

SILVANA MARTÉN-RODRÍGUEZ

CURRICULUM VITAE

Investigador Titular A
Departamento de Biología Evolutiva
Instituto de Ecología, A.C.
Carretera antigua a Coatepec 351
Xalapa, Veracruz 91070

Tel oficina (+52) (228) 8421800 ext. 3020

Correo electrónico: smartenr@gmail.com, silvana.marten@inecol.edu.mx

FORMACIÓN PROFESIONAL:

2008 Ph.D. Programa Behavior, Ecology, Evolution and Systematics, University of Maryland, College Park, MD, US.

Nombre de la Tesis: Evolution of pollination and breeding systems in the Antillean tribe Gesnerieae

Asesor: Charles B. Fenster Ph.D

1998 M.Sc. Biología. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. Graduación de honor.

Nombre de la Tesis: Efectos de la densidad de plantas y la fenología sobre el éxito reproductivo de *Geonoma epetiolata*

Asesor: Mauricio Quesada Ph.D.

1993 Bióloga. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

BECAS PARA FORMACIÓN PROFESIONAL:

2009 Smithsonian Institution, National Museum of Natural History. Beca post-doctoral US \$40,000.

2008 University of Maryland, Graduate School Ann G. Wylie Dissertation Fellowship. US \$10,000.

CURSOS/TALLERES DE CAPACITACIÓN:

1994 Tropical Plant Systematics. Organización para Estudios Tropicales. Costa Rica

EXPERIENCIA PROFESIONAL:

- 2011 Investigador Titular A. Instituto de Ecología, A.C.
- 2010 Profesora / Investigadora. Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica
- 2009 Postdoctorado, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington DC. Proyecto: Evolución floral en Heliconias de las Antillas
- 1996-1995 Reserva privada Rara Avis. Sarapiquí, Heredia, Costa Rica. Bióloga residente.
- 1995-1994 Herbario Nacional de Costa Rica, Museo Nacional. San José, Costa Rica. Curadora de plantas.

ACTIVIDADES PROFESIONALES

Arbitraje científico para:

- Annals of Botany
- American Journal of Botany
- Australian Journal of Science
- Biotropica
- Caribbean Journal of Science
- Evolution
- Functional Ecology
- Journal of Biogeography
- Journal of Pollination Ecology
- Oikos
- Plant Systematics and Evolution

EXPERIENCIA EN DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS:

1. DOCENCIA

- 2011 Universidad Nacional Autónoma de México. Profesora invitada. Curso de Ecología y Conservación de Bosque Seco. Chamela, Noviembre 2011.
- 2011 Universidad Autónoma de Tlaxcala. Profesora invitada. Curso Internacional Bases Biológicas de la Conducta. Tlaxcala. Octubre 2011.
- 2011 Universidad Veracruzana. Profesora responsable. Curso: Polinización y evolución floral. Septiembre-Noviembre 2011
- 2010 Universidad de Costa Rica, Escuela de Biología. Profesora interina. Curso (B-6061) Evolución de sistemas reproductivos de plantas,
- 2010 Universidad de Costa Rica, Escuela de Biología. Profesora interina. Curso (B-110) Organismos: Estructura y Función.

- 2010 Organización para Estudios Tropicales (OET) Coordinadora del curso de verano USAP-Tropical Biology para estudiantes de pregrado.
- 2008 Organización para Estudios Tropicales (OET) Co-coordinadora del curso de verano USAP-Tropical Biology para estudiantes de pregrado.
- 2008-2002 Universidad de Maryland, College Park. E.U. Asistente de cursos de pregrado: Biología General (BSCI 106, Laboratorio), Genética (BSCI 222), Evolución (BSCI 370).
- 2002-1998 University of California, Education Abroad Program. Tropical Biology Program, Monteverde, Costa Rica. Instructora de cursos: Diversidad tropical y Proyecto de campo independiente. (2 cursos por año)
- 1996 Organización para Estudios Tropicales (OET), Costa Rica. Asistente de curso de Campo: Sistemática de plantas tropicales.
- 1994-1992 Universidad de Costa Rica. Escuela de Biología. Asistente de cursos: Flora de Costa Rica, Botánica Forestal, Ornitología.

DIRECCIÓN DE TESIS

LICENCIATURA

En Proceso

- Paola Muñoz Gamboa. Universidad de Costa Rica
Tesis: Variación floral, eficiencia de polinización y éxito reproductivo del arbusto distílico *Psychotria chiapensis* (Rubiaceae)

MAESTRIA

En Proceso

- Ruth Delgado. Instituto de Ecología, A.C.
Tesis: Evolución de la autogamia en el género *Ipomoea* sub.gen. *quamoclit* (Convolvulaceae)
- Erandi Ramirez Aguirre. Instituto de Ecología, A.C.
Tesis Co-dirigida con Juan Francisco Ornelas: La importancia del néctar en el éxito reproductivo de *Drymonia strigosa* (Gesneriaceae)

FINANCIAMIENTO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- 2011 SEP- CONACyT, Investigación Ciencia Básica 2010. MEX \$1,997,000. Investigadora Principal Proyecto: Diversificación floral en *Ipomoea* subgen. *quamoclit* (Convolvulaceae) y *Achimenes* (Gesneriaceae): filogenia, sistemas de polinización y evolución de mecanismos de aseguramiento reproductivo.

- 2009 Smithsonian Institution, National Museum of Natural History. USA. US \$2,000. Proyecto Postdoctoral: An evaluation of floral variation in Caribbean *Heliconia*: the role of geographic mosaics and pollination systems
- 2009 The Gesneriad Society. US \$2,000. Proyecto: Pollination and breeding systems of Gesneriaceae species from Cuba: do specialized species rely on autonomous self-pollination for reproductive assurance?
- 2007 National Science Foundation (NSF DDIG 0710196), USA. Doctoral Dissertation Improvement Grant. US\$12,000. Proyecto: Quantifying pollen limitation and reproductive assurance mechanisms in Gesneriaceae species with contrasting pollination systems.
- 2007 Darwin's Fellowship. US\$3,500. Beca para financiar trabajo de campo de tesis de doctorado: Evolution of pollination and breeding systems of Antillean Gesneriaceae. BEES Program, University of Maryland.
- 2006 Bamford Fund, University of Maryland. US\$5,000. Proyecto: The role of pollen limitation and reproductive assurance on the evolution of floral specialization in Caribbean Gesneriaceae.
- 2006 The Explorers Club of Washington Group. US\$1,500. Proyecto: Pollen limitation and reproductive assurance in Caribbean Gesneriaceae: are specialist species more vulnerable to reproductive failure than their generalist congeners?
- 2005 Graduate Woman in Science, SDE Fellowship. US\$2,000. Proyecto: Evolution of pollination systems of Caribbean Gesneriaceae: phylogenetic and experimental approaches.
- 2005 Sigma Xi Grants-in-Aid of Research. Proyecto: Pollen or resource limitation in island plants: are specialized species more pollen limited than their generalized relatives?
- 2004 American Gloxinia and Gesneriad Society. \$2,000. Proyecto: The evolution of pollination systems in the tribe Gesnerieae (Gesneriaceae): a phylogenetic approach. Research award.
- 2003 Sigma Xi Grants-in-Aid of Research. \$960. Proyecto: Predicting the pollinators: an evaluation of the "pollination syndrome" concept on six species of Caribbean Gesneriaceae (Tribe Gesnerieae).
- 2003 Center for Biodiversity, University of Maryland. US\$1,900. Proyecto: Evolution of pollination systems in the Caribbean tribe Gesnerieae (family Gesneriaceae).
- 1996 Organization for Tropical Studies (OTS). US\$1,000. Proyecto: Effects of plant density and flowering phenology on the reproduction of *Geonoma petiolata*.

FINANCIAMIENTO A ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA A EVENTOS CIENTÍFICOS:

2005 University of Maryland, Department of Biology Travel Award. Beca para viajar a reunión de la Sociedad escandinava de ecología de polinización (SCAPE), Suecia.

PUBLICACIONES CON ARBITRAJE:

REVISTAS CON FACTOR DE IMPACTO EN EL “JOURNAL CITATION REPORTS”

Martén-Rodríguez S, Kress WJ, Temeles E, Meléndez-Ackerman E. 2011. Plant-pollinator interactions and floral convergence in two species of *Heliconia* from the Caribbean islands. *Oecologia* 167:1075–1083 [DOI: 10.1007/s00442-011-2043-8] **IF: 3.5**

Martén-Rodríguez S, Fenster CB, Agnarson I, Skog LE, Zimmer LA. 2010. Evolutionary breakdown of pollination specialization in a Caribbean plant radiation. *New Phytologist* 188:403-417 [doi: 10.1111/j.1469-8137.2010.03330.x] **IF: 6.5**

Martén-Rodríguez S, Fenster CB. 2010. Pollen limitation and reproductive assurance in Antillean Gesneriaceae: a specialist vs. generalist comparison. *Ecology* 91:155-165.[doi:10.1890/08-2115.1] **IF: 5.07**

Fenster CB, **Martén-Rodríguez S**, Schemske D. 2009. Pollination syndromes and the evolution of floral diversity in *Iochroma* (Solanaceae). *Evolution* 63: 2758-2762. [doi: 10.1111/j.1558-5646.2009.00730.x] **IF: 5.7**

Martén-Rodríguez S, Almarales-Castro A, Fenster CB. 2009. An evaluation of pollination syndromes in Antillean Gesneriaceae: evidence for bat, hummingbird and generalized flowers. *Journal of Ecology* 97: 348-359. [doi: 10.1111/j.1365-2745.2008.01465.x] **IF: 5.2**

Xin-Sheng C, **Martén-Rodríguez S**, Qing-Jun L, Fenster CB. 2009. Potential autonomous selfing in *Gesneria citrina* (Gesneriaceae), a specialized hummingbird pollinated species with variable herkogamy. *Journal of Integrative Plant Biology* 51:973-978. [doi: 10.1111/j.1744-7909.2009.00867.x] **IF: 1.4**

Martén-Rodríguez S, Fenster CB. 2008. Pollination ecology and breeding systems of five *Gesneria* species from Puerto Rico. *Annals of Botany* 102: 23-30. [doi:10.1093/aob/mcn056] **IF: 3.5**

Fenster CB, **Martén-Rodríguez S**. 2007. Reproductive assurance and the evolution of pollination specialization. *International Journal of Plant Sciences* 168: 215-228. **IF: 2.2**

Martén S, Quesada M. 2001. Phenology, sexual expression and reproductive success of the rare neotropical palm, *Geonoma petiolata*. *Biotropica* 33:596-605. **IF:2.1**

ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES Y EXTRANJERAS SIN FACTOR DE IMPACTO

Martén-Rodríguez S, Fenster CB. 2007. Autogamia y polinización por aves, murciélagos e insectos en Gesneriáceas de Las Antillas. *Moscoso* 15: 177- 189.

Blanco M, **Martén-Rodríguez S**. 2007. The stained glass palm *Geonoma epetiolata*. *Palms* 51:139-146.

TRATAMIENTOS TAXONÓMICOS

Martén-Rodríguez S. Picramniaceae *In*, B. E. Hammel, N. Zamora & M. H. Grayum (editors), Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. 4: Dicotiledóneas. Missouri Bot. Gard. Press, St. Louis (manuscript), MOBOT. (en prensa)

Martén-Rodríguez S. Simaroubaceae *In*, B. E. Hammel, N. Zamora & M. H. Grayum (editors), Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. 4: Dicotiledóneas. Missouri Bot. Gard. Press, St. Louis (manuscript), MOBOT. (en prensa)

Martén-Rodríguez S. Surianaceae *In*, B. E. Hammel, N. Zamora & M. H. Grayum (editors), Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. 4: Dicotiledóneas. Missouri Bot. Gard. Press, St. Louis (manuscript), MOBOT. (en prensa)

ARTÍCULOS DE DIFUSIÓN/DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA

Martén-Rodríguez S. 2005. In Search of Flowers and Pollinators: A Ten-Day Trip in Jamaica. *The Gloxinian* 55: 48-52.

MANUSCRITOS EN REVISIÓN O EN PREPARACIÓN

Martén-Rodríguez S, Momen B, Quesada M. Effects of plant density and incomplete dichogamy on the reproductive success of a rare neotropical palm species (en revisión *Biotropica*)

Muñoz-Gamboa P, **Martén-Rodríguez S**. Delgado R, Quesada M. Pollinator effectiveness and asymmetric pollen flow in distylous *Psychotria chiapensis* (Rubiaceae). Para someter a *Plant Biology*.

Rosas-Guerrero V, Aguilar R, **Martén-Rodríguez S**, Ahsworth L, Quesada M. Do floral syndromes predict legitimate pollinators? A review of empirical evidence. (Para someter a *Trends in Ecology and Evolution*)

Martén-Rodríguez S, Aguilar R, Ashworth L, Quesada M, Muñoz P, Escalante I., Bernardello G. Evolución de estrategias reproductivas de plantas en islas oceánicas: Revisión y síntesis global. (Para someter a *Annual Review of Ecology and Systematics*)

Almarales-Castro A, **Martén-Rodríguez S**, Castell Puchades MA, Revilla Góngora Two pieces of the Caribbean floral puzzle: bird pollination and autonomous selfing in Cuban Gesneriaceae (para someter a Annals of Botany)

Martén-Rodríguez S, Fenster CB, Muñoz-Gamboa P, Quesada M. Autonomous self-pollination in response to pollinator depauperate environments: an island versus mainland comparison. (Para someter a Journal of Ecology).

MEMORIAS EN EXTENSO DE CONGRESOS

Martén-Rodríguez S. 2007. Una evaluación de los síndromes de polinización en Gesneriáceas de islas del Caribe ¿podemos creer lo que nos dicen las flores?. II Simposio Internacional sobre Restauración Ecológica. Santa Clara, Cuba.

CONFERENCIAS POR INVITACIÓN:

EXTRANJERO

Martén-Rodríguez S. The insects, the birds and the bats: the pollination ecology of Caribbean Gesneriaceae. Plática para The Gesneriad Society. US National Arboretum. Washington, DC. 8 de Abril, 2006.

Martén-Rodríguez S. Floral diversification and pollinator specialization: the study of a Caribbean plant radiation. Department of Biological Sciences, Graduate seminar series. University of San Jose State, California. Seminario departamental. 23 de Marzo , 2005.

PARTICIPACIÓN EN TALLERES, CONGRESOS Y SIMPOSIA:

Almarales-Castro A, **Martén-Rodríguez S**, Castell Puchades MA, Revilla Góngora Y. 2011. Polinización y sistemas reproductivos de dos especies de *Gesneria* (Familia Gesneriaceae) de Cuba. XV Congreso de la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación. Mérida, Yucatán. Poster.

Martén Rodríguez S, Fenster CB. 2011. Evolución floral en Gesneriaceas de las Antillas, la especialización no es una ruta sin salida. III Congreso de la Sociedad Ecológica de México, Boca del Río, Veracruz. Contribución oral.

Rosas- Guerrero V., Aguilar R, **Martén Rodríguez S**, Quesada M, Ashworth L. 2011. ¿Predicen los síndromes florales los polinizadores efectivos? Una revisión de la evidencia empírica. III Congreso de la Sociedad Ecológica de México, Boca del Río, Veracruz. Contribución oral.

Cruz Maysonet S, Meléndez-Ackerman E, **Martén-Rodríguez S**. 2010. Unexpected generalized pollination system in a tropical island herb, *Heliconia caribaea*. ESA annual meeting, Pittsburg, PA. Poster

Martén-Rodríguez S, Fenster CB, Zimmer LA. 2009. Evolutionary breakdown of specialization: generalized and autogamous pollination provide reproductive assurance in Antillean Gesneriaceae. European Society for Evolutionary Biology congress. Torino, Italia. Contribución oral.

Martén-Rodríguez S. 2007. Una evaluación de los síndromes de polinización en Gesneriáceas de islas del Caribe ¿podemos creer lo que nos dicen las flores?. II Simposio Internacional sobre Restauración Ecológica. Santa Clara, Cuba. Contribución oral.

Martén-Rodríguez S, Fenster CB, Zimmer LA. 2006. Evolución de sistemas de polinización especialistas y generalistas en una radiación de plantas de las islas del Caribe (Familia Gesneriaceae, Tribu Gesnerieae). IX Congreso Latinoamericano de Botánica. Santo Domingo, Republica Dominicana. Poster.

Martén-Rodríguez S, Fenster CB, Zimmer LA. 2005. Floral diversification and pollinator specialization in Caribbean Gesneriads. Scandinavian Association of Pollination Ecology meeting. Tjarno, Sweeden. Contribución oral.

Martén S, Quesada M. 1998. Sexual Dimorphism in the flowering phenology of a rainforest palm. VII Congreso Latinoamericano de Botanica. Mexico DF. Poster.

Martén S, Quesada M. 1997. Effects of flowering phenology, plant density and plant size on the reproduction of *Geonoma epetiolata*. Annual Meeting of the Association for Tropical Biology, San Jose, Costa Rica. Contribución oral.

IDIOMAS

- Español
- Inglés
- Portugués