

# 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](mailto:smartenr@gmail.com), [silvana.marten@inecol.edu.mx](mailto:silvana.marten@inecol.edu.mx)

Nacionalidad: Costarricense

### 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

2008 University of Maryland, Graduate School Ann G. Wylie Dissertation Fellowship.

### CURSOS/TALLERES DE CAPACITACIÓN:

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

## **EXPERIENCIA PROFESIONAL:**

- 2012-2011 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.

## **EXPERIENCIA EN DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS:**

### **1. DOCENCIA**

- 2012 Instituto de Ecología, A.C. Profesora Responsable. Curso: Polinización y Evolución Floral, Febrero.
- 2011 Universidad Nacional Autónoma de México. Profesora invitada. Curso: Temas Selectos Ecología y Conservación de Bosque Seco. Chamela, Noviembre.
- 2011 Universidad Autónoma de Tlaxcala. Profesora invitada. Curso: Internacional Bases Biológicas de la Conducta. Tlaxcala. Octubre.
- 2011 Universidad Veracruzana. Profesora responsable. Curso: Polinización y evolución floral. Agosto-Diciembre.
- 2011 Instituto de Ecología, A.C. Profesora Invitada. Curso: Línea de Investigación en Ecología. 15 Noviembre 2011
- 2010 Universidad de Costa Rica, Escuela de Biología. Profesora responsable. Curso (B-6061) Evolución de sistemas reproductivos de plantas,
- 2010 Universidad de Costa Rica, Escuela de Biología. Profesora responsable 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.
- 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**

### **2. 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: *Drymonia strigosa* (Gesneriaceae) : transición de melitofilia a ornitofilia?

#### **DOCTORADO**

##### **En proceso**

- Amandine Bourg Garita. Instituto de Ecología, A.C. Tesis: Color de flores y vision de polinizadores: el caso de *Ipomoea* (Convolvulaceae)

#### **PARTICIPACIÓN EN COMITÉS TUTORALES**

- Kareen Ramírez Rosas. Instituto de Ecología, A.C.
- Jesús Rafael Hernández. Instituto de Ecología, A.C.
- Edson Jacob Cristóbal Pérez. CIEcoUniversidad Nacional Autónoma de México
- Eugenia Senites Aguilar. CIEco. Universidad Nacional Autónoma de México
- Héctor David Jiménez Sevilla. CITRO. Universidad Veracruzana

## FINANCIAMIENTO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- 2011 Instituto de Ecología, A.C. Proyectos Especiales Fomento a Publicaciones de alto impacto MEX \$ 50,000. Investigadora Responsable proyecto Evolución de estrategias reproductivas de plantas en islas oceánicas: Revisión y síntesis global.
- 2011 SEP- CONACyT, Investigación Ciencia Básica 2010. MEX \$1,997,000. Investigadora Responsable 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 Gesneriaceae (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 Gesneriaceae).

- 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 epetiolata*.

## **PUBLICACIONES CON ARBITRAJE:**

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

- Martén-Rodríguez S**, Quesada M. 2012, Momen B. Effects of local plant density and incomplete dichogamy on the reproductive success of a rare neotropical palm *Geonoma epetiolata*. *Biotropica* 44: 680-688 [DOI: 10.1111/j.1744-7429.2012.00860.x] **IF: 2.2**
- 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**
- 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**
- 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**
- 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 epetiolata*. *Biotropica* 33:596-605. **IF:2.2**

## 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)

## CAPÍTULOS DE LIBRO

Quesada, M., Rosas, F., Lopezaiza-Mikel, M., Aguilar, R., Ashworth, L., Rosas V., G. Sánchez-Montoya y **S. Martén-Rodríguez**. Ecología y conservación biológica de sistemas de polinización de plantas tropicales. En: del-Val, E. y K. Boege (Eds.) "Ecología Evolutiva de las interacciones bióticas". UNAM-Fondo de Cultura Económica (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**. Muñoz-Gamboa P, Delgado R, Quesada M. Pollinator effectiveness and asymmetric pollen flow in distylous *Palicourea tetragona* (Rubiaceae). *Plant Biology* (sometido Octubre 2012)

Rosas-Guerrero V, Aguilar R, **Martén-Rodríguez S**, Ahsworth L, Lopezaiza M., Quesada M. Do floral syndromes predict legitimate pollinators? A review of empirical evidence. (Para someter Octubre 2012 *Trends in Ecology and Evolution*)

**Martén-Rodríguez S** and Fenster CB. Autonomous self-pollination in response to pollinator depauperate environments: an island vs. mainland comparison. (Para someter Diciembre 2012 a *Journal of Ecology*).

**Martén-Rodríguez S** and L. E. Skog. A new species of Gesneriad from Hispaniola: species description and floral biology (Para someter a *Caribbean Journal of Science* 2013)

**Martén-Rodríguez S**, Aguilar R, Ashworth L, Quesada M, Muñoz P, Escalante I., Bernardello G. Evolution of plant reproductive strategies in oceanic islands: synthesis and global review . (Para someter a *Annual Review of Ecology and Systematics* 2013)

Almarales-Castro A, **Martén-Rodríguez S**, Castell Puchades MA, Revilla Góngora Two new pieces of the Caribbean floral puzzle: passerine bird pollination and autonomous selfing in Cuban Gesneriaceae (para someter a *Plant Biology* 2013)

#### **PARTICIPACIÓN EN TALLERES, CONGRESOS Y SIMPOSIA:**

**Martén Rodríguez S**, Kress WJ, Temeles E. 2012. Floral convergence and divergence of Caribbean *Heliconia* across a geographic mosaic of pollinators. 49th Annual Meeting of the Association for Tropical Biology. Bonito, Mato Grosso do Sul, Brazil.

Ramírez E., **Martén Rodríguez S**, Ornelas, J.F. 2012 *Drymonia strigosa*: transition from melitophily to ornitophily. 49th Annual Meeting of the Association for Tropical Biology. Bonito, Mato Grosso do Sul, Brazil.

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.