



---

**INFORME VISITA**

**RED LATINOAMERICANA A**  
**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

27 de Mayo al 1 de Abril 2010

Javier A. Simonetti

---

---

En el marco de las actividades de la Red Latinoamericana de Botánica (RLB) orientadas a explorar la posibilidad e incorporar nuevas unidades académicas y de fortalecer su presencia en Centro América, el Dr. Javier A. Simonetti, en su calidad de Presidente de RLB visitó la Universidad de El Salvador entre los días 27 de Mayo al 1 de Abril 2010. La visita tenía por objetivos analizar la pertinencia e interés de la Escuela de Biología de la Universidad de El Salvador por asociarse a RLB así como ofrecer el curso intensivo “Tópicos en Conservación Biológica”. Estas actividades se realizan con financiamiento y apoyo tanto de la Organización de Estados Americanos (OEA/FEMCIDI/Proyecto SEDI/AICD/AE/012/08) como de la Facultad de Ciencias, Universidad de Chile y de la Iniciativa Transversal 3, Programa Domeyko-Biodiversidad, Universidad de Chile y el decidido apoyo de la Escuela de Biología, Universidad de El Salvador.

La Escuela de Biología es un potencial miembro de RLB considerando que la Escuela de Biología tiene entre sus líneas de investigación diferentes ámbitos de las Ciencias Vegetales y que ofrece una Maestría en Manejo Sustentable de los Recursos Naturales Continentales y otra en Recursos Marino Costeros. Por lo tanto, reúne los requisitos de investigación y docencia de postgrado, ámbitos de acción de la Red Latinoamericana de Botánica y por lo tanto podría ser un potencial integrante de RLB. Al respecto, se sostuvo reuniones con autoridades universitarias, académicos y alumnos donde se presentó a RLB en términos de sus objetivos académicos, su funcionamiento, estructura, gobierno, financiamiento y administración. Asimismo, se evaluó el interés, condiciones y posibilidad que la Escuela de Biología se incorpore a RLB en caso esta amplíe su base de organizaciones adscritas.

La primera reunión se sostuvo con la Directora de la Escuela de Biología, M.Sc. Nohemy E. Ventura y el Secretario de la misma, M.Sc. Osmín Pocasangre. Junto con el análisis de las oportunidades de interacción con RLB, en esta reunión se ultimaron los

detalles logísticos del curso “Tópicos en Conservación Biológica”, para lo cual se contó con el apoyo de los ex alumnos Lics. Begonia Vieytez y Silvio Crespín. Asimismo, a nombre de RLB se hizo entrega de una donación de doce libros en el ámbito de la biodiversidad y conservación para la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas. La lista de títulos donados se encuentra en el Anexo 1.

La segunda consistió en una reunión ampliada con docentes y estudiantes de la Escuela de Biología. A esta reunión asistieron los docentes M.Sc. Nohemy E. Ventura (Botánica), M.Sc. Olga L. Tejada (Ficología), M.Sc. Yanira López (Ecología y Biotecnología), Lic. René Fuentes (Entomología), Lic. Juan Rivera (Biología), M.Sc. Rhina E. Esquivel (Micología), y Lic. Carlos A. Elías (Botánica), además de los alumnos de la carrera de Biología Srtas. Ema Flores (4to. año), Virna E. Morán (4to. año) y Delmy L. Palacios (Micología), Srs. José A. Flores (4to. año), Gabriel L. Vides (4to. año) y los Lic. Begonia Vieytez, Silvio Crespín y Elver A. Parada (ex- alumnos).

Asimismo, y con igual objetivo se sostuvo una reunión con el Señor Decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática, Doctor Rafael Gómez Escoto y la Señora Vice-decana de Facultad, Ms.D. Marta N. Martínez. En la ocasión se exploraron diferentes áreas en las cuales RLB podría colaborar en el desarrollo académico de la Facultad en general y de Escuela de Biología en particular, especialmente en el ámbito de la formación de recursos humanos.

En todas las reuniones sostenidas los participantes manifestaron su interés por estrechar lazos con RLB, y mostraron su voluntad por analizar detenidamente las posibilidades de incorporarse a esta institución. Del mismo modo, hubo acuerdo en las áreas temáticas iniciales en las cuales se podría colaborar en términos de docencia de postgrado, las cuales incluyen pero no se limitan a: taxonomía y sistemática vegetal, ecología de bosques fragmentados, restauración ecológica, dinámica de poblaciones y conservación de biodiversidad. La Escuela de Biología ha manifestado este interés al

solicitar al Sr. Decano Dr. Gómez Escoto se considere formalmente la incorporación a RLB.



Imágenes de las reuniones sostenidas con la Directora de la Escuela de Biología, M.Sc. Ventura y M.Sc. Pocasangre (arriba) y con académicos y alumnos (abajo).

El curso intensivo “Tópicos en Conservación Biológica” fue ofrecido del 28 al 31 de mayo en instalaciones del campus Central de la Universidad de El Salvador. Este curso tuvo como objetivos analizar temas de investigación y gestión en biología de la conservación. Para ello, el curso presenta una breve selección de temas en biología de la conservación pertinentes a la biota salvadoreña.

Este mini-curso es parte de las actividades de la Red Latinoamericana de Botánica, en el marco de su proyecto “Red Latinoamericana de Botánica, a Regional Network for Capacity Building and Partnership for the Development of Plant Sciences and Conservation of Biodiversity in Latin America”, financiado por la Organización de Estados Americanos. El curso fue dictado por el Doctor Javier A. Simonetti, y contó con la participación la Lic. Miriam Cortez de Galán (Escuela de Biología, Universidad de El

Salvador), Jannette Monterrosa y Jorge Quezada, (Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales) como docentes colaboradores. Los Lics. Begonia Vieytez (Universidad Centroamericana José Simeón Cañas) y Silvio Crespín (Bioconsultores) oficiaron de asistentes del curso.

El curso estaba dirigido a biólogos y profesionales de carreras afines, tesis de pregrado que realicen investigaciones independientes o asociadas a centros de investigación y gestión de la biodiversidad y a estudiantes o tesis de postgrado. Con objeto de reforzar su presencia en El Salvador, debe indicarse que por primera vez RLB restringe su audiencia a estudiantes de solamente un país, pues el curso se focalizó solamente en postulantes que fuesen salvadoreños. Como en todos sus cursos, la edad máxima para postular al curso fue de 35 años. De igual forma, en la tónica de los cursos ofrecidos por RLB, este curso no tuvo costo alguno para los participantes. Al ser aceptados recibían automáticamente una beca que cubría los costos de alimentación (almuerzo y refrigerios) y materiales del curso.

En total postularon 41 jóvenes, mayoritariamente biólogos o estudiantes de Biología (37 postulantes) con una edad promedio de 28 años. Los otros postulantes fueron Ingenieros Agrónomos o estudiantes de dicha carrera. El número de postulantes es 2,4 mayor al total de jóvenes salvadoreños que han postulado a los cursos de Conservación Biológica ofrecidos por RLB desde 1993. Los alumnos asistentes al curso se listan en el Anexo 2.

La bienvenida al curso fue ofrecida por el Sr. Decano, Doctor Rafael Gómez Escoto, quien resaltó las oportunidades de interacción entre la Universidad de El Salvador y RLB. Debe destacarse que pese a las adversas condiciones climáticas impuestas por la tormenta tropical "Agatha", el curso pudo desarrollarse sin alteraciones significativas, gracias al apoyo del Secretario de la Escuela de Biología, M.Sc. Pocasangre, el significativo esfuerzo de los asistentes Lic. Vieytez y Crespín y la motivación de los

alumnos del curso. El cambio mayor en la programación fue reemplazar la sesión de trabajo de campo en el Área Natural Protegida de Colima por una sesión igualmente informativa en los jardines del campus Central. El programa original del curso se entrega en el Anexo 3.



Palabras de Bienvenida ofrecidas por el Decano, Dr. Gómez Escoto



Lic. Miriam Cortez de Galán durante su clase sobre características de la fauna salvadoreña.



Lic. Jeannete Monterrosa durante su clase sobre características de la biota acuática salvadoreña.



Dr. Jorge Quezada en su clase sobre los desafíos para la gestión de la biodiversidad salvadoreña.



Participantes del curso durante el ejercicio sobre

“preguntas e hipótesis en conservación” en los jardines de la Universidad de El Salvador



Participantes del Curso “Tópicos en Conservación Biológica” al cierre del mismo.

Como resultado del curso, se instruyó a un grupo de veinte jóvenes sobre temas, criterios y desafíos para hacer investigación científica relevante para la gestión de la conservación biológica. Este curso debería motivar a los jóvenes participantes para orientar sus trabajos de grado, motivarlos a continuar sus estudios de postgrado y analizar críticamente las formas de contribuir al desarrollo científico de El Salvador.

En síntesis, la visita de Red Latinoamericana de Botánica a la Universidad de El Salvador cumplió plenamente los objetivos académicos planteados en términos de establecer nexos y formación de recursos humanos. Dado el interés de las partes y la motivación de los jóvenes salvadoreños debería continuarse reforzándose estos nexos en pos del desarrollo de las Ciencias Vegetales en la región.

Javier A. Simonetti  
Junio 2010

## Anexo 1

Títulos donados por la Red Latinoamericana de Botánica a la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Universidad de El Salvador

---

1. Canals, M. & P. Cattan (2006) Zoología Médica: una visión de las especies potencialmente peligrosas desde la perspectiva de la biodiversidad. Tomo I: generalidades y protozoos. Editorial Universitaria, Santiago.
2. Canals, M. & P. Cattan (2008) Zoología Médica. Tomo II: Invertebrados. Editorial Universitaria, Santiago.
3. Fernández, I., N. Morales, L. Olivares, J. Salvatierra, M. Gómez & G. Montenegro (2010) Restauración ecológica para ecosistemas nativos afectados por incendios forestales. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.
4. Figueroa, E. & J.A. Simonetti, editores (2003) Globalización y biodiversidad: oportunidades y desafíos para la sociedad chilena. Editorial Universitaria, Santiago.
5. Grez, A.A., J.A. Simonetti & R.O. Bustamante, editores (2006) Biodiversidad en ambientes fragmentados de Chile: patrones y procesos a diferentes escalas. Editorial Universitaria, Santiago. (dos ejemplares)
6. Hernández, J., C.L. De la Masa & C. Estades (2007) Biodiversidad: manejo y conservación de recursos forestales. Editorial Universitaria, Santiago.
7. Montenegro, G., X. Ortega & S. Rodríguez (2009) Producción de mieles de Chile. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.
8. Muñoz, O., M. Montes & T. Wilkomirsky (1999) Plantas medicinales de uso en Chile: química y farmacología. Editorial Universitaria, Santiago.
9. Peña, L. & A. Ugarte (1996) Las mariposas de Chile. Editorial Universitaria, Santiago.
10. Peña, L. (1986) Introducción al estudio de los insectos de Chile. Editorial Universitaria, Santiago.
11. Vila, I., A. Veloso, R. Schatter & C. Ramírez, editores (2006) Macrófitas y vertebrados de los sistemas límnicos de Chile. Editorial Universitaria, Santiago.
12. Villagrán, C. & V. Castro (2003) Ciencia indígena de los Andes del norte de Chile. Editorial Universitaria, Santiago.

## Anexo 2

## Lista de Asistentes al Curso “Tópicos en Conservación Biológica”

---

	<b>Apellido</b>	<b>Nombre</b>
1	Aguilar Trigueros	Carlos Alejandro
2	Alvarez Calderon	Francisco Samuel
3	Canjura Hernández	Jontahn Alberto
4	Castillo Ayala	Ana Karla
5	Cerén López	José Gabriel
6	Garcia Villalta	Jorge Eduardo
7	Gomez Orellana	Ricardo Ernesto
8	Guzmán Serrano	Laura Verónica
9	Henríquez Otiz	Iveth Stefany
10	Juarez Jovel	Roselvy
11	Lara Sandoval	Karla Maria
12	López Sorto	Rubén Ernesto
13	Medina Amaya	Manuel de Jesús
14	Menéndez Zometa	María José
15	Planas Orellana	Andrea Eugenia
16	Ramírez Menjívar	Enriqueta Beatriz
17	Rivera Cornejo	Claudia Carolina
18	Rodríguez Menjívar	Melissa Esther
19	Tejada Alegria	Johanna Osiris Elizabeth
20	Vega Duran	Iselda



---

**CURSO:  
“TÓPICOS EN CONSERVACIÓN BIOLÓGICA”**

Javier A. Simonetti  
Universidad de Chile

San Salvador, El Salvador  
28 – 31 de mayo, 2010

---

## “TÓPICOS EN CONSERVACIÓN BIOLÓGICA”

Este mini-curso es parte de las actividades de la Red Latinoamericana de Botánica, en el marco de su proyecto “Red Latinoamericana de Botánica, a Regional Network for Capacity Building and Partnership for the Development of Plant Sciences and Conservation of Biodiversity in Latin America”, financiado por la Organización de Estados Americanos y cuenta con el patrocinio de las siguientes instituciones:

---



OEA/FEMCIDI/ Proyecto SEDI/AICD/AE/012/08



FACULTAD DE CIENCIAS  
UNIVERSIDAD DE CHILE



ESCUELA DE BIOLOGÍA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y  
MATEMÁTICAS  
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



INICIATIVA TRANSVERSAL 3  
PROGRAMA DOMEYKO-BIODIVERSIDAD  
UNIVERSIDAD DE CHILE

# “TÓPICOS EN CONSERVACIÓN BIOLÓGICA”

---

## I. INTRODUCCION:

El curso “*Tópicos en Conservación Biológica*” presenta una breve selección de temas en biología de la conservación y biodiversidad de utilidad para El Salvador. El curso se dirige a biólogos y profesionales de carreras afines, tesisistas de pregrado que realicen investigaciones independientes o asociadas a centros de investigación y gestión de la biodiversidad y a estudiantes o tesisistas de postgrado. El curso consta de sesiones lectivas y un breve trabajo en campo.

## II. OBJETIVO GENERAL:

Analizar temas de investigación y gestión en biología de la conservación de la biota salvadoreña.

## III. CUERPO DOCENTE:

Profesor Coordinador:	Javier A. Simonetti. Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.
Profesor Colaborador:	Nohemy Ventura, Escuela de Biología, Universidad de El Salvador.
Profesor Colaborador:	Miriam Cortez de Galan, Escuela de Biología, Universidad de El Salvador.
Profesor Colaborador:	Jannette Monterrosa, Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, El Salvador.
Profesor Colaborador:	Jorge Quezada, Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, El Salvador.
Asistente:	Begonia M. Vieytez, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas
Asistente:	Silvio J. Crespín, Bioconsultores.

#### **IV. CRONOGRAMA:**

Mayo 28:

08:00-08:10 BIENVENIDA AL CURSO:

Dr. Rafael Antonio Gómez Escoto, Decano, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas

MSc. Nohemy Ventura, Directora, Departamento de Biología

08:15-8:30 PRESENTACIÓN DEL CURSO: Javier A. Simonetti

08:30-12:00 CONSERVACIÓN BIOLÓGICA. Docente: Javier A. Simonetti.

Ámbito de la conservación biológica, origen y naturaleza de la crisis de la biodiversidad, aspectos económicos, políticos, sociales y éticos. Posición de la biología y ecología en la conservación de la biodiversidad.

14:00-17:00 BIODIVERSIDAD. Docente: Javier A. Simonetti.

Definición, niveles jerárquicos, niveles composicionales, estructurales y funcionales. Magnitud e incerteza. Tasa de descripción de taxa y estimaciones de diversidad específica.

Mayo 29

08:00-09:45 DESAFIOS EN LA INVESTIGACION Y CONSERVACIÓN DE LA FLORA SALVADOREÑA. Docente: Nohemy Ventura

Características de la flora salvadoreña. Patrones de distribución, amenazas y estado de conservación. Necesidades de investigación.

10:15-12:00 DESAFIOS EN LA INVESTIGACION Y CONSERVACION DE ECOSISTEMAS ACUATICOS DE EL SALVADOR. Docente: Jannet Monterrosa

Características de la biota acuática salvadoreña. Patrones de distribución, amenazas y estado de conservación. Necesidades de investigación.

14:00-15:30 DESAFIOS EN LA INVESTIGACION Y CONSERVACION DE FAUNA SALVADOREÑA. Docente: Miriam Cortez de Galan

Características de la fauna salvadoreña. Patrones de distribución, amenazas y estado de conservación. Necesidades de investigación.

16:00-17:30 DESAFÍOS PARA LA GESTION DE LA BIODIVERSIDAD SALVADOREÑA. Docente: Jorge Quezada

Normativas, planes y programas nacionales e internacionales para la gestión de la biodiversidad. Necesidades de investigación para su implementación.

Mayo 30

08:00-12:30 FORMULACIÓN DE PREGUNTAS E HIPÓTESIS EN CONSERVACIÓN

Docentes: Javier A. Simonetti, Begonia M. Vieyetz & Silvio J. Crespín

Trabajo de campo en la Reserva Natural Colima. Observación de cambios en distribución y abundancia de organismos, proposición de causalidades, planteamiento de problemas, formulación de hipótesis y proposición de contrastes.

Mayo 31

08:00-12:00 PREGUNTAS, HIPÓTESIS Y EXPERIMENTOS EN CONSERVACIÓN. Docente: Javier A. Simonetti.

Análisis de preguntas e hipótesis sobre la Reserva Natural Colima. Relevancia de la historia natural, tipos de problemas, diseño de hipótesis, tipos de experimentos.

14:00-17:00 DESAFÍOS PARA LA INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD. Docente: J.A. Simonetti

Tipos y magnitudes de los cambios globales. Dinámicas de largo plazo. Variación de distribuciones geográficas y áreas protegidas. Conservación fuera de áreas protegidas. Paradojas de la conservación.

17:00-17:15 CIERRE DEL CURSO

---

## **VI. LECTURAS**

Cada sesión teórica es complementada con un selecto grupo de publicaciones científicas que se encuentran en versión pdf en el disco compacto del curso

### CONSERVACION BIOLÓGICA

BROOKS TM, R MITTERMEIER, GAB DA FONSECA, J GERLACH, M HOFFMANN, JF LAMOREUX, CG MITTERMEIER, JD PILGRIM & ASL RODRIGUES (2006) Global biodiversity conservation priorities. *Science* 313: 58-6.

DÍAZ S, J FARGIONE J, FS CHAPIN III, D TILMAN (2006) Biodiversity loss threatens human well-being. *PLoS Biol* 4: e277.

LUBCHENCO J (1998) Entering the century of the environment: a new social contract for science. *Science* 279: 491-497.

ROBINSON JG (2006) Conservation biology and real-world conservation. *Conservation Biology* 20: 658-669.

## BIODIVERSIDAD

GASTON KH (2000) Global patterns in biodiversity. *Nature* 405: 220-227.

MAY RM (1988) How many species are there on Earth? *Science* 241: 1441-1449.

NOSS RF (1990) Indicators for monitoring biodiversity: a hierarchical approach. *Conservation Biology* 4: 355-364.

SCOTLAND RW & AH WORTLEY (2003) How many species of seed plants are there? *Taxon* 52: 101-104.

## BIODIVERSIDAD DE EL SALVADOR

GALLO M (2005) Estado del conocimiento de la biodiversidad en El Salvador. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, San Salvador.

## CONSERVACION DE EL SALVADOR

HARVEY CA, O KOMAR, R CHAZDON, BG FERGUSON, B FINEGAN, DM GRIFFITH, M MARTÍNEZ-RAMOS, H MORALES, R NIGH, L SOTO-PINTO, M VAN BREUGEL & M WISHNIE (2008) Integrating agricultural landscapes with biodiversity conservation in the Mesoamerican Hotspot. *Conservation Biology* 22: 8-15,

HECHT SB & SS SAATCHI (2007) Globalization and forest resurgence: changes in forest cover in El Salvador. *Bioscience* 57: 663-672.

IMBERNON J, MJL VILLACORTA, FCL ZELATA & AA VALLE (2005) Fragmentación y conectividad del bosque en El Salvador. Aplicación al Corredor Biológico Mesoamericano. *Bois et Forêts des Tropiques* 286: 15-28.

KOMAR (2002) Priority conservation areas for birds in El Salvador. *Animal Conservation* 5: 173-183.

## DIAGNOSTICOS

MMARN (2002) Acceso a recursos genéticos y bioquímicos, El Salvador, C.A. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, San Salvador.

MMARN (2002) Diagnóstico de los inventarios de biodiversidad, El Salvador, C.A.: Diagnóstico. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, San Salvador.

MMARN (2002) Diagnóstico del Sistema Nacional de Información sobre biodiversidad de El Salvador. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, San Salvador.

SECRETARÍA DEL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (2010) Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 3. Montreal. Disponible en [www.cbd.int/GBO3](http://www.cbd.int/GBO3).

#### AREA NATURAL PROTEGIDA DE COLIMA

HERRERA H, R RIVERA & R IBARRA (2001) Flora y fauna vertebrada del bosque de Colima, Suchitoto, Cuscatlán. Alfalit, San Salvador.

#### PREGUNTAS Y EXPERIMENTOS

DIAMOND J (1986) Overview: laboratory experiments, field experiments, and natural experiments, en Diamond J & TJ Case (eds) Community ecology. Harper & Row, New York: 3-22.

SUTHERLAND WJ, WM ADAMS, RB ARONSON, R AVELING, TM BLACKBURN, S BROAD, G CEBALLOS, IM CÔT, RM COWLING, GAB DA FONSECA, E DINERSTEIN, PJ FERRARO, E FLEISHMAN, C GASCON, M HUNTERJr, J HUTTON, P KAREIVA, A KURIA , DW MACDONALD & K MACKINNON (2009) One hundred questions of importance to the conservation of global biological diversity. Conservation Biology 23: 557-567.

#### DESAFIOS PARA LA CONSERVACION

CEBALLOS G, MM VALE, C BONACIC, J CALVO-ALVARADO, R LIST R, N BYNUM, RA MEDELLÍN, JA SIMONETTI & JP RODRÍGUEZ (2009) Conservation challenges for the Austral and Neotropical America Section. Conservation Biology 23: 811-817

HANNAH L, GF MIDGLEY, T LOVEJOY, WJ BOND, M BUSH, JC LOVETT, D SCOTT & FI WOODWARD (2002) Conservation of biodiversity in a changing climate. Conservation Biology 16: 264-268.

LINDENMAYER DB, J FISCHER, A FELTON, M CRANE, D MICHAEL, C MACGREGOR, R MONTAGUE-DRAKE, A MANNING & RJ HOBBS (2008) Novel ecosystems resulting from landscape transformation create dilemmas for modern conservation practice. Conservation Letters 1: 129-135.

PAPWORTH SK, J RIST, L COAD & EJ MILNER-GULLAND (2009) Evidence for shifting baseline syndrome in conservation. Conservation Letters 2: 93-100.

PARMESAN C & G YOHE (2003) A globally coherent fingerprint of climate change impacts across natural systems. Nature 421: 37-42

PRESSEY RL, M CABEZA, ME WATTS, RM COWLING & KA WILSON (2007) Conservation planning in a changing world. Trends in Ecology and Evolution 22: 583-592.

RODRIGUEZ JP, JA SIMONETTI, A PREMOLI & MA MARINI (2005) Conservation in Austral and Neotropical America: building scientific capacity equal to the challenges. *Conservation Biology* 19: 969–972.

SIMONETTI JA (2006) Conservación de la biodiversidad en ambientes fragmentados: el caso del bosque maulino, en Grez AA, JA Simonetti & RO Bustamante (editores) 2006. *Biodiversidad en ambientes fragmentados de Chile: patrones y procesos a diferentes escalas*. Editorial Universitaria, Santiago: 215-231.

SUTHERLAND WJ, AS PULLIN, PM DOLMAN & TM KNIGHT (2004) The need for evidence-based conservation. *Trends in Ecology and Evolution* 19:305–308.

## INFORMACIÓN SOBRE LOS DOCENTES

JAVIER A. SIMONETTI

Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.

Casilla 653, Santiago, Chile.

Fono: (56-2) 978-7264 / Fax: (56-2) 272-7363 / [jsimonet@uchile.cl](mailto:jsimonet@uchile.cl)

El Dr. Simonetti es biólogo. Obtuvo su grado de Licenciado en Biología, (1979) en la Universidad de Chile, Santiago. En 1986 obtiene el grado de Doctor en Ciencias, otorgado por la University of Washington, Seattle. Desde ese año se desempeña como académico en la Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, donde es Profesor Titular. Sus intereses se centran en la biodiversidad y la conservación biológica en Latinoamérica. En particular, analiza los efectos de diferentes actividades de uso de recursos por poblaciones humanas sobre la estructura y dinámica de la diversidad biológica, en especial sus efectos sobre las interacciones biológicas, incluyendo las consecuencias del uso y fragmentación de los bosques templados y tropicales sobre la biodiversidad y sus implicancias para la conservación. Actualmente se centra en analizar experimentalmente las condiciones bajo las cuales las plantaciones forestales pueden ser usadas como coayudantes de la conservación de fauna amenazada. He integrado la Junta Directiva de la Society for Conservation Biology, es Editor Asociado de Conservation Biology y miembro del cuerpo editorial de Conservation Letters. Actualmente preside la Red Latinoamericana de Botánica, entidad desde la cual apoya la formación de recursos humanos en Latinoamérica.

El listado completo y copia de las publicaciones del Dr. Simonetti se encuentran en el disco compacto del curso. Entre sus publicaciones representativas se encuentran:

Nájera, A. & J.A. Simonetti. 2010. Enhancing avifauna in commercial plantations. Conservation Biology 24: 319-324.

Ceballos, G., M.M. Vale, C. Bonacic, J. Calvo-Alvarado, R. List, N. Bynum, R.A. Medellín, J.A. Simonetti & J.P Rodríguez. 2009. Conservation challenges for the Austral and Neotropical America Section. Conservation Biology 23: 811-817.

Ramos, C., J.A. Simonetti, J.D. Flores, & R.R. Ramos-Jiliberto. 2008. Modelling the management of fragmented forests. Is it possible to recover the original tree composition? The case of the Maulino forest in central Chile. Forest Ecology and Management 255: 2236-2243.

Asmüssen, M.V. & J.A. Simonetti. 2007. Can a developing country like Chile invest in biodiversity conservation? Environmental Conservation 34: 183-185.

Simonetti, J.A. 2006. Conservación de la biodiversidad en ambientes fragmentados: el caso del bosque maulino, en Grez, A.A., J.A. Simonetti & R.O. Bustamante (editores) 2006. Biodiversidad en ambientes fragmentados de Chile: patrones y procesos a diferentes escalas. Editorial Universitaria, Santiago: 215-231.

Rodríguez, J.P., J.A. Simonetti, A. Premoli & M.A. Marini. 2005. Conservation in Austral and Neotropical America: building scientific capacity equal to the challenges. *Conservation Biology* 19: 969-972.

Donoso, D.S., A.A. Grez & J.A. Simonetti. 2004. Effect of forest fragmentation on the granivory of differently-sized seeds. *Biological Conservation* 115: 63-70.

Roldán, A.I. & J.A. Simonetti. 2001. Plant-mammal interactions in tropical Bolivian forests with different hunting pressures. *Conservation Biology* 15: 617-623.

Pacheco, L.F. & J.A. Simonetti. 2000. Genetic structure of a mimosoid tree deprived of its seed disperser, the spider monkey. *Conservation Biology* 14: 1766-1775.

Simonetti, J.A. 1997. Biodiversity and taxonomy of Chilean taxonomists. *Biodiversity and Conservation* 6: 633-637.

Además ha editado los siguientes libros:

Grez, A.A., J.A. Simonetti & R.O. Bustamante (editores) 2006. Biodiversidad en ambientes fragmentados de Chile: patrones y procesos a diferentes escalas. Editorial Universitaria, Santiago.

Camaño, A., J.C. Castilla & J.A. Simonetti 2006 (editores). Minería y biodiversidad. Publicación de Sonami, Santiago.

Figueroa, E. & J.A. Simonetti (eds.) 2003. Globalización y biodiversidad: oportunidades y desafíos para la sociedad chilena. Editorial Universitaria, Santiago.

Ceballos, G. & J.A. Simonetti (eds.). 2002. Diversidad y conservación de los mamíferos neotropicales. CONABIO-UNAM, México D.F.

Niemeyer, H., R.O. Bustamante, J.A. Simonetti, S. Teillier, E. Fuentes-Contreras & J.E. Mella (2002) Historia natural de la Reserva Nacional de Río Clarillo: un espacio para aprender ecología. Impresos Socias, Santiago

Simonetti, J.A. (compilador) 1996. Conservación y uso sostenible de la biodiversidad en zonas áridas y semiáridas de América Latina y el Caribe. FAO (Santiago), Serie Zonas Áridas y Semiáridas 8.

Simonetti, J.A., M.T.K. Arroyo, A.E. Spotorno & E. Lozada (editores) 1995. Diversidad biológica de Chile. Comisión Nacional de Investigación de Investigación Científica y Tecnológica, Santiago.

## INFORMACIÓN SOBRE LOS DOCENTES

MIRIAM ELIZABETH CORTEZ DE GALÁN

Catedrática y Responsable del Museo: "Colecciones de Vertebrados"

Escuela de Biología, Universidad de El Salvador, San Salvador

Fono (503) 2226-2072 / cortezdegalan@yahoo.com.mx

Se graduó como Licenciada en Biología de la Universidad de El Salvador. Realizó sus estudios de postgrado, en la Universidad Catalana, España, donde cursó la Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente. Ha sido catedrática de la Universidad de El Salvador desde 1975, en cátedras relacionadas con la fauna silvestre como Anatomía comparada de cordados, Anatomía y fisiología animal, Zoología de vertebrados, Ecología animal y últimamente Ornitología. Asimismo, ha participado como Asesora y Jurado Evaluador de Tesistas, desde 1990, en más de de 35 trabajos de graduación. Desde el 2001 se ha encargado del museo: "Colecciones de Vertebrados", colección que funciona como referencia nacional y enseñanza didáctica.

Entre sus investigaciones realizadas se encuentran:

1. Estudio de la Avifauna de la Ciudad Universitaria durante la estación seca/lluviosa.
2. Hábitos alimenticios y Conducta Reproductiva de dos especies de momotidos en el Campus de la Universidad de El Salvador.
3. Diagnóstico del estado actual de la fauna de la finca El Espino. Antiguo Cuscatlán.
4. Estudio Preliminar de la Fauna Vertebrada en el área natural la presa y sus Alrededores
5. Estudio del Agroecosistema del Distrito de Riego y Avenamiento No. 1 de Zapotitán.

Entre los Trabajos de Graduación asesorados se cuentan:

1. Diversidad de mamíferos grandes y medianos en el Parque Nacional El Imposible. Departamento de Ahuachapán. El Salvador.
2. Paleoambiente del sitio Paleontológico Río Tomayate, Municipio de Apopa, Departamento de San Salvador.
3. Avifauna acuática de cuatro sitios en la Península San Juan del Gozo, Bahía de Jiquilisco. El Salvador.
4. Comparación de la diversidad de anfibios y reptiles en dos fragmentos de bosque aluvial del área natural protegida Normandia y en los cultivos agrícolas cercanos al Área, Depto. de Usulután. El Salvador.
5. Alimentación del "pezote" *Nasua narica* en el Parque Nacional El Imposible, sector San Benito. Ahuachapán. El Salvador.

6. Comparación de la dieta estacional del coyote (*Canis latrans*) en el área Natural Protegida San Diego- La Barra.
7. Abundancia relativa y sitios de alimentación y dormideros de la “lora nuca amarilla” *Amazona auropaliata* en la Isla Montecristo, Bahía de Jiquilisco. Usulután.
8. Propuesta de Ley sobre la Protección de la Biodiversidad.
9. Diversidad y abundancia de avifauna en dos sectores del Área Natural Protegida Normandía (Ecosistema de paisaje y bosque aluvial), Departamento de Usulután, El Salvador.
10. Determinación de los Mamíferos del cantón casa blanca y caserío el Chagüíton en el Municipio de Perquín, Departamento de Morazán.
11. Distribución de las tortugas terrestres y dulceacuícolas en la cuenca del Río Pululuya y Jalponga. Depto de La Paz.
12. Distribución de tortugas terrestres y dulceacuícolas en la cuenca del Río Grande de San Miguel.
13. Distribución y Abundancia de *Eudicimus albus* “ibis blanco” en la Barra de Santiago.
14. Distribución y Abundancia de la avifauna de la finca La Esperanza (Centro de Liberación de Fauna, FUNZEL) Santo Tomás, San Salvador.
15. Distribución local de las aves rapaces diurnas en El Parque Nacional El Imposible. El Salvador
16. Éxito de eclosión en nidos de *Lepidochelys olivacea* en el vivero de playa Toluca. Departamento de La Libertad, El Salvador.
17. Hábitos Alimentarios de *Herpailurus yagouaroundi* (Geoffroy), *Leopardos pardalis* (Linnaeus) y *Puma concolor* (Linnaeus), en El Área Natural Protegida Walter Thilo Deininger, Departamento de La Libertad, El Salvador
18. Estudio poblacional del “mono araña” *Ateles geoffroy* y pautas de conducta en Chaguantique y El Tercio. Usulután.
19. Elaboración de una propuesta de Monitoreo de Anfibios y Reptiles para Los Andes Complejo Los Volcanes. Santa Ana.
20. Estudio de las Características morfométricas de *Chiroxiphia linearis* (Toledo) en el sector San Benito del Parque Nacional El Imposible, El Salvador
21. Dieta Alimenticia del pato chancho (*Phalacrocorax brasilianum*) en el sitio RAMSAR. Embalse Cerrón Grande y su impacto en la pesca local.

## INFORMACIÓN SOBRE LOS DOCENTES

JEANNETTE MONTERROSA

Especialista en Evaluación de Ecosistemas

Dirección General de Patrimonio Natural, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, El Salvador

Fono (503) 2233-9308, (503) 2233-3925 / [amonterrosa@marn.gob.sv](mailto:amonterrosa@marn.gob.sv), [anaurias@yahoo.com](mailto:anaurias@yahoo.com)

Bióloga. Obtuvo su grado de Licenciado en Biología, (1993) en la Universidad de El Salvador. En el año 2000 obtiene el grado de Maestra en Gestión Ambiental de la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, El Salvador. Actualmente se desempeña en el área técnica de la Dirección de Patrimonio Natural del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, sobretodo en lo referente a ecosistemas acuáticos de agua dulce.

Ha participado en investigaciones científicas sobre el comportamiento geoquímicos de los lagos, inventario de especies acuáticas, gestión y planes de manejo de ecosistemas acuáticos (con enfoque de manejo de cuencas y gestión participativa), ha colaborado en la cátedras de Manejo de Cuencas y Gestión Participativa y Limnología, a nivel de Maestría y Diplomados, así como asesora y evaluadora de investigaciones relacionadas con la temática de recursos hídricos, entre otros.

Algunas de las investigaciones en las que se ha colaborado están:

De Flamenco C., De Calderón. M. Guevara. J.M., Franco L, Merlos R., García J.L., Matus A. y Payés J.. 2009. Taller de Campo en Limnología Lago Coatepeque El Salvador. Asesoría y revisión de Al Sosiak de Alberta Environment, Alberta, Calgary, Canadá; Cathy Ryan de la Universidad de Calgary, Canadá; Evelyn Hooker de la Universidad Nacional de Nicaragua y Jeannette Monterrosa de El Salvador. Universidad de El Salvador. Facultad de Ingeniería y Arquitectura Maestría en Gestión de Recursos Hidrogeológicos.

Merlos. R. & García J.L. 2009. Caracterización Limnológica del Lago de Guija a partir de Recopilación Bibliográfica y Visita de Inspección.

Monterrosa A.J. 2009. Informe Limnológico en el Lago de Ilopango. Julio 2009. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Dirección General de Patrimonio Natural. Gerencia de Vida Silvestre. El Salvador

Monterrosa de Hernández. A.J. & Sagastizado. M.M. 1998. Natural resources management plan for Lake Ilopango Basin, El Salvador. North American Lake Management Society, 18 th International Symposium. Cooperative Lake and Watershed Management Linking Communities, Industry and Government. Banff Springs Hotel. Banff, Alberta, Canada.

Lopez D., Monterrosa . A. J. 1998. Anthropogenic and volcanic pollution of Lake Ilopango, El Salvador. North American Lake Management Society, 18 th International Symposium. Cooperative Lake and Watershed Management Linking Communities, Industry and Government. Banff Springs Hotel. Banff, Alberta ,Canada.

## INFORMACIÓN SOBRE LOS DOCENTES

JORGE E. QUEZADA DÍAZ

Dirección General de Patrimonio Natural, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Kilometro ½ Carretera a Santa Tecla, Calle y Colonia Las Mercedes, Edificio MARN (anexo al edificio ISTA) No. 2, San Salvador, El Salvador

Fono: (503) 2267-6276 / [jordiquebu@yahoo.es](mailto:jordiquebu@yahoo.es)

Biólogo, el Dr. Quezada obtuvo su grado de Licenciado en Ciencias Biológicas (1980) en la Universidade Federal de Pará, Brasil y luego un Máster en Genética (1984) de la Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil. En 1988 obtiene un Magister en Genética y en 1993 obtiene el grado de Doctor en Ciencias Biológicas, ambos grados otorgados por la Universitat Autònoma de Barcelona. Desde sus inicios se destacó como Investigador Colaborador en varios proyectos de investigación en Genética Humana, Genética de Poblaciones, Biología Evolutiva y Evolución Molecular (Porto Alegre, Brasil: 1981 a 1984; Barcelona, España: 1987 a 1995 y Arlington, Texas, EEUU: 2008 a 2009) y actuó como Coordinador e Investigador Principal del proyecto *Servicio de Genética y Biología Molecular de la Universidad de El Salvador* (San Salvador, El Salvador, 1996 - 1997). Ha sido profesor asociado de la Universitat Autònoma de Barcelona (1990-1994), profesor-investigador de la Universidad de El Salvador (1995 - 1996), Director de la Unidad de Investigación y Post-Grados de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas de la Universidad de El Salvador (1995- 1996), Profesor Titular en la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Dr. José Matías Delgado (1997-1999) y es catedrático de la Maestría en Gestión del Medio Ambiente y de las Cátedras de Ecología, y Biodiversidad y Ecosistemas, en la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas. Actualmente se desempeña como Director General de la Dirección General de Patrimonio Natural, en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Entre los principales artículos publicados (autor y/o co-autor) por el Dr. Quezada se encuentran:

Santos, M., A. Ruiz, A. Barbadilla, J.E. Quezada-Díaz, E. Hasson & A. Fontdevila. 1988. The evolutionary history of *Drosophila buzzatii*. XIV. Larger flies mate more often in nature. *Heredity* 61: 255-262.

Barbadilla, A., J.E. Quezada-Díaz, A. Ruiz, M. Santos & A. Fontdevila. 1991. The evolutionary history of *Drosophila buzzatii*. XVII. Double mating and sperm predominance. *Genetics Selection Evolution* 23: 133- 140.

Ruiz, A., M. Santos, A. Barbadilla, J. E. Quezada-Díaz, E. Hasson & A. Fontdevila. 1991. Genetic variance for body size in a natural population of *Drosophila buzzatii*. *Genetics* 128: 739-750.

Quezada-Díaz, J.E., M. Santos, A. Ruiz & A. Fontdevila. 1992. The evolutionary history of *Drosophila buzzatii*. XXV. Random mating in nature. *Heredity* 68: 373-379.

Santos, M., A. Ruiz, J.E. Quezada-Díaz, A. Barbadilla & A. Fontdevila. 1992. The evolutionary history of *Drosophila buzzatii*. XX. Positive phenotypic covariance between field adult fitness components and body size. *Journal of Evolutionary Biology* 5: 403-422.

Betrán, E., J.E. Quezada-Díaz, A. Ruiz, M. Santos & A. Fontdevila. 1995. The evolutionary history of *Drosophila buzzatii*. XXXII. Linkage disequilibrium between allozymes and chromosome inversions in two colonizing populations. *Heredity* 74: 188-199.

Rossi, M.S., E. Barrio, A. Latorre, J.E. Quezada-Díaz, E. Hasson, A. Moya, & A. Fontdevila. 1996. The evolutionary history of *Drosophila buzzatii*. XXX. Mitochondrial DNA polymorphism in original and colonizing populations. *Molecular Biology and Evolution* 13: 314-323.

Quezada-Díaz, J.E., H. Laayouni, A. Leibowitz, M. Santos & A. Fontdevila. 1997. Breeding structure of *Drosophila buzzatii* in relation to competition in prickly pears (*Opuntia ficus-indica*). *Genetics Selection Evolution* 29: 367-382.

## INFORMACIÓN SOBRE LOS DOCENTES

NOHEMY E. VENTURA C.

Escuela de Biología, Facultad de Ciencias Naturales y Matemática, Universidad de El Salvador, San Salvador

Fono: (503) 2284-1233 / 79402847 / nohemyventura@yahoo.com

Bióloga, graduada de Licenciada en Biología (1981) por la Universidad de El Salvador, San Salvador, en 1988 obtiene el grado de Magister in Scientae, por la Universidad de Costa Rica "Rodrigo Facio", San José, Costa Rica. Se desempeña como académica en la Escuela de Biología, Facultad de Ciencias Naturales y Matemática, Universidad de El Salvador, donde es Profesora Titular en el área de la Botánica, en las cátedras de Botánica Sistemática, Taxonomía Vegetal, Etnobotánica y Botánica Económica, áreas en las cuales asesora tesis de grado. Su interés es la biodiversidad vegetal; en particular, realiza diferentes actividades relacionadas con el uso de los recursos vegetales por la población y por ende, en la cobertura vegetal de El Salvador. Ha realizado esfuerzos para demostrar la importancia de la biodiversidad florística para la conservación de los ecosistemas y para el bienestar de la Humanidad. Ha participado en la ejecución de varios proyectos con influencia local y regional tales como: El Mapa de la vegetación Natural de los ecosistemas terrestres y acuáticos de Centro América, Capítulo El Salvador.

Entre los proyectos y publicaciones en las que ha participado, se encuentran:

- 1993 Estudio de la Evolución de los Manglares en Centro América (Consejo Superior de Universidades de Centro América / (Universidad de El Salvador)
- 1996 Plantas alimenticias y pérdida de la biodiversidad de los recursos fitogenéticos; con énfasis en plantas alimenticias (Organización de Estados Americanos / Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria)
- 1999 Diagnóstico de la Caoba (*Swietenia macrophylla* King) en Mesoamérica, El Salvador (Centro Científico Tropical)
- 2000 Red de Herbarios de Mesoamérica y el Caribe. Identificación de vacíos de Información Botánica en Centro América, Capítulo El Salvador (World Wildlife Fund - Centroamérica / Museo Nacional de Costa Rica)
- 1999-2000 Mapeo de la vegetación natural de los ecosistemas terrestres y acuáticos de Centro América, Capítulo El Salvador (Banco Mundial / Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales)
- 2001 Guía para la identificación de árboles de los cafetales de El Salvador (Museo de Historia Natural de Londres)
- 2002 Clave para la identificación de helechos de los cafetales de El Salvador (Museo de Historia Natural de Londres)
- 2003 Diagnóstico de los recursos bióticos de El Salvador (Red Mesoamericana de los Recursos Bióticos)

- 2004 Evaluación de los productos forestales no madereros en América Central, Capitulo El Salvador: productos forestales no madereros y su importancia (Food and Agricultura Organization of the United Nations - Proyecto Conservación para el Desarrollo Sostenible en Centro América (Olafo) / Área de Manejo y Conservación de Bosques y Biodiversidad - Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza)

## INFORMACIÓN SOBRE LOS ASISTENTES

SILVIO J. CRESPIN

Bioconsultores

Colonia y Pasaje Layco # 1247, San Salvador, El Salvador

Fono: (503) 2225-7108 / [silviovcrespin@yahoo.com](mailto:silviovcrespin@yahoo.com)

Biólogo (Licenciatura en Biología) graduado por la Universidad de El Salvador (2009), se interesa en la genética de la conservación. En su tesis de graduación trabajó con marcadores microsatelitales para estudiar la posible estructura poblacional de una colección de monos araña en cautiverio, con los cuales se pretende formar una población (Aplicación de microsatélites para identificación del genotipo de *Ateles geoffroyi* "mono araña" en condiciones de cautiverio). Su mayor interés radica en responder preguntas sobre especies focales, y en particular en aplicar principios de la genética de poblaciones hacia esfuerzos conservación de *Ateles geoffroyi* en El Salvador. Actualmente es consultor medioambiental, forma parte y es miembro fundador de BIOCONSULTORES, empresa dedicada a proporcionar asistencia técnica en temas biológicos y ambientales.

Su tesis de Licenciatura ha sido enviada a publicar como:

Crespín, S.J. 2010. Variación genética y viabilidad poblacional de *Ateles geoffroyi* (Primates Atelidae) en condiciones de cautiverio en El Salvador. Revista de Biología Tropical, manuscrito en revisión.

## **INFORMACIÓN SOBRE LOS ASISTENTES**

**BEGONIA MARÍA VIEYTEZ BASAGOITIA**

Departamento de Ingeniería de Procesos y Ciencias Ambientales,

Universidad Centroamericana José Simeón Cañas

Apartado Postal (01) 168, Boulevard Los Próceres, San Salvador, El Salvador

Fono: (503) 22 26 88 32 / [vieytez@gmail.com](mailto:vieytez@gmail.com)

Licenciada en Biología (2007) por la Universidad de El Salvador con un trabajo de graduación sobre una especie de dinoflagelado causante de florecimientos algales nocivos (FAN). Durante los años 2006 y 2007 se desempeña como auxiliar de docencia y en el Laboratorio de Ficología de la Escuela de Biología Universidad de El Salvador. Desde entonces colabora en el Proyecto de monitoreo de especies FAN en la región costera de El Salvador. Ha trabajado en consultorías y capacitaciones relacionadas con la conservación y educación ambiental. Participó en el II Curso Regional: Actualización en Biología de la Conservación, ofrecido por la Red Latinoamericana de Botánica en la Reserva Nacional Río Clarillo, Chile, en 2007. Actualmente es responsable de los muestreos e identificaciones de microalgas en dos proyectos de la Maestría en Gestión del Medio Ambiente, del Departamento de Ingeniería de Procesos y Ciencias Ambientales, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas. Sus intereses se enfocan a la conservación y manejo sostenible de recursos naturales y la ficología.

Sus publicaciones son:

Vieytez-Basagoitia, B.M. & T.E. Orantes-Ramos. (en prensa). Catálogo ilustrado de Dinoflagelados de la región costera del Departamento de La Libertad, El Salvador. 150 pp.

Vieytez-Basagoitia, B.M. & T.E. Orantes-Ramos. 2007. Nuevos registros de Dinoflagelados en la región costera del Departamento de La Libertad, El Salvador. Revista Ciencia y Tecnología (CONACYT) Vol. 12 / N° 17: 6 – 12.

Tejada, O.L. & B.M. Vieytez. 2006. Informe preliminar de poblaciones de macroalgas asociadas a bosques de manglar en El Salvador. Boletín Informativo Semestral Pankia XXV, N° 14: 4-7.