



PROGRAMA INTERDISCIPLINARIO DE ESTUDIOS EN BIODIVERSIDAD

INFORME DE ACTIVIDADES 2003

En su segundo año de funcionamiento, el **Programa Interdisciplinario de Estudios en Biodiversidad (PIEB)** realizó directamente y apoyó la realización de diferentes actividades relacionadas con la Formación de Recursos Humanos y la Difusión del Conocimiento. Al igual que durante el 2002, las actividades apoyadas por el **PIEB** se decidieron mediante un concurso. Las bases y resultados de este proceso han sido publicados en www.biodiversidad.uchile.cl/subsidio.html. A continuación se detallan las actividades desarrolladas por el **PIEB** durante el año 2003.

EVENTOS CIENTIFICOS

1. El **PIEB** participó directamente en la organización y financió parcial o totalmente cuatro eventos científicos realizados en el 2003:

- a. Seminario Internacional "Globalización y Biodiversidad: oportunidades y desafíos para la sociedad chilena". Este Seminario se realizó en el marco del II Encuentro de Investigación del Departamento de Investigación y Desarrollo (DID), Universidad de Chile (15-17 Abril). Esta es una actividad propia del **PIEB**, coordinada por los Profs. Eugenio Figueroa (Centro Nacional del Medio Ambiente & Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas) & Javier A. Simonetti (Facultad de Ciencias). Las presentaciones de este seminario fueron editadas en el libro Figueroa, E. & J.A. Simonetti (eds.) 2003. Globalización y biodiversidad: oportunidades y desafíos para la sociedad chilena. Editorial Universitaria, Santiago.

Con ocasión de este Seminario, se otorgó el Doctorado Honoris Causa al Prof. Francesco Di Castri, Director de Investigaciones del Centro Nacional Francés para la Investigación Científica (CNRS) y profesor de Ecología y Evolución de la Universidad de Montpellier, en reconocimiento tanto a su extensa e importante producción científica y académica, como también en mérito a su significativo y trascendente aporte al desarrollo de la ciencia y la educación universitaria en Chile.

-
- b. Mesa Redonda “Conservación de aves en Chile”, en el Marco del VII Congreso Neotropical de Ornitología y VII Congreso Chileno de Ornitología, Puyehue, 5-11 de octubre. El coordinador de esta mesa redonda fue el Dr. C. Estades (Facultad de Ciencias Forestales).

En esta reunión expusieron Pilar Valenzuela (Conama), Charif Tala (Servicio Agrícola y Ganadero), Guillermo Egli (Unión de Ornólogos de Chile) y Alejandro Simeone y Cristián Estades (Facultad de Ciencias Forestales) y asistieron aproximadamente unas 30 personas. Con los resultados de esta reunión se preparará una nueva Estrategia Nacional para la Conservación de Aves. Esto debería concretarse en el curso del mes de enero de 2004.

- c. Taller “Introducción de *Xenopus laevis* en Chile: situación actual y perspectivas para la investigación y educación”, organizado por el Dr. R. Solís (Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias). Realizado el 31 de Octubre, permitió compartir experiencias. La información recopilada, conclusiones y recomendaciones serán editadas en forma de libro, el cual está en etapa de edición. Este sería financiado por el Servicio Agrícola y Ganadero y se publicaría durante el primer trimestre del 2004.

2. Asimismo, el **PIEB** está financiando parcialmente la organización de dos eventos científicos a realizarse durante el 2004:

- a. Seminario “Valoración de la Biodiversidad en Chile”, a realizarse durante el 2004, como una de las actividades centrales del **PIEB**, su coordinación está a cargo de la Prof. J. Gálvez (Facultad de Ciencias Forestales). Lamentablemente, la Prof. Galvez no presentó informe de avance lo cual le impediría acceder a fondos del PIEB durante los próximos dos años.
 - b. Seminario “Conservación y biodiversidad del recurso genético camélido”, a realizarse durante noviembre del 2004, Punta Arenas, su organización está a cargo del Prof. V. Martínez (Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias). El objetivo principal del seminario es la integración de conocimientos relativos al manejo de recursos para la sustentabilidad genética de las poblaciones, poner al día a la comunidad científica y profesional de técnicas genéticas que permiten estudiar y mantener la variabilidad genética de las poblaciones *in-situ* y *ex-situ*, establecer las bases para la conservación genética de recursos animales en Chile en un documento de difusión nacional e internacional y presentar herramientas biotecnológicas de última generación para la conservación y sustentabilidad genética de poblaciones animales. Detalles en la página web: www.veterinaria.uchile.cl/genetica/WEB/seminario_conservacion_2004.
-

DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO

El **PIEB** apoyó la publicación de libros sobre biodiversidad, particularmente en la Serie Biodiversidad, preparada en conjunto con la Editorial Universitaria. Durante el 2003, se apoyó la publicación y la preparación de ocho libros.

1. PUBLICACIONES 2003:

- a. apoyo parcial a la preparación, edición e impresión del libro “Biodiversidad y ecología de los bosques de la Cordillera de la Costa de Chile”, editado por C. Smith (Facultad de Ciencias & Fundación Senda Darwin), J.J.Armeo (Facultad de Ciencias) & C. Valdovinos (Universidad de Concepción). Impreso en la Serie Biodiversidad, Editorial Universitaria se espera aparezca publicado en diciembre del 2003.
- b. financiamiento de la impresión del libro “Ciencia indígena en los Andes del Norte de Chile”, escrito por las Profs. V. Castro (Facultad de Ciencias Sociales) y C. Villagrán (Facultad de Ciencias). Impreso en la Serie Biodiversidad, Editorial Universitaria se espera aparezca publicado en enero del 2004.
- c. financiamiento de la grabación e impresión de un CD y texto acompañante de. “Cantos de los anfibios chilenos”, editado por el Dr. M. Penna (Facultad de Medicina). Fecha esperada de publicación: fines del 2003. El CD y libro se esperan publicados durante el primer semestre del 2004.

2. PREPARACIÓN DE LIBROS

El **PIEB** otorgó apoyos para la preparación y edición de cinco libros, los que deberían completarse durante el 2004. Estos se encuentran con diferente grado de avance, y se espera que los manuscritos se terminen de editar durante el 2004. Se acompañan los índices preliminares.

- a. “Desierto Florido”, preparado por G. Fernández & L. Faúndez, (Facultad de Ciencias Agronómicas).
 - b. “Biodiversidad en ambientes fragmentados de Chile”, editado por A.A Grez (Facultad de Ciencias veterinarias y Pecuarias), R.O. Bustamante (Facultad de Ciencias) & J.A. Simonetti (Facultad de Ciencias). (índice)
 - c. “Manejo y conservación de Recursos Forestales”, editado por J. Hernández (Facultad de Ciencias Forestales). (índice)
-

-
- d. “Recuperación de Espacios Degradados”, editado por M. Rodríguez (Facultad de Ciencias Forestales) y
 - e. “La diversidad de vertebrados acuáticos de las hoyas hidrográficas de Chile”, editado por I. Vila (Facultad de Ciencias) (índice).
-

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Durante el 2003, el **PIEB** financió parcialmente el curso internacional de postgrado “Conservación biológica: bases conceptuales”. Coordinado por el Dr. J.A. Simonetti (Facultad de Ciencias), el curso contó con la participación de R. Bustamante (Facultad de Ciencias), Jorge Crisci (Museo de Ciencias Naturales de La Plata), Eugenio Figueroa (Centro nacional del Medio Ambiente & Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas), Rodolfo Dirzo (Universidad Nacional Autónoma de México), Audrey Grez (Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias), Gloria Montenegro (Pontificia Universidad Católica de Chile), Bárbara Saavedra (Facultad de Ciencias) y Rodrigo Vásquez (Facultad de Ciencias). Los fondos aportados por el PIEB permitieron adquirir insumos para trabajo de laboratorio y campo así como computadoras. El curso se dictó en la Reserva Nacional Río Clarillo (22 octubre-6 noviembre), y asistieron 18 alumnos de 13 países latinoamericanos. Un informe completo del curso se encuentra en www.rlb-botanica.org/INFORMERLBweb.pdf

DESARROLLO DE PROYECTOS Y ASESORÍAS

El **PIEB** participó en tres actividades de análisis y asesorías referidas a biodiversidad, su conservación e institucionalidad de la biodiversidad.

a. ANÁLISIS DE LA BIODIVERSIDAD EN LA COMUNA DE SAN PEDRO DE TACAMA:

Mediante un convenio con el centro de investigación RIDES (Recursos e Investigación para el Desarrollo Sustentable) se realizó un análisis del estado de la biodiversidad en la Comuna de San Pedro de Atacama, como parte del estudio para la “Evaluación Ecosistémica del Milenio: Salar de Atacama, Chile”, realizada por RIDES. El Prof. Alberto Veloso (Facultad de Ciencias) coordinó este trabajo. Más información en www.millenumassessment.org y www.rides.cl.

b. ASESORÍA A CONAMA VII REGIÓN:

A través de un concurso público, el **PIEB** se adjudicó una asesoría para la CONAMA VII Región (Comisión Nacional del Medio Ambiente; www.conama.cl), con objeto de elaborar un diagnóstico sobre el estado de conservación del Sitio Prioritario Tregualemu, sugerir líneas de acción y áreas prioritarias de investigación, que propendan a la protección del bosque maulino-costero del Sitio, así como de las especies que lo habitan, con la activa participación de propietarios privados, universidades, organismos no gubernamentales y el fortalecimiento del accionar de las entidades públicas con competencias ambientales y sectoriales. El equipo de trabajo está liderado por el Prof. J.A. Simonetti (Facultad de Ciencias) e integrado por los académicos R. Bustamante (Facultad de Ciencias), C. Estades (Facultad de Ciencias Forestales), A.A. Grez (Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias) y J. San Martín (Universidad de Talca).

c. ASESORÍA A CONAMA

Por medio de una invitación del Centro Transdisciplinario de Estudios Ambientales y Desarrollo Humano Sostenible, de la Universidad Austral de Chile, , el **PIEB** está participando de la propuesta “Autoevaluación de necesidades de fortalecimiento de las capacidades del país en los temas: biodiversidad, cambio climático y degradación de tierras”. Esta propuesta ha sido presentada al Fondo del Medio Ambiente Mundial (www.gefweb.org). El objetivo de esta propuesta es identificar las necesidades, limitaciones y oportunidades de Chile en relación a los compromisos internacionales adquiridos respecto de la conservación de la diversidad biológica, la degradación de las tierras y de los procesos de cambio climático con el fin de priorizar los problemas que se detecten, fortalecer y crear capacidades para adoptar y ejecutar decisiones respecto de los mismos. El Prof. J.A. Simonetti (Facultad de Ciencias) coordina la participación del **PIEB** en esta iniciativa.

VARIOS**1. FONDO ABATE MOLINA:**

Atendida la necesidad de estimular y facilitar la publicación de libros relacionados con el tema de la biodiversidad en el marco del **PIEB**, en conjunto con la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo se creó un fondo destinado a publicar dicho tipo de libros. Este fondo será financiado con recursos de la propia Vicerrectoría, ingresos por venta de los libros publicados, proyectos, donaciones y otras fuentes. A la fecha, todos los autores del libro Globalización y Biodiversidad (editado por E. Figueroa & J.A. Simonetti) donaron sus derechos de autor a este fondo.

2. COLABORACIÓN CON MINISTERIO DE BIENES NACIONALES:

El Programa de Viajes Exploratorios, de la División de Bienes Nacionales, del Ministerio de Bienes Nacionales ha solicitado la cooperación del **PIEB** en materias relacionadas a las ciencias biológicas, sociales y de la tierra pertinentes a la biodiversidad. “Viajes Exploratorios” es un programa que apoya la planificación territorial diagnosticando y prospectando en contenido de propiedades fiscales distribuidas a lo largo del país. Para realizar dichos catastros y análisis, se ha solicitado apoyo en términos de apoyar y coordinar la participación de académicos y alumnos de nuestra universidad.

**TALLER “INTRODUCCIÓN DE *XENOPUS LAEVIS* EN CHILE:
SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS PARA LA INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN”**

Coordinador
Rigoberto Solís (Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias)

Nota taxonómica y caracterización morfométrica de una población de *Xenopus laevis* en Chile
Alberto Veloso

Ecofisiología de *Xenopus laevis*
Rigoberto Solís

Comunicación Acústica y conducta de apareamiento en *Xenopus laevis*
Mario Penna

Consecuencias ecológicas de introducción de especies: ¿sabemos suficiente sobre *Xenopus laevis* en Chile?
Pedro Cattán

Distribución y propagación del sapo africano *Xenopus laevis* (Daudin, 1802) en Chile
Gabriel Lobos

SEMINARIO
“BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS ANIMALES”

Coordinador
V. Martínez (Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias).

Punta Arenas, noviembre del 2004

Descripción poblacional de camélidos silvestres en Chile y su poblacional de camélidos silvestres en Chile y su filogeografía filogeografía..

Benito González y José Luis Galaz

Conservación in-situ y ex situ y ex-situ de recursos animales silvestres en situ de recursos animales silvestres en Chile.

Cristian Bonacic

Establecimiento de un sistema de conservación genética.

Miguel Toro y Asko Maki-Tånila Tånila

Teoría de las contribuciones genéticas y su uso en programas de mejoramiento.

John Woolliams

Estudio de casos, Guanacos en cautiverio en la zona central de Chile y poblaciones seleccionadas de Salmones. Estructura poblacional iy niveles esperados y realizados de coancestría e inbreeding.

Víctor Martínez

La genética del comportamiento en poblaciones silvestres en cautiverio.

Beatriz Zapata

Utilización de marcadores moleculares para la filogeografía de la conservación de recursos animales.

Ronald Sarno

Descripción poblacional del recurso genético bivalvo en Chile utilizando marcadores moleculares para su utilización en acuicultura.

Jorge Toro

Filogenia y filogeografía en camélidos sudamericanos silvestres de Chile.

Juan Carlos Marín y Angel Angel Spotorno

Experiencias de conservación genética en el Cerdo Ibérico de España.

Miguel Toro.

Manejo genético para la conservación de poblaciones Bovinas en el Reino Unido.

John Woolliams

Efecto de la consanguinidad sobre caracteres productivos en salmones.

Víctor Martínez y Loreto Hidalgo.

Utilización de herramientas biotecnológicas para la disminución de la consanguinidad en programas de mejoramiento y manejo productivo.

John Woolliams y Víctor Martínez.

**BIODIVERSIDAD Y ECOLOGÍA DE LOS BOSQUES DE LA CORDILLERA
DE LA COSTA DE CHILE**

editado por

C. Smith (Facultad de Ciencias & Fundación Senda Darwin)
J.J. Armesto (Facultad de Ciencias)
C. Valdovinos (Universidad de Concepción)

Presentación

Cecilia Smith y Juan J. Armesto

1. La Cordillera de la Costa: caracterización físico ambiental y regiones morfoestructurales
María Mardones
2. Bioclimas de la Cordillera de la costa de la zona centro sur de Chile
Federico Luebert y Patricio Pliskoff
3. Flora del cono sur de América en el Mesozoico
Marcelo Leppe
4. Relaciones entre la flora Terciaria del sur de Sudamérica y los bosques actuales de la Cordillera de la Costa de Chile central: fisionomía foliar y fitogeografía
Luis Felipe Hinojosa
5. Historia y biogeografía de los bosques costeros desde el Terciario hasta el presente
Carolina Villagrán y Juan J. Armesto
6. Historia de las aves del bosque chileno
Iván Díaz
7. Refugios para la biodiversidad: ¿pueden encontrarse fuera de la Cordillera de la Costa?
Andrea Premoli
8. Área, exposición y caracterización florística del bosque relicto de Fray Jorge, Coquimbo, Chile
Francisco A. Squeo, Gina Arancio, José E. Novoa
9. Conservación de la avifauna de los bosques relictos del Norte Chico y su relación con los bosques costeros Valdivianos
Cinthia Cornelius, Sharon Reid y Pablo A. Marquet
10. Diversidad fitoplanctónica de los lagos Nahuelbutanos (Chile central)
Oscar Parra, Claudio Valdovinos, Silvia Basualto y Roberto Urrutia
11. Musgos de la Cordillera de la Costa de Valdivia, Osorno y Llanquihue: consideraciones ecológicas y lista de especies
Juan Larraín
12. Vegetación y diversidad florística en la Cordillera de la Costa de Chile central (34° 44'-35° 50' S)

José San Martín

13. Asociaciones vegetales de la Cordillera de la Costa de la Región de Los Lagos
Carlos Ramírez y Cristina San Martín
14. Diversidad vegetal en humedales costeros de la Región de la Araucanía
Enrique Hauenstein, Marcos González, Fernando Peña-Cortés y Andrés Muñoz-Pedrerros
15. Flora de cuatro Reservas Nacionales en la Cordillera de la Costa de la VII Región (35° - 36° S), Chile, y su papel en la protección de la biodiversidad regional
Mary T.K. Arroyo, Oscar Matthei, Melica Muñoz-Schick, Juan J. Armesto, Patricio Pliskoff, Fernanda Pérez y Clodomiro Marticorena
16. *Aextoxicon punctatum*, el tique u olivillo
Cecilia Smith-Ramírez, Juan J. Armesto, Juan Rodríguez, Mariela Nuñez, Álvaro G. Gutiérrez y Duncan Christie
17. La flora de la Cordillera de la Costa en la Región del Biobío: distribución de riqueza de especies, géneros, familias y endemismos
Lohengrin A. Cavieres, Maritza Mihoc, Alicia Marticorena, Clodomiro Marticorena, Carlos M. Baeza y Mary T.K. Arroyo
18. Patrones de riqueza y distribución de la flora vascular en la Cordillera de la Costa de Valdivia, Osorno y Llanquihue, Chile
Cecilia Smith-Ramírez, Patricio Pliscoff, Sebastián Teillier y Elizabeth Barrera
19. Historia natural de la enredadera endémica *Berberidopsis corallina*
Cecilia Smith-Ramírez, Bernardita Campillo, Juan Luis Celis-Diez y Martin Gardner
20. Moluscos terrestres y dulceacuícolas del la Cordillera de la Costa
Claudio Valdovinos, Viviana Olmos y Carolina Moya
21. Crustáceos del género *Aegla* (Decapoda: Anomura) en la Cordillera de la Costa: su importancia para la conservación de la biodiversidad de aguas continentales en Chile
Carlos G. Jara
22. Los phasmidos de la Cordillera de la Costa
Ariel Camousseight
23. Diversidad Y endemismo de Cleridae (Coleoptera) del Parque Nacional Nahuelbuta
Jaime Solervicens
24. Descripción del macho *Neophylus nahuelbutensis*.
Jaime Solervicens
25. Patrones de diversidad de Chrysomelidae (Insecta-Coleoptera) en la Cordillera de la Costa de Chile central y sur
Viviane Jerez
26. Diversidad de dípteros en la Cordillera de la Costa de Chile
Christian R. González y Sixto Coscarón
27. Las abejas de la Cordillera de Nahuelbuta
Luisa Ruz y Felipe Vivallo
28. Peces de agua dulce de la Cordillera de la Costa

Evelyn Habit y Pedro Victoriano

29. Fauna íctica de la cuenca del río Bueno: relevancia de los afluentes en la conservación de especies nativas
Doris Soto e Iván Arismendi
30. Anfibios y Reptiles de la cordillera de Nahuelbuta (Chile).
Juan Carlos Ortiz y Héctor Ibarra-Vidal
31. Anfibios y reptiles de los bosques de la Cordillera de la Costa (IX y X Región, Chile)
Marco A. Méndez, Eduardo R. Soto, Fernando Torres-Pérez y Alberto Veloso
32. El aporte de observaciones de terreno y del análisis genético para la conservación de *Rhinoderma darwini* en Chile
Martha L. Crump y Alberto Veloso
33. Representatividad, historia natural y conservación de las aves en los bosques templados de la cordillera de la costa de la Región de Los Lagos, Chile.
Iván Díaz
34. Aves del bosque de Chiloé: Diversidad y conservación.
Mary Willson
35. Aves de los humedales costeros de la zona de Concepción y alrededores
Angélica González y Pedro Victoriano
36. Distribución del Cisne de Cuello Negro en Chile y su dependencia con los hábitat acuáticos de la Cordillera de la Costa
Roberto P. Schlatter
37. El Concón (*Strix rufipes*) y su hábitat en los bosques templados australes
David R. Martínez
38. Cambios en el ensamble de micromamíferos durante la sucesión secundaria en un bosque costero de Valdivia, Chile
39. Micromamíferos en fragmentos de bosque Maulino y plantaciones de pino aledañas
Bárbara Saavedra y Javier A. Simonetti
40. Ecología trófica de aves rapaces y mamíferos carnívoros: algunos casos de estudio en la CC. Jaime Rau, Andrés Muñoz-Predreros & David Martínez
42. Monito del monte (*Dromiops gliroides*), fósil viviente y único marsupial gondwanico del orden Microbiotheria.
Jaime Jiménez
43. El enigmático zorro de Darwin.
Jaime Jiménez
44. Pudú (*Pudu puda*): el ciervo más pequeño del mundo.
Jaime Jiménez
45. El Huillín (*Lontra provocax*) una especie paraguas para la conservación del ecosistema acuático y terrestre de la Cordillera de la Costa.
Gonzalo Medina

46. Densidad de pumas en la cordillera de la costa del sur de Chile.
Andrés Muñoz-Pedrerros & Jaime Rau
 47. La fragmentación del bosque maulino y su dinámica regeneracional: Diagnóstico actual y Perspectivas futuras.
Ramiro Bustamante, Javier Simonetti, Audrey Grez & José San Martín
 48. El valor de los fragmentos pequeños de bosque maulino en la conservación de la fauna de coleopteros epigeos.
Audrey Grez
 49. Conservación de la Güiña (*Oncifelis guigna*) en bosques fragmentados de la cordillera de la costa en VII Región.
Gerardo Acosta & Javier Simonetti
 50. Efecto de los bordes sobre las aves y sus nidos en una reserva forestal pequeña de la cordillera de la costa de Cauquenes, VII Región.
Pablo Vergara
 51. Ecología del paisaje rural de la Isla de Chiloé: Diversidad de especies de aves en fragmentos de bosques nativos.
Juan Armesto, M. Willson, I. Diaz & S. Reid
 52. Conservación del bosque nativo en la cordillera de la costa de las regiones del Maule y BioBío, situación actual y propuesta.
Hector Ibarra-Vidal, César Sepúlveda, Dámaso Saavedra & Edison Maldonado
 53. Una laguna costera singular: El Budi, IX Región.
Claudio Valdovinos
 54. Plantaciones exóticas y biodiversidad: evaluación y propuestas de mitigación.
Andrés Muñoz-Pizarro
 55. Ecosistemas artificiales: las plantaciones de pino de la cordillera de la costa.
Cristian Estades & Martín Escobar
 57. Conclusiones.
Cecilia Smith, Juan Armesto y Bárbara Saavedra
-

CIENCIA INDÍGENA DE LOS ANDES DEL NORTE DE CHILE

por

Carolina Villagrán (Facultad De Ciencias)
& Victoria Castro (Facultad de Ciencias Sociales)

Presentación
Preámbulo
Agradecimientos

1. Introducción
 - 1.1. El territorio de estudio
 - 1.2. Comunidades y culturas
 - 1.3. Las consultas etnobotánicas
 - 1.4. Etnopercepción del paisaje
2. Botánica indígena
 - 2.1. Nombres y lenguas
 - 2.2. Etnocategorías
 - 2.3. Distinción de especies
 - 2.4. Etnoclasificación
3. Los usos tradicionales de la flora
 - 3.1. Tipos de usos
 - 3.2. Las medicinas
 - 3.3. Las plantas alimenticias
 - 3.4. Las tinturas y otros usos
4. Las plantas y el ceremonial
 - 4.1. La coca y la llipta
 - 4.2. Las koas
 - 4.3. Las chullas
5. Flora indígena ilustrada
6. Referencias bibliográficas
7. Índice alfabético de nombres vernaculares

BIODIVERSIDAD EN AMBIENTES FRAGMENTADOS DE CHILE

editado por

A.A Grez (Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias),
R.O. Bustamante (Facultad de Ciencias)
J.A. Simonetti (Facultad de Ciencias)

Prefacio

Audrey A. Grez, Ramiro O. Bustamante & Javier A. Simonetti

Cuantificando la fragmentación del paisaje: métricas e implicancias ecológicas.
Aníbal Pauchard, Mauricio Aguayo y Paul Alaback.

Aproximaciones experimentales en estudios de fragmentación.
Audrey A. Grez & Marcela Bustamante

Bosques relictos, fragmentación de hábitat y biodiversidad.
Pablo A. Marquet, Olga Barbosa, Ivan Barria, Cintia Cornelius, Martin Escobar, Sharon Reid, Christine Meynard, Paola Soubletti

Efectos de la fragmentación de bosques lluviosos templados sobre la abundancia y la diversidad de pequeños mamíferos.
Douglas Kelt.

Efectos de la fragmentación del hábitat sobre la biodiversidad de aves terrestres y acuáticas, plantas y micromoluscos terrestres del centro-sur de Chile.
Jaime Rau , Alberto Gantz, Leyla Montenegro, Alexandra Aparicio, Patricio Vargas-Almonacid, María Eugenia Casanueva, José Stuardo y Julio Crespo.

Efectos de la fragmentación de agroecosistemas sobre insectos herbívoros y depredadores.
Audrey A. Grez y Tania Zaviezo.

Fragmentación del bosque Maulino y patrones de distribución y abundancia de la biota nativa: plantas y animales.
Ramiro O. Bustamante, Javier A. Simonetti y Audrie A. Grez.

Interacciones biológicas en bosques maulinos fragmentados.
Javier A. Simonetti, Audrey A. Grez y Ramiro Bustamante.

Conservación de la biodiversidad en ambientes fragmentados: donde $1 + 1 = 3$.
Javier A. Simonetti.

Comunidades de aves en un mosaico de bosques naturales y artificiales de la región del Maule.
Cristián Estades

David Martínez: por confirmar título & Juan Armesto : por confirmar título

Epílogo

Audrey A. Grez, Ramiro O. Bustamante & Javier A. Simonetti

MANEJO Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS FORESTALES

editado por

Jaime Hernández (Facultad de Ciencias Forestales)
Carmen Luz de la Maza (Facultad de Ciencias Forestales)
Cristián Estades (Facultad de Ciencias Forestales)

1. Introducción	1.1 Definiciones y conceptos básicos	Guillermo Guerra
	1.2 Historia del uso de los recursos forestales	Guillermo Guerra
	1.3 Los recursos forestales en Chile	Guillermo Guerra
	1.4 Marco político, legal, institucional y social en Chile	Guillermo Julio
2. Economía	2.1 Economía de recursos forestales	Manuel Rodríguez
	2.2 Sustentabilidad	Manuel Rodríguez
	2.3 Certificación	Manuel Rodríguez
	2.4 Comercio	Fernando Bascur
3. Geomática forestal	3.1 Percepción remota y tratamiento digital de imágenes	Jaime Hernández
	3.2 Sistemas de información geográfica	Miguel Castillo y Patricio Pedernera
4. Mediciones forestales	4.1 Dendrometría	Jaime Hernández y Patricio Corvalán
	4.2 Dasometría	Patricio Corvalán y Jaime Hernández
	4.3 Inventarios forestales	Fernando Cox
	4.4 Estimaciones locales de productos	Claudio Reyes, Jaime Hernández, Patricio Corvalán
5. Silvicultura	5.1 Bosque nativo	Gustavo Cruz, Harald Schmidt
	5.2 Plantaciones	Manuel Toral
	5.3 Zonas áridas	Antonio Vita
6. Protección de recursos forestales	6.1 Manejo del fuego	Guillermo Julio
	6.2 Manejo integrado de plagas	Amanda Huerta
7. Ordenación y producción	7.1 Ordenación forestal	Horacio Bown
	7.2 Cosecha, caminos y transporte forestal	Patricio Corvalán, Carmen Luz de la Maza, Cristián Fuentes, Pamela Álvarez
8. Conservación en ecosistemas forestales	8.1 Conceptos generales	Cristián Estades
	8.2 Manejo de ecosistemas	Cristián Estades
	8.3 Conservación y manejo de fauna	Cristián Estades, Jürgen Rottmann
	8.4 Restauración de ecosistemas	Cristián Estades
	8.5 Evaluación de impacto ambiental	Carmen Luz de la Maza

9. Manejo integrado de recursos forestales	9.1 Desarrollo y manejo de cuencas	Luis González
	9.2 Agroforestería	Roberto Garfías
	9.3 Planificación de áreas silvestres protegidas y ecoturismo	Carmen Luz de la Maza
	9.4 Manejo de vegetación urbana	Jaime Hernández
	9.5 Rehabilitación de áreas degradadas	Manuel Rodríguez
	9.6 Biomasa forestal como fuente de energía	Manuel Rodríguez

**LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE LOS VERTEBRADOS DE
LAS HOYAS HIDROGRÁFICAS DE CHILE**

editado por
Irma Vila (Facultad de Ciencias)

Caracterización hidrobiológica de los ríos de Chile
Carlos Salazar & Irma Vila

Macrófitas
Carlos Rarmírez

Peces
Irma Vila, Bryan Dyer, Evelyn Habit & Rodrigo Pardo

Anfibios
Alberto Veloso

Aves y mamíferos
Roberto Schlatter & Walter Sieldfield

Análisis especial
Víctor Marín & Luisa Delgado