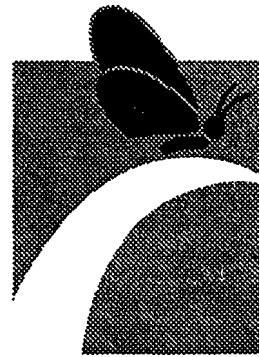


1323



ECOCIENCIA

Fundación Ecuatoriana
de Estudios Ecológicos

**LA INVESTIGACIÓN
PARA LA CONSERVACIÓN
DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA
EN EL ECUADOR**

**Memorias del Simposio
llevado a cabo
del 10 al 12 de junio de 1992**

***Patricio A. Mena & Luis Suárez*
Editores**

Quito, 1993

NB:19170

333.95
S57m
ej. 2

REC. 0023741
CUT, 19170
BIBLIOTECA - FLACSO

EcoCiencia, Fundación Ecuatoriana de Estudios Ecológicos, es una entidad científica, privada, sin fines de lucro, dedicada a la investigación y la educación ambiental. Los proyectos de EcoCiencia buscan alternativas para el uso y el manejo racionales de los ecosistemas que permitan satisfacer las necesidades humanas y, al mismo tiempo, conservar la diversidad biológica y los recursos naturales del Ecuador.

Las opiniones vertidas en los artículos que integran esta obra son responsabilidad de sus respectivos autores y no necesariamente reflejan la posición institucional de EcoCiencia.

© EcoCiencia 1993

Registro Nacional de Derechos de Autor

Partida de Inscripción No. 007140 (3 de junio de 1993)

ISBN-9978-82-357-3

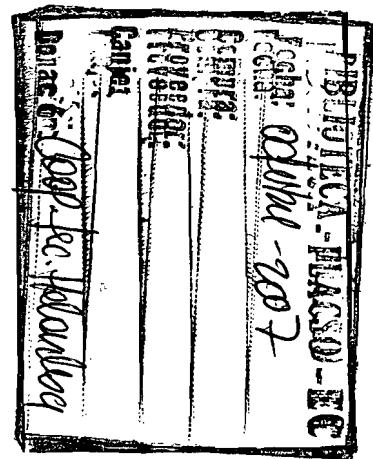
Editores: *Patricio A. Mena y Luis Suárez M.*

Coordinador General del Simposio: *Luis Suárez M.*

Diagramación y Levantamiento de texto: *Patricio A. Mena*

Asistente de Edición: *Nicole Merchán M.*

Diseño de la Portada: *Antonio Mena V.*



Impreso en el Ecuador por Offset Impresores, Telf.: 508-418, Fax: 508-419.

Esta obra debe citarse así:

Mena, P.A. & L. Suárez (Eds.). 1993. La Investigación para la Conservación de la Diversidad Biológica en el Ecuador. EcoCiencia. Quito.

EcoCiencia

Fundación Ecuatoriana de Estudios Ecológicos

P.O. Box 17-12-257

Tamayo 1339 y Colón

Teléfonos: 548-752/526-802 e-mail (internet): ecocia@ecocia.ec
Quito, ECUADOR

TABLA DE CONTENIDOS

Presentación	ix
Agradecimientos	xiii
Autores	xv

PRIMERA PARTE CONSERVACIÓN Y BIODIVERSIDAD

La Biología de la Conservación, una ciencia sintética de emergencia <i>Patricia A. Mena</i>	3
La diversidad biológica del Ecuador <i>Luis Suárez y Roberto Ulloa</i>	13
Extinción biológica en el Ecuador occidental <i>Callaway H. Dodson y Alwyn H. Gentry</i>	27

SEGUNDA PARTE LA DOCUMENTACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Los inventarios botánicos en el Ecuador: Estado actual y prioridades <i>David Neill y Benjamin Øllgaard</i>	61
Inventarios de los vertebrados del Ecuador <i>Luis Albuja, Ana Almendáriz, Ramiro Barriga y Patricio Mena Valenzuela</i>	83
La organización de la información sobre biodiversidad: el Centro de Datos para la Conservación <i>Aida Álvarez y Tarcisio Granizo</i>	105

Tabla de contenidos

**TERCERA PARTE
CONOCIMIENTO TRADICIONAL Y CONSERVACIÓN**

La investigación social en la conservación de la biodiversidad <i>Teodoro Bustamante</i>	115
Diversidad biológica y cultural en la Amazonía ecuatoriana <i>Lucy Ruiz</i>	129

**CUARTA PARTE
INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN *IN SITU***

Investigación en Galápagos: un aporte a la conservación <i>Alfredo Carrasco</i>	151
Investigación y conservación en la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno <i>Tjitte de Vries, Felipe Campos, Stella de la Torre, Eduardo Asanza, Ana Cristina Sosa y Fabián Rodríguez</i>	167

**QUINTA PARTE
INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN *EX SITU***

Investigación y conservación de los recursos fitogenéticos: Las experiencias del INIAP <i>Jaime Estrella y César Tapia</i>	225
Manejo en cautiverio y conservación de reptiles en las Islas Galápagos <i>Linda J. Cayot y Arturo Izurieta</i>	237

**SEXTA PARTE
INVESTIGACIÓN Y MANEJO**

La investigación y el manejo de los recursos marinos en el Ecuador <i>Günther Reck y Mario Hurtado</i>	261
Investigación y manejo forestal en el Ecuador <i>Walter A. Palacios</i>	283

La investigación para la conservación de la diversidad biológica en el Ecuador: el Proyecto SUBIR <i>Jody R. Stallings</i>	305
SÉPTIMA PARTE	
LA INVESTIGACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN: PRIORIDADES Y DESAFÍOS	
Prioridades de investigación en las áreas protegidas <i>Oswaldo Báez</i>	325
La conservación de la diversidad biológica en el Ecuador: Prioridades de investigación <i>Luis Suárez</i>	333
BIBLIOGRAFÍA	343
ÍNDICE	365

BIBLIOGRAFÍA¹

- Acosta-Solís, M.** 1968. Naturalistas y Viajeros Científicos que han Contribuido al Conocimiento Florístico y Fitogeográfico del Ecuador. Casa de la Cultura. Quito.
- Acosta-Solís, M.** 1982. Fitogeografía y Vegetación de la Provincia de Pichincha. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. Consejo Provincial de Pichincha. Quito. Ecuador.
- Adsersen, H.** 1989. The rare plants of the Galápagos Islands and their conservation. Biol. Conserv. 47:49-77.
- Albuja, L.** 1988. La Fauna en Cotacachi-Cayapas. Colibrí 4:58-63.
- Albuja, L.** 1991. Lista de mamíferos del Ecuador. Revista Politécnica 16(3):163-203.
- Albuja, L., M. Ibarra, J. Urgilés & R. Barriga.** 1980. Estudio preliminar de los vertebrados ecuatorianos. Escuela Politécnica Nacional. Quito.
- Almendáriz, A.** 1987. Contribución al conocimiento de la herpetofauna centroriental ecuatoriana. Revista Politécnica 12(4):77-134.
- Almendáriz, A.** 1991. Lista de anfibios y reptiles del Ecuador. Revista Politécnica 16(3):89-162.
- Almendáriz, A. & J. Carr.** 1992. Technical Report of Herpetofauna. In: T. Parker & J. Carr (Eds.) Status of forest remnants in the Cordillera de la Costa and adjacent areas of Southwestern Ecuador. RAP Working Papers. Conservation International. Washington.
- Álvarez, A., B. Vásconez & L. Guerrero.** 1984. Multi-temporal study of mangrove, shrimp farm and salt flat areas in the coastal zone of Ecuador through information provided by remote sensors. Univ. Rhode Island/Agency for International Development, Coastal Resources Project.
- Anderson, A. & D. Posey.** 1985. Manejo do cerrado pelos indios Kayapo. Boletin do Museo Paraense Emilio Goeldi, Serie Botánica, 2 (1).
- Anderson, A. & D. Posey.** 1987. Reforestamento indigena. Ciencia Hoy, 6 (31):44-50.

¹ Esta bibliografía no incluye las publicaciones históricas mencionadas en los artículos en que se hacen reseñas cronológicas de la investigación en determinados grupos taxonómicos.

Bibliografía

- Anónimo. 1979. Las pesquerías mundiales y el derecho del mar. FAO.
- Anónimo. 1980. Information Handbook of the Republic of Ecuador, Vols. 1-3. Científica Latina Ed. Cuenca.
- Anónimo. 1987. Inventario de la Red Vial Nacional. Ministerio de Obras Públicas. Quito.
- Anónimo. 1991. Plan Global de Manejo Turístico y Conservación Ecológica para las Islas Galápagos. Comisión Interinstitucional de Alto Nivel. Quito.
- Arasa, A. 1982. ¿Hacia dónde va el hombre?. Fundación Letamendi-Forns. Editorial Dossat. Barcelona.
- Arcos, F., J. Villa & F. Cepeda. 1989. Zonificación de la Reserva de Recursos Marinos de Galápagos. Trama 23.
- Arntz, W. (Ed.) 1990. Efectos biológicos del fenómeno El Niño en ecosistemas costeros del Pacífico Sureste. Informe de un Taller realizado en la Estación Darwin, 1989. Instituto Alfred Wegener, CPPS, ECCD. En prep.
- Asanza, E. 1985. Distribución, biología reproductiva y alimentación de cuatro especies de Alligatoridae, especialmente *Caiman crocodilus* en la Amazonía del Ecuador. Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- Asanza, E. & Tj. de Vries. 1989. Cuyabeno: Estación Científica y Reserva de Producción Faunística. Colibrí 5 (2).
- Balée, W. 1989. The culture of Amazonian forest. In: D.A. Posey & W. Balée (Eds.) Resource management in Amazonia: indigenous and folk strategies. Advances in Economic Botany 7.
- Balslev, H. 1988. Distribution patterns of Ecuadorian plant species. Taxon 37:567-577.
- Balslev, H., J.L. Luteyn, B. Øllgaard & L.B. Holm-Nielsen. 1987. Composition and structure of adjacent unflooded and floodplain forests in Amazonian Ecuador. Opera Botanica 92:37-57.
- Banning, G.H. 1933. Hancock Expedition of 1933 to the Galápagos Islands. Bull. Zool. Soc. San Diego 10: 1-15
- Barret, P., J. Cherfas & R. Vellvé. 1992. Conservación y desarrollo de la diversidad genética en Europa. Semillas (1) 1: 3-5.

- Barriga, R.** 1991. Lista de peces de agua dulce del Ecuador. Revista Politécnica 16(3): 7-88.
- Barry, V.** 1983. Philosophy: a text with readings. Wadsworth Publ. Co. Belmont, California.
- Beck, R.H.** 1903. In the home of the giant tortoise. Ann. Rep. N.Y. Zool. Soc. 7:160-174
- Benítez, L. & A. Garcés.** 1986. Culturas Ecuatorianas. Ediciones Abya-Yala. Quito.
- Berry, F. & Z. Barret.** 1963. Análisis de las branquiespinas y denominación de la especie arenque de hebra *Opisthonema*. Boletín, Comisión Interamericana del Atún Tropical, 8(2):111-190.
- BID, PNUD, TCA.** 1992. Amazonía sin Mitos. TCA. Quito.
- Blaustein, A. R. & D. B. Wake.** 1990. Declining amphibian populations: a global phenomenon? Trends in Ecology and Evolution 5:203-204.
- Briggs, J.C.** 1974. Marine Zoogeography. McGraw-Hill. Nueva York.
- Buschbacher, R.** 1988. Manejo de los bosques naturales en los trópicos húmedos: Consideraciones ecológicas, sociales y económicas. Ambio.
- Burns-Balogh, P. & P. Bernhardt.** 1988. Floral evolution and phylogeny in the tribe Thelymitreae (Orchidaceae: Neottioideae). Pl. Syst. Evol. 159:19-47.
- Bustamante, T.** 1990. Debates, Discusiones y Alternativas planteadas en torno a la Amazonía. Ed. Fundación Natura. Quito.
- Cabarle, B.J., M. Crespi, C.H. Dodson, C. Luzuriaga, D. Rose & J.N. Shores.** 1989. An assessment of biological diversity and tropical forests for Ecuador. A World Resources Institute report to USAID/Ecuador. Washington, D.C.
- Cabrera A. & A. Willink.** 1973. Biogeografía de América Latina. Departamento de Asuntos Científicos, Organización de Estados Americanos. Washington, D.C.
- Campbell, D.G.** 1989. Quantitative inventory of tropical forests. In: D.G. Campbell & H. D. Hammond (Eds.) Floristic Inventory of Tropical Countries. New York Botanical Garden. Nueva York.
- Campbell, D.G. & H.D. Hammond (Eds.)** 1989. Floristic Inventory of Tropical Countries. New York Botanical Garden. Nueva York.

Bibliografía

- Campos, F.** 1991. Preferencias de hábitat, aspectos reproductivos y comportamiento de canto, como factores determinantes en la territorialidad de *Callicebus torquatus*, en la Amazonía Ecuatoriana. Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito.
- Cañadas, L.** 1983. El Mapa Bioclimático del Ecuador. Banco Central del Ecuador. Quito.
- Cañadas, L. & W. Estrada.** 1978. Ecuador, mapa ecológico. PRONAREG/MAG. Quito
- CARE/TNC/WCI.** 1991. Sustainable Uses for Biological Resources (SUBIR), Project Paper submitted to USAID. Quito.
- Carr, J. & A. Almendáriz.** 1989. Contribución al conocimiento de la distribución geográfica de los Quelonios en el Ecuador Occidental. Revista Politécnica, Serie Biología 2 16(3):75-104.
- Carrasco, A.** 1991. Galápagos: un reto hacia el futuro. Revista Ecuatorial: Ecología y Turismo 38.
- Carrasco, A.** 1992a. El turismo a Galápagos: impactos en la economía, en la ecología y en la sociedad. IV Congreso Mundial de Parques. Caracas.
- Carrasco, A.** 1992b. Galápagos; Una Visión Actual. In: S. & T. Ahmed (Eds.) ¿Espacios sin habitantes? Parques Nacionales de América Latina. Editorial Nueva Sociedad/UICN. Caracas.
- Castillo, R., J. Estrella & C. Tapia.** 1991. Técnicas para el manejo y uso de recursos genéticos vegetales. Empresa Editorial Porvenir. Quito.
- CEP (Corporación de Estudios y Publicaciones).** 1991. Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre y Reglamento. Actualizada en abril de 1991. Corporación de Estudios y Publicaciones. Quito.
- Cifuentes, M., A. Ponce, F. Albán, P. Mena, G. Mosquera, J. Rodríguez, D. Silva, L. Suárez, A. Tobar & J. Torres.** 1989. Estrategia para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, II fase. Ministerio de Agricultura y Ganadería y Fundación Natura. Quito.
- Clark, D.A.** 1984. Native land mammals. In: R. Perry (Ed.) Galápagos (Key Environments). Pergamon Press. Londres.
- CLIRSEN.** 1986. Estudio multitemporal de manglares, camaroneras y áreas salinas de la costa ecuatoriana mediante información de sensores remotos 1969-1984. Instituto Geográfico Militar. Quito.

- Coello, F. & J.D. Nations.** 1987. Plan de manejo de la Reserva de producción Faunística Cuyabeno. WWF. U.S. Project # 1079. Quito.
- Coloma, L.A.** 1991. Anfibios del Ecuador: lista de especies, ubicación altitudinal y referencias bibliográficas. Reportes Técnicos de EcoCiencia 2: 1-46.
- Collar, N.J., L.P. Gonzaga, N. Krabbe, A. Madroño Nieto, L.G. Naranjo, T.A. Parker III & D.G. Weke.** 1992. Threatened birds of the Americas. The ICBP/IUCN Red Data Book. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C.
- Cucalón, E.** 1986. Variabilidad oceanográfica frente a la costa del Ecuador durante el período 1981-1986. CPPS, Boletín Erfen 19:11-26.
- De la Torre, S.** 1991. Área de vida, comportamiento reproductivo y hábitat de *Saguinus nigricollis graellsi* (Primates, Callithrichidae) en la Amazonía Ecuatoriana. Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito.
- De Vries Tj., F. Campos, S. de la Torre, H. Reyes, P. Jiménez, L. Navarrete, J. Naranjo, S. Bastidas, M. Pallares, E. Asanza & A. C. Sosa.** 1991. Relaciones ecológicas de los herbívoros, y carnívoros acuáticos, frugívoros/herbívoros y omnívoros arbóreos, carnívoros terrestres, en el ciclo del bosque tropical de la amazonía del Ecuador. Informe técnico final del proyecto Pontificia Universidad Católica del Ecuador/CONUEP. Quito.
- Descola, P.** 1988. La selva culta. Simbolismo y praxis en la ecología de los Achuar. Abya Yala-IFEA. Quito.
- Dixon, J.** 1979. Origin and distribution of reptiles in lowland tropical rainforests of South America. Mus. Nat. Hist., Univ. Kansas, Monogr. 7:217-240.
- Dodson, C.H.** 1981. *Epidendrum ilense* — the saving of a truly endangered species. American Orchid. Soc. 50:1083-1085.
- Dodson, C.H.** 1989. History and status of forests in Ecuador. In: B.J. Cabarle (Ed.) Assessment of Biological Diversity in Ecuador-Appendix. World Resources Institute. Washington, D.C.
- Dodson, C.H., R. Dressler, H. Hills, R. Adams & N. Williams.** 1969. Biologically active compounds in orchid fragrances. Science 164:1243-1249.
- Dodson, C.H. & A.H. Gentry.** 1978. Flora of the Río Palenque Science Center, Los Ríos Province, Ecuador. Selbyana 4: 1-628.

Bibliografía

- Dodson, C.H. & A.H. Gentry.** 1987. Contribution of nontrees to species richness of a tropical rain forest. *Biotropica* 19:149-156.
- Dodson, C.H. & A.H. Gentry.** 1991. Biological extinction in western Ecuador. *Ann. Missouri Bot. Garden* 78:273-295.
- Dodson, C.H. & A.H. Gentry.** En preparación. Flora of Capeira.
- Dodson, C.H., A.H. Gentry, & F.M. Valverde.** 1986. La Flora de Jauneche. Banco Central del Ecuador. Quito (Dodson, C.H., A.H. Gentry, & F.M. Valverde. 1985. Flora of Jauneche. *Selbyana* 8: 1-512).
- Dorojeanni, M.** 1987. Manejo de los bosques en el trópico americano: situación y perspectivas. *Revista Forestal del Perú* 14(1):91-108.
- Duellman, W.E.** 1988. Patterns of species diversity of anuran amphibians in the American tropics. *Ann. Missouri Bot. Garden* 75:79-104.
- Duffy, D. & M. Hurtado.** 1984. The conservation and status of seabirds of the Ecuadorian mainland. ICBP Technical Publication 2.
- Eckhardt, R.C.** 1972. Introduced plants and animals in the Galápagos Islands. *Bioscience* 22:585-590
- Ecological Society of America.** 1991. The sustainable biosphere initiative: an ecological research agenda. *Ecology* 72(2):371-412.
- Elton, C.S.** 1958. The Ecology of Invasions by Animals and Plants. Methuen Co. Londres.
- Estrada, R.** 1989. Estado actual del conocimiento sobre peces nativos de agua dulce y otros organismos bio-acuáticos susceptibles de cultivo en el Ecuador. Informe para Fundación de Investigación de Recursos Bioacuáticos (FIRBA) Manuscrito.
- Figueroa, S.** 1983. Importancia y Conservación de la vida silvestre Ecuatoriana. Ministerio de Agricultura y Ganadería, Programa Nacional Forestal. Quito.
- Fjeldså, J. & N. Krabbe.** 1990. Birds of the high Andes. University of Copenhaguen. Copenhaguen.
- Ford-Lloyd, B. & M. Jackson.** 1986. Plant genetic resources: an introduction to their conservation and use. Edward Arnold Ltd. Londres.
- Fundación Natura.** 1991a. Propuesta para una Estrategia de Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sustentable en el Ecuador. Serie: Temas de Conservación y Desarrollo No. 5. Fundación Natura. Quito.

- Fundación Natura.** 1991b. Lineamientos para un Programa de Investigaciones sobre Áreas Naturales Protegidas en el Ecuador (síntesis). Serie: Temas de Conservación y Desarrollo No. 5. Fundación Natura. Quito.
- Fundación Natura & MAG.** 1992. Parques nacionales y otras áreas naturales protegidas del Ecuador. Fundación Natura y Ministerio de Agricultura y Ganadería. Quito.
- Garcés, A. & M. Restrepo.** 1992. Análisis de Situación de Indicadores de Subsistemas: Demografía, Educación y Cuidado y Protección en la Amazonía Ecuatoriana. CEDIME-UNICEF. Quito.
- García M.** 1987. Observaciones de polinización de *Jessenia bataua* (Arecaceae) en la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno, Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- Gentry, A.H.** 1977. Endangered plant species and habitats of Ecuador and Amazonian Peru. In: G.T. Prance & T.S. Elias (Eds.) *Extinction is Forever*. New York Botanical Garden. Nueva York.
- Gentry, A.H.** 1978. Floristic knowledge and needs in Pacific tropical America. Brittonia 30:134-153.
- Gentry, A.H.** 1979. Extinction and conservation of plant species in tropical America: a phytogeographical perspective. In: I. Hedberg (Ed.) *Systematic Botany, plant utilization and Biosphere conservation*. Almquist & Wiksell. Estocolmo.
- Gentry, A.H.** 1982a. Patterns of neotropical plant species diversity. Evolutionary Biology 15: 1-84.
- Gentry, A.H.** 1982b. Phytogeographic patterns in northwest South America and southern Central America as evidence for a Chocó refugium. In: G.T. Prance (Ed.) *Biological diversification in the Tropics*. Columbia U. Press. Nueva York.
- Gentry, A.H.** 1982c. Neotropical floristic diversity: Phytogeographical connections between Central adn South America, Pleistocene climatic fluctuations, or an accident of the Andean orogeny? Ann. Missouri Bot. Gard. 69:557- 593.
- Gentry, A.H.** 1986a. Endemism in tropical vs. temperate plant communities. In: M.E. Soulé (Ed.) *Conservation Biology*. Sinauer. Sunderland. Massachusetts.
- Gentry, A.H.** 1986b. Species richness and floristic composition of the Chocó region plant communities. Caldasia 15:71-79.
- Gentry, A.H.** 1988a. Tree species richness of upper Amazonian forests. Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 85:156-159.

Bibliografía

- Gentry, A.H.** 1988b. New species and a new combination for plants from trans-Andean South America. Ann. Missouri Bot. Garden 75:1429-1439.
- Gentry, A.H.** 1988c. Changes in plant community diversity and floristic diversity composition on environmental and geographical gradients. Ann. Missouri Bot. Gard. 75: 1-34.
- Gentry, A.H.** 1989. Northwest South America (Colombia, Ecuador and Peru) *In:* D.G. Campbell & H.D. Hammond (Eds.) *Floristic Inventory of Tropical Countries.* New York Botanical Garden. Nueva York.
- Gentry, A.H. & C.H. Dodson.** 1987. Diversity and biogeography of neotropical vascular epiphytes. Ann. Missouri Bot. Gard. 74:205-233.
- Gentry, A.H. & L. Emmons** . 1987. Geographical variation in fertility and composition of the understorey of neotropical forests. Biotropica 19:216-227.
- Gorman, M.** 1979. *Island Ecology.* Chapman and Hall. Londres.
- Groombridge, B. & L. Wright.** 1982. *The IUCN Amphibia-Reptilia Red Data Book. Part I.* International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Gland.
- Grubb, P.J., J.R. Lloyd, T.D. Pennington, & T.C. Whitmore.** 1963. A comparison of montane and lowland rain forest in Ecuador. I. The forest structure, physiognomy and floristics. J. Ecol. 51:567-601.
- Haffer, J.** 1990. Avian species richness in tropical South America. Studies on Neotropical Fauna and Environment 25(3):157-183.
- Hall, M.L.** 1977. *El volcanismo en el Ecuador.* Biblioteca Ecuador. Quito.
- Hardin, G.** 1968. The Tragedy of the Commons. Science, 162:1243-1248.
- Harling, G.** 1979. The vegetation types of Ecuador: a brief survey. *In:* K. Larsen & L.B. Holm-Nielsen (Eds.) *Tropical Botany.* Academic Press. Londres.
- Harling, G.** 1986. Flora of Ecuador—its present status. *In:* B. Øllgard & U. Molau (Eds.) *Current Scandinavian Botanical Research in Ecuador.* Rep. Bot. Inst. Univ. Aarhus 15: 1-86.
- Harling, G.** 1990. List of contributors to Flora of Ecuador. *In:* S. Laegaard & F. Borchsenius (Eds.) 1990. *Nordic Botanical Research in the Andes and Western Amazonia.* Rep. Bot. Inst. Univ. Aarhus 22: 1-88.
- Harling, G. & L. Andersson (Eds.).** 1986-1992. Flora of Ecuador 24-43.

- Harling, G. & B. Sparre (Eds).** 1973-1986. Flora of Ecuador 1-23.
- Hartshorn, G.** 1978. Tree falls and tropical forest dynamics. In: P.B. and M.H. Zimmermann (Eds.). Tropical trees as living systems.
- Hartshorn, G.** 1988. manejo para el rendimiento sostenido de bosques naturales: el Proyecto Forestal de Palcazú en la selva central de la Amazonía peruan. Resumen de la conferencia presentada en el CATIE. San José.
- Hartshorn, G.** 1989. Application of gap theory to tropical forest management: regeneration on strip clear-cuts in Peruvian Amazon. Ecology 70(3):567-569.
- Hartshorn, G., R. Simeone, & J. Tossi.** 1986. Management for sustained yield of national forests. In: Management of the forests of America: prospects and technologies. Institute of Tropical Forestry. San Juan.
- Hassaurek, F.** 1967. Four years among the Ecuadorians (1861-1866). Southern Illinois U. Press.
- Hecht, S., R. Norgaard & G. Possio.** s/f. The economics of cattle ranching in eastern Amazonia (en prensa para Interciencia).
- Hecht, S.** 1985. Environment, development and politics: Capital accumulation and the Livestock sector in eastern Amazonia. World Development, 13 (6):663-684.
- Hempel, G.** 1991. Einführung. In: Biologie der Meere. Spektrum der Wissenschaft. Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg.
- Heywood, V.H.,** 1979. The Future of island floras. In: D. Bramwell (Ed.) Plants and Islands. Academic Press. Londres.
- Hickman, J.** 1985. The enchanted Islands: The Galápagos discovered. Tanager Books. Dover, N.H.
- Hildebrand, M.** 1987. Hombre y naturaleza: una interpretación indígena del ecosistema amazónico. In: Kohlhepp & Sharader (Eds.) Hombre y naturaleza en la Amazonía. Max Plank Institut für Limnologie Plon. Tübingen.
- Holdridge, L.R.** 1967. Life Zone Ecology. Tropical Science Center. San José.
- Holm-Nielsen, L.B., B. Øllgaard & U. Molau (Eds.)** 1984. Scandinavian Botanical Research in Ecuador. Rep. Bot. Inst. Univ. Aarhus 9: 1-83.
- Holmgren, P.K. & E.K. Schofield.** 1981. Index Herbariorum, Seventh Edition. Dr. W. Junk B. V. Pub. Boston.

Bibliografía

- Hubbel, P. & R. Foster.** 1983. Diversity of canopy trees in a neotropical forest and implications for conservation. In: S.L. Suton, T.C. Whitmore & A.C. Chadwick (Eds.) Tropical Rain Forests: ecology and management. Blackwell Scientific Publications. Nueva York.
- Hurtado, M.**, 1990. La conservación en el Ecuador: Síntesis de su estado actual y perspectivas para su institucionalización. In: Reunión de expertos para revisar el borrador del Protocolo para la Protección del Patrimonio Nacional, Histórico y Áreas de Esparcimiento del Pacífico Sudeste. Comisión del Pacífico Sur. Doc. PNUMA/IUCN WG.1/1 Sop. 1.
- Hurtado, M.** 1991. Informe nacional de los mamíferos marinos del ecuador. Comisión Permanente del Pacífico Sur. Doc. PNUMA (OCA) PSE/PPS WG.5/INF.3
- Hurtado, M.** 1992. Las tortugas marinas en el Parque Nacional Machalilla y sus áreas aledañas. en prep.
- Ibarra, M. & R. Barriga.** 1982. Peces del Sur del Ecuador: Provincias de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe. Tesis Doctoral, Universidad Central del Ecuador. Quito.
- IBPGR.** 1990. Geneflow: a publication about the earth's plant genetic resources. IBPGR. Roma.
- ICBP.** 1992. Putting biodiversity on the map: priority areas for global conservation. International Council for Bird Preservation. Cambridge, U.K.
- IICA.** 1988. La nueva biotecnología en agricultura y salud. Documentos de Programas # 7, IICA. San José.
- INIAP.** 1991. El Departamento de Recursos Fitogenéticos del INIAP: objetivos, bases y fundamentos. Boletín Promocional No. 14. Quito.
- IUCN.** 1978. The IUCN plant red data book. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Gland.
- IUCN.** 1986. Plants in danger. What do we know? International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Gland.
- IUCN.** 1990. IUCN Red list of threatened animals. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Gland.
- IUCN-PNUMA-FAO-UNESCO.** 1980. Estrategia Mundial para la Conservación. Gland.
- Jaramillo, J. & P.M. Jørgensen.** 1989. Inventario florístico de la "Reserva ENDESA". In: P.M. Jørgensen & C. Ulloa (Eds.) Estudios Botánicos en la "Reserva ENDESA", Pichincha, Ecuador. Rep. Bot. Inst. Univ. Aarhus 22.

- Jordan, W. R. III, M. E. Gilpin, & J. D. Aber (Eds.). 1987. Restoration ecology. Cambridge University Press. Cambridge.
- Jørgensen, P. M. & C. Ulloa U. (Eds.) 1989. Estudios Botánicos en la "Reserva ENDE-SA", Pichincha, Ecuador. Rep. Bot. Inst. Univ. Aarhus 22: 1-138.
- Jørgensen, P.M., C. Ulloa, H.B. Pedersen & J.L. Luteyn. 1992. The Quito herbarium (QCA): 100,000 important collections from Ecuador. Taxon 41: 51-55.
- Kimerling, J. 1991. Amazon Crude. Natural Resources Defense Council, Brickfront Graphics, Inc. U.S.A.
- Kizirian, D. & L. Coloma. 1991. A new species of *Proctoporus* (Squamata: Gymnophthalmidae) from Ecuador. Herpetologica 74(4):420-429.
- Korning, J., K. Thomsen & B. Øllgaard. 1991. Composition and structure of a species rich Amazonian rain forest obtained by two different methods. Nord J. Bot. 11:103-110.
- Kress, N.J. 1986. The systematic distribution of vascular epiphytes: an update. Selbyana 9: 2-22.
- Laegaard, S. & F. Borschenius (Eds.) 1990. Nordic Botanical Research in the Andes and Western Amazonia. Rep. Bot. Inst. Univ. Aarhus 22, 1-88.
- Lamprecht, H. 1990. Silvicultura en los trópicos. GTZ-Cooperación Técnica de la Republica Federal de Alemania. Bonn.
- Landázuri, E. 1991. Propuestas de políticas de conservación y desarrollo. Fundación IDEA. Quito.
- Lawesson, J.E., H. Adsersen & P. Bentley. 1987. An updated and annotated checklist of the vascular plants of the Galápagos Islands. Reports from the Botanical Institute of Aarhus 16: 1-74.
- Lawesson, J.E. 1990. Alien plants in the Galápagos Islands, a summary. In: Lawesson, J.E., O Hamann, G. Rogers, G. Reck & H. Ochoa (Eds.) Botanical Research and Management in Galápagos. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 32.
- Little, P. 1992. La ecología política del Cuyabeno. ILDIS. Quito (Documento de Trabajo).
- Little, E.L. 1969. Árboles Comunes de la Provincia de Esmeraldas. FAO/SF: 76:ECU 13. Rome.

Bibliografía

- MacArthur, R.H. & E.O. Wilson.** 1967. The theory of island biogeography. Harper & Row. Nueva York.
- Macdonald, T.** 1984. De cazadores a ganaderos. Ed. Abya-Yala. Quito.
- MacFarland, C.G. & W.G. Reeder.** 1975. Breeding, raising and restocking of giant tortoises (*Geochelone elephantopus*) in the Galápagos Islands. In: R.D. Martin (Ed.) Breeding endangered species in captivity. Academic Press. Londres.
- MacFarland, C.G., J. Villa & B. Toro.** 1974. The Galápagos Giant Tortoises (*Geochelone elephantopus*) part I: status of the surviving populations. Biol. Conserv. 6:118-133.
- MacNeely, J.A., K.R. Miller, W.V. Reid, R.A. Mittermeier & T.B. Werner.** 1990. Conserving the world's biological diversity. IUCN-WRI-CI-WWF-WB. Washington.
- MAG.** 1981. Ley Forestal y de Conservación de las Áreas Naturales y Vida Silvestre. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Quito.
- MAG.** 1991a. Sistema nacional de áreas protegidas y la vida silvestre del Ecuador. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Quito.
- MAG.** 1991b. Plan de Acción Forestal de los Trópicos. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Quito.
- MAG-CLIRSEN.** 1991. Inventario de manglares del Ecuador continental. Ministerio de Agricultura y Ganadería-CLIRSEN. Quito
- Maridueña, L.** 1989. Diagnóstico de la pesquería pelágica ecuatoriana. Informe para Fundación de Investigación de Recursos Bioacuáticos (FIRBA) Manuscrito.
- Marles, R.J. & D.A. Neill.** 1988. A contribution to the ethnopharmacology of the lowland Quichua people of Amazonian Ecuador. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales 16(63):111-120.
- Martínez, J.** 1987. Recursos Pesqueros que sustentan la pesca artesanal en el Ecuador. In: La pesca artesanal en el Ecuador. ESPOL, CEPLAES, ILDIS. Guayaquil.
- Martínez, J., Montaño R. & S. Contreras.** 1991. Estado actual de las Pesquerías Artesanales de Ecuador. Ponencia Nacional. Memorias Seminario Regional sobre Evaluación de Recursos y Pesquerías Artesanales. CPPS, Revista Pacífico Sur, 19:291-321.
- Mayr, E.** 1982. The growth of biological thought: diversity, evolution and inheritance, Belknap Harvard. Cambridge.

- McCormick, I. (Ed.).** 1987. Análisis económico de las inversiones de plantaciones forestales en el Ecuador. DINAF. Quito.
- Mena, P.** 1990. A revision of the genus *Arcytophyllum* (RUBIACEAE: HEDYOTIDEAE). Mem. N.Y. Bot. Garden 60: 1-38.
- Meyers, N.** 1986. Mass extinction of species: a great creative challenge. Albright lecture in Conservation. Berkeley.
- Meyers, N.** 1987. The extinction spasm impending: synergisms at work. Conserv. Biology 1:14-21
- Meyers, N.** 1988. Threatened biotas""hotspots" in tropical forests. Environmentalist 8: 1-20
- Mirazón, M. L., G. Gora-Maslak, L. McHenry, & P.J. Frits.** 1989. *Theobroma cacao* DNA. Protocol for RFLP analysis. Turrialba 39(4):519-524.
- Morillo, G. & L. Cayot.** 1990. Estado poblacional de la tortuga gigante de Galápagos en la Isla Pinzón. Presentado en el II Congreso Latinoamericano de Herpetología, 22-27 de octubre de 1990. Mérida, Venezuela.
- Morin, N.R., R.D. Whetstone, D. Wilken, & K.L. Tomlinson (Eds.)** 1989. Floristics for the 21st Century. Monogr. Syst. Missouri Bot. Gard. 28: 1-163
- Muratorio, B.** 1987. Rucu-Yaya Alonso y la historia social y económica del alto Napo 1850-1950. Ed. Abya-Yala. Quito.
- Myers, R.M.** 1984. Genetic resources in jeopardy. Ambio 13:171-174.
- National Research Council.** 1992. Conserving biodiversity: a research agenda for development agencies. National Academy Press. Washington, D.C.
- National Research Council.** 1986. Ecological knowledge and environmental problem-solving: concepts and case studies. National Academy Press. Washington, D.C.
- National Research Council.** 1989. Evaluation of biodiversity projects. National Academy Press. Washington, D.C.
- Neill, D.A.** 1988. Oil wells, Indians, and rainforests of the upper Amazon. Missouri Bot. Gard. Bull. 76: 5-7
- Neill, D.A.** 1992. Ecuador: Centro mundial de la diversidad biológica. Cultura, Banco Central del Ecuador.

Bibliografía

- Neill, D.A. & W.A. Palacios.** 1989. Árboles de la Amazonía Ecuatoriana: Lista Preliminar de Especies. Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección Nacional Forestal. Quito.
- Neill, D.A., W.A. Palacios, C.E. Cerón & L. Mejía.** En prensa. Floristic composition, diversity, structure, and edaphic differentiation of Tropical Wet Forest on the upper Río Napo, Amazonian Ecuador. Biotropica.
- Ng, F.** 1983. Ecological principles of tropical lowland rain forest conservation. In: S.L. Sutton, T.C. Whitmore & A. Chadwick (Eds.) Tropical Rain Forest: ecology and management. Blackwel Scientific Publications. Nueva York.
- Nieto, C., C. Rea, R. Castillo & E. Peralta.** 1984. Guía para el manejo y preservación de los recursos fitogenéticos. INIAP. Publicación Miscelánea No. 47. Quito.
- Oftedal, O.T., L.J. Cayot & T. Nolivos.** En preparación. The importance of nutrition in the captive rearing of the Galápagos land iguana.
- Øllgaard, B. & U. Molau** (Eds.). Current Scandinavian Botanical Research in Ecuador. Rep. Bot. Inst. Univ. Aarhus 15: 1-86.
- OPIP.** 1992. "Acuerdo sobre el derecho territorial de los pueblos quichua, Shiwiar y Achuar de la Provincia de Pastaza a suscribirse con el Estado Ecuatoriano". Mecanografiado.
- Orcés, G.** 1949. Los Testudinata ecuatorianos que se conservan en las colecciones de Quito, Ecuador. Biol. Inf. Cientif. Nac. 3:13-22
- Orcés, G. & A. Almendáriz.** 1987. Sistemática y distribución de las serpientes Dipsadinae del grupo Oreas. Revista Politécnica, Serie Biología 1 4:136-145.
- Orcés, G. & A. Almendáriz.** 1989. Presencia del género *Sibynomorphus* en el Ecuador. Revista Politécnica, Serie Biología 2 14(3):57-68.
- Orcés, G. & A. Almendáriz.** 1989. Acerca de la sistemática de *Spilotes magellanicus* Gunther (Serpentes: Colubridae). Revista Politécnica, Serie Biología 3 14(3):69-74.
- Ortiz, F.** 1983. Ecuadorean wetlands: past, present, and future, with special mention of waterfowl. In: H. Boyd (Ed.) First western hemisphere waterfowl and waterbird symposium. Canadian Wildlife Service. Ontario.
- Ortiz, F. & J.M. Carrión.** 1992. Introducción a las aves del Ecuador. FECODES. Quito.
- Ortiz, F., P. Greenfield & J.C. Matheus.** 1990. Aves del Ecuador. Feprotur. Quito.

- OTA. 1987. Technologies to maintain biological diversity. U.S. Congress, Office of Technology Assessment. Washington, D.C.
- Parker, T.A. & J.L. Carr. (Eds). 1992. Status of forest remnants in the Cordillera dela Costa and adjacent áreas of southwestern Ecuador. Conservation International, RAP Working Papers 2: 1-172.
- Paz y Miño, G. 1991. Problemas ecológicos y perspectivas de manejo en la Amazonía ecuatoriana. *In:* Ruiz, Lucy (Comp.) Amazonía Nuestra: Una visión alternativa. CEDIME-ILDIS-ABYA-YALA. Quito.
- Paz y Miño, G., H. Balslev, R. Valencia & P. Mena. 1991. Lianas utilizadas por los indígenas Siona-Secoya de la Amazonía del Ecuador. Reportes Técnicos de EcoCiencia 1: 1-40.
- Pearson , D. 1972. Un Estudio de las Aves de Limoncocha, Provincia del Napo, Ecuador. Boletín Informativo Científico Nacional. 13:335-346.
- Petroecuador/Esen Ambientec. 1991. Plan integral de manejo ambiental de la actividad hidrocarburífera. Análisis de problemática ambiental en zonas silvestres, caso Reserva de Producción Faunística Cuyabeno. Quito.
- Popper, K.R. 1968. Conjectures and refutations: the growth of scientific knowledge. Harper Torchbooks. Nueva York.
- Porter, D.L. 1990. Taxonomic status and needs. *In:* J.E. Lawesson, O. Hamann, G. Rogers, G. Reck & H. Ochoa (Eds.). Botanical Research and Management in Galápagos. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 32.
- Posey, D. 1987. Etnobiología e Ciencia Fock. Sua importancia para a Amazonia. *In:* Kohlhepp & Sharader (Eds.) Hombre y naturaleza en la Amazonía. Max Plank Institut für Limnologie Plon. Tübingen.
- Posey, D. s/f. Etnobiología, teoría e práctica.
- Prance, G.T. & D.G. Campbell. 1988. The present state of tropical floristics. Taxon 37:519-548.
- Putney, A. 1976. Estrategia preliminar para la conservación de áreas silvestressobresalientes del Ecuador. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Quito.
- Reck, G. 1984. The Coastal Fisheries in the Galápagos Islands, Ecuador. Description and consequences for management in the Context of Marine Environmental Protection and Regional Development. Tesis de grado, Kiel. Manuscrito.

Bibliografía

- Reck, G.**, 1986. Relaciones biogeográficas y distribución de algunas especies marinas de interés comercial en las Islas Galápagos. Actas del Coloquio Ecuador. Revista Cultura, Banco Central del Ecuador, 8(24a).
- Reid, W. V. & K. R. Miller.** 1989. Keeping options alive: the scientific basis for conserving biodiversity. World Resources Institute. Washington, D.C.
- Renner, S.S.** 1990. Melastomataceae in Ecuador—what is new since 1980? In: Laegaard, S. & F. Borschenius (Eds.) Nordic Botanical Research in the Andes and Western Amazonia. Rep. Bot. Inst. aarhus 22.
- Renner, S.S., H. Balslev & L.B. Holm-Nielsen.** 1990. Flowering plants of Amazonian Ecuador -- A Checklist. Rep. Bot. Inst. Univ. Aarhus 24.
- Reyes, H.** 1991. Estudios ecológicos y etológicos de *Saguinus nigricollis graelssi* (Callithrichidae, Primates) Cuyabeno, Nor Oriente Ecuatoriano. Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito.
- Ridgely, R.S.** 1988. *Pyrrhura orcesi*, a new parakeet from southwestern Ecuador, with systematic notes on the *P. melanura* complex. Wilson Bulletin 100(2):173-182.
- Rivero, J. & A. Almendáriz.** 1991. La identificación de los *Colostethus* (Anphibia, Dendrobatidae) de Ecuador. Revista Politécnica 16:2:99-152.
- Rodríguez, T.**, 1984. Estudio preliminar para evaluar las características biológicas pesqueras de *Mycteropterus olfax* en las Islas Galápagos (Ecuador). Boletín Científico Técnico, Instituto Nacional de Pesca, Guayaquil, 6(3): 1-48.
- Rodríguez, F.** 1990. Notas sobre la ecología del Ocelote *Felis pardalis* en la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno y una revisión taxonómica de la especie en el Ecuador. Tesis de Licenciatura em Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- Rodríguez, J.** 1992. Indicadores Regionales de Galápagos, Ecuador. Fundación Charles Darwin para las Islas Galápagos. Quito.
- Samaniego, M.** 1988. Ecuador en la Cooperación Amazónica. ILDIS-MREE. Quito.
- Sancho, A.** 1988. Influencia de la temperatura de incubación en el sexo y parámetros para el reconocimiento del sexo de la tortuga gigante de Galápagos (*Geochelone elephantopus*) e histología de la gónada juvenil de la iguana terrestre (*Cnemidophorus subcristatus*). Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas, Departamento de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito.

- Sanchoma, E., R. Simeone, M. Velis & H. Vilchez.** 1986. Plan de manejo forestal del Bosque de Producción de la comunidad nativa de Shiringamazú 1987-1989.
- Sauer, W.** 1971. Geología del Ecuador. Universidad Central del Ecuador. Quito.
- Schneider, R.** 1991. An analysis of environmental problems and policies in the Amazon. Seminario sobre políticas y prácticas para el desarrollo sostenible en los países miembros del Tratado de Cooperación Amazónica. Caracas, 21-25 de octubre.
- Schwartzmann S.** 1989. Extractive reserves: distribution of wealth and the social costs of frontier developmnt in the Amazon. Paper presented to national Wildlife Federation/World Wildlife Fund Conservation Foundation Symposium.
- Shreve, B.** 1934. Notes on Ecuadorian snakes. Occ. Papers Boston Nat. Hist. Soc. 8:197-198.
- Shreve, B.** 1935. On a new teiid and Anphibia from Panama, Ecuador, and Paraguay. Occ. Papers Boston Nat. Hist. Soc. 8:209-218.
- Shreve, B.** 1941. Notes on Ecuadorian and Peruvian Reptiles and Anfibians; with descriptions of new forms. Proc. New England Zool. Club 18:71-83.
- Simberloff, D.S.** 1986. Are we on the verge of a mass extinction in tropical rain forests? In: D.K. Elliott (Ed.) Dynamics and extinctions. Wiley & Sons. Nueva York.
- Simberloff, D.S. & L.G. Able.** 1976. Island biology theory and conservation practice. Science 191:285-286.
- Sioli, H.** 1984. Amazonía: Fundamentos da ecología da maior regiáo da floresta tropicais. Ec. Vozes. Río de Janeiro.
- Skog, L.** 1978. Flora of Panama, Gesneriaceae. Ann. Missouri Bot. Gard. 65:783-998.
- Slevin, J.R.** 1959. The Galápagos Islands: a history of their exploration. Ocass. Papers California Acad. Sci. 25
- Soulé, M.E.** 1985. What is Conservation Biology? BioScience 35(11):727-734.
- Soulé, M.E. (Ed.).** 1986. Conservation Biology: the science of scarcity and diversity. Sinauer. Sunderland, Massachussetts.
- Soulé, M. E. & K. A. Kohm.** 1989. Research priorities for conservation biology. Island Press. Washington, D.C.

Bibliografía

- Soulé, M.E. & B.A. Wilcox (eds.).** 1978. Conservation Biology: an evolutionary-ecological perspective. Sinauer. Sunderland, Massachusetts.
- Southgate, D.** 1990. Desarrollo de los recursos naturales renovables del Ecuador. In: M.D. Whitaker (Ed.) El rol de la agricultura en el desarrollo económico del Ecuador. IDEA. Quito.
- Southgate, D., R. Sierra & L. Brown.** 1989. The causes of tropical deforestation in Ecuador: a statistical analysis. World Development 19(9):1145-1151.
- Steere, W.** 1950. The phytogeography of Ecuador. In: E. Fendon (Ed.) Studies in Ecuadorean geography. Univ. S. Calif. Monogr. Sch. Am. Res. 15: 1-86.
- Stevenson, D., R. Pollnac & P. Logan.** 1982. A Guide for the Small-Scale Fishery Administrator: Information from the Harvest Sector. International Center for Marine Resource Development, Univ. of Rhode Island, Kingston.
- Stewart, D.J., R. Barriga & M. Ibarra.** 1987. Ictiofauna de la cuenca del río Napo, Ecuador oriental: lista anotada de especies. Revista Politécnica 12(4): 9-84.
- Suárez, L. & M. García.** 1986. Extinción de animales en el Ecuador. Fundación Natura. Quito.
- SUBIR.** 1992. Plan Estratégico: Fase I (1992-1994). Documento presentado a USAID-/Ecuador y MAG/SUFOREN. Quito.
- Svenson, H.K.** 1945. Vegetation of the coast of Ecuador and Peru and its relation to the Galapagos Islands. Am. Jour. Bot. 33:394-398.
- Tafalla, J.** 1989. Flora Huayaquilensis. Introducción histórica y anotaciones por Eduardo Estrella. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid
- Tait, R.N.** 1968. Elements of Marine Ecology. Butterworth & Co. Ltd. Londres.
- Tallman, D. & E. Tallman.** 1977. Adiciones y Revisiones a la Lista de la Avifauna de Limoncocha, Provincia del Napo, Ecuador. Revista de la Universidad Católica 16:217-224.
- Tamariz, M.E.** 1991. De Chimbo y Calvas a Pozo 30, de Pozo 30 a... Un estudio de caso del proceso de colonización en Shushufindi. Tesis del Diploma Superior en Ciencias Sociales con Mención en Estudios Amazónicos. FLACSO. Quito.
- Terborgh, J. & B. Winter.** 1982. Evolutionary circumstances of species with small ranges. In: G.T. Prance (Ed.) Biological diversification in the tropics. Columbia U. Press. Nueva York.

- Terborgh, J. & B. Winter.** 1983. A method for siting parks and reserves with special reference to Colombia and Ecuador. Biol. Conserv. 27:45-58.
- Thornback, J. & M. Jenkins.** 1982. The IUCN Mammal Red Data Book. Part I. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Gland.
- Townsend, C.H.** 1925. The Galápagos tortoises in their relation to the whaling industry: a study of old logbooks. Zoologica 4:55-135.
- Turner, R.E.** 1989. Factors affecting the Relative Abundance of Shrimp in Ecuador. In: Olsen S. and L. Arriaga (Eds.) Establishing a sustainable Shrimp Mariculture Industry in Ecuador. The International Coastal Resources Management Project. The University of Rhode Island Coastal Resources Center.
- Turner, R.E.** 1977. Intertidal vegetation and commercial yields of Penaeid Shrimp. Transactions of the American Fisheries Society 106 (5):411-416.
- Ulloa, R.** 1988. Estudio Sinecológico de primates en la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno, Amazonía Ecuatoriana. Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito.
- Valarezo, S.** 1981. Aves del Ecuador: sus nombres comunes, Tomo I. Publicaciones del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales, Serie Monografía 1(1): 1-222.
- Valarezo, S.** 1984a. Aves del Ecuador: sus nombres comunes, Tomo II. Publicaciones del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales, Serie Monografía 1(2):223-528.
- Valarezo, S.** 1984c. Aves del Ecuador: sus nombres vulgares, Tomo III. Índice alfabético latino, hispano e inglés. Publicaciones del Museo de Historia Natural de Ciencias Naturales, Serie Monografía 1(3): 1-56
- Valencia, R. & P.M. Jørgensen.** 1992. Composition and structure of a humid montane forest on the Pasocha Volcano, Ecuador. Nordic. J. Bot.
- Valverde, F. de M.** 1991. Estado actual de la vegetación natural de la Cordillera de Chongón-Colonche, Guayaquil. Universidad de Guayaquil. Guayaquil.
- Valverde, F. de M., G.R. Tazán & C. G. Rizzo.** 1979. Cubierta Vegetal de la Península de Santa Elena. Publ. Fac. Cienc. Nac. Univ. Guayaquil 2: 1-236.
- Valverde, F. de M., G.R. Tazán & C. G. Rizzo.** 1991. Plan de Manejo de la Estación Científica y Reserva "Pedro Franco Dávila". Universidad de Guayaquil. Guayaquil.
- Varese, S.** 1984. Las etnias amazónicas ante el futuro de la región. In: Poblaciones Indígenas y desarrollo amazónico. Ed. Abya-Yala. Quito.

Bibliografía

- Vickers, T. 1989. Los Sionas y Secoyas. Colección 500 años. Ed. Abya-Yala MLAL. Quito.
- Vickers, T. & H. Raymond. 1987. Teorías sobre las respuestas adaptativas de los nativos de la Amazonía. In: Hombre y Ambiente. El punto de vista indígena. Revista No 3.
- Vitousek, P.M. 1990. Diversity and Biological Invasions of Oceanic Islands. In: E.O. Wilson (Ed.) Biodiversity. National Academy Press. Washington, D.C.
- Wellington, G. 1976. El ambiente marino-costero de Galápagos. Informe de recursos al Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Quito. Mimeografiado.
- Werff, H. van der. 1978. The vegetation of the Galápagos Islands. Thesis, State University. Utrecht.
- Western, D. & M. Pearl (Eds.). 1989. Conservation for the twenty-first century. Oxford U. Press. Nueva York.
- Western, D. 1989. Conservation Biology. In: D. Western & M. Pearl (Eds.) Conservation for the twenty-first century. Oxford U. Press. Nueva York.
- Wiens, J. & L. Coloma. 1992. A new species of *Eleutherodactylus miersii* (Anura: Leptodactylidae) assembly in Ecuador Journal of Herpetology 26(2):196-207
- Wiggins, I.L. & D.M. Porter. 1971. Flora of the Galapagos Islands. Stanford University Press. Stanford.
- Wilson, E.O. 1989. Conservation: the next hundred years. In: D. Western & M. Pearl (Eds.) Conservation for the twenty-first century. Wildlife Conservation International/Oxford U. Press. Nueva York.
- Witten, N. 1987. Sacha-Runa, Etnicidad y Adaptación de los Quichua Hablantes de la Amazonía Ecuatoriana. Abya-Yala. Quito.
- WRI/UNEP/UNDP. 1990. World resources 1990-1991. A guide to the global environment. Oxford University Press, Nueva York.
- WWF. 1991. Panoramas desde el bosque: iniciativas de manejos de los bosques naturales en Latinoamérica.

INDICE

- abejas euglosinas 41
Acacia glomerosa 294, 301
Acanthaceae 47
Achuar 131, 133, 135-137, 142, 347, 356
Achuaras 135
actitud 3, 8-10, 118, 129, 266
África 63, 291
agencias 36, 39, 48, 285
agrícola 28, 38, 39, 50, 75, 122, 123, 146, 157, 230, 233, 290, 292, 295, 336, 339
agrosilvicultura 286
agua 3, 6, 17, 40, 84-88, 129, 132, 134, 142-144, 157, 168, 182, 183, 196, 241, 262, 263, 270, 317, 344, 348
aire 44
Alligatoridae 344
Alouatta seniculus 170
Alseis eggersii 43
Amaranthus 228, 234
Amazona farinosa 176, 185
Amazona ochrocephala 176, 185
Amazonía 14-18, 20-22, 38, 47, 48, 50, 67, 68, 70, 75, 78, 85, 87, 94, 129-136, 140-147, 167, 168, 181, 283, 290-293, 316, 335, 336, 339, 344, 345, 347, 349-351, 353, 355, 357-359, 361, 362
ámbito legal 327
Amblyrhynchus cristatus 156
América 13, 14, 16, 30, 31, 36, 39, 84, 91, 96, 105, 106, 291, 293, 333, 345-351
América Central 31
América del Norte 30, 39
América del Sur 13, 16, 96
Amphibia 350
anfibios 17, 18, 21, 46, 83, 84, 87-90, 132, 305, 310, 337, 343, 346
animales 13, 17, 18, 20, 38, 41, 46, 61, 69, 75, 83, 91, 95, 97, 98, 106-110, 115, 120, 129, 133, 140, 141, 143, 152-155, 157, 160, 174, 226, 239, 242, 243, 261, 265, 269, 271, 289, 312, 313, 326, 336, 337, 360
Annona hystericoides 42
Anolis 88
Anotomys leander 97
Apodiformes 94, 102
Ara ararauna 176, 185
Ara chloroptera 176, 185
Ara macao 176, 185
Ara manilata 176, 185
Araceae 47, 71
árboles 15, 16, 32, 41, 43-46, 48, 65, 67-72, 140, 142, 143, 169, 170, 175, 176, 179, 180, 182, 183, 284, 285, 287-289, 291, 294, 295, 310, 353, 355
arboretums 230
Arcidae 264
áreas protegidas 5, 21, 22, 24, 39, 67, 93, 106, 108, 109, 111, 122, 146, 168, 272, 305-307, 309, 310, 313, 315-317, 325, 327-331, 336, 340, 346, 354, 362
Arecaceae 71, 349
Arracacia xanthorrhiza 228, 234
Artiodactyla 103
Asia 63, 291
Aspidospernum jaunechense 42
Astrocarium vulgare 133
Atelocinus microtis 180
aves 17, 18, 21, 30, 46, 83, 84, 90-94, 102, 107, 132, 143, 153, 156-158, 161, 168, 177, 262, 265, 272, 305, 310, 356, 357, 361
avifauna 17, 18, 92, 360
Awá 37, 69, 76, 86, 97, 289
Azuay 86, 297, 298
Bactris gasipaes 133, 320
banano 19, 20, 35, 36, 38, 41
base de datos 46, 47, 73, 77, 159, 232, 316
bases de datos 72, 73, 77, 108, 310, 312, 315, 340
becas 70, 315
biodiversidad 1, 18, 19, 27, 46, 48, 105-107, 109, 115, 117, 118, 131, 143, 144, 146, 147, 168, 184, 225, 226, 246, 272-274, 305, 306, 316-319, 326, 333, 334, 339, 348
biología marina 155
Boliche 24
Bos taurus 238
bosque 15, 16, 22, 27-35, 37-45, 48-50, 55, 56, 68-72, 75-77, 90, 94, 99, 120, 129-131, 136, 140, 141, 143, 144, 147, 167-171, 173, 174, 179, 183, 188, 220, 284-296, 300, 310, 347, 358, 362
bosque húmedo tropical 15, 29, 30, 38, 42, 48, 99, 147
bosque nublado 22, 31, 32, 34
bosque protector 43
bosque seco 22, 29-31, 37, 38, 43, 48, 55, 70-72, 76
bosques 15-23, 27, 29, 32-41, 43, 44, 46-50, 54, 66, 69-71, 74-76, 84, 96, 99, 109, 110, 133, 157, 169, 170, 171, 175, 192, 262, 283, 284, 286, 288-296, 299, 309, 310, 316, 335, 336, 338, 339, 345, 348, 351, 362
bosques clandestinos 40
bosques nublados 16, 20, 21, 23, 32, 34, 316, 335
bosques protectores 109, 110, 284, 299
botánica 6, 62, 64-69, 71, 73, 75, 77, 106, 231, 284, 313, 343, 344
Brasil 36, 64, 85, 130, 141
Brasolidae 41
Brassica 234
Bromeliaceae 34, 47
Brosimum 187, 294, 301, 320
Brosimum utile 187, 294, 301, 320
Brotogeris cyanoptera 176, 185
Brownia 45
Burseraceae 176
cacao 19, 36, 44, 45, 355
cadena 13, 28, 225
café 32, 36, 44, 293
Caiman crocodilus 177-179, 183, 186, 214, 216, 344
Cajes 22, 24, 97, 241, 242
calidad de vida 116, 129, 145, 146
Callicebus cupreus 170
Callicebus torquatus 169-172, 183, 198, 345, 169

Índice

- camarones 264, 269, 272
caminos 34-37, 39, 98, 168, 192, 293
Canidae 180
Canis familiaris 155, 238
canje de deuda 68, 69, 106
Canna edulis 234
Cañar 297, 298
Capra hircus 153, 155, 238
Capsicum 234
Carapa megistocarpa 45
Carchi 37, 297, 298
Caribe 105
Carica 19, 234
Carludovica 320
Carnívora 95, 103
carnívoros 115, 143, 180, 183, 266, 347
cafreteras 35, 36, 49, 75, 84, 98, 143, 181, 182
Castilla elastica 320
cautiverio 9, 237, 239, 240, 244, 245, 337, 338
CDC (Centro de Datos para la Conservación) 69, 79, 105, 106, 108-111, 331
Cebidae 169
Cebuella pygmaea 169
Cebus albifrons 170
Cecropia 48
Cedrela montana 294, 302
Cedrelinga cateniformis 294, 301
Ceiba trichistandra 16
Cerdocyon thous 180
Ceroxylon 320
Cetacea 103
cetáceos 273
Cetengraulis mysticetus 264
ciencia 3-6, 9, 16, 18, 33, 63, 86, 91, 97, 105, 119, 124-126, 159, 315, 343, 357
Cinchona 16, 63-65, 153
Cinchona officinalis 16
ciudades 8, 35, 36, 123
clima 13, 14, 28, 62, 131, 132, 134, 168, 179, 225
Cofán 131, 135, 137, 145
cofanes 68, 135, 137, 142, 183, 313, 316
Colombia 16, 18, 28-31, 33, 36, 38, 44, 61, 73, 76, 85, 287, 350, 360
colonia 136, 137, 152, 240
Columba livia 158
comunidades 5, 7, 19, 20, 77, 108-110, 118, 119, 131, 137, 145, 157, 158, 262-265, 268, 273, 287, 305, 306-308, 311, 312, 314, 316, 326, 331, 335, 338, 339
conocimiento tradicional 113, 135, 312, 314
Conolophus subcristatus 155, 237, 358
conquista 35, 48, 135-137
Coryphaena 264
Costa 13, 14, 16, 19-22, 28, 29, 31, 33, 35, 36, 38, 43, 62-65, 76, 78, 84, 85, 87, 89, 91, 98, 101, 233, 263, 265, 268, 287, 294, 297, 298, 300, 303, 336, 343, 346, 347, 357
Costa Rica 33
Cotopaxi 22, 24, 44, 297, 298
crecimiento poblacional 7, 14, 164, 233, 283
crisis 5, 6, 126, 127
Crotophaga 158
Cucurbita 234
cultivos 19, 20, 120, 225-227, 229-231, 293, 337-339
cultura 118-120, 123, 129, 130, 133, 135-142, 146, 343, 355, 357
cultural 14, 118-121, 123, 129, 130, 133, 134, 136-138, 142-147, 289, 312, 313, 329, 337, 338
Cuyabeno 22, 24, 67, 69, 70, 89, 94, 123, 133, 138, 141, 144, 146, 167-170, 175, 177, 178, 180-182, 183, 185, 186, 190, 194, 216, 218, 220, 316, 344, 346, 349, 353, 357, 358, 361
Cyclanthaceae 47
Cyclanthera pedata 234
Cyphomandra betacea 234
Charadriiformes 94, 102
Chenopodium quinoa 228, 234
Chile 64, 294
Chimborazo 14, 24, 91, 297, 298
Chiroptera 95-99, 103
Chocó 16, 29, 39, 76, 290, 349
Dacryodes cupularis 284, 303
demografía 121, 311, 349
desarrollo 4, 22, 36-39, 46, 48, 62, 63, 65-68, 71, 75, 77, 107, 110, 111, 122, 124, 126, 129, 134, 139, 142, 144, 145, 147, 159, 161, 168, 183, 226, 227, 233, 266, 267, 272, 288, 290, 291, 293-295, 305-307, 309, 310, 313, 315, 327-331, 333, 334, 336, 340, 344, 348, 353, 359, 360, 361
desarrollo sostenible 266, 359
desarrollo sustentable 331, 348
deuda 68, 69, 106
diseño 9, 111, 310, 314, 315, 318, 333
Dolichos lablab 234
Dromicus 156
Duguetia peruviana 42
ecología 5, 6, 10, 14, 67, 84-86, 90, 93, 106-108, 110, 129, 158, 290, 291, 314, 315, 335, 346, 347, 353, 358, 359
economía 9, 120, 122, 125-127, 164, 329, 331, 346
ecosistema 5, 8, 87, 115, 117, 131-133, 138, 139, 147, 237, 286, 351
ecosistemas 4, 5, 8, 10, 13, 15, 22, 87, 98-100, 106, 117, 119, 121, 131, 144, 151-153, 155, 156, 158, 159, 237, 246, 268, 272, 306, 325-327, 333-339, 344
ecoturismo 307, 309, 310, 313
Ecuador 13-24, 27-43, 45-51, 53, 54, 57, 61-80, 83-99, 101-103, 105, 106, 108, 109, 117, 122, 126, 130, 132, 137, 143, 145, 146, 152, 153, 163, 164, 177, 227, 246, 261-271, 273, 275, 283, 284, 288-295, 305, 306, 308, 313, 314, 316, 317, 325, 327, 328, 331, 333-340, 343-362
educación 89, 90, 147, 155, 159, 161, 293, 328, 330, 349
El Ángel 24
El Oro 76, 86, 297, 298, 300, 352
emergencia 3, 5, 6, 9, 165

- endemismo 13, 16-18, 23, 27, 30-34, 45, 49, 63, 71, 75, 76, 78, 132, 151, 319
 enfermedad 144
 enfermedades 7, 35, 48, 144, 158, 225-227, 232
 entidades 22, 290, 328, 335, 340
Epidendrum ilense 44, 347
 epífitas 15, 16, 32, 41, 44-46
Equus asinus 238
 erosión 226, 233, 306, 336
 Esmeraldas 29, 33, 37, 44, 65, 71, 72, 76, 85, 86, 91, 297, 298, 300, 353
 especies nativas 17, 20, 63, 87, 154-156, 291, 294
 Estados Unidos 28, 35, 63, 67, 68, 86, 97, 105, 153, 237, 289, 293, 306
 estudios 5, 6, 15, 17, 18, 40, 41, 44, 61, 64, 65, 67, 68, 70-73, 77, 83-87, 89-93, 95-100, 108, 117, 118, 122, 135, 153, 156-159, 164, 168, 183, 184, 232, 242, 266, 268, 270, 272, 288, 291, 292, 306, 308-310, 312-317, 325-328, 330, 331, 334-340, 346, 352, 353, 358, 360
 ética 8, 10, 121, 139
 etnias 361
 etnobotánica 66, 68, 107, 117, 313, 315, 326
 eucaliptos 295
Eucalyptus globulus 295
 extinción 7, 8, 13, 20, 21, 27, 34, 40, 41, 46, 49, 50, 75, 76, 106-110, 152-154, 156, 237-239, 244, 245, 271, 306, 309, 316, 326, 333, 335, 337, 360
Eyra barbara 180
 Falconiformes 94, 102
 fauna 15, 17, 18, 21, 27, 30, 46, 83, 91, 95, 97, 99, 106-108, 131, 132, 138, 139, 141, 182, 237, 284, 289, 306, 309, 312, 313, 315, 317, 326, 333, 343, 350
 Felidae 180
Felis catus 155, 242
Felis concolor 180
Felis jaguaroundi 180
Felis pardalis 179, 358
 fenología 73, 168, 176, 310, 312
 fibras 18, 338
 filosofía 3, 4, 8, 39, 98, 120, 229, 315
 financiamiento 288, 313-315, 330
 fincas 20
 flora 16, 17, 27, 28, 30-33, 40, 42-47, 49, 61-68, 71-77, 79, 106-108, 131, 132, 141, 156, 284, 289, 291, 306, 309, 315, 317, 326, 333, 347, 348, 350, 359, 360, 362
 flórrulas 27, 30, 31, 40, 49, 67, 72, 77
 forestal 20, 22, 28, 39, 65, 67, 80, 86, 97, 132, 138, 146, 230, 283-296, 306, 317, 327, 331, 346, 348, 351, 354, 355, 358
Forpus sclateri 176, 185
Freziera canescens 294, 302
 Galápagos 13-24, 28, 33, 39, 63, 71, 72, 74, 76, 80, 88, 90, 91, 93, 94, 96, 99, 103, 151, 152-154, 156, 158-161, 165, 237, 238, 240, 241, 245, 246, 263, 264, 268-273, 328, 335, 343, 344, 346, 348, 351, 353-362
Gallus domesticus 158
 ganado 238
Gasteranthus 32, 33
Geochelone elephantopus 21, 155, 237-239, 354, 358
 geología 84, 88, 92, 95, 358
Geospiza 158
 Gesneriaceae 32, 48, 359
Grias neuberthii 320
Guarea künthiana 187, 294, 301
 Guayas 29, 35, 67, 72, 85, 297, 298, 300
 Haemulidae 264
 helechos 15, 32, 48, 64
 herbarios 46, 47, 65, 67, 73, 74, 80, 340
 herpetofauna 17, 87-90, 343
 historia 61, 63, 66, 84, 87-89, 91, 94, 95, 98, 119, 142, 144, 145, 152, 154, 158, 163, 312, 337, 340, 343, 355, 361
 Huaorani 131, 135, 138, 140, 142, 145, 313, 316
 Humiriastrum 303, 320
Hymenocallis quitoensis 16
Iguana iguana 242
 Imbabura 37, 297, 298
 impacto 21, 132, 143, 147, 156-159, 163, 238, 307-309, 311, 314, 316, 317, 325, 327, 335, 336
 incendios 20, 22, 156
 infraestructura 107, 143, 161, 314-316, 328, 329, 333, 336
 Insectívora 97, 103, 169
 insectos 169, 310
 inventarios 17, 18, 61-72, 74-77, 83, 84, 93, 98-100, 229, 272, 284, 289, 291, 298, 300, 309-311, 313, 314, 315-317, 325, 326, 329, 334, 335
 invertebrados 17, 156, 158, 270
Ipomoea 234
 islas 6, 14-19, 21-23, 27, 28, 32, 33, 49, 63, 71, 74, 76, 88, 90, 93, 94, 96, 131, 151, 152, 153-158, 160-165, 237-241, 245, 264, 268, 272, 273, 335, 344, 357, 358
 Istiophoridae 264
Jessenia bataua 320, 349
 Lagomorpha 103
Lagothrix lagothricha 170
Lantana camara 153, 157
 lengua 137, 138
 leña 19
Lepanthes manabina 34
 lianas 71, 169, 291, 357
 Limoncocha 17, 22, 24, 94, 146, 167, 177, 178, 214, 357, 360
Lipopterichthys carrióni 85
 Loja 63, 65, 76, 80, 86, 94, 153, 297, 298, 300, 352
 Los Ríos 29, 32, 40, 67, 85, 86, 132, 134-138, 142, 143, 168, 262, 297, 298, 317, 347
Lupinus mutabilis 228, 234
 Lutjanidae 264
Lycopersicon 19, 234
Lycopersicon cheesmanii 19

Índice

- Lycopersicon hirsutum* 19
- Machalilla 22, 24, 37, 67, 71, 272, 352
madera 20, 22, 37, 39, 157, 163, 181, 242, 284, 285, 287-295, 317
mamíferos 18, 21, 46, 83, 84, 94-99, 103, 131, 132, 154, 155, 237, 238, 240, 242, 244, 245, 272, 305, 310, 343, 352
- Manabí 35, 71, 153, 297, 298
manejo 5, 9, 20, 22, 50, 68, 87, 93, 97, 98, 106-108, 110, 111, 120, 125, 130, 139-142, 147, 153, 155, 157-159, 161, 164, 168, 182, 183, 231, 233, 237, 244-246, 259, 261, 262, 265, 266-269, 273, 283-294, 305-316, 318, 325, 326, 328-331, 335-338, 340, 343-345, 346, 348, 351, 356-358, 361
- manejo forestal 283, 286, 287, 289-292, 294, 358
- manglares 15, 20, 22, 24, 37, 71, 263, 266, 272, 292, 294, 300, 346, 354
- Manglares Churute 22, 37
- mar 37, 43, 97, 159, 165, 261, 262, 265, 270, 271, 343
- marsupiales 97, 98
- Marsupialia 103
- Mauritia flexuosa* 133, 294, 320
- Maximiliana maripa* 133
- medicinas 338
- Melanosuchus niger* 21, 177-179, 183, 186, 214, 216
- Melastomataceae 75, 358
- Meliaceae 71
- métodos 4, 39, 126, 157, 230, 232, 240, 265, 267, 268, 271, 284, 293, 308, 313, 318, 339
- Miconia* 20, 157
- Miconia robinsoniana* 157
- minería 39
- Mirabilis expansa* 228, 234
- Morona 65, 96, 130, 135-137, 297, 298, 300
- Morona Santiago 96, 130, 136, 137
- muestreo 70, 86, 267, 317
- muestreos 268, 271
- musgos 15
- Mustelidae 180
- Mycteroptera olfax* 270, 358
- Nannopterum harrissi* 158
- Napo 14, 16-18, 20, 23, 65, 68, 70, 76, 84-86, 92, 97, 130, 131, 135, 136, 138, 143, 145, 167, 182, 285, 289, 294, 297, 298, 300, 355-357, 360
- naturaleza 4, 21, 39, 68, 115-117, 120-124, 129-131, 133-136, 138-142, 145, 146, 151, 154, 162, 164, 165, 176, 232, 285, 293, 306, 307, 315, 326, 327, 351, 357
- oceáno 13, 28, 155, 165, 261, 262, 265
- Oceanodroma tethys* 158
- Ochroma lagopus* 48
- Ommastrephidae 264
- ONGs 126, 285, 307, 308, 329
- Opisthonema* 264, 271, 345
- Orbignya phalerata* 133
- Orchidaceae 63, 65, 67, 71, 73, 79, 345
- Oreopanax* 294
- Oriente 13, 14, 62, 63, 68, 78, 84, 87, 88, 90, 91, 96, 101, 155, 233, 297, 298, 301, 316, 358
- Oryzomys* 155
- Oxalis tuberosa* 228, 234
- paisaje 106, 163, 306
- Paleosuchus palpebrosus* 177, 178, 186, 216
- Paleosuchus trigonatus* 177, 178, 186, 216
- Panthera onca* 21, 180
- Penulirus* 264
- páramos 14, 15, 22, 99, 335
- Parkia multijuga* 187, 294, 301
- parques nacionales 22, 24, 39, 50, 67, 110, 146, 184, 305, 335, 346, 348
- Passeriformes 94, 102
- Passiflora* 234
- Pastaza 14, 85, 96, 130, 135-138, 145, 297, 298, 300, 356
- peces 17, 83-87, 97, 101, 131, 133, 160, 262, 264, 265, 267-271, 273, 275, 344, 348, 352
- Penaeus* 264
- Perciformes 264
- Perissodactyla 103
- Persea* 19
- Perú 28, 29, 31, 32, 36, 38, 43, 61, 62, 64, 73, 76, 85, 91, 130, 137, 234, 273, 287, 290, 294, 348-350, 360
- petróleo 36, 39, 142, 144, 146, 182, 293, 317, 318, 336
- Phyllodactylus* 156
- Physalis peruviana* 234
- Phytelephas aequatorialis* 320
- Phytelephas macrocarpa* 320
- Pichincha 66, 69, 72, 76, 91, 288, 297, 298, 300, 343, 352, 353
- Piciformes 94, 102
- Pinnipedia 103
- pinos 295
- Pinus patula* 295
- Pinus radiata* 295
- Pionites melanocephala* 176, 185
- Pionopsitta barrabandi* 176, 185
- Pionus menstruus* 176, 185
- Piperaceae 48, 64
- Pisum sativum* 234
- Pithecia monachus* 169, 170, 169
- Pitheciinae 169
- plantas 13, 15-18, 20, 21, 27, 29-32, 40-46, 48-50, 61-64, 67, 69, 71, 73-75, 78-80, 91, 106-110, 119, 129, 131, 132, 140, 143, 152, 154, 156, 157, 168, 176, 225, 226, 229, 230, 232, 261, 290, 294, 305, 312, 334-337
- Poaceae 71
- Podocarpus* 22, 24, 67, 70, 76, 94, 146, 294, 302
- política 5, 22, 39, 121, 124-126, 130, 139, 144, 164, 226, 283, 288, 290, 292, 293, 328-331, 333, 336, 353
- Polymnia sonchifolia* 228, 234
- Polypodiaceae 48, 79
- Pouteria* 42
- primates 95, 96, 98, 103, 168, 169, 347, 358, 361

- prioridades 10, 61, 62, 69, 75-77, 87, 99, 106, 110, 117, 261, 273, 314, 323, 325, 327-329, 331, 333, 334
 profesionales 69, 77, 83, 95, 110, 162, 308, 314-316, 340
Protium 176, 177
Prunus serotina capuli 228
Psidium guajava 152
Psittacidae 175-177, 185
Pteridophyta 71
 publicaciones 71, 73, 88, 93, 96, 97, 154, 343, 346, 361
 Pululahua 24
Pyrrhura melanura 176, 185
Pyrrhura orcesi 17, 358
 quemas 141
Quichua 131, 135, 136, 138, 140, 354, 356, 362
Quichuas 68, 145
 quinina 16, 63-65
Rattus rattus 152, 238
 recursos naturales 108, 110, 117, 122, 125, 126, 133, 139, 145, 163-165, 266, 289, 290, 308, 308, 327, 331, 360
 reptiles 17, 18, 21, 46, 83, 84, 87-90, 132, 156, 237, 238, 241, 244-246, 272, 305, 310, 343, 347, 359.
Reptilia 350
 reservas 4, 7, 21, 22, 24, 27, 37, 39, 45, 49, 50, 107, 110, 146, 266, 294, 305, 307, 310, 335
 responsabilidad 39, 139, 165, 292, 307
 ríos 14, 29, 32, 35, 40, 66, 67, 85, 86, 130, 132, 134-138, 142, 143, 167, 168, 178, 181, 183, 262, 297, 298, 317, 347
Rodentia 95-97, 99, 103
Roedores 97
Roupala obovata 294, 302
Rubiaceae 71, 355
Rubus 153, 157, 234
Saguinus nigricollis 169, 171, 173, 183, 347, 358, 169
 salud 143, 352
Sangay 22, 24, 76, 92, 146
Scalesia 21, 157
Sciaenidae 264
Secoyas 135, 144, 145, 361
Serranidae 264, 270
Shiwier 131, 135, 137, 356
Shuar 68, 131, 135-137, 141, 145
Sierra 13, 14, 20, 35, 62, 63, 67, 78, 101, 238, 242, 283, 289, 297, 298, 302, 360
Siona-Secoya 131, 133, 135, 138, 140, 144, 182, 357
Sionas 135, 138, 144, 145, 361
Sirenia 103
 social 40, 115, 116, 118, 119, 122-126, 133, 134, 136-140, 142, 144, 145, 162, 163, 165, 265, 266, 293, 305, 306, 334, 336, 338, 355, 359
 sociedad 118, 121-124, 137, 139, 246, 325, 346
 sociología 124
Solanum tuberosum 234
Spheniscus mendiculus 158
Styloceras laurifolium 294
SUBIR (Proyecto) 69, 305-309, 311-315, 317-320, 346, 360
Sucumbíos 130, 136, 145, 297, 298, 300
Sudamérica 61, 283, 287
 suelos 14, 28, 38, 50, 70, 130-132, 134, 141, 156, 291, 292, 326
Sus scrofa 155, 238
Swietenia macrophylla 287, 301
Tabebuia bilbergii 43
Tabebuia chrysanthra 20, 187, 301
Tapirus pinchaque 21
 técnicos 69, 93, 233, 267, 285, 291, 306, 328, 331, 340, 346, 357
 tecnología 9, 72, 105, 119, 120, 126, 145, 227, 291, 338
Tectona grandis 295
Testudinidae 89
Thunniidae 264
Touit purpureata 176, 185
Trachinotus 264
Tropaeolum tuberosum 228, 234
Tropidurus 156
Tungurahua 297, 298
 turismo 158, 159, 161, 162, 164, 183, 273, 327, 346
Ullucus tuberosus 228, 234
 universidades 69, 89, 93, 98, 184, 230, 285, 314, 328, 331, 340
 usos 117, 119, 159, 161, 229, 273, 291, 301-303, 307, 308, 312-314, 316, 318
Vaccinium floribundum 234
 vegetación 14, 15, 20, 22, 29, 33, 34, 43, 44, 63, 65, 67, 70, 72, 76, 107, 141, 169, 188, 239, 242, 284, 325, 339, 343, 361
Veneridae 264
Venezuela 64, 355
 vertebrados 17, 83, 84, 86, 88, 95, 98, 334, 343
Vicia faba 234
Weinmannia pinnata 294, 302
Weinmannia rotundifolia 294
Xenarthra 95, 103
Xylotrupes darwini 158
Yesuni 22, 24, 69, 70, 146, 167, 307, 310, 311, 313, 316, 317
Zamora 70, 84-86, 91, 130, 135, 136, 288, 297, 298, 300, 352
Zamora Chinchipe 86, 130, 136, 288, 352
Zea mays 228, 234
 zoología 6, 86, 106
 zoológicos 9, 10, 338