

4. Bibliografía

Adams MJ, Bernard GI. Pronophiline butterflies (Satyridae) of the Serranía de Valledupar, Colombia-Venezuela border. *Syst Entomol.* 1979;4:95-118.

Aguilar, A. 2005. Los peces como indicadores de la calidad ecológica del agua. *Revista Digital Universitaria* 6(8). Documento en línea, disponible desde internet en: <http://www.revista.unam.mx/vol.6/num8/art78/int78.htm> 01/06/2011.

Alba-Tercedor, J. 1996. Macroinvertebrados Acuáticos y Calidad de Las Aguas de los Ríos. En: IV Simposio del Agua en Andalucía (SIAGA), Almería. Volumen II: 203-213.

Alexander von Humboldt». Bogotá, D.C. - Colombia. 346 p.

Adams M.J., Bernard G.I. 1977 Pronophiline butterflies (Satyridae) of the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. *Syst Entomol.* 2(4):263-281.

Adams M.J., Bernard G.I. 1979 Pronophiline butterflies (Satyridae) of the Serranía de Valledupar, Colombia-Venezuela border. *Syst Entomol.* 4:95-118

Amézquita, S. J., A. Forsyth., A. Lopera. y A. Camacho. 1999. Comparación de la composición y riqueza de especies de escarabajos coprófagos (Coleoptera: Scarabaeidae) en remanentes de bosque de la Orinoquia Colombiana. *Acta Zool. Mex.* (n.s.) 76: 113-126.

Andrade G. Biodiversidad de las mariposas (Lepidoptera: Rhopalocera) de Colombia. *Monografías Tercer Milenio, Zaragoza.* 2002;2:153-172.

Andrade G. Las mariposas del Parque de Ucumarí: distribución local y estacional de los Rhopalocera. En: Rangel J. O. (ed.) Ucumari un caso típico de la diversidad biótica andina. Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER-Universidad Nacional de Colombia. 1994. p. 247:274-451

Andrade, M.G.; Amat, G. y Fernández, F. (eds.) 1999. Insectos de Colombia, Estudios Escogidos. Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Bogotá: Colección Jorge Álvarez Lleras 3:285-315

Andrian, L.F; 1994. Espectro alimentare similaridade na composicao da dieta de quatro espécies de Leporinus (Characiformes, Anostomidae) do rio paraná 22° 10"-22° 50" S / 53° 10"- 53° 40" W. Brasil, *Revista. UNIMAR* 16:90-106.

APHA-AWWA-WPCF, 2005. Standard Methods for the examination of water and wastewater, 20th edition.

Arcos Torres, inty. 2005. Efecto del ancho los ecosistemas riparios en la conservación de la calidad del agua y la biodiversidad en la microcuenca del río Sesesmiles, Copán,

Honduras. Tesis sometida a consideración de la Escuela de Posgrado., Turrialba, Costa Rica.

Begon, M., C. Townsend y J. Harper. 2006. Ecology: from individuals to ecosystems. 4th ed. Blackwell Publishing Ltd. Oxford 700 p.

Blanco, O. y J. Rangel. 2010. Ensamblaje de coleópteros copro-necrófagos (Scarabaeidae: Scarabaeinae) en el agropaisaje de tierra arena, departamento del Atlántico, Colombia. Trabajo de grado. Barranquilla-Colombia. Universidad del Atlántico, Facultad de ciencias básicas. 72p.

Bonetto A.A. y M.A. Corrales de Jacobo, 1985. Zooplancton del río Paraná Medio: Variaciones temporales y distribucionales en el área de confluencia con el río Paraguay. Ecosur, 5, 12/13 (23/24): 1-23.

Boyer E.W., C.L. Goodale, N.A. Jaworski y R.W. Howarth. 2002. Anthropogenic nitrogen sources and relationships to riverine nitrogen export in the northeastern U.S.A. Biochemistry 57/58: 137–169.

Brock, T. D. y M. T. Madigan. 1991. Biology of microorganisms. 6th Ed. Prentice Hall, New York. 874 p.

Brooks, G., J. Butel y L.N. Ornston. 1992. Microbiología médica de Jawetz, Melnick y Adelberg. 14a ed. México: Manual Moderno. 700 p.

Bustos-Gomez, L. y A. Lopera. 2003. Preferencia por Cebo de los Escarabajos Coprófagos (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) de un Remanente de Bosque Seco Tropical al Norte del Tolima (Colombia). p. 59-65. En: ONORE, G., REYES-CASTILLO, P. y M, ZUNINO. (Comps.). Escarabaeidos de Latinoamérica: Estado del Conocimiento. M3m- Monografías Tercer Milenio, Vol. 21. Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA), Zaragoza.

Cala P. 1990. Diversidad, adaptaciones ecológicas y distribución geográfica de las familias de peces de agua dulce en Colombia. Rev. Acad. Colomb. Cienc., 17 (67): 725 – 740.

Campo y AndradE. Lepidópteros (Papilionoidea y Hesperioidea) asociados a bosques seco tropical del caribe colombiano, un estudio de caso en el bosque el Aguil, Aguachica. Cesar. En colombia, Diversidad Biotica VIII. Media y baja de la serranía de Perijá/ Ed J. Orlando Rangel- Ch. Bogotá Universidad nacional de Colombia2009. P 728: 615-631

Canter, L. 1998. Manual de impacto ambiental. Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto. 2º ed. McGraw-Hill, Madrid. 841 p

Chapman, D. 1996. Water quality assessments: a guide to the use of biota, sediments & water in environmental monitoring, 2nd ed. UNESCO\WHO\UNEP. 636 p.

Chacon, I. y J. Montero. Mariposas de Costa Rica. Editorial INBio. 2007;366p

Colwell, R.K. Estimates: Statistical Estimation of Species Richness and Shared Species from Samples, Version 8.2. 2009. Disponible en: <http://viceroy.eeb.uconn.edu/estimates>

DEVRIES PH. The Butterflies of Costa Rica and their Natural History Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae. Princeton: University Press; 1987.

Corrales de Jacobo, M. A., 1979. Contribución al conocimiento del zooplancton del río Alto Paraná. Ecosur, 6:185-205

Costa, J. y Z. Pino. 2010. Aplicación de los índices de calidad de agua: ISQA (Índice simplificado de Calidad de Aguas) y BMWPCCM (Biological Monitoring Working Party Complejo cenagoso de Malambo) en sistemas lénticos de tierras bajas. Trabajo de grado. Barranquilla, 77 p.

Dahl.G. 1971. Los peces del Norte de Colombia. Ministerio de Agricultura. Inderena. Bogotá.

Devries, P.H. 1997. The Butterflies of Costa Rica and their Natural History Vol II: Riodinidae. Princeton: University Press; 1997.

DEVRIES PH. 1987. The Butterflies of Costa Rica and their Natural History Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae. Princeton: University Press; 1987.

Diana, JS. Dettweiler DJ, Lin CK. Effect of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) on the ecosystem of aquaculture ponds, and its significance to the trophic cascade hypothesis. Can J Fish Aquat Sci 1991; 48(2):183-190.

Emmel, T. y G. Austin. 1990. The tropical rain forest butterflies fauna of Rodonia, Brazil: species diversity and conservation. Tropical Lepidoptera 1(1):1-12.

EPA. 2002. Guidelines for Ensuring and Maximizing the Quality, Objectivity, Utility, and Integrity, of Information Disseminated by the Environmental Protection Agency. Washington, 57 p.

Espinoza, G. 2001. Fundamentos de evaluación de impacto ambiental. Banco Interamericano de Desarrollo – BID, Centro de Estudios para el Desarrollo – CED. Santiago, 186 p.

Esteves, F., 1988. Fundamentos de Limnología. Ed. Interciencia Ltda., Río de Janeiro, Brasil.

Escobar, A. 2010. Taxonomía y variación morfológica del complejo de especies del genero Uroxys (Scarabaeidae: Scarabaeinae) en el sistema regional de áreas protegidas del eje cafetero (SIRAP-EC), Colombia. Trabajo de grado. SANTIAGO DE CALI-Colombia. Universidad del Valle. Facultad de ciencias naturales y exactas programa académico de biología 116pp.

Escobar, F. y P. Chacón. 2000. Distribución espacial y temporal en un gradiente de sucesión de fauna de coleópteros coprófagos (scarabaeinae, Aphodiinae) en un bosque tropical montano, Nariño-Colombia. Rev. Bio. trop., 48(4): 961-975.

Escobar, F. 1997. Estudio de la Comunidad de Coleópteros (Scarabaeidae) en un Remanente del Bosque Seco del Norte del Tolima, Colombia. Caldasia, 19 (3): 419-430.

Escobar, F. 2000a. Diversidad y distribución de escarabajos del estiércol (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) de Colombia. M3m-Monografías Tercer Milenio vol. 1, SEA, Zaragoza, 2000, pp.: 197-210.

Escobar, F. 2004. Diversity and composition of dung beetle (Scarabaeinae) assemblages in a heterogeneous Andean landscape. *Tropical Zoology*. 17: 123-136.

Emmel T, Austin G. The tropical rain forest butterflies fauna of Rodonia, Brazil: species diversity and conservation. *Tropical Lepidoptera*. 1990; 1(1):1-12.

Fagua, G., A. Amarillo y M.G. Andrade. 1999. Mariposas (Lepidoptera) como bioindicadores del grado de intervención en la cuenca del río Pato (Caquetá). En

Andrade, M.G.; Amat, G. y Fernández, F. (eds.) *Insectos de Colombia, Estudios Escogidos*. Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Bogotá: Colección Jorge Álvarez Lleras.; 3:285-315.

Gardner, T., Hernandez, M., Barlow, J. y C. Peres. 2008. Understanding the consequences of habitat change: the value of secondary and plantation forests for neotropical dung beetles. *Journal of applied ecology* 45: 883-893.

Garay, J.; G. Ramirez, J. Betancourt, B. Marin, B. Cadavid, L. Panizzo, L. Lesmes, J. Sanchez, y A. Franco. 2003. *Manual de Técnicas Analíticas para la Determinación de Parámetros Físicoquímicos y Contaminantes Marinos: Aguas, Sedimentos y Organismos*. INVEMAR, Santa Marta, 177p. (Serie Documentos Generales N° 13).

García, M., F. Sánchez, R. Marín, H. Guzmán, N. verdugo, E. Domínguez, O. Vargas, L. Panizzo, N. Sánchez, J. Gómez y G. Cortéz. 2001. El agua. En: P. Leyva (editor), *El medio ambiente en Colombia*. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM (Capítulo 4).

Génier, F. 2009. Le genre *Eurysternus* Dalman, 1824 (Scarabaeidae: Scarabaeinae: Oniticellini) révision taxonomique et clés de détermination illustrées. *Series Faunistica* No 85. Pensoft ed. Sofia, Bulgaria, 430 pp.

Gillespie TW, A Grijalva & CN Farris 2000. Diversity, composition, and structure of tropical dry forests in Central America. *Plant Ecology* 147: 37-47

Gonzalez, F., F. Molano y C. Medina. 2009. Los subgéneros *Calhyboma*, *Hybomidium* y *Telhyboma* (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae: *Deltochilum*) en Colombia. *Revista Colombiana de Entomología* 35 (2): 253-274.

Gutiérrez L.C., Montero F. y M.I. Moreno. 2008 Las Mariposas Hesperoidea y Papilionoidea asociadas a fragmentos de Bs-T en cinco localidades al sur del departamento del Atlántico. *El Caribe, las ciencias Básicas e Ingeniería*, Barranquilla. Edit. Universidad del Atlántico. p. 13-16.

Gutiérrez, B. y Francisco de Paula, 1977. *Agua y Recursos Hidrobiológicos en el Planeta y en el Río Grande de la Magdalena*. Colombia.

Halffter, G. y E. G. Matthews. 1966. Natural history of dung beetles of the subfamily Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae). *Folia Entomológica Mexicana* 12-14: p 1-312.

Halffter, G. 1964. La entomofauna mexicana, ideas acerca de su origen y distribución. *Folia Entomol. Mex.*, 6:1-108.

Halffter, G. 1974. Eléments anciens de l'Entomofaune Néotropicale: Ses implications biogeographiques. *Quaest. Entomol.*, 10:223-262.

Hanski, I. y Y. Cambefort. 1991. *Dung beetle ecology*. Princeton University Press, New Jersey. U.S.A. 481 pp.

Hanski, I. 1989. The Dung Beetles. Pp. 489-511. In: H. Lieth, y J.A. Weger (eds). *Ecosystems of the world 14b: Tropical Rain Forests Ecosystems*. Elsevier, Amsterdam. Ibagué – Colombia. 242 p.

Hermelin, M. y otros. 2007. *Entorno natural de 17 ciudades de Colombia*. Fondo editorial Universidad EAFIT. Medellín, 344 p.

IAvH, IDEAM, IIAP, INVEMAR, SINCHI, 2011. *Informe del Estado del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables 2010*. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. Bogotá D.C., Colombia. 384 p.

IDEAM. 2004. *Guía para el monitoreo y seguimiento del agua*. IDEAM, Bogotá. 37 p.

IDEAM. 2004. *Guía técnico científica para la ordenación y manejo de cuencas hidrográficas en Colombia: Decreto 1729 de 2002*. Presentado al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM. Bogotá, D. C. Colombia. 100 p.

IDEAM. 2005. *Atlas climatológico de Colombia*. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Imprenta Nacional de Colombia. Bogotá, 218 p.

IDEAM. 2010. *Estudio nacional del agua 2010*. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Bogotá, D.C. 420 p.

IDEAM (ed). 2010. *Segunda comunicación nacional ante la convención marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático*. Scripto Ltda. Bogotá, 408 p.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). 1993. *Cesar: Características geográficas*. Antares Ltda. Bogotá, 155 p.

Jiménez, L., W. Mendieta., H. García y G. Amat. 2008. *Notas sobre los escarabajos coprófagos (Coleoptera: Scarabaeinae) en ambientes secos de la región de Santa Marta, Colombia*. *Acta Biol. Colomb.*, 13 (2): 203-208.

Kauffman, J. B., y W. C. Krueger. 1984. *Livestock impacts on riparian ecosystems and streamside management implications. A review*. *Journal of Range Management* 37:430–437

Kohlmann, B. y A. SOLIS. 1997. *El genero Dichotomius (coleoptera scarabaeidae) en Costa Rica*. *G. it. Ent.* (8) 348-382.

Kohlmann, B. y G. Halffter. 1990. Reconstruction of a specific example of insect invasion waves: the cladistic analysis of *Canthon* (Coleoptera: Scarabaeidae) and related genera in North America. *Quaest. Entomol.* 26 (1):1-28.

Koste, W. 1978. Rotatoria. Die Raedertiere Mitteleuropo. Ein Bestimmungswerk. Von M. vorgt. Uberordnung Monogononta, 1 textband VIII + 1 – 673. 11 + Tafelbd 111 + 1 – 146 mit 234 Tafeln, Stuttgart.

Krebs, CH. J. 1985. Ecología Estudio de la distribución y la abundancia. Harla S. A. de CV. México, DF.

Lansac-Tóha, F., C. Bonecker, C. Machado y A. Fonseca. 1997. Composição, distribuição e abundância da comunidade zooplancônica em: Vazzoler, A.E. Agosthino & Hanh,. A planície de inundação do alto rio Paraná: Aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos. Ed. Universidade Estadual de Maringá. Maringá pp. 117 – 155.

Leal-Pinedo, J.M. y R. Linares-Palomino. 2005. Los bosques secos de la reserva de biosfera del noroeste (Perú): Diversidad arbórea y estado de conservación. *Caldasia* 27(2): 195-211.

Longino, J. T. y R. K. Colwell. 1997. Biodiversity assessment using structured inventory: Capturing the ant fauna of a lowland tropical rainforest. *Ecol. Applic.*, 7(4)

Magurran A.1988. Ecological Diversity and its measurements. Princeton University.

Maldonado-Ocampo, J.A.; Ortega-Lara, A.; Usma O., J.S.; Galvis V., G.; Villa- Navarro, F.A.; Vásquez G., L.; Prada- Pedreros, S. y Ardila R., C. 2005. Peces de los Andes de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos

Manahan, S. E. 2001. Fundamentals of Environmental Chemistry. Boca Raton: CRC Press LLC. 980 p.

Margalef, R. 1983. Limnología. Ed. Omega. Barcelona. 1010 p.

Margalef, R. 1977. Ecología Ed. Omega Barcelona. 951 p.

Margaleff. D. R (1969) *Perspectives in Ecological Theory*. Chicago University Press. Chicago, IL, EEUU. 111 pp.

Martínez, N. J., H. García, L. A. Pulido, D. D. Ospino y J. C. Narváez. 2009. Escarabajos coprófagos (Co-leoptera: Scarabaeinae) de la vertiente noroccidental, Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. *Neo-tropical Entomology*, 38(6):708-715.

Martínez, N. J., L. M. Cañas., J. L. Rangel., J. M. Barraza., J. Maarit y O. R. Blanco. 2010a. Coleópteros coprófagos (Scarabaeidae: Scarabaeinae) en un fragmento de bosque seco tropical en el departamento del Atlántico, Colombia. *Boletín del Museo de Entomología de la Universidad del Valle* 11(1):21-30.

MAVDT. 2010. Política nacional para la gestión integral del recurso hídrico. 120 p.

Mcmullan M., T. Donegan y A. Quevedo. 2010. Field guide to the Birds of Colombia. Proaves. Colombia ISBN 978-0-9827615-0-252995.

Medina, C. y A. Lopera. 2000. Clave ilustrada para la identificación de géneros de escarabajos coprófagos (Coleoptera: Scarabaeidae) de Colombia. *Caldasia*, 21(1): 70-94.

Medina, C., A. Lopera., A. Vitolo y B. Gill. 2001. Escarabajos Coprófagos (Coleóptero: Scarabaeidae: Scarabaeinae) de Colombia. *Biota Colombiana*. Vol. 2(2): 131-144.

MEMORIAS II CONGRESO NACIONAL DEL CLIMA - 2011, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, Bogotá D.C.

Mendoza H 1999. Estructura y riqueza florística del bosque seco tropical en la región Caribe y el valle del río Magdalena, Colombia. *Caldasia* 21(1): 70-94

Mendoza, J.E., Jiménez, E., Lozano-Zambrano, F.H, Caycedo, P. & Renjifo, L.M. 2008. Identificación de elementos del paisaje prioritarios para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales de los Andes Centrales de Colombia. Cap. 10. Pp. 251 – 288. En: Harvey C.A. & Sáenz J.C. (Ed.). *Evaluación y Conservación de biodiversidad en paisajes fragmentados de Mesoamérica*. Editorial InBio – UNA. Heredia, Costa Rica.

Miles, C. 1947. Los peces del río Magdalena («Afield Bock of Magdalena fishes»). Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Pontificia Universidad Católica Javeriana. Bogotá, D.C., Colombia. 214 p

Miles, C. 1971. Los peces del río Magdalena («A field book of Magdalena fishes»). Segunda Edición. Universidad del Tolima. Centro Audiovisual. UT ediciones. Ibagué – Colombia. 242 p.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial - MAVDT. 2003. Decreto 3100. Por medio del cual se reglamentan las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se toman otras determinaciones. 12 p.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial - MAVDT. 2010. Decreto 3930. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo 11 del Título VI-Parte 111- Libro 11 del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. 29 p.

MinSalud (Ministerio de Salud). 1984. Decreto No. 1594 del 26 de junio. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II y el Título III de la Parte III -Libro I- del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos. 61 Pág.

Mojica J. I., C. Castellanos, J. S. Usma y R. Álvarez. (eds.). 2002b. Libro rojo de peces dulceacuícolas de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia,

Mojica.J.I. 1999. Lista preliminar de las especies de peces dulceacuícolas de Colombia, *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*. Volumen XVIII: 546-566. Suplemento Especial

Mojica.J.I. 1999. Lista preliminar de las especies de peces dulceacuícolas de Colombia, Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Volumen XVIII: 546-566. Suplemento Especial.

Mongay C. y Cerdá, V. 2004. Fundamentos de Química Analítica. Universitat de Les Illes Balears, Palma.

Montoya, C., D. Loaiza, P. Torres, C. Cruz y J. Escobar. 2011. Efecto del incremento en la turbiedad del agua cruda sobre la eficiencia de procesos convencionales de potabilización. Revista EIA, 16: 137-148.

Mostacedo, B. y T. S. Fredericksen. 2000. Manual de métodos básicos de muestreo y análisis en ecología vegetal. Proyecto de Manejo Forestal Sostenible (BOLFOR). Santa Cruz, Bolivia. 87p.

Muñoz A. Javier 2001. Los Murcielagos de Colombia. Sistemática, distribución, descripción, Historia Natural y ecología. Ciencia y Tecnología. Editorial Universidad de Antioquia. 391 p.

Neild, F.E. 1991. The butterflies of Venezuela, Part 1: Nymphalidae (Lime Apaturidae, Charaxinae) Greenwich, London: Meridan Publications.

Pabón, J. D., Zea, J., León, G., Hurtado, G., González, O. C., & Montealegre, J. E. 2001. La atmósfera, el tiempo y el clima. En: P. Leyva (editor), El medio ambiente en Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM (Capítulo 3).

Padilla-Gil, D.N. y G. Halffter. 2007. Biogeography of the areas and Canthonini (Coleoptera: Scarabaeidae) of dry tropical forests in Mesoamerica and Colombia. Acta Zoológica Mexicana. 23(1): 73-108.

Paggi, J y S. De Paggi. 1990. Ecological and Biogeographical Remarks rotifer fauna of Argentina. Rev. Hydrobiologia. Trop. 23: 297 – 311.

Prat, M. 1993. El zoobentos de los Lagos y Embalses Españoles. Actas VI Congreso Español de limnología. Granada. Páginas 11 a 22.

Peck, S.B. y A. Forsyth. 1982. Composition, structure, and competitive behavior in a guild of Ecuadorian rain forest dung beetles (Coleoptera: Scarabaeidae) Can. J. Zool., 60(7):1624-1634.

Peña, L. 2011. Modelación de crecientes y zonas inundables. León Gráficas LTDA. Universidad de Ibagué, Ibagué. 149 p.

Pérez, G. y Erazo. M. C. 2008. Escarabajos & Cucarrones. En Rodríguez, J. V., Rueda-Almonacid J. V. & Gutiérrez. T. D. Guía ilustrada de fauna del Santuario de Vida Silvestre Los Besotes, Valledupar, Cesar, Colombia. Bogotá-Colombia. 574pp.

Peterson, M. Slack WT, Brown-Peterson NJ, McDonald JL. Reproduction in Nonnative Environments: Establishment of Nile Tilapia, *Oreochromis niloticus*, in Coastal Mississippi Watersheds. Copeia 2004; 4:842–849.

R Development Core Team 2008. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria. <http://www.R-project.org>.

Ralph, C. J., Q. R. Geupel, P. Pyle, Th. E. Martín, D. F. Desante y B. Milá. 1996. Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres. Department of Agriculture and Forest Service, EUA. 46 p.

Rangel, J.O. y A. Velásquez 1997. Métodos de estudio de la vegetación. Págs. 59-87. En: J.O. Rangel (Ed.). Colombia: diversidad biótica II. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

RangeL-CH J. Orlando. 2008. Informe final de actividades estudio de inventario de fauna, flora, descripción biofísica y socioeconómica y Línea base ambiental de las ciénagas de mata de palma y la pachita. Colombia.

Rappole, J. H; E. S.Morton; T. E. Lovejoy III Y J. R. Ruos. 1993. Aves Migratorias Neárticas en los Neotrópicos. USA: Conservation and Research Center, National Zoological Park, Smithsonian Institution.

Remsen, J. V., JR., C. D. Cadena, A. Jaramillo, M. Nores, J. F. Pacheco, J. Pérez-Emán, M. B. Robbins, F. G. Stiles, D. F. Stotz, AND K. J. Zimmer. VERSION: 14 de Noviembre 2011. A classification of the bird species of South America. American Ornithologists' Union. <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.html>

Rejmánek M, D. M. Richardson y P. Pyšek. 2005. Plant invasions and invasibility of plant communities. Págs. 332-355. En: E van der Maarel (ed.). Vegetation ecology. Wiley-Blackwell.

Renjifo, L. M; Aristizábal, S. L; Lozano-Zambrano, F. H; Vargas, W; Vargas, A. M & D. P. Ramírez. 2009. Oportunidades de conservación en el paisaje rural (Fase I). 41-83 p. En: Lozano-Zambrano, F. H. (ed). 2009. Herramientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). Bogotá, D. C., Colombia. 238 p.

República Dominicana-Secretaría de estado de medio ambiente y recursos naturales. 2000. Normas de calidad de agua y control de descargas. 48 p.

Rich, T. D., C. J. Beardmore, H. Berlanga, P. J. Blancher, M. S. W. Bradstreet, G. S. Butcher, D. W. Demarest, E. H. Dunn, W. C. Hunter, E. E. Iñigo-Elias, J. A. Kennedy, A. M. Martell, A. O. Panjabi, D. N. Pashley, K. V. Rosenberg, C. M. Rustay, J. S. Wendt, T. C. Will. 2004. Partners in Flight North American Landbird Conservation Plan. Cornell Lab of Ornithology. Ithaca, NY. Partners in Flight

Rivera-Cervantes, L. y G. Halffter. 1999. Monografía de las especies mexicana de Canthon del subgénero Glaphyrocanton (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) Acta zool. Mex. (n.s.) 77:23-150.

Robertson, B. y B. Hardy, 1984. Zooplankton of Amazonian lakes and Rivers. (En: Sioli H) Ed. The Amazon limnology and landscape ecology of a mighty tropical river and its basin. Dr W. Junk publishers, Monographiae Biologicae. Vol. 56: 337 – 352.

Roca, R.; L. Adkins; M. C. Wurshy, K. L. Skerl. 1996. Wings from Afar: An Ecoregional Approach to the Conservation of Neotropical Migratory Birds in South America. America Verde Publications. The Nature Conservancy, Latin America and Caribbean Division, Arlington, Virginia.

Rodriguez- Mahecha, J.V., J.V Rueda- Almocid y T.D Gutierrez H., (eds).2008. Guía ilustrada de la Fauna del Santuario de Vida Silvestre Los Besotes, Valledupar, Cesar, Colombia. Serie de Guías Tropicales de campo # 7 Conservación Internacional. Editorial Panamericana, Formas e Impresos, Bogotá, Colombia 574p.

Roldán, G. 1992. Fundamentos de limnología tropical. Medellín : Editorial Universidad de Antioquia. 529 p.

Roldán, G. 1997. Los Macroinvertebrados como indicadores de la Calidad del Agua. En: Bioindicadores Ambientales de la Calidad del Agua. Universidad del Valle.

Roldán, G. 1999. Los Macroinvertebrados y su valor como Indicadores de la Calidad del Agua. En: Revista Académica Colombiana de Ciencias Exactas Física y Naturales. Vol. XXIII (88): 375-387.

Roldán, G. y E. Ruiz. 2001. Development of Limnology in Colombia. Wetzel, R. G. Editors. International Association for Limnology (SIL). Vol: 3.

Roldán, G. 2003. Bioindicación de la calidad del agua en Colombia. Uso del Método BMWP/Col. Editorial Universidad de Antioquia, Medellín. 182 pp.

Romero R. y I.F. Herrera. 2002. Síndrome Diarreico Infeccioso. Editorial Medica Panamericana, México. 682 p.

Romero R. 2007. Microbiología y parasitología humana. 3ra ed. Editorial Médica Panamericana. México. 1789 p.

Salaman, P., T. Donegan, y D. Caro. 2009. Listado de las Aves de Colombia 2008. Revista Conservación Colombiana. 8: 1-89 p

Salas, A. 2003. Inventario de la situación actual de las aguas residuales domésticas en Colombia. Proyecto Regional Sistemas Integrados de Tratamiento y Uso de Aguas Residuales en América Latina: Realidad y Potencial. Convenio IDRC – OPS/HEP/CEPIS 2000 – 2002. Lima, 30 p.

Sánchez, C. 1996. Variación espacial y temporal de la ictiofauna de Ciénaga Grande de Santa Marta, Complejo de Pajarales y ciénagas del costado occidental de la Isla de Salamanca, Caribe colombiano. Tesis de Biología. Universidad Nacional.

Sarmiento, V. y Y. Ospino. 2005. Composición, abundancia y distribución de la malacofauna bentónica en la ciénaga de Pijiño (Magdalena) durante el periodo Enero-Octubre 2005. Tesis de pregrado. Universidad del Atlántico. Facultad de Ciencias Básicas.

Saunders J. F. y Lewis, 1989. Zooplankton en the Lower Orinoco River, Venezuela. Limnol. Oceanogr. 34:397–409.

Schwoerbel, J. 1975. Métodos de hidrobiología. Ed. Blume. Madrid. Segunda Edición. Universidad del Tolima. Centro Audiovisual. UT ediciones.

Sheil, D. & Burslem, D. F. R. P., 2003. Disturbing hypotheses in tropical forest. *Ecol. And Evol.*, 18(1):18-26.

Shiel, R.J. 1986 Zooplankton of the Murray-Darling system. *The Ecology of the river system*. Davies & Walker (eds.). 13 A: 661-677.

Sowig, P. 1995. Habitat selection and offspring survival rate in three paracoprid dung beetles: the influence of soil type and soil moisture. *Ecograpahy* 18: 147-154. Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Pontificia Universidad Católica.

Tirira, D. 2007. Guía de Campo de los Mamíferos del Ecuador. Ediciones Murciélagos Blanco. Publicaciones especial sobre los msmíferos del Ecuador6. Quito, 576p'.

Vasquez, E. y J. Rey, 1989. A longitudinal study of zooplakton along the lower Orinoco River and its Delta (Venezuela). *Annls. Limnol.*, 25 (2):107-120.

VazDeMello, F.Z. y W.D. Edmonds. 2007. Géneros y subgéneros de la subfamilia Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae) de las Américas. Versión 2.0 Español. 30pp.

Vélez J.H. y J. Salazar. 1991. Mariposas de Colombia, Editorial Villegas Editores, Bogotá, Colombia.

Villareal, H., M. Alvares, S. Córdoba., F. Escobar, G. Fagua., F. Gast., H. Mendoza., M. Ospina y A.M. Umaña. 2006. Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de inventarios de biodiversidad. Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia, p.236.

Vitolo, A. 2000. Clave para la identificación de los generos y especies phanaeinas (coleoptera: Scarabaeidae: Coprinae: Phaneini) de Colombia. *Rev.Acad.Colomb.Cienc.* 24(93): 591-601.

Wetzel, R, 1981, Limnología. Ed. Omega. Barcelona, 530. p.

A N E X O S

ANEXO I

FORMULARIO DE ENCUESTA

Objetivo: Determinar las actividades, beneficios, cambios en el estado natural y el compromiso de la conservación de la biodiversidad de la cuenca del media y baja del río Cesar.

1. ¿Visita usted al Río diariamente? SI NO

2. ¿Cuál es el principal beneficio que obtiene usted de la cuenca del Río? Escoja solo uno.
(). Caza de animales (). Pesca (). Madera para leña
(). Siembra de cultivos (). Jornal – Ganadería (). Extracción de Material de Arrastre
(). No obtiene beneficios del Río

3. ¿Que métodos ó artes utiliza usted para la pesca?
A. Atrarraya B. Anzuelo C. Trasmallo
D. ¿Otro? Cual? _____

4. ¿Qué diferencias encuentra en el estado natural del Río, con respecto a años anteriores?
Escoja una.
A. Pocos animales para la caza B. Taponamiento de la ciénaga
C. Contaminación por aguas Residuales D. Poca vegetación
E. Aumento de caudales F. Deterioro de las vías de acceso

5. ¿Alguna vez ha sido víctima de las inundaciones?
 SI NO

6. ¿Ha sido desplazado por las inundaciones? SI NO

En la cuenca media y baja del Río cesar son importantes las área de conservación de la biodiversidad, estas cuentan con muchas especies de flora y fauna entre los que se encuentran anfibios, reptiles y aves, teniendo como funcion amortiguar los efectos de una crecida en los ríos y/o ciénagas, reserva de agua, conservación de la biodiversidad, entre otras funciones de las que usted y sus descendientes pueden beneficiarse.

7. ¿Le gustaría que se conservarán la cuenca Media y Baja del río? SI NO

8. ¿Contribuiría usted en la conservación de la cuenca Media y Baja del río? SI NO

9. ¿De qué forma contribuiría a la conservación de la cuenca Media y Baja del río? Escoja solo una respuesta.
A. Dedicando horas de trabajo (jornal)
B. Con un aporte en dinero
C. Gestión
D. Evitando la caza de animales

10. ¿Cuál cree Ud. que debería ser el papel de la cuenca Media y Baja del río Cesar?

- A. Lugar donde se conserven la flora y fauna
- B. Zona de amortiguación para las inundaciones
- C. Sitio para la caza de animales
- D. Sitio para sembrar cultivos
- E. Reserva de agua

11. Pertenece usted a algún tipo de asociación? SI NO
Cuál? _____

No. De encuestados: 14 personas pescadores
Lugar: Las Pitillas Corregimiento del Municipio de San Diego.

PREGUNTA	RESPUESTAS	TOTAL	%
1. ¿Visita usted al Río diariamente?	Si	14	100%
	No	0	0%
2. ¿Cuál es el principal beneficio que obtiene usted de la cuenca del Río? Escoja solo uno.	Caza de animales	0	0%
	Pesca	10	71%
	madera para leña	4	29%
	Siembra de cultivos	0	0%
	jornal – ganadera	0	0%
	Extracción de Material de Arrastre	0	0%
	No obtiene beneficios del Río	0	0%
3. ¿Que métodos ó artes utiliza usted para la pesca?	Atarraya	8	57%
	Anzuelo		0%
	Trasmallo	6	43%
	Otro? Cual	0	0%
4. ¿Qué diferencias encuentra en el estado natural del Río, con respecto a años anteriores? Escoja una.	Pocos animales para la caza	1	7%
	Taponamiento de la ciénaga	0	0%
	Contaminación por aguas residuales	12	86%
	Poca vegetación	1	7%
	Aumento de caudales	0	0%
	Deterioro de las vías de acceso	0	0%
5. ¿Alguna vez ha sido víctima de las inundaciones?	SI	0	0%
	NO	14	100%
6. ¿Ha sido desplazado por las inundaciones?	SI	0	0%
	NO	14	100%
7. ¿Le gustaría que se conservarán la cuenca Media y Baja del río?	SI	14	100%
	NO	0	0%
8. ¿Contribuiría usted en la conservación de la cuenca Media y Baja del río?	SI	14	100%
	NO	0	0%
9. ¿De qué forma contribuiría a la conservación de la cuenca Media y Baja del río? Escoja solo una respuesta.	Dedicando horas de trabajo, jornal	2	14%
	Con un aporte en dinero	0	0%
	Gestión con la comunidad	12	86%
	Evitando la caza de animales	0	0%
10. ¿Cuál cree Ud. que debería ser el papel de la cuenca Media y Baja del río Cesar?	Lugar donde se conserven la flora y fauna	2	14%
	Zona de amortiguación para las inundaciones	8	57%
	Sitio para la caza de animales	0	0%
	Sitio para sembrar cultivos	0	0%



	Reserva de agua	4	29%
11. Pertenece usted a algún tipo de asociación activa?	SI	0	0%
	NO	14	100%

No. De encuestados: 28 personas pescadores
Lugar: Estación Puente Salguero, Valledupar

PREGUNTAS	RESPUESTAS	TOTAL	%
1. ¿Visita usted al Rio diariamente?	SI	16	57%
	NO	12	43%
2. ¿Cuál es el principal beneficio que obtiene usted de la cuenca del Rio? Escoja solo uno.	Caza de animales	0	0%
	Pesca	21	75%
	madera para leña	0	0%
	Siembra de cultivos	0	0%
	Extracción Material de Arrastre	7	25%
	jornal - ganadera	0	0%
	No obtiene beneficios del Rio	0	0%
3. ¿Que métodos ó artes utiliza usted para la pesca?	Atarraya	12	43%
	Anzuelo	0	0%
	Trasmallo	16	57%
	Otro? Cual	0	0%
4. ¿Qué diferencias encuentra en el estado natural del Rio, con respecto a años anteriores? Escoja una.	Pocos animales para la caza	0	0%
	Taponamiento de la ciénaga	0	0%
	Contaminación por aguas residuales	28	100%
	Poca vegetación	0	0%
	Aumento de caudales	0	0%
5. ¿Alguna vez ha sido victima de las inundaciones?	SI	0	0%
	NO	28	100%
6. ¿Ha sido desplazado por las inundaciones?	SI	0	0%
	NO	28	100%
7. ¿Le gustaría que se conservarán la cuenca Media y Baja del rio?	SI	28	100%
	NO	0	0%
8. ¿Contribuiría usted en la conservación de la cuenca Media y Baja del rio?	SI	28	100%
	NO	0	0%
9. ¿De qué forma contribuiría a la conservación de la cuenca Media y Baja del rio? Escoja solo una respuesta.	Dedicando horas de trabajo, jornal	0	0%
	Con un aporte en dinero	0	0%
	Gestión con la comunidad	28	100%
	Evitando la caza de animales	0	0%
10. ¿Cuál cree Ud. que debería ser el papel de la cuenca Media y Baja del rio Cesar?	Lugar donde se conserven la flora y fauna	28	100%
	Zona de amortiguación para las inundaciones	0	0%
	Sitio para la caza de animales	0	0%
	Sitio para sembrar cultivos	0	0%

	Reserva de agua	0	0%
11. Pertenece usted a algún tipo de asociación activa?	SI	0	0%
	NO	28	100%

No. De encuestados: 68 personas pescadores
Lugar: Estación Vereda Rabo Largo, Municipio de la Paz

PREGUNTAS	RESPUESTAS	TOTAL	%
1. Visita usted al Rio diariamente?	SI	68	100%
	NO	0	0%
2. ¿Cuál es el principal beneficio que obtiene usted de la cuenca del Rio? Escoja solo uno.	Caza de animales	0	0%
	Pesca	68	100%
	madera para leña	0	0%
	Siembra de cultivos	0	0%
	Extracción Material de Arrastre	0	0%
	jornal - ganadera	0	0%
	No obtiene beneficios del Rio	0	0%
3. ¿Que métodos ó artes utiliza usted para la pesca?	Atarraya	18	26%
	Anzuelo	0	0%
	Trasmallo	50	74%
	Otro? Cual	0	0%
4. ¿Qué diferencias encuentra en el estado natural del Rio, con respecto a años anteriores? Escoja una.	Pocos animales para la caza	35	51%
	Taponamiento de la ciénaga	0	0%
	Contaminación por aguas residuales	33	49%
	Poca vegetación	0	0%
	Aumento de caudales	0	0%
	Deterioro de las vías de acceso	0	0%
5. ¿Alguna vez ha sido victima de las inundaciones?	SI	68	100%
	NO	0	0%
6. ¿Ha sido desplazado por las inundaciones?	SI	0	0%
	NO	68	100%
7. ¿Le gustaría que se conservarán la cuenca Media y Baja del rio?	SI	68	100%
	NO	0	0%
8. ¿Contribuiría usted en la conservación de la cuenca Media y Baja del rio?	SI	68	100%
	NO	0	0%
9. ¿De qué forma contribuiría a la conservación de la cuenca Media y Baja del rio? Escoja solo una respuesta.	Dedicando horas de trabajo, jornal	20	29%
	Con un aporte en dinero	0	0%
	Gestión con la comunidad	20	29%
	Evitando la caza de animales	28	41%
10. ¿Cuál cree Ud. que debería ser el papel de la cuenca Media y Baja del rio Cesar?	Lugar donde se conserven la flora y fauna	68	100%
	Zona de amortiguación para las inundaciones	0	0%
	Sitio para la caza de animales	0	0%
	Sitio para sembrar cultivos	0	0%

	Reserva de agua	0	0%
11. Pertenece usted a algún tipo de asociación activa?	SI	0	0%
	NO	68	100%

No. De encuestados: 78 personas pescadores

Lugar: Estación Puente Canoa, Municipio del Paso

PREGUNTAS	RESPUESTAS	TOTAL	%
1. Visita usted al Rio diariamente?	SI	78	100%
	NO	0	0%
2. ¿Cuál es el principal beneficio que obtiene usted de la cuenca del Rio? Escoja solo uno.	Caza de animales	0	0%
	Pesca	60	77%
	madera para leña	0	0%
	Siembra de cultivos	0	0%
	Extracción Material de Arrastre	18	23%
	jornal - ganadera	0	0%
	No obtiene beneficios del Rio	0	0%
3. ¿Que métodos ó artes utiliza usted para la pesca?	Atarraya	33	42%
	Anzuelo	0	0%
	Trasmallo	45	58%
	Otro? Cual	0	0%
4. ¿Qué diferencias encuentra en el estado natural del Rio, con respecto a años anteriores? Escoja una.	Pocos animales para la caza	0	0%
	Taponamiento de la ciénaga ó rio	30	38%
	Contaminación por aguas residuales	28	36%
	Poca vegetación	20	26%
	Aumento de caudales	0	0%
	Deterioro de las vías de acceso	0	0%
5. ¿Alguna vez ha sido victima de las inundaciones?	SI	78	100%
	NO	0	0%
6. ¿Ha sido desplazado por las inundaciones?	SI	78	100%
	NO	0	0%
7. ¿Le gustaría que se conservarán la cuenca Media y Baja del rio?	SI	78	100%
	NO	0	0%
8. ¿Contribuiría usted en la conservación de la cuenca Media y Baja del rio?	SI	78	100%
	NO	0	0%
9. ¿De qué forma contribuiría a la conservación de la cuenca Media y Baja del rio? Escoja solo una respuesta.	Dedicando horas de trabajo, jornal	0	0%
	Con un aporte en dinero	0	0%
	Gestión con la comunidad	78	100%
	Evitando la caza de animales	0	0%
10. ¿Cuál cree Ud. que debería ser el papel de la cuenca Media y Baja del rio Cesar?	Lugar donde se conserven la flora y fauna	78	100%
	Zona de amortiguación para las inundaciones	0	0%
	Sitio para la caza de animales	0	0%
	Sitio para sembrar cultivos	0	0%
	Reserva de agua	0	0%

11. Pertenece usted a algún tipo de asociación activa?	SI	0	0%
	NO	78	100%

No. De encuestados: 126 personas pescadores
Lugar: Estación No 7 Boca Iguana. Integrada por: Puerto los Acunas, Pto. Santa Elena, Pto. San Martín y Boca Iguana.

PREGUNTAS	RESPUESTAS	TOTAL	%
1. Visita usted al Río diariamente?	SI visita el río diariamente	126	100%
	NO	0	0%
2. ¿Cuál es el principal beneficio que obtiene usted de la cuenca del Río? Escoja solo uno.	Caza de animales	0	0%
	Pesca	126	100%
	madera para leña	0	0%
	Siembra de cultivos	0	0%
	Extracción Material de Arrastre	0	0%
	jornal – ganadera	0	0%
	No obtiene beneficios del Río	0	0%
3. ¿Que métodos ó artes utiliza usted para la pesca?	Atarraya	45	36%
	Anzuelo	18	14%
	Trasmallo	63	50%
	Otro? Cual	0	0%
4. ¿Qué diferencias encuentra en el estado natural del Río, con respecto a años anteriores? Escoja una.	Pocos animales para la caza	0	0%
	Taponamiento de la ciénaga ó río	126	100%
	Contaminación por aguas residuales	0	0%
	Poca vegetación	0	0%
	Aumento de caudales	0	0%
	Deterioro de las vías de acceso	0	0%
5. ¿Alguna vez ha sido víctima de las inundaciones?	SI	126	100%
	NO	0	0%
6. ¿Ha sido desplazado por las inundaciones?	SI	126	100%
	NO	0	0%
7. ¿Le gustaría que se conservarán la cuenca Media y Baja del río?	SI	126	100%
	NO	0	0%
8. ¿Contribuiría usted en la conservación de la cuenca Media y Baja del río?	SI	126	100%
	NO	0	0%
9. ¿De qué forma contribuiría a la conservación de la cuenca Media y Baja del río? Escoja solo una respuesta.	Dedicando horas de trabajo, jornal	36	29%
	Con un aporte en dinero	0	0%
	Gestión con la comunidad	90	71%
	Evitando la caza de animales	0	0%
10. ¿Cuál cree Ud. que debería ser el papel de la cuenca Media y Baja del río Cesar?	Lugar donde se conserven la flora y fauna	126	100%
	Zona de amortiguación para las inundaciones	0	0%
	Sitio para la caza de animales	0	0%



	Sitio para sembrar cultivos	0	0%
	Reserva de agua	0	0%
11.¿ Pertenece usted a algún tipo de asociación activa?	SI	0	0%
	NO	126	100%