

PROICOM

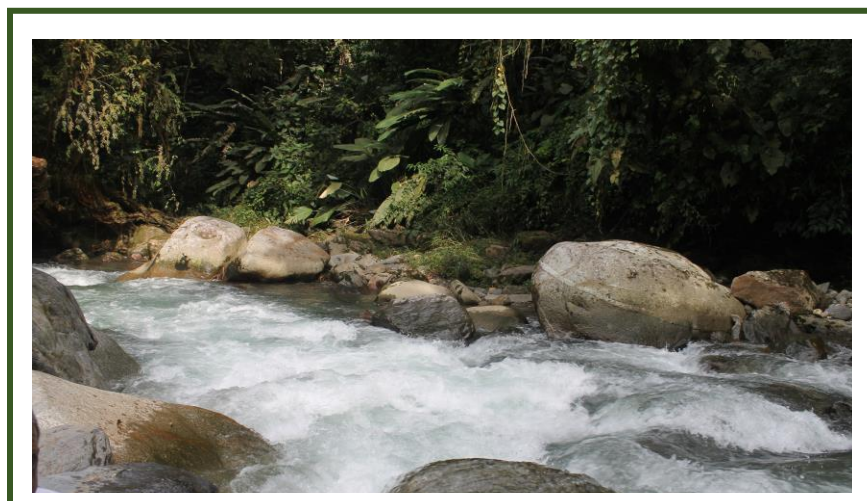
Proyectos, Ingeniería, Construcciones y Montajes S.A.S

**Estudio de Impacto
Ambiental**
Pequeña Central
Hidroeléctrica Río Hondo

gensa | 
tu energía, nuestro compromiso

PROYECTO PEQUEÑA CENTRAL HIDROELÉCTRICA RÍO HONDO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



gensa | 
tu energía, nuestro compromiso

CONTIENE

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- Cano, I., & Zamudio, N. (2006). Recuperar lo nuestro: una experiencia de restauración ecológica con participación comunitaria. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Acueducto de Bogotá, Jardín Botánico DAMA.
- Carrasco-Carballido. (2011). Restauración ecológica de riberas Manual para la recuperación de la vegetación ribereña en arroyos de la Selva La Candona. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad 13-24.
- Conservación Internacional Colombia. (10 de 05 de 2018). Tremarctos Colombia 3.0 - Sistema de Información de Alertas Tempranas. Obtenido de <http://www.tremarctoscolombia.org/>
- CORPOCALDAS. (16 de 06 de 2018). Corporación Autonoma Regional de Caldas. Obtenido de http://www.corpocaldas.gov.co/prensa.aspx?Noti_ID=193
- CORPOCALDAS. (17 de 06 de 2018). PGAR 2001-2006. Obtenido de <http://www.corpocaldas.gov.co/publicaciones/329/PGAR%202001-2006%20-%20Parte%202.pdf>
- De la Ossa-Lacayo, A. (2013). Cercas vivas y su importancia ambiental en la conservación de la avifauna nativa. Colombian de Ciencia Animal, 174-177.
- De Miguel, J. M. (1999). Naturaleza y configuración del paisaje agrosilvopastoril en la conservación de la diversidad biológica en España. Revista Chilena de Historia Natural , 72:547-557.
- Duque-Castrillon, C. A. (2017). Inventario Forestal y Caracterización Florística en las Zonas de Intervención del Proyecto Pequeña Central Hidroeléctrica Río Hondo, corregimiento de Florencia, Samaná (Caldas). Manizales: GENSA.
- El Troudi, H., Harnecker, M., & Bonilla, L. (1 de 10 de 2016). Herramientas para la participación. Obtenido de <http://www.rebellion.org/noticia.php?id=15385>.
- Greunal. (2012). Guías Técnicas para la restauración ecológica de los ecosistemas de Colombia. Bogotá: Convenio de asociación No. 22.
- Groenendijk, J. P., Duivenvoorden, F., Rietman, N., & Cleef, A. M. (2005). Successional position of dry andean dwarf forest species as a basis for restoration trials. Plant Ecology: 181:243-253.
- Herrera, C. M. (2016). Evaluación de fuentes semilleras de especies forestales nativas, como apoyo a programas y políticas de reforestación de la provincia de Loja. .
- IUCN, R. (13 de 10 de 2017). International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Obtenido de <http://www.iucnredlist.org/>

(2015). Levantamiento de Información primaria en fauna y flora en la Etapa de Prefactibilidad del Proyecto Hidroeléctrico Río Hondo (Municipio de Samaná, Caldas). Manizales. 131p.: Orden Contractual No. OC00804 – 2015. INFORME TÉCNICO.

MADS. (2012). Manual para la asignación de compensación por pérdida de Biodiversidad. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

MADS. (2015). Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Disturbadas. Bogotá D.C: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

MADS, ANLA, & The Nature Conservancy. (2012). Manual del Usuario para la herramienta MAFE Versión 2 - Mapeo de Fórmulas Equivalentes. Bogotá D.C.: Convenio de Asociación No. 25 del 2012.

MINAMBIENTE. (27 de 04 de 2018). Sistema de Información Ambiental de Colombia. Obtenido de <http://capacitacion.siac.ideam.gov.co/SIAC/home/inicioBiodiversidad.html>

Otero, E., Mosquera, L., Silva, G., & Guzmán, J. C. (2006). Bosque Seco Tropical Colombia. Libros de la Colección Ecológica del Banco de Occidente.

Parque Nacionales Naturales de Colombia. (05 de 06 de 2018). Registro Único Nacional de Áreas Protegidas - RUNAP. Obtenido de <http://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protegida/135>

Parques Nacionales de Colombia. (2009). Plan de Manejo 2008-2012 Parque Nacional Selva Florencia. Parques Nacionales Naturales, 145pp.

Parques Nacionales Naturales de Colombia. (16 de 06 de 2018). Registro Único Nacional de Áreas Protegidas - RUNAP. Obtenido de <http://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protegida/730>

Pickett, S. T., & White, P. S. (1985). The Ecology of Natural Disturbance and Patch Dynamics. New Brunswick, New Jersey: Academic Press.

PNR. (2015). Plan Nacional de Restauración, Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Disturbadas. . Bogotá D.C.: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Rengifo, B. A., Quitiaquez, L., & Mora, F. J. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. Bogotá, Colombia: XII Coloquio Internacional de Geocrítica.

Tremarctos Colombia 3.0. (27 de 03 de 2017). Sistema de Información de Alertas Tempranas. Obtenido de <http://www.tremarctoscolombia.org>

Vargas, J. O. (2011). Restauración Ecológica: Biodiversidad y Conservación. Acta Biológica Colombiana, 16(2), 221.

Vos, P., Meelis, E., & Ter Keurs, W. J. (2000). A framework for the design of ecological monitoring programs as a tool for environmental and nature management. 61: 317-344: Environmental Monitoring and Assessment .

Zamora, R., García-Fayos, P., & Gómez-Aparicio, L. (2004). Las interacciones planta-planta y planta-animal en el contexto de la sucesión ecológica . Madrid: 371-393 .

A Synopsis of North American Desmids. Part II. Desmidiaceae: Placodermae Section 4. University of Nebraska Press. Lincoln and London. 241p

AAWW. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. American Public Health Association, American Water Works Association, Water Pollution Control Federation. 23 ed., New York, 2017.

AAWW. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. American Public Health Association, American Water Works Association, Water Pollution Control Federation. 23 ed., New York, 2017.

ACOSTA-GALVIS, A. R. (2000). Ranas, Salamandras y Caecilias (Tetrapoda: Amphibia) de Colombia. Biota Colombiana. 1 (3): 289-319.

ACOSTA-GALVIS, A. R. (2009). Estado del conocimiento de los anfibios y reptiles del departamento de Caldas. Vacíos de información y las prioridades de conservación. Corporación Autónoma Regional de Caldas. CORPOCALDAS. Informe final. Orden de Servicio No 00161.

ACOSTA-GALVIS, A. R., Huertas-Salgado, C., & Rada, M. (2006). Aproximación al Conocimiento de los Anfibios en una Localidad del Magdalena Medio (Departamento de Caldas, Colombia). Rev. Acad. Colomb. Cienc. 30 (115): 291-303. ISSN 0370-3908.

ACOSTA-GALVIS, A. R. (2015). Lista de los Anfibios de Colombia: Referencia en línea V.05.2015.0 (noviembre 25 de 2015). <http://www.batrachia.com>; Batrachia, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia.

Agencia de La ONU, p. I. (21 de abril de 2017). UNHCR. Obtenido de ACNUR: <http://www.acnur.org>

AGOSTINHO AA, JR., F. Julio, J. R. B. y J. R. D. 1992. Considerações sobre os impactos dos represamentos na ictiofauna e medidas para sua atenuação. Um estudo de caso: reservatório de Itaipu. Rev. Unimar, Maringá, 14, 89–107.

Agustin Codazzi. (30 de mayo de 2012). Instituto geografico Agustin Codazzi. Obtenido de www.igac.gov.co

ALARCÓN A., t al., 1996. Estudio general de amenaza sísmica de Colombia. Comité AIS 300 – Amenaza Sísmica, Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, Bogotá, Colombia.

ALBA-TERCEDOR, J & A. Sánchez-Ortega. 1988. Un método rápido y simple para evaluar la calidad biológica de las aguas corrientes basado en el de Hellawell (1978). *Limnética* 4, 51-56.

Alba-Tercedor, J. 2007. De la “calidad biológica” al “estado ecológico” de los cursos de agua. Uso de los macroinvertebrados acuáticos: antecedentes y situación actual a la luz de la directiva marco del agua. XIII Curso Limnología Aplicada: embalses, lagunas y ríos. Ministerio de Fomento-Ministerio de Medio Ambiente. Madrid. 596 pp.

ALBA-TERCEDOR, J., P.J. Cuellar, M. Álvarez, J. Avilés, N. Bonada, J. Casas, A. Mellado, M. Ortega, I. PARDO, N. Prat, M. Rieradevall, S. Robles, C.E. Sáinz Cantero, A. Sánchez Ortega, M.L. Suárez, M. Toro, M.R Vidal Abarca, S. Vivas, & C. Zamora Muñoz. 2002. Caracterización del estado ecológico de ríos mediterráneos ibéricos mediante el índice IBMWP (antes BMWP). *Limnetica*. 21(3-4),175-185.

Aleixo, A. & J. M. E. Vielliard. 1995. Composition and dynamics of the bird community of mata de Santa Genebra, Campinas, Sao Paulo, Brazil. *Revista Brasileira de Zoologia* 12, 493–511.

Alexiades, M. N. (1996). Standard Techniques for Collecting and Preparing Herbarium Specimens.en: M., Alexiades (ed.). Selected guidelines for ethnobotanical research: a field manual. New York Botanical Garden.New York, U.S.A. 99-126.

Allan, J. 1995. Stream Ecology. Structure and function of running waters. Chapman & Hall. University of Michigan. U.S.A.

Allan, J. David, Castillo, M. M. 2007. Ecology, Stream. Structure and function of running waters. (S. Netherlands, Ed.). <http://doi.org/10.1007/978-1-4020-5583-6>.

ALMENDÁRIZ, A. & ORCÉS, G. (2004). Distribución de algunas especies de la herpetofauna de los pisos: altoandino, temperado y subtropical. *Revista Politécnica*, 25: 97-150.

ÁLVAREZ, A, J., 1983. Geología de la Cordillera Central y el occidente colombiano y petroquímica de los intrusivos granitoides mesocenoicos. *Boletín geológico*. Vol 26. No 2. 175 p. INGEOMINAS. Bogotá.

Álvarez, M., Caro, V., Laverde, O., Cuervo, AM. 2007. Guía sonora de las aves de los Andes colombianos. Instituto Alexander von Humboldt, Cornell Lab of Ornithology.

- Álvarez-M.L.M., D. Sanín, N.F. Alzáte-Q., N. Castaño-R., J.C. Mancera-S. & G. González-o. 2007. Plantas de la región Centro-Sur de Caldas. Cuadernos de Investigación No. 28. Facultad de Ciencias Agropecuarias-Universidad de Caldas
- Alveal K., M.E. Ferrario, E.C. Oliveira & E. Sar. 1995. Manual de métodos ficológicos. Universidad de Concepción, Concepción. Chile.
- Alvear, M., Betancur, J., & Franco Rosselli, P. (2010). Diversidad florística y estructura de remanentes de bosque andino en la zona de amortiguación del Parque Nacional Natural los Nevados, Cordillera Central Colombiana. *Caldasia*, 32(1), 39-63.
- Alzate, J. M. (noviembre de 2001). Samaná en la historia. Obtenido de www.llibrototal.com
- Anderson, S. H. & H. H. Shugart. 1974. Habitat Selection of Breeding Birds in an East Tennessee Deciduous Forest. *Ecology*, 55: No. 4, 828-837 pp.
- ANGIOSPERM PHYLOGENY WEBSITE. Version 12, July 2012. will do: <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>.
- Angulo, A., Rueda-Almonacid, J. V., Rodríguez-Mahecha, J. V., & La Marca, E. (Eds). (2006). Técnicas de inventario y monitoreo para los anfibios de la región tropical andina. Conservación Internacional. Serie Manuales de Campo N°2. Bogotá. 298 p.
- ANLA 2018, Glosario. Autoridad ambiental de Licencias Ambientales. <http://www.anla.gov.co/atencion-al-ciudadano/glosario>.
- Anzola Zapata, A. M., & J.C. Donato Rondón. 2005. Cambios diarios de las algas perifíticas y su relación con la velocidad de corriente en un río tropical de montaña (río Tota – Colombia). *Limnética*, 24(3-4), 327-338.
- APHA. 1999. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 20th edición Washington. Blackwell editors.
- Aranda, M. (2000). Huellas y otros rastros de los mamíferos grandes y medianos de México. Instituto de Ecología, AC, Xalapa, México.
- Asociación Calidris & Estela F. 2004. Caracterización Ornitológica del Páramo del Duende y su Zona de Amortiguación.
- ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIERÍA SÍSMICA, 2010. NSR-10. Reglamento colombiano de construcción sismo resistente. NSR-10. 130 p.
- Asociación de productores de café especial. (2013). Samaná Caldas. Samaná: Asociación de caficultores Samaná.
- Asprilla, S., Z. Mosquera-Murillo & M. Rivas. 2006. Macroinvertebrados acuáticos como indicadores de calidad ecológica del agua en la parte media del río Cabí (Quibdó-Chocó). *Revista de la Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas* 18:43-50.

AUNAP-UNIMAGDALENA. 2012. Reporte de la actividad pesquera Industrial y Artesanal Continental y Marina de Colombia. Convenio 0005 de 2012 entre la Autoridad nacional de acuicultura y pesca y La Universidad del Magdalena. 36p.

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS. (2017). Criterios Técnicos para el Uso de Herramientas Económicas en los Proyectos, Obras o Actividades Objeto de Licenciamiento Ambiental. Bogotá.

BBOP. (2012). Biodiversity Offset Design Handbook. Updated. Obtenido de bbop-forest-trends.org/pages/guidelines

Bender, E. A., Case, T. J., & Gilpin, M. E. (1984). Perturbation experiments in community ecology: theory and practice. *Ecology*, 65(1), 1-13.

Bradshaw, A. D. (2000). Introduction and Philosophy. En: M.R. Perrow & A.J. Davy (Eds) *Handbook of Ecological Restoration Vol. 1 Principles of Restoration*. Cambridge University Press, pp 3-9. .

Banco Mundial. (2013). Generando sinergias para la reducción el riesgo de desastre. Colombia.

Barbour, M.T., J. Gerritsen, B.D. Snyder & J.B. Stribling. 1999. Rapid Bioassessment procols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish. 2da. Edition. EPA-841-B-9902. U.S. Enviromental Protection Agency, Office of Water. Washington, USA.

Barnes R.D. & E.E. Ruppert, 1996. *Zoología de los invertebrados*, sexta edición. Editorial McGraw Hill, Mexico. 1115 pp.

Barthem, R.B. & N.N. Fabr . 2004. Biologia e diversidade dos recursos pesqueiros na Amaz nia, p. 17-62. In: M.L. Ruffino (Ed.). *A pesca y os recursos pesqueiros na Amaz nia*. Manaus, Ibama, 272p.

Bateman, «Economic valuation with estate preferences techniques. Amanual,» Cheltenham, 2002.

Baumgartner, G., K. Nakatani, L. C. Gomes, A. Bialetzki, P. V. Sanches y M. C. Makrakis. 2004. Identification of spawning sites and natural nurseries of fishes in the upper Paran  River, Brazilian. *Environmental Biology of Fishes* 71 (2): 115-125.

Begon, M., Townsend, C. R., & Harper, J. L. 2006. *Ecology: from individuals to ecosystems*. Malden. MA: Blackwell Publishing.

Bellinger, E. G., & Sigeo, D. C. 2010. Algae as Bioindicators. En *Freshwater Algae* (pp. 99-136). John Wiley & Sons, Ltd .

Bernal, R., S.R. Gradstein & M. Celis. (eds.). (2015). *Cat logo de plantas y l quenes de Colombia*. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogot . catalogoplantascolumbia.unal.edu.co.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2012. *Habia gutturalis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012.

Blair, C. & Doan, T. M. (2009). Patterns of Community Structure and Microhabitat Usage in Peruvian *Pristimantis* (Anura: Strabomantidae). *Copeia*, 2009, 303-312.

Blaustein A. R. & Wake D. B. 1990. Declining amphibian populations: ¿a global phenomenon? *Trends in Ecology and Evolution* 5:203.

Blinn, R. & A. Kilgore. 2001. Riparian Management Practices. *Journal of Forestry* (University of Minnesota) 8: 11-17.

BLYTH, F. G. & FREITAS, M. H., 1995. *Geología para ingenieros*. Compañía Editorial Continental, S.A. DE C.V. MÉXICO. 440 P.

Bolívar W., Echeverri J., Reyes M., Gómez N., Salazar M. I., Muñoz L. A., Velasco E., Castillo L. S., Quiceno M. P., García R., Pfaiffer A. M., Giraldo A. y Ruiz S. L. 2004. Plan de acción en biodiversidad del Valle del Cauca: Propuesta técnica. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá. Colombia. pp.166

Bonada, N., M. Rieradevall & M. PRAT. 2007. Macroinvertebrate community structure and biological traits related to flow permanence in a Mediterranean river network. *Hydrobiologia*, 589 (1), 91-106.

Bonilla S, L. Aubriot, M.C.S. Soares, M. González-Piana, A. Fabre, V.L.M Huzsar, M. Lurling, D. Antoniades, J. Padizsak & C. Kruk. 2012. What drives the distribution of the Bloom-forming cyanobacteria *Planktothrix agardhii* and *Cylindrospermopsis raciborskii*? *FEMS Microbiol. Ecol.* 79: 594-607.

Bonilla V, Mayen G, Díaz E, Morales D, Castellanos E, Escriba J. 2003. *Manual de Indicadores del Ambiente y los Recursos Naturales*. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de la República de Guatemala y Embajada Real de los Países Bajos en Guatemala. Guatemala. 80p.

Botero T. R. E. 1989. *Insectos en los Paramos: Maravillas en la Coevolución Entre Plantas y Animales*. Tesis de Grado Universidad de Caldas. Facultad de Agronomía.

Bourrelly P. 1968. *Les algues d'eau douce. Initiation à la systématique. Tome II: Les Algues jaunes et brunes. Chrysophycées, Phéophycées, Xanthophycées et Diatomées*. Éditions N. Boubée & Cie. 438 S., Paris.

Bourrelly P. 1966. *Les algues d'eau douce. Initiation à la systématique. Tome I: Les Algues Vertes*. Éditions N. Boubée & Cie. 511 S., Paris.

Bourrelly P. 1985. *Les algues d'eau douce. Initiation à la systématique. Tome III: Les Algues bleues et rouges. Les Euglénoïdes, Peridinies et Cryptomonadines*.- Réimpr. rev. augm., 606 S., (Boubée) Paris.

Briñez-Vásquez, G. N. y L. Francis-Turner. 2006. Aspectos reproductivos de *Astroblepus homodon* (Regan, 1914) (Pisces, Siluriformes) en la cuenca del río Coello, Tolima. *Revista Tumbaga* 1: 5-20.

Burdet, A. & R.J. Watts. 2009. Modifying living space: an experimental study of the influences of vegetation on aquatic invertebrate community structure. *Hydrobiologia* 618: 161-173.

Cáceres P. R. V., Tello A. V. Torres G. A. 2010. Uso de biomarcadores genotóxicos e histopatológicos para evaluar el efecto de los metales en la tilapia (*Oreochromis niloticus* L.L.) presente en la Laguna de Sonso (Valle del Cauca). *Rev. Asoc. Col. Cienc. (Col.)*. 22:109-121.

CAIA-Ingenieros SAS. (2015). Desempeño Ambiental. Samaná: www.caiaingenieria.co.

Calero D. B., Banguero C. S., Bedoya F. A. B., Montoya A. M. C., Romero L. M. C., Romero G. A. L. 2010. "Aunar esfuerzos técnicos y económicos para realizar el análisis preliminar de la representatividad ecosistémica, a través de la recopilación, clasificación y ajuste de información primaria y secundaria con rectificaciones de campo del mapa de ecosistemas de Colombia, para la jurisdicción de Valle del Cauca". CVC (Corporación Autónoma del Valle del Cauca), FUNAGUA (Fundación Agua Viva). INFORME FINAL. Convenio No. 256 de 2009. Cali. 85 p.

Cárdenas D. & Salinas N. (eds.). 2006. Libro rojo de Plantas de Colombia: Especies maderables amenazadas. Instituto de Investigaciones Amazónicas (SINCHI). Bogotá.

Cardona N, F., H. David H. & S.E. Hoyos G. (2010). Flora de la Miel, Central Hidroeléctrica Miel I, Oriente de Caldas, Guía ilustrada. ISAGEN - Universidad de Antioquia, Herbario Universidad de Antioquia (HUA), Medellín, Colombia. 228.

Carrera, C. & K. Fierro. Manual de monitoreo. Los macroinvertebrados acuáticos como indicadores de la calidad del agua. Editorial Eco Ciencia. Quito, Ecuador, 2001. 67 pp.

Carriazo, F., Ibáñez, A. M., & García, M. (2003). Valoración de los servicios económicos provistos por el sistema de parques nacionales naturales: una aplicación de análisis de transferencia de los beneficios. Bogotá: Documento CEDE (26).

CARRIZOSA, M., SERNA, J., MARIN, J. P., y SALCEDO, E., (en preparación). Mapa de sismicidad (Mb) en el Eje Cafetero y zonas aledañas.

Carvajal-Cogollo, J. E., & Urbina-Cardona, J. N. (2008). Patrones de diversidad y composición de reptiles en fragmentos de bosque seco tropical en Córdoba, Colombia. *Tropical Conservation Science*, 1 (4): 397-416.

Castaño, G.J & Patiño, J.C. 2000.- Cambios en la composición de la avifauna en Santa Helena durante el siglo XX. *Crónica Forestal y del Medio Ambiente*, 15:137-161.

Castaño, J. H., & Corrales, J. D. (2010). Mamíferos de la cuenca del río La Miel (Caldas): diversidad y uso cultural. *Boletín Científico Museo de Historia Natural Universidad de Caldas*, 14(1), 56-78.

Castaño, J. H., Muñoz-Saba, Y., Botero, J. E., & Vélez, J. H. (2003). Mamíferos del departamento de Caldas-Colombia. *Biota colombiana*, 4(2), 247-259.

Castaño-M, O. V. (2002). Libro rojo de reptiles de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Conservación Internacional Colombia, Instituto de Ciencias Naturales-Universidad Nacional, Ministerio del Medio Ambiente, Conservación Internacional. Bogotá, Colombia. ISBN 958-701-187-2.

Castaño-Salazar, J. H. (2012). Mamíferos de Caldas: un análisis de vacíos de información. *Boletín Científico. Centro de Museos. Museo de Historia Natural*, 16(2), 101-119.

Castaño-Villa, G. J. & Patiño, C. 2008. Extinciones locales de aves en fragmentos de bosque en la región de Santa Elena, Andes Centrales, Colombia. *Hornero* 23(1):23-34.

Castellanos, O.; Aristizábal, A. & Betancourt, A.F., 2003.- Inventario de la avifauna perteneciente a la selva de Florencia (cuenca del río San Antonio y del río Hondo) Samaná, Caldas. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 7: 15-26.

Castrillón-Fernández M., Torres-Rodríguez G.A., Cáceres P., Peña E. 2008. Análisis morfométrico de branquia de Tilapia *Oreochromis niloticus* de la Laguna de Sonso (Valle del Cauca) mediante procesamiento digital de imágenes. *Revista AquaTIC. N° 28. 16-25*

Castro E. M., Vargas G. C., Moreno M. E. 1998. Zonificación de amenazas por procesos de remoción en masa en las cuencas de los ríos Bolo y Fraile, Valle del Cauca. *Sociedad Colombiana de Geotecnia. VII CCG. 11p.*

Castro H. F. & Kattan G. H. 1991. Estado del conocimiento y conservación de los anfibios del Valle del Cauca. En: Flórez E. & Catán G. *Memoras primer Simposio Nacional de Fauna del Valle del Cauca. INCIVA, Cali. p. 310-323.*

Castro, F., Herrera, M. I., Lynch, J. D. (2004). *Pristimantis penelopus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T56841A11543715. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T56841A11543715.en>. Downloaded on 03 December 2015.

Cavelier, J. 1997. Selvas y bosques montanos. Págs 38-55 en: LENTIJO, G., AND G. KATTAN. 2005. Estratificación Vertical de Las Aves en una Plantación Monoespecífica y en un Bosque Nativo en la Cordillera Central de Colombia. *Ornitología Colombiana, No. 3, Page 51-61.*

CDC-CVC, Castillo S. 1999. Evaluación de la avifauna acuática en cuatro humedales del Valle Geográfico del Río Cauca. Tesis presentada a la Universidad del Valle.

CDC-CVC, Franco A. M., Múnera C., Romero M., Baptiste M., Rodriguez A. 2004. Identificación de prioridades de conservación de fauna (aves y mamíferos) de la jurisdicción de la CVC. Capítulo 2. Santiago de Cali: C.V.C.

CDC-OACIS. 2005. Asistencia técnica para la formulación plan de desarrollo forestal del departamento de Caldas. Corporación para el desarrollo de Caldas. Organización Ambiental Caldense Integrada a la Sociedad y su Entorno. Manizales (Caldas), 44 pp.

Cedeño, J. 1984. Contribución al conocimiento del corroncho, *Chaetostoma thomsoni* en el río Ambicá, Huila. Trabajo de grado, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Centro de Estudios para el Desarrollo Económico - CEDE; Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT. (2010). Evaluación Económica de Impactos Ambientales en Proyectos. Bogotá.

Chao, A. & L. Jost. 2012. Coverage-based rarefaction and extrapolation: standardizing samples by completeness rather than size. *Ecology* 93:2533–2547.

Chao, A. 1984. Non-parametric estimation of the number of classes in a population. *Scandinavian Journal of Statistics*, 11:265-270

Chao, A. 1987. Estimating the population size for capture-recapture data with unequal catchability. *Biometrics*, 783-791.

Chao, A., & Lee, S. 1992. Estimating the number of classes via sample coverage. *Journal of the American Statistical Association*, 87, 210–217.

Chao, A., & Shen, T.-J. 2003. Nonparametric estimation of Sannon's index of diversity when there are unseen species in amplíe. *Environmental and Ecological Statistics*, 10, 429–443.

Chao, A., Chiu, C.-H., & Jost, L. 2010. Phylogenetic diversity measures based on Hill numbers. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 365(1558), 3599–3609. <http://doi.org/10.1098/rstb.2010.0272>

Chará, J. 2004. Manual de evaluación biológica de ambientes acuáticos en microcuencas ganaderas. Fundación CIPAV. 2 ed. Cali, Colombia, 72 pp.

Chará-Serna, A., J. Chará, MC. Zuñiga, G. Pedraza & L. Giraldo. 2010. Clasificación trófica de insectos acuáticos en ocho quebradas protegidas de la ecorregión cafetera colombiana. *Universitas Scientiarum* 15(1): 27.36.

Cheshire K, L. Boyero & R. G. Pearson. 2005. Food webs in tropical Australian streams: shredders are not scarce. *Freshwater Biology*. 50, 748–769

Churchill, S.P. & E.L. Linares. 1995. *Prodromus Bryologiae Novo-Granatensis: Introducción a la Flora de Musgos de Colombia*. Instituto de Ciencias Naturales-Museo de Historia Natural Biblioteca "José Jerónimo Triana" 12, Bogotá. 926 pp.

CITES. (2015). Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. Programa de Naciones Unidas Para el Medio ambiente UNEP. En vigor a partir del 05 de febrero de 2015.

Clarke, K.R. & Warwick, R.M. (2001). Changes in marine communities: an approach to statistical analysis and interpretation, 2nd edition, PRIMER-E: Plymouth.

Collar, N.J., Gonzaga, N., Krabbe, A., Madroño, L., Naranjo, T., Pareker III, A., WEDGE, D. 1992. Threatened birds of Americas: The IUCN/ICBP Red Data Book. International Council for Bird Preservation. Cambridge. UK. En: Renjifo, L.M., Franco-Maya, A.M., Amaya-Espinel, J.D., Kattan G.H. & López Lanús, B. (eds.), 2002.- Libro Rojo de las Aves de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt - Ministerio del Medio Ambiente, Bogotá.

COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Resolución 1519 (Julio, 26 de 2017). Por el cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, requerido para el trámite de licenciamiento ambiental del proyecto de construcción y operación de centrales generadoras de energía hidroeléctrica Bogotá D.C, 2017.

Colwell, R., Chao, A., Gotelli, N., Lin, S., Mao, C. X., Chazdon, R., & Longino, J. T. (2012). Models and estimators linking individual-based and sample-based rarefaction, extrapolation and comparison of assemblages. En: Journal of Plant Ecology, marzo. 5 (1): 3-21.

Colwell, R.K. 2013. EstimateS: Statistical estimation of species richness and shares species from samples. Version 9. Persistent URL <purl.oclc.org/estimates>

CONESA FDEZ.-VÍTORA. Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. 4 ed. Madrid. Ediciones Mundi-Prensa, 2010. 864 p.

Conflicto armado en colombia-verdadabierta- noticias. (03 de 07 de 2017). Obtenido de <http://www.verdadabierta.com>

Congreso de Colombia. (20012). Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se Establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo. Colombia, Bogotá DC.

CORPOCALDAS & ASOCIACIÓN CALIDRIS 2010. Estado de conocimiento de las aves en el departamento de Caldas: prioridades de conservación y vacíos de información. Corporación Autónoma Regional de Caldas, Manizales, 105 pp.

CORPOCALDAS, 2000. Gestión ambiental. Separata No. 15. El Bosque de Florencia, un ecosistema estratégico. 8p. Manizales.

CORPOCALDAS, 2016. Plan de acción Institucional 2016-2019 Actualización del Diagnóstico Ambiental de Caldas. P. 172.

Corporación Autónoma del Valle del Cauca (CVC). 2007. Balance oferta-demanda de agua superficial Cuenca del Río Bolo. Dirección Técnica Ambiental Grupo de Recursos Hídricos. 11p.

Corporación Autónoma Regional de Caldas- Corpocaldas. (marzo de 2011). Mapa de Susceptibilidad por deslizamientos e inundación en el departaento de Caldas.

Obtenido de http://www.corpocaldas.gov.co/publicaciones/749/Anexo%201.%20Mapa%20de%20susceptibilidad%20de%20amenaza%20en%20Caldas_.pdf

Corporación Autónoma Regional del Valle (CVC). 2000. Sistema de Información Geográfica para la Unidad de Manejo de Cuenca, Riofrío, Piedras, Pescador.

CORTOLIMA, CORPOICA, SENA y UNIVERSIDAD DEL TOLIMA. 2006. Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río prado. Fase II. Diagnostico Rio Prado.

Costanza R. Toward an operational definition of ecosystem health. In: Costanza R, Norton B G, Haskell B D eds. Ecosystem health: New goals for environmental management. Washington DC: Island Press, 1992. 239–256.

Cox EJ.1991. What is the basis for using diatoms as monitors of river quality? In Whitton, B. A., Rott, E. & Friedrich, G. (Eds). Use of Algae for monitoring rivers. Institut fur Botanik, University Innsbruk.

Cox, E.J. 1996. Identification of freshwater Diatoms from live material. Chapman y Hall. London. 158p.

CRQ, 2018. Glosario de términos ambientales, Corporación autónoma regional del Quindío. www.crq.gov.co

Crump, M. L. & Scott, N. J. (1994). Visual Encounter Surveys. En: Measuring and Monitoring Biological Diversity. Standard Methods for Amphibians. Heyer, R., Donnelley, M., Mcdiarmid, R., Hayec, L. A y Foster, M. (Eds). Smithsonian Institution Press, Washington DC.

Cuartas D. 2005. Ecología trófica y reproductiva de “Poecilia caucana” (especie nativa) y “Xiphophorus helleri” (especie exótica) (Pices: Poeciliidae), en la cuenca alta del río La Vieja, Colombia. Trabajo de grado, universidad del Quindío, Colombia. 172 p.

Cummins, K.W., R.W. Merritt & P. Andrade. 2005. The use of invertebrate functional groups to characterize ecosystem attributes in selected streams and rivers in southeast Brazil. Studies on Neotropical Fauna and Environment, 40(1), 71 – 90.

Dahl, G. 1971. Los peces del norte de Colombia. (INDERENA, Ed.). Bogotá.

DANE. (11 de agosto de 2015). Departamento Administrativo Nacional de estadística. Obtenido de <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>

David H., H., O. Diaz V., L.M. Urrea & F. Cardona N. (2014). Guía Ilustrada Flora Canon del río Porce, Antioquia. EPM E.S.P. Universidad de Antioquia, Herbario Universidad de Antioquia - Medellín, Colombia. 264.

De Lara, A., T. Castro, B., G. Castro, M., J. Castro, M. y A. Malpica, S. 2003. Departamento El Hombre y su Ambiente. División de CBS. La importancia de

los nematodos de vida libre (en línea). Disponible en <http://www.iztapalapa.uam.mx/contactos/n48ne/nematodo.pdf>

Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Decreto 1076 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Deinlein, M. 2000. Conceptos básicos sobre las aves migratorias neotropicales, Smithsonian migratory bird center, National Zoo, Washington, DC.

Del Valle Rivera, M. d. (2004). "El desarrollo agrícola del tercer mundo en el contexto de la mundialización". Mexico: Plaza y Valdez.

Díaz-Ayala, R. F. & Zuluaga-Isaza, J. C. (2015). Evaluación de la Estructura Vegetal como determinante de la Diversidad de Anfibios en la Zona de Influencia de la Central Hidroeléctrica Miel I y el Tránsito del Río Manso, Caldas, Colombia. Trabajo Especial de Grado. Programa de Biología, Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Caldas. Manizales, Caldas, Colombia.

Dinerstein, E., Olson, D. M., Graham, D. J., Webster, A. L., Primm, S. A., Bookbinder, M. P., & Ledec, G. (1995). A conservation assessment of the terrestrial ecoregions of Latin America and the Caribbean. A conservation assessment of the terrestrial ecoregions of Latin America and the Caribbean.

Documento soporte norma de ruido ambiental. Subdirección de estudios ambientales IDEAM. Convenio de asociación N° 038/04 (MAVDT)-112/04(IDEAM). MAVDT-CDMB-Corantioquia-CAM-CAS-Corpoguajira-AMVACCB-IDEAM. Febrero de 2006.

Domínguez, E. & H. Fernández. 2009. Macroinvertebrados bentónicos Sudamericanos: Sistemática y Biología. Fund. Miguel Lillo. 1a Ed. Tucumán. Argentina. 656 pp.

Dudgeon D. 1992. Effects of water transfer on aquatic insects in a stream in Hong Kong. Regulated Rivers: Research y Management. Vol 7 (4): 369-377.

Duellman, W. E. & Trueb, L. (1986). Biology of anfibios. Baltimore, Meryland.: McGraw-Hill. 670 p. ISBN 0-8018-4780.

Ecoestrategias, 2018. Foro económico y ambiental. Glosario Ambiental. <http://www.ecoestrategia.com/articulos/glosario/glosario.pdf>

Eigenmann, C. H. 1922. Memories of the Carnegie Museum. The Fishes of Western South America., Part. 1, 38.

Eisenberg, J. F. (1989). Mammals of the Neotropics. v. 1. The northern neotropics: Panama, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guiana. University of Chicago Press, Chicago.

Emmons, L.H., (1997). Neotropical Rainforest Mammals: A Field Guide. 2nd ed. University of Chicago Press, Chicago.

EMPOCALDAS S.A E.S.P. (2016). Empocaldas s.a e.s.p, Empresa de obras sanitarias de Caldas. Obtenido de Rendición de cuentas: www.empocaldas.com.co

EPSA Empresa de Energía del Pacífico. 2010. Estudio de la calidad del agua y los componentes hidrobiológicos en diferentes fuentes hídricas ubicadas entre las centrales hidroeléctricas del Alto y Bajo Anchicaya. Informe Técnico. 212 p.

ESAP Escuela de Administración Pública. (s.f.). Sistema de documentación e información municipal. Obtenido de Inventario turístico Samaná: <http://cdim.esap.edu.co>

Espinoza-Escalante. 2003. Anaerobic digestion of the vinasses from the fermentation of Agave tequilana Weber to tequila: The effect of pH, temperature and hydraulic retention time on the production of hydrogen and methane. *Biomass and bioenergy*, 33(1), 14-20.

Esteves, F.A. 1998. Fundamentos de Limnología, 2a edición. Rio de Janeiro. Editor intercienca. Ltda.

Etter, A. 1998. Bosque Húmedo Tropical. Páginas 106-133 en M.E Chaves y N. Arango, editores. En: RENJIFO, L.M., Franco-Maya, A.M., Amaya-Espinel, J.D., Kattan G.H. & Lópezlanús, B. (eds.), 2002.- Libro Rojo de las Aves de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt - Ministerio del Medio Ambiente, Bogotá.

Font Quer, P. 1982. Diccionario de Botánica. 8ª reimpression. Barcelona: Editorial Labor, S. A.

Forero, E. (1977). Instrucciones para coleccionar plantas. Instituto de Ciencias Naturales Museo de Historia Natural, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Notas divulgativas (7):1-29.

Forero-Céspedes, A.M. & Reinoso-Flórez, G. 2013. Estudio de la familia Baetidae (Ephemeroptera: Insecta) en una cuenca con influencia de la urbanización y agricultura: río Alvarado- Tolima. *Revista de la Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas* 25: 12-21

Franco R. P., Betancur J. & Fernández-A., J.L. (1997). Diversidad florística en dos bosques subandinos del Sur de Colombia. *Caldasia* 19 (1-2): 205-234.

FUNDECOS. (2015). Fundación para el desarrollo comunitario de Samaná. Samaná: FUNDECOS.

Galvis G., J. I. Mojica Y M. Camargo. 1997. Peces del Catatumbo. Asociación Cravo Norte. Bogotá. 118 p. García, R. J., C. A.

García-Álzate e I. Botero-Botero. 2009. Composición, estacionalidad y hábitat de los peces de la quebrada Cristales, afluente del Río la Vieja, Alto Cauca, Colombia. Rev. Invest. Univ. Quindío (19): 115- 121.

Gardner, A. L. (Ed.). (2008). Mammals of South America, volume 1: marsupials, xenarthrans, shrews, and bats (Vol. 1). University of Chicago Press.

GENTRY, A. H. (1996). A field guide to the families and genera of woody plants of northwest South America (Colombia, Ecuador, Perú). University of Chicago Press. Chicago, 337.

Gentry, A.H. 1993c. A Field Guide to the Families and Genera of Woody Plants of Northwest South America: (Colombia, Ecuador, Perú). University of Chicago Press, Chicago. 920 pp.

GESAMP. Anthropogenic Influences on Sediment Discharge to the Coastal Zone and Environmental Consequences. UNESCO-IOC, Journal Series Reports and Studies. 1993.

GESAMP. Anthropogenic Influences on Sediment Discharge to the Coastal Zone and Environmental Consequences. UNESCO-IOC, Journal Series Reports and Studies. 1993.

Gestión Energética S.A. E.S.P. - GENSA & IEH Grucon, 2012. Actualización técnica y complementación ambiental del diagnóstico ambiental de alternativas - DAA, para el proyecto Hidroenergético Butantán en el oriente del departamento de Caldas. Informe Técnico. Manizales, 165 pp.

Gestión Energética S.A. E.S.P. - GENSA & IEH Grucon. 2015. Actualización del Estudio de Factibilidad en todos sus componentes del Proyecto Hidroeléctrico Samaná Medio, Cuenca del río Samaná Sur, ubicado en límites de los departamentos de Caldas y Antioquia. Manizales. 109 p.

Gestión Energética S.A. E.S.P. - GENSA & Gotta Ingeniería, 2015. Estudio hidrológico para el Proyecto Hidroeléctrico sobre el río Hondo. 62 p.

Gestión Energética S.A. E.S.P. – GENSA. Area Técnica, 2018.

Giller, P. S. & B. Malmqvist. 1998. The biology of Streams and Rivers. New York.

Glime, J. M. 2013. Invertebrates: Rotifers. Chapt. 4-5. In: Glime, J. M. Bryophyte Ecology. Volume 2. Bryological Interaction. 4-5-1. Ebook sponsored by Michigan Technological University and the International Association of Bryologists. Last updated 6 July 2013 and available at <www.bryoecol.mtu.edu>

Gobernación de Caldas. (10 de julio de 2017). Carta estadística. Obtenido de <https://caldas.gov.co/>

Gogola, T. M., V. S. Daga, R. L. da Silva Pedro, P. V. Sanches, É. A. Gubiani, G. Baumgartner y R. L. Delariva. 2010. Spatial and temporal distribution patterns of ichthyoplankton in a region affected by water regulation by dams. Neotropical Ichthyology 8 (2): 341-349.

- Gómez, Y.C., Rivera, A., Gómez, J.R., Vargas, N.P. 2008. Inventario preliminar de aves en dos fragmentos de bosque en la cordillera oriental de los andes colombianos. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica* 11 (2): 109-119.
- GONZÁLEZ, H., 1993. Mapa geológico generalizado del Departamento de Caldas. 1:250.000. Geología y recursos minerales. Memoria explicativa.. 62 P. INGEOMINAS. Bogotá.
- González, N. y C. Vispo. 2004. "Ecología trófica de algunos peces importantes en lagunas de inundación del bajo río Caura". Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales, 147-183.
- González, S.M., Y.P. Ramírez, A.M. Meza-S. & L. G-Dias. 2012. Diversidad de macroinvertebrados acuáticos y calidad de agua de quebradas abastecedoras del municipio de Manizales. *Boletín Científico Museo de Historia Natural*, 16(2), 135–148.
- Good, I. J. The Population Frequencies of Species and the Estimation of Population Parameters. *Biometrika*. 1953. Vol. 40, No. 3/4. pp. 237-264.
- Graça, M. A. S. 2001. The Role of Invertebrates on Leaf Litter Decomposition in Streams – a Review. *International Review of Hydrobiology* 86(4-5): 383-393.
- Gradstein, S.R., S. Churchill & N. Salazar-Allen. 2001a. A Guide to the Bryophytes of Tropical America. *Memoirs of the New York Botanical Garden* vol. 86. 577 pp.
- Guasch H., E. Marti & S. Sabater. 1995. Nutrient enrichment effects on biofilm metabolism in Mediterranean streams. *Freshwater Biology*, 33: 373-383.
- Guayasamin, J. M., Castroviejo-Fisher, S., Trueb, L., Ayarzagüena, J., Rada, M., Vila, C. (2009). Phylogenetic systematics of glassfrogs (Amphibia: Centrolenidae) and their sister taxon *Allophryne ruthveni*. *Zootaxa*, 2100: 1-97.
- Guerrero-Kommritz, J. 1997. ENSAYOS SOBRE PESCA ELECTRICA EN COLOMBIA DAHLIA - Rev. As oc. Colomb. Icti ol. (1997) 2: 7 1-77.
- Guevara, G., R. Godoy, P. Boeckx, C. Jara & C.E. Oyarzún. 2009. Leaf litter dynamics in headwater streams of the Chilean Andes: influence of shredders and silvicultural activities. En: Oyarzún CE, NEC Verhoest, P Boeckx & R Godoy (eds) *Ecological advances on Chilean temperate rainforests*. Academia Press, Ghent, Belgium: 51-54.
- HALL, B., ÁLVAREZ, J., y RICO, H., 1972. Geología de los Departamentos de Antioquia y Caldas (Subzona II-A). *Boletín Geológico* Vol. XX, No. 1. 85 p. Bogotá.
- Hamilton, L. (1995). Una campaña por los bosques nublados, ecosistemas únicos y valiosos en peligro. Serie Focus de la UICN. En Alvear, M., Betancur, J., & Franco-Rosselli, P. (2010). Diversidad florística y estructura de remanentes de bosque andino en la zona de amortiguación del parque nacional natural los nevados, cordillera central colombiana. *Caldasia*, 32(1), 39-63.

Hammer, Ø., D.A.T. Harper & P. D. Ryan. PAST: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis. *Palaeontologia Electronica* 2001. 4(1): 9pp. http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm

Hammer, Ø., Harper, D.A.T. & Ryan, P.D. (2001). Past: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis. *Palaeontol. Electron.* vol. 4, no. 1, p. 1-9.

Haney, J.F. et al. "An-Image-based Key to the Zooplankton of North America" version 5.0 released 2013. University of New Hampshire Center for Freshwater Biology <cfb.unh.edu> 30 Ene 2016.

Herbario JBB. En línea - Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis. Disponible en: <http://colecciones.jbb.gov.co/herbario>. Consultado en 2015-12-03

Herbold B. 1984. Structure of an-Indiana Stream Fish Association: Choosing an Appropriate Model. *The American Naturalist*, 124, 561 – 572.

Hernández-C. J. y H. Sánchez P. 1992. Biomas terrestres de Colombia. En: Halffter, G. (comp.). *La diversidad biológica de Iberoamérica. Vol. I. Acta Zoológica Mexicana, Nueva Serie, Volumen Especial.* Pp. 153-173.

Hernández-Camacho, J., Hurtado, A., Ortiz, R., & Walschburger, T. (1992). Unidades biogeográficas de Colombia. *La diversidad biológica de Iberoamérica.* (G. Halffter, ed.). *Acta Zoológica Mexicana.* Instituto de Ecología, AC México, 105-151.

Heyer, R. W., Donnelly, M. A., McDiarmid, R. W., Hayek, L. C. & Foster, M. S. (1994). *Measuring and monitoring biological diversity. Standard methods for Amphibians.*

Hilty, S.L. & W. Brown. 1986. *A guide to the Birds of Colombia.* U.K. Princeton University Press. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.: Peter Strupp/Princeton Editorial Associates, 364 p.

Hoffmann, A., Decher, J., Rovero, F., Schaer, J., Voigt, C., & Wibbelt, G. (2010). *Field Methods and Techniques for Monitoring Mammals.* En Eymann, J., Degreef, J., Häuser, C., Monje, J. C. Samyn Y. & VandenSpiegel, D. (Eds.). *Manual on field recording techniques and protocols for All Taxa Biodiversity Inventories and Monitoring.* (pp. 482-529) Sofia, Bulgaria: Pensoft Publishers.

Hoffmann, L. 1989. Algae of terrestrial habitats. *The Botanical Review* 55:77-105.

Holdridge, L. R. (1982). *Ecología basada en zonas de vida.* San José, Costa Rica: Editorial Universidad de Costa Rica, 216 p.

Huber –Pestalozzi G (Hrsg.) 1938 ff: *Das Phytoplankton des Süßwassers.* -In: Thienemann, A., Elster,

Huber, O. & R. Riina. (1997). *Glosario Fitoecológico de las Américas. América del Sur: Países Hispanoparlantes,* Ediciones Tamandúa. Caracas, Venezuela (Vol. 1), 500.

Huber-Pestalozzi G.. & Ohle, W (1938): Band XVI, Teil 1. Allgemeiner Teil Blaualgen. Bakterien. Pilze. 341 S.

Huber-Pestalozzi G.& Ohle, W (1955): Band XVI, Teil 4. Euglenophyceen. 606 S. und CXIV, Taf.

Huber-Pestalozzi G.& Ohle, W (1961): Band XVI, Teil 5. Chlorophyceae (Grünalgen) Ordnung: Volvocales. 774 S. CLVIII, Taf.

Huber-Pestalozzi G.& Ohle, W (1976): Band XVI, Teil 2, 1. Hälfte. Chrysophyceen. Farblose Flagellaten. Heterokonten. 2. Unveränderter Nachdruck. 365 S.

Huber-Pestalozzi G.& Ohle, W (1983): Band XVI, Teil 7, 1. Hälfte. Von J. Komárek und B. Fott. Chlorophyceae (Grünalgen) Ordnung: Chlorococcales. 1044 S.

Huber-Pestalozzi G.& Ohle, W. (Hrsg.): Die Binnengewässer, bisher 16 Teile, (Schweizerbart) Stuttgart.

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, DC.

IDAE, 2000. Impactos ambientales de la producción eléctrica: "análisis del ciclo de vida" de ocho tecnologías de generación eléctrica. Madrid:

Idárraga Piedrahíta, A., Del Carmen Ortiz, R., Callejas Posada, R., & Merello, M. (2011). Flora de Antioquia. Catálogo de las plantas vasculares, vol. II. Listado de las Plantas Vasculares del departamento de Antioquia. Universidad de Antioquia.

IDEAM, IGAC, IAvH, INVEMAR, I. SINCHI & IIAP. (2007). Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales; Instituto Geográfico Agustín Codazzi; Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt; Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés; Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi; Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John von Neumann.

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

IDEAM. 2015a. Boletín Climatológico mensual. Subcarpeta Año 2015. Documento mes de abril. <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/climatologico-mensual>. Consultado el 15 de enero de 2016.

IDEAM. 2015b. Boletín Climatológico mensual. Subcarpeta Año 2015. Documento mes de noviembre. <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/climatologico-mensual>. Consultado el 15 de enero de 2016.

IDEAM. Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. 2007

IDEAM. Guía para el Monitoreo de Vertimientos, Aguas Superficiales. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. 2007

IDIGER. (12 de 11 de 2018). Alcaldía de Bogota, D.C. Obtenido de Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático: http://www.idiger.gov.co/rmovmasa#_idiger

IGAC. (2007) Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras – Departamento de Antioquia. Medellín: IGAC.

IGAC. 1990. Caldas aspectos geográficos, Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Bogotá D. E. Colombia, 134 pp.

INGEOMINAS, 1993. Mapa geológico generalizado del Departamento de Caldas.

INSTITUO GEOGRÁFICO AGUSTIN CODAZZI (2006). Estudio general de suelo del departamento de Caldas. Segunda edición. Bogotá D.C.

Instituto De Ciencias Naturales, Facultad De Ciencias, Universidad Nacional De Colombia (2004) y continuamente actualizado). Colecciones en Línea. Publicado en Internet <http://www.biovirtual.unal.edu.co> [accesado el 04-12-2015].

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTIN CODAZZI (2002). Metodología para la determinación del uso del suelo. Bogotá D.C.

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTIN CODAZZI (2003). Metodología para la evaluación de la calidad de las tierras. Bogotá D.C.

ISAGEN. (2015-2016). Balance de gestión social y ambiental. Obtenido de Atención a víctimas de violencia y desplazamiento forzado: <https://www.isagen.com.co/SitioWeb/.../balance-gestion-ambiental-amoya>.

IUCN (2015). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.1. <<http://www.iucnredlist.org>>. Downloaded on 05 December 2015

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. (2014). *Pristimantis fallax*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e. T56597A60784042. Downloaded on 06 December 2015.

JIMÉNEZ, M. y VÉLEZ, M. Análisis comparativo de indicadores de la calidad de agua superficial. Escuela de Geociencia y Medio Ambiente, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. En: Avances en recursos hidráulicos. Número 14, octubre de 2006.

JIMÉNEZ, M. y VÉLEZ, M. Análisis comparativo de indicadores de la calidad de agua superficial. Escuela de Geociencia y Medio Ambiente, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. En: Avances en recursos hidráulicos. Número 14, octubre de 2006.

Jiménez-Arce, G., M. J. Villalobos-Quesada, E. Jiménez-Montero & W. Palma-Platero. 2007. Determinación de la efectividad de cinco protocolos de extracción de

ADN a partir de material parafinado para estudios moleculares. *Revista Médica de la Universidad de Costa Rica*, 1: 10-19 p.

Jiménez-Segura LF. 2007. Períodos reproductivos de los peces migratorios en la cuenca del río Magdalena a la altura de Puerto Berrío (Antioquia, Colombia) [Tesis de doctorado]. [Medellín (Colombia)]: Universidad de Antioquia. p. 154

Jiménez-Valverde, A. & Hortal, J. (2003). Las curvas de acumulación de especies y la necesidad de evaluar la calidad de los inventarios biológicos. *Revista Ibérica de arcnología*, 8: 151-161.

Johnson W, Allen D. 2005. Zooplankton of the Atlantic and gulf coasts: a guide to their identification and ecology. Johns Hopkins University Press. Baltimore, United States. 267 p.

Jonsson, M., B. Malmqvist & P.E. Hoffsten. 2001. ¿Leaf litter breakdown rates in boreal streams: does shredder species richness matter? *Freshwater Biology*. 46, 161–171.

Jost, L. 2006. Entropy and diversity. *Oikos*, 113, 363–375. <http://doi.org/10.1111/j.2006.0030-1299.14714.x>

Jost, L. 2006. Entropy and diversity. - *Oikos* 113: 363–374.

Jost, L. 2007. Partitioning diversity into independent alpha and beta components. *Ecology* 88:2427–2439.

Jost, L. 2008. GST and its relatives do not measure differentiation. *Molecular Ecology* 17(18), 4015-4026.

Kappelle, M., & Brown, A. D. (2001). Bosques nublados del neotrópico. Instituto Nacional de la Biodiversidad. Santo Domingo de Heredia. 698

Kattan, G. H. 1997. Transformación del paisaje y fragmentación del hábitat: ecosistemas terrestres. Págs. 76-87 en: LENTIJO, G., AND G. KATTAN. 2005. Estratificación Vertical de Las Aves en una Plantación Monoespecífica y en un Bosque Nativo en la Cordillera Central de Colombia. *Ornitología Colombiana*, No. 3, Page 51-61.

Kattan, G. H., H. Álvarez-López & M. Giraldo. 1994. Forest fragmentation and bird extinction: San Antonio eighty years later. *Conserv. Biol.* 8: 138-146.

Kattan, G., Chaves, M. E., & Arango, N. (1997). Transformación del paisaje y fragmentación del hábitat. Informe nacional sobre el estado de la biodiversidad. Colombia. 76-87.

Kattan, G.H. 1992. Rarity and Vulnerability: The Birds of the Cordillera Central of Colombia. *Conservation Biology*, No. 1 pp. 64-70

Keizer, J. (2000). Vascular plant family composition of the Eastern Cordillera of Colombia (Vol. 40). 160.

Kunz, T. H., Hodgkison, R., & Weise, C. D. (2009). Methods of capturing and handling bats. En Kunz, T. H. & Parsons, S. Ecological and behavioral methods for the study of bats (pp. 3-35) Maryland: E. U.: The Johns Hopkins University Press.

Latinco S.A. & I-Consult. 2010. Estudio de Impacto Ambiental del Aprovechamiento Hidroeléctrico del Río Tenerife Proyecto Paujil. Inf-023-Characterización.

Laurance, W.F., Bierregaard, J.R.O., 1997. Tropical Forest Remnants— Ecology, Management, and Conservation of Fragmented Communities. Chicago University Press, Chicago, en: GALETTIA M., ALVES-COSTAC CP., CAZETTA, E.2003. Effects of forest fragmentation, anthropogenic edges and fruit colour on the consumption of ornithocoric fruits. Biological Conservation 111 269–273.

Lehtinen, R., Ramanamanjato, J. B. & Raveloarison, J. G. (2003). Edge effects and extinctionproneess in a herpetofauna from Madagascar. Biodiversity and Conservation, 12: 1357–1370.

Lentijo, G. & G. Kattan. 2005. Estratificación Vertical de Las Aves en una Plantación Monoespecífica y en un Bosque Nativo en la Cordillera Central de Colombia. Ornitología Colombiana, No. 3, Page 51-61.

Lentijo, G. & J. Botero. 2013. La Avifauna de Localidades Cafeteras de los Municipios de Manizales y Palestina, Departamento de Caldas y Palestina. Boletín Científico Museo de Historia Natural, No 17 (1).

Liesner, R. 1990. Field techniques used by Missouri Botanical Garden. Missouri Botanical Garden, San Luis, Missouri.

Linares, Omar J. (1987). Murcielagos de Venezuela. Caracas: Cuadernos Lagoven.

Lokhorst, G.M. (1996). Comparative taxonomic studies on the genus Klebsormidium (Charophyceae) in Europe. Cryptogamic Studies Volume 5. pp. 1-132.

López, J. y C. Román-Valencia. 1996. Sobre la biología del corroncho Chaetostoma fischeri Steindachner, 1879) (Pisces: Loricariidae) en el río La Vieja, Alto Cauca, Colombia. Boletín Ecotrópica: Ecosistemas Tropicales 30: 37-57.

LOPEZ, R. 2005. Resistencia al flujo de ríos de montaña. Desarrollo de ecuaciones de predicción. Tesis Doc. Universitat de Lleida. Programa de Doctorado de Ingeniería. 363 p.

LOPEZ, R. 2005. Resistencia al flujo de ríos de montaña. Desarrollo de ecuaciones de predicción. Tesis Doc. Universitat de Lleida. Programa de Doctorado de Ingeniería. 363 p.

López-Casas S, L.F Jiménez-Segura & C.M. Pérez-Gallego. Peces migratorios al interior de una central hidroeléctrica: caso Miel I, cuenca del río Magdalena (Caldas-Antioquia), Colombia. Biota Colombiana, vol. 15, 2:26-39.

López-Delgado, E. O. 2013. Composición y estructura de la comunidad de peces y sus relaciones con la calidad de la vegetación riparia y algunas variables ambientales en dos ríos de bosque seco tropical (bs-t), Tolima (Colombia). Trabajo

de grado para optar al título de Magíster en Ciencias Biológicas. Universidad del Tolima, Facultad de Ciencias, Maestría en Ciencias Biológicas. Ibagué, Tolima. 161 p.

Lopretto, E. & G. Tell. 1995. Ecosistemas de aguas continentales. Argentina: Ediciones Sur, 1401 pp.

Lovich, R. E. (2012). Techniques for Reptiles in Difficult-to-Sample Habitats. Reptile Biodiversity. Standard methods for Inventory and Monitoring. Roy W. McDiarmid., Mercedes S. Foster., Craig Guyer., J. Whitfield Gibbons y Neil Chernoff. p. 167-198.

Lowe-McConnell RH. 1987. Ecological studies in tropical fish communities. Cambridge (U. K.): Cambridge University Press. p. 382.

Lynch J.D., Ruiz-Carranza P.M. & Ardila-Robayo M. C. (1997). Biogeographic patterns of colombian frogs and toads. Revista de La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, físicas y Naturales. 21(80):237-24.

Lynch, J. D. (2012). El contexto de las serpientes de Colombia con un análisis de las amenazas en contra de su conservación. Rev. Colomb. Cienc, 36 (140): 435-449. ISSN 0370-3908.

Macedo, M. y L. Castello. 2015. State of the Amazon: Freshwater Connectivity and Ecosystem Health. Ed. by D. Oliveira, C. C. Maretti and S. Charity. Brasília, Brazil: WWF Living Amazon Initiative. 136pp.

Maclaurin J. & Sterelny K. 2008. What Is Biodiversity? University of Chicago Press. Edi. 1. 217 páginas. ISBN-13: 978-0226500812.

Madriñán S, Cortés A. & Richardson J. (2013) Páramo is the world's fastest evolving and coolest biodiversity hotspot. Front. Genet.4:192. doi: 10.3389/fgene.2013.00192

Magurran, A. E. 1989. Ecological diversity and its measurement. In Trends in Ecology & Evolution (Vol. 4, p. 88). [http://doi.org/10.1016/0169-5347\(89\)90158-4](http://doi.org/10.1016/0169-5347(89)90158-4)

Maldonado-Ocampo, J. A., A. Ortega-Lara, J.S. Usma, V. G. Galvis, F. A. Villa-Navarro, L. Vásquez, S. Prada-Pedrerros & C. Ardila. 2005. Peces de los Andes de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C. – Colombia. 346 p.

Manzanilla, J. & Péfaur, J. E. (2000). Consideraciones Sobre Métodos y Técnicas de Campo para el Estudio de Anfibios y Reptiles. Rev. Ecol. Lat. Am, 7 (1-2): 17-30. ISSN: 1012-2494.

Margalef, R. 1983. Limnología. Barcelona. Ediciones Omega S.A. 1010 p.

Margalef, R. 1995. Aplicacions del caos determinista en ecologia (pp 171-184) En: Flos, J. (ed.) 1995. Ordre i caos en ecologia. Publicacions Universitat de Barcelona. Martínez L y J. Donato. 2003. Efectos del caudal sobre la colonización de algas en un Río de alta montaña tropical (Boyacá, Colombia). Caldasia 25(2):337-354.

MAVDT, 2002, Manual de evaluación de estudios ambientales: criterios y procedimientos / compiladores Alberto Federico Mouthon Bello... [et al.] – Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente, 2002. 252 p. ISBN: 958-9487-42-4.

MAVDT, 2010. Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Metodología general para la presentación de estudios ambientales / Zapata P., Diana M., Londoño B Carlos A et ál. (Eds.) González H Claudia V.; Idárraga A Jorge.; Poveda G Amanda.; et ál. (Textos). Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010. 72 p.

McAllister, John Craig, Nick Davidson, Diane Murray and Mary Seddon. 2000. Biodiversity Impacts of large dams. En: D., Berkamp, G., McCartney, M., Dugan, P., McNeely, J., Acreman, M. (eds) 2000. Dams, ecosystem functions and environmental restoration, Thematic Review II.1 prepared as an-input to the World Commission on Dams, Cape Town, www.dams.org

Mccafferty, W. P. 1981. Aquatic Entomology. Boston (USA), Science Books International, 448 pp.

Mcmullan, M., T. Donegan, & A. Quevedo. 2014. All New Second Edition Field Guide to the Birds of Colombia. Colombia. Proaves.

Mendoza H., Ramírez B. & Jiménez L.C. (2004). Rubiaceae de Colombia. Guía ilustrada de géneros. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia. 351.

Merritt, R.W. & K. W. Cummins. 2008. An Introduction to the Aquatics Insects of North America. 4a Ed. United States of America: Kendal/Hunt Publishing Company, 862 pp.

Merritt, R.W., 1996. An Introduction to the Aquatic Insects of North America. 2 ed. Kendall /Hunt Publishing, Iowa 862 p.

Meza-S, A.M., J. Rubio-M, L. G-Dias & J.M. Walteros. 2012. Calidad de agua y composición de macroinvertebrados acuáticos en la subcuenca alta del río Chinchiná. Caldasia 34: 443-456.

Mickel, J.T. & A.R. Smith. 2004. The Pteridophytes of México. Memoirs of The New York Botanical Garden 88: 1-1054.

Mikhailyuk, T., Glaser, K., Holzinger, A. & Karsten, U. (2015). Biodiversity of Klebsormidium (Streptophyta) from alpine biological soil crusts (Alps, Tyrol, Austria, and Italy). Journal of Phycology 51(4): 750-767.

Miles, C. 1947. Estudio económico y ecológico de los peces de agua dulce del Valle del Cauca. Cespeducia, 2, 59.

Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible (MADS) 2014. Resolución N° 0192 del 10 de febrero de 2014 por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana que se encuentran en el territorio nacional y se dictan otras disposiciones.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial. Resolución 2115 del 22 de junio de 2007

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial. Resolución 2115 del 22 de junio de 2007

Ministerio de Educación. (s.f.). Planeación-básica/nivel-educativo2. Obtenido de <http://bi.mineducacion.gov.co:8380/eportal/web/planeacion-basica/nivel-educativo2>: www.minieducación.gov.co

Ministerio de la Protección Social. Decreto 1575 de 2007. Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.

Ministerio de la Protección Social. Decreto 1575 de 2007. Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.

Ministerio de Salud y Protección Social. (30 de junio de 2017). Ministerio de salud. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co>

Ministerio del Interior. (2002). Ministerio del Interior, Presidencia de la República. Obtenido de Vigilancia en el curso de la ejecución del presupuesto correspondiente al Ministerio: www.mininterior.gov.co

Miranda-Chumacero. G. 2006. Distribución altitudinal, abundancia relativa y densidad de peces en el río Huarinilla y sus tributarios (Cotapatá, Bolivia). *Ecología en Bolivia*, 41:79-93.

Mojica, I., C. Castellanos, S. Usma & R. Alvarez (Eds.). 2002. Libro Rojo de los peces dulceacuícolas de Colombia. La serie Libro Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, Bogotá, Colombia. 285 p.

Mojica, J. I.; J. S. Usma; R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). 2012. Libro rojo de peces dulceacuícolas de Colombia 2012. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, WWF Colombia y Universidad de Manizales. Bogotá, D. C., Colombia, 319 pp.

Mojica, José Iván, Galvis, Germán, Sánchez-Duarte, Paula, Castellanos, Claudia, Villa-Navarro, F. A. 2006. Peces del valle medio del río Magdalena, Colombia. *Colombia Biota Colombiana*. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49170103> ISSN 0124-5376.

Montoya Y. & N. Aguirre. 2013. Dinámica del ensamblaje algal epifítico en el sistema de planso inundables de Ayapel a través del pulso de inundación. *Rev. U.D.C.A Act. & Div. Cient.* 16(2): 491-500.

Montoya, Y., Y. Acosta. & E. Zuluaga. 2011. Evolución de la calidad del agua en el río Negro y sus principales tributarios empleando como indicadores los índices ICA,

el BMWP/COL y el ASPT. Consultado el 18 de mayo de 2015. En: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/cal/rt/printerFriendly/36386/37981>

Montreuil V, García A, Rodríguez R. 2001. Biología reproductiva de *Prochilodus nigricans* (boquichico), en la Amazonía peruana. *Folia Amazónica*, 12 (1-2): 5-13.

MONTSERRAT, J., 1985. Forma de una cuenca de drenaje. Análisis de las variables morfométricas que nos la definen. *Revista de Geografía*, Vol. XIX, Barcelona. Pp. 41-68.

Morales-Marulanda, C. C. (2014). Caracterización de la Herpetofauna en la Franja del Alineamiento del Túnel del Tránsito de Río Manso (Samaná-Norcasia, Caldas). *Memorias del III Simposio de Biodiversidad en el Eje Cafetero*. Armenia, Quindío.

Moran, R.C. & R. Riba. 1995. 1 Psilotaceae a 32. Salviniaceae. En: G. Davidse, G. Sousa-S. & S. Knapp. (eds). *Flora Mesoamericana*: 3-399. Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.

Moreno O, E. (2006). Las bromeliáceas del Parque Nacional Natural Selva de Florencia. Tesis de pregrado, Universidad de Caldas.

Moreno, C. E., F. Barragán, E. Pineda, & N. P. Pavón. 2011. Reanálisis de la diversidad alfa: Alternativas para interpretar y comparar información sobre comunidades ecológicas. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 82(4), 1249–1261. doi:10.7550/rmb.28802

Moreno-Arias, R & Quintero-Corzo, S. (2015). Reptiles from the dry valley of the Magdalena River (Huila, Colombia). *Caldasia* 37(1): 183-195.2015

Mouillot D. 2007. Niche-assembly vs. dispersal-assembly rules in coastal fish metacommunities: implications for management of biodiversity in brackish lagoons. *Journal of Applied Ecology*, 44, 760 – 767.

Moya N.E, E. Domínguez E. Goitia & T. Oberdorff. 2011. Desarrollo de un índice multimétrico basado en macroinvertebrados acuáticos para evaluar la integridad biológica en los ríos de los valles interandinos de Bolivia. *Ecología Austral* 21: 135-147.

Mumby PJ (2001) Beta and habitat diversity in marine systems: a new approach to measurement, scaling and interpretation. *Oecologia* 128: 274-280.

Munro AD, Scott AP, Lam TJ. 1990. *Reproductive Seasonality in Teleosts: Environmental Influences*. Florida (U. S. A.): CRC Press Inc. p. 264.

Muñoz-Quesada, F. 2004. *Manual de Trichoptera Neotropical: Anotaciones y claves de las familias y géneros conocidos del Orden trichoptera para Colombia*. Cali: Departamento de procesos químicos y biológicos. Universidad del Valle, 75 pp.

Muñoz-Quesada. 2000. Especies del orden Trichoptera (Insecta) en Colombia. *Revista Biota Colombiana*, 1(3), 267-278.

Murchie K.J., K.P.E. Hair, C.E. Pullen, T.D. Redpath, H.R. Stephens & S.J. Cooke. 2008. Fish Response to modified flow regimes in regulated rivers: Research methods, effects and opportunities. *River. Res. Applic.* 24: 197–217.

Navarrete, N. A., J. Aguilar, J. M. González y G. E. Fernández. 2007. Espectro trófico y trama trófica de la ictiofauna del Embalse San Miguel Arco, Soyaniquilpan, Estado de México. *Rev. Zool.* 18: 1-12. Needham, J.G. y P.R.

Navarro, J. F., & Muñoz, J. (2000). Manual de huellas de algunos mamíferos terrestres de Colombia. Medellín, Colombia: Multimpresos.

Needham. 1982. Guía para el estudio de los seres de las aguas dulces. Editorial Reverté S.A. España.

Nieser N, González R, Eichelkraut K. Nuevas especies de Naucoridae Fallen, (Heteroptera: Nepomorpha). *Bol Mus Entomol Univ Valle.* 1993;1(1):1-11.

NOAA, National Oceanic and Atmospheric Administration. 2015. EL NIÑO/SOUTHERN OSCILLATION (ENSO) DIAGNOSTIC DISCUSSION. http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_disc_apr2015/ensodisc.pdf. Consultado enero 15 de 2016.

NOAA, National Oceanic and Atmospheric Administration. 2016. El niño/southern Oscillation (Enso) Diagnostic Discussion. Enso alert system status: El Niño advisory http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/ensodisc.pdf

O'Connell, A. F., Nichols, J. D., & Karanth, K. U. (2010). Camera traps in animal ecology: methods and analyses. New York, EU.: Springer.

Ortega-Lara A., A. Aguiño, G. C. Sánchez. 2002. Los peces del Alto Cauca: Caracterización de la ictiofauna nativa de los principales ríos de la cuenca alta del río Cauca en el departamento del Cauca. Primera Parte. Fundación para la Investigación y el Desarrollo Sostenible, FUNINDES y Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC, Popayán, Colombia, 142 pp.

Ortega-Lara A., O. Murillo, C. P. Y. E. S. 1999. Los peces del alto Cauca. Catálogo de especies. Cali.

OSBORNE, L & D. KOVACIC. 1993. Riparian vegetated buffer strips in water quality restoration and stream management. *Freshwater Biology* 29(2): 243-258.

Página Web Corpocaldas. Servicio de información: Cartografía. http://www.corpocaldas.gov.co/dynamic_page.aspx?p=260.

Pareja-Carmona, M. I. 2014a. Variación espacio-temporal de las larvas de tres especies de peces migratorios en el cauce del río Magdalena (Colombia), durante el ciclo hidrológico 2006-2007. *Actual. Biol.* 36(100): 33-38.

Pareja-Carmona, M. I., L. F. Jiménez-Segura, F. A. Villa-Navarro, G. Reinoso-Flórez, D. M. Gualtero-Leal y V. J. Ángel-Rojas. 2014b. Áreas de reproducción de

peces migratorios en la cuenca alta del río Magdalena, Colombia. Biota Colombiana 15 (2) - Especial embalses y ríos regulados: 40-53.

Parque Nacional Natural Selva De Florencia Plan De Manejo 2008 – 2012. (2009). Unidad administrativa especial del sistema de parques nacionales naturales de Colombia.

Parques Nacionales Naturales – PNN & Isagen. 2008. Plan de manejo 2008 – 2012 Parque Nacional Natural Selva de Florencia. 141 p. <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2013/12/PMPNNSelvadeFlorencia2009.pdf>

Patton, J. L., Da Silva, M. N. F., & Malcolm, J. R. (2000). Mammals of the Rio Juruá and the evolutionary and ecological diversification of Amazonia. Bulletin of the American Museum of Natural History, 1-306.

Pearson, D. E., & Ruggiero, L. F. (2003). Transect versus grid trapping arrangements for sampling small-mammal communities. Wildlife Society Bulletin, 31(2), 454-459.

Peinador M. 1999. Las cianobacterias como indicadores de contaminación orgánica. Revista de Biología Tropical. 47 (3):381-391.

Pinilla, G. A., 1998. Indicadores biológicos en ecosistemas acuáticos continentales de Colombia. Edit. Universidad Jorge Tadeo Lozano. Bogotá.

Poff NL, Allan JD, Bain MB, Karr JR, Presteggaard KL, Richter BD, Sparks RE, S. J. 1997. The Natural Flow Regime. BioScience, 47, 769 – 784.

POT-Alcaldía de Samaná. (Artículo 236). Plan de Ordenamiento Territorial. Samaná: Administración Municipal.

POT-Alcaldía de Samaná. (Artículo 3). Plan de Ordenamiento Territorial. Samaná: Alcaldía de Samaná.

Prescott G.W. 1962. Algae of the Western Great lakes Area. WM.C. Brown company publishers. USA. 977p. Prescott GW, Bicudo CE y Vinyard WC. 1982.

Primack, R., R. Rozzi, P. Feisinger, R. Dirzo And F. Mazzardo. 2001. Fundamentos de conservación biológica. Perspectivas latinoamericanas. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.

PROICOM S.A.S, Inventario Forestal Río Hondo. 2017

PROICOM S.A.S, Inventario Forestal Río Hondo. 2017

QUASAR. (2016). Evaluación Geotécnica de la Susceptibilidad y amenaza por movimientos en masa en la zona de toma, corredor de la conducción a media ladera y zona de descarga del proyecto Hidroeléctrico Río Hondo. Manizales, Caldas.

Ralph, G.J., R. Geupel, P. Pyle, T. Martin, D. Desante & B. Mila. 1996. Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres. General Technical report,

Albany, CA: Pacific Southwest Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture. 46 p.

Ramírez A. y Viña G. 1998. Limnología colombiana. Aportes a su conocimiento y estadísticas de análisis. Editorial Panamericana. Santa fe de Bogotá, Colombia. 293 p.

Ramírez J. 2000. Fitoplancton de agua dulce: aspectos ecológicos, taxonómicos y sanitarios. Edición Universidad de Antioquia. Medellín. 205 p

Ramírez, A. & P. E. Gutiérrez-Fonseca. 2014. Functional feeding groups of aquatic insect families in Latin America: a critical analysis and review of existing literature. *Rev. Biol. Trop. (Int. J. Trop. Biol.* 62(April), 155–167.

Ramírez, A. M., & Plata-Díaz, Y. 2008. Diatomeas perifíticas en diferentes tramos de dos sistemas lóticos de alta montaña (Páramo de Santurbán, Norte de Santander, Colombia) y su relación con las variables ambientales. *Acta biológica colombiana*, 13(1), 217–228

Ramírez, A., & C. M. Pringle. 1998. Structure and production of a benthic insect assemblage in a neotropical stream. *J. N. Am. Benthol. Soc.* 17: 443–463.

Ramírez-Chaves, H. E., & Suárez-Castro, A. F. (2014). Adiciones y cambios a la lista de mamíferos de Colombia: 500 especies registradas para el territorio nacional. *Mammalogy notes*, 99(1-2), 223-235.

Rangel Ch. J. O., Lowy-C, P. D., & Aguilar-P, M. (1997). Distribución de los tipos de vegetación en las regiones naturales de Colombia. *Colombia Diversidad Biótica II, Tipos de vegetación en Colombia*. Instituto de Ciencias Naturales-Universidad Nacional de Colombia, Ministerio de Medio Ambiente, 383-402

Rangel CH. J. O. (2002). El estado actual del conocimiento de la flora de Colombia. En Rangel Churio., JO, Aguirre-C., J. & Andrade-C., MG (eds.) Libro de Resúmenes, Octavo Congreso Latinoamericano y Secundo Colombiano de Botánica. UNIBIBLOS, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá (pp. 570-571).

Rangel Ch. J.O. & Velázquez A. (1997). Métodos de estudio de la vegetación. Págs. 59-87 en: J.O. Rangel-Ch., P.D. Lowy-C. & M. Aguilar-P. (eds), *Colombia diversidad biótica II. tipos de vegetación en Colombia*. Instituto de Ciencias Naturales - Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Redford, K. H. (1992). The empty forest. *BioScience*, 412-422.

Reece, P. & J.S Richardson. 2000. Biomonitoring with the reference condition approach for the detection of aquatic ecosystem at risk. En: L.M. Dearling (ed): *Proceedings of a conference on the biology and management of species and habitats at risk*. Kamloops 2: 549- 552

Reinoso-Flórez, G. Guevara-Cardona, M. Vejarano, J. García. & F. Villa. 2008. Áreas de interés para la conservación en la cuenca del río Prado (Tolima,

Colombia): macroinvertebrados y calidad de agua como factores clave. Revista de la Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas 20: 102-116.

Reinoso-Flórez, G., F. Villa, J. García, & M. Vejarano. 2009. Biodiversidad Faunística y Florística de la cuenca mayor del río Recio-Biodiversidad regional fase V. Informe final. Universidad del Tolima, Ibagué. 363p.

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, & K .J. Zimmer. Version [febrero21de 2013]. A classification of the bird species of South America. American Ornithologists' Union. <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.html>

Renjifo, L. M. 1999. Composition changes in a Subandean avifauna after long-term forest fragmentation. *Conserv. Biol.* 13: 1124-1139.

Renjifo, L. M., Gómez, M. F., Velásquez-Tibatá, J., Amaya-Villarreal, A. M., Kattan, G. H., Amaya-Espinel, J. D., Y Burbano-Girón, J., 2014. Libro rojo de aves de Colombia, Volumen I: bosques hpúmedos de los Andes y la costa Pacífica. Editorial Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá D.C., Colombia.

Resolución 0192 (10 de febrero, 2014). (2014). Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo. Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C.: El Ministerio. 36 p.

Resolución 0627 del 7 de abril de 2006. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

RESOLUCIÓN 2115 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. 2007. Por medio de la cual se señalan características, suministros básicos y frecuencias del sistema de control

Restall, R., C. Rodner, & M. Lentino. 2006. Birds of Northern South America. New Haven and London. Vols. 1 - 2. Christopher Helm/A & C Black Publishers Ltd. 656 p.

Restrepo D. (2003). Estructura y composición florística de un fragmento boscoso ubicado en el bosque de Florencia, Municipio de Samaná (Caldas). Instituto de Educación Superior Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas IES CINOC. Unidad de Técnicas Agropecuarias - Técnicas Forestales.

Restrepo-Santamaría, D. & R. Álvarez-León. 2011. Peces del departamento de Caldas, Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt". Bogotá, Colombia. Biota Colombiana, vol. 12, núm. 1, enero-junio, 2011, pp. 117-136.

Reynolds C.S. 1993. The ecology of freshwater phytoplankton. Cambridge University Press. Cambridge. U.K.

RHAN, P., 1996. Engineering geology: an environmental approach. Second Edition. Prentice Hall. 657 p.

Ribeiro, M. C. L. B. & M. Petrere Jr. 1990. Fisheries ecology and management of the jaraqui (*Semaprochilodus taeniurus*, *S. insignis*) in Central Amazonian. Regulated Rivers: Research & Management, 5:195-205.

Ricklefs R. E. And Schluter, D. (EDS.). 1993. Species Diversity in Ecological Communities: Historical and Geographical Perspectives. University of Chicago Press, paper 27.95. 414 pp.

Rindi, F. (2011). Phylum Chlorophyta. Orders Klebsormidiales. In: The freshwater algal flora of the British Isles. An identification guide to freshwater and terrestrial algae. Second edition. (John, D.M., Whitton, B.A. & Brook, A.J. Eds), pp. 554-556. Cambridge: Cambridge University Press.

Robins , J.D. & J.R. Cain . 2002. The past and present condition of the Marsh Creek watershed. Natural Heritage Institute, Berkeley, 71 p.

Rodríguez N, Armenteras D, Morales M, Romero M. 2004. Ecosistemas de los Andes Colombianos. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia 155p.

Rojas V., Estévez J. & Roncancio, N. (2008). Estructura y composición florística de remanentes de bosque húmedo tropical en el oriente de caldas, Colombia. Boletín Científico. Centro de Museos. Museo de Historia Natural, 12 (1), 24-37

Roldán, G 1988. Guía para el Estudio de los Macroinvertebrados del Departamento de Antioquia, Colombia, Fondo FEN. Editorial Presencia LTDA. Bogotá, 1988. 217 pp.

Roldán, G & E. Ruiz. 2001. Development of limnology in Colombia, en: R.G. Wetzel, & Gopal B. (eds), Limnology in developing countries, Nueva Delhi. Edit. International Scientific Publications, 3:69-109.

Roldán, G & J.J. Ramírez.. 2008. Fundamentos de Limnología Neotropical. 2a edición. Medellín. Universidad de Antioquia. 440 p.

Roldán, G 2003. Bioindicación de la calidad de agua en Colombia. Uso del método BMWP/Col. Editorial Universidad de Antioquia, Colección Ciencia y tecnología. Medellín, Colombia.

Roldan, G. 2008. Fundamentos de Limnología Neotropical. Medellín. Universidad de Antioquia. Segunda Edición. Roldán G. y J. J. Ramírez. 2008. Fundamentos de Limnología neotropical. Edit. Universidad de Antioquia. Medellín. 440 p.

Romaní A. 2001. Biofilms fluvials. Instituto de estudios catalanes de ecología, Sección de Ciencias Biológicas. Barcelona. 254 p.

Román-Valencia C. 2003. Sistemática de las especies colombianas de Bryconamericus (Characiformes, Characidae). Dalia, 6, 58.

Román-Valencia, C., R. Ruiz y A. Giraldo. 2008. Dieta y reproducción de dos especies sintópicas: *Hemibrycon boquiae* y *Bryconamericus caucanus* (Pisces: Characidae) en la quebrada Boquía, río Quindío, Alto Cauca, Colombia. *Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat.* 10(1): 55-62.

Romero R.,J. 2002. Calidad del Agua. Ed. Escuela Colombiana de Ingeniería. 484 p.

Romero T. 2009. Caracterización de la comunidad íctica asociada a sistemas productivos de la ecorregión cafetera para dos épocas hidrológicas en riachos de las cuencas de los ríos La Vieja y Otún-Quimbaya, Colombia. Trabajo de grado. Biología. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá. 120 p.

ROMERO, M.; V. CLAROS; V. MALDONADO. 2011. Evaluación del transporte de sedimentos en ríos de pendiente fuerte altamente acorazados. Quinto simposio regional sobre hidráulica de ríos. Instituto de Recursos Hídricos. Santiago del Estero, Argentina.

ROMERO, M.; V. CLAROS; V. MALDONADO. 2011. Evaluación del transporte de sedimentos en ríos de pendiente fuerte altamente acorazados. Quinto simposio regional sobre hidráulica de ríos. Instituto de Recursos Hídricos. Santiago del Estero, Argentina.

Roncancio D, N. (2009) Estructura y diversidad vegetal en remanentes de bosque en el Oriente del departamento de Caldas, Colombia. En: Densidad poblacional de *saguinus leucopus* en áreas alteradas con diferentes características físicas y biológicas en el departamento de Caldas. Trabajo de maestría, Universidad Nacional de Colombia.

Ross, J. 1979. *Prácticas de Ecología*. Barcelona: Ediciones Omega, SA. 181p
Strebel H & Krauter D. 1988. *Das Leben im Wassertropfen. Mikroflora und Mikrofauna des Süßwassers*. Franckh- Kosmos Naturführer. 399 S. Stuttgart. Deutschland.

Rueda-Almonacid, J. V. (2000). La herpetofauna de los “Bosques de Florencia” Caldas: una visión integrada sobre su composición, diversidad y relaciones ecológicas. Corporación Autónoma Regional de Caldas (Corpocaldas). Santafé de Bogotá, Colombia. 212 pp.

Rueda-Almonacid, J. V., Lynch, J. D. & Amézquita, A. (Eds). (2004). Libro rojo de anfibios de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Conservación Internacional Colombia, Instituto de Ciencias Naturales-Universidad Nacional, Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá, Colombia. 348 p.

Ruf, M. L., J. J., Morrone & E. P. Hernández. 2006. Patrones de distribución de las Naucoridae argentinas (Hemiptera: Heteroptera). *Revista de La Sociedad Entomológica Argentina*, 65(3), 111–121. Retrieved from http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0373-56802006000100013&lng=en&nrm=iso&tlng=en

Samaná, A. d. (Artículo 29). Plan e Ordenamiento Territorial. Samaná, Municipio de Samaná: Alcaldía de Samaná.

Samaná, Fundación para el desarrollo comunitario de. (2015). Diagnostico socio-económico y cultural de la zona de influencia directa del proyecto Hidroeléctrico Río Hondo. Samaná: FUNDECOS.

Samaná, Municipio de. (2015). Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales. Samaná: Alcaldía de Samaná.

Samaná, POT-Alcaldía de. (Artículo 30). Plan de Ordenamiento Territorial. Samaná: Alcaldía de Samaná.

Samaná, POT-Alcaldía de. (Artículo 34/Parágrafo 1). Plan de Ordenamiento Territorial. Samaná: Alcaldía de Samaná.

Samaná, Secretaria de salud y bienestar social. (ASIS-2015). Análisis de Situación de Salud con el Modelo de los Determinantes Sociales de Salud del Municipio Samaná. Samaná: Administración municipal Samaná.

Samaná: Administración Municipal de Samaná. 2016-1019, Plan de Desarrollo Samaná. (s.f.). Acuerdo 09 del 19 de mayo.

Samaná-caldas.gov.co. (2016-2019). Alcaldía de Samaná. - Caldas. Obtenido de tu decides Samaná gana: <http://www.samana-caldas.gov.co>

Sato, Y., N. Bazzoli, E. Rizzo, M.B. Boschi, M.O.T. Miranda. 2005. Influence of the abaete´ river on the reproductive success of the neotropical migratory teleost Prochilodus argenteus in the são Francisco river, downstream from the Três Marias dam, southeastern Brazil. River Res. Applic. 21: 939–950.

Schlosser, I. J. 1985. Flow regime, juvenile abundance, and the assemblage structure of stream fishes. Ecology, 66, 1484– 1490.

Secretaria Municipal de Samaná, Caldas. (2016). Panorama regional, desarrollo del Municipio. Samaná: Alcaldía de Samaná.

Secretaria Municipal de Samaná, Caldas. (2016). Panorama regional, desarrollo del Municipio. Samaná: Alcaldía de Samaná.

Serrano A, P. Mateo & E. Perona. 2004. Estructura y composición de la comunidad de cianobacterias bentónicas de un arroyo de montaña mediterráneo, el arroyo Mediano (Madrid). Limnetica 23(1-2): 83-94.

Servicio Geológico Colombiano. (19 de 06 de 2018). Catálogo de sismicidad instrumental de la Red sismológica nacional de Colombia. Obtenido de https://bdrsnc.sgc.gov.co/paginas1/catalogo/Consulta_Experta/consultaexperta.php?dep=CALDAS

Servicio Geológico Colombiano. (19 de 06 de 2018). Servicio Geológico Colombiano. Obtenido de Sistema de Información de Movimientos en Masa-SIMMA: <http://simma.sgc.gov.co/#/public/>

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO. 2012. Propuesta metodológica sistemática para la generación de mapas geomorfológicos analíticos aplicados a la zonificación de amenaza por movimientos en masa escala 1:100.000. Proyecto mapa nacional de amenaza por movimientos en masa escala 1:100.000. 88 p. Bogotá.

Shannon, C.E y Weaver, W. 1949. The mathematical theory of communication. The University of Illinois Press.

Siemensma, F. J. 2016. Microworld, world of amoeboid organisms. World-wide electronic publication, Kortenhoeft, the Netherlands. <http://www.arcella.nl>; searched on 27 March, 2016.

Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC). Calidad del agua. Consultado 2016-05-27 en <https://www.siac.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=860&conID=1373>.

Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC). Calidad del agua. Consultado 2016-05-27 en <https://www.siac.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=860&conID=1373>

Smith, A.R., K.M. Pryer, E. Schuettpelz, P. Korall, H. Schneider & P. Wolf. (2006). A classification for extant ferns. *Taxon* 55 (3): 705-731.

Snaddon C. D., B. R. Davies. 1998. A preliminary assessment of the effects of a small south african inter-basin water transfer on discharge and invertebrate community structure. *Regulated Rivers: Research y Management*, Vol 14 (5): 421-441

Sodhi, N. S., Bickford, D., Diesmos, A. C., Lee, T. M., & Koh, L. P. (2008). Measuring the Meltdown: Drivers of Global Amphibian Extinction and Decline. *PLoS ONE*, 3(2): e1636. doi:10.1371/journal.pone.0001636.

Solari, S., Muñoz-Saba, Y., Rodríguez-Mahecha, J. V., Defler, T. R., Ramírez-Chaves, H. E., & Trujillo, F. (2013). Riqueza, endemismo y conservación de los mamíferos de Colombia. *Mastozoología neotropical*, 20(2), 301-365.

Springer, M. 2010, Capítulo 7: Trichoptera. *Rev. biol. trop* vol.58, 151-198 .

Stiles, F. G. 1998^a. Las Aves Endémicas de Colombia. Páginas 378-375, 428-432. En: M.E. Chaves y N. Arango, editores.

Stiles, G. F & Rosselli, L. 1998. Inventario de las aves de un bosque altoandino: comparación de dos métodos. *Caldasia* 20 (1): 29-43

Stotz, D., J. Fitzpatrick, T. Iii Parker, & D. Moskovits. 1996. *Neotropical Birds Ecology and Conservation*. London. The University of Chicago Press, Ltda. 478 p.

Strebel H y Krauter D. 1988. *Das Leben im Wassertropfen. Mikroflora und Mikrofauna des Süßwassers*. Franckh- Kosmos Naturführer. 399 S. Stuttgart. Deutschland

Sturges, H.A. (1926). The choice of a class interval. *Journal of the American Statistical Association* 21: 65-66.

Tapasco, J. (2002). Evaluación de la regeneración de la biodiversidad en la reserva Selva de Florencia. Tesis de postgrado, Universidad de Caldas

Tropicos. (2015). Nomenclatural Data Base of Missouri Botanical Garden. Fecha de acceso: noviembre de 2015. <http://www.tropicos.org>.

Tryon, R.M. & A.F. Tryon. 1982. Ferns and allied plants, with special reference to tropical America. Springer Verlag, Nueva York. 857 pp.

Tokeshi, M. 1996. Power fraction: a new explanation of relative abundance patterns in species-rich assemblages. *Oikos*, vol. 75, no. 3, p. 543-550.

Turner, I.M. 1996. Species loss in fragments of tropical rainforest: a review of the evidence. *Journal of the Applied Ecology*. 33: 200-209.

THE IUCN RED LIST OF THREATENED SPECIES. Version 2015-4. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 05 December 2015

Uetz, P. y Hošek, J. (2015). The Reptile Database, <http://www.reptile-database.org>.

UNESCO. 2009. Cianobacterias Planctónicas del Uruguay, Manual para la identificación y medidas de gestión. Silvia Bonilla (editor): Documento Técnico PHILAC, N°16.

UNESCO-IOC. Intergovernmental Oceanographic Commission. 2010. Microscopic and molecular methods for quantitative phytoplankton analysis. IOC Manuals and guides No 55. París, Francia.

UPME. 2016. Plan de acción indicativo de eficiencia energética 2017 – 2022 una realidad y oportunidad para Colombia, Ministerio de Minas y Energía -MME- • Unidad de Planeación Minero Energética –UPME.

Urbina-C, J. N. & Londoño-M, M. C. (2003). Distribución de la comunidad de herpetofauna asociada a cuatro áreas con diferente grado de perturbación en la isla Gorgona, pacífico colombiano. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 27, 105-113.

Uribe, J. & J. Aguirre. 1997. Clave para los géneros de Hepáticas de Colombia. *Caldasia* 19 (1-2): 13-27. Usma-Oviedo S, Villa-Navarro F, Lasso C, Castro F, Zuñiga PT, Cipamocha CA, Ortega-Lara A, Ajiaco H, Ramírez-Gil H, Jiménez LF, MaldonadoOcampo J, Muñoz JA, Suarez JT. 2013. Peces dulceacuícolas migratorios. En: Zapata IA,

Usma S (eds.). Guía de las especies migratorias de la biodiversidad en Colombia. Vol. 2. Bogotá D. C. (Colombia): Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, WWFColombia. p. 486.

Van Der Hammen T., Rangel J.O. & Cleef A.M. (2004). La cordillera Central Occidental. Macizo de Tatamá. Estudios de Ecosistemas Tropandinos 6. J. Cramer (Borntraeger), Berlin-Stuttgart, Germany.

Van Der Hammen, T. (1992). Historia, ecología y vegetación. Santa fe de Bogotá: Corporación Colombiana para la Amazonia Araracuara (Bogotá). 411.

Van Der Hammen, T., & Dos Santos, A. (2003). La Cordillera Central Colombiana. Transecto Parque Los Nevados. Estudios de Ecosistemas Tropandinos 5. J. Cramer (Borntraeger), Berlin-Stuttgart, Germany.

Van Der Hammen, T., & Hooghiemstra, H. (2001). Historia y paleoecología de los bosques montanos andinos neotropicales. Instituto Nacional de Biodiversidad. Heredia, Costa Rica.

Vargas, W. 2002. Guía ilustrada de las Plantas de las Montañas del Quindío y los Andes Centrales. Universidad de Caldas, Centro Editorial, Manizales. 814 pp.

Vasconcelos, T. & Rossa-Feres, D. (2008). Habitat heterogeneity and use of physical and acoustic space in anuran communities in Southeastern Brazil. *Phyllomedusa*, 7, 127-142.

Vazzoler AE, Suzuki HI, Marques EE, Lizama M. 1997. Primeira maturação gonadal, períodos e áreas de reprodução. En: Vazzoler AE, Agostinho AA, Hanh NS, editores. A Planície de inundação do Alto Río Paraná: aspectos físicos, biológico e sócio econômico. Maringa (Brasil): Eduem. p. 249-266.

Vicente E., de Hoyos. C., Sánchez. P., Cambra., J. 2005. Metodología para el establecimiento el estado ecológico según la directiva Marco del Agua. Protocolos de Muestreo y Análisis. Conferencia Hidrográfica del Ebro.

Vicepresidencia de La Republica.2001. (24 de mayo de 2017). Panorama actual del viejo Caldas. Obtenido de [http://www.derechoshumanos.gov.co/Observatorio/.../viejo_caldas/viejocaldas.:](http://www.derechoshumanos.gov.co/Observatorio/.../viejo_caldas/viejocaldas.)

Villa, F., G. Reinoso, M. Bernal & S. Losada. 2003. Biodiversidad faunística de la Cuenca del río Coello Biodiversidad Regional fase I. Informe final. Universidad del Tolima. Ibagué. 960p.

Villa, F., G. Reinoso, M. Bernal, S. Losada, H. Esquivel, J. García, & M. Vejarano. 2005. Biodiversidad faunística de la Cuenca del río Prado-Biodiversidad Regional fase II. Informe final. Universidad del Tolima. Ibagué. 1308p.

Villa-Navarro, F. A., L. J. García-Melo, J. García-Melo, N. G. Briñez-Vasquez y P. T. Zúñiga-Upegui. 2003. Biodiversidad Faunística de la cuenca del río Coello – Biodiversidad Regional Fase I Tomo II Universidad del Tolima-CORTOLIMA Ibagué, Colombia. 350 p.

Villa-Navarro, F. A.; P. T. Zúñiga-Upegui; D. Castro-Roa; J. E. García-Melo; L. J. García-Melo, M. E. Herrada-Yara. 2006. Peces del alto Magdalena, cuenca del río

Magdalena, Colombia. Biota Colombiana, vol. 7, núm. 1, 2006, pp. 3-21. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt". Bogotá, Colombia

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

VITALIS, 2018. Diccionario Digital en Internet. D. Diaz Martin, Compilador. www.vitalis.net/recursos/glosario-ambiental

Vitt, L. J., & Caldwell, J. P. (2014). Herpetology. An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles. 4 ed. Elsevier Inc. San Diego, California. 749 p.

Voss, R. S., & Emmons, L. H. (1996). Mammalian diversity in Neotropical lowland rainforests: a preliminary assessment. American Museum of Natural History.

Walschburger, T., H. Angarita y J. Delgado. 2015. Hacia una gestión integral de las planicies inundables en la cuenca Magdalena-Cauca. Foros Regionales "¿Para dónde va el río Magdalena? Riesgos sociales, ambientales y económicos del proyecto de navegabilidad". Foro Nacional Ambiental y Fescol.

Walter, H. 1977. Zonas de vegetación y clima. Breve exposición desde el punto de vista causal y global. Ed. Omega, S. A. Barcelona, España. 245 pp.

Walter, H. 1985. Vegetation of the Earth and ecological systems of the geobiosphere. Tercera edición. Springer-Verlag, New York.

Ward, D., Holmes, N. and José P. 1995. The New Rivers and Wildlife Handbook. Bedfordshire: RSPB, NRA, The Wildlife Trusts. 426 p

Waters, T. F., 1972: The drift of stream insects. Ann. Rev. Ent., 17: 253-272

Webster, G. L., Churchill, S. P., Balslev, H., Forero, E., & Luteyn, J. L. (1995). The panorama of Neotropical cloud forests. In Biodiversity and conservation of Neotropical montane forests. Proceedings of a symposium, New York Botanical Garden, 21-26 June 1993. (pp. 53-77). New York Botanical Garden

Wehr, J.D. & Sheath, R.G. (eds.) 2003. Freshwater Algae of North America: Ecology and Classification. Academic Press, USA: 935 p.

Willis, E. O. 1979. The composition of avian communities in remanescent woodlots in southern Brazil. Pape' is Avulsos Zoologia, Sao Paulo 33, 1-25.

Winterbourn, M. & C. Townsend 1991. Streams and rivers: One way flow systems. In: Barnes, R; Mann, K. eds. Fundamentals of aquatic ecology. Oxford, UK, Blackwell Scientific Publications. p. 270.

Zapata, L. A. & J.S. Usma (Eds.). 2013. Guía de las especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia. Peces. Vol. 2. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible / WWF-Colombia. Bogotá, D.C. Colombia. 486p.

Zorro, J. P. (2007). Anuros de piedemonte llanero: Diversidad y preferencias de micro-hábitat. Trabajo Pregrado. Biología. Bogotá D.C. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ciencias. 101 p.

Zúñiga, C., J. Chará, L. P. Giraldo, A. M. Chará-Serna & W. CARDONA. 2009. Bioindicadores de calidad de agua y caudal ambiente. En: Cantera, J., Carvajal, Y. y L. M. Castro (Compiladores). Caudal Ambiental: Conceptos, Experiencias y Desafíos. Programa Editorial Universidad del Valle, Cali-Colombia. 167-196 pp.

Zúñiga, C., J. Chará, L. P. Giraldo, A. M. Chará-Serna & X. Pedraza. 2013. Composición de la comunidad de macroinvertebrados acuáticos en pequeñas quebradas de la región andina colombiana, con énfasis en la entomofauna Aquatic Macroinvertebrate community composition from small streams of the Andean region of Colombia, with emp. Dugesiana, 20(2), 263–277.

Zúñiga-Upegui, P. T., F. A. Villa-Navarro, L. J. García-Melo, J. E. García-Melo, G. Reinoso-Flórez, D. M. Gualtero-Leal y V. J. Ángel-Rojas. 2014. Aspectos ecológicos de Chaetostoma sp. (Siluriformes: Loricariidae) en el alto río Magdalena, Colombia. Biota Colombiana 15(2): 81-94.