

## Historial del Documento

<b>Versión</b>	<b>Fecha Entrega</b>	<b>Descripción o actualización</b>	<b>Elaborado Por</b>	<b>Revisado por</b>
0.0	27/12/2023	Elaboración de Informe	Andrea Parra	Andrea Meza
1.0	13/12/2023	QA/QC redacción y estilo	William Tabarez	
2.0	22/12/2023	Actualización del capítulo	Malena Rodríguez	Andrea Meza
3.0	05/11/2024	Respuestas a observaciones de MAATE	Malena Rodríguez	
3.1	06/12/2023	QA/QC redacción y estilo	William Tabarez	Miguel Alemán

© ENTRIX. El derecho de autor en su totalidad y en cada parte de este pertenece a ENTRIX y no puede ser usado, vendido, transferido, copiado o reproducido en su totalidad o en parte de cualquier manera o forma o en cualquier medio a cualquier persona que no sea por acuerdo con ENTRIX.

Este documento es producido por ENTRIX únicamente para el beneficio y uso por parte del cliente de acuerdo con los términos del contrato suscrito entre las partes. ENTRIX no asume y no asumirá ninguna responsabilidad u obligación de ningún tercero derivado de cualquier uso por parte de terceros del contenido de este documento.



## Tabla de Contenido

11.1	Componente Físico .....	12-1
11.2	Componente Biótico .....	12-2
11.2.1	Flora .....	12-2
11.2.2	Avifauna .....	12-3
11.2.3	Mastofauna .....	12-4
11.2.4	Herpetofauna .....	12-6
11.2.5	Entomofauna.....	12-8
11.2.6	Ictiofauna.....	12-9
11.2.7	Macroinvertebrados Acuáticos.....	12-24
11.3	Componente Social .....	12-24
11.4	Componente Arqueológico.....	12-26

Página en blanco

## 12 Bibliografía

---

### 12.1 Componente Físico

- ASTM. (2000). *E1527-00 Standard Practice for Environmental Site Assessments: Phase 1 Environmental Site Assessment Process*. ASTM.
- ATSDR. (1992). *Resumen de salud pública Vanadio*. EE.UU.
- ATSDR. (2005). *Resumen de salud pública Níquel*.
- ATSDR. (2007). *Resumen de Salud Pública Bario*. Obtenido de [https://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es\\_phs24.pdf](https://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs24.pdf)
- ATSDR. (2008). *Resumen de Salud Pública Aluminio*.
- ATSDR, D. d. (2005). *Plomo (Pb)*. EEUU.
- Baby, P., Rivadeneira, M., & Barragán, R. (2004). *LA Cuenca Oriente, Geología y Petróleo. PETROPRODUCCIÓN – IRD*.
- Briceño, C. (1993). *Química*.
- Bristow, C., & Hoffstetter, R. (1977). *Léxico Estratigráfico Internacional*. Quito: Volumen 5. Fascículo 5.
- Coleman. (1988). *Análisis de cromo en la solución del suelos*.
- Congreso Nacional. (25 de noviembre de 2005). *Suplemento del Registro Oficial No. 15*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Columbia, B. (1998). *Criterios de calidad de suelos y de aguas o efluentes tratados para uso en riego*.
- Definición. (sf de sf de 2019). *Definición abc*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/ciencia/geologia.php>
- Energy, B. (2021). *El cianuro y la contaminación del medio ambiente*.
- Flores, O. M. (2021). *Minería*.
- INTAGRI. (2001). *La importancia del Zinc en las Plantas y su Dinámica en el Suelo*.
- INTAGRI. (2015). Obtenido de *La Importancia del Zinc en las Plantas y su Dinámica en el Suelo*: <https://www.intagri.com/articulos/nutricion-vegetal/la-importancia-del-zinc-en-las-plantas-y-su-dinamica-en-el-suelo>
- Jaillard, E. (1997). *Síntesis Estratigráfica y Sedimentológica del Cretaceo y Paleogeno de la Cuenca oriental del Ecuador*.
- Jiménez, D. (2012). *Validación de métodos analíticos por espectrofotometría para determinar sulfatos, cianuros y cromo hexavalente en aguas, suelos y lixiviados*.
- LENNTECH. (2022). *Arsénico*.
- Mark L. McFarland, Monty C. Dozier. (2001). *Water and the Earths Resources*.
- Nacional, I. G. (2022).
- Organización Mundial de la Salud. (2022). *Directriz de la OMS para el tratamiento clínico de la exposición al plomo*. Ginebra: Licencia: CC BY+NC-SA 3.0 IGO.
- Ortega, R. (2022). *El pH: indicador clave de la calidad del suelo por su influencia en aspectos químicos y biológicos*.
- Ruiz. (2008). *Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades*.

UC, C. (sf de sf de 2017). *Cambio Global*. Obtenido de Cambio Global:  
<https://cambioglobal.uc.cl/comunicacion-y-recursos/recursos/glosario/clima>

## 12.2 Componente Biótico

### 12.2.1 Flora

- Aguirre, Z y Aguirre, N. 1999. Guía Práctica para realizar estudios de Comunidades Vegetales. Universidad Nacional de Loja. Impresiones Arévalo.
- Aguirre, Z; Kvist, L & Sánchez, O. (Eds). 2006. Bosques secos en Ecuador y su diversidad. Botánica Económica de los Andes Centrales. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Pp: 162-187.
- Antonelli, A., & Sanmartín, I. (2011). Why are there so many plant species in the Neotropics?. *Taxon*, 60(2), 403-414.
- BOLFOR; PROMABOSQUE 1999. Guía para la Instalación y Evaluación de Parcelas Permanentes de Muestreo (PPMs). Santa Cruz, Bolivia
- Bray, J. R. y Curtis, J. T. 1957. An Ordination of the Upland Forest Communities of Southern Wisconsin. Ecological Monograph.
- Camargo, J.L.C. y V. Kapos. 1995. Complex edge effects on soil moisture and microclimate in central Amazonian forest. *Journal of Tropical Ecology* 11: 205–221.
- Colwell, R. K., & Coddington, J. A. (1994). Métodos no paramétricos. En *Métodos para medir la biodiversidad* (Primera Edición, Vol. 1, p. 32). M&T–Manuales y Tesis SEA, Zaragoza, 84 pp.
- Colwell, R. K. (2006). *EstimateS Statistical Estimation of Species Richness and Shared Species for Samples* (Versión 8) [Software de Estadística]. EstimateS. <https://purl.oclc.org/estimates>
- De la Torre, L., Navarrete, H., Muriel, M., Macias, M., & Balslev, H. (2008). Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador. Quito & Aarhus: Herbario QCA de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador & Herbario AAU del Departamento de Ciencias Biológicas de la Universidad de Aarhus.
- Gradstein, S. R., & Benitez, A. (2016). Liverworts New to Ecuador with Description of *Plagiochila priceana* sp. nov. and *Syzygiella burghardtii* sp. nov. *Cryptogamie, Bryologie*, 38(4), 335-349.
- Jørgensen, P. y.-Y. (1999). *Catalogue of the vascular plants of Ecuador*. . St. Louis, Missouri.: Missouri Botanical Garden Press.
- León-Yáñez, S., Valencia, R., Pitman, N., Endara, L., Ulloa Ulloa, C., & Navarrete, H. (Eds.). (2011). *Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador* (2ª edición). Publicaciones del Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- MAE. (2013). Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental. Quito: Subsecretaría de Patrimonio Natural.
- Magurran, A. E. (1988). *Ecological Diversity and Its Measurement*. Princeton University Press.
- Magurran, A. E. E. O. E. (2003). *Measuring Biological Diversity* (1.ª ed.). Wiley-Blackwell.
- Moreno, C. E. (2001). Métodos para medir la biodiversidad (Primera Edición, Vol. 1). M&T–Manuales y Tesis SEA, Zaragoza, 84 pp.
- Nassar, J. M., Rodriguez, J. P., Sánchez-Azofelia, A-, Garvin, T y Quesada, M. 2008. Human, Ecological and Biophysical Dimensions of Tropical Dry Forest. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas.

- Nelson, B.W., Mesquita, R., Pereira, J.L.G, Aquino de Souza, S.G., Teixeira Batistad, G. y L. Bovino Coutoe. (1999). Allometric regressions for improved estimate of secondary forest biomass in the central Amazon. *Forest Ecology and Management*, 117(1–3): pp 149–167.
- Newton, A.C. y Tejedor, N. (Eds.) (2011). Principios y práctica de la restauración del paisaje forestal: Estudios de caso en las zonas secas de América Latina. Gland, Suiza: UICN y Madrid, España: Fundación Internacional para la Restauración de Ecosistemas. xxiv + 409 pp.
- Ñique, M.: 2010. Biodiversidad: Clasificación y Cuantificación. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María, Perú. Disponible en: <http://www.cienciaybiologia.com/ecologia/manual-biodiversidad.pdf>. Fecha de consulta Agosto 2020.
- Olson, D. M., Dinerstein, E., Wikramanayake, E. D., Burgess, N. D., Powell, G. V., Underwood, E. C., & Loucks, C. J. (2001). Terrestrial Ecoregions of the World: A New Map of Life on Earth: A new global map of terrestrial ecoregions provides an innovative tool for conserving biodiversity. *BioScience*, 51(11), 933-938.
- Peet, R. K. (1974). The Measurement of Species Diversity. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 5, 285–307. <https://doi.org/10.1146/annurev.es.05.110174.001441>
- Primack, R. B., Rozzi, R., Feinsinger, P., Dirzo, R., & Massardo, F. (2001). Fundamentos de Conservación Biológica Perspectivas Latinoamericanas (1.a ed.). Fondo de Cultura Económica, México.
- Quintana, C. 2013. Plantas Silvestres de los Vales cercanos a Quito. Publicaciones del Herbario QCA. PUCE. Quito-Ecuador.
- Rodríguez y Tarrés, 1998. Manual de Técnicas de Gestión de Vida Silvestre. s. l.: Wildlife Society, Inc.
- Sierra, R. (Ed.). 1999. Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental. Proyecto INEFAN/GEF-BIRF y EcoCiencia. Quito, Ecuador.
- Simpson, E. H. (1949). Measurement of Diversity. *Nature*, 163(4148), 688. <https://doi.org/10.1038/163688a0>
- Soberon M., J., & Llorente B, J. (1993). The Use of Species Accumulation Functions for the Prediction of Species Richness. *Conservation Biology*, 7(3), 480–488. <https://doi.org/10.1046/j.1523-1739.1993.07030480.x>
- Stern, M.J. 1996. Vegetation recovery on earthquake-triggered landslide sites in the Ecuadorian Andes. En: Churchill, S.P.; H. Balslev; E. Forero y J.L. Luteyn (Eds.): Biodiversity and conservation of neotropical montane forests, 207-220. Nueva York: NYBG.
- Valencia, R. & Jargensen, P. M. 1992. Composition and structure of a humid montane forest on the Pasochoa volcano, Ecuador. - *Nord. J. Bot.* 12: 239-247. Copenhagen. ISSN 0107-055X.
- Valencia, R., C. Cerón, W. Palacios y R. Sierra. 1999. Las formaciones naturales de la sierra del Ecuador. En: R. Sierra (Ed.). Propuesta preliminar de un sistema de clasificación de vegetación para el Ecuador continental, pp. 77– 108. Proyecto INEFAN/GEF-BIRF y Eco Ciencia, Quito, Ecuador.
- Villarreal, H., Álvarez, S., Córdoba, S., Escobar, F., Fagua, F., Gast, H., Umaña, A. (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. P.236.

### 12.2.2 **Avifauna**

- Albuja, L., A. Almendáriz, R. Barriga, L.D. Montalvo, F. Cáceres y J.L. Román. 2012. Fauna de Vertebrados del Ecuador. Instituto de Ciencias Biológicas. Escuela Politécnica Nacional. Quito, Ecuador.

- BirdLife International. 2023. Endemic Bird Areas factsheet: Tumbesian region. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 09/02/2023.
- Brooks, D., & Hurtado, C. 2022. Biology of tumbesian terrestrial birds, with comments on regional avian conservation. *Ornitología Neotropical*, 33(1), 13-20.
- Donald, P. F., Fishpool, L. D., Ajagbe, A., Bennun, L. A., Bunting, G., Burfield, I. J., ... & Wege, D. C. 2019. Important Bird and Biodiversity Areas (IBAs): the development and characteristics of a global inventory of key sites for biodiversity. *Bird Conservation International*, 29(2), 177-198.
- Freile, J. F., & Restall, R. L. 2018. *Birds of Ecuador*. Helm, Bloomsbury Publishing Plc.
- Freile, J. F., Greeney, H. F., & Bonaccorso, E. 2014. Current Neotropical ornithology: research progress 1996–2011. *The Condor: Ornithological Applications*, 116(1), 84-96.
- Freile, J. F., T. Santander G., G. Jiménez-Uzcátegui, L. Carrasco, D. F. Cisneros-Heredia, E. A. Guevara, M. Sánchez-Nivicela y B. A. Tinoco. 2019. Lista roja de las aves del Ecuador. Ministerio del Ambiente, Aves y Conservación, Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos, Fundación Charles Darwin, Universidad del Azuay, Red Aves Ecuador y Universidad San Francisco de Quito. Quito, Ecuador.
- Freile, J., Olmstead, S., Athanas, N., Brinkhuizen, D., Navarrete, L., Nilsson, J., ... & Greenfield, P. 2020. Fifth report of the Committee for Ecuadorian Records in Ornithology (CERO), with comments on some published, undocumented records. *Revista Ecuatoriana de Ornitología*, 6, 103-133.
- IUCN 2023. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-2. <<https://www.iucnredlist.org>>
- McMullan, M., & Navarrete, L. (2013). *Fieldbook of the Birds of Ecuador: including the Galápagos Islands*. Fundación de conservación Jocotoco.
- Mittermeier RA, Gil PR, Hoffman M, Pilgrim J, Brooks T, Mittermeier CGG, et al. 2005. Hotspots revisited: Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. Washington: Conservation International
- Moore, J. V., Krabbe, N., & Jahn, O. (2013). *Bird sounds of Ecuador, a comprehensive collection*. San Jose, CA: John V. Moore Nature Recordings.
- Moreno, C. E. 2001. Métodos para medir la biodiversidad, M&T-Manuales y Tesis SEA, vol. 1, pp 84
- Ralph, C. John; Geupel, Geoffrey R.; Pyle, Peter; Martin, Thomas E.; DeSante, David F; Milá, Borja. (1996). *Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres*. Gen. Tech. Rep. PSW-GTR-159. Albany,CA: Pacific Southwest Research Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture, 46 p.
- Remsen, J. V., Jr., J. I. Areta, E. Bonaccorso, S. Claramunt, A. Jaramillo, D. F. Lane, J. F. Pacheco, M. B. Robbins, F. G. Stiles, and K. J. Zimmer. Version [oct 2022]. A classification of the bird species of South America. *American Ornithological Society*. <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm>
- Ridgely, R., & Greenfield, P. J. (2001). *Aves del Ecuador*. Tomo 1 y 2.
- Stotz, D. F., Fitzpatrick, J. W., Parker III, T. A., & Moskovits, D. K. (1996). *Neotropical birds: ecology and conservation*. University of Chicago Press.

### 12.2.3 **Mastofauna**

- Adler, P., & Lauenroth, W. (2003). The power of time: spatiotemporal scaling of species diversity. *Ecology Letters*, 6: 749-756.

- Albuja, L., Almendáriz, C., Montalvo, L. D., Cáceres, F., Román, C., & Luisauthor, J. (2012). Fauna de vertebrados del Ecuador. Quito: Escuela Politécnica Nacional.
- Alonso, V., Ayala, M., Chamas, P. 2020. Compensaciones por pérdida de biodiversidad y su aplicación en la minería. Medio Ambiente y Desarrollo. Cepal.
- Arévalo, E. (2001). Evaluación del estado de poblaciones de mamíferos en peligro de extinción dentro del Área de Conservación Arenal Tempisque (ACAT). San José Costa Rica: Informe final presentado al Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) y Área de Conservación Arenal (ACA) .
- Bergallo, H. D. (1990). Fatores determinantes do tamanho da área de vida em mamíferos. *Ciência e Cultura*, 1067-1072.
- Bray, R. J., & Curtis, J. T. (1957). An ordination of the upland forestcommunities of southern Wisconsin. 325–349: *Ecological Monographs*.
- Capó. (2002). Principios de Ecotoxicología, Diagnóstico, Tratamiento y Gestión del Medio Ambiente. Madrid - España: Ad.McGraw-Hill Profesional.
- Carvalho, W. D., Godoy, M. S., & Adania, C. H. (2013). Assembléia de mamíferos não voadores da Reserva Biológica Serra do Japi, Jundiáí, São Paulo, sudeste do Brasil. *Bioscience Journal* 29(5), 1370-1387.
- CITES. (2023). Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna. Suiza.
- Colwell, R. (2013). Statistical estimation of species richness and shared species from smaples. Version 9 and earlies. User's Guide and application.
- Cutler. (1998). Nested patterns of species distribution: processes and implications. *Biodiversity dynamics* Columbia University Press, 212-231.
- Emmons, L. H., & Feer, F. (1999). Mamíferos de los bosques húmedos de América tropical. Santa Cruz de la Sierra: FAN.
- Fernández-Badillo, L., Villegas, J., Morales-Capellán, N., Bonilla, T., Tepango-Benitez, A., Ramírez-Cruz, M., & Hernández-Silva, D. (2017). *Diadophis punctatus*.
- Gotelli, N. J., & Colwell, R. K. (2001). . Quantifying biodiversity: procedures and pitfalls in the measurement and comparison of species richness. *Ecology Letters*, 379-391.
- Jantzen, M. K. (2013). The depth of edge influence among insectivorous bats at forest–field interfaces. *Canadian Journal of Zoology* 91, 287-292.
- Jarrín-Porras, E., Llumiquinga, E., Paredes-Machado, C., Heredia, M., Chávez-Larrea, M. A., & Segovia-Salcedo, M. C. (2020). Análisis morfológico, dietario y molecular de heces recolectadas en la Reserva Geobotánica Pululajua para la identificación del lobo de páramo (*Lycalopex culpaeus*). *Revista Vínculos*, 5(3), 33-49.
- Jost, L., & González-Oreja, J. (2012). Midiendo la diversidad biológica: más allá del índice de Shannon. *Acta Zoologica Lilloana*, 3-14.
- Krebs, C. (1986). *Ecología. Estudio de la Distribución y la Abundancia* Segunda Edición.
- MAE. (2013). Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental. Quito: Subsecretaría de Patrimonio Natural.
- Magurran, A. (2004). *Measuring Biological Diversity*.
- Margalef, R. (1972). Homage to Evelyn Hutchinson, or why is there an upper limit to diversity. . *Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences*, 211-235.

- Mena-Vásconez, P., Castillo, A., Flores, S., Hofstede, R., Josse, C., Lasso, S., Ortiz, D. (2011). Páramo. Paisaje estudiado, habitado, manejado e institucionalizado. EcoCiencia/Abya-Yala/ECOBONA.
- Moreno, C. (2001). Métodos para medir la biodiversidad. Zaragoza: M&T-Manuales y Tesis SEA.
- Moreno, C. E. (2001). Métodos para medir la biodiversidad. M&T-Manuales y Tesis SEA, vol. 1, 84.
- Naylor, L., & Roach, N. (2016). *Phyllotis Haggardi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e. T17227A115140273.
- Suárez, L., & Mena, P. (1994). Manual de métodos para Inventarios de vertebrados terrestres. Quito: EcoCiencia.
- Suárez, L., & Mena, P. (1998). Manual de métodos para Inventarios de vertebrados terrestres. Quito: EcoCiencia.
- Tirira, D. (1999). Técnicas y métodos de monitoreo de la fauna silvestre en el Ecuador. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Tirira, D. (2007). Guía de campo de los mamíferos del Ecuador. Ediciones Muricélago Blanco. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador, 6, 576.
- Tirira, D. (2017). Guía de campo de los mamíferos del Ecuador. . Quito: Ediciones Murciélago Blanco.
- Tirira, D. G. (ed.). 2021. Lista Roja de los mamíferos del Ecuador, en: Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador (3a edición). Asociación Ecuatoriana de Mastozoología, Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador. Publicación Especial sobre los mamíferos del Ecuador 13, Quito.
- Tirira, D. G., Brito J., Burneo S. F., Pinto, C. M., Salas, J. A., & Comisión de Diversidad de la AEM. (2023). Mamíferos del Ecuador: lista oficial actualizada de especies / Mammals of Ecuador: official updated species checklist. Versión 2023.1. Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. <http://aem.mamiferosdeecuador.com> [actualización / updated: 2023-06-06].
- UICN. (2023). IUCN Red List of Threatened Species. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Obtenido de [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)
- Villareal, H., Álvarez, M., Córdova, S., Escobar, F., Fagua, G., Gast, F., & Umaña, A. M. (2004). Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de Inventarios de Biodiversidad.
- Wilson, D. E., Cole, R. F., Nichols, J. D., & Foster, M. S. (1996). Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Methods for Mammals.
- Yáñez, P. (2010). Biometría y Bioestadística fundamentales. Analizando la estructura numérica de la información en proyectos ecológicos. 22-24.
- Zapata Ríos, G., E. Suárez, V. Utreras, & R. Cueva. 2011. Uso y conservación de fauna silvestre en el Ecuador. Retos y Amenazas en Yasuní. Quito: FLACSO, 97-116

#### **12.2.4 Herpetofauna**

- Aguirre, Z. & N. Maldonado. 2004. Ecosistemas, Biodiversidad, Etnias y Culturas de la región Amazónica ecuatoriana. Universidad Nacional de Loja. Loja, Ecuador.
- Angulo A., J. V. Rueda-Almonacid, J. V. Rodríguez-Mahecha & E. La Marca (Eds). 2006. Técnicas de inventario y monitoreo para los anfibios de la región tropical andina. Conservación Internacional. Serie Manuales de Campo N° 2. Panamericana Formas e Impresos S.A., Bogotá D.C. 298 pp

- Aguirre, Z. 2014. Estructura del bosque seco de la provincia de Loja y sus productos forestales no maderables: caso de estudio Macará. Tesis Doctoral. Universidad de Pinar del Río, Cuba.
- Bray, J.R. and Curtis, J.T. (1957) An Ordination of the Upland Forest Communities of Southern Wisconsin. *Ecological Monographs*, 27, 325-349.
- Carrillo, E., S. Aldás, M. Altamirano, F. Ayala, D. Cisneros, A. Endara, C. Márquez, M. Morales, F. Nogales, P. Salvador, M. L. Torres, J. Valencia, F. Villamarín, M. Yáñez, P. Zárate. 2005. Lista Roja de los Reptiles del Ecuador. Fundación Novum Milenium, UICN-Sur, UICN-Comité Ecuatoriano, Ministerio de Educación y Cultura. Serie Proyecto PEEPE. Quito.
- Colwell, R. K. (2013). *Estimates: Statistical Estimation of Species Richness and Shared Species from Samples. Version 9. User's Guide and Application.* <http://purl.oclc.org/estimates>
- Crump, M.L. 1994. Keys to a successful project Associated Data and Planning. *Climate and environment*. Pp: 41-73. En Heyer W.R., M.A Donnelly, R.W. McDiarmid, L.C. Hayek & M.S. Foster (eds.). *Measuring and Monitoring Biological Diversity. Standard Methods for Amphibians*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 364 pp
- Díaz, M y E. Baus. 2001. Evaluación ecológica rápida de la herpetofauna en los bosques secos de La Ceiba y Cordillera Arañitas. Pp. 37-46. En: Vázquez, M.A., M. Larrea, L. Suárez y P. Ojeda (Eds.). *Biodiversidad en los bosques secos del suroccidente de la provincia de Loja: un reporte de las evaluaciones ecológicas y socioeconómicas rápidas*. EcoCiencia, Ministerio del Ambiente, Herbario LOJA y Proyecto Bosque Seco. Quito.
- Duellman, W. E. 1978. The biology of an ecuatorial herpetofauna in Amazonian Ecuador. University of Kansas, Museum of Natural History. *Miscellaneous publication* 65:1-352
- Duellman, W. E. 1995. Temporal fluctuations in abundances of anuran amphibians in a seasonal Amazonian rainforest. *J. Herpetol.* 29:13-21
- García, J., Cárdenas, H., & Castro, H. 2007. Relación entre la diversidad de anuros y los estados sucesionales de un bosque muy húmedo montano bajo del Valle del Cauca, suroccidente colombiano. *Caldasia* 29: 363-374.
- Gotelli, N.J. and Colwell, R.K. (2001) Quantifying Biodiversity: Procedures and Pitfalls in the Measurement and Comparison of Species Richness. *Ecology Letters*, 4, 379-391. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1461-0248.2001.00230.x>
- Herbario Reinaldo Espinosa-LOJA. 2000. Diagnóstico de la vegetación natural y de la intervención humana en los páramos del Parque Nacional Podocarpus. Informe Técnico. Herbario "Reinaldo Espinosa. Loja. Ecuador.
- Heyer, W.R., M.A. Donnelly, R.W. McDiarmid, L.C. Hayek & M. Foster. 2001. *Medición y Monitoreo de la Diversidad Biológica. Métodos Estandarizados para Anfibios*. Editorial Universitaria de la Patagonia. 1994, Smithsonian Institution Press.
- Jost, L. & González-Oreja, J. 2012. Midiendo la diversidad biológica: más allá del índice de Shannon. *JOUR. Acta Zoologica Lilloana*.
- Lips, K. R. 1999. Mass mortality of the anuran fauna at an upland site in Panama. *Conservation Biology* 13:117-125
- Magurran, A.E. (2004) *Measuring Biological Diversity*. Blackwell Publishing, Oxford, 256 p.
- Ministerio del Ambiente-Perú. 2015. *Guía de inventario de la fauna silvestre / Ministerio del Ambiente, Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural*

- Mendoza, Z., Mendoza, N., & Muñoz, J. 2017. Biodiversidad de la provincia de Loja, Ecuador. *Arnaldoa* 24 (2): 523 - 542, 2017
- Moreno, C.E. 2001. Métodos para medir la biodiversidad. M&T–Manuales y Tesis SEA, vol.1. Zaragoza, 84 pp. <http://entomologia.rediris.es/sea/manytes/metodos.pdf>
- Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Municipalidad de Loja, Naturaleza y Cultura Internacional. 2007. Perspectivas del medio ambiente urbano: GEO Loja. Loja, Ecuador.
- Páez, N. B., Ron, S. R. 2019. Systematics of *Huicundomantis*, a new subgenus of *Pristimantis* (Anura, Strabomantidae) with extraordinary cryptic diversity and eleven new species. *Zookeys* 868:1–112.
- Torres-Carvajal, Pazamiño-Otamendi, & Salazar-Valenzuela, 2019. Reptiles of Ecuador: A resource-rich online portal, with dynamic checklists and photographic guides. *Amphibian and Reptile Conservation*. Volume 13, Issue 1, Pages 209 - 229
- H.Villarreal, M. Álvarez, Córdoba, S., Escobar, F., Fagua, G., Gast, F., Mendoza, H., Ospina, M. & Umana, A. M. 2004. Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa inventarios de Biodiversidad. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia. 236 pp.
- Valencia, J. H., Garzón, K. 2011. Guía de Anfibios y Reptiles en ambientes cercanos a las Estaciones del OCP. Quito: Fundación Herpetológica Gustavo Orcés. 268 p.
- Vázquez, M.A., M. Larrea, L. Suárez y P. Ojeda (Eds.). 2001. Biodiversidad en Los bosques secos del suroccidente de la provincia de Laja: un reporte de las evaluaciones ecológicas y socioeconómicas rápidas, EcoCiencia, Ministerio del Ambiente, Herbario LOJA y Proyecto Bosque Seco. Quito
- Vitt, L. J., and J. P. Caldwell. 2009. *Herpetology: An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles*. Third Edition. Burlington, Massachusetts, U.S.A.: Academic Press.
- Zimmerman, B.L. 1994. Audio strip transects. Pages 92-97 In W.R.Heyer, M.A. Donnelly, R.W. McDiarmid, L.C. Hayek, and M.S. Foster (Editors). *Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Methods for Amphibians*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.

### **12.2.5 Entomofauna**

- Brown, K. (1991). Conservation of Neotropical environments: insects as indicators. In *The Conservation of Insects and Their Habitats*. Royal Entom. Soc. Symposium XV, 349–404. London: Academic Press.
- Brown, V. & Hyman, P.S. 1986. Successional communities of plants and phytophagus Coleoptera. *Journal of Ecology*, 74: 963-975.
- Carvajal, V., Villamarin, S., & Ortega, A. (2011). *Escarabajos del Ecuador. Principales géneros*. Quito: Instituto de Ciencias Biológicas. Escuela Politécnica Nacional: Serie Entomológica.
- Carpio, C., Ramón, G., & Dangles, O. (2009). Short-term response of dung beetle communities to disturbance by road construction in the Ecuadorian Amazon. *Annales de la Société Entomologique de France*, 45(4): 455-469.
- Coleman y Hendrix. (2000). Predicting the species richness of neotropical forest butterflies: Ithomiinae (Lepidoptera, Nymphalidae) as Indicators. *Biological Conservation* 71, 77-86.
- Checa, M. (2008). *Mariposas de Canandé: sus amenazas, potencial y futuro*. Editorial Trama and PUCE, Quito., 72.
- Checa, M.F. 2013. *Hadas aladas del Yasuni*. Trama Ediciones 262 pp

- Favila, E. y Halffter E. (1997). Conservation of Neotropical environments: Insects as Indicators. 349-404 p. In: Collins, N.M., and J.A. Thomas. (Eds.) The Conservation of Insects and their habitats. Academic Press. N. Y.
- Favila, M.E. y Halffter, G. (1997). The Scarabaeinae (Insecta: Coleoptera), an animal group for analyzing, inventorying and monitoring biodiversity in tropical rain forest and modified landscapes. *Biology International* 27:15-21.
- Juan Marqu ez Luna (2005). Manual de técnicas de colecta y preservación de invertebrados, Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Larsen, T. y A. Forsyth. (2005). Trap spacing and transect design for dung beetle biodiversity studies. *Biotropica* 37:322–325.
- Moreno, C.E., Sánchez-Rojas, G., Verdú, J.R., Numa, C., Marcos-García M.A., Martínez-Falcón, A. P., Galante E., y Halffter, G. (2007). Biodiversidad en ambientes agropecuarios semiáridos en la Reserva de la Biosfera Barranca de Metztil n, México. *Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica*, 6: 97-107.
- Pia, L. (2006). Biodiversidad: Inferencia Basada En El  ndice De Shannon Y La Riqueza. INCI v.31 n.8 Caracas.
- Silva, E. (2012). Effect of dung presence, dung amount and secondary dispersal by dung beetles on the fate of *Micropholis guyanensis* (Sapotaceae) seeds in central Amazonia. *Journal of Tropical Ecology*. 17: 61-78.
- Samways M. J. (2005). The influence of different types of grassland field margin on carabid beetle (Coleoptera, Carabidae) communities. Institute of Grassland and Environmental Research, North Wyke Research Station, Okehampton EX20 2SB, UK.
- Spector, S., Gill, B. Forsyth, A. (1998). Escarabajos (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) del Parque Nacional Noel Kempff Mercado. Pp. 191-200. en: T.J.
- Toro, A. Amat, G. & O. Vargas. (2003). Caracterización de microh bitats de la artropofauna en páramos del Parque Nacional Natural Chingaza, Cundinamarca, Colombia. *Caldasia* 16(79): 539-550.
- Verdú J. R., C. E. Moreno, G. Sánchez-Rojas, C. Numa, E. Galante and G. Halffter. (2007). Grazing promotes dung beetles diversity in the xeric landscape of a Mexican Biosphere Reserve. *Biological Conservation*, 140: 308-317
- Villareal H.,  . M. (2004). Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de Inventarios de Biodiversidad. 236.
- Villareal,  . C. (2006). Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de Inventarios de Biodiversidad. Bogota, Colombia.

#### **12.2.6 Ictiofauna**

- Acosta, R., Hampel, H., González, H., Mosquera, P., Sotomayor, G., & Galarza, X. (2014). Protocolo de evaluación de la calidad biológica de los ríos de la región austral del Ecuador.
- Acosta, R., Ríos-Touma, B., Rieradevall, M., & Prat, N. (2009). Propuesta de un protocolo de evaluación de la calidad ecológica de ríos Andinos (C.E.R.A) y su aplicación en dos cuencas en Ecuador y Perú. *Limnetica*, 35-64.
- Adler, P. y. (2003). The power of time: spatiotemporal scaling of species diversity. *Ecology Letters*, 6: 749-756.
- Adler, P., & Lauenroth, W. (2003). The power of time: spatiotemporal scaling of species diversity. *Ecology Letters*, 6: 749-756.

- Adler, P., & Lauenroth, W. (2003). The power of time: spatiotemporal scaling of species diversity. *Ecology Letters*, 749-756.
- Aguilar, Z., Ulloa, C., & Hidalgo, P. (2009). *Guía de plantas útiles de los páramos de Zuleta, Ecuador*. EcoCiencia.
- Alba-Hincapié, A. M., González-Rey, G., & Longo, M. (2016). Macroinvertebrados asociados a macrófitas en la laguna La Virginia, páramo Sumapaz, Colombia. *Biota Colombiana*, 17(2), 3-19.
- Albuja, L., Almendáriz, C., Montalvo, L. D., Cáceres, F., Román, C., & Luisauthor, J. (2012). *Fauna de vertebrados del Ecuador*. Quito: Escuela Politécnica Nacional.
- Albuja, L., Almendáriz, R., Barriga, R., & Mena, P. (1993). Inventarios de los Vertebrados del Ecuador. *Memorias del Simposio*, 83-103.
- Albuja, L., Ibarra, M., Urgilés, J., & Barriga, R. (1980). *Estudio Preliminar de los Vertebrados Ecuatorianos*. Quito: Escuela Politécnica Nacional.
- Alcaraz-Ariza, F. J. (2013). El método fitosociológico. *Geobotánica*, 16.
- Aldáz-Toaquiza, A. E., & Toral-Roura, M. S. (2016). *Aves rapaces del Parque Nacional Cajas: percepción e influencia antropogénica en la diversidad y ocupación del hábitat*.
- Alejo, G. B., Zamar, M. I., & Contreras, E. F. (2019). Diversidad y grupos funcionales de artrópodos en el cultivo de *Chrysanthemum morifolium* Ramat. (Asterales: Asteraceae) en invernadero en Jujuy, Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 22-35.
- Alfaro M, S. B. (2018). Body condition and feather molt of a migratory bird during the non-breeding season. *Journal of Avian Biology* 49.
- Andrade, M. G., Bañol, E. R., & Triviño, P. (2013). Técnicas y procesamiento para la recolección, preservación y montaje de mariposas en estudios de biodiversidad y conservación (Lepidoptera: Hesperioidea-Papilionoidea). *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 311-325.
- Andrade, M. G., Bañol, E. R., & Triviño, P. (2013). Técnicas y procesamiento para la recolección, preservación y montaje de mariposas en estudios de biodiversidad y conservación (Lepidoptera: Hesperioidea-Papilionoidea). *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 311-325.
- Andrade-López, J. (21 de Enero de 2019). ASTROBLEPUS: los peces escaladores de los Andes. *Revista de Biología tropical*, 1. Obtenido de Universidad de Costa Rica: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/35958>
- Angulo, A., Rueda-Almonacid, J. V., Rodríguez-Mahecha, J. V., & La Marca, E. (2006). *Técnicas de inventario y monitoreo para los anfibios de la región tropical andina*. Conservación Internacional.
- Angulo, A., Rueda-Almonacid, J. V., Rodríguez-Mahecha, J. V., & La Marca, E. (2006). *Técnicas de inventario y monitoreo para los anfibios de la región tropical andina*. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos S.A. y Consercaión Internacional, Serie anuales de campo.
- Angulo, A., Rueda-Almonacid, J., Rodríguez-Mahecha, J., & La Marca, E. (2006). *Técnicas de inventario y monitoreo para los anfibios de la región tropical andina*. Bogotá: Conservación Internacional.
- Araujo, P. (2005). Evaluación preliminar de la diversidad de escarabajos (Insecta: Coleoptera) del Choco Ecuatoriano. *Escuela Politécnica Nacional*, 120-140.
- Arévalo, E. (2001). *Evaluación del estado de poblaciones de mamíferos en peligro de extinción dentro del Área de Conservación Arenal Tempisque (ACAT)*. San José Costa Rica: Informe final presentado al Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) y Área de Conservación Arenal (ACA) .
- Astudillo, P. X. (2014). *Effects of forest fragmentation on bird communities in a tropical hotspot*. Marburg.

- Astudillo, P. X., Barros, S., Siddons, D. C., & Zárate, E. (2018). Influence of habitat modification by livestock on páramo bird abundance in southern Andes of Ecuador. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 29-37.
- Astudillo, P. X., Samamniogo, G., Machado, P., Aguilar, J., Tinoco, B., Graham, C., . . . Farwig, N. (2014). The impact of roads on the avifauna of páramo grasslands in Cajas National Park, Ecuador. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 204-212.
- Astudillo, P. X., Schabo, D. G., Siddons, D. C., & Farwig, N. (2019). Patch-matrix movements of birds in the páramo landscape of the southern Andes of Ecuador. *Emu.Austral Ornithology*, 53-60.
- Astudillo, P. X., Tinoco, B. A., & Siddons, D. C. (2015). The avifauna of Cajas National Park and Mazán Reserve, southern Ecuador, with notes on new records. *Cotinga*, 1-11.
- Baquero, F., Sierra, R., Ordóñez, L., Tipán, M., Espinoza, L., Rivera, M. B., & Soria, P. (2004). La Vegetación de los Andes del Ecuador. Memoria explicativa de los mapas de vegetación potencial y remanente de los Andes del Ecuador a escala 1:250 000 del modelamiento predictivo con especies indicadoras.
- Baquero, F., Sierra, R., Ordóñez, L., Tipán, M., Espinoza, L., Rivera, M. B., & Soria, P. (2004). *La Vegetación de los Andes del Ecuador. Memoria explicativa de los mapas de vegetación potencial y remanente de los Andes del Ecuador a escala 1:250 000 y del modelamiento predictivo con especies indicadoras*. Quito: EcoCiencia.
- Barriga, R. (1994). Peces del noroeste del Ecuador. . *Politécnica* , 19(2):43-154. .
- Barriga, R. (2007). Los Peces de agua dulce del Ecuador. *Revista Cordillera Alimite. N° 16*, 83-119.
- Barriga, R. (2012). Lista de peces de agua dulce e intermareales del Ecuador. *Politecnica*, 83-119.
- Barriga, R. (2012). Lista de peces de agua dulce e intermareales del Ecuador. *Politecnica*, 83-119.
- Barriga, R., & Olalla, M. (1983). *Técnicas para la Captura y Preservación de Peces*.
- Barros, S., Urgilés, V., Orellana, D., & Astudillo, P. X. (2017). *Análisis de registros de biodiversidad en los páramos de las concesiones mineras de INV Metals, en el sur de los Andes Ecuatorianos. Reporte técnico*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Bartram, J., & Ballance, R. (1996). *Water Quality Monitoring - A Practical Guide to the Design and Implementation of Freshwater Quality Studies and Monitoring Programmes*. London: E & FN Spon.
- Beltrán, K., Salgado, S., Cuesta, F., León-Yáñez, S., Romoleroux, K., & Ortiz, E. (2009). *Distribución espacial, sistemas ecológicos y caracterización florística de los páramos en el Ecuador*. Quito: EcoCiencia.
- Beltrán, K., Salgado, S., Cuesta, F., León-Yáñez, S., Romoleroux, K., Ortiz, E., Cárdenas, A. . (s.f.).
- Benton, T. G., Vickery, J. A., & Wilson, J. D. (2003). Farmland biodiversity: is habitat heterogeneity the key? . *Trends in Ecology & Evolution* , 182-188.
- Bergallo, H. D. (1990). Fatores determinantes do tamanho da área de vida em mamíferos. *Ciência e Cultura*, 1067-1072.
- Bibby, C., Burgess, N., & Hill, D. (2000). *Bird census techniques*. Londres: Academic Press.
- BirdLife International. (2004). *Birds in Europe II*. Cambridge: BirdLife International.
- Blake, J. (1992). Temporal variation in point counts of birds in a Lowland wet forest in Costa Rica. *The Condor*, 94:265-215.
- Botero, R. H. (1986). Insectos de los páramos: maravillas en la coevolución entre plantas y animales. *Boletín Cultural y Bibliográfico*, 23(8), 33-42.
- Bourgeron, P. (1983). Tropical aspects of vegetation. En F. Golly, *Rain Forest Ecosystem, Structure and function*. Elsevier, Amsterdam: Spatial.

- Braun-Blanquet, J. (1979). *Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales*. Barcelona: Blume Ediciones.
- Bray, R. J., & Curtis, J. T. (1957). *An ordination of the upland forestcommunities of southern Wisconsin*. 325–349: Ecological Monographs.
- Brito, J. (2013). *Composición y abundancia de los pequeños mamíferos terrestres en dos tipos de hábitats (Páramo de Frailejón y bosque de Polylepis) en la Reserva Ecológica El Ángel, Carchi-Ecuador*. Bestelmeyer, BT, JR.
- Brito, J. (2019). *Bioweb*. Obtenido de Mamaliaweb: <https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/>
- Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V., & Vallejo, A. F. (2019). *Mamíferos del Ecuador*. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <<https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/>>.
- Brito, J., Tinoco, N., Curay, J., Vargas, R., Reyes-Puig, C., Romero, V., & Pardiñas, U. (2015). *Guía de campo de los Pequeños Mamíferos del Bosque de Polylepis y páramo de frailejón del norte de Ecuador*. Quito: Instituto Nacional de Biodiversidad. Guías Rápidas de Campo Nro. 3.
- Brown, J. (1993). Evaluación crítica sobre los biotipos de mosca blanca en América de 1989 a 1992. *Las moscas blancas en América Central y el Caribe*, 1-2.
- Buytaert, W., Célleri, R., De Bièvre, B., Cisneros, F., Wyseure, G., Deckers, J., & Hofstede, R. (2006). Human impact on the hydrology of the Andean páramos. *Earth-Science*, 79, 53-72.
- Buytaert, W., Sevink, J., De Leeuw, B., & Deckers, J. (2005). Clay Mineralogy of the Soils in the South Ecuadorian Páramo Region. *Geoderma*, 114-129.
- Campbell, J. W., & Hanula, J. L. (2007). Efficiency of the Malaise traps and colored pan traps for collecting flower visiting insects from three forested ecosystems. *Journal of Insect Conservation*, 399-408.
- Campos, D. F., & Fernández, F. (2002). El Proyecto "Diversidad de Insectos en Colombia". *Proyecto de Red Iberoamericana de Biogeografía y Entomología Sistemática PrIBES*, 297-300.
- Cane, J. H., Minckley, R. L., & Kervin, L. J. (2000). Sampling bees (Hymenoptera: Apiformes) for pollinator community studies: pitfalls of pan-trapping. *Journal of the Kansas Entomological Society*, 225-231.
- Canto-Silva, C. R., Kolberg, R., Romanowski, H. P., & Redaelli, L. R. (2006). Dispersal of the egg parasitoid *Gryon gallardoii* (Brethes) (Hymenoptera: Scelionidae) in tobacco crops. *Brazilian Journal of Biology*, 9-17.
- Caranqui, J., Lozano, P., & Reyes, J. (2016). Composición y diversidad florística de los páramos en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, Ecuador. *Enfoque UTE, Quito, Ecuador*, 33-42.
- Carles-Tolrá, M. (2001). Datos taxonómicos y ecológicos de 304 especies de dípteros acalípteros (Diptera, Acalypttrata). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 89-103.
- Carmona, V., & Carmona, T. L. (2013). La diversidad de los análisis de diversidad. *Bioma*, 20-28.
- Carrera, C. y. (2001). Manual de monitoreo: los macroinvertebrados acuáticos como indicadores de la calidad del agua. *EcoCiencia*.
- Carrié, R. L., George, D. R., & Wäckers, F. L. (2012). Selection of floral resources to optimise conservation of agriculturally-functional insect groups. *Journal of Insect Conservation*, 635-640.
- Carrillo, E., Aldás, S., Altamirano, M., Ayala, F., Cisneros, D., Endara, A., & Zárate, P. (2005). *Lista Roja de los Reptiles del Ecuador*. Quito.
- Carrión, J. M. (2000). Breves consideraciones sobre la avifauna paramera del Ecuador. *Serie Páramo (Biodiversidad)*, 23-30.
- Carvajal, W., Villamarín-Cortez, S., & Ortega, A. (2011). Escarabajos del Ecuador. Principales Géneros. *Serie Entomología, No"1*, 350.

- Carvalho, W. D., Godoy, M. S., & Adania, C. H. (2013). Assembléa de mamíferos não voadores da Reserva Biológica Serra do Japi, Jundiá, São Paulo, sudeste do Brasil. *Bioscience Journal* 29(5), 1370-1387.
- Cavarzere, V., Viera da Costa, T., & Silveira, L. (2012). On the use of 10-minute point counts and 10-species lists for surveying birds in lowland Atlantic forest in southeastern Brazil. *Papéis Avulsos de Zoologia*, Volume 52(28):333-340.
- Celi, J., & Dávalos, A. (2001). *Los Escarabajos Peloteros como Indicadores de la Calidad Ambiental*. Quito: Rimsns.
- Celleri, R. W. (2007). Space-time rainfall variability in the Paute basin, Ecuadorian Andes. *Hydrological Processes: An International Journal*, 21(24), 3316-3327.
- César Garzón Santomaro & Olmedo, J. &. (2016). Avifauna de Tobar Donoso, Carchi, Ecuador. *Avances en Ciencias e Ingeniería.*, 8. 64-81. 10.18272/aci.v8i1.458.
- Chave, J., Olivier, J., Bongers, F., Chatelet, P., Forget, P., van del Meer, P., . . . Charles-Dominique, P. (2008). Above-ground biomass and productivity in a rain forest of eastern South America. *Journal of Tropical Ecology*, 355-366.
- Chiarucci, A., Enright, N. J., Perry, G. L., Miller, B. P., & Lamont, B. B. (2003). Performance of nonparametric species richness estimators in a high diversity plant community. *Diversity and Distributions*, 283-295.
- Chimbolema, S., Suárez, D., Peñafiel, M., Acurio, C., & Paredes, T. (2013). *Guía de Plantas de la Reserva Ecológica El Ángel*. Quito: DCG IMPRESORES.
- Cisneros, R., & Espinosa, C. (2001). *Evaluación de la calidad del agua en los ríos Zamora Huayco, Malacatos y Zamora*. Cuenca, Ecuador: Universidad del Azuay -Facultad de Ciencia y Tecnología -Escuela de Biología.
- CITES. (2014). *Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna*. Suiza.
- CITES. (2015). *Convention on Migratory Species. Secretary-Generals statement at Cop 11*.
- CITES. (2019). *El Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)*. Obtenido de [www.miteco.gob.es](http://www.miteco.gob.es) (en inglés)
- Colwell, R. (2013). *Statistical estimation of species richness and shared species from smaples. Version 9 and earlies. User's Guide and application*.
- Coppus, R. M. (2002.). The conservation status of tussock grass paramo in Ecuador. . *Ecotropicos* , 15: 3–18.
- Cottam, G., & Curtis, J. (1956). The use of distance measures in phytosociological sampling. *Ecology*, 451-460.
- Crump, M. L., & Scott, N. J. (1994). Visual Encounter Surveys. 84-92.
- Cummins, K. W. (1988). El estudio de los ecosistemas fluviales: una visión funcional. *Concepts of Ecosystem Ecology*, 247-262.
- Cutler. (1998). Nested patterns of species distribution: processes and implications. *Biodiversity dynamics Columbia University Press*, 212-231.
- Cuvi, M., & Martínez, A. (2001). *Género y Ciencia. Los claro oscuros de la investigación científica en el Ecuador*. . Quito: SENACYT; FUNDACYT; Abya-Ayala.
- De Carvalho, C. J., Couri, M. S., Pont, A. C., Pamplona, D., & Lopes, S. M. (2005). A catalogue of the Muscidae (Diptera) of the Neotropical Region. *Zootaxa*, 1, 1-282.
- De la Torre, L., Navarrete, H., Muriel, M., Macias, M., & Balsley, H. (2008). *Enciclopedia de las plantas útiles del Ecuador*. Quito & Aarhus: Herbario QCA de la Escuela de Ciencias Biológicas de la

- Pontificia Universidad Católica del Ecuador & Herbario AAU del Departamento de Ciencias Biológicas de la Universidad de Aarhus.
- Devoto, M. (2006). *Interacciones planta-polinizador a lo largo de un gradiente ambiental: una aproximación en escala de comunidad*. Buenos Aires.
- Devoto, M., Medan, D., & Montaldo, N. H. (2005). Patterns of interaction between plants and pollinators along an environmental gradient. *Oikos*, 109(3), 461-472.
- Domínguez, E., & Fernández, H. (2009). *Macroinvertebrados bentónicos sudamericanos*. Tucumán: Fundación Miguel Lillo.
- Droege, S. (2005). Tips on how to use bee bowls to collect bees.
- Duellman, W. E. (1978). La biología de una herpetofauna ecuatorial en el Ecuador amazónico. 65, 1-352.
- Duellman, W. E. (1988). Patrones de diversidad de especies en anfibios anuros en los trópicos americanos. *Anales del Jardín Botánico de Missouri*, 79-104.
- Duellman, W. E. (1995). Fluctuaciones temporales en la abundancia de anfibios anuros en una selva tropical amazónica estacional. *Revista de herpetología*, 13-21.
- Eisenbeis, R. (1987). Eroding market imperfections: implications for financial intermediaries, the payments system, and regulatory reform. *Proceedings*, 19-62.
- Emmons, L. H., & Feer, F. (1999). Mamíferos de los bosques húmedos de América tropical. *Santa Cruz de la Sierra: FAN*.
- Encalada, A. R. (2011). *Protocolos simplificados de evaluación de la calidad ecológica de ríos altoandinos*. Quito.
- Eschmeyer, W. N., & Fong, J. D. (2017). *PECIES BY FAMILY/SUBFAMILY*. Recuperado el 25 de Enero de 2019, de <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>
- Farley, J. A., Farley, J., Aquino, A., Daniels, A., Moulart, A., Lee, D., & Krause, A. (2010). *Global mechanisms for sustaining and enhancing PES schemes*. Ecological Economics.
- Favila, M. E. (1993). Algunos factores ecológicos que afectan el estilo de vida de *Canthon cyanellus cyanellus* (Coleoptera Scarabaeidae): un enfoque experimental. *Etología, Ecología y Evolución*, 5(3), 319-328.
- Fernández, F. &. (2006). Biología y diversidad de Hymenoptera. 10.13140/2.1.4674.2086. .
- Fernández-Badillo, L., Villegas, J., Morales-Capellán, N., Bonilla, T., Tepango-Benitez, A., Ramírez-Cruz, M., & Hernández-Silva, D. (2017). *Diadophis punctatus*.
- Fjeldsá, J., & Krabbe, N. (1990). Birds of the high Andes.
- Foster, M. (2001). *Estandarización de Estudios de diversidad Biológica*. Oficina de Ciencia y Tecnología de la Unesco.
- Fraile, A. &. (2011). Establecimiento de prioridad de actuaciones de revegetación de riberas en la CAPV.
- Freile, J. F., Guevara, E. A., Cisneros-Heredia, D. F., Amigo, X., & Santander, T. (2019). Memorias de la VI Reunión Ecuatoriana de Ornitología. *Revista Ecuatoriana de Ornitología*, 1-62.
- Freile, J., & Santander, T. (2005). *Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en Ecuador*. Quito-Ecuador: . Pp. 453 en BirdLife International y Conservation International. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en los Andes Tropicales: sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad.
- Galvis, G., Mojica, J., Duque, R., Castellanos, C., Sánchez-Duarte, P., Arce, M., & Leiva, M. (2006). *Series de Guías Tropicales de Campo: peces del medio Amazonas Región de Leticia*. Bogotá: D.C.: Conservación Internacional.
- Gamboa, M. R. (2008). Macroinvertebrados Bentónicos como bioindicadores de la salud ambiental.

- García, G. (1983). *The fishes of Amazonia. Limnology and landscape ecology of mygty tropical river and its basing*. (Vol. 56). Dordrech.
- García, J. C., Castro, F., & Cárdenas, H. (2005). Relación entre la distribución de anuros y variables de hábitat en el sector de la Romelia del Parque Nacional Munchique (Cauca, Colombia). *Caldasia*, 299-310.
- Gentry, A. H. (1992). Tropical forest biodiversity: distributional patterns and their conservational significance. *Oikos*, 19-28.
- Gery, J. (1977). Characoids of the world. *TFH Publ. Neptune City. NJ. USA.*, 672.
- Ghani, A., & Sajap, A. (2002). The Abundance of Scuttle Fly (Diptera: Phoridae) in Five Selected Forests and the Potential of its Genera, Megaselia and Woodiphora, as Biological Indicators of Forest Disturbance. *Pakistan Journal of Biological Sciences*.
- González, L. y. (2004). Bioindicadores como herramientas de evaluación de la calidad ambiental en la parte alta de la Microcuenca las Delicias. *Umbral Científico*.
- González, L., & Lozano, L. (2004). Bioindicadores como herramienta de evaluación de la calidad ambiental en la parte alta de la microcuenca las delicias. *Umbral Científico*(5), 73-82.
- Gotelli, N. J., & Colwell, R. K. (2001). . Quantifying biodiversity: procedures and pitfalls in the measurement and comparison of species richness. *Ecology Letters*, 379-391.
- Gotelli, N., & Colwell, R. (2011). *Estimating Species richness*.
- Goulding, M., Barthem, R., & Ferreira, E. (2003). *Smithsonian Atlas of the Amazon*. Washington, D. C: Smithsonian Institution Press.
- Goulet, H. &. (1993). Hymenoptera of the World: An Identification Guide to Families.
- Graf, E., & Sayagués, L. (2000). *Muestreo de la Vegetación*. Unidad de Sistemas Ambientales. Facultad de Agronomía.
- Graham, C., & Blake, J. (2001). Influence of patch-landscape-level factors on bird assemblages in a fragmented tropical landscape. *Ecological Applications*, 1709-1721.
- Granado, C. (2002). Ecología de Peces. *Sevilla (España): Universidad de Sevilla, Secretariado de Publicaciones*.
- Granado, L. (2002). *Ecología de peces*. Sevilla-España: Secretariado de publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- Gray, J. S. (2002). Species richness of marine soft sediments. . *Marine Ecology Progress Series* , 285-297.
- Green, D. M. (2003). The ecology of extinction: Population fluctuation and decline in amphibians. *Biological Conservation*, 331-343.
- Halfpter, G., & Edmonds, W. D. (1982). The nesting behavior of dung beetles (scarabaeinae). An ecological and evolutive approach. .
- Haselmayer, J., & Quinn, J. (2000). A comparison of point counts and sound recording as bird survey methods in Amazonian southeast Peru. *The Condor*, 102:887-893.
- Heyer, R., Donnelly, M., McDiarmind, R., Hayeck, L., & Foster, M. (2001). *Medición y Monitoreo de la Diversidad Biológica, Métodos Estandarizados para Anfibios*. Patagonia: Smithsonian Institution: Editorial Universitaria de la Patagonia.
- Heyer, W. R., & Donnelly, M. (1994). *Medición y monitoreo de la diversidad biológica: métodos estandarizados para anfibios (No. Gn3150)*. Editorial Universitaria de la Patagonia.
- Hofstede, R. (2003). *Los Páramos en el mundo: su diversidad y sus habitantes. Los Páramos del Mundo*.

- Hofstede, R., Segarra, P., & Mena, P. (2003). *Los Páramos del Mundo. Proyecto Atlas Mundial de los Páramos*. Quito: Global Peatland Initiative/NC-IUCN/EcoCiencia.
- Isch, E. (2012). El cambio climático y la gestión de los páramos . *CAMAREN, AVSF*.
- Izco , J., Pulgar, I., Aguirre, Z., & Santin, F. (2007). Estudio florístico de los páramos de pajonal meridionales de Ecuador. *Revista peruana de biología, ISSN 1727-9933*, 236-247.
- Jantzen, M. K. (2013). The depth of edge influence among insectivorous bats at forest–field interfaces. *Canadian Journal of Zoology* 91, 287-292.
- Jaramillo, V. (2017). Caracterización preliminar de la geomorfología e hidrogeología de la microcuenca del río Irquis, parroquia Victoria del Portete, cantón Cuenca-provincia del Azuay.
- Jarrín-Porras, E., Llumiyinga, E., Paredes-Machado, C., Heredia, M., Chávez-Larrea, M. A., & Segovia-Salcedo, M. C. (2020). Análisis morfológico, dietario y molecular de heces recolectadas en la Reserva Geobotánica Pululajua para la identificación del lobo de páramo (*Lycalopex culpaeus*). *Revista Vínculos*, 5(3), 33-49.
- Jiménez-Prado, P., Aguirre, W., Laaz-Moncayo, E., Navarrete-Amaya, R., Nugra-Salazar, F., Rebolledo-Monsalve, E., . . . Valdiviezo-Rivera, J. (2015). *Guía de peces para aguas continentales en la vertiente occidental del Ecuador. Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas (PUCESE)*. Esmeraldas: Universidad del Azuay (UDA) y Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales (MECN) del Instituto Nacional de Biodiversidad.
- Jiménez-Valverde, A. (2000). Las curvas de acumulación de especies y la necesidad de evaluar los inventarios biológicos. *Revista Ibérica de Aracnología*, 151-161.
- Jørgensen, P. M., & León-Yáñez, S. (1999). *Catálogo de las plantas vasculares del Ecuador*. St. Louis: Missouri Botanical Garden.
- Jørgensen, P. y.-Y. (1999). *Catalogue of the vascular plants of Ecuador*. . St. Louis, Missouri.: Missouri Botanical Garden Press.
- Joshi, N. K., Leslie, T., Rajotte, E. G., Kammerer, M. A., Otieno, M., & Biddinger, D. J. (2015). Comparative trapping efficiency to characterize bee abundance, diversity and community composition in appli orchads. *Annals of the Entomological Society of America*, 785-799.
- Jost, L. D. (2010. ). Partitioning diversity for conservation analyses. . *Diversity and Distributions*, , 16: 65-76.
- Jost, L., & González-Oreja, J. (2012). Midiendo la diversidad biológica: más allá del índice de Shannon. *Acta Zoologica Lilloana*, 3-14.
- Kageyama, P. (1994). Revegetacao de areas degradadas: Modelos de consociacao con alta diversidade. *II Simposio internacional sobre recuperacao de áreas de gradadas*, 559-576.
- Kats, L., & Ferrer, P. (2003). Alien predators and amphibian declines: review of two decades of science and the transition to conservation. *Diversity and Distributions*, 99-110.
- Kearns, C. &. (1998). Endangered mutualisms: the conservation of plant-pollinator interactions. *Ann Rev Ecol Syst* 29: 83-112. *Annual Review of Ecology and Systematics.*, 29. 83-112. 10.1146/.
- Keatns, C. A. (1992). Anthophilous fly distribution across an elecation gradient. *American Midland Naturalist*, 172-182.
- Kessler, M. G. (2011). Gradients of plant diversity: local patterns and processes. *Climate change and biodiversity in the tropical Andes*, 204-219.
- Kirk, W. D. (1984). Ecologically selective coloured traps. *Ecological Entomology*, 35-41.
- Krebs, C. (1986). *Ecología. Estudio de la Distribución y la Abundancia Segunda Edición*.
- Laaz, E., & Torres, A. (2011). *Peces de las cuencas hidrográficas de la provincia de Bolívar, Ecuador*. Dirección de Investigación y Proyectos Académicos DIPA; Universidad de Guayaquil.

- Lacher, T., & Brandes, T. (2005). *Avian Monitoring Protocol. Washington, USA: Tropical Ecology Assessment and Monitoring (TEAM) Initiative*. Conservation International.
- Laurance, W. F., & Bierregaard, R. O. (1997). Tropical forest remnants. *Ecology management and conservation of fragmentes communities*.
- Lázaro, A., Hegland, S., & Totland, Ø. (2008). The relationships between floral traits and specificity of pollination systems in three Scandinavian plant communities. *Oecologia*, 249-257.
- Leon, J. y. (1999). Colour-coded sampling: the pan trap colour preferences of oligolectic and nonoligolectic bees associated with a vernal pool plant. *Ecological Entomology* 24, 329-335.
- León, S. V. (2011). *Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador. 2ª edición*. Quito: Publicaciones del Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- León-Yáñez, S. (2000). La flora de los páramos ecuatorianos. *La biodiversidad de los páramos*.
- León-Yáñez, S. V., León-Yáñez, S., Valencia, R., Pitman, N., Endara, L., Ulloa-Ulloa, C., & Navarrete, H. (2011). *Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador, 2º edición*. Quito: Publicaciones del Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Lips, K. R., Reaser, J. K., Young, B. E., & Ibañez, R. (2000). *Monitoreo de Anfibios en América Latina: Manual de Protocolos*. USA.: Society for the Study of Amphibians and Reptiles. Herpetological Circular No. 30.
- Lips, K. R., Reaser, J. K., Young, B. E., & Ibañez, R. (2001). Monitoreo de Anfibios en América Latina: Manual de Protocolos. *Society for the study of amphibians and reptiles*, 144.
- Lorea, L. (2004). *Guía para la captura y conservación de insectos*. Santiago del Estero.
- Lowe, S., Browne, M., Boudjelas, S., & Poorter, M. (2000). *100 of the World's Worst Invasive Alien Species*.
- Luteyn, J. (1999). Paramos: A checklist of plant diversity, geographic distribution, and botanical literature. *. Memoirs of the New York Botanical Garden* , 1-278.
- Lynch, J. D., & Duellman, W. E. (1997). Frogs of the genus *Eleutherodactylus* in Western Ecuador: systematics, ecology and biogeography. *The University of Kansas, Natural History Museum, Special Publication*, 1-236.
- MacArthur, C. (1996). Using technology to enhance the writing processes of students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities* Retrieved.
- Mackenzie, D. I., Nichols, J. D., Royle, J. A., Pollock, K. H., & Baileyet, L. L. (2005). *Occupancy Estimation and Modeling: Inferring Patterns and Dynamics of Species Occurrence*. San Diego: Academic Press.
- MAE. (2013). *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental*. Quito: Subsecretaria de Patrimonio Natural.
- Magurran, A. (1987). *Ecological diversity and its measurement*. Princenton University Press.
- Magurran, A. (2004). *Measuring Biological Diversity*.
- Magurran, A. (2013). *Measuring Biological Diversity*. Oxford: John Wiley & Sons.
- Magurran, A. E. (1988). *Ecological diversity and its measurement*. New Jersey: Press 179 pp.
- Maldonado, J. A., Ortega, A., Usma, J. S., Galvis, G., Villa, F. A., Vasquez, L., & Ardila, S. (2005). *Peces de los Andes de Colombia*. Bogota: Instituto HUMBOLDT Colombia.
- Maldonado-Ocampo, J. A., Ortega-Lara, A., Usma, J. S., Galvis, G., Navarro, F. A., Vásquez, L., & Ardila, S. P. (2005). *Peces del Choco Biogeográfico Colombiano*. Bogo: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Manuwal, D., & Carey, A. (1991). *Methods for Measuring Populations of Small, Diurnal Forest Birds*. Portland, Oregon.

- Margalef, R. (1972). Homage to Evelyn Hutchinson, or why is there an upper limit to diversity. . *Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences*, 211-235.
- Márquez, J. (2005). Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa. 385-408.
- Marshall, S. A. (2012). *The Natural History and Diversity of Diptera*, Firefly Books.
- Martínez, C. (2005). *Introducción a los escarabajos Carabidae (Coleóptera) de Colombia*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- McConnell, R., & Lowe-McConnell, R. H. (1987). *Estudios ecológicos en comunidades de peces tropicales. Prensa de la Universidad de Cambridge*.
- McDowall, R. (2006). Crying wolf, crying foul, or crying shame: alien salmonids and a biodiversity crisis in the southern cool-temperate galaxioid fishes? *Reviews in Fish Biology and Fisheries* , 233-422.
- MECN. (2014). *Base de datos de Ictiología del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Ecuador*. Quito.
- Mena, P., & Hofstede, R. (2006). Los páramos ecuatorianos. *Botánica Económica de los Andes Centrales*, 91-109.
- Mena-Vásconez, P. M. (s.f.).
- Mena-Vásconez, P., Castillo, A., Flores, S., Hofstede, R., Josse, C., Lasso, S., . . . Ortiz, D. (2011). Páramo. Paisaje estudiado, habitado, manejado e institucionalizado. *EcoCiencia/Abya-Yala/ECOBONA*.
- Mena-Vasconez, P., Medina, G., & Hofstede, R. (2001). Los Páramos del Ecuador. Particularidades, Problemas y Perspectivas. *Abya-Yala/Proyecto Páramo*.
- Meza-Ramos, P., & Yáñez-Muñoz, M. (2005). *Análisis de Diversidad Herpetofaunística de la Loma Guatung Pungo, Reserva Maquipucuna*. Quito.
- Michener, C. D. (2007). *The Bees of the World*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Minga, D., & Verdugo, A. (2007). *Riqueza Florística y endemismo del Parque Nacional Cajas*. Cuenca.
- Minga, D., Ansaloni, R., Verdugo, A., & Ulloa-Ulloa, C. (2016). *Flora del Páramo del Cajas, Ecuador*. Cuenca: Imprenta Don Bosco-Centro Gráfico Slesiano.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2012). *Sistema de clasificación de los ecosistemas del Ecuador Continental*. Quito.: Subsecretaría de Patrimonio Natural.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2013). *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental* . Quito: Subsecretaría de Patrimonio Natural.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2016). *Estrategia Nacional de Biodiversidad 2015-2030. Primera edición*. Recuperado el 20 de 04 de 2019, de <http://maetransparente.ambiente.gob.ec/documentacion/WebAPs/Estrategia%20Nacional%20de%20Biodiversidad%202015-2030%20-%20CALIDAD%20WEB.pdf>
- Ministerio del Ambiente-Perú. (2015). Ministerio del Ambiente Guía de inventario de la fauna silvestre. *Minam*.
- Mittermeier, R. A., Myers, N., Thomsen, J. B., Da Fonseca, G. A., & Olivieri, S. (1998). Biodiversity hotspots and major tropical wilderness areas: approaches to setting conservation priorities. *Conservation Biology*.
- Mojica, J., Usma, J., Álvarez, R., & Laso, C. (2012). *Libro Rojo de Peces Dulceacuícolas de Colombia*. Bogotá-Colombia: ARFO.
- Mollon, A. (2010). *The effect of point count duration on avian density estimates. A case study of distance sampling of the avifauna of St. Lucia*. London: Thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science and the Diploma of Imperial College London.

- Montaño, M., Meza, A. M., & Dias, L. (2012). La colección entomológica CEBUC y su potencial como colección de referencia de insectos acuáticos. *Boletín Científico Museo de Historia Natural*, 173-184.
- Morales-Castaño, I. T., & Amat-García, G. D. (2012). Diversidad de la artropofauna terrestre del páramo la parada del viento, cordillera oriental, Cundinamarca-Colombia. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 211-216.
- Mora-Simarra, V. M., & Uyaguari-Díaz, M. I. (2004). Situación actual de las especies introducidas en el Ecuador con fines acuícolas.
- Moreno, C. (2001). *Métodos para medir la biodiversidad*. Zaragoza: M&T-Manuales y Tesis SEA.
- Moreno, C. E. (2001). Métodos para medir la biodiversidad. *M&T-Manuales y Tesis SEA, vol. 1*, 84.
- Moreno, C. E. (2001). Métodos para medir la biodiversidad. *M&T-Manuales y Tesis SEA, vol. 1*. Zaragoza, 84.
- Moret, P. (2005). *Los coleópteros Carabidae del páramo en los Andes del Ecuador*.
- Moret, P., & Monograf, A. (2005). Los coleópteros Carabidae del páramo en los Andes del Ecuador.
- Mostacedo, B., & Fredericksen, T. (2000). *Manual de métodos básicos de muestreo y análisis en ecología vegetal*.
- Munné, A. S. (1998). QBR: Un índice rápido para la evaluación de la calidad de los ecosistemas de Ribera. *Tecnología del agua*, 175: 20-37.
- Naylor, L., & Roach, N. (2016). Phyllotis Haggardi. *The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T17227A115140273*.
- Neill, D. (1999). Vegetación. Catalogue of the vascular plants of Ecuador. 13-25.
- Neill, D., & Ulloa, C. (2011). *Adiciones a la Flora del Ecuador: Segundo Suplemento, 2005-2010*. Quito: Fundación Jatun Sacha.
- Nelson, J. (2006). Fishes of the world. *John Wiley and Sons*, 3rd edition, xvii, 600p.
- Nugra, F. (2015). *Monitoreo de Ecosistemas Naturales en el Área del Proyecto "Loma Larga"*.
- Ñique, M. (2010). *Biodiversidad: Clasificación y Cuantificación*. Tingo María: Universidad Agraria de la Selva .
- Padrón, S. P. (2010). *Systematics and Biogeography of High Altitude Tropical Andean Satyrines (Lepidoptera, Nymphalinae: Satyrinae)* .
- Páez, N. B., & Ron, S. R. (2019). Systematics of Huicundomantis, a new subgenus of Pristimantis (Anura, Strabomantidae) with extraordinary cryptic diversity and eleven new species. *ZooKeys*.
- Palacios, J., & Plazas, E. (1998). Algunos aspectos ecológicos de las especies ícticas más importantes en el embalse El Peñol-Guatapé. *Actualidades Biológicas*, 13-20.
- Palmer, M. (1990). The estimation of species richness by extrapolation. *Ecology*, 1195-1198.
- Pardiñas, U. F., Voglino, D., & Galliari, C. A. (2017). Miscellany on Bibimys (Rodentia, Sigmodontinae), a unique akodontine cricetid. *Mastozoología neotropical*, 24(1), 241-250.
- Parisi, G. (1979). Field-theoretic approach to second-order phase transitions in two-and-three-dimensional systems. *Journal of Statistical Physics*, 49-82.
- Pearman, P. B., Velasco, A. M., & López, A. (1995). Tropical Amphibian monitoring: a comparison of methods for detecting intersite variation in species' composition. *Herpetológica*, 325-337.
- Petit, J. (2006). Inventario de las mariposas diurnas del Parque Nacional Sangay (Ecuador).
- Phillips, O., & Miller, J. S. (2002). Global patterns of plant diversity: Alwin H Gentry forest transects data ser. *Missouri Botanical Garden Press*, 319.

- Polanco, J. M. (2015). Efectividad de las redes de niebla para determinar la riqueza de aves en un bosque montano de los andes centrales (salento, quindío, colombia). *Journal Research of the University of Quindio*, 27(1).
- Pont, A. C., & Meier, R. (2002). The sepsidae (Diptera) of Europe. *Brill*, 37.
- Posada, J. A., Roldán, G., & Ramírez, J. J. (200). Caracterización fisicoquímica y biológica de la calidad de aguas de la cuenca de la quebrada Piedras Blancas, Antioquia, Colombia. *Revista de Biología Tropical*, 48(1), 59-70.
- Posada-García, J., Abril-Ramírez, G., & Parra-Sánchez, L. (2008). Diversidad de los macroinvertebrados acuáticos del Páramo de Frontino (Antioquia, Colombia). *Caldasia*, 30(2), 441-455.
- Racines, M. (2014). Evaluación y aplicación del índices ABI en las principales microcuencas del PNCC.
- Ralph, C. J., Droege, S., & Sauer, J. R. (1996). *Managing and monitoring birds using point counts: Standards and applications*.
- Ralph, C., Geupel, G., Pyle, P., Martín, T., Desante, D., & Mila, B. (1996). *Manual de métodos métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres*. Albany: General Technical Report PSW-GTR-159.
- RAMSAR. (2010). *Manual de la convención de Ramsar; Guía a la Convención de los Humedales*. Gland: Método de muestreo de hábitat y características de humedales y diferentes taxones dependientes de ellos. .
- Ridgely, R. S., Greenfield, P. J., Coppmans, P., Kalil, G., & Academy of Natural Sciences of Philadelphia. (2006). *Aves del Ecuador: Guía de campo*. Quito: Fundación de Conservación Jocotoco.
- Ridgely, R., & Greenfield, P. (2001). *The Birds of Ecuador. Status distribution and taxonomy*. Cornell University Press.
- Ríos-Touma, B., Acosta, R., & Prat, N. (2014). Índice Biótico Andino (ABI): tolerancia revisada a desempeño del índice. *Revista de biología tropical*, 62, 249-273.
- Rivadeneira, J., & Anderson, E. (2010). *Peces de la cuenca del río Pastaza, Ecuador*. Quito: Fundación natura.
- Rivera-Usme, J. J. (2011). Relación entre la composición y biomasa de la comunidad de macroinvertebrados acuáticos y las variables físicas y químicas en el humedal Jaboque Bogotá-Colombia. *Departamento de Biología*.
- Rodríguez Antón, D. (2011). *Poblamiento y patrones de asentamiento de la alta montaña en el Pirineo central durante el Holoceno antiguo y medio (11-4 ka cal AC): un enfoque arqueológico y paleoambiental*. *Estrat Crític* 5, 1: 120-131.
- Roig-Juñet, S., Flores, G., Ocampo, F., & Smith, A. (2014). Nuevas citas de Coleoptera para la Argentina (Carabidae, Lucanidae, Scarabaeidae, Tenebrionidae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 63.
- Roldán, G. (1996). *Guía para el estudio de los macroinvertebrados acuáticos del departamento de Antioquia*. Bogotá: Editorial Presencia S. A.
- Roldán, G. (2001). *Estudio limnológico de los recursos hídricos del paraje de Piedras Blancas*. Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales Colección Jorge Álvarez Lleras No.9.
- Roldán, G. (2003). Bioindicación de la calidad del Agua en Colombia. . *Universidad de Antioquia*, 170.
- Roldán, G. (2003). *Bioindicación de la calidad del agua en Colombia: Propuesta para el uso del método*. Antioquia: BMWP/Col.
- Roldán, G. (2016). Los macroinvertebrados como bioindicadores de la calidad del agua: cuatro décadas de desarrollo en Colombia y Latinoamérica. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 254-274.
- Roldán-Pérez, G., & Ramírez-Restrepo, J. J. (2008). Fundamentos de limnología neotropical.

- Romano, L. A. (2016). Bioindicadores de contaminación acuática en peces. *Revista AquaTIC*, (7).
- Ron, S. R., Guayasamín, J. M., Yáñez-Muñoz, M. H., Merino-Viteri, A., & Ortiz, D. A. (2016).
- Ron, S. R., Merino-Viteri, A., & Ortiz, D. A. (2020). Anfibios del Ecuador.
- Rosenstock, S., Anderson, D., Giesen, K., Leukering, T., & Carter, M. (2002). Landbird counting techniques: current practices and an alternative. *The Auk*, 119(1), 46-53.
- Rown, B. R. (2012). Phoridae: new dipterous family for Andorra (Diptera, Phoridae).
- Sagrario, M. C., & Cueto, V. (2011). Evaluación del comportamiento territorial de cuatro especies de aves granívoras en el Monte central. *Hornero*, 29, 81-92.
- Sayre, R., Roca, E., Sedaghatkish, G., Young, B., Keel, S., Roca, R., & Sheppard, S. (2002). *Un enfoque en la naturaleza. Evaluaciones ecológicas rápidas*. Virginia: The Nature Conservancy, Arlington.
- ScarabNet. (2008). ScarabNet Global Taxon Database, Version 1.3.
- Schlegel, B. (2001). Estimación de la Biomasa y Carbono en Bosques de Tipo Forestal Siempreverde. *Simposio Internacional Medición y Monitoreo de la Captura de Carbono en Ecosistemas Forestales 18 - 20 de Octubre. Universidad Austral de Chile*.
- Schlosser, I. J. (1991). Stream fish ecology: a landscape perspective – . *Bioscience*, 41: 704–712.
- Scott, M. C., & Hall, L. W. (1997). *Fish assemblages as indicators of environmental degradation in Maryland*. Maryland.
- SEKERCIOGLU, C. (2006). Increasing awareness of avian ecological function. *Trends Ecol. Evol.* , 21: 464–471.
- Sierra R., C. C. (1999). *Criterios para la clasificación de la vegetación del Ecuador. En Propuesta preliminar de un sistema de clasificación de vegetación para el Ecuador continental*. Quito: Ed. Sierra R. pp. 29-54. Proyecto INEFAN//GEF-BIRF y EcoCiencia.
- Sklenár, P., & Ramsay, P. M. (2001). Diversity of paramo plant communities in Ecuador. *Diversity and Distributions*, 113-124.
- Sklenár, P., Luteyn, J. L., Ulloa, C., Jørgensen, P. M., & O Dillon, M. (2005). Flora Genérica de los Páramos: Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. *Memoirs Of the New York Botanical Garden* 92.
- Smith, J. M., & Cleef, A. M. (1988). Composition and origins of the world's tropicalpine floras. *Journal of Biogeography*, 631-645.
- Sommel, L. D. (1996). Adaptations of insects at high altitudes of Chimborazo, Ecuador. *European journal of entomology*.
- Sonco, R. (2013). *Estudio de la diversidad alfa y beta en tres localidades de un bosque montano en la región de Madidi, La Paz, Bolivia*. Doctoral disssertation, Tesis de grado, Facultad de Agronomía, Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia.
- Statterfield, A., Crosby, M. J., Long, A. J., & Wege, D. C. (1998). *Endemic Bird*.
- Stotz DF, F. W. (1996). *Neotropical birds: ecology and conservation*. . Chicago (IL): University of Chicago Press.
- Stotz, D. F., Fitzpatrick, J. W., Parker III, T. A., & Moskovits, D. K. (1996). *Neotropical Birds: Ecology and Conservation*. Chicago (IL): University of Chicago Press.
- Suárez, D., Braulete, G., Moreno, P., Soria, A., Torres, M., & Yáñez-Muñoz, M. (2005). *Recursos Bióticos Potenciales del Bosque Protector Golondrinas y La Reserva Ecológica El Ángel Provincia del Carchi*. Quito: Corporación Grupo Randi Randi y Fundación ALTRÓPICO.
- Suárez, L., & Mena, P. (1994). *Manual de métodos para Inventarios de vertebrados terrestres*. Quito: EcoCiencia.

- Suárez, L., & Mena, P. (1998). *Manual de métodos para Inventarios de vertebrados terrestres*. Quito: EcoCiencia.
- T. D. (2016). *Lista de Mamíferos del Ecuador*. Quito: Murcielago blanco, sociedad de mamiferología de Ecuador y Qcaz.
- Teixeira de Mello, F., González-Bergonzoni, I., & Loureiro, M. (2011). Peces de agua dulce del Uruguay. *PPR-MGAP*, 188.
- Terneus, E., V. J. (2004). Caracterización preliminar de los ecosistemas acuáticos de las cuencas del Río Oyacachi y la laguna de Muertepungo.
- Terneus-Jácome, E., & Yánez, P. (2018). Principios fundamentales en torno a la calidad del agua, el uso de bioindicadores y la restauración Ecológica Fluvial en el Ecuador. *La Granja*.
- Tirira, D. (1999). *Técnicas y métodos de monitoreo de la fauna silvestre en el Ecuador*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Tirira, D. (2007). Guía de campo de los mamíferos del Ecuador. *Ediciones Muricélag Blanco. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador*, 6, 576.
- Tirira, D. (2011). *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador*. Quito: Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente del Ecuador. .
- Tirira, D. (2017). *Guía de campo de los mamíferos del Ecuador*. . Quito: Ediciones Muricélag Blanco.
- Tirira, D., Brito, J., Burneo, S., & Carrera, J. (2021). *Mamíferos del Ecuador: Lisat oficial actualizada de Especies*. Quito : Asociación ecuatoriana de mastozoología.
- Toler, T. R. (2005). Pan-trapping for bees (Hymenoptera: Apiformes) in Utah's West Desert: the importance of color diversity. *Pan Pacific Entomologist*, 81(3-4), 103-113.
- Torres-Carvajal, O., Pazamiño-Otamendi, G., & Salazar-Valenzuela, D. (2019). Reptiles of Ecuador: un portal rico en recursos, con una lista de verificación dinámica y guías fotográficas. *Conservación de anfibios y reptiles*, 13(1), 209-229.
- Torres-Carvajal, O., Pazmiño-Otamendi, G., & Salazar-Vlenzuela, D. (2020). Reptiles del Ecuador.
- Triplehorn, C. A., & Johnson, N. F. (2005). *Borror and delong's introduction to the study of insects*. California: Belmont, CA: Thomson, Brooks/Cole.
- Trópicos. (2020). *Tropicos, botanical information system at the Missouri Botanical Garden*. Obtenido de <http://www.tropicos.org>
- Tufiño, P. B. (2013). Ictiofauna común de los ríos Zamora, Quimi y Machinaza. Provincia de Zamora Chinchipe. Guía de campo. *SIMBIOE, Tomo I. Quito, Ecuador.*, Tomo I.
- Tufiño, P., & Barrantes, R. (2013). Ictiofauna común de los ríos Zamora, Quimi y Machinaza. Provincia de Zamora Chinchipe. Guía de campo. *SIMBIOE, Tomo I. Quito, Ecuador*.
- Tufiño, P., & Ramiro-Barrantes, A. (2013). *Ictiofauna de los ríos Zamora, Quimi y Machinaza. Provincia de Zamora Chinchipe*. Quito: SIMBIOE.
- UICN. (2012). *UICN Red List of Treatened Species. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza*. Obtenido de [www.redlist.org](http://www.redlist.org)
- UICN. (2015). *UICN Red List of Treatened Species. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza*. Recuperado el 28 de Enero de 2017, de [www.uicn.org/es](http://www.uicn.org/es)
- UICN. (2018). *Lista Roja de especies amenazadas de la UICN. Programa de Especies*. Cambridge.
- UICN. (2020). *IUCN Red List of Threatened Species. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*. Obtenido de [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)
- UICN. (2021). *IUCN Red List of Threatened Species. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*. Obtenido de [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)

- Ulloa, C., Álvarez, S., Jørgensen, P., & Minga, D. (2005). *Guía de 100 plantas silvestres del páramo del Parque Naional Cajas*. Cuenca.
- UNEP-WCMC. (2010). *UNEP-WCMC CITES Species Database: CITES-listed Species*. Obtenido de <http://www.cites.org/eng/resources/species.html>.
- Urbano, A., Prada, S., Zapata, A., Barrera, J., & Moreno, A. (2009). ). Composición y riqueza íctica en quebradas y ríos del piedemonte de la cuenca del río Cusiana, Orinoquia colombiana. *Biota Colombiana*, 52-69.
- Valencia, J. H., & Garzón, K. (2011). *Anfibios y reptiles*. Fundación Herpetológica Gustavo Orcés.
- Valencia, R., Cerón, C., Palacios, W. . (s.f.).
- Valencia, R., Cerón, C., Palacios, W., & Sierra, R. (1999). *Formaciones Vegetales de la Sierra del Ecuador. Propuesta Preliminar de un Sistema de clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental*. Quito: EcoCiencia.
- Van der Hammen, T. (1989). History of the montane forests of the northern Andes. Woody plants-evolution and distribution since the Tertiary. *Springe*, 109 - 114.
- Vásconez, P., & Hofstede, R. (2006). Los páramos ecuatorianos. *Botánica Económica de Los Andes Centrales*, 91-109.
- Villareal, H., Álvarez, M., Córdova, S., Escobar, F., Fagua, G., Gast, F., & Umaña, A. M. (2004). *Maual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de Inventarios de Biodiversidad*.
- Vitt, J. L., & Caldwell, J. P. (1994). Utilización de recursos y estructura gremial de pequeños vertebrados en la hojarasca de la selva amazónica. *Revista de Zoología*, 234(3), 463-476.
- Warren, R. & V. (2013). Quantifying the benefit of early climate change mitigation in avoiding biodiversity loss. . *Nature Climate Change*. , 3. 678-682. 10.1038/nclimate1887. .
- Wikum, D. A., & Shanholtzer, G. F. (1978). Application of the Braun-Blanquet cover abundance scale for vegetation analysis in land development studies. *Environmental Management*, 323-329.
- Wilson, D. E., Cole, R. F., Nichols, J. D., & Foster, M. S. (1996). *Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Methods for Mammals*.
- Wilson, J. S., Griswold, T., & Messinger, O. J. (2008). Sampling bee communities (Hymenoptera: Apiformes) in a desert landscape: are pan traps sufficient? . *Journal of the Kansas Entomological Society*, 288-300.
- Yáñez, P. (2010). Biometría y Bioestadística fundamentales. Analizando la estructura numérica de la información en proyectos ecológicos. 22-24.
- Yáñez-Muñoz, M. (2003). *Lista de Anfibios de la Represa Salve Faccha (Reserva Ecológica Cayambe Coca) depositados en la colección del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales*. Quito: Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales Departamento de Vertebrados División de Herpetología. Informe técnico N°3.
- Yáñez-Muñoz, M. (2005). *Diversidad y Estructura de Once Comunidades de Anfibios y Reptiles en los Andes de Ecuador*. Quito.
- Yáñez-Muñoz, M., & Meza-Ramos, P. (2004). Caracterización de la herpetofauna del territorio de la Asociación 23 de Julio dentro de la Reserva Ecológica El Ángel. Guayaquil.
- Zapata, L. A., & Usma, J. S. (2013). *Guía de las especies migratorias de la biodiversidad en Colombia*. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y WWF-Colombia.

### 12.2.7 **Macroinvertebrados Acuáticos**

- Álvarez-Arango, L. F. (2005). Metodología para la utilización de los macroinvertebrados acuáticos como indicadores de la calidad del agua. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Buenaño, M., Vásquez, C., Zurita-Vásquez, H., Parra, J., & Pérez, R. (2018). Macroinvertebrados bentónicos como indicadores de calidad de agua en la cuenca del Pachanlica, provincia de Tungurahua, Ecuador. *Intropica*, 41-49.
- DONATO, M., MASSAFERRO, J., y BROOKS, S. (2009). Estado de conocimiento taxonómico de la fauna de Chironomidae (Diptera: Nematocera) de la Patagonia. *Sociedad Entomológica Argentina*, 187-192.
- Gutiérrez-Yurrita, P.J., Morales-Ortiz, A., Oviedo, A. y Ramírez, C. 2002. Distribution, spread, habitat characterization and conservation of the crayfish species (Cambaridae) in Querétaro (Central México). *Freshwater Crayfish* 13: 288-297.
- Ladrera, R., Rieradevall, M., & Prat, N. (2013). Macroinvertebrados acuáticos como indicadores biológicos: una herramienta didáctica. *Ikastorratza. E-Revista de Didáctica* I, 1-18.
- Marqués, M. J., Martínez-Conde, E., & Rovira, J. V. (2001). Los macroinvertebrados como índices de evaluación rápida de ecosistemas acuáticos contaminados por metales pesados. *Ecotoxicology and Environmental Restoration*, 4(1), 25-31.
- Prat, N., Ríos, B., Acosta, R., Rieradevall, M. 2009. Los macroinvertebrados como indicadores de la calidad de agua. En: Domínguez, E. & H.R. Fernández (eds). *Macroinvertebrados bentónicos sudamericanos: Sistemática y biología*. Fundación Miguel Lillo. Tucumán, Argentina: 631- 654.
- Roldán, G.A. 2003.-Bioindicación de la calidad del agua en Colombia. Primera edición. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín. p.170
- Flores Rojas, D., & Huamantínco Araujo, A. (2017). Desarrollo de una herramienta de vigilancia ambiental ciudadana basada en macroinvertebrados bentónicos en la cuenca del Jequetepeque (Cajamarca, Perú). *Ecología Aplicada*, 16(2), 105-114
- Rodríguez Vega, G. A. (2021). Evaluación de la calidad del agua del río Upano, tramo de la ciudad de macas mediante el análisis de macroinvertebrados

### 12.3 **Componente Social**

- AMIE. (2023). *Archivo Maestro de Instituciones Educativas*. Obtenido de <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/educaci%C3%B3n-y-ciencia/147553-amie-ministerio-de-educaci%C3%B3n-ingresar-al-archivo-maestro-de-instituciones-educativas>
- Añazco, R. C., & Moncayo, J. R. (2015). Empleo y condición de actividad en Ecuador. (I. N. Censos, Ed.) *Revista de Estadística y Metodologías*, 1. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estudios%20e%20Investigaciones/Trabajo\\_empleo/3.%20REM-Empleo\\_conduct.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estudios%20e%20Investigaciones/Trabajo_empleo/3.%20REM-Empleo_conduct.pdf)
- CNE. (2023). *Consejo Nacional Electoral*. Obtenido de <http://cne.gob.ec/es/>
- CONADIS y MSP. (2020). *Guía para atención de personas con discapacidades en la salud rural*. Quito. Recuperado el diciembre de 2020, de <https://bibliotecapromocion.msp.gob.ec/greenstone/collect/promocin/index/assoc/HASH4f82.dir/doc.pdf>
- Consejo de Participación Ciudadana y Control Social. (2019). *Organización Social*. Recuperado el noviembre de 2023, de <http://www.cpccs.gob.ec/?mod=organizaciones1>
- Entrix, levantamiento de línea base. (noviembre de 2023). Levantamiento de línea base. El Eno y San Pedro de los Cofanes, Sucumbíos.
- Foschiatti, A. M. (Junio de 2010). La Natalidad y la Fecundidad . *Revista Geográfica Digital. IGUNNE. F.*

- Francés, Alamino, Penalva & Santacreu. (2015). La investigación cualitativa: técnicas de investigación y análisis con Atlas.ti. doi:978-9978-14-303-2
- Freire, W., Ramírez-Luzuriaga, M., Belmont, P., Mendieta, M., Silva-Jaramillo, M., Romero, N., . . . Monge, R. (2014). *Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT-ECU 2012*. Quito, Ecuador: Ministerio de Salud Pública/Instituto.
- GAD Parroquial El Eno. (2023). *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia rural El Eno*.
- GAD Parroquial San Pedro de los Cofanes. (2023). *Plan de Ordenamiento Territorial rural San Pedro de los Cofanes*. San Pedro de los Cofanes.
- Gerrig, R., & Zimbardo, P. (2005). *Psicología y vida*. Pearson Educación.
- Hernández S., Fernández-Collado & Baptista L. (2014). Metodología de la Investigación. McGrawHill Education. Recuperado el noviembre de 2023, de <https://drive.google.com/file/d/1Fjufmi0oGY4Zs8EajFiAJYNT2qoecH4k/view>
- Hernandez Samperi, R. (2006). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. En H. S. Roberto, *Metodología de la Investigación*.
- INEC. (2010). *REDATAM*. Obtenido de VII Censo de Población y VI de Vivienda: <http://redatam.inec.gov.ec/cgibin/RpWebEngine.exe/PortalAction>
- INEC. (2010). *Sistema Integrado de Consultas*. Recuperado el noviembre de 2023, de <http://redatam.inec.gov.ec/cgibin/RpWebEngine.exe/PortalAction>
- INEC. (2022). Censo de Población y Vivienda. Recuperado el noviembre de 2023
- INEC. (2022). Manual de censistas para el VIII Censo de Población, VII de Vivienda y I de Comunidades.
- INEC. (2023). Boletín Técnico Registro Estadístico de Defunciones Generales. Recuperado el noviembre de 2023, de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Defunciones\\_Generales\\_2022/Boletin\\_EDG\\_2022.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales_2022/Boletin_EDG_2022.pdf)
- Larios Osorio, V. (1999). *Encuestas*. Obtenido de <http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/8258/3/378.2-C223c-CAPITULO%20II.pdf>
- Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo. (2016). Recuperado el noviembre de 2023
- Llorén, J. A. (08 de 12 de 2002). *Etnicidad y censos: los conceptos básicos y sus aplicaciones*. Recuperado el noviembre de 2023, de Bulletin de l'Institut français d'études andines [En línea]: <https://journals.openedition.org/bifea/6802#authors>
- Marriott, B. (1997). *Environmental impact assessment: a practical guide*. . McGraw-Hill Inc.
- Ministerio de Educación. (2022). <http://educacion.gob.ec/oferta-educativa/>. Recuperado el noviembre de 2023, de <http://educacion.gob.ec/educacion-general-basica>
- Ministerio de Educación. (2022). *Ministerio de Educación*. Obtenido de Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE): <https://educacion.gob.ec/amie/>
- Ministerio de Salud Pública. (2015). *Atención del trabajo, parto y posparto inmediato*. Quito: Dirección Nacional de Normatización. Recuperado el noviembre de 2023
- Ministerio de Salud Pública. (2020). *Objetivos del Ministerio de Salud Pública - Ecuador*. Recuperado el noviembre de 2023, de <https://www.salud.gob.ec/objetivos/>
- Ministerio de Salud pública. (2023). *GeoSalud*. Obtenido de <https://geosalud.msp.gob.ec/geovisualizador/>
- Ministerio de Salud Pública. (2023). *Perfil de morbilidad ambulatoria*. Recuperado el noviembre de 2023, de <https://public.tableau.com/app/profile/darwin5248/viz/Perfildemorbilidadambulatoria2016/Men>
- Ministerio de Ambiente (2019). Registro Oficial - Suplemento No. 752. Recuperado el noviembre de 2023

Ministerio del Ambiente y Agua. (12 de febrero de 2021). Anexo 1: Guía General para Elaboración de Estudios de Impactos Ambiental del MAAE. Ecuador.

MSP. (30 de enero de 2015). *Tipología para homologar establecimientos de salud por niveles*. Recuperado el noviembre de 2023, de <https://www.salud.gob.ec/http://instituciones.msp.gob.ec/cz6/images/lotaip/Enero2015/Acuerdo%20Ministerial%205212.pdf>

Navarro, King, Ortegón, & Pacheco, (2006). Pauta metodológica de evaluación de impacto ex-ante y ex-post de programas sociales de lucha contra la pobreza. Recuperado el noviembre de 2023.

Ordoñez, M. (2011). El turismo en la economía ecuatoriana: la situación laboral desde una perspectiva de género. *CEPAL - Mujer Unidad y Desarrollo*.

Pérez Porto, J; Gardey, A. (13 de noviembre de 2018). *Localidad - Qué es, características, definición y concepto*. Obtenido de <https://definicion.de/localidad/>

Pizarro, (2001). La vulnerabilidad social y sus desafíos: una mirada desde América Latina. Recuperado el noviembre de 2023.

Ruiz Rivera, (2012). La definición y medición de la vulnerabilidad social. Un enfoque normativo. Recuperado el noviembre de 2023.

Sánchez, E. B. (2000). *Definiciones y conceptos sobre la migración*. Obtenido de [http://catarina.udlap.mx/u\\_l\\_a/tales/documentos/lri/guzman\\_c\\_e/capitulo1.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_l_a/tales/documentos/lri/guzman_c_e/capitulo1.pdf).

Secretaría Nacional de Gestión de la Política. (2016). *Creación, Implementación y Operación del Sistema Unificado de Información de Organizaciones Sociales (SUIOS)*. Recuperado el noviembre de 2023, de <https://www.politica.goob.ec/wp-content/uploads/2017/07/Proyecto-SUIOS.pdf>

Secretaría Técnica Ecuador Crece Sin Desnutrición Infantil. (2021). *I Plan Estratégico Intersectorial para la Prevención y Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil (DCI)*. Quito. Recuperado el noviembre de 2023

Secretaría Técnica Plan Toda una Vida. (2017). *Programa Acción Nutrición*. Obtenido de <https://www.todaunavida.gob.ec/programa-accion-nutricion/>

SICES. (2017). *Sistema Integrado de Conocimiento y Estadística Social*. Recuperado el noviembre de 2023, de <http://www.conocimientosocial.gob.ec/pages/EstadisticaSocial/herramientas.jsf#>

SIISE. (2010). *Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador*. Recuperado el noviembre de 2023, de <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=1#>

SIISE. (2015). Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador. Quito, Ecuador. Recuperado el noviembre de 2023

Sistema Nacional de Información SNI. (Abril de 2022). *SNI Consultas Interactivas*. Obtenido de <http://indestadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=SNI.qvw&host=QVS@kukuri&anonymous=truehttp://indestadistica.sni.gob.ec/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=SNI.qvw&host=QVS@kukuri&anonymous=true&bookmark=Document/BM40>

## 12.4 Componente Arqueológico

Aguilar, M. (1998). *Prospección, salvamento y rescate arqueológico, bloque 11, nueva vía de acceso la Troncal, Rubí 1, Compañía Petrolera Santa Fe*. Quito: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

Aguilera, M. (2000). *Prospección arqueológica en las vías y plataformas Blanca y Tanqueya, monitoreo en la vía Blanca, Bloque 27, provincia de Sucumbíos*. Quito: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

Aguilera, M. (2003). *Cuyabeno Ancestral*. Quito: Simbioe.

Aguilera, M., Tobar Abril, O. E., & Moreira Pino, M. L. (1998). *Prospección arqueológica en la vía de acceso y plataforma Tase, plataforma Lorenzo y plataforma Restrepo, Bloque 27, provincia de Sucumbíos*. Quito: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

- Almeida Reyes, E. (2007). *Prospección arqueológica en el derecho de vía del Oleoducto Eno-Terminal Amazonas. Consorcio Petrolero Bloque 18*. Quito: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
- Carrera Colin, J. (2002). *Prospección de rescate y monitoreo arqueológico de la zona del proyecto Fanny 18B 80, Bloque Tarapoa*. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural: INPC.
- Chang, K. C. (1962). *A Typology of Settlement and Community Patterns in Some Circumpolar Societies*. *Artic Anthropology*.
- Domínguez Sandoval, V. (1996). *Prospección arqueológica en el Bloque 11 (Sitios arqueológicos San Pedrito, La Yolita y Zafiro 1), provincia de Sucumbíos*. Quito: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
- Evans, C., & Meggers, B. J. (1968). *Archaeological Investigations on the Rio Napo, Eastern Ecuador*. Washington D.C.: Smithsonian Institution Press.
- Guffroy, J. (2006). *El Horizonte Corrugado: Correlaciones Estilísticas y Culturales*. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*.
- Molestina Zaldumbide, M. (2013). *Prospección arqueológica para el Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental para la Fase de Desarrollo y Producción del Bloque Eno-Ron, para la construcción de las plataformas Eno 2 y Ron, Instalación y Operación de Facilidades de Producción*. Quito: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
- Moreira Pino, M. (2019). *Prospección Arqueológica de Las Plataformas Eno Norte y Eno Sur para la Perforación de 10 Pozos de Desarrollo, 2 Pozos Re inyectores, 2 Pozos Productores/Re inyectores, 2 Pozos Productores/Inyectores, y 2 Pozos Inyectores en cada Plataforma, Facilidades d*. Quito: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
- OCP. (2023). *OCP: diez años después*. QUITO.
- Orton, C., Tyers, P., & Vince, A. (1997). *La cerámica en arqueología*. Barcelona: Crítica.
- Porras, P. (1974). *Fase Pastaza*. Quito: Centro de Publicaciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Sánchez Mosquera, A. M. (1997). *Evaluación de los bienes arqueológicos reportados en la carretera desde La Troncal hasta los pozos exploratorios Rubí, provincia de Sucumbíos, Bloque 11*. Santa Fe. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural: Quito.
- Santamaría, A. (2015). *Informe de Monitores Arqueológico Construcción del Campamento Eno*. Quito: ENTRIX-INPC.
- Schiffer, M. B. (1991). *La Arqueología Conductual*. *Boletín de Antropología Americana*.
- Solórzano Venegas, M. S. (2005). *La Arqueología de Contrato, una forma de preservación del patrimonio arqueológico de un país: Estudio de caso Orellana/Ecuador*. Universidad de Granada.
- Tobar Abril, O. E. (1997). *Rescate arqueológico en el sector B1 del Bloque 11, provincia de Sucumbíos: Zonas de la vía de acceso y de la plataforma*. Quito: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
- Ugalde Mora, M. F. (2014). *Estudio arqueológico en la ribera del Río Napo*. Quito.
- Zambrano Cárdenas, A. B. (2019). *Estudio complementario del EIA y PAM para la Fase de Desarrollo y Producción del Campo ENO-RON para la ampliación de la Plataforma Eno2*. Quito: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.



Página en blanco