

**DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES
MINERAS: “BENEFICIO, FUNDICIÓN Y REFINACIÓN DE
MINERALES METÁLICOS EN PLANTA DE BENEFICIO CAYO
GOLD (CÓDIGO 30000443), UBICADA EN EL SECTOR EL
PACHE, CANTÓN PORTOVELO, PROVINCIA DE EL ORO”**

CAPÍTULO 10. BIBLIOGRAFÍA

PROMOTOR:



ELABORADO POR:

ENERMILL CIA LTDA/TAIAO
MAATE-SUIA-0167-CC



PORTOVELO

MARZO 2026

9 BIBLIOGRAFÍA

- Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (9 de 2004). ATSDR. Obtenido de https://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs132.pdf
- Aguirre, Z. (2012). Especies forestales de los bosques secos del Ecuador. Guía dendrológica para su identificación y caracterización. Proyecto Manejo Forestal Sostenible ante el Cambio Climático. Quito: MAE/FAO-Finlandia.
- Aspden, J., Bonilla, W., & Duque, P. (1995). The El Oro metamorphic complex. En J. e. Aspden, Ecuador: geology and economic mineral deposits (págs. 63 - 67). Londres: British Geological Survey, Overseas Geology and Mineral.
- ATSDR. (26 de 08 de 2005). Agencia para sustancias tóxicas y el registro de enfermedades. Obtenido de https://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs60.html#:~:text=El%20nivel%20de%20cinc%20en,de%20cinc%20en%20el%20suelo.
- Barahona, C., & Buñay, D. (2020). Estudio químico y actividad antioxidante de la pulpa del mate Crescentia cujete. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Bies, D. A., Hansen, C. H., & Howard, C. Q. (2017). Engineering noise control (5th ed.). CRC Press.
- Botz, M. (2012). Overview of cyanide treatment methods. London: Mining Journal Books Ltd.
- Cadier, É., Gómez, G., & Calvez, R. (2009). Inundaciones y sequias en el Ecuador. Quito.
- Cárdenas, R. (2011). Estudio de la especie del Chuchio (*Gynerium sagittatum*) en las comunidades Tsimane y Mosekene en la Reserva de la Biosfera y TCOs Pilón Lajas de los Departamentos de la Paz y Beni. Universidad Mayor Pacensis Divi Andre, Facultad de agronomía. La Paz: Universidad mayor de San Andres. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/12676/T-1582.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- CONABIO. (2018). Crescentia cujete L. SIRE, 5. Recuperado el 07 de 01 de 2023, de <http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/13/909Crescentia%20cujete.pdf>
- Contreras, Mendoza, & Gomez. (2004). DETERMINACIÓN DE METALES PESADOS EN AGUAS Y SEDIMENTOS DEL RIO HAINA. Ciencia y Sociedad, 38-71.
- Conesa Fdez-Vítora, V. (2010). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental (4ta ed.). Ediciones Mundi-Prensa.
- Colmachi Mosquera, A. (2015). Plan de regeneración y protección del área del Proyecto Hidroeléctrico Pusuno, para la creación de una zona de refugio de fauna silvestre [Tesis de grado, Universidad tecnológica equinoccial, recuperado de: <https://repositorio.ute.edu.ec/server/api/core/bitstreams/a74f5800-dcf5-4f8a-a0d7-17defd70c911/content>

- Dunkley, P., Gaibor, A., & Pratt, W. (2000). The volcanic succession of the Grupo Saraguro and its significance for the regional. Edinburgh: British Geological Survey, Murchison House, West Mains Road.
- Ecos del Bosque. (2020). Ecos del Bosque. Obtenido de Ecos del Bosque: <https://ecosdelbosque.com/plantas/terminalia-catappa>
- Ecos del Bosque. (16 de 04 de 2021). Ecos del Bosque. Obtenido de Ecos del Bosque: <https://ecosdelbosque.com/plantas/mangifera-indica>
- Ecuador Forestal. (2010). Ecuador Forestal. Obtenido de Ecuador Forestal: <https://ecuadorforestal.org/wp-content/uploads/2010/08/BALSA.pdf>
- Espinoza, G. (2019). Instructivo de manejo adecuado de desechos infecciosos. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo. Recuperado el 15 de 01 de 2022, de https://www.unach.edu.ec/wp-content/Riesgos%20Laborales/PLANES_DE_EMERGENCIA/2020/ANEXO%203.3%20-%20INSTRUCTIVO%20MANEJO%20ADECUADO%20DE%20DESECHOS%20LIC.%20GABRIELA%20ESPINOZA.pdf
- Feininger, T. (1978). Geological map of western El Oro Province, Ecuador. Quito: Instituto Geográfico Militar.
- Feoktistova, L., & Clark, Y. (2018). Metabolism of copper. Its consequences for human health. Medisur, XVI (4).
- Forster. (1995). Risk factors in clinically diagnosed presenile dementia of the Alzheimer type: a case control study in northern England. J Epidemiol Community Health, 253-260.
- Gobierno Autónomo Descentralizado [GAD] Municipal de Portovelo. (2021). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDYOT) del Cantón Portovelo 2014-2019 (Actualización 2021). Portovelo, Ecuador.
- GADM Portovelo. (2020). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019 - 2023. Portovelo: GADM Portovelo.
- GADM Portovelo. (2020). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019 - 2023. Portovelo: GADM Portovelo.
- Gaona, X. (2004). El mercurio como contaminante global. Desarrollo de metodologías para la determinación en suelos contaminados y estrategias para la reducción de su liberación al medio ambiente. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- García, I., & Dorronsoro, C. (2015). Contaminación por metales pesados. Granada: Universidad de Granada.
- GEF. (2019). Manual de restauración forestal. Metodología y tecnología. Tena: MAE. FAO. Obtenido de https://info.napo.gob.ec/wp-content/uploads/2022/06/Manual_Restauracion_Productiva.pdf
- Harris, C. M. (1995). Manual de medidas acústicas y control del ruido. McGraw-Hill.

- Herrera, Pineda, & García. (2013). Bioacumulación de arsénico en tejidos animales por consumo de aguas contaminadas experimentalmente. *Dialnet*, 39-46.
- Hidroar S.A. (2013). Metodología para el cálculo de matrices ambientales. Buenos Aires.
- Hinds, W. C. (1999). *Aerosol technology: Properties, behavior, and measurement of airborne particles* (2nd ed.). Wiley-Interscience.
- INAMHI. (2017). Anuario Meteorológico Nro. 51-2011. Quito: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología.
- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología [INAMHI]. (2024). Anuario Meteorológico 2023: Estadísticas de las estaciones de la Red Meteorológica Nacional. Quito, Ecuador.
- INEN. (2016). NTE INEN 2266 Transporte, etoquetado, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos. Requisitos. Quito: Servicio Ecuatoriano de Normalización. Recuperado el 15 de 01 de 2022, de https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_2266.pdf
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2013). Norma técnica ecuatoriana NTE-INEN-ISO-3864-1:2013. Quito: Instituto Ecuatoriano de Normalización.
- Instituto internacional para el manejo del cianuro. (2012). Código internacional para el manejo del cianuro. Washington, DC.: Instituto internacional para el manejo del cianuro.
- International Organization for Standardization. (1996). Acoustics — Attenuation of sound during propagation outdoors — Part 2: General method of calculation (ISO Standard No. 9613-2:1996). <https://www.iso.org/standard/17426.html>
- Instituto de Investigación Geológico y Energético [IIGE]. (2022). Zonificación geotécnica de las ciudades de Zaruma y Portovelo: Informe de susceptibilidad y estabilidad de laderas. Quito, Ecuador: Ministerio de Energía y Minas.
- Jaillard, E., Ordoñez, M., Berrones, G., Bengtson, P., Bonhomme, M., Jiménez, N., & Zambrano. (1996). Sedimentary and tectonic evolution of the arc zone of southwestern Ecuador during late cretaceous and early tertiary times. Londres: *Journal of South America Earth Sciences*.
- Jaya Cabrera, F. E. (2017). ESTUDIO DE LOS SÓLIDOS SUSPENDIDOS EN EL AGUA DEL RIO TABACAY Y SU VINCULACIÓN CON LA COBERTURA VEGETAL Y USOS DEL SUELO EN LA MICROCUENCA. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Kennerley, J. (1971). *Geology of the Ilanganates area, Ecuador*. Inglaterra: Instituto og Geological Sciences.
- Krumova, K., Nikolovska, M., & Groudeva, V. (15 de 04 de 2014). Isolation and identification of arsenic - transforming bacteria from arsenic contaminated sites in Bulgaria. Obtenido de *Biotechnology & Biotechnological Equipment*: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13102818.2008.10817541>

- Londoño, F. (2016). Los riesgos de los metales pesados en la salud humana y animal. *Biotecnología en el sector agropecuario y agroindustria*, 145 - 153.
- MAE. (2013). Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental. Quito: Subsecretaría de Patrimonio Natural.
- McCourt, W., Duque, P., & Pilatasig. (1997). Mapa geológico de la Cordillera Occidental del Ecuador entre 1º S - 2º S. Quito: British Geological Survey y Corporación de Desarrollo e Investigación Geológico Minero-Metalúrgica.
- Méndez, Y. (2017). Evaluación Ecológica Rápida (EER) de la fauna representativa en la Reserva Natural Absoluta Nicolás Wessberg. Reserva Natural Absoluta Nicolás Wessberg. Recuperado el 07 de 01 de 2023, de <https://canjedorbosques.org/wp-content/uploads/2017/07/Evaluacio%CC%81n-Ecolo%CC%81gica-Ra%CC%81pida.pdf>
- Ministerio de Energía y Minas. (2017). A.M. 037. Reglamento ambiental de actividades mineras. Quito: Ministerio de Energía y Minas.
- Ministerio de Energía y Minas. (2020). Ley de minería. Quito: Ministerio de Energía y Minas.
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda [MIDUVI]. (2015). Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC-SE-DS): Peligro Sísmico y Diseño Sismo Resistente. Quito, Ecuador.
- Ministerio de Salud Pública. (2015). Ley orgánica de salud. Quito: Ministerio de Salud Pública.
- Ministerio de Salud Pública. (2019). Acuerdo Ministerial 036 Manual "Gestión interna de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud". Quito: República del Ecuador.
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica [MAATE]. (2023). Guía metodológica para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y Diagnósticos Ambientales. Quito, Ecuador.
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2014). Ley orgánica de recursos hídricos, usos y aprovechamiento del agua. Quito: Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE).
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2014). Ley orgánica de recursos hídricos, usos y aprovechamiento del agua. Quito: Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica.
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2015). Acuerdo 061. Reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria. Quito: Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica.
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2018). A.M. 037: Reglamento Ambiental de Actividades Mineras. Quito: MAATE.
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2018). Código orgánico ambiental (COA). Quito: Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica.
- Neira, C., Rojas, J., & Rodas, C. (2020). Metales pesados. Cuenca: Universidad del Azuay.

- NU. (2011). Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA). Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas. Recuperado el 15 de 01 de 2022, de https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev04/Spanish/ST-SG-AC10-30-Rev4sp.pdf
- NU. (2011). Transporte de mercancías peligrosas. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas. Recuperado el 15 de 01 de 2022, de https://unece.org/DAM/trans/danger/publi/unrec/rev17/Spanish/Rev17_Volume1.pdf
- Núñez, G. (2019). Manejo seguro de sustancias y residuos peligrosos. Lima: OGGRH.
- OMS. (1999). Guías para la calidad del agua potable.
- OMS. (2005). Guía sobre reglamentación relativa al Transporte de Sustancias Infecciosas. Organización Mundial de la Salud, Ginebra. Recuperado el 15 de 01 de 2022, de https://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO_CDS_CSR_LYO_2005_22SPc%20.pdf?ua=1
- OMS. (2022). Arsénico. Organización Mundial de la Salud.
- OPS. (2011). Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: <https://www.paho.org/es>
- Oviedo, R., Moina, E., Naranjo, J., & Barcos, M. (2017). Contamination by heavy metals in the south of Ecuador associated to the mining activity. *Revista Bionatura*, 437-441.
- Pabón, Benítez, Sarria, & Gallo. (2020). Contaminación del agua por metales pesados, métodos de análisis y tecnologías de remoción. Una revisión. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 9-19.
- Pagad S. (2020). Protected Areas - Global Register of introduced and invasive species - Galapagos Islands, Ecuador. *Invasive Species Specialist Group ISSG*. GBIF.org, 1.
- Palumbo, B. (2000). Influence of inheritance and pedogenesis on heavy metal distribution in soils of Sicily, Italy. *Ámsterdam: Elsevier*.
- Pazirandeh, S., David, L., & Burnslan, J. (24 de 01 de 2022). UpToDate. Obtenido de <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-dietary-trace-elements>
- Porta, J., & López, M. (2008). Introducción a la edafología: uso y protección del suelo. Madrid: España.
- Pourrut, P., Róvere, Ó., Romo, I., & Villacrés, H. (2009). *Clima del Ecuador*. Quito.
- Pratt, W., Figueroa, J., & Flores, B. (1997). Mapa geológico de la Cordillera Occidental entre 3º S - 4º S. Quito: British Geological Survey y Corporación de Desarrollo e Investigación geológico minero - metalúrgica.
- Pratt, W. P., & Erazo, M. T. (1991). Geología de la sección Zaruma-Portovelo, Provincia de El Oro, Ecuador. *Boletín Geológico*, 31(2), 45-68.



- Raffo, & Ruiz. (2014). Caracterización de las aguas residuales y la demanda bioquímica de oxígeno. *Industrial Data*, 71-80.
- Ramirez, A. (2022). Toxicología del cadmio conceptos actuales para evaluar exposición ambiental u ocupacional con indicadores biológicos. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Raymond, A., & Okieimen, F. (24 de 10 de 2011). Hindawi. Obtenido de <https://www.hindawi.com/journals/isrn/2011/402647/>
- Reyes, K. (2006). Análisis del Estado de las fuentes de agua para consumo humano y funcionamiento de los acueductos rurales en la cuenca del río La Soledad. Honduras.
- Ríos, J. (2016). Marco teórico Gynerium sagittatum. *Scribd*, 5.
- Rodríguez, D. (2017). Intoxicación ocupacional por metales pesados. *MEDISAN -SCIELO*.
- SENAGUA. (2012). Amenazas de inundación en Ecuador. Guayaquil: SENAGUA.
- Seinfeld, J. H., & Pandis, S. N. (2016). *Atmospheric chemistry and physics: From air pollution to climate change* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- SESCAM. (2019). Protocolo para la gestión de residuos sanitarios generados en los centros dependientes del SESCAM. Madrid: Servicio de Salud de Castilla. Recuperado el 15 de 01 de 2022, de https://www.chospab.es/enfermeria/Documentos/Protocolo_Residuos.pdf
- SIG Tierras. (2012). Mapa de órdenes del Ecuador. Quito: Ministerio de agricultura y ganadería.
- The Nature Conservancy. (05 de 2017). The Nature Conservancy. Obtenido de The Nature Conservancy: https://namati.org/network/organization/the-nature-conservancy/?gclid=Cj0KCQiAzeSdBhC4ARIsACj36uHRynxPmWQukneOLYWOqby8r45xY-gSvpm0wKYx0fE2PxeoySKDV70aApuLEALw_wcB
- Trejo, & Hernandez. (2004). Riesgos a la salud por presencia del aluminio en el agua potable. *Conciencia Tecnológica*, 2-5.
- Truque, P. (2013). ARMONIZACION DE LOS ESTANDARES DE AGUA POTABLE EN LAS AMERICAS.
- UNEP. (2009). *Global Atmospheric Mercury Assessment: Sources, Emissions and Transport*. Nairobi: United Nations Environment Programme.
- Urgilez. (2016). Control de la calidad de agua y análisis de sedimentos en la microcuenca del río Tabacay. Cuenca.
- Vargas, J. (2016). Determinación de la mejor práctica industrial en el tratamiento de aguas. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Varnes, D. J. (1978). Slope movement types and processes. In *Landslides, analysis and control* (Special Report 176, pp. 11-33). Transportation Research Board, National Academy of Sciences.

Vera, J., & Romero, M. (2012). Caracterización del manejo de desechos hospitalarios infecciosos a través de una Auditoría Ambiental inicial y propuesta de un Modelo de Gestión para su segregación, transporte, almacenamiento y disposición final en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil. Recuperado el 2015 de 01 de 2022, de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3633/1/UPS-GT000348.pdf>

Vilchez. (2005). “Eliminación de metales pesados de aguas subterráneas mediante sistemas de lechos sumergidos: Estudio microbiológico de las biopelículas,” . Universidad de Granada.

Wark, K., Warner, C. F., & Davis, W. T. (1998). Air pollution: Its origin and control (3rd ed.). Addison-Wesley.

COMPONENTE BIÓTICO

A

Aguirre, Z., & Geada, G. (2017). Estado de conservación de los bosques secos de la provincia de Loja, Ecuador. *Arnaldoa*, 207-208.

Araujo, Pablo, Carranco, Rubén, Granda, Valeria, Guerra, Paulo, Rosero, Paulina, Ortega, Ana María. 2005. BIODIVERSIDAD CHOCO ECUATORIANO COLEOPTERA ESCARABAJOS DOSEL FUMIGACIÓN. EPN.

Amat, 2007. Fundamentos y métodos para el estudio de los insectos. Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Facultad de Ciencias, Instituto de Ciencias Naturales

Albuja, L., A. Almendariz, R. Barriga, L.D. Montalvo, F. Cáceres y J.L. Román. (2012). Fauna de Vertebrados del Ecuador. Quito, Ecuador: El instituto de Ciencias Biológicas. Escuela Politécnica Nacional.

Altamirano, A., Echeverría, C. y Lara, A. (2007). Efecto de la fragmentación forestal sobre la estructura vegetacional de las poblaciones amenazadas de *Legrandia concinna* (Myrtaceae) del centro-sur de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural*, 80, 27-42. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-078X2007000100003>

Álvarez, M. S. (2006). Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. 2da ed. Bogotá, Colombia: Programa de Inventarios de Biodiversidad. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Amat, E. (2009). Contribución al conocimiento de las Chrysomyinae y Toxotarsinae (Díptera: Calliphoridae) de Colombia. *Revista mexicana de biodiversidad*, 80(3), 693-708.

Angermeir, P.L., Schlosser, I.J., “Conserving aquatic biodiversity: beyond species and populations”, *American Fisheries Society Symposium*, 17, 1995, 402-414 pp.

Angulo, A., J. V. Rueda-Almonacid, J. V. Rodríguez-Mahecha & E. La Marca (Eds.). 2006. Técnicas de inventario y monitoreo para anfibios de la región tropical andina. *Conservación Internacional. Serie Manuales de Campo N° 2*. Panamericana Formas e Impresos S.A., Bogotá.

Aquino, R., Tuesta, C.; y Rengifo, E. (2012). Diversidad de mamíferos y sus preferencias por los tipos de hábitats en la cuenca del río Alto Itaya, Amazonía peruana. Facultad de Ciencias Biológicas, 19, 35–42.

Noriega A, J., Palacio M, J., & Valencia, E. (2012). Estructura de un ensamblaje de escarabajos coprófagos (Coleóptera: Scarabaeinae) en tres sitios con diferente uso del suelo en Antioquia, Colombia. Actualidades Biológicas, 34(96), 43-54.

Asociación Ornitológica del Plata. (Febrero de 2013). Las aves hacen mucho, Ayúdanos a protegerlas. Las aves ayudan a mantener ecosistemas saludables. Buenos Aires, Argentina.

B

Bai, Y., Zhuang, C., Ouyang, Z., Zheng, H. y Jiang, B. (2011). Spatial characteristics between biodiversity and ecosystem services in a human-dominated watershed. Ecological Complex, 8, 177-183. <https://doi.org/10.1016/j.ecocom.2011.01.007>

BARBOUR, M.T.; GERRITSEN, J.; SNYDER, B.D & STRIBLING J.B. 1999.- Rapid Bioassessment Protocols for Use in streams and wadeable rivers: periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish. Second Edition. EPA 841-B-99-002. US Environmental Protection Agency. Washington.

Barriga, R. (2012). Lista de Peces de agua dulce e intermareales del Ecuador. Quito: Revista Politécnica 30 (3): 83–119.

Berlanga, H., Gómez, H., Vargas, V., Rodríguez, V., Sánchez, L., Ortega, R, y Calderón, R. (2015). Aves de México: Lista actualizada de especies y nombres comunes. México D.F: CONABIO. Recuperado de: <http://www.biodiversidad.gob.mx>

Bennett, A. F. (2017). Linkages in the Landscape: The Role of Corridors and Connectivity in Wildlife Conservation. IUCN, Gland, Switzerland. (Sustenta el análisis de barreras ecológicas y conectividad)

Bibby, C. J., Jones, M. J. and Marsden, S. J. (1998) Expedition field techniques: bird surveys. London: Expedition Advisory Centre, Royal Geographic Society/BirdLife International.

BirdLife International. (2008). El estado de conservación de las aves del mundo: indicadores en tiempos de cambio. Cambridge, UK. Recuperado de: http://www.birdlife.org/datazone/userfiles/docs/SOWB2008_es.pdf.

Bishop, C. 1994. A proposed North American amphibian monitoring program. Unpublished report, U.S Program, IUCN Declining Amphibian Population Task Force

Boulton, A.J., (1999) “An overview of river health assessment: philosophies, practice, problems and prognosis”, Freshwater Biology, 41, 1999, 469-479 pp

Bouza, C. N., & Covarrubias, D. (2005). Estimación del índice de diversidad de Simpson en m sitios de muestreo. Revista investigación operacional, 26(2), 187-197.

Brito, J., Camacho, M. A., Romero, V., Vallejo, A. F. 2023. Mamíferos del Ecuador. Versión 2023.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <<https://bioweb.bio/faunaweb/mammaliaweb/>>

Bultman, T. L., White Jr, J. F., Bowdish, T. I., & Welch, A. M. (1998). A new kind of mutualism between fungi and insects. *Mycological Research*, 102(2), 235-238.

C

Calderón-Fernández, G. M., Moriconi, D. E., Dulbecco, A. B., & Juárez, M. P. (2017). Transcriptome analysis of the *Triatoma infestans* (Hemiptera: Reduviidae) integument. *Journal of medical entomology*, 54(6), 1531-1542.

Cancino, X. 2023. CONVENCIÓN SOBRE LAS ESPECIES MIGRATORIAS-MECANISMO DE REVISIÓN Y PROGRAMA DE LEGISLACIÓN NACIONAL. CMS: Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals.

Carrillo, E., S., Aldás, M. Altamirano, F. Ayala, D. Cisneros, A. Endara, C. Márquez, Morales, F. Nogales, P. Salvador, M. L. J. Valencia, F. Villamarín, M. Yáñez, P. Zarate. (2005). Lista Roja de los Reptiles del Ecuador.

Carvajal, V.; Villamarín S. & Ortega, A.M. 2011. Escarabajos del Ecuador, Principales Géneros. Quito, Instituto de Ciencias Biológicas. Escuela Politécnica Nacional. Ecuador. XVIII + 350p. (Serie Entomología No. 1).

Cerón. (2003). Manual de Botánica, Sistemática, Etonobotánica y Métodos de estudio en el Ecuador. Quito- Ecuador: Universitaria.

Cáceres F., 2015. Informe Técnico – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE MANEJO Y REMEDIACION AMBIENTAL DE DESECHOS MINEROS DEL DISTRITO ZARUMA- PORTOVELO.

Chamorro, W. R., Gallo, F. O., Delgado, S., Enríquez, S. I., Guasumba, V., & López-Iborra, G. (2019). Los escarabajos estercoleros (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) del Bosque Protector Oglán Alto, Pastaza, Ecuador. *Biota colombiana*, 20(1), 34-49.

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

CHAO, A. Y S-M. LEE. 1992. Estimating the number of classes via sample coverage. *Journal of the American Statistical Association*, 87: 210-217.

Chapa, L. (2025). Diagnóstico Ambiental de las actividades mineras: “Beneficio, fundición y refinación de minerales metálicos en planta de beneficio Cayo Gold (código 30000443), ubicada en el sector El Pache, cantón Portovelo, provincia de El Oro”.

CITES (2024). Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Lista de especies CITES, recuperado de: <https://checklist.cites.org/#/es>, en el 13 de Marzo del 2024.

Colwell, R. K. (2013). Estimates: Statistical Estimation of Species Richness and Shared Species from Samples. Version 9. User's Guide and Application..

Cowx, I.G., Collares-Pereira, M.J., (2002) “Freshwater fish conservation: options for the future”. En: Collares-Pereira, M.J., Cowx, I.G., Coehlo, M.M. (eds) Conservation of freshwater fishes: options for the future. Fishing News Books, Blackwell Science, Oxford, 2002, 443-452 pp.

Crump, M. (1974). Reproductive strategies in a tropical anura fauna community. Miscellaneous Publication, 61, 1-68.

Crump, M.L. y N.J. Scott. 1994. Relavamientos por Encuentros Visuales. Pp. 80-86. En: Heyer, R., M. Donnelly, R. McDiarmind, L. Hayeck y M. Foster (Eds.). 1994. Medición y Monitoreo de la Diversidad Biológica, Métodos Estandarizados para Anfibios. Smithsonian Institution. Editorial Universitaria de la Patagonia.

D

Delgado, L. E., Sepúlveda, M.B. y Marín, V. H. (2013). Provision of ecosystem services by the Aysén watershed, Chilean Patagonia, to rural households. Ecosystem Services, 5, 102-109. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2013.04.008>.

DeNiro, M. J., Sternberg, L. D., Marino, B. D., & Druzik, J. R. (1988). Relation between DH ratios and 18O16O ratios in cellulose from linen and maize—Implications for paleoclimatology and for sindonology. Geochimica et Cosmochimica Acta, 52(9), 2189-2196.

De la Torre, L., Navarrete, H., Muriel, P., Macía, M. J., & Balslev, H. (2008). Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador (con extracto de datos). 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.

Didham, R.K. (2010). Ecological Consequences of Habitat Fragmentation. of Life Sciences (ELS). John Wiley & Sons, Ltd: Chichester. DOI: 10.1002/9780470015902.a0021904

Didham, R.K., Ghazoul, J., Stork, N.E. & Davis, A.J. (1996). Insects in fragmented forests: a functional approach. Trends in Ecology and Evolution 11, 255-260.

Domus Consultoría Ambiental SAC. 2009. Criterios de sensibilidad de especies.

Duellman, W. (1978). The biology of an Equatorial herpetofauna in Amazonian-Ecuador. Miscellaneous Publications of the Museum of Natural History University of Kansas, 65, 1-352.

Duellman, W., & Trueb, L. (1994). Biología de los Anfibios.

Duncan, J.R., Lockwood, J.L., 2001 “Extinction in a field of bullets: a search for causes in the decline of the world's freshwater fishes”, Biological Conservation, 102, 2001, 97-105 pp.

E

Echeverría, C., Newton, A., Lara, A., Rey-Benayas, J. M. y Coomes, D. (2007). Impacts of forest fragmentation on species composition and forest structure in the temperate landscape

of southern Chile. *Global Ecology and Biogeography*, 16, 426-439.
<https://doi.org/10.1111/j.1466-8238.2007.00311.x>

El Roro, J. (2010). Mejorar el planeta: la destrucción y fragmentación de los habitats. Retrieved December 16, 2016, from: http://elegirtumundo.blogspot.com/2010/05/la-destruccion-y-46-fragmentacion-de-los_13.htm

Escalante. (2003). *Los estimadores No Paramétricos de Chao*. Puebla, México: Universidad Autónoma de Puebla

Espinosa, C., De la Cruz, M., Luzuriaga, A., y Escudero, A. (2012). Bosques tropicales secos de la región Pacífico Ecuatorial: diversidad, estructura, funcionamiento e implicaciones para la conservación. *Revista Ecosistemas*, 21(1-2). Recuperado de: <http://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/35>

F

Favero, S., Souza, H.A. & Oliveira, A.K.M. (2010). Coleoptera (Insecta) as forest fragmentation indicators in the Rio Negro sub-region of the Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brazil. *Brazilian Journal of Biology* 71(1)(suppl.), 291-295.

Fahrig, L. (2017). Ecological responses to habitat fragmentation per se. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*. (Explica por qué la configuración del paisaje y no solo el área es vital para el AII)

Fazey, I., Fischer, J., & Lindenmayer, D. B. (2005). What do conservation biologists publish? *Biological Conservation*, 124.

Fernández, H. R. & E. Domínguez (Eds.) 2001. *Guía para la determinación de los artrópodos bentónicos sudamericanos*. Universidad Nacional de Tucumán. 282 pp

Fischer, J. & Lindenmayer, D.B. (2007). Landscape modification and hábitat fragmentation: a synthesis. *Global Ecology and Biogeography* 16, 265-280

Fleishman, E., Thomson, J. R., Mac Nally, R., Murphy, D. D., & Fay, J. P. (2005). Using indicator species to predict species richness of multiple taxonomic groups. *Conservation biology*, 19(4), 1125-1137.

Fontúrbel, F. E. y Jiménez, J. E. (2014). Does bird species diversity vary among forest types? A local-scale test in Southern Chile. *Naturwissenschaften*, 101, 855-859.

Franklin, A.B., Noon, B.R. & George, T.L. (2002). What is habitat fragmentation? *Studies in Avian Biology* 25, 20-29.

Freile, J. F., D. M. Brinkhuizen, P. J. Greenfield, N. Krabbe, M. Lysinger, L. Navarrete, J. Nilsson, S. Olmstead, R. S. Ridgely, M. Sánchez-Nivicela, A. Solano-Ugalde, N. Athanas, R. Ahlman & K. A. Boyla. 2024. *Lista de las aves del Ecuador / Checklist of the birds of Ecuador*. Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos

Freile, J., & Restall, R. (2018). *Birds of Ecuador*. London, UK: Helm.

- Freile, J. F., Poveda, C. 2019. Aves del Ecuador. Version 2019.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. < <https://bioweb.bio/faunaweb/avesweb>>, fecha de acceso 3 de marzo de 2019.
- Freile, J. F., T. Santander G., L. Carrasco, D. F. Cisneros-Heredia, E. A. Guevara, M. Sánchez-Nivicela y B. A. Tinoco. (2019). Lista roja de las aves del Ecuador continental. Ministerio del Ambiente, Aves y Conservación, Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos, Universidad del Azuay, Red Aves Ecuador y Universidad San Francisco de Quito. Quito, Ecuador.
- Freile, J., Brinkhuizen, P., Greenfield, M., Navarrete, L., Nilsson, J., Ridgely, R. Solano, R. & K. Boyla, A. (2015). Lista de las aves del Ecuador / Checklist of the Birds of Ecuador. Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos. Recuperado de: <https://ceroecuador.wordpress.com>.
- Freitas, A.V.L., Francini, R.B. & Brown Jr., K. (2003). Insetos como indicadores ambientais. En Cullen Jr., L., Rudran, R., & Valladares Padua, C. Métodos de estudos em biologia da conservação & manejo da vida silvestre 5, 125-151
- G
- Galindo-González, J. 2004. Clasificación de los murciélagos de la región de Los Tuxtlas, Veracruz, respecto a su respuesta a la fragmentación del hábitat. Acta Zoológica Mexicana (nueva serie) 20:239-243
- Grez, A. & Galetto, L. (2011). Fragmentación del paisaje en América Latina: ¿en qué estamos? En: Simonetti J., Dirzo R. (eds) Conservación biológica: perspectivas desde América Latina. Editorial Universitaria, Santiago, Chile, 63- 67
- Gentry AH. 1986. Species richness and floristic composition of Choco region plant communities. *Caldasia* 15 (1986): 71-79
- Guevara, J. (2009). Evaluación de la Flora arbórea de las comunidades alta Florencia, Río Napo y Bataburo, Río Tiwino; amazonía ecuatoriana. *CINCHONIA*, 9(1), 62-70.
- Guitérrez, E., & Trejo, I. (2014). Efecto del cambio climático en la distribución potencial de cinco especies arbóreas de bosque templado en México. *Revista mexicana de biodiversidad*, 85(1), 179-188.
- H
- Halffter, G. & Matthew, E. 1996. The natural history of dung beetles of the subfamily Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae). *Folia Entomologica* 12-14: 1-312.
- Hammer, Harper, Ryan. (2001). software Past 4.05. Paleontological Statistics Software Package For Education And Data Analysis.
- Herzog, S., Martínez, R., Jorgensen, P., Tiessen, H. (Eds.). (2012). Cambio climático y biodiversidad en los Andes Tropicales. París: Comité Científicos sobre problemas del Medio Ambiente (SCOPE), Inter American Institute (IAI) y MacArthur Foundation. Recuperado de: <http://www.uss.edu.pe>

Heyer, W. R., M. A. Donnelly, R. W. McDiarmid, L. C. Hayek, y M. S. Foster. 1994. Measuring and monitoring biological diversity: Standard methods for amphibians. Smithsonian Institution Press, Washington, DC.

Hoofman, D. A. P. y Bullock, J. M. (2012). Mapping to inform conservation: a case study of changes in semi-natural habitats and their connectivity over 70 years. *Biological Conservation* , 145, 30-38. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2011.09.015>

I

Iverson, L., Echeverría, C., Nahuelhual, L. y Luque, S. (2014). Ecosystem services in changing landscapes: an introduction. *Landscape Ecology* , 29, 181-186. <https://doi.org/10.1007/s10980-014-9993-2>

J

Jaeger, R. y R. Inger. 1994. Standard Techniques for Inventory and Monitoring Quadrat sampling. Pp. 97- 102, In : Heyer, W.R., A. DONNELLY, R. MCDIARMID, LA.HAYEK y M. FOSTER (eds.): Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Methods for Amphibians. Smithsonian Institution Press. Washington.

Jaramillo Díaz, Nelson, Aguirre Mendoza, Zhofre, & Yaguana Puglla, Celso. (2018). Componente florístico del bosque seco, sector Bramaderos, parroquia Guachanama, cantón Paltas, suroccidente de la provincia de Loja, Ecuador. *Arnaldoa*, 25(1), 87-104. <https://doi.org/http://doi.org/10.22497/arnaldoa.251.25105>

Jiménez-Prado, P y J. Valdiviezo-Rivera (Eds.). 2021. Biodiversidad de peces en el Ecuador. Serie Especial de Ictiología Ecuatoriana I. Red Ecuatoriana de ictiología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, Universidad Tecnológica Indoamérica, Instituto Nacional de Biodiversidad. 166 pp

Jorgensen, & León-Yáñez. (1999). Catalogue of the vascular plants of Ecuador= Catálogo de las plantas vasculares del Ecuador. St. Louis, Mo: Missouri Botanical Garden Press

K

KARR, J.R., FAUSCH, K.D., ANGERMEIER, P.L., YANT P.R., SCHLOSSER, I.J., “Assessing biological integrity in running waters: a method and its rationale”, Illinois Natural History Survey Special Publication, 5, 1986,

KESTEMONT, P., DIDIER, J., DEPIEREUX, E., MICHA, J.C., “Selecting ichthyological metrics to assess river basin ecological quality”, *Archives für Hydrobiologie Supplement (Monographic Studies)*, 121, 2000, 321- 348 pp.

Klein, B.C. (1989). Effects of forest fragmentation on dung and carrion beetle communities in central Amazonia. *Ecology* 70, 1715-1725.

Kunz, T.H. 1996. Methods of marking bats, p. 304-310. In D.E. Wilson, J. Nichols, R. Rudrin, R. Cole & M. Foster (eds.). Measuring and monitoring biological diversity standard methods for mammals. Smithsonian Institution, Washington D.C., USA

L

- LAMPERT, W. & SOMMER, U. 2007.-Limnoecology: The ecology of lakes and streams. 2 Ed. Oxford University Street. Nueva York. p. 324
- Laurance, W. F., et al. (2018). An ecosystem in a state of flux: 35 years of the Biological Dynamics of Forest Fragments Project. Conservation Biology. (Referencia estándar para justificar la distancia del efecto de borde en el Neotrópico)
- Lillo, L., Cabello, G., Céspedes, C. L., & PÉREZ, J. (2014). Structural studies of the exopolysaccharide produced by a submerged culture of entomopathogenic fungus *Metarhizium anisopliae*. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas, 13(4), 359-365.
- Lips, K. R. 1999. Mass mortality of the anuran fauna at an upland site in Panama. Conservation Biology 13:117-125.
- Lips, K.R., J.K. Reaser, B.E. Young y R. Ibáñez. 2001. Amphibian Monitoring in Latin America: A Protocol Manual. Monitoreo de Anfibios en América Latina: Manual de Protocolos. Herpetological Circular No. 30, Society for the Study of Amphibians and Reptiles
- Liu, S., Dong, Y., Deng, L., Liu, L., Zhao, H. y Dong, S. (2014). Forest fragmentation and landscape connectivity change associated with road network extension and city expansion: a case study in the Lancang River Valley. Ecology Indicators, 36, 160-168. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2013.07.018>.
- López, I. F., & Valentine, I. (2003). Rol de la diversidad praterse y de los grupos funcionales de especies sobre la condición de la pradera y su estabilidad. Agro sur, 31(1), 60-76.
- Lovejoy, T.E., Bierregaard, R.O. Jr, Rylands, A.B., Malcolm, J.R., Quintela, C.E., Harper, L.H., Brown, K.S. Jr, Powell, A.H., Powell, G.V.N., Schubart, H.O.R. & Hays, M.B. (1986). Edge effects and other effects of isolation on Amazon forest fragments. En: Soule, M.E. (ed.), Conservation Biology: The Science of Scarcity and Diversity. Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts, 257- 285.
- Luna, J. M. (2005). Técnicas de colecta y preservación de insectos. Boletín sociedad entomológica Aragonesa, 37, 385-408.

M

- Maita, J. (2015). Dinámica espacio temporal del Índice de Vegetación Mejorado (EVI) en los Ecosistemas del sur del Ecuador. Obtenido de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/4933>
- MAGURRAN, A. E. 1988. Ecological diversity and its measurement. Princeton University Press, New Jersey, 179 pp.
- Magurran, A.E. (2004) Measuring Biological Diversity. Blackwell Publishing, Oxford, 256 p.
- Martella, M. B. (2012). Manual de Ecología. Evaluación de la biodiversidad. Reduca (Biología), Vol 5(1).



- Martínez Reyes, G. A. (1998). Caracterización del uso potencial de tres especies forestales dominantes en el bosque seco de San Blas, San Francisco Libre, Managua (Doctoral dissertation, Universidad Nacional Agraria, UNA).
- Martínez, C. (2005). Introducción a los escarabajos Carabidae (Coleoptera) de Colombia.
- Mathur, P. K., Kumar, H., Lehmkuhl, J. F., Tripathi, A., Sawarkar, V. B., y De, R. (2011). Mammal indicator species for protected areas and managed forests in a landscape conservation area of northern India. *Biodiversity and Conservation*, 20(1), 1–17. <http://doi.org/10.1007/s10531-010-9851-8>.
- Menéndez, P. (2001). Ecología Trófica de la Comunidad de Anuros del Parque Nacional Yasuní en la Amazonía Ecuatoriana. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Merritt, R.W. y Cummins, K.W. 1996. An introduction to the aquatic insects of North America. Third Edition. Editorial Kendall/Hunt publishing company, Iowa
- MECN, Jocotoco, Ecominga. 2013. Herpetofauna en áreas prioritarias para la conservación: El sistema de reservas Jocotoco y Ecominga. Monografía 6:1-392. Serie de Publicaciones del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales, Fundación de Conservación y Fundación Ecominga. Quito-Ecuador. IUCN 2008. 2008 IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 15 mayo 2015
- Mena, P.A., A. Soldi, R Alarcón, C. Chiriboga y L. Suárez. 1997. Estudios biológicos para la conservación. Diversidad, ecología y etnobiología. EcoCiencia. Quito
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2015). Protocolo metodológico para el Inventario Nacional Forestal. Ministerio del Ambiente.
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (2021). Guía Metodológica para la Delimitación de Áreas de Influencia. Quito, Ecuador. (Referencia administrativa obligatoria para el técnico del MAATE).
- Ministerio del Ambiente del Ecuador 2012. Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental. Ministerio del Ambiente del Ecuador. Quito
- Missouri Botanical Garden. 31 Mar 2025 <<https://tropicos.org>>
- Molina, C. I., Fossati, O. y Marín, R. (2006). Ensayo de un método para el estudio de macroinvertebrados acuáticos en un río contaminado de la ciudad de la Paz-Bolivia. *Ciencia Abierta Internacional*, 29, 1-14.
- Moreira-Arce, D., Vergara, P. M., Boutin, S., Carrasco, G., Briones, R., Soto, G. E. et al. (2016). Mesocarnívoros respond to fine-grain habitat structure in a mosaic landscape comprised by commercial forest plantations in southern Chile. *Forest Ecology and Management*, 369, 135-143. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2016.03.024>.
- Moreno, C. E. 2001. Métodos para medir la biodiversidad. M&T–Manuales y Tesis SEA, vol. 1. Zaragoza, 84 pp

- Moreno-García, R. A., Zamora, R. y Herrera, M. A. (2014). Habitat selection of endemic birds in temperate forests in a biodiversity “Hotspot”. *Forest Systems*, 23, 216-224. <http://doi.org/10.5424/fs/2014232-03700>
- Mueller-Dombois, D., & Ellenberg, H. (1974). *Aims and Methods of Vegetation Ecology*. John Wiley & Sons. (Existe versión en español: *Métodos de ecología de la vegetación*).
- Murcia, C. (1995). Edge effects in fragmented forests: implications for conservation. *Trends in Ecology and Evolution*, 10:58-62
- Mostacedo, B., & Fredericksen, T. S. (2000). *Manual de métodos de medición y análisis de fitosociología*. Santa Cruz, Bolivia: Proyecto de Manejo Forestal Sostenible (BOLFOR)
- Molina et al., 2018. Preliminary Inventory of Insecta Class in Arenillas Ecological Reserve, Ecuador
- Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, da Fonseca GAA, Kent J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403:853–858. Doi: 10.1038/3500250

N

- Navarro, A., Rebón, M., Gordillo, A., Peterson, A., Berlanga, H., y Sánchez, L. (2014). Biodiversidad de aves en México. *Revista mexicana de biodiversidad*, 85, 476-495. DOI: 10.7550/rmb.41882. De: <http://www.scielo.org>.

NELSON, J.S., *Fishes of the world*, New York, John Wiley and Sons, 1994.

- Newbold, T., et al. (2020). Global effects of land use on local terrestrial biodiversity. *Nature Communications*. (Valida la resiliencia de especies generalistas en paisajes modificados por el hombre)

Norse, E.A., Rosenbaum, K.L., Wilcove, D.S., Wilcox, B.A., Romme, W.H., Johnston, D.W. & Stout, M.L. 1986 *Conserving biological diversity in our national forests*. Washington, D.C.: The Wilderness Society

O

- Ortega Andrade, H. M., Rodes Blanco, M., Cisneros Heredia, D. F., Guerra Arévalo, N., Lopez de Vargas-Machuca, K. G., Sánchez-Nivicela, J. C., Armijos Ojeda, D., Andrade Cáceres, J., Reyes Puig, C., Quezada Riera, A., Székely, P., Rojas Soto, O., Székely, D., Guayasamin, J. M., Siavichay Pesántez, F. R., Amador, L., Betancourt, R., Ramírez Jaramillo, S., Timbe Borja, B., ... Yáñez-Muñoz, M. H. (2020). Red List assessment for amphibian species of Ecuador: a multidimensional approach for their conservation. 1–28. doi.org/10.1371/journal.pone.0251027

P

- PALLER, M.H., REICHERT, M.J.M., DEAN, J.M., SEIGLE, J.C., “Use of fish community data to evaluate restoration success of a riparian stream”, *Ecological Engineering*, 15, 2000, S171-S187 pp.
- Pan, Y., Xu, Z. y Wu, J. (2013). Spatial differences of the supply of multiple ecosystem services and the environmental and land use factors affecting them. *Ecosystem Services*, 5, 4-10. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2013.06.002>.
- Pearman, P., Velasco, A. M., López A. 1995. Tropical Amphibian Monitoring: A Comparison of Methods for Detecting Inter-site Variation in Species Composition. *Herpetologica* 51(3): 327-337
- Pérez-Santos, C., & Moreno, A. (1991). Serpientes de Ecuador. *MonoMonografie Museo Regionale di Scienze*.
- Piñas, F. (2004). Mariposas del Ecuador. Vol. 11b. Familia: Nymphalidae. Subfamilia: Satyrinae.
- Pitman, N. C., Cerón, C. E., Reyes, C. I., Thurber, M., & Arellano, J. (2005). Catastrophic natural origin of a species-poor tree community in the world's richest forest. *Journal of tropical Ecology*, 21(5), 559-568.
- Pitman, N., Moskovits, D., Alverson, W., & Borman, R. (2001). Ecuador: Serranías Cofán Bermejo, Sinangoe. En *Rapid Biological Inventories*. pp. 1-223. The Field Museum, Fundación para la Sobrevivencia del Pueblo Cofán/Cofán Survival Fund, Federación Indígena de la Nacionalidad Cofán del Ecuador (FEINCE), Chicago.
- Poma-Sarango, M. A. ., Poma-Sarango, D., Guaman, L. ., Chuncho, C. G., Juela, O., & Benavidez-Silva, C. (2024). Distribución potencial de ecosistemas de la Zona Sur del Ecuador: modelización desde un enfoque correlativo. *Revista De Estudios Andaluces*, (48), 8–32. <https://doi.org/10.12795/rea.2024.i48.01>

Q

- Quizhpe, W, et al. (2016). Red de parcelas permanentes en el sur del ecuador, herramienta para el monitoreo de la dinámica de la flora y vegetación. *Universidad Nacional de Loja*

R

- Ramírez-Pulido, J., Arroyo-Cabrales, J., Castro-Campillo, A., (2005) Estado actual y relación nomenclatural de los mamíferos terrestres de México. *Acta Zoológica Mexicana* 21: 21-82.
- Ramos Reyes, J. C., Treviño Garza, E. J., Buendía Rodríguez, E., Aguirre Calderón, O. A., & López Martínez, J. I. (2017). Productividad y estructura vertical de un bosque templado con incidencia de incendios forestales. *Revista mexicana de ciencias forestales*, 8(43), 64-88.
- Real, R. and Vargas, J.M. (1996) The Probabilistic Basis of Jaccard's Index of Similarity. *Systematic Biology*, 45, 380-385. <https://doi.org/10.1093/sysbio/45.3.380>

- Ren, Z., Peng, H. y Liu, Z. W. (2016). The rapid climate change- caused dichotomy on subtropical evergreen broad-leaved forest in Yunnan: reduction in habitat diversity and increase in species diversity. *Plant Diversity*, 38, 142-148.
<https://doi.org/10.1016/j.pld.2016.04.003>.
- Ridgely, R., Greenfield, P. 2001. The birds of Ecuador. Status, distribution and taxonomy. Volume I. Cornell University Press. Ithaca, NY, Estados Unidos.
- Ridgely, R.S.; Greenfield, P.J. 2006. Aves del Ecuador: guía de campo. Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia y Fundación de Conservación Jocotoco, Quito, Ecuador
- Rodríguez, G., & Miller, H. (2013). Inventario preliminar de los Rhopalocera de Mitu Vaupés, Colombia (Insecta: Lepidoptera). *Boletín Científico. Centro de Museos. Museo de Historia Natural*, 17(1), 196-218.
- Rodríguez-Echeverry, J., Echeverría, C. y Nahuelhual, L. (2015). Impacts of anthropogenic land-use change on populations of the Endangered Patagonian cypress *Fitzroya cupressoides* in southern Chile implications for its conservation. *Oryx*, 49, 447-452.
<https://doi.org/10.1017/S0030605314000945>.
- Rodríguez-Echeverry, J., Echeverría, C., Oyarzún, C. y Morales, L. (2017). Spatial congruence between biodiversity and ecosystem services in an anthropic landscape in Southern Chile: basis for conservation planning. *Bosque*, 38, 495-507.
<http://doi.org/10.4067/S0717-92002017000300007>.
- Roldán, G. (1988). Guía para el Estudio de los Macroinvertebrados Acuáticos del Departamento de Antioquia. Antioquia, Colombia: Editorial Presencia.
- Roldán, G. (2003). Bioindicación de la calidad del agua en Colombia: Propuesta para el uso del método BMWP/Col. Antioquia: Universidad de Antioquia
- Roldán, G. (1992). Fundamentos de limnología neotropical. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
- ROLDÁN, G., 1999.- Los Macroinvertebrados y su valor como indicadores de la calidad del agua. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias exactas, físicas, y naturales*, 23(88): 375-387
- Roldán, G. (2003). Bioindicación de la calidad del agua en Colombia: Propuesta para el uso del método BMWP-Col. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia
- Ron, S. R., Merino-Viteri, A. Ortiz, D. A. 2022. Anfibios del Ecuador. Version 2022.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <
<https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb>>, fecha de acceso 3 de enero, 2022.
- Ron, S. R., Merino-Viteri, A. Ortiz, D. A. 2024. Anfibios del Ecuador. Version 2024.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <
<https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb>>, fecha de acceso 3 de julio, 2024.
- Rosenberg, D. M., & Resh, V. H. (1993). Freshwater biomonitoring and benthic macroinvertebrates. Chapman and Hall,. New York., USA.

S

Sala, O. E. (2000). Global biodiversity scenarios for the year 2100, 287:1770

Santos, T., & Telleria, J. L. (1994). Influence of forest fragmentation on seed consumption and dispersal of Spanish juniper *Juniperus thurifera*. *Biological Conservation* 70, 129–134

Samo, A. J., Garmendia, A., & Delgado, J. A. (2008). *Introducción práctica a la Ecología*. Madrid: Pearson Educación, S.A.

Saunders, D.A. Hobbs, R.J. & Margules, C.R. 1991. Biological consequences of ecosystem fragmentation: a review. *Conservation Biology* 5:18-32

Sayre, R., Roca, E., Sedaghatkish, G., Young, B., Keel, S., & Roca, R. y. o. (2002). *Un enfoque en la naturaleza: Evaluaciones ecológicas rápidas*. Washington, DC.

SCOTT, M.C., HALL, L.W., “Fish assemblages as indicators of environmental degradation in Maryland coastal plain streams”. *Transactions of the American Fisheries Society*, 126, 1997, 349-360 pp.

Solis-Sánchez, L. O., Castañeda-Miranda, R., García-Escalante, J. J., Torres-Pacheco, I., Guevara-González, R. G., Castañeda-Miranda, C. L., & Alaniz-Lumbreras, P. D. (2011). Scale invariant feature approach for insect monitoring. *Computers and electronics in agriculture*, 75(1), 92-99.

Somarriba, E. (1999). Diversidad Shannon. *Agroforestería en las Américas* 6 (23): 72-74.

SOTO GALERA, E., DÍAZ PARDO, E., LÓPEZ, E., LYONS, J., “Fish as indicators of environmental quality in the Rio Lerma Basin, Mexico”, *Aquatic Ecosystem Health and Management*, 1, 1998, 267-276 pp.

Sattersfield, A. J., Crosby, M. J., Long, A. J., & Wege, D. C. (1998). *Áreas de aves endémicas del mundo: prioridades para la conservación de la biodiversidad*. Cambridge, Reino Unido: BirdLife International.

Stoner, KE., Riba-Hernández, P., Vulinec, K., Lambert, JE., (2007) The role of mammals in creating and modifying seed shadows in tropical forests and some possible consequences of their elimination. *Biotropica* 39: 316- 327.

Stotz, D.F.; Fitzpatrick, J.W.; Parker, T.A.; Moskovits, D.K. 1996. *Neotropical Birds: Ecology and Conservation*. University of Chicago Press.

Suárez, L. 1998. La fragmentación de los bosques y la conservación de los mamíferos. Pp 83-92. En: O. Tirira (Ed.). *Biología, sistemática y conservación de los mamíferos del Ecuador: Memorias*. Museo de Zoología, Centro de Biodiversidad y Ambiente, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. *Publicación Especial 1*. Quito.



Suárez, L. y P.A. Mena. 1994. Manual de métodos para inventarios de vertebrados terrestres. EcoCiencia. Quito.

T

Thomazini, M.J. & Thomazini, A.P.B.W. (2000). A fragmentação florestal e a diversidade de insetos nas florestas tropicais úmidas. Rio Branco: Embrapa Acre 21 p. Documentos, no. 57.

Tirira, D. (2007). Mamíferos del Ecuador: guía de campo. (D. Tirira, Ed.). Quito: Editorial Murciélago Blanco.

Torres-Carvajal, O., Pazmiño-Otamendi, G., Ayala-Varela, F. y Salazar-Valenzuela, D. 2024. Reptiles del Ecuador. Version 2024.1. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <<https://bioweb.bio/faunaweb/reptiliaweb>>, fecha de acceso.

Tellería, J.L., Santos, T. 1999. Distribution of birds in fragments of Mediterranean forests: the role of ecological densities. *Ecography* 22:13-19.

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

U

UICN 2024. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2023-1. <https://www.iucnredlist.org>

V

Valencia, J. H., & Garzón, K. (2008). anfibios & reptiles. (E. Toral-Contreras, Ed.). Quito – Ecuador

Valencia, J., Toral, E., Morales, M., Betancourt, R., & Barahona, A. (2008). Guía de campo de los Anfibios del Ecuador. Fundación Herpetológica Gustavo Orcés, Simbioe.

Vílchez, B., Chazdon, R. L., & Brenes, Á. R. (2004). Fenología reproductiva de cinco especies forestales del bosque secundario tropical. *Revista Forestal Mesoamericana Kurú*, 1(2), 1-10.

Villamarín Cortez, S. (2014). Influencia de asentamientos humanos en la diversidad funcional de escarabajos estercoleros (Scarabaeidae: Scarabaeinae) de la reserva de biosfera Sumaco.

Villareal H., Álvarez, M., Córdoba, S., Escobar, F., Fagua, G., Gast, f., Mendoza, H., Ospina, M y Umaña, A.M. 2004. Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de inventarios de Biodiversidad. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. Bogotá, Colombia. 236 pp.

Vitt, L., & Caldwell. (1994). Many leaf litter reptiles and amphibians also feed on tiny arthropods.

W

WCMC (World Conservation Monitoring Center) (1992). Global Biodiversity: Status of the Earth's Living Resources (585 p.). London: Chapman and Hall.

WICHERT, G.A., RAPPORT, D.J., “Fish community structure as a measure of degradation and rehabilitation of riparian systems in an agricultural drainage basin”, *Environmental Management*, 22, 1998, 425-443 pp.

Wilcove, D. S. M. C. H., & Dobson, P., A. (1986). Habitat fragmentation in the temperate zone. In S. Associates (Ed.). Sunderland, Massachusetts: M. E. Soulé.

WWF, 2022. Actividades que amenazan la salud de los ríos _ WWF

Yáñez, P. 2014. Ecología y biodiversidad: un enfoque desde el neotrópico.

Yáñez, P., & Estupiñán, S. (2016). Actividades antropogénicas y la dinámica de la quitridiomycosis como enfermedad infecciosa de anfibios neotropicales, 24(2), 10. <http://doi.org/10.17163/lgr.n24.2016.10>

Z

Zhengfeng, W., Shuqing, A., Xuelei, Z., Campell, D. G., & Macho, Y. (1998). Distribution pattern of tree populations in tropical forest and comparison of its study methods. *Ying Yong Sheng tai xue bao= The Journal of Applied Ecology*, 9(6), 575-580.

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.

Zuñiga, M.C.; Molineri, C. & Domínguez, E. 2004. El Orden Ephemeroptera en Colombia. In: Fernández, F.C., Andrade-C, M.G. & Amat, G.D. (Eds.). *Insectos de Colombia*, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. v. 3, p. 17-42.