

ANÁLISIS DE LA CRISIS DE BIODIVERSIDAD EN COLOMBIA: ESPECIES AMENAZADAS, FACTORES DE RIESGO Y ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN

Autora: Ingrid Tatiana Solaque Rivas¹ — itsolaquer@udistrital.edu.co

Colombia, reconocida como uno de los 17 países megadiversos del mundo, alberga aproximadamente el 10% de la biodiversidad del planeta en solo el 0.7% de la superficie terrestre (Instituto Humboldt, 2020). Sin embargo, esta riqueza biológica se enfrenta a una crisis sin precedentes. Según el Libro Rojo de Especies Amenazadas de Colombia (2020), 1,203 especies se encuentran en alguna categoría de amenaza, lo que representa un desafío crítico para la conservación y la gestión ambiental del país.

Especies Amenazadas: Un Panorama Crítico

Entre las especies más emblemáticas en peligro crítico (CR) se encuentran:

- Tití gris (*Saguinus leucopus*): Endémico de Colombia, con una población estimada de menos de 2,500 individuos maduros (Morales-Jiménez et al., 2008).
- Delfín rosado (*Inia geoffrensis*): Con una disminución poblacional del 50% en los últimos 30 años en la Amazonía colombiana (Trujillo et al., 2010).
- Cóndor andino (*Vultur gryphus*): Con menos de 150 individuos en estado silvestre en Colombia (Fundación Neotropical, 2019).
- Rana venenosa dorada (*Phyllobates terribilis*): Endémica del Pacífico colombiano, con un área de ocupación menor a 10 km² (IUCN, 2020).

¹ Ingeniería Forestal, Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Factores de Riesgo: Un Análisis Multidimensional

Deforestación: Colombia perdió 158,894 hectáreas de bosque en 2019 (IDEAM, 2020). La expansión de la frontera agrícola y ganadera, especialmente en la Amazonía y los Andes, es la principal causa.

Tráfico ilegal de especies: Según la Policía Nacional, se incautaron 34,620 especímenes de fauna silvestre entre 2018 y 2020, evidenciando la magnitud de esta problemática.

Contaminación hídrica: El 70% de las fuentes hídricas del país están contaminadas (IDEAM, 2018), afectando directamente a especies acuáticas como el delfín rosado y la tortuga charapa.

Cambio climático: Se proyecta que para 2050, el 23% de las especies de la región andina colombiana podrían extinguirse debido al cambio climático (Urbina-Cardona et al., 2019).

Minería ilegal: Afecta el 66% de los municipios del país (Defensoría del Pueblo, 2018), destruyendo hábitats críticos y contaminando fuentes de agua con mercurio.

Impactos Ecológicos y Socioeconómicos

La pérdida de biodiversidad en Colombia tiene implicaciones profundas:

Servicios ecosistémicos: La polinización realizada por especies amenazadas como el colibrí esmeralda (*Chlorostilbon olivaresi*) es crucial para la producción agrícola, valorada en \$12.5 billones COP anuales (Nates-Parra, 2016).

Seguridad alimentaria: La disminución de peces en ríos amazónicos, como el bagre rayado (*Pseudoplatystoma magdaleniatum*), amenaza la seguridad alimentaria de comunidades ribereñas (Lasso et al., 2011).

Regulación hídrica: La pérdida de especies clave en páramos, como el frailejón (*Espeletia spp.*), compromete el suministro de agua para el 70% de la población colombiana (Instituto Humboldt, 2013).

Potencial farmacéutico: La extinción de especies como la rana *Oophaga lehmanni* podría significar la pérdida de compuestos bioactivos con potencial médico (Amézquita et al., 2013).

Estrategias de Conservación: Hacia un Enfoque Integral

- Fortalecimiento de áreas protegidas: Ampliar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) del actual 15.2% del territorio nacional a un 20% para 2030, priorizando corredores biológicos (PNN, 2020).
- Restauración ecológica: Implementar el Plan Nacional de Restauración, con la meta de restaurar 1 millón de hectáreas para 2030 (MADS, 2015).
- Bioeconomía: Desarrollar modelos económicos basados en el uso sostenible de la biodiversidad, como el ecoturismo y los productos forestales no maderables, que generaron ingresos por \$4.5 billones COP en 2019 (DNP, 2020).
- Ciencia ciudadana: Expandir iniciativas como "Naturalista Colombia", que ha registrado más de 1 millón de observaciones de biodiversidad, mejorando el monitoreo de especies amenazadas (SiB Colombia, 2021).
- Pagos por servicios ambientales (PSA): Ampliar los programas de PSA, que actualmente protegen 965,000 hectáreas, involucrando a comunidades locales en la conservación (MADS, 2020).

En conclusión, la crisis de biodiversidad en Colombia requiere una respuesta multisectorial y

basada en evidencia. La implementación efectiva de la Política Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, junto con el cumplimiento de los compromisos internacionales como el Convenio sobre la Diversidad Biológica, son cruciales. Solo a través de un enfoque integrado que combine conservación, restauración y uso sostenible, Colombia podrá salvaguardar su patrimonio natural único y garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amézquita, A., Márquez, R., Medina, R., Mejía-Vargas, D., Kahn, T. R., Suárez, G., & Mazariegos, L. (2013). A new species of Andean poison frog, *Andinobates* (Anura: Dendrobatidae), from the Northwestern Andes of Colombia. *Zootaxa*, 3620(1), 163-178. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3620.1.8>
- Defensoría del Pueblo. (2018). Informe especial: Economías ilegales, actores armados y nuevos escenarios de riesgo en el posacuerdo. <https://www.defensoria.gov.co/public/pdf/economiasilegales.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2020). Misión de crecimiento verde: Nuevas oportunidades económicas frente al cambio climático. <https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Paginas/Misi%C3%B3n-de-crecimiento-verde.aspx>
- Fundación Neotropical. (2019). Censo Nacional del Cóndor Andino en Colombia. [Informe técnico no publicado].
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM]. (2018). Estudio Nacional del Agua 2018. http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023858/ENA_2018.pdf

- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM]. (2020). Resultados Monitoreo de la Deforestación 2019. <http://www.ideam.gov.co/documents/10182/105413996/presentacionbalancedeforestacion2019/7c9323fc-d0a1-4c95-b1a1-1892b162c067>
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2013). Aportes a la conservación estratégica de los páramos de Colombia: Actualización de la cartografía de los complejos de páramo a escala 1:100.000. <http://humboldt.org.co/es/component/k2/item/1490-aportes-conservacion%20estrategica-paramos-colombia>
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2020). Biodiversidad 2020. Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia. <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2020/>
- International Union for Conservation of Nature [IUCN]. (2020). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. <https://www.iucnredlist.org>
- Lasso, C. A., Agudelo Córdoba, E., Jiménez-Segura, L. F., Ramírez-Gil, H., Morales-Betancourt, M., Ajiaco-Martínez, R. E., de Paula Gutiérrez, F., Usma Oviedo, J. S., Muñoz Torres, S. E., & Sanabria Ochoa, A. I. (Eds.). (2011). Catálogo de los recursos pesqueros continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS]. (2015). Plan Nacional de Restauración: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas. https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/plan_nacional_restauracion/PLAN_NACIONAL_DE_RESTAURACION%20C3%9F

93N_2.pdf

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS]. (2020). Informe de gestión 2019. https://www.minambiente.gov.co/images/planeacion-yseguimiento/pdf/Informes_de_Gesti%C3%B3n/Informe_de_Gesti%C3%B3n_MADS/Informe_de_Gestion_MADS_2019_VF.pdf
- Morales-Jiménez, A. L., Link, A., & Stevenson, P. (2008). *Saguinus leucopus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T19819A9019454. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T19819A9019454.en>
- Nates-Parra, G. (2016). *Iniciativa Colombiana de Polinizadores-Abejas-ICPA*. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Parques Nacionales Naturales de Colombia [PNN]. (2020). Registro Único Nacional de Áreas Protegidas - RUNAP. <https://runap.parquesnacionales.gov.co/cifras>
- Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia [SiB Colombia]. (2021). Biodiversidad en Cifras. <https://sibcolombia.net/biodiversidad-en-cifras/>
- Trujillo, F., Crespo, E., Van Damme, P. A., & Usma, J. S. (2010). *The Action Plan for South American River Dolphins 2010 - 2020*. WWF, Fundación Omacha, WDS, WDCS, Solamac.
- Urbina-Cardona, N., Londoño-Murcia, M. C., & García-Ávila, D. G. (2019). Spatio-temporal dynamics of reptile distribution and its implications for conservation planning in Colombia. *Biodiversity and Conservation*, 28(10), 2745-2764. <https://doi.org/10.1007/s10531-019-01789-6>