

¿Cuánto vale un árbol?: El costo económico de la pérdida de cobertura arbórea en Bolivia

Leticia Victoria Castedo Michel

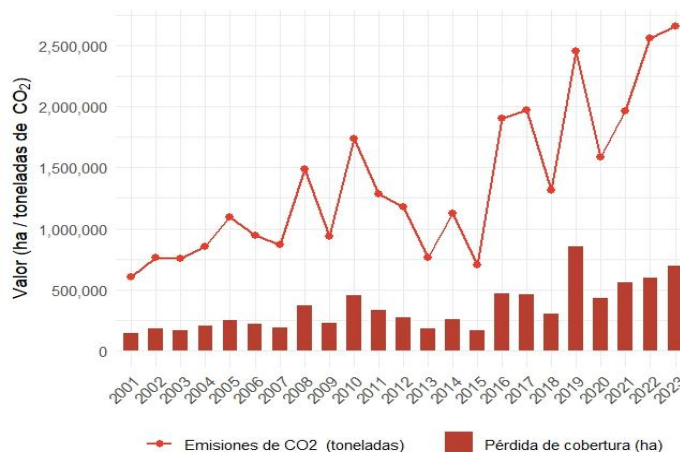
A nivel mundial, la pérdida de bosques es considerada la segunda causa más importante del calentamiento global (Rainforest Alliance, 2018). Sin embargo, poco se discute sobre los mecanismos exactos que convierten la deforestación en una amenaza climática: cuando se talan árboles, no solo se liberan las emisiones de carbono que almacenaban, sino que también se eliminan los sumideros naturales que podrían absorber nuevas emisiones. Además, las tierras deforestadas suelen ser destinadas a actividades como la ganadería y la agricultura intensiva, que contribuyen significativamente a las emisiones de gases de efecto invernadero. Esto hace que el valor de pérdida que implica la deforestación sea más importante de lo que podría percibirse en primera instancia.

En Bolivia, este problema alcanza una magnitud crítica. Según Urioste (2010), la deforestación representa la principal amenaza a los ecosistemas del país. En 2023, la pérdida de cobertura arbórea ascendió a 696.296,9 hectáreas, una cifra que supera por cinco veces el promedio mundial (145.646,1 hectáreas), posicionando al país entre los de mayor pérdida proporcional a nivel global.

Las causas de esta deforestación no responden a fenómenos naturales, sino a decisiones principalmente referidas a la actividad económica respaldada por el modelo estructural que rige al país. Según el Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR, 2022) y el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (2023), la mayor parte de la pérdida arbórea en Bolivia se debe a la expansión agropecuaria comercial y a la habilitación de tierras mediante desmontes, tanto legales como ilegales. Estas actividades han sido posibles por la debilidad institucional en la fiscalización ambiental, que no solo se manifiesta en la falta de control, sino también en una normativa permisiva. Un ejemplo claro es la Ley 741 (2015), que autoriza el desmonte de hasta 20 hectáreas sin requerir planes de gestión forestal. Este tipo de disposiciones ha facilitado la apropiación de territorio boscoso para usos productivos, reduciendo la capacidad de monitoreo estatal y normalizando prácticas que erosionan los ecosistemas.

Las consecuencias de estas prácticas se reflejan en la evolución de la pérdida arbórea y el equivalente en emisiones que ya no fueron absorbidas por el ecosistema deteriorado. En la Figura 1, las cifras reflejan una tendencia creciente, sobre todo en términos de emisiones. Entre 2001 y 2023, las

Figura 1: Pérdida de la cobertura arbórea y su equivalente en emisiones de CO₂, Bolivia,



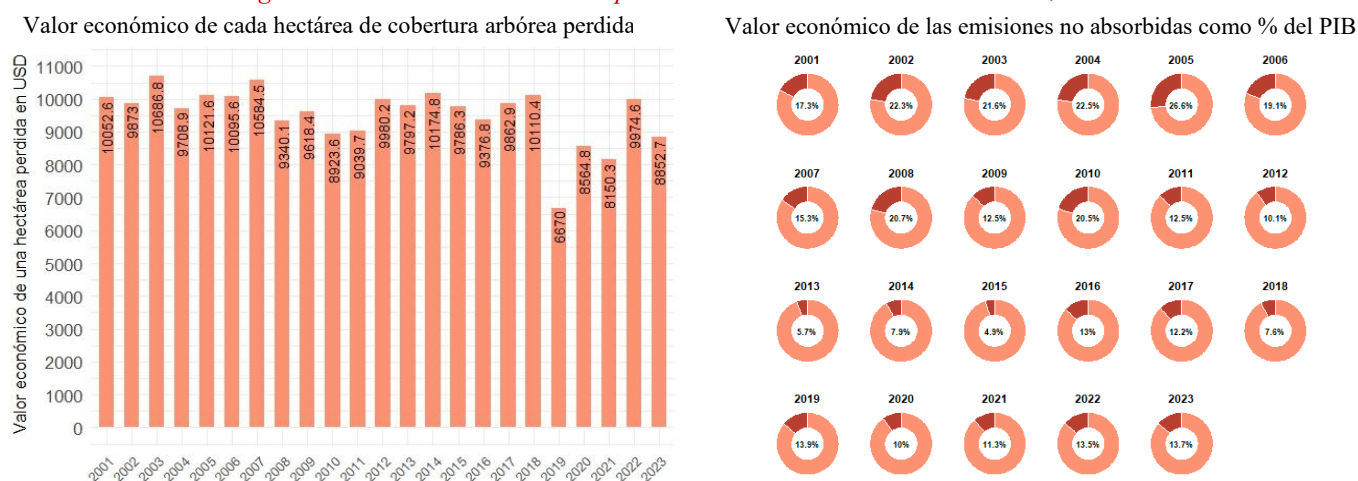
Fuente: Elaboración propia en base a los datos de Global Forest Watch

emisiones por causa de pérdida de cobertura arbórea han aumentado de 60.753.368 a 265.693.408 toneladas de dióxido de carbono.

Pero más allá del impacto ecológico, la pérdida de bosques tiene un costo económico directo. Según el Banco Mundial (2023), el costo social promedio de una tonelada de CO₂ es de 23,2 USD. Esto significa que cada hectárea perdida en Bolivia representó, en promedio, una pérdida económica de 9.536,8 USD durante ese periodo. Considerando que una hectárea de bosque contiene aproximadamente 100 árboles, cada árbol perdido equivale a una pérdida de 9,53 USD en servicios ecosistémicos.

La Figura 2 muestra cómo este costo económico ha evolucionado como porcentaje del PIB. En 2023, las emisiones no absorbidas por deforestación representaron el 13,7 % del producto interno bruto boliviano, y en los últimos 20 años el promedio ha sido de 17,6 % del PIB. Para dimensionar esta cifra, basta con señalar que, según datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP, 2023), el gasto anual en salarios del sector público en 2023 representó el 14 % del PIB, lo que implica que el costo económico de la pérdida de cobertura arbórea es equiparable al monto destinado a remunerar al aparato estatal. Esta comparación permite evidenciar de manera concreta la magnitud económica del deterioro ambiental que atraviesa el país.

Figura 2: Costos económicos de la pérdida de cobertura arbórea en Bolivia, 2001-2023



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de Global Forest Watch

La pérdida de cobertura arbórea en Bolivia no es solo una cuestión ambiental: es un problema económico y estructural que refleja la fragilidad del modelo vigente en cuanto a protección medioambiental. Las causas detrás de la deforestación, como la expansión agropecuaria, la habilitación de tierras sin planificación ambiental y la débil fiscalización, responden a decisiones políticas y económicas que priorizan una actividad económica poco compatible con la preservación ecosistémica.

Las cifras presentadas permiten afirmar que la pregunta deja de ser simbólica y adquiere un carácter urgente y concreto: ¿cuál es el valor económico de un árbol? Reconocer dicho valor constituye un primer paso hacia la reorientación de las actividades productivas y del marco normativo que actualmente favorecen la deforestación en Bolivia. Solo mediante este reconocimiento será posible transitar hacia un modelo de desarrollo que no contraponga producción y conservación, sino que busque un equilibrio sostenible entre ambas dimensiones.

Referencias

IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.

Global Forest Watch. (2024). *Tree cover loss in 2023*. World Resources Institute.

CIFOR. (2022). *Drivers of deforestation in Bolivia: An analysis of policy, economy, and land use dynamics*. Center for International Forestry Research.

Banco Mundial. (2023). *State and Trends of Carbon Pricing 2023*. World Bank.

Ministerio de Medio Ambiente y Agua. (2023). *Informe nacional sobre cobertura boscosa y cambio de uso de suelo*.

Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP). (2023). *Presupuesto General del Estado - Gestión 2023*. Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia.

Urioste, A. (2010). *Deforestación en Bolivia: Una amenaza mayor al cambio climático* (Documento de Trabajo). Fundación Friedrich Ebert, Foro de Desarrollo y Democracia.