

Pérdida de Cobertura Arbórea en Áreas Protegidas de Colombia (2000-2024)

Tree Cover Loss in Colombia's Protected Areas (2000–2024)

Alex Cortes-Diago¹, Andrea Borrero-Alvarez¹, Shirley Salomé Andrade-Imbus¹

1. Fundación ProAves

acortes@proaves.org

Fecha de recepción: 28/04/2026

Fecha de aceptación: 01/07/2026

Resumen

La deforestación representa una de las principales amenazas para las áreas protegidas en Colombia, comprometiendo su biodiversidad y los servicios ecosistémicos asociados. Este estudio evalúa cuantitativamente la Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los Parques Nacionales Naturales (PNNs), Parques Naturales Regionales (PNRs) y Distritos Regionales de Manejo Integrado (DRMIs) durante el periodo 2000-2024, utilizando Sistemas de Información Geográfica (SIG) y la base de datos de Global Forest Watch, y bajo criterios de amenaza adaptados por [Rakotoarisoa et al. \(2024\)](#) para clasificar cada área protegida en categorías de riesgo: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU) y Preocupación Menor (LC), analizando también las tendencias temporales de la deforestación. Los resultados indican que, a nivel nacional, Colombia perdió el 6,8% de su cobertura arbórea total (5,6 Mha) en los últimos 24 años, con una alarmante reducción del 38% en el bosque primario húmedo. A nivel regional, la Amazonía aportó el mayor volumen de deforestación al total nacional (32,5%), seguida por la Orinoquía (18,6%) y los Andes Occidentales (17%). Sin embargo, en términos de afectación porcentual interna, la región Caribe sufrió la mayor pérdida regional relativa (13,8%), seguida de los Andes Nororientales (9,2%). En términos generales, los PNNs y PNRs han sido más efectivos en conservar la cobertura arbórea; no obstante, parques nacionales emblemáticos enfrentan situaciones críticas (CR). Por otro lado, los DRMIs se consolidan como el grupo de conservación más vulnerable y alarmante en todas las regiones del país, con la mayoría de sus áreas en estado Crítico (CR). Se concluye que la efectividad de las figuras de conservación es altamente variable y existe una urgente debilidad en la gestión de los distritos de manejo regional. Se recomienda la implementación inmediata de estrategias diferenciadas por región, que prioricen el control territorial satelital interinstitucional, la restauración ecológica de corredores y la gobernanza biocultural participativa con comunidades indígenas y consejos comunitarios afrodescendientes para frenar la expansión de la Pérdida de Cobertura Arbórea en el país.

Palabras clave: *Pérdida de cobertura arbórea (PCA), Áreas protegidas, Deforestación en Colombia, Parques Nacionales Naturales (PNN), Distritos Regionales de Manejo Integrado (DRMI), Monitoreo satelital (Global Forest Watch).*

Abstract

Deforestation poses a major threat to protected areas in Colombia, compromising their biodiversity and associated ecosystem services. This study quantitatively assesses Tree Cover Loss (TCL) across National Natural Parks (PNNs), Regional Natural Parks (PNRs), and Regional Integrated Management Districts (DRMIs) between 2000 and 2024. Using Geographic Information Systems (GIS) and the Global Forest Watch database, the study applies threat criteria adapted by [Rakotoarisoa et al. \(2024\)](#) to classify each protected area into risk categories—Critically Endangered (CR), Endangered (EN), Vulnerable (VU), and Least Concern (LC)—while also analyzing temporal deforestation trends. Results indicate that, at the national level, Colombia lost 6,8% of its total tree cover (5,6 Mha) over the last 24 years, including an alarming 38% reduction in primary humid forest. Regionally, the Amazon accounted for the largest share of national deforestation (32,5%), followed by the Orinoquía (18,6%) and the Western Andes (17%). However, in terms of internal percentage impact, the Caribbean region experienced the highest relative regional loss (13,8%), followed by the Northeastern Andes (9,2%). Overall, PNNs and PNRs have been more effective at conserving tree cover; nevertheless, iconic national parks face critical situations (CR). Conversely, DRMIs emerge as the most vulnerable and concerning conservation category across all regions, with the majority of their areas classified as Critically Endangered (CR). The study concludes that the effectiveness of these conservation designations varies significantly and reveals a critical weakness in the management of regional integrated management districts. The immediate implementation of region-specific strategies is recommended—prioritizing inter-institutional satellite-based territorial monitoring, the ecological restoration of corridors, and participatory biocultural governance with Indigenous communities and Afro-descendant community councils—to curb the expansion of tree cover loss in the country.

Keywords: *Tree cover loss (TCL), Protected areas, Deforestation in Colombia, National Natural Parks (PNN), Regional Integrated Management Districts (DRMI), Satellite monitoring (Global Forest Watch).*

Introducción

La historia de las áreas protegidas en Colombia se remonta casi a principios del siglo XX, cuando en 1938, el Ministerio de Agricultura sentó las bases de una política de conservación a través de un acto oficial (Ley 208), posteriormente, en 1959, la Ley 2ª definió por primera vez qué es un parque nacional en Colombia ([Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2025b](#)) y en el año 1960 se declaró el Parque Nacional Natural Cueva de los Guácharos, considerado el primero del país y el inicio del Sistema de Parques Nacionales Naturales (PNN) ([Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2025](#)). Posteriormente, en 1968 se creó el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA), entidad que asumió la administración de los parques nacionales, en 1974 se expidió el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (Decreto 2811). Este documento, revolucionario para su época en América Latina, definió formalmente el Sistema de Parques Nacionales Naturales. Esta entidad lideró la política ambiental hasta 1993, sin embargo, se enfrentó a fuertes críticas por no poder conciliar sus funciones contradictorias de explotar recursos y a la vez protegerlos, es entonces cuando sus funciones fueron transferidas al Ministerio del Medio Ambiente ([Rodríguez, 2004](#)). Desde entonces, el sistema ha crecido hasta abarcar más de 65 áreas protegidas, que cubren cerca del 18 % del territorio nacional, incluyendo ecosistemas estratégicos ([Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2025](#)).

Sin embargo, la deforestación constituye una de las principales amenazas para la integridad de estas áreas. Según el [IDEAM \(2024b\)](#), entre 2001 y 2023 Colombia perdió más de 3 millones de hectáreas de bosque, con focos críticos en la Amazonía, la Orinoquía y la región Caribe. La deforestación en áreas protegidas es particularmente alarmante, las causas principales incluyen la expansión de la frontera agropecuaria, la ganadería extensiva, los cultivos ilícitos, la minería ilegal y el acaparamiento de tierras ([Armenteras et al., 2019](#)).

Las repercusiones de este fenómeno son profundas: la pérdida de cobertura arbórea compromete la biodiversidad única de Colombia, considerada una de las más altas y complejas del mundo, y afecta servicios ecosistémicos esenciales como la regulación hídrica, la captura de carbono y la resiliencia frente al cambio climático. Además, pone en riesgo el cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por el país en el marco del Convenio sobre Diversidad Biológica para 2030 y las metas de deforestación cero (Ley 2169 de 2021).

En este contexto, resulta fundamental evaluar la pérdida de cobertura arbórea en las áreas protegidas de Colombia, con el fin de identificar patrones regionales, establecer

categorías de amenaza y orientar acciones de conservación más efectivas.

Metodología

En total, las áreas protegidas administradas por Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC) presentes en 6 regionales suman una extensión de 38'865.081,66 hectáreas, correspondientes a las 61 áreas del SPNN y 4 DNMI, lo que representa aproximadamente el 16,87 % del territorio nacional ([SPNN, 2024](#)). Estas 61 áreas abarcan una extensión total de 23'208.921,62 hectáreas, equivalentes al 10,07 % de la superficie nacional (marina y terrestre). Este artículo hace el análisis de 43 PNNs continentales con una extensión de 13.004.011,07 ha y que presentaban una cobertura arbórea de 11.258.090 ha para el año 2000. Además, también se analizaron 60 Parques Nacionales Regionales (PNRs) de los 62 PNRs existentes en Colombia que suman 762.917,08 ha y que presentaban 620.993,07 ha de Cobertura Arbórea para el año 2000. Con respecto a los 134 Distritos Regionales de Manejo Integrado (DRMIs) presentes en Colombia con un área total de 3'049.084,65 ha, se analizaron 124 DRMIs que suman 2.972.840 ha ([RUNAP, 2024](#)), con una cobertura arbórea de 1.807.548 ha para el año 2000.

El enfoque metodológico utilizado en este análisis, basado en Sistemas de Información Geográfica (SIG), retoma y adapta el trabajo realizado por [Rakotoarisoa et al. \(2024\)](#), quienes a su vez aplican una adaptación metodológica inspirada en los criterios de la UICN y en datos de Global Forest Watch, tomando la pérdida de cobertura forestal como el indicador más importante de efectividad de las áreas protegidas. El análisis estuvo dirigido a establecer cómo están amenazados por la deforestación y deterioro de sus coberturas los Parques Nacionales Naturales (PNNs), Parques Nacionales Regionales (PNRs) y los Distritos Regionales de Manejo Integrado (DRMIs) en Colombia.

La clasificación de la International Union Conservation Nature (IUCN), permite establecer cuatro niveles de amenaza, las cuales son retomadas y adaptadas por [Rakotoarisoa et al. \(2024\)](#) aplicadas a las áreas protegidas (Tabla 1), considerando la pérdida de Cobertura Arbórea como el principal indicador de efectividad de conservación, para evaluar la urgencia de intervención y toma de acciones adicionales y efectivas.

Tabla 1. Categorías de amenaza adaptadas por [Rakotoarisoa et al. \(2024\)](#)

CR	En peligro crítico
	Todos los bosques primarios podrían perderse en un plazo de 10 años. Su porcentaje de pérdida histórica es >2%
EN	En peligro
	Todos los bosques primarios podrían perderse en un plazo de 25 años. Su porcentaje de pérdida histórica está entre el 1 - <2%
VU	Vulnerable
	Todos los bosques primarios potencialmente perdidos en 40 años. Presentan un decrecimiento de la cobertura entre 0.5 - <1%
LC	Preocupación menor
	Amenazas estables y manejables a largo plazo.

Fuentes de información

La capa vectorial correspondiente al límite oficial de los Parques Nacionales Naturales, Parques Nacionales Regionales y los Distritos Regionales de Manejo Integrado de Colombia, se obtuvo del Registro Único Nacional de Áreas Protegidas ([RUNAP, 2025](#)) y del Sistema de Información Ambiental de Colombia ([SIAC, 2025](#)) en formato *shapefile*, con sistema de referencia geográfica WGS84 (EPSG:4326).

Previo al análisis, la capa fue reproyectada a un sistema de coordenadas proyectadas (MAGNA-SIRGAS / Colombia Bogotá, EPSG:3116) con el fin de garantizar la correcta estimación de áreas en unidades métricas. Asimismo, se verificó la topología de los polígonos, corrigiendo geometrías inválidas para evitar errores en la intersección espacial.

Procesamiento de datos

El análisis espacial se realizó en QGIS 3.44.6. En primera instancia, se determinaron los polígonos de las diferentes regiones basados en los polígonos de las territoriales del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia (SPNN). Se utilizaron datos de pérdida de Cobertura Arbórea de Global Forest Watch ([GFW, 2024](#)) bajo licencia CC BY 4.0, para analizar la deforestación en cada sitio. Los datos utilizados para el análisis de la pérdida de cobertura arbórea se basan en datos satelitales disponibles a partir del 2000 hasta 2024. La fuente de los datos fue «Hansen/UMD/Google/USGS/NASA, consultado a través de Global Forest Watch» ([Hansen et al. 2013](#)); en este sistema la "Cobertura Arbórea" se define como toda aquella vegetación con una altura mayor a los 5 metros. Con el fin de complementar, para cada parque se tuvo en cuenta la dataset de CANOPY, el [IDEAM \(2024\)](#), ECOSISTEMAS (IDEAM) y GEE para comparar las coberturas forestales y corroborar la data más aproximada a las imágenes satelitales.

Para cuantificar la deforestación, se empleó el conjunto de datos de pérdida de cobertura arbórea desarrollado por el laboratorio GLAD (Universidad de Maryland) en colaboración con Google, NASA y USGS ([Hansen et al., 2013](#)). La pérdida se define como la remoción completa del dosel arbóreo ≥ 5 m en un píxel de 30 m, sin distinguir entre causas naturales y antrópicas. La serie temporal abarca 2001–2024 con actualizaciones anuales. El algoritmo de clasificación supervisada fue entrenado con más de un millón de imágenes Landsat (TM, ETM+ y OLI).

Las capas satelitales fueron recortadas según los límites oficiales de cada área protegida. Posteriormente, se calculó la pérdida de cobertura arbórea para cada parque, con el fin de identificar cuál es la tendencia de deforestación. Se efectuó una verificación topológica y de consistencia en todos los resultados, eliminando duplicados y corrigiendo errores de georreferenciación.

A partir del cálculo de las áreas con pérdida de Cobertura arbórea (hectáreas) año a año entre el año 2000 y 2024 en cada parque, se generó una tabla resumen, en la cual se asignó la categoría de amenaza bajo los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), adaptados por [Rakotoarisoa et al. \(2024\)](#), de acuerdo a la tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) acumulada por cada parque durante 24 años. Sin embargo, en el análisis de esta categoría para las áreas protegidas que fueron declaradas recientemente, se tuvo en consideración evaluar la tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) acumulada, ajustándose a partir de la fecha de creación del parque.

Adicional a la asignación de la categoría de amenaza, se califica la tendencia de la pérdida de las coberturas de cada área protegida y su administración (Tabla 2), como resultado del comportamiento de las tasas acumuladas de PCA en periodos de 6 años a lo largo de los 24 años, presentando las siguientes calificaciones:

Disminuyendo, Disminuyendo-Alerta: cuando la tendencia en los últimos 6 a 12 años las cifras de Pérdida de Cobertura Arbórea es a disminuir. Cuando esta categoría se aplica a parques En Peligro y Críticos, esta tendencia permanece con una necesidad de atención por parte de las entidades administrativas, por eso se llama a permanecer en situación de Alerta ese parque (Tabla 2).

En Aumento-Alerta: esta calificación indica que en los últimos 6 a 12 años se ha incrementado la tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (Tabla 2).

Sostenida, Sostenida-Alerta: aplica cuando las cifras de Pérdida de Cobertura Arbórea se mantienen en rangos similares en los periodos evaluados cada seis años. En los

casos en que esas cifras son significativas, aplica la condición adicional de Alerta (Tabla 2).

Muy Baja: aplica cuando las cifras de Pérdida de Cobertura Arbórea evaluadas en los últimos 6 a 12 años son muy bajas (cercanas a cero) (Tabla 2).

Tabla 2. Calificación de la tendencia de deforestación de acuerdo a la categoría de amenaza de las áreas protegidas

Tendencia deforestación	Status amenaza			
	CR	EN	VU	LC
Disminución	Disminuyendo-Alerta	Disminuyendo-Alerta	Disminuyendo	Disminuyendo
Aumento	En Aumento-Alerta	En Aumento-Alerta	En Aumento-Alerta	En Aumento-Alerta
Estable	Sostenida-Alerta	Sostenida-Alerta	Sostenida	Sostenida
Cerca a cero	Muy Baja	Muy Baja	Muy Baja	Muy Baja

Resultados

Colombia

Entendiendo que “Cobertura Arbórea” se define como toda aquella vegetación mayor a los 5 metros (GFW, 2024), entre los años 2000 y 2024, Colombia perdió el 6,8 % de su Cobertura Arbórea total (Tabla 3), evidenciando una transformación profunda de los ecosistemas naturales. Esta pérdida no se distribuyó de manera homogénea, sino que presentó una marcada variación regional.

La Amazonía concentró el mayor aporte a la deforestación nacional con un 32,5 %, seguida por la Orinoquía con el 18,6 %, la región de los Andes Occidentales con el 17 %. En el Caribe la pérdida alcanzó el 16,5 %, mientras que los Andes Nororientales aportaron el 10,6 % y el Pacífico el 4,8 % (Tabla 3). Estas cifras reflejan que, aunque la Amazonía continúa siendo el epicentro de la deforestación, otras regiones como la Orinoquía y los Andes también presentan dinámicas críticas que comprometen la conectividad ecológica y la resiliencia de los ecosistemas.

Tabla 3. Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) a nivel nacional y en las diferentes regiones en 24 años

	Extensión (Mha)	CA (Mha)	CA (%)	PCA (área)	PCA (%)	% PCA Reg vs Col
Colombia cobertura arbórea	114,1	81,9	72	5,6 Mha	6,80	
R. Caribe	14,16	6,69	47	922 kha	13,8	16,5
R. Pacífico	8,7	8,35	96	270 kha	3,2	4,8
R. Orinoquía	25,32	10,7	42	1,04 Mha	9,7	18,6
R. Andes Occidentales	15,19	11,0	73	950 kha	8,6	17,0
R. Andes Nororientales	10,01	6,48	65	594 kha	9,2	10,6
R. Amazonia	40,41	38,6	96	1,820 Mha	4,7	32,5

Región Pacífico

Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en la región Pacífico

La región Pacífico de Colombia en su porción continental, abarca un área de 8,7 millones de hectáreas (Mha), lo que corresponde al 7,6% del territorio nacional. Caracterizada por ser una de las zonas más húmedas y biodiversas del planeta, alberga 11 biomas distintos que incluyen selvas pluviales tropicales, llanuras de inundación y el 68% de los manglares del país. Pese a su riqueza ecológica, la región enfrenta fuertes presiones de deforestación. En el año 2000, el Pacífico contaba con un 96% de Cobertura Arbórea (8,35 Mha); sin embargo, entre 2000 y 2024 se perdió el 3,2% de dicha cobertura, equivalente a 270.330 hectáreas (Tabla 4). La pérdida anual promedio fue de 11,2 kha, con valores máximos en 2016 (26,2 kha) y 2017 (21,5 kha).

Tabla 4. Relación en porcentajes de la Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de la Cobertura Arbórea (PCA) de la región Pacífico en los últimos 24 años

Pacífico	Extensión (Mha)	Col (%)	CA (Mha)	CA (%)	PCA (kha)	PCA (%)	PCA (%) Reg vs Col
	8,7	7,6	8,35	96	270,33	3,2	4,8

Parques Nacionales (PNNs) de la territorial Pacífico

La territorial Pacífico alberga siete Parques Nacionales Naturales (PNNs), tres Distritos de Manejo Integrado (DMI) y un santuario de Fauna y Flora (SFF). Los siete Parques Nacionales Naturales suman un área de 581.313 ha. En los últimos 24 años, estas áreas perdieron el 1,3% de su Cobertura Arbórea (5.493 ha), presentando los picos más altos de pérdida durante los años 2019 (1.268 ha) y 2020 (651 ha). Los parques con mayor pérdida en área son PNN Los Katíos (1.994 ha), PNN Farallones de Cali (1.461 ha) y Munchique (1.400 ha) (Tabla 5).

Tabla 5. Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNNs de la territorial Pacífico.

Territorial Pacífico	Extensión			Cobert. Arbórea		Bosque Primario		Pérdida Cobert Arbórea
	Área total (ha)	Área Marina (ha)	Área terrestre (ha)	CA (ha)	CA (%)	PBP (ha)	PBP (%)	PCA (ha)
Katíos 1974	78.302,9	0	78.259,4	70.300	90	1.570	3,1	1.994
Utría 1986	64.606,7	12.971,1	51.608	51.500	80	107	0,21	198
Uramba Bahía Málaga 2010	46.892,2	46.888	4.300	1.010	23,5	1	0,3	3
Farallones de Cali 1968	197.235,7	0	196.952,2	192.000	98	776	0,41	1.461
Munchique 1977	47.192	0	47.137,8	46.700	99	984	2,2	1.400
Sanquianga 1977	86.714,9			48.600	56	78	0,33	413
Gorgona 1983	60.368,7	58.653,2	1.850,6	1.350	2,2	8	0,71	9
Totales	581.313,05	118.512,19	466.822,8	411.460		3.524		5.493
				4.9%		64%		1,3%

En términos de tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea, la situación más alarmante se presenta en dos parques:

PNN Munchique: Registra una tasa de pérdida acumulada del 3,07%, y sigue perdiendo Cobertura Arbórea a la misma tasa cada seis años (**calificación: CR – tendencia deforestación: Sostenida - Alerta**) (Tabla 6).

PNN Los Katíos: aunque mantenía tasas bajas, sufrió un aumento abrupto en los últimos seis años, alcanzando un 2,85% de pérdida acumulada (**calificación: CR – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**) (Tabla 6).

Siguen en orden de preocupación por la cifra en tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea los siguientes parques: PNN Sanquianga: con una tasa de PCA acumulada de 0,85%, es un parque al que hay que poner atención, ya que viene incrementando anualmente esta tasa (**calificación: VU – tendencia deforestación: En Aumento – Alerta**) (Tabla 6).

PNN Farallones de Cali: aunque la pérdida en área de Cobertura Arbórea es alta, la tasa de PCA acumulada es del 0,76%, y presenta una tendencia a la disminución en los últimos seis años (**calificación: VU – tendencia deforestación: Disminuyendo**) (Tabla 6).

PNN Gorgona: este parque presentó una tasa de pérdida entre el año 2012 y 2018 de 0,64%, que lo ubica dentro de la categoría VULNERABLE, pero durante los demás periodos no presentó pérdida (**calificación: VU – tendencia deforestación: Muy Baja**) (Tabla 6); dado que su área con cobertura es pequeña, cualquier pérdida afecta de manera importante su tasa de PCA.

PNN Utría: este parque presenta una tasa de PCA acumulada de 0,38% (**calificación: LC – tendencia deforestación: Muy Baja**) (Tabla 6).

PNN Uramba Bahía Málaga: Este parque tiene la particularidad de tener un área de Cobertura Arbórea pequeña, cualquier pérdida va a causar un impacto en las tasas de PCA; es así como a pesar de haber permanecido con tasas de deforestación casi nulas, en el año 2014 perdió 8 ha (probablemente por un fenómeno climático), y su tasa de PCA acumulada alcanzó el 0,34% (**calificación: LC – tendencia deforestación: En aumento - Alerta**) (Tabla 6).

Tabla 6. Tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNNs de la territorial Pacífico cada seis años, acumulada entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del parque*, y su estado de amenaza (Rakotoarisoa et al. 2024).

PNN	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	Calificación Tendencia deforestación
Farallones de Cali 1968	0,05	0,17	0,36	0,11	0,07	0,76	VU	Disminuyendo
Sanquianga 1977	0,06	0,07	0,11	0,25	0,36	0,85	VU	En Aumento - Alerta
Los Katíos 1974	0,00	0,02	0,11	0,24	2,47	2,85	CR	En Aumento - Alerta
Utría 1986	0,01	0,04	0,11	0,14	0,09	0,38	LC	Muy Baja
Gorgona 1983	0,00	0,00	0,00	0,64	0,00	0,64	VU	Muy Baja
Munchique 1977	0,09	0,74	0,85	0,76	0,63	3,07	CR	Sostenida - Alerta
Uramba Bahía Málaga 2010	0	0	0,01	0	0,33	0,34	LC	En Aumento - Alerta

*Celdas marcadas en algunos parques con línea gruesa: períodos evaluados a partir del año de creación del parque.

Parques Naturales Regionales (PNRs) de la región Pacífico

En la región Pacífico existen tan sólo dos Parques Regionales que suman un total de 26.409,38 ha (26.077,65

ha continentales y 331,73 ha marítimas). En el año 2000 conservaban un 97,3% de Cobertura Arbórea, y en 24 años perdieron sólo 110,4 ha (0,4%) (Tabla 7).

Tabla 7. Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNRs de la región Pacífico

PNR	Corporación	Área total (ha)	Área marina (ha)	Área terrestre (ha)	Cobertura Arbórea 2000 (ha)	Pérdida de Cobertura Arbórea (ha)	Lo que queda (ha)
El Comedero 2016	CRC	1.135,68	331,73	803,95	790,92	5	785,54
La Sierpe 2008	CVC	25.273,7	0	25.273,7	24.586,96	105	24.482,11
		26.409,38	331,73	26.077,65	25.377,88	110,4	25.267,65
					97,3%	0,4%	

PNR La Sierpe: es un parque creado en el año 2008 y se encuentra bajo la administración de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC). Con un total de 105 ha de Pérdida de Cobertura Arbórea en 24 años, La Sierpe presenta una tasa de PCA acumulada de 0,4% (**calificación: LC – tendencia deforestación: Muy Baja**) (Tabla 8) con dos picos de pérdida de Cobertura Arbórea: en el año de su creación (2008) perdió 28,2 ha, y en el año 2020 perdió 23,3 ha.

PNR EL Comedero: este PNR fue creado en el año 2016 y está a cargo de la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC). En el año 2017 presentó una pérdida muy baja de Cobertura Arbórea (5 ha) debido a un evento puntual (probablemente climático), pero en los años anteriores la deforestación había sido de cero. La tasa de PCA acumulada en relación a su tamaño representa el 0,7% (**calificación: VU – tendencia deforestación: Muy Baja**) (Tabla 8).

Tabla 8. Tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNRs de la región Pacífico cada seis años, acumulada entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del parque*, y su estado de amenaza (Rakotoarisoa et al. 2024).

PNR	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
El Comedero 2016	0	0	0	0,68	0	0,7	VU	0,7	VU	Muy Baja
La Sierpe 2008	0	0,041	0,279	0,012	0,095	0,4	LC	0,4	LC	Muy Baja

*Celdas marcadas con línea gruesa en algunos PNRs: período evaluado a partir del año de creación del parque.

Distritos Regionales de Manejo Integrado (DRMIs) de la región Pacífico

En la región Pacífico se encuentran nueve Distritos de Manejo Integrado, administrados por dos Corporaciones Autónomas Regionales que suman un área total de

520.921 ha de las cuales 241.209 ha son continentales. En el año 2000 estas áreas conservaban el 87,9% (211.919 ha) de la cobertura, la pérdida en 24 años fue del 5,6% (11.875 ha) (Tabla 9).

Tabla 9. Pérdida de Cobertura Arbórea de los DRMIs de la región Pacífico hasta el año 2024

DRMI	Area_Tot_ha	Area_ma_ha	Area_te_ha	CA 2000 (ha)	%CA (2000)	CA 2024	PCA (ha)
Alto Calima-2012	18.115	0	18.115	15.388	84,9	14.018	1.370
Cuenca Alta del Río Atrato_2013	17.968	0	17.968	16.058	89,4	15.565	494
De la Playona y la Loma de Caleta_2013	8.730	0	8.730	7.015	80,4	5.571	1.444
En el Territorio Colectivo del Consejo Comunitario de la Comunidad Negra de la Plata_2015	6.845	0	6.845	6.719	98,2	6.657	62
Encanto de los Manglares del Bajo Baudó_2015	314.562	207.726	106.836	100.411	94,0	99.254	1.157
Golfo de Tribugá Cabo Corrientes_2016	60.139	56.812	3.327	3.326	0,0	3.310	16
Isla Aji_2016	24.714	15.174	9.540	8.521	90,4	8.345	177
Lago Azul los Manatíes_2017	30.000	0	30.000	24.160	80,5	18.233	5.928
Serranía de Los Paraguas_2022	39.848	0	39.848	30.319	76,1	29.090	1.228
Area	520.921	279.712	241.209	211.919		200.043	11.875
Porcentaje		53,7	46,3	87,9%			5,6%

Los seis DRMIs de la región Pacífico con las tasas más altas de PCA acumulada en los últimos 24 años fueron: Lago azul Los Manatíes, De la Playona y la Loma de Caleta, Alto Calima, Serranía de Los Paraguas, Cuenca Alta del Río Atrato, e Isla Ají, sin embargo, al ajustar sus tasas de PCA, a partir de la fecha de creación de las áreas protegidas, esta situación cambia para algunas de las áreas de la siguiente manera:

Cuatro continúan con tasas muy altas, de los cuales dos presentan una tendencia a disminuir la tasa de PCA en los últimos seis años (DRMI Lago Azul Los Manatíes y DRMI Alto Calima) (**calificación: CR – tendencia**

deforestación: Disminuyendo - Alerta), y los otros dos continúan con el incremento en sus tasas de PCA en los últimos seis años (DRMI De la Playona y la Loma de Caleta y DRMI Cuenca Alta del Río Atrato) (**calificación: CR – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**) (Tabla 10).

Por el contrario, los DRMIs Serranía de Los Paraguas, e Isla Ají presentan tasas de PCA ajustadas de 0,8%, y sus tasas en los últimos seis años van en aumento (**calificación: VU – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**) (Tabla 10).

Otra área que presenta cambio al evaluar la tasa de PCA ajustada a su año de creación es el DRMI Encanto de los Manglares del Bajo Baudó, cuya tasa disminuye de 1,2% a 0,6%, (*calificación: VU – tendencia deforestación: En Aumento – Alerta*) (tabla 10). Y finalmente, el DRMI

Golfo de Tribugá Cabo Corrientes, aunque su tasa acumulada de PCA es baja, la tendencia que se evidencia es al aumento (*calificación: LC – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta*) (Tabla 10).

Tabla 10. Tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los DRMIs de la región Pacífico cada seis años, entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del área protegida*, y su estado de amenaza ([Rakotoarisoa et al. 2024](#)).

DRMI	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status Amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Alto Calima-2012	0,25	1,95	3,39	2,21	1,41	9,2	CR	3,60	CR	Disminuyendo - Alerta
Cuenca Alta del Río Atrato_ 2013	0,05	0,42	0,60	0,72	1,31	3,1	CR	2,03	CR	En Aumento - Alerta
De la Playona y la Loma de Caleta_ 2013	0,36	4,29	4,83	5,95	6,97	22,9	CR	12,90	CR	En Aumento - Alerta
En el Territorio Colectivo del Consejo Comunitario de la Comunidad Negra de la Plata_ 2015	0,00	0,01	0,10	0,02	0,80	0,9	VU	0,80	VU	En Aumento - Alerta
Encanto de los Manglares del Bajo Baudó_ 2015	0,01	0,08	0,49	0,27	0,31	1,2	EN	0,60	VU	En Aumento - Alerta
Golfo de Tribugá Cabo Corrientes_ 2016	0,00	0,05	0,05	0,06	0,32	0,4	LC	0,40	LC	En Aumento - Alerta
Isla Ají_ 2016	0,10	0,08	1,05	0,33	0,52	2,1	CR	0,80	VU	En Aumento - Alerta
Lago Azul los Manatíes_ 2017	0,01	0,05	0,16	22,47	2,44	25,3	CR	24,90	CR	Disminuyendo - Alerta
Serranía de Los Paraguas_ 2022	0,83	0,93	1,08	0,46	0,81	4,1	CR	0,81	VU	En Aumento - Alerta

*Celdas marcadas con línea gruesa en algunas áreas protegidas: período evaluado a partir del año de creación del área protegida.

La deforestación en áreas protegidas de la región Pacífico es significativa, aunque menor que en otras regiones del país, compromete la integridad de ecosistemas estratégicos. En el Pacífico, pese a mantener alta cobertura arbórea (96%), la pérdida acumulada de 270.000 ha evidencia presiones crecientes, especialmente en años recientes.

Los PNNs Munchique y Los Katíos requieren atención inmediata por sus tasas de pérdida sostenida o en aumento, lo que los ubica en categoría CR (*En Peligro Crítico*), igualmente varios DRMIs presentan la situación más preocupante: varios con tasas superiores al 10% y tendencias en aumento, lo que indica debilidad en la gestión y necesidad de reforzar control territorial; estas señales de alarma que requieren acciones inmediatas de conservación y restauración para evitar que se pierdan ecosistemas únicos y altamente biodiversos.

Los dos PNRs muestran pérdidas mínimas, lo que refleja una gestión relativamente efectiva, aunque su tamaño reducido los hace vulnerables a eventos puntuales.

Región Caribe

Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en la región Caribe

La región Caribe de Colombia, con una extensión de 14,16 millones de hectáreas, lo que corresponde al 12,4% del territorio nacional; en el año 2000 la Cobertura Arbórea era de 6,69 millones de hectáreas, y en 24 años perdió el

13,8% (922.000 ha) (Tabla 11). Las mayores tasas de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) se presentaron durante los años 2017 (79,3 kha), 2016 (60,9 kha) y 2001 (52,7 kha).

Tabla 11. Relación en porcentajes de la Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de la Cobertura Arbórea (PCA) de la región Caribe en los últimos 24 años.

Caribe	Extensión (Mha)	Col (%)	CA (Mha)	CA (%)	PCA (kha)	PCA (%)	PCA (%) Reg vs Col
	14,16	12,4	6,69	47	922	13,8	16,5

Parques Nacionales (PNNs) de la territorial Caribe

El sistema de parques nacionales de esta región, cubre 4,84 millones de hectáreas, incluyendo ocho parques, tres santuarios y una reserva natural. Los ocho parques suman 1.402.910 hectáreas entre áreas marinas (285.368 ha) y terrestres (1.117.542 ha). Dado que, el PNN Corales de Profundidad no tiene área terrestre, en el año 2000, los siete parques con área terrestre conservaban 82% de su Cobertura Arbórea y en 24 años tuvieron una pérdida del 4,4% (40,329 ha).

Los años de mayores pérdidas de los PNNs fueron 2017 con una cifra muy alta de 4.763 ha y 2016 con 3.355 ha, con un promedio de PCA de 1.612,3 ha/año. Los Parques de la región Caribe con mayor deforestación son PNN Paramillo con 20.695 ha y PNN Sierra Nevada de Santa Marta con casi 19.000 ha (Tabla 12).

Tabla 12. Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNNs de la territorial Caribe

Territorial Caribe	Extensión			Cobert. Arbórea		Bosque Prim.		Pérdida Cobert Arbórea PCA (ha)
	Área total (ha)	Área Marina (ha)	Área terrestre (ha)	CA (ha)	CA (%)	PBP (ha)	PBP (%)	
Bahía Portete - Kaurrele 2014	14.055,2	11.376,9	2.678,3	37	0,26	0	0	0
Corales de Profundidad 2013	142.348	142.348	0	0	0	0	0	0
Los Corales del Rosario y de San Bernardo 1977	123.482,5	123.170,5	312	312	0,25	1	0,93	4
Macuira 1977	24.138	0	24.138	7.060	29			358
Old Providence Mc Bean Lagoon 1995	1.645	1.541,8	103,2	76	4,7	11	25	12
Paramillo 1977	504.643,7	0	504.643,7	499.333	99	8.830	2	20.695
Sierra Nevada de Santa Marta 1964	573.312,6	0	573.312,6	396.000	69	8.180	3,6	19.000
Tayrona 1964	19.285	6.930,8	12.354,2	11.800	61	46	1,2	260
Totales	1.402.910	285.368	1.117.542	914.618		17.068		40.329
				82%		42%		4,4%

Al evaluar la situación de tasa de Pérdida de Cobertura en los parques, se tiene que:

PNN Old Providence Mc Bean Lagoon con una tasa de PCA acumulada de 15,2%, y PNN Tayrona con 2,2%, realmente no se deberían considerar como CRITICOS, ya que la pérdida de cobertura importante que han presentado ha sido muy puntual y por causas naturales como el paso de huracanes (**calificación: CR – tendencia deforestación: Muy Baja**) (Tabla 13).

PNN Macuira: con una tasa acumulada de PCA de 5,2%, presenta una tendencia a disminuir en sus tasas de deforestación en los últimos seis años (**calificación: CR – tendencia deforestación: Disminuyendo - Alerta**) (Tabla 13), al ser un parque pequeño, cualquier pérdida se refleja de manera importante en la tasa de pérdida.

PNN Sierra Nevada de Santa Marta: con una tasa de PCA acumulada de 4,9%, continúa la tendencia de aumento en las tasas de deforestación (**calificación: CR – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**) (Tabla 13).

PNN Paramillo: con una tasa de PCA acumulada de 4,2% y un aumento continuado en sus tasas de deforestación (**calificación: CR – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**) (Tabla 13).

Los Corales del Rosario y de San Bernardo: con una tasa de PCA acumulada de 1,2%, y una fuerte disminución en sus tasas de deforestación en los últimos seis años (**calificación: EN – tendencia deforestación: Disminuyendo - Alerta**) (Tabla 13).

Tabla 13. Tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNNs de la territorial Caribe cada seis años, acumulada entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del parque*, y su estado de amenaza (Rakotoarisoa et al. 2024).

PNN	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Sierra Nevada de Santa Marta 1964	0,10	0,78	0,97	1,86	1,17	4,9	CR	4,9	CR	En Aumento - Alerta
Paramillo 1977	0,10	0,47	1,14	1,17	1,33	4,2	CR	4,2	CR	En Aumento - Alerta
Los Corales del Rosario y de San Bernardo 1977	0,00	0,58	0,12	0,46	0,05	1,2	EN	1,2	EN	Disminuyendo -Alerta
Macuira 1977	0,72	3,24	0,74	0,35	0,11	5,2	CR	5,2	CR	Disminuyendo - Alerta
Tayrona 1964	0,28	0,25	0,17	1,47	0,06	2,2	CR	2,2	CR	Muy Baja
Bahía Portete - Kaurrele 2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	LC	0,0	LC	Muy Baja
Old Providence Mc Bean Lagoon 1995	0,00	0,10	0,00	0,00	15,10	15,20	CR	15,2	CR	Muy Baja

*Celdas marcadas en algunos parques con línea gruesa: períodos evaluados a partir del año de creación del parque.

Parques Naturales Regionales (PNRs) de la región Caribe

Existen nueve PNRs en la región Caribe, con un total de 47,877 ha, de las cuales 47.837,99 ha son terrestres, y son administrados por siete corporaciones regionales.

En el año 2000, mantenían el 72,4% de su cobertura arbórea original (34.651 ha) y para el año 2024 habían perdido 473,62 ha (1,4%) (Tabla 14). Cerro Pintado es el PNR con la mayor tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) con casi 160 ha, especialmente en el año 2017; le sigue Serranía del Perijá con 95 ha de PCA, con su mayor pérdida en el año 2014 (28 ha perdidas).

Tabla 14. Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNRs de la región Caribe

PNR	Corporación	Área total (ha)	Área marina (ha)	Área terrestre (ha)	Cobertura Arbórea 2000 (ha)	Pérdida de Cobertura Arbórea (ha)	Lo que queda (ha)
The Peak Regional Park 2007	Coralina	10,57	0	10,57	3	0	3
Serranía del Perijá 2016	Corpocesar	23.925,54	0	23.925,54	14.800	95,44	14.704,56
Los Rosales 2011	C.R.A.	1.304,5	0	1.304,5	1.120	63,93	1.056,07
Los Besotes 2014	Corpocesar	3.108	0	3.108	2.460	25,35	2.434,65
Jhonny Cay Regional Park 2001	Coralina	44,2	38,9	5,3	0	0	0
Humadales entre los Ríos León y Suriquí 2013	CORPOURABÁ	6.182,89	0	6.182,89	5.090	34,97	5.055,03
Del Sistema Manglárico del Sector de la Boca de Guacamaya 2008	Carsucre	3.578,8	0	3.578,8	2.020	90,72	1.929,28
Cerro Pintao - Serranía del Perijá 2017	Corpoguajira	9.301	0	9.301	8.780	159,88	8.620,12
Bosque Seco El Ceibal Mono Tití 2013	Cardique	421,39	0	421,39	378	3,33	374,67
		47.876,89	38,9	47.837,99	34.651	473,62	34.177,38
					72,4%	1,4%	

PNR Los Rosales: presenta una tasa de PCA acumulada muy alta, aun ajustando esta tasa a partir del año de creación del parque (5,7%) y presenta una tendencia a disminuir en los últimos seis años (*calificación: CR – tendencia deforestación: Disminuyendo - Alerta*) (Tabla 15).

PNR Del Sistema Manglárico del Sector de la Boca de Guacamaya: presenta una cifra alta de PCA acumulado, incluso al ajustarla a partir de la fecha de creación del parque (4,2%), y durante los últimos periodos de seis años ha mantenido cifras constantes de deforestación (*calificación: CR – tendencia deforestación: Sostenida - Alerta*) (Tabla 15).

PNR Los Besotes y PNR Cerro Pintao - Serranía del Perijá: con tasas acumuladas de PCA mayores al 1% presentan un Status de Conservación En Peligro (EN), sin embargo, la tasa acumulada de PCA ajustada a partir del

año de su creación del PNR Los Besotes es de 0,3% (*calificación: LC – tendencia deforestación: Muy Baja*). Y, aunque bajo este criterio PNR Cerro Pintao - Serranía del Perijá continúa siendo EN, la tendencia en sus tasas de PCA es a disminuir (*calificación: EN – tendencia deforestación: Disminuyendo - Alerta*) (Tabla 15).

PNR Bosque Seco El Ceibal Mono Tití, Serranía del Perijá y Humadales entre los Ríos León y Suriquí presentan una tasa acumulada de PCA mayor a 0,5%, sin embargo, al calcular la tasa acumulada de acuerdo al año de creación se tiene que: los PNRs Serranía del Perijá y Humadales entre los Ríos León y Suriquí muestran tasas de PCA bajas (*calificación: LC – tendencia deforestación: Muy Baja*); y el PNR Bosque Seco El Ceibal Mono Tití, aunque permanece como Vulnerable, los últimos seis años las tasas presentan una tendencia a disminuir (*calificación: VU – tendencia deforestación: Disminuyendo*) (Tabla 15).

Tabla 15. Tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNRs de la región Caribe cada seis años, entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del parque*, y su estado de amenaza ([Rakotoarisoa et al. 2024](#)).

PNR	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
The Peak Regional Park 2007	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	LC	0,0	LC	Muy Baja
Serranía del Perijá 2016	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,6	VU	0,3	LC	Muy Baja
Los Rosales 2011	0,0	0,0	0,2	4,3	1,2	5,8	CR	5,7	CR	Disminuyendo - Alerta
Los Besotes 2014	0,0	0,5	0,3	0,2	0,1	1,1	EN	0,3	LC	Muy Baja
Jhonny Cay Regional Park 2001	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	LC	0,0	LC	Muy Baja
Humadales entre los Ríos León y Suriquí 2013	0,1	0,0	0,3	0,2	0,1	0,7	VU	0,3	LC	Muy Baja
Del Sistema Manglárico del Sector de la Boca de Guacamaya 2008	0,0	0,4	0,6	2,0	1,7	4,6	CR	4,2	CR	Sostenida - Alerta
Cerro Pintao - Serranía del Perijá 2017	0,1	0,3	0,2	0,8	0,47	1,8	EN	1,3	EN	Disminuyendo - Alerta
Bosque Seco El Ceibal Mono Tití 2013	0,0	0,0	0,2	0,5	0,2	0,9	VU	0,7	VU	Disminuyendo

*Celdas marcadas con línea gruesa en algunos PNRs: período evaluado a partir del año de creación del parque.

Distritos Regionales de Manejo Integrado (DRMIs), de la región Caribe

Las seis Corporaciones Autónomas Regionales de la región Caribe han declarado 16 Distritos de Manejo Integrado (DRMIs), que suman un total de 589.136 ha, de las cuales 582.706 ha son continentales (el 98,9%), y

6.430 ha son marítimas (el 1,1%). En el año 2000 conservaban 270.011 ha (46,3%) de la Cobertura Arbórea, después de 24 años estas áreas perdieron 33.038 ha, lo que representa el 12,2% de lo que había en el año 2000 (Tabla 16).

Tabla 16. Pérdida de Cobertura Arbórea de los DRMIs de la región Caribe hasta el año 2024.

DRMI	Area_Tot_ha	Area_ma_ha	Area_te_ha	CA 2000 (ha)	%CA (2000)	PCA (ha)	Lo que queda (ha)
Banco Totumo Bijibana	1.529	0	1.529	526	34	149	377
Bañaderos Cuenca Alta del Río Camarones	10.817	0	10.817	10.207	94	1.027	9.180
Caracolí Sabanas de Manuela	2.606	0	2.606	1.698	65	251	1.446
Complejo Cenagoso de Zapatosa	140.766	0	140.766	54.402	39	11.252	43.150
Complejo Cenagoso de Zarate Malibú y Veladero	63.992	0	63.992	11.744	18	1.556	10.188
Complejo Cenagoso del Bajo Sinú	42.013	0	42.013	6.735	16	310	6.425
Cuenca baja del Río Ranchería	32.409	0	32.409	22.367	69	2.728	19.640
Distrito Regional de Manejo Integrado - Sitio Ramsar del Complejo de Humedales de Ayapel	145.513	0	145.513	49.364	34	7.847	41.518
Ecosistema de Manglar y Lagunar Ciénaga de la Caimanera	2.125	0	2.125	1.235	58	5	1.230
Ecosistema de Sabanas Abiertas y Arbustivas y Sistemas Asociados en el Municipio de Galeras	1.578	0	1.578	481	30	158	323
Ensenada de Rionegro, los Bajos Aledaños, las Ciénagas de Marimonda y el Salado	30.685	5.056	25.629	18.510	72	1.088	17.422
Luriza	837	0	837	573	68	76	497
Manglar de la Bahía de Cispatá y Sector Aledaño del Delta Estuarino del Río Sinú	27.809	1.374	26.435	12.930	49	553	12.378
Palmar del Tití	2.622	0	2.622	1.675	64	96	1.580
Serranía de Abibe	41.677	0	41.677	37.917	91	4.786	33.131
Serranía de Perijá	42.159	0	42.159	39.646	94	1.156	38.490
Áreas	589.136	6.430	582.706	270.011		33.038	236.974
Porcentajes				46,3		12,2	87,8

Los DRMIs con mayor Pérdida de Cobertura en área son: el DRMI Complejo Cenagoso de Zapatosa (11.252 ha), DRMI Distrito Regional de Manejo Integrado - Sitio Ramsar del Complejo de Humedales de Ayapel (7.847 ha) y DRMI Serranía de Abibe (4.786 ha). Sin embargo, los DRMIs con mayor tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea fueron: DRMI Ecosistema de Sabanas Abiertas y Arbustivas y Sistemas Asociados en el Municipio de Galeras 32,9%, DRMI Banco Totumo Bijibana 28,4%, y DRMI Complejo Cenagoso de Zapatosa 20,7%.

El DRMI Ecosistema de Manglar y Lagunar Ciénaga de la Caimanera presentó la tasa de PCA más baja de la región Caribe (0,38 %), y en los últimos seis años se presentó una importante disminución en la deforestación (**calificación: LC – tendencia deforestación: Muy baja**) (Tabla 17).

Todas las demás áreas presentaron tasas muy altas de PCA (>2%), lo que las ubica en estado CRÍTICO (CR); 13 de estas áreas mantienen tasas muy altas tanto en los últimos 24 años como durante el periodo de tiempo a partir de su

creación, permaneciendo en la categoría de CRÍTICO. Dos de ellas presentan tasas entre 1 – 1,99% a partir del año de creación, que los ubica en la categoría de En Peligro: DRMI Palmar del Tití presenta una tendencia a disminuir en los últimos seis años (**calificación: EN – tendencia deforestación: Disminuyendo - Alerta**), por el contrario, DRMI Serranía de Perijá ha presentado un fuerte incremento en la tasa de PCA en los últimos seis años (**calificación: EN – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**) (Tabla 17).

Seis de las áreas que permanecen en categoría de CRÍTICO presentaron menores valores de la tasa de PCA en los últimos seis años (**calificación: CR – tendencia deforestación: Disminuyendo - Alerta**), cinco áreas mantienen las tasas de deforestación en niveles similares manteniendo la situación de Alerta (**calificación: CR – tendencia deforestación: Sostenida - Alerta**) y los demás continúan presentando aumento en sus tasas durante los últimos seis años (**calificación: CR – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**) (Tabla 17).

Tabla 17. Tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los DRMIs de la región Caribe cada seis años, entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del área protegida*, y su estado de amenaza (Rakotoarisoa *et al.* 2024).

DRMI	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Banco Totumo Bijibana 2019	1,48	3,75	6,43	7,21	12,99	31,9	CR	12,99	CR	En Aumento- Alerta
Bañaderos Cuenca Alta del Río Camarones 2013	0,38	1,97	2,34	3,09	2,69	10,5	CR	5,78	CR	Sostenida - Alerta
Caracolí Sabanas de Manuela 2024	6,08	1,62	1,77	2,70	3,53	15,7	CR	3,53	CR	En Aumento- Alerta
Complejo Cenagoso de Zapatosá 2019	0,94	4,60	4,92	6,61	5,49	22,5	CR	5,49	CR	Sostenida - Alerta
Complejo Cenagoso de Zarate Malibú y Veladero 2017	1,58	2,48	3,01	3,75	3,18	14,0	CR	6,93	CR	Sostenida - Alerta
Complejo Cenagoso del Bajo Sinú 2007	0,87	0,94	2,31	0,31	0,25	4,7	CR	2,89	CR	Disminuyendo - Alerta
Cuenca baja del Río Ranchería 2007	1,00	3,94	5,08	1,33	1,41	12,8	CR	7,83	CR	Disminuyendo - Alerta
Sitio Ramsar del Complejo de Humedales de Ayapel 2009	0,90	3,64	4,45	3,96	4,02	16,97	CR	12,43	CR	Sostenida - Alerta
Ecosistema de Manglar y Lagunar Ciénaga de la Calmanera 2008	0,00	0,01	0,06	0,26	0,04	0,38	LC	0,36	LC	Muy Baja
Ecosistema de Sabanas Abiertas y Arbustivas y Sistemas Asociados en el Municipio de Galeras 2010	0,98	5,77	11,39	16,62	2,63	37,40	CR	30,7	CR	Disminuyendo - Alerta
Ensenada de Rionegro, los Bajos Aledaños, las Ciénagas de Marimonda y el Salado 2009	0,20	1,49	3,02	0,64	0,65	5,99	CR	4,3	CR	Disminuyendo - Alerta
Luriza 2011	2,40	3,72	6,87	0,26	0,59	13,83	CR	7,7	CR	Disminuyendo - Alerta
Bahía de Cispatá, la Balsa, Tinajones y Sectores Aledaños del Delta Estuarino del Río Sinú 2006	0,20	0,65	0,50	1,82	1,18	4,34	CR	3,5	CR	Sostenida - Alerta
Palmar del Tití 2018	0,19	0,70	1,57	2,02	1,35	5,83	CR	1,4	EN	Disminuyendo - Alerta
Serranía de Abibe 2019	0,32	1,89	4,53	4,46	2,05	13,24	CR	2,1	CR	Disminuyendo - Alerta
Serranía de Perijá 2011	0,30	0,88	0,80	0,28	0,70	2,95	CR	1,8	EN	En Aumento - Alerta

*Celdas marcadas con línea gruesa en algunas áreas protegidas: período evaluado a partir del año de creación del área protegida.

La región Caribe es una de las más afectadas por la deforestación en Colombia, con una pérdida del 13,8% de su cobertura arbórea en 24 años, enfrentando una deforestación severa y sostenida, especialmente en PNNs y DRMIs, lo que amenaza ecosistemas únicos como bosques secos, manglares y humedales. La región requiere acciones inmediatas de conservación y restauración, con énfasis en áreas críticas como Paramillo, Sierra Nevada y los DRMIs de humedales.

Los PNNs Sierra Nevada de Santa Marta y Paramillo son los más críticos, con tasas acumuladas superiores al 4% y tendencias en aumento, lo que compromete su biodiversidad y conectividad ecológica. El parque Macuira muestra una tendencia a la disminución, lo que indica que las medidas de conservación pueden estar teniendo efecto, aunque siguen en categoría CRÍTICA.

Los PNRs presentan pérdidas menores, pero su tamaño reducido los hace vulnerables a eventos puntuales; destacan Los Rosales y Sistema Manglárico Boca de Guacamaya como casos críticos.

Los DRMIs son el grupo más alarmante: más del 80% presentan tasas críticas (CR), con valores extremos de hasta 30% de pérdida acumulada. Esto refleja una gestión

insuficiente y la necesidad urgente de fortalecer control, restauración y participación comunitaria

Región Andes Occidentales

Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en la región Andes Occidentales

La región Andes Occidentales abarca 15,19 millones de hectáreas representando el 13,3% del territorio colombiano. Con altitudes entre 200 y más de 5.000 msnm, y ecosistemas que van desde selvas húmedas tropicales hasta páramos, constituye un corredor vital para la conectividad de especies andinas y servicios ecosistémicos, especialmente la regulación hídrica.

En el año 2000, la Cobertura Arbórea era de 11 Mha (73%), entre el año 2001 y el 2024 esta región perdió 950 kha (8,6%) de su cobertura (Tabla 18). La deforestación anual promedio fue de 39,5 ha/año, el periodo con mayor Pérdida de Cobertura Arbórea fue entre el 2016 y el 2019, destacándose el año 2017 con una pérdida de 80.200 ha.

Tabla 18. Relación en porcentajes de la Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de la Cobertura Arbórea (PCA) de la región Andes Occidentales en los últimos 24 años.

Andes Occidentales	Extensión (Mha)	Col (%)	CA (Mha)	CA (%)	PCA (kha)	PCA (%)	PCA (%) Reg vs Col
	15,19	13,31	11	73	950	8,6	17

Parques Nacionales (PNNs) de la territorial Andes Occidentales

Con un área total de 605.806,8 ha (605.8 kha) de áreas en conservación, el Sistema de Parques Nacionales (SPNN) en la territorial Andes Occidentales presenta tres santuarios, y nueve Parques Nacionales Naturales (PNNs) con un área total de 597.109,4 ha, seis de ellos con áreas de páramo.

En el año 2000 los PNNs mantenían el 75,4% (450.366 ha) de la Cobertura Arbórea de la región, 24 años después perdieron el 0,4% de su Cobertura Arbórea (1.834 ha) (Tabla 19). Los años de mayores pérdidas de los PNNs fueron 2017 (150 ha), 2008 (144 ha) y 2010 (143 ha). Con un promedio de PCA de 74 ha/año.

Los parques con las cifras más altas en términos de áreas con Pérdida de Cobertura fueron: PNN Las Orquídeas (456 ha), PNN Nevado del Huila (478 ha), y PNN Las Hermosas (335,8 ha) (Tabla 19).

Tabla 19. Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNNs de la territorial Andes Occidentales.

Territorial Andes Occidentales	Extensión Área total (ha)	Cobert. Arbórea CA (ha)	CA (%)	Bosque Prim. PBP (ha)	PBP (%)	Pérdida Cobert Arborea PCA (ha)
Complejo Volcánico Doña Juana Cascabel 2007	66.018	63.608	97	92	0,15	127,5
Cueva de los Guácharos 1960	7.143	7.082	99	4	0,10	4,5
Las Hermosas - Gloria Valencia de Castaño 1977	124.828	78.974	84	153	0,27	335,8
Las Orquídeas 1973	28.794	28.512	99	355	1,40	456
Los Nevados 1973	61.409	12.207	90	14	0,16	76
Nevado del Huila 1977	163.924	130.000	95	331	0,29	478
Puracé 1975	91.942	77.800	85	75	0,11	213
Selva de Florencia 2005	10.014	9.964	99	6	0,10	30
Tatamá 1987	43.037	42.219	98	98	0,24	113
Totales	597.109,4	450.366,2		1.128		1.834
		75%		61,5%		0,4%

PNN Las Orquídeas con una tasa de PCA acumulada de 1,65% mantiene un incremento progresivo de Pérdida de la Cobertura Arbórea cada seis años de 0,14% (**calificación: EN – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**) (Tabla 20).

PNN Los Nevados presenta una tasa de PCA acumulada ligeramente alta 0,63%; en los dos últimos periodos las tasas de PCA tienen la tendencia a bajar (**calificación: VU – tendencia deforestación: Disminuyendo**) (Tabla 20).

PNN Nevado del Huila con una tasa de PCA acumulada de 0,37%, PNN Las Hermosas con una tasa de PCA acumulada de 0,43 %, PNN Selvas de Florencia con una tasa de PCA acumulada de 0,3%, PNN Puracé con una tasa de PCA acumulada de 0,28%, PNN Tatamá con una tasa de PCA acumulada de 0,27%, PNN Complejo Volcánico Doña Juana Cascabel con una tasa de PCA acumulada de 0,2%, PNN Cueva de los Guácharos con una tasa de PCA acumulada de 0,06%; todos estos parques han mantenido sus tasas acumuladas cada seis años muy bajas (**calificación: LC – tendencia deforestación: Muy Baja**) (Tabla 20).

Tabla 20. Tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNNs de la territorial Andes Occidentales cada seis años, acumulada entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del parque*, y su estado de amenaza (Rakotoarisoa et al. 2024).

PNN	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Nevado del Huila 1977	0,02	0,04	0,24	0,05	0,03	0,37	LC	0,37	LC	Muy Baja
Las Hermosas - Gloria Valencia de Castaño 1977	0,06	0,08	0,13	0,11	0,05	0,43	LC	0,43	LC	Muy Baja
Puracé 1975	0,01	0,06	0,08	0,06	0,08	0,28	LC	0,28	LC	Muy Baja
Complejo Volcánico Doña Juana Cascabel 2007	0,01	0,04	0,06	0,06	0,03	0,2	LC	0,15	LC	Muy Baja
Los Nevados 1973	0,19	0,15	0,24	0,03	0,02	0,63	VU	0,63	VU	Disminuyendo
Tatamá 1987	0,00	0,04	0,10	0,05	0,06	0,27	LC	0,27	LC	Muy Baja
Las Orquídeas 1973	0,04	0,18	0,33	0,46	0,64	1,65	EN	1,65	EN	En Aumento - Alerta
Selva de Florencia 2005	0,02	0,10	0,11	0,06	0,01	0,3	LC	0,28	LC	Muy Baja
Cueva de los Guácharos 1960	0,00	0,02	0,03	0,01	0,00	0,06	LC	0,06	LC	Muy Baja

*Celdas marcadas en algunos parques con línea gruesa; periodos evaluados a partir del año de creación del parque.

Parques Naturales Regionales (PNRs) de la región Andes Occidentales

En la región Andes Occidentales existen 24 Parques Regionales (PNRs) que suman 307.061,3 ha. Las corporaciones encargadas de su administración son: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), del Cauca (CRC), Nariño (Corponariño), Alto Magdalena (CAM), Tolima (Cortolima), Risaralda (Carder), Centro de Antioquia (Corantioquia) y Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

En el año 2000 los PNRs de la región Andes Occidentales mantenían el 90,9% de su Cobertura Arbórea original

(279.199 ha); para el año 2024 habían perdido 1.550,3 ha (0,6%) (Tabla 21).

Aunque las cifras de deforestación en estos parques no son elevadas, se destacan el PNR Cerro Páramo de Miraflores Rigoberto Urriago con 324 ha de PCA como el PNR con mayor Pérdida de Cobertura Arbórea, especialmente en el año 2005; y PNR Siberia Ceibas con 277 ha de Pérdida de Cobertura Arbórea especialmente en el año 2016.

Tabla 21. Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNRs de la región Andes Occidentales

PNR	Corporación	Área (ha)	Cobertura Arbórea 2000 (ha)	Pérdida de Cobertura Arbórea (ha)	Lo que queda (ha)
Anaíme-Chilí 2017	Cortolima	12.946	9.380	23,0	9.357
Bosque de Galilea 2019	Cortolima	26.656,5	25.700	137,0	25.563
Cerro Páramo de Miraflores Rigoberto Urriago 2005	CAM	31.647,6	30.800	324,0	30.476
Corredor Biológico Guácharos Puracé 2007	CAM	62.685	62.000	89,0	61.911
Corredor de las Alegrías 2015	Corantioquia	10.086,5	9.810	142,0	9.668
Del Nima 2006	CVC	3.120,9	2.590	12,0	2.578
El Aleton 2019	CRC	10.711,6	10.700	15,0	10.685
El Dorado 2018	CAM	28.573	28.500	69,0	28.431
El Vínculo 2006	CVC	82,2	81	1,0	80
Esperanza del Mayo 2014	CRC	162	45	4,0	41
Mateguadua 2016	CVC	104,7	102	0	102
Metropolitano Cerro el Volador 2009	Área Metropolitana del Valle de Aburrá	107,1	85	0,6	84
Páramo de las Oseras 2016	CAM	37.500,9	26.200	48,0	26.152
Páramo de las Ovejas-Tauso 2018	Corponariño	15.000	11.900	161,0	11.739
Páramo de Paja Blanca Territorio Sagrado del Pueblo de los Pastos 2015	Corponariño	3.107	2.570	38,0	2.532
Páramo del Duende 2005	CVC	18.126,7	17.800	51,0	17.749
Páramo del Meridiano We'pe Wala 2016	Cortolima	2.781	1.860	8,0	1.852
Rionegro 2011	Carder	182,5	181	0,0	181
Santa Emilia 2011	Carder	528,7	521	5,0	516
Serranía de Minas 2006	CAM	3.757	4.560	48,0	4.512
Siberia Ceibas 2007	CAM	27.105,9	24.600	277,0	24.323
Ucumari 1987	Carder	3.985,6	3.930	4,0	3.926
Verdum 2011	Carder	575	574	0,7	573
Volcán Azufral Chaitan 1990	Corponariño	7.528	4.710	93,0	4.617
		307.061,3	279.199	1.550,3	277.648,7
			90,9%	0,6%	

Dado que muchos de los PNRs de esta región son pequeños, a pesar de tener bajas Pérdidas de Cobertura Arbórea, las tasas acumuladas en estos 24 años son significativas en relación al tamaño total.

PNR Volcán Azufral Chaitan presenta un PCA acumulado de 2,4% (**calificación: CR – tendencia deforestación: Disminuyendo - Alerta**) (Tabla 22).

PNR Esperanza del Mayo presenta una tasa de PCA acumulado de 9,2%; la pérdida de cobertura se dio hasta el año 2012 y este parque fue creado en el año 2014, a partir de esta fecha no ha presentado pérdida de cobertura (**calificación: LC – tendencia deforestación: Muy Baja**) (Tabla 22).

De los seis parques con tasas de PCA acumulada a partir del año 2000 >1%, sólo el PNR Cerro Páramo de

Miraflores Rigoberto Urriago con una tasa acumulada de 1,1% mantiene la categoría En Peligro al ajustar la tasa a partir de la fecha de creación del área protegida, pero se debe resaltar una tendencia a reducir la tasa de deforestación en los últimos años (**calificación: EN – tendencia deforestación: Disminuyendo - Alerta**). Tres de estos parques al recalcular sus tasas de PCA acumulado a partir de sus fechas de creación (PCA acumulado ajustado), entrarían en la categoría Vulnerable: PNR Corredor de las Alegrías (0,6%) con una tasa constante de deforestación (**calificación: VU – tendencia deforestación: Sostenida**). PNR Serranía de Minas (0,9%) y PNR Siberia Ceibas (0,7%) que han venido disminuyendo su tasa de deforestación (**calificación: VU – tendencia deforestación: Disminuyendo**). PNR Páramo de las Ovejas-Tauso 0% y PNR Páramo de Paja Blanca Territorio Sagrado del Pueblo de los Pastos 0,2% estarían con **calificación: LC – tendencia deforestación: Muy Baja** (Tabla 22).

Los PNRs Bosque de Galilea, Del Nima, Metropolitano Cerro el Volador y Santa Emilia, serían parques con un Status de Conservación de VULNERABLE, sin embargo, teniendo en cuenta que fueron creados en años posteriores al año 2000, al ajustar la tasa acumulada teniendo en cuenta sus fechas de creación (PCA acumulado ajustado), todos entrarían en el Status de BAJA PREOCUPACIÓN:

PNR Bosque de Galilea (0,1%) viene con cifras constantes bajas de deforestación (**calificación: LC – tendencia deforestación: Sostenida**); PNR Del Nima (0,3%), PNR Metropolitano Cerro el Volador (0,4%) y PNR Santa Emilia (0,3%) lograron reducir la deforestación a 0% en los últimos seis años (**calificación: LC – tendencia deforestación: Muy Baja**) (Tabla 22).

Tabla 22. Tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNRs de la región Andes Occidentales cada seis años, entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del parque*, y su estado de amenaza (Rakotoarisoa et al. 2024).

PNR	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Anaime-Chilif 2017	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	LC	0,0	LC	Muy Baja
Bosque de Galilea 2019	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,5	VU	0,1	LC	Sostenida
Cerro Páramo de Miraflores Rigoberto Urriago 2005	0,0	0,3	0,4	0,3	0,1	1,1	EN	1,0	EN	Disminuyendo - Alerta
Corredor Biológico Guácharos Puracé 2007	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	LC	0,1	LC	Muy Baja
Corredor de las Alegrías 2015	0,0	0,4	0,4	0,3	0,3	1,5	EN	0,6	VU	Sostenida
Del Nima 2006	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,5	VU	0,3	LC	Muy Baja
El Aleton 2019	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	LC	0,0	LC	Muy Baja
El Dorado 2018	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	LC	0,1	LC	Muy Baja
El Vinculo 2006	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	LC	0,0	LC	Muy Baja
Esperanza del Mayo 2014	0,0	2,0	7,2	0,0	0,0	9,2	CR	0,0	LC	Muy Baja
Matequadua 2016	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	LC	0,0	LC	Muy Baja
Metropolitano Cerro el Volador 2009	0,0	0,4	0,4	0,0	0,0	0,7	VU	0,4	LC	Muy Baja
Páramo de las Oseras 2016	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2	LC	0,1	LC	Muy Baja
Páramo de las Ovejas-Tauso 2018	0,1	0,8	0,4	0,2	0,0	1,5	EN	0,0	LC	Muy Baja
Páramo de Paja Blanca Territorio Sagrado del Pueblo de los Pastos 2015	0,1	0,5	0,7	0,1	0,1	1,5	EN	0,2	LC	Muy Baja
Páramo del Duende 2005	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3	LC	0,3	LC	Muy Baja
Páramo del Meridiano We'pe Wala 2016	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,4	LC	0,1	LC	Muy Baja
Rionegro 2011	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	LC	0,0	LC	Muy Baja
Santa Emilia 2011	0,0	0,6	0,1	0,3	0,0	1,0	EN	0,4	LC	Muy Baja
Serranía de Minas 2006	0,0	0,2	0,5	0,2	0,2	1,1	EN	0,9	VU	Disminuyendo
Siberia Ceibas 2007	0,1	0,3	0,4	0,2	0,1	1,1	EN	0,7	VU	Disminuyendo
Ucumari 1987	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	LC	0,1	LC	Muy Baja
Verdum 2011	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	LC	0,1	LC	Muy Baja
Volcán Azufral Chaitan 1990	0,4	0,5	0,9	0,4	0,2	2,4	CR	2,4	CR	Disminuyendo - Alerta

* Celdas marcadas con línea gruesa en algunos PNRs: período evaluado a partir del año de creación del parque.

Distritos Regionales de Manejo Integrado (DRMIs) de la región Andes Occidentales

La región Andes Occidentales presenta 56 Distritos de Manejo Integrado administrado por nueve Corporaciones Autónomas Regionales y suman un área total de 751.022,6 ha, nueve corresponden a humedales (89.581

ha), siete a Bosques secos (225.898,2 ha) y seis a Páramos (146.330 ha).

Para año 2000 estas áreas conservaban tan solo el 73,1% (549.099,1 ha), después de 24 años estas áreas perdieron un 7,7 % (42.317,3 ha) (Tabla 23).

Tabla 23. Pérdida de Cobertura Arbórea de los DRMIs de la región Andes occidentales hasta el año 2024.

DRMI	Area Tot ha	CA 2000 (ha)	%CA (2000)	PCA (ha)	Lo que queda (ha)
Ciénagas Corrales y El Ocho	12.865,3	11.939,9	92,8	3.635,2	8.304,7
San Miguel	8.354	7.813,5	93,5	2.342,1	5.471,3
Ciénagas El Sapo y Hoyo Grande	12.227,2	8.033,1	65,7	1.649,9	6.383,2
Bajo Cauca Nechí	75.802	72.474,8	95,6	12.250,5	60.224,3
La Selva	64,8	20,5	31,6	3,2	17,3
Cañón del Río Alicante	6.292	5.886,6	93,6	904,8	4.981,8
Laguna de Sonso o del Chircal	2.048,4	1.273,7	62,2	185,8	1.087,9
Agualinda	326,8	322,6	98,7	44,9	277,7
Bosques, Mármoles y Pantágoras	15.905,9	14.598,9	91,8	1.899,1	12.699,7
Ciénaga de Chiqueros	6.764,9	4.130,4	61,1	509,7	3.620,7

DRMI	Area Tot ha	CA 2000 (ha)	%CA (2000)	PCA (ha)	Lo que queda (ha)
Serranía de Peñas Blancas	32.793	29.861	91,1	3.621,5	26.239,5
Ciénaga de Barbacoas	32.074	24.541,3	76,5	2.910,6	21.630,7
Guacas	4.384,7	1.562	35,6	176,6	1.385,3
El Capiro	471,9	303,7	64,3	34,1	269,6
Enclave Subxerofítico de Atuncela	2.334,4	149,9	6,4	16,7	133,2
Divisoria Valle de Aburra Rio Cauca	28.075	24.515	87,3	2.619,7	21.895,3
Cuchilla de Bellavista	1.302	1.200,7	92,2	115,8	1.084,9
Quitatosol - La Holanda	6.887,5	3.816	55,4	274,2	3.541,8
Ríos Barroso y San Juan	3.037	2.261,2	74,5	157,7	2.103,5
Cristalina la Mesa	2.251,8	1.727,9	76,7	119	1.608,9
Arrayanal	1.191,8	970,5	81,4	63,3	908,5
Cerro Chimayoy	3.127	2.310,7	73,9	130,6	2.180,1
De la Cuenca Alta del Río Quindío de Salento	32.719,8	24.541,5	75,0	1.368,7	23.172,8
Bosque Seco del Occidente Antioqueño	70.166,9	35.738,2	50,9	1.943,8	33.794,4
BRUT Nativos	13.589,3	6.575,3	48,4	356,7	6.218,6
La Nona	511,9	490,8	95,9	25,5	465,4
Cerros de San Nicolás	3.568,1	3.381,3	94,8	173,4	3.207,9
Guásimo	1.446,7	1.196,7	82,7	50,4	1.146,4
Enclave Subxerofítico del Patía	21.291	3.479,2	16,3	142,8	3.336,4
Laguna de San Diego	757,3	582,7	76,9	23,4	559,3
Embalse el Peñol y Cuenca Alta del Río Guatapé	18.384,3	11.618,6	63,2	394,9	11.223,7
Planes de San Rafael	510,4	456,3	89,4	14,6	441,6
Cerro Banderas Ojo Blanco	22.073	19.271,2	87,3	599,1	18.672,1
Cerro Guadalupe	1.608	1.537,3	95,6	45,9	1.491,4
Nubes Trocha Capota	4.183,9	3.341,5	79,9	93,9	3.247,6
Cuchilla Del San Juan	29.661,8	29.175,9	98,4	747,4	28.428,5
Cuervos	501,6	465,7	92,9	11,9	453,8
Cuchilla los Cedros	2.063,7	1.638,2	79,4	38,2	1.600
Cuchilla Jardín Támesis	28.061	23.361	83,3	507	22.854
Bosque Seco Alegrías y Páramo El Tibí y Miraflores	14.871,9	7.081,4	47,6	140,2	6.941,2
San Pedro	1.185	938	79,2	18,1	919,9
Camelias	12.718,3	12.243	96,3	236,6	12.006,4
Cacica Noria	5.200,6	5.163,4	99,3	97,8	5.065,6
Alto del Insor	6.957	6.467,9	93,0	117,2	6.350,7
Serranía de Minas	24.449	4.052,3	16,6	61,3	3.991
Sistema de Paramos y Bosques Altoandinos del Noroccidente Medio Antioqueño	42.587	38.127,5	89,5	568,9	37.558,6
El Chilcal	914,8	603,5	66,0	8,8	594,7
Alto de Ventanas	23.538	21.996,9	93,5	320,8	21.676,1
Páramos Las Domínguez, Pan de Azúcar y Valle Bonito	15.816,5	10.558,5	66,8	144	10.414,5
Hatoviejo	1.277,5	433,3	33,9	5,7	427,6
El Meandro o Madre Vieja de Guarinocito	75	60	80,0	0,8	59,2
Chili Bosque Alto Andino Pijao	6.192,7	5.412	87,4	54	5.358
Páramo de Vida Maitamá - Sonsón	40.647	39.477,7	97,1	297,8	39.179,9
La Tatacoa	35.140,1	3.434	9,8	24,1	3.409,9
Pance	1.405,2	1.152,7	82,0	5,5	1.147,3
Páramos y Bosques Altoandinos de Génova	8.367	5.331,8	63,7	13,4	5.318,5
Total	751.022,6	549.099,1	73,1	42.317,3	506.783
Porcentajes				7,7	92,3

De los 56 DRMIs, 40 presentaron las tasas de PCA más altas en 24 años, por encima del 2% (CRITICOS), 12 DRMIs presentaron tasas entre 1 – 2 % (EN PELIGRO), dos DRMIs tuvieron tasas entre 0,5 y 1% (VULNERABLES), y sólo dos DRMIs tuvieron tasas de PCA por debajo de 0,5% (Tabla 24).

Al calcular la tasa de PCA a partir de la fecha de creación de las áreas protegidas, de los 40 CRITICOS, 29 continúan en esta categoría: 14 de ellos con tasas muy altas en los últimos seis años (*calificación: CR – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta*), 14 han disminuido sus tasas de deforestación en los últimos años (*calificación: CR – tendencia deforestación: Disminuyendo - Alerta*) y uno sigue presentando cifras constantes de deforestación en los últimos años (*calificación: CR – tendencia deforestación: Sostenida - Alerta*). Tres de las áreas Críticas reducen su categoría a

EN PELIGRO: de los cuales dos siguen presentando tasas altas de deforestación (*calificación: EN – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta*) y uno viene disminuyendo su tasa de deforestación en los últimos años (*calificación: EN – tendencia deforestación: Disminuyendo - Alerta*). Cuatro de estas áreas reducen su categoría a VULNERABLE, de las cuales tres vienen disminuyendo sus tasas de PCA en los últimos años (*calificación: VU – tendencia deforestación: Disminuyendo*) y una mantiene tasas constantes de deforestación (*calificación: VU – tendencia deforestación: Sostenida*). Y finalmente, al tener en cuenta el PCA a partir de sus fechas de creación, cuatro de las áreas Críticas disminuyen su categoría a Baja Preocupación con tendencia a la disminución, dos de ellas casi a 0% (San Pedro y Cuchilla los Cedros) (*calificación: LC – tendencia deforestación: Disminuyendo*) (Tabla 24).

Al calcular la tasa de PCA a partir de la fecha de creación de las áreas protegidas, de los 12 DRMIs EN PELIGRO, cinco continúan en esta categoría, uno de ellos con tasas altas en los últimos seis años (**calificación: EN – tendencia deforestación: En Aumento – Alerta**), tres han disminuido sus tasas de deforestación en los últimos años (**calificación: EN – tendencia deforestación: Disminuyendo – Alerta**) entre los cuales se resalta El Meandro o Madre Vieja de Guarinocito que en los últimos seis años bajó a 0% su PCA. Y uno sigue presentando cifras constantes de deforestación en los últimos años (**calificación: EN – tendencia deforestación: Sostenida – Alerta**). Dos reducen su categoría a VULNERABLE (VU), en donde se destaca El Chilcal disminuyendo a 0% su PCA en los últimos seis años (**calificación: VU – tendencia deforestación: Disminuyendo**), mientras que Sistema de Paramos y Bosques Altoandinos del Noroccidente Medio Antioqueño mantiene unas cifras de deforestación bajas constantes (**calificación: VU – tendencia deforestación: Sostenida**). Y finalmente, al tener en cuenta el PCA a partir de sus fechas de creación, cinco de las áreas EN PELIGRO disminuyen su categoría a BAJA PREOCUPACIÓN con tres áreas que mantienen cifras bajas pero constantes de deforestación

(**calificación: LC – tendencia deforestación: Sostenida**), y dos áreas que han disminuido considerablemente sus tasas de deforestación en los últimos seis años (**calificación: LC – tendencia deforestación: Disminuyendo**), donde se destaca Hatoviejo disminuyendo a 0% su PCA en los últimos seis años (Tabla 24).

Al calcular la tasa de PCA de las dos áreas VULNERABLES a partir de la fecha de su creación, ambas pasan a ser áreas con BAJA PREOCUPACIÓN, en donde Páramo de Vida Maitamá – Sonsón disminuye considerablemente sus cifras de deforestación (**calificación: LC – tendencia deforestación: Disminuyendo**) y La Tatacoa ha mantenido cifras cercanas a cero (**calificación: LC – tendencia deforestación: Muy Baja**) (Tabla 24).

Finalmente, dos DRMI con Baja preocupación por sus tasas de PCA en los últimos 24 años (Pance y Paramos y Bosques Altoandinos de Génova), al evaluarlos a partir de su fecha de creación, presentan PCA de 0% (**calificación: LC – tendencia deforestación: Muy Baja**) (Tabla 24).

Tabla 24. Tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los DRMIs de la región Andes Occidentales cada seis años, entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del área protegida*, y su estado de amenaza ([Rakotoarisoa et al. 2024](#)).

DRMI	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Aigualinda 2011	0,00	6,27	4,33	1,43	2,62	14,66	CR	8,4	CR	En Aumento - Alerta
Alto de Ventanas 2018	0,09	0,39	0,43	0,26	0,29	1,47	EN	0,3	LC	Sostenida
Alto del Insor .2009	0,04	0,22	0,41	0,67	0,49	1,82	EN	1,6	EN	Disminuyendo - Alerta
Arrayanal 2011	0,10	0,89	1,19	1,55	2,82	6,54	CR	5,6	CR	En Aumento - Alerta
Bajo Cauca Nechí 2023	0,24	3,26	4,77	4,81	5,01	18,09	CR	5,0	CR	En Aumento - Alerta
Bosque Seco Alegrías y Páramo El Tibi y Miraflores 2022	0,49	0,43	0,54	0,32	0,22	1,99	EN	0,2	LC	Disminuyendo
Bosque Seco del Occidente Antioqueño 2021	1,55	0,84	1,71	0,78	0,68	5,56	CR	0,7	VU	Disminuyendo
Bosques, Mármoles y Pantágoras 2019	0,47	5,08	3,71	2,18	2,25	13,68	CR	2,3	CR	En Aumento - Alerta
BRUT Nativos 2015	2,19	1,63	1,30	0,27	0,14	5,53	CR	0,4	LC	Disminuyendo
Cacica Noría 2016	0,01	0,19	0,58	0,62	0,51	1,91	EN	1,1	EN	Sostenida - Alerta
Camelias 2015	0,03	0,23	0,57	0,81	0,30	1,95	EN	1,1	EN	Disminuyendo - Alerta
Cañon del Rio Alicante 2006	1,26	4,94	4,69	3,75	1,70	16,35	CR	10,2	CR	Disminuyendo - Alerta
Cerro Banderas Ojo Blanco 2007	0,18	0,63	1,09	0,88	0,37	3,15	CR	2,3	CR	Disminuyendo - Alerta
Cerro Chimayoy 2019	0,98	1,26	2,30	0,54	0,69	5,77	CR	0,7	VU	Sostenida
Cerro Guadalupe 2017	0,03	0,41	0,54	1,15	0,88	3,02	CR	2,0	CR	Disminuyendo - Alerta
Cerros de San Nicolás 2015	0,08	1,22	2,08	1,48	0,37	5,22	CR	1,8	EN	Disminuyendo - Alerta
Chili Bosque Alto Andino Pijao 2015	0,24	0,18	0,17	0,18	0,24	1,00	EN	0,4	LC	Sostenida
Ciénaga de Barbacoas 2017	1,02	3,39	4,48	2,77	0,74	12,41	CR	3,5	CR	Disminuyendo - Alerta
Ciénaga de Chiqueros 2018	0,84	4,21	2,36	2,19	3,36	12,96	CR	3,4	CR	En Aumento - Alerta
Ciénagas Corrales y El Ocho 2019	0,74	5,28	9,81	10,07	8,78	34,69	CR	8,9	CR	Disminuyendo - Alerta
Ciénagas El Sapo y Hoyo Grande 2017	0,66	5,45	5,40	5,97	4,91	22,37	CR	10,9	CR	Disminuyendo - Alerta
Cristalina la Mesa 2011	0,34	2,37	1,84	0,96	1,56	7,07	CR	4,4	CR	En Aumento - Alerta
Cuchilla de Bellavista 2010	0,47	2,33	3,33	1,07	2,81	10,01	CR	7,2	CR	En Aumento - Alerta
Cuchilla Del San Juan 2000	0,08	0,54	0,60	0,65	0,72	2,59	CR	2,6	CR	En Aumento - Alerta
Cuchilla Jardin Tamesis 2009	0,04	0,31	0,33	0,63	0,88	2,19	CR	1,8	EN	En Aumento - Alerta
Cuchilla los Cedros 2015	0,00	0,38	1,68	0,28	0,00	2,35	CR	0,3	LC	Disminuyendo

DRMI	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Cuervos 2015	0,03	0,39	1,24	0,78	0,13	2,58	CR	0,9	VU	Disminuyendo
De la Cuenca Alta del Río Quindío de Salento 1998	0,45	1,69	1,14	1,26	1,16	5,70	CR	5,7	CR	En Aumento - Alerta
Divisoria Valle de Aburra Río Cauca 2007	0,74	2,61	3,06	2,48	2,27	11,16	CR	7,8	CR	Disminuyendo - Alerta
El Capiro 2015	0,38	2,60	5,17	2,66	0,90	11,70	CR	3,6	CR	Disminuyendo - Alerta
El Chical 2015	0,05	0,28	0,38	0,76	0,00	1,47	EN	0,8	VU	Disminuyendo
El Meandro o Madre Vieja de Guarinocito 1998	0,00	0,26	0,26	0,77	0,00	1,28	EN	1,3	EN	Disminuyendo - Alerta
Embalse el Peñol y Cuenca Alta del Río Guatapé 1985	0,06	1,08	1,63	0,45	0,22	3,44	CR	3,4	CR	Disminuyendo - Alerta
Enclave Subxerofítico de Atuncela 2007	1,28	3,89	6,10	0,23	0,00	11,50	CR	6,3	CR	Disminuyendo - Alerta
Enclave Subxerofítico del Patía 2020	0,88	1,11	1,76	0,06	0,36	4,16	CR	0,4	LC	Disminuyendo
Guacas 2016	3,73	4,04	2,66	0,40	0,97	11,80	CR	1,4	EN	En Aumento - Alerta
Guásimo 2011	0,20	0,12	0,59	1,46	1,89	4,27	CR	3,9	CR	En Aumento - Alerta
Hatoviejo 2024	0,24	0,35	0,63	0,11	0,00	1,32	EN	0,0	LC	Disminuyendo
La Nona 2011	0,08	0,83	2,52	1,02	0,83	5,28	CR	4,4	CR	Disminuyendo - Alerta
La Selva 2007	4,10	4,67	6,53	0,87	0,44	16,62	CR	7,8	CR	Disminuyendo - Alerta
La Tatacoa 2008	0,02	0,20	0,39	0,05	0,04	0,70	VU	0,5	LC	Muy Baja
Laguna de San Diego 2011	0,00	0,34	0,34	1,67	1,71	4,06	CR	3,7	CR	En Aumento - Alerta
Laguna de Sonso o del Chircal 1978	1,60	2,43	8,64	2,24	0,40	15,30	CR	15,3	CR	Disminuyendo - Alerta
Nubes Trocha Capota 2010	0,15	0,41	0,62	0,93	0,74	2,84	CR	2,3	CR	Sostenida - Alerta
Pance 2017	0,07	0,06	0,34	0,00	0,00	0,47	LC	0,0	LC	Muy Baja
Páramo de Vida Maitamá - Sonsón 2019	0,02	0,12	0,21	0,25	0,16	0,76	VU	0,2	LC	Disminuyendo
Páramos Las Dominguez, Pan de Azúcar y Valle Bonito 2018	0,15	0,32	0,41	0,22	0,27	1,37	EN	0,3	LC	Sostenida
Páramos y Bosques Altoandinos de Génova 2018	0,01	0,02	0,09	0,12	0,00	0,25	LC	0,0	LC	Muy Baja
Planes de San Rafael 2011	0,20	0,66	0,61	1,14	0,64	3,25	CR	2,4	CR	Disminuyendo - Alerta
Quitasol - La Holanda 2020	0,20	2,19	3,08	1,10	0,81	7,37	CR	0,8	VU	Disminuyendo
Ríos Barroso y San Juan 2006	0,39	0,64	3,05	0,70	2,36	7,15	CR	6,1	CR	En Aumento - Alerta
San Miguel 2015	0,88	11,92	9,51	5,35	6,35	34,01	CR	11,7	CR	En Aumento - Alerta
San Pedro 2018	0,01	0,40	1,02	0,51	0,01	1,95	CR	0,0	LC	Disminuyendo
Serranía de Minas 2006	0,04	0,17	0,53	0,23	0,55	1,52	EN	1,3	EN	En Aumento - Alerta
Serranía de Peñas Blancas 2018	0,35	1,46	4,09	2,67	4,14	12,71	CR	4,1	CR	En Aumento - Alerta
Sistema de Paramos y Bosques Altoandinos del Noroccidente Medio Antioqueño 2007	0,17	0,39	0,49	0,17	0,28	1,50	EN	0,9	VU	Sostenida

*Celdas marcadas con línea gruesa en algunas áreas protegidas: período evaluado a partir del año de creación del área protegida.

La región Andes Occidentales presenta una pérdida significativa de cobertura arbórea (950.000 ha en 24 años), siendo un corredor estratégico para la biodiversidad y la regulación hídrica. La tendencia general muestra que, aunque algunos DRMIs y PNRs han logrado disminuir la deforestación en los últimos seis años, otros continúan con tasas en aumento, lo que compromete la conectividad ecológica y la resiliencia de los ecosistemas.

Los PNNs muestran pérdidas relativamente bajas, con excepción de Las Orquídeas (EN) y Los Nevados (VU), que requieren atención por sus tendencias de deforestación.

Los PNRs en general mantienen bajas tasas de pérdida, aunque algunos parques pequeños como Volcán Azufral Chaitán y Miraflores Rigoberto Urriago reflejan impactos proporcionales altos. La creación reciente de varios PNRs

ha permitido ajustar sus tasas a categorías de *Baja preocupación*.

Los DRMIs son el grupo más crítico: más del 70% presentan tasas superiores al 2% (CR), con casos extremos de pérdida acumulada de más del 30%. Esto refleja una gestión insuficiente y la necesidad urgente de reforzar control y restauración

Región Andes Nororientales

Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en la región Andes Nororientales

La región Andes Nororientales presenta un área de 10,01 millones de hectáreas, representando el 8,8% del territorio colombiano; abarca una región estratégica de la Cordillera Oriental, caracterizada por su alta complejidad geológica

y una biodiversidad que actúa como puente biológico entre los Andes y la Orinoquía.

La Cobertura Arbórea para la región del Andes Nororientales en el año 2000 era del 65% (6,48 Mha), en 24 años perdió el 9,2% (594.400 ha) (Tabla 25), con un promedio de pérdida de 24 kha/año, aunque durante los años 2004, 2007, 2009 y 2016 – 2017 se presentaron Pérdidas de Cobertura Arbórea muy por encima del promedio (30.000 ha).

Tabla 25. Relación en porcentajes de la Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de la Cobertura Arbórea (PCA) de la región Andes Nororientales en los últimos 24 años.

Andes Nororientales	Extensión (Mha)	Col (%)	CA (Mha)	CA (%)	PCA (kha)	PCA (%)	PCA (%) Reg vs Col
	10,01	8,8	6,48	65	594	9,2	10,6

Parques Nacionales (PNNs) de la territorial Andes Nororientales

En la territorial Andes Nororientales, el Sistema de Parques Nacionales con dos Santuarios de Flora y Fauna, un Área Única y cinco Parques Nacionales Naturales comprende un área total de 630.792 ha (6,3% de la región). Los cinco PNNs suman una extensión de 612.595 ha (Tabla 26).

En el año 2000, los PNNs de la territorial Andes Nororientales mantenían una Cobertura Arbórea de 460.077 ha. En los últimos 24 años perdieron el 3,2% de su Cobertura Arbórea (14.724 ha); de los cuales el 63,6% fueron bosques primarios (9.369 ha).

Tabla 26. Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNN de la territorial Andes Nororientales.

Territorial Andes Nororientales	Extensión		Cobert. Arbórea		Bosque Prim.		Pérdida Cobert Arborea
	Area total (ha)	Páramo (ha)	CA (ha)	CA (%)	PBP (ha)	PBP (%)	PCA (ha)
Catatumbo Barí 1989	160.658		159.000	99,0	7.179	62,9	11.410
El Cocuy 1977	306.529	151.895,9	172.943	56,4	933	65,7	1.420
Pisba 1977	35.091	23.249,2	22.434	63,9	42	14,1	297
Serranía de los Yariguíes 2005	59.288	2.784,1	59.200	99,9	437	80,0	546
Tamá 1977	51.030	8.436,8	46.500	91,1	778	74,1	1.050
Total	612.595	186.365,9	460.077		9.369	63,6	14.724
							3,2%

PNN Catatumbo Barí: se creó en el año 1989 con un área de 160.658 ha de bosque primario en perfecto estado, en el año 2000 presentaba una Cobertura Arbórea (CA) de 159.000 ha y en 24 años perdió 11.410 ha, logrando una tasa de PCA acumulada de 7,4%, aunque presenta una tendencia a disminuir su tasa de PCA en los últimos seis años (**calificación: CR – tendencia deforestación: Disminuyendo - Alerta**) (Tabla 27).

PNN El Cocuy: se creó en el año 1977 con un área de 306.529 ha, de estas el 99% correspondían a bosques. En el año 2000 presentaba una Cobertura Arbórea (CA) de casi 173.000 ha (56%). En 24 años perdió 1.420 ha de Cobertura Arbórea, lo que equivale a una tasa de PCA acumulada de 0,8%. Con un promedio de deforestación de 109 ha/año, este parque ha mantenido cifras constantes de Pérdida de la Cobertura (**calificación: VU – tendencia deforestación: Sostenida**) (Tabla 27).

PNN Tamá: creado en el año 1977, con un área de 51.030 ha, en el año 2000 este parque presentaba una Cobertura Arbórea (CA) del 91% (46.500 ha), y en 24 años perdió 1.050 ha de su Cobertura Arbórea, con un promedio de deforestación de 42 ha/año, alcanzando una tasa de PCA acumulada de 2,3%; sin embargo, la deforestación presenta una tendencia a disminuir en los últimos seis años

(**calificación: CR – tendencia deforestación: Disminuyendo - Alerta**) (Tabla 27).

PNN Pisba: creado en el año 1977, con un área de 35.091 ha; en el año 2000 este parque presentaba una Cobertura Arbórea del 64% (22.434 ha). En 24 años este parque perdió 297 ha de su Cobertura Arbórea con un promedio de 12,4 ha de deforestación/año, alcanzando una tasa de PCA acumulada de 1,5 %; aunque por un periodo la deforestación disminuyó, los últimos 6 años sufrió un incremento nuevamente (**calificación: EN – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**) (Tabla 27).

Serranía de los Yariguíes: es un parque reciente, creado en el año 2005, con un área de 59.288 ha. En el año 2000 casi el 100% de este parque presentaba una Cobertura Arbórea (CA) de 59.200 ha. En 24 años perdió 546 ha de Cobertura Arbórea, con un promedio de 23 ha de deforestación/año alcanzando una tasa de PCA acumulada de 0,9 %. Al evaluar la tendencia de deforestación, aunque tuvo una tasa de 0,4% entre los años 2006 – 2012, a partir de ahí empieza a disminuir a razón de 0,1% y se estabiliza, por lo que se puede concluir que este es un parque que se está recuperando (**calificación: VU – tendencia deforestación: Disminuyendo**) (Tabla 27).

Tabla 27. Tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNNs de la territorial Andes Nororientales cada seis años, acumulada entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del parque*, y su estado de amenaza (Rakotoarisoa *et al.* 2024).

PNN	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
El Cocuy 1977	0,05	0,20	0,28	0,16	0,14	0,8	VU	0,8	VU	Sostenida
Catatumbo Bari 1989	0,14	0,47	0,93	4,41	1,45	7,4	CR	7,4	CR	Disminuyendo - Alerta
Serranía de los Yariquíes 2005	0,01	0,24	0,41	0,14	0,13	0,9	VU	0,9	VU	Disminuyendo
Tamá 1977	0,05	0,75	0,51	0,48	0,47	2,3	CR	2,3	CR	Disminuyendo - Alerta
Pisba 1977	0,04	0,64	0,39	0,16	0,22	1,5	EN	1,5	EN	En Aumento - Alerta

*Celdas marcadas en algunos parques con línea gruesa; períodos evaluados a partir del año de creación del parque.

Parques Naturales Regionales (PNRs) de la región Andes Nororientales

La región Andes Nororientales presenta 18 PNRs que suman 241.164,8 ha, nueve de ellos tienen áreas de páramo. Estos parques se encuentran bajo la administración de las corporaciones de Santander (CAS), de Cundinamarca (CAR), del Guavio (Corpoguavio), de

Boyacá (Corpoboyacá), de la Frontera Nororiental (Corponor) y para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB). Para el año 2000 estos parques mantenían el 62% de su Cobertura Arbórea original (149.588 ha), y para el año 2024 habían perdido 4.974,2 ha (PCA 3,3%) (Tabla 28).

Tabla 28. Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNRs de la región Andes Nororientales

PNR	Corporación	Área total (ha)	Cobertura Arbórea 2000 (ha)	Pérdida de Cobertura Arbórea (ha)	Lo que queda (ha)
Bosques Andinos Húmedos el Rasgón 2009	CDMB	6.596	5.710	19	5.691
Bosques de Misigúay 2014	CDMB	2.805	2.800	27	2.773
Cascadas Altas 2018	Corpoguavio	506,21	498	0,23	497,77
Cerro la Judía 2009	CDMB	3.519,8	3.470	37	3.433
Cortadera .015	Corpoboyacá	16.508,41	6.790	118	6.672
El Valle 2015	Corpoboyacá	2.442	1.370	16	1.354
Pan de Azúcar el Consuelo 2012	Corpoboyacá	28.909,74	12.300	66	12.234
Páramo de Rabanal 2009	Corpoboyacá	4.530	1.800	203	1.597
Páramo de Santurbán 2013	CDMB	11.700	3.340	10	3.330
Santurbán Arboledas 2015	Corponor	21.870	17.300	108	17.192
Santurbán Mutiscua Pamplona 2015	Corponor	9.389	3.880	4	3.876
Santurbán Salazar de las Palmas 2013	Corponor	19.088	17.400	70	17.330
Serranía de las Quinchas 2009	CAS	14.066,12	14.000	1.712	12.288
Serranía de las Quinchas 2008	Corpoboyacá	21.226	20.800	2.222	18.578
Serranía el Peligro 2009	Corpoboyacá	2.647	2.340	5	2.335
Sisavita 2008	Corponor	12.131	7.090	42	7.048
Unidad Biogeográfica de Siscuncí Oceta 2008	Corpoboyacá	49.793,51	18.200	225	17.975
Vista Hermosa de Monquentiva 2017	CAR	13.437	10.500	90	10.410
		241.164,8	149.588	4.974,2	144.613,8
			62%	3,3%	

El Páramo de Rabanal al igual que la Serranía de las Quinchas (Santander) presentan tasas acumuladas muy altas (>2%), tanto desde el año 2000, como el acumulado a partir de la fecha de creación del parque, son muy altas en los últimos seis años (**calificación: CR – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**), aunque la Serranía de las Quinchas (Boyacá) presenta una tendencia a disminuir su deforestación (**calificación: CR – tendencia deforestación: Disminuyendo – Alerta**) (Tabla 29).

De los cuatro PNRs que calificarían para la categoría de En Peligro bajo las tasas acumuladas de PCA entre los años 2000 y 2024 (Cerro la Judía, Cortadera, El Valle y Unidad Biogeográfica de Siscuncí Oceta), al ajustar la tasa de PCA acumulada a partir de la fecha de creación del parque, sólo PNR El Valle (1,2%) mantiene esta categoría

y presenta un incremento importante en la tasa de deforestación durante los últimos seis años (**calificación: EN – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**); PNR Cerro la Judía con 0,7% y PNR Unidad Biogeográfica de Siscuncí Oceta (0,7%), entrarían en categoría de Vulnerable, pero con muy bajas tasas de deforestación en los últimos 12 años (**calificación: VU – tendencia deforestación: Muy Baja**); y PNR Cortadera con una tasa de 0,4% sería de Baja Preocupación, manteniendo constante sus cifras de deforestación (**calificación: LC – tendencia deforestación: Sostenida**) (Tabla 29).

De los cinco PNRs que de acuerdo a las tasas acumuladas de PCA entre los años 2000 y 2024 serían Vulnerables, al ajustar la tasa de PCA acumulada a partir de la fecha de

creación del parque, tan sólo PNR Bosques de Misiguay (0,6%) continúa en esta categoría con tasas de deforestación constantes (**calificación: VU – tendencia deforestación: Sostenida**); PNR Pan de Azúcar el Consuelo (0,1%), PNR Santurbán Arboledas (0,2%), PNR Sisavita (0,4%) y PNR Vista Hermosa de Monquentiva (0,3%) serían parques con Baja Preocupación, de los cuales PNR Pan de Azúcar el Consuelo, PNR Santurbán

Arboledas y PNR Sisavita presentan tasas de deforestación cercanas a cero en los últimos seis años (**calificación: LC – tendencia deforestación: Muy Baja**), en contraste con PNR Vista Hermosa de Monquentiva que sufrió un aumento en su PCA en los últimos seis años (**calificación: LC – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**) (Tabla 29).

Tabla 29. Tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNRs de la región Andes Nororientales cada seis años, acumulada entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del parque*, y su estado de amenaza ([Rakotoarisoa et al. 2024](#)).

PNR	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Bosques Andinos Húmedos el Rasgón 2009	0	0,11	0,12	0,09	0,02	0,34	LC	0,2	LC	Muy Baja
Bosques de Misiguay 2014	0	0,11	0,23	0,36	0,24	0,94	VU	0,6	VU	Sostenida
Cascadas Altas 2018	0	0,02	0,03	0	0	0,05	LC	0,0	LC	Muy Baja
Cerro la Judía 2009	0,03	0,35	0,6	0,03	0,06	1,07	EN	0,7	VU	Muy Baja
Cortadera 2015	0,03	0,57	0,74	0,14	0,27	1,75	EN	0,4	LC	Sostenida
El Valle 2015	0,01	0	0,02	0,11	1,09	1,21	EN	1,2	EN	En Aumento - Alerta
Pan de Azúcar el Consuelo 2012	0,02	0,23	0,22	0,05	0,01	0,54	VU	0,1	LC	Muy Baja
Páramo de Rabanal 2009	0,12	0,16	2,69	0,43	8,4	11,8	CR	11,5	CR	En Aumento - Alerta
Páramo de Santurbán 2013	0,05	0,14	0,12	0	0	0,3	LC	0,0	LC	Muy Baja
Santurbán Arboledas 2015	0,01	0,16	0,24	0,13	0,07	0,62	VU	0,2	LC	Muy Baja
Santurbán Mutiscua Pamplona 2015	0	0,04	0,06	0	0	0,1	LC	0,0	LC	Muy Baja
Santurbán Salazar de las Palmas 2013	0,01	0,07	0,19	0,12	0,01	0,4	LC	0,1	LC	Muy Baja
Serranía de las Quinchas 2009 (Santander)	0,52	2,52	4,9	1,7	3,14	12,78	CR	9,7	CR	En Aumento - Alerta
Serranía de las Quinchas 2008 (Boyacá)	0,89	5,86	1,61	1,56	1,16	11,09	CR	4,3	CR	Disminuyendo - Alerta
Serranía el Peligro 2009	0	0,07	0,12	0	0,02	0,21	LC	0,1	LC	Muy Baja
Sisavita 2008	0,03	0,11	0,35	0,04	0,06	0,59	VU	0,4	LC	Muy Baja
Unidad Biogeográfica de Siscunci Oceta 2008	0,04	0,51	0,48	0,15	0,06	1,24	EN	0,7	VU	Muy Baja
Vista Hermosa de Monquentiva 2017	0,07	0,3	0,16	0,07	0,27	0,86	VU	0,3	LC	En Aumento - Alerta

* Celdas marcadas con línea gruesa en algunos PNRs: período evaluado a partir del año de creación del parque.

Distritos Regionales de Manejo Integrado (DRMIs) de la región Andes Nororientales

Esta región presenta 37 Distritos de Manejo Integrado (DRMIs) administrados por siete Corporaciones Autónomas Regionales, sumando un área total de 977.989,27 ha. De los 37 DRMIs, seis corresponden a humedales, seis a Bosques secos, y seis a Páramos. En el año 2000, estas áreas conservaban el 77,6% de la Cobertura Arbórea (758.538,4 ha), y en 24 años perdieron el 8,1% (61.125 ha) (Tabla 30).

Los cinco DRMIs que mayor Pérdida de Cobertura Arbórea han tenido hasta el año 2024 son: DRMI Serranía de los Yariguíes (27.803,3 ha - 8,39% PCA), Del Humedal San Silvestre (14.572,9 ha - 34,47% PCA), Del Río Minero y sus Zonas Aledañas (10.407,6 ha - 25,62% PCA), Bosque Seco de la Vertiente Oriental del río Magdalena (2.585,5 ha - 9,24% PCA), Complejo Lagunar de Fúquene, Cucunubá y Palacio (1.276,0 ha - 14,78% PCA). Sin embargo, los DRMIs Humedales de Gualí Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé y Angula Alta - Humedal El Pantano, aunque tienen Pérdidas de Coberturas bajas, mantienen tasas muy altas de PCA (21,82% y 16,21% respectivamente).

Tabla 30. Pérdida de Coberturas Arbóreas de los DRMIs de la región Andes Nororientales hasta el año 2024.

DRMI	Area Tot ha	CA 2000 (ha)	%CA (2000)	PCA (ha)	Lo que queda
Angula Alta - Humedal El Pantano	3628,83	665,3	18	101,6	563,8
Bosque Seco de la Vertiente Oriental del río Magdalena	36.121,95	28.854,60	80	2.585,50	26.269,20
Bosque Seco Tropical Pozo Azul	5.067,11	3.659,70	72	129	3.530,70
Bucaramanga	4825,61	3.681,50	79	77,9	3.603,50
Cerro de Juaica	882,12	606,7	69	36,6	570
Cerro El Tabor	1.156,04	966,7	83	31,2	935,5
Chinchorro	1.777,73	1.347,80	75	6,1	1.341,70
Complejo Ciénagas Papayal	2838,25	635,7	22	62,3	573,4
Complejo Lagunar de Fúquene, Cucunubá y Palacio	19.163,94	8.989,10	47	1.276,00	7.713,10
Corredor de los felinos del Río Negro	50.304,81	50.304,80	0	0	50.304,80
Cuchilla Buenavista	6.585,06	4.299,30	65	34,2	4.265,10
Cuchilla de Peñas Blancas y del Subia	5.886,13	5.117,10	85	144,9	4.972,20
Cuchilla de San Antonio y Laguna El Coco	13.460,01	9.791,80	72	527,4	9.264,40
Cuchilla el Chuscal	2.246,85	1.733,80	77	102,8	1.631,00
Cuchilla El Varal	3.389,91	2.453,60	72	37,6	2.416,00
Cuchilla Mesa Alta	685,89	279,4	41	3	276,4
Cuchilla San Cayetano	8.992,54	7.070,50	79	144,5	6.926,10
Cuchillas Negra y Guanaque	19.304,88	16.885,40	87	159,2	16.726,20
Del Humedal San Silvestre	69.959,52	48.157	69	14.572,90	33.584,10
Del Río Minero y sus Zonas Aledañas	48.427,41	44.833,10	93	10.407,60	34.425,50
El Aburrido	1.102,36	910,6	82	28,6	882
Honduras	671,76	597,9	89	22,4	575,5
Humedales de Gualí Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé	1.195,94	381,9	32	77,5	304,4
Juaitoque	398,60	284,3	71	3,8	280,5
Lago de Sochagota y la cuenca hidrográfica que lo alimenta	8.123,80	1.714,70	21	174,8	1.539,90
Macizo El Tablazo	16.466,10	9.446,70	57	194,7	9.251,90
Mejúé	10.651,36	10.284,30	97	37,6	10.246,80
Nacimiento de las Quebradas los Tiestos, La Chorrera y Hoya Fria	645,98	629,9	96	20,7	609,2
Páramo de Cristales, Castillejo o Guachaneque	11.572,19	5.330,10	46	43,1	5.287
Páramo de Guargua y Laguna Verde	28.182,99	12.066,70	22	761,2	11.305,50
Páramo de Guerrero	1.917,62	1.597,50	83	49,9	1.547,60
Páramo Mamapacha y Bijagual	25.099,21	16.945,40	68	161,8	16.783,70
Páramo Rabanal	6.628,82	2.399,80	36	80,9	2.319
Páramos de Guantiva y la Rusia	126.889,48	101.764,50	81	842,2	100.922,30
Rio Subachoque y Pantano de Arce	4.210,60	2.409,70	57	120,2	2.289,50
Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjuí	10.621,38	9.183,50	88	262	8.921,40
Serranía de los Yariquíes	418.910,49	342.257,90	82	27.803,30	314.454,60
Total	977.989,27	758.538,40		61.125	697.413,40
Porcentajes		77,6%		8,1%	

26 DRMIs presentaron las tasas de PCA más altas en 24 años, por encima del 2% (CRITICOS), 3 DRMIs presentaron tasas entre 1 – 1,9 % (EN PELIGRO), 5 DRMIs tuvieron tasas entre 0,5 y 0,9% (VULNERABLES), y sólo 3 DRMIs tuvieron tasas de PCA por debajo de 0,5% (Tabla 31).

Al ajustar la tasa de PCA a partir de la fecha de creación de las áreas protegidas, de los 26 CRITICOS, 19 continúan en esta categoría: tres de ellos presentaron aumento en sus tasas de PCA en los últimos seis años (*calificación: CR – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta*), 14 han disminuido sus tasas de deforestación en los últimos años (*calificación: CR – tendencia deforestación: Disminuyendo – Alerta*) y dos siguen presentando cifras constantes de deforestación en los últimos años (*calificación: CR – tendencia deforestación: Sostenida*). Dos de las áreas Críticas reducen su categoría a EN PELIGRO: Bosque Seco Tropical Pozo Azul presentó un aumento en su PCA de los últimos seis años (*calificación: EN – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta*) y se destaca el Páramo Rabanal que en los últimos seis años redujo casi a

cero su tasa de PCA (*calificación: EN – tendencia deforestación: Muy Baja*). Tres de estas áreas reducen su categoría a VULNERABLE: Bosque Seco de la Vertiente Oriental del río Magdalena viene disminuyendo su tasa de PCA en los últimos años (*calificación: VU – tendencia deforestación: Disminuyendo*), por el contrario, Cuchilla San Cayetano presenta un aumento en su PCA en los últimos seis años (*calificación: VU – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta*) y Honduras mantiene tasas constantes de deforestación (*calificación: VU – tendencia deforestación: Sostenida*). Y finalmente, al tener en cuenta el PCA a partir de sus fechas de creación, dos de las áreas Críticas (El Aburrido y Macizo El Tablazo) disminuyen su categoría a Baja Preocupación con tendencia a la disminución (*calificación: LC – tendencia deforestación: Disminuyendo*) (Tabla 31).

Al ajustar la tasa de PCA a partir de la fecha de creación de las áreas protegidas, de los tres DRMI EN PELIGRO, sólo Juaitoque continúa en esta categoría, con una tasa alta de deforestación en los últimos seis años (*calificación: EN – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta*). Las otras dos son áreas muy recientes por lo que

disminuyen su categoría a Baja Preocupación, Cuchilla El Varal en los últimos seis años aumenta su tasa de deforestación (**calificación: LC – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**), y se destaca Cuchilla Mesa Alta que en los últimos seis años presenta una tasa de 0% (**calificación: LC – tendencia deforestación: Disminuyendo**) (Tabla 31).

Al ajustar la tasa de PCA de las cinco áreas VULNERABLES a partir de la fecha de su creación, tres se mantienen en esta categoría: Cuchillas Negra y Guanaque presenta un aumento en su PCA en los últimos seis años (**calificación: VU – tendencia deforestación:**

En Aumento - Alerta), mientras que Páramo de Cristales, Castillejo o Guachaneque y Páramos de Guantiva y la Rusia disminuyen considerablemente sus cifras de deforestación con cifras cercanas a cero (**calificación: VU – tendencia deforestación: Muy Baja**) (Tabla 31).

Finalmente, los tres DRMI con Baja preocupación por sus tasas de PCA en los últimos 24 años (Chinchorro, Corredor de los felinos del Río Negro y Mejué), al evaluarlos a partir de su fecha de creación, presentan PCA cercanas a 0% (**calificación: LC – tendencia deforestación: Muy Baja**) (Tabla 31).

Tabla 31. Tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los DRMIs de la región Andes Nororientales cada seis años, entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del área protegida*, y su estado de amenaza ([Rakotoarisoa et al. 2024](#)).

DRMI	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Angula Alta - Humedal El Pantano 2009	0,49	2,12	3,89	5,42	4,29	16,21	CR	13,6	CR	En Aumento - Alerta
Bosque Seco de la Vertiente Oriental del río Magdalena 2018	0,40	2,16	4,54	1,42	0,73	9,24	CR	0,7	VU	Disminuyendo
Bosque Seco Tropical Pozo Azul 2019	0,27	0,18	0,97	0,94	1,21	3,57	CR	1,2	EN	En Aumento - Alerta
Bucaramanga 1996	0,06	0,24	0,80	0,64	0,39	2,13	CR	2,1	CR	En Aumento - Alerta
Cerro de Juaiuca 1999	0,29	1,31	4,35	0,11	0,07	6,12	CR	6,1	CR	Disminuyendo – Alerta
Cerro El Tabor 2005	0,15	0,74	1,38	0,51	0,50	3,27	CR	3,1	CR	Disminuyendo – Alerta
Chinchorro 2015	0,07	0,07	0,25	0,01	0,05	0,45	LC	0,1	LC	Muy Baja
Complejo Ciénagas Papayal 2010	0,53	2,71	5,84	0,75	0,27	10,10	CR	6,9	CR	Disminuyendo – Alerta
Complejo Lagunar de Fúquene, Cucunubá y Palacio 2017	1,09	2,02	9,59	1,52	0,56	14,78	CR	2,1	CR	Disminuyendo – Alerta
Corredor de los felinos del Río Negro 2024	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	LC	0,0	LC	Muy Baja
Cuchilla Buenavista 2023	0,01	0,16	0,43	0,16	0,03	0,80	VU	0,0	LC	Muy Baja
Cuchilla de Peñas Blancas y del Subia 1993	0,10	0,45	1,68	0,28	0,35	2,86	CR	2,9	CR	Sostenida - Alerta
Cuchilla de San Antonio y Laguna El Coco 2008	0,22	1,31	1,01	1,85	1,12	5,50	CR	4,0	CR	En Aumento - Alerta
Cuchilla el Chuscal 1998	0,88	2,42	2,67	0,03	0,05	6,05	CR	6,1	CR	Disminuyendo – Alerta
Cuchilla El Varal 2019	0,13	0,18	1,10	0,01	0,13	1,54	EN	0,1	LC	En Aumento - Alerta
Cuchilla Mesa Alta 2019	0,11	0,27	0,66	0,03	0,00	1,07	EN	0,0	LC	Disminuyendo
Cuchilla San Cayetano 2017	0,04	0,26	1,21	0,09	0,45	2,06	CR	0,5	VU	En Aumento - Alerta
Cuchillas Negra y Guanaque 2014	0,05	0,10	0,28	0,10	0,41	0,95	VU	0,5	VU	En Aumento - Alerta
Del Humedal San Silvestre 2006	0,98	7,41	11,26	8,30	6,52	34,47	CR	26,1	CR	Disminuyendo – Alerta
Del Río Minero y sus Zonas Aledañas 2009	1,58	7,93	5,59	5,23	5,29	25,62	CR	16,1	CR	Sostenida - Alerta
El Aburrido 2021	0,09	0,39	0,93	1,43	0,34	3,18	CR	0,3	LC	Disminuyendo
Honduras 2021	0,00	0,52	2,35	0,42	0,49	3,78	CR	0,5	VU	Sostenida
Humedales de Guali Tres Esquinas y Lagunas del Funzhe 2014	3,53	3,56	11,42	1,85	1,46	21,82	CR	3,3	CR	Disminuyendo – Alerta
Juaitoque 1998	0,03	0,30	0,32	0,11	0,58	1,34	EN	1,3	EN	En Aumento - Alerta
Lago de Sochagota y la cuenca hidrográfica que lo alimenta 1986	0,72	2,76	5,49	0,94	0,64	10,55	CR	10,6	CR	Disminuyendo – Alerta
Macizo El Tablazo 2021	0,06	0,64	0,67	0,42	0,28	2,08	CR	0,3	LC	Disminuyendo
Mejué 2018	0,01	0,07	0,19	0,03	0,06	0,37	LC	0,1	LC	Muy Baja
Nacimiento de las Quebradas los Tiestos, La Chorrera y Hoya Fria 2000	0,05	0,56	1,13	1,24	0,36	3,33	CR	3,3	CR	Disminuyendo – Alerta
Páramo de Cristales, Castillejo o Guachaneque 2011	0,05	0,24	0,51	0,01	0,00	0,81	VU	0,5	VU	Muy Baja
Páramo de Guargua y Laguna Verde 2009	0,81	1,41	2,95	0,66	0,62	6,45	CR	4,2	CR	Disminuyendo – Alerta
Páramo de Guerrero 2006	0,21	0,83	0,95	0,60	0,57	3,16	CR	2,1	CR	Disminuyendo – Alerta

DRMI	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Páramo Mamapacha y Bijagual 2017	0,02	0,25	0,60	0,03	0,06	0,96	VU	0,1	LC	Sostenida
Páramo Rabanal 2011	0,50	1,23	1,55	0,06	0,06	3,41	CR	1,7	EN	Muy Baja
Páramos de Guantiva y la Rusia 2008	0,04	0,28	0,36	0,10	0,05	0,83	VU	0,5	VU	Muy Baja
Río Subachoque y Pantano de Arce 1997	0,71	0,85	1,63	1,38	0,52	5,08	CR	5,1	CR	Disminuyendo – Alerta
Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui 1999	0,39	0,76	1,30	0,29	0,14	2,88	CR	2,9	CR	Disminuyendo – Alerta
Serranía de los Yariquies 2005	0,35	2,06	2,20	2,18	1,59	8,39	CR	8,0	CR	Disminuyendo – Alerta

*Celdas marcadas con línea gruesa en algunas áreas protegidas: período evaluado a partir del año de creación del área protegida.

La región Andes Nororientales ha perdido casi 600.000 ha de cobertura arbórea en 24 años, lo que representa una presión significativa sobre ecosistemas de páramo, bosques andinos y humedales estratégicos. Las áreas públicas de conservación, enfrentan una deforestación significativa, especialmente en PNRs y DRMIs, con casos extremos de pérdida acumulada de más del 30%. Aunque algunos parques muestran recuperación, la región requiere acciones inmediatas de conservación y restauración, con énfasis en páramos, humedales y bosques secos.

Los PNNs Catatumbo Barí y Tamá son los más críticos, aunque muestran una tendencia a disminuir la deforestación; en contraste, Pisba mantiene un aumento preocupante.

Los PNRs presentan casos alarmantes como Páramo de Rabanal y Serranía de las Quinchas, con tasas superiores al 9%, lo que los ubica en categoría *Crítica*. Otros parques pequeños ajustan sus tasas a categorías de menor preocupación, lo que refleja cierta recuperación.

Los DRMIs son el grupo más vulnerable: más del 70% están en categoría *Crítica*, con pérdidas acumuladas superiores al 20% en algunos casos. Esto evidencia debilidad en la gestión y control territorial.

Región Orinoquía

Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA), en la región Orinoquía

La Región Orinoquía abarca un área de 25,320 Mha, lo que representa el 22,2% del territorio colombiano; se caracteriza por ser transición entre la cordillera, llanuras y la selva amazónica. En el año 2000, la Cobertura Arbórea era de 10,7 Mha, representando el 42% del territorio; en 24 años perdió 1,04 Mha (9,7%) (Tabla 32) con un promedio de pérdida de 43 kha/año. Los años de mayor pérdida de Cobertura Arbórea fueron 2017 (69,1 kha), 2018 (77,7 kha) y 2020 (76,2 kha).

Tabla 32. Relación en porcentajes de la Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de la Cobertura Arbórea (PCA) de la región Orinoquía en los últimos 24 años.

Orinoquía	Extensión (Mha)	Col (%)	CA (Mha)	CA (%)	PCA (Mha)	PCA (%)	PCA (%) Reg vs Col
	25,320	22,2	10,7	42	1,04	9,7	18,6

Parques Nacionales (PNNs) de la territorial Orinoquía

El Sistema de Parques Nacionales (SPNN) en la región Orinoquía cubre el 8% de toda la región y está representado por el Distrito de Manejo Integrado (DMI) Cinaruco con 332.098 ha, situado en el departamento de Arauca en límites con Venezuela, y siete Parques Nacionales Naturales (2.028.274 ha), de los cuales tres están situados sobre la cordillera oriental. En los últimos 24 años los PNNs perdieron un 10,2% (139.059 ha) de su Cobertura Arbórea (Tabla 33).

Tabla 33. Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNNs de la territorial Orinoquía

Territorial Orinoquía	Área total (ha)	Extensión		Cobert. Arbórea		Bosque Prim.		Pérdida Cobert Arborea PCA (ha)
		Páramos (ha)	Páramo (%)	CA (ha)	CA (%)	PBP (ha)	PBP (%)	
Chingaza 1977	77.140	40.586	53	51.700	67	219	0,6	306
Cordillera de los Picachos 1977	287.680	11.728	4	285.000	99	12.600	4,5	14.482
Sumapaz 1977	210.739	62.313	30	105.809	50	206	0,3	513
El Tuparro 1980	557.347			102.000	18	952	2,0	1.670
Serranía de Manacías 2023	68.031			12.800	19	33	1,9	210
Sierra de la Macarena 1971	619.544			599.000	97	37.800	6,9	50.082
Tinigua 1989	207.794			207.000	97	65.300	34,0	71.795
Área Total	2.028.274	114.626		1.363.309		117.110		139.059
Porcentaje	8,0%		5,7%		67,2%		84,2%	10,2%

PNN Sierra de la Macarena: creado en el año 1971, es un parque con un área de 619.544 ha. En el año 2000 presentaba el 97% (599.000 ha) de su territorio con Cobertura Arbórea (CA). En 24 años perdió 50.082 ha de Cobertura Arbórea, alcanzando una tasa de PCA acumulada de 8,6 %, la cifra de deforestación se mantiene estable durante los primeros 6 años (2000 – 2006), de ahí en adelante las cifras aumentan (**calificación: CR – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**) (Tabla 34).

PNN Tinigua: creado en el año 1987, con un área de 207.794 ha, de estas el 97% correspondían a Bosques (207.000 ha). En 24 años perdió 71.795 ha de su Cobertura Arbórea. Alcanzando una tasa de PCA acumulada del 35%, con un aumento exagerado en las tasas de PCA cada 6 años (**calificación: CR – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**) (Tabla 34).

PNN Serranía de Manacacías: creado tan sólo en el año 2023, con una extensión de 68.031 ha; en el año 2000 tenía una cobertura del 19% (12.800 ha). El 80% de este parque corresponde a Sabanas y el área que corresponde a bosques en su mayoría es inundable. En 24 años perdió 210 ha, alcanzando el 1,6 %, lo que lo ubicaría en categoría En Peligro (EN), sin embargo, teniendo en cuenta que este parque fue creado en el año 2023, al ajustar la PCA a partir de esta fecha, su categoría sería de Baja preocupación (LC) y las tasas de deforestación vienen disminuyendo fuertemente del 2018 al 2024 (**calificación: LC – tendencia deforestación: Disminuyendo**) (Tabla 34).

PNN Cordillera de los Picachos: creado en el año 1977, posee un área de 287.680ha. En el año 2.000 presentaba el 99% (285.000 ha) con Cobertura Arbórea. En 24 años

perdió 14.482, alcanzando una tasa de PCA acumulada de 5,2% y durante los últimos seis años sus tasas de deforestación han disminuido (**calificación: CR – tendencia deforestación: Disminuyendo**) (Tabla 34).

PNN El Tuparro: creado en el año 1980, con una extensión de 557.347 ha, situado en zona de Sabanas inundables. En el año 2000 mantenía el 18% (102.000 ha) de la Cobertura Arbórea; en 24 años perdió 1.670 ha de Cobertura Arbórea, alcanzando una tasa de PCA acumulada del 1,6%, y aunque tenía una deforestación baja, en el último periodo de análisis (2018 – 2024) la deforestación empieza a aumentar y no se detiene (**calificación: EN – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**) (Tabla 34).

PNN Sumapaz: creado en 1977, localizado en la cordillera oriental con un área de 210.739 ha; en el año 2000 mantenía el 50% (105.809 kha) de la Cobertura Arbórea y el 30% correspondía a áreas de páramo. En 24 años perdió 513 ha, alcanzando un PCA acumulado de 0,5% y sus tasas de deforestación de los últimos 12 años es cercana a 0% (**calificación: VU – tendencia deforestación: Muy Baja**) (Tabla 34).

PNN Chingaza: creado en 1977, localizado en la cordillera oriental con un área de 77.140 ha; en el año 2000 mantenía el 67% (51.700 kha) de la Cobertura Arbórea y el 53% correspondía a áreas de páramo. En 24 años perdió 306 ha de Cobertura Arbórea, alcanzando una tasa de PCA acumulada del 0,59%, mantiene tasas muy bajas en los periodos de tiempo analizados (**calificación: VU – tendencia deforestación: Disminuyendo**) (Tabla 34).

Tabla 34. Tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNNs de la territorial Orinoquía cada seis años, acumulada entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del parque*, y su estado de amenaza ([Rakotoarisoa et al. 2024](#)).

PNN	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Sierra de la Macarena 1971	0,33	1,24	1,31	2,35	3,40	8,6	CR	8,6	CR	En Aumento - Alerta
El Tuparro 1980	0,04	0,11	0,34	0,32	0,71	1,6	EN	1,6	EN	En Aumento - Alerta
Cordillera de los Picachos 1977	0,29	1,00	1,62	1,60	0,66	5,1	CR	5,1	CR	Disminuyendo - Alerta
Sumapaz 1968	0,04	0,10	0,21	0,05	0,09	0,5	VU	0,5	VU	Muy Baja
Tinigua 1989	0,2	3	5	9	18	35	CR	35	CR	En Aumento - Alerta
Chingaza 1968	0,04	0,10	0,26	0,14	0,05	0,59	VU	0,59	VU	Disminuyendo
Serranía de Manacacías 2023	0,10	0,71	0,65	0,10	0,06	1,6	EN	0,06	LC	Disminuyendo

*Celdas marcadas en algunos parques con línea gruesa; períodos evaluados a partir del año de creación del parque.

Parques Naturales Regionales (PNRs) de la región Orinoquía

En la región Orinoquía existen seis Parques Regionales (PNRs) que suman 29.407 ha, los cuales están administrados por la Corporación Autónoma Regional de

la Orinoquía (Corporinoquia) y la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (Cormacarena). Para el año 2000 los PNRs mantenían el 87,8% (25.815 ha) de su Cobertura Arbórea. En 24 años habían perdido 204 ha (0,8%) (Tabla 35).

Tabla 35. Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNRs de la región Orinoquía

PNR	Corporación	Área total (ha)	Cobertura Arbórea 2000 (ha)	Pérdida de Cobertura Arbórea (ha)	Lo que queda (ha)
Bosque de Los Guayupes 2018	Cormacarena	18.218,63	16.800	58	16.742
La Tablona 2011	Cormacarena	1.620	1.500	11	1.489
Laguna de Lomalinda 2009	Corporinoquia	810,41	395	5	390
Laguna San Vicente 2011	Corporinoquia	493,39	290	8	282
Quebrada Honda 2015	Cormacarena	4.885,24	4.420	51	4.369
San Miguel de los Farallones 2008	Cormacarena	3.379,45	2.410	71	2.339
		29.407	25.815	204	25.611
			87,8%	0,8%	

Aunque los PNRs de la Orinoquia presentan bajas cifras de pérdida de cobertura, se debe tener en cuenta que también son parques pequeños.

Al analizar las tasas acumuladas de PCA, se observa que los PNRs Laguna San Vicente y San Miguel de los Farallones, con tasas de PCA acumuladas mayores de 2%, tendrían categoría de CRÍTICOS, sin embargo, al ajustar la tasa acumulada de PCA a partir de la fecha de creación del parque, tan sólo PNR Laguna San Vicente con una tasa de 2,6% tendría esta categoría, y presenta un aumento importante en la tasa de deforestación de los últimos seis años (*calificación: CR – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta*), y el PNR San Miguel de los Farallones con una tasa de 1,7% y con disminución en la tasa de deforestación durante los últimos seis años (*calificación: EN – tendencia deforestación: Disminuyendo - Alerta*) (Tabla 36).

De los dos PNRs que calificarían para la categoría de En Peligro bajo las tasas acumuladas de PCA entre los años

2000 y 2024 (PNR Laguna de Lomalinda y PNR Quebrada Honda), al tener en cuenta la tasa de PCA acumulada ajustada a partir de la fecha su creación, sólo el PNR Laguna de Lomalinda, con una tasa de 1% entra en la categoría En Peligro, con incremento importante durante los últimos seis años en la tasa de deforestación (*calificación: EN – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta*); y PNR Quebrada Honda con una tasa de 0,5% y una tendencia a disminuir en las tasas de PCA (*calificación: VU – tendencia deforestación: Disminuyendo*) (Tabla 36).

El PNR La Tablona, con una tasa mayor a 0,5% tanto en su PCA acumulado a partir del año 2000 (0,72%) como en su acumulado a partir de su creación (0,5%), y sus tasas de deforestación disminuyeron a casi 0% (*calificación: VU – tendencia deforestación: Muy Baja*); y el PNR Bosque de Los Guayupes con tasas acumuladas mucho menores a 0,5%, y tasas cercanas a 0% durante los últimos 12 años (*calificación: LC – tendencia deforestación: Muy Baja*) (Tabla 36).

Tabla 36. Tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNRs de la región Orinoquía cada seis años, entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del parque*, y su estado de amenaza ([Rakotoarisoa et al. 2024](#)).

PNR	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Bosque de Los Guayupes 2018	0	0,04	0,19	0,06	0,05	0,35	LC	0,1	LC	Muy Baja
La Tablona 2011	0,1	0,08	0,37	0,13	0,04	0,72	VU	0,5	VU	Muy Baja
Laguna de Lomalinda 2009	0	0,25	0,35	0	0,69	1,29	EN	1,0	EN	En Aumento - Alerta
Laguna San Vicente 2011	0,05	0,29	0,24	0,21	2,12	2,92	CR	2,6	CR	En Aumento - Alerta
Quebrada Honda 2015	0,01	0,15	0,47	0,24	0,29	1,15	EN	0,5	VU	Disminuyendo
San Miguel de los Farallones 2008	0,02	1,25	0,62	0,72	0,37	2,98	CR	1,7	EN	Disminuyendo - Alerta

* Celdas marcadas con línea gruesa en algunos PNRs: período evaluado a partir del año de creación del parque.

Distritos Regionales de Manejo Integrado (DRMIs) de la región Orinoquía

La región Orinoquía presenta seis Distritos de Manejo Integrado que suman un total de 72.164,5 ha y son administrados por dos Corporaciones Autónomas Regionales (Corporación Autónoma Regional de la

Orinoquía y Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena). En el año 2000 estas áreas mantenían el 24,9% (17.980,4 ha) de su Cobertura Arbórea. Después de 24 años perdieron el 6,87% de su Cobertura Arbórea (1.235,9 ha) (Tabla 37).

Tabla 37. Pérdida de Cobertura Arbórea de los DRMI de la región Orinoquía hasta el año 2024.

DRMI	Area Tot ha	CA 2000 (ha)	%CA (2000)	PCA (ha)	Lo que queda (ha)
Carimagua	15.123,6	1.729,6	11	13,3	1.716,3
El Bocachico	1.392	389,3	28	61,8	327,5
El Tinije	13.767,9	1.895	14	214,6	1.680,4
Laguna la Primavera	17.087,2	5.891	34	282,8	5.608,3
Mata de la Urama	20.133,8	4.086,9	20	577,5	3.509,4
Salto Candelas	4.660	3.988,5	86	85,9	3.902,6
Total	72.164,5	17.980,4	24,9	1.235,9	16.744,5
				6,87	

Cinco de los seis DRMI de la región Orinoquía presentaron tasas de PCA acumuladas altas (>2%) entre los años 2000 y 2024. Si se ajustan las tasas teniendo en cuenta la fecha de creación de las áreas protegidas, sólo el DRMI Salto Candelas entraría en categoría de Baja preocupación, con bajas tasas de deforestación en los últimos seis años (**calificación: LC – tendencia deforestación: Disminuyendo**), las otras cuatro áreas

permanecen como CRITICAS y con aumento de las tasas de deforestación en los últimos 6 años (**calificación: CR – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**). Y el DRMI Carimagua, con un PCA acumulado de 0,77%, pero al analizar esta tasa a partir del año de la creación del área protegida de 0,3%, con tasas similares durante los últimos 12 años (**calificación: LC – tendencia deforestación: Sostenida**) (Tabla 38).

Tabla 38. Tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los DRMI de la región Orinoquía cada seis años, entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del área protegida*, y su estado de amenaza (Rakotoarisoa et al. 2024).

DRMI	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Carimagua 2015	0,07	0,14	0,22	0,12	0,21	0,77	VU	0,3	LC	Sostenida
El Bocachico 2013	0,35	7,27	3,56	0,88	4,76	16,84	CR	5,7	CR	En Aumento - Alerta
El Tinije 2008	0,24	3,78	2,37	2,36	3,09	11,84	CR	7,8	CR	En Aumento - Alerta
Laguna la Primavera 2020	0,05	0,35	0,58	0,90	2,98	4,87	CR	2,9	CR	En Aumento - Alerta
Mata de la Urama 2007	0,20	1,69	2,89	4,87	5,25	14,91	CR	13,0	CR	En Aumento - Alerta
Salto Candelas 2022	0,01	0,92	0,72	0,12	0,38	2,17	CR	0,4	LC	Disminuyendo

*Celdas marcadas con línea gruesa en algunas áreas protegidas: período evaluado a partir del año de creación del área protegida.

La Orinoquía ha perdido más de 1 millón de hectáreas de cobertura arbórea en 24 años, siendo una de las regiones más críticas del país por su rol de transición entre Andes y Amazonía. Las áreas públicas de conservación enfrentan una deforestación severa, especialmente en PNNs y DRMI, con casos extremos como Tinigua (35%). Aunque algunos parques muestran recuperación, la región requiere acciones inmediatas de conservación y restauración, con énfasis en áreas críticas de transición ecológica.

Los PNNs Tinigua y Sierra de la Macarena son los más alarmantes, con tasas acumuladas de deforestación muy altas (35% y 8,6%), lo que compromete ecosistemas estratégicos y la conectividad ecológica. Otros parques como Cordillera de los Picachos muestran una tendencia positiva de disminución, mientras que El Tuparro empieza a presentar incrementos preocupantes.

Los PNRs en general tienen pérdidas bajas, pero casos como Laguna San Vicente y Lomalinda requieren atención por sus tendencias crecientes.

Los DRMI son el grupo más crítico: cinco de seis presentan tasas superiores al 10%, con deforestación en aumento, lo que refleja debilidad en la gestión y control territorial.

Región Amazonía

Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en la región Amazonía

La región amazónica colombiana es una de las áreas más biodiversas y geológicamente más antiguas del planeta; abarca 40,41 millones de hectáreas, representando el 35,4% del territorio nacional. En 24 años perdió 1,82 Mha (4,71%) (Tabla 39), con una tasa promedio de 76 kha/año. Los años de mayor Pérdida de Cobertura Arbórea fueron 2017 (137 kha), 2018 (147 kha), 2020 (133 kha) y 2022 (111 kha).

Tabla 39. Relación en porcentajes de la Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de la Cobertura Arbórea (PCA) de la región Amazonía en los últimos 24 años.

Amazonía	Extensión (Mha)	Col (%)	CA (Mha)	CA (%)	PCA (Mha)	PCA (%)	PCA (%) Reg vs Col
	40,41	35,42	38,6	95,50	1,82	4,71	32,5

Parques Nacionales (PNNs) de la territorial Amazonía

El Sistema de Parques Nacionales (SPNN) de la territorial Amazonía presenta dos Reservas Nacionales Naturales (RNN Nukak y RNN Puinawai), un Santuario y ocho Parques Nacionales Naturales.

Los PNNs de esta territorial suman un área total de 7.724.324 ha, representando el 19,1% de toda la región

Amazonía, y el 6,8% del país. Dos de los parques están situados sobre la cordillera oriental: PNN Alto Fragua Indi Wasi y el PNN Serranía de los Churumbelos Auka Wasi; este último, al igual que la Serranía PNN Serranía de Chiribiquete presenta una gran porción de su territorio en complejos rocosos. Tres parques se encuentran sobre el drenaje del río Caquetá: PNN La Paya, PNN Cahuinari, y

PNN Rio Puré; y el PNN Yaigoge Apaporis sobre el río Apaporis.

En el año 2000, los ocho PNNs de la territorial Amazonía mantenían el 99% (7,658 Mha) de Cobertura Arbórea, lo que correspondía al 19% de la región y el 6,8 % de Colombia. En los últimos 24 años perdieron el 0,51% de su Cobertura Arbórea (39.471 ha) (Tabla 40).

Tabla 40. Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNN de la territorial Amazonía.

Territorial Amazonia	Extensión Área total (ha)	Cobert. Arbórea		Bosque Prim.		Pérdida Cobert Arborea PCA (ha)
		CA (ha)	CA (%)	PBP (ha)	PBP (%)	
Alto Fragua - Indi Wasi 2002	76.094	75.700	100	554	0,71	604
Amacayacu 1975	267.480	267.000	100	713	0,27	1.010
Cahuinari 1986	558.495	549.000	98	437	0,1	515
La Paya 1984	440.101	438.720	100	13.700	3,2	15.939
La Serranía de Chiribiquete 1989	4.259.805	4.226.376	99	14.700	0,36	15.218
Rio Puré 2002	970.643	968.340	100	890	0,1	907
Serranía de los Churumbelos - Auka Wasi 2007	97.404	96.900	100	247	0,25	265
Yaigójé Apaporis 2009	1.054.300	1.036.224	98	4.150	0,4	5.013
Áreas	7.724.324	7.658.260		35.391		39.471
Porcentajes			99%		90%	0,51%

PNN La Paya: se creó en el año 1984, con un área total de 440 kha. En el año 2000 presentaba una Cobertura Arbórea de 438 kha, casi un 100% de buena cobertura, sin embargo, en 24 años perdió 15,9 kha, alcanzando una tasa de PCA acumulada de 3,69%; durante los últimos seis años presentó un incremento en la tasa de PCA (**calificación: CR – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**) (Tabla 41).

PNN La Serranía del Chiribiquete: creado en el año 1989, con un área total de 4,3 Mha. Para el año 2000 este parque tenía una Cobertura Arbórea del 99% (4,26 Mha), en 24 años perdió 15,2 kha, alcanzando una tasa de PCA acumulada de 0,35%, con una tendencia de incremento en la deforestación en los últimos seis años (**calificación: LC – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**) (Tabla 41).

PNN Amacayacu: creado en el año 1975, con un área total de 267,48 kha. En el año 2000 este parque mantenía prácticamente el 100% de la Cobertura Arbórea, en 24 años perdió 1,01 kha alcanzando una tasa de PCA acumulada de 0,38%, con una tendencia a aumentar en los últimos seis años (**calificación: LC – tendencia deforestación: En Aumento - Alerta**) (Tabla 41).

PNN Alto Fragua – Indi Wasi, creado en el año 2002, con un área total de 76 kha. En el año 2000 conservaba una Cobertura Arbórea de casi el 100% (75,7 kha), en 24 años perdió 604 ha, alcanzando una tasa de PCA acumulada de 0,8 y una tendencia a disminuir las tasas de deforestación (**calificación: VU – tendencia deforestación: Disminuyendo**) (Tabla 41).

PNN Cahuinari: creado en el año 1986, con un área total de 558,5 kha. En el año 2000 tenía una Cobertura Arbórea del 98% (549 kha), en 24 años perdió 515 ha, alcanzando un PCA acumulado de tan solo 0,09%, y sus tasas de deforestación son muy bajas (**calificación: LC – tendencia deforestación: Muy Baja**) (Tabla 41).

PNN Rio Puré: creado en el año 2002 con un área total de 970,6 kha. En el año 2000 tenía una Cobertura Arbórea de casi el 100% (968,3 kha), en 24 años perdió 907 ha, llegando a una tasa acumulada de PCA acumulada de solamente 0,08%, y ha mantenido cifras de deforestación cercanas al 0% (**calificación: LC – tendencia deforestación: Muy Baja**) (Tabla 41).

PNN Serranía de los Churumbelos – Auka Wasi: creado en el año 2007 con un área total de 97,4 kha. En el año 2000 tenía una Cobertura Arbórea de casi el 100% (96,9 kha). En 24 años perdió 265 ha, alcanzando una tasa acumulada de PCA de 0,27%, es un parque que ha mantenido cifras de deforestación bajas constantes (**calificación: LC – tendencia deforestación: Sostenida**) (Tabla 41).

PNN Yaigójé Apaporis: creado en el año 2009, con un área total de 1,05 Mha, para en el año 2000 tenía una Cobertura Arbórea de 1.036 kha, lo que representa casi el 98% de buena cobertura. En 24 años perdió 5,01 kha alcanzando una tasa de PCA acumulada de 0,5%, es un parque en el que las cifras de deforestación han permanecido constantes durante los últimos años (**calificación: LC – tendencia deforestación: Sostenida**) (Tabla 41).

Tabla 41. Tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNNs de la territorial Amazonía cada seis años, acumulada entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del parque*, y su estado de amenaza (Rakotoarisoa et al. 2024).

PNN	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
La Serranía de Chiribiquete 1989	0,00	0,02	0,02	0,09	0,22	0,35	LC	0,35	LC	En Aumento - Alerta
Yaigójé Apaporis 2009	0,01	0,06	0,11	0,14	0,17	0,49	LC	0,42	LC	Sostenida
Río Puré 2002	0,00	0,00	0,01	0,01	0,06	0,08	LC	0,08	LC	Muy Baja
Cahuinari 1986	0,00	0,01	0,02	0,03	0,03	0,09	LC	0,09	LC	Muy Baja
La Paya 1984	0,03	0,51	0,62	1,23	1,30	3,69	CR	3,69	CR	En Aumento - Alerta
Amacayacu 1975	0,01	0,02	0,06	0,09	0,20	0,38	LC	0,38	LC	En Aumento - Alerta
Serranía de los Churumbelos - Auka Wasi 2007	0,00	0,02	0,07	0,08	0,10	0,27	LC	0,25	LC	Sostenida
Alto Fragua - Indi Wasi 2002	0,04	0,24	0,27	0,13	0,13	0,80	VU	0,77	VU	Disminuyendo

**Celdas marcadas en algunos parques con línea gruesa; períodos evaluados a partir del año de creación del parque.

Parques Naturales Regionales (PNRs) de la región Amazonía

La región Amazonía presenta un solo Parque Regional (PNR) conformado por 106.554 ha, y su administración esta asignada a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (Corpoamazonia). Aunque las cifras de deforestación del PNR Miraflores

Picachos no son elevadas (82 ha), se destacan las cifras que se presentaron en el año 2018 (12,61 ha) y 2020 (10,45 ha) (Tabla 42). Su tasa de PCA acumulado es de 0,077%, y mantiene sus tasas cercanas al 0% (**calificación: LC – tendencia deforestación: Muy Baja**) (Tabla 43).

Tabla 42. Cobertura Arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en el PNR Miraflores Picachos

PNR	Corporación	Área (ha)	Cobertura Arbórea 2000 (ha)	Pérdida de Cobertura Arbórea (ha)	Lo que queda (ha)
Miraflores Picachos 2018	Corpoamazonia	106.554	106.362,19	82	106.280
			99,8%	0,1%	

Tabla 43. Tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en el PNR Miraflores Picachos cada seis años, acumulada entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del parque*, y su estado de amenaza (Rakotoarisoa et al. 2024).

PNR	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Miraflores Picachos 2018	0,002	0,007	0,031	0,023	0,014	0,077	LC	0,0	LC	Muy Baja

* Celdas marcadas con línea gruesa; período evaluado a partir del año de creación del parque.

La Amazonía colombiana, pese a ser la región con mayor cobertura arbórea del país (95,5% en 2000), ha perdido 1,82 millones de hectáreas en 24 años, lo que representa un tercio de la deforestación nacional, concentrando la mayor pérdida absoluta del país. Aunque la tasa porcentual de pérdida (4,7%) es menor que en otras regiones, el volumen absoluto es el más alto, lo que refleja la magnitud del impacto sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos globales.

Los PNNs en general mantienen coberturas altas, con pérdidas bajas (<1%), salvo casos críticos como La Paya (CR) y tendencias crecientes en Chiribiquete y Amacayacu, que requieren atención inmediata. La creación de parques recientes como Indi Wasi, Churumbelos y Apaporis ha permitido mantener tasas bajas y en algunos casos disminuir la deforestación, mostrando efectividad en la protección.

El único PNR Miraflores Picachos refleja estabilidad, con pérdidas mínimas y controladas, aunque con picos puntuales que deben monitorearse

Discusión

Entre los años 2000 y 2024, Colombia perdió 5,6 Mha (el 6,8 % de su cobertura arbórea), concentrándose en las regiones de la Amazonia (32,5%) y Orinoquia (18,6%), sin embargo, Andes Occidentales (18,6%) y Caribe (16,5%), también presentaron niveles de deforestación bastante altos.

Al analizar la efectividad de las figuras de conservación (Figura 1) es importante tener presente la capacidad de restricción y características de cada una. En Colombia, tanto los Parques Nacionales Naturales como los Parques Naturales Regionales son categorías estrictas de conservación y fundamentales dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). Los PNNs administrativamente son áreas centralizadas de conservación, mantienen la estructura, composición y función, al igual que los PNRs sólo que estos últimos responden a prioridades regionales; mientras que los DRMIs buscan equilibrar conservación y uso sostenible, lo que explica, que siempre será una categoría

muy vulnerable, y da sentido a que las áreas más afectadas sean los DRMI.



Figura 1. Gráfica comparativa a nivel nacional de las tres categorías de áreas protegidas (PNN, PNR y DRMI) mostrando la proporción de estados de amenaza (CR, EN, VU, LC).

Una de sus funciones más importantes es la de mantener inalteradas las características y condiciones biológicas, genéticas y ecológicas de ecosistemas estratégicos y representativos a nivel nacional, evitando al máximo la intervención humana ([Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010](#)).

Y de cierta manera una buena cantidad de Parques han cumplido a cabalidad con estas importantes funciones donde la Pérdida de Cobertura Arbórea ha sido mínima en estos 24 años como Cueva de los Guácharos que perdió tan solo 5 ha, Gorgona 9 ha, Selva de Florencia 30 ha, Los Nevados 76 ha, Tatamá 113 ha, Complejo Volcánico Doña Juana Cascabel 128 ha, Utría 198 ha y Puracé 213 ha.

Sin embargo, la situación de la deforestación al interior de algunos PNNs es crítica, y aunque estas áreas tienen el nivel más alto de protección legal en el país, enfrentan presiones enormes derivadas de dinámicas ilegales. En los últimos 24 años (2000 – 2024), los PNNs perdieron 240.910 ha (el 2,14% de su Cobertura Arbórea), colocando 12 parques en niveles Críticos (CR) (Anexo 1), por condiciones antrópicas de deforestación, tales como Tinigua que perdió 71.795 ha (35%), Sierra de la Macarena perdió 50.082 ha (8,6%), Paramillo perdió 20.695 ha (4,2%), Sierra Nevada de Santa Marta perdió 18.978 ha (4,9%), La Paya perdió 15.939 ha (3,69%), Cordillera de los Picachos perdió 14.482 ha (5,1%), Catatumbo Barí perdió 11.410 ha (7,4%), Los Katíos perdió 1.994 ha (2,85%), Munchique perdió 1.400 ha (3,07%), Tamá perdió 1.046 ha (2,3%), Macuira perdió 358 ha (5,2%), y aunque La Serranía de Chiribiquete y Yaigójé Apaporis no están bajo status Crítico, la Pérdida de Cobertura Arbórea es considerable con 15.218 ha, y 5.013 ha respectivamente.

Es increíble que tan solo nueve parques de esta lista (Tinigua, Sierra de la Macarena, Paramillo, Sierra Nevada de Santa Marta, La Paya, Cordillera de los Picachos, Catatumbo Barí, Serranía del Chiribiquete, Yaigójé Apaporis), abarcan el 93% (223.613 ha) de la Pérdida de las Coberturas Arbóreas de todos los PNNs analizados (43); aunque a nivel nacional el gobierno ha reportado reducciones importantes en la deforestación general respecto a años críticos, la vulneración del Sistema Nacional de Áreas Protegidas sigue siendo uno de los factores más preocupantes, lo que implica una pérdida irreparable de biodiversidad única del país ([WWF Colombia, 2025](#)).

Con respecto a los PNRs, presentan mejor desempeño relativo con pérdidas moderadas. De 60 PNRs evaluados, que sumaban una Cobertura Arbórea al año 2000 de 620.993 ha, sólo se perdieron 7.395 ha con una tasa de PCA de 1,2%, la mitad la tasa de PCA de los PNNs y ocho veces más baja que los DRMIs. El 63% de los PNRs presentan resultados muy buenos (Figura 1), 11 presentan deforestación entre 100 y 300 ha pero casi todos vienen trabajando en revertir estas pérdidas a excepción de uno que su deforestación se viene incrementando. El resto presenta deforestaciones muy bajas entre 0 y 100 ha, pero todos ellos vienen revirtiendo esta situación. Lastimosamente dos PNRs presentan una deforestación muy alta, que suman casi 4.000 ha y con tasas de 11% y 13%; afortunadamente uno de ellos está en proceso de revertir tal situación.

Los DRMIs son la categoría más frágil, los 124 evaluados sumaban una Cobertura Arbórea al año 2.000 de 1.807.548 ha, estos DRMIs perdieron 149.591 ha lo que representa una tasa de pérdida del 8,3%. El 50% de la deforestación de todos los DRMIs se concentra en tan solo cinco de estas áreas: Del Río Minero y sus Zonas Aledañas, con pérdidas de 10.407 ha; Complejo Cenagoso de Zapatosa, 11.252 ha; Bajo Cauca Nechí, 12.250,5 ha; Del Humedal San Silvestre, 14.572,9 ha; y Serranía de los Yariguíes, 27.803,3 ha. Además 23 áreas presentan Pérdidas de Cobertura Arbórea entre 1.000 y 10.000 ha lo que representa el 38% de toda la deforestación de todos los DRMIs. Vale la pena destacar el trabajo de las administraciones de 51 áreas que presentan Pérdidas de Coberturas muy bajas entre 0 y 100 ha.

De acuerdo con [IDEAM – MADS \(2025\)](#), [Mendoza et al. \(2024\)](#), las principales causas a escala nacional de la deforestación son los cultivos de uso ilícito, la tala ilegal, la extracción ilícita de minerales, la praderización para el acaparamiento de tierras, la ganadería extensiva y la construcción de carreteras no planificadas.

La deforestación es un desafío urgente que requiere la atención y acción de gobiernos, comunidades y la sociedad en su conjunto, por lo tanto, para controlar la deforestación con estos motores de pérdida se debe

implementar un programa con enfoque de seguridad multidimensional, soberanía territorial y gobernabilidad basado en [Killeen \(2025\)](#), [Sanabria \(2025\)](#), [Güiza Suárez \(2021\)](#) y [Dávila et al. \(2024\)](#), con las siguientes cuatro estrategias: Inteligencia Financiera y Desarticulación de Redes (rastreo de capitales, extinción de dominio, judicialización prioritaria), Despliegue Operativo y Control Territorial (bloqueo de rutas fluviales y terrestres, destrucción de maquinaria pesada, bases de operaciones de control ambiental), Fortalecimiento Tecnológico y Vigilancia Aérea (monitoreo satelital y con drones, trazabilidad digital a movilización de madera), Fortalecimiento Penal y Especialización Judicial (fiscalías especializadas en delitos ambientales, endurecimiento de penas), ([Killeen, 2025](#), [Ministerio de Justicia y del Derecho de Colombia, 2021](#)). Es fundamental implementar una jurisdicción ambiental especial en Colombia y aunque la Fiscalía General de la Nación cuenta con una Dirección Especializada para los Delitos contra los Recursos Naturales, el problema podría ser que, no existen jueces ni tribunales especializados exclusivamente en materia ambiental, actualmente los conflictos, delitos y reclamaciones ambientales son manejados por la justicia ordinaria y administrativa ([Valencia & Mateus, 2021](#)), por el momento se debe trabajar con las leyes ambientales existentes, pero ser más estrictos en su aplicación. Por otro lado, se debe promover modelos agrícolas sostenibles y promover la conservación activa de los bosques. Solo a través de esfuerzos concertados se puede revertir la tendencia actual.

Sin embargo, el presupuesto de los PNNs es insuficiente ya que el sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible recibió en el 2024 el 0,50% del Presupuesto General de la Nación y la unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia solo recibe aproximadamente el 10,4% de dichos recursos; lo que significa que se tienen solo 1,15 dólares anuales por hectárea para la gestión de los parques y se requiere un costo real de entre 5 y 8 dólares por hectárea, lo que genera una brecha de financiamiento estimada de entre 205 y 373 millones de dólares ([Mendoza et al. 2024](#)). Este gran rezago en el SPNNs, lo ha llevado a que tan solo 150 guardaparques son permanentes de 2.163 funcionarios empleados, por lo que significa en promedio un guardaparque por cada 18,000 hectáreas ([ICCF, 2026](#)).

Con respecto a la conectividad, el 46% de las áreas protegidas nacionales cuentan con una conectividad deficiente, lo que fragmenta los ecosistemas locales y reduce la resiliencia y la capacidad de las especies para migrar frente a los escenarios del cambio climático ([Mendoza et al., 2024](#)). Sin embargo, poco sabemos de la conectividad entre figuras de conservación lo que aumentaría la eficiencia en la protección y conservación de la biodiversidad. Pensamos que el

establecimiento de áreas protegidas aisladas, sin considerar su conectividad hacia afuera, presenta serias limitaciones para la conservación, estos espacios tienden a convertirse en “islas” de biodiversidad. La implementación de corredores de conectividad entre áreas protegidas constituye una estrategia fundamental; la protección aislada puede generar una falsa sensación de seguridad, mientras que en la práctica se compromete la viabilidad a largo plazo de las especies y funciones ecológicas que se pretende conservar. Un ejemplo de este aislamiento se presenta en Parques como Sierra Nevada de Santa Marta, Paramillo y Munchique. Dentro de los casos, con estrategias a resaltar de conectividad entre figuras de conservación como PNNs, PNRs y DRMIs formando un “complejo” son (Figura 2):

PNNs y PNRs

El “complejo Sumapaz”, conecta cuatro áreas protegidas (1PNN y 3PNRs), sumando un total de 174.509 ha de Cobertura Arbórea en el año 2000, y acumulando una pérdida de 756 ha (0,4%) en 24 años. En este complejo las figuras efectivas han sido los PNRs (Tabla 44).

Tabla 44. Complejo Sumapaz.

Nombre	Categoría	Cobertura arbórea 2000 (ha)	Pérdida de cobertura arbórea (ha)
Sumapaz	PNN	105.809	513
Páramo de las Oseras	PNR	26.200	48
Bosque de Los Guayupes	PNR	16.800	58
Bosque de Galilea	PNR	25.700	137
Total		174.509	756

PNNs, PNRs y DRMI

El “complejo de conservación Anaime-Chilí”, que suma y conecta siete áreas protegidas (1PNN, 2PNRs y 4DRMIs) en el año 2000 sumaba una Cobertura Arbórea de 119.328 ha, en 24 años perdió 722 ha (0,6%). Las figuras efectivas son los PNRs y un DRMI. Lastimosamente es el PNN el que está aportando la mayor cantidad de deforestación al complejo (46,5%) (Tabla 45).

Tabla 45. Complejo de conservación Anaime-Chilí.

Nombre	Categoría	Cobertura arbórea 2000 (ha)	Pérdida de cobertura arbórea (ha)
Las Hermosas - Gloria Valencia de Castaño	PNN	78.975	336
Del Nima	PNR	2.590	12
Anaime-Chilí	PNR	9.380	23
Chilí Bosque Alto Andino Pijao	DRMI	5.412,0	54,0
Páramos y Bosques Altoandinos de Génova	DRMI	5.331,8	13,4
Páramos Las Domínguez, Pan de Azúcar y Valle Bonito	DRMI	10.558,5	144,0
Bosque Seco Alegrías y Páramo El Tibí y Miraflores	DRMI	7.081,4	140,2
Total		119.328	722

El “complejo Puracé-Guacharos”, suma y conecta nueve áreas protegidas (4PNNs, 3PNRs y 2DRMIs), con un total de 386.431 ha de Cobertura Arbórea en el año 2000, con una pérdida de 4.976 ha en 24 años (1,3%). En este

Tabla 46. Complejo Puracé-Guacharos.

Nombre	Categoría	Cobertura arbórea 2000 (ha)	Pérdida de cobertura arbórea (ha)
Cueva de los Guácharos	PNN	7.082	5
Alto Fragua - Indi Wasi	PNN	75.665	604
Serranía de los Churumbelos - Auka Wasi	PNN	96.938	265
Puracé	PNN	77.771	213
Corredor Biológico Guácharos Puracé	PNR	62.000	89
El Dorado	PNR	28.500	69
Serranía de Minas	PNR	4.560	48
Serranía de Peñas Blancas	DRMI	29.861,0	3.621,5
Serranía de Minas	DRMI	4.052,3	61,3
Total		386.431	4.976

El “complejo Macarena-Tinigua”, el cual reúne cuatro áreas protegidas (3PNNs y 1PNR) sumando un total de Cobertura Arbórea para el año 2000 de 1.115.226 ha, en

24 años perdieron 136.637 ha (12,2%), en este caso, esta estrategia no ha sido muy efectiva (Tabla 47).

Tabla 47. Complejo Macarena-Tinigua.

Nombre	Categoría	Cobertura arbórea 2000 (ha)	Pérdida de cobertura arbórea (ha)
Tinigua	PNN	207.081,7	71.795,3
Cordillera de los Picachos	PNN	284.728,7	14.482,4
Sierra de la Macarena	PNN	598.815,8	50.082,4
Siberia Ceibas	PNR	24.600	277
Total		1.115.226,2	136.637,1

El problema de deforestación no necesariamente recae en el tipo de figura de conservación, sino en la desatención por parte de la administración de estas áreas. Vale la pena hacer un estudio de la efectividad de estos complejos.

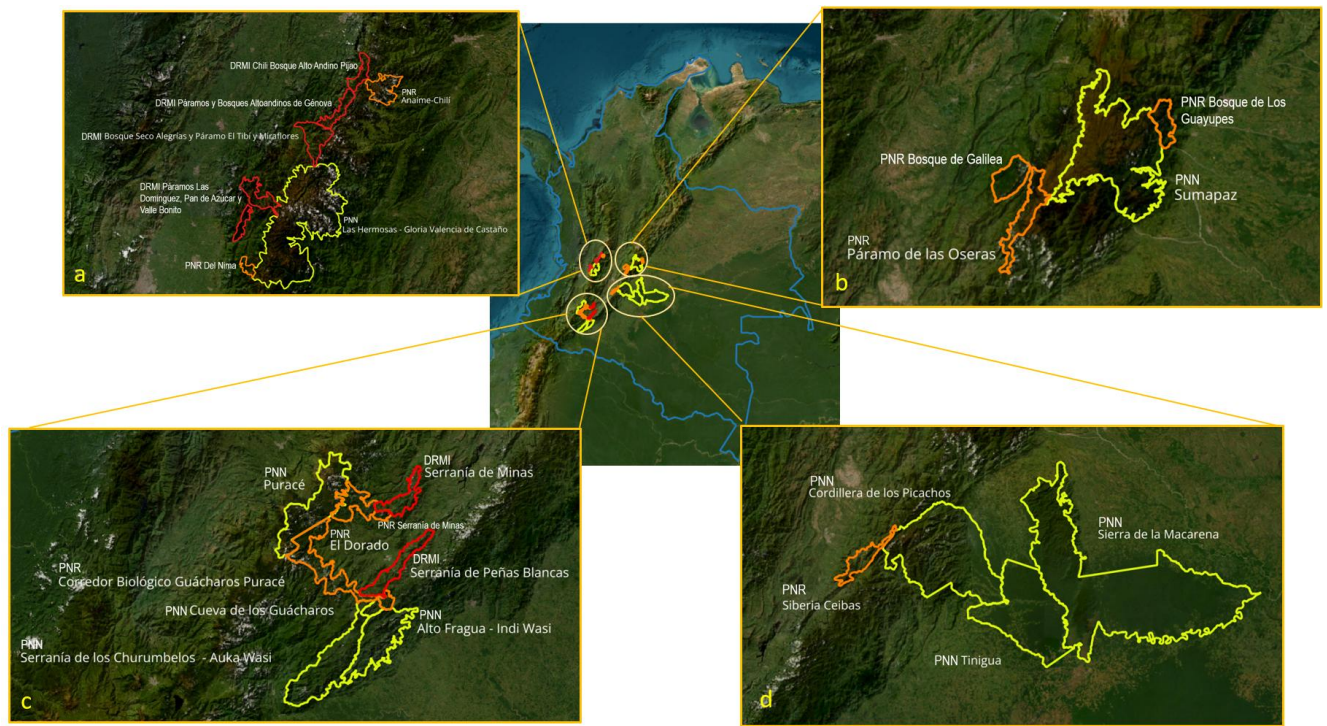


Figura 2. Ejemplos de corredores asociando diferentes categorías de conservación. a. “complejo de conservación Anaime-Chilí”, b. “complejo Sumapaz”, c. “complejo Puracé-Guacharos”, d. “complejo Macarena-Tinigua”.

Conclusiones

Es importante fortalecer el control y vigilancia en áreas protegidas en estado crítico, incrementando el número de guardaparques bien equipados, especialmente en puntos estratégicos donde la minería ilegal, cultivos ilícitos, la tala ilegal y la expansión agrícola impulsan la deforestación. Es de suma importancia integrar monitoreo con el IDEAM y el Sistema Nacional Ambiental (SINA) para alertas tempranas. Promover pagos por servicios ecosistémicos en cuencas prioritarias.

Es necesario crear estrategias financieras sólidas y sostenibles como la creación de fondos regionales con aportes privados y de cooperación internacional.

Implementar planes de restauración participativa con comunidades rurales, comunidades indígenas y consejos comunitarios afrodescendientes.

Reconvertir los ecosistemas degradados hacia sistemas agroforestales en áreas con uso sostenible, fomentando

agricultura regenerativa y certificaciones verdes para productos locales. Integrar cadenas de valor sostenibles con enfoque comunitario.

Implementar programas de pagos por servicios ecosistémicos para comunidades campesinas que protegen fuentes hídricas.

En la *región Pacífico*, la presión por minería, tala y expansión agrícola exige acciones inmediatas de restauración, control territorial y fortalecimiento comunitario. Para cumplir con la disminución de la deforestación en esta región se deberá consolidar un modelo de conservación biocultural, donde las comunidades afro e indígenas sean protagonistas de la gestión sostenible.

Se debe fortalecer la gestión de PNNs críticos, Munchique, Los Katíos y Farallones de Cali, deben ser prioridad nacional. Por lo que se debe implementar vigilancia satelital y control forestal con apoyo de la Fuerza Pública y comunidades locales. Se deberían fortalecer más los Consejos Comunitarios Afrodescendientes y Cabildos Indígenas (Embera, Wounaan, Eperara Siapidara) como actores principales de conservación.

El *Caribe* colombiano es la región con mayor tasa porcentual de pérdida de cobertura arbórea, lo que pone en riesgo ecosistemas únicos como los bosques secos tropicales y manglares. Por lo tanto, se requiere una estrategia integral que combine restauración ecológica, control territorial, gobernanza intercultural y financiamiento internacional.

Fortalecer la gestión de PNNs críticos (CR): Sierra Nevada de Santa Marta y Paramillo deben ser prioridad absoluta, se debe implementar planes de restauración de cuencas y control de minería ilegal, fortalecer la gobernanza intercultural con pueblos indígenas (Arhuacos, Koguis, Wiwas), reforzar la presencia institucional en zonas de frontera agrícola.

Los DRMIs del Caribe presentan tasas superiores al 20% de pérdida, se requieren planes de manejo participativo con comunidades locales y consejos comunitarios, incentivar pagos por servicios ecosistémicos en zonas de amortiguamiento.

La *región Andes Occidentales* es clave para la conectividad entre el Pacífico y los Andes. Aunque mantiene buena cobertura forestal, la presión sobre páramos y bosques húmedos exige acciones inmediatas de restauración, gobernanza y control territorial. Se deberá consolidar un modelo de conservación participativa.

Priorizar los 40 DRMIs críticos con tasas de pérdida superiores al 2 %.

Los *Andes Orientales* son estratégicos para la seguridad hídrica nacional y la conectividad ecológica con la Orinoquía. Sin embargo, presentan una de las tasas más altas de pérdida de cobertura arbórea. Por lo tanto, se requiere una estrategia integral que combine restauración de páramos, control territorial, producción sostenible y gobernanza comunitaria.

Fortalecer la gestión de PNNs críticos en esta región; Pisba (EN) y Catatumbo Barí (CR) deben ser prioridad. Control de expansión agrícola y minería ilegal, restauración de páramos y bosques altoandinos y fortalecer presencia institucional y guardaparques.

Protección de páramos y cuencas hídricas; consolidar corredores ecológicos entre Sumapaz, Chingaza y Cocuy, que abastecen agua a Bogotá y otras ciudades.

Los DRMIs de la región presentan pérdidas superiores al 20–30%; requieren planes de manejo participativo con comunidades rurales y juntas de acción comunal y se debe integrar monitoreo satelital para alertas tempranas de deforestación.

La *región de la Orinoquía* es el epicentro de la deforestación nacional, con parques emblemáticos en estado *Crítico*. La tendencia general muestra que, aunque algunos parques y DRMIs han logrado reducir la deforestación en los últimos seis años, otros continúan con tasas en aumento, comprometiendo la resiliencia de los ecosistemas, por lo que se recomienda:

Acción inmediata en PNNs críticos; Tinigua, Sierra de la Macarena, Cordillera de los Picachos, deben ser prioridad nacional, se debe implementar control territorial interinstitucional contra cultivos ilícitos y expansión agropecuaria, restaurar corredores con Sumapaz y Picachos para mantener conectividad ecológica, reforzar presencia de guardaparques y monitoreo satelital.

Los DRMIs de la Orinoquía presentan pérdidas superiores al 14%; se requieren planes de manejo participativo con comunidades campesinas e indígenas (Sikuani, Piapoco, Amorúa), e Integrar monitoreo satelital y comunitario para alertas tempranas.

En la *región de la Amazonía* su pérdida de bosque amenaza la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Para cumplir con la disminución de la deforestación en esta regional se deberá implementar una estrategia integral que combine control territorial, restauración de corredores fluviales, producción sostenible y gobernanza indígena.

Se debe tomar acción inmediata en los PNNs *Críticos*; La Paya, Chiribiquete y Yaigoje Apaporis (tendencia en

aumento) requieren vigilancia reforzada, implementar monitoreo satelital permanente y brigadas de control territorial, fortalecer acuerdos de conservación con comunidades indígenas y campesinas.

Agradecimientos

Este documento ha sido logrado gracias a la financiación de la organización *Conservation Allies* para la elaboración de este artículo e igualmente los autores agradecen a la dirección ejecutiva y operativa de la Fundación ProAves, por el invaluable apoyo a los procesos para la ejecución de este convenio.

Referencias

- Armenteras, D., Rodríguez, N., & Retana, J. (2019). Landscape dynamics in deforestation hotspots in Colombia. *Forest Ecology and Management*, 436, 17–27. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2018.12.012>
- Dávila Sáenz, J., Durán Guerrero, A. L., Madrigal Pérez, M., Miranda Aguirre, C., Muñoz Álvarez, L. S., Villamizar Londoño, M. P. (2024). Fundación Ideas para la Paz [FIP]. Hacia una política criminal ambiental en Colombia: Desafíos del poder punitivo frente a los delitos ecológicos. FIP; Conexión Amazonía. <https://storage.ideaspaz.org/documents/hacia-una-politica-criminal-ambiental-colombia.pdf>
- Global Forest Watch-GFW. (2024). Global forest change dataset (2001–2024). <https://www.globalforestwatch.org/>
- Güiza Suárez, L. 2021. Herramientas para la acción judicial en casos de deforestación /. – Bogotá: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo, USAID; Consejo Superior de la Judicatura; Editorial Universidad del Rosario, 2021
- Hansen, M. C., P. V. Potapov, R. Moore, M. Hancher, S. A. Turubanova, A. Tyukavina, D. Thau, S. V. Stehman, S. J. Goetz, T. R. Loveland, A. Kommareddy, A. Egorov, L. Chini, C. O. Justice, and J. R. G. Townshend. (2013). “High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change.” *Science* 342 (15 November): 850–53. doi: 10.1126/science.1244693. Data available from: <https://glad.earthengine.app/view/global-forest-change>.
- International Conservation Group - ICCF. (2026). Colombia Takes a Historic Step to Strengthen the Protection of Its Protected Areas. <https://www.internationalconservation.org/blog/colombia-takes-a-historic-step-to-strengthen-the-protection-of-its-protected-areas>
- IDEAM. (2024). Proyecto Coberturas de la tierra y mitigación del EGEI para la acción climática. 20 años de cambio de las coberturas de la tierra en Colombia. Herramienta para el monitoreo de la biodiversidad. Presentación COP 16. IDEAM en alianza con ICPET de Ecopetrol y Fundación Natura. https://www.ideam.gov.co/sites/default/files/prensa/eventos/presentacion_mapa_corine.pdf
- IDEAM. (2024b). *Informe de deforestación en Colombia 2001–2023*. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, Colombia.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [IDEAM - MADS]. (2025). Actualización de cifras de monitoreo de la superficie de bosque - Año 2024. Resumen de resultados de monitoreo. 2025.
- Killeen, T. J. (2025). Estrategias contra la deforestación en la cuenca del Amazonas. Noticias de conservación de Mongabay. DOI: <https://doi.org/10.66709/news-303572>
- Mendoza, J.E., Solano-Gutiérrez, C. L., Gutiérrez-Chacón, C., Moncaleano, A.M., Franco, O. (Eds) (2024). Parques Nacionales Cómo Vamos - PNCV: “Parques Nacionales Naturales colombianos y su aporte a la paz con la naturaleza. Informe 2024”. Fundación Natura, Bogotá. D.C. 213pp. <https://parquescomovamos.com>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). Decreto 2372 de 2010. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1872443>
- Ministerio de Justicia y del Derecho de Colombia. (2021). Plan Nacional de Política Criminal 2021-2025: Estrategias contra la criminalidad organizada y medio ambiental . Gobierno de Colombia. <https://minjusticia.gov.co/>
- Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2025). *65 años de historia del Sistema de Parques Nacionales Naturales*. Bogotá, Colombia.
- Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2025b). Parques Nacionales Naturales de Colombia, 65 años protegiendo la vida. <https://www.parquesnacionales.gov.co/sala-prensa/noticias/parques-nacionales-naturales-de-colombia-65-anos-protegiendo-la-vida/>
- Rakotoarisoa, S., Aly, T.C., Andriajaona, A., Andriamalala, R., Andriamanana, T., Andriamparany, S., Bakarizafy, J.H., Belalahy, R.T., Decampe, A.R., Emeline, Hosnah, H.B., Miandrimananana, C., Nasoavina, C., Rabevao, E., Rahajanirina, N., Raharijaona, L., Raherison, M., Rajaonarison, M., Rakotondrabe, A.R., Ralisata, M., Ranaivoarisoa, F.N., Randriamamonjy, V., Randriamialisoa, Raniaina, J.C., Rasoanaivo, F.H., Rasolondravoavy, C., Ravaomanalina, B.H., Raveloarimalala, M.L., Razafimanahaka, J.H., Tahafe, S., Tianarifidy, A., Tony, A.M., and Tsiavahananahary, J.T., eds. (2024). Madagascar Protected Area Outlook 2024: A conservation assessment of terrestrial Protected Areas in Madagascar. Antananarivo, Madagascar. 72 pp.
- Registro Único Nacional de Áreas Protegidas-RUNAP (2025). Áreas protegidas. <https://runap.parquesnacionales.gov.co/>
- Rodríguez, J. (2004). Historia de la política ambiental en Colombia: del INDERENA al Ministerio de Ambiente. *Revista de Estudios Sociales*, (18), 45–58.
- Sanabria Pulido, M. A. (2025). La deforestación y el crimen ambiental desde la perspectiva de la seguridad multidimensional. *Revista Estado, Paz y Sistema*

Internacional, 4(7), 73-102. <https://doi.org/10.25062/2981-3034.4988>

Sistema de Información Ambiental de Colombia – SIAC. (2025). Geovisor SIAC. <https://experience.arcgis.com/experience/ff2ff1394b504db583b751c234787313>

Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales-SPNN. 2024. Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales. <https://www.parquesnacionales.gov.co/sistema-nacional-de-parques-nacionales-naturales/>

Valencia Hernández, J. G., & Mateus Lee, M. M. (2021). Jurisdicción ambiental especial para Colombia. Justicia, 26 (40), 110-127. Publicación electrónica del 21 de febrero de 2022. <https://doi.org/10.17081/just.26.40.4333>.

WWF Colombia. 2025. Deforestación en Colombia registró un aumento en el 2024. <https://www.wwf.org.co/?396610/deforestacion-Colombia-2024-cifras-informe-ideam>

Alex Cortes Diago

Fundación ProAves

ORCID: 0000-0002-3202-8505

Andrea Borrero Alvarez

Fundación ProAves

ORCID: 0000-0001-6902-1908

Shirley Salomé Andrade Imbus

Fundación ProAves

ORCID: 0009-0008-2773-9725

Pérdida de Cobertura Arbórea en Áreas Protegidas de Colombia.

Citación del artículo: Cortes-Diago, A., Borrero-Alvarez, A. & Andrade-Imbus, S. S. 2026. Pérdida de Cobertura Arbórea en Áreas Protegidas de Colombia. Conservación Colombiana, 31(1), 3-40 pp.

<https://doi.org/10.54588/cc.2026v31n1a1>

Anexo 1 Resumen Cobertura arbórea (CA) y Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en Áreas protegidas de Colombia (PNNs, PNRs y DRMIs)

Categoría	Región	No Áreas	CA 2000 (ha)	PCA (ha)	PCA (%)	Status
PNN	Pacífico	7	411.460	5.493	1,3	2CR, 3VU, 2LC
	Caribe	7	914.618	40.329	4,4	5CR, 1EN, 1LC
	A. Occidentales	9	450.366,20	1.834	0,4	0CR, 1EN, 1VU, 7LC
	A. Nororientales	5	460.077	14.724	3,2	2CR, 1EN, 2VU
	Orinoquia	7	1.363.309	139.059	10,2	3CR, 1EN, 2VU, 1LC
	Amazonia	8	7.658.260	39.471	0,51	1CR, 1VU, 6LC
Total Categoría PNN		43	11.258.090	240.910	2,1	13CR, 4EN, 9VU, 17LC
PNR	Pacífico	2	25.377,88	110,4	0,4	0CR, 0EN, 1VU, 1LC
	Caribe	9	34.651	473,62	1,4	2CR, 1EN, 1VU, 5LC
	A. Occidentales	24	279.199	1.550	0,6	1CR, 1EN, 3VU, 19LC
	A. Nororientales	18	149.588	4.974	3,3	3CR, 1EN, 3VU, 11LC
	Orinoquia	6	25.815	204	0,8	1CR, 2EN, 2VU, 1LC
	Amazonia	1	106.362,19	82	0,1	0CR, 0EN, 0VU, 1LC
Total Categoría PNR		60	620.993,07	7.395	1,2	7CR, 5EN, 10VU, 38LC
DRMI	Pacífico	9	211.919	11.875	5,6	4CR, 0EN, 4VU, 1LC
	Caribe	16	270.011	33.038	12,2	13CR, 2 EN, 0VU, 1 LC
	A. Occidentales	56	549.099,10	42.317	7,7	29CR, 8EN, 6VU, 13 LC
	A. Nororientales	37	758.538,40	61.125	8,1	19CR, 3EN, 6 VU, 9 LC
	Orinoquia	6	17.980,40	1.236	6,87	4CR, 0EN, 0 VU, 2 LC
	Total Categoría DRMI	124	1.807.548	149.591	8,3	69CR, 13 EN, 16 VU, 26 LC

Anexo 2. Tabla resumen de la tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNNs cada seis años, acumulada entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del parque*, y su estado de amenaza (Rakotoarisoa et al. 2024).

Territorial	PNN	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Pacífico	Farallones de Cali 1968	0,05	0,17	0,36	0,11	0,07	0,76	VU	0,76	VU	Disminuyendo
	Sanquianga 1977	0,06	0,07	0,11	0,25	0,36	0,85	VU	0,85	VU	En Aumento - Alerta
	Los Katios 1974	0,00	0,02	0,11	0,24	2,47	2,85	CR	2,85	CR	En Aumento - Alerta
	Utria 1986	0,01	0,04	0,11	0,14	0,09	0,38	LC	0,38	LC	Muy Baja
	Gorgona 1983	0,00	0,00	0,00	0,64	0,00	0,64	VU	0,64	VU	Muy Baja
	Munchique 1977	0,09	0,74	0,85	0,76	0,63	3,07	CR	3,07	CR	Sostenida - Alerta
	Uramba Bahía Málaga 2010	0	0	0,01	0	0,33	0,34	LC	0,34	LC	En Aumento - Alerta
Caribe	Sierra Nevada de Santa Marta 1964	0,10	0,78	0,97	1,86	1,17	4,9	CR	4,9	CR	En Aumento - Alerta
	Paramillo 1977	0,10	0,47	1,14	1,17	1,33	4,2	CR	4,2	CR	En Aumento - Alerta
	Corales de Profundidad 2012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	LC	0,0	LC	No Aplica
	Los Corales del Rosario y de San Bernardo 1977	0,00	0,58	0,12	0,46	0,05	1,2	EN	1,2	EN	Disminuyendo - Alerta
	Macuira 1977	0,72	3,24	0,74	0,35	0,11	5,2	CR	5,2	CR	Disminuyendo - Alerta

Territorial	PNN	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
	Tayrona 1964	0,28	0,25	0,17	1,47	0,06	2,2	CR	2,2	CR	Muy Baja
	Bahía Portete - Kaurrele 2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	LC	0,0	LC	Muy Baja
	Old Providence Mc Bean Lagoon 1995	0,00	0,10	0,00	0,00	15,10	15,20	CR	15,2	CR	Muy Baja
Andes Occidentales	Nevado del Huila 1977	0,02	0,04	0,24	0,05	0,03	0,37	LC	0,37	LC	Muy Baja
	Las Hermosas - Gloria Valencia de Castaño 1977	0,06	0,08	0,13	0,11	0,05	0,43	LC	0,43	LC	Muy Baja
	Puracé 1975	0,01	0,06	0,08	0,06	0,08	0,28	LC	0,28	LC	Muy Baja
	Complejo Volcánico Doña Juana Cascabel 2007	0,01	0,04	0,06	0,06	0,03	0,20	LC	0,15	LC	Muy Baja
	Los Nevados 1973	0,19	0,15	0,24	0,03	0,02	0,63	VU	0,63	VU	Disminuyendo
	Tatamá 1987	0,00	0,04	0,10	0,05	0,06	0,27	LC	0,27	LC	Muy Baja
	Las Orquídeas 1973	0,04	0,18	0,33	0,46	0,64	1,65	EN	1,65	EN	En Aumento - Alerta
	Selva de Florencia 2005	0,02	0,10	0,11	0,06	0,01	0,30	LC	0,28	LC	Muy Baja
	Cueva de los Guácharos 1960	0,00	0,02	0,03	0,01	0,00	0,06	LC	0,06	LC	Muy Baja
Andes Nororientales	El Cocuy 1977	0,05	0,20	0,28	0,16	0,14	0,8	VU	0,8	VU	Sostenida
	Calatumbo Barí 1989	0,14	0,47	0,93	4,41	1,45	7,4	CR	7,4	CR	Disminuyendo - Alerta
	Serranía de los Yariques 2005	0,01	0,24	0,41	0,14	0,13	0,9	VU	0,9	VU	Disminuyendo
	Tamá 1977	0,05	0,75	0,51	0,48	0,47	2,3	CR	2,3	CR	Disminuyendo - Alerta
Orinoquía	Pisba 1977	0,04	0,64	0,39	0,16	0,22	1,5	EN	1,5	EN	En Aumento - Alerta
	Sierra de la Macarena 1971	0,33	1,24	1,31	2,35	3,40	8,6	CR	8,6	CR	En Aumento - Alerta
	El Tuparro 1980	0,04	0,11	0,34	0,32	0,71	1,60	EN	1,60	EN	En Aumento - Alerta
	Cordillera de los Picachos 1977	0,29	1,00	1,62	1,60	0,66	5,10	CR	5,10	CR	Disminuyendo - Alerta
	Sumapaz 1968	0,04	0,10	0,21	0,05	0,09	0,50	VU	0,50	VU	Muy Baja
	Tinigua 1989	0,2	3,0	5,0	9,0	18,0	35	CR	35	CR	En Aumento - Alerta
	Chingaza 1968	0,04	0,10	0,26	0,14	0,05	0,59	VU	0,59	VU	Disminuyendo
	Serranía de Manacacias 2023	0,10	0,71	0,65	0,10	0,06	1,60	EN	0,06	LC	Disminuyendo
	La Serranía de Chiribiquete 1989	0,00	0,02	0,02	0,09	0,22	0,35	LC	0,35	LC	En Aumento - Alerta
Amazonía	Yaigóje Apaporis 2009	0,01	0,06	0,11	0,14	0,17	0,49	LC	0,42	LC	Sostenida
	Rio Puré 2002	0,00	0,00	0,01	0,01	0,06	0,08	LC	0,08	LC	Muy Baja
	Cahuinari 1986	0,00	0,01	0,02	0,03	0,03	0,09	LC	0,09	LC	Muy Baja
	La Paya 1984	0,03	0,51	0,62	1,23	1,30	3,69	CR	3,69	CR	En Aumento - Alerta
	Amacayacu 1975	0,01	0,02	0,06	0,09	0,20	0,38	LC	0,38	LC	En Aumento - Alerta
	Serranía de los Churumbelos - Auka Wasi 2007	0,00	0,02	0,07	0,08	0,10	0,27	LC	0,25	LC	Sostenida
	Alto Fragua - Indi Wasi 2002	0,04	0,24	0,27	0,13	0,13	0,80	VU	0,77	VU	Disminuyendo

*Celdas marcadas en algunos parques con línea gruesa; períodos evaluados a partir del año de creación del parque.

Anexo 3. Tabla resumen de la tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los PNRs cada seis años, acumulada entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del parque*, y su estado de amenaza (Rakotoarisoa *et al.* 2024).

	PNR	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Pacífico	El Comedero 2016	0	0	0	0,68	0	0,7	VU	0,7	VU	Muy Baja
	La Sierpe 2008	0	0,041	0,279	0,012	0,095	0,4	LC	0,4	LC	Muy Baja
Caribe	The Peak Regional Park 2007	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	LC	0,0	LC	Muy Baja
	Serranía del Perijá – 2016	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,6	VU	0,3	LC	Muy Baja
	Los Rosales 2011	0,0	0,0	0,2	4,3	1,2	5,8	CR	5,7	CR	Disminuyendo - Alerta
	Los Besotes – 2014	0,0	0,5	0,3	0,2	0,1	1,1	EN	0,3	LC	Muy Baja
	Jhonny Cay Regional Park 2001	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	LC	0,0	LC	Muy Baja
	Humedales entre los Ríos León y Suriquí 2013	0,1	0,0	0,3	0,2	0,1	0,7	VU	0,3	LC	Muy Baja
	Del Sistema Manglárico del Sector de la Boca de Guacamaya 2008	0,0	0,4	0,6	2,0	1,7	4,6	CR	4,2	CR	Sostenida - Alerta
	Cerro Pintao - Serranía del Perijá – 2017	0,1	0,3	0,2	0,8	0,47	1,8	EN	1,3	EN	Disminuyendo - Alerta
	Bosque Seco El Ceibal Mono Titi 2013	0,0	0,0	0,2	0,5	0,2	0,9	VU	0,7	VU	Disminuyendo
Occiden	Anaime-Chilí 2017	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	LC	0,0	LC	Muy Baja
	Bosque de Galilea 2019	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,5	VU	0,1	LC	Sostenida
	Cerro Páramo de Miraflores Rigoberto Urriago 2005	0,0	0,3	0,4	0,3	0,1	1,1	EN	1,0	EN	Disminuyendo - Alerta

	PNR	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Orinetales	Corredor Biológico Guácharos Puracé 2007	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	LC	0,1	LC	Muy Baja
	Corredor de las Alegrias 2015	0,0	0,4	0,4	0,3	0,3	1,5	EN	0,6	VU	Sostenida
	Del Nima 2006	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,5	VU	0,3	LC	Muy Baja
	El Aleton 2019	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	LC	0,0	LC	Muy Baja
	El Dorado 2018	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	LC	0,1	LC	Muy Baja
	El Vínculo 2006	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	LC	0,0	LC	Muy Baja
	Esperanza del Mayo 2014	0,0	2,0	7,2	0,0	0,0	9,2	CR	0,0	LC	Muy Baja
	Mateguadua 2016	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	LC	0,0	LC	Muy Baja
	Metropolitano Cerro el Volador 2009	0,0	0,4	0,4	0,0	0,0	0,7	VU	0,4	LC	Muy Baja
	Páramo de las Oseras 2016	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2	LC	0,1	LC	Muy Baja
	Páramo de las Ovejas-Tauso 2018	0,1	0,8	0,4	0,2	0,0	1,5	EN	0,0	LC	Muy Baja
	Páramo de Paja Blanca Territorio Sagrado del Pueblo de los Pastos 2015	0,1	0,5	0,7	0,1	0,1	1,5	EN	0,2	LC	Muy Baja
	Páramo del Duende 2005	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3	LC	0,3	LC	Muy Baja
	Páramo del Meridiano We'pe Wala 2016	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,4	LC	0,1	LC	Muy Baja
	Rionegro 2011	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	LC	0,0	LC	Muy Baja
	Santa Emilia 2.011	0,0	0,6	0,1	0,3	0,0	1,0	EN	0,4	LC	Muy Baja
	Serranía de Minas 2006	0,0	0,2	0,5	0,2	0,2	1,1	EN	0,9	VU	Disminuyendo
	Siberia Ceibas 2007	0,1	0,3	0,4	0,2	0,1	1,1	EN	0,7	VU	Disminuyendo
	Ucumari 1987	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	LC	0,1	LC	Muy Baja
	Verdum 2011	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	LC	0,1	LC	Muy Baja
	Volcán Azufraí Chaitan 1990	0,4	0,5	0,9	0,4	0,2	2,4	CR	2,4	CR	Disminuyendo - Alerta
	Bosques Andinos Húmedos el Rasgón 2009	0	0,11	0,12	0,09	0,02	0,34	LC	0,2	LC	Muy Baja
	Bosques de Misiguay 2014	0	0,11	0,23	0,36	0,24	0,94	VU	0,6	VU	Sostenida
	Cascadas Altas 2018	0	0,02	0,03	0	0	0,05	LC	0,0	LC	Muy Baja
Orinoquia	Cerro la Judía 2009	0,03	0,35	0,6	0,03	0,06	1,07	EN	0,7	VU	Muy Baja
	Cortadera 2015	0,03	0,57	0,74	0,14	0,27	1,75	EN	0,4	LC	Sostenida
	El Valle 2015	0,01	0	0,02	0,11	1,09	1,21	EN	1,2	EN	En Aumento - Alerta
	Pan de Azúcar el Consuelo 2012	0,02	0,23	0,22	0,05	0,01	0,54	VU	0,1	LC	Muy Baja
	Páramo de Rabanal 2009	0,12	0,16	2,69	0,43	8,4	11,8	CR	11,5	CR	En Aumento - Alerta
	Páramo de Santurbán 2013	0,05	0,14	0,12	0	0	0,3	LC	0,0	LC	Muy Baja
	Santurbán Arboledas 2.015	0,01	0,16	0,24	0,13	0,07	0,62	VU	0,2	LC	Muy Baja
	Santurbán Mutiscua Pamplona 2015	0	0,04	0,06	0	0	0,1	LC	0,0	LC	Muy Baja
	Santurbán Salazar de las Palmas 2013	0,01	0,07	0,19	0,12	0,01	0,4	LC	0,1	LC	Muy Baja
	Serranía de las Quinchas 2009	0,52	2,52	4,9	1,7	3,14	12,78	CR	9,7	CR	En Aumento - Alerta
	Serranía de las Quinchas 2008	0,89	5,86	1,61	1,56	1,16	11,09	CR	4,3	CR	Disminuyendo - Alerta
	Serranía el Peligro 2009	0	0,07	0,12	0	0,02	0,21	LC	0,1	LC	Muy Baja
	Sisavita 2008	0,03	0,11	0,35	0,04	0,06	0,59	VU	0,5	LC	Muy Baja
	Unidad Biogeográfica de Siscunci Oceta 2008	0,04	0,51	0,48	0,15	0,06	1,24	EN	0,7	VU	Muy Baja
	Vista Hermosa de Monquentiva 2017	0,07	0,3	0,16	0,07	0,27	0,86	VU	0,3	LC	En Aumento - Alerta
	Bosque de Los Guayupes 2018	0	0,04	0,19	0,06	0,05	0,35	LC	0,1	LC	Muy Baja
	La Tablona 2011	0,1	0,08	0,37	0,13	0,04	0,72	VU	0,5	VU	Muy Baja
Amazonia	Laguna de Lomalinda 2009	0	0,25	0,35	0	0,69	1,29	EN	1,0	EN	En Aumento - Alerta
	Laguna San Vicente 2011	0,05	0,29	0,24	0,21	2,12	2,92	CR	2,6	CR	En Aumento - Alerta
	Quebrada Honda 2015	0,01	0,15	0,47	0,24	0,29	1,15	EN	0,5	VU	Disminuyendo
	San Miguel de los Farallones 2008	0,02	1,25	0,62	0,72	0,37	2,98	CR	1,7	EN	Disminuyendo - Alerta
Amazonia	Miraflores Picachos 2018	0,002	0,007	0,031	0,023	0,014	0,077	LC	0,0	LC	Muy Baja

* Celdas marcadas con línea gruesa en algunos PNRs: período evaluado a partir del año de creación del parque.

Anexo 4. Tabla resumen de la tasa de Pérdida de Cobertura Arbórea (PCA) en los DRMIs cada seis años, acumulada entre los años 2000 y 2024, y ajustada a partir del año de creación del área protegida*, y su estado de amenaza (Rakotoarisoa *et al.* 2024).

	DRMI	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Pacífico	Alto Calima-2012	0,25	1,95	3,39	2,21	1,41	9,2	CR	3,60	CR	Disminuyendo - Alerta
	Cuenca Alta del Río Atrato_2013	0,05	0,42	0,60	0,72	1,31	3,1	CR	2,03	CR	En Aumento - Alerta
	de la Playona y la Loma de Caleta_2013	0,36	4,29	4,83	5,95	6,97	22,9	CR	12,90	CR	En Aumento - Alerta
	En el Territorio Colectivo del Consejo Comunitario de la Comunidad Negra de la Plata_2015	0,00	0,01	0,10	0,02	0,80	0,9	VU	0,80	VU	En Aumento - Alerta
	Encanto de los Manglares del Bajo Baudó_2015	0,01	0,08	0,49	0,27	0,31	1,2	EN	0,60	VU	En Aumento - Alerta
	Golfo de Tribugá Cabo Corrientes_2016	0,00	0,05	0,05	0,06	0,32	0,4	LC	0,40	LC	En Aumento - Alerta

	DRMI	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
Caribe	Isla Aji_2016	0,10	0,08	1,05	0,33	0,52	2,1	CR	0,80	VU	En Aumento - Alerta
	Lago Azul los Manatíes_2017	0,01	0,05	0,16	22,47	2,44	25,3	CR	24,90	CR	Disminuyendo - Alerta
	Serranía de Los Paraguas_2022	0,83	0,93	1,08	0,46	0,81	4,1	CR	0,81	VU	En Aumento - Alerta
	Banco Totumo Bijibana 2019	1,48	3,75	6,43	7,21	12,99	31,9	CR	12,99	CR	En Aumento - Alerta
	Bañaderos Cuenca Alta del Río Camarones 2013	0,38	1,97	2,34	3,09	2,69	10,5	CR	5,78	CR	Sostenida - Alerta
	Caracolí Sabanas de Manuela 2024	6,08	1,62	1,77	2,70	3,53	15,7	CR	3,53	CR	En Aumento - Alerta
	Complejo Cenagoso de Zapotosa 2019	0,94	4,60	4,92	6,61	5,49	22,5	CR	5,49	CR	Sostenida - Alerta
	Complejo Cenagoso de Zarate Malibú y Veladero 2017	1,58	2,48	3,01	3,75	3,18	14,0	CR	6,93	CR	Sostenida - Alerta
	Complejo Cenagoso del Bajo Sinú 2007	0,87	0,94	2,31	0,31	0,25	4,7	CR	2,89	CR	Disminuyendo - Alerta
	Cuenca baja del Río Ranchería 2007	1,00	3,94	5,08	1,33	1,41	12,8	CR	7,83	CR	Disminuyendo - Alerta
	Sitio Ramsar del Complejo de Humedales de Ayapel 2009	0,90	3,64	4,45	3,96	4,02	16,97	CR	12,43	CR	Sostenida - Alerta
	Ecosistema de Manglar y Lagunar Ciénaga de la Caimanera 2008	0,00	0,01	0,06	0,26	0,04	0,38	LC	0,36	LC	Muy Baja
	Ecosistema de Sabanas Abiertas y Arbustivas y Sistemas Asociados en el Municipio de Galeras 2010	0,98	5,77	11,39	16,62	2,63	37,40	CR	30,7	CR	Disminuyendo - Alerta
	Ensenada de Rionegro, los Bajos Aledaños, las Ciénagas de Marimonda y el Salado 2009	0,20	1,49	3,02	0,64	0,65	5,99	CR	4,3	CR	Disminuyendo - Alerta
	Luriza 2011	2,40	3,72	6,87	0,26	0,59	13,83	CR	7,7	CR	Disminuyendo - Alerta
	Bahía de Cispatá, la Balsa, Tinajones y Sectores Aledaños del Delta Estuarino del Río Sinú 2006	0,20	0,65	0,50	1,82	1,18	4,34	CR	3,5	CR	Sostenida - Alerta
	Palmar del Titi 2018	0,19	0,70	1,57	2,02	1,35	5,83	CR	1,4	EN	Disminuyendo - Alerta
	Serranía de Abibe 2019	0,32	1,89	4,53	4,46	2,05	13,24	CR	2,1	CR	Disminuyendo - Alerta
	Serranía de Perijá 2011	0,30	0,88	0,80	0,28	0,70	2,95	CR	1,8	EN	En Aumento - Alerta
	Aguilinda 2011	0,00	6,27	4,33	1,43	2,62	14,66	CR	8,4	CR	En Aumento - Alerta
	Alto de Ventanas 2018	0,09	0,39	0,43	0,26	0,29	1,47	EN	0,3	LC	Sostenida
	Alto del Insoir 2009	0,04	0,22	0,41	0,67	0,49	1,82	EN	1,6	EN	Disminuyendo - Alerta
	Arrayanal 2011	0,10	0,89	1,19	1,55	2,82	6,54	CR	5,6	CR	En Aumento - Alerta
	Bajo Cauca Nechi 2023	0,24	3,26	4,77	4,81	5,01	18,09	CR	5,0	CR	En Aumento - Alerta
	Bosque Seco Alegrías y Páramo El Tibi y Miraflores 2022	0,49	0,43	0,54	0,32	0,22	1,99	EN	0,2	LC	Disminuyendo
	Bosque Seco del Occidente Antioqueño 2021	1,55	0,84	1,71	0,78	0,68	5,56	CR	0,7	VU	Disminuyendo
	Bosques, Mármoles y Pantágoras 2019	0,47	5,08	3,71	2,18	2,25	13,68	CR	2,3	CR	En Aumento - Alerta
	BRUT Nativos 2015	2,19	1,63	1,30	0,27	0,14	5,53	CR	0,4	LC	Disminuyendo
	Cacica Noria 2016	0,01	0,19	0,58	0,62	0,51	1,91	EN	1,1	EN	Sostenida - Alerta
	Camelias 2015	0,03	0,23	0,57	0,81	0,30	1,95	EN	1,1	EN	Disminuyendo - Alerta
	Cañon del Río Alicante 2006	1,26	4,94	4,69	3,75	1,70	16,35	CR	10,2	CR	Disminuyendo - Alerta
	Cerro Banderas Ojo Blanco 2007	0,18	0,63	1,09	0,88	0,37	3,15	CR	2,3	CR	Disminuyendo - Alerta
	Cerro Chimayoy 2019	0,98	1,26	2,30	0,54	0,69	5,77	CR	0,7	VU	Sostenida
	Cerro Guadalupe 2017	0,03	0,41	0,54	1,15	0,88	3,02	CR	2,0	CR	Disminuyendo - Alerta
	Cerros de San Nicolás 2015	0,08	1,22	2,08	1,48	0,37	5,22	CR	1,8	EN	Disminuyendo - Alerta
Occidental	Chili Bosque Alto Andino Pijao 2015	0,24	0,18	0,17	0,18	0,24	1,00	EN	0,4	LC	Sostenida
	Ciénaga de Barbacoas 2017	1,02	3,39	4,48	2,77	0,74	12,41	CR	3,5	CR	Disminuyendo - Alerta
	Ciénaga de Chiqueros 2018	0,84	4,21	2,36	2,19	3,36	12,96	CR	3,4	CR	En Aumento - Alerta
	Ciénagas Corrales y El Ocho 2019	0,74	5,28	9,81	10,07	8,78	34,69	CR	8,9	CR	Disminuyendo - Alerta
	Ciénagas El Sapo y Hoyo Grande 2017	0,66	5,45	5,40	5,97	4,91	22,37	CR	10,9	CR	Disminuyendo - Alerta
	Cristalina la Mesa 2011	0,34	2,37	1,84	0,96	1,56	7,07	CR	4,4	CR	En Aumento - Alerta
	Cuchilla de Bellavista 2010	0,47	2,33	3,33	1,07	2,81	10,01	CR	7,2	CR	En Aumento - Alerta
	Cuchilla Del San Juan 2000	0,08	0,54	0,60	0,65	0,72	2,59	CR	2,6	CR	En Aumento - Alerta
	Cuchilla Jardín Tamesis 2009	0,04	0,31	0,33	0,63	0,88	2,19	CR	1,8	EN	En Aumento - Alerta
	Cuchilla los Cedros 2015	0,00	0,38	1,68	0,28	0,00	2,35	CR	0,3	LC	Disminuyendo
	Cuervos 2015	0,03	0,39	1,24	0,78	0,13	2,58	CR	0,9	VU	Disminuyendo
	De la Cuenca Alta del Río Quindío de Salento 1998	0,45	1,69	1,14	1,26	1,16	5,70	CR	5,7	CR	En Aumento - Alerta
	Divisoria Valle de Aburra Río Cauca 2007	0,74	2,61	3,06	2,48	2,27	11,16	CR	7,8	CR	Disminuyendo - Alerta
	El Capiro 2015	0,38	2,60	5,17	2,66	0,90	11,70	CR	3,6	CR	Disminuyendo - Alerta
	El Chilcal 2015	0,05	0,28	0,38	0,76	0,00	1,47	EN	0,8	VU	Disminuyendo
	El Meandro o Madre Vieja de Guarinocito 1998	0,00	0,26	0,26	0,77	0,00	1,28	EN	1,3	EN	Disminuyendo - Alerta
	Embalse el Peñol y Cuenca Alta del Río Guatapé 1985	0,06	1,08	1,63	0,45	0,22	3,44	CR	3,4	CR	Disminuyendo - Alerta
	Enclave Subxerofítico de Atuncela 2007	1,28	3,89	6,10	0,23	0,00	11,50	CR	6,3	CR	Disminuyendo - Alerta
	Enclave Subxerofítico del Patía 2020	0,88	1,11	1,76	0,06	0,36	4,16	CR	0,4	LC	Disminuyendo
	Guacas 2016	3,73	4,04	2,66	0,40	0,97	11,80	CR	1,4	EN	En Aumento - Alerta
	Guásimo 2011	0,20	0,12	0,59	1,46	1,89	4,27	CR	3,9	CR	En Aumento - Alerta
	Hatoviejo 2024	0,24	0,35	0,63	0,11	0,00	1,32	EN	0,0	LC	Disminuyendo
	La Nona 2011	0,08	0,83	2,52	1,02	0,83	5,28	CR	4,4	CR	Disminuyendo - Alerta
	La Selva 2007	4,10	4,67	6,53	0,87	0,44	16,62	CR	7,8	CR	Disminuyendo - Alerta
	La Tatacoa 2008	0,02	0,20	0,39	0,05	0,04	0,70	VU	0,5	LC	Muy Baja
	Laguna de San Diego 2011	0,00	0,34	0,34	1,67	1,71	4,06	CR	3,7	CR	En Aumento - Alerta
	Laguna de Sonso o del Chircal 1978	1,60	2,43	8,64	2,24	0,40	15,30	CR	15,3	CR	Disminuyendo - Alerta
	Nubes Trocha Capota 2010	0,15	0,41	0,62	0,93	0,74	2,84	CR	2,3	CR	Sostenida - Alerta

	DRMI	% PCA 2001	% PCA 2006	% PCA 2012	% PCA 2018	% PCA 2024	% PCA Acumulado 24 años	Status amenaza	% PCA Acumulado ajustado	Status amenaza ajustado	Calificación Tendencia deforestación
	Pance 2017	0,07	0,06	0,34	0,00	0,00	0,47	LC	0,0	LC	Muy Baja
	Páramo de Vida Maitamá - Sonsón 2019	0,02	0,12	0,21	0,25	0,16	0,76	VU	0,2	LC	Disminuyendo
	Páramos Las Dominguez, Pan de Azúcar y Valle Bonito 2018	0,15	0,32	0,41	0,22	0,27	1,37	EN	0,3	LC	Sostenida
	Páramos y Bosques Altoandinos de Génova 2018	0,01	0,02	0,09	0,12	0,00	0,25	LC	0,0	LC	Muy Baja
	Planes de San Rafael 2011	0,20	0,66	0,61	1,14	0,64	3,25	CR	2,4	CR	Disminuyendo - Alerta
	Quitasol - La Holanda 2020	0,20	2,19	3,08	1,10	0,81	7,37	CR	0,8	VU	Disminuyendo
	Rios Barroso y San Juan 2006	0,39	0,64	3,05	0,70	2,36	7,15	CR	6,1	CR	En Aumento - Alerta
	San Miguel 2015	0,88	11,92	9,51	5,35	6,35	34,01	CR	11,7	CR	En Aumento - Alerta
	San Pedro 2018	0,01	0,40	1,02	0,51	0,01	1,95	CR	0,0	LC	Disminuyendo
	Serranía de Minas 2006	0,04	0,17	0,53	0,23	0,55	1,52	EN	1,3	EN	En Aumento - Alerta
	Serranía de Peñas Blancas 2018	0,35	1,46	4,09	2,67	4,14	12,71	CR	4,1	CR	En Aumento - Alerta
	Sistema de Paramos y Bosques Altoandinos del Noroccidente Medio Antioqueño 2007	0,17	0,39	0,49	0,17	0,28	1,50	EN	0,9	VU	Sostenida
NorOriental	Ángula Alta - Humedal El Pantano 2009	0,49	2,12	3,89	5,42	4,29	16,21	CR	13,6	CR	En Aumento - Alerta
	Bosque Seco de la Vertiente Oriental del río Magdalena 2018	0,40	2,16	4,54	1,42	0,73	9,24	CR	0,7	VU	Disminuyendo
	Bosque Seco Tropical Pozo Azul 2019	0,27	0,18	0,97	0,94	1,21	3,57	CR	1,2	EN	En Aumento - Alerta
	Bucaramanga 1996	0,06	0,24	0,80	0,64	0,39	2,13	CR	2,1	CR	En Aumento - Alerta
	Cerro de Juica 1999	0,29	1,31	4,35	0,11	0,07	6,12	CR	6,1	CR	Disminuyendo - Alerta
	Cerro El Tabor 2005	0,15	0,74	1,38	0,51	0,50	3,27	CR	3,1	CR	Disminuyendo - Alerta
	Chinchorro 2015	0,07	0,07	0,25	0,01	0,05	0,45	LC	0,1	LC	Muy Baja
	Complejo Ciénagas Papayal 2010	0,53	2,71	5,84	0,75	0,27	10,10	CR	6,9	CR	Disminuyendo - Alerta
	Complejo Lagunar de Fúquene, Cucunubá y Palacio 2017	1,09	2,02	9,59	1,52	0,56	14,78	CR	2,1	CR	Disminuyendo - Alerta
	Corredor de los felinos del Río Negro 2024	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	LC	0,0	LC	Muy Baja
	Cuchilla Buenavista 2023	0,01	0,16	0,43	0,16	0,03	0,80	VU	0,0	LC	Muy Baja
	Cuchilla de Peñas Blancas y del Subia 1993	0,10	0,45	1,68	0,28	0,35	2,86	CR	2,9	CR	Sostenida - Alerta
	Cuchilla de San Antonio y Laguna El Coco 2008	0,22	1,31	1,01	1,85	1,12	5,50	CR	4,0	CR	En Aumento - Alerta
	Cuchilla el Chuscal 1998	0,88	2,42	2,67	0,03	0,05	6,05	CR	6,1	CR	Disminuyendo - Alerta
	Cuchilla El Varal 2019	0,13	0,18	1,10	0,01	0,13	1,54	EN	0,1	LC	En Aumento - Alerta
	Cuchilla Mesa Alta 2019	0,11	0,27	0,66	0,03	0,00	1,07	EN	0,0	LC	Disminuyendo
	Cuchilla San Cayetano 2017	0,04	0,26	1,21	0,09	0,45	2,06	CR	0,5	VU	En Aumento - Alerta
	Cuchillas Negra y Guanaque 2014	0,05	0,10	0,28	0,10	0,41	0,95	VU	0,5	VU	En Aumento - Alerta
	Del Humedal San Silvestre 2006	0,98	7,41	11,26	8,30	6,52	34,47	CR	26,1	CR	Disminuyendo - Alerta
	Del Río Minero y sus Zonas Aledañas 2009	1,58	7,93	5,59	5,23	5,29	25,62	CR	16,1	CR	Sostenida - Alerta
	El Aburrido 2021	0,09	0,39	0,93	1,43	0,34	3,18	CR	0,3	LC	Disminuyendo
	Honduras 2021	0,00	0,52	2,35	0,42	0,49	3,78	CR	0,5	VU	Sostenida
	Humedales de Guali Tres Esquinas y Lagunas del Funzhé 2014	3,53	3,56	11,42	1,85	1,46	21,82	CR	3,3	CR	Disminuyendo - Alerta
	Juaitoque 1998	0,03	0,30	0,32	0,11	0,58	1,34	EN	1,3	EN	En Aumento - Alerta
	Lago de Sochagota y la cuenca hidrográfica que lo alimenta 1986	0,72	2,76	5,49	0,94	0,64	10,55	CR	10,6	CR	Disminuyendo - Alerta
	Macizo El Tablazo 2021	0,06	0,64	0,67	0,42	0,28	2,08	CR	0,3	LC	Disminuyendo
	Mejúé 2018	0,01	0,07	0,19	0,03	0,06	0,37	LC	0,1	LC	Muy Baja
	Nacimiento de las Quebradas los Tiestos, La Chorrera y Hoya Fria 2000	0,05	0,56	1,13	1,24	0,36	3,33	CR	3,3	CR	Disminuyendo - Alerta
	Páramo de Cristales, Castillejo o Guachaneque 2011	0,05	0,24	0,51	0,01	0,00	0,81	VU	0,5	VU	Muy Baja
	Páramo de Guargua y Laguna Verde 2009	0,81	1,41	2,95	0,66	0,62	6,45	CR	4,2	CR	Disminuyendo - Alerta
	Páramo de Guerrero 2006	0,21	0,83	0,95	0,60	0,57	3,16	CR	2,1	CR	Disminuyendo - Alerta
	Páramo Mamapacha y Bijaqual 2017	0,02	0,25	0,60	0,03	0,06	0,96	VU	0,1	LC	Sostenida
	Páramo Rabanal 2011	0,50	1,23	1,55	0,06	0,06	3,41	CR	1,7	EN	Muy Baja
	Páramos de Guantiva y la Rusia 2008	0,04	0,28	0,36	0,10	0,05	0,83	VU	0,5	VU	Muy Baja
	Rio Subachoque y Pantano de Arce 1997	0,71	0,85	1,63	1,38	0,52	5,08	CR	5,1	CR	Disminuyendo - Alerta
	Sector Salto del Tequendama y Cerro Manjui 1999	0,39	0,76	1,30	0,29	0,14	2,88	CR	2,9	CR	Disminuyendo - Alerta
	Serranía de los Yariques 2005	0,35	2,06	2,20	2,18	1,59	8,39	CR	8,0	CR	Disminuyendo - Alerta
Orinoquia	Carimagua 2015	0,07	0,14	0,22	0,12	0,21	0,77	VU	0,3	LC	Sostenida
	El Bocachico 2013	0,35	7,27	3,56	0,88	4,76	16,84	CR	5,7	CR	En Aumento - Alerta
	El Tinije 2008	0,24	3,78	2,37	2,36	3,09	11,84	CR	7,8	CR	En Aumento - Alerta
	Laguna la Primavera 2020	0,05	0,35	0,58	0,90	2,98	4,87	CR	2,9	CR	En Aumento - Alerta
	Mata de la Urama 2007	0,20	1,69	2,89	4,87	5,25	14,91	CR	13,0	CR	En Aumento - Alerta
	Salto Candelas 2022	0,01	0,92	0,72	0,12	0,38	2,17	CR	0,4	LC	Disminuyendo

*Celdas marcadas con línea gruesa en algunas áreas protegidas: período evaluado a partir del año de creación del área protegida.