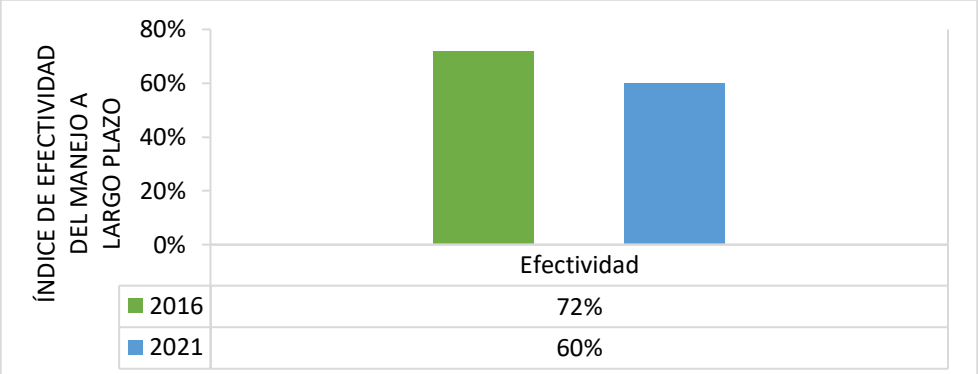
RESPUESTA INSTITUCIONAL A LOS REQUERIMIENTOS DE ADMINISTRACIÓN Y MANEJO EN EL PLAN DE MANEJO

El Análisis de Efectividad del Manejo de Áreas Protegidas con Participación Social (AEMAPPS) es la metodología institucionalizada por Parques Nacionales Naturales, diseñada para evaluar los procesos de planeación y ejecución, y la verificación el cumplimiento de objetivos, efectos e impactos deseados, bajo el enfoque de participación social en la conservación. Esta metodología analiza el manejo en tres temporalidades: el largo plazo (análisis quinquenal del mantenimiento y recuperación de elementos clave), el mediano plazo (análisis trienal de la eficacia en el potencial de manejo y la eficiencia en la planeación) y el corto plazo (análisis anual de la eficacia de la gobernabilidad y la eficiencia de la calidad de la planeación operativa). La aplicación periódica del AEMAPPS ha facilitado el establecimiento de una línea base sobre la gestión operativa, las estrategias de manejo y el estado de conservación de las áreas. Su implementación entre 2010 y 2015 ha permitido realizar un análisis tendencial, el cual se fortaleció a partir de 2016 mediante la actualización de la metodología. El Parque Nacional Natural Puracé tiene información de su efectividad del manejo para los ciclos de aplicación 2004, 2006 y de 2010 a 2025.

En la temporalidad de largo plazo, evaluada para los ciclos 2016 y 2021, se analiza la integridad ecológica de los Valores Objeto de Conservación (VOC), la variación de presiones, los servicios ecosistémicos y la adaptación al cambio climático. Durante este periodo, el índice de efectividad del Parque Nacional Natural Puracé mostró resultados del 72% y 60% respectivamente, lo que representa una reducción de doce (12) puntos porcentuales (Ver **Figura 1**). A 2021 persisten factores que limitan una mejora más significativa de la efectividad del manejo, como la presión derivada del tránsito vehicular y de visitantes sobre el área protegida, la presencia de especies invasoras como la trucha arcoíris y *Holcus lanatus*, las potenciales afectaciones asociadas a actividades mineras, la insuficiente incorporación de estrategias de adaptación al cambio climático y el escaso desarrollo de procesos de valoración de los servicios ecosistémicos. Sin embargo, se presenta aumento de coberturas naturales y la reducción de las áreas transformadas, como resultado de procesos de regeneración natural, la disminución progresiva de actividades ganaderas en sectores de páramo y la implementación de acuerdos de manejo con comunidades indígenas y campesinas de la zona de influencia. De manera paralela, se presenta el monitoreo continuo de especies focales como el oso andino y la danta y los ecosistemas de páramo y bosque altoandino junto con las acciones de regulación del turismo y restauración ecológica en áreas degradadas, han permitido mantener información técnica para orientar las decisiones de manejo.

Figura 1. Resultados del Índice de Efectividad del Manejo bajo la temporalidad de largo plazo en el periodo 2016 y 2021 Parque Nacional Natural Puracé



Fuente: Resultados de efectividad del manejo Parque Nacional Natural Puracé bajo la metodología AEMAPPS "Análisis de efectividad del manejo de Áreas Protegidas con participación social". Parques Nacionales Naturales de Colombia 2016 y 2021.

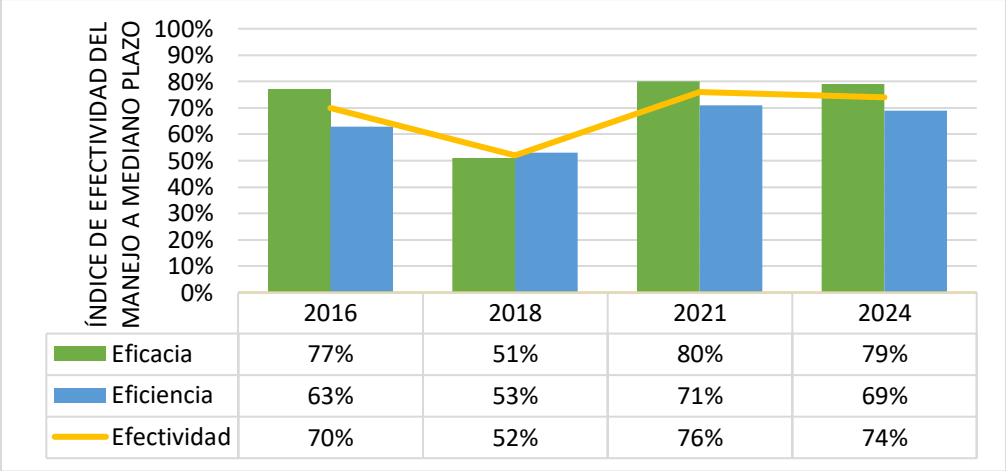
Respecto al mediano plazo, se encuentra información disponible a 2016, 2018, 2021 y 2024, su análisis comprende en el índice de eficacia, potencial de manejo del área protegida, los indicadores de legitimidad social y la coherencia de la planificación del área con su contexto regional y en el índice de eficiencia, calidad en la planeación del manejo, los indicadores de implementación del plan de manejo y participación en la planeación

del manejo. De acuerdo con los resultados obtenidos en 2016 se tuvo un avance en el índice de efectividad del manejo de 70%, en 2018 de 52%, en 2021 de 76% y en 2024 de 74% (Ver **Figura 2**), lo que muestra un aumento de cuatro (4) puntos porcentuales en la efectividad del manejo a mediano plazo con respecto a la línea base.

En cuanto al índice de eficacia, se registra en 2024 un avance de 79% lo que representa un aumento de dos (2) puntos porcentuales con respecto a la línea base 2016 (77%). Este resultado se explica debido a la consolidación de espacios de coordinación con los resguardos indígenas de Puracé, Paletará, Rioblanco y Papallaqta, pertenecientes a los pueblos Kokonuko y Yanacona, incorporando acciones conjuntas de conservación, monitoreo, restauración ecológica, educación ambiental, turismo comunitario y reconversión ganadera sostenible; estos procesos han contribuido a una valoración social positiva de los servicios ecosistémicos relacionados con la provisión y regulación del agua, la captura de CO_2, la producción de oxígeno, la polinización, el disfrute paisajístico y la conservación de la biodiversidad. Igualmente, se fortaleció la articulación con autoridades ambientales regionales como la CRC y la CAM, la articulación con el SIRAP Macizo Colombiano, los Comités Locales de Áreas Protegidas (COLAP), las alcaldías municipales y diversos actores comunitarios del Cauca y Huila, organizaciones de cooperación internacional y actores comunitarios de Sotará, Inzá, Totoró, San Sebastián y Santa Rosa, mejorando la capacidad institucional para atender las presiones que afectan el territorio. Sin embargo, se identifica la persistencia de actividades ganaderas en ecosistemas de páramo, el turismo no regulado en algunos sectores, los impactos generados por las vías que atraviesan el parque y la expansión de las especies invasoras.

En el índice de eficiencia, se muestra un desempeño inicial del 63% en 2016 a un 69% en 2024, evidenciando un incremento de seis (6) puntos porcentuales. Este resultado estuvo asociado a la puesta en marcha del Programa de Monitoreo y del Portafolio de Investigaciones, apoyados por alianzas con la Universidad del Cauca, la Fundación Universitaria de Popayán, WCS, el Instituto Humboldt, entre otras. De igual manera, se fortalecieron las acciones de prevención, vigilancia y control, restauración ecológica, educación ambiental, ecoturismo, investigación participativa y participación social con los resguardos indígenas de Puracé, Paletará, Rioblanco y Papallaqta, incorporando progresivamente elementos culturales y de gobernanza intercultural en la actualización del Plan de Manejo. A pesar de lo anterior, el Plan de Manejo aún no ha culminado su proceso de aprobación por la consulta previa con comunidades indígenas, el Plan de Ordenamiento Ecoturístico continúa en construcción y persisten debilidades estructurales en la sostenibilidad financiera.

Figura 2. Resultados del Índice de Efectividad del Manejo bajo la temporalidad de mediano plazo en los periodos 2016, 2018, 2021 y 2024 Parque Nacional Natural Puracé



	2016	2018	2021	2024
Eficacia	77%	51%	80%	79%
Eficiencia	63%	53%	71%	69%
Efectividad	70%	52%	76%	74%

Fuente: Resultados de efectividad del manejo Parque Nacional Natural Puracé bajo la metodología AEMAPPS "Análisis de Efectividad del Manejo de Áreas Protegidas con participación social". Parques Nacionales Naturales de Colombia 2016, 2018, 2021 y 2024.

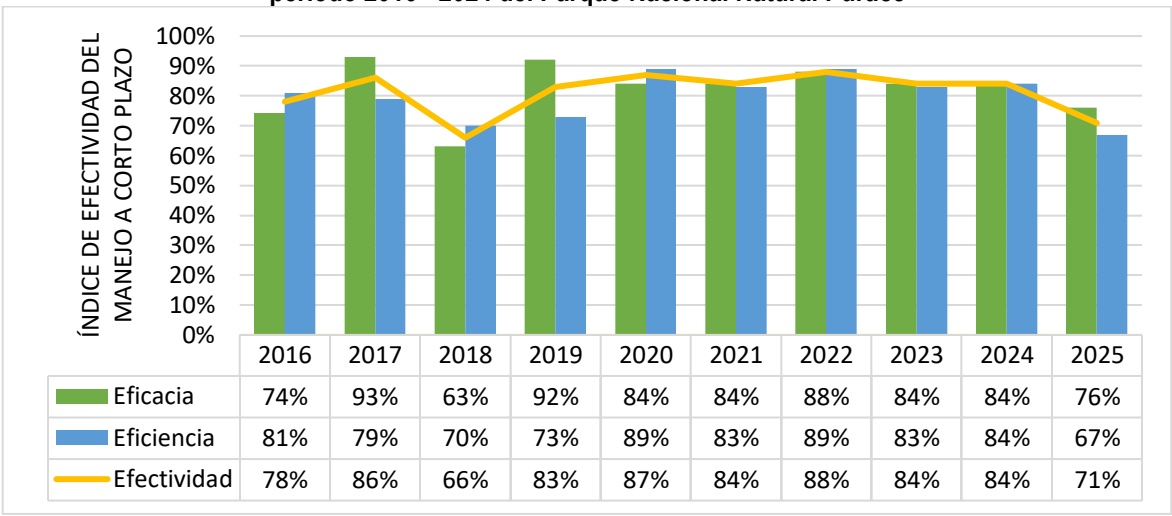
El ciclo corto, comprende en el índice de eficacia el indicador articulación y gestión para la gobernabilidad del área protegida y en el de eficiencia, los indicadores situación del talento humano, calidad de la formulación del

Plan Operativo Anual – POA y seguimiento y retroalimentación al Plan Operativo Anual. Los resultados muestran para el 2016 un índice de efectividad de 78%, alcanzando en 2025 el 71% (Ver **Figura 3**), representando una disminución de siete (7) puntos porcentuales.

De manera general, el índice de eficacia durante los años 2016 y 2025 presentó una mejora de dos (2) puntos porcentuales. Lo anterior se explica por la implementación de sistemas silvopastoriles para reducir la presión de la ganadería extensiva sobre ecosistemas de alta montaña, el desarrollo de acciones conjuntas de control territorial y vigilancia con las guardias indígenas, los procesos de educación ambiental con instituciones educativas del corregimiento de Valencia y comunidades locales de Cauca y Huila, y el fortalecimiento de los COLAP. Asimismo, el Parque logró mantener una alta presencia institucional y una cobertura muy amplia de monitoreo y control sobre las presiones identificadas en el área protegida. No obstante, persisten retos relacionados con la consolidación de acuerdos con algunos pueblos indígenas de la zona de San Agustín, la articulación con todos los municipios de la jurisdicción y la incidencia de factores de riesgo público asociados al contexto regional.

En cuanto al índice de eficiencia, este presentó una disminución de catorce (14) puntos porcentuales respecto a la línea base. Aunque se fortalecieron alianzas con actores como el banco de desarrollo alemán KfW, la Fundación Smurfit, WCS, la Universidad de Zúrich, la Fundación Universitaria de Popayán, la Universidad del Cauca, la Universidad de Caldas que aportaron recursos técnicos, científicos y logísticos para procesos de restauración, monitoreo, investigación y relacionamiento comunitario, estos apoyos no compensan completamente las necesidades operativas del Parque. Adicionalmente, el equipo de trabajo identificó limitaciones en procesos de capacitación, actualización institucional, bienestar laboral y retroalimentación técnica desde los niveles territorial y nacional.

Figura 3. Resultados del Índice de Efectividad del Manejo bajo la temporalidad de corto plazo en el periodo 2016 - 2024 del Parque Nacional Natural Puracé



	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Eficacia	74%	93%	63%	92%	84%	84%	88%	84%	84%	76%
Eficiencia	81%	79%	70%	73%	89%	83%	89%	83%	84%	67%
Efectividad	78%	86%	66%	83%	87%	84%	88%	84%	84%	71%

Fuente: Resultados de efectividad del manejo Parque Nacional Natural Puracé bajo la metodología AEMAPPS "Análisis de Efectividad del Manejo de Áreas Protegidas con participación social". Parques Nacionales Naturales de Colombia 2016 - 2025.