



Ambiente

Informe de Avance en la

Implementación de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** en el Sector Ambiente

2024



Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Oficina Asesora de Planeación

Irene Vélez Torres

Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible (e)

Edith Bastidas Calderón

Viceministra de Políticas y Normalización Ambiental

Luz Dary Carmona Moreno

Viceministra de Ordenamiento Ambiental del Territorio (e)

Jorge Alberto Moreno Villarreal

Jefe Oficina Asesora Planeación

Laura Camila Ramos Díaz

Jefe Oficina Asesora Jurídica

José Daniel Quilaguy Bernal

Jefe Oficina Control Interno

David Mauricio Katz Asprilla

Jefe Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles

Daniela Durán González

Jefe Oficina de Asuntos Internacionales

Álvaro Caro Toloza

Jefe Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Natalia Maria Ramírez Martínez

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Oscar Francisco Puerta Luchini

Director de Gestión Integral del Recurso Hídrico

Francisco Javier Álvarez Vargas

Director de Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos



Ambiente

Yiovani Palechor Mopan

Director de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana

Julián David Peña Gomez

Director de Ordenamiento Ambiental Territorial y Sistema Nacional Ambiental -SINA

Hollman Andres Bonilla García

Subdirector de Educación y Participación

María Fernanda Torres Penagos

Directora de Cambio Climático y Gestión del Riesgo

Compilador

Dorian Alberto Muñoz Rodas

Lydia Milena Sánchez Neiva

Laura Ximena González Ramirez

Oficina Asesora de Planeación

Revisión General

Viceministerio de Políticas Normalización Ambiental



Ambiente

SIGLAS y ABREVIATURAS

AEE:	Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
AMP:	Áreas Marinas Protegidas.
ANLA:	Agencia Nacional de Licencias Ambientales
ARnD:	Aguas Residuales no Domésticas.
AUNAP:	Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca.
BID:	Banco Interamericano de Desarrollo.
BTR:	Biennial Transparency Report (Reporte Bienal de Transparencia).
CARSUCRE:	Corporación Autónoma Regional de Sucre.
CDB:	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CICC:	Comisión Intersectorial del Climático.
CONPES:	Consejo Nacional de Política Económica y Social
CORPOGUAJIRA:	Corporación Autónoma Regional de La Guajira.
CORPONARIÑO:	Corporación Autónoma Regional de Nariño.
CR:	En Peligro Crítico (Critically Endangered).
CRA:	Corporación Autónoma Regional del Atlántico.
CRIC:	Consejo Regional Indígena del Cauca.
CVS:	Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge.
DAASU:	Dirección Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana
DAMCRA:	Dirección Asuntos Marinos, Costeros y Recursos Acuáticos
DBBSE:	Dirección Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
DCCGR:	Dirección Cambio Climático y Gestión del Riesgo
DGIRH:	Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico
DOAT:	Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y Sistema Nacional Ambiental - SINA
EN:	En Peligro (Endangered).
ENCA:	Estrategia Nacional de Calidad del Aire
ENME:	Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica
ENR:	Estrategia Nacional de Restauración.
ENTS:	Estrategia Nacional de Transporte Sostenible
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
FONAM:	Fondo Nacional Ambiental.



Ambiente

FTCM:	Fuentes Terrestres de Contaminación al Mar.
FVC / GCF:	Fondo Verde del Clima (Green Climate Fund).
GEF:	Global Environment Facility (Fondo para el Medio Ambiente Mundial).
GEI:	Gases de Efecto Invernadero
GIZ:	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Cooperación Alemana).
Humboldt:	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
ICA:	Índice de Calidad de Agua
ICAM:	Índice de Calidad de Aguas Marinas
IDEAM:	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IFA:	Incentivo Forestal Amazónico.
IGAC:	Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
INVEMAR:	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andrés"
IUA:	Índice de Uso del Agua
KfW:	Banco de Desarrollo Alemán.
MRV:	Monitoreo, Reporte y Verificación
NAD:	Núcleos Activos de Deforestación.
NDC:	Contribución Determinada a Nivel Nacional (Nationally Determined Contribution)
NDFyB:	Núcleos de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad.
OAI:	Oficina de Asuntos Internacionales
OAJ:	Oficina Asesora Jurídica
OAP:	Oficina Asesora de Planeación
ODS:	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS:	Organización Mundial de la Salud
ONVS:	Oficina de Negocios Verdes
OTIC:	Oficina de Tecnologías de la Información
PCB:	Policlorobifenilos
PFNM:	Productos Forestales No Maderables.
PGIRS:	Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
PICD:	Plan Integral de Contención a la Deforestación.
PIGCCT:	Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales
PM10:	Material particulado inferior a 10 micras
PM2.5:	Material particulado inferior a 2.5 micras
PND:	Plan Nacional de Desarrollo



PNGIRH:	Política Nacional para Gestión Integral del Recurso Hídrico
PNNC:	Parques Nacionales Naturales de Colombia
PNRE:	Plan Nacional de Restauración Ecológica.
POMCA:	Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas
PORH:	Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico
PSA:	Pago por Servicios Ambientales.
RAEE:	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
RCD:	Residuos de Construcción y Demolición.
REDCAM:	Red de Vigilancia para la Conservación y Protección de la Calidad de las Aguas Marinas y Costeras.
REDD+:	Reducción de Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación de los bosques.
RENARE:	Registro Nacional de Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero
REP:	Responsabilidad Extendida del Productor.
RESPEL:	Residuos Peligrosos
RUNAP:	Registro Único Nacional de Áreas Protegidas
SAMP:	Subsistema de Áreas Marinas Protegidas
SAO:	Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono.
SEP:	Subdirección de Educación y Participación
SFF:	Santuario de Fauna y Flora.
SiB Colombia:	Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia.
SINAP:	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SIRH:	Sistema de Información del Recurso Hídrico.
SISAIRE:	Sistema de Información sobre Calidad del Aire.
SMBYC:	Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono.
SNICC:	Sistema Nacional de Información del de Cambio Climático.
Superservicios:	Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
VOAT:	Viceministerio de Ordenamiento Ambiental del Territorio
VPNA:	Viceministerio de Políticas y Normalización Ambiental
VU:	Vulnerable.
WWF:	World Wildlife Fund.



Contenido

PRESENTACIÓN.....	15
INTRODUCCIÓN.....	16
1. Alcance	17
2. Objetivos	17
General.....	17
Específicos.....	17
3. Metas e Indicadores a Cargo del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en el Conpes 3918	18
ODS 3. Salud y Bienestar	22
Indicador 3.9.1.P. Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5).....	23
Indicador 3.9.2.P. Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 10 micras (PM10).....	24
ODS 6. Agua Limpia y Saneamiento	29
Indicador 6.3.3.C Porcentaje de puntos de monitoreo con categoría buena o aceptable del Índice de Calidad de Agua (ICA)	29
Indicador 6.4.1.C Porcentaje de subzonas hidrográficas con Índice de Uso del Agua (IUA) muy alto o crítico.	35
Indicador 6.5.1.C. Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) formulados en el territorio nacional.....	39
Indicador 6.5.2.C Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) en implementación en el territorio nacional.....	43
ODS 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico	50
Indicador 8.4.2.C Tasa de Aprovechamiento.....	50
ODS 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles	59

Indicador 11.4.1 C Hectáreas de áreas protegidas.....	59
Indicador 11.6.1.P Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5).....	66
Indicador 11.6.2.P Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 10 micras (PM10).....	68
Indicador 11.b.2.C Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático.....	72
Indicador 11.b.3.C Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo	75
Indicador 12.4.1.P Residuos peligrosos aprovechados y tratados.....	78
Indicador 12.4.2.C Porcentaje de equipos y desechos de policlorobifenilos (PCB) eliminados.....	82
Indicador 12.4.3 C Residuos de bombillas aprovechadas o gestionadas	85
Indicador 12.b.1.C Negocios verdes verificados.....	91
ODS 13. Acción por el clima.....	96
Indicador 13.1.3.C Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático.....	96
Indicador 13.2.1.C Reducción de emisiones totales de gases efecto invernadero.....	99
Indicador 13.2.3.C Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo.....	104
Indicador 13.2.4.C Planes sectoriales integrales de cambio climático formulados.....	107
ODS 14. Vida submarina	110
Indicador 14.1.1 C Porcentaje de estaciones de monitoreo de aguas marinas con categoría entre aceptable a óptima del Índice de calidad de Aguas Marinas (ICAM)	110
Indicador 14.5.1.P Hectáreas de áreas marinas protegidas	116

ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres.....	125
Indicador 15.1.1.P Hectáreas de áreas protegidas.....	125
Indicador 15.1.2.P Porcentaje de la superficie cubierta por bosque natural.....	132
Indicador 15.1.3.C Pérdida anualizada de bosque natural.	139
Indicador 15.1.4.C Áreas en proceso de restauración.	145
Indicador 15.5.1.P Proporción de especies críticamente amenazadas.....	155
Indicador 15.5.2.P Proporción de especies amenazadas.....	155
Indicador 15.5.3.P Proporción de especies vulnerables.	155
4. Evaluación del Avance y los Logros	163
5. Retos y Oportunidades	167
6. Recomendaciones.....	170
7. Conclusiones	172
8. Referencias	174
Bibliografía	174

Lista de Tablas

Tabla 1. Lista de Objetivos, Metas e Indicadores ODS a cargo del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible	18
Tabla 2. Avance de los Indicadores asociados a la meta ODS 3.9 – Calidad del aire	22
Tabla 3. Evolución anual del indicador 3.9.1.P Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de la OMS para PM2.5 (2015 – 2023).....	23
Tabla 4. Evolución anual del indicador 3.9.2.P Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de la OMS para PM10 (2015 – 2023).....	25
Tabla 5. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 6.3. – Calidad de Agua	29
Tabla 6. Evolución anual del indicador 6.3.3.C Porcentaje de puntos de monitoreo con categoría buena o aceptable del Índice de Calidad de Agua (ICA) (2016 – 2024).....	30
Tabla 7. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 6.4. – Uso del Agua	35
Tabla 8. Evolución anual del Indicador 6.4.1.C. Porcentaje de subzonas hidrográficas con Índice de Uso del Agua (IUA) muy alto o crítico. (2016 - 2024).....	35
Tabla 9. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 6.5. - Gestión Recurso Hídrico	39
Tabla 10. Evolución anual del indicador 6.5.1.C Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) formulados (2015 – 2024).....	41
Tabla 11. Evolución anual del indicador 6.5.2.C Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) en implementación en el territorio nacional (2015 – 2024)	44
Tabla 12. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 8.4. Producción y Consumo Eficiente	50
Tabla 13. Datos para el cálculo de la tasa de aprovechamiento (2012 – 2022p).....	51
Tabla 14. Gestión posconsumo de llantas (2012 – 2016)	55
Tabla 15. Gestión posconsumo de envases y empaques por año (2021 – 2023) (papel, cartón, plástico, vidrio, metales, multimaterial)	56
Tabla 16. Distribución porcentual de materiales gestionados posconsumo (2024).....	56
Tabla 17. Evolución en la disminución del consumo de bolsas plásticas (2017–2023).....	56
Tabla 18. Consumo de bolsas plásticas en Colombia (2017–2023)	57
Tabla 19. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 11.4. Patrimonio cultural y natural	59
Tabla 20. Evolución de las áreas protegidas terrestres y marinas en Colombia (2015, 2018, 2024)	60
Tabla 21. Evolución anual del área total protegida en Colombia (2015 - 2024)	60
Tabla 22. Serie histórica de las áreas protegidas del SINAP inscritas en el RUNAP (2015 - 2024) ...	61
Tabla 23. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 11.6. – Reducir el Impacto Ambiental Negativo	66
Tabla 24. Evolución anual del indicador 11.6.1 P Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de la OMS para PM2.5 (2015 – 2023).....	67
Tabla 25. Evolución anual del indicador 11.6.2 P Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de la OMS para PM10 (2015 – 2023).....	68



Tabla 26. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 11.b. - Mitigación y Adaptación al Cambio Climático	72
Tabla 27. Evolución del indicador 11.b.2.C Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático. (2015 – 2024)	73
Tabla 28. Evolución del indicador 11.b.3.C Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo (2015 – 2024)	75
Tabla 29. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 12.4. - Gestión de Desechos	78
Tabla 30. Cantidad anual de residuos peligrosos aprovechados y tratados (2015–2023)	79
Tabla 31. Porcentaje anual de equipos y desechos de PCB eliminados (2014 –2023).....	83
Tabla 32. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 12.b. - Instrumentos para el Desarrollo Sostenible.....	91
Tabla 33. Evolución del número de negocios verdes verificados en Colombia (2014–2024).....	92
Tabla 34. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 13.1. - Resiliencia y Adaptación	96
Tabla 35. Evolución del indicador 13.1.3.C Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático. (2015 – 2024)	97
Tabla 36. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 13.2. - Medidas relativas al Cambio Climático.....	99
Tabla 37. Reducción porcentual de emisiones totales de GEI del país.	100
Tabla 38. Oportunidades de mejora, retos y desafíos identificados.....	103
Tabla 39. Evolución del indicador 11.b.3.C Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo (2015 – 2024)	105
Tabla 40. Número de planes sectoriales integrales de cambio climático formulados (2015–2024)	107
Tabla 41. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 14.1. - Prevención y Reducción de la Contaminación Marina.....	110
Tabla 42. Opciones de medidas de seguimiento que se puedan adoptar según la valoración del índice ICAM. Tomado de: Vivas-Aguas, 2011, adaptado de: Marín, 2001.....	111
Tabla 43. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 14.5. - Conservación de Zonas Costeras y Marinas.....	116
Tabla 44. Reportes anuales RUNAP Áreas Marinas Protegidas (2015-2024).....	117
Tabla 45. Avances de este indicador reportado por Parques Nacionales Naturales de Colombia .	119
Tabla 46. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 15.1. - Conservación Ecosistemas Terrestres.....	125
Tabla 47. Evolución de las áreas protegidas terrestres y marinas en Colombia (2015, 2018, 2024)	126
Tabla 48. Evolución anual del área total protegida en Colombia (2015 - 2024)	127

Tabla 49. Evolución anual de la superficie cubierta por bosques natural en Colombia (2015 - 2023) 133

Tabla 50. *Evolución anual de la pérdida de bosque natural en Colombia (2015 - 2023)* 140

Tabla 51. *Evolución anual de las hectáreas en proceso de restauración (2002–2024)* 146

Tabla 52. *Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 15.5. - Pérdida de Biodiversidad ..* 154

Tabla 53. *Proporción histórica de especies por categoría de amenaza (2002–2024)* 156

Tabla 54. *Incremento en el número de especies amenazadas por categoría según resoluciones
1912 de 2017 y 126 de 2024* 157

Lista de Gráficas

Gráfica 1. Porcentaje anual de estaciones que cumplen con el Objetivo Intermedio III de la OMS para PM2.5 (2015 - 2023)	24
Gráfica 2. Porcentaje anual de estaciones que cumplen con el Objetivo Intermedio III de la OMS para PM10 (2015 - 2023)	25
Gráfica 3. Porcentaje de puntos de monitoreo con categoría buena o aceptable del Índice de Calidad de Agua (ICA) (2015 - 2023)	30
Gráfica 4. Porcentaje de subzonas hidrográficas con Índice de Uso del Agua (IUA) muy alto y crítico. 2015, 2016, 2017.....	36
Gráfica 5. POMCAS Gestionados y formulados bajo el nuevo marco normativo (2013 - 2024).....	42
Gráfica 6. POMCAS en Implementación vs POMCAS Formulados (2013 -2024).....	44
Gráfica 7. Oferta de residuos sólidos y productos residuales	51
Gráfica 8. Tasa de Aprovechamiento (2012 - 2022p)	52
Gráfica 9. Reporte histórico de aprovechamiento (2016 - 2023).....	58
Gráfica 10. Porcentaje anual de estaciones que cumplen con el Objetivo Intermedio III de la OMS para PM2.5 (2015 - 2023)	67
Gráfica 11. Porcentaje anual de estaciones que cumplen con el Objetivo Intermedio III de la OMS para PM10 (2015 - 2023)	68
Gráfica 12. Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático. (2015 – 2024).....	73
Gráfica 13. Tendencia del indicador 11.b.3.C – Incorporación de criterios de cambio climático en los planes de desarrollo territorial (2015–2024)	76
Gráfica 14. Residuos peligrosos aprovechados y tratados en toneladas (2015–2023)	79
Gráfica 15. Porcentaje de equipos y desechos de policlorobifenilos (PCB) eliminados (2014–2023).....	83
Gráfica 16. Toneladas de bombillas validadas (2012-2023).....	87
Gráfica 17. Cantidad acumulada de bombillas validadas (2012-2023).....	88
Gráfica 18. Tendencia del número de negocios verdes verificados y avance frente a la meta 2030 (2014–2024)	92
Gráfica 19. Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático. (2015 – 2024).....	97
Gráfica 20. Comparación de Emisiones Nacionales vs. Escenario NDC 2.0 (2015–2021).....	100
Gráfica 21. Tendencia del indicador 11.b.3.C – Incorporación de criterios de cambio climático en los planes de desarrollo territorial (2015–2024)	105
Gráfica 22. Avance anual en la formulación de planes sectoriales integrales de cambio climático (2015–2024)	108
Gráfica 23. Tendencia en el comportamiento de la proporción de estaciones por categoría de calidad en el periodo 2018 a 2023.	112
Gráfica 24. Modulo Geovisor ICAM – Herramienta web ICAM.....	113

Gráfica 25 Serie histórica marina de las áreas protegidas del SINAP inscritas en el RUNAP.....	118
Gráfica 26. Hectáreas de áreas marinas protegidas 2014-2023	119
Gráfica 27. Serie histórica de las áreas protegidas del SINAP inscritas en el RUNAP (2015 - 2024)	127
Gráfica 28. Tendencia de la cobertura de bosque natural en Colombia (2015–2023)	134
Gráfica 29. Pérdidas Anuales de Bosque Natural en la Superficie continental e insular de San Andrés y Providencia (ha)2015 - 2023	140
Gráfica 30. Evolución Anual y Proyección de Deforestación Acumulada en el Periodo 2001-2030	141
Gráfica 31. Tendencia de las hectáreas en proceso de restauración y avance frente a la meta 2030 (2015–2024)	147
Gráfica 32. Evolución de la proporción de especies por categoría de amenaza (CR, EN, VU) 2002 - 2024.....	156
Gráfica 33. Evolución del número de especies evaluadas por grupo biológico (2010–2024).....	157
Gráfica 34. Evolución de las especies en categorías de amenaza (2010–2024)	158



PRESENTACIÓN

Este informe ofrece un análisis detallado del grado de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a cargo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el marco del CONPES 3918. Su propósito es evaluar el avance en la implementación de las metas e indicadores establecidos en dicho documento, en relación con la Agenda 2030.

Adoptados en 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, los ODS forman parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Esta agenda establece 17 objetivos globales diseñados para abordar los principales desafíos económicos, sociales y ambientales a nivel mundial. En 2018, Colombia, comprometida con esta agenda, formuló el CONPES 3918, un documento de política pública que define la estrategia nacional para la implementación de los ODS.

El CONPES 3918 surgió como respuesta a la necesidad de integrar los ODS en la planificación y ejecución de políticas públicas en Colombia. Fue elaborado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) en colaboración con diversas entidades del Estado, con el objetivo de definir responsabilidades, acciones prioritarias e indicadores para el monitoreo del cumplimiento de los ODS a nivel nacional. En este contexto, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible desempeña un papel fundamental en la implementación de los objetivos relacionados con la sostenibilidad ambiental, la conservación de los ecosistemas y la lucha contra el cambio climático.

El Plan Nacional de Desarrollo de Colombia, (2022-2026) "**Colombia, Potencia Mundial de la Vida**", se articula estrechamente con los ODS. Este plan establece cinco grandes transformaciones: Derecho Humano a la Alimentación, Ordenamiento del Territorio alrededor del Agua, Seguridad Humana, Economía Productiva para la Vida y Lucha contra el Cambio Climático, y Convergencia Regional. Cada una de estas transformaciones incluye metas y acciones específicas que contribuyen a la consecución integral de los ODS.

El informe se estructura en varias secciones, que abarcan desde la contextualización del CONPES 3918 hasta el análisis de los logros alcanzados, los retos enfrentados y las recomendaciones para mejorar la gestión ambiental en el marco de los ODS. Asimismo, se incluyen referencias a las fuentes de información utilizadas para sustentar los hallazgos y las conclusiones presentadas.



Ambiente

INTRODUCCIÓN

El desarrollo sostenible se ha convertido en una prioridad global, y la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) representa un desafío clave para los gobiernos en la planificación de políticas públicas. En este contexto, el CONPES 3918 surge como el principal instrumento de política pública en Colombia para garantizar la adopción de la Agenda 2030, estableciendo un marco estratégico para alinear las acciones gubernamentales con los compromisos internacionales en materia de desarrollo sostenible.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible juega un papel esencial en esta estrategia, dado que la sostenibilidad ambiental es un eje transversal en la consecución de los ODS. La adecuada gestión de los recursos naturales, la reducción de la contaminación, la adaptación y mitigación del cambio climático, así como la promoción de la economía circular, son algunas de las acciones fundamentales que el sector ambiental lidera en este proceso.

El Plan Nacional de Desarrollo de Colombia, (2022-2026) "**Colombia, Potencia Mundial de la Vida**", incorpora dentro de sus pilares estratégicos acciones alineadas con los ODS. Este plan establece metas específicas en materia ambiental que buscan fortalecer la gestión sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad. De esta manera, el PND actúa como un marco integrador que permite evaluar el grado de cumplimiento del país en relación con la Agenda 2030.

Este informe tiene como propósito evaluar el grado de cumplimiento del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible respecto a los ODS establecidos en el CONPES 3918 y su articulación con el Plan Nacional de Desarrollo. A través de un análisis detallado de los avances, logros y desafíos, se busca proporcionar una visión clara del impacto de las acciones implementadas y formular recomendaciones que contribuyan al fortalecimiento de la gestión ambiental en el país.



1. Alcance

El análisis desarrollado en este informe corresponde al período comprendido entre los años 2018 y 2024, considerando los avances en la implementación de los ODS asignados al Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en el CONPES 3918. El seguimiento se fundamenta en fuentes oficiales, tales como reportes de gestión, bases de datos institucionales, documentos normativos y otros estudios relevantes que permiten medir el impacto de las acciones adoptadas en el marco de los ODS.

Además, se identifican las principales brechas existentes en el cumplimiento de las metas establecidas, con el fin de proponer recomendaciones estratégicas orientadas a mejorar la gestión del sector ambiental en el contexto de la agenda 2030.

2. Objetivos

General

Evaluar el estado de avance del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en el cumplimiento de los ODS definidos en el CONPES 3918, identificando los principales logros, retos y barreras, con el fin de proponer acciones de fortalecimiento y mejora

Específicos

1. Presentar el desempeño y los resultados de los indicadores ODS reportados por el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
2. Analizar los principales logros e impactos positivos alcanzados en la gestión realizada para el cumplimiento de las metas.
3. Identificar las barreras, desafíos y brechas que afectan la implementación y el cumplimiento de las metas ODS.
4. Proponer recomendaciones y acciones para el fortalecimiento de la gestión y cumplimiento de los ODS pendientes en el Sector.



Ambiente

3. Metas e Indicadores a Cargo del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en el Conpes 3918

En este apartado se detallan los ODS priorizados para el sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, junto con las metas e indicadores definidos en el CONPES 3918 “Estrategia para la Implementación De Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia”.

En la

Tabla 1 se presentan Los Objetivos, metas e indicadores que se encuentran a cargo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y sus instituciones adscritas y vinculadas.

Tabla 1. Lista de Objetivos, Metas e Indicadores ODS a cargo del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible

Objetivo ODS	Meta ODS	ID indicador	Nombre del Indicador	Unidad de medida	Fuente
3	3.9	3.9.1 P	Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5)	Porcentaje	IDEAM - Sistema de información sobre calidad de aire (SISAIRE)
3	3.9	3.9.2 P	Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 10 micras (PM10)	Porcentaje	IDEAM - Sistema de información sobre calidad de aire (SISAIRE)
6	6.3	6.3.3 C	Porcentaje de puntos de monitoreo con categoría buena o aceptable del Índice de Calidad de Agua (ICA)	Porcentaje	IDEAM
6	6.4	6.4.1 C	Porcentaje de subzonas hidrográficas con Índice de Uso del Agua (IUA) muy alto o crítico	Porcentaje	IDEAM – Estudio Nacional del Agua
6	6.5	6.5.1 C	Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) formulados en el territorio nacional	Planes	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
6	6.5	6.5.2 C	Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) en implementación en el territorio nacional	Planes	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible



Ambiente

Informe de Avance en la
**Implementación de los Objetivos de
 Desarrollo Sostenible en el Sector
 Ambiente**
2024

8	8.4	8.4.2 C	Porcentaje de residuos sólidos efectivamente aprovechados	Porcentaje	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
11	11.4	11.4.1 C	Miles de hectáreas de áreas protegidas	Hectáreas	Parques Nacionales Naturales (PNN) - Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP)
11	11.6	11.6.1 P	Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5)	Porcentaje	IDEAM - Sistema de información sobre calidad de aire (SISAIRE)
11	11.6	11.6.2 P	Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 10 micras (PM10)	Porcentaje	IDEAM - Sistema de información sobre calidad de aire (SISAIRE)
11	11.b	11.b.2 C	Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático	Número	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
11	11.b	11.b.3 C	Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo	Número	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
12	12.4	12.4.1 P	Residuos peligrosos aprovechados y tratados	Toneladas	IDEAM
12	12.4	12.4.2 C	Porcentaje de equipos y desechos de policlorobifenilos (PCB) eliminados	Porcentaje	IDEAM - Inventario Nacional de PCB
12	12.4	12.4.3 C	Residuos de bombillas con mercurio aprovechadas o gestionadas	Toneladas	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)
12	12.b	12.b.1 C	Negocios verdes verificados	Negocios	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
13	13.2	13.2.1 C	Reducción de emisiones totales de gases efecto invernadero	Porcentaje	IDEAM



Ambiente

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
 Oficina Asesora de Planeación

Informe de Avance en la
**Implementación de los Objetivos de
 Desarrollo Sostenible en el Sector
 Ambiente**
2024

13	13.1	13.1.3 C	Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático	Número	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
13	13.2	13.2.3 C	Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo	Número	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
13	13.2	13.2.4 C	Planes sectoriales integrales de cambio climático formulados	Planes	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
14	14.5	14.5.1 P	Miles de hectáreas de áreas marinas protegidas	Hectáreas	Parques Nacionales Naturales (PNN) - Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP)
14	14.1	14.1.1 C	Porcentaje de estaciones de monitoreo de aguas marinas con categoría entre aceptable a óptima del Índice de calidad de Aguas Marinas (ICAM)	Porcentaje	INVEMAR
15	15.1	15.1.1 P	Miles de hectáreas de áreas protegidas	Hectáreas	Parques Nacionales Naturales (PNN) - Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP)
15	15.1	15.1.3 C	Pérdida anualizada de bosque natural	Hectáreas	IDEAM
15	15.1	15.1.2 P	Porcentaje de la superficie cubierta por bosque natural	Porcentaje	IDEAM
15	15.1	15.1.4 C	Áreas en proceso de restauración	Hectáreas	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
15	15.5	15.5.1 P	Proporción de especies críticamente amenazadas	Proporción	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt



Ambiente

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
 Oficina Asesora de Planeación

Informe de Avance en la
**Implementación de los Objetivos de
Desarrollo Sostenible en el Sector
Ambiente**
2024

15	15.5	15.5.2 P	Proporción de especies amenazadas	Proporción	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
15	15.5	15.5.3 P	Proporción de especies vulnerables	Proporción	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt

Fuente: Elaboración propia a partir del Anexo 1 del CONPES 3918.

A continuación, se describe cada indicador en detalle, con datos cuantitativos y cualitativos que muestran su nivel de avance. También se presentan las acciones de política implementadas para alcanzar las metas previstas, junto con los logros alcanzados y los principales retos identificados.



Ambiente

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Oficina Asesora de Planeación



ODS 3. Salud y Bienestar

Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades

Meta 3.9. De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo.

Tabla 2. Avance de los Indicadores asociados a la meta ODS 3.9 – Calidad del aire

Indicador ODS	Nombre del Indicador ODS	Línea Base 2015	Meta 2030	Dato 2023	% de Avance
3.9.1 P	Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5)	25,0 %	70,0 %	59 %	84.28%
3.9.2 P	Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 10 micras (PM10)	14,9 %	70.0 %	45,1 %	64.42%

Nota. El % de avance se calcula con base en la proporción entre el valor actual y la meta 2030

Indicador 3.9.1.P. Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5)

El indicador 3.9.1.P Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5), mide el porcentaje de estaciones de los sistemas de vigilancia de calidad del aire operados por las autoridades ambientales regionales y urbanas del país que cumplen con: 1. El criterio de representatividad temporal de los datos, 2. El objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5).

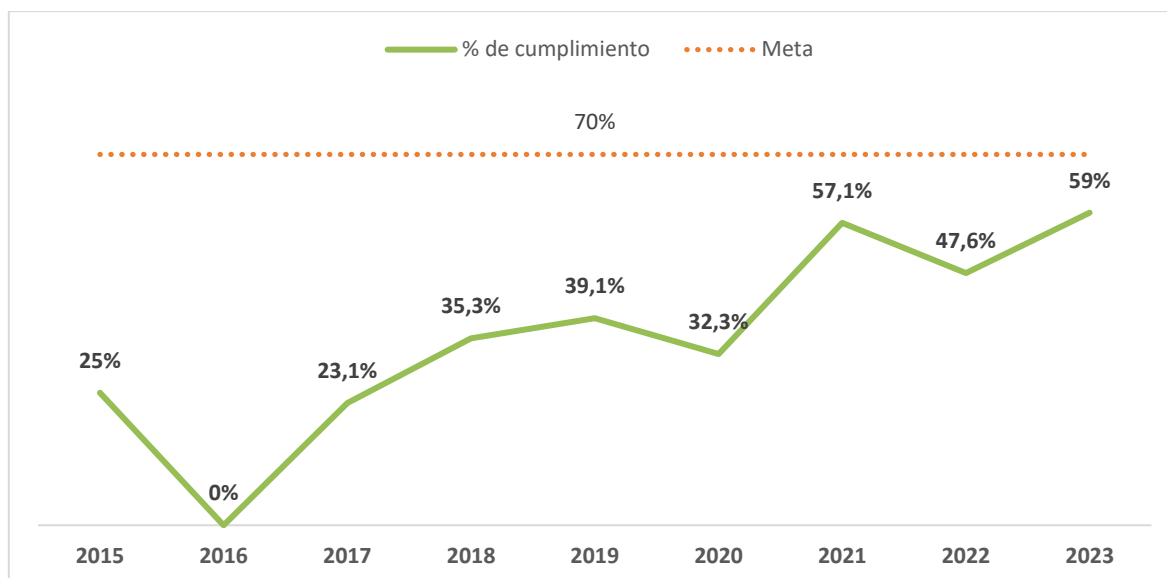
En la **tabla 3**, se presenta la evolución anual del Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5)

Tabla 3. Evolución anual del indicador 3.9.1.P Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de la OMS para PM2.5 (2015 – 2023)

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
% de cumplimiento PM 2.5	25%	0%	23,1%	35,3%	39,1%	32,3%	57,1%	47,6%	59%

Fuente: IDEAM - Sistema de información sobre calidad de aire (SISAIRE)

Gráfica 1. Porcentaje anual de estaciones que cumplen con el Objetivo Intermedio III de la OMS para PM2.5 (2015 - 2023)



Fuente: IDEAM - Sistema de información sobre calidad de aire (SISAIRE)

De acuerdo con el último informe del estado de la calidad del aire publicado en 2024, en el año 2023 se registraron 83 estaciones con representatividad temporal adecuada, lo que representa una reducción del 1 % respecto al 2022. En este escenario, 49 estaciones (59 %) cumplieron con el OI3 de la OMS ($15 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Indicador 3.9.2.P. Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 10 micras (PM10)

El indicador 3.9.2.P Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 10 micras (PM10), mide el porcentaje de estaciones de los sistemas de vigilancia de calidad del aire operados por las autoridades ambientales regionales y urbanas del país que cumplen con: 1. El criterio de representatividad temporal de los datos, 2. El objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 10 micras (PM10).



Ambiente

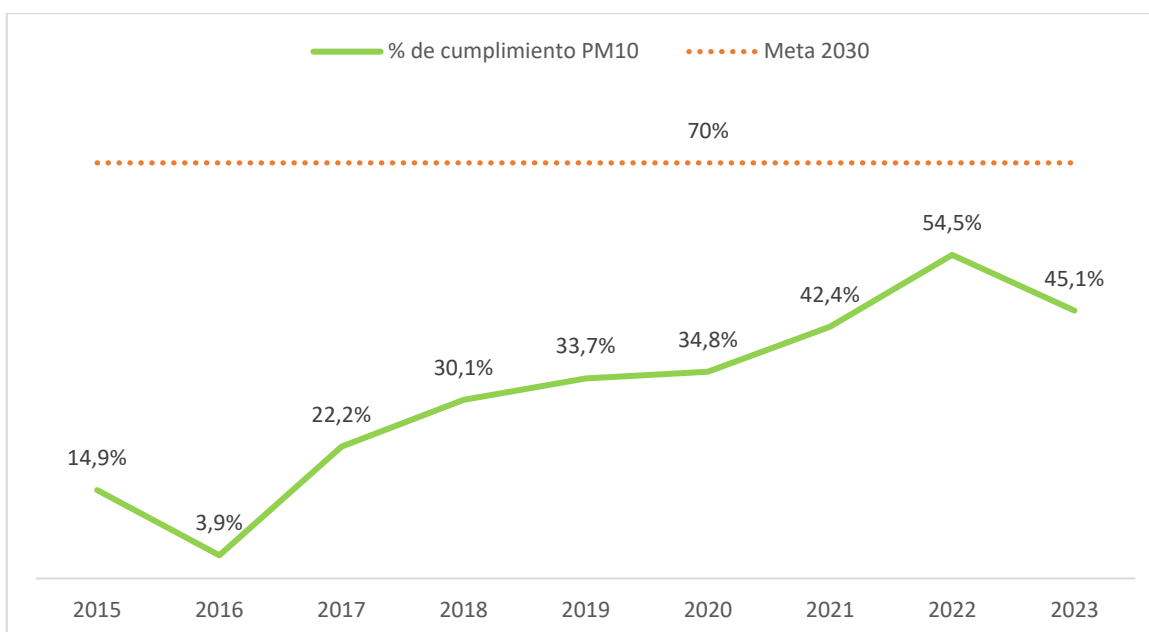
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
 Oficina Asesora de Planeación

Tabla 4. Evolución anual del indicador 3.9.2.P Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de la OMS para PM10 (2015 – 2023)

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
% de cumplimiento PM10	14,9%	3,9%	22,2%	30,1%	33,7%	34,8%	42,4%	54,5%	45,1%

Fuente: IDEAM - Sistema de información sobre calidad de aire (SISAIRE)

Gráfica 2. Porcentaje anual de estaciones que cumplen con el Objetivo Intermedio III de la OMS para PM10 (2015 - 2023)



Fuente: IDEAM - Sistema de información sobre calidad de aire (SISAIRE)

De acuerdo con el último informe del estado de la calidad del aire, en el año 2023 “...Del total de estaciones que monitorearon este contaminante durante el año 2023, el 47,4 % (82 estaciones) mostró representatividad temporal adecuada, lo que refleja una reducción del 19 % en comparación con el año anterior...”. Así, 37 estaciones (45,1%) cumplieron con el OI3 de la OMS (30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Acciones de política

Desde la publicación del CONPES 3918 y para el logro de las metas establecidas en el marco de los ODS, se han establecido medidas de política que se han venido implementando y han permitido gestionar la calidad del aire entre las que se destacan:

Ley 1955 de 2019. Establece acciones para la promoción de tecnologías de cero y bajas emisiones: Estrategia Nacional de Transporte Sostenible, programa de reemplazo de la flota oficial a vehículos eléctricos e híbridos, ajuste de programas de desintegración y renovación, incorporación de vehículos limpios en STP cofinanciados por la nación y la optimización del procedimiento de reducción de arancel para la importación de vehículos limpios¹.

Ley 1964 de 2019. Para vehículos eléctricos establece: porcentajes de introducción de flota eléctrica en sistemas de transporte masivo desde 2025 hasta 2035; exigencia para determinación de parqueaderos preferenciales; descuento en la revisión técnico-mecánica obligatoria, en seguro obligatorio e impuesto; elimina la restricción vehicular de esta tecnología y la incorporación de tecnología en la flota pública.

Ley 1972 de 2019. Establece parámetros de calidad de combustible diésel para 2023 y 2025. Establece la adopción estándares de emisión Euro VI/6 para vehículos de encendido por compresión a partir de 2023 y el estándar de emisión Euro3 para motocicletas a partir de 2023.

Ley 2099 de 2021. Dictó disposiciones para la transición energética, la dinamización del mercado energético, la reactivación económica del país y se dictan otras disposiciones. Esta ley modificó y adicionó varias disposiciones de la Ley 1715 de 2014.

Ley 2128 de 2021. Promueve el uso de gas combustible para generar impactos positivos en el medio ambiente, en la calidad de vida y la salud de la población para lo cual: exige la identificación de vehículos que emplean este combustible, incorporación de tecnología en la flota pública, elimina cualquier tipo de restricción de circulación de vehículos dedicados y promueve los vehículos dedicados en transporte terrestre de carga.

Ley 2169 de 2021. Establece metas y medidas mínimas para alcanzar el carbono neutralidad, la resiliencia climática y el desarrollo bajo en carbono en el país en el corto, mediano y largo plazo incluyendo: movilidad eléctrica, eficiencia energética, movilidad activa, uso de combustibles sostenibles, entre otros.

¹ Los vehículos limpios son los que generan cero o bajas emisiones, como los eléctricos y los dedicados a gas natural e híbridos; también los que usan combustibles como el hidrógeno, el gas licuado de petróleo, el diésel o gasolina de bajo contenido de azufre, inferior a 50µg/m3 [PND, 2019]



Ley 2294 de 2023. Adopta el actual Plan Nacional de Desarrollo (PND 2022-2026) que incluye como catalizador para la “Transición energética justa, segura, confiable y eficiente”, como el “Ascenso tecnológico del sector transporte y promoción de la movilidad activa”, con el fin de promover la eficiencia energética y la descarbonización del sector, avanzando de manera progresiva hacia formas de movilidad de cero y bajas emisiones en todos los segmentos, medios y modos, disminuyendo gradualmente la dependencia los combustibles fósiles

CONPES 3943 de 2018. “Política para el mejoramiento de la calidad del aire” Tiene como propósito reducir la concentración de contaminantes en el aire que afectan la salud y el ambiente.

Resolución 2254 de 2017. Adopta la norma de calidad del aire ambiente. Incorpora un ajuste progresivo de los niveles máximos permisibles de contaminantes al 2030, incluyendo nuevos contaminantes y definiendo elementos técnicos integrales para mejorar la gestión de la calidad del aire. Los niveles adoptados al 2030 corresponden al objetivo intermedio 3 de la guía de la OMS de 2005, en línea con lo definido en el CONPES 3918 y 3943, y la Estrategia Nacional de Calidad del Aire (ENCA)

Resolución 762 de 2022. Establece límites máximos permisibles de emisión para fuentes móviles terrestres de carretera así: i) De encendido por compresión Euro VI/6. ii) De encendido por chispa Euro 4. iii) Motocicletas y similares Euro 3.

Establece por primera vez en el país límites máximos permisibles de emisión para fuentes móviles terrestres de uso fuera de carretera de encendido por compresión con potencia entre 19 y 560 kW con algunas excepciones.

Estrategia Nacional de Calidad del Aire (ENCA). Su propósito es mejorar la calidad del aire con énfasis en la reducción de material particulado en áreas urbanas, garantizando así la protección del ambiente y la salud de los colombianos, estableciendo acciones en acciones como la reducción de emisiones, la gestión de la calidad del aire, salud, y la gobernanza de la calidad del aire.

Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica (ENME). Define un conjunto de para acelerar la transición hacia la movilidad eléctrica, teniendo como meta la incorporación de 600.000 vehículos eléctricos a 2030 en armonía con lo establecido para el cumplimiento de objetivos de crecimiento verde



Estrategia Nacional de Transporte Sostenible (ENTS). tiene como objetivo reducir las emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero, optimizar la eficiencia energética y modernizar el parque automotor, fluvial, marítimo y de material rodante del sector transporte, a través de la priorización del uso de tecnologías de cero y bajas emisiones con el fin de orientar el transporte hacia la carbono-neutralidad.

Principales logros

La determinación del indicador ha permitido que las autoridades ambientales, responsables del monitoreo, seguimiento y control de la calidad del aire, ajusten sus medidas e incluso planifiquen y formulen estrategias más eficientes para gestionar y reducir la contaminación atmosférica.

Así mismo, se han fortalecido la articulación interinstitucional con el propósito de definir medidas que permitan la prevención y control de la contaminación atmosférica a través de la generación de política que busca la transición energética hacia tecnologías más eficientes y menos contaminantes y la reducción gradual de la dependencia del uso de combustibles fósiles en todos los sectores y el uso de energéticos de cero y bajas emisiones.

Desafíos y brechas.

Se identificó la importancia en seguir trabajando en los siguientes aspectos:

- Aumentar la cobertura de los sistemas de vigilancia, teniendo en cuenta que se identificaron 89 municipios que requieren implementar un SVCA y 38 que necesitan mejorarlo, de acuerdo con el último informe del estado de la calidad del aire (2023).
- Mejorar la representatividad temporal de las mediciones, puesto que en 2023 solo se avanzó al respecto en los contaminantes ozono y monóxido de carbono.
- Continuar con el proceso de renovación tecnológica que se viene realizando, teniendo en cuenta que en 2023 se alcanzó el mayor porcentaje de estaciones automáticas (67,9%), mejorando la oportunidad de la información para la toma de decisiones.
- Continuar avanzando en la formulación e implementación de planes de descontaminación atmosférica, programas de prevención y control de la contaminación del aire.
- Mejorar el tiempo de entrega de información al SISAIRE, así como el tiempo para la publicación de los análisis respectivos



ODS 6. Agua Limpia y Saneamiento

Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

Meta 6.3. De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.

Tabla 5. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 6.3. – Calidad de Agua

Indicador ODS	Nombre del Indicador ODS	Línea Base 2016	Meta 2030	Dato 2024	% de Avance
6.3.3 C	Porcentaje de puntos de monitoreo con categoría buena o aceptable del Índice de Calidad de Agua (ICA)	36 %	43 %	30 %	69,7 %

Nota. El % de avance se calcula con base en la proporción entre el valor actual y la meta 2030

Indicador 6.3.3.C Porcentaje de puntos de monitoreo con categoría buena o aceptable del Índice de Calidad de Agua (ICA)

El Indicador 6.3.3.C Porcentaje de puntos de monitoreo con categoría buena o aceptable del Índice de Calidad de Agua (ICA) Mide el porcentaje de puntos de monitoreo de la red básica nacional de calidad de agua del IDEAM con categoría buena o aceptable del Índice de Calidad de Agua, calculado con 6 variables. En la **tabla 6** se presenta la evolución anual del indicador desde el año 2016 y hasta el 2024

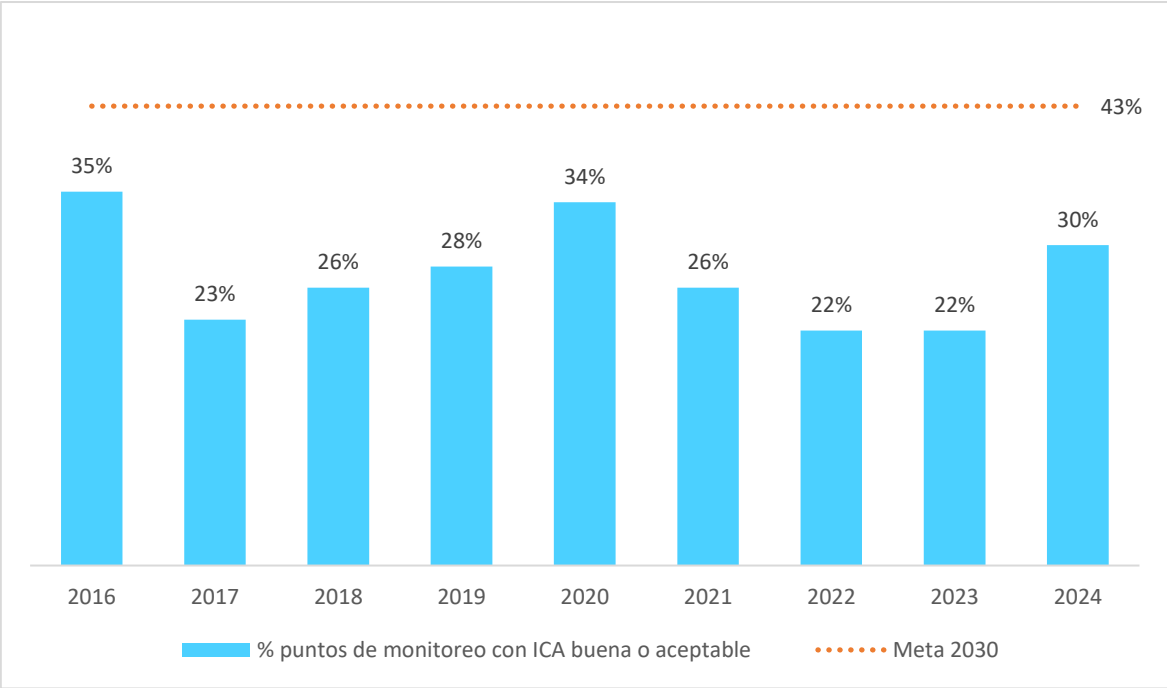
Tabla 6. Evolución anual del indicador 6.3.3.C Porcentaje de puntos de monitoreo con categoría buena o aceptable del Índice de Calidad de Agua (ICA) (2016 – 2024)

Año	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
% puntos de monitoreo con ICA buena o aceptable	35	23	26	28	34	26	22	22	30

Fuente: IDEAM - Índice de Calidad del Agua 2011-2024

la **Gráfica 3** presentan la evolución del porcentaje de puntos de monitoreo que registran una calidad del agua en categoría buena o aceptable, según el Índice de Calidad del Agua (ICA), para el periodo 2016–2024. Estos resultados permiten observar las variaciones anuales en el comportamiento del indicador y su aproximación a la meta establecida para 2030 (43%).

Gráfica 3. Porcentaje de puntos de monitoreo con categoría buena o aceptable del Índice de Calidad de Agua (ICA) (2015 - 2023)



Fuente: IDEAM - Índice de Calidad del Agua 2011-2024

El análisis del porcentaje de puntos de monitoreo con categoría **buena o aceptable** del Índice de Calidad del Agua (ICA) muestra una tendencia variable entre 2016 y 2024. Aunque se observan fluctuaciones a lo largo del periodo, el indicador presenta un repunte importante en 2024, alcanzando un **30%**, lo que representa una mejora respecto a 2022 y 2023 (ambos con 22%). Sin embargo, este valor aún se encuentra por debajo de la **meta establecida para 2030 (43%)**, lo que evidencia la necesidad de continuar fortaleciendo las acciones de gestión del recurso hídrico.

Las variaciones registradas a lo largo de los años están influenciadas por diversos factores, entre ellos: las presiones derivadas de actividades productivas, los cambios en coberturas de uso del suelo, la disponibilidad de caudal en periodos secos, los vertimientos puntuales y difusos, y las condiciones hidrometeorológicas que afectan los cuerpos de agua evaluados. Asimismo, la implementación de medidas de saneamiento básico, el control de cargas contaminantes y la formulación de instrumentos de planificación como los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) han contribuido a los avances observados, particularmente en 2020 y 2024.

En conjunto, los resultados muestran progresos importantes, pero también reflejan la necesidad de mantener y fortalecer intervenciones interinstitucionales y territoriales que permitan acercarse progresivamente al cumplimiento de la meta a 2030, garantizando una mejor calidad del recurso hídrico en el país.

Acciones de política

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico, ha adelantado diversas acciones de política, planificación y gestión para mejorar la calidad del agua en el país y avanzar en el cumplimiento del indicador. Entre las principales acciones se destacan:

- 1. Implementación de la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH)**

Mediante la Resolución 751 de 2018 se establecieron los lineamientos técnicos para la formulación de los **Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH)**, orientados a regular el uso, manejo y conservación del agua en cuencas y subcuencas del país. La formulación y ejecución de estos planes permite identificar



Ambiente

fuentes críticas, gestionar la demanda del recurso y definir acciones de restauración y control que inciden en la calidad del agua.

- 2. Priorización de cuerpos de agua con mayores presiones**
Con base en criterios establecidos en el Decreto 1076 de 2015 —como escasez hídrica, conflictos de uso, presencia de cargas contaminantes y deterioro de la calidad— se han priorizado cuerpos de agua donde es necesario intervenir de manera urgente para mejorar las condiciones del recurso.
- 3. Avances en la declaratoria e implementación de PORH**
A nivel nacional, se reporta la declaratoria de **280 cuencas con PORH**, instrumento que contiene medidas específicas para protección, control de vertimientos, conservación de rondas hídricas y adecuación del uso del suelo. Esto ha contribuido al manejo más eficiente del recurso y a reducir presiones sobre la calidad del agua.
- 4. Fortalecimiento del monitoreo y reporte de calidad del agua**
El Ministerio, en coordinación con las autoridades ambientales y el IDEAM, ha impulsado el fortalecimiento de las redes de monitoreo y la estandarización de metodologías para la medición del ICA, permitiendo mejorar la calidad de la información para la evaluación del indicador.
- 5. Ajustes normativos y regulaciones para la reducción de cargas contaminantes**
Entre las acciones destacan la actualización de normas sobre vertimientos, control de calidad del agua, monitoreo y condiciones de uso, lo que ha permitido establecer obligaciones más claras para los sectores productivos y mejorar la gestión de los impactos de las actividades económicas.
- 6. Articulación interinstitucional y apoyo técnico a autoridades ambientales**
El Ministerio ha promovido espacios de coordinación con las CAR, empresas prestadoras de servicios públicos, municipios y sectores productivos, con el fin de orientar acciones de recuperación de cuerpos de agua, tratamiento de vertimientos y saneamiento básico.
- 7. Promoción de programas y proyectos para mejorar la calidad del agua**
Se han apoyado iniciativas relacionadas con restauración de rondas hídricas, recuperación de fuentes abastecedoras, fortalecimiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales y acciones que previenen la contaminación difusa por actividades agrícolas y ganaderas.

Principales logros

- 1. Incremento reciente en la calidad del agua monitoreada.** En 2024 el indicador alcanzó un **30% de puntos con calidad buena o aceptable**, mostrando una mejora frente a los



Ambiente

dos años anteriores (22% en 2022 y 2023). Este repunte refleja avances en la gestión de presiones sobre los cuerpos de agua priorizados.

2. **Consolidación de los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH)** Con **280 cuencas declaradas con PORH**, el país cuenta con un instrumento técnico robusto que orienta acciones de control de vertimientos, restauración y manejo sostenible del agua. Este avance contribuye directamente a mejorar las condiciones de calidad del recurso hídrico en subcuencas críticas.
3. **Priorización efectiva de cuerpos de agua con mayores presiones.** La aplicación de criterios definidos en el Decreto 1076 de 2015 ha permitido focalizar esfuerzos en fuentes con problemas de escasez, alta demanda o deterioro, logrando intervenciones más eficientes y con mayor impacto sobre la calidad del agua.
4. **Fortalecimiento del monitoreo y estandarización de metodologías.** El trabajo articulado con las autoridades ambientales y el IDEAM permitió mejorar la consistencia, cobertura y calidad de la información reportada, lo que se refleja en datos más confiables para evaluar el estado de la calidad del agua a nivel nacional.
5. **Mejoras en la gestión de cargas contaminantes.** Avances normativos y acciones de seguimiento han permitido fortalecer el control de vertimientos y promover prácticas de manejo ambiental más limpias en sectores productivos y agroindustriales, contribuyendo a la recuperación de cuerpos de agua.
6. **Mayor articulación institucional y territorial.** La coordinación entre el Ministerio, las CAR, municipios y prestadores de servicios públicos ha favorecido la ejecución de proyectos de saneamiento, restauración de rondas hídricas y acciones de mitigación, generando impactos positivos en puntos prioritarios de monitoreo.
7. **Implementación de medidas preventivas y restaurativas en cuencas.** La inclusión de proyectos de restauración ecológica, recuperación de coberturas vegetales y manejo de zonas de protección hídrica ha contribuido a la reducción de sedimentos y contaminantes que afectan la calidad del agua.

Desafíos y brechas

1. **Persistencia de presiones sobre los cuerpos de agua.** Las actividades productivas, la expansión urbana, la agricultura intensiva y los vertimientos sin tratamiento continúan generando presiones significativas que dificultan mejorar la calidad del



Ambiente

agua en varias subcuencas prioritizadas.

2. **Insuficiencia de infraestructura de saneamiento básico.** En algunos territorios persisten brechas en el tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales, lo que limita el avance sostenido del indicador y contribuye al deterioro de la calidad del recurso hídrico.
3. **Cobertura limitada en puntos de monitoreo en zonas críticas.** Si bien ha habido avances, aún se requieren esfuerzos para ampliar y fortalecer el monitoreo en regiones con alta presión hídrica o poca capacidad institucional, lo que afecta la representatividad del indicador.
4. **Variabilidad climática y eventos extremos.** Fenómenos como sequías prolongadas, disminución del caudal base y aumento de la temperatura del agua inciden negativamente en la calidad del recurso hídrico y pueden generar variaciones anuales no atribuibles únicamente a la gestión ambiental.
5. **Falta de articulación plena entre sectores.** La gestión de la calidad del agua requiere acciones conjuntas con sectores como agricultura, industria, energía, infraestructura y servicios públicos. La coordinación aún presenta limitaciones que dificultan intervenciones integrales.
6. **Dificultades en la implementación homogénea de los PORH.** Aunque existen 280 cuencas con PORH, no todas han avanzado de manera equivalente en la ejecución de los programas y proyectos formulados, especialmente en regiones con baja capacidad técnica y financiera.
7. **Necesidad de fortalecer capacidades territoriales.** Persisten brechas en recursos, personal técnico y herramientas de seguimiento en algunas autoridades ambientales, lo que afecta la aplicación de medidas de control, vigilancia y recuperación de calidad del agua.
8. **Limitaciones en el control de vertimientos dispersos.** Las fuentes difusas (agroquímicos, escorrentías, disposición de residuos) siguen siendo un reto mayor, dado que requieren acciones integradas de manejo del territorio y procesos comunitarios de apropiación.

Meta 6.4. De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.



Ambiente

Tabla 7. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 6.4. – Uso del Agua

Indicador ODS	Nombre del Indicador ODS	Línea Base 2012	Meta 2030	Dato 2020	% de Cumplimiento
6.4.1 C	Porcentaje de subzonas hidrográficas con Índice de Uso del Agua (IUA) muy alto o crítico	8,2 %	≤17,8 %	7,3 %	100%

Nota. El % de avance se calcula con base en la proporción entre el valor actual y la meta 2030

Indicador 6.4.1.C Porcentaje de subzonas hidrográficas con Índice de Uso del Agua (IUA) muy alto o crítico.

El Indicador 6.4.1.C Porcentaje de subzonas hidrográficas con Índice de Uso del Agua (IUA) muy alto o crítico, mide el porcentaje de subzonas hidrográficas que tienen condiciones muy altas o críticas de presión por demanda del recurso hídrico, Índice de Uso de Agua (IUA). En la **tabla 8** se presenta la evolución anual del Indicador.

Tabla 8. Evolución anual del Indicador 6.4.1.C. Porcentaje de subzonas hidrográficas con Índice de Uso del Agua (IUA) muy alto o crítico. (2016 - 2024)

Año	2012	2016	2020
% de subzonas hidrográficas con Índice de Uso del Agua (IUA) muy alto o crítico	8,2	8,5	7,3

Fuente: IDEAM – Estudio Nacional del Agua

instrumento constituye una herramienta de planificación ambiental, orientada al ordenamiento, manejo y uso sostenible del recurso hídrico en el territorio nacional.

El PORH busca definir estrategias y acciones específicas particulares y adaptativas de las cuencas hidrográficas, con el fin de garantizar un uso eficiente del agua, priorizando la atención en aquellas áreas que presentan mayores niveles de estrés hídrico. Entre los indicadores empleados para el diagnóstico y priorización de acciones se encuentra el Índice de Uso del Agua (IUA), el cual permite evaluar la presión ejercida sobre la oferta hídrica disponible.

El desarrollo del PORH comprende tres fases principales:

1. Fase Diagnóstica:

En esta etapa se realiza la cuantificación de la oferta hídrica total y disponible, así como la estimación del caudal ambiental en una cuenca objeto de estudio como en sus correspondientes subcuencas. Este análisis considera las condiciones hidrometeorológicas, morfométricas, análisis de cobertura vegetal y otros factores determinantes acorde a las dinámicas particulares de cada cuenca. Paralelamente, se efectúa la cuantificación de la demanda hídrica sectorial, identificando los volúmenes de agua utilizados por los distintos sectores productivos y poblacionales en cada subcuenca.

2. Fase de Usos Potenciales:

A partir del diagnóstico, se definen los objetivos de calidad del agua, los cuales establecen las condiciones deseadas que garanticen los usos actuales y potenciales del recurso hídrico en la cuenca.

3. Fase de Formulación de proyectos:

Finalmente, se diseñan proyectos, programas y actividades específicas orientadas a mejorar la gestión y eficiencia en el uso del agua, con énfasis en las subcuencas con mayor presión hídrica.

A su vez, el Decreto 1076 de 2015 determinó criterios de priorización para efectuar los PORH, tales como:

- Cuerpos de agua objeto de ordenamiento definidos en la formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas.
- Cuerpos de agua donde la autoridad ambiental esté adelantando el proceso para el establecimiento de las metas de reducción de cargas contaminantes.

- Cuerpos de agua en donde se estén adelantando procesos de reglamentación de uso de las aguas o en donde estos se encuentren establecidos.
- Cuerpos de agua en donde se estén adelantando procesos de reglamentación de vertimientos o en donde estos se encuentren establecidos.
- Cuerpos de agua que sean declarados como de reserva o agotados.
- Cuerpos de agua en los que exista conflicto por el uso del recurso.
- Cuerpos de agua que abastezcan poblaciones mayores a 2.500 habitantes.
- Cuerpos de agua que presenten índices de escasez (demanda sectorial / oferta hídrica), de medio a alto y/o que presenten evidencias de deterioro de la calidad del recurso que impidan su utilización.
- Cuerpos de agua cuya calidad permita la presencia y el desarrollo de especies hidrobiológicas importantes para la conservación y/o el desarrollo socioeconómico.

Por lo tanto, los PORH priorizados por las autoridades ambientales regionales en todo el territorio colombiano aúnan esfuerzos para el cumplimiento de la meta 6.4.1C. A la fecha, se reporta la declaratoria de 280 cuencas con Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico, los cuales han permitido avanzar en la gestión integral y sostenible del agua a nivel de cuencas y subcuencas.

Principales logros

La implementación de los lineamientos de la Política de Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH) ha contribuido de manera directa al comportamiento favorable del indicador 6.4.1.C, reflejado en la disminución del porcentaje de subzonas hidrográficas con Índice de Uso del Agua (IUA) muy alto o crítico. Entre los avances más relevantes se destaca la **formulación y adopción de 280 Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH)** en cuencas priorizadas, los cuales han permitido orientar acciones específicas en territorios con mayores niveles de presión hídrica. La estructuración de diagnósticos completos sobre oferta, demanda y caudal ambiental, junto con la definición de usos potenciales y la formulación de proyectos de gestión, ha fortalecido la planificación y el uso eficiente del agua. Asimismo, la priorización establecida por el Decreto 1076 de 2015 ha permitido **dirigir esfuerzos hacia cuerpos de agua con escasez, conflictos por uso, alta demanda o deterioro de la calidad**, generando intervenciones más focalizadas y efectivas. En conjunto, estas acciones han favorecido una reducción sostenida de la presión hídrica en varias subzonas del país, aportando al mejoramiento gradual del indicador.



Ambiente

Desafíos y brechas

Dentro de las brechas y desafíos identificados desde los instrumentos desde este Ministerio y la Dirección de Gestión Integral de Recurso Hídrico- grupo de Gobernanza, para fortalecer el indicador es necesario mejorar la calidad y densidad de datos, mayor frecuencia de actualización, integración con datos de calidad de agua y caudales ambientales, y una apropiación del uso del indicador más fuerte en decisiones de política pública.

Meta 6.5. De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.

Tabla 9. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 6.5. - Gestión Recurso Hídrico

Indicador ODS	Nombre del Indicador ODS	Línea Base 2015	Meta 2030	Dato 2024	% de Avance
6.5.1 C	Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) formulados en el territorio nacional	3	135	98	72,6%
6.5.2 C	Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) en implementación en el territorio nacional	0	110	94	85,4%

Nota. El % de avance se calcula con base en la proporción entre el valor actual y la meta 2030

Indicador 6.5.1.C. Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) formulados en el territorio nacional

El Indicador 6.5.1.C Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) formulados en el territorio nacional, mide el número de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) formulados a partir de la nueva estructura de planificación y ordenamiento del recurso hídrico, acorde con al Decreto 1076 de 2015 (incorporó el anterior Decreto 1640 de 2012).

El POMCA es el instrumento a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca entendido como la ejecución de obras y tratamientos, en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico (Artículo 2.2.3.1.5.1 del Decreto 1076 de 2015). Una vez aprobado el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica en la que se localice uno o varios municipios, estos deberán tener en cuenta en sus propios ámbitos de competencia lo definido por el Plan, como norma de superior jerarquía, al momento de formular, revisar y/o adoptar el respectivo Plan de Ordenamiento Territorial, con relación a: 1. La zonificación ambiental; 2. El componente programático; y 3. El componente de gestión del riesgo (Artículo 2.2.3.1.5.6 del Decreto 1076 de 2015).

La ordenación y manejo se adelanta en las cuencas hidrográficas correspondientes a las Subzonas Hidrográficas definidas en el mapa de Zonificación Hidrográfica de Colombia o su nivel subsiguiente, previamente priorizadas por las Corporaciones Autónomas y Regionales y de Desarrollo Sostenible, de acuerdo con los criterios de oferta, demanda y calidad hídrica, riesgo y gobernabilidad (Artículos 2.2.3.1.5.3 y 2.2.3.1.5.5 del Decreto 1076 de 2015).

Así las cosas, los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas y sus determinantes ambientales derivadas de este, buscan que sean consideradas por los demás instrumentos de gestión y planificación ambiental, así como los del desarrollo y ordenamiento territorial que confluyen en la cuenca en particular, de tal manera que se logre prever, ordenar y hacer un uso y manejo coordinado y sostenible del suelo, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, en especial los servicios de aprovisionamiento y regulación hidrológica para garantizar la sostenibilidad del agua superficial y subterránea en el mantenimiento de los ecosistemas y su disponibilidad para los diferentes usos demandados en la cuenca, la moderación de los riesgos asociados a eventos extremos (especialmente los relacionados con el agua) y el desafío de los efectos del cambio climático en los territorios. De manera particular, en la gestión de instrumentos de planificación del ordenamiento territorial, las Determinantes Ambientales derivadas de este instrumento, buscan principalmente, constituirse en elemento estructurante y articulador del territorio de manera que el modelo de uso y ocupación del territorio, las determinaciones de las diferentes clases de suelo municipal y sus respectivas reglamentaciones de uso, sean ambientalmente sostenibles y contribuyan a reducir los conflictos asociados al uso y manejo del suelo, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en un contexto urbano – rural y regional.



Durante la vigencia 2024, se logró culminar la formulación y aprobación de cuatro (4) Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA), llegando a un acumulado de 98 Planes aprobados con corte al 31 de diciembre de 2024, que corresponden 23,6 millones de hectáreas ordenadas a nivel nacional.

Los 4 POMCA aprobados en el periodo son: 1) Río Medio y Bajo Sinú - 2SZH (Córdoba, Sucre) con Resolución de aprobación No. 3-3391 del 23/12.2024 de la CVS y Carsucre; 2) Río Camarones y otros directos Caribe – SZH (Guajira) con Resolución de aprobación 02925 del 03/12/2024 de Corpoguajira; 3) Río Mira - NSS (Nariño) con Resolución de aprobación No. 498 del 03/09/2024 de Corponariño; y 4) Directos al Bajo Magdalena entre Calamar y desembocadura al mar Caribe (mi)-SZH (Atlántico) con Resolución de aprobación 0001020 del 2024 de la CRA.

Tabla 10. Evolución anual del indicador 6.5.1.C Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) formulados (2015 – 2024)

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
POMCAS Formulados	4	6	17	38	70	76	79	88	94	98

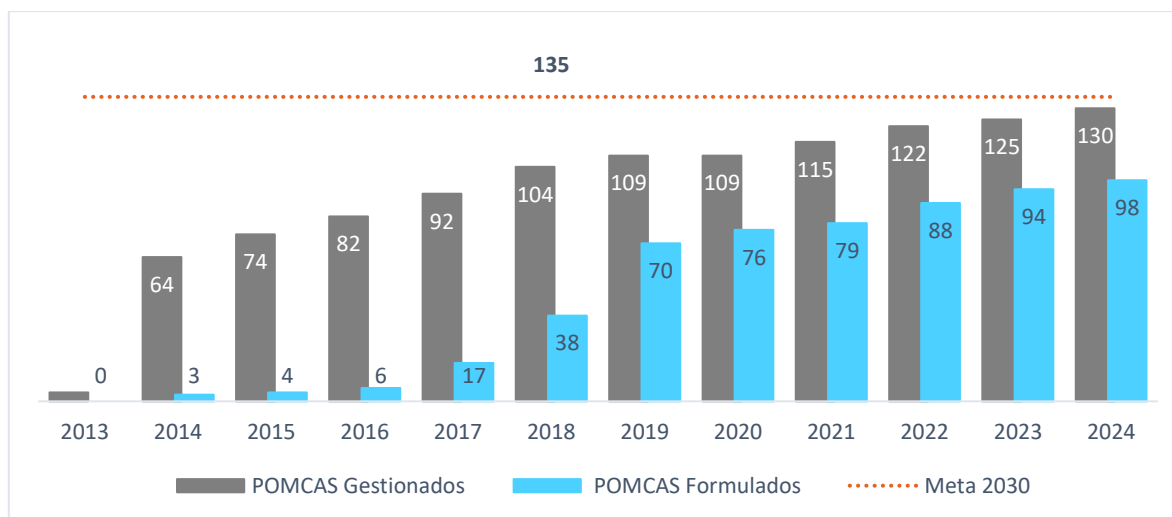
Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible

En la **gráfica 5** se indica la evolución de la gestión de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas a partir del nuevo marco legal vigente Decreto 1076 de 2015 (incorporó el Decreto 1640 de 2012), donde en la curva superior se indican el número de los POMCA que se gestionan en cada una de las vigencias entre 2013 y 2024 y en la curva inferior los POMCA formulados y aprobados para las mismas vigencias



Ambiente

Gráfica 5. POMCAS Gestionados y formulados bajo el nuevo marco normativo (2013 - 2024)



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible.

Desde el 2013 se han venido acometiendo diferentes procesos de ordenación de cuencas, producto de la priorización que realizan las Autoridades Ambientales competentes en sus territorios en el marco de sus planes de acción institucional y que se ven reflejados en el número de procesos de ordenación que se indican en cada vigencia. Cerrando la vigencia 2024 se cuenta con 130 procesos de ordenación de cuencas priorizadas que involucran alrededor de 724 municipios del país, bajo diferentes estrategias de trabajo conjunto entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las Autoridades Ambientales, la Cooperación Holandesa, el Fondo Adaptación y esfuerzos propios de las Autoridades Ambientales competentes.

De los 130 procesos de ordenación de cuencas indicados anteriormente, 98 procesos han logrado la aprobación de dichos planes por parte de las Autoridades Ambientales competentes, quedando un remanente por gestionar de cinco planes y la aprobación de 37 para el cumplimiento de la Meta a 2030.

La gestión de los Planes de Ordenación de Cuencas Hidrográficas se desarrolla en el marco de las directrices de la Política Nacional para Gestión Integral del Recurso Hídrico – PNGIRH (2010) y el nuevo marco normativo definido para la Ordenación y Manejo de Cuencas incluido dentro del Decreto 1076 de 2015 (título 3, capítulo 1, sección 1, entre los artículos 2.2.3.1.1.1 al 2.2.3.1.13.1) “Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”, así como la Guía Técnica para la formulación de los POMCA,



Ambiente

expedida mediante Resolución 1907 de 2013, la Resolución 509 de 2013 “Por la cual se definen los lineamientos para la conformación de los Consejos de Cuenca y su participación en las fases del Plan de Ordenación de la Cuenca y se dictan otras disposiciones” y la Directiva Presidencial No. 10 de 2013 “Guía para la realización de Consulta Previa con Comunidades Étnicas”, modificada por la Directiva presidencial No. 8 de 2020.

Indicador 6.5.2.C Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) en implementación en el territorio nacional

El Indicador **6.5.2.C Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) en implementación en el territorio nacional**, mide el número de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) en proceso de implementación que tienen como mínimo un proyecto en fase de ejecución en el respectivo año.

La implementación y/o ejecución de los POMCA corresponden a acciones de coordinación que adelantan las Autoridades Ambientales competentes para poner en marcha la estructura administrativa y estrategia financiera para la ejecución de los diferentes programas y proyectos definidos en este instrumento y que son reflejados tanto en el componente Programático, como en el componente de gestión del riesgo.

Para efectos del indicador, el número de los POMCA en implementación, corresponden a los POMCA que han sido aprobados por las respectivas Autoridades Ambientales competentes y que en desarrollo de su ejecución por lo menos uno de sus proyectos que hacen parte del componente programático y/o componente de Gestión del Riesgo se ejecutan en la respectiva vigencia.

Su importancia radica, en poder medir el avance de algunos de sus proyectos formulados en el escenario temporal para el cual fue formulado en cada uno de los POMCA, con el fin de determinar el nivel de implementación de las acciones planteadas para el ordenamiento y manejo de las cuencas hidrográficas.

Durante la vigencia 2024 se logró determinar, que de los 98 POMCA formulados, 94 se encuentran con acciones de implementación a través de uno o más proyectos que hacen parte de sus componentes programáticos y/o componentes de gestión del riesgo.

La diferencia entre los POMCA formulados y aprobados y los en proceso de implementación en una respectiva vigencia, obedece a que los aprobados en una respectiva vigencia entran a ejecutar sus acciones hasta en la siguiente vigencia, conforme la



planificación anual de las respectivas Autoridades Ambientales competentes que tienen responsabilidad en coordinar la ejecución de estos instrumentos.

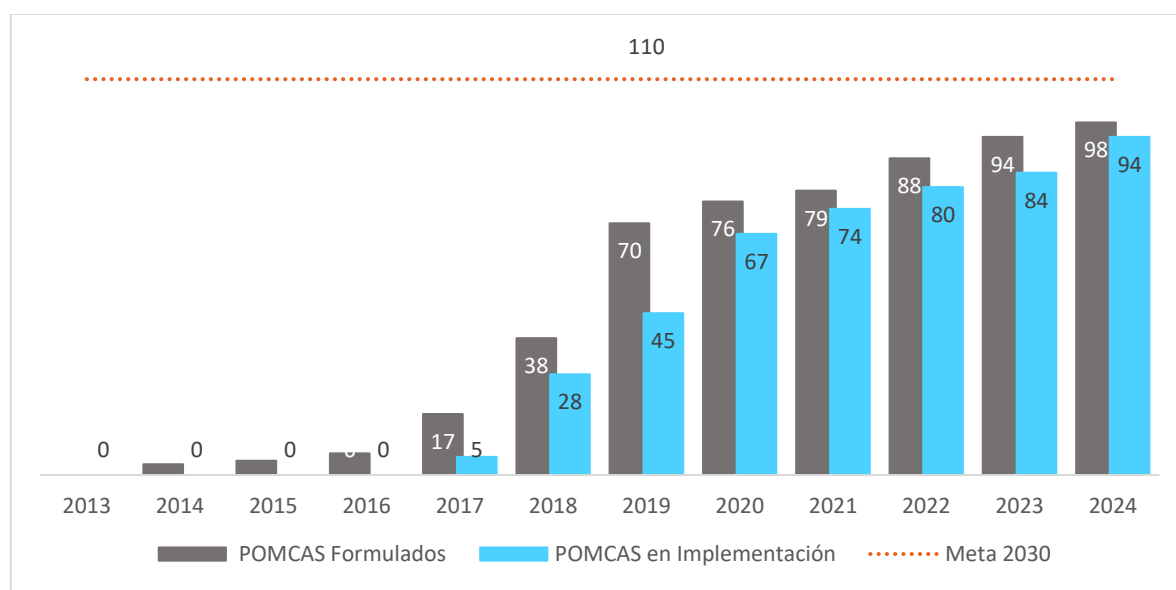
Tabla 11. Evolución anual del indicador 6.5.2.C Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) en implementación en el territorio nacional (2015 – 2024)

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
POMCAS Formulados	4	6	17	38	70	76	79	88	94	98

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible

En la **gráfica 6** se indica la evolución de la gestión de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas en implementación, donde se muestra en gris el número de los POMCA formulados y aprobados para cada una de las vigencias entre 2013 y 2024 y en verde los POMCA en implementación para las mismas vigencias:

Gráfica 6. POMCAS en Implementación vs POMCAS Formulados (2013 -2024)



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible

Desde el 2017 se han venido acometiendo acciones de coordinación que adelantan las Autoridades Ambientales competentes para poner en marcha la estructura administrativa y estrategia financiera para la ejecución de los diferentes programas y proyectos definidos en este instrumento y que son reflejados tanto en el componente programático, como en el componente de gestión del riesgo de los POMCA formulados y aprobados. Cerrando la

vigencia 2024 se cuenta con 94 POMCA con acciones de implementación, reflejadas en el avance de algunos de sus proyectos en el escenario temporal para los cuales fueron formulados, quedando un remanente por gestionar de 16 POMCA más (nuevos) con acciones de implementación para el cumplimiento de la Meta a 2030.

Acciones de política

De manera complementaria al marco de política normativo y técnico anteriormente indicado, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible desarrolla acciones de inspección, vigilancia y asistencia técnica a las Autoridades Ambientales en el marco de la Política para la Gestión Integral de Recurso Hídrico, y de manera particular, en la gestión de los diferentes instrumentos de planificación y administración del recurso hídrico, dichas acciones se ven reflejadas en lo siguiente:

- i) En el seguimiento a la ejecución de los Planes de Acción Institucional de las Autoridades ambientales, y de manera particular en desarrollo de los indicadores mínimos de gestión, varios de los cuales están definidos en función de los instrumentos de planificación y administración derivados de la PNGIRH;
- ii) En la estructuración y postulación de proyectos para la consecución de recursos económicos e implementación de los mismos en el marco de la PNGIRH;
- iii) En la asistencia técnica por parte del Minambiente para la estructuración y validación de proyectos para la formulación y/o ejecución de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCA, Planes de Ordenación del Recurso Hídrico - PORH, Planes de manejo Ambiental de Acuíferos, entre otros, que son presentados por las Autoridades Ambientales al Fondo de Compensación Ambiental, Fondo de Regalías, FONAM, entre otras fuentes de financiación;
- iv) En la participación del Ministerio en la conformación y funcionamiento de Comisiones Conjuntas para abordar los procesos de ordenación de cuencas compartidas por dos a más Autoridades Ambientales (dicha participación se realizó entre el 2013 y 2019, en consideración a que por efectos de la derogatoria del artículo 212 de la ley 1450 de 2011 a través de la Ley 1955 de 2019 (PND 2018-2022), este Ministerio no se encuentra facultado para integrar o presidir las Comisiones Conjuntas para la elaboración de los POMCA);
- v) En el desarrollo de talleres y espacios de asistencia técnica a nivel grupal e individual con las Autoridades Ambientales para la socialización y aplicación de lineamientos técnicos expedidos por este Ministerio para la gestión de los Instrumentos de planificación y administración del recurso hídrico; y
- vi) En la participación social y comunitaria en apoyo a las Autoridades Ambientales en



Ambiente

ejercicio de la gestión de los instrumentos de Planificación de cuencas, como es el caso de reuniones del Consejo de Cuenca y el desarrollo de reuniones con comunidades étnicas en adelante de los procesos de consulta previa que se surten en la formulación de dichos instrumentos; entre otras acciones que buscan el fortalecimiento de las Autoridades Ambientales para responder a los temas misionales de sus competencias.

De manera complementaria al marco de política normativo y técnico definido para la gestión de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas indicado en el indicador 6.5.1.C, de manera particular el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha venido fortaleciendo a las Autoridades Ambientales en el marco de la Política para la Gestión Integral de Recurso Hídrico, y de manera particular, en la gestión de los diferentes instrumentos de planificación de cuencas, que de manera particular en el marco del desarrollo de este indicador, se ven reflejadas en lo siguiente:

El diseño, estructuración y puesta en funcionamiento del Módulo de POMCA dentro del Sistema de Información del Recurso Hídrico – SIRH, con el cual se pretende que las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, formalicen los reportes de ejecución del componente programático de los POMCA.

Igualmente, en los últimos tres años se ha mantenido un sistema de asistencia técnica a las Autoridades Ambientales para el cargue de la información en el respectivo módulo de gestión de los POMCA anteriormente indicado, con énfasis en el cargue de la información de reporte de avance de los programas y proyectos de cada uno de estos instrumentos que entran en fase de ejecución, además de las demás reportes que actualmente se gestionan por parte de dichas Autoridades Ambientales, como es el caso de los reportes de ejecución de sus planes de acción y de los indicadores mínimos de gestión.

Principales logros

Producto de la gestión de los POMCA a nivel nacional, entre el 2013 y el 2024 se ha logrado priorizar y poner en ordenación y manejo 130 cuencas hidrográficas que involucran alrededor de 29,5 millones de hectáreas en 724 municipios del país, bajo diferentes estrategias de trabajo conjunto entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las Autoridades Ambientales, la Cooperación Holandesa, el Fondo Adaptación y esfuerzos propios de las Autoridades Ambientales competentes.

De los anteriores 130 procesos de ordenación de cuencas, 98 procesos han derivado en la formulación y aprobación de 98 POMCAs con resultados importantes respecto a la información relevante sobre la gestión del riesgo de desastres e información de línea base



Ambiente

de sus territorios, así como determinantes ambientales para que se logre actualizar los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios con incidencia directa sobre estas cuencas. De manera particular, dentro de los productos derivados de la gestión de estos instrumentos se destacan:

- Estudios de línea base (Diagnóstico) a escala 1:25.000 que soportan el ordenamiento y manejo ambiental de las cuencas y que deben ser tenidos en cuenta en otros instrumentos de planificación de los territorios.
- La ordenación y manejo de las cuencas de manera participativa buscando establecer consensos en la zonificación ambiental que conduzcan al uso coordinado y sostenible del suelo, el agua, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, en especial los servicios de aprovisionamiento y regulación hidrológica para garantizar la sostenibilidad del agua superficial y subterránea en el mantenimiento de los ecosistemas y su disponibilidad para los diferentes usos; la moderación de los riesgos extremos de desastres (especialmente los relacionados con el agua) y enfrentar el desafío de los efectos del cambio climático.
- La definición de objetivos, estrategias, programas, proyectos, actividades, metas e indicadores (Componentes Programáticos del POMCA), para el manejo integral de las cuencas bajo un enfoque basados en ecosistemas, como estrategia para el manejo integrado de la tierra, el agua y los recursos vivos, que promueve su conservación y uso sostenible de forma justa y equitativa.
- La proyección de medidas de administración para la protección, manejo y usos sostenible de los recursos naturales renovables que se encuentran en las cuencas que son objeto de ordenación y manejo.
- La definición de acciones prioritarias para el conocimiento, reducción y manejo del riesgo en la cuenca (Componente de Gestión del riesgo de los POMCA).
- Finalmente, en desarrollo de estos POMCA se vienen generando estrategias para afianzar la gobernanza del agua y demás recursos naturales en las cuencas, con la conformación de 122 Consejos de Cuenca, 51 de ellos reconfigurados al cumplir su periodo y el desarrollo de Consultas previas sobre 69 cuencas con presencia de comunidades étnicas.

Producto de las acciones de coordinación de la ejecución de los POMCA por parte de las Autoridades Ambientales, entre el 2017 y el 2024 se ha logrado poner en ejecución 94 POMCAs con acciones de implementación, reflejadas en el avance de algunos de sus proyectos en el escenario temporal para los cuales fueron formulados.

Desafíos y brechas.

Respecto a los desafíos y brechas más frecuentes encontrados en la gestión de este instrumento, a continuación, se exponen algunos aspectos que influyen en el desarrollo de estos:

El nuevo marco de política y normativo sobre el cual se viene adelantando los procesos de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, estableció nuevos retos técnicos para adelantar los diagnósticos biofísicos, socioeconómicos y de gestión del riesgo de las cuencas hidrográficas a escalas semidetalladas (1:25.000) ante la ausencia de algunas metodologías estandarizadas para estos niveles de escala, lo cual ha exigido mayores esfuerzos de las Autoridades Ambientales para la apropiación y aplicación de los criterios técnicos, procedimientos y metodologías expedidos por el Minambiente, incluidos escenarios de capacitación y retroalimentación técnica con las Autoridades Ambientales. En efecto, ante la ausencia de información semidetallada de línea base en la mayoría de territorio nacional, especialmente en el tema de suelos, geología, coberturas y geomorfología, los procesos de ordenación de cuencas les han tocado asumir el levantamiento de información a las escalas semidetalladas tal como lo exige la norma, aspectos que influyen en los tiempos y costos asociados al instrumento para lograr consolidar la línea base ambiental y Diagnóstico de la cuenca en ordenación.

Otro aspecto clave en el ejercicio de la ordenación de cuencas, tiene que ver con la generación de la información semidetallada de riesgos de desastres y su integración en el diagnóstico biofísico, económico y socio ambiental, y su consideración, como un condicionante para el uso y la ocupación del territorio, procurando de esta forma evitar la configuración de nuevas condiciones de riesgo en las cuencas, tal como no lo exige la norma ambiental, y en especial la Ley 1523 de 2012. Bajo estos nuevos alcances de los POMCA, la generación de información semidetallada de gestión del riesgo, su validación técnica y social, demanda esfuerzos adicionales para dar cumplimiento a estos propósitos, muchas veces con tiempos adicionales a los previstos en la planificación de la Formulación del POMCA.

En la medida que las cuencas que se han venido priorizando para su ordenación involucran la mayor concentración de población y asentamientos humanos y actividades productivas, en el ejercicio de la ordenación de las cuencas, son evidentes los conflictos ambientales e intereses en el aprovechamiento de los recursos naturales renovables y no renovables, lo cual demanda la participación de muchos tipos de actores en el proceso, aspecto, que de manera particular influye en los tiempos previstos para la aprobación de los POMCA por parte de las Autoridades Ambientales competentes.



La diversidad de grupos étnicos presentes en un poco más del 50% de las cuencas que hoy desarrollan procesos de ordenación de cuencas, es otro de los desafíos que tienen las Autoridades Ambientales para liderar los procesos de Consulta Previa en atención a lo establecido en el parágrafo 5 del artículo 2.2.3.1.5.1 del Decreto 1076 de 2015. Este aspecto, novedoso para muchas Autoridades Ambientales en términos de su liderazgo, ha demandado acciones de coordinación y disponibilidad de tiempos de otras entidades y de las mismas comunidades étnicas para el desarrollo formal de las consultas previas, así como las necesidades de diálogos y acercamientos previos adicionales a los previstos para sus desarrollos, lo cual afecta los tiempos previamente establecidos para la formulación de los POMCA, y en algunos casos, recursos técnicos y financieros adicionales para culminar los procesos de consulta previa.

Finalmente, es preciso evidenciar que los procesos de formulación y/o ajuste de los POMCA, sin considerar las actividades previas (conformación de comisiones conjuntas cuando aplique, declaratorias en ordenación de las cuencas, contar con un adecuado diagnóstico de información disponible para la optimización de recursos, la contratación de equipos técnicos y consultorías, la actualización de cartografía, entre otras) superan horizontes de tiempo de una vigencia (entre 1.5 y hasta 2.5 años) además de tiempos adicionales para el proceso de aprobación de estos planes por parte de las Autoridades ambientales conforme los procedimientos establecidos en la norma, lo cual exige mayores esfuerzos desde las Autoridades Ambientales para mantener la continuidad y sostenibilidad de los procesos (equipos técnicos, logística y recursos financieros) y, especialmente estrategias de coordinación con los municipios para que las Determinantes Ambientales derivadas de los POMCA sean consideradas en los procesos de ajuste de los planes y esquemas de ordenamiento territorial.

Uno de los desafíos más importantes frente al desarrollo de este indicador tiene que ver con el reporte de información oportuna y sistemática por parte de las Autoridades Ambientales (AA) frente al desarrollo de los procesos POMCA, en especial el avance en la ejecución de los componentes programáticos y de gestión del riesgo, a pesar de que desde años atrás se viene capacitando en la gestión del módulo de POMCA dentro del Sistema de Información de Recurso Hídrico (SIRH).

Igualmente, es importante considerar que frente a la magnitud de recursos que se requieren para poner en marcha los componentes programáticos y de gestión de riesgos de los POMCA aprobados, los recursos con que cuentan las Autoridades Ambientales y otras instituciones y entidades que tienen corresponsabilidad operativa y financiera para la ejecución de los proyectos son insuficientes, lo cual se debe fortalecer estrategias para la gestión de fuentes financieras externas que apalanquen la ejecución de los proyectos.





ODS 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico

Promover el crecimiento económico sostenido, incluyente y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

Meta 8.4. Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.

Tabla 12. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 8.4. Producción y Consumo Eficiente

Indicador ODS	Nombre del Indicador ODS	Línea Base 2015	Meta 2030	Dato 2022p	% de Avance
8.4.2 C	Tasa de aprovechamiento	45,30%	62,10%	55,79%	89,83%

Nota. El % de avance se calcula con base en la proporción entre el valor actual y la meta 2030

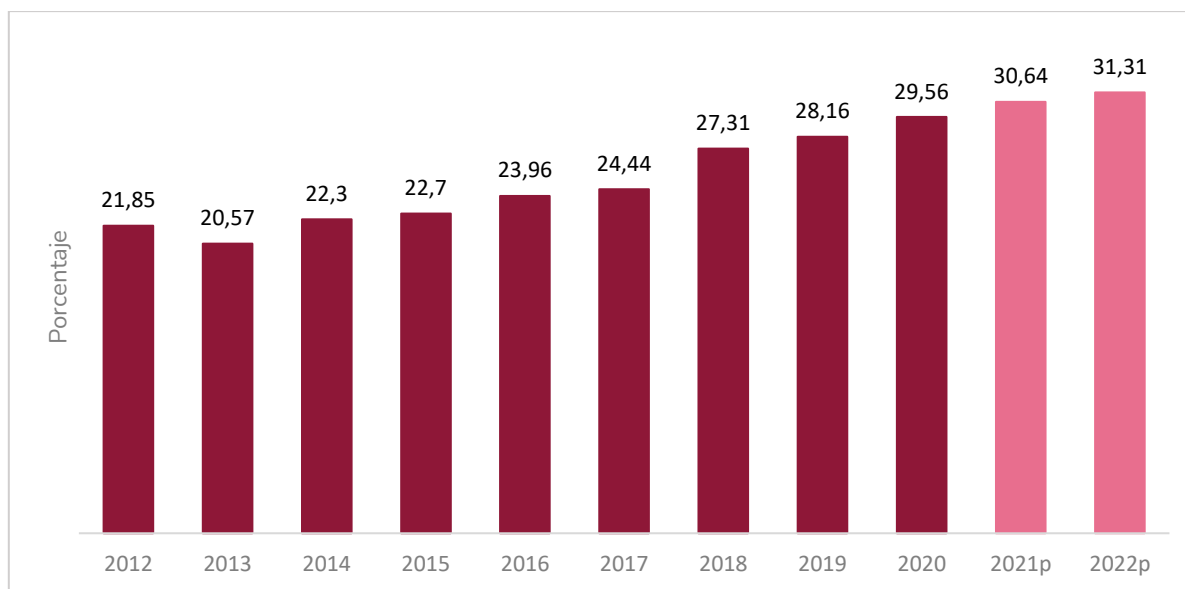
Indicador 8.4.2.C Tasa de Aprovechamiento

El Indicador 8.4.2.C Tasa de Aprovechamiento presenta la relación expresada en porcentaje, entre los residuos sólidos y productos residuales aprovechados; y la oferta total de residuos sólidos y productos residuales.

De acuerdo con el boletín técnico de agosto de 2024 de la Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Materiales de Residuos Sólidos, para 2022 la oferta de residuos sólidos y productos residuales derivados de los procesos de producción, consumo y acumulación ascendió a 31,31 millones de toneladas, dentro de las cuales el 80,2% (25,10 millones de toneladas) correspondió a residuos sólidos, y el 19,8% (6,21 millones de toneladas) a productos residuales.

Como se observa en la **gráfica 7**, el comportamiento de la oferta de residuos sólidos y productos residuales muestra un crecimiento al 2022 de 8,61% con relación al 2015.

Gráfica 7. Oferta de residuos sólidos y productos residuales



Fuente: DANE, Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Materiales de Residuos Sólidos (CAEFM-RS), 2024.
 p Provisional

Por otra parte, en 2022, la tasa de aprovechamiento correspondió al 55,79% (17,5 millones de toneladas de residuos sólidos y productos residuales aprovechados) del total de residuos sólidos y productos residuales generados, presentando un aumento de 6,26 puntos porcentuales con relación al año 2015.

En la **tabla 13** se presentan los valores base para el cálculo de la tasa de aprovechamiento anual:

Tabla 13. Datos para el cálculo de la tasa de aprovechamiento (2012 – 2022p)

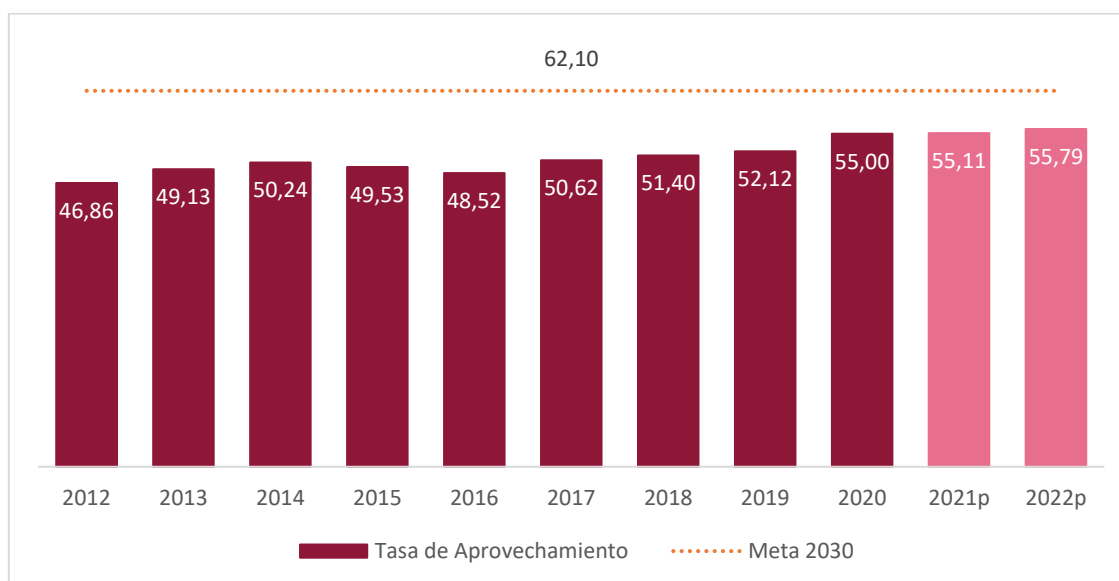
AÑO	Residuos sólidos y productos residuales aprovechados (Toneladas)	Oferta de residuos y productos residuales (Toneladas)	Tasa de aprovechamiento (%)
2012	10.237.815,57	21.846.195,38	46,86
2013	10.105.506,45	20.570.045,92	49,13
2014	11.202.051,30	22.298.565,83	50,24
2015	11.241.508,34	22.698.207,54	49,53
2016	11.623.883,00	23.958.120,02	48,52
2017	12.371.201,45	24.440.726,59	50,62
2018	14.039.661,91	27.312.202,19	51,40
2019	14.677.767,62	28.161.674,34	52,12

AÑO	Residuos sólidos y productos residuales aprovechados (Toneladas)	Oferta de residuos y productos residuales (Toneladas)	Tasa de aprovechamiento (%)
2020	16.258.355,36	29.559.372,91	55,00
2021p	16.886.210,64	30.640.651,57	55,11
2022p	17.468.390,45	31.312.534,83	55,79

Fuente: Elaboración propia con datos del DANE, Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Materiales de Residuos Sólidos (CAEFM-RS), 2024.

p Provisional

Gráfica 8. Tasa de Aprovechamiento (2012 - 2022p)



Fuente: DANE, Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Materiales de Residuos Sólidos (CAEFM-RS), 2024.

p Provisional

El comportamiento del indicador se explica por el crecimiento de 6,26 % en la cantidad de residuos sólidos y productos residuales aprovechados, frente al crecimiento de 8,61% en la oferta de residuos y productos residuales en el mismo periodo (2015 – 2022).

Es así como, la tasa de aprovechamiento ha tenido una tendencia de aumento en promedio 0,67% anualmente, en el periodo comprendido entre 2015 y 2022.

Acciones de política

Desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como cabeza del sector ha desarrollado instrumentos técnicos y normativos orientados a la gestión integral de los residuos sólidos, basados en los principios de la economía circular y la responsabilidad extendida del productor a través de los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de bombillas, pilas y/o acumuladores, llantas, computadores y periféricos, baterías de plomo ácido, medicamentos vencidos, envases y empaques.

- Resolución 372 de 2009, modificada por la Resolución 361 de 2011. Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Ácido.
- Resolución 851 de 2022. Por la cual se desarrollan los artículos 2.2.7A.1.3, 2.2.7A.2.1, el numeral 3.1 del artículo 2.2.7A.2.2, el numeral 3 del artículo 2.2.7A.2.4, el artículo 2.2.7A.4.2 y el artículo 2.2.7A.4.4 del Título 7A del Decreto 1076 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
- Resolución 1326 de 2017. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas.
- Resolución 371 de 2009. Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos.
- Resolución 1407 de 2018, modificada por la Resolución 1342 de 2020, modificada por la Resolución 803 de 2024. Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques y de residuos de productos plásticos de un solo uso.

Así mismo, se ha desarrollado todo un marco técnico y normativo para temáticas como los plásticos de un solo uso, los residuos de construcción y demolición y biomasa residual:

- Ley 2232 de 2022. Por la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso.
- Decreto 2192 de 2023. Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en desarrollo de lo dispuesto en la Ley 2232 de 2022, que establece medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso.

- Resolución 803 de 2024. Por la cual se desarrollan parcialmente las disposiciones de la Ley 2232 de 2022, sobre la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso, el artículo 2.2.7C.7 del Decreto 1076 de 2015 que establece medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos plásticos de un solo uso.
- Resolución 1257 de 2021. Por la cual se modifica la sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD.
- Plan de Acción para la Gestión Sostenible de la Biomasa Residual. Marzo de 2022.

Así mismo en el marco de la Ley 2232 de 2022, se han desarrollado estrategias encaminadas a la disminución y sustitución de plásticos y elementos de un solo uso, así como de los impactos ambientales generados por estos:

- Desarrollo del Pacto por la disminución y sustitución de plásticos y elementos de un solo uso, en el cual participaron del sector productivo, Agremiaciones, Asociaciones de Recicladores, Entidades Gubernamentales y Academia.
- Creación de la Mesa Nacional para la Gestión Sostenible del plástico donde se ha promovido el diálogo entre el sector privado, sector gobierno, academia, ONGs y la sociedad civil, para trabajar en conjunto en estrategias para el sector regulado y demás miembros aportantes a la construcción País desde la normatividad en gestión de residuos de envases y empaques y productos plásticos de un solo uso.
- Prestación de la actividad de aprovechamiento en el marco del servicio público de aseo, con énfasis en la inclusión de recicladores de oficio, y su incorporación en Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).
- Actividades de educación, capacitación, sensibilización y concienciación sobre las consecuencias del uso de plástico de un solo uso y sobre la necesidad de utilizar alternativas sostenibles.
- Prohibición de ingreso de plásticos de un solo uso en áreas del Sistema de Áreas Protegidas.
- Fortalecimiento de capacidades por medio de capacitaciones, socializaciones y talleres a nivel regional a diferentes actores como; Corporaciones y Autoridades Ambientales, Academia, Sector productivo, ONGs y Asociaciones de Recicladores.
- Incentivos para la industria que fabrique madera plástica cuyo insumo sea el reciclaje nacional.



Así mismo, desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se ha apoyado el desarrollo de normatividad sectorial, con el objetivo de robustecer el sistema de gestión de residuos sólidos enfocado a las alternativas de sostenibilidad y economía circular:

- Decreto 670 de 2025. Por el cual se adiciona el Capítulo 8 del Título 2, de la Parte 3, del Libro 2, del Decreto 1077 de 2015, se reglamenta el artículo 227 de la Ley 2294 de 2023 referente al Programa Basura Cero, y por el cual se efectúan adiciones a los artículos 2.2.2.3.2.3 y 2.2.2.3.7.1 del Capítulo 3, Título 2, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015 y se dictan otras disposiciones.

Principales logros

En temas de gestión posconsumo, de acuerdo con el “Informe de Responsabilidad Extendida del Productor” (Corte 31 de diciembre de 2024 - vigencia 2023) elaborado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, se ha logrado importantes avances en cuanto a la gestión adecuada de residuos a través de los Planes de gestión de devolución de productos posconsumo, evidenciando un incremento gradual de su gestión a través de los años:

1. Llantas:

Tabla 14. Gestión posconsumo de llantas (2012 – 2016)

Año	Cantidad Validadas (Unidades)	Año	Cantidad Validadas (Unidades)
2012	348.686	2017	4.656.536
2013	748.821	2018	3.959.681
2014	1.613.182	2019	6.719.383
2015	2.295.004	2020	6.273.175
2016	2.802.903	2021	8.517.058

Fuente: ANLA, 2024.

2. Envases y empaques (papel, cartón, plástico, vidrio, metales, multimaterial:

Tabla 15. Gestión posconsumo de envases y empaques por año (2021 – 2023) (papel, cartón, plástico, vidrio, metales, multimaterial)

AÑO	2021	2022	2023
Cantidad de Toneladas	259.282,48	164.611,85	111.647,53

Fuente: ANLA, 2024.

Nota. Se incluye papel, cartón, plástico, vidrio, metales, y multimaterial

Tabla 16. Distribución porcentual de materiales gestionados posconsumo (2024)

Tipo de material	Porcentaje (%)
Papel	0,70
Cartón	52,70
Plástico	33,35
Vidrio	12,63
Metales	0,12
Multimaterial	0,46

Fuente: ANLA.

También es importante señalar que, con la expedición de la Ley 1819 de 2016 y su reglamentación, se ha logrado la disminución del uso de productos plásticos de un solo uso, como es el caso del consumo de bolsas plásticas, con la cual se logró disminuir la entrega de bolsas plásticas en puntos de pago de almacenes de cadena, grandes superficies comerciales, superetes de cadena y farmacias de cadena. El último año de valoración corresponde al año 2023, cuyo seguimiento se efectuó durante el 2024; a corte de 31 de diciembre de 2024 hubo una disminución del 83% de bolsas entregadas a los consumidores respecto a la línea base de unidades de bolsas consumidas durante el año 2015 de 1.197.597.222, en la **tabla 17** se muestra la evolución en la disminución en del consumo de bolsas plásticas

Tabla 17. Evolución en la disminución del consumo de bolsas plásticas (2017–2023)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Disminución según LB 2015	37%	54%	61%	65%	67%	69%	83%
Unidades de bolsas	752.474.672	547.195.763	470.145.880	413.433.614	399.682.296	370.525.089	206.425.840

Fuente: Cuadro construido con la información del Informe de gestión 2024 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).

En Colombia, se generan anualmente alrededor de 700.500 toneladas de envases y empaques plásticos, según estimaciones de WWF. Sin embargo, estas cifras se refieren de manera amplia a los plásticos de envases y empaques, no específicamente a bolsas plásticas. Y dado que, no se dispone de una cifra oficial directa y reciente del consumo anual de bolsas plásticas en toneladas, se procede a una estimación basada en el peso promedio de las mismas. El peso promedio de una bolsa pequeña de supermercado se estima entre 5 y 7 gramos y se utilizará un promedio de 6 gramos (0.000006 toneladas), asumiendo que este rango representa la mayoría de las bolsas de consumo diario. Con una cantidad total de bolsas plásticas puestas en el mercado desde el año 2017 al año 2023 de 3.159.883.154/unidades equivalentes a un total de 18.959 toneladas.

Tabla 18. Consumo de bolsas plásticas en Colombia (2017–2023)

Año	Unidades de bolsas	Consumo anual bolsas estimado en toneladas
2017	752.474.672	4.514,85
2018	547.195.763	3.283,17
2019	470.145.880	2.820,88
2020	413.433.614	2.480,60
2021	399.682.296	2.398,09
2022	370.525.089	2.223,15
2023	206.425.840	1.238,56

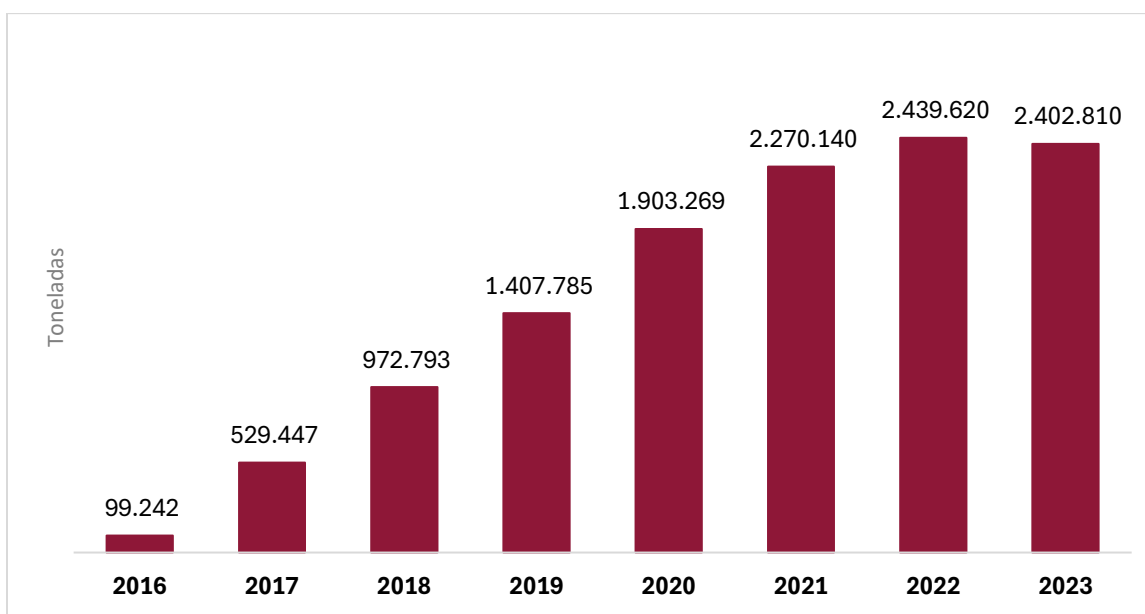
Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2024

Nota. Unidades reportadas y peso estimado en toneladas

Como se aprecia en las cifras el consumo de bolsas plásticas en Colombia revela una dinámica de cambio significativo en la reducción anual. Tendencia en Colombia hacia una reducción gradual en la producción y consumo de bolsas plásticas, impulsada por la Ley 2232 de 2022.

De acuerdo con el informe sectorial de la actividad de aprovechamiento 2023, elaborado por la Superservicios, durante el año 2024 se reportaron en total 2.402.810,37 (valor redondeado a 2.402.810) toneladas aprovechadas. De acuerdo con la información anual, presentada en la **gráfica 9**, la cantidad de toneladas aprovechadas tuvo un crecimiento de 2.421% entre los años 2016 a 2023.

Gráfica 9. Reporte histórico de aprovechamiento (2016 - 2023)



Fuente: Informe sectorial de la actividad de aprovechamiento 2023, Superservicios, diciembre de 2024.

Desafíos y brechas

Es fundamental el fortalecimiento de capacidades y de la gobernanza en la gestión de los residuos sólidos, así como de las acciones interinstitucionales con el fin de generar impactos mayores, en cuanto a la disminución de los residuos generados por las diferentes actividades y el aumento del aprovechamiento de los materiales que puede volver a ser utilizados en los procesos productivos.

Es imprescindible el fortalecimiento y fomento de tecnologías que permitan el aprovechamiento de los residuos en los mismos y otros procesos productivos.

La capacidad instalada que existe actualmente no permite que los volúmenes de materiales aprovechados sean limitados, especialmente en relación con los recicladores de oficio que según el decreto 1381 de 2023, tienen exclusividad en la prestación del servicio de aseo en la actividad de aprovechamiento.



Ambiente



ODS 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles

Lograr que las ciudades y asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resistentes y sostenibles.

Meta 11.4. Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo

Tabla 19. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 11.4. Patrimonio cultural y natural

Indicador ODS	Nombre del Indicador ODS	Línea Base 2015	Meta 2030	Dato 2024	% de Avance
11.4.1 C	Hectáreas de áreas protegidas	23.617.000	50.500.000	50.000.746	99%

Nota. El % de avance se calcula con base en la proporción entre el valor actual y la meta 2030

Indicador 11.4.1 C Hectáreas de áreas protegidas.

El indicador **11.4.1 C Hectáreas de áreas protegidas**, mide las hectáreas de la superficie del territorio del país que han sido declaradas e inscritas en el RUNAP como un área protegida del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, respecto al área continental y marina del país

Colombia ha avanzado significativamente en la protección y salvaguardia del patrimonio en línea con la Meta 11.4 del ODS 11, logrando un incremento significativo de hectáreas conservadas por áreas protegidas, mostrando un crecimiento constante en la extensión de áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas inscritas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP). El país incrementó esta cobertura de 23.678.381,61 hectáreas en 2015 a 50.000.746,20 en 2024, sobrepasando así la meta proyectada a 2030 de 30.620.000 hectáreas.

La **tabla 20** presenta la distribución del SINAP en 2015 (año de línea base), 2018 (año del CONPES 3918 de 2018 de los ODS) y el último año disponible 2024.

Tabla 20. Evolución de las áreas protegidas terrestres y marinas en Colombia (2015, 2018, 2024)

Año	Área Terrestre Protegida (Ha)	Área Terrestre Protegida (%)	Área Marina Protegida (Ha)	Área Marina Protegida (%)	Total, Áreas Protegidas (Ha)	Total, Áreas Protegidas (%)
2015	15.755.083,67	13,80 %	7.923.297,94	8,53 %	23.678.381,61	11,44 %
2018	18.456.397,00	16,17%	12.776.788,00	13,76%	31.233.185,75	15 %
2024	19.529.894,67	17,1%	30.470.851,54	32,81 %	50.000.746,20	24,15%

Fuente: SINAP

Además, en la COP 16, celebrada en Cali en 2024, el país reafirmó su compromiso con la conservación al establecer en su Plan de Acción de Biodiversidad (NBSAP) como objetivo clave incrementar la superficie protegida del 24 % al 34 % del territorio nacional, promoviendo la conectividad ecológica y un manejo más efectivo de estos espacios.

De acuerdo con los reportes anuales divulgados con base en la información del RUNAP, con corte a diciembre de cada año y disponibles en su página web:

Tabla 21. Evolución anual del área total protegida en Colombia (2015 - 2024)

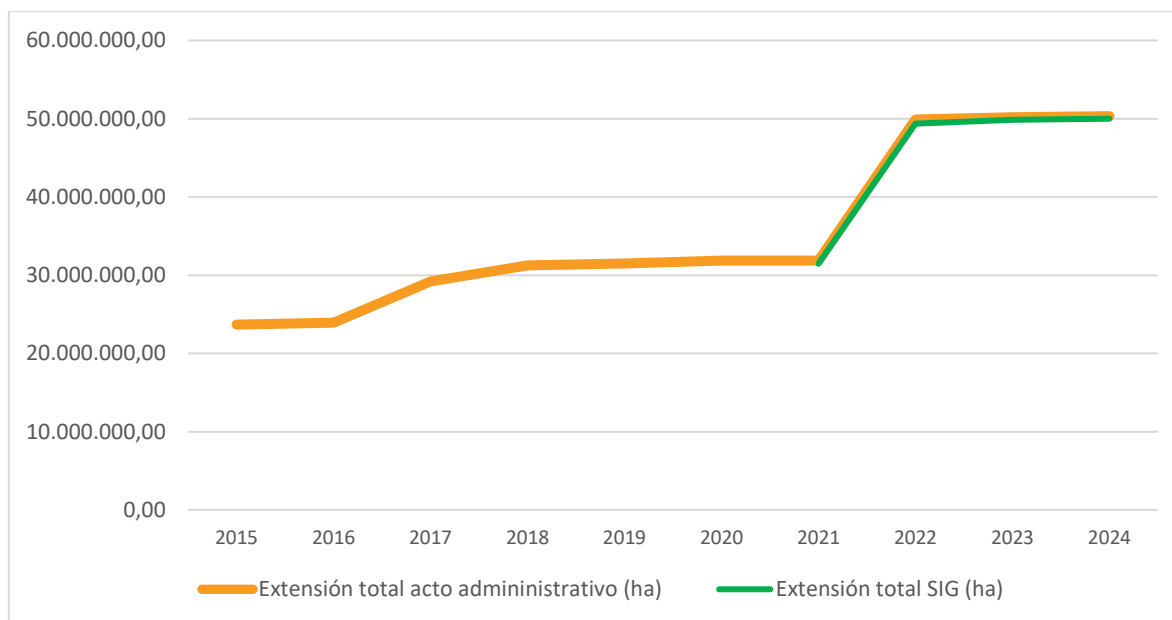
Año	Dato
2015	23.678.381,61
2016	23.941.937,16
2017	29.214.602,60
2018	31.233.185,75
2019	31.511.034,00
2020	31.865.060,00
2021	31.458.050,00
2022	49.358.639,00
2023	49.874.166,00
2024	50.000.746,00

Fuente: RUNAP



Ambiente

Tabla 22. Serie histórica de las áreas protegidas del SINAP inscritas en el RUNAP (2015 - 2024)



Fuente: RUNAP

Desde el 2015 se han registrado hitos significativos que han contribuido de manera sustancial al fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP en Colombia. En el segundo semestre de 2015 se destaca la inscripción en el RUNAP del DNMI Área Marina Protegida de la Reserva de Biósfera Seaflower, con más de 6.5 millones de hectáreas, así como la declaratoria e inscripción del PNN Acandí Playón y Playona, la inclusión de 38 áreas protegidas privadas y regionales, y la precisión de límites del SPNN, que sumaron más de 131 mil hectáreas. En el segundo semestre de 2017, la ampliación del SFF Malpelo, junto con la declaratoria de los DNMI Yuruparí - Malpelo y el DNMI Cabo Manglares, sumaron más de 4.5 millones de hectáreas al SINAP. En el primer semestre de 2018, la ampliación del PNN La Serranía de Chiribiquete y del SFF Malpelo, así como la declaratoria del DNMI Cinaruco, corresponden a hitos importantes de la serie histórica, sobre todo teniendo en cuenta el aporte de 1.5 millones de nuevas hectáreas protegidas por la ampliación de Chiribiquete. Posteriormente, en el primer semestre de 2022, se consolidó uno de los aportes más significativos, con más de 15 millones de hectáreas adicionales, entre ellas las nuevas áreas marinas protegidas como el DNMI Colinas y Lomas Submarinas de la Cuenca Pacífico Norte y la RN Cordillera Beata. Finalmente, en el segundo semestre de 2023, se amplió el PNN Sierra Nevada de Santa Marta en más de 172 mil hectáreas, reafirmando el compromiso del país con la conservación de su biodiversidad.

Vale la pena mencionar que, a partir del año 2021, el cálculo de la superficie protegida en Colombia se realiza con base en la cartografía oficial cargada en el RUNAP, ya que el área reportada en los actos administrativos no siempre coincide con la delimitada en los archivos geográficos (shapefiles). Esta decisión responde a la necesidad de garantizar coherencia en los datos que se comparten para la interoperabilidad de la información del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). La cartografía oficial del SINAP está en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS, y los cálculos de área y perímetro se realizan conforme al sistema de proyección cartográfica adoptado por el país mediante la Resolución 370 de 2021 del IGAC. Dado que los actos administrativos pueden reflejar cifras estimadas o basadas en herramientas de época, es común encontrar diferencias entre las hectáreas mencionadas en dichos documentos y las hectáreas geográficas calculadas con software GIS. Por ello, en los reportes del RUNAP se presentan ambas cifras. Además, la información de las áreas protegidas es actualizada permanentemente por las autoridades ambientales, ya que puede verse modificada por declaratorias, sustracciones, homologaciones, precisiones de límites o cancelaciones. En consecuencia, desde 2021, el porcentaje de territorio protegido en el país (mar/tierra) se calcula exclusivamente con las cifras geográficas del RUNAP, mientras que la referencia oficial del total del territorio nacional es la publicada por la Cancillería de Colombia.

Acciones de política

La ampliación de la cobertura del Sistema Nacional de Áreas Protegidas ha sido una acción de implementación de políticas públicas, tales como las metas establecidas de los CONPES del SINAP (CONPES 3680 de 2010-2020, y el CONPES 4050 de 2021-2030), los cuales han orientado la planificación y financiación de estrategias clave para la conservación y sostenibilidad ambiental, consolidando el cumplimiento de estos compromisos. Ambos CONPES han estado alineados con las Metas del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), en particular la Meta Aichi 11 para el período 2011-2020 y la Meta 3 del Marco Kunming Montreal para el período 2022-2030, metas que a su vez están recogidas en los ODS de la Agenda 2030. En este contexto, el país ha fortalecido el SINAP para garantizar la protección de los ecosistemas estratégicos con criterios de representatividad y promover un manejo más efectivo de las áreas protegidas.

La declaratoria o ampliación de áreas protegidas ha estado enmarcada en el seguimiento de una ruta que ha permitido analizar diferentes criterios biofísicos y socioeconómicos y culturales, que son los que permiten sustentar el propósito para la conservación de un área protegida. Antes del 2015, se implementaba en PNNC una guía técnica, que fue modificada y ajustada por la Resolución 1125 del 2015, expedida por el Ministerio de Ambiente y



Desarrollo Sostenible, donde se adoptó “la ruta para la declaratoria de áreas protegidas”, la cual, fue estructurada en tres (3) fases (Preparación, Aprestamiento y Declaratoria).

Paralelamente, ha sido implementada la normativa (Decreto 2372 de 2010) mediante la cual fue creado el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP). Gracias a ello, las autoridades a cargo de la administración y manejo de las áreas protegidas han podido registrar de forma permanente y sostenida en el tiempo las áreas protegidas ampliadas y declaradas, así como la información básica de cada cual.

Principales logros

Entre los principales hitos de este logro, pueden mencionarse las siguientes ampliaciones y declaratorias que permitieron el incremento de 31.233.185,75 hectáreas en 2018 del SINAP a 50.000.746,20 hectáreas con las que cuenta a 2024:

1. Áreas Protegidas Terrestres:
 - a. Ampliación - Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete de 2.7 millones de hectáreas a 4.2 millones de hectáreas en 2018² (Resolución 1256 del 10 de julio de 2018), convirtiéndola en el área protegida terrestre más grande de Colombia y una de las 10 más grandes del mundo.
 - b. Ampliación - Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta en 2023 de 400 mil hectáreas a 572 mil hectáreas³ (Resolución 0136 del 17 de febrero de 2023).
 - c. Declaración - Parque Nacional Natural Serranía de Manacacías en 2023 con 68 mil hectáreas⁴ (Resolución 1287 del 28 de noviembre de 2023).
 - d. Declaración - Distrito Nacional de Manejo Integrado Cinaruco en 2018 con 332 mil hectáreas⁵ (Resolución 1441 del 31 de julio de 2018).
 - e. Ampliación - Área Natural Única Los Estoraques de 662 a 1053.4 hectáreas⁶ (Resolución 05 de agosto de 2022).
 - f. Inscripción de más de 600 Reservas Naturales de la Sociedad Civil entre

² Ver en: <https://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protegida/57>, y también en <https://old.parquesnacionales.gov.co/portal/es/se-anuncia-ampliacion-de-pnn-serrania-de-chiribiquete-a-la-expectativa-por-denominacion-de-patrimonio-mixto-de-la-humanidad/>

³ Ver en: <https://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protegida/118>.

⁴ Ver en: <https://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protegida/3144>

⁵ Ver en: <https://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protegida/1342>

⁶ Ver en: <https://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protegida/17>

2018 y 2024, lo cual fortaleció la conservación desde la ciudadanía más allá de la conservación pública.

- g. Declaratoria y ampliaciones de áreas regionales protegidas por más de 700 mil hectáreas entre 2019 y 2024.

2. Áreas Protegidas Marinas:

- a. Inscripción en el RUNAP del DNMI Área Marina Protegida de la Reserva de Biósfera Seaflower, con más de 6.5 millones de hectáreas.
- b. Ampliación - Santuario de Fauna y Flora Malpelo en 2022 de 2,6 a 4,8 millones de hectáreas (Resolución 0669 del 28 de junio de 2022).
- c. Ampliación - Distrito Nacional de Manejo Integrado Yuruparí Malpelo en 2022 de 2,9 a 12,3 millones de hectáreas (Resolución 0670 del 28 de junio del 2022).
- d. Declaratoria - Distrito Nacional de Manejo Integrado Colinas y Lomas Submarinas de la Cuenca Pacífico Norte en 2022 con 2,7 millones de hectáreas (Resolución 0671 del 28 de junio del 2022).
- e. Ampliación - Reserva Natural Cordillera Beata en 2022 con 3,3 millones de hectáreas (Resolución 0672 del 28 de junio del 2022).

Adicionalmente, es fundamental reportar como logro la puesta en marcha del RUNAP, el cual ha permitido hacer un seguimiento permanente al avance de la cobertura del Sistema Nacional de Áreas Protegidas en función de las Metas de Cobertura de los ODS, alineadas con las metas del CDB, y proveer información básica de manera pública y gratuita a toda la ciudadanía, incluyendo la cobertura total del SINAP, gráficos con tendencias históricas, la información detallada de cada área protegida (Resolución de Declaratoria, y de Ampliaciones de haberlas, así como categoría de protección, entre otras).

Desafíos y brechas

Si bien el SINAP ha avanzado significativamente con la inclusión de nuevas áreas protegidas a lo largo de la historia, el CONPES 4050 de 2021 encontró que el SINAP aún no era representativo a nivel ecológico y cultural.

Por esta razón, el CONPES 4050 de 2021 planteó el objetivo 1: “Aumentar la protección del patrimonio natural y cultural en el SINAP, con el fin de mantener los procesos ecológicos y evolutivos clave que permitan la funcionalidad y permanencia de la diversidad biológica, y de las contribuciones que esta genera al bienestar humano”.



Ambiente

Esta ruta plantea un reto importante para Colombia en materia de la planeación de nuevas áreas protegidas bajo esquemas de representatividad ecológica y cultural.

Actualmente, el ejercicio de identificación de prioridades de conservación que se viene liderando por Parques Nacionales Naturales de Colombia, se están identificando las prioridades de conservación que vinculen otras formas de conocimiento y otros niveles de la biodiversidad a nivel nacional y en los diferentes subsistemas del SINAP, cubriendo los vacíos de conservación del país en articulación con las autoridades ambientales, donde Parques Nacionales Naturales es la entidad encargada de liderar la identificación de prioridades de conservación, enfocado desde el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026, en la ampliación de la gestión de conservación efectiva de las áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), “ampliando la superficie protegida en ecosistemas con insuficientes niveles de protección a nivel nacional, regional y local y se integrarán al SINAP las áreas protegidas de carácter municipal y comunitarias”. Y dentro del Plan de Acción Institucional 2020- 2023 vigente actualmente, en: “Aumentar el universo de las áreas protegidas que se encuentran haciendo parte del SINAP, en sus diferentes ámbitos de gestión y categorías de manejo”.

Adicionalmente, si bien el país ha avanzado significativamente en el incremento de la cobertura del SINAP, aún tiene retos importantes para hacer efectivo el manejo de las áreas protegidas recientemente declaradas o ampliadas, sobre todo en el caso de las áreas marinas protegidas porque las acciones en el ámbito marino tienen un mayor costo en términos de tiempos, equipos, tecnología. En materia de áreas continentales, hay un reto para cubrir los recursos necesarios que implican los procesos de concertación con las comunidades, frente a lo cual Parques Nacionales Naturales mayormente debe resolverlo a través de la cooperación internacional, retrasando así los cronogramas.

En este camino, tal como lo recogió el Plan de Acción de Biodiversidad de Colombia, se aspira a sumar más de 1.3 millones de hectáreas nuevas para las áreas terrestres y 70 mil hectáreas de áreas marinas protegidas. Este aporte adicionaría alrededor de un 4,1% (3,8% para la meta terrestre, y 0,3% para la marina).

- A 2030, declaración de 4 áreas protegidas nacionales:
 - Declaratoria - Ecosistemas Secos del Patía con 176.564 ha.
 - Declaratoria - Serranía de San Lucas con 483.769 ha.
 - Declaratoria - Selvas Transicionales de Cumaribo con 299.938 ha.
 - Declaratoria - Sabanas y Humedales de Arauca con 308.738 ha.
- A 2030, ampliación de 3 áreas protegidas nacionales:
 - Ampliación - SF Acandí, Playón y Playona con 49.498 ha.

- Ampliación - PNN Tatamá con 24.588 ha.
- Ampliación - PNN Chingaza con 7.841 ha.

Meta 11.6. De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.

Tabla 23. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 11.6. – Reducir el Impacto Ambiental Negativo

Indicador ODS	Nombre del Indicador ODS	Línea Base 2015	Meta 2030	Dato 2023	% de Avance
11.6.1 P	Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5)	25,0 %	70,0 %	59 %	84.28%
11.6.2 P	Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 10 micras (PM10)	14,9 %	70.0 %	45,1 %	64.42%

Nota. El % de avance se calcula con base en la proporción entre el valor actual y la meta 2030

Indicador 11.6.1.P Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5)

El indicador **11.6.1 P** Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5), mide el porcentaje de estaciones de los sistemas de vigilancia de calidad del aire operados por las autoridades ambientales regionales y urbanas del país que cumplen con: 1. El criterio de representatividad temporal de los datos,

2. El objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5).

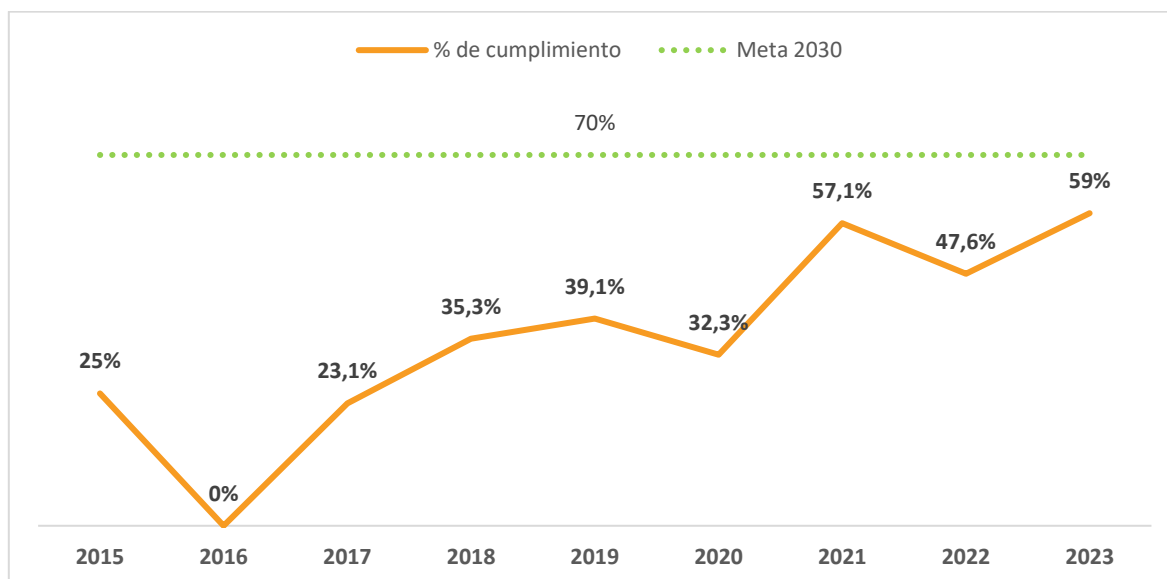
En la **tabla 24**, se presenta la evolución anual del Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 2.5 micras (PM2.5)

Tabla 24. Evolución anual del indicador 11.6.1 P Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de la OMS para PM2.5 (2015 – 2023)

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
% de cumplimiento PM 2.5	25%	0%	23,1%	35,3%	39,1%	32,3%	57,1%	47,6%	59%

Fuente: IDEAM - Sistema de información sobre calidad de aire (SISAIRE)

Gráfica 10. Porcentaje anual de estaciones que cumplen con el Objetivo Intermedio III de la OMS para PM2.5 (2015 - 2023)



Fuente: IDEAM - Sistema de información sobre calidad de aire (SISAIRE)

De acuerdo con el último informe del estado de la calidad del aire publicado en 2024, en el año 2023 se registraron 83 estaciones con representatividad temporal adecuada, lo que representa una reducción del 1 % respecto al 2022. En este escenario, 49 estaciones (59 %) cumplieron con el OI3 de la OMS (15 µg/m³).

Indicador 11.6.2.P Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 10 micras (PM10)

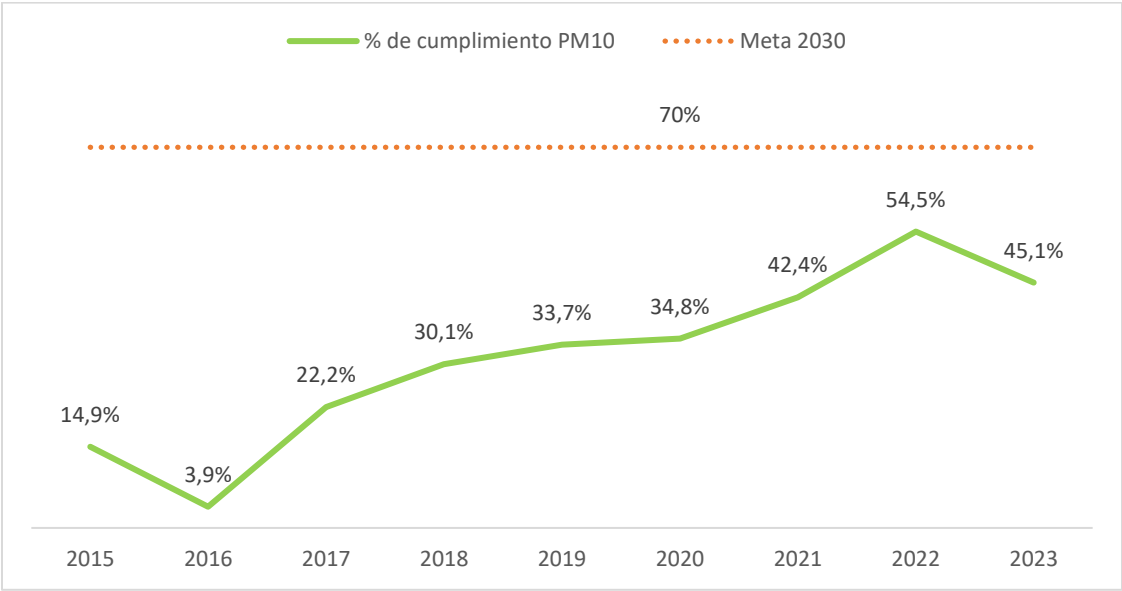
El indicador **11.6.2 P** Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 10 micras (PM10), mide el porcentaje de estaciones de los sistemas de vigilancia de calidad del aire operados por las autoridades ambientales regionales y urbanas del país que cumplen con: 1. El criterio de representatividad temporal de los datos, 2. El objetivo intermedio III de las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en material particulado inferior a 10 micras (PM10).

Tabla 25. Evolución anual del indicador 11.6.2 P Porcentaje de estaciones que cumplen con el objetivo intermedio III de la OMS para PM10 (2015 – 2023)

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
% de cumplimiento PM10	14,9%	3,9%	22,2%	30,1%	33,7%	34,8%	42,4%	54,5%	45,1%

Fuente: IDEAM - Sistema de información sobre calidad de aire (SISAIRE)

Gráfica 11. Porcentaje anual de estaciones que cumplen con el Objetivo Intermedio III de la OMS para PM10 (2015 - 2023)



Fuente: IDEAM - Sistema de información sobre calidad de aire (SISAIRE)

De acuerdo con el último informe del estado de la calidad del aire, en el año 2023 “...Del total de estaciones que monitorearon este contaminante durante el año 2023, el 47,4 % (82 estaciones) mostró representatividad temporal adecuada, lo que refleja una reducción del 19 % en comparación con el año anterior...”. Así, 37 estaciones (45,1%) cumplieron con el OI3 de la OMS (30 µg/m³).

Acciones de política

Desde la publicación del CONPES 3918 y para el logro de las metas establecidas en el marco de los ODS, se han establecido medidas de política que se han venido implementando y han permitido gestionar la calidad del aire entre las que se destacan:

Ley 1955 de 2019. Establece acciones para la promoción de tecnologías de cero y bajas emisiones: Estrategia Nacional de Transporte Sostenible, programa de reemplazo de la flota oficial a vehículos eléctricos e híbridos, ajuste de programas de desintegración y renovación, incorporación de vehículos limpios en STP cofinanciados por la nación y la optimización del procedimiento de reducción de arancel para la importación de vehículos limpios⁷.

Ley 1964 de 2019. Para vehículos eléctricos establece: porcentajes de introducción de flota eléctrica en sistemas de transporte masivo desde 2025 hasta 2035; exigencia para determinación de parqueaderos preferenciales; descuento en la revisión técnico-mecánica obligatoria, en seguro obligatorio e impuesto; elimina la restricción vehicular de esta tecnología y la incorporación de tecnología en la flota pública.

Ley 1972 de 2019. Establece parámetros de calidad de combustible diésel para 2023 y 2025. Establece la adopción estándares de emisión Euro VI/6 para vehículos de encendido por compresión a partir de 2023 y el estándar de emisión Euro3 para motocicletas a partir de 2023.

Ley 2099 de 2021. Dictó disposiciones para la transición energética, la dinamización del mercado energético, la reactivación económica del país y se dictan otras disposiciones. Esta ley modificó y adicionó varias disposiciones de la Ley 1715 de 2014.

Ley 2128 de 2021. Promueve el uso de gas combustible para generar impactos positivos en el medio ambiente, en la calidad de vida y la salud de la población para lo cual: exige la

⁷ Los vehículos limpios son los que generan cero o bajas emisiones, como los eléctricos y los dedicados a gas natural e híbridos; también los que usan combustibles como el hidrógeno, el gas licuado de petróleo, el diésel o gasolina de bajo contenido de azufre, inferior a 50µg/m3 [PND, 2019]



identificación de vehículos que emplean este combustible, incorporación de tecnología en la flota pública, elimina cualquier tipo de restricción de circulación de vehículos dedicados y promueve los vehículos dedicados en transporte terrestre de carga.

Ley 2169 de 2021. Establece metas y medidas mínimas para alcanzar el carbono neutralidad, la resiliencia climática y el desarrollo bajo en carbono en el país en el corto, mediano y largo plazo incluyendo: movilidad eléctrica, eficiencia energética, movilidad activa, uso de combustibles sostenibles, entre otros.

Ley 2294 de 2023. Adopta el actual Plan Nacional de Desarrollo (PND 2022-2026) que incluye como catalizador para la “Transición energética justa, segura, confiable y eficiente”, como el “Ascenso tecnológico del sector transporte y promoción de la movilidad activa”, con el fin de promover la eficiencia energética y la descarbonización del sector, avanzando de manera progresiva hacia formas de movilidad de cero y bajas emisiones en todos los segmentos, medios y modos, disminuyendo gradualmente la dependencia los combustibles fósiles

CONPES 3943 de 2018. “Política para el mejoramiento de la calidad del aire” Tiene como propósito reducir la concentración de contaminantes en el aire que afectan la salud y el ambiente.

Resolución 2254 de 2017. Adopta la norma de calidad del aire ambiente. Incorpora un ajuste progresivo de los niveles máximos permisibles de contaminantes al 2030, incluyendo nuevos contaminantes y definiendo elementos técnicos integrales para mejorar la gestión de la calidad del aire. Los niveles adoptados al 2030 corresponden al objetivo intermedio 3 de la guía de la OMS de 2005, en línea con lo definido en el CONPES 3918 y 3943, y la Estrategia Nacional de Calidad del Aire (ENCA)

Resolución 762 de 2022. Establece límites máximos permisibles de emisión para fuentes móviles terrestres de carretera así: i) De encendido por compresión Euro VI/6. ii) De encendido por chispa Euro 4. iii) Motocicletas y similares Euro 3.

Establece por primera vez en el país límites máximos permisibles de emisión para fuentes móviles terrestres de uso fuera de carretera de encendido por compresión con potencia entre 19 y 560 kW con algunas excepciones.

Estrategia Nacional de Calidad del Aire (ENCA). Su propósito es mejorar la calidad del aire con énfasis en la reducción de material particulado en áreas urbanas, garantizando así la protección del ambiente y la salud de los colombianos, estableciendo acciones en acciones como la reducción de emisiones, la gestión de la calidad del aire, salud, y la gobernanza de la calidad del aire.



Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica (ENME). Define un conjunto de para acelerar la transición hacia la movilidad eléctrica, teniendo como meta la incorporación de 600.000 vehículos eléctricos a 2030 en armonía con lo establecido para el cumplimiento de objetivos de crecimiento verde

Estrategia Nacional de Transporte Sostenible (ENTS). tiene como objetivo reducir las emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero, optimizar la eficiencia energética y modernizar el parque automotor, fluvial, marítimo y de material rodante del sector transporte, a través de la priorización del uso de tecnologías de cero y bajas emisiones con el fin de orientar el transporte hacia la carbono-neutralidad.

Principales logros

La determinación del indicador ha permitido que las autoridades ambientales, responsables del monitoreo, seguimiento y control de la calidad del aire, ajusten sus medidas e incluso planifiquen y formulen estrategias más eficientes para gestionar y reducir la contaminación atmosférica.

Así mismo, se han fortalecido la articulación interinstitucional con el propósito de definir medidas que permitan la prevención y control de la contaminación atmosférica a través de la generación de política que busca la transición energética hacia tecnologías más eficientes y menos contaminantes y la reducción gradual de la dependencia del uso de combustibles fósiles en todos los sectores y el uso de energéticos de cero y bajas emisiones.

Desafíos y brechas.

Se identificó la importancia en seguir trabajando en los siguientes aspectos:

- Aumentar la cobertura de los sistemas de vigilancia, teniendo en cuenta que se identificaron 89 municipios que requieren implementar un SVCA y 38 que necesitan mejorarlo, de acuerdo con el último informe del estado de la calidad del aire (2023).
- Mejorar la representatividad temporal de las mediciones, puesto que en 2023 solo se avanzó al respecto en los contaminantes ozono y monóxido de carbono.
- Continuar con el proceso de renovación tecnológica que se viene realizando, teniendo en cuenta que en 2023 se alcanzó el mayor porcentaje de estaciones automáticas (67,9%), mejorando la oportunidad de la información para la toma de decisiones.
- Continuar avanzando en la formulación e implementación de planes de descontaminación atmosférica, programas de prevención y control de la contaminación del aire.

- Mejorar el tiempo de entrega de información al SISAIRE, así como el tiempo para la publicación de los análisis respectivos

Meta 11.b. De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.

Tabla 26. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 11.b. - Mitigación y Adaptación al Cambio Climático

Indicador ODS	Nombre del Indicador ODS	Línea Base 2015	Meta 2030	Dato 2024	% de Avance
11.b.2 C	Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático	5	32	30	93,7%
11.b.3 C	Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo	0	100%	100%	100%

Nota. El % de avance se calcula con base en la proporción entre el valor actual y la meta 2030

Indicador 11.b.2.C Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático.

El indicador 11.b.2.C Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático Mide el número de las entidades territoriales departamentales que incorporan acciones de adaptación (reducción de vulnerabilidad, incremento de la capacidad adaptativa, reducción de la exposición y sensibilidad) o mitigación (reducción de emisiones de gases de efecto invernadero) de cambio climático en sus instrumentos formales de planificación del desarrollo y de ordenamiento territorial. En la **tabla 27** se presenta la evolución anual del indicador

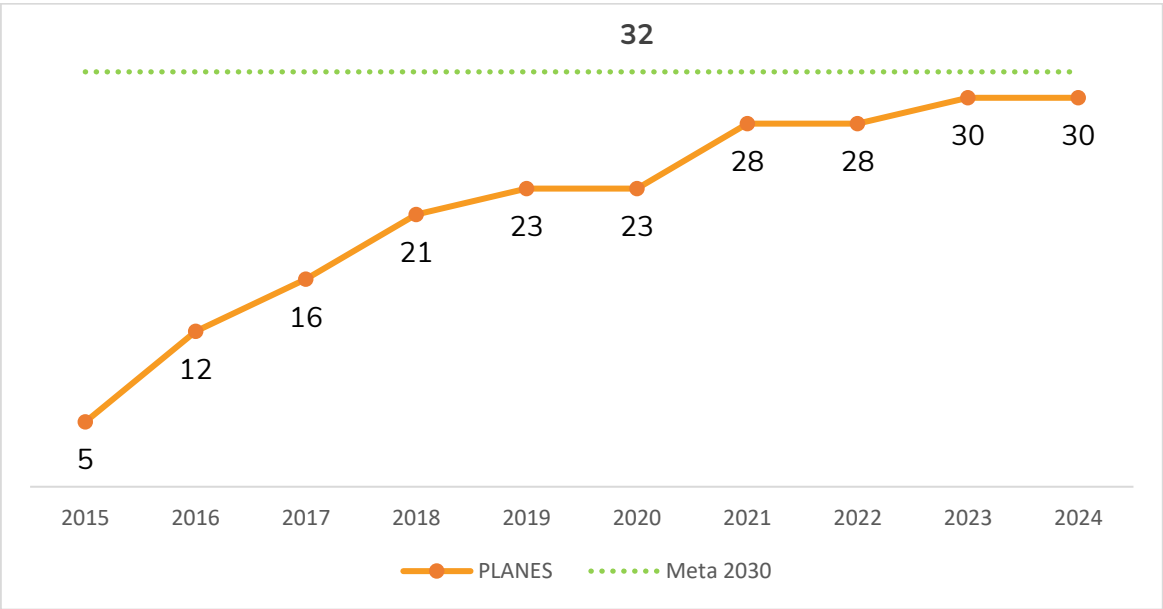
Tabla 27. Evolución del indicador 11.b.2.C Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático. (2015 – 2024)

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Departamentos con planes integrales	5	12	16	21	23	23	28	28	30	30

Fuente: DCCGR

La **gráfica 12** presenta la evolución del número de departamentos que cuentan con Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático (PIGCC), que incluyen acciones de adaptación y mitigación, durante el periodo 2015 – 2024, en comparación a la meta establecida para 2030.

Gráfica 12. Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático. (2015 – 2024)



Fuente: DCCGR

Desde el año 2015 hasta 2024, se evidencia un progreso significativo en la formulación de planes integrales de cambio climático (adaptación y mitigación) a nivel departamental en Colombia. En 2015, solo 5 departamentos contaban con estos instrumentos, mientras que para 2016 esta cifra más que se duplicó, alcanzando los 12. Posteriormente, el crecimiento continuo de forma sostenida: 16 en 2017, 21 en 2018, y 23 en 2019, manteniéndose este número en 2020. En 2021 se registró un nuevo avance, con 28 departamentos con planes

formulados, cifra que se mantuvo en 2022. Finalmente, en 2023 y 2024, el número de departamentos con planes integrales aumentó a 30, lo que representa una cobertura del 94% del total de departamentos del país, reflejando el compromiso y fortalecimiento institucional en materia de planificación frente al cambio climático.

Acciones de política

Mediante la Resolución 0849 de 2022 se establece la guía para la formulación e implementación de los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales (PIGCCT) en Colombia. Esta resolución, emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, busca orientar a las entidades territoriales y autoridades ambientales en la identificación, evaluación, priorización y definición de medidas y acciones para la adaptación y mitigación del cambio climático en el marco de la planificación territorial.

Principales logros

Acompañamiento y asesoramiento técnico a las Autoridades Ambientales Regionales en la formulación de sus Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático Territoriales PIGCCT, así como la construcción de la matriz – ficha técnica orientadora para el ajuste de los "planes de acción" de los PIGCCT, cuya herramienta está dirigida a gobernaciones, AAR y PNN, líderes en la formulación, implementación y ajuste de estos instrumentos, con el fin de alinear los PIGCCT con los mecanismos de seguimiento y reporte, garantizando su coherencia con las disposiciones vigentes, incluyendo la Guía para la formulación de PIGCCT.

Desafíos y brechas

A pesar del gran avance que representa el 94%, aún hay dos departamentos que no han formulado sus Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático (PIGCCT). Lograr que el 100% de los departamentos cuente con el instrumento sigue siendo un reto, ya que los departamentos restantes podrían enfrentar barreras al respecto. La reducida capacidad técnica interna en las Autoridades Ambientales Regionales (AAR), gobernaciones y Parques Nacionales Naturales (PNN) es una limitación y la dependencia de apoyo externo para la formulación, implementación y ajuste de los planes sugiere que la autonomía técnica de las entidades territoriales es un área que requiere fortalecimiento. Existen desafíos en la alineación de los planes de acción de los PIGCCT con los mecanismos de seguimiento y reporte nacionales, así como con la guía de formulación y lograr que todos los planes, tanto los nuevos como los existentes, estén actualizados y sean coherentes es un reto continuo. La Resolución 0849 de 2022 es una herramienta clave, pero su existencia no garantiza su aplicación efectiva, un desafío importante es asegurar que las entidades



Ambiente

territoriales y autoridades ambientales cuenten con los recursos, el conocimiento y la voluntad política para aplicar de manera exitosa los lineamientos de la guía en la identificación, evaluación, priorización y definición de acciones concretas de adaptación y mitigación.

Indicador 11.b.3.C Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo

El indicador 11.b.3.C Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo. Mide el número de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en la parte estratégica de sus planes de desarrollo frente al total de departamentos y ciudades capitales (63) en el periodo de formulación vigente. En la **tabla 28** se presenta la evolución de este indicador.

Tabla 28. Evolución del indicador 11.b.3.C Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo (2015 – 2024)

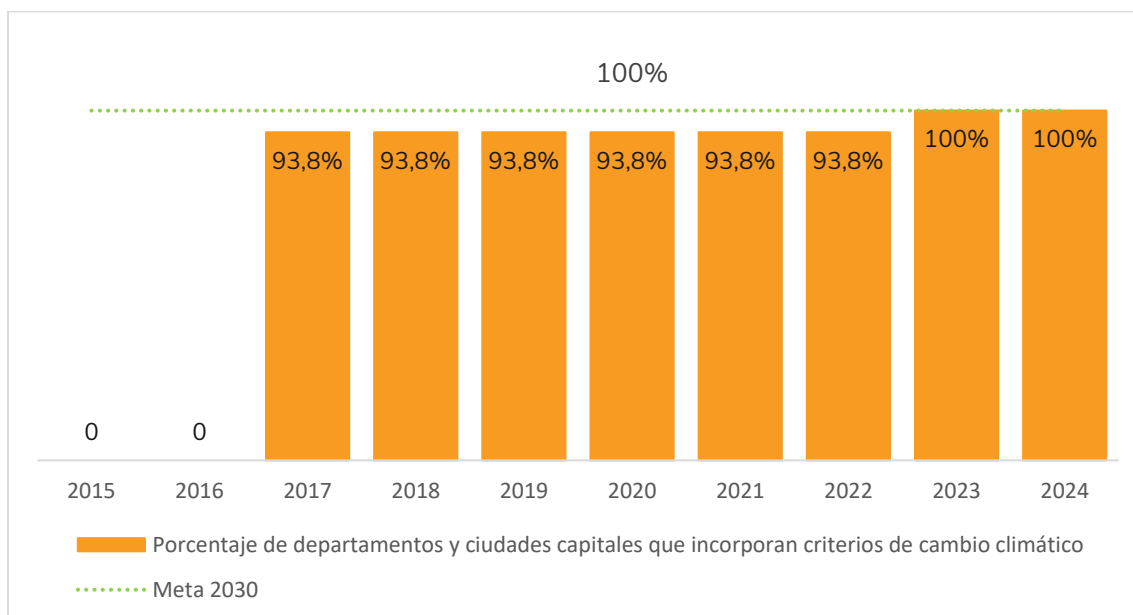
Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
% de departamentos y ciudades	0	0	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	100	100

Fuente: DCCGR

- Visualización de datos: Gráfica que represente la evolución del indicador.

La **gráfica 13** presenta la tendencia del indicador 11.b.3.C – Incorporación de criterios de cambio climático en los planes de desarrollo territorial, correspondiente al periodo 2015–2024, en comparación con la meta 2030.

Gráfica 13. Tendencia del indicador 11.b.3.C – Incorporación de criterios de cambio climático en los planes de desarrollo territorial (2015–2024)



Fuente: DCCGR

Entre 2015 y 2024, se observa un avance sustancial en la incorporación de criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de los planes de desarrollo de los departamentos y ciudades capitales del país. Mientras que en 2015 y 2016 no se registraban avances en este aspecto, a partir de 2017 se alcanzó un importante salto, con un 93,8% de entidades territoriales que incluyeron dichos criterios, porcentaje que se mantuvo constante hasta 2022. En 2023 se logró la cobertura total (100%), consolidándose en 2024, lo que refleja una integración plena del enfoque de cambio climático en la planificación territorial a nivel subnacional.

Acciones de política

En el marco de la política nacional de cambio climático, se han adoptado programas y lineamientos que orientan la incorporación de criterios climáticos en la planeación territorial. Entre ellos destacan:

- ✓ La Política Nacional de Cambio Climático (PNCC) y la Estrategia Climática de Largo Plazo (E2050), que establecen directrices para la integración de la mitigación y adaptación en los planes de desarrollo.

- ✓ La formulación e implementación de los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales (PIGCCT), como instrumentos orientadores para departamentos y ciudades capitales.
- ✓ La inclusión de lineamientos en los CONPES de cambio climático y gestión del riesgo, que fortalecen la articulación interinstitucional.

El acompañamiento técnico del Minambiente y el DNP a las entidades territoriales para la transversalización de criterios climáticos en sus planes de desarrollo

Principales logros

- ✓ Incremento progresivo en el número de departamentos y ciudades capitales que han incorporado metas, programas o proyectos relacionados con mitigación y adaptación al cambio climático en sus planes de desarrollo.
- ✓ Consolidación de capacidades técnicas en varias entidades territoriales, gracias a procesos de asistencia técnica y formación liderados por el MADS y el DNP.
- ✓ Mayor articulación entre la planeación territorial y los compromisos nacionales de la NDC y el Acuerdo de París, reflejada en la alineación de objetivos locales con metas nacionales.
- ✓ Avances en la generación de información y herramientas de seguimiento, como el RENARE y los sistemas de MRV, que permiten monitorear la implementación de acciones climáticas a nivel subnacional.

Desafíos y brechas

- Persisten diferencias significativas en la capacidad técnica y financiera de los territorios para formular e implementar acciones climáticas de manera robusta.
- Algunos planes de desarrollo incluyen criterios de cambio climático de forma declarativa, pero carecen de metas cuantificables, presupuestos asignados o mecanismos de seguimiento.
- Limitada articulación entre los planes de desarrollo y otros instrumentos de planificación territorial (ordenamiento territorial, gestión del riesgo, movilidad, vivienda), lo que reduce la coherencia de las acciones.
- Necesidad de fortalecer la institucionalización de los PIGCCT y su integración efectiva en los ciclos de planeación y presupuesto.
- Brechas en la disponibilidad y calidad de información climática a escala local, lo que dificulta la toma de decisiones basadas en evidencia.



Ambiente



ODS 12. Producción y Consumo Responsables

Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

Meta 12.4. De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente.

Tabla 29. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 12.4. - Gestión de Desechos

Indicador ODS	Nombre del Indicador ODS	Línea Base 2015	Meta 2030	Dato 2023	% de Avance
12.4.1 P	Residuos peligrosos aprovechados y tratados	210.132,9	7.315.004	3.174.432,9	43,39%
12.4.2 C	Porcentaje de equipos y desechos de policlorobifenilos (PCB) eliminados	9,2 %	100,0 %	44,10 %	44,10%
12.4.3 C	Residuos de bombillas con mercurio aprovechadas o gestionadas	2.228	8.706	8706,4	100%

Nota. El % de avance se calcula con base en la proporción entre el valor actual y la meta 2030

Indicador 12.4.1.P Residuos peligrosos aprovechados y tratados

El indicador 12.4.1.P – Residuos peligrosos aprovechados y tratados mide la cantidad acumulada de residuos o desechos peligrosos que han sido objeto de aprovechamiento o tratamiento. La información proviene del informe anual elaborado por el IDEAM, a partir de los datos registrados y validados por las Autoridades Ambientales en el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos, conforme a lo establecido en la Resolución 1362 de 2007. En la **tabla 30** se presenta el avance del indicador

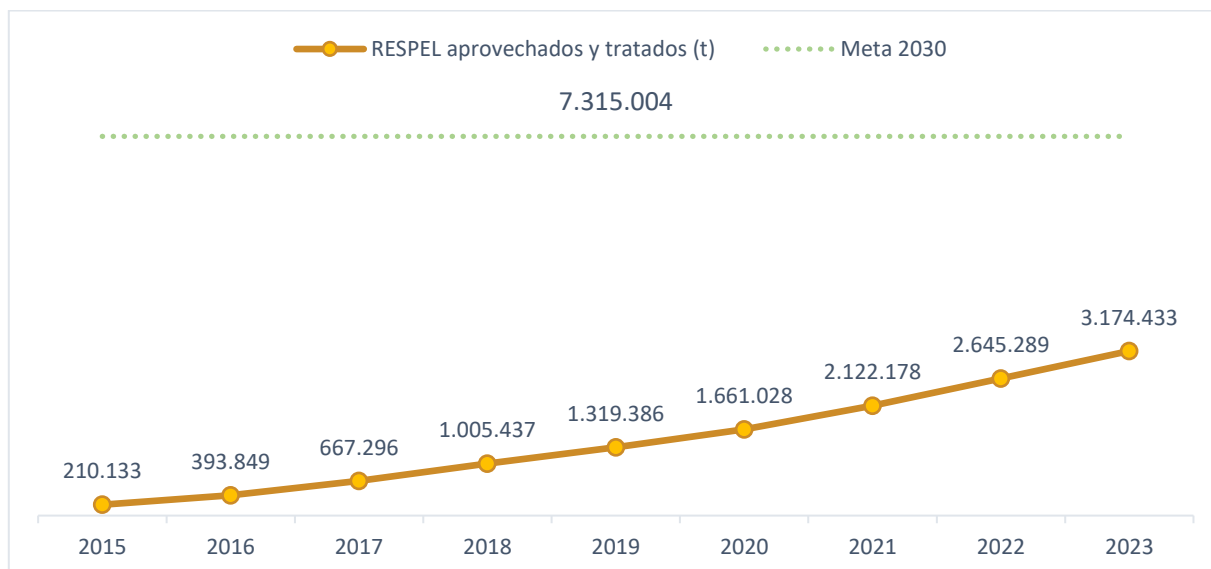
Tabla 30. Cantidad anual de residuos peligrosos aprovechados y tratados (2015–2023)

AÑO	RESPEL aprovechados y tratados (t)
2015	210.133
2016	393.849
2017	667.296
2018	1.005.437
2019	1.319.386
2020	1.661.028
2021	2.122.178
2022	2.645.289
2023	3.174.433

Fuente: Ideam

En la **gráfica 14** se presenta la evolución anual del indicador de residuos peligrosos aprovechados y tratado desde 2015 y hasta 2023

Gráfica 14. Residuos peligrosos aprovechados y tratados en toneladas (2015–2023)



Fuente: Ideam

El análisis de la serie histórica muestra un crecimiento sostenido en la cantidad de residuos peligrosos (RESPEL) aprovechados y tratados en el país, que pasó de 210.133 toneladas en 2015 (línea base) a 3.174.433 toneladas en 2023. Este incremento representa un avance significativo frente a la meta intermedia establecida para 2018 (738.461 toneladas), la cual fue superada antes de lo previsto, evidenciando un aumento en la capacidad instalada para la gestión de residuos a nivel nacional, así como un incremento en los sistemas de reporte y control por parte de las autoridades ambientales.

Sin embargo, al contrastar este crecimiento con la meta proyectada para 2030 que asciende a 7.315.004 toneladas, se observa que, aunque la tendencia es positiva, se requiere aunar esfuerzos por parte de los diferentes actores (generadores, gestores, autoridades ambientales y territoriales) para alcanzar la meta proyectada, particularmente en el componente de aprovechamiento de residuos peligrosos.

Dentro de los factores que han generado influencia en cuanto al cumplimiento del indicador, se destaca el aumento en la capacidad instalada de instalaciones licenciadas (gestores), el esfuerzo de las autoridades ambientales por ejercer un mayor seguimiento y control sobre los generadores y gestores, actualización de instrumentos normativos, así como una mayor conciencia del generador por dar cumplimiento a lo establecido en la normatividad.

Acciones de política

En 2022, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, previa evaluación de la implementación y resultados de la política ambiental de residuos peligrosos de 2005, emite en 2022 la nueva Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos, con un Plan de Acción 2022-2030. Uno de los principios que orienta la política es el de Jerarquía en la gestión de residuos, que busca dar prioridad a la prevención y minimización de residuos y favorecer el aprovechamiento o recuperación de los RESPEL generados, principalmente de ciertas corrientes de interés para el país y dejando como última alternativa su disposición. Esta política incluye estrategias orientadas a: mejorar la gestión integral de los RESPEL, con el compromiso de entidades, sectores productivos y otros actores relevantes, a actualizar el marco normativo relacionado con estos residuos y a actualizar y desarrollar lineamientos y requisitos técnicos, entre otras. Entre la actualización normativa está la modificación y adición del Título 6 sobre residuos peligrosos del Decreto 1076 de 2015, que busca dinamizar la gestión ambientalmente adecuada de RESPEL y

contribuir a la prevención y al control de la contaminación proveniente de la generación y el manejo inadecuado de estos residuos.

Principales logros

Durante las últimas dos décadas se ha fortalecido en el país la infraestructura para la gestión de residuos peligrosos a través de instalaciones licenciadas para tal fin, pasando de 176 instalaciones en 2015 a más de 300 en 2024, la mayoría de las cuales realizan tratamiento o aprovechamiento de RESPEL; así mismo, las autoridades ambientales han establecido mesas de trabajo con los gestores de RESPEL, orientadas a la búsqueda de soluciones a las necesidades locales o regionales de los diferentes grupos de interés, en especial en lo relacionado con el crecimiento de la cobertura de recolección, transporte y manejo de los residuos peligrosos a través de operaciones de aprovechamiento y tratamiento. Por su parte, el país ha fortalecido sus sistemas de información relacionados con RESPEL, de manera que el público dispone actualmente de información actualizada sobre la gestión de RESPEL, entre esta, las estadísticas particulares de aprovechamiento y tratamiento de este tipo de residuos por tipo (corriente de residuo), ubicación de la generación (jurisdicción de autoridad ambiental y municipio) y actividad productiva.

En 2023, de las 724.308 toneladas de RESPEL gestionas, 462.269 t (64%) fueron sometidas a tratamiento y 84.674 t (12%) fueron sometidas a aprovechamiento.

Desafíos y brechas.

Entre los principales desafíos que enfrenta el país está el de lograr una mayor aplicación del principio de jerarquía de los residuos, en la que se aumente el reciclaje y otras formas de aprovechamiento de los RESPEL generados susceptibles a este tipo de operaciones, aquellos que no sea posible aprovechar se traten adecuadamente y se propenda por la disminución de la disposición final.

Entre los principales obstáculos o factores que influyen en la aplicación de la jerarquía está el aumento acelerado en la generación de RESPEL durante la última década, la insuficiente infraestructura y tecnologías para promover el aprovechamiento o recuperación de ciertas corrientes de RESPEL de interés actual y los costos de la gestión.

En el 2024 se hizo una actualización de la hoja metodológica La meta se cambió de 2.806.130 a 7.315.004

Indicador 12.4.2.C Porcentaje de equipos y desechos de policlorobifenilos (PCB) eliminados

El indicador 12.4.2.C Porcentaje de equipos y desechos de policlorobifenilos (PCB) eliminados, mide el porcentaje de equipos y desechos de PCB eliminados correspondientes a los grupos 1, 2 y 3 de la Resolución 0222 de 2011 y la Resolución 1741 de 2016 con relación a las toneladas de PCB reportadas en el inventario Nacional de PCB

Los PCB son compuestos químicos artificiales que se usaron ampliamente en equipos eléctricos (como transformadores y capacitores) por su capacidad aislante y resistencia al calor. Debido a sus características de toxicidad, persistencia, transporte a largas distancias y bioacumulación fueron incluidos en el Convenio de Estocolmo adoptado a nivel nacional mediante la Ley 1196 de 2008, el cual, es un acuerdo internacional que busca eliminar estas sustancias para proteger la salud humana y el ambiente.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible emitió las Resoluciones 222 de 2011 y 1741 de 2016 en las cuales se establece la meta de eliminación de los equipos y desechos contaminados con PCB en un 100% al año 2028 con el fin de cumplir con lo estipulado en el Convenio de Estocolmo. Para llevar a cabo el seguimiento de esta meta las resoluciones anteriormente mencionadas establecen que el IDEAM debe crear y administrar el Inventario Nacional de PCB, en la cual, los propietarios de equipos eléctricos que tengan aceite en su interior están obligados año a año a registrar su avance en esta meta y los avances son controlados y vigilados por las diferentes autoridades ambientales del país.

El indicador 12.4.2.C Porcentaje de equipos y desechos de policlorobifenilos (PCB) eliminados, mide el porcentaje de equipos y desechos de PCB eliminados correspondientes a los grupos 1, 2 y 3 de la Resolución 0222 de 2011 y la Resolución 1741 de 2016 con relación a las toneladas de PCB reportadas en el inventario Nacional de PCB

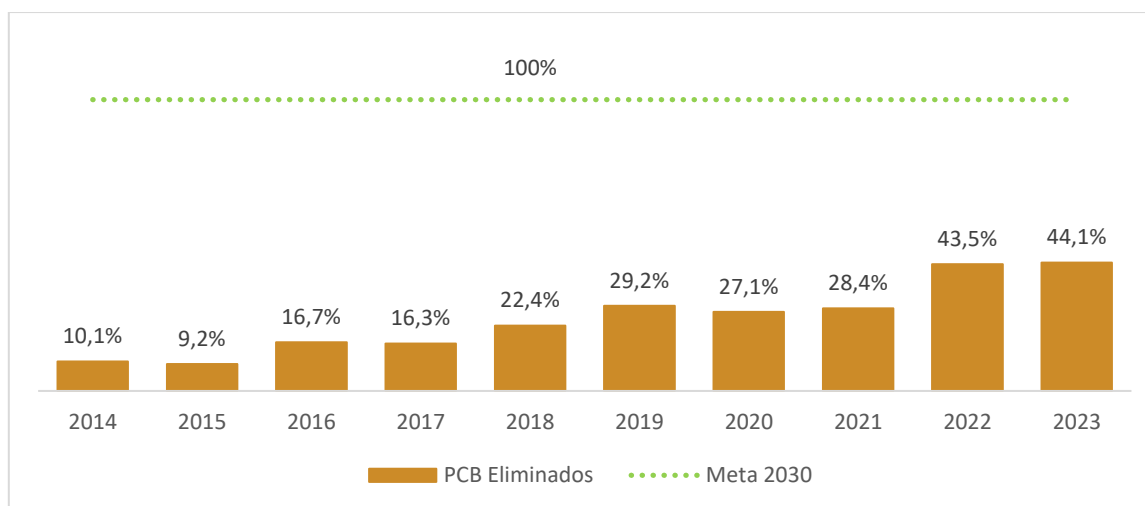


Tabla 31. Porcentaje anual de equipos y desechos de PCB eliminados (2014 –2023)

AÑO	% PCB Eliminados
2014	10,1
2015	9,2
2016	16,7
2017	16,3
2018	22,4
2019	29,2
2020	27,1
2021	28,4
2022	43,5
2023	44,1

Fuente: Ideam

Gráfica 15. Porcentaje de equipos y desechos de policlorobifenilos (PCB) eliminados (2014–2023)



Fuente: Ideam

Desde el inicio en el seguimiento de las cifras de eliminación de equipos y desechos contaminados con PCB, se ha visto un aumento en las cantidades eliminadas año a año, producto de la identificación y gestión de las cantidades contaminadas con PCB por parte de los propietarios de estos residuos. Sin embargo, esta meta desde el año 2017 debe ser del 100% debido a que el Artículo 27 de la Resolución 222 de 2011 establece:

"1) El total de las existencias y desechos contaminados con PCB, identificados y marcados al año 2016 debe eliminarse de una forma ambientalmente segura a más tardar el 31 de diciembre de 2017.

2) El total de las existencias, desechos contaminados con PCB identificados y marcados al año 2020 debe eliminarse de una forma ambientalmente segura, a más tardar el 31 de diciembre de 2022.

3) El total de las existencias desechos contaminados con PCB identificados y marcados al año 2024 debe eliminarse de una forma ambientalmente segura, a más tardar el 31 de diciembre de 2028. "

Acciones de política

Indicador está acorde con la meta de eliminación de equipos y desechos contaminados con PCB establecida en la Resolución 222 de 2011 y las metas establecidas en el Convenio de Estocolmo adoptado en el país por medio de la Ley 1196 de 2008. Así mismo, este indicador se encuentra establecido en la "Política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos y Plan de Acción 2022-2030" establecidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Principales logros

Colombia cuenta con El Inventario Nacional de PCB es un instrumento de captura de información administrado por el IDEAM cuyo objetivo es registrar y actualizar la información sobre los equipos y desechos que contienen, consisten o están contaminados con PCB en el territorio nacional. Este inventario permite realizar de manera precisa el seguimiento a este indicador y otros compromisos del país frente al Convenio de Estocolmo. Esto permite generar informes nacionales para establecer el avance del país frente a la eliminación de esta sustancia y sirve de herramienta para control y vigilancia por parte de las Autoridades ambientales debido a que permite identificar la ubicación, propiedad y aspectos técnicos de los equipos contaminados con esta sustancia.

Desafíos y brechas.

Por lo tanto, si bien se ha observado un aumento en las cifras de eliminación de PCB a nivel nacional la eliminación de estos residuos ha estado por debajo de lo esperado desde 2017, esto se debe a factores como:

- Costos elevados en la sustitución de los equipos contaminados con PCB por equipos



Ambiente

nuevos y libres de estas sustancias

- Dificultad en la eliminación de equipos o desechos con altas concentraciones de PCB los cuales tienen que ser exportados debido a que en el país no se cuenta con la capacidad instalada para tratamiento (ej. desde la pandemia del COVID-19 las navieras se han negado a transportar estos residuos a los países donde están los tratamientos)
- Dificultad de establecer la concentración de PCB en equipos herméticos (ej. equipos a los cuales no se les puede extraer el aceite para analizar PCB)
- Falta de control y seguimiento de las metas enunciadas anteriormente por parte de algunas Autoridades Ambientales

Indicador 12.4.3 C Residuos de bombillas aprovechadas o gestionadas

El indicador 12.4.3 C Residuos de bombillas aprovechadas o gestionadas, mide la cantidad recolectada y aprovechada de residuos de bombillas y que son validadas por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) según la información reportada por los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas hoy Sistemas de Recolección y Gestión de RAEE de consumo masivo (3.4 Equipos de iluminación).

Conforme con lo anterior, es indispensable aclarar que la ANLA en el marco de los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas hoy Sistemas de Recolección y Gestión de RAEE de consumo masivo (3.4 Equipos de iluminación), ha reportado la totalidad de residuos de luminarias (bombillas) que ha logrado validar desde el año 2012 al 2023, las cuales incluyen todos los tipos de bombillas y sus tecnologías.

Los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas, a partir del año 2012 debían asegurar las metas mínimas anuales establecidas en el artículo 10 de la hoy derogada Resolución 1511 de 2010; iniciando con un porcentaje de recolección del 5%, con incrementos anuales en igual proporción, hasta alcanzar el 60%. Con la entrada en vigor de la Resolución 851 de 2022, a partir del año 2023, los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas son evaluados de acuerdo con los indicadores de gestión por resultados (Indicadores de gestión) establecidos en el artículo 19 de la referida norma.

- **Subpartidas reglamentadas en la Resolución 1511 de 2010.**



- ✓ 8539.31.00.00 Lámparas y Tubos de Descarga, excepto los de rayos ultravioleta. Fluorescentes (de cátodo caliente).
- ✓ 8539.31.10.00 Lámparas y Tubos de Descarga, excepto los de rayos ultravioleta. Fluorescentes, de cátodo caliente. Tubulares Rectos.
- ✓ 8539.31.20.00 Lámparas y Tubos de Descarga, excepto los de rayos ultravioleta. Fluorescentes, de Cátodo caliente. Tubulares Circulares.
- ✓ 8539.31.30.00 Lámparas y Tubos de Descarga, excepto los de rayos ultravioleta. Fluorescentes, de Cátodo caliente. Compactos integrados y no Integrados.
- ✓ 8539.31.30.10 Lámparas y Tubos de Descarga, excepto los de rayos ultravioleta. Fluorescentes, de Cátodo caliente. Lámpara fluorescente integrada.
- ✓ 8539.31.90.00 Lámparas y tubos de descarga, excepto los de rayos ultravioletas. Las demás lámparas.
- ✓ 8539.32.00.00 Lámparas y tubos de descarga, excepto los rayos ultravioletas. Lámparas de vapor de mercurio o sodio; lámparas de halogenuro metálico.
- ✓ 8539.39.90.00 Las demás lámparas y tubos de descarga, excepto los rayos ultravioleta. Las demás lámpara.

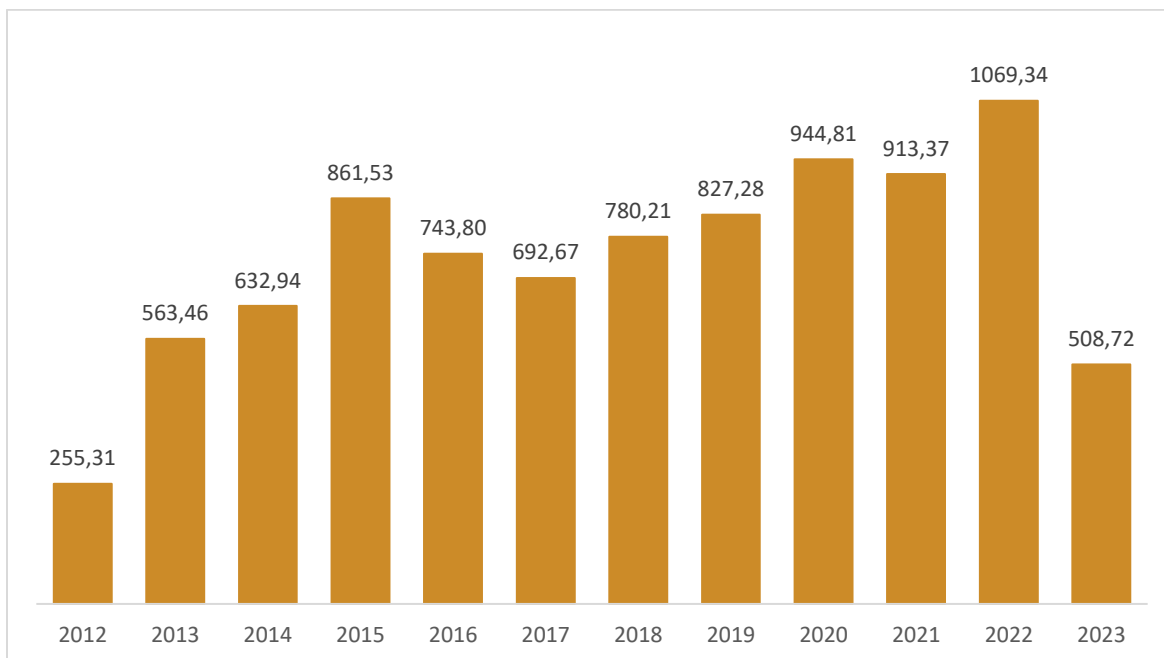
Conforme con lo anterior, se pretende aclarar que las cantidades reportadas como gestionadas y validadas por la ANLA, no corresponden únicamente a residuos de bombillas con contenido de mercurio, toda vez que, los sistemas recolectan y gestionan residuos de bombillas importados bajo las subpartidas reglamentadas y descritas anteriormente por subpartida. Es preciso mencionar que partir del año 2023 está prohibida la importación y/o fabricación según la Ley 1658 de 2013 de bombillas con contenido de mercurio.

Para el año 2023 se logró validar el aprovechamiento de 508,72 toneladas de residuos de bombillas (recuperación de metales (Hg), reciclaje de vidrio y aluminio), a partir del seguimiento a 7 expedientes (6 individuales y 1 colectivo).



Ambiente

Gráfica 16. Toneladas de bombillas validadas (2012-2023)



Fuente. Equipo REP, SIPTA, ANLA - 2025.

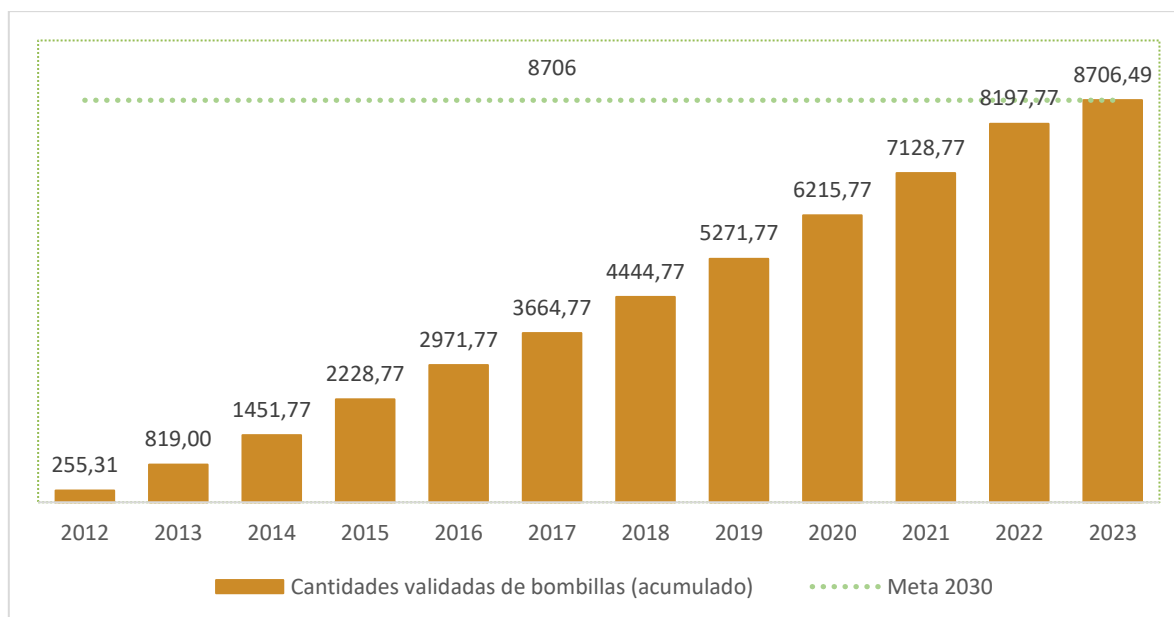
Con la entrada en vigor de la Resolución 851 de 2022, a partir del 01 enero del año 2023, los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de bombillas hoy sistemas de recolección de residuos de equipos de iluminación, son objeto de seguimiento a través de indicadores de gestión y no por el cumplimiento de una meta mínima de recolección, lo que impacta directamente las cantidades de residuos gestionados. Lo anterior dado que, el cumplimiento de los sistemas se obtiene sumando los valores alcanzados de 5 indicadores, logrando un mínimo de 75 puntos.

Adicionalmente, para los sistemas de recolección de residuos de equipos de iluminación, la metodología de cálculo de la meta mínima de recolección, hoy cantidades puestas en el mercado, cambió de 6 a 3 años, lo cual disminuye las cantidades a recolectar y gestionar, así como las empresas que puedan ser consideradas productoras de AEE de consumo masivo de la subcategoría de equipos de iluminación.



Ambiente

Gráfica 17. Cantidad acumulada de bombillas validadas (2012-2023)



Fuente. Equipo REP, SIPTA, ANLA - 2025.

Con la entrada en vigor de la Resolución 851 de 2022, a partir del 01 enero del año 2023, los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de bombillas hoy sistemas de recolección de residuos de equipos de iluminación, son objeto de seguimiento a través de indicadores de gestión y no por el cumplimiento de una meta mínima de recolección, lo que impacta directamente las cantidades de residuos gestionados. Lo anterior dado que, el cumplimiento de los sistemas se obtiene sumando los valores alcanzados de 5 indicadores, logrando un mínimo de 75 puntos.

Adicionalmente, para los sistemas de recolección de residuos de equipos de iluminación, la metodología de cálculo de la meta mínima de recolección, hoy cantidades puestas en el mercado, cambió de 6 a 3 años, lo cual disminuye las cantidades a recolectar y gestionar, así como las empresas que puedan ser consideradas productoras de AEE de consumo masivo de la subcategoría de equipos de iluminación.

Interpretación de los datos: Análisis de tendencias, comparación con la meta establecida y factores que han influenciado los resultados.



Ambiente

La **Grafica 17** muestra la evolución acumulada de residuos de bombillas aprovechadas o gestionadas entre 2012 y 2023. Se observa un crecimiento sostenido en la cantidad de residuos recolectados, pasando de 255,31 toneladas en 2012 a 8.706,5 toneladas en 2023. Este comportamiento refleja un fortalecimiento progresivo de las estrategias de recolección y gestión, especialmente a partir de la implementación de sistemas de responsabilidad extendida del productor (REP) y el cumplimiento de la normativa ambiental, que impulsaron la recuperación de estos residuos.

Sin embargo, en el año 2023 se observa una menor variación en el volumen acumulado respecto al año anterior, lo cual es coherente con la entrada en vigor de la prohibición establecida en la Ley 1658 de 2013, que restringió la fabricación e importación de bombillas con mercurio en el país, limitando así la disponibilidad de estos productos en el mercado y, por ende, la generación de este tipo de residuos en el futuro.

Acciones de política

En el marco de la Responsabilidad Extendida del Productor (REP), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible desde el año 2010 ha reglamentado los Sistemas de Recolección y Gestión, entre los cuales se encuentra la corriente de residuos de bombillas, mediante la Resolución 1511 de 2010, con la cual se estableció obligaciones a los productores (importadores y/o fabricantes) de bombillas por medio de ocho (8) subpartidas arancelarias, entre las cuales solo dos (2) corresponden a bombillas con contenido de mercurio (8539.32.00.00 y 8539.39.90.00). A partir del año 2023, la referida resolución fue derogada por la Resolución 851 de 2022, en la cual en el anexo I se establecieron treinta y seis (36) subpartidas arancelarias de equipos de iluminación.

En el marco de la Responsabilidad Extendida del Productor (REP), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible desde el año 2010 ha reglamentado los Sistemas de Recolección y Gestión, entre los cuales se encuentra la corriente de residuos de bombillas, mediante la Resolución 1511 de 2010, con la cual se estableció obligaciones a los productores (importadores y/o fabricantes) de bombillas por medio de ocho (8) subpartidas arancelarias, entre las cuales solo dos (2) corresponden a bombillas con contenido de mercurio (8539.32.00.00 y 8539.39.90.00). A partir del año 2023, la referida resolución fue derogada por la Resolución 851 de 2022, en la cual en el anexo I se establecieron treinta y seis (36) subpartidas arancelarias de equipos de iluminación.

Principales logros

El cumplimiento anticipado de las metas de recolección y gestión de residuos de luminarias con contenido de mercurio (fluorescentes) evidencia la efectividad de los Sistemas de Recolección y Gestión de RAEE para este tipo de aparatos eléctricos establecidos bajo el principio y la regulación de la Responsabilidad Extendida del Productor (REP) implementada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como, del adecuado seguimiento y control ambiental a estos sistemas por parte de la ANLA. Cabe destacar que, con la entrada en vigor de la Ley 1658 de 2013 y en el marco de la transición energética, se prohibió la fabricación e importación de bombillas con contenido de mercurio en el país, por lo que actualmente la generación de este tipo de residuos solo puede derivarse de las luminarias fluorescentes puestas en el mercado antes de esta prohibición y que los usuarios van descartando una vez termina su vida útil o deciden hacerlo posterior a tenerlas en desuso. De esta forma, una vez se dio la transición tecnológica a las luminarias tipo LED, se espera una decreciente generación de residuos de luminarias fluorescentes, las cuales podrán ser gestionadas por algún sistema de recolección y gestión que aún este vigente para este tipo de RAEE o por las empresas gestoras de RAEE que puedan prestarles este servicio a los generadores de tales lámparas. Por lo anterior, no se considera procedente ajustar o reformular una meta de recolección para lámparas fluorescentes descartadas.

Desafíos y brechas

De acuerdo con lo que está establecido en la Resolución 1511 de 2010, derogada por la Resolución 851 de 2022, los sistemas de recolección de la corriente de bombillas desde el año 2012 al 2022, reportaban la cantidad de residuos recolectados y gestionados de manera general sin discriminar el tipo y tecnología del residuo, considerando que la resolución de su momento no establecía la obligación al sistema y al gestor contratado de especificar el tipo de residuo de bombilla gestionado.

Ahora bien, con la entrada en vigencia de la Resolución 851 de 2022 a partir del 01 de enero de 2023, los Sistemas de Recolección y Gestión de RAEE (Equipos de iluminación), deben reportar la cantidad de residuos recolectados y gestionados por medio de la tabla 1 del anexo 4 de la norma en comento y soportarlos con los certificados de gestión que emite el gestor contratado por el sistema, sin embargo, en la información que debe contener la referida tabla y los certificados (Artículo 22), se debe indicar la subcategoría del RAEE, en este caso 3.4 equipos de iluminación y no por tipo y/o tecnología de residuos de bombillas, lo cual impide que la ANLA pueda reportar a Minambiente la cantidad en toneladas de residuos de bombillas con contenido de mercurio gestionadas y validas por la ANLA en el marco de los sistema de recolección y gestión.



Ambiente

Meta 12.b. Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.

Tabla 32. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 12.b. - Instrumentos para el Desarrollo Sostenible

Indicador ODS	Nombre del Indicador ODS	Línea Base 2015	Meta Intermedia 2018	Meta Proyectada 2030	% de Avance
12.b.1 C	Negocios verdes verificados	90	653	12.630	44,22%

Nota. El % de avance se calcula con base en la proporción entre el valor actual y la meta 2030

Indicador 12.b.1.C Negocios verdes verificados.

El indicador 12.b.1.C Negocios verdes verificados, mide el número acumulado de iniciativas productivas que desarrollan bienes y servicios con impactos ambientales positivos y que han sido verificadas oficialmente a través de la Herramienta de Criterios de Negocios Verdes establecida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Este indicador permite evaluar el avance del país en la promoción de modelos de producción y consumo sostenibles, así como el fortalecimiento de la economía verde como eje del desarrollo sostenible. Además, permite evidenciar la consolidación de prácticas productivas responsables que contribuyen a la conservación del ambiente, la generación de empleo verde y el uso eficiente de los recursos naturales.

La **tabla 33** presenta la evolución del número de negocios verdes verificados en Colombia durante el período 2014–2024, evidenciando un crecimiento sostenido en la implementación de la política de negocios verdes liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Este comportamiento refleja el fortalecimiento de los procesos de verificación, acompañamiento y promoción de iniciativas productivas con impacto ambiental positivo en los territorios.

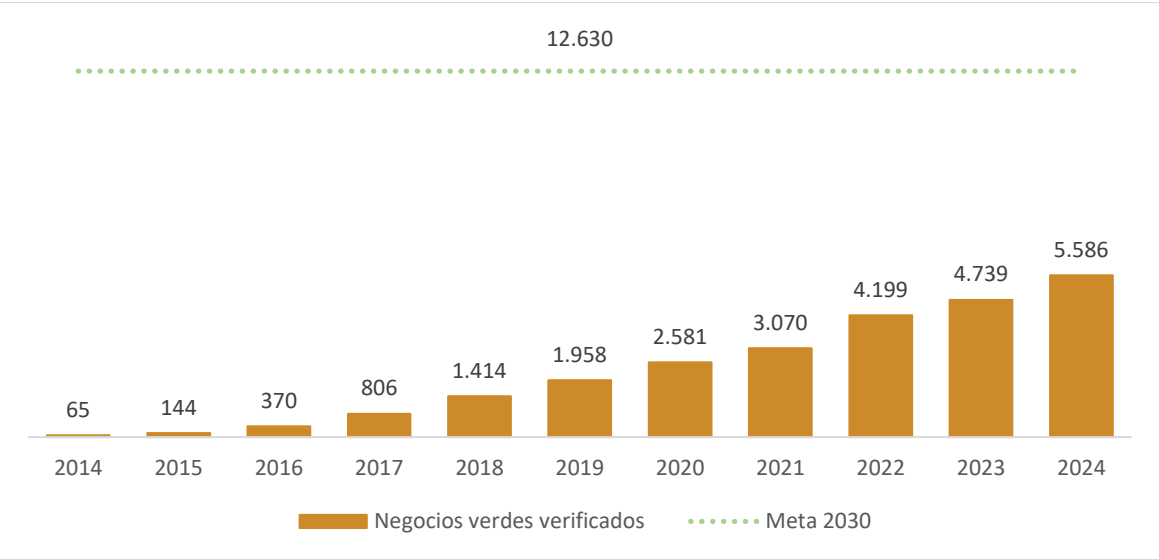
Tabla 33. Evolución del número de negocios verdes verificados en Colombia (2014–2024)

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Negocios Verdes Verificados	65	144	370	806	1414	1958	2581	3070	4199	4739	5586

Fuente: ONVS

Con el fin de facilitar la interpretación del comportamiento del indicador en el tiempo y su relación con la meta establecida a 2030, a continuación, se presenta la **gráfica 18** que ilustra la tendencia anual de los negocios verdes verificados, permitiendo identificar los períodos de mayor crecimiento y los avances alcanzados frente al objetivo nacional.

Gráfica 18. Tendencia del número de negocios verdes verificados y avance frente a la meta 2030 (2014–2024)



Fuente: ONVS

La evolución del indicador evidencia un **crecimiento sostenido y significativo** en el número de negocios verdes verificados entre 2014 y 2024, pasando de 65 iniciativas en 2014 a **5.586 en 2024**. Esta tendencia positiva refleja el fortalecimiento de la política pública

orientada al impulso de los negocios verdes, así como el incremento en la capacidad institucional para identificar, acompañar y verificar este tipo de iniciativas a nivel nacional.

Si bien el comportamiento del indicador muestra avances constantes, el valor alcanzado en 2024 aún se encuentra por debajo de la **meta establecida para 2030 (12.630 negocios verdes verificados)**, lo que indica la necesidad de mantener y fortalecer las acciones de promoción, asistencia técnica y articulación interinstitucional. Factores como la implementación de programas de fomento económico, el acompañamiento técnico a emprendimientos sostenibles, la participación de autoridades ambientales regionales y una mayor apropiación del enfoque de sostenibilidad por parte del sector productivo han influido positivamente en los resultados observados.

Acciones de política

- ✓ En el **Plan Nacional de Negocios Verdes (PNNV) y su actualización 2022–2030**: el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible define lineamientos, instrumentos, incentivos y metas para fomentar la oferta y la demanda de negocios verdes, así como una plataforma de coordinación institucional para su promoción territorial.
- ✓ **Herramientas metodológicas y guía de verificación**: puesta a disposición de la *Guía de Verificación y Evaluación de Criterios de Negocios Verdes* y la “Herramienta de criterios” que permiten a las autoridades ambientales verificar, caracterizar y acompañar negocios verdes en regiones y municipios. Estas herramientas estandarizan el proceso de verificación y facilitan la identificación de negocios con impacto ambiental positivo.
- ✓ **Ruta de Emprendimiento Verde y programas regionales**: implementación de rutas y programas de emprendimiento verde (capacitación, mentoría, convocatorias y acompañamiento técnico) para fortalecer ideas de negocio y su escalamiento en las regiones. Estas iniciativas articulan SENA, autoridades ambientales, academia y socios locales.
- ✓ **Portafolio y visibilización de productores verdes**: gestión de un portafolio público y registro nacional de negocios verdes (datos abiertos) que facilita la identificación, seguimiento y promoción de productores y emprendimientos verdes en diferentes departamentos.
- ✓ **Incentivos y articulación con políticas económicas**: el ministerio impulsa instrumentos económicos y financieros (p. ej. líneas de fomento, mecanismos de mercado y



Ambiente

estructuras de acompañamiento) para facilitar la formalización, acceso a mercados y la consolidación de cadenas de valor verdes. Esto está consignado en los lineamientos del PNNV y en la estrategia institucional.

Principales logros

- ✓ **Crecimiento sostenido en verificaciones:** el registro nacional de *Negocios Verdes verificados* muestra un aumento sostenido de iniciativas verificadas; el ministerio informó en 2022 que duplicó la meta de verificación y los datos abiertos gubernamentales permiten consultar el listado de negocios verificados. (ver: comunicado MinAmbiente y datos abiertos).
- ✓ **Portafolio nacional y cobertura territorial:** el Portafolio de Negocios Verdes reporta cientos de productores en múltiples departamentos (ej.: más de 970 productores referenciados en el portafolio del ministerio). Esto evidencia despliegue territorial y diversidad de iniciativas.
- ✓ **Herramienta técnica estandarizada:** la Guía de Verificación y la herramienta metodológica permiten que autoridades y operadoras regionales realicen procesos homogéneos de identificación y verificación, facilitando la articulación entre entidades nacionales y territoriales.
- ✓ **Acompañamiento a emprendimientos:** programas como la *Ruta de Emprendimiento Verde* (convocatorias, mentoría y articulación con actores locales) han favorecido la maduración de ideas de negocio verdes y su formalización en mercados locales y distritales (ej.: iniciativas de Bogotá y otras entidades territoriales).

Desafíos y brechas

1. **Demanda y mercados insuficientes para escalar:** muchos negocios verdes enfrentan limitaciones para acceder a mercados estables y cadenas de valor (consumo nacional aún incipiente para varios productos verdes), lo que dificulta su consolidación y escalamiento. Estudios y análisis académicos lo señalan como un reto estructural.
2. **Financiamiento y mecanismos de inversión:** si bien hay iniciativas de incentivos,



Ambiente

persisten barreras para el acceso a financiamiento de largo plazo y capital de escala para emprendimientos verdes, en especial para unidades productivas rurales y comunitarias. El PNNV reconoce la necesidad de mecanismos financieros adecuados.

3. **Capacidad territorial desigual:** la verificación y acompañamiento dependen de autoridades ambientales (CAR y secretarías) cuya capacidad técnica y recursos varían por región; esto genera heterogeneidad en la implementación de los programas regionales.
4. **Formalización y cumplimiento de criterios:** algunos emprendimientos requieren mayor asistencia técnica para cumplir los criterios de verificación (gestión ambiental, trazabilidad, ciclo de vida), lo que implica esfuerzos de formación y acompañamiento continuos.
5. **Escalamiento y competitividad:** retos logísticos, normativos y de certificación para acceder a mercados internacionales o cadenas más complejas (normas técnicas, barreras fitosanitarias, trazabilidad). La literatura sobre implementación resalta estas limitaciones.
6. **Monitoreo y seguimiento:** la medición y reporte nacional requiere consolidación de flujos de información (reportes oportunos desde las autoridades locales hacia la base nacional y su estandarización). El DANE y MinAmbiente han documentado la necesidad de fortalecer reportes territoriales.





ODS 13. Acción por el clima

Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Meta 13.1. Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países

Tabla 34. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 13.1. - Resiliencia y Adaptación

Indicador ODS	Nombre del Indicador ODS	Línea Base 2015	Meta Proyectada 2030	Dato 2024	% de Avance
13.1.3 C	Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático	5	32	30	94%

Nota. El % de avance se calcula con base en la proporción entre el valor actual y la meta 2030

Indicador 13.1.3.C Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático.

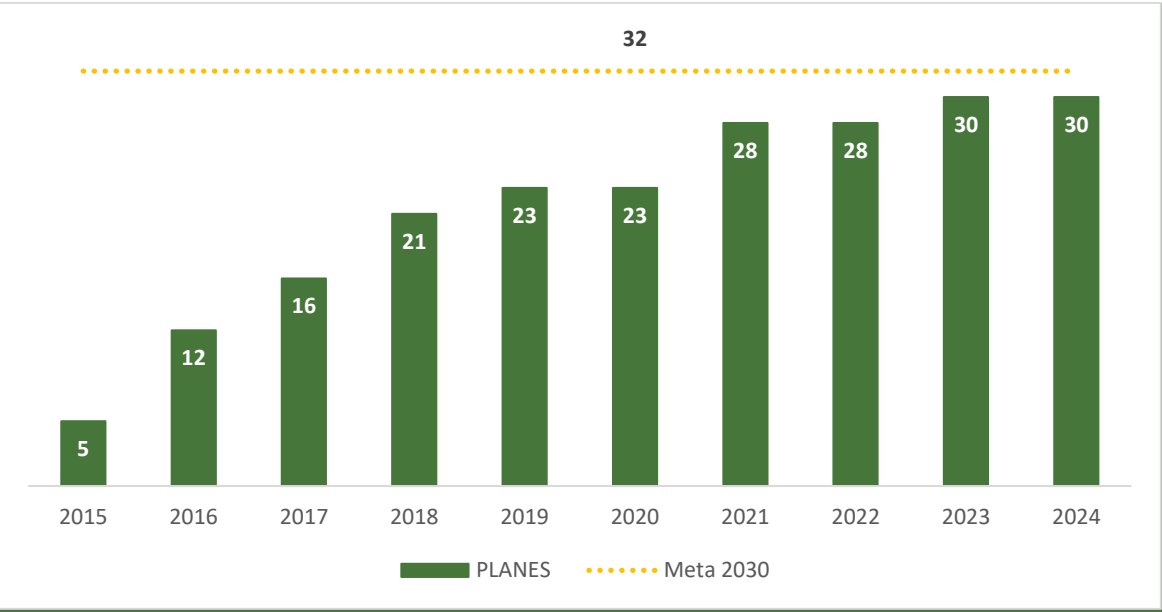
El indicador 13.1.3.C Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático, mide el número de entidades territoriales departamentales que incorporan acciones de adaptación (reducción de vulnerabilidad, incremento de la capacidad adaptativa, reducción de la exposición y sensibilidad) o mitigación (reducción de emisiones de gases de efecto Invernadero) de cambio climático en sus instrumentos formales de planificación del desarrollo y de ordenamiento territorial.

Tabla 35. Evolución del indicador 13.1.3.C Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático. (2015 – 2024)

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Departamentos con planes integrales	5	12	16	21	23	23	28	28	30	30

Fuente: DCCGR

Gráfica 19. Departamentos con planes integrales (adaptación y mitigación) frente al cambio climático. (2015 – 2024)



Fuente: DCCGR

Desde el año 2015 hasta 2024, se evidencia un progreso significativo en la formulación de planes integrales de cambio climático (adaptación y mitigación) a nivel departamental en Colombia. En 2015, solo 5 departamentos contaban con estos instrumentos, mientras que para 2016 esta cifra más que se duplicó, alcanzando los 12. Posteriormente, el crecimiento continuo de forma sostenida: 16 en 2017, 21 en 2018, y 23 en 2019, manteniéndose este número en 2020. En 2021 se registró un nuevo avance, con 28 departamentos con planes

formulados, cifra que se mantuvo en 2022. Finalmente, en 2023 y 2024, el número de departamentos con planes integrales aumentó a 30, lo que representa una cobertura del 94% del total de departamentos del país, reflejando el compromiso y fortalecimiento institucional en materia de planificación frente al cambio climático.

Acciones de política

Mediante la Resolución 0849 de 2022 se establece la guía para la formulación e implementación de los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales (PIGCCT) en Colombia. Esta resolución, emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, busca orientar a las entidades territoriales y autoridades ambientales en la identificación, evaluación, priorización y definición de medidas y acciones para la adaptación y mitigación del cambio climático en el marco de la planificación territorial.

Principales logros

Acompañamiento y asesoramiento técnico a las Autoridades Ambientales Regionales en la formulación de sus Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático Territoriales PIGCCT, así como la construcción de la matriz – ficha técnica orientadora para el ajuste de los "planes de acción" de los PIGCCT, cuya herramienta está dirigida a gobernaciones, AAR y PNN, líderes en la formulación, implementación y ajuste de estos instrumentos, con el fin de alinear los PIGCCT con los mecanismos de seguimiento y reporte, garantizando su coherencia con las disposiciones vigentes, incluyendo la Guía para la formulación de PIGCCT.

Desafíos y brechas

A pesar del gran avance que representa el 94%, aún hay dos departamentos que no han formulado sus Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático (PIGCCT). Lograr que el 100% de los departamentos cuente con el instrumento sigue siendo un reto, ya que los departamentos restantes podrían enfrentar barreras al respecto. La reducida capacidad técnica interna en las Autoridades Ambientales Regionales (AAR), gobernaciones y Parques Nacionales Naturales (PNN) es una limitación y la dependencia de apoyo externo para la formulación, implementación y ajuste de los planes sugiere que la autonomía técnica de las entidades territoriales es un área que requiere fortalecimiento. Existen desafíos en la alineación de los planes de acción de los PIGCCT con los mecanismos de seguimiento y reporte nacionales, así como con la guía de formulación y lograr que todos los planes, tanto los nuevos como los existentes, estén actualizados y sean coherentes es



Ambiente

un reto continuo. La Resolución 0849 de 2022 es una herramienta clave, pero su existencia no garantiza su aplicación efectiva, un desafío importante es asegurar que las entidades territoriales y autoridades ambientales cuenten con los recursos, el conocimiento y la voluntad política para aplicar de manera exitosa los lineamientos de la guía en la identificación, evaluación, priorización y definición de acciones concretas de adaptación y mitigación.

Meta 13.2. Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales

Tabla 36. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 13.2. - Medidas relativas al Cambio Climático

Indicador ODS	Nombre del Indicador ODS	Línea Base 2015	Meta 2030	Dato 2021	% de Avance
13.2.1 C	Reducción de emisiones totales de gases efecto invernadero	0	20%	-5,41%	-27,05%
13.2.3 C	Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo	0	100%	100%	100%
13.2.4 C	Planes sectoriales integrales de cambio climático formulados	0	8	5	63%

Nota. El % de avance se calcula con base en la proporción entre el valor actual y la meta 2030

Indicador 13.2.1.C Reducción de emisiones totales de gases efecto invernadero.

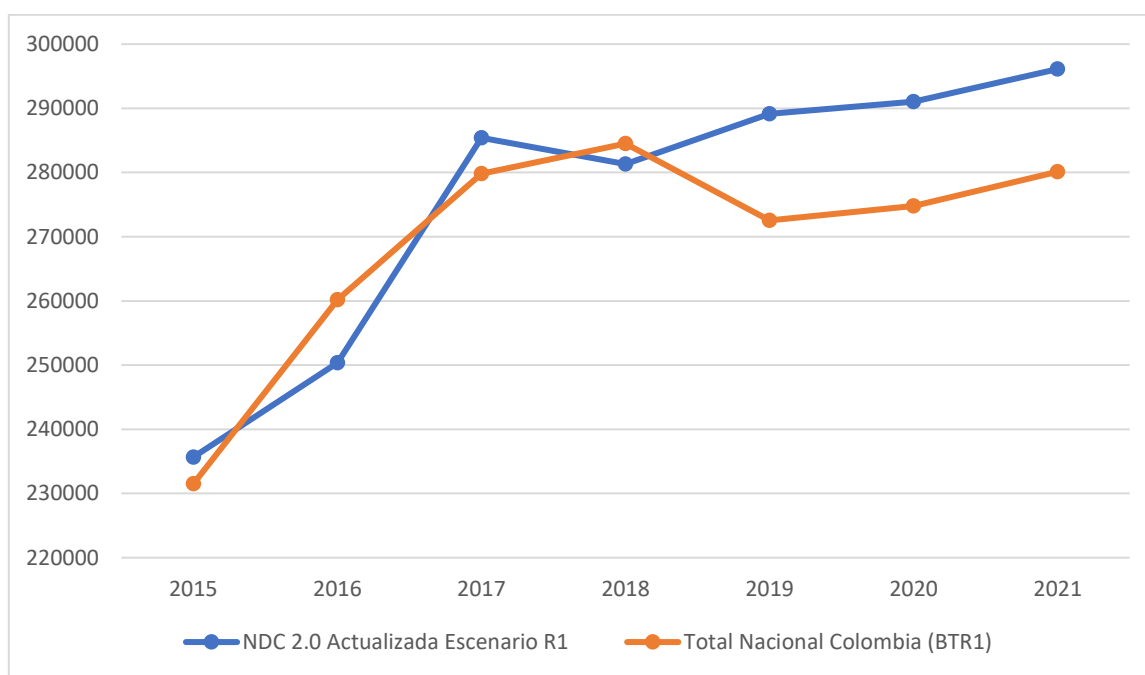
El indicador 13.2.1.C Reducción de emisiones totales de gases efecto invernadero, mide la reducción porcentual de emisiones totales de gases de efecto invernadero (CO2 eq) del país, respecto a las emisiones totales proyectadas para el año 2030.

Tabla 37. Reducción porcentual de emisiones totales de GEI del país.

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
% Reducción de emisiones	-1,77	3,92	-1,97	1,14	-5,75	-5,58	-5,41

Fuente: IDEAM

Gráfica 20. Comparación de Emisiones Nacionales vs. Escenario NDC 2.0 (2015–2021)



Fuente: IDEAM

El indicador hace visible el total de emisiones de gases de efecto invernadero en toneladas de CO₂eq que falta por mitigar para lograr la meta establecida a 2030. Al ser un indicador de brecha de implementación de mitigación a nivel nacional, se espera como resultado una proporción negativa, que se comporta de manera decreciente respecto al primer año del periodo de implementación calculado. Cuando el indicador sea igual a 20%, significará que se cumplió la meta; un valor superior representa reducciones adicionales a la meta.

Ahora bien, Con respecto a la línea base o de referencia proyectada se presenta una diferencia del 5,41%, frente a las emisiones de gases de efecto invernadero reportadas por el Ideam en el primer reporte bienal de transparencia, lo cual indica que con respecto al



Ambiente

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
 Oficina Asesora de Planeación

escenario proyectado se han presentado reducciones de las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel nacional.

Para el año 2021 las emisiones netas fueron de 280.101,98 Mt CO₂eq. A nivel general, LULUCF (Silvicultura, uso y cambio de uso de la tierra, por sus siglas en inglés) es el sector con mayor aporte a las emisiones netas en el año 2021 (34,49%), seguido por energía (32,71%) y agricultura con (20,69%). Estas emisiones se relacionan principalmente con las actividades de deforestación y degradación de bosque natural en LULUCF, en el sector de energía se relacionan con las actividades de transporte por carretera y aviación nacional, las actividades de producción de electricidad y calor, la fabricación de combustibles sólidos y las actividades de refinación del petróleo, mientras que, en el sector de agricultura, las emisiones se relacionan con la gestión del ganado y la gestión de suelos agrícolas.

Aunque la participación del sector de procesos industriales y uso de productos (Procesos industriales y uso de productos, IPPU por sus siglas en inglés) y del sector residuos es reducida (12,11% en 2021), sobresalen actividades como la producción de cemento, el uso de sustancias sustitutas de las SAO, el tratamiento y eliminación de aguas residuales industriales y domésticas y la gestión de residuos.

Finalmente, tomando como referencia las emisiones netas de 2021 que cual corresponden a 280.101,98 Mt CO₂eq se evidencia un incremento de emisiones netas del 5% con respecto al año inmediatamente anterior lo que se traduce a un aumento en el esfuerzo que el país debe hacer en mitigación con respecto al 2020.

Acciones de política

La actualización de la Contribución Determinada a nivel Nacional aprobada en la Novena sesión de la CICC en diciembre de 2020, la Ley de acción climática (Ley 2169 de 2021) que impulsa el desarrollo bajo en carbono y la carbono neutralidad, la Estrategia Climática de largo plazo E2050 que establece la trayectoria para aumentar progresivamente la ambición climática, y la Resolución 1383 de 2023 que reglamenta el funcionamiento y administración del SNICC se configuran como estas estrategias, instrumentos y normas que contribuyen en el cumplimiento de este indicador.

Es importante mencionar que Colombia continúa avanzando en la consolidación de un portafolio de acciones ambiciosas que impulsen las transformaciones necesarias para alcanzar las metas de la NDC, la carbono neutralidad y la resiliencia climática en 2050.



Ambiente

Este proceso incluye la identificación de nuevas acciones, la actualización de su NDC y la promoción de transiciones justas y participativas.

En línea con los compromisos internacionales de Colombia, este nuevo portafolio también busca una integración estratégica entre las metas climáticas y de biodiversidad, reconociendo que ambos desafíos están interconectados. Esto refleja los resultados de la reciente COP16 sobre biodiversidad, celebrada en octubre del 2024 en Colombia, y refuerza el compromiso de construir soluciones que protejan los ecosistemas, promuevan su restauración y garanticen el bienestar de las comunidades que dependen de ellos. Este nuevo portafolio será parte de la NDC 3.0, que Colombia presentará a la comunidad internacional en 2025 y que se espera describir y comunicar en el segundo BTR del país, en 2026.

Principales logros

El cálculo del indicador permite visualizar la trayectoria y la tendencia que el país manifiesta con respecto a la meta de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero totales definida al 2030. Así mismo, el indicador permite identificar si al interior del país están funcionando o no los programas, instrumentos, estrategias y políticas definidas para la gestión y acción climática.

Desafíos y brechas

Aquellos principales desafíos y brechas identificados son: que el país debe acelerar la implementación de sus acciones de mitigación para alcanzar la meta planteada a 2030, aumentar la ambición no va a impulsar el cumplimiento de las metas climáticas, por el contrario, se debe reformular las medidas de mitigación y aterrizar su medición, definir progresivamente un enfoque cooperativo permitirá que el país incursione en el mercado internacional de carbono y finalmente para el último año de reporte correspondiente a 2021 se identifica que faltan 110,66 Mt CO₂eq para llegar al cumplimiento de la meta establecida para el año 2030, lo que implica que se deben tomar decisiones informadas sean estas de origen técnico o de política que permita acelerar la acción climática al interior del país y evitar sobreesfuerzos para llegar a la meta. La siguiente tabla detalla los desafíos, retos y limitaciones identificados.



Ambiente

Tabla 38. Oportunidades de mejora, retos y desafíos identificados.

Oportunidad de mejora	Posibles acciones	Actores involucrados
Estimar las reducciones de emisiones de GEI logradas en cada una de las PAM implementadas o al menos por sector de forma sistemática, consistente y alineada con las mejores prácticas internacionales.	- Fortalecer capacidades técnicas y operativas, desarrollar metodologías robustas para la estimación de las reducciones de GEI logradas en cada una de las PAM y garantizar que esta información pueda ser presentada en futuros reportes	Carteras ministeriales, DNP, IDEAM, Entidades territoriales y Autoridades ambientales involucradas en las PMAS.
Plantear un ejercicio sistemático de actualización de las proyecciones del escenario de referencia de acuerdo con el ultimo Inventario nacional de GEI reportado	Actualizar las proyecciones presentadas en el BTR1 con los datos reportados en el inventario de GEI de 2021. Articular metodológicamente el modelo de proyección de GEI y el modelo de proyección de las emisiones de carbono negro.	Minambiente en el marco de la NDC, IDEAM en el marco del INGEI. Ministerios en el marco de la CICC.
Actualizar el modelo de proyección del escenario con medidas requeridas para alcanzar la meta de los indicadores	Actualización sectorial de las trayectorias de implementación de las medidas de mitigación priorizadas. Cuantificación de los potenciales de mitigación, emisiones indirectas, y emisiones acumuladas debidas a la implementación del paquete de medidas de mitigación. Cuantificación de las emisiones según la homologación sectorial.	Minambiente Ministerios en el marco de la CICC.
Actualizar el modelo de proyección del escenario con medidas adicionales requeridas para alcanzar la meta de los indicadores	Identificación de las medidas adicionales de mitigación y sus potenciales trayectorias de implementación. Cuantificación de los potenciales de mitigación, emisiones indirectas, y	Minambiente Ministerios en el marco de la CICC.



Ambiente

Oportunidad de mejora	Posibles acciones	Actores involucrados
	emisiones acumuladas debidas a la implementación del paquete de medidas adicionales de mitigación. Establecer un proceso de mejora continua en el marco de las proyecciones de GEI que tenga en cuenta los escenarios proyectados en la estrategia de largo plazo, la NDC y el inventario nacional de GEI.	
Elaborar el análisis de sensibilidad del modelo de proyección de emisiones con enfoque en el escenario de referencia, ante los cambios en los supuestos demográficos y macroeconómicos.	Ejecutar el modelo para evaluar el impacto del cambio en los supuestos en la respuesta del modelo. Análisis de sensibilidad para los escenarios sin medidas, con medidas y con medidas adicionales en la medida que se tenga información de este último.	IDEAM Minambiente

Fuente: DCCGR

Indicador 13.2.3.C Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo.

El indicador 13.2.3.C Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo, mide el número de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en la parte estratégica de sus planes de desarrollo frente al total de departamentos y ciudades capitales (63) en el periodo de formulación vigente.



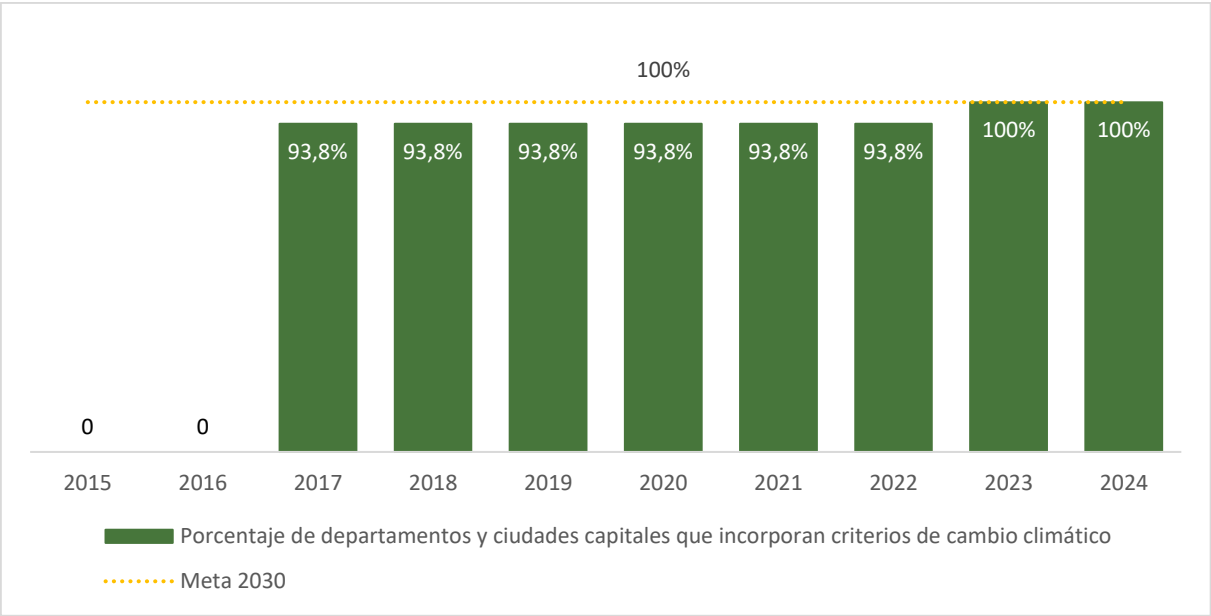
Ambiente

Tabla 39. Evolución del indicador 11.b.3.C Porcentaje de departamentos y ciudades capitales que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo (2015 – 2024)

• Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
% de departamentos y ciudades	0	0	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	93,8	100	100

Fuente: DCCGR

Gráfica 21. Tendencia del indicador 11.b.3.C – Incorporación de criterios de cambio climático en los planes de desarrollo territorial (2015–2024)



Fuente: DCCGR

Entre 2015 y 2024, se observa un avance sustancial en la incorporación de criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de los planes de desarrollo de los departamentos y ciudades capitales del país. Mientras que en 2015 y 2016 no se registraban avances en este aspecto, a partir de 2017 se alcanzó un importante salto, con un 93,8% de entidades territoriales que incluyeron dichos criterios, porcentaje que se mantuvo constante hasta 2022. En 2023 se logró la cobertura total (100%),

consolidándose en 2024, lo que refleja una integración plena del enfoque de cambio climático en la planificación territorial a nivel subnacional.

Acciones de política

En el marco de la política nacional de cambio climático, se han adoptado programas y lineamientos que orientan la incorporación de criterios climáticos en la planeación territorial. Entre ellos destacan:

- La Política Nacional de Cambio Climático (PNCC) y la Estrategia Climática de Largo Plazo (E2050), que establecen directrices para la integración de la mitigación y adaptación en los planes de desarrollo.
- La formulación e implementación de los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales (PIGCCT), como instrumentos orientadores para departamentos y ciudades capitales.
- La inclusión de lineamientos en los CONPES de cambio climático y gestión del riesgo, que fortalecen la articulación interinstitucional.

El acompañamiento técnico del Minambiente y el DNP a las entidades territoriales para la transversalización de criterios climáticos en sus planes de desarrollo.

Principales logros

- Incremento progresivo en el número de departamentos y ciudades capitales que han incorporado metas, programas o proyectos relacionados con mitigación y adaptación al cambio climático en sus planes de desarrollo.
- Consolidación de capacidades técnicas en varias entidades territoriales, gracias a procesos de asistencia técnica y formación liderados por el MADS y el DNP.
- Mayor articulación entre la planeación territorial y los compromisos nacionales de la NDC y el Acuerdo de París, reflejada en la alineación de objetivos locales con metas nacionales.
- Avances en la generación de información y herramientas de seguimiento, como el RENARE y los sistemas de MRV, que permiten monitorear la implementación de acciones climáticas a nivel subnacional.

Desafíos y brechas

- Persisten diferencias significativas en la capacidad técnica y financiera de los territorios para formular e implementar acciones climáticas de manera robusta.



- Algunos planes de desarrollo incluyen criterios de cambio climático de forma declarativa, pero carecen de metas cuantificables, presupuestos asignados o mecanismos de seguimiento.
- Limitada articulación entre los planes de desarrollo y otros instrumentos de planificación territorial (ordenamiento territorial, gestión del riesgo, movilidad, vivienda), lo que reduce la coherencia de las acciones.
- Necesidad de fortalecer la institucionalización de los PIGCCT y su integración efectiva en los ciclos de planeación y presupuesto.
- Brechas en la disponibilidad y calidad de información climática a escala local, lo que dificulta la toma de decisiones basadas en evidencia.

Indicador 13.2.4.C Planes sectoriales integrales de cambio climático formulados

El indicador 13.2.4.C mide el número de planes sectoriales integrales de cambio climático formulados, como instrumentos de planificación que permiten incorporar de manera sistemática los criterios de mitigación y adaptación al cambio climático en los distintos sectores productivos y de gestión del país.

Estos planes constituyen una herramienta clave para la implementación de la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC) y del Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA), en la medida en que orientan acciones sectoriales coherentes con los compromisos climáticos nacionales, incluido el cumplimiento de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) y la transversalización del cambio climático en las políticas públicas sectoriales.

Tabla 40. *Número de planes sectoriales integrales de cambio climático formulados (2015–2024)*

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Planes sectoriales formulados	0	0	0	1	1	2	3	4	4	5

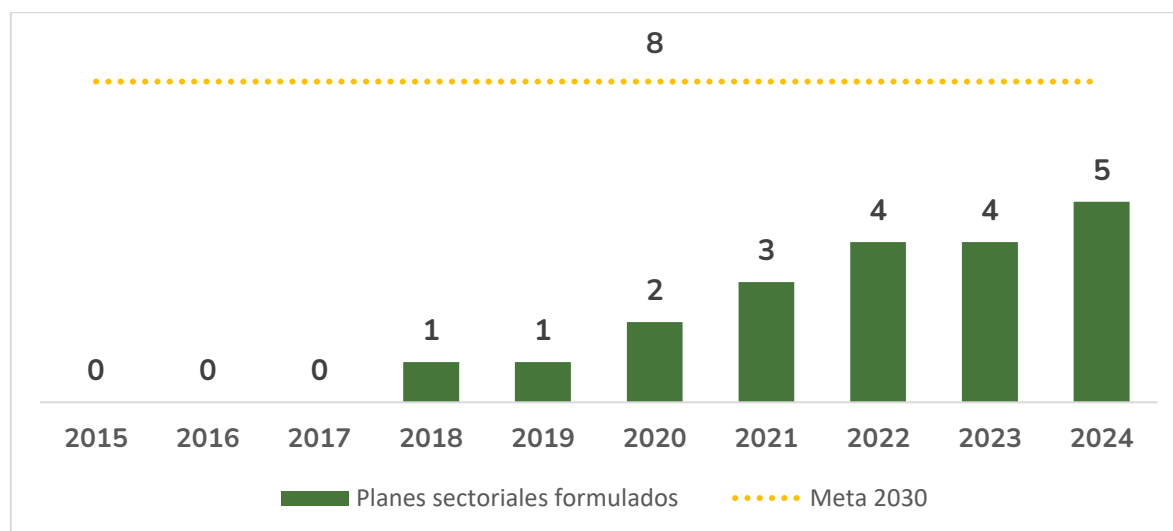
Fuente: DCCGR

Los datos presentados en la **tabla 40** evidencian la evolución en la formulación de planes sectoriales integrales de cambio climático en el periodo 2015–2024. A partir de esta



información, se presenta en la gráfica 22 una representación gráfica que permite visualizar de manera clara la tendencia en el avance del indicador 13.2.4.C con respecto a la meta 2030, así como el fortalecimiento progresivo de la incorporación del cambio climático en la planificación sectorial del país.

Gráfica 22. Avance anual en la formulación de planes sectoriales integrales de cambio climático (2015–2024)



Fuente: DCCGR

Entre 2015 y 2017 no se registraron planes sectoriales integrales de cambio climático formulados; sin embargo, a partir de 2018 se evidencia un proceso progresivo de avance en esta materia. En ese año se formuló el primer plan sectorial, manteniéndose esta cifra en 2019. Para 2020, el número aumentó a dos planes formulados, seguido de tres en 2021 y cuatro en 2022, cifra que se mantuvo en 2023. Finalmente, en 2024 se alcanzaron cinco planes sectoriales formulados, lo que evidencia un esfuerzo continuo por fortalecer la planificación climática sectorial en el país.

Acciones de política

Mediante la Resolución 0849 de 2022 se establece la guía para la formulación e implementación de los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales (PIGCCT) en Colombia. Esta resolución, emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, busca orientar a las entidades territoriales y autoridades ambientales en la

identificación, evaluación, priorización y definición de medidas y acciones para la adaptación y mitigación del cambio climático en el marco de la planificación territorial.

Principales logros

- ✓ Incremento progresivo en el número de departamentos y ciudades capitales que han incorporado metas, programas o proyectos relacionados con mitigación y adaptación al cambio climático en sus planes de desarrollo.
- ✓ Consolidación de capacidades técnicas en varias entidades territoriales, gracias a procesos de asistencia técnica y formación liderados por el MADS y el DNP.
- ✓ Mayor articulación entre la planeación territorial y los compromisos nacionales de la NDC y el Acuerdo de París, reflejada en la alineación de objetivos locales con metas nacionales.
- ✓ Avances en la generación de información y herramientas de seguimiento, como el RENARE y los sistemas de MRV, que permiten monitorear la implementación de acciones climáticas a nivel subnacional.

Desafíos y brechas

A pesar del gran avance que representa el 94%, aún hay dos departamentos que no han formulado sus Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático (PIGCCT). Lograr que el 100% de los departamentos cuente con el instrumento sigue siendo un reto, ya que los departamentos restantes podrían enfrentar barreras al respecto. La reducida capacidad técnica interna en las Autoridades Ambientales Regionales (AAR), gobernaciones y Parques Nacionales Naturales (PNN) es una limitación y la dependencia de apoyo externo para la formulación, implementación y ajuste de los planes sugiere que la autonomía técnica de las entidades territoriales es un área que requiere fortalecimiento. Existen desafíos en la alineación de los planes de acción de los PIGCCT con los mecanismos de seguimiento y reporte nacionales, así como con la guía de formulación y lograr que todos los planes, tanto los nuevos como los existentes, estén actualizados y sean coherentes es un reto continuo. La Resolución 0849 de 2022 es una herramienta clave, pero su existencia no garantiza su aplicación efectiva, un desafío importante es asegurar que las entidades territoriales y autoridades ambientales cuenten con los recursos, el conocimiento y la voluntad política para aplicar de manera exitosa los lineamientos de la guía en la identificación, evaluación, priorización y definición de acciones concretas de adaptación y mitigación.



Ambiente



ODS 14. Vida submarina

Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible

Meta 14.1. De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes

Tabla 41. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 14.1. - Prevención y Reducción de la Contaminación Marina

Indicador ODS	Nombre del Indicador ODS	Línea Base 2015	Meta 2030	Dato 2024	% de Avance
14.1.1 C	Porcentaje de estaciones de monitoreo de aguas marinas con categoría entre aceptable a óptima del Índice de calidad de Aguas Marinas (ICAM)	20%	30%	75%	100%

Nota. El % de avance se calcula con base en la proporción entre el valor actual y la meta 2030

Indicador 14.1.1 C Porcentaje de estaciones de monitoreo de aguas marinas con categoría entre aceptable a óptima del Índice de calidad de Aguas Marinas (ICAM)

El indicador 14.1.1 C - Porcentaje de estaciones de monitoreo de aguas marinas con categoría entre aceptable y óptima del Índice de Calidad de Aguas Marinas (ICAM), mide el porcentaje de estaciones de la Red de Vigilancia para la Conservación y Protección de la Calidad de las Aguas Marinas y Costeras de Colombia (REDCAM) en las que se registran categorías del ICAM entre aceptable y óptima, para el cual se ha proyectado una meta de 30% para el año 2030. El ICAM es un indicador de estado que facilita la interpretación de las condiciones naturales y del impacto antropogénico de las actividades humanas sobre el recurso hídrico marino, al incorporar en su estructura el cálculo de variables de calidad del agua marino-costera orientadas a la preservación de la flora y fauna. El ICAM es una

de las operaciones estadísticas nacionales (OE ICAM) certificadas por el DANE bajo los lineamientos de la norma técnica NTC PE 1000.

Los datos cuantitativos del indicador se generan mediante curvas de calidad para cada una las variables, las cuales permiten pasar de un valor dimensional (concentraciones) a un valor adimensional con valores de cero (0) a cien (100), que se integra con la ecuación de promedio geométrico ponderado establecida para el cálculo del ICAM. Estos valores adimensionales se denominan “Escala de calidad” del agua marina y costera que se definen como calidad: Óptima (100-90.01), Adecuada (90- 70.01), Aceptable (70-50.01), Inadecuada (50-25.01) y Pésima (25-0). Los datos están dirigidos a todos los usuarios de la operación y se puede acceder a ellos a través del sitio web de la OE ICAM: <https://icam-invemar.opendata.arcgis.com/>

A partir de la valoración del ICAM, se plantean las recomendaciones descritas en la **tabla 42**, como medidas de seguimiento, para identificar causas y fuentes de contaminación en cada sitio evaluado. Esta información permite a los tomadores de decisiones gestionar y direccionar acciones de control que conlleven a su prevención y mitigación.

Tabla 42. Opciones de medidas de seguimiento que se puedan adoptar según la valoración del índice ICAM. Tomado de: Vivas-Aguas, 2011, adaptado de: Marín, 2001.

Escala de calidad	Categorías	Descripción
Óptima	100-90	Continuar con el monitoreo.
Adecuada	90-70	Caracterización, diagnóstico, verificación.
Aceptable	70-50	Monitoreo y evaluación: fisicoquímicos y tóxicos semestral.
Inadecuada	50-25	Monitoreo trimestral /bioensayos/ medidas de control y vigilancia. Evaluación: fisicoquímicos y tóxicos plan de contingencia.
Pésima	25-0	Monitoreo y seguimiento trimestral /bioensayos/ evaluación: fisicoquímicos y tóxicos /plan de contingencia/ aplicación de medidas de manejo.

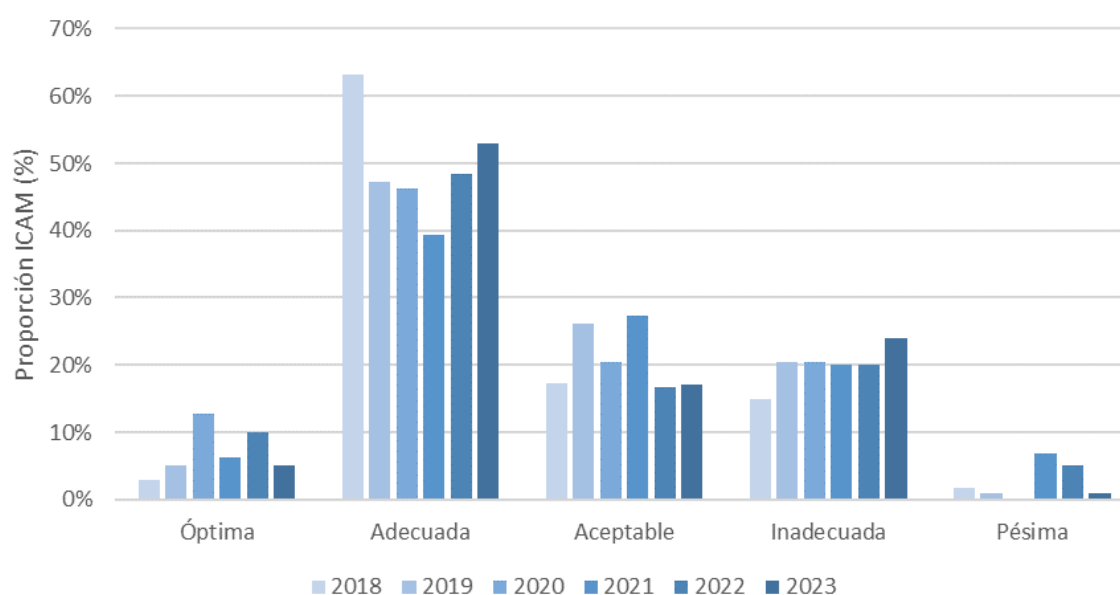
Fuente: INVEMAR

En el 2023, se calculó el ICAM en 100 estaciones REDCAM, alcanzando una cobertura del 56% del total de estaciones monitoreadas a nivel nacional. El 75% de las estaciones en las que se calculó el ICAM, se clasificaron en categorías óptima, adecuada o aceptable, cumpliendo con la meta establecida en el CONPES 3918 para el seguimiento al ODS 14.

El índice de calidad de aguas marinas – ICAM, se reporta anualmente en el boletín estadístico. Cada año se genera un gráfico representativo de la evolución de los resultados

del ICAM, comparado con los años anteriores. En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, extraída del boletín estadístico del índice de calidad de las aguas marinas y costeras – ICAM año 2023, se muestra cómo ha evolucionado el resultado desde el año 2018 al 2023. Los boletines anuales se pueden consultar en https://icam-invemar.opendata.arcgis.com/search?tags=boletin_icam.

Gráfica 23. Tendencia en el comportamiento de la proporción de estaciones por categoría de calidad en el periodo 2018 a 2023.



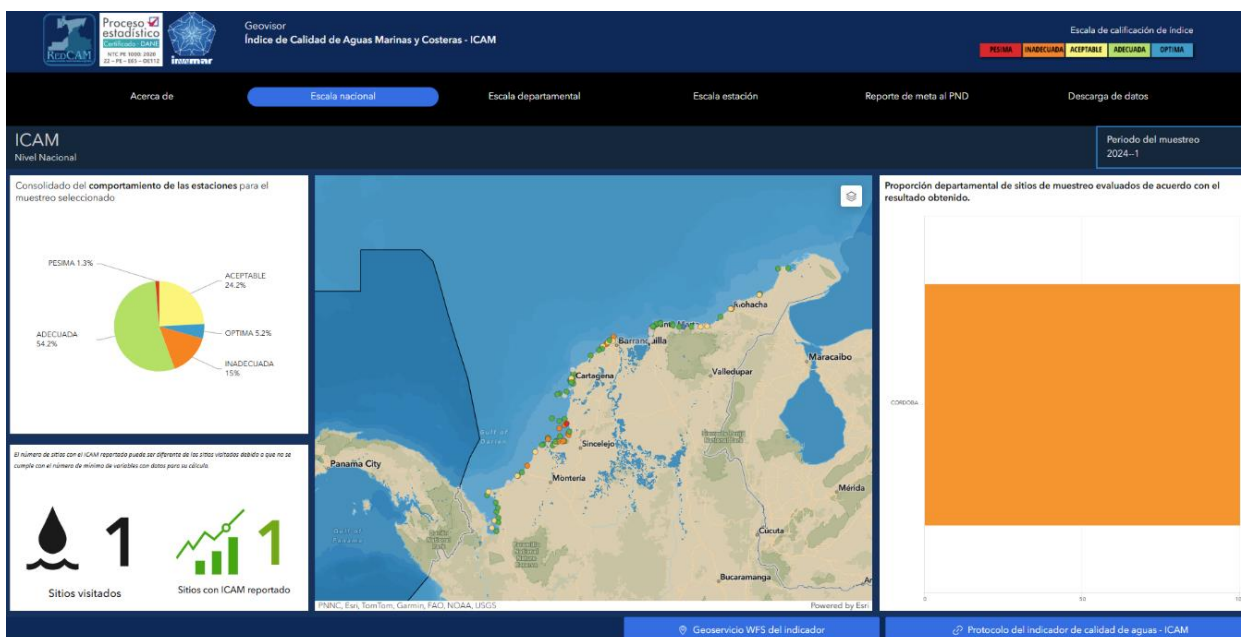
Fuente: INVEMAR

Por otra parte, el ICAM cuenta con un visualizador de resultados, en donde los usuarios encuentran desde el consolidado anual, hasta el valor puntual del ICAM para cada estación de muestreo (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Este visualizador hace parte del portal de servicios ICAM, el cual está disponible en <https://icam.invemar.org.co/> o en el acceso directo <https://gis.invemar.org.co/invemar/apps/experiencebuilder/experience/?id=fc7deef465fd44d689e7e489e52bc87a/>



Ambiente

Gráfica 24. Modulo Geovisor ICAM – Herramienta web ICAM



Fuente: INVEMAR

En los últimos cinco años, la calidad del agua marina y costera con fines de preservación de flora y fauna en las estaciones de muestreo ha mostrado una tendencia a la disminución de estaciones con mejor calidad del agua marina y costera (óptima y adecuada), pasando de 66,1% en 2018 a 52,4% en 2019 y que se mantuvo estable entre 2022 (58,3%) y 2023 (58,0%; Figura 2). Las estaciones con peor calidad (pésima e inadecuada) han venido en incremento en la tendencia, pasando de 16,6% de sitios con pésima calidad en 2018, 21,4% en 2019, 26,9% en 2021 y 25,0% en 2022 y 2023. Para más información consultar el boletín del año 2023, disponible en <https://gis.invemar.org.co/invemar/sharing/rest/content/items/03012171003d4d5c9cff2e01bfbdb592b/data>.

Acciones de política

Algunas de las políticas y normas adoptadas por el país que contribuyen al cumplimiento del indicador son:

- **Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares (2000)**, Política que define un objetivo específico de “calidad ambiental del medio marino”, que plantea la necesidad de “Proporcionar un ambiente marino y costero sano para contribuir al mejoramiento de

la calidad de vida de la población costera”.

- **Decreto 1076 de 2015:** “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”.
- **Resolución 883 del 18 de mayo de 2018:** “Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones”. Instrumento normativo que busca controlar las sustancias contaminantes presentes en las aguas residuales que se descargan en los cuerpos de aguas marinas. Además, contempla el límite máximo permisible para los parámetros fisicoquímicos a monitorear, de los vertimientos de aguas residuales no domésticas asociados directamente a las actividades productivas para sectores económicos presentes en las zonas marinas y costeras, por lo que la norma incluye la agroindustria, ganadería y acuicultura, hidrocarburos, minería, puertos marítimos, elaboración de productos alimenticios y bebidas, fabricación y manufactura de bienes y otras actividades industriales, comerciales y de servicios.
- **Resolución 501 del 2022 “Por la cual se modifica y adiciona la Resolución 883 de 2018”.** La cual modificó el artículo 10 de la Resolución 0883 de 2018, a efectos de que el parámetro de sulfatos (SO₄²⁻) para las actividades productivas de hidrocarburos contempladas en este artículo, deberá ser reportado como parámetro de “análisis y reporte” y adicionar en el artículo 13 de la Resolución 0883 de 2018; el conjunto de parámetros fisicoquímicos que se deberán monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas - ARnD de las actividades de “procesamiento y conservación de pescados, crustáceos y moluscos”
- Por otro lado, aunque no hace parte de un marco regulatorio adoptado, desde el año 2018, se afianzó la alianza entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y el Ministerio de Relaciones Exteriores, para elaborar la exposición de motivos dirigida a impulsar el proyecto de ley ante el Congreso de la República, para aprobar el Protocolo de Fuentes Terrestres de Contaminación al Mar -FTCM.

Derivado del anterior, entre el año 2018 y 2019, cursó trámite en el Congreso de la República, el Proyecto de Ley No. 061 de 2018 *“Por medio de la cual se aprueba el «Protocolo relativo a la contaminación procedente de fuentes y actividades terrestres del Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino de la Región del Gran*



Ambiente

Caribe», adoptado en Oranjestad, Aruba, el 6 de octubre de 1999”. Ponencia presentada el 30 de julio de 2018 ante el Senado de la República, por parte del Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y El Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio. La ponencia fue aprobada en primer debate el 30 de octubre de 2018; en la agenda legislativa del 2019, quedó pendiente la discusión de la Ponencia para segundo debate en Senado. Desde el 2024 MINAMBIENTE retomó las acciones con miras a reiterar la exposición de motivos del Proyecto de Ley que lleven a la adopción del protocolo por parte de Colombia.

Principales logros

Se ha logrado el cumplimiento de la cobertura establecida que corresponde a contar con al menos 100 estaciones, en las cuales se calcula el ICAM y una frecuencia al menos anual de monitoreo para recolectar la información de las variables del indicador. Esto ha permitido garantizar la recolección de datos representativos y consistentes, fortaleciendo el monitoreo de la calidad del agua marina y costera. El cumplimiento de la cobertura y de la continuidad del monitoreo para el cálculo del indicador, proporciona información clave sobre la calidad de las aguas marinas y costeras para la toma de decisiones.

Por otra parte, la implementación del índice como operación estadística certificada bajo la NTC PE 1000 ha permitido asegurar la producción de información confiable y oportuna para la toma de decisiones ambientales. Además, el ICAM ha logrado articularse como indicador de seguimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente el ODS 14, y apoyar el ordenamiento del territorio alrededor del agua en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. Adicionalmente, se destaca el fortalecimiento de la capacidad técnica y operativa del país para evaluar y hacer seguimiento a la calidad de las aguas marinas y costeras, consolidando una línea base ambiental nacional con datos comparables y de calidad.

Desafíos y brechas

Uno de los mayores desafíos es mantener el programa de monitoreo de la REDCAM y mejorar su operatividad en cada vigencia para dar continuidad al reporte del ICAM, ya que no siempre se logra recolectar información en todos los departamentos, principalmente debido a la disponibilidad limitada de recursos. Por otra parte, existe una limitación significativa en la implementación del Índice de Calidad Ambiental Marino (ICAM) relacionada con el tratamiento de datos no válidos, especialmente aquellos que están por debajo del límite de cuantificación de los métodos analíticos. Esta brecha impide el cálculo



Ambiente

del ICAM en ciertas estaciones de monitoreo, lo que afecta negativamente la cobertura espacial del indicador y limita la capacidad de comparación entre distintas zonas o periodos de tiempo. Aunque los procedimientos de muestreo y análisis siguen protocolos establecidos, la falta de una metodología técnica y estadística estandarizada para incorporar estos datos censurados genera sesgos potenciales y compromete la representatividad de los resultados. Actualmente, se están desarrollando herramientas para abordar esta problemática y mejorar la continuidad del monitoreo ambiental marino-costero.

Meta 14.5. De aquí a 2020, conservar al menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con las leyes nacionales y el derecho internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible.

Tabla 43. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 14.5. - Conservación de Zonas Costeras y Marinas

Indicador ODS	Nombre del Indicador ODS	Línea Base 2015	Meta 2030	Dato 2024	% de Avance
14.5.1 P	Hectáreas de áreas marinas protegidas	7.892.000	30.500.000	30.470.886	99,9%

Nota. El % de avance se calcula con base en la proporción entre el valor actual y la meta 2030

Indicador 14.5.1.P Hectáreas de áreas marinas protegidas

El indicador 14.5.1.P Miles de hectáreas de áreas marinas protegidas, mide las hectáreas (miles) marinas del país que han sido declaradas e inscritas en el RUNAP como un área protegida del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP, respecto al área marina del país

Colombia ha avanzado significativamente en la protección de las zonas costeras y marinas en línea con la Meta 14.5 del ODS 13, logrando un incremento significativo de hectáreas conservadas por áreas marinas protegidas. El país incrementó esta cobertura de 7.892.000 hectáreas en 2015 a 30.470.886 en 2024.

AMP del SINAP en 2015 (reporte del segundo semestre de 2015):

- 7.923.297,94 hectáreas marinas, equivalentes al 8,53 % de la superficie marina nacional.

AMP del SINAP en 2018 (reporte del segundo semestre de 2018):

- 12.776.788 hectáreas marinas, equivalentes al 13,76 % de la superficie marina nacional.

Distribución del SINAP en 2024 (reporte del segundo semestre de 2024):

- 30.470.851,54 hectáreas marinas, equivalentes al 32,81 % de la superficie marina nacional.

Además, en la COP 16, celebrada en Cali en 2024, el país reafirmó su compromiso con la conservación al establecer en su Plan de Acción de Biodiversidad (NBSAP) como objetivo clave incrementar la superficie protegida del 24 % al 34 % del territorio nacional, promoviendo la conectividad ecológica y un manejo más efectivo de estos espacios.

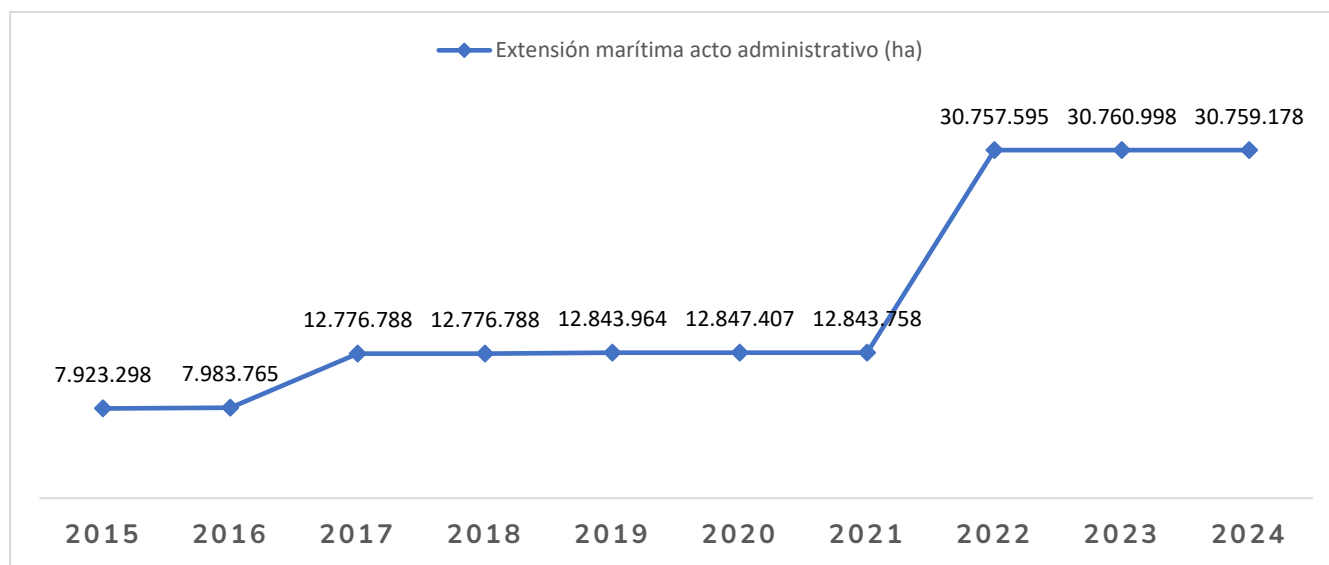
Según los reportes anuales entregados a partir de la información del RUNAP con corte a diciembre de cada año:

Tabla 44. Reportes anuales RUNAP Áreas Marinas Protegidas (2015-2024)

Año	Reportes Anuales RUNAP
2015	7.923.297,94
2016	7.983.765,35
2017	12.776.787,79
2018	12.776.788
2019	12.843.964
2020	12.847.407
2021	12.439.028,84
2022	30.267.820,52
2023	30.470.885,78
2024	30.470.851,54

Fuente: RUNAP

Gráfica 25 Serie histórica marina de las áreas protegidas del SINAP inscritas en el RUNAP



Fuente: RUNAP

Colombia cuenta con un territorio de una extensión de 2.070.408 km², del cual el 44,85 % corresponde a territorio marítimo (589.560 km² en el mar Caribe y 339.100 km² en el océano Pacífico).

En la actualidad Colombia cuenta con 40 áreas protegidas con jurisdicción marina, de las cuales 23 están ubicadas en el Caribe continental, cuatro en el Caribe insular y 13 en el Pacífico. Estas áreas operan bajo las figuras de Parque Nacional Natural, Santuario de Fauna y Flora, Vía Parque, Distrito de Manejo Integrado, Distrito Regional de Manejo Integrado, Parque Natural Regional y Reserva Natural de la Sociedad Civil. Además, dichas áreas comprenden una extensión de 30.470.886 ha que equivalen al 32,81% del territorio marino-costero del país.

En 2023, Colombia alcanzó 30.470 mil hectáreas protegidas, lo que representa un 99.5% del cumplimiento de la meta de 30.620 mil hectáreas para 2030.

Entre 2019 y 2021, el indicador se mantuvo estable en aproximadamente 12.800 mil hectáreas.

En 2022, se registró un aumento significativo, alcanzando 30.267 mil hectáreas, lo que evidencia un avance del 135% en solo un año.

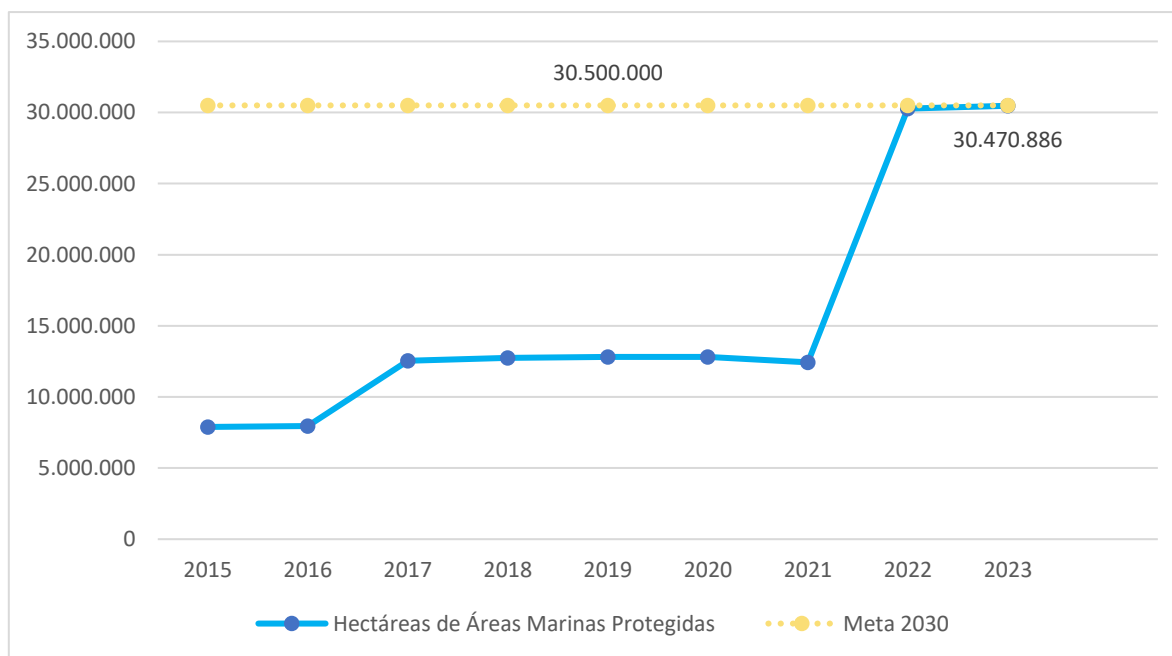
En la tabla 45 se presenta el reporte dado por Parques Nacionales Naturales de Colombia sobre el avance de este indicador:

Tabla 45. Avances de este indicador reportado por Parques Nacionales Naturales de Colombia

Año	Hectáreas de Áreas Marinas Protegidas
2015	7.892.000
2016	7.958.149
2017	12.540.727
2018	12.750.000
2019	12.817.181
2020	12.817.181
2021	12.439.029
2022	30.267.821
2023	30.470.886
2024	30.470.886

Fuente: PNNC

Gráfica 26. Hectáreas de áreas marinas protegidas 2014-2023



Fuente: PNNC

Durante el 2017 y 2022 se consolidaron importantes avances en la conservación marina del país, destacándose ampliaciones y nuevas declaratorias en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP. En 2017, se amplió EL SFF Malpelo en más de 1.7 millones de hectáreas y se declaró el DNMI Yuruparí - Malpelo y el DNMI Cabo Manglares, Bajo Mira y Frontera, con más de 2.6 millones y 191 mil hectáreas respectivamente. Posteriormente, en 2022, se fortaleció significativamente la protección de áreas marinas con la declaratoria del DNMI Colinas y Lomas Submarinas de la Cuenca Pacífico Norte (2.76 millones de ha) y de la RN Cordillera Beata (3.3 millones de ha), así como nuevas ampliaciones del SFF Malpelo (2.09 millones de ha) y del DNMI Yuruparí - Malpelo (9.6 millones de ha), consolidando una expansión sin precedentes en las estrategias de conservación oceánica del país.

Acciones de política

En el año 2000, Colombia adoptó la Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia - PNAOCI, en el marco de la cual se ha contribuido a la conservación de los ecosistemas marinos y costeros del país, mediante la implementación de acciones relacionadas con la protección y restauración del ecosistema para contribuir a preservar la diversidad biológica y garantizar la sostenibilidad de la oferta de bienes y prestación de servicios ambientales.

Esta política cuenta con el programa de áreas marinas y costeras protegidas, como parte del cual Colombia comenzó en el 2011 a consolidar el Subsistema de áreas marinas protegidas (SAMP) dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia (SINAP). Como parte del SINAP y del SAMP el país cuenta con 34.885.749 ha de áreas protegidas en zonas marinas y costeras.

De igual forma, la política plantea una serie de instrumentos transversales, los cuales contribuyen con la generación de información, la articulación a diferentes niveles y promueven el involucramiento de los diferentes actores, en la conservación de estos ecosistemas. Tales instrumentos son:

- Base científica: conocimiento e información orientada al MIZC
- Gobernabilidad. Niveles nacional, regional y local
- Educación y participación
- En el marco del ODS 14, estas acciones han contribuido a metas relacionadas con la gestión y protección de los ecosistemas marinos (meta 14.2), el establecimiento

de áreas protegidas que incluyen ecosistemas de coral (meta 14.5) y aumentar el conocimiento científico (meta 14a).

La ampliación de la cobertura de las Áreas Marinas Protegidas ha sido una acción de implementación de políticas públicas, tales como las metas establecidas de los CONPES del SINAP (CONPES 3680 de 2010-2020, y el CONPES 4050 de 2021-2030), los cuales han orientado la planificación y financiación de estrategias clave para la conservación y sostenibilidad ambiental, consolidando el cumplimiento de estos compromisos. Ambos CONPES han estado alineados con las Metas del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), en particular la Meta Aichi 11 para el período 2011-2020 y la Meta 3 del Marco Kunming Montreal para el período 2022-2030, metas que a su vez están recogidas en los ODS de la Agenda 2030. En este contexto, el país ha fortalecido el SINAP para garantizar la protección de los ecosistemas estratégicos con criterios de representatividad y promover un manejo más efectivo de las áreas protegidas.

En particular, este proceso se da en el marco del Sistema de Áreas Marinas Protegidas – SAMP, uno de los subsistemas temáticos más relevantes del país con un Plan de Acción 2016-2023. Si bien las ampliaciones y declaratorias de 2018-2024 se dan en el marco de este Plan, algunas de las nuevas áreas de 2022 no correspondieron a las Prioridades del Portafolio de Conservación, lo cual se alinea con el diagnóstico del CONPES 4050 de 2021 que encontró una falta de correspondencia entre las metas de conservación y la creación de áreas protegidas.

La declaratoria o ampliación de áreas marinas protegidas ha estado enmarcada en el seguimiento de una ruta que ha permitido analizar diferentes criterios biofísicos y socioeconómicos y culturales, que son los que permiten sustentar el propósito para la conservación de un área protegida. Antes del 2015, se implementaba en PNNC una guía técnica, que fue modificada y ajustada por la Resolución 1125 del 2015, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, donde se adoptó “la ruta para la declaratoria de áreas protegidas”, la cual, fue estructurada en tres (3) fases (Preparación, Aprestamiento y Declaratoria).

Paralelamente, ha sido implementada la normativa (Decreto 2372 de 2010) mediante la cual fue creado el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP). Gracias a ello, las autoridades a cargo de la administración y manejo de las áreas protegidas han podido registrar de forma permanente y sostenida en el tiempo las áreas protegidas ampliadas y declaradas, así como la información básica de cada cual.

Principales logros:

Entre los principales hitos de este logro, pueden mencionarse las siguientes ampliaciones y declaratorias que permitieron el incremento de 7.923.297,94 hectáreas en 2018 del SINAP a 30.470.851,54 hectáreas de áreas marinas protegidas con las que cuenta a 2024:

1. Áreas Protegidas Marinas:

- a. Ampliación - Santuario de Fauna y Flora Malpelo en 2022 de 2,6 a 4,8 millones de hectáreas (Resolución 0669 del 28 de junio de 2022).
- b. Ampliación - Distrito Nacional de Manejo Integrado Yuruparí Malpelo en 2022 de 2,9 a 12,3 millones de hectáreas (Resolución 0670 del 28 de junio del 2022).
- c. Declaratoria - Distrito Nacional de Manejo Integrado Colinas y Lomas Submarinas de la Cuenca Pacífico Norte en 2022 con 2,7 millones de hectáreas (Resolución 0671 del 28 de junio del 2022).
- d. Ampliación - Reserva Natural Cordillera Beata en 2022 con 3,3 millones de hectáreas (Resolución 0672 del 28 de junio del 2022).
- e. Alcanzar la meta de protección del 30% ecosistemas marinos y costeros antes del plazo establecido en compromisos internacionales.
- f. Incorporar ecosistemas marinos como los montes submarinos dentro de áreas protegidas.

Adicionalmente, es fundamental reportar como logro la puesta en marcha del RUNAP, el cual ha permitido hacer un seguimiento permanente al avance de la cobertura del Sistema Nacional de Áreas Protegidas en función de las Metas de Cobertura de los ODS, alineadas con las metas del CDB, y proveer información básica de manera pública y gratuita a toda la ciudadanía, incluyendo la cobertura total del SINAP, gráficos con tendencias históricas, la información detallada de cada área protegida (Resolución de Declaratoria, y de Ampliaciones de haberlas, así como categoría de protección, entre otras).

Desafíos y brechas

La ampliación y declaración de áreas marinas protegidas tiene mayores retos que en el caso terrestre, toda vez que no sólo Colombia, sino el mundo, tiene muy poca información científica de la biodiversidad marina. En el caso de Colombia, él es mayor teniendo en cuenta que los recursos necesarios para la investigación científica implica mayores recursos

que en el caso de la investigación en áreas continentales. Esto ha retrasado significativamente el avance en las metas de conservación del país a nivel marino y costero.

Por esta razón, hay vacíos en la definición de prioridades de conservación para así guiar el establecimiento de metas de conservación en función de la representatividad natural y cultural (que incluya ecosistemas, hábitats, servicios ecosistémicos, entre otros niveles de biodiversidad, así como áreas naturales definidas por criterios culturales de conocimientos ancestrales y tradicionales de comunidades) para posteriormente crear nuevas áreas protegidas.

En ese sentido, un importante aspecto es el avance del ejercicio de definición de las prioridades de conservación del país para así planear las nuevas metas de conservación de manera informada y basadas en procesos que conjuguen el conocimiento científico y el conocimiento ancestral y tradicional de las comunidades.

Adicionalmente, tal como lo diagnosticó el CONPES 4050 de 2021, no ha habido una correspondencia entre la creación de áreas protegidas y las metas de conservación del país. Este es el caso de la malinterpretación en 2021-2022 de la Meta 30x30 a 2030, toda vez que la meta no sólo habla de declarar nuevas áreas, sino de lograrlo en el marco de la representatividad. Si bien entonces fueron sumadas un poco más de 18 millones de hectáreas en 2022 y se sobrepasó Meta marina del 30% a 2030 (quedando así pendiente la Meta del 30% terrestre), el Sistema de Áreas Marinas Protegidas aún no es representativo; una porción importante que fue sumada correspondía a ecosistemas con una alta representatividad o que quedarían sobrerrepresentados por el número de hectáreas declaradas o ampliadas.

Como si fuera poco, la declaratoria de áreas marinas protegidas, precisamente por no haber sido planeada en correspondencia con los portafolios de conservación del país, ha estado opacada por la falta de recursos para efectivamente protegerlas. A pesar de los esfuerzos de Parques Nacionales Naturales de Colombia, las limitaciones presupuestales del sector implican que el SFF Malpelo tenga tan sólo 7 guardaparques para proteger sus más de 4.8 millones de hectáreas, mientras que el DNMI Yuruparí-Malpelo tan sólo tiene 2 guardaparques para sus más de 12 millones de hectáreas, lo cual se agrava si se tiene en cuenta que ninguna de las áreas tiene embarcación propia. Por consiguiente, las metas de cobertura de áreas protegidas no deben pasar por alto la efectividad de manejo y la representatividad.



Además de lo anterior se identifican los siguientes desafíos:

- Avanzar en la formulación de los planes de manejo de las áreas marinas protegidas.
- Mejorar la efectividad de manejo de las áreas marinas protegidas.
- Control y vigilancia de las áreas marinas protegidas principalmente en ambientes profundos.
- Mejorar los mecanismos de gobernanza y la participación de actores a nivel intersectorial y comunitario en la gestión de las áreas marinas protegidas.





ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres

Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

Meta 15.1. De aquí a 2020, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y sus servicios, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales

Tabla 46. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 15.1. - Conservación Ecosistemas Terrestres

Indicador ODS	Nombre del Indicador ODS	Línea Base 2015	Meta 2030	Dato 2024	% de Avance
15.1.1 P	Hectáreas de áreas protegidas	23.617.000	50500000	50.000.746	99%
15.1.2 P	Porcentaje de la superficie cubierta por bosque natural	51,9 %	51,1 %	51,9%*	100%
15.1.3 C	Pérdida anualizada de bosque natural	276.669	0	79.256*	71%
15.1.4 C	Áreas en proceso de restauración	408.134	1.000.000	1.013.004	100%

Nota. El % de avance se calcula con base en la proporción entre el valor actual y la meta 2030

* Datos 2023

Indicador 15.1.1.P Hectáreas de áreas protegidas.

El indicador **15.1.1.P Hectáreas de áreas protegidas**, mide las hectáreas de la superficie del territorio del país que han sido declaradas e inscritas en el RUNAP como un área protegida del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, respecto al área continental y marina del país



Ambiente

Colombia ha avanzado significativamente en la protección y salvaguardia del patrimonio en línea con la Meta 11.4 del ODS 11, logrando un incremento significativo de hectáreas conservadas por áreas protegidas, mostrando un crecimiento constante en la extensión de áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas inscritas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP). El país incrementó esta cobertura de 23.678.381,61 hectáreas en 2015 a 50.000.746,20 en 2024, sobrepasando así la meta proyectada a 2030 de 30.620.000 hectáreas.

La **tabla 47** presenta la distribución del SINAP en 2015 (año de línea base), 2018 (año del CONPES 3918 de 2018 de los ODS) y el último año disponible 2024.

Tabla 47. Evolución de las áreas protegidas terrestres y marinas en Colombia (2015, 2018, 2024)

Año	Área Terrestre Protegida (Ha)	Área Terrestre Protegida (%)	Área Marina Protegida (Ha)	Área Marina Protegida (%)	Total, Áreas Protegidas (Ha)	Total, Áreas Protegidas (%)
2015	15.755.083,67	13,80 %	7.923.297,94	8,53 %	23.678.381,61	11,44 %
2018	18.456.397,00	16,17%	12.776.788,00	13,76%	31.233.185,75	15 %
2024	19.529.894,67	17,1%	30.470.851,54	32,81 %	50.000.746,20	24,15%

Fuente: SINAP

Además, en la COP 16, celebrada en Cali en 2024, el país reafirmó su compromiso con la conservación al establecer en su Plan de Acción de Biodiversidad (NBSAP) como objetivo clave incrementar la superficie protegida del 24 % al 34 % del territorio nacional, promoviendo la conectividad ecológica y un manejo más efectivo de estos espacios.

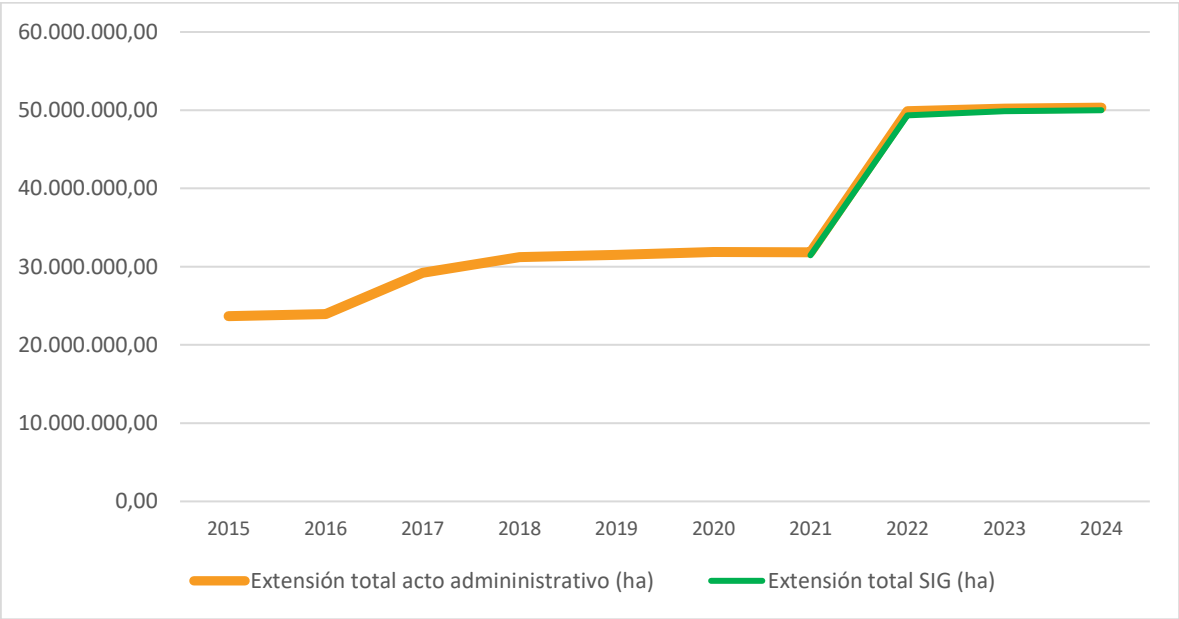
De acuerdo con los reportes anuales divulgados con base en la información del RUNAP, con corte a diciembre de cada año y disponibles en su página web:

Tabla 48. Evolución anual del área total protegida en Colombia (2015 - 2024)

Año	Hectáreas de áreas protegidas
2015	23.678.381,61
2016	23.941.937,16
2017	29.214.602,60
2018	31.233.185,75
2019	31.511.034,00
2020	31.865.060,00
2021	31.458.050,00
2022	49.358.639,00
2023	49.874.166,00
2024	50.000.746,00

Fuente: RUNAP

Gráfica 27. Serie histórica de las áreas protegidas del SINAP inscritas en el RUNAP (2015 - 2024)



Fuente: RUNAP

Desde el 2015 se han registrado hitos significativos que han contribuido de manera sustancial al fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP en Colombia. En el segundo semestre de 2015 se destaca la inscripción en el RUNAP del DNMI Área Marina Protegida de la Reserva de Biósfera Seaflower, con más de 6.5 millones de hectáreas, así como la declaratoria e inscripción del PNN Acandí Playón y Playona, la inclusión de 38 áreas protegidas privadas y regionales, y la precisión de límites del SPNN, que sumaron más de 131 mil hectáreas. En el segundo semestre de 2017, la ampliación del SFF Malpelo, junto con la declaratoria de los DNMI Yuruparí - Malpelo y el DNMI Cabo Manglares, sumaron más de 4.5 millones de hectáreas al SINAP. En el primer semestre de 2018, la ampliación del PNN La Serranía de Chiribiquete y del SFF Malpelo, así como la declaratoria del DNMI Cinaruco, corresponden a hitos importantes de la serie histórica, sobre todo teniendo en cuenta el aporte de 1.5 millones de nuevas hectáreas protegidas por la ampliación de Chiribiquete. Posteriormente, en el primer semestre de 2022, se consolidó uno de los aportes más significativos, con más de 15 millones de hectáreas adicionales, entre ellas las nuevas áreas marinas protegidas como el DNMI Colinas y Lomas Submarinas de la Cuenca Pacífico Norte y la RN Cordillera Beata. Finalmente, en el segundo semestre de 2023, se amplió el PNN Sierra Nevada de Santa Marta en más de 172 mil hectáreas, reafirmando el compromiso del país con la conservación de su biodiversidad.

Vale la pena mencionar que, a partir del año 2021, el cálculo de la superficie protegida en Colombia se realiza con base en la cartografía oficial cargada en el RUNAP, ya que el área reportada en los actos administrativos no siempre coincide con la delimitada en los archivos geográficos (shapefiles). Esta decisión responde a la necesidad de garantizar coherencia en los datos que se comparten para la interoperabilidad de la información del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). La cartografía oficial del SINAP está en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS, y los cálculos de área y perímetro se realizan conforme al sistema de proyección cartográfica adoptado por el país mediante la Resolución 370 de 2021 del IGAC. Dado que los actos administrativos pueden reflejar cifras estimadas o basadas en herramientas de época, es común encontrar diferencias entre las hectáreas mencionadas en dichos documentos y las hectáreas geográficas calculadas con software GIS. Por ello, en los reportes del RUNAP se presentan ambas cifras. Además, la información de las áreas protegidas es actualizada permanentemente por las autoridades ambientales, ya que puede verse modificada por declaratorias, sustracciones, homologaciones, precisiones de límites o cancelaciones. En consecuencia, desde 2021, el porcentaje de territorio protegido en el país (mar/tierra) se calcula exclusivamente con las



cifras geográficas del RUNAP, mientras que la referencia oficial del total del territorio nacional es la publicada por la Cancillería de Colombia.

Acciones de política

La ampliación de la cobertura del Sistema Nacional de Áreas Protegidas ha sido una acción de implementación de políticas públicas, tales como las metas establecidas de los CONPES del SINAP (CONPES 3680 de 2010-2020, y el CONPES 4050 de 2021-2030), los cuales han orientado la planificación y financiación de estrategias clave para la conservación y sostenibilidad ambiental, consolidando el cumplimiento de estos compromisos. Ambos CONPES han estado alineados con las Metas del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), en particular la Meta Aichi 11 para el período 2011-2020 y la Meta 3 del Marco Kunming Montreal para el período 2022-2030, metas que a su vez están recogidas en los ODS de la Agenda 2030. En este contexto, el país ha fortalecido el SINAP para garantizar la protección de los ecosistemas estratégicos con criterios de representatividad y promover un manejo más efectivo de las áreas protegidas.

La declaratoria o ampliación de áreas protegidas ha estado enmarcada en el seguimiento de una ruta que ha permitido analizar diferentes criterios biofísicos y socioeconómicos y culturales, que son los que permiten sustentar el propósito para la conservación de un área protegida. Antes del 2015, se implementaba en PNNC una guía técnica, que fue modificada y ajustada por la Resolución 1125 del 2015, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, donde se adoptó “la ruta para la declaratoria de áreas protegidas”, la cual, fue estructurada en tres (3) fases (Preparación, Aprestamiento y Declaratoria).

Paralelamente, ha sido implementada la normativa (Decreto 2372 de 2010) mediante la cual fue creado el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP). Gracias a ello, las autoridades a cargo de la administración y manejo de las áreas protegidas han podido registrar de forma permanente y sostenida en el tiempo las áreas protegidas ampliadas y declaradas, así como la información básica de cada cual.

Principales logros

Entre los principales hitos de este logro, pueden mencionarse las siguientes ampliaciones y declaratorias que permitieron el incremento de 31.233.185,75 hectáreas en 2018 del SINAP a 50.000.746,20 hectáreas con las que cuenta a 2024:

Áreas Protegidas Terrestres:

- ✓ Ampliación - Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete de 2.7 millones de



hectáreas a 4.2 millones de hectáreas en 2018⁸ (Resolución 1256 del 10 de julio de 2018), convirtiéndola en el área protegida terrestre más grande de Colombia y una de las 10 más grandes del mundo.

- ✓ Ampliación - Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta en 2023 de 400 mil hectáreas a 572 mil hectáreas⁹ (Resolución 0136 del 17 de febrero de 2023).
- ✓ Declaración - Parque Nacional Natural Serranía de Manacacías en 2023 con 68 mil hectáreas¹⁰ (Resolución 1287 del 28 de noviembre de 2023).
- ✓ Declaración - Distrito Nacional de Manejo Integrado Cinaruco en 2018 con 332 mil hectáreas¹¹ (Resolución 1441 del 31 de julio de 2018).
- ✓ Ampliación - Área Natural Única Los Estoraques de 662 a 1053.4 hectáreas¹² (Resolución 05 de agosto de 2022).
- ✓ Inscripción de más de 600 Reservas Naturales de la Sociedad Civil entre 2018 y 2024, lo cual fortaleció la conservación desde la ciudadanía más allá de la conservación pública.
- ✓ Declaratoria y ampliaciones de áreas regionales protegidas por más de 700 mil hectáreas entre 2019 y 2024.

Áreas Protegidas Marinas:

- ✓ Inscripción en el RUNAP del DNMI Área Marina Protegida de la Reserva de Biósfera Seaflower, con más de 6.5 millones de hectáreas.
- ✓ Ampliación - Santuario de Fauna y Flora Malpelo en 2022 de 2,6 a 4,8 millones de hectáreas (Resolución 0669 del 28 de junio de 2022).
- ✓ Ampliación - Distrito Nacional de Manejo Integrado Yuruparí Malpelo en 2022 de 2,9 a 12,3 millones de hectáreas (Resolución 0670 del 28 de junio del 2022).
- ✓ Declaratoria - Distrito Nacional de Manejo Integrado Colinas y Lomas Submarinas de la Cuenca Pacífico Norte en 2022 con 2,7 millones de hectáreas (Resolución 0671

⁸ Ver en: <https://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protegida/57>, y también en <https://old.parquesnacionales.gov.co/porta/es/se-anuncia-ampliacion-de-pnn-serrania-de-chiribiquete-a-la-expectativa-por-denominacion-de-patrimonio-mixto-de-la-humanidad/>

⁹ Ver en: <https://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protegida/118>.

¹⁰ Ver en: <https://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protegida/3144>

¹¹ Ver en: <https://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protegida/1342>

¹² Ver en: <https://runap.parquesnacionales.gov.co/area-protegida/17>



Ambiente

del 28 de junio del 2022).

- ✓ Ampliación - Reserva Natural Cordillera Beata en 2022 con 3,3 millones de hectáreas (Resolución 0672 del 28 de junio del 2022).

Adicionalmente, es fundamental reportar como logro la puesta en marcha del RUNAP, el cual ha permitido hacer un seguimiento permanente al avance de la cobertura del Sistema Nacional de Áreas Protegidas en función de las Metas de Cobertura de los ODS, alineadas con las metas del CDB, y proveer información básica de manera pública y gratuita a toda la ciudadanía, incluyendo la cobertura total del SINAP, gráficos con tendencias históricas, la información detallada de cada área protegida (Resolución de Declaratoria, y de Ampliaciones de haberlas, así como categoría de protección, entre otras).

Desafíos y brechas

Si bien el SINAP ha avanzado significativamente con la inclusión de nuevas áreas protegidas a lo largo de la historia, el CONPES 4050 de 2021 encontró que el SINAP aún no era representativo a nivel ecológico y cultural.

Por esta razón, el CONPES 4050 de 2021 planteó el objetivo 1: “Aumentar la protección del patrimonio natural y cultural en el SINAP, con el fin de mantener los procesos ecológicos y evolutivos clave que permitan la funcionalidad y permanencia de la diversidad biológica, y de las contribuciones que esta genera al bienestar humano”.

Esta ruta plantea un reto importante para Colombia en materia de la planeación de nuevas áreas protegidas bajo esquemas de representatividad ecológica y cultural.

Actualmente, el ejercicio de identificación de prioridades de conservación que se viene liderando por Parques Nacionales Naturales de Colombia, se están identificando las prioridades de conservación que vinculen otras formas de conocimiento y otros niveles de la biodiversidad a nivel nacional y en los diferentes subsistemas del SINAP, cubriendo los vacíos de conservación del país en articulación con las autoridades ambientales, donde Parques Nacionales Naturales es la entidad encargada de liderar la identificación de prioridades de conservación, enfocado desde el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026, en la ampliación de la gestión de conservación efectiva de las áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), “ampliando la superficie protegida en ecosistemas con insuficientes niveles de protección a nivel nacional, regional y local y se integrarán al SINAP las áreas protegidas de carácter municipal y comunitarias”. Y dentro del Plan de Acción Institucional 2020- 2023 vigente actualmente, en: “Aumentar el universo de las



Ambiente

áreas protegidas que se encuentran haciendo parte del SINAP, en sus diferentes ámbitos de gestión y categorías de manejo”.

Adicionalmente, si bien el país ha avanzado significativamente en el incremento de la cobertura del SINAP, aún tiene retos importantes para hacer efectivo el manejo de las áreas protegidas recientemente declaradas o ampliadas, sobre todo en el caso de las áreas marinas protegidas porque las acciones en el ámbito marino tienen un mayor costo en términos de tiempos, equipos, tecnología. En materia de áreas continentales, hay un reto para cubrir los recursos necesarios que implican los procesos de concertación con las comunidades, frente a lo cual Parques Nacionales Naturales mayormente debe resolverlo a través de la cooperación internacional, retrasando así los cronogramas.

En este camino, tal como lo recogió el Plan de Acción de Biodiversidad de Colombia, se aspira a sumar más de 1.3 millones de hectáreas nuevas para las áreas terrestres y 70 mil hectáreas de áreas marinas protegidas. Este aporte adicionaría alrededor de un 4,1% (3,8% para la meta terrestre, y 0,3% para la marina).

A 2030, declaración de 4 áreas protegidas nacionales:

- Declaratoria - Ecosistemas Secos del Patía con 176.564 ha.
- Declaratoria - Serranía de San Lucas con 483.769 ha.
- Declaratoria - Selvas Transicionales de Cumaribo con 299.938 ha.
- Declaratoria - Sabanas y Humedales de Arauca con 308.738 ha.

A 2030, ampliación de 3 áreas protegidas nacionales:

- Ampliación - SF Acandí, Playón y Playona con 49.498 ha.
- Ampliación - PNN Tatamá con 24.588 ha.
- Ampliación - PNN Chingaza con 7.841 ha.

Indicador 15.1.2.P Porcentaje de la superficie cubierta por bosque natural.

El indicador **15.1.2.P Porcentaje de la superficie cubierta por bosque natural**, mide la proporción del territorio cubierto por bosque natural, considerando tanto el área continental del país como la superficie insular del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Su propósito es monitorear el estado y conservación de los ecosistemas boscosos, evaluar su evolución en el tiempo y aportar información clave para la gestión

ambiental y la toma de decisiones relacionadas con la protección y uso sostenible de los bosques. A continuación, se presenta el avance anual del indicador.

Tabla 49. Evolución anual de la superficie cubierta por bosques natural en Colombia (2015 - 2023)

Año	% Superficie cubierta por bosque natural
2015	52,20%
2016	51,90%
2017	51,90%
2018	52,60%
2019	52,40%
2020	52,30%
2021	52,10%
2022	51,90%
2023	51,90%

Fuente: Reporte ODS

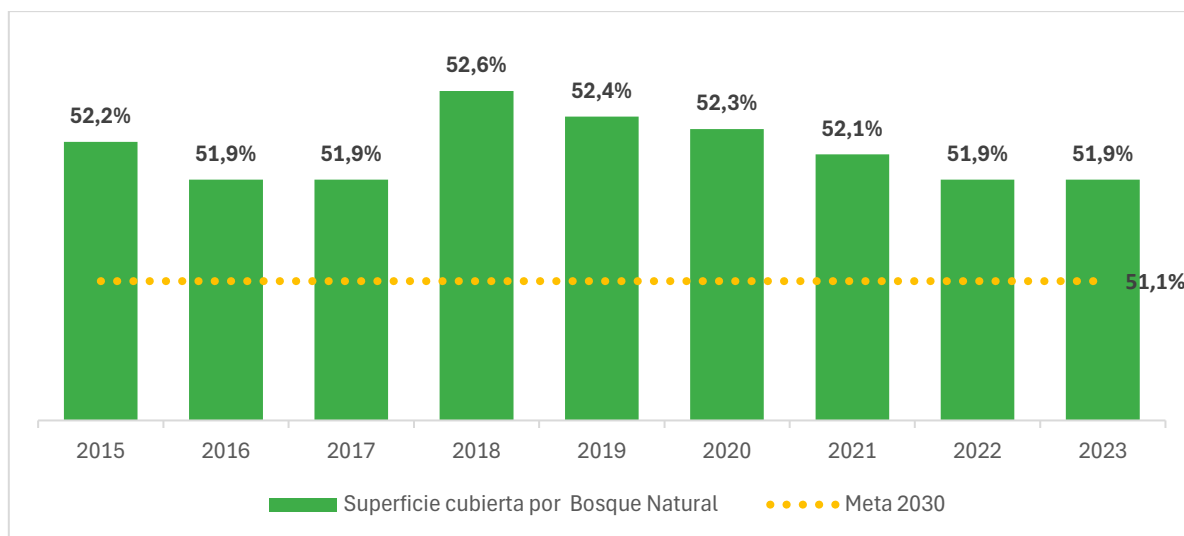
De acuerdo con las cifras del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), para el 2023, Colombia conservó una superficie de bosque natural de 59,2 millones de hectáreas, equivalentes al 51,9 % del territorio continental e insular, lo que resalta su connotación como un país de bosques. Esto, además, se sustenta en que es uno de los doce países con mayor cobertura boscosa a nivel global, con cerca del 1,5 % del bosque del planeta.



Ambiente

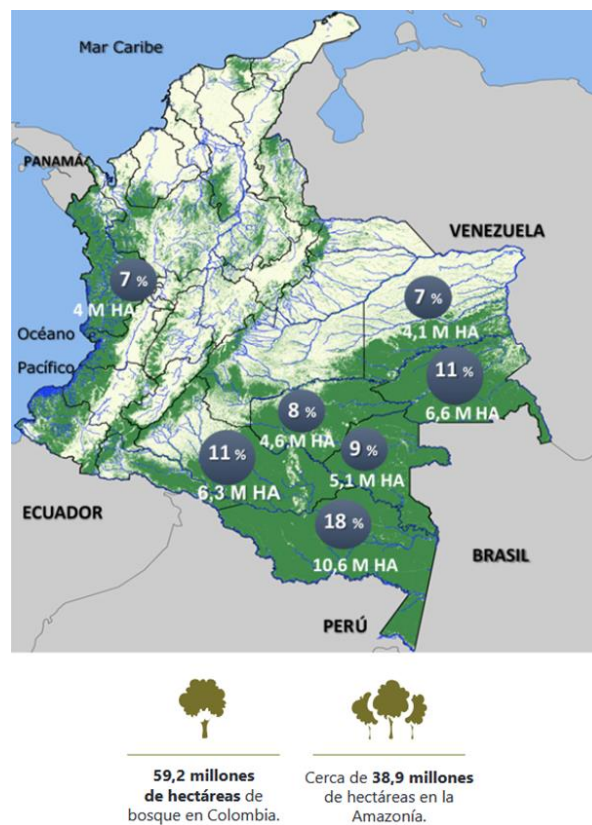
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Oficina Asesora de Planeación

Gráfica 28. Tendencia de la cobertura de bosque natural en Colombia (2015–2023)



Fuente: Reporte ODS

Mapa 1. Distribución regional de la cobertura de bosque natural en Colombia 2023



Fuente: Ideam



Ambiente

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
 Oficina Asesora de Planeación

La mayor proporción de bosque natural en Colombia se concentra en la región de la Amazonía, con cerca de 38,85 millones de hectáreas (66 % del total del bosque a nivel nacional). El Caribe es la región con menor superficie de bosque, con 1,62 millones de hectáreas (2,7 % del total del bosque a nivel nacional).

Acciones de política

Colombia cuenta con un marco normativo que cada vez más se fortalece, encaminado a la protección y uso sostenible de los bosques y la biodiversidad. En este se destaca, entre otros, la Ley 2 de 1959 que estableció 7 áreas de reserva forestal, para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre. El Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente establecido en el Decreto 2811 de 1974, que reglamentó los bosques. Así mismo, el régimen de aprovechamiento forestal del Decreto 1791 de 1996 compilado en el Decreto 1076 de 2015.

Ahora bien, en materia de políticas públicas, en 1996 por medio del CONPES 2834, se formuló la Política Nacional de Bosques, para lograr el uso sostenible y conservación de los bosque, En el año 2000 se adoptó el Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF) mediante el Documento CONPES 3125 Estrategia Nacional para la Consolidación del Plan Nacional de Desarrollo Forestal; en 2011, el CONPES 3700 estableció la estrategia institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático en el país En el 2018, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible lanzó la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques como estrategia REDD derivada del acuerdo de Paris en el marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Por su parte, la Política Nacional de Gestión Integral de la Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del 2012 - PNGIBSE identificó cinco principales motores directos de transformación y pérdida de la biodiversidad que son tipificados a nivel global: 1). Cambios en el uso del territorio, su ocupación y la fragmentación de sus ecosistemas; 2). Disminución, pérdida o degradación de elementos de los ecosistemas nativos y agroecosistemas; 3). Invasiones biológicas; 4). Contaminación y toxificación.

En el marco de la economía forestal y de la biodiversidad también es importante mencionar el CONPES 3934 de 2018 sobre la Política de crecimiento verde, así como la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques: bosques territorios de vida

(Estrategia Nacional REDD+), y el CONPES 4021 del 2020 relacionado con la Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques.

De otro lado, en los últimos años las altas cortes han trazado nuevas líneas de acción que pretenden garantizar una justicia ambiental, a partir de dos aspectos centrales: por una parte, la personalidad jurídica de la naturaleza y de sus elementos; y, por otra, el deber constitucional de proteger el medio ambiente. Dentro de las sentencias relacionadas con el Plan Integral de Contención de la Deforestación están, la STC 4360 de 2018 – Amazonía de la Corte Suprema de Justicia, y las T038 de 2019. que reconoce al río Cauca como sujeto de derecho y T622 de 2016 que reconoce al río Atrato de la Corte Constitucional como sujeto de derechos, con miras a garantizar su conservación y protección.

Finalmente, el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia potencia mundial de la vida”, aprobado mediante la Ley 2294 de mayo del 2023, se constituye en el principal marco de política del actual Gobierno. Entre otras figuras clave para el PICD, el artículo 55 de la mencionada Ley creó las concesiones forestales campesinas como “Modo por medio del cual se otorga el uso del recurso forestal y de la biodiversidad en los baldíos de la Nación, ubicados al interior de las zonas de reserva de Ley 2ª de 1959, y con acompañamiento del Estado, sin perjuicio de los otros modos establecidos para el aprovechamiento forestal.”

Principales logros

1. Contención de la deforestación y fortalecimiento de la conservación

- ✓ Reducción histórica de la deforestación, con una disminución del 36% a nivel nacional y del 38% en la Amazonía entre 2022 y 2023. De enero a septiembre de 2023, la región presentó una caída del 70% en la pérdida de bosque.
- ✓ Impacto del programa *Conservar Paga*, que contribuyó a la conservación de 126.048 hectáreas, beneficiando a 2.765 gestores de cambio con un cumplimiento del 97%.
- ✓ Publicación de instrumentos normativos clave, como la Resolución 0126 de 2024 (listado oficial de especies silvestres amenazadas) y normas para el manejo sostenible de especies estratégicas.

2. Gobernanza ambiental y participación comunitaria



Ambiente

- ✓ Firma de 17 acuerdos sociales con comunidades campesinas, indígenas y afrodescendientes en Caquetá, Guaviare y Putumayo, fortaleciendo la gobernanza territorial.
- ✓ Capacitación de 1.550 líderes comunitarios y formación de 1.182 jóvenes a través de la Escuela Selva.
- ✓ Creación de la Mesa de Gobernanza para la Paz con la Naturaleza en Guaviare, con tres sesiones y la firma del Pacto Territorial por el Guaviare.

3. Inversiones estratégicas y cooperación internacional

- ✓ Inversión acumulada histórica de \$1.03 billones para la conservación de la Amazonía (2023–2025), gestionada a través del FONAM y el Fondo para la Vida y la Biodiversidad.
- ✓ Creación del Fondo para la Vida y la Biodiversidad, con recursos anuales por medio billón de pesos para restauración, economía forestal y educación ambiental.
- ✓ Movilización de cooperación internacional, destacando:
 - USD 25 millones y USD 34 millones para el Programa REM II Visión Amazonía.
 - USD 28,2 millones del Fondo Verde del Clima para fortalecer la ENREDD+.
 - USD 3,5 millones aprobados por el BID para núcleos de desarrollo forestal.
 - Avances en la estructuración de proyectos GEF 8 Vida Amazonia, GEF Jaguar e iniciativas TEFOS del Reino Unido.

4. Innovación, monitoreo y ciencia para la gestión forestal

- ✓ Primer Monitoreo Integral de la Amazonía, desarrollado conjuntamente por el Ideam, el Humboldt y el Sinchi, fortaleciendo el seguimiento a coberturas y núcleos de deforestación.
- ✓ Avances en cultura forestal y transición productiva, impulsando el cambio del modelo ganadero hacia el campesino forestal, mediante proyectos del Sinchi, REM II y el GEF Corazón de la Amazonía.
- ✓ Publicación de la Guía para el Monitoreo de Vertebrados Acuáticos Amenazados y lanzamiento oficial del Catálogo Nacional de Peces.

5. Mecanismos innovadores de manejo forestal



- ✓ Publicación de la Resolución 057 de 2025 sobre concesiones forestales campesinas, construida con amplia participación comunitaria.
- ✓ Asignación de \$84 mil millones para extensión forestal, además de la planificación de tres pilotos para fortalecer la asistencia técnica y la restauración en 22 Núcleos de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad.

6. Articulación regional e internacional

- ✓ Intercambio de experiencias con Guatemala sobre concesiones forestales comunitarias.
- ✓ Liderazgo de Colombia en escenarios como la Convención Ramsar, la Comisión Ballenera Internacional y la Declaración Global para la Conservación de los Delfines de Río.

Desafíos y brechas

- Los desafíos más predominantes se enuncian el ítem 144 de este informe ya que están relacionados con la estrategia para evitar la pérdida anualizada de bosque natural.
- **Fortalecer el monitoreo y la capacidad técnica del SMByC:** Incrementar el personal y los recursos tecnológicos del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMByC) para garantizar un seguimiento más eficaz y continuo de las áreas críticas de deforestación. Esto permitirá una identificación oportuna de alertas y una mejor toma de decisiones para la contención de la deforestación.
- **Ampliar la implementación de incentivos económicos para la conservación:** Expandir programas como "Conservar Paga" y el Incentivo Forestal Amazónico (IFA) a más comunidades rurales, asegurando que los recursos lleguen de manera efectiva a las familias comprometidas con la conservación. Esto requiere fortalecer los mecanismos de verificación y pago para garantizar el cumplimiento de los acuerdos.
- **Fortalecer la articulación interinstitucional y la gobernanza local:** Crear espacios de coordinación más sólidos entre entidades nacionales, locales y comunidades indígenas, campesinas y afrodescendientes. Esto incluye consolidar mesas de gobernanza participativa y garantizar la inclusión de todos los actores en la planificación e implementación de proyectos.
- **Asegurar la sostenibilidad financiera y la continuidad de los proyectos:** Diseñar estrategias de largo plazo que garanticen la sostenibilidad financiera de iniciativas



Ambiente

clave como los Núcleos de Desarrollo Forestal y Biodiversidad (NDFyB) y los proyectos de restauración comunitaria. Esto implica diversificar fuentes de financiamiento, incluyendo fondos internacionales y alianzas público-privadas.

- **Mesa Gobernanza para la Paz con la Naturaleza y las Comunidades:** La mesa en Guaviare tendrá un plan de trabajo en el año 2025 donde se realizará seguimiento a la contención de la deforestación a través del plan integral de contención a la deforestación, la estrategia de estabilización de los derechos de los campesinos que habitan en áreas de reserva forestal de Ley 2 de 1959, las zonificaciones ambientales participativas, el programa conservar paga, los núcleos de desarrollo forestal y de la biodiversidad, entre otras. **Se resalta la necesidad que el sector de transporte se involucre a la mesa, así como comercio y Mininterior. Igualmente, es importante crear otras mesas o instancias similares en otros departamentos del arco de deforestación.**
- **Mesas de diálogo:** Es fundamental incluir la **Paz con la Naturaleza** en los espacios de diálogo y negociación del conflicto armado, ya que la protección de los ecosistemas y la biodiversidad está estrechamente vinculada al bienestar de las comunidades y al restablecimiento de la paz duradera. Incorporar este enfoque permite garantizar la implementación de proyectos relacionados con el desarrollo de la economía forestal, la restauración ambiental y el respeto a los derechos territoriales de las poblaciones locales, contribuyendo no solo a la conservación del medio ambiente, sino también a la reconstrucción de tejido social y la sostenibilidad económica en territorios afectados por el conflicto.

Indicador 15.1.3.C Pérdida anualizada de bosque natural.

El indicador 15.1.3.C “Pérdida anualizada de bosque natural” mide la superficie de bosque natural que se pierde cada año en el territorio continental y en el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Este indicador permite evaluar las dinámicas de transformación del bosque y monitorear los avances en materia de conservación y gestión sostenible del territorio.



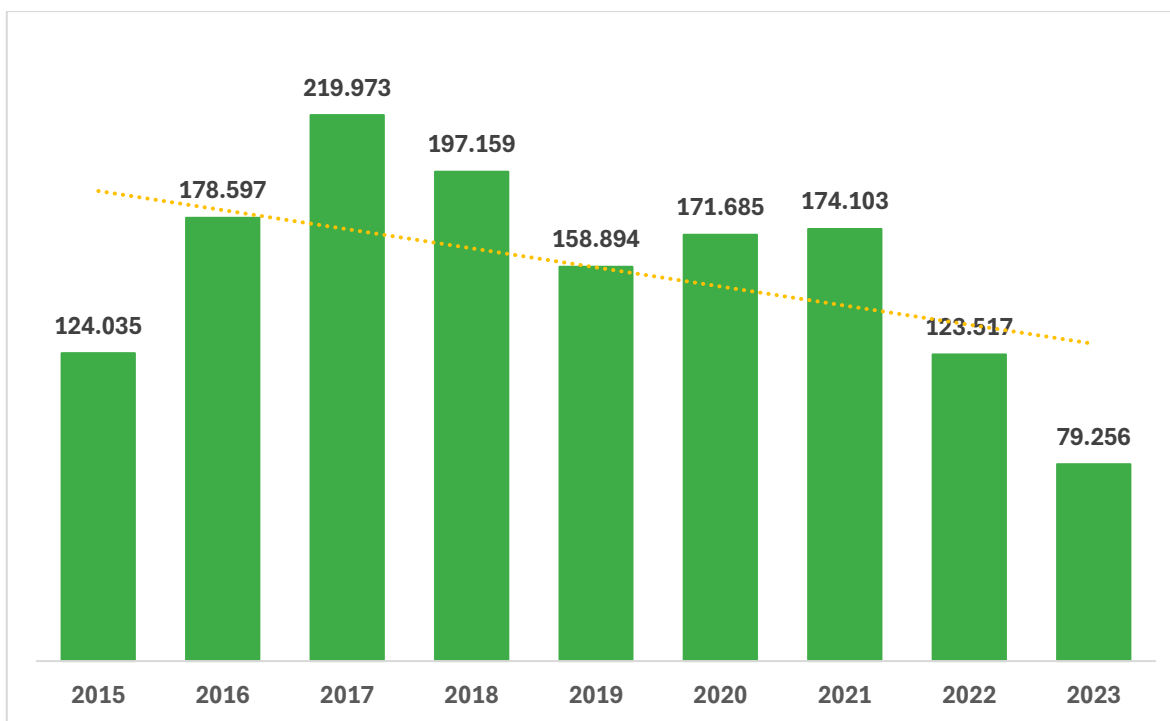
Ambiente

Tabla 50. Evolución anual de la pérdida de bosque natural en Colombia (2015 - 2023)

Año	Pérdida anualizada de bosque natural. (ha)
2015	124.035
2016	178.597
2017	219.973
2018	197.159
2019	158.894
2020	171.685
2021	174.103
2022	123.517
2023	79.256

Fuente: reporte ODS

Gráfica 29. Pérdidas Anuales de Bosque Natural en la Superficie continental e insular de San Andrés y Providencia (ha) 2015 - 2023



Fuente: reporte ODS

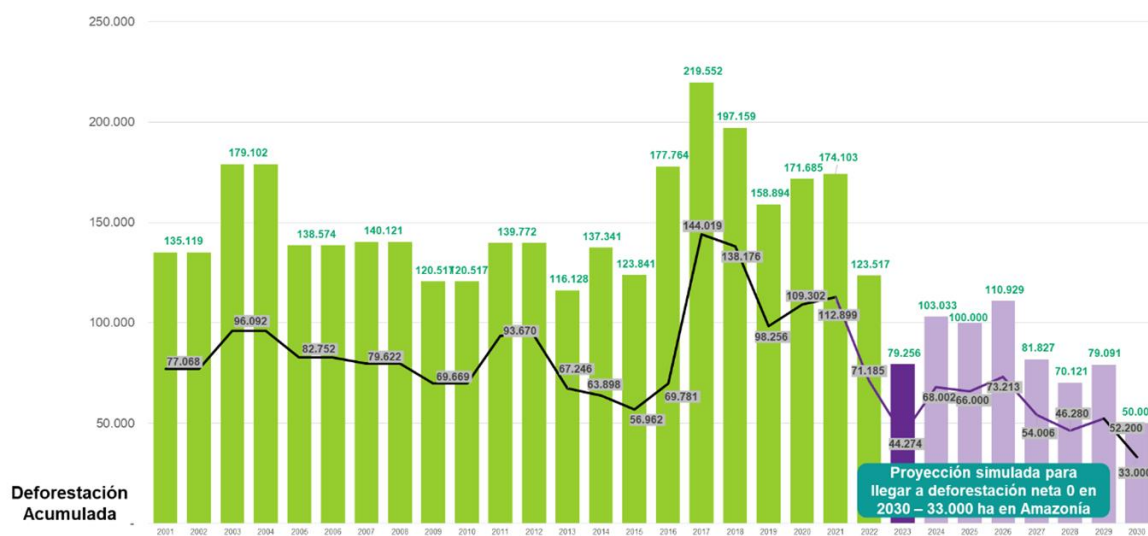


Ambiente

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
 Oficina Asesora de Planeación

De acuerdo con los resultados de monitoreo para el 2023, en Colombia se estimó una superficie deforestada de 79.256 hectáreas, lo que evidencia que continúa la tendencia de contención de la deforestación a nivel nacional. Respecto del 2022, la cifra de deforestación se redujo en todo el país en un 36 %, y para la Amazonía colombiana, en un 38 %.

Gráfica 30. Evolución Anual y Proyección de Deforestación Acumulada en el Periodo 2001-2030



Fuente: DBBSE

El 2023 se consolidó como el año con la **cifra más baja de pérdida de bosque de los últimos 23 años**, tanto a nivel nacional como para la Amazonía colombiana, y desde que el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono ha estado en operación. Esta situación refleja un avance significativo en el cumplimiento de las metas nacionales trazadas en el Plan Nacional de Desarrollo y en el compromiso internacional de Colombia para la mitigación del cambio climático, como parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) y los acuerdos con países cooperantes.

Acciones de política

Conforme a lo definido en el Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia Mundial de la Vida 2022- 2006, el Plan Integral de Contención la Deforestación 2023 – 2026 (PICD), es el marco de gestión integral e intersectorial que en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y de la mano con el Sistema Nacional Ambiental (SINA), pueblos



Ambiente

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
 Oficina Asesora de Planeación

indígenas, consejos de comunidades negras, campesinos y las organizaciones de cooperación internacional, que da las bases para que en el año 2026, los 44 Núcleos Activos de Deforestación (NAD) localizados en la Amazonía, Nariño, Chocó, Catatumbo (Norte de Santander), San Lucas (Antioquía, Bolívar y Santander), Sarare (Arauca) y Paramillo (Antioquia y Córdoba), se transformen en 28 Núcleos de Desarrollo Forestal y de la Biodiversidad (NDFyB). Esta es la apuesta del Gobierno nacional por consolidar la paz, con justicia social y ambiental en áreas de importancia socio-ecológica territorial para alcanzar la meta de reducción del 20% de la deforestación respecto al 2021.

En particular, la macrometa 2 de Contención de la deforestación, transitando NDFyB, define las metas que se relaciona con este Plan Integral de Contención de la deforestación. En particular se establecieron las siguientes metas relacionadas con la contención de la deforestación:

- **Meta 1:** Reducción del 20% de la deforestación a nivel nacional: Que mide la reducción de la deforestación nacional en al menos el 20% al 2026 con respecto a la línea base del 2021 (174.103 hectáreas).
- **Meta 2:** 28 núcleos de desarrollo forestal y de la biodiversidad en proceso de consolidación: El indicador describe el proceso de consolidación de los principales núcleos activos de deforestación como estrategia para la contención de la deforestación en el marco de la intervención integral en los territorios, con un enfoque de desarrollo sostenible y teniendo en cuenta la construcción participativa con las comunidades étnicas, organizaciones campesinas locales y en sinergia con los actores claves en el marco de la paz total.
- **Meta 3:** Proyectos de PSA y otros incentivos a la conservación en ejecución con comunidades étnicas y organizaciones campesinas comprometidas con la contención de la deforestación, la conservación de los ecosistemas estratégicos y el uso sostenible de la biodiversidad, a nivel local. Se proyecta tener 16 mil familias bajo acuerdos de conservación.

Principales logros

1. **Reducción histórica de la deforestación.** Entre 2022 y 2023 la deforestación nacional disminuyó 36% y en la Amazonía 38%. Además, entre enero y septiembre de 2023 la región logró una reducción del 70%, evidenciando el impacto de estrategias integrales, acuerdos comunitarios y mejoras en el monitoreo.



2. **Fortalecimiento social y territorial.** Se consolidaron 17 acuerdos con comunidades campesinas, indígenas y afrodescendientes en Caquetá, Guaviare y Putumayo, fortaleciendo la gobernanza y la conservación del bosque. El programa *Conservar Paga* conservó 126.048 ha y benefició a 2.765 gestores de cambio, con una efectividad del 97%.
3. **Inversión histórica y nuevos mecanismos financieros.** Entre 2023 y 2024 se aprobó una inversión sin precedentes de \$1,03 billones para restauración, contención de la deforestación y desarrollo sostenible. Además, se creó el **Fondo para la Vida y la Biodiversidad**, con un presupuesto anual cercano a medio billón de pesos, que financia iniciativas estratégicas en la región.
4. **Gestión de cooperación internacional.** Se apalancaron recursos de programas como REM Visión Amazonía (USD 59 millones), el Fondo Multidonante Amazónico del BID (USD 3,5 millones) y el Fondo Verde del Clima (USD 28,2 millones vía FAO), alineados con la Estrategia Nacional REDD+ y la EICDGB.
5. **Gobernanza y fortalecimiento comunitario.** Más de 1.500 líderes comunitarios y 1.182 jóvenes fueron capacitados en manejo forestal y restauración. La “Escuela Selva” y múltiples procesos de formación impulsan el liderazgo ambiental juvenil y comunitario en la Amazonía.
6. **Impulso a la cultura forestal.** A través de proyectos del SINCHI, Humboldt, Visión Amazonía y GEF, se ha promovido la transición del “campesino ganadero” al “campesino forestal”, fortaleciendo modelos productivos sostenibles basados en el bosque en pie.
7. **Gobernanza territorial en Guaviare.** La Mesa de Gobernanza para la Paz con la Naturaleza adelantó tres sesiones e impulsó la firma del **Pacto Territorial por el Guaviare**, orientado al ordenamiento alrededor del agua, la conservación y el reconocimiento de las comunidades.
8. **Intercambio internacional de saberes.** Delegados de 17 Núcleos de Desarrollo Forestal participaron en un intercambio con Guatemala, fortaleciendo conocimientos sobre concesiones forestales comunitarias y gobernanza territorial.
9. **Nuevo marco normativo para concesiones forestales campesinas.** Se expidió la Resolución 057 de 2025, que establece los requisitos para las concesiones forestales campesinas, con una construcción participativa liderada por



comunidades amazónicas.

- 10. Avances en extensión forestal y formación de extensionistas.** El Fondo para la Vida destinó cerca de \$84.000 millones para extensión forestal 2025–2026, y se estructuraron tres pilotos que permitieron iniciar la formación de extensionistas para el bosque natural.
- 11. Monitoreo integral de la Amazonía.** Por primera vez, los institutos IDEAM, Humboldt y SINCHI implementan un esquema conjunto de monitoreo integral que fortalece la observación del bosque, la biodiversidad y las dinámicas territoriales en los Núcleos de Desarrollo Forestal.
- 12. Articulación con cooperantes internacionales.** MinAmbiente lideró la orientación técnica de programas de cooperación (GEF, GCF, GIZ, USAID, entre otros) para garantizar su alineación con el Plan Integral de Contención de la Deforestación y la Estrategia Nacional de Restauración. Además, avanzó en la estructuración de proyectos estratégicos como GEF 8 Vida Amazonía (USD 28 millones) y GEF Jaguar (USD 9 millones).

Desafíos y brechas

- **Fortalecer el monitoreo y la capacidad técnica del SMByC:** Incrementar el personal y los recursos tecnológicos del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMByC) para garantizar un seguimiento más eficaz y continuo de las áreas críticas de deforestación. Esto permitirá una identificación oportuna de alertas y una mejor toma de decisiones para la contención de la deforestación.
- **Ampliar la implementación de incentivos económicos para la conservación:** Expandir programas como "Conservar Paga" y el Incentivo Forestal Amazónico (IFA) a más comunidades rurales, asegurando que los recursos lleguen de manera efectiva a las familias comprometidas con la conservación. Esto requiere fortalecer los mecanismos de verificación y pago para garantizar el cumplimiento de los acuerdos.
- **Fortalecer la articulación interinstitucional y la gobernanza local:** Crear espacios de coordinación más sólidos entre entidades nacionales, locales y comunidades indígenas, campesinas y afrodescendientes. Esto incluye consolidar mesas de gobernanza participativa y garantizar la inclusión de todos los actores en la planificación e implementación de proyectos.
- **Asegurar la sostenibilidad financiera y la continuidad de los proyectos:** Diseñar

estrategias de largo plazo que garanticen la sostenibilidad financiera de iniciativas clave como los Núcleos de Desarrollo Forestal y Biodiversidad (NDFyB) y los proyectos de restauración comunitaria. Esto implica diversificar fuentes de financiamiento, incluyendo fondos internacionales y alianzas público-privadas.

- **Mesa Gobernanza para la Paz con la Naturaleza y las Comunidades:** La mesa en Guaviare tendrá un plan de trabajo en el año 2025 donde se realizará seguimiento a la contención de la deforestación a través del plan integral de contención a la deforestación, la estrategia de estabilización de los derechos de los campesinos que habitan en áreas de reserva forestal de Ley 2 de 1959, las zonificaciones ambientales participativas, el programa conservar paga, los núcleos de desarrollo forestal y de la biodiversidad, entre otras. **Se resalta la necesidad que el sector de transporte se involucre a la mesa, así como comercio y Mininterior. Igualmente, es importante crear otras mesas o instancias similares en otros departamentos del arco de deforestación.**
- **Mesas de diálogo:** Es fundamental incluir la **Paz con la Naturaleza** en los espacios de diálogo y negociación del conflicto armado, ya que la protección de los ecosistemas y la biodiversidad está estrechamente vinculada al bienestar de las comunidades y al restablecimiento de la paz duradera. Incorporar este enfoque permite garantizar la implementación de proyectos relacionados con el desarrollo de la economía forestal, la restauración ambiental y el respeto a los derechos territoriales de las poblaciones locales, contribuyendo no solo a la conservación del medio ambiente, sino también a la reconstrucción de tejido social y la sostenibilidad económica en territorios afectados por el conflicto.

Indicador 15.1.4.C Áreas en proceso de restauración.

El indicador **15.1.4.C Áreas en proceso de restauración** mide la superficie intervenida durante la fase de ejecución de los proyectos de restauración de ecosistemas y permite hacer seguimiento a la superficie del territorio nacional que avanza en la ejecución de acciones orientadas a la recuperación de ecosistemas degradados. Su medición refleja el esfuerzo del país por restaurar la funcionalidad ecológica, fortalecer la biodiversidad y recuperar los servicios ecosistémicos, en coherencia con las metas de restauración establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 y la Estrategia Nacional de Restauración, como parte del compromiso con la sostenibilidad ambiental y la adaptación al cambio climático.



Ambiente

Tabla 51. Evolución anual de las hectáreas en proceso de restauración (2002–2024)

Año	Hectáreas en proceso de Restauración
2002	97.997
2003	150.710
2004	165.861
2005	212.971
2006	219.845
2007	249.135
2008	276.355
2009	306.059
2010	310.000
2011	333.351
2012	367.728
2013	367.848
2014	400.021
2015	408.134
2016	477.239
2017	598.100
2018	624.715
2019	665.594
2020	707.642
2021	716.037
2022	720.474
2023	890.268
2024	1.013.004

Fuente: DBBSE

En la **gráfica 31**, se presenta la evolución de las hectáreas en proceso de restauración, a partir de la información reportada por el indicador 15.1.4.C y permite identificar la tendencia de crecimiento de las áreas intervenidas, así como su comportamiento reciente en relación con la meta establecida al año 2030, facilitando la interpretación del avance y la intensidad de las acciones de restauración implementadas en el territorio nacional.

Gráfica 31. Tendencia de las hectáreas en proceso de restauración y avance frente a la meta 2030 (2015–2024)



Fuente: DBBSE

En el marco de la información consolidada sobre los procesos de restauración adelantados en el territorio Nacional, se puede evidenciar un crecimiento de las áreas intervenidas. Este crecimiento tiene un comportamiento relacionado a las metas de los Planes Nacionales de Desarrollo donde el primer año el crecimiento no es significativo dado que los procesos se encuentran en fases iniciales de estructuración y oficialización, por lo cual el tercer y cuarto año se relaciona a la implementación de las acciones.

Es importante resaltar que la meta establecida en el Plan Nacional de Desarrollo PND-2022-2026 “*Colombia potencia mundial de la vida*” propone la revitalización de la naturaleza con inclusión social como un catalizador esencial para la transformación productiva, la internacionalización y el cambio climático, donde se aborda el proceso de restauración como el desarrollo de intervenciones integrales que generan impactos en los ecosistemas y sus comunidades humanas. Dichos procesos están compuestos por diferentes fases, que activan la interacción de acciones y actores en las áreas que han sido disturbadas.



Ambiente

En ese sentido el Plan Nacional de Restauración Ecológica de Áreas Degradadas, publicado en 2015¹ con un horizonte de 20 años, tiene por objetivo “Orientar y promover procesos integrales de restauración ecológica que busquen recuperar las condiciones de los ecosistemas como su estructura, su composición o sus funciones y garantizar la prestación de servicios ecosistémicos en áreas degradadas de especial importancia ecológica para el país”. Por lo cual su plan de acción propone su desarrollo en tres fases: la primera enfocada en la investigación, desarrollo y consolidación de protocolos y la articulación y divulgación de la información sobre restauración ecológica; la segunda se enfoca en la articulación de actores relacionados con la restauración ecológica, identificación y promoción de incentivos e implementación de proyectos piloto; finalmente, en la tercera fase se implementarán procesos de restauración a gran escala, basados en las experiencias exitosas de la fase dos, y se implementará la estrategia nacional de monitoreo a la restauración ecológica.

En 2024 se da inicio a la tercera fase donde se articula la Estrategia Nacional de Restauración (2023 – 2026) instrumento que enfoca acciones de restauración a escala de paisaje, como objetivo de transformación territorial que se fundamenta en la comprensión de las dinámicas sociales, naturales, económicas y culturales para diseñar e implementar procesos integrales de restauración que logren regenerar la funcionalidad de los ecosistemas, incrementar la biodiversidad, conectividad y los servicios ecosistémicos, al tiempo que potencia las economías productivas, regenerativas y solidarias en tiempos de crisis.

Bajo este instrumento, se generaron las fases para el indicador “hectáreas en proceso de restauración” en la cual se establece la fase 3 “Área habilitada” la cual se define como “el número de hectáreas viabilizadas jurídica, social y cartográficamente con los socios en el territorio y soportadas con acuerdos”. Al respecto se especifica el sentido de cada tipo de habilitación requerida.

Acciones de política

Ley 165 de 1994 que adopta el convenio de diversidad biológica en su artículo 6, establece la restauración como una herramienta para alcanzar la conservación y la utilización sostenible de los recursos naturales.

Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas (2015). Este tiene como objetivo a 20 años, orientar y promover procesos integrales de restauración ecológica que busquen recuperar las condiciones de los



Ambiente

ecosistemas como su estructura, su composición o sus funciones y garantizar la prestación de servicios ecosistémicos en áreas degradadas de especial importancia ecológica para el país.

A partir de la acción número 8 del PNRE, en la cual se resalta la necesidad de aportar a acciones que permitan la recuperación de la naturaleza perdida se incluyen en los instrumentos de ordenamiento y planes de desarrollo del gobierno Nacional, Regional y Municipal, compromisos y metas enmarcadas en la implementación de acciones de restauración bajo sus diferentes enfoques.

Resolución 256 de 2018 mediante la cual se adopta la actualización del Manual de compensaciones Ambientales del componente Biótico, donde las acciones de restauración se vuelven las herramientas para la recuperación, mantenimiento y conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Finalmente, los procesos de restauración se han visto impulsados por escenarios internacionales como la década de la restauración y el marco post 2020.

La Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos -PNGIBSE, determina la restauración, el uso sostenible y la preservación como componentes para la conservación de la biodiversidad

Declaración de la Década de la Restauración 2021 - 2030 efectuada en 2019 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, con el propósito de incrementar a gran escala la restauración de ecosistemas degradados y destruidos.

En el marco de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia en su versión actualizada de 2020, la restauración es considerada como una herramienta de mitigación y adaptación al cambio climático.

En correspondencia con la Ley 2294 de 2023 PND 2023-2026 Colombia Potencia Mundial de la Vida. Transformación: Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental - Proyectos estratégicos de impacto regionales - Gobernanzas territoriales alrededor del agua y los bosques, restauración ecológica y economía de la biodiversidad (forestal, turismo y bioeconomía). Así mismo en las Bases del 2023-2026 Colombia Potencia Mundial de la Vida se articula con el Catalizador A. Naturaleza viva: revitalización con inclusión social - 1. Programa de conservación de la naturaleza y su restauración y el Catalizador D. Economía productiva a través de la reindustrialización y la bioeconomía.



La Estrategia Nacional de Restauración 2023 – 2026 indica que la naturaleza perdida en Colombia asciende a 36.580.633 hectáreas con baja a muy baja integridad ecológica, en donde la diversidad de ecosistemas y coberturas ostentan un estado avanzado de degradación, con implicaciones severas sobre la oferta de servicios ecosistémicos esenciales para la vida

La restauración aporta al cumplimiento de los ODS: 1. Fin de la pobreza, 6. Agua limpia y Saneamiento, 8. Trabajo decente y crecimiento económica 13. Acción por el clima, 14. Vida submarina, 15. Vida de ecosistemas terrestres y 16. Paz, justicia e instituciones sólidas.

Marco global de biodiversidad pactado en la COP 15 del 2022, que establece al 2030, que al menos el 30% de los ecosistemas terrestres, aguas continentales, costeras y marinas degradadas están siendo objeto de restauración.

En Nueva York en reunión de la Naciones Unidas (2023), el Gobierno de Colombia con el apoyo de Ecuador, El Congo, Gabón, México y Zambia, lanzaron el Desafío de Agua Dulce, con el que busca restaurar 300.000 km de ríos y 350 millones de hectáreas de humedales, para el 2030.

Principales logros

1. Formulación y aprobación de 10 programas y 12 proyectos de restauración
2. Acompañamiento y seguimiento a los proyectos de la Ecorregión de la Amazonía, responsabilidad de la DBBSE.

Con 6 proyectos de restauración con el Fondo para la Vida y la Biodiversidad, en su estructuración e implementación. Para ello se realizó un encuentro entre ONG's. y aliados territoriales de la Amazonía en el mes de diciembre 2024 y una mesa nacional asesora de restauración en la ciudad de Florencia, Caquetá.

3. Articulación con la cooperación internacional:
 - ✓ Estructuración de criterios de selección siete (7) iniciativas de restauración a financiar en la región Pacífico en el marco del Proyecto Suecia clima-C3 Restauración ecológica junto con la embajada de Suecia y Fondo Acción.
 - ✓ Estructuración de iniciativas comunitarias de restauración para ser financiadas por KfW.
 - ✓ Estructuración y priorización inicial de una convocatoria de proyectos con



prioridad de financiamiento “Restauración como solución económica y multifunción basada en la naturaleza para la paz” en el marco de la Iniciativa Internacional del Clima (IKI, siglas en inglés).

- ✓ Desarrollo del taller de reporte para consolidar la información de la cooperación sobre proyectos de restauración de acuerdo con las fases establecidas por la ENR.
4. Portafolio de proyectos de restauración para la transición socioecológica y la acción climática:
- ✓ En el marco de la Feria de Economías para la Vida – FEV se lanzó el portafolio de proyectos de restauración con 78 proyectos de restauración ecológica (50% de los proyectos del ministerio) Actualmente el portafolio se ha actualizado y es trabajado por la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riego y el Fondo para la Vida y la Biodiversidad.
5. Articulación interinstitucional para el monitoreo
- ✓ Se han adelantado mesas de trabajo con el Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, el Instituto Alexander von Humboldt y el Instituto Sinchi, con el fin de diseñar de manera conjunta una estrategia que permita Monitorear a escala Nacional las acciones de restauración desarrolladas en el país, para lo cual se inicia con la actualización y mejora de las plataformas que capturan la información.
6. Étnicos
- ✓ Cumplimiento a compromisos de la Mesa permanente de concertados con pueblos indígenas

Consejo Regional Indígena del Cauca:

- ✓ 900 hectáreas de restauración a partir de procesos de regeneración natural para el fortalecimiento de la Crianza del agua.
- ✓ 279 ha de Restauración análoga a través de sistemas agroforestales para la rehabilitación del paisaje y la cultura de territorios priorizados adscritos al CRIC.
- ✓ 12 hectáreas de red de polinizadores
- ✓ 56 sistemas diversificados de producción.
- ✓ Esquema de monitoreo comunitario diferencia para los procesos de restauración planteado.

Para el territorio Nukak los resultados fueron:

- ✓ Un plan de restauración, protección y uso sostenible de la biodiversidad en territorio Nukak, desde el enfoque socio ecológico diferencial de acuerdo con las necesidades



Ambiente

sociales y ambientales del territorio.

- ✓ Implementación de prácticas de rehabilitación de manejo y usos del bosque (chagras semipermanentes y horticultura itinerante) desde los conocimientos ancestrales.
- ✓ Iniciar procesos de prácticas de polinizadores (meliponas)
- ✓ En el territorio de los pueblos indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta:
- ✓ Construcción participativa, con autoridades, mamüs y comunidades de los cuatro (Kogui, los Arhuaco, los Wiwa y los Kankuamos) pueblos de la Sierra Nevada de Santa Marta del Programa Corazón del Mundo.
- ✓ 100 (cien) hectáreas bajo diferentes enfoques de restauración
- ✓ 1 (un) vivero fortalecido.
- ✓ Esquema de monitoreo comunitario diferenciado para los procesos de restauración planteado.
- ✓ En áreas del pueblo Emberá Chamí del consejo regional Indígena de Caldas:
- ✓ Dos viveros permanentes: Cañamomo Lomapieta, y Nuestra Señora Candelaria de la montaña.
- ✓ 40 (cuarenta) kilómetros de franja amarilla en áreas de interés ambiental para la protección del recurso hídrico.
- ✓ 86 (ochenta y seis) hectáreas en proceso de restauración
- ✓ 4 (cuatro) espacios etnobotánicos
- ✓ 2 (dos) talleres teórico- prácticos sobre viverismo
- ✓ 2 (dos) jornadas de formación dirigidas al fortalecimiento de huertas y/o chagras.
- ✓ 35 (treinta y cinco) jornadas de formación en campo.
- ✓ 35 (treinta y cinco) encuentros comunitarios.
- ✓ 2 (dos) trueques de saberes, sabores.
- ✓ un (1) encuentro de emprendimientos ambientales.

Con el pueblo Yanacona:

- ✓ 115 hectáreas de restauración pasiva.
- ✓ 35 chagras forestales para la vida
- ✓ 4 ha para red de polinizadores
- ✓ Formulación del plan de protección y conservación para el uso sostenible de la biodiversidad del “Territorio del poder del agua y espacio biodiverso de la cultura ancestral Yanacona”
- ✓ Esquema de monitoreo comunitario diferenciado para los procesos de restauración.
- ✓ Convenio con la Organización de los Pueblos Indígenas de Colombia.
- ✓ Dar cumplimiento de los acuerdos adquiridos por el ministerio en el marco del PND



Ambiente

con la mesa regional amazónica en acciones de ordenamiento, negocios verdes y restauración bajo el enfoque diferencial.

7. Restauración participativa con comunidades campesinas

- ✓ Un mapa – portafolio con necesidades y áreas para restauración en la región Orinoquia.
- ✓ Seiscientos (600) hectáreas bajo procesos de restauración asistida y no asistida.
- ✓ Manual de Restauración ecológica para la Orinoquia.
- ✓ Esquema de monitoreo comunitario para los procesos de restauración formulado de manera participativa
- ✓ Establecimiento de 1000 ha de procesos de restauración activa y pasiva a través de herramientas de manejo del paisaje.
- ✓ 2 (dos) viveros fortalecidos.
- ✓ Red de viverismo comunitario de la Amazonia y su ampliación con la construcción de 2 nuevos
- ✓ viveros en Montes de María y Nariño.
- ✓ Esquema de monitoreo comunitario para los procesos de restauración formulado de manera participativa.
- ✓ Fortalecimiento de la escuela de restauración campesina de la Amazonia

Desafíos y brechas

Se debe mejorar la cultura del dato, dado que sin los reportes la información no se puede monitorear con el fin de medir la ganancia en el almacenamiento de carbono, para indicar la efectividad de las acciones implementadas.

DBBSE cuenta con 131 providencias judiciales, es importante precisar que, estos procesos judiciales en su gran mayoría están involucrados los equipos de restauración con un total de 34 providencias judiciales.

Se avanzó en la iniciativa de articulación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural para el cumplimiento de la meta de restauración en el marco de la Estrategia Nacional de Restauración en el primer semestre de 2024, con el fin de definir prioridades, perspectivas y mecanismo de articulación intersectorial para la implementación y el cumplimiento de las metas de gobierno. Iniciativa que no se ha podido consolidar por la falta de definición por cuenta de Ministerio de Agricultura.

Dificultades para la expedición de la reglamentación de la Ley 2173 de 2021 por alto volumen de comentarios recepcionados durante la fase de Consulta Pública, no obstante, con corte a 31 de enero se tiene un avance de 460 comentarios atendidos correspondientes al 45% del total recibido.

Dentro de los mecanismos de financiación están los Bancos de hábitat, cuya norma se encuentra en etapa de consulta y respuesta a comentarios realizada; Asimismo, el Manual de compensación del componente biótico, actualmente se encuentra en revisión y ajuste de la resolución a través de mesas de trabajo.

Meta 15.5. Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.

Tabla 52. Avance de los indicadores asociados a la meta ODS 15.5. - Pérdida de Biodiversidad

Indicador ODS	Nombre del Indicador ODS	Línea Base 2014	Meta 2030	Dato 2024	% de Avance
15.5.1 P	Proporción de especies críticamente amenazadas	0,14	≤0,12	0,22	0%
15.5.2 P	Proporción de especies amenazadas	0,32	0,32	0,38	0%
15.5.3 P	Proporción de especies vulnerables	0,53	≥0,56	0,4	100%

Nota. El % de avance se calcula con base en la proporción entre el valor actual y la meta 2030

A continuación, se presenta un reporte unificado para estos tres indicadores:

Indicador 15.5.1.P Proporción de especies críticamente amenazadas.

Indicador 15.5.2.P Proporción de especies amenazadas.

Indicador 15.5.3.P Proporción de especies vulnerables.

Estos tres indicadores hacen referencia a las especies en categorías críticamente amenazada (CR), amenazada (EN) y vulnerable (VU), que se han incorporado en los listados oficiales nacionales, y sus cambios en el tiempo, incluyendo aspectos de caracterización, recategorización y actualización taxonómica de especies, bajo criterios de la unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y validados con el Comité Categorizador Nacional de especies amenazadas en Colombia.

Lo anterior, en concordancia con los compromisos del Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal, en su objetivo 4 referente a "*Garantizar que se adopten con urgencia medidas de gestión para detener la extinción de especies amenazadas conocidas y para la recuperación y conservación de las especies, en particular, las especies amenazadas, a fin de reducir significativamente el riesgo de extinción, así como de mantener y restaurar la diversidad genética entre las poblaciones de especies autóctonas, silvestres y domesticadas y dentro de ellas a fin de preservar su potencial de adaptación, entre otras cosas, mediante prácticas sostenibles de gestión y conservación in situ y ex situ, y gestionar eficazmente las interacciones entre los seres humanos y la fauna y flora silvestres, con miras a reducir al mínimo los conflictos entre los seres humanos y las especies silvestres en favor de la coexistencia*", este listado corresponde a un desafío nacional considerando la estimación de 79.828 especies registradas por el Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia ocupa el cuarto lugar entre los países con más alta biodiversidad.

La Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos -PNGIBSE (2012) identificó al cambio climático, pérdida y degradación de hábitats, sobreexplotación, contaminación y especies invasoras como las principales causas de pérdida de biodiversidad en Colombia. Como consecuencia de estos procesos se debe continuar documentando las causas e impactos a la biodiversidad, a través de estrategias e instrumentos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad. A continuación, se presenta el avance de los indicadores.

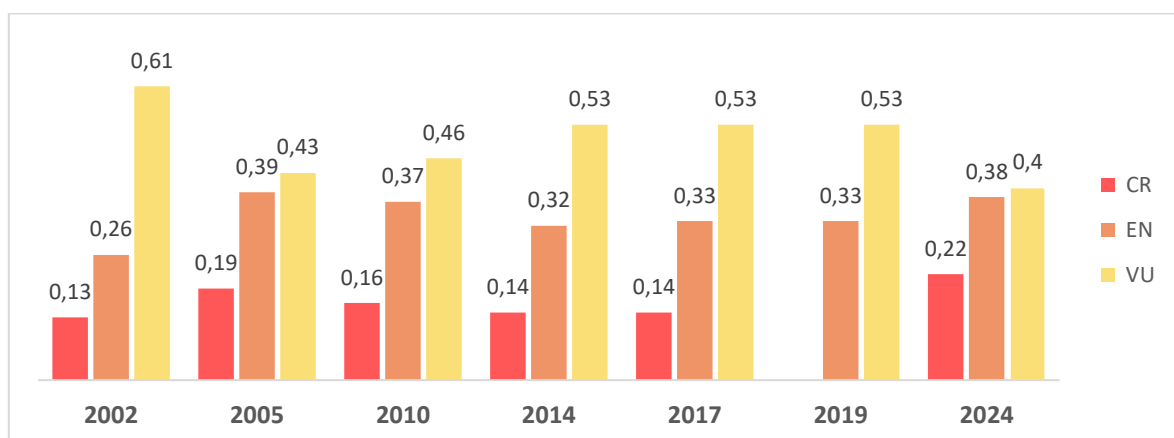


Tabla 53. Proporción histórica de especies por categoría de amenaza (2002–2024)

CATEGORIA DE AMENAZA	2002	2005	2010	2014	2017	2019	2024
Críticamente amenazada (CR)	0,13	0,19	0,16	0,14	0,14	ND	0,22
Amenazada (EN)	0,26	0,39	0,37	0,32	0,33	0,33	0,38
Vulnerable (VU)	0,61	0,43	0,46	0,53	0,53	0,53	0,4

Fuente: Reporte ODS

Gráfica 32. Evolución de la proporción de especies por categoría de amenaza (CR, EN, VU) 2002 - 2024



Fuente: Reporte ODS

A través de la Resolución 126 de 2024 se incluyeron y recategorizaron 2.104 especies en alguna de las categorías de amenaza, de las cuales 466 quedaron en peligro crítico (CR), 800 en peligro (EN) y 838 como vulnerables (VU). Esta resolución abarca la categorización y recategorización de especies pertenecientes los siguientes grupos biológicos; Animales 760 especies, plantas 1262 especies, hongos 34 especies y líquenes 48 especies.

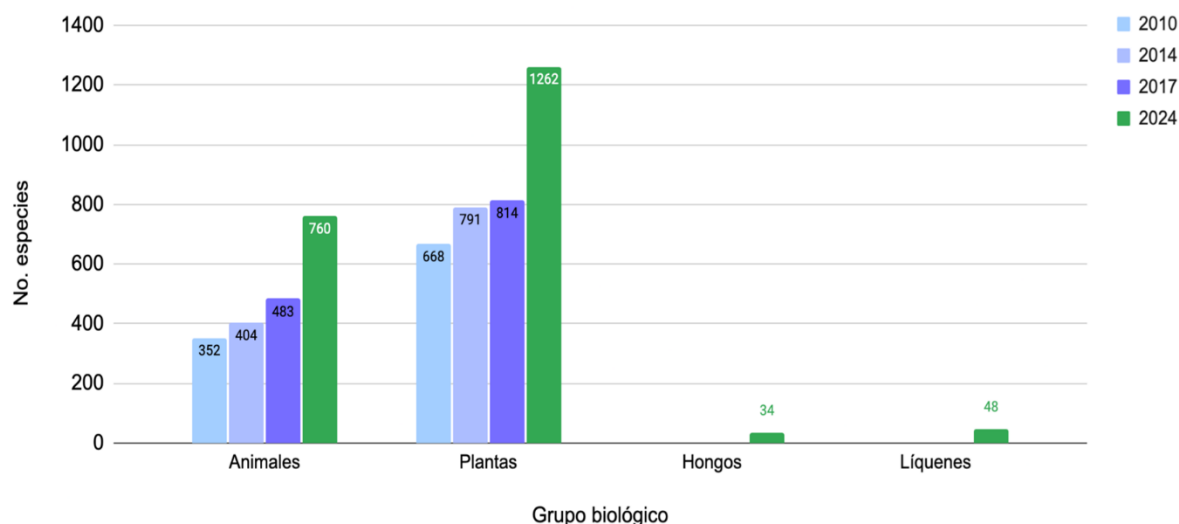
El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en cumplimiento a sus funciones misionales, ha generado a lo largo del tiempo listas oficiales de especies amenazadas de manera periódica. La Resolución 126 de 2024 consolida los listados generados. A continuación, se presenta el incremento de las especies por categoría.

Tabla 54. Incremento en el número de especies amenazadas por categoría según resoluciones 1912 de 2017 y 126 de 2024

Categoría	Especies amenazadas Resolución 126 de 2024	Especies amenazadas Resolución 1912 de 2017	Incremento de especies amenazadas No de especies	Incremento de especies %
CR	466	182	284	156%
EN	800	428	372	87%
VU	838	687	151	22%
Total	2104	1297	807	62%

Fuente: Resoluciones 1912 de 2017 y 126 de 2024

Gráfica 33. Evolución del número de especies evaluadas por grupo biológico (2010–2024)



Fuente: DBBSE

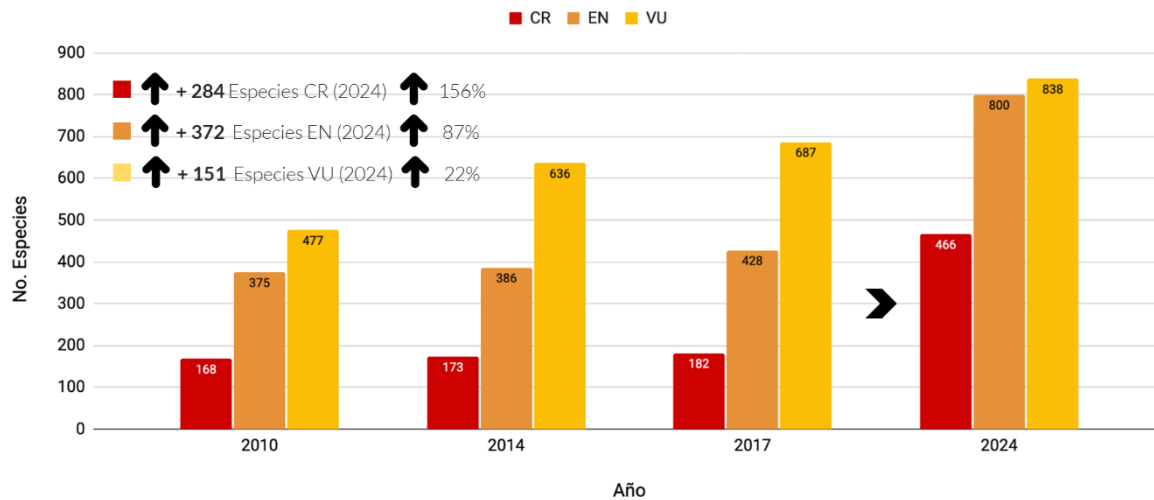
Con esta publicación se incrementaron 284 especies en estado crítico, 372 especies en peligro y 151 especies en categoría vulnerable y fueron incluidas 2104 especies en alguna de las categorías de amenaza, 466 en peligro crítico (CR), 800 en peligro (EN) y 838 como vulnerable (VU).



Ambiente

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
 Oficina Asesora de Planeación

Gráfica 34. Evolución de las especies en categorías de amenaza (2010–2024)



Fuente: DBBSE

En las gráficas y tablas anteriores se evidencian un incremento de las especies en las tres diferentes categorías de amenaza esto se debe a:

- El incremento en el conocimiento de los grupos taxonómicos incluidos en la resolución 126 de 2024.
- La aplicación de análisis de riesgo de extinción de especies nuevas.
- La recategorización de las especies por incremento en la información de las especies.
- La revisión taxonómica de las especies.
- Los cambios genuinos a partir de la información de registros e información que den cuenta del estado de las especies a nivel nacional.
- La validación y sistematización de información por parte de expertos y especialistas a nivel nacional, generando una depuración de los listados anteriores.

Si estas variables se mantienen, es probable que el número de especies listadas como amenazadas sigan aumentando en el corto y mediano plazo, lo que nos reta como país megadiverso a mejorar la gestión para la conservación a través de los planes y programas que deben contar con un seguimiento y valoración, y sus correspondientes actualizaciones.

Acciones de política

El **Plan de Acción de Biodiversidad de Colombia al 2030** busca que la protección y restauración de la biodiversidad sea una oportunidad de inclusión económica y social especialmente en las regiones más excluidas, que es donde se requiere principalmente la consolidación de la paz.

Para esto el plan promueve 4 apuestas y 6 metas nacionales en cumplimiento de las 23 metas del marco global de biodiversidad, en un ejercicio con rigor técnico y una visión territorial construida de manera participativa por la ciudadanía.

Las cuatro apuestas son la planificación territorial como proceso participativo, la relación entre la restauración ecológica y dinamización de las economías regionales para generar un nuevo renglón que aporte al PIB del país, el potencial de la economía a de la biodiversidad para contrarrestar las economías ilícitas y la relación entre los derechos territoriales y la conservación de los pueblos indígenas, negros, afrodescendientes, raizales, palenqueros, rom, campesinos, mujeres, jóvenes y ciudadanía en general.

Resolución 0126 de 2024. «Por la cual se establece el listado oficial de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera, se actualiza el comité Coordinador de Categorización de las Especies Silvestres Amenazadas en el territorio nacional y se dictan otras disposiciones»

Planes y programas de conservación de especies amenazadas

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el propósito de generar acciones orientadas a la conservación de especies amenazadas a formulado 32 planes y programas de conservación.

En algunos casos se encuentran en proceso de actualización, en otros casos están en proceso de implementación y ejecución de acciones y finalmente para aquellas especies por grupos que no cuentan con planes se están formulando nuevos documentos.

PLANES Y PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN NACIONAL				
Nº	PLANES Y PROGRAMAS	AÑO	FAUNA	FLORA
1	Programa Nacional para la Conservación del Oso Andino.	2001	X	
2	Programa Nacional para la Conservación de Tortugas Marinas y Continentales.	2002	X	
3	Programa Nacional para la Conservación del Caimán Llanero.	2002	X	
4	Programa Nacional para la conservación del Género Tapirus en Colombia.	2005	X	

Informe de Avance en la
**Implementación de los Objetivos de
Desarrollo Sostenible en el Sector
Ambiente**
2024

5	Programa Nacional de manejo y conservación de manatíes de Colombia	2005	X	
6	Programa Nacional para la Conservación del Cóndor Andino.	2006	X	
7	Programa Nacional para la Conservación de los Felinos en Colombia.	2008	X	
8	Programa Nacional para la Conservación de la Especie Endémica Tití Gris.	2008	X	
9	Plan Nacional de las especies migratorias. Diagnóstico e identificación de acciones para la conservación y el manejo sostenible de las especies migratorias de la biodiversidad en Colombia	2009	X	X
10	Guía de las Especies Migratorias de la Biodiversidad en Colombia. Aves. Vol. 1. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible / WWF Colombia. Bogotá, D.C. Colombia. 708 p.	2012	X	
11	Decreto 1124 De 2013. Por el cual se adopta el Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de Tiburones, Rayas y Quimeras de Colombia - PAN Tiburones Colombia	2013	X	
12	Guía de las especies migratorias de la biodiversidad en Colombia. Insectos, murciélagos, tortugas marinas, mamíferos marinos y dulceacuícolas. Vol. 3. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible / WWF-Colombia. Bogotá, D.C. Colombia. P. 370.	2014	X	
13	Programa Nacional para la Conservación de Serpientes en Colombia.	2014	X	
14	Plan de Acción Nacional para la Conservación de los Mamíferos Acuáticos de Colombia.	2015	X	
15	Estrategia para la conservación de tortugas continentales de Colombia: evaluación 2012-2013 y propuesta 2015-2020 en el marco del Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas y Continentales en Colombia.	2015	X	
16	Plan de acción para la conservación de las zamias de Colombia.	2015		X
17	Plan de Manejo para la Conservación de Abarco, Caoba, Cedro, Palorosa y Canelo de los Andaqués.	2015		X
18	Plan para el estudio y la conservación de orquídeas en Colombia.	2015		X
19	Plan de conservación, manejo y uso sostenible de las palmas de Colombia.	2015		X
20	Plan de Conservación, manejo y uso sostenible de la palma de cera del Quindío (<i>Ceroxylon quindiuense</i>) Árbol Nacional de Colombia.	2015		X
21	Plan de manejo para la conservación de las nutrias en Colombia	2016	X	
22	Plan de manejo orientado al uso sostenible de la Iguana Verde (<i>Iguana iguana</i>) por comunidades rurales en el caribe colombiano	2016	X	



Ambiente

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Oficina Asesora de Planeación

Informe de Avance en la
**Implementación de los Objetivos de
 Desarrollo Sostenible en el Sector
 Ambiente**
2024

23	Programa nacional para la conservación y uso sostenible de las especies del superorden XENARTHRA presentes en Colombia	2016	X
24	Plan de manejo orientado al uso sostenible de la Tortuga Hicotea en Colombia	2016	X
25	Programa nacional para la conservación de la especie endémica de Colombia pez capitán de la sabana (<i>Eremophilus mutisii</i>)	2017	
26	Iniciativa Colombiana de Polinizadores	2018	X
27	Plan de acción de la Iniciativa Colombiana de Polinizadores	2021	X
28	Plan de acción nacional para la conservación de los Mamíferos acuáticos de Colombia 2022-2035	2022	X
29	Estrategia nacional para la conservación de las aves de Colombia (ENCA) 2030: actualización 2000-2020	2022	X
30	RESOLUCIÓN No.854 de 2022 "Por medio del cual se adopta el Plan Ambiental para la Protección y Conservación de () Tiburones, Rayas marinas y Quimeras y se dictan otras disposiciones"	2022	X
31	Resolución 1294 de 2023. Por la cual se establecen directrices generales para el manejo y conservación de la especie	2023	X
32	Plan de Acción Nacional para la Conservación de los Anfibios de Colombia 2023-2032	2023	X

Fuente: DBBSE

Principales logros

Liderazgo internacional de Colombia en Suramérica y Asia en materia de conservación de delfines de río, a través de instrumentos y espacios como la Comisión Ballenera Internacional, la Convención Ramsar, el Plan de Manejo CMP y la Declaratoria Global para su conservación.

Actualización del listado oficial de especies silvestres amenazadas mediante la Resolución 0126 de 2024, que incluye 2.103 especies, la conformación de un nuevo grupo de expertos y la actualización del comité nacional de categorización.

Avances normativos en conservación de fauna, incluyendo la Resolución 1294 de 2023 sobre directrices para la conservación del cangrejo sabanero (*Neostrengeria macropa*) y el desarrollo de proyectos de resolución para el manejo de *Hydrochoerus*, zoocría de mariposas nativas, cetrería, *Crocodylia* y permisos CITES.

Aportes a la Declaración Global sobre los Delfines de Río, firmada por 15 países, con Colombia como país sede, impulsando acciones para revertir la disminución de sus poblaciones y fortalecer la cooperación internacional.



Reconocimiento internacional de los delfines de río mediante la construcción de una propuesta de resolución ante la Convención Ramsar, destacándolos como especies clave para la conservación de humedales en Suramérica y Asia.

Diagnóstico integral del estado de conservación de los delfines de río, incluyendo información sobre uso y comunidades, distribución, amenazas, esfuerzos de investigación, vigilancia y control, priorización de zonas clave, cooperación transfronteriza y avances del Plan CMP.

Publicación y socialización de la guía para el monitoreo de vertebrados acuáticos amenazados, desarrollada con la Fundación Omacha, acompañada de talleres nacionales y regionales, expediciones y productos audiovisuales.

Lanzamiento del Catálogo Nacional de Peces de Colombia, presentado en un taller nacional con participación del Sistema Nacional Ambiental, academia, expertos y entidades del sector agrícola y pesquero.

Avances en proyectos normativos y de manejo de biodiversidad, sustentados en mesas de trabajo regionales, visitas a territorio, consultas técnicas y articulación interinstitucional para artrópodos terrestres, anfibios y polinizadores.

Desafíos y brechas

- Fortalecer procesos de categorización de especies a través de la articulación con actores estratégicos.
- Formulación y actualización de análisis de riesgo de especies no evaluadas.
- Promoción de la gestión de información y divulgación del conocimiento de la biodiversidad a escalas apropiadas.
- Fortalecimiento de los sistemas de información del país, generando procesos de interoperabilidad.
- Implementación efectiva de los lineamientos y estrategias de conservación basado en las amenazas de las especies.
- Incentivar la investigación científica sobre la biodiversidad y sus amenazas
- Desarrollo de alternativas productivas sostenibles y monitoreo continuo.
- Identificación de estrategias de financiación innovadoras y de largo plazo.
- Evaluación y seguimiento de los planes y programas de conservación de especies, así como de las estrategias e iniciativas de orden regional para la conservación de especies.

4. Evaluación del Avance y los Logros

Esta sección ofrece un análisis del grado de cumplimiento de los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a cargo del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, según lo definido en el CONPES 3918,. Se destacan los principales logros alcanzados en el periodo 2018–2024, así como las brechas y desafíos clave que persisten para alcanzar las metas proyectadas al 2030.

I. Logros Significativos y Cumplimiento Anticipado de Metas

El sector ambiental ha demostrado un avance notable, logrando o superando las metas establecidas en varios indicadores críticos:

1. Conservación del Patrimonio Natural y Áreas Protegidas (ODS 11.4 y 14.5, 15.1):

- ✓ Colombia ha logrado un incremento significativo en las hectáreas de **áreas protegidas** totales (11.4.1 C/15.1.1.P), pasando de 23.6 millones de hectáreas en 2015 a **50.000.746 hectáreas en 2024**,. Este avance sobrepasa la meta proyectada para 2030.
- ✓ En particular, las **áreas marinas protegidas** (14.5.1.P) alcanzaron **30.470.886 hectáreas en 2024**, lo que representa el 99.9% de la meta de 30.5 millones de hectáreas, cumpliendo con la meta de protección del 30% de los ecosistemas marinos antes del plazo internacional establecido.
- ✓ El país ha superado la meta de **áreas en proceso de restauración** (15.1.4.C), alcanzando **1.013.004 hectáreas** en 2024, superando el objetivo de 1.000.000 de hectáreas.
- ✓ Respecto a la **pérdida anualizada de bosque natural** (15.1.3.C), se registró la cifra más baja de deforestación en 23 años en 2023, con **79.256 hectáreas**, lo que implica una reducción del 36% a nivel nacional y del 38% en la Amazonía con respecto a 2022.

2. Integración del Cambio Climático en la Planificación (ODS 11.b y 13.2):

- ✓ Se alcanzó una cobertura del **100%** de departamentos y ciudades capitales (11.b.3.C/13.2.3.C) que incorporan criterios de cambio climático en las líneas instrumentales de sus planes de desarrollo en 2023 y 2024.
- ✓ En cuanto a la planificación territorial, 30 departamentos cuentan con planes



Ambiente

integrales de adaptación y mitigación frente al cambio climático (11.b.2.C/13.1.3.C) a 2024, lo que representa un **94% de avance** respecto a la meta de 32 departamentos.

3. Gestión de Desechos Químicos y Especiales (ODS 12.4):

- ✓ El indicador de **Residuos de bombillas aprovechadas o gestionadas** (12.4.3 C) alcanzó **8.706,4 toneladas en 2023**, lo que implica un cumplimiento del **100%** de la meta proyectada,. Este logro refleja la efectividad de los Sistemas de Recolección y Gestión de la Responsabilidad Extendida del Productor (REP) y la prohibición de bombillas con mercurio.

II. Avance Sostenido y Desempeño en Indicadores Clave

Otros indicadores muestran una trayectoria positiva y sostenida, acercándose a las metas de 2030, pero requieren un esfuerzo continuo:

1. Calidad del Aire (ODS 3.9 y 11.6):

- ✓ Los indicadores de calidad del aire (PM2.5 y PM10) muestran avances hacia la meta de 70% de estaciones en cumplimiento del Objetivo Intermedio III de la OMS. En 2023, el cumplimiento para PM2.5 (3.9.1 P/11.6.1 P) fue del **59%** (84.28% de avance), y para PM10 (3.9.2 P/11.6.2 P) fue del **45.1%** (64.42% de avance).

2. Producción y Consumo Responsable (ODS 8.4 y 12.b):

- ✓ La **Tasa de Aprovechamiento** (8.4.2.C) alcanzó un **55.79% en 2022** (89.83% de avance sobre la meta de 62.10% para 2030). Además, el consumo de bolsas plásticas se redujo en un **83%** respecto a la línea base de 2015.
- ✓ El número de **Negocios verdes verificados** (12.b.1.C) ha crecido consistentemente, llegando a **5.586 iniciativas en 2024** (44.22% de avance sobre la meta de 12.630 para 2030).

3. Gestión de Residuos Peligrosos:

- ✓ La cantidad de **residuos peligrosos aprovechados y tratados** (12.4.1.P) aumentó significativamente a **3.174.433 toneladas en 2023**, lo que representa un 43.39% de avance hacia la meta de 2030 (7.3 millones de toneladas).
- ✓ La **eliminación de PCB** (12.4.2.C) alcanzó un **44.1% en 2023**, mostrando avances en la gestión, aunque aún está lejos del 100% programado según las resoluciones internas.

4. Gestión del Recurso Hídrico (ODS 6):

- ✓ El número de **POMCA formulados** (6.5.1.C) alcanzó 98 en 2024 (72.6% de avance)



Ambiente

y 94 están en fase de **implementación** (6.5.2.C) (85.4% de avance),,. Esto refleja un avance en la planificación del recurso hídrico.

- ✓ El **Índice de Uso del Agua** (IUA 6.4.1.C) muestra una tendencia favorable en la disminución de subzonas hidrográficas con uso muy alto o crítico, pasando de 8.2% en 2012 a 7.3% en 2020.

III. Brechas Persistentes y Desafíos Clave

A pesar de los logros, persisten desafíos estructurales y operacionales que requieren atención prioritaria:

1. Calidad del Agua y Saneamiento:

- ✓ El **Índice de Calidad de Agua** (ICA 6.3.3.C) solo alcanzó el 30% de puntos con calidad buena o aceptable en 2024, manteniéndose por debajo de la meta de 43% para 2030. Las presiones derivadas de actividades productivas, vertimientos sin tratar y la falta de infraestructura de saneamiento básico siguen siendo barreras significativas.
- ✓ La calidad de las **aguas marinas** (ICAM 14.1.1 C), si bien cumplió la meta de porcentaje, muestra una **tendencia a la disminución de la calidad óptima/adecuada** y un incremento de las estaciones con calidad pésima o inadecuada (del 16.6% en 2018 al 25.0% en 2023).

2. Gestión Efectiva de la Conservación:

- ✓ A pesar de la alta cobertura de áreas protegidas (terrestres y marinas), subsiste el reto de garantizar su **manejo efectivo y representatividad ecológica y cultural** (CONPES 4050 de 2021). La falta de recursos económicos, personal (ej. guardaparques) y tecnología limita la capacidad de control y vigilancia en áreas extensas, especialmente marinas.

3. Implementación de Políticas Climáticas y Ambientales:

- ✓ En materia de **reducción de GEI** (13.2.1.C), el país debe acelerar la implementación de acciones de mitigación para alcanzar la meta del 20% al 2030, dado que las emisiones en 2021 mostraron un incremento del 5% respecto al año anterior. El sector de **deforestación** (LULUCF) sigue siendo el mayor contribuyente a las emisiones netas.
- ✓ La implementación de instrumentos clave como los POMCA y los PIGCCT se ve afectada por la **limitada capacidad técnica y financiera** de las autoridades territoriales y la necesidad de **mayor articulación intersectorial** (por ejemplo, con el sector transporte o agricultura) para abordar las causas subyacentes de la degradación.



Ambiente

4. Desafíos en la Economía Circular y Residuos:

- ✓ En el área de PCB, los costos elevados de sustitución y la dificultad en la exportación de desechos de alta concentración impiden cumplir con el cronograma de eliminación del Convenio de Estocolmo.
- ✓ En negocios verdes, se requiere mayor financiamiento y demanda de mercado para permitir el escalamiento de las iniciativas verificadas.

En resumen, Colombia ha logrado un éxito notable en la expansión de su sistema de áreas protegidas y en la institucionalización de la planificación climática y de restauración. No obstante, los mayores desafíos radican en la efectividad del manejo de estos espacios, la reducción sostenida de la contaminación (aire y agua) y la aceleración de las acciones de mitigación de GEI para cerrar la brecha hacia 2030



5. Retos y Oportunidades

Esta sección aborda los desafíos multifacéticos que persisten para alcanzar las metas del CONPES 3918 al 2030, y examina las oportunidades estratégicas que el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible puede capitalizar para fortalecer su gestión.

A. Retos y Desafíos Clave

Los desafíos identificados son principalmente de carácter estructural, operativo, técnico y financiero, y requieren una atención prioritaria para lograr la sostenibilidad de los avances:

1. **Insuficiencia Financiera y Presupuestaria:** La **financiación limitada** y la insuficiencia de recursos económicos, personal y tecnología restringen la capacidad de control y vigilancia de extensas áreas protegidas, especialmente las marinas. Adicionalmente, los **costos elevados** de sustitución y la dificultad en la exportación de desechos de alta concentración obstaculizan el cumplimiento del cronograma de eliminación de PCB. También se observa una insuficiencia de recursos para poner en marcha los componentes programáticos y de gestión de riesgos de los POMCA aprobados.
2. **Brechas de Capacidad Técnica Territorial:** Persiste una **capacidad técnica interna reducida** en las Autoridades Ambientales Regionales (AAR), gobernaciones y Parques Nacionales Naturales (PNN) para la formulación, implementación y ajuste de instrumentos clave como los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales (PIGCCT), y los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA),.
3. **Articulación Interinstitucional Limitada:** La gestión ambiental requiere acciones conjuntas, pero la **coordinación aún presenta limitaciones** que dificultan intervenciones integrales, especialmente con sectores como agricultura, transporte, industria, energía e infraestructura, fundamentales para abordar las causas subyacentes de la degradación y el cambio climático.
4. **Efectividad en la Gestión y Conservación:** A pesar del notable incremento en la **cobertura de áreas protegidas**, persiste el reto de garantizar su **manejo efectivo y representatividad ecológica y cultural**. La falta de recursos y personal limita la



Ambiente

capacidad de protección, como es evidente en áreas marinas donde el personal es mínimo.

5. **Calidad del Agua y Control de la Contaminación:** Las actividades productivas, la expansión urbana y los vertimientos sin tratamiento siguen generando **presiones significativas** sobre los cuerpos de agua, manteniendo el Índice de Calidad de Agua (ICA) por debajo de la meta de 2030. El control de **fuentes difusas** de contaminación (agroquímicos, escorrentías) sigue siendo un reto mayor.
6. **Necesidad de Acelerar la Mitigación de GEI:** El país debe **acelerar la implementación** de sus acciones de mitigación para alcanzar la meta de reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI) propuesta para 2030, especialmente porque las emisiones netas en 2021 mostraron un incremento del 5% respecto al año anterior.

B. Oportunidades para el Fortalecimiento de la Gestión

Las oportunidades se centran en el aprovechamiento de instrumentos de planificación ya creados, la consolidación de la gobernanza y la movilización de recursos estratégicos:

1. **Consolidación de la Planificación Territorial Ambiental:** El **alto nivel de formulación de PIGCCTs** (94% de departamentos), y la **cobertura del 100%** en la incorporación de criterios de cambio climático en los planes de desarrollo, constituyen una plataforma sólida para integrar acciones climáticas y ambientales de manera robusta y presupuestada.
2. **Articulación con la Agenda de Paz y Desarrollo Rural:** La creación de espacios como la **Mesa de Gobernanza para la Paz con la Naturaleza**, y la inclusión de la **Paz con la Naturaleza** en los diálogos de conflicto armado, ofrecen una oportunidad única para vincular la conservación, la restauración y las economías forestales con la reconstrucción del tejido social.
3. **Incentivos y Desarrollo de la Bioeconomía:** La **publicación de la Resolución 057 de 2025** sobre concesiones forestales campesinas, junto con programas de incentivos económicos como *Conservar Paga*, y el impulso de los **Negocios Verdes**, permiten dinamizar la economía forestal y promover modelos productivos sostenibles.
4. **Movilización de Financiamiento y Cooperación:** El **Fondo para la Vida y la Biodiversidad**, junto con la gestión de recursos de la cooperación internacional (como el Fondo Verde del Clima (FVC), BID, y GEF), brindan la oportunidad de asegurar la



Ambiente

sostenibilidad financiera de proyectos de conservación, restauración y desarrollo forestal a largo plazo.

5. **Fortalecimiento del Monitoreo y la Ciencia:** El desarrollo de instrumentos como el **RUNAP** (Registro Único Nacional de Áreas Protegidas), el **Inventario Nacional de PCB**, y el **Módulo de POMCA** dentro del SIRH, así como el **Monitoreo Integral de la Amazonía**, ofrecen herramientas para mejorar la precisión y oportunidad de los datos, fundamentales para la toma de decisiones informadas.



6. Recomendaciones

Para abordar los retos identificados y capitalizar las oportunidades, se proponen las siguientes recomendaciones estratégicas enfocadas en el fortalecimiento de la gestión, la articulación interinstitucional y el aumento de capacidades:

A. Fortalecimiento de la Capacidad de Gestión y la Sostenibilidad Financiera

1. **Garantizar el Manejo Efectivo de Áreas Protegidas:** Invertir decididamente en **recursos humanos (guardaparques), equipos y tecnología** para la vigilancia y control de las áreas protegidas existentes, priorizando el **manejo efectivo** sobre la mera extensión de cobertura, especialmente en las vastas áreas marinas recién declaradas.
2. **Impulsar la Jerarquía en la Gestión de Residuos:** Aumentar el enfoque en el **reciclaje y aprovechamiento** de Residuos Peligrosos (RESPEL) y otros residuos, de acuerdo con el principio de jerarquía, y fortalecer la **infraestructura y tecnologías** necesarias para el aprovechamiento de materiales.
3. **Acelerar la Mitigación de GEI y su Cuantificación:** Implementar con urgencia las **acciones de mitigación** identificadas y desarrollar **metodologías robustas** para la estimación sistemática de las reducciones de GEI logradas en cada programa. Esto debe incluir la actualización periódica del modelo de proyección del escenario de referencia.
4. **Superar Barreras en Economía Circular:** Promover **mayor financiamiento y demanda de mercado** para permitir el escalamiento de los negocios verdes verificados, y buscar soluciones a las dificultades de la eliminación de PCB, como los **costos elevados** y los problemas de **exportación de desechos** de alta concentración.
5. **Mejorar la Cultura del Dato y el Monitoreo:** Fortalecer la **calidad y densidad de datos**, aumentar la **frecuencia de actualización** del monitoreo y mejorar la **cultura del dato** en las autoridades ambientales, especialmente para el reporte de ejecución de los componentes programáticos de los POMCA en el SIRH.

B. Fortalecimiento de las Capacidades Territoriales y la Articulación

1. **Fortalecer la Capacidad Técnica Local:** Invertir en **asistencia técnica y formación continua** para las autoridades territoriales (AAR, Gobernaciones, PNN) para asegurar la

implementación efectiva y coherente de los PIGCCT, POMCA y otros instrumentos de planificación.

2. **Garantizar la Coherencia de la Planificación:** Asegurar que los Planes de Desarrollo, que ya incorporan criterios de cambio climático, traduzcan estos criterios en **metas cuantificables, presupuestos asignados y mecanismos de seguimiento** robustos, y que se articulen efectivamente con otros instrumentos de planificación territorial (POT, gestión del riesgo),.
3. **Fomentar la Articulación Intersectorial para la Contaminación y la Deforestación:** Fortalecer la coordinación entre el Ministerio de Ambiente y el **Ministerio de Agricultura** para cumplir las metas de restauración. Así mismo, incluir activamente a sectores como **transporte, comercio y Mininterior** en las mesas de gobernanza para la contención de la deforestación.
4. **Priorizar la Calidad del Agua:** Fortalecer las **intervenciones interinstitucionales** y territoriales que promuevan la inversión en **infraestructura de saneamiento básico** y tratamiento de aguas residuales, para cerrar la brecha en el Índice de Calidad del Agua (ICA).

C. Compromiso con la Representatividad y la Conservación de la Biodiversidad

1. **Conservación Basada en la Ciencia y la Cultura:** Liderar la **identificación de prioridades de conservación** que vinculen la representatividad ecológica y cultural para guiar la declaratoria de nuevas áreas protegidas, corrigiendo los vacíos en ecosistemas insuficientemente protegidos.
2. **Continuar la Categorización de Especies:** Fortalecer los procesos de **categorización y análisis de riesgo** de las especies no evaluadas, e incentivar la **investigación científica** sobre la biodiversidad y sus amenazas, para mantener actualizado el listado de especies amenazadas y generar acciones de conservación informadas.



Ambiente

7. Conclusiones

El análisis de la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a cargo del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el marco del CONPES 3918, revela un panorama de **avances significativos en la planificación y la cobertura de conservación**, contrastado con **desafíos persistentes y estructurales en la calidad ambiental y la ejecución efectiva** en el territorio.

1. Liderazgo en Cobertura de Conservación y Planificación Territorial

El logro más notable del sector es el cumplimiento y superación de las metas de conservación territorial y marina. El país incrementó la superficie total de áreas protegidas a **50.000.746 hectáreas en 2024**, sobrepasando la meta proyectada para 2030. Específicamente, se ha alcanzado la protección del 32,81% del territorio marino-costero (30.470.851,54 hectáreas), cumpliendo con compromisos internacionales antes del plazo. Este avance se complementa con la **reducción histórica de la deforestación**, que en 2023 registró la cifra más baja de los últimos 23 años (79.256 hectáreas), lo que representa una disminución del 36% a nivel nacional respecto a 2022. Adicionalmente, se cumplió la meta de restauración, alcanzando **1.013.004 hectáreas** en proceso de restauración en 2024.

2. Consolidación Institucional del Enfoque Climático y Circular

Se ha logrado una integración plena de los criterios de cambio climático en la planificación subnacional. Para 2024, el **100% de los departamentos y ciudades capitales** incorporaron estos criterios en sus planes de desarrollo. Además, la formulación de los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales (PIGCCT) alcanzó una cobertura del 94% (30 de 32 departamentos). En gestión de residuos, el sector demostró la efectividad de los Sistemas de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) al alcanzar el 100% de la meta de gestión de residuos de bombillas, y logró una reducción del 83% en el consumo de bolsas plásticas respecto a la línea base de 2015.

3. Persistencia de Brechas Críticas en Calidad y Contaminación

A pesar de los logros en cobertura y planificación, la calidad ambiental sigue siendo un punto de vulnerabilidad. El **Índice de Calidad de Agua (ICA)**, que mide la calidad de los cuerpos hídricos, alcanzó solo el **30% de puntos con calidad buena o aceptable en 2024**,



Ambiente

permaneciendo significativamente por debajo de la meta del 43% para 2030. Esto se debe a la persistencia de presiones derivadas de actividades productivas, la agricultura intensiva y la insuficiencia en la infraestructura de saneamiento básico. En cuanto a contaminantes peligrosos, la eliminación de **PCB** alcanzó solo el **44.1% en 2023**, muy por debajo del 100% requerido por el Convenio de Estocolmo y las regulaciones nacionales para la fecha, debido a los altos costos y la dificultad para exportar desechos de alta concentración.

4. El Reto de la Ejecución Efectiva y la Mitigación Acelerada

El principal desafío es la transición de la cantidad (hectáreas declaradas) a la calidad (gestión efectiva). El Sector debe enfrentar las limitaciones presupuestarias, la reducida capacidad técnica territorial y la necesidad de una mayor articulación intersectorial (con transporte, agricultura, etc.) para abordar las causas profundas de la degradación. La ambición en la mitigación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) debe acelerarse, ya que las emisiones netas mostraron un incremento del 5% en 2021 respecto al año anterior, exigiendo mayores esfuerzos para alcanzar la meta de reducción del 20% al 2030. La vasta extensión de las áreas protegidas marinas, por ejemplo, carece de los recursos humanos y tecnológicos necesarios para garantizar su manejo efectivo y su vigilancia.

En conclusión, mientras Colombia ha cimentado la base institucional y ha logrado hitos históricos en la protección de sus ecosistemas y la contención de la deforestación, la consecución integral de la Agenda 2030 dependerá de la capacidad del sector para **traducir la planificación en resultados tangibles de calidad ambiental y garantizar la sostenibilidad financiera y operativa** de sus estrategias clave

8. Referencias

- Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). (2024). *Informe de Responsabilidad Extendida del Productor* (Corte 31 de diciembre de 2024 - vigencia 2023).
- Congreso de la República de Colombia. (2008). *Ley 1196 de 2008*. Por medio de la cual se aprueba el “Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes”.
- Congreso de la República de Colombia. (2012). *Ley 1523 de 2012*. Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres.
- Congreso de la República de Colombia. (2013). *Ley 1658 de 2013*. Por medio de la cual se establecen disposiciones para la iluminación eficiente y el uso racional de energía.
- Congreso de la República de Colombia. (2019). *Ley 1955 de 2019*. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.
- Congreso de la República de Colombia. (2019). *Ley 1964 de 2019*. Por la cual se promueve el uso de vehículos eléctricos en Colombia.
- Congreso de la República de Colombia. (2019). *Ley 1972 de 2019*. Por medio de la cual se establecen los parámetros de calidad de combustible.
- Congreso de la República de Colombia. (2021). *Ley 2099 de 2021*. Por medio de la cual se dictan disposiciones para la transición energética.
- Congreso de la República de Colombia. (2021). *Ley 2128 de 2021*. Por medio de la cual se promueve el uso de gas combustible.
- Congreso de la República de Colombia. (2021). *Ley 2169 de 2021*. Por medio de la cual se establecen metas y medidas para alcanzar el carbono neutralidad.
- Congreso de la República de Colombia. (2022). *Ley 2232 de 2022*. Por la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso.
- Congreso de la República de Colombia. (2023). *Ley 2294 de 2023*. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”.



- Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES). (2018). *Estrategia para la Implementación De Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia* (Documento CONPES 3918).
- Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES). (2018). *Política para el mejoramiento de la calidad del aire* (Documento CONPES 3943).
- Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES). (2021). *Política nacional para la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)* (Documento CONPES 4050).
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2024). *Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Materiales de Residuos Sólidos (CAEFM-RS)*.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (n.d.). *Estudio Nacional del Agua*. [Conjunto de datos].
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (n.d.). *Índice de Calidad del Agua (ICA) 2011-2024*. [Conjunto de datos].
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (n.d.). *Inventario Nacional de PCB*. [Conjunto de datos].
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (n.d.). *Sistema de Información sobre Calidad del Aire (SISAIRE)*. [Conjunto de datos].
- Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andrés" (INVEMAR). (n.d.). *Índice de Calidad de Aguas Marinas (ICAM)*. [Conjunto de datos].
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (n.d.). *Proporción de especies por categoría de amenaza*. [Conjunto de datos].
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2013). *Resolución 509 de 2013*. Por la cual se definen los lineamientos para la conformación de los Consejos de Cuenca.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2013). *Resolución 1907 de 2013*. Por la cual se expide la Guía Técnica para la formulación de los POMCA.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). *Resolución 1326 de 2017*. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). *Resolución 2254 de 2017*. Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente.

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). *Resolución 1912 de 2017*. Por la cual se establece el listado de especies silvestres amenazadas (derogada).
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). *Resolución 751 de 2018*. Por la cual se establecen los lineamientos técnicos para la formulación de los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH).
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). *Resolución 883 de 2018*. Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). *Resolución 1407 de 2018*. Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). *Resolución 501 de 2022*. Por la cual se modifica y adiciona la Resolución 883 de 2018.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). *Resolución 762 de 2022*. Por la cual se establecen límites máximos permisibles de emisión para fuentes móviles terrestres de carretera.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). *Resolución 849 de 2022*. Por la cual se establece la guía para la formulación e implementación de los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Territoriales (PIGCCT).
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). *Resolución 851 de 2022*. Por la cual se desarrollan disposiciones sobre la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2024). *Informe de Cumplimiento de los ODS en el Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2024). *Resolución 0126 de 2024*. Por la cual se establece el listado oficial de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2025). *Resolución 057 de 2025*. (Concesiones forestales campesinas).
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2009). *Resolución 372 de 2009*. Por la cual se establecen los elementos de los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Ácido.



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2011). *Resolución 222 de 2011*. Por la cual se establecen disposiciones sobre los Policlorobifenilos (PCB).

Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN). (n.d.). *Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP)*. [Conjunto de datos].

Presidencia de la República de Colombia. (2015). *Decreto 1076 de 2015*. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Presidencia de la República de Colombia. (2023). *Decreto 2192 de 2023*. Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015 (Plásticos de un solo uso).

Presidencia de la República de Colombia. (2025). *Decreto 670 de 2025*. Por el cual se reglamenta el Programa Basura Cero.

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (Superservicios). (2024). *Informe sectorial de la actividad de aprovechamiento 2023*.

Vivas-Aguas, G. (2011). [Documento técnico sobre el Índice de Calidad de Aguas Marinas. Adaptado de Marín, 2001].



Informe de Avance en la
**Implementación de los Objetivos de
Desarrollo Sostenible en el Sector
Ambiente**
2024



Ambiente



Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Oficina Asesora de Planeación