

INFORME DE GESTIÓN

IDEAM
2025

DEL DATO A LA ACCIÓN

El presente Informe de Gestión 2025 presenta los logros alcanzados durante el tercer año de Gobierno, en coherencia con la estructura y los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026. El documento recoge los esfuerzos orientados al logro de las metas institucionales y evidencia el impacto de la gestión del IDEAM en la prevención de desastres, la sostenibilidad ambiental y el bienestar de la población, reflejando el compromiso de la Entidad por consolidarse como un referente técnico, eficiente e innovador al servicio de las necesidades presentes y futuras del país.

La labor del IDEAM se fundamenta en proveer información hidrológica, meteorológica, climatológica y ambiental confiable y oportuna, que soporte la toma de decisiones estratégicas del Estado, los territorios y los diferentes sectores productivos. En este sentido, los datos y análisis generados sobre variables como la cobertura forestal, la calidad del aire, la disponibilidad del recurso hídrico, los pronósticos meteorológicos, entre otros, constituyen un insumo esencial para la planeación del desarrollo, la toma de decisiones en materia de gestión del riesgo de desastres, la adaptación al cambio climático y la protección de los ecosistemas.

La Entidad avanzó en el fortalecimiento y modernización de sus sistemas de observación, monitoreo y modelación, así como en la consolidación de redes que permiten ampliar la cobertura, precisión y oportunidad de la información producida. De manera complementaria, se promovieron espacios de articulación territorial, diálogo técnico y divulgación científica en diferentes regiones del país, contribuyendo a una mayor apropiación social del conocimiento ambiental.

Porque cada dato, cada medición y cada análisis que realizamos tiene un propósito común: **proteger la vida, el patrimonio y el futuro de Colombia.**



Ghislaine Echeverry
Directora

Contenido

1. Ordenamiento del Territorio alrededor del Agua y Justicia Ambiental.....	4
1.1 Justicia Ambiental y gobernanza inclusiva.....	4
a. Democratización del conocimiento, la información ambiental y de riesgo de desastres.....	4
a. Modernización de la institucionalidad ambiental y de gestión del riesgo de desastres.....	43
2. Transformación productiva, internacionalización y acción climática.....	56
a. Freno de la deforestación.....	56
b. Hacia una economía carbono neutral, un territorio y una sociedad resiliente al clima	64
c. Ciudades y hábitats resilientes.....	66
3. Fortalecimiento Institucional.....	68
a. Modelo Integrado De Planeación Y Gestión – MIPG.....	68
b. Asignación Y Ejecución Presupuestal	69
c. Planes	71
d. Adecuación de Infraestructura-Sedes.....	87
e. Desarrollar una cultura organizacional fundamentada en la información, el control y la evaluación	93
f. Estrategia De Participación Ciudadana.....	93
g. Estrategia De Comunicación Y Posicionamiento.....	94
h. Alianzas Estratégicas.....	95
i. Incremento de la Percepción positiva en la Encuesta de Nivel de Satisfacción de Usuario -NSU.....	96

1. Ordenamiento del Territorio alrededor del Agua y Justicia Ambiental

1.1 Justicia Ambiental y gobernanza inclusiva

a. Democratización del conocimiento, la información ambiental y de riesgo de desastres

Desde el IDEAM, la democratización del conocimiento ambiental se sustenta en la disponibilidad de datos e información que se captura y procesa de forma rigurosa en el instituto para facilitar su acceso y entendimiento a todos sus grupos de valor y de interés. Este proceso que se soporta en tecnologías avanzadas y alianzas estratégicas convierte la información en productos y servicios que fortalecen el monitoreo hidrológico, climático y ambiental del país.

Fortalecimiento y Optimización del Monitoreo Hidrometeorológico Nacional

Durante la vigencia 2025 se garantizó la recolección, validación y análisis continuo de datos diarios de precipitación y temperatura a partir de la información reportada por once Áreas Operativas en la plataforma DHIME.

6.410 de

Comunicados y boletines de pronóstico (diarios y extraordinarios), sobre el estado del tiempo y alertas

Se fortaleció la cobertura con actualizaciones de corporaciones regionales (CRQ, CVC, CAR) y se implementaron scripts automáticos para validar extremos históricos y generar reportes semanales y mensuales.

Consulta el siguiente enlace para más información

[Boletines y Alertas](#)

[Boletines técnicos IDEAM](#)

Generación de información climática para la toma de decisiones del país

El IDEAM fortaleció la generación y análisis de información climática mediante modelamiento y monitoreo, aportando conocimiento clave sobre la variabilidad y eventos extremos como El Niño y La Niña.

La difusión principal se realizó en espacios como las mesas técnicas agroclimáticas, comités, y reuniones citadas por los sectores productivos del país quienes utilizan de primera mano la información climática para tomar decisiones de alto impacto en sus labores. Esta labor consolidó al Instituto como referente nacional en servicios climáticos innovadores, promoviendo la sostenibilidad, la resiliencia y la planificación basada en evidencia científica.

Productos publicados:

- Operación 7/24 modelos de pronóstico de tiempo y predicción climática.
- Informes de predicción mensual de corto, mediano y largo plazo en Colombia.
- Especialización y Oficialización de Normales Climatológicas
- Boletín de seguimiento al ENOS (El Niño – Oscilación del Sur)
- Boletín de Clima y Salud
- Asesoría al sector agropecuario mediante la socialización de la predicción climática en el marco de las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA's)

Consulta el siguiente enlace para más información:

[Boletines Técnicos Informes](#)

Integración de datos en Tiempo Real y Automatización de Alertas Hidrológicas

Se realizó un monitoreo continuo 24/7 durante todo el año de las condiciones hidrometeorológicas del país, integrando datos de precipitación y niveles de ríos de redes nacionales, regionales y locales, mapas de precipitación acumulada e información de satélite, embalses y reportes de Centro de Información y Telecomunicaciones (CITEL) y Sala de Crisis de la Unidad Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres - UNGRD.

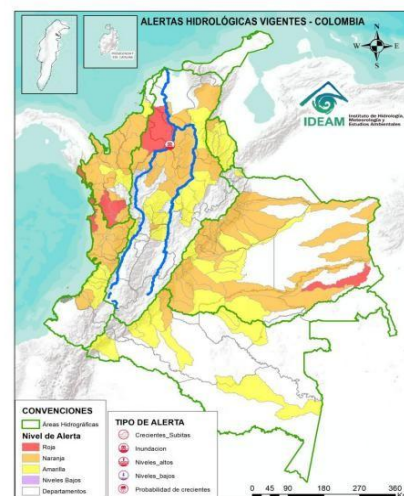


Imagen 1. Mapa de Alertas hidrológicas vigentes

Con base en este monitoreo, se generaron los Boletines de Alertas Hidrológicas (BAH) y los Boletines de Condiciones Hidrometeorológicas (BCH), publicados en la página web del IDEAM. Además, se generaron boletines especiales para áreas

críticas como Vía al Llano, el departamento del Putumayo y Cerrejón, apoyando la toma de decisiones de entidades de gestión del riesgo y otros grupos de interés.

Consulta el siguiente link para más información

- [**Boletines de Alertas Hidrológicas \(BAH\)**](#)
- [**Boletines de Condiciones Hidrometeorológicas \(BCH\)**](#)

Actualización del alcance y número estado de verificaciones y validaciones de métodos de ensayo

Se implementó una estrategia para la identificación, priorización y seguimiento de las metodologías analíticas utilizadas en el reporte de parámetros de calidad del agua. Se priorizaron 10 variables para validación y verificación de desempeño y se concluyó satisfactoriamente la validación de conformidad con la ISO 17025:2017.

El desempeño de las metodologías implementadas en el Grupo de Laboratorio y Calidad del Agua presenta, en promedio, un error sistemático del 3% y un error aleatorio del 5%, lo que evidencia la solidez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

Consulta el siguiente enlace para más información

[**Data histórica de calidad de agua | Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales**](#)

Resultados calidad de aguas en cuencas binacionales Ecuador – Colombia: Carchi–Guáitara, Mira y Mataje

Se realizó la toma de muestras y su respectivo análisis para las Cuencas Transfronterizas Binacionales Colombia – Ecuador, Pipiguay, San Juan Mira, Rumichaca y Carlosama. Dicha evaluación se realiza a partir del análisis de variables priorizadas, tales como metales pesados, para el punto de monitoreo y el Índice de Calidad del Agua, que permite enviar un mensaje a los tomadores de decisiones como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible de Colombia, y el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica y gobernanza del agua de Ecuador.

Se realizaron 600 análisis de variables de calidad de agua, distribuidos de la siguiente manera:

- 48 de parámetros “in situ” correspondientes a pH, Conductividad Eléctrica, Oxígeno Disuelto y Temperatura.
- 192 de parámetros fisicoquímicos
- 240 de metales en agua y 120 de biodisponibles en sedimentos

Consulta el siguiente enlace para más información

[**Datos históricos de calidad del agua**](#)

[**Boletines de calidad del agua**](#)

Seguimiento a la dinámica de inundaciones La Mojana

Se ha realizado simulación hidrodinámica de las áreas de afectación, con lo que es posible estimar las áreas más susceptibles con base en el escenario actual de apertura que presenta el dique, la cual corresponde a un área aproximada de 190.200 Ha, es decir un 18% del total del área estimada en 1.084.764 Ha del área delimitada de la Mojana.

En el siguiente link se publican los datos de este seguimiento.

[**Story Maps de seguimiento al río Cauca – Mojana.**](#)

Validación de la información generada en las estaciones hidrológicas disponible en la plataforma DHIME

Sobre la información hidrológica se resaltan los siguientes avances:

- 605 series derivadas diarias de nivel, 602 series derivadas mensuales y 601 series derivadas anuales.
- 286 series derivadas diarias, 285 series derivadas y 284 series derivadas mensuales de caudales.

Esta información puede ser usada por entidades del orden nacional como Ministerios e institutos de investigación, el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, Entidades territoriales, entre ellas las Corporaciones Autónomas y Regionales - CARs, Empresas de acueducto y alcantarillado, Organizaciones sociales y comunitarias, sector privado y la academia, y resulta fundamental para

la comprensión de la disponibilidad de agua, la Planeación, prevención y alertas tempranas, los estudios ambientales y científicos y la planificación territorial y normativa, entre otros.

Consulta el siguiente link para más información

[Consulta y Descarga de Datos Hidrometeorológicos](#)

Fortalecimiento de la evaluación de aguas subterráneas e hidrología isotópica

Se avanzó en el monitoreo de aguas subterráneas en La Guajira, operando pozos piezométricos en convenio con entidades territoriales. Igualmente, se fortaleció la operación de la Red Nacional de Isotopía, generando información estratégica para el conocimiento de acuíferos y la caracterización del recurso hídrico. Estos insumos son clave para el análisis de disponibilidad del agua y la gestión de riesgos en zonas vulnerables.

Continuidad en la generación mensual de la estimación de Oferta hídrica

Como insumo al componente de oferta del Estudio Nacional del Agua -ENA, para orientar a las entidades medioambientales regionales, locales, y en general a la comunidad nacional sobre la disponibilidad de agua superficial, el grupo de Modelación y Pronósticos Hidrológicos viene consolidando dos aproximaciones para la estimación de la Oferta hídrica total superficial (OHTS).

La primera aproximación es un balance hídrico multianual y la aproximación implementada por el grupo es un balance hídrico mensual continuo que permite actualizar año a año la lámina de agua (escorrentía superficial).

Consulta el siguiente link para más información

[Histórico mensual de escorrentía por subzona hidrográfica publicado en la plataforma de datos abiertos](#)

Optimización y oportunidad en la información hidrometeorológica y predicción climática para la toma de decisiones - IDEAM

Herramientas Desarrolladas: El IDEAM consolidó la operación de sus sistemas y servicios misionales mediante una estrategia tecnológica híbrida que garantizó mayor disponibilidad, escalabilidad y seguridad para las aplicaciones críticas, optimizando la gestión de recursos y la continuidad operativa. Se realizaron mantenimientos y mejoras funcionales en plataformas clave como RUA, RENARE,

SIIVRA, VIDHAG, SMARTMET, GOES y DHIME, así como innovaciones en ORFEO y avances en estandarización y auditoría en ATQUTILS y GITLAB. Estas acciones fortalecieron un ecosistema tecnológico moderno y estable, reduciendo significativamente las solicitudes de soporte (de 138 en 2023 a 54 en 2024 y 31 en 2025), lo que evidencia la mejora en la eficiencia operativa, la calidad del servicio y la confiabilidad de los sistemas institucionales.

Simulaciones hidrológicas automáticas para la toma de decisiones: Para el 2025 se ha desarrollado la simulación de la Subzona Hidrográfica del Caño Guanapalo. Dichas simulaciones están disponibles para consulta en el tablero de control único del recurso hídrico y permiten la generación de caudales en dichas subzonas con posibilidad de pronóstico a corto plazo para el soporte en la toma de decisiones.

Consulta el siguiente link para más información

[Tablero de Control único del Recurso Hídrico.](#)

Acceso a la información

Para garantizar el acceso oportuno a datos y a los informes se crearon cuatro tableros interactivos diseñados para explorar y comprender la información generada por el IDEAM de manera intuitiva y amigable, los cuales se detallan a continuación:

Tabla 1. Tableros Interactivos Ideam

Nombre	Enlace de consulta
Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero de Colombia (1990-2021)	https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZDZkMzJiNGQtYTc3OC00NTI1LTgxZTA4ZTcxZjA3ZWZkNDQzIiwidCI6ImRlMmZmZmVkLTlwYjgtNDJiMi1hNDY1LTAwZmVIMWRIMDRiYSIsImMiOiR9&pageName=da3131a332d54acd5c19
Informe del Estado de la calidad del Aire en Colombia 2024	https://storymaps.arcgis.com/stories/1105e501e4c341bcbf7db9034db37cb2
Informe del Estado del Ambiente y los recursos naturales renovables 2024	https://storymaps.arcgis.com/stories/a6dad0ace634f38834820e848d84b6b
Escenarios de Cambio Climático para la Cuarta comunicación Nacional de Colombia	https://visualizador.ideam.gov.co/portal/apps/storymaps/stories/660ec48de9454157b54adc074b1f38fd

Fuente. Ideam 2025

Monitoreo de la cantidad y calidad del agua superficial en el Río Magdalena y sus principales afluentes en jurisdicción de la CAM

Se dio continuidad al convenio suscrito entre el IDEAM y la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM, aunando esfuerzos técnicos, humanos y económicos entre las entidades para mantener y validar, bajo los estándares del IDEAM, el mantenimiento de doce (12) estaciones de la red hidrológica departamental. Asimismo, se garantizó la continuidad del Programa de Monitoreo de Calidad y Cantidad de Aguas Superficiales de la CAM, mediante la ejecución de 2 campañas de monitoreo en 43 estaciones ubicadas en el río Magdalena y sus principales afluentes.

Lo anterior permitió la generación de información ambiental primaria, necesaria e indispensable para el acercamiento al estado actual del recurso hídrico en la región del Alto Magdalena, en la jurisdicción de la CAM. Esto incluyó el levantamiento de información hidrológica con el propósito específico de ser utilizada junto con la información de la calidad del agua, para la interpretación integral del estado del recurso.

Datos clave:

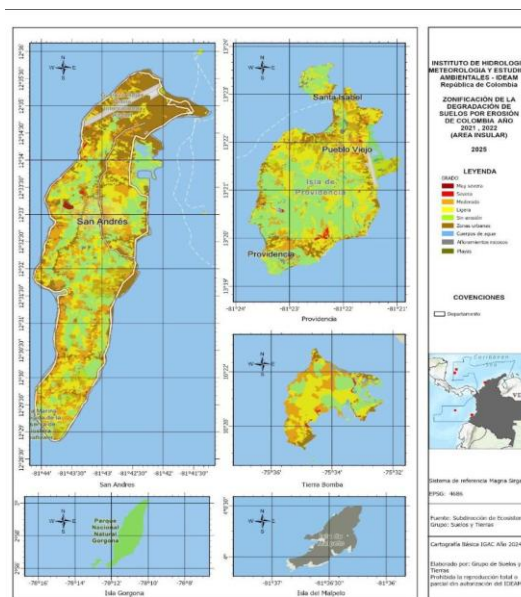
- 23 mantenimientos realizados a las estaciones de la Red Hidrológica departamental de la CAM.
- 86 muestras tomadas en las 43 estaciones durante las dos campañas del convenio.
- 86 aforos líquidos realizados en las 43 estaciones durante las dos campañas del convenio.
- 1540 análisis realizados, incluyendo mediciones In situ y análisis de laboratorio.
- 86 índices de calidad calculados en las 43 estaciones durante las dos campañas del convenio.
- Se obtuvo información ambiental primaria, necesaria e indispensable para el acercamiento al estado del recurso hídrico en la región del Alto Magdalena, en la jurisdicción de la CAM.
- Inversión de 612 millones, la CAM realiza un aporte de 293 millones y 319 millones del IDEAM

Monitoreo y seguimiento del estado de la degradación de los suelos por erosión en Colombia

Desde el IDEAM se consolidó el Mapa Nacional del Estado Actual de Degradación de suelos por erosión en Colombia; se elaboró y validó la zonificación de la degradación de suelos por erosión en el área insular de Colombia, puntualmente el Mapa Zonificación de Degradación de Suelos por erosión del Archipiélago de San Andrés y Providencia; Mapa Zonificación de Degradación de Suelos por erosión de la isla de Tierra Bomba (municipio de Cartagena) como se muestra en la figura.

Se realizaron campañas de campo en San Andrés, Providencia, Santa Catalina y Tierra Bomba, para la validación y recolección de información para la identificación y evaluación del estado actual, las causas directas e indirectas, los impactos y las posibles respuestas para la gestión de la degradación de los suelos; se contó con el apoyo y la participación de la institucionalidad regional (Corporación Coralina, Parques Nacionales, Universidad Nacional, SENA, Alcaldía de Providencia); Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Dimar, Cardique, Alcaldía de Cartagena y la participación de los representantes de las comunidades de Tierra Bomba.

Imagen 2. Mapa de degradación de suelos por erosión, escala 1:10.000, archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y Tierra Bomba



Fuente. Ideam 2025

Monitoreo de la superficie de bosque y la deforestación en Colombia para 2024 a través del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono -SMBByC

Colombia es considerado como un país “megadiverso” y una gran parte de esa biodiversidad se encuentra en las 59.078.025 hectáreas de bosque natural (cifra oficial año 2024), que corresponde al 51,8 % del territorio continental e insular del país resaltando la connotación de Colombia como un país de bosques (ver imagen 3).

Bajo este contexto, la información actualizada permite identificar que Colombia continúa siendo catalogado como uno de los doce países con mayor cobertura boscosa a nivel global, conservando cerca del 1,5 % del bosque del planeta reportada por FAO (2022).



Imagen 3. Superficie de Bosque Natural en Colombia. 2025.
Actualización de cifras de monitoreo de la superficie de bosque - Año 2024.

Resumen de resultados de monitoreo. 2025.

<https://www.ideam.gov.co/transparencia/datos-abiertos/seccion-de-datos-abiertos/resultados-monitoreo-de-bosques>

La mayor proporción de bosque natural se concentra en la región de la Amazonía, con cerca de 38.8 millones de hectáreas (65,6 % nacional), seguida con un 19% la región Andina y poco más del 9% la región del Pacífico colombiano. Por otro lado, la región del Caribe es la que menor superficie de bosque, reportando 1.59 millones de hectáreas (2,7 % nacional).

Estos resultados permiten identificar que Colombia para el cierre del año 2024 continúa cumpliendo con las metas establecidas a 2030 para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente en lo relacionado con la conservación de al menos el 50 % de su territorio continental e insular cubierto por bosques. A pesar de estas cifras, la deforestación es uno de los mayores desafíos ambientales en Colombia, ya que impacta de forma directa la diversidad biológica, el clima y a las poblaciones que dependen de estos ecosistemas para vivir.

El Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBByC) identificó para el 2024 una superficie de 113.608 hectáreas (ha) deforestadas las cuales se distribuyeron principalmente en las regiones de la Amazonía con el 68 % (77.124 ha) y los Andes con 13 % (14.910 ha) (ver imagen 4).

Actualización de cifras de monitoreo de la superficie de bosque - Año 2024.



Imagen 4. Superficie deforestada en Colombia. Año 2024.

Resumen de resultados de monitoreo 2025

<https://www.ideam.gov.co/transparencia/datos-abiertos/seccion-de-datos-abiertos/resultados-monitoreo-de-bosques>

A nivel departamental el 73 % de la deforestación se concentró en Meta, Caquetá, Guaviare, Antioquia y Chocó, de estos los departamentos que presentaron mayor superficie deforestada fueron Meta con 27.107 ha y Caquetá con 25.263 ha. A su vez, se destaca la disminución de la deforestación en un 11 % en la región de la Orinoquía con 597 ha, y el departamento de Antioquia presentó la mayor reducción con 942 ha menos (ver imagen 5).



Imagen 5. Superficie deforestada en Colombia - reporte departamentos. Año 2024

Resultados de monitoreo. 2025

<https://www.ideam.gov.co/transparencia/datos-abiertos/seccion-de-datos-abiertos/resultados-monitoreo-de-bosques>

A nivel municipal, en 528 municipios del país se registró al menos una (1) ha deforestada; y los municipios que concentraron la mayor superficie deforestada fueron Cartagena del Chairá (10.375 ha), San Vicente del Caguán (9.019 ha), la Macarena (8.589 ha) y Calamar (6.959 ha). Respecto a la deforestación en áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, ésta representó el 10 % del total nacional (11.544 ha), valor superior a 2023, cuando representó el 6 %. Para el caso de Resguardos Indígenas, la deforestación representó cerca del 12 % del total nacional, con 13.532 ha.

En comparación con el año 2023 se registró un aumento en la deforestación, en gran parte del territorio nacional; sin embargo, es de resaltar que esta cifra del año 2024 se consolida como la segunda cifra más baja de pérdida de bosque en Colombia en los últimos 24 años y está en línea con el cumplimiento de la contribución nacionalmente determinada de Colombia – NDC (ver gráfica 1).

Esta situación refleja un avance significativo en el cumplimiento de las metas nacionales, como es el caso del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, que planteó contener la deforestación en al menos un 20 % respecto de la línea base del año 2021, donde se reportaron 171.103 ha deforestadas. Además, la cifra del año 2024 confirma los resultados de implementación del Plan Integral de Contención de la Deforestación, donde se obtuvo una reducción del 34 % de la deforestación respecto a la línea base de 2021, manteniendo una tendencia significativamente inferior a la de periodos anteriores.

Finalmente, la cifra de deforestación del año 2024 mantiene el compromiso internacional de Colombia para la mitigación del cambio climático en el marco de la CMNUCC y los acuerdos con países donantes.

Grafica 1. Dinámica de la deforestación (ha) en Colombia. Periodo 2001 - 2030



Fuente. Ideam 2025

Resumen de resultados de monitoreo. 2025.

<https://www.ideam.gov.co/transparencia/datos-abiertos/seccion-de-datos-abiertos/resultados-monitoreo-de-bosques>

Por otro lado el reporte generado por el SMByC encontró que, las principales causas directas de deforestación durante el año 2024 a nivel nacional fueron: la praderización orientada al acaparamiento de tierras, las prácticas insostenibles de ganadería extensiva, el desarrollo de infraestructura de transporte no planificada, los cultivos de uso ilícito, la extracción ilegal de madera, la extracción ilícita de minerales, y la ampliación de la frontera agrícola en áreas no permitidas.

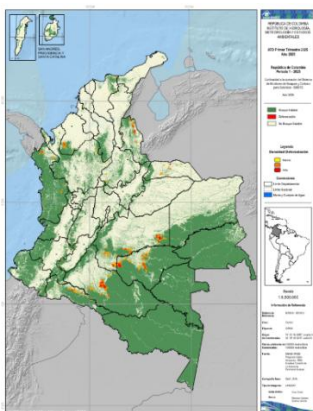
Así mismo, se identifican como causas naturales las chagras de viento (pérdidas de bosques por fuertes remolinos o tornados) y deslizamientos, siendo las chagras de viento especialmente determinantes en algunas zonas de Parques Nacionales Naturales.

Boletines de Alertas Tempranas de Deforestación - ATD

Boletín Detección Temprana Deforestación No 42: En el marco de la operación del SMByC del IDEAM se llevó a cabo el procesamiento digital de imágenes, análisis y consolidación de información para continuar con la construcción del Boletín Detección Temprana Deforestación No 42, correspondiente al primer boletín para el primer trimestre del 2025 (entre enero y marzo).

El primer boletín trimestral del año 2025 corresponde al final de la temporada seca de las principales regiones forestales del país, muy asociado a la Amazonia colombiana. Este boletín presenta un aumento considerable en la detección de Núcleos de Alerta Temprana de deforestación, identificando 18 núcleos principalmente asociados a los departamentos del bioma de la Amazonía, Catatumbo, Serranía de San Lucas, Arauca y Norte del Pacífico colombiano. Este reporte fue generado por un equipo técnico con roles de intérpretes, coordinación, control de calidad y analistas, integrado por 14 hombres (67%) y 7 mujeres (33 %). A continuación, se muestran los principales núcleos de deforestación para el presente trimestre:

Imagen 6. ATD Primer trimestre 2025



Resumen de resultados de monitoreo. 2025.

<https://www.ideam.gov.co/transparencia/datos-abiertos/seccion-de-datos-abiertos/resultados-monitoreo-de-bosques>

Núcleo 1 – Cartagena del Chaira- Caquetá

Al igual que en el último trimestre de 2024, el núcleo más crítico de deforestación en el primer trimestre de 2025 se concentra en el departamento de Caquetá, principalmente en los municipios de Cartagena del Chairá y San Vicente del Caguán. En Cartagena del Chairá, las veredas más afectadas incluyen Las Brisas del Yará, Nuevo Porvenir, La Habana, Porvenir 1, Ánimas Altas, El Peneya, Los Ángeles, Primavera Bajo Caguán, El Jordán, El Paraíso, El Billar, La Pradera y Caño Perdido. En San Vicente del Caguán, las veredas más impactadas son Lejanías, Andakies, Brisas de Lobos, Ciudad Yará, Diamante de La Rina, La Nueva Florida, Nuevo Horizonte, Nueva Esperanza, La Amazonas y Nueva Ilusión de Palmeras, además de áreas dentro del Parque Nacional Natural Serranía de Chiribiquete.

Núcleo 2 – Yaguará II-Meta y Guaviare

El segundo núcleo más crítico de deforestación en el primer trimestre de 2025 se localiza entre los departamentos de Meta y Guaviare: En el departamento de Meta, el municipio de Vista Hermosa concentra la mayor cantidad de detecciones, particularmente en las veredas Las Delicias, El Jordán, El Jordán 2, San Martín, Campo Hermoso, El Morichal, El Morichal 2, El Triunfo II, El Retiro, El Retiro 2, San Antonio Bajo, San Antonio Bajo 2, Caquetania y Yaguará II. En el departamento de Guaviare, el municipio de Calamar, específicamente la vereda Itilla, presenta un sector significativamente impactado al igual que una zona del municipio de San José del Guaviare en la Vereda Itilla.

Núcleo 3- Mapiripán-Meta

El tercer núcleo de deforestación se localiza en el departamento del Meta, afectando principalmente los bosques del municipio de Mapiripán, en particular las veredas Cristalina, Alto Siare, Rincón del Indio y Unibrisas del Iteviare. Este núcleo abarca una extensa área del Núcleo de Desarrollo Forestal y Biodiversidad (NDFyB) de Mapiripán. Geográficamente, se extiende desde el río Iteviare al norte hasta el río Siare al sur, y se encuentra al sur del Resguardo Indígena El Tigre.

Núcleo 4 – Calamar/Miraflores- Guaviare

El Núcleo se localiza espacialmente en el departamento del Guaviare, en el municipio de El Retorno (veredas Agua Bonita Baja, Kuway, Nueva Barranquillita, Agua Bonita Media), y en el municipio de Miraflores (veredas Agua Bonita Baja, Barranquillita, Puerto Santander, La Unión, Puerto Nuevo y La Reforma). Este núcleo se encuentra delimitado geográficamente al norte por el caño Grande y al oriente por el río Unilla. Cabe destacar que las áreas deforestadas afectan el Núcleo de Desarrollo Forestal y de Biodiversidad (Ndfyb) Calamar-Miraflores, ejerciendo además una influencia significativa sobre el resguardo indígena La Yuquera.

Núcleo 5 PNN Sierra de la Macarena- Meta

El Núcleo 5 se localiza en el municipio de Puerto Rico, departamento del Meta, afectando las veredas La Primavera, La Macarena, Buena Vista, La Unión 2, La Cabaña, Caño Bonito, La Hermita y La Victoria. Este núcleo se extiende hacia la zona oriental del Parque Nacional Natural (PNN) Sierra de la Macarena. Geográficamente, se encuentra delimitado al sur por el río Guayabero y al norte por el río Ariari.

Núcleo 6-PNN Paramillo-Córdoba

El Núcleo 6, identificado para el trimestre de análisis, se localiza en el departamento de Córdoba, específicamente en el municipio de Tierralta, abarcando diversas veredas entre las que se destacan: Represa de Urrá, La Mina, Colón Medio, Colón Alto, Gaitán, Crucito, Chispas, Los Olivos, El Gallo, Cruz Grande Medio, Altamira, Las Nubes y Jamaica. Este núcleo se localiza en la zona norte del resguardo indígena Alto Sinú, abarcando las comunidades de Esmeralda Cruz Grande e Iwagado. Geográficamente, se encuentra delimitado al norte por la quebrada Tucurá y al sur por la vertiente del río Manso. Asimismo, ejerce influencia sobre la zona norte del Parque Nacional Natural (PNN) Paramillo.

Núcleo 7 - PNN Tinigua-Meta

El séptimo núcleo territorial identificado para el período de análisis se localiza en el departamento del Meta, específicamente en el municipio de La Macarena, abarcando principalmente las veredas de El Tapir, Brisa del Guayabero, Jordania, Aire del Meta, El Rubí, Aires del Perdido y el sector correspondiente al Parque Nacional Natural (PNN) Tinigua. Este núcleo se encuentra geográficamente delimitado al norte por el río Guayabero y al sur por el río Perdido. Las áreas deforestadas se localizan en su totalidad en el área protegida del Parque Nacional Natural Tinigua.

Núcleo 8- San José del Guaviare- Kuway-Nueva York- Guaviare

Este núcleo de deforestación se localiza geográficamente en el departamento del Guaviare, abarcando dos municipios: El Retorno, específicamente en la vereda Puerto Valencia, y San José del Guaviare, comprendiendo las veredas Caño Blanco Tres, Puerto Flores, Caño Mosco, El Naranjal, Caño Mosco 2, Nuevo Milenio, Puerto Ospina, Manglares y La Esperanza-Puerto Flores. Este núcleo impacta directamente la zona occidental del resguardo indígena Nukak-Makú. Asimismo, su área de influencia se extiende hacia la zona norte del Núcleo de Desarrollo Forestal y Biodiversidad (NDFyB) Kuway-Nueva York. Las {áreas deforestadas se concentran en inmediaciones del caño Mosco.

Núcleo 9- Tibú-Norte de Santander

El noveno núcleo identificado se encuentra ubicado en el departamento de Norte de Santander, específicamente en el municipio de Tibú, abarcando las veredas Wachiman, Caño Victoria del Sur, Las Delicias, Campo Seis, Bertrania y el sector conocido como Área Libre. Este núcleo está geográficamente delimitado al norte por el río Tibú y al sur por el río Nuevo presidente, configurando un área de influencia definida por estos límites hidrográficos que estructuran su dinámica territorial y ambiental.

Núcleo 10- Río Sucio – Choco

El Décimo Núcleo de Detecciones Tempranas de Deforestación se localiza en el departamento del Chocó, específicamente en el municipio de Río Sucio. Este núcleo se encuentra en las inmediaciones de los cauces del río Salaquí y el caño Limón, en una zona estratégica situada al oriente de los resguardos indígenas Salaquí y Pavarandó, y al norte del resguardo indígena Yarumal y El Barranco. Además, se ubica en los límites de los consejos comunitarios de la Cuenca del Río Salaquí y de la Cuenca del Río Cacarica.

Núcleo - 11 - Puerto Guzmán-Putumayo

El Onceavo Núcleo de Detecciones Tempranas de Deforestación se localiza en el departamento de Putumayo, específicamente en el municipio de Puerto Guzmán, dentro de la vereda Área Forestal Yurilla y las veredas río El Águila Macaya, Las Perlas, Villa Fátima y Buenos Aires. Este núcleo está situado en una zona de alta relevancia ambiental, delimitada al suroccidente por el río Yurilla y al norte por el río Sabilla. Además, se encuentra al oriente del Núcleo de Desarrollo Forestal (NDF) Villa Catalina-Puerto Rosario.

Núcleo - 12 Caño Indio- Tibú - Norte de Santander

El Duodécimo Núcleo de Detecciones Tempranas de Deforestación se localiza en el departamento de Norte de Santander, específicamente en el municipio de Tibú, abarcando las veredas Caño Indio, Chiquinquirá y El Retiro. Este núcleo está delimitado al occidente por el Caño Indio y al sur por el Río Socuavó.

Núcleo - 13 - Río Caguán- Caquetá

El núcleo de Detecciones tempranas de deforestación se encuentra ubicado en el departamento de Caquetá, específicamente en el municipio de Cartagena del Chairá. Este núcleo abarca en su totalidad la vereda Santo Domingo y tiene influencia sobre las veredas Santa Elena, Sabaleta Bajo Caguan y Caño Santo Domingo. Geográficamente, se sitúa en los límites por la parte suroccidental del Parque Nacional Natural (PNN) Serranía de Chiribiquete, con el río Caguán atravesando el centro del área. Además, también está afectando el Núcleo de Desarrollo Forestal (NDF) Ampliación Nueva Ilusión y la zona sur del NDF Cuemaní.

Núcleo - 14 Mecaya- Putumayo

El Décimo Cuarto Núcleo de Detecciones Tempranas de Deforestación se localiza en el departamento de Putumayo, principalmente en el municipio de Puerto Leguísimo, afectando las veredas Puerto Tolima, Olvido, porvenir, La floresta Lindero, Campo Chuquio 2 y El Ralsal. Asimismo, afecta una pequeña porción del municipio de Puerto Guzmán. Este núcleo se sitúa en el límite norte del Parque Nacional Natural (PNN) La Paya y afecta la parte norte del Núcleo de Desarrollo Forestal (NDF) Mecaya. Geográficamente, está delimitado al sur por el río Mecaya, lo que lo posiciona en una zona de alta sensibilidad ambiental y ecológica.

Núcleo - 15 El Retorno - Guaviare

Este núcleo de detecciones Tempranas de Deforestación, se localiza en el municipio de El Retorno. Afecta los bosques de las veredas Nueva Primavera, La Panguana y Caño Pava. Geográficamente se sitúa en el centro-oriental del Núcleo de Desarrollo Forestal (NDFyB) Kuway - Nueva York y colinda con la parte suroriental del resguardo indígena Nukak-Makú. Además, está delimitado al sur por el caño Flor y al oriente por el caño Grande

Núcleo - 16 Puerto Alvira - Mapiripán-META

El núcleo de Detecciones tempranas de deforestación se localiza en el departamento de Meta, específicamente en el municipio de Mapiripán, afectando las veredas Yamu, Inspección De Puerto Alvira, Costa Rica e Inspección del Siare. Este núcleo está situado al margen norte del río Guaviare y en la parte meridional del Núcleo de Desarrollo Forestal (NDF) Mapiripán. Asimismo, tiene incidencia en la zona norte del resguardo indígena Macuaré.

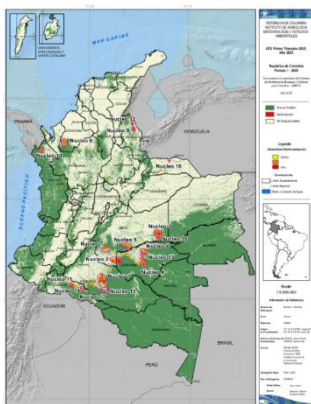
Núcleo - 17 - La Nueva Ilusión-Caquetá

Este núcleo tiene incidencia principalmente en las veredas Magdalena, Caño Sucio y Naranjales del municipio de Cartagena del Chaira departamento del Caquetá, se ubica al margen sur del río Caguán, la totalidad del núcleo se encuentra inmerso dentro del área del núcleo del Plan de Manejo Forestal La Nueva Ilusión.

Núcleo 18 – Arauca-Arauca

El ultimo núcleo para este período de análisis está localizado en el departamento de Arauca en el municipio de mismo nombre teniendo repercusión en las veredas Altamira, Nubes A y Salto de la lipa, a este núcleo lo limita por la parte norte el caño la consulta y por el límite sur el caño Merecure.

Imagen 7. Núcleos ATD Primer trimestre 2025



Resumen de resultados de monitoreo. 2025.

<https://www.ideam.gov.co/transparencia/datos-abiertos/seccion-de-datos-abiertos/resultados-monitoreo-de-bosques>

REPORTE REGIONAL

Los procesos de fortalecimiento de capacidades regionales desarrollados por el equipo del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMByC) del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) han permitido la generación de Detecciones Tempranas de Deforestación (DTD) con periodicidad mensual, lo que permite realizar un seguimiento a la implementación del Plan de Contención de la Deforestación, identificando potenciales acciones territoriales.

En este marco, se cuenta con cuatro profesionales especializados en procesamiento digital de imágenes satelitales, quienes trabajan en coordinación con las autoridades ambientales (Corpoamazonía, Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y del Oriente Amazónico [CDA], Cormacarena) y para la jurisdicción de Parques Nacionales Naturales de la Amazonía colombiana. El equipo contribuye a la generación de estimaciones mensuales y trimestrales de la superficie deforestada en todos los departamentos de la Amazonía.

El Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMByC) fue creado en 2012 y formalizado a través del Decreto 1655 de 2017, pasando de ser una herramienta de generación de datos, a una iniciativa de base científica, estratégica y vital para comprender las dinámicas de los bosques y para tomar decisiones informadas que hacen la diferencia entre conservar el bosque en pie o perder para siempre miles de hectáreas y oportunidades. El SMByC es la herramienta oficial que nos permite monitorear los cambios y analizar las tendencias de los bosques de Colombia, y los datos que genera son útiles para emprender acciones

de conservación de bosques y priorizar acciones de control, pero también para promover el desarrollo sostenible de las comunidades que los habitan.

Además de proveer información científica de valor sobre los bosques, el SMBYC se caracteriza por ser un aliado estratégico para diferentes actores que trabajan por mitigar la deforestación en el país, como el Programa REM Colombia-Visión Amazonía (fase II), la iniciativa GEF-Corazón de la Amazonía, el Proyecto REDD+ GCF-Visión Amazonía y el convenio “Fortalecimiento del monitoreo y seguimiento ambiental de áreas de bosques naturales, otras coberturas de la tierra y las dinámicas de transformación del territorio”, con cargo a recursos del Fondo para la Vida y la Biodiversidad. Asimismo, trabaja en alianza con organizaciones sociales, productores y autoridades indígenas; a través de la red monitoreo comunitario establecida desde 2015.

Los Boletines trimestrales de Detecciones Tempranas de Deforestación (DTD) incorporan estimaciones de deforestación mensual que corresponden a un cálculo preliminar de la deforestación para la Amazonia colombiana basada en el procesamiento digital de imágenes para los meses de enero, febrero y marzo del año calendario, como apoyo al seguimiento de la implementación del Plan de Contención de la Deforestación, e identificando potenciales acciones territoriales. Estos conjuntos de información han sido generados por el SMBYC ininterrumpidamente desde entonces, y se encuentran disponibles a través de las siguientes URL: <https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/boletines/Bosques>

Bajo este marco de monitoreo, se identifica durante el primer trimestre de 2025 para el Bioma de la Amazonia colombiana una reducción en la deforestación estimada, registrándose una deforestación estimada de 27.052 hectáreas. Es decir, se identificó una reducción (33%) respecto de la deforestación estimada el mismo trimestre de 2024 cuando se había estimado una deforestación de 40.219 hectáreas. Se destaca que las principales reducciones estuvieron asociadas al arco noroccidental de la Amazonia en los departamentos de Meta (-8.992 hectáreas), Caquetá (-8.428 hectáreas) y Guaviare (-6.742 hectáreas). De forma adicional, se identificó un leve aumento de la deforestación estimada en el departamento de Putumayo (+271 hectáreas). La deforestación estimada para este trimestre se concentró principalmente en los departamentos de Meta (33 %), Caquetá (31 %), Guaviare (25 %) y Putumayo (9 %); en ellos los municipios más afectados son Cartagena del Chairá (Caquetá), Mapiripán (Meta), Calamar (Guaviare), La Macarena (Meta), y San Vicente del Caguán (Caquetá).

Tabla 2. Resultados del Monitoreo Regional, enero - marzo de 2025.

Periodo	Autoridad ambiental regional	Departamento	Rango estimado deforestación (hectáreas)	% CALIDAD GENERAL
Enero	Cormacarena	Meta	3.817 - 4.218	95%
	CDA	Guaviare	3.276 - 3.549	98%
	Corpoamazonía	Caquetá	4.046 - 4.655	95%
		Putumayo	1.768 - 1.993	94%
Febrero	Cormacarena	Meta	3.278 - 3.697	96%
	CDA	Guaviare	2.259 - 2.448	98%
	Corpoamazonía	Caquetá	3.258 - 3.675	95%
		Putumayo	178 - 209	97%
Marzo	Cormacarena	Meta	1.381 - 1.590	93%
	CDA	Guaviare	936 - 1.014	94%
	Corpoamazonía	Caquetá	567 - 652	96%
		Putumayo	209 - 246	93%
Enero - Marzo	Corpoamazonía	Amazonas	136 - 153	98%
	CDA	Guainía	121 - 140	97%
		Vaupés	292 - 329	96%

Fuente: Ideam 2025.

Para este periodo se reportaron 7.261 parches deforestados superiores a 1 hectárea en la Amazonía, de los cuales el 79 % corresponde a parches con áreas inferiores a 5 hectáreas, y el 15 %, a parches con áreas entre 5 y 10 hectáreas. Para este trimestre se identificaron 97 parches con áreas superiores a 20 hectáreas, que se concentran principalmente en el departamento de Caquetá con 31 parches (32 %), Meta con 30 parches (31 %) y Guaviare con 24 parches (25 %):

- 5.727 polígonos inferiores a 5 hectáreas
- 1.077 polígonos entre 5 y 10 hectáreas
- 360 polígonos entre 10 y 20 hectáreas
- 89 polígonos entre 20 y 40 hectáreas
- 8 polígonos superiores a 40 hectáreas

Boletín Detección Temprana Deforestación No 43:

Se reporta por parte del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del IDEAM la publicación del boletín No 43 de Detección Temprana de Deforestación – DTD

(segundo trimestre de 2025- abril a junio), Los boletines son obtenidos mediante el procesamiento digital de imágenes de satélite, análisis y consolidación de información automatizada y semiautomatizada de coberturas, pérdida de bosque y los motores de deforestación asociados para Colombia con especial referencia a la región amazónica.

Este reporte fue generado por un equipo técnico con roles de intérpretes, coordinación y control de calidad, integrado en un 70 % por hombres y un 30% por mujeres.

Para este trimestre se identifica un (1) núcleo de alerta de deforestación, que se describe a continuación:

Núcleo 1 – Puerto Lleras - Meta

Para el segundo trimestre de 2025, el único núcleo de deforestación se ubica en el departamento del Meta, localizado principalmente en el municipio de Puerto Lleras, específicamente en las veredas El Darién-Cunimia y Villa La Paz, y el municipio Vista Hermosa, en la vereda Alto Las Delicias. Este núcleo está delimitado geográficamente al sur por el río Güejar, al norte por el caño Cunimia. Dicho núcleo se sitúa en las proximidades del límite norte del Parque Nacional Natural Sierra de la Macarena, una zona de alta importancia ecológica. La expansión de la frontera agropecuaria representa la principal causa de deforestación. Se destacan la praderización para acaparamiento de tierras y el establecimiento de prácticas no sostenibles de ganadería extensiva y la expansión de cultivos industriales (p.e arroz y palma de aceite). Se presenta alto grado de transformación y fragmentación de bosques; el crecimiento de vías no planificadas conecta con el límite nororiental del Parque Nacional Natural Sierra de La Macarena.

Mapa 6. ATD Segundo Trimestre de 2025.



Resumen de resultados de monitoreo. 2025.

<https://www.ideam.gov.co/transparencia/datos-abiertos/seccion-de-datos-abiertos/resultados-monitoreo-de-bosques>

El segundo boletín trimestral del año 2025 muestra una reducción considerable en la detección de alertas y de núcleos de alertas tempranas por deforestación, principalmente asociados al bioma de la Amazonía colombiana; en los departamentos de la Amazonía colombiana (Putumayo, Caquetá, Meta, Guaviare, Amazonas, Vaupés y Guainía), se estimó una deforestación de alrededor de 1.198 hectáreas, identificándose una reducción del 15,6 % respecto de la deforestación estimada el mismo trimestre de 2024 cuando se estimó una deforestación de 1.419 hectáreas. Respecto de la dinámica de la deforestación estimada, se destacan reducciones de la deforestación estimada en los departamentos de Meta (-345 hectáreas) y Caquetá (-213 hectáreas). Así mismo, se identificaron aumentos de la deforestación estimada en los departamentos de Guaviare (+167 hectáreas) y Putumayo (+140 hectáreas). La deforestación estimada para este trimestre se concentró principalmente en los departamentos de Meta (31 %), Guaviare (26 %) y Putumayo (20 %); en ellos los municipios más afectados son Mapiripán (Meta) y Calamar (Guaviare).

Tabla 3 Resultados del Monitoreo Regional, abril - junio de 2025

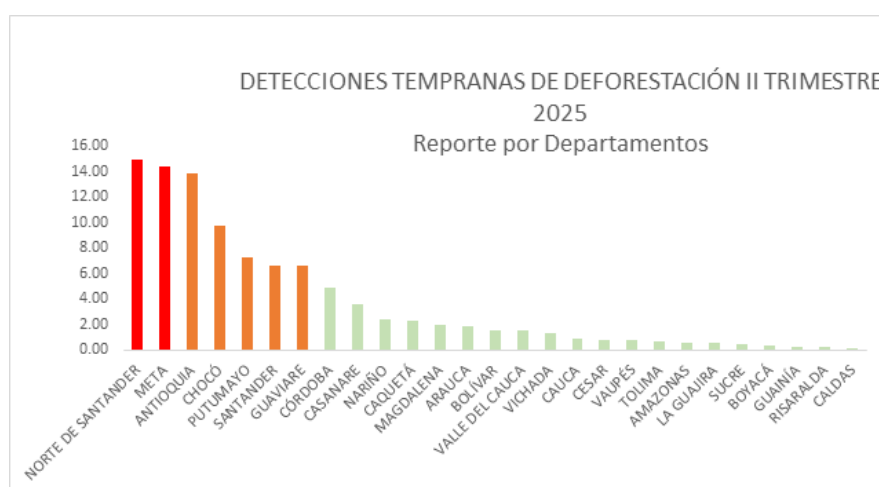
Periodo	Autoridad regional ambiental	Departamento	Rango estimado de deforestación (hectáreas)	% calidad general
Abril	Cormacarena	Meta	279 - 314	95%
	CDA	Guaviare	252 - 267	98%
	Corpoamazonía	Caquetá	115 - 132	95%
		Putumayo	96 - 107	94%
Mayo	Cormacarena	Meta	5 - 6	96%
	CDA	Guaviare	19 - 21	98%
	Corpoamazonía	Caquetá	19 - 22	95%
		Putumayo	6 - 7	97%
Junio	Cormacarena	Meta	69 - 78	93%
	CDA	Guaviare	25 - 26	94%
	Corpoamazonía	Caquetá	17 - 18	96%
		Putumayo	117 - 134	93%
Abril - Junio	Corpoamazonía	Amazonas	66 - 77	98%
	CDA	Guainía	7 - 8	97%
	CDA	Vaupés	34 - 39	96%

Fuente: Ideam (2025).

Para este período se reportaron 418 parches deforestados superiores a 1 hectárea en la Amazonía, de los cuales el 75 % corresponde a parches con áreas inferiores a 5 hectáreas, y el 20 %, a parches con áreas entre 5 y 10 hectáreas. Para este trimestre se identificaron dos (2) parches con áreas superiores a 20 hectáreas, que se localizaron en el departamento de Meta. De igual forma, se relaciona a continuación estadísticas importantes para el reporte de parches deforestados:

- 315 polígonos inferiores a 5 hectáreas
- 83 polígonos entre 5 y 10 hectáreas
- 18 polígonos entre 10 y 20 hectáreas
- 1 polígono entre 20 y 40 hectáreas
- 1 polígono superior a 40 hectáreas

Gráfica 2 Detecciones Tempranas de Deforestación II Trimestre 2025; reporte por Departamentos

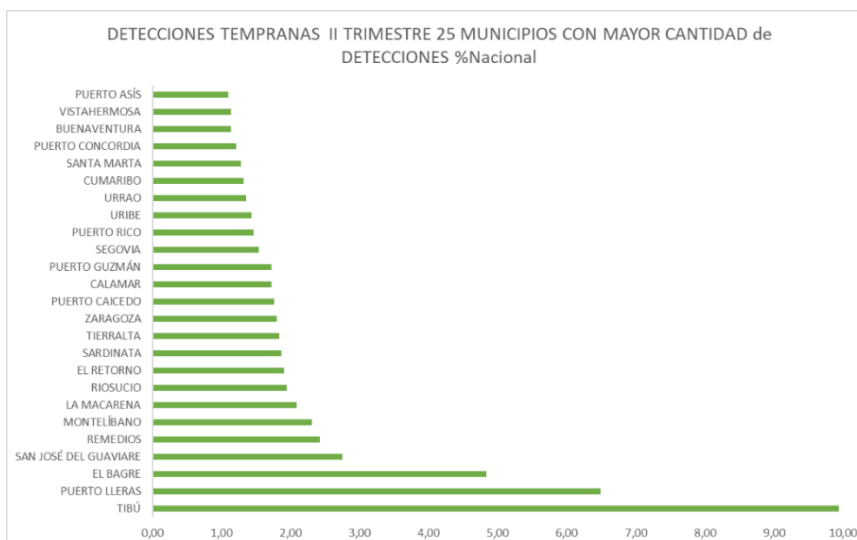


Fuente: Ideam (2025).

Distribución de los principales municipios con DTD - Análisis en cifras.

Para el segundo trimestre del año 2025 las detecciones tempranas de deforestación (DTD) se concentran principalmente en los departamentos de Meta, Guaviare, Antioquia Catatumbo. En ellos los municipios más afectados son Mapiripán, Puerto Lleras (Meta), Tibú (N. Santander) y Calamar (Guaviare).

Gráfica 3. Detecciones Tempranas de Deforestación II Trimestre 2025; reporte por Municipios. Fuente: Boletín DTD No 43 de 2025.



Fuente: Ideam 2025.

Otras Áreas de Interés

Durante el periodo de análisis correspondiente al segundo trimestre de 2025, se identifican otras áreas con una alta dinámica de polígonos deforestados. En total, se destacan tres áreas principales que evidencian esta actividad, las cuales requieren un seguimiento para evaluar su evolución.

Tibú - Norte de Santander

En el municipio de Tibú, ubicado en el departamento de Norte de Santander, se identifican varias veredas afectadas por procesos de deforestación durante el periodo de análisis. Entre las zonas más impactadas se encuentran las veredas Nuevo Sol, Urú Siete, Chiquinquirá, Campo Raya Alto, Mirador de Palmeras, Palmeras El Mirador, Caño Troce, Caño Indio, Caño Victoria del Sur y Puerto Las Palmas.

Tierra Alta - Córdoba.

En el municipio de Tierralta del departamento de Córdoba, se identifica una agrupación de áreas deforestadas en las veredas Resguardo Alto Sinú, Esmeralda Cruz Grande e Iwaga. Estas áreas evidencian una significativa pérdida de cobertura Boscosa

El equipo del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBByC) del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) continua con la implementación de procesos de fortalecimiento de capacidades regionales asociados a la generación de Detecciones Tempranas de Deforestación (DTD) con periodicidad mensual. Estos datos permiten realizar un seguimiento a la implementación del Plan Integral de Contención de la Deforestación, e identificando potenciales acciones territoriales. El equipo contribuye a la generación de estimaciones mensuales y trimestrales de la superficie deforestada en todos los departamentos de la Amazonía.

El Bagre - Antioquia.

En el departamento de Antioquia municipio de El Bagre, Veredas La Bamba, Santa Margarita, Santa Teresa y La Rica Mequí se identifican polígonos de deforestación en inmediaciones a las zonas de extracción minera del río Nechí. Los boletines se encuentran disponibles en la página oficial del IDEAM; actualmente con acceso a: las versiones extendidas, resumida y a los microdatos soporte

Consulta el siguiente enlace para más información

<https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/boletines/Bosques>

Monitoreo de la efectividad de la restauración del bosque en Colombia

La restauración de los bosques naturales en regiones tropicales cumple un papel decisivo en la mitigación del cambio climático. Las altas tasas de crecimiento en estos ecosistemas favorecen la remoción del carbono atmosférico, que se acumula tanto en la biomasa como en el suelo, contribuyendo significativamente a la reducción neta de GEI (Buma et al., 2024; Busch et al., 2024; Chazdon et al., 2016; Cook-Patton et al., 2020; da Silva Bezerra, 2025; Williams et al., 2024). A ello se suma la provisión y regulación hídrica, el control de la erosión, la conservación de la biodiversidad y la disminución del riesgo de extinción de especies, junto con beneficios económicos, sociales, culturales y recreativos. Consecuentemente, la restauración es reconocida como una de las principales soluciones basadas en la naturaleza (SbN) para enfrentar la crisis climática y de la biodiversidad (Hua et al., 2022; Strassburg et al., 2020).

En este contexto, se han definido metas globales y nacionales orientadas a promover la restauración de ecosistemas degradados, siendo necesario contar con métodos estandarizados para evaluar los resultados de las acciones implementadas. Con el fin de superar esta brecha, el IDEAM, a través del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBYC), desarrolló una metodología de monitoreo basada en sensores remotos para cuantificar la efectividad y persistencia de las acciones de restauración del bosque a escalas nacional y regional. Esta metodología se estructura en cuatro etapas principales: (i) recopilación de las áreas con procesos de restauración forestal reportadas por las entidades, (ii) análisis de series de tiempo de imágenes satelitales para identificar incrementos de vegetación leñosa y de bosque, (iii) estimación de áreas basada en muestreo siguiendo directrices del IPCC y (iv) estimación y reporte de resultados (Vergara et al., 2023).

La implementación del protocolo permitió establecer la primera línea base nacional de monitoreo de restauración forestal para el periodo 2007–2022, en la cual se evaluaron 259.850 hectáreas reportadas con procesos de restauración potencial del bosque natural. Se usaron imágenes satelitales de mediana y alta resolución (Landsat, Sentinel2, PlanetScope, Maxar) y se implementó un diseño de muestreo sistemático para estimar las áreas efectivas. La efectividad se definió como la superficie con evidencia de ganancia de cobertura leñosa (presente en etapas tempranas del proceso) o de bosque que persistió hasta 2022.

La información compilada para el monitoreo mostró algunos patrones relevantes:

- Más del 80% de la superficie se reportó bajo estrategias de restauración ecológica natural o pasiva (Tabla 1), un modelo que, a nivel global, ha demostrado ser más costo-efectivo para la mitigación climática (Crouzeilles et al., 2017; Lewis et al., 2019; Williams et al., 2024).
- El 77,6% de la superficie recopilada se reportó en el cuatrienio 2019–2022, lo que refleja un incremento reciente en los reportes (Figura 1).
- Geográficamente, el 69,5% de la superficie se localizó en la región de la Orinoquía, mientras que solo el 1% se concentró en el Pacífico y la Amazonía. En esta última, la mayoría de las áreas reportadas estaban asociadas a estrategias agroforestales, que no se incluyeron en el análisis (Figuras 2 y 3).

Más allá de las áreas reportadas, el protocolo permitió evaluar la efectividad real de los procesos:

- La superficie con evidencia de restauración efectiva y persistente alcanzó 15.264 ± 2.354 hectáreas.
- El 44,7% de la restauración efectiva se concentró en la región Andina, 26,3% en Orinoquía y 25,7% en el Caribe, mientras que las regiones Amazónica y Pacífica representaron apenas el 3,3% en conjunto. Esto revela que una mayor superficie reportada no necesariamente implica mayor efectividad en la recuperación de bosque (Gráfica 4).

Gráfica 4. Superficie (ha) reportadas con iniciativas de restauración potencial del bosque por estrategia, recopiladas para la línea base 2007-2022.

Estrategia de restauración	Superficie de las áreas reportadas	
	(ha)	%
Restauración Pasiva	211.484	82,5
Restauración Activa	10.871	4,2
Restauración Ecológica (s. e.)	18.145	7,1
Reforestación/PFP/PFPP	7.471	1,5
Otras estrategias	7.927	3,2
Sin especificar	3.953	1,5

Fuente: Vergara et al., 2024

Gráfica 5. Superficie total reportada con procesos de restauración potencial a bosque vs. la superficie con restauración efectiva para cada periodo.

Superficie reportada con procesos de restauración a bosque por periodo		Superficie con evidencia de restauración efectiva a bosque por periodo	
(ha)		(ha)	Intervalo de confianza del 95%
201.502	2019 - 2022	4.117	+/- 1.080
25.292	2015 - 2018	5.122	+/- 1.150
28.166	2007 - 2014	6.026	+/- 1.190
4.890	Sin fecha		

Fuente: Vergara et al., 2024

3. Además, el 39,5% de la restauración efectiva se originó en procesos iniciados entre 2007 y 2014, mientras que el 27% correspondió a áreas con reportes entre 2019 y 2022. Es posible que en los proyectos más recientes aún no se hayan consolidado los procesos o que las ganancias no fueran detectables en la fecha de corte del análisis (Gráfica 5).

Las imágenes satelitales también permitieron identificar procesos en los que se perdió la cobertura ganada, así como áreas donde nunca se observó crecimiento de vegetación leñosa o de bosque. Parte de la baja efectividad se explica por reportes de áreas más extensas que las realmente intervenidas, ya que en ocasiones se registró la totalidad de un predio o de un proyecto, aunque solo una fracción estuviera efectivamente destinada a la restauración del bosque.

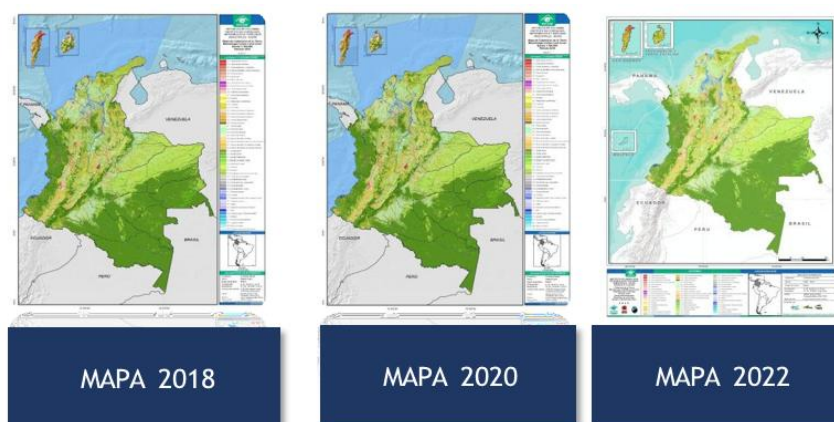
Como resultado, el país cuenta por primera vez con una estimación nacional de la efectividad de la restauración forestal, en la que se hizo evidente que los reportes de las áreas, aunque fundamentales como insumo de monitoreo, no son suficientes para evaluar los logros en términos de recuperación de los ecosistemas. Igualmente, se resalta la necesidad de mejorar la calidad, completitud y oportunidad de la información reportada por las entidades públicas y privadas, puesto que persiste un bajo registro de las acciones de restauración implementadas, así como deficiencias en la información registrada o del área efectivamente intervenida, lo que limita la capacidad del monitoreo.

Consulta el siguiente link para más información [Geoportal Ambiental Institucional - IDEAM](#) [Geovisor Ambiental Institucional](#)

Actualización del Mapa Nacional de coberturas de la tierra año 2022

La nueva información cartográfica permitió la actualización del indicador “Proporción de la superficie cubierta por diferentes tipos de coberturas”, que presenta la información a nivel nacional y desagregada por departamentos y autoridades ambientales regionales.

Imagen 7. Monitoreo de las coberturas a nivel nacional



Fuente. Ideam 2025

Gracias a este producto, el país dispone de información estratégica actualizada para el ordenamiento territorial y la gestión ambiental ya que la dinámica y cambio de las coberturas de la tierra permiten evidenciar de forma directa el efecto de las actividades antrópicas sobre las coberturas y ecosistemas naturales del país. Igualmente es información base para la elaboración de otros productos institucionales como el Mapa de Ecosistemas, indicadores hidrológicos, entre otros. Adicionalmente, se está trabajando en la Hoja de Ruta para la actualización del siguiente mapa de coberturas.

Consulta los siguientes enlaces para más información

•**Storymap coberturas:**

[**Sistema de Monitoreo de las Coberturas de la Tierra - SIMCOT**](#)

•**Tablero estadístico coberturas:** [**Tablero Estadístico**](#)

•**Geoportal institucional y página de OE e indicadores:** [**Geoportal**](#)

[**Institucional | Sistema de Información Ambiental - IDEAM**](#)

[**Sistema de Información Ambiental - IDEAM**](#)

Evaluación nacional de la calidad del agua

Se apoyó el fortalecimiento a las autoridades ambientales regionales en cuanto a la evaluación regional de la calidad del agua, y se acompañó en el proceso de formulación del Programa Institucional del Monitoreo Regional del Agua – PIRMA. Además, se participó en la revisión y validación de los protocolos de monitoreo regionales de la cuenca amazónica para las redes de calidad y cantidad de agua superficial, liderado por la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica -

OTCA. Además, se elaboró el informe de la evaluación de la calidad y cantidad del agua a partir del monitoreo realizado en los puntos seleccionados en Colombia para el seguimiento del eje ambiental en el gabinete presidencial Colombia – Ecuador. Adicionalmente, participó en la mesa de agua y saneamiento básico de CONASA con la socialización de la oferta institucional del IDEAM a los Comités Técnicos de Saneamiento Ambiental (COTSA) departamentales.

Consulta los siguientes enlaces para más información

[**Indicadores Ambientales Ideam**](#)

[**Boletín Nacional de Calidad del Agua**](#)

Publicación del Informe del Estado de la Calidad del Aire en Colombia 2024

Con base en los datos reportados por las Autoridades Ambientales que operan de manera permanente los Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire (SVCA), el Instituto pone a disposición del público este informe anual, correspondiente a la duodécima entrega. Este documento es el resultado de un trabajo arduo y colaborativo entre las Autoridades Ambientales y el Ideam, de manera que los datos y la información presentados cumplan con los criterios de calidad que aseguran su confiabilidad.

Por segundo año consecutivo, se entrega una versión interactiva del informe, de fácil lectura y que permite la descarga de los datos, en la cual se presenta el estado de los SVCA, el comportamiento de los contaminantes criterio, el Índice de Calidad del Aire (ICA), los indicadores de seguimiento e información satelital. Además, esta edición incorpora dos temas nuevos que corresponden a un capítulo dedicado al tema de ruido y otro con experiencias significativas de las Autoridades Ambientales en la gestión de la calidad del aire.

Si desea ampliar la información sobre los productos que genera el Ideam en el tema de aire, puede consultar el siguiente enlace:

[**https://storymaps.arcgis.com/stories/1105e501e4c341bcbf7db9034db37cb2**](https://storymaps.arcgis.com/stories/1105e501e4c341bcbf7db9034db37cb2)

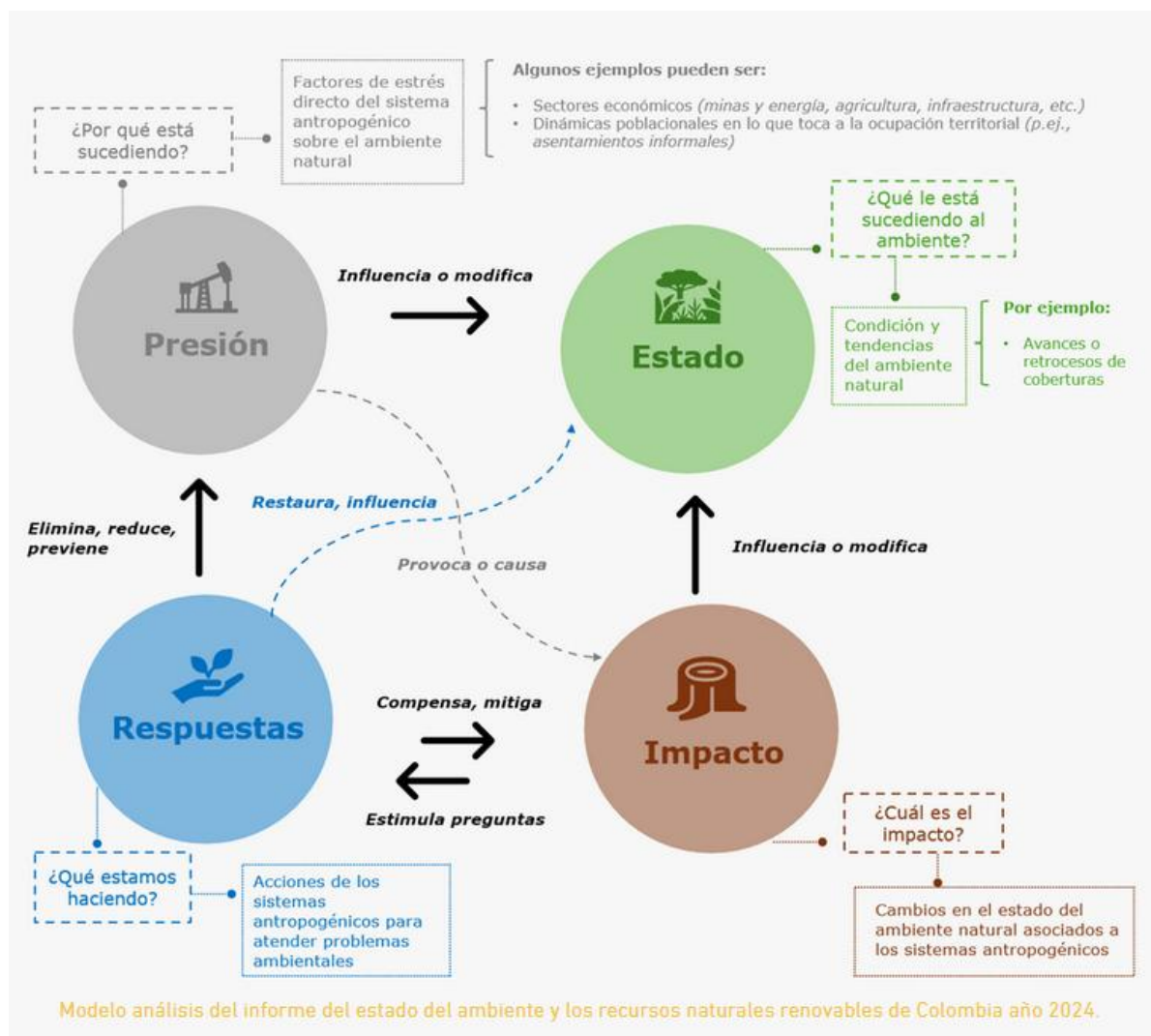
Informe del Estado del Ambiente y los Recursos Naturales 2024

El informe del estado del ambiente y los recursos naturales de Colombia se construye a partir del modelo presión–Estado–Impacto–Respuesta (PEIR), que permite analizar de manera integral la relación entre las actividades humanas y

el entorno natural.

Este enfoque describe el estado actual de los componentes del ambiente, identifica las presiones que ejercen los distintos sectores sobre dichos componentes, evalúa los impactos derivados de esas presiones; y documenta las respuestas institucionales orientadas a su conservación y manejo sostenible. De esta manera, el modelo facilita una lectura coherente de las dinámicas ambientales del país y de los retos que enfrenta su gestión:

Gráfica 6. Modelo análisis del estado del informe del estado del ambiente y los recursos naturales y renovables de Colombia 2024.



Fuente. Ideam 2025

Consulta el siguiente enlace para más información

<https://storymaps.arcgis.com/stories/a6dada0ace634f38834820e848d84b6b>

Actualización de información del estado de Glaciares en Colombia 2024

El Indicador Ambiental Balance de Masa Glaciar fue desarrollado con base en 16 campañas de campo a los dos glaciares que monitorea el IDEAM y el Indicador Ambiental Área y Cambio de la Cobertura Glaciar fue calculado con base en imágenes satelitales. Además, se publicaron los informes del estado y tendencia de glaciares.

Consulta el siguiente enlace para más información

[Informes del Estado de Glaciares](#)

Ampliación en la cobertura de los servicios climáticos desescaladas a comunidades campesinas e indígenas, con la ejecución del proyecto ENANDES

El proyecto ENANDES, en este periodo, mejoró la predicción climática a seis (6) meses, usando datos de estaciones, ERA5, ENACTS y CHIRPS, con modelos del Climate Prediction Center de la NOAA, aplicando análisis de componentes principales en CPT y generando salidas a 5x5 km. Se realizaron ajustes en los modelos de precipitación, número de días con lluvia y velocidad/dirección del viento, lo que incrementó la precisión de las predicciones. Así mismo, se desarrollaron predicciones subestacionales y a largo plazo con una mejor representación espacial. Adicionalmente, se implementó el Índice Estandarizado de Precipitación (SPI), una herramienta clave para anticipar condiciones de humedad o sequía, con aplicaciones en sectores como la agricultura y la hidrología.

Se avanzó en el desarrollo de scripts para la conversión de datos de climatología y predicción de precipitación desde formato CSV a NetCDF, garantizando su compatibilidad con herramientas de análisis y visualización y permitiendo la integración de múltiples variables y productos (incluido SPI) en un solo archivo, preservando sus propiedades espaciales y temporales. Esta metodología se extendió a la incorporación de nuevas variables, como temperatura mínima y media, optimizando el almacenamiento, la organización y el uso posterior de la información.

En paralelo, se inició la modernización de los procesos de modelación y análisis mediante la implementación del orquestador Apache Airflow, incluyendo su instalación, configuración y actualización en el servidor designado, así como la adaptación de flujos de trabajo existentes a la nueva versión. Se documentaron

los procedimientos de migración y se realizaron pruebas funcionales y unitarias para validar la ejecución y dependencias de las tareas, con el fin de consolidar un entorno de orquestación estable, escalable y sostenible para la gestión automatizada de la información climática.

Así mismo, se avanzó en la evaluación de tendencias hidrológicas en las subcuencas del Alto Cauca, implementando el modelo GR2M para predicciones hidrológicas estacionales. Este trabajo incluyó la elaboración de un boletín hidrológico ENANDES, que presenta el estado actual y futuro de los caudales, proporcionando sugerencias útiles para las comunidades. Además, se desarrolló una propuesta para integrar estos productos en la plataforma HydroSOS, facilitando su acceso y aplicación. Los avances en predicciones hidrológicas fueron socializados con las comunidades, obteniendo retroalimentación positiva que destaca la utilidad de estas herramientas en la planificación y gestión del uso del agua. Se produjeron más de 6,000 mapas y archivos meteorológicos mensuales, optimizando su integración en plataformas GIS. Además, se mejoró la resolución espacial de los vectores de viento, permitiendo un análisis más detallado a nivel departamental.

Se migró el modelo hidrológico GR2M de MATLAB a R e implementó en cuencas seleccionadas de la zona hidrográfica del río Cauca, lo que permitió su aplicación sistemática en la totalidad de las cuencas priorizadas y la generación de simulaciones hidrológicas con series históricas de precipitación y evapotranspiración potencial, actualmente en proceso de actualización. Se desarrollaron rutinas para la asimilación de predicciones climatológicas y la actualización automática de las series hidrometeorológicas del IDEAM, integrando información histórica, registros recientes y proyecciones climáticas, con el fin de asegurar la operación continua del modelo para la predicción hidrológica estacional. Asimismo, se generaron códigos de postproceso para la producción de salidas gráficas y cartográficas del boletín hidrológico mensual, incluyendo series de caudal simuladas, observadas y predichas, así como mapas de condiciones hidrológicas esperadas a seis meses.

De manera complementaria, se realizaron análisis de tendencias hidrológicas en subcuencas del Alto Cauca mediante pruebas estadísticas, descomposición espectral y curvas de duración de caudal diferenciadas por fases de eventos macroclimáticos. Finalmente, se consolidó la información técnica generada entre 2022 y 2024 y se avanzó en la elaboración del informe final del componente, el cual enfatiza el carácter estacional de la predicción hidrológica y su orientación a la gestión del recurso hídrico, sin alcance como sistema de alerta temprana.

Se llevaron a cabo tres (3) sesiones de la novena versión de la Mesa Agroclimática Comunitaria IDEAM – Proyecto ENANDES, espacios en los que se reforzaron conceptos sobre el clima a través de actividades didácticas y reflexivas, resaltando la importancia de la información climática para la toma de decisiones.

Durante las sesiones se realizó el seguimiento de la precipitación mensual por subcuenca a partir de registros del IDEAM y del monitoreo voluntario, analizando la precipitación acumulada, su distribución y su comparación interanual, así como las condiciones antecedentes del suelo mediante la socialización del índice de disponibilidad hídrica. Adicionalmente, se presentó información de climatología y pronósticos de precipitación y temperatura, junto con el Boletín Agroclimático Comunitario, y se aplicaron encuestas diagnósticas para evaluar su apropiación por parte de las comunidades. A partir de la integración entre información climática y saberes locales, se generaron orientaciones prácticas para los sistemas productivos, fortaleciendo la planificación agrícola, la toma de decisiones comunitarias y la adaptación frente a la variabilidad y el cambio climático.

En el mismo sentido, se llevaron a cabo tres (3) sesiones de la séptima edición de la Escuela de Campo del IDEAM – Proyecto ENANDES, dirigidas a las comunidades de las cinco subcuencas del proyecto. Estas jornadas combinaron espacios pedagógicos, de integración y de práctica, con el propósito de fortalecer el conocimiento y las capacidades locales frente a la variabilidad y el cambio climático.

A través de ejercicios pedagógicos agroclimáticos se reforzaron conceptos sobre clima y el uso de la información generada por el IDEAM, complementados con la socialización de observaciones comunitarias y la explicación del boletín hidrológico y de alertas semanales, incluyendo la interpretación de pronósticos, alertas vigentes y el rol del sistema comunitario de alertas tempranas. Posteriormente, se desarrolló una actividad práctica en la que los participantes recibieron capacitación sobre costos, preparación y uso de bioinsumos y elaboraron, en grupos, un bioinsumo a partir de insumos locales, destacando su viabilidad como medida preventiva y de resiliencia frente al cambio climático.



Imagen 8. Comunidades en Mesa Agroclimática Comunitaria ENANDES 2025

De manera complementaria, se desarrollaron productos técnicos estratégicos

orientados al fortalecimiento del monitoreo y pronóstico hidrometeorológico, destacándose la formulación de un plan nacional para la implementación del monitor de sequías en Colombia, que integra múltiples indicadores y se sustenta en el análisis de series históricas, estudios de caso en el Cauca y evaluaciones de tendencias y variabilidad climática. Este proceso incluyó el ajuste de rutinas operativas y la mejora en la visualización de resultados tras la transferencia tecnológica, así como el diseño de herramientas automatizadas en Python para la generación de predicciones de mareas a escala nacional. En conjunto, estas acciones consolidan capacidades técnicas con potencial de aplicación nacional y regional, fortaleciendo la toma de decisiones y la sostenibilidad de los servicios climáticos.

Se revisó, ajustó y actualizó la propuesta del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE-PEC) de servicios climáticos de IDEAM – Proyecto ENANDES, consolidándola en un documento formal. Cabe resaltar que muchas de las actividades de esta propuesta se implementaron desde el primer año del proyecto con estudiantes de Instituciones y Centros Educativos, promoviendo el conocimiento, uso y manejo de los servicios climáticos. La iniciativa incluyó capacitaciones teórico-prácticas orientadas a comprender y aplicar este enfoque mediante las medidas de adaptación implementadas en los planteles, fortaleciendo así la toma de decisiones en prácticas agrícolas frente a temporadas de altas y bajas precipitaciones en las subcuencas. Además, se incorporaron dinámicas con enfoque de género, fomentando la equidad y la participación inclusiva del estudiantado.

Así mismo, para este periodo, se diseñaron y difundieron tres (3) boletines de predicción hidrológica, ocho (8) boletines agroclimáticos comunitarios ENANDES y treinta y seis (36) boletines semanales hidrometeorológicos y de alertas, con el propósito de fortalecer la toma de decisiones y la gestión del riesgo en las comunidades del área de influencia del proyecto. Asimismo, se contribuyó en la generación de insumos para la elaboración de seis (6) boletines agroclimáticos nacionales, un (1) boletín de clima y salud, seis (6) boletines de predicción climática y siete (7) informes de predicción climática, a cargo del grupo de modelamiento numérico del tiempo y clima.

Durante el 2025 se fortaleció la comunicación oportuna con comunidades rurales a través de la elaboración de boletines semanales hidrometeorológicos y mensuales agroclimáticos comunitarios, alcanzando la publicación de siete (7) boletines agroclimáticos comunitarios ENANDES y veintinueve (29) boletines semanales hidrometeorológicos y de alertas ENANDES que incluyeron pronósticos, alertas y, desde mayo, una sección sobre bioindicadores validados con registros pluviométricos.

Estos productos no solo han mejorado el acceso de los agricultores a información climática útil, sino que además se acompañaron de plantillas, guías metodológicas y bancos de recomendaciones agroclimáticas que buscan garantizar la continuidad de su elaboración por parte de actores locales, como el acueducto de Popayán, tras la culminación del proyecto.

Con el apoyo de veinte (20) observadores voluntarios de comunidades campesinas e indígenas, se elaboró un informe sobre trece (13) bioindicadores climáticos, abarcando las fases de reconocimiento, seguimiento y monitoreo, priorización y valoración participativa, se continua el proceso de seguimiento con las comunidades.

Se realizaron trece visitas de seguimiento a la red comunitaria de monitoreo climático en el área de influencia del IDEAM – Proyecto ENANDES, con el fin de verificar el estado de las estaciones pluviométricas, fortalecer el Sistema de Alertas Tempranas Comunitario y actualizar la base de datos. Durante estas visitas se revisaron los componentes de los pluviómetros, se realizaron ejercicios de lectura y validación de registros en cinco subcuencas priorizadas y se digitalizaron 90 planillas mensuales, incorporando 2.730 datos de precipitación. Esta información alimenta los boletines agroclimáticos comunitarios y los boletines hidrometeorológicos y de alertas semanales, fue integrada a la plataforma Volunclima de CIIFEN y se complementó con la instalación de ocho pluviómetros educativos en instituciones indígenas y campesinas.



Imagen 9. Pluviómetros educativos instalados en instituciones educativas del territorio ENANDES 2025

La información generada fue difundida a comunidades, instituciones educativas y entidades mediante siete boletines agroclimáticos comunitarios ENANDES y veintinueve boletines semanales hidrometeorológicos y de alertas, socializados en espacios comunitarios y a través de canales digitales. Estos boletines incluyen el seguimiento de la precipitación, pronósticos semanales y alertas por eventos hidrometeorológicos y volcánicos, así como la validación de bioindicadores climáticos. De manera complementaria, se avanzó en el fortalecimiento de la red hidrometeorológica del territorio ENANDES, con la automatización de estaciones

existentes y la instalación de una nueva estación en la cuenca alta del río Molino.

Se instalaron además 8 pluviómetros educativos y se avanzó en la gestión para la automatización de las estaciones (Malvazá y Aeropuerto Guillermo León Valencia), así como la instalación de una nueva estación en la cuenca alta del río Molino.

En cuanto al análisis de beneficios socioeconómicos (SEB), se desarrollaron estudios comparativos en municipios del Cauca (Cajibío, Inzá, Mercaderes, Patía y Popayán), que confirmaron un efecto causal positivo del uso de información climática en los ingresos productivos. Se elaboraron seis (6) notas técnicas que abordan vulnerabilidad socioeconómica, análisis multicriterio y uso de información climática. El IDEAM participó en tres Foros Regionales SEB y un Workshop internacional en Lima, posicionando a Colombia como referente regional en la territorialización de los servicios climáticos.

Se realizaron entrevistas semiestructuradas con actores clave del proyecto, documentando hitos socioculturales y estrategias locales de adaptación. Entre los resultados se destacan: Un documento de reconstrucción histórica y sistematización de lecciones aprendidas, fichas técnicas de piezas de memoria y estrategias de comunicación adaptadas para socializar las lecciones y grabación de historias de vida de líderes sociales del proyecto.

Se finalizó el estudio de beneficios socioeconómicos (SEB) mediante la articulación con la Universidad de Berna, la definición del plan de trabajo 2025 y la complementariedad metodológica del análisis cualitativo y cuantitativo, en coordinación con experiencias regionales. Para evaluar el impacto del uso de información climática en los ingresos productivos, se amplió la muestra a municipios con y sin presencia del Proyecto ENANDES en el Cauca y se aplicó un análisis comparado con enfoque de diferencias en diferencias, incorporando variables individuales, productivas y territoriales. Los resultados evidencian un efecto causal positivo y significativo del uso de información climática sobre los ingresos de los productores, incluso tras controlar por factores sociodemográficos y productivos, destacando el papel de la experiencia práctica, la apropiación técnica, la planificación predial y la participación organizativa, y subrayando la necesidad de intervenciones diferenciadas para fortalecer las capacidades productivas locales.

Se elaboraron seis (6) perfiles de proyectos de adaptación al cambio climático, en un proceso colaborativo con las comunidades para definir objetivos y estrategias alineadas con sus necesidades y contextos locales. Además, se integraron servicios climáticos en proyectos educativos, promoviendo la equidad y la inclusión de género como elementos clave en la construcción de capacidades adaptativas. Como parte del enfoque territorial, se identificaron y registraron historias de vida de personas clave en la zona piloto, lo que permitió establecer hitos y momentos significativos en los procesos socioculturales vinculados a la adaptación al cambio climático.

Se realizaron treinta y dos visitas de seguimiento a medidas de adaptación implementadas con organizaciones sociales e instituciones educativas en subcuencas priorizadas del departamento del Cauca, lo que permitió evaluar su estado de avance, niveles de apropiación y principales dificultades. A partir de este proceso se elaboró un informe técnico que consolidó resultados, aprendizajes y recomendaciones, evidenciando que las 109 medidas implementadas fortalecieron la resiliencia de comunidades campesinas e indígenas, redujeron el riesgo agroclimático y los impactos sobre la producción agrícola y el ambiente, y promovieron la apropiación de estas estrategias en instituciones educativas mediante su integración en los procesos pedagógicos.

Se participó en el seguimiento sobre los alcances de la hoja de ruta del NUREX – Núcleo Regional de Experticia – enmarcado en ENANDES +. Ideam lidera el Sur Sur Twinning SST UIP Plataforma de Interfaz de Usuario de las Mesas Técnicas Agroclimáticas y las Mesas Agroclimáticas Comunitarias IDEAM – Proyecto ENANDES. De igual forma se participó en las capacitaciones y colaboraciones regionales entre los socios.

También es importante mencionar, que el proyecto ENANDES tuvo participación en la COP 16 en la ciudad de Cali, Colombia, donde presentó dos intervenciones con aforo completo: “Lecciones aprendidas para la adaptación a la variabilidad y cambio climático, en el macizo colombiano – ENANDES” y “La Mejora de la Capacidad de Adaptación de las Comunidades Andinas a través de los Servicios Climáticos - ENANDES - como herramienta para la Conservación de la Biodiversidad”.

Se realizaron once (11) reuniones con entidades públicas y privadas como Acueducto de Popayán, SENA, Comité de Cafeteros y oficinas municipales de gestión del riesgo. Esto permitió consolidar un informe estratégico que articula las acciones del proyecto en el territorio y generar una propuesta de sostenibilidad.

Desde el componente de Agrometeorología del Proyecto ENANDES se consolidó el informe final para la Organización Meteorológica Mundial (OMM), el cual articula el Marco Mundial de Servicios Climáticos con el Marco Nacional de Servicios Climáticos liderado por el IDEAM y con los distintos espacios de trabajo agroclimático en Colombia, incluyendo la Mesa Técnica Agroclimática Nacional, las Mesas Agroclimáticas Departamentales y las Mesas Agroclimáticas Comunitarias creadas en el marco del proyecto. El informe presenta la secuencia lógica de articulación entre estos niveles, documenta los antecedentes, resultados, experiencias y lecciones aprendidas de ENANDES, y destaca su contribución al fortalecimiento de la gestión del riesgo agroclimático, la toma de decisiones basadas en información climática y la adaptación frente a la variabilidad y el cambio climático, así como el avance en metodologías participativas y productos técnicos, entre ellos la ficha técnica de las Mesas Agroclimáticas Comunitarias, orientada a asegurar su replicabilidad y sostenibilidad en otros territorios rurales.

Desde el componente de Sistematización de Lecciones Aprendidas se realizó un conversatorio con el equipo técnico y liderazgos campesinos e indígenas para socializar y validar los resultados del proceso, aclarar su alcance metodológico y ajustar hitos. El ejercicio permitió complementar los hallazgos, identificar actividades con avances, riesgos y necesidades de articulación o cambio, y ratificar lecciones clave relacionadas con el valor del conocimiento local, la participación comunitaria, el cumplimiento de compromisos, la inclusión de talento local y el fortalecimiento de capacidades e instituciones educativas. Asimismo, se identificaron factores en riesgo, oportunidades de mejora y acciones prioritarias para ampliar el impacto, reafirmando la participación comunitaria y la articulación institucional como pilares para la sostenibilidad y continuidad de las iniciativas del proyecto IDEAM – ENANDES.

El 25 de septiembre de 2025 se realizó en el Auditorio CAM de la Alcaldía de Popayán el evento de cierre del Proyecto ENANDES: “Mejora de la Capacidad de Adaptación de las Comunidades Andinas a través de los Servicios Climáticos”, con la participación de comunidades indígenas y campesinas, instituciones aliadas y el equipo técnico del proyecto y la dirección de IDEAM. La jornada incluyó actos culturales y simbólicos, y una feria educativa con estaciones temáticas donde se presentaron experiencias sobre generación de información, monitoreo comunitario, medidas de adaptación, Mesas Agroclimáticas, Escuelas de Campo, boletines agroclimáticos y de alertas, beneficios socioeconómicos y lecciones aprendidas. El evento finalizó con una charla comunitaria, la construcción del “Árbol de Compromisos” y un acto simbólico de cierre con entrega de reconocimientos e intercambio de semillas nativas. En este evento contó con la participación de ciento tres (103) personas.

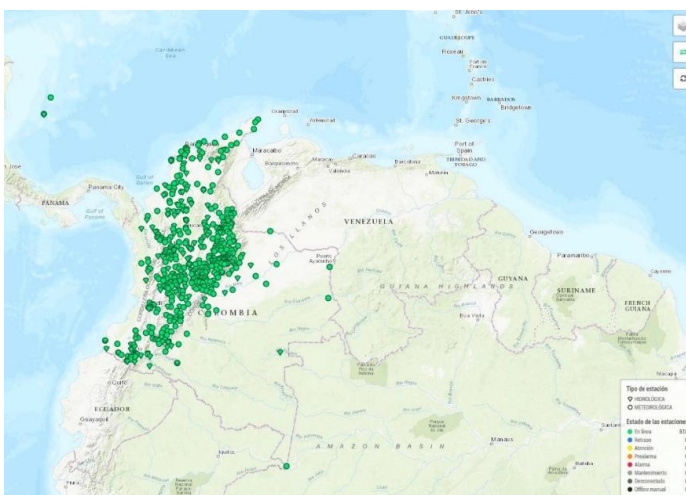
a. Modernización de la institucionalidad ambiental y de gestión del riesgo de desastres

El proceso de modernización de la institucionalidad ambiental contempla elementos en torno a la infraestructura tecnológica usada por el IDEAM para la recopilación y procesamiento de información, así como su mantenimiento. Adicionalmente, se da cuenta de los sistemas de información que se han venido fortaleciendo con el fin de poder brindar la información de manera clara y oportuna.

Seguimiento a la operación de las Estaciones automáticas

La Red Hidrometeorológica Nacional cuenta con 2.630 estaciones distribuidas en el territorio nacional, que incluyen 744 estaciones de la red hidrológica y 655 estaciones de la red climatológica, dentro de las cuales se integran 4 radares meteorológicos y 8 estaciones de radiosondeo. Durante la vigencia reportada se realizaron 220 visitas técnicas para la operación y mantenimiento de estaciones automáticas, garantizando el adecuado funcionamiento de los equipos y la calidad de los datos ambientales recolectados. Esta infraestructura permite la integración de información en tiempo real con modelos predictivos avanzados, fortaleciendo los sistemas de alerta temprana y pronóstico de corto plazo (7 días), con un 80 % de asertividad en el primer día. Adicionalmente, las plataformas de información hidrometeorológica registraron 25.506 descargas entre el 1 de enero y el 31 de octubre de 2025, siendo marzo y septiembre los meses de mayor consulta, lo que evidencia el uso estratégico de la información para la gestión del riesgo y la toma de decisiones.

Imagen 10. Polaris, Estaciones automáticas activas



Fuente. Ideam 2025

Monitoreo de la calidad del agua a través de la Red de Referencia Nacional

Monitoreo de 83 estaciones de la red, ubicadas en aproximadamente 63 corrientes de aguas naturales superficiales del país. En estas estaciones se efectuó la toma de muestras para el análisis de variables fisicoquímicas en las matrices agua y sedimentos, siguiendo protocolos técnicos validados que garantizan la calidad y trazabilidad de los datos. Se desarrollaron 4.183 análisis de variables de calidad de agua, distribuidos de la siguiente manera: 390 análisis de parámetros in situ, 1.233 análisis de parámetros fisicoquímicos, 1.658 análisis de pesticidas, 235 análisis de metales en agua y 667 análisis de metales biodisponibles y en sedimentos.

Esta información permite estimar indicadores como el ICA, evaluar tendencias en la calidad y estado del recurso hídrico, identificar posibles fuentes de contaminación y apoyar técnicamente la formulación de políticas públicas, planes de manejo y estrategias de conservación.

Consulta el siguiente enlace para más información

[**Publicaciones Hidrología**](#)

Datos Clave:

Operación y mantenimiento a la Red Hidrometeorológica 3.446 visitas a la red hidrometeorológica, de las visitas realizadas, 1.111 visitas fueron a estaciones hidrológicas, 750 visitas a estaciones climatológicas y 1.585 visitas a estaciones pluviométricas.

Automatización Avanzada (R y Python) en Alertas por Deslizamientos

Se implementó un proceso automatizado y tecnológicamente avanzado utilizando R y Python, que integró datos de precipitación de estaciones automáticas, estimativos satelitales y pronósticos de precipitación (WRF u OSPA) para generar mapas de probabilidad de deslizamientos. Se aplicaron rutinas de depuración, interpolación y densificación de datos mediante estaciones virtuales, optimizando la calidad de la información para la generación del Boletín de Alertas de Deslizamientos (BADT), el Informe Técnico Diario (ITD) y su inclusión en el Boletín de Condiciones Hidrometeorológicas (BCH), garantizando disponibilidad para usuarios internos, externos y autoridades locales.

[**Boletín de Alertas de Deslizamientos \(BADT\) Informe Técnico Diario \(ITD\) Boletín de Condiciones Hidrometeorológicas \(BCH\)**](#)

Modernización del Sistema de Alertas por Incendios

Se desarrolló monitoreo y pronóstico diario de la amenaza por incendios de cobertura vegetal, generando el Boletín de Amenaza por Incendios (BAICV), integrado al Informe Técnico Diario (ITD) y al Boletín de Condiciones Hidrometeorológicas (BCH), incluyendo boletines especiales para zonas críticas como San Andrés y Providencia.

Los pronósticos se basaron en variables meteorológicas clave (precipitación acumulada y temperatura máxima), combinando datos de estaciones automáticas y convencionales, estimativos satelitales, pronósticos nacionales y reportes de incendios, para producir alertas a nivel nacional, departamental, municipal y por regiones naturales, con seguimiento histórico de 30 días por categoría de alerta.

Consulta los siguientes enlaces para más información

[**Boletín de Amenaza por Incendios \(BAICV\) Informe Técnico Diario \(ITD\)**](#)
[**Boletín de Condiciones Hidrometeorológicas \(BCH\)**](#)

Implementación de la herramienta SMARTMET para optimizar el monitoreo, la emisión de boletines especiales y la diseminación en tiempo real de alertas al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo

El grupo realiza monitoreo continuo de las condiciones meteorológicas mediante satélites, radares, redes de descargas eléctricas, reportes de colaboradores y datos de organismos internacionales. Esta información, complementada con simulaciones nacionales e internacionales, permite generar pronósticos ordinarios, especiales y por temporada en intervalos de seis horas, diarios y semanales.

Durante el periodo se brindó análisis 24/7, identificando fenómenos que afectan el comportamiento del tiempo y la distribución de humedad en el país. La información se diseminó en tiempo real a medios de comunicación, entidades públicas y privadas, universidades y organismos de gestión del riesgo, apoyando la emisión de alertas regionales y la toma de decisiones operativas.

Se implementó la herramienta SMARTMET, que optimiza el monitoreo, la emisión de boletines especiales y la diseminación en tiempo real de alertas al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, fortaleciendo la eficiencia y oportunidad en la gestión de pronósticos meteorológicos.

Integración de Validación Estadística, Datos Satelitales Corregidos y Ajuste de Umbrales de Riesgo

Se avanzó en la optimización y estandarización de productos especializados como:

- Validación estadística y seguimiento temporal de modelos de pronóstico hidrológico (64%).
- Estimación y ajuste de umbrales de alerta en estaciones hidrológicas priorizadas, correlacionando con eventos reportados por la UNGRD (63%).
- Generación de mapas de precipitación satelital corregidos con datos de estaciones terrestres (64%).
- Validación e implementación de rutinas semiautomáticas para emisión diaria de alertas hidrológicas por subzonas (60%).
- Evaluación de pertinencia operativa de rutinas de hidrología (63%) y de incendios y deslizamientos (70%), incluyendo inventario, actualización y validación de procesos y productos.
- Migración de ArcMap a ArcGIS PRO o sistemas equivalentes en Python, unificando proyecciones geográficas y formatos para incendios y deslizamientos (63%).

Consulta los siguientes enlaces para más información

[**Informe Diario de Condiciones, Pronósticos y Alertas**](#)

Implementación de mejoras tecnológicas para la generación de productos hidrometeorológicos a partir de radares meteorológicos

El IDEAM consolidó importantes avances en la modernización y optimización de su red nacional de radares meteorológicos, destacando la migración de los datos crudos a la nube de Amazon Web Services (AWS), lo que eliminó el almacenamiento local y permitió automatizar los flujos de información mediante procesos programáticos en Python y Amazon S3, garantizando eficiencia, seguridad y escalabilidad. Paralelamente, se avanzó en la gestión documental y en la creación de un repositorio para despliegue en RedHat Openshift, asegurando resiliencia y continuidad operativa en los servicios de radar y satélite.

Asimismo, se implementaron desarrollos basados en inteligencia artificial y machine learning, entre ellos un modelo Random Forest para estimación de precipitación y un modelo de redes neuronales para estimar reflectividad a partir de datos satelitales del GOES-19, fortaleciendo la predicción y monitoreo de fenómenos meteorológicos en áreas sin cobertura radar. Se actualizaron los

códigos de productos derivados incorporando variables polarimétricas, mejorando la precisión del monitoreo en tiempo real y la emisión de alertas hidrológicas.

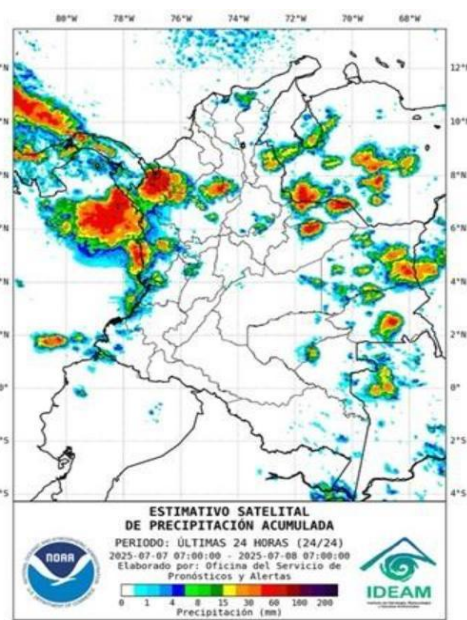
Generación de productos hidrometeorológicos derivados del satélite GOES - 19

Durante el primer trimestre de 2025, el IDEAM realizó ajustes técnicos para garantizar la transición operativa del satélite GOES-16 al GOES-19, asegurando la continuidad en la generación de productos satelitales y fortaleciendo el monitoreo hidrometeorológico. En este marco, se implementaron nuevos desarrollos como el hidroestimador de precipitación acumulada y el estimativo de temperatura superficial máxima, que optimizan la vigilancia de condiciones atmosféricas críticas.

La incorporación de inteligencia artificial y redes neuronales en la estimación de precipitaciones ha mejorado la capacidad predictiva y de alertamiento temprano frente a eventos extremos,

especialmente en zonas sin cobertura radar, contribuyendo a la gestión del riesgo y la protección de territorios vulnerables. Asimismo, la integración de variables polarimétricas en los productos de radar incrementa la precisión del monitoreo y fortalece la emisión de alertas por inundaciones y avenidas torrenciales.

Imagen 11: Mapa de precipitación acumulado



Fuente Ideam 2025

Implementación de mejoras para la calidad y disponibilidad de datos meteorológicos

Se implementó el ajuste de control de calidad de las estaciones automáticas a través del mantenimiento a los sistemas de controles de calidad automatizados (AQCS) teniendo en cuenta observaciones del personal dedicado a esta labor por parte del Grupo de Datos de la Subdirección de Meteorología, principalmente, relacionado en corregir filtrados erróneos dentro los datos, así como el agregado de dos AQC a la variable de precipitación. Se construyó un aplicativo que permite la evaluación gráfica contrastando los datos de estaciones meteorológicas convencionales y automáticas (EMC y EMA, respectivamente), con el fin de

identificar rasgos diferenciales de medición. Estos mecanismos permiten a la entidad generar líneas de control en la calidad de la información emitida para el país.

Modernización de las tecnologías utilizadas en los sistemas de monitoreo y seguimiento ambiental

Se realizó la actualización y/o desarrollo de algoritmos del SMByC para la generación de información temática, así como la creación de nuevos algoritmos de procesamiento orientados a la producción de datos de monitoreo (Deep Learning, Machine Learning), además de la actualización de los algoritmos de apoyo para el procesamiento masivo de datos mediante el uso de la infraestructura tecnológica.

Mejora en la capacidad predictiva de amenazas geológicas (deslizamientos de tierra y humedad del suelo) a través de la automatización del modelo de predicción mensual, la publicación de informes y visores geográficos

Se automatizó el modelo de predicción del estado de humedad del suelo al integrar la lógica del toolbox de ArcGIS "Modelo_humedad.tbx", lo que resultó en una reducción en el tiempo de procesamiento. Estos modelos son cruciales para la publicación mensual de informes, proporcionando insumos vitales para la planificación ambiental, la gestión del riesgo y la toma de decisiones informada por parte de las autoridades competentes.

Se destaca, además, el desarrollo de un visor geográfico de eventos de deslizamientos registrados en el territorio colombiano y la publicación mensual de la predicción del Estado de la Humedad del Suelo y la predicción de la Amenaza por deslizamientos de tierra.

Fortalecimiento del Sistema de Información del Recurso Hídrico -SIRH

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), a través de la Subdirección de Hidrología, administra la información reportada por las Autoridades Ambientales Competentes (AAC), en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2 de la Resolución 955 de 2012. Para garantizar la calidad y consistencia de los datos, el IDEAM ha implementado estrategias orientadas a la consolidación, validación y registro de información, así como a la actualización de contenidos y componentes del sistema.

El Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH), definido en el Decreto 1076 de 2015 expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, constituye el conjunto de elementos que permiten integrar y estandarizar el acopio, registro, manejo y consulta de datos, bases de datos, estadísticas, sistemas, modelos, información documental y bibliográfica, reglamentos y protocolos. Este sistema facilita la gestión integral del recurso hídrico en el país.

En el SIRH se consolida el inventario y la caracterización del estado y comportamiento del recurso hídrico, tanto en términos de calidad como de cantidad. Esta información constituye la base para el seguimiento de las acciones de control realizadas por las autoridades ambientales, quienes utilizan los reportes para evaluar la disponibilidad del recurso hídrico y orientar la toma de decisiones. Con corte a octubre de 2025, el SIRH registra información reportada desde el año 2014, que incluye:

- 89.637 concesiones de agua
- 7.196 permisos de vertimiento
- Asociados a:
 - 108.579 fuentes hídricas
 - 81.197 usuarios de agua
 - 97.500 captaciones
 - 7.910 puntos de monitoreo

En la siguiente tabla se presenta el avance en los registros consolidados entre los años 2016 y 2025:

Número de registros por componente por año (2016 - 2025)						
SIRH	FUENTES	USUARIOS	CONCESIONES	CAPTACIONES	PERMISOS VERTIMIENTO	PUNTOS DE MONITOREO
2016	8101	26000	29330	32659	1058	1489
2017	10662	40070	42867	46992	1524	2820
2018	33455	53929	57302	63475	4097	4194
2019	60965	59139	63650	70155	5094	4410
2020	64379	62197	67553	74186	5371	5876
2021	87029	67607	73645	80598	6146	6387
2022	107180	71780	78174	85327	6316	7413
2023	107879	76044	83446	90678	6477	7609
2024	107929	78902	87058	94712	6874	7860
2025	108579	81197	89637	97500	7196	7910

Fuente: Ideam 2025

En la siguiente tabla se presenta el avance en el cargue de información al Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH) por parte de cada Autoridad Ambiental Competente (AAC), con corte al 5 de noviembre de 2025.

- Autoridad	Total, de registros		- Autoridad	Total, de registros	
	Adicionales	Acumulado		Adicionales	Acumulado
AMB	0	28251	Corpochivor	560	62506
AMVA	0	14489	Corpoguajira	0	24792
ANLA	47	31430	Corpoguavio	18	26551
Barranquilla Verde	0	1363	Corpomojana	0	829
CAM	0	78824	Corponariño	491	14095
CAR	1324	155800	Corponor	0	54842
Carder	2	9522	Corporinoquia	104	68626
Cardique	16	1884	Corpourabá	0	15169
Carsucre	86	51584	Cortolima	6	25183
CAS	445	22644	CRA	0	39839
CDA	40	2271	CRC	0	2860
CDMB	0	181908	CRQ	5	17817
Codechocó	40	4985	CSB	0	259
Coralina	0	4075	CVC	80	19129
Corantioquia	0	85214	CVS	16	8802
Cormacarena	233	20509	Dadsa	0	1391
Cornare	0	122697	Dagma	0	5154
Corpamag	10	5339	EPA Cartagena	0	18
Corpoamazonia	0	11643	EPA Buenaventura	0	0
Corpoboyacá	5070	79307	PNN	0	730
Corpocaldas	0	47986	SDA	0	101125
Corpocesar	0	4193	=	=	=

Fuente: Ideam 2025

Se avanzó en la modernización del SIRH, incluyendo mejoras en almacenamiento, consulta y cargue de datos hidrológicos por parte de las autoridades ambientales. Se optimizaron los módulos de validación, reduciendo tiempos de respuesta y fortaleciendo la seguridad de la información. Además, se realizaron capacitaciones, consolidando el sistema como herramienta estratégica para la gestión integral del recurso hídrico.

Datos calve.

- Más de 1.432.837 registros reportados por las Autoridades Ambientales.
- 22 capacitaciones realizadas a las Autoridades Ambientales del País
- 12 boletines publicados del SIRH

Consulta el siguiente enlace para más información

[Boletines del sistema de Información del recurso hídrico - SIRH](#)

Actualización y Publicación de Datos Abiertos Misionales

En 2025, la entidad dio un salto exponencial al depurar y crear 37 nuevos conjuntos de datos, incorporando información clave sobre deforestación amazónica y nacional, estaciones hidrometeorológicas, variables climáticas (humedad, temperatura, presión atmosférica, viento y precipitación), niveles del mar y de los ríos, y el listado oficial de laboratorios ambientales acreditados.

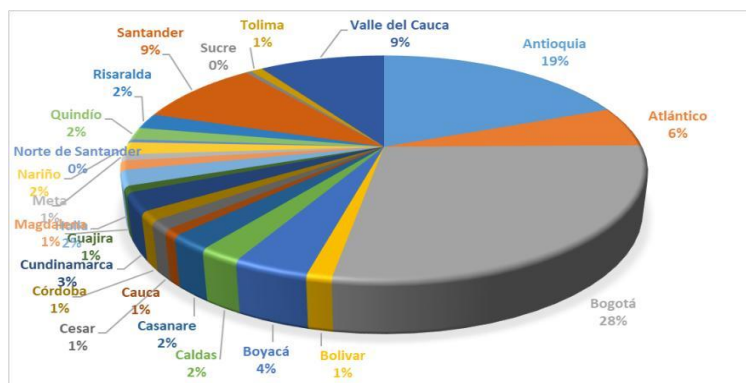
Tras este proceso de depuración y consolidación, el portafolio activo del IDEAM quedó conformado por 47 conjuntos de datos vigentes, 7 conjunto de datos que redireccionan a portales del IDEAM y 25 mapas especializados, lo que garantiza información actualizada, relevante y de alta calidad.

Laboratorios acreditados y creación de tablero de consulta

Se mantuvo la acreditación para doscientos treinta y cuatro (234) Organismos de Evaluación de la Conformidad, asegurando así la red de laboratorios ambientales en el país de conformidad con el Decreto Único Reglamentario y demás mandatos legales.

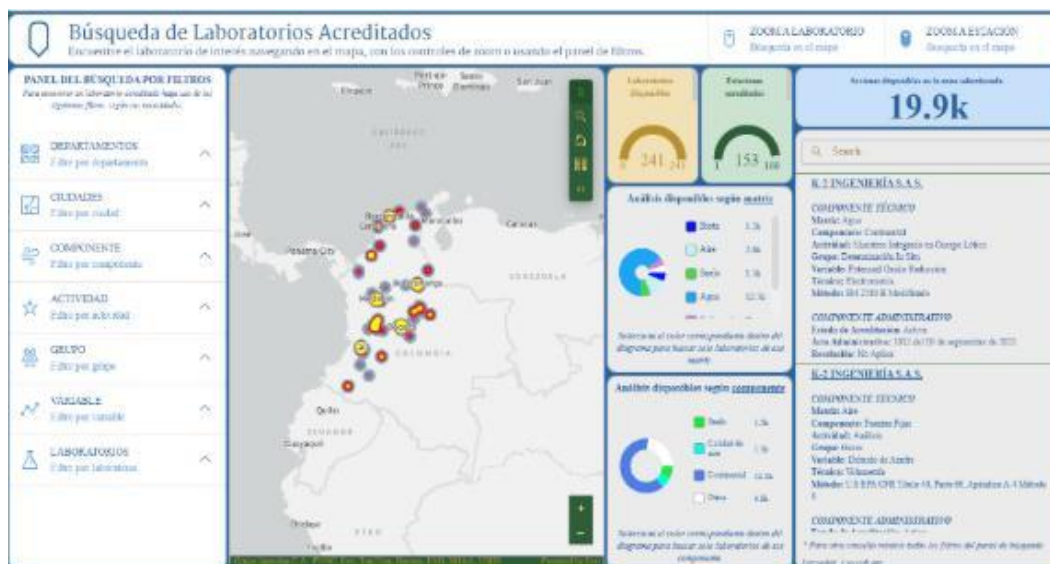
La cobertura de acreditación con la presencia de Organismos de Evaluación de la Conformidad en el territorio nacional comprende 23 de los 33 departamentos (incluyendo al Distrito Capital) lo que indica una cobertura cercana al 70%.

Distribución de distribución de Laboratorios acreditados en el país



Igualmente, se ha venido desarrollando un tablero de control interactivo (dashboard) sobre la plataforma geográfica ESRI, con el objetivo de optimizar la comunicación, consulta y difusión de la información relacionada con los laboratorios acreditados en el país. Esta herramienta, práctica y replicable, integra una base de datos mensual actualizada que alimenta un feature layer en un webmap, permitiendo la actualización continua y sencilla de la información. El diseño del tablero está centrado en la experiencia del usuario, ofreciendo diversas opciones de búsqueda —por ubicación geográfica, filtros temáticos o nombre del laboratorio— y proporcionando información detallada sobre los datos de contacto y métodos acreditados de cada laboratorio.

Avances en tablero interactivo



Fuente. Ideam 2025

Lanzamiento Guía práctica para la gestión de residuos peligrosos en laboratorios

En marco del proyecto de cooperación ARTICAL liderado por PTB (Instituto Nacional de Metrología de Alemania), en el que viene participando IDEAM, se realizó el lanzamiento de la "Guía práctica para la gestión de residuos peligrosos en laboratorios", que tiene como objetivo brindar lineamientos técnicos y buenas prácticas de minimización, separación, almacenamiento y manejo de residuos peligrosos generados en laboratorio de acuerdo con la legislación y normas técnicas vigentes. Consulta el siguiente enlace para más información

[**Guía práctica para la gestión de residuos peligrosos en laboratorios**](#)

[**Boletines SIRH**](#)

Informe Nacional generación de residuos y desechos peligrosos

En el 2024, de acuerdo con el reporte de 20.260 establecimientos, ubicados en los 32 departamentos (incluyendo Bogotá D. C.) y en 918 de los 1.103 municipios, la generación de residuos peligrosos fue de 540.482,9 t, disminuyendo un 25 % con respecto al 2023; lo cual está posiblemente relacionado con la disminución de la producción de hidrocarburos en el año 2024 y la menor cantidad de establecimientos del sector manufacturero que reportaron.

Los municipios donde se reporta la mayor generación fueron (Arauca) y Barrancabermeja (Santander); y en las jurisdicciones de las siguientes autoridades ambientales: Corporinoquía, Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), Cormacarena, CAS. El 67 % de la generación Respel está relacionada con tres corrientes de residuos las cuales son las que históricamente han predominado como las más generadas en el país: a) residuos de mezclas de hidrocarburos y agua; b) desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas; y c) desechos de aceites minerales. En línea con lo anterior, el 62 % de la generación total de Respel fue relacionada con las actividades económicas de extracción de petróleo crudo, las actividades de apoyo para extracción de petróleo y gas natural, y las actividades de hospitales y clínicas con internación.

En cuanto a la gestión de Respel, predominó de nuevo el tratamiento como operación de eliminación, con el 67 %; seguido de la disposición final, con el 18%; y, por último, el aprovechamiento, con el 15 %; sin embargo, en la presente vigencia disminuye en cantidad y proporción la disposición final y aumenta el aprovechamiento.

De acuerdo con el registro, durante 2024 los Respel en el país fueron gestionados en un 93 % por medio de las empresas gestoras con licencia ambiental vigente para almacenar, aprovechar, tratar o disponer este tipo de desechos; y, un 7 %, se realizó por medio del mismo establecimiento generador. En Colombia, se tiene una oferta de gestores en aumento, de 300 empresas ubicadas en 28 de los 32 departamentos y 87 municipios; particularmente, el 60 % de esta oferta se ubica principalmente en los departamentos de Valle del Cauca, Cundinamarca, Atlántico, Antioquia y Bogotá D.C.

Para los datos de la vigencia (2024) las fuentes de información fueron el registro de generadores de residuos peligrosos y el RUA que, por primer año, captura las cifras del sector manufacturero de acuerdo con la resolución 839 de 2023. A partir del 1. ° de febrero de 2026, se espera que todos los sectores económicos reporten en el RUA su información ambiental del año 2025, incluyendo la de generación y manejo de residuos peligrosos.

Consulta el siguiente enlace para más información

file:///C:/Users/ingla/Downloads/informe_nacional_generacion_y_manejo_de_residuos_o_desechos_peligrosos_en_colombia_2024.pdf

Informe nacional para el seguimiento a las existencias y gestión de equipos con PCB, 2024

El Informe Nacional para el Seguimiento a las Existencias y Gestión de Equipos con PCB, 2024, presenta las cifras consolidadas a nivel nacional, sobre el avance alcanzado a 31 de diciembre de 2024 sobre las metas de gestión integral de PCB en el país. La información presentada a continuación fue generada con base en la información reportada en el Inventario Nacional de PCB por los propietarios de estos equipos y/o desechos, que a su vez fue transmitida al Ideam por parte de las Autoridades Ambientales que administran el Inventario a nivel de su jurisdicción, información transmitida con fecha de corte del 06 de octubre de 2025, información correspondiente a 718.837 elementos susceptibles de estar contaminados con PCB (lo que representa el 98,8 % de los elementos reportados por los propietarios en el Inventario Nacional de PCB para el año 2024, a la fecha de corte).

Finalmente, para la meta de Eliminación, a 31 de diciembre de 2024, se encuentra un avance de cumplimiento del 53,0 % a nivel nacional; es decir de las 1.862,4 toneladas que representan la masa de los equipos y desechos identificados como contaminados con PCB, a 31 de diciembre de 2024, se habían

eliminado un total de 986,9 toneladas habían sido eliminadas, quedando por eliminar un total de 875,6 toneladas.

Guía metodológica para calificar el potencial de sostenibilidad de ciudades en Colombia

Este documento presenta un marco integrado por principios, prácticas y criterios para la implementación y gestión de indicadores orientados al alcance del objetivo de desarrollo sostenible número 11, “Ciudades y comunidades sostenibles” que sean inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2019), consolidados en una guía metodológica que permita calificar el potencial de sostenibilidad de ciudades en Colombia.

Los avances e iniciativas a nivel internacional para lograr la sostenibilidad en las zonas urbanas han sido ampliamente abordados y documentados en índices globales, regionales y locales. En el caso de Latinoamérica, la guía metodológica iniciativa ciudades emergentes y sostenibles del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), es considerada como uno de los primeros referentes en sostenibilidad local. La propuesta del presente documento para Colombia, busca brindar un apoyo práctico que facilite a los planificadores y administradores del territorio, junto con sus comunidades, la evaluación y la gestión de la sostenibilidad en las ciudades, para la toma de decisiones y formulación de medidas en pro de su mejoramiento.

El IDEAM busca que la inclusión de la sostenibilidad en los marcos de acción sea más asequible a las municipalidades partiendo de los principios de participación social para definir el alcance de sus propósitos y evaluando sus fortalezas en las dimensiones ambiental, social y económica. Para medir el potencial de dicha sostenibilidad es necesario el abordaje de una serie de etapas, en donde se establece la visión de ciudad la cual permite la construcción de los indicadores que reflejan las condiciones del territorio

Consulta el siguiente enlace para más información

file:///C:/Users/ingla/Downloads/guia_ciudades_sostenibles-1.pdf

2. Transformación productiva, internacionalización y acción climática

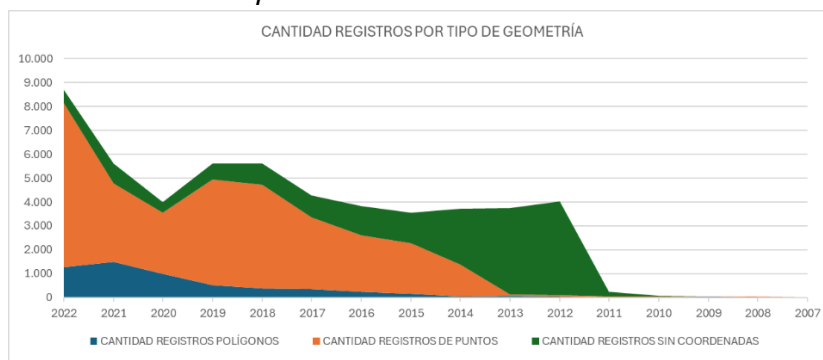
a. Freno de la deforestación

El programa de conservación de la naturaleza y su restauración se orienta a promover la protección, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas estratégicos del país, articulando acciones que contribuyan a la adaptación y mitigación del cambio climático. Busca fortalecer la gestión ambiental mediante procesos de restauración ecológica, conservación de la biodiversidad y manejo integral del territorio.

Avances en la consolidación de la base de datos geográfica del SNIF

Se avanzó en la revisión y en la espacialización preliminar (fase inicial) del proceso de control de calidad de los datos geográficos del módulo de Aprovechamiento Forestal. Como resultado de esta revisión, se identificaron 5.770 registros con geometría de tipo polígono y 30.427 registros con geometría de tipo punto, correspondientes al periodo 2007 – 2022, los cuales representan las áreas y sitios donde se han otorgado los aprovechamientos forestales.

Gráfico 7. Cantidad de registros por tipo de geometría generada preliminarmente de la base de datos de aprovechamiento forestal. Periodo 2007 – 2022



Fuente. Ideam 2025

- Registros revisados: 36.197 en total.
- 16.168 entidades con geometría tipo polígono (áreas).
- 75.607 entidades con geometría tipo punto (sitios).
- Cobertura temporal: información del periodo 2007–2022.
- Módulo trabajado: Aprovechamiento Forestal (fase inicial de control de calidad de datos geográficos).

Adicionalmente, a partir del análisis de la información registrada en el Sistema Nacional de Información forestal SNIF, se generaron los indicadores forestales

para el año 2023, como parte de este trabajo, se entrega el análisis cuantitativo en las hojas metodológicas y el análisis cuantitativo expresado en indicadores numéricos para el periodo y para los temas:

- i) Variación Anual Del Volumen De Madera Autorizado Para Movilización,
- ii) Variación Anual Del Volumen De Madera Decomisado,
- iii) Variación Anual Del Volumen De Madera Otorgado Para Aprovechamiento Forestal.

Indicadores forestales generados para el año 2023, a partir de la información registrada en el SNIF.

Variación anual del volumen de madera autorizado para movilización. (Nacional, Regiones y Autoridades Ambientales)

Tabla Colombia. Variación anual de volumen de madera autorizado para movilización a nivel nacional. 2000 - 2023.				
Año	Volumen de madera autorizado para movilización (m³)	Variación anual absoluta (m³)	Variación anual (%)	Porcentaje de autoridades ambientales que reportaron información cada año (%)
2023	279.306,86	-260.364,42	48,25	45,0

Fuente: Ideam 2025

Variación anual del volumen de madera decomisado. (Nacional, Regiones y Autoridades Ambientales)

Tabla Colombia. Variación anual del volumen de madera decomisado a nivel nacional. 2008 - 2023.				
Año	Volumen de madera decomisado (m³)	Variación anual absoluta (m³)	Variación anual (%)	Porcentaje de autoridades ambientales que reportaron información (%)
2023	3.074,94	646,45	26,62	27,5

Fuente: Ideam 2025

Variación anual del volumen de madera otorgado para aprovechamiento forestal. (Nacional, Regiones y Autoridades Ambientales)

Colombia. Variación anual del volumen de madera otorgado para aprovechamiento forestal a nivel nacional. 2000 -2023.				
Año	Volumen de madera otorgado para aprovechamiento forestal (m3)	Variación anual absoluta (m3)	Variación anual (%)	Porcentaje de autoridades ambientales que reportaron información (%)
2023	367.705,48	-12.323,47	-3,24	51,2

Fuente: *Ideam 2025*

Avances en el fortalecimiento del SNIF

• Construcción temática de los términos de referencia (TDR) y perfiles para el mejoramiento evolutivo del sistema nacional de información forestal – SNIF:

LICITACIÓN PUBLICA 83489488 DE Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH y el SNIF de IDEAM. EL objeto del convenio es: Realizar la construcción temática, mejoras informáticas y optimización del módulo de restauración del SNIF del IDEAM.

Para cumplir este propósito el SNIF cuenta con recursos de aliados estratégicos, como la iniciativa GEF-Corazón de la Amazonía, FAO GCF - Visión Amazonía con el apoyo de dos contratistas; recursos de funcionamiento del Ideam a través de los profesionales con funciones en el SNIF y recursos de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) en el marco de los proyectos Fortalecimiento de la implementación nacional de las metas globales de biodiversidad (GBF Implementation)", enfocado en apoyar a Colombia en la adopción del nuevo Marco Mundial de Biodiversidad (GBF), y el proyecto SolNatura, que promueve Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) como respuesta a los desafíos del cambio climático y la conservación de ecosistemas. Adicionalmente, el proyecto Interfaz IKI II contribuye al fortalecimiento de sistemas nacionales de monitoreo y reporte (MRV y M&E), con enfoque en biodiversidad, cambio climático y transición energética justa.

Impacto / Relevancia

- Avances en el mejoramiento evolutivo del SNIF, fortaleciendo su infraestructura técnica y temática.
- Optimización del módulo de restauración, clave para el seguimiento de las metas nacionales en restauración ecológica.
- Fortalecimiento institucional, gracias al apoyo de la cooperación internacional

(GIZ).

- Mayor capacidad de gestión y análisis en la planificación de políticas forestales y ambientales.
- Base sólida para futuros desarrollos tecnológicos y procesos de interoperabilidad con otros sistemas ambientales.
- Optimización del módulo de incendios del SNIF, clave para el seguimiento de las metas nacionales de la NDC y consolidación de información nacional sobre incendios forestales, permitiendo un monitoreo más oportuno y preciso.
- Fortalecimiento de la gestión del riesgo de incendios forestales, integrando monitoreo, prevención y reducción del riesgo.

- **Validación del 54% de la información geográfica reportada en el módulo de restauración/plantaciones protectoras del SNIF**

El Ideam validó, en conjunto con las autoridades ambientales, el 54% de la información geográfica del módulo de restauración/plantaciones protectoras en el marco del proyecto "PAGO POR RESULTADOS REDD+ COLOMBIA 2015-2016. GCF – Visión Amazonía", generando información confiable y de calidad para la generación de publicaciones y solicitudes externas, así como para el cumplimiento de metas como: PND (2022-2026): 753.000 ha de restauración, recuperación, rehabilitación y reconversión productiva; Kunming Montreal para el 2030, el 30% ecosistemas restaurados y COP16: meta de restauración 2.000.000 ha, y la Interoperabilidad con otras fuentes de información relacionadas.

Datos clave:

- 54% de polígonos validados, correspondientes a 3718 polígonos.
- Información utilizada por el SMByC para el reporte de monitoreo de la restauración.
- Elaboración de respuestas oportunas a solicitudes de usuarios externos allegadas al despacho de la subdirección de ecosistemas e información ambiental.

Cabe resaltar que la gestión realizada por el SNIF para la validación y entrega de información se ha dado seguimiento constante a lo largo del ciclo del proyecto, no obstante, la respuesta recibida por parte de las autoridades ambientales ha sido diferenciada, es decir, se han visto algunos cuellos de botella en varios actores como son: cambio de personal en las corporaciones que ha generado reprocesos, falta de soporte y desconexión entre las distintas áreas o dependencias de las corporaciones, poco o nulo almacenamiento de información histórica y desconocimiento de los procesos, normas y temas relacionados al reporte.

En el marco del proceso de gestión con las fuentes de información del SNIF (autoridades ambientales) se llevan a cabo reuniones periódicas, las cuales son solicitadas por los usuarios y programadas a través de talleres por parte del Ideam, donde se realizan capacitaciones en el manejo y reporte de información en cada uno de los módulos del sistema. Este fortalecimiento de capacidades permite mejorar la calidad y completitud de los datos, así como, los análisis, la gestión, control y vigilancia del recurso forestal por parte de las autoridades ambientales. A continuación, se detallan los resultados:

Gestión SNIF 2025

- 25 autoridades Ambientales
- 65 cantidad Capacitaciones
- 3 talleres regionales

Se realizaron un total de 65 capacitaciones a 25 autoridades ambientales, principalmente de manera remota, con excepción de las entidades que tienen sede en la ciudad de Bogotá, las cuales fueron visitadas al menos una vez en el periodo. Y se apoyó en la capacitación de manera remota en 3 talleres regionales uno de ellos en Antioquia, Pacifico y Bogotá.

- **Gestión y montaje de 3 talleres nacionales para la actualización y mejora evolutiva del módulo de restauración/plantaciones protectoras del SNIF**

Los talleres para la actualización del módulo de restauración/plantaciones protectoras del SNIF se realizaron en el marco de la Mesa Nacional de Restauración, propuesto por el IDEAM y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el apoyo de la GIZ.

El primer taller se concibió como un espacio de diálogo técnico y participativo para presentar y recoger observaciones sobre la propuesta de actualización del módulo. Esta actividad se enmarca en el proceso de fortalecimiento de los sistemas nacionales de información, con el fin de mejorar la calidad de los datos sobre restauración ecológica y responder de manera más efectiva a compromisos internacionales como el Marco Global de Biodiversidad (GBF), las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

El segundo taller se desarrolló como un espacio de diálogo técnico y participativo para discutir los conceptos relacionados al formulario de restauración/plantaciones protectoras del SNIF. Esta actividad tuvo como finalidad construir un marco conceptual y un documento guía de conceptos de restauración. Contó con la presencia de expertos temáticos, academia, corporaciones y usuarios en general.

Al primer taller asistieron 80 personas de manera presencial y 125 virtual; en el segundo espacio asistieron 60 participantes presenciales y 40 virtuales. En estos encuentros se evidenció amplio interés mostrado por parte de las autoridades ambientales ya que son las primeras interesadas en el cambio y mejora del módulo para un reporte más efectivo de sus datos.

El 22 de octubre se hizo el lanzamiento de la empresa ITIM ENGINEERING, la consultoría que tiene como objeto "Realizar la construcción temática, mejoras informáticas y optimización del Módulo de restauración del SNIF del IDEAM". El 12 de noviembre de 2025 la empresa consultora hizo la presentación de los avances del contrato 83489488.

Se estableció una cooperación con el Programa FAO GCF - Visión Amazonía que aporta fondos para la contratación de dos profesionales que apoyan esta labor y la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) en el marco de los proyectos Fortalecimiento de la implementación nacional de las metas globales de biodiversidad (GBF Implementation)", enfocado en apoyar a Colombia en la adopción del nuevo Marco Mundial de Biodiversidad (GBF), y el proyecto SolNatura, que promueve Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) como respuesta a los desafíos del cambio climático y la conservación de ecosistemas. Adicionalmente, el proyecto Interfaz IKI II contribuye al fortalecimiento de sistemas nacionales de monitoreo y reporte (MRV y M&E), con enfoque en biodiversidad, cambio climático y transición energética justa.

Elaboraciones estadísticas para el boletín forestal del año 2023

Con el objeto de consolidar los datos reportados por las autoridades ambientales en el aplicativo SNIF, se bajaron y estructuraron las bases de datos en excel, en compañía de las autoridades ambientales se analizaron los datos atípicos, por último, se hicieron las tablas dinámicas para tener los indicadores y los datos para elaborar el boletín 2023. Como resultado se tienen los datos organizados para las temáticas de aprovechamientos, movilizaciones, decomisos, incendios de la cobertura vegetal y restauración/plantación protectora.

El boletín que se genera es clave para la medición de estadísticas forestales, toma de decisiones y seguimiento y fortalecimiento de la cadena forestal. En conjunto, el boletín permite caracterizar patrones relevantes, detectar brechas de información y resaltar la importancia de los diferentes procesos asociados al uso del recurso forestal. Los principales resultados se resumen en las siguientes tablas:

Aprovechamiento Forestal

Volumen de madera otorgado para aprovechamiento forestal por región		
Región	Volumen Bruto Otorgado - Maderable (m ³)	%
Andina Norte	166,374.47	45.25
Andina Sur	95,343.75	25.93
Pacífico	76,760.30	20.88
Caribe	20,414.20	5.55
Nacional	8,137.60	2.21
Orinoquía	549.06	0.15
Amazonía	126.1	0.03
Total, general	367,705.48	100

Fuente: Ideam 2025

Movilizaciones Forestales

Volumen de madera autorizado para movilización por región		
Región	Volumen Bruto movido Maderable (m ³)	%
Pacífico	194,011.73	69.46
Andina Norte	49,054.42	17.56
Andina Sur	33,571.68	12.02
Amazonía	1,461.49	0.52
Caribe	1,119.36	0.40
Orinoquía	88.18	0.03
Total, general	279,306.86	100

Fuente: Ideam 2025

Decomisos Forestales

Volumen de madera decomisado por región		
Región	Total	%
Amazonía	5.76	0.19
Andina Norte	108.63	3.53
Andina Sur	1,057.20	34.38
Caribe	1,607.00	52.26
Pacífico	296.35	9.64
Total, general	3,074.94	100

Fuente: Ideam 2025

Incendios de la cobertura vegetal

Áreas afectadas por incendios de la cobertura vegetal por región		
Región	Área Total Afectada (ha)	%
Andina Sur	2536.33	67.26
Andina Norte	1176.82	31.21
Caribe	57.64	1.53
Total, general	3770.8	100

Fuente: Ideam 2025

Restauración/Plantación protectora

Áreas en procesos de restauración, rehabilitación y/o recuperación reportada por región		
Región	Total	%
Andina Norte	113.88	12.00
Andina Sur	339.7	35.81
Caribe	116.08	12.24
Nacional	20	2.11
Pacífico	358.95	37.84
Total, general	948.61	100

Fuente: Ideam 2025

Impacto / Relevancia

- Consolidación de información oficial: Integra en un solo documento los datos de las 5 temáticas fortaleciendo la trazabilidad de la información forestal.
- Análisis territorial diferenciado: Permite identificar el comportamiento de la actividad forestal por regiones, municipios y autoridades ambientales, evidenciando concentraciones y asimetrías regionales.
- Apoyo a la toma de decisiones: Proporciona insumos técnicos para el diseño de acciones de control, seguimiento y monitoreo por parte de las autoridades ambientales y del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Transparencia y divulgación: Facilita el acceso a información clara y sistematizada para actores institucionales, académicos y ciudadanía interesada en la gestión forestal y el uso legal de los recursos forestales.

b. Hacia una economía carbono neutral, un territorio y una sociedad resiliente al clima

Descarbonización y resiliencia de sectores productivos y gestión de sus riesgos climáticos

Esta línea de acción busca promover la transición hacia una economía baja en carbono mediante la reducción de emisiones y la adopción de tecnologías limpias en los sectores productivos. Asimismo, impulsa el fortalecimiento de la resiliencia frente a los impactos del cambio climático a través de la gestión de riesgos y la planificación territorial sostenible. Su propósito es consolidar un modelo de desarrollo que combine competitividad económica con sostenibilidad ambiental y adaptación climática.

Publicación y socialización del Primer Informe Bienal de Transparencia

Se presentó el primer Informe Bienal de Transparencia (BTR1) de Colombia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas para el cambio Climático -CMNUCC; en este se evidencia la actualización del Informe del Inventario Nacional de Emisiones y Absorciones Atmosféricas para la serie temporal 1990-2021, así como los avances del país en el cumplimiento de la meta de Contribuciones Determinadas a Nivel Mundial -NDC, la información relacionada con los impactos del cambio climático, la adaptación e información sobre el apoyo requerido y recibido en la creación de capacidades técnicas, tecnológicas y financieras.

La publicación de este informe permite mejorar la transparencia y rendición de cuentas en la gestión de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero -GEI en Colombia, además de proporcionar el estado actual de las acciones en materia de mitigación y adaptación al Cambio Climático.

Consulta el siguiente enlace para más información
[**Informe Biental de Transparencia**](#)



Publicación oficial del Nivel de Referencia Forestal -NREF 2023 – 2027 y su evaluación técnica -TAR en el repositorio oficial de La Convención Marco de Cambio Climático -CMNUCC

Se dio respuesta a las observaciones de los evaluadores del documento de reporte de evaluación del NREF 2023 – 2027 efectuado por los expertos de la CMNUCC. Con base en la revisión efectuada a esta última versión, los evaluadores envían aprobación a los textos enviados por Colombia y proceden a publicar el documento en la CMNUCC.

Consulta el siguiente enlace para más información
[**NREF**](#)

Lanzamiento Escenarios Departamentales de Cambio Climático

En el marco de la Semana AMERIGEO 2025, se realizó el lanzamiento de los escenarios departamentales de cambio climático que estarán presentes en la Cuarta Comunicación Nacional de Cambio Climático. Estos permiten visualizar los posibles cambios futuros en temperatura, precipitación, humedad, radiación y viento para todos los departamentos del país.

Esta herramienta técnica es clave para la toma de decisiones informadas en la adaptación, ordenamiento territorial y gestión del riesgo. Los escenarios se desarrollaron entre 2022 y 2024 con participación de sectores, instituciones y comunidades académicas, fundamentadas en las proyecciones globales más recientes del IPCC.

Consulta el siguiente enlace para más información
[**Escenarios de Cambio Climático**](#)

c. Ciudades y hábitats resilientes

Territorio y sociedad resilientes al clima

Desde la misionalidad del Ideam, se busca promover a la integración de la gestión del riesgo climático en la planificación urbana y territorial, fomentando infraestructuras sostenibles y comunidades adaptadas. Su objetivo es garantizar entornos seguros, sostenibles y equitativos que fortalezcan la calidad de vida y la resiliencia social.

Encuentros regionales con autoridades ambientales

Para el año 2025 se continuó con el liderazgo, gestión y desarrollo de 4 encuentros de manera regional y presencial en las ciudades de Santa Marta, Cali, Medellín y Bogotá en los cuales se regionalizó la interacción interinstitucional. Lo anterior, con el fin de mejorar la calidad de la información reportada a los Subsistemas del SIAC administrados por el IDEAM, así como la oportunidad y cumplimiento de fechas de reporte establecidas en las diferentes resoluciones. Además, se vincularon algunas autoridades ambientales, no solo como asistentes del encuentro sino también como ponentes, quienes mostraron sus avances y compartieron información con sus usuarios.

Ciudad	Autoridades ambientales		Usuarios	Participantes
Santa Marta	7	CORPAMAG, CARSUCE, CARDIQUE, CRA, CORPOCESAR, EPA BARRANQUILLA, EPA CARTAGENA	45	92
Bogotá	12	CAR, CAS, ANLA, CORPOBOYACÁ, CORPONOR, CDMB, SDA, CORPOGUAVIO, CORPOCHIVOR, CORMACARENA, CORPOGUAJIRA, CARSUCE	44	163
Cali	6	CORPONARIÑO, EPA BUENAVENTURA, CODECHOCO, CVC, DAGMA, CRC	57	136
Medellín	7	AMVA, CORANTIOQUIA, CORPOURABA, CORNARE, CARDER, CORPOCALDAS, CORTOLIMA	96	154
Total	32		242	545

Consulta el siguiente enlace para más información

[**Consulta y Descarga de Datos Hidrometeorológicos**](#)

Capacitaciones reporte información Registro Único Ambiental RUA

En lo corrido del año 2025, IDEAM viene desarrollando espacios de fortalecimiento de capacidades técnicas a autoridades ambientales y sectores productivos sobre el manejo y reporte de información al Registro Único Ambiental -RUA, para esto se desarrollaron tres (3) espacios virtuales transmitidos por la cuenta de YouTube de IDEAM entre febrero y marzo de 2025.

Inicio de captura de información Registro Único Ambiental RUA en el que se recibió información de 4.000 empresas obligadas

En el marco de las obligaciones asignadas mediante la Resolución 823 de 2010, se inició el reporte de información correspondiente a la vigencia 2024 por medio de la herramienta web. Esta información es un insumo fundamental para la publicación de cifras relacionadas con el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes – RETC.

Se resalta que la cobertura de la información corresponde a nivel nacional para aproximadamente 4.000 establecimientos sujetos de reporte. Asimismo, el 1 de junio inicio el proceso de inscripción al RUA de las actividades productivas diferentes al sector manufacturero conforme la clasificación CIIU Rev. 4. A.C (2022). En lo corrido de 2025, IDEAM se desarrollaron espacios de fortalecimiento de capacidades técnicas a autoridades ambientales y sectores productivos sobre el manejo y reporte de información al RUA.

Protocolo Nacional de Alertas por Ciclones Tropicales

Se elaboraron y publicaron 25 boletines en Temporada de Huracanes -Ciclones- (BTCH) 2025, este documento informativo detalla las alertas y condiciones meteorológicas actuales en el océano Atlántico y el Mar Caribe, con repercusión directa o indirecta en el comportamiento del tiempo en Colombia. Presenta una descripción clara de los sistemas meteorológicos activos (depresiones tropicales, tormentas tropicales, huracanes y huracanes mayores), así como información detallada sobre las condiciones de oleaje (altura y dirección). Además, ofrece recomendaciones pertinentes dadas por la Mesa Técnica de Ciclones Tropicales Nacional para la comunidad y las entidades responsables en caso de eventos ciclónicos.

Entre el 30 de marzo y el 4 de abril de 2025, la Oficina de Servicios de Pronósticos y Alertas del Ideam, participó en una reunión internacional en San Salvador, donde presentó los avances de la temporada de huracanes 2024 y

contribuyó a la definición de buenas prácticas y escenarios de modelación para la temporada 2025. Asimismo, se avanzó en la elaboración de informes sobre sistemas ciclónicos y en el monitoreo de las ondas tropicales durante la temporada 2025.

A nivel nacional, se realizaron seis talleres en diferentes territorios para socializar el formato de comunicados y los pronósticos de la temporada 2025, en coordinación con entidades departamentales y del Protocolo Nacional, fortaleciendo la articulación institucional. Además, entre mayo y junio de 2025, la OSPA brindó capacitaciones a entidades externas sobre ciclones tropicales, apoyando la divulgación del Protocolo de Alerta por Ciclones Tropicales.

En el marco del cierre de la temporada ciclónica 2025 se llevó a cabo en el mes de diciembre se llevó a cabo Taller de Cierre de Ciclones Tropicales en San Andrés Islas, desarrollado en coordinación con la Mesa Técnica Nacional de Ciclones Tropicales. La actividad contó con la participación de entidades clave del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Donde se socializó el balance técnico de la temporada ciclónica 2025, evaluando el desempeño institucional y los mecanismos de coordinación implementados. Adicionalmente, se desarrollaron espacios de discusión participativa orientados a identificar las principales lecciones aprendidas durante la temporada.

3. Fortalecimiento Institucional

Se presentan los resultados y logros de los temas estratégicos que están orientados a garantizar el diseño e implementación del sistema del modelo integrado de gestión, definir las directrices, metodologías, instrumentos para la cohesión del plan nacional de desarrollo, plan estratégico sectorial, plan estratégico institucional, plan de acción y sus demás planes, con énfasis en la planeación estratégica y la modernización institucional, en coordinación con las demás dependencias de la entidad.

a. Modelo Integrado De Planeación Y Gestión – MIPG

Durante la vigencia 2025, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) evidenció un desempeño sólido y sostenido en la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), consolidando los avances alcanzados en 2024 y manteniendo un posicionamiento favorable dentro del promedio del Sector Ambiente. Este resultado refleja la madurez progresiva del modelo y su adecuada apropiación a nivel institucional.

La Oficina Asesora de Planeación lideró una estrategia integral orientado al cierre efectivo de las brechas identificadas por el Departamento Administrativo de la Función Pública, mediante la actualización y armonización de los instrumentos de planeación y gestión, la optimización de procesos estratégicos y misionales, y el fortalecimiento de los mecanismos de seguimiento y control institucional. Estas acciones permitieron sostener y potenciar el Índice de Desempeño Institucional (IDI) en 94,5 puntos, reafirmando el compromiso del Instituto con la eficiencia administrativa, la mejora continua y el cumplimiento de las políticas de gestión pública.

En este contexto, la implementación del MIPG se consolidó como un logro institucional al fortalecer de manera articulada las transformaciones estructurales y culturales orientadas a la modernización de la gestión pública, destacándose la automatización de procesos, el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas y la mejora de los instrumentos de gestión institucional. Se evidenció una reducción significativa de requerimientos de soporte mediante el uso eficiente de herramientas TIC, así como la ampliación de la capacidad de procesamiento y almacenamiento de la infraestructura tecnológica del Instituto.

Paralelamente, se promovió una cultura organizacional basada en la apropiación del modelo, la pedagogía institucional, la divulgación estratégica y el intercambio de conocimiento y la democratización de la información.

b. Asignación Y Ejecución Presupuestal

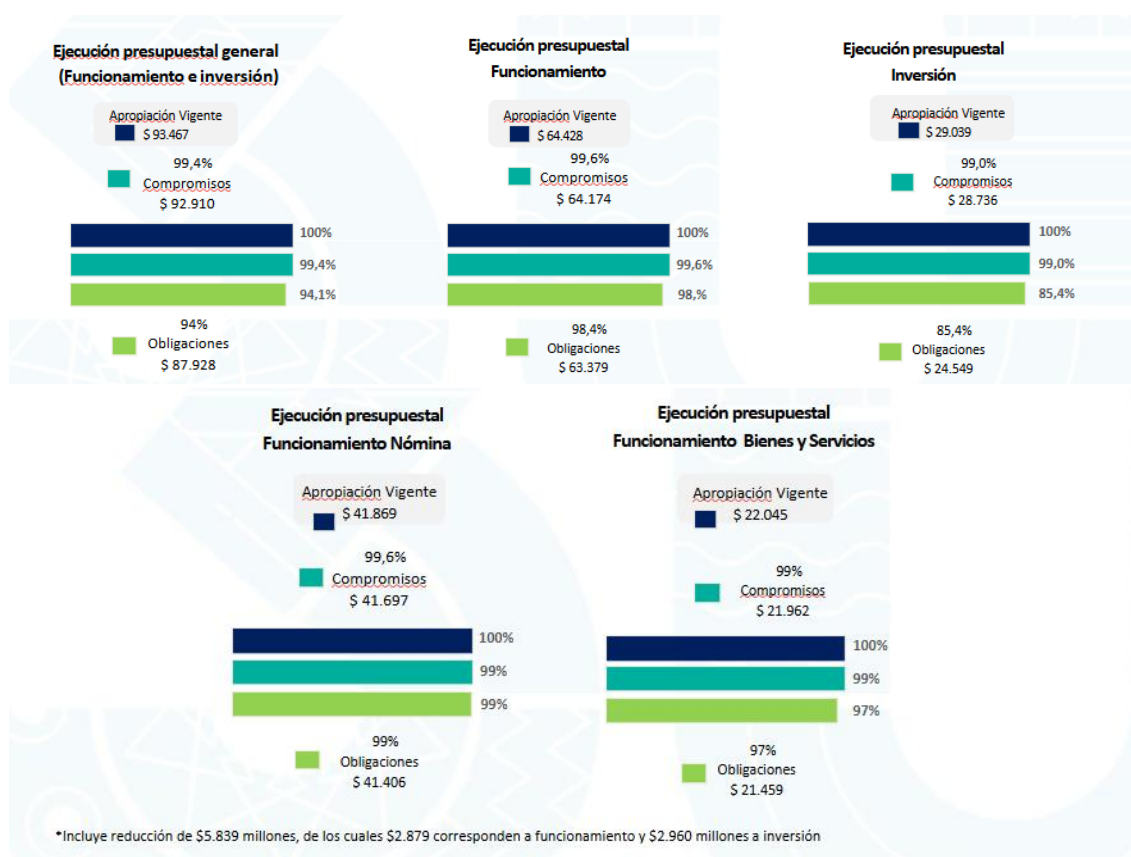
De acuerdo con el Decreto 1523 del 18 de diciembre de 2024 "Por medio del cual se decreta el presupuesto de rentas y recursos de capital y el presupuesto de gastos para la vigencia fiscal del 1º de enero al 31 de diciembre de 2025", el presidente de la República expidió el Decreto 1621 del 30 de diciembre de 2024, Por el cual se liquida el Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal de 2025, se detallan las apropiaciones y se clasifican y definen los gastos.

En mencionado Decreto, el Gobierno Nacional asignó una partida al IDEAM, por la suma de \$99.306.262.511 de los cuales \$67.307.033.210 pertenecen al presupuesto de gastos de funcionamiento y \$31.999.229.301 al presupuesto de gastos de inversión.

Por otro lado, el 31 de diciembre de 2025, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público emitió el Decreto 1484, en el cual redujo el presupuesto del IDEAM en \$ 5.839.449.482, de los cuales \$ 2.960.402.820, corresponden a recursos de

inversión. De dichos recursos de inversión, \$ 2.585.845.636,00 corresponden a recursos propios, de las Subdirecciones de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, y \$ 374.557.184,00, corresponden a recursos de fuente Nación. El restante, \$ 2.879.046.662, corresponden a recursos de Funcionamiento.

Teniendo en cuenta lo anterior, para la vigencia 2025, El Ideam se planteó la ejecución de los recursos de inversión de acuerdo con metas mensuales, establecidas con base en las necesidades previstas para el desarrollo de las actividades misionales y de apoyo del instituto, así las cosas, los compromisos con corte al 31 de diciembre, alcanzaron el 99%, mientras que las obligaciones y pagos el 94%. De inversión, la ejecución llegó al 99%, y las obligaciones y pagos al 85%. Por otro lado, la ejecución de funcionamiento cerró el año con el 99% y obligaciones y pagos con el 98%.



Reservas Presupuestales

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 89 del Decreto 111 de 1996 "Al cierre de la vigencia fiscal cada órgano constituirá las reservas presupuestales con los compromisos que al 31 de diciembre no se hayan cumplido, siempre y cuando legalmente estén contraídos y desarrollen el objeto de la apropiación".

Con base en lo expuesto, se constituyen las reservas presupuestales solicitadas, en cumplimiento de lo establecido en los artículos 2.8.1.7.3.1 y 2.8.1.7.3.2, del Decreto 1068 de 2015, el Artículo 89 del Decreto 111 de 1996.

Por lo tanto, se constituyen las reservas que corresponden a;

- Solic
itud por parte de los supervisores de los contratos por valor de \$
674.890.557,08
- De
los cuales por Funcionamiento el valor de \$ 499.756.323,08
- Por
Inversión el valor de \$ 175.134.234,00
- Solic
itud de reservas por falta de PAC por valor de \$4.010.627.605,95,
recursos de inversión

c. Planes

Plan Institucional Cuatrienal De Investigación Ambiental (PICIA) 2023-2026

El Plan Institucional Cuatrienal de Investigación Ambiental (PICIA) 2023–2026 constituye el principal instrumento de planeación estratégica para orientar la gestión del conocimiento, la investigación científica y la innovación en el IDEAM. Su formulación responde a la necesidad de consolidar una base científica robusta que permita comprender los fenómenos ambientales y climáticos, fortalecer los sistemas de información y apoyar la toma de decisiones públicas en materia de sostenibilidad, gestión del riesgo y adaptación al cambio climático.

Durante 2025, el PICIA se consolidó como un marco transversal de referencia para las acciones institucionales en investigación, articulando los esfuerzos de las subdirecciones técnicas, los proyectos de inversión y las iniciativas de cooperación nacional e internacional. En coherencia con el Plan Estratégico Nacional de Investigación Ambiental (PENIA) y los lineamientos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTeI), el PICIA permitió al IDEAM avanzar hacia una gestión más integrada, planificada y estratégica de su producción científica.

Fortalecimiento de capacidades

Durante el año 2025 la implementación del PICIA se tradujo en avances concretos orientados al fortalecimiento de las capacidades internas para la

ciencia ambiental.

Concretamente, se desarrolló un conjunto de instrumentos estratégicos que contribuyen a mejorar la gobernanza de la investigación, entre ellos la identificación de líneas de investigación institucionales, documentación para la mejora en la implementación y la trazabilidad de actividades de ciencia, tecnología e innovación, y un Programa de Capacitación Científico-Técnica que incluyó cuatro ejes y contó con la participación de 31 personas:

1. Funcionamiento del SNCTeI,
2. Escritura científica.
3. Ciencia y analítica de datos.
4. Apropiación social del conocimiento.

En 2025, el IDEAM oficializó la creación del [Grupo Interno de Trabajo de Aire](#), fortaleciendo sus capacidades técnicas y científicas para la gestión integral de la calidad del aire. Este nuevo grupo amplía el alcance institucional en temas de contaminación atmosférica, lidera la operación estadística de monitoreo de la calidad del aire y la administración del SISAIRE, y promueve proyectos de investigación y articulación con la academia como insumo clave para la toma de decisiones y la formulación de políticas públicas.

Durante el período se avanzó en la estructuración, presentación y alistamiento para su ejecución de una propuesta de cooperación internacional en el marco del programa Erasmus+, orientada al fortalecimiento de capacidades en educación superior, innovación y gestión del conocimiento en la región andina. La iniciativa, denominada EMPOANDES, articula universidades y actores institucionales de Europa y América Latina, y busca contribuir al desarrollo de competencias, la modernización académica y la cooperación científica interinstitucional.

Uno de los resultados más relevantes fue el fortalecimiento del talento humano con perfil investigador, evidenciado en el reconocimiento de siete funcionarios del IDEAM como Investigadores Junior en la [Convocatoria 957 de MinCiencias](#), la categorización en C del [Grupo de Investigación en Sistemas Ambientales del Ideam](#) y el reconocimiento del [Grupo de Investigación en Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales](#). Este avance refleja la consolidación de capacidades científicas en áreas clave para la misión institucional, como meteorología, química, física, ingeniería e historia ambiental.

- **Investigación aplicada, analítica de datos e innovación científica**

El PICIA también orientó el fortalecimiento de la investigación aplicada y el uso de tecnologías emergentes para el análisis ambiental. Durante el período evaluado, se desarrolló un estudio bibliométrico de la producción científica del IDEAM (2015–2025), que permitió identificar tendencias temáticas, redes de colaboración y oportunidades de mejora en visibilidad e impacto. Este ejercicio se consolidó como una herramienta estratégica para la toma de decisiones en gestión de la investigación.

Durante el período, el Ideam avanzó en la incorporación de inteligencia artificial y procesamiento en la nube para fortalecer el monitoreo ambiental del país, particularmente en la [generación y actualización del Mapa Nacional de Coberturas de la Tierra \(CORINE Land Cover\)](#). Estas tecnologías han permitido optimizar los tiempos de procesamiento, mejorar la detección de cambios en la cobertura del suelo y ampliar el acceso a información ambiental abierta, precisa y oportuna, fortaleciendo la toma de decisiones en biodiversidad, ordenamiento territorial y acción climática.

También, se avanzó en la evaluación de modelos de *machine learning* para la predicción categórica de la precipitación a partir de datos de radiosondeo en estaciones de Bogotá, desarrollando modelos específicos por estación. Esta línea de trabajo fortalece la capacidad institucional para complementar los métodos convencionales de pronóstico, mejorar la anticipación de eventos de lluvia en contextos tropicales y avanzar hacia herramientas predictivas más robustas y adaptadas a las condiciones locales.

Por otro lado, se avanzó en la formulación de un proyecto interinstitucional con la Universidad de Santander orientado a la normalización y publicación FAIR del acervo nacional de calidad del aire (SISAIRE, 2011–2023), habilitando su explotación mediante técnicas de ciencia de datos e inteligencia artificial. La iniciativa consolidará un conjunto de datos abiertos, trazable e interoperable, y evalúa el uso de modelos de *machine learning* para imputación, predicción y generación de alertas tempranas, fortaleciendo la toma de decisiones basadas en evidencia y la ciencia abierta institucional.

En la publicación de textos científicos también reportamos avances, entre los que se destacan los artículos [Monitoreo integrado en socioecosistemas de alta montaña: análisis a escala de paisaje en la cuenca del río Claro, Colombia](#), [Ontogenetic shifts in wood anatomy and leaf traits in tropical dry forests](#) y la aceptación del documento [Tropical Dry Forests Challenge Macroecological Rules of Positive Relationships Between Species' Niche Breadth, Range Size and](#)

[Abundance](#). Estos logros reflejan el fortalecimiento de la producción científica institucional, su creciente proyección internacional y su contribución a la generación de conocimiento ambiental de alto valor para la investigación y la toma de decisiones.

De acuerdo con lo anterior, el PICIA permitió, además, integrar la dimensión de analítica de datos, inteligencia artificial y modelación como ejes emergentes de la investigación institucional, fortaleciendo la articulación entre ciencia, tecnología e innovación, y ampliando el potencial de los productos misionales del IDEAM.

- **Articulación del PICIA con alianzas estratégicas y cooperación científica**

Un componente central del PICIA es la promoción de alianzas estratégicas que potencien la investigación ambiental. Durante el año, el IDEAM avanzó significativamente en la ampliación y diversificación de sus redes de cooperación, tanto a nivel nacional como internacional.

Se desarrolló un mapeo nacional de iniciativas académicas en inteligencia artificial aplicada al ámbito ambiental e hidrometeorológico, consolidando más de 50 propuestas de universidades y centros de investigación del país. El ejercicio permitió identificar tecnologías emergentes, niveles de madurez y áreas prioritarias como pronósticos, alertas tempranas, cambio climático e hidrología, generando insumos estratégicos para orientar la investigación institucional y fortalecer el SINA y el SNCTI. El resumen de los resultados puede consultarse [aquí](#) y en este [vínculo](#) se encuentra un PowerBI con los datos más relevantes de la consulta. También, consolidamos aportes sustantivos de expertos, investigadores, entidades públicas, privadas y ciudadanía interesada como país ante la Organización Meteorológica Mundial (OMM), en temas de [acceso a datos, IA y Machine Learning](#) en los que recomendamos fortalecer el acceso libre, ético y confiable a datos ambientales de alta resolución, impulsar programas de formación y cierre de brechas de capacidades, promover soluciones territoriales con enfoque colaborativo y consolidar capacidades técnicas compartidas y mecanismos de cooperación intersectorial.

Se avanzó en la gestión de alianzas con universidades, centros de investigación y entidades del sector público y privado, destacándose la [firma del Memorando de Entendimiento entre el IDEAM y el Deutscher Wetterdienst](#) fortalece la cooperación científica internacional y moderniza las capacidades del país mediante el uso de inteligencia artificial, innovación tecnológica y servicios climáticos avanzados para la gestión del riesgo, la seguridad alimentaria y la

planificación territorial. También, la firma del convenio entre el [IDEAM y la Fuerza Aeroespacial Colombiana](#) que fortalece la detección temprana de la deforestación mediante el uso de tecnología satelital e inteligencia artificial, mejorando la oportunidad y precisión de la información ambiental para la toma de decisiones y la protección de los ecosistemas del país.

De manera complementaria, se avanzó en la gestión de memorandos de entendimiento con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España para establecer un contenido programático que permita el desarrollo de actividades en investigación de glaciología, con la Universidad Adolfo Ibañez para cooperar en investigación e innovación, intercambio académico y movilidad, formación continua, divulgación y ciencia abierta, fortaleciendo la gestión del conocimiento y el desarrollo institucional en hidrología, meteorología y estudios ambientales y con la Universidad del Magdalena para aunar esfuerzos institucionales para fortalecer la investigación en los glaciares colombianos, facilitando la toma y análisis de muestras de nieve y la divulgación de resultados científicos que apoyen la gestión y conservación de estos ecosistemas estratégicos.

Asimismo, el Ideam fortaleció su participación en instancias internacionales, como el Comité de Ciencia e Innovación de la OMM para la Asociación Regional III (ARIII), aportando a la definición de agendas científicas regionales.

Por primera vez, siete investigadores colombianos fueron seleccionados como autores del Séptimo Informe de Evaluación del IPCC (AR7), consolidando la mayor representación nacional en este organismo científico global. Como punto focal del IPCC en Colombia, el IDEAM destaca este hito que fortalece la visibilidad internacional de la ciencia colombiana y aporta insumos estratégicos para la formulación de políticas públicas y la acción climática (ver más [aquí](#)).

Estas acciones refuerzan el rol del PICIA como instrumento de articulación entre la investigación institucional y los ecosistemas de ciencia e innovación, ampliando las oportunidades de cooperación y transferencia de conocimiento.

- **Ciencia abierta, divulgación y generación de valor público**

En coherencia con los principios del PICIA, durante 2025 se avanzó en la promoción de la ciencia abierta y la comunicación del conocimiento ambiental. Se formularon lineamientos para datos abiertos, se liberaron series de datos en nuestra [página web](#) y el portal [Datos.gov](#), se participó en espacios de co-creación interinstitucional con el DANE, se desarrollaron herramientas de divulgación como tableros interactivos y productos audiovisuales ([FEWS](#), [Ecosistemas e](#)

[Información Ambiental, Informe del Estado de la Calidad del Aire en Colombia](#)).

Además, los días 26 y 27 de noviembre convocamos a la ciudadanía en general y a los usuarios de los datos generados por el Instituto, al evento [Del Dato a la Acción](#) en el que se desarrollaron espacios técnicos sobre pronósticos y alertas tempranas, ecosistemas estratégicos, radares meteorológicos, gestión del agua y del riesgo, y el uso de tecnologías de datos, sensores y satélites para la toma de decisiones territoriales.

También, a través del desarrollo de eventos como [AmeriGEO 2025](#), [Radares Meteorológicos: Tecnología y Aplicaciones que Aportan al Conocimiento Ambiental en la Sociedad](#), [Hacia un monitoreo integral de la calidad del aire: el rol complementario de los sensores de bajo costo](#), [Desarrollo de capacidades para la gestión de la calidad del aire y su interacción con la meteorología](#), [Seminario Internacional SOMOS CLIMA: Datos y decisiones transformadoras con enfoque de género](#), [Noveno Seminario Nacional de Bosques Ideam: un encuentro histórico para el futuro de los bosques colombianos](#) y la participación en espacios como el [Décimo Congreso Colombiano y Conferencia Internacional en Calidad de Aire, Cambio Climático y Salud Pública \(CASAP X\)](#) e [Improving Media Literacy with Scientific Data](#) el instituto fortaleció la ciencia abierta, amplió la divulgación del conocimiento ambiental y generó valor público al acercar la información científica a la toma de decisiones, a los territorios y a la ciudadanía.

Estas acciones fortalecen la transparencia, la accesibilidad y la apropiación social de la información científica, contribuyendo a que la investigación del IDEAM genere valor público, apoye la toma de decisiones informadas y fortalezca la confianza ciudadana en la ciencia ambiental.

Plan De Acción Institucional (PAI 2025)

El Plan de Acción del IDEAM para la vigencia 2025 presentó un alto nivel de cumplimiento, alcanzando un 101 % de avance físico al cierre del período evaluado. Este resultado evidencia una adecuada planeación, seguimiento y ejecución de las actividades programadas, así como la articulación efectiva entre las diferentes dependencias de la entidad.

El cumplimiento superior al 100 % se explica principalmente por la programación anticipada y entrega efectiva de productos asociados a las actividades definidas, destacándose la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas (103 %) y la Subdirección de Hidrología (104 %), las cuales superaron la meta prevista, reflejando una gestión eficiente y oportuna.

La mayoría de las dependencias alcanzaron el 100 % de cumplimiento, lo que demuestra consistencia en la ejecución de las metas institucionales. No obstante, la Secretaría General y la Subdirección de Meteorología registraron un avance del 98 %, situación que, si bien no compromete el resultado global del Plan, sugiere la necesidad de fortalecer los mecanismos de seguimiento y cierre oportuno de actividades para futuras vigencias.

En términos generales, los resultados obtenidos confirman que el IDEAM cuenta con capacidades técnicas y administrativas sólidas para el cumplimiento de sus objetivos estratégicos, y constituyen un insumo clave para la mejora continua de la planeación institucional y la formulación del Plan de Acción de la siguiente vigencia. A continuación, se presentan los avances por dependencia en el Plan de Acción Institucional:

DEPENDENCIA	% AVANCE PROGRAMADO META PRODUCTO	% AVANCE META PRODUCTO
OFICINA DEL SERVICIO DE PRONOSTICOS Y ALERTAS	100%	103%
OFICINA INFORMATICA	100%	100%
DIRECCION GENERAL	100%	100%
OFICINA ASESORA DE PLANEACION	100%	100%
SECRETARIA GENERAL	100%	98%
SUBDIRECCION ECOSISTEMAS E INFORMACION AMBIENTAL	100%	100%
SUBDIRECCION ESTUDIOS AMBIENTALES	100%	100%
SUBDIRECCION HIDROLOGIA	100%	104%
SUBDIRECCION METEOROLOGIA	100%	98%
TOTAL	100%	101%

Planes Institucionales (Decreto 612 de 2018)

En cumplimiento del Decreto 612 de 2018, la entidad incorporó de manera articulada los planes institucionales como instrumentos fundamentales de planeación, gestión y control, orientados a garantizar la coherencia entre los objetivos estratégicos, la gestión del talento humano y el fortalecimiento del desempeño institucional. Estos planes permiten organizar, priorizar y ejecutar acciones de forma integral, asegurando el uso eficiente de los recursos y la alineación con las políticas del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG. En este contexto, el seguimiento permanente y la evaluación sistemática de su cumplimiento resultan esenciales para medir avances, identificar oportunamente brechas o riesgos, adoptar acciones de mejora y asegurar el logro de los resultados esperados; es así que, a continuación, se describen los resultados de cada plan y las principales actividades desarrolladas:

Plan Institucional	Detalle
Plan Estratégico de Talento Humano	Plan de Estímulos e Incentivos. Durante la vigencia evaluada, el Plan de Estímulos e Incentivos alcanzó un cumplimiento del 100 %, con la ejecución total de las 100 actividades programadas, consolidándose como un eje clave para el fortalecimiento del clima organizacional. Se desarrollaron acciones orientadas a la medición del clima laboral, el acompañamiento psicosocial a funcionarios destacados, el reconocimiento a la trayectoria laboral y el agradecimiento institucional por el servicio prestado. Asimismo, se promovieron espacios de promoción y prevención en salud mental, el fomento de prácticas de vida saludables y la divulgación de incentivos y convenios, lo que permitió impactar positivamente la motivación, el bienestar y el sentido de pertenencia de los servidores. Plan de Bienestar Social. El Plan de Bienestar Social registró un avance del 100 %, con el cumplimiento de 75 actividades de las 75 programadas, evidenciando una gestión integral y sostenida en favor del talento humano. Durante el segundo semestre se ejecutaron estrategias enfocadas en la integración familiar, la conmemoración de fechas institucionales y culturales, el desarrollo de actividades deportivas y recreativas, y la promoción del bienestar emocional. Adicionalmente, se implementaron acciones de prevención de la violencia contra la mujer, sensibilización en consumo responsable y programas solidarios, fortaleciendo la cohesión institucional y el equilibrio entre la vida laboral y personal. Plan Institucional de Capacitación. El Plan Institucional de Capacitación alcanzó un avance del 100 %, con la ejecución de 198 capacitaciones orientadas al fortalecimiento de las

	diferentes dimensiones institucionales: tecnológica, habilidades blandas, administrativa y de gestión del conocimiento. Las acciones formativas se enfocaron en temas estratégicos como fortalecimiento de liderazgo, negociación, contratación estatal, calidad, competencias digitales y actualización normativa, entre otros. La modalidad virtual y presencial permitió ampliar la cobertura y garantizar la participación de los servidores públicos, contribuyendo al desarrollo de capacidades, la mejora del desempeño y el logro de los objetivos institucionales. Plan Anual de Vacantes y Plan de Previsión de Recursos Humanos. El Plan Anual de Vacantes y el Plan de Previsión de Recursos Humanos alcanzaron un cumplimiento del 74 %, reflejando avances significativos en la gestión del empleo público. Se realizó el uso de listas de elegibles del Concurso Nación 3 para la provisión de cargos aplicables y se adelantaron procesos de nombramiento en período de prueba, en articulación con la Comisión Nacional del Servicio Civil. Asimismo, se gestionó la provisión temporal de empleos mediante encargos y nombramientos provisionales, garantizando la continuidad del servicio, la adecuada planeación de la planta de personal y el fortalecimiento de la capacidad operativa institucional. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo presentó un avance del 98 %, con la ejecución de 406 actividades de las 412 programadas, evidenciando una gestión robusta y orientada a la prevención. Las acciones se centraron en la gestión integral de la salud, la identificación y control de peligros y amenazas, la inspección y acompañamiento a centros de formación, y el desarrollo de campañas de autocuidado y promoción de ambientes laborales seguros. Estos resultados contribuyeron al fortalecimiento de la
--	--

	cultura de seguridad y salud, la reducción de riesgos laborales y la mejora de la eficiencia y el bienestar institucional.
Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETI).	El PETI se consolida como un instrumento fundamental de planeación que orienta el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, la interoperabilidad y el uso estratégico de las TIC para el logro de los objetivos institucionales. Su inclusión permite articular las inversiones en tecnología con la planeación estratégica y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, asegurando la continuidad del negocio y la modernización de los servicios digitales. En este sentido, el seguimiento permanente y el cumplimiento de las acciones del PETI resultan esenciales para garantizar la sostenibilidad de las plataformas, la optimización de los recursos y la generación de valor público a través de soluciones tecnológicas confiables y eficientes. El IDEAM fortaleció su infraestructura tecnológica mediante la ampliación del clúster hiperconvergente Nutanix, incorporando un nuevo nodo que incrementó la capacidad de memoria, procesamiento y almacenamiento, y permitiendo migrar el 98– 99% de las cargas de trabajo a una plataforma moderna, resiliente y de alto rendimiento. Paralelamente, se consolidó la operación de los sistemas misionales en Oracle Cloud Infrastructure (OCI), lo que optimizó la disponibilidad, escalabilidad y seguridad de los servicios críticos, reduciendo costos y mejorando la eficiencia operativa. El IDEAM consolidó la operación de sus sistemas y servicios misionales mediante una estrategia tecnológica híbrida que garantizó mayor disponibilidad, escalabilidad y seguridad para las aplicaciones críticas, optimizando la gestión de recursos y la continuidad operativa. Se realizaron mantenimientos y mejoras funcionales en plataformas clave como RUA, RENARE, SIIVRA,

	VIDHAG, SMARTMET, GOES y DHIME, así como innovaciones en ORFEO y avances en estandarización y auditoría en ATQUTILS y GITLAB. Estas acciones fortalecieron un ecosistema tecnológico moderno y estable, reduciendo significativamente las solicitudes de soporte (de 138 en 2023 a 54 en 2024 y 31 en 2025), lo que evidencia la mejora en la eficiencia operativa, la calidad del servicio y la confiabilidad de los sistemas institucionales.
Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información.	Este plan alcanzó un 100 % de cumplimiento y se consolidó como un instrumento estratégico integrado a la planeación institucional para la identificación, análisis, tratamiento y seguimiento de los riesgos asociados a la seguridad, la transparencia y la integridad institucional, fortaleciendo de manera efectiva los controles técnicos, administrativos y de gestión. Durante la vigencia se adelantaron dos procesos de formación en los que se abordaron como mínimo los temas de conflicto de intereses, soborno, corrupción y fraude, así como dos procesos adicionales de formación orientados a la recepción, evaluación e investigación de denuncias, soportados en informes de evidencia de capacitación. Se realizó la actualización de la guía de riesgos, la política de riesgos y la matriz de riesgos, junto con la formulación de un plan de trabajo y la expedición de un lineamiento para la gestión del canal de denuncias, complementado con un procedimiento formalizado y dos publicaciones para su divulgación. Adicionalmente, se elaboraron informes de seguimiento, informes técnicos y un informe de evaluación independiente, que permitieron verificar la efectividad de las acciones implementadas. En el componente de comunicaciones, se ejecutaron y socializaron las estrategias de comunicación interna y externa, orientadas a la cultura organizacional, la

	pedagogía social y el posicionamiento institucional del IDEAM, a través de la intranet, espacios de socialización y reportes de seguimiento.
Plan de Seguridad y Privacidad de la Información.	El Plan se constituye en un pilar estratégico para la protección de la información y la gestión integral de la seguridad digital en la entidad. Su inclusión asegura la alineación con estándares internacionales y políticas nacionales, promoviendo una cultura institucional orientada a la prevención, el control y la mejora continua. El seguimiento y cumplimiento de este plan son fundamentales para medir el nivel de madurez en seguridad de la información, garantizar la confiabilidad de los sistemas, proteger los datos institucionales y generar confianza en los usuarios internos y externos.
Programa de Transparencia y ética de lo público	El cumplimiento del Plan de Transparencia y Ética Pública (PTEP) se logró mediante la ejecución articulada de actividades en sus componentes transversal y programático, lo que permitió alcanzar un avance global del 97 %. En el componente transversal se desarrollaron acciones de socialización y apropiación del PTEP en espacios directivos, mesas internas de seguimiento a la participación ciudadana, áreas operativas, unidad auditable y a través del portal web institucional, garantizando la difusión de lineamientos, responsabilidades y compromisos en materia de transparencia e integridad. Por su parte, el componente programático avanzó con la actualización de la Política de Gestión del Riesgo y del plan de trabajo del SIGRIP, la formación a servidores en política de Gobierno Digital, el fortalecimiento de la estrategia de comunicación orientada a la pedagogía social y al posicionamiento institucional, la implementación y divulgación del procedimiento del canal de denuncias, la publicación oportuna de información

	contractual y la planeación del proceso de rendición de cuentas, acciones que en conjunto consolidaron una gestión más transparente, participativa y orientada al control social. Se implementó la nueva intranet institucional del IDEAM en la plataforma SharePoint Online, creando un entorno tecnológico centralizado que mejora la gestión interna, facilita el acceso a aplicaciones, promueve la colaboración entre equipos y garantiza la disponibilidad segura de información estratégica. Este espacio digital ha alcanzado un alto nivel de uso, concentrando más del 85% de las visitas en la página principal, con un promedio de 450 usuarios y 2.416 vistas, principalmente desde computadores de escritorio en horario laboral.
Plan Institucional de Archivos de la Entidad	PINAR durante el cierre de la vigencia 2025, con un avance del 95 %, fue resultado de la ejecución integral y articulada de los planes y proyectos archivísticos priorizados. Se desarrollaron 12 seguimientos al Plan Integral para la aplicación de las Tablas de Retención Documental – TRD, logrando la verificación efectiva de su implementación y la certificación de la aplicación del sistema ORFEO, lo que permitió recibir transferencias primarias al archivo central y garantizar la operación continua de la ventanilla única de correspondencia. De igual forma, se realizaron 12 monitoreos al sistema de gestión de documentos electrónicos SGDEA, asegurando su adecuado funcionamiento y la revisión del modelo de requisitos tanto funcionales como no funcionales, con miras a futuros desarrollos y actualizaciones. En el componente técnico, se ejecutó la intervención de 140 metros lineales de archivo correspondientes a la quinta transferencia documental secundaria con destino al Archivo General de la Nación, alcanzando un

	cumplimiento del 93 % de lo programado, y se efectuaron 12 monitoreos al Sistema Integrado de Conservación – SIC a nivel central y en áreas operativas, fortaleciendo las condiciones de preservación documental. Adicionalmente, se realizaron 60 capacitaciones dirigidas a servidores públicos y contratistas en temas de gestión documental, lo que contribuyó al fortalecimiento de capacidades institucionales, la apropiación de la normativa archivística y la consolidación de una gestión documental eficiente, organizada y conforme a los lineamientos legales vigentes.
Plan Anual de Adquisiciones	El IDEAM alcanzó una ejecución del 90 % del Plan Anual de Adquisiciones, reflejando una gestión contractual planificada, eficiente y alineada con los objetivos estratégicos institucionales. Este resultado evidencia la adecuada identificación y priorización de las necesidades de bienes, obras y servicios, así como la articulación oportuna entre la planeación, el presupuesto y los procesos de contratación, lo que permitió garantizar la continuidad de las operaciones misionales y de apoyo. El cumplimiento del plan contribuyó a fortalecer la transparencia y la trazabilidad de la gestión contractual, optimizar el uso de los recursos públicos y generar condiciones favorables para la participación de los proveedores, consolidando al PAA como una herramienta clave para el logro de resultados y la generación de valor público.

Plan de Austeridad del Gasto

Durante la vigencia 2025, el IDEAM estructuró 10 estrategias para la racionalización del gasto público; estas corresponden a los ítems de sostenibilidad ambiental, horas extras y compensatorios, vacaciones, suministro de tiquetes y acciones adicionales. Es preciso mencionar que, pese a que el instituto cuenta con representación territorial en algunas ciudades principales, la medición se realizó como primer ejercicio consolidado en la sede central ubicada

en Bogotá, obteniendo los siguientes resultados:

- **Consumo de energía:** Como primer ejercicio, se estableció como objetivo mantener el consumo de energía dentro del rango de referencia definido para el periodo de análisis. La medición mensual evidenció variaciones relevantes asociadas directamente a la operación de equipos de alto voltaje en la Oficina de Informática. En particular, el mes de julio registró el nivel de consumo más bajo respecto a la media, con un total de 468,00 kW, situación que coincide con el retiro temporal del servidor de alto voltaje, lo cual redujo de manera significativa la demanda energética. Por el contrario, en el mes de diciembre se presentó un incremento en el consumo, alcanzando 648,00 kW, comportamiento que se explica por la reinstalación y puesta en funcionamiento del servidor, así como por la normalización de la carga operativa asociada a este equipo. Estas variaciones reflejan una relación directa entre el consumo energético y la operación de infraestructura tecnológica crítica, particularmente de equipos de alto consumo eléctrico
- **Consumo de agua:** La meta contemplada para el ejercicio se situó en mantener el consumo entre 3.242 y 3.275 metros cúbicos; para esto se implementaron campañas de sensibilización y se probaron alternativas eficientes para corresponder a la limpieza de espacios comunes, elementos y artículos de trabajo. Además, se efectuaron algunos mantenimientos en los baños de la sede central que permitieron racionalizar el consumo. Luego de compilar los reportes trimestrales, se identificó que el promedio de consumo se estableció sobre los 2.380 metros cúbicos, de los cuales abril fue el periodo más álgido, lo cual coincide con el inicio de las campañas y mantenimientos, y aquel con menor consumo fue en septiembre con 1.850 metros, mes en el que se intensificaron los seguimientos, campañas de concientización y recompensas.
- **Entrega de residuos aprovechables con la Asociación Puerta de Oro:** La meta establecida contempló aumentar en 3% anual la entrega de residuos aprovechables respecto a la vigencia anterior; es decir, 3.476 kg; en cumplimiento de ello, se realizó la entrega de 5.397 kg alcanzando así un aumento de 4,6% superando lo programado.
- **Incentivar el uso de transporte ambientalmente sostenible en la entidad:** Como meta se estableció que 10 funcionarios o colaboradores del instituto asistirían a la oficina haciendo uso de bicicletas como medio de transporte, aunque durante el primer semestre se contó con la participación de 9 personas, en el transcurso de la vigencia este número descendió a solo 6,

en matemáticas simples podría decirse a lo largo del año participaron 31 personas, pero verificando la meta a la luz de lo establecido el promedio de participación mensual fue de 7,75 lo que equivale al 77,5% de cumplimiento de la meta.

- Reducción del número de impresiones: En cuanto a esta medición, se presentaron los tres informes correspondientes a la verificación de impresiones, siendo diciembre del 2025 el mes en el que menos documentos impresos se generaron en el Instituto.
- Reducir el pago de las horas extras.: En el planteamiento de la actividad se acordó disminuir en un 5% el pago de horas extras; como estrategia facilitadora del ejercicio, se evidenció la modificación en cuanto a la operación del grupo interno de trabajo de meteorología aeronáutica, quienes, por necesidades del servicio, en cuanto a la observación meteorológica, debían manejar un sistema de turnos para mantener la vigilancia 24/7. Con este ajuste, la reducción en cada trimestre se ubicó entre el 18% y 49% sobre ejecutando el horizonte inicial.
- Realizar la programación de los compensatorios acumulados de las y los funcionarios de la entidad: Respecto a este indicador, es relevante mencionar que durante la vigencia 2025 se dieron distintas novedades en cuanto al talento humano por el uso de listas de legibles. Esto generó que las escaleras de ascenso se vieran fragmentadas en algún punto y quienes ocuparon cargos de menor nivel vía provisionalidad, fuesen retirados de sus cargos, obligando sin posibilidad de disfrutar los compensatorios acumulados. En ese orden de ideas, al cierre de la vigencia se tenían alrededor de 1338 compensatorios generados, de los cuales solo 383,23 fueron disfrutados, llevándonos a un 28% de cumplimiento frente a lo proyectado 30%.
- Hacer seguimiento al sistema de solicitud y registro de vacaciones: Durante la vigencia se realizó la identificación, seguimiento y gestión de funcionarios que tenían más de dos periodos de vacaciones acumuladas, lo cual arroja una línea base de 39 servidores públicos con dos periodos pendientes de disfrute de vacaciones, gracias a las gestiones realizadas de capacitación, acompañamiento en la gestión de pendientes, planeación y entrega oportuna de productos y servicios, se logró disminuir esta cantidad en 25 personas, dejando solo 14 funcionarios con dos periodos pendientes para un 64,1% de cumplimiento.

- Realizar la expedición de tiquetes aéreos en clase económica y flexible: Se fijó como meta para la vigencia que al menos el 80% de los tiquetes deberían expedirse en clase económica y flexible; de las 88 comisiones reportadas, el 100% de estas fue generada en estas condiciones.
- Socializar a la alta dirección los resultados de austeridad en el gasto: Para esta estrategia se establecieron dos actas de socialización de presentación y avances del Plan de Austeridad y Gasto Público con la alta dirección; sin embargo, por temas de agendas, solo fue posible socializar el inicio y alguna revisión aleatoria, pero el cierre quedó pendiente. Lo que nos lleva a establecer que el cumplimiento del ejercicio planteado fue de un 50%, socializando el cierre durante el primer semestre de 2026.

d. Adecuación de Infraestructura-Sedes

Durante el periodo de este informe, atendiendo a las prioridades establecidas en el Plan de infraestructura y sujeto a los recursos asignados para la adecuación de sedes, se suscribieron contratos de adecuación para las sedes de:

Área Operativa 02 – Barranquilla.

Se ejecutaron actividades de limpieza, reparación y mantenimiento de las zonas de oficina, fachadas y zonas comunes. A continuación, se relaciona un breve registro fotográfico de las principales actividades

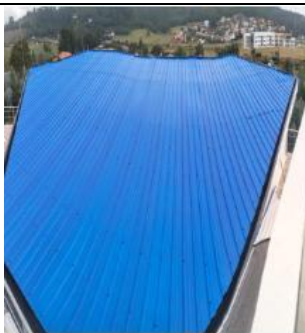
LUGAR	ANTES	DESPUÉS
Fachada		

Cubierta		
Zona de Mufla		

Área Operativa 06 – Duitama.

Mantenimiento y reparaciones locativas del Área Operativa 06 del IDEAM ubicado en la ciudad de Duitama, con el fin de garantizar el óptimo funcionamiento de la infraestructura física y técnica de la sede regional, así como su operatividad frente a las exigencias del monitoreo climático, hidrológico y meteorológico que realiza el Instituto en esta zona del país.

Las características técnicas del contrato contemplan la intervención integral de espacios físicos que presentan deterioro o deficiencias funcionales, incluyendo la rehabilitación de cubiertas, pisos, muros, redes sanitarias, así como la reposición o mejora de acabados deteriorados por el uso y el paso del tiempo. Se incluyen también trabajos de impermeabilización, pintura, mantenimiento de la estructura de la cubierta, para garantizar condiciones ambientales adecuadas al interior de las instalaciones. La ejecución de las obras deberá garantizar la continuidad operativa del IDEAM, por lo que se prevé una planificación por fases y medidas de mitigación que minimicen el impacto sobre las funciones misionales del Instituto.

LUGAR	ANTES	DESPUÉS
CUBIERTA		
TABLÓN		

Puente Aranda

Intervenciones derivadas del deterioro progresivo de ciertos elementos constructivos, fallas en los sistemas eléctricos y de datos, y condiciones de humedad que comprometen tanto la integridad de la infraestructura como el ambiente laboral del personal. reparaciones en muros y cielos rasos, mantenimiento de cubiertas, adecuaciones eléctricas y de datos, carpintería metálica y en vidrio, placa de cubierta, ajustes hidráulicos y disposiciones finales.

LUGAR	ANTES	DESPUÉS
CUBIERTA		
TECHO		

TEJAS TERMO ACUSTICA		
MANTO ASFÁLTICO		

Sede Central.

La etapa de ejecución del contrato se desarrolló de manera planificada, ordenada y bajo criterios técnicos definidos desde la inspección inicial, la cual permitió identificar las condiciones particulares de cada espacio, sus limitaciones físicas y los requerimientos específicos para garantizar el cumplimiento de los objetivos del proyecto. A partir de esta fase diagnóstica se establecieron los ajustes necesarios en diseño, materiales y procedimientos, asegurando la coherencia entre los planos, las necesidades de la entidad y las normas técnicas aplicables.

En términos constructivos, la ejecución se llevó a cabo mediante una secuencia técnica que priorizó las actividades de adecuación física, carpintería, divisiones en vidrio y acabados, garantizando una correcta integración entre los sistemas existentes y los nuevos elementos instalados. En espacios como la Sala de Lectura, se requirió la modificación de la red contra incendios y de detección de humo, dado que las alturas proyectadas para el nuevo cielo raso interferían con la funcionalidad del sistema.

En la Sala de Primeros Auxilios, se transformó un espacio originalmente de reuniones, adecuándolo con criterios de privacidad y funcionalidad mediante la instalación de vinilos opacos en ventanería y una nueva puerta en aluminio y vidrio templado, garantizando uniformidad con el resto de las áreas intervenidas. Por su parte, en la Oficina de Informática, se ejecutó la sustitución de la película solar existente por una con filtro UV al 85%, mejorando el confort visual y térmico del personal.

En el Archivo Central y dependencias asociadas (OSPA y Vigilancia), se dio prioridad a la instalación de módulos de estantería y lockers metálicos, ajustados a las dimensiones, materiales y colores aprobados por la entidad.

En el área de cubierta, se implementó un sistema de tránsito seguro mediante la delimitación de un sendero antideslizante, limpieza y activación de la superficie, aplicación de capa base Vulken 346 con riego de filler y sello final Eucofloor system Coat en tono amarillo claro, cumpliendo con las condiciones técnicas y de seguridad requeridas

LUGAR	ANTES	DESPUÉS
ATENCIÓN AL CIUDADANO		
ARCHIVO CENTRAL		
CUBIERTA		

SALA DE INFORMÁTICA		
SALA PRIMEROS AUXILIOS		
SALA DE LECTURA		

Adicionalmente, la sede de Leticia contará con entrega de las intervenciones realizadas en el primer trimestre de 2026. Estas acciones incluyeron adecuaciones en infraestructura, fortalecimiento de la dotación técnica y optimización de los espacios de trabajo, con el propósito de garantizar entornos seguros y adecuados para el desarrollo de las actividades misionales, así como de fortalecer la capacidad institucional para la prestación eficiente y continua de los servicios hidrometeorológicos y climáticos en las regiones.

e. Desarrollar una cultura organizacional fundamentada en la información, el control y la evaluación

Desde el ejercicio de la evaluación y mejoramiento continuo, desarrollado durante la vigencia 2025 se logró el cierre de 41 planes de mejoramiento internos, con 152 acciones; de los cuales 28 planes y 92 acciones se tramitaron en el I semestre de 2025, mientras que 13 planes y 60 acciones fueron cerradas en el II semestre de la vigencia 2025.

En cuanto a los planes de mejoramiento externos suscritos con la Contraloría General de la República, se realizó el cierre de 1 plan de mejoramiento y 6 acciones, quedando en seguimiento 1 plan con 1 acción.

Finalmente, al cierre del período quedan en seguimiento 14 planes de mejoramiento internos con 74 acciones. Los resultados evidencian que las actividades planteadas para subsanar la causa raíz, fueron efectivas permitiendo su cierre, y contribuyendo a la mejora continua de los diferentes procesos en la entidad. De otra parte, al finalizar la vigencia se realizó el cierre sin efectividad de una acción, que fue reformulada en aras de establecer acciones que sean efectivas y contribuyan a subsanar la causa raíz del problema; mientras que otra fue cerrada por derogación de la norma que lo exigía; información general que se consolida en la siguiente tabla:

VIGENCIA 2025	PLANES INTERNOS					PLANES EXTERNOS			
	CERRADOS			EN PROCESO		CERRADOS		EN PROCESO	
	PLANES	ACCIONES	SE - N/A	PLANES	ACCIONES	PLANES	ACCIONES	PLANES	ACCIONES
I SEM 2025	28	92				1	5		
II SEM 2025	13	60		14	74		1	1	1
AL CIERRE DE VIGENCIA	41	152	2	14	74	1	6	1	1

f. Estrategia De Participación Ciudadana

Durante el segundo semestre de 2025, el IDEAM consolidó avances significativos en la ejecución de actividades de la Estrategia de Participación Ciudadana (EPC), fortaleciendo los mecanismos de interacción, consulta y divulgación del conocimiento técnico-científico. A través del desarrollo de mesas técnicas agroclimáticas, la socialización de las condiciones y predicciones climáticas en el departamento del Huila, y el acompañamiento técnico a espacios como el Comité

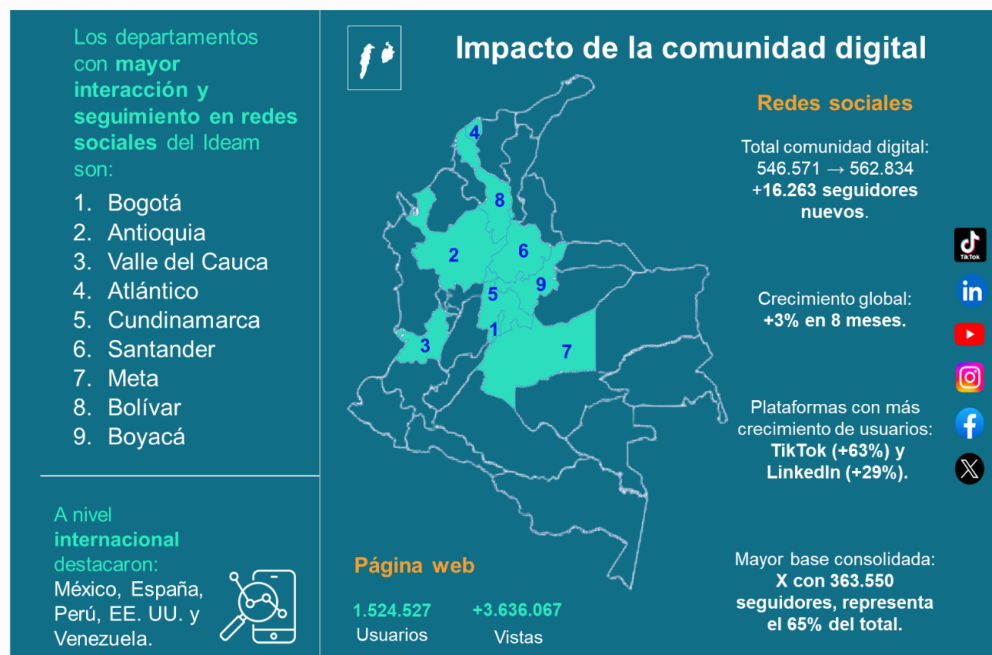
Departamental para el Conocimiento del Riesgo de Desastres, se contribuyó de manera efectiva a la construcción de recomendaciones técnicas agropecuarias y a la toma de decisiones informadas por parte de los sectores productivos y las entidades territoriales. Estas acciones permitieron articular la capacidad técnica del Instituto con las necesidades del territorio, fortaleciendo la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático desde un enfoque participativo y territorial.

Adicionalmente, como resultado de la implementación de la EPC, el IDEAM fortaleció su relacionamiento estratégico con la ciudadanía, la academia, las entidades públicas y los sectores productivos del país, mediante la realización de 60 actividades a nivel nacional y la vinculación de 943 ciudadanos en eventos de alto impacto, así como 2.268 ciudadanos en visitas académicas.

La socialización de la misión institucional, los servicios ofrecidos por el IDEAM y los avances en sistemas administrados por la entidad —incluyendo el SIAC, el proceso de acreditación institucional y los subsistemas administrados por el IAvH, RUA, RETC, RESPEL, PCB — permitió ampliar el acceso a la información ambiental, fortalecer la transparencia y consolidar una participación ciudadana efectiva en las áreas operativas del Instituto, evidenciando el impacto positivo de la estrategia en el fortalecimiento de la gestión pública y el cumplimiento de los objetivos misionales del IDEAM.

g. Estrategia De Comunicación Y Posicionamiento

En cumplimiento de los objetivos del Plan Estratégico Institucional, el Grupo de Comunicaciones del IDEAM ha orientado sus esfuerzos a fortalecer el relacionamiento con los grupos de valor y el posicionamiento de la entidad como un referente técnico y científico, sustentado en la transparencia, la confiabilidad de la información y el servicio al país.



Durante la vigencia 2025 se consolidaron y fortalecieron los espacios de diálogo liderados por la Dirección General como principal vocería institucional, promoviendo una comunicación clara y oportuna con los diferentes grupos de interés. Asimismo, se dio cumplimiento a los lineamientos de participación ciudadana en el marco de un proceso continuo de aprendizaje y mejora, que involucra tanto a las entidades públicas como a la ciudadanía, logrando afianzar al IDEAM como una entidad abierta, transparente y comprometida con garantizar el acceso a información ambiental, climática y técnica relevante para la toma de decisiones.

h. Alianzas Estratégicas

Durante la vigencia 2025 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM suscribió diversos convenios interadministrativos y de cooperación con entidades territoriales y autoridades ambientales regionales, orientados al fortalecimiento de la gestión del riesgo, la consolidación de información hidrometeorológica y el intercambio técnico-científico en diferentes regiones del país.

En el departamento del Valle del Cauca se destacan el Convenio de Cooperación No. 461 de 2025 (6/11/2025) con el Distrito Especial de Santiago de Cali – Secretaría de Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres y el DAGMA, con una vigencia de 26 meses, cuyo objeto es aunar esfuerzos para implementar acciones conjuntas en conocimiento del riesgo y manejo de emergencias y

desastres; así como el Convenio Interadministrativo No. 463 de 2025 (7/11/2025) con la CVC, con vigencia de cinco (5) años, orientado a la consolidación de la información hidroclimatológica del departamento.

En el Tolima se suscribió el Convenio Interadministrativo No. 464 de 2025 (7/11/2025) con CORTOLIMA, también a cinco (5) años, enfocado en el desarrollo de estrategias, programas y proyectos basados en la información generada por IDEAM y la autoridad ambiental, promoviendo resiliencia territorial, transferencia de conocimiento y fortalecimiento de la capacidad de decisión frente a fenómenos climáticos y desastres naturales.

De igual manera, se formalizaron convenios con CODECHOCÓ (No. 470 de 2025, 19/11/2025, cinco años, departamento del Chocó), CORPOGUAJIRA (No. 474 de 2025, 27/11/2025, dos años, departamento de La Guajira) y CORPOAMAZONIA (No. 484 de 2025, 24/12/2025, dos años, con alcance en Amazonas, Caquetá y Putumayo), todos con el propósito de promover acciones de colaboración, intercambio de conocimientos y fortalecimiento institucional en sus respectivas jurisdicciones.

Adicionalmente, fueron suscritos memorandos de entendimiento con Asocars (9/11/2025, tres años, cobertura nacional) y un instrumento interinstitucional de mayor alcance territorial (2/10/2025, cinco años, Valle del Cauca) en el que participan IDEAM, Parques Nacionales Naturales de Colombia, la Gobernación del Valle del Cauca, el Distrito Especial de Santiago de Cali, el DAGMA, la CVC y el Establecimiento Público Ambiental EPA Buenaventura, cuyo objeto es establecer un marco de cooperación para la articulación de competencias, complementariedad institucional y prestación oportuna de servicios ambientales.

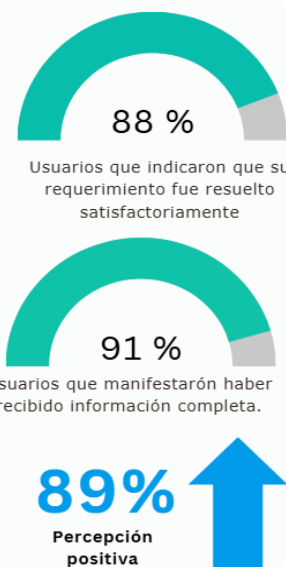
En conjunto, estos instrumentos evidencian una estrategia de articulación interinstitucional del IDEAM para fortalecer la gestión ambiental, climática e hidrológica, ampliar la cobertura territorial de su información técnica y consolidar alianzas estratégicas de mediano y largo plazo con actores clave del orden territorial y regional

i. Incremento de la Percepción positiva en la Encuesta de Nivel de Satisfacción de Usuario -NSU

Según los resultados de la Encuesta de Nivel de Satisfacción de Usuario (NSU), durante el periodo del 1 de enero al 31 de agosto de 2025, se evidenció un incremento en la percepción positiva de los usuarios frente a los servicios ofrecidos por el Instituto.

Es importante resaltar que, en comparación con los años 2023 y 2024, durante 2025 se registró una mayor participación de usuarios en la encuesta, lo cual refleja un creciente interés ciudadano en contribuir al fortalecimiento de la gestión institucional y en expresar su nivel de satisfacción con los servicios recibidos. Durante el periodo evaluado, se realizó la encuesta a 342 usuarios, de los cuales la mayoría provienen de Bogotá D.C. (40,64%), seguido del Valle del Cauca (13,74%) y Antioquia (9,36%), además de algunas solicitudes internacionales.

El IDEAM cierra la vigencia 2025 consolidando avances significativos en el fortalecimiento de sus capacidades técnicas, científicas e institucionales, orientadas a la generación de información confiable y oportuna para la toma de decisiones públicas y privadas. Los resultados alcanzados reflejan el compromiso permanente con la mejora continua, la articulación interinstitucional y el uso estratégico del conocimiento para la gestión integral del ambiente, el clima y los recursos naturales del país. cara a los retos futuros, el Instituto reafirma su vocación de servicio al Estado y a la ciudadanía, avanzando con responsabilidad, transparencia e innovación en el cumplimiento de su misión institucional y en la contribución al desarrollo sostenible de Colombia.



Informe de Gestión 2025

Ghisliane Echeverry Prieto

Directora Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios ambientales

Juan Fernando Acosta Mirkow

Secretario General

Fabio Andrés Bernal Quiroga

Subdirector de Hidrología

Mayor Diana Carolina Rueda Dimate

Subdirector de Meteorología

Elizabeth Patiño Correa

Subdirectora de Estudios Ambientales

Raymond Alexander Jiménez Arteaga

Subdirector de Ecosistemas e Información Ambiental.

Rodney Poveda Fernández

Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

Willmer Espitia Muñoz

Jefe Oficina de Informática

Olga Marcela Vargas Valenzuela

Jefe Oficina Asesora Planeación

Gilberto Antonio Ramos Suárez

Jefe Oficina Asesora Jurídica

Adriana María Ocampo Loaiza

Jefe Oficina Control Interno