



20261100141541

Al contestar por favor cite estos datos

Radicado No.: **20261100141541**

Fecha: **20 agosto 2026**

**Señor(es)
Participantes
Rendición de Cuentas 2026
IDEAM**

Referencia: Respuesta a preguntas formuladas en Rendición de Cuentas

A continuación, se presenta la respuesta a las preguntas recibidas en el marco de la rendición de cuentas del IDEAM:

1. ¿Qué capacitaciones ofrece el IDEAM o entidades con las que se encuentre articulado el IDEAM para las personas responsables del tema ambiental en las empresas públicas y privadas?

Aunque la misionalidad del Instituto no contempla procesos específicos de formación, capacitación, educación o sensibilización, a través de la estrategia “Nodo verde IDEAM - conectando saberes”, el Instituto apuesta por fortalecer el relacionamiento e intercambio de conocimientos con ciudadanos, empresas, instituciones y organizaciones para proyectos académicos, investigaciones, gestión ambiental, además de la toma de decisiones que promuevan el desarrollo sostenible del país. Con esta iniciativa se busca posicionar al IDEAM como nodo y referente científico en investigaciones y/o proyectos académicos



relacionados con el estado y las dinámicas del patrimonio natural del país.

A través de esta estrategia se gestionan charlas virtuales o visitas a las instalaciones del IDEAM y a la red de estaciones con las que cuenta el instituto a nivel nacional, durante las cuales se presenta la oferta de productos que se generan desde las áreas misionales, así como las herramientas disponibles en la página web para acceder a la información hidrometeorológica y ambiental.

Además de esto, se destacan acciones como:

- Generación de actividades de transferencia de conocimiento en monitoreo y calidad del recurso hídrico en articulación con el Laboratorio de Calidad Ambiental, autoridades ambientales, instituciones de educación superior y la Policía Nacional. Estas incluyen temas como monitoreo de la calidad del agua, toma y análisis de muestras, parámetros fisicoquímicos, metodologías de evaluación y aseguramiento de la calidad en laboratorio, mediante capacitaciones, visitas técnicas, demostraciones y conferencias.
- Desarrollo del Convenio Interadministrativo No. 425 de 2019, suscrito con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), orientado a integrar y fortalecer los temas de variabilidad y cambio climático en los programas de formación de la entidad, así como a robustecer las capacidades técnicas, tecnológicas y profesionales del país en áreas estratégicas como el Monitoreo Ambiental Participativo, Transparencia Climática con enfoque de género, Inventario Forestal Nacional, el inventario de gases de efecto invernadero (GEI), la meteorología y fundamentos de hidrometría.
- Encuentros con autoridades ambientales para el mejoramiento de la calidad de la información reportada en subsistemas.
- Desarrollo de la estrategia de participación ciudadana en que se relacionan espacios de difusión y divulgación de información



hidrometeorológica y ambiental, así como la presentación de productos y resultados del instituto, entre otros.

2. Capacitación de usuarios para acceder a los datos y a la información de la Red hidroclimatológica Nacional

Aunque la misionalidad del Instituto no contempla procesos específicos de formación, capacitación, educación o sensibilización, a través de la estrategia “Nodo verde IDEAM - conectando saberes”, el Instituto apuesta por fortalecer el relacionamiento e intercambio de conocimientos con ciudadanos, empresas, instituciones y organizaciones para proyectos académicos, investigaciones, gestión ambiental, además de la toma de decisiones que promuevan el desarrollo sostenible del país. Con esta iniciativa se busca posicionar al IDEAM como nodo y referente científico en investigaciones y/o proyectos académicos relacionados con el estado y las dinámicas del patrimonio natural del país.

A través de esta estrategia se gestionan charlas virtuales o visitas a las instalaciones del IDEAM y a la red de estaciones con las que cuenta el instituto a nivel nacional, durante las cuales se presenta la oferta de productos que se generan desde las áreas misionales, así como las herramientas disponibles en la página web para acceder a la información hidrometeorológica y ambiental.

Además de esto, se destacan acciones como:

- Generación de actividades de transferencia de conocimiento en monitoreo y calidad del recurso hídrico en articulación con el Laboratorio de Calidad Ambiental, autoridades ambientales, instituciones de educación superior y la Policía Nacional. Estas incluyen temas como monitoreo de la calidad del agua, toma y análisis de muestras, parámetros fisicoquímicos, metodologías de



evaluación y aseguramiento de la calidad en laboratorio, mediante capacitaciones, visitas técnicas, demostraciones y conferencias.

- Desarrollo del Convenio Interadministrativo No. 425 de 2019, suscrito con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), orientado a integrar y fortalecer los temas de variabilidad y cambio climático en los programas de formación de la entidad, así como a robustecer las capacidades técnicas, tecnológicas y profesionales del país en áreas estratégicas como el Monitoreo Ambiental Participativo, Transparencia Climática con enfoque de género, Inventario Forestal Nacional, el inventario de gases de efecto invernadero (GEI), la meteorología y fundamentos de hidrometría.
- Encuentros con autoridades ambientales para el mejoramiento de la calidad de la información reportada en subsistemas.
- Desarrollo de la estrategia de participación ciudadana en que se relacionan espacios de difusión y divulgación de información hidrometeorológica y ambiental, así como la presentación de productos y resultados del instituto, entre otros.

Sumado a lo anterior, la plataforma DHIME tiene disponible un manual de usuario para descarga, un glosario, el catálogo nacional de estaciones y otras utilidades para facilitar los mecanismos de acceso a los datos. Por otra parte, los datos dispuestos en el portal de datos abiertos se acogen a especificaciones generales para facilitar o hacer lo más unificado posible la forma de consulta de los datos hidrometeorológicos. Se han dispuesto a partir de webinars o eventos abiertos instructivos en video que puede consultar buscando en YouTube:

<https://www.IDEAM.gov.co/transparencia/datos-abiertos/seccion-de-datos-abiertos>

https://www.youtube.com/watch?v=EhDp_JfwFMw

3. Capacitaciones y simulacros normativos



Aunque la misionalidad del Instituto no contempla procesos específicos de formación, capacitación, educación o sensibilización, a través de la estrategia “Nodo verde IDEAM - conectando saberes”, el Instituto apuesta por fortalecer el relacionamiento e intercambio de conocimientos con ciudadanos, empresas, instituciones y organizaciones para proyectos académicos, investigaciones, gestión ambiental, además de la toma de decisiones que promuevan el desarrollo sostenible del país. Con esta iniciativa se busca posicionar al IDEAM como nodo y referente científico en investigaciones y/o proyectos académicos relacionados con el estado y las dinámicas del patrimonio natural del país.

A través de esta estrategia se gestionan charlas virtuales o visitas a las instalaciones del IDEAM y a la red de estaciones con las que cuenta el instituto a nivel nacional, durante las cuales se presenta la oferta de productos que se generan desde las áreas misionales, así como las herramientas disponibles en la página web para acceder a la información hidrometeorológica y ambiental.

Además de esto, se destacan acciones como:

- Generación de actividades de transferencia de conocimiento en monitoreo y calidad del recurso hídrico en articulación con el Laboratorio de Calidad Ambiental, autoridades ambientales, instituciones de educación superior y la Policía Nacional. Estas incluyen temas como monitoreo de la calidad del agua, toma y análisis de muestras, parámetros fisicoquímicos, metodologías de evaluación y aseguramiento de la calidad en laboratorio, mediante capacitaciones, visitas técnicas, demostraciones y conferencias.
- Desarrollo del Convenio Interadministrativo No. 425 de 2019, suscrito con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), orientado a integrar y fortalecer los temas de variabilidad y cambio climático en los programas de formación de la entidad, así como a robustecer las capacidades técnicas, tecnológicas y profesionales



del país en áreas estratégicas como el Monitoreo Ambiental Participativo, Transparencia Climática con enfoque de género, Inventario Forestal Nacional, el inventario de gases de efecto invernadero (GEI), la meteorología y fundamentos de hidrometría.

- Encuentros con autoridades ambientales para el mejoramiento de la calidad de la información reportada en subsistemas.
- Desarrollo de la estrategia de participación ciudadana en que se relacionan espacios de difusión y divulgación de información hidrometeorológica y ambiental, así como la presentación de productos y resultados del instituto, entre otros.

Adicionalmente, se destaca que La oficina de Pronósticos y alertas realiza 3 simulacros al año por ciclones tropicales, 2 internos y uno en conjunto con las entidades de la mesa de ciclones tropicales (UNGRD, DIMAR, IDEAM, Fuerza Aeroespacial y Aerocivil). De igual manera participa activamente en el simulacro nacional de respuesta a emergencias liderado por la UNGRD.

Por otro lado, el IDEAM tiene dispuesto un espacio en su página web con el contenido normativo relacionado con su misionalidad el cual puede consultar en:

<https://www.IDEAM.gov.co/transparencia/normativa>

4. ¿Existe algún curso o diplomado que oferte el IDEAM?

Aunque la misionalidad del Instituto no contempla procesos específicos de formación, capacitación, educación o sensibilización, a través de la estrategia “Nodo verde IDEAM - conectando saberes”, el Instituto apuesta por fortalecer el relacionamiento e intercambio de conocimientos con ciudadanos, empresas, instituciones y organizaciones para proyectos académicos, investigaciones, gestión ambiental, además de la toma de decisiones que promuevan el desarrollo sostenible del país. Con esta iniciativa se busca posicionar al IDEAM como nodo y



referente científico en investigaciones y/o proyectos académicos relacionados con el estado y las dinámicas del patrimonio natural del país.

A través de esta estrategia se gestionan charlas virtuales o visitas a las instalaciones del IDEAM y a la red de estaciones con las que cuenta el instituto a nivel nacional, durante las cuales se presenta la oferta de productos que se generan desde las áreas misionales, así como las herramientas disponibles en la página web para acceder a la información hidrometeorológica y ambiental.

Además de esto, se destacan acciones como:

- Generación de actividades de transferencia de conocimiento en monitoreo y calidad del recurso hídrico en articulación con el Laboratorio de Calidad Ambiental, autoridades ambientales, instituciones de educación superior y la Policía Nacional. Estas incluyen temas como monitoreo de la calidad del agua, toma y análisis de muestras, parámetros fisicoquímicos, metodologías de evaluación y aseguramiento de la calidad en laboratorio, mediante capacitaciones, visitas técnicas, demostraciones y conferencias.
- Desarrollo del Convenio Interadministrativo No. 425 de 2019, suscrito con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), orientado a integrar y fortalecer los temas de variabilidad y cambio climático en los programas de formación de la entidad, así como a robustecer las capacidades técnicas, tecnológicas y profesionales del país en áreas estratégicas como el Monitoreo Ambiental Participativo, Transparencia Climática con enfoque de género, Inventario Forestal Nacional, el inventario de gases de efecto invernadero (GEI), la meteorología y fundamentos de hidrometría.
- Encuentros con autoridades ambientales para el mejoramiento de la calidad de la información reportada en subsistemas.
- Desarrollo de la estrategia de participación ciudadana en que se relacionan espacios de difusión y divulgación de información



hidrometeorológica y ambiental, así como la presentación de productos y resultados del instituto, entre otros.

5. ¿Como se viene fortaleciendo los temas de reporte a SISAIRE con las secretarías y entidades correspondientes?

Desde el Grupo Aire creado durante la vigencia 2025, como respuesta a la necesidad de continuar fortaleciendo este tema en la Subdirección de Estudios Ambientales, se continúan realizando de forma permanente capacitaciones tanto presenciales como virtuales dirigidas a las Autoridades Ambientales a nivel nacional, que operan Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire, con el objetivo de fortalecer las capacidades técnicas del personal de dichas entidades y aclarar las dudas que puedan tener al respecto.

6. Actualización tecnológica en sus aplicativos de información al ciudadano

Dentro de las acciones más representativas en torno a los aplicativos de información dirigida a las y los ciudadanos se encuentra:

- La actualización del asistente virtual o chatbot y la activación de este servicio para WhatsApp. Este se encuentra disponible en el portal web del IDEAM.
- Fortalecimiento del canal de WhatsApp para pronósticos y alertas: <https://whatsapp.com/channel/0029Vak7xkf1yT24N2HW2n1L>
- Actualización del formulario web para la presentación de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, denuncias y felicitaciones por parte de la ciudadanía; esta herramienta se encuentra disponible en la página web del IDEAM y se puede acceder a ella, a través de este enlace: <https://sgdorfeo.IDEAM.gov.co/orfeo-6.1/formularioWeb/>
- Implementación del formulario para consultar el estado de las peticiones que se radican ante el Instituto, el cual presenta a las



personas interesadas el estado de la solicitud, el tiempo de respuesta y la dependencia encargada de gestionarla: <https://sgdorfeo.IDEAM.gov.co/orfeo-6.1/consultaWeb/>

- Lanzamiento de la Aplicación IDEAM en tu mano. El propósito de esta herramienta es facilitar la información oportuna y confiable para la toma de decisiones frente a condiciones hidrometeorológicas adversas, garantizando que los datos técnicos sean comprensibles y útiles para toda la ciudadanía. El acceso a este aplicativo está disponible desde la tienda oficial para dispositivos Android (https://play.google.com/store/apps/details?id=co.gov.IDEAM.mobileweather&pcampaignid=web_share), así como para iOS (<https://apps.apple.com/co/app/IDEAM-en-tu-mano/id6756657625>); también cuenta con una guía disponible a través del siguiente enlace: https://www.IDEAM.gov.co/sites/default/files/archivos/abc_IDEAM_en_tu_mano.pdf

7. ¿Cuántas estaciones meteorológicas activas funcionando hay en Cali y la Areas vecinas, se puede por parte del IDEAM incrementar ese número?

Con corte a junio de 2026, el IDEAM reporta a nivel nacional 2.502 estaciones hidrometeorológicas, 4 radares meteorológicos y 6 sistemas de radiosondeo. La red está compuesta por estaciones hidrológicas, climatológicas y pluviométricas que soportan la generación de información oficial para el país. La entidad identifica como prioridad la sostenibilidad y fortalecimiento de esta infraestructura mediante modernización tecnológica y mantenimiento continuo. En la Ciudad de Cali el IDEAM cuenta con 9 estaciones de las cuales una es hidrológica. Para acotar el área vecina de interés puede consultar el catálogo nacional de estaciones en DHIME. Teniendo en cuenta que hay otros actores institucionales que cuentan con redes de monitoreo en la zona, el IDEAM no tiene previsto incrementar el número de estaciones en el área municipal de Cali.



8. ¿Qué han hecho ustedes por mejorar la calidad del aire contaminado por la contaminación acústica proveniente de actividades antrópicas? ¿Qué han hecho ustedes por crear las normativas y regulaciones para prevenir controlar sancionar esta contaminación que afecta gravemente a miles de familias en Colombia y que ninguna autoridad local asume esta responsabilidad porque no tiene las herramientas tecnológicas, normativas judiciales para contrarrestar estas afectaciones? ¿Qué han hecho para que esta forma de tortura que arremete contra las familias que ven invadidas sus casas por el ruido de establecimientos comerciales, incluso p de personas particulares?

En primera instancia, es preciso señalar que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM es un establecimiento público del orden nacional, adscrito al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, cuyas funciones se encuentran definidas en la Ley 99 de 1993, los Decretos 1277 de 1994 (compilado en el Decreto 1076 de 2015) y 291 de 2004. En desarrollo de dichas funciones, el Instituto genera y suministra información ambiental de carácter técnico-científico requerida por las entidades del Sistema Nacional Ambiental – SINA y demás autoridades competentes.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2450 de 2025, el IDEAM es una de las entidades responsables, junto con otras autoridades del orden nacional (Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministerio de Salud y Protección Social, el Ministerio de Defensa Nacional y el Ministerio de Transporte), de participar en la formulación, implementación, evaluación y seguimiento de la Política Nacional de Calidad Acústica. Así mismo, en virtud del artículo 9 de la misma Ley, el Instituto integra la Comisión de Seguimiento e Implementación de dicha política.



En relación con el Subsistema de Información de Calidad Acústica, el artículo 13 de la Ley 2450 de 2025 establece que “El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible creará el subsistema de información de Calidad Acústica, que será administrado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, y para tal fin deberá adoptar a nivel nacional el Protocolo poro el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad acústica (ruido y vibraciones).”

Así mismo, en el párrafo 2 del mismo artículo, dispone que “El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el IDEAM contarán con dos (2) años a partir de lo expedición de la reglamentación que adopte el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad Acústica para poner en funcionamiento el subsistema de información de la Calidad Acústica.”

Teniendo en cuenta el marco funcional y normativo, el Instituto participa activamente en las mesas técnicas y espacios de construcción de la Política Nacional de Calidad Acústica, aportando insumos técnicos y revisiones especializadas. Respecto al artículo 13, la función de administración del Subsistema de Información de Calidad Acústica se encuentra en etapa de alistamiento técnico, teniendo en cuenta que su implementación está condicionada a la adopción previa del protocolo correspondiente, actividad en la que también se viene avanzando para contar con una primera versión del citado protocolo.

El IDEAM no ha expedido actos administrativos específicos relacionados con la reglamentación de la Ley 2450 de 2025, en la medida en que la competencia reglamentaria y de adopción de instrumentos normativos corresponde al Gobierno Nacional, ejercida a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como cabeza del sector. El Instituto, en este contexto, actúa como entidad de soporte técnico.



9. ¿Qué estrategias de reforestación se están impartiendo actualmente y como las empresas y/o ciudadanos pueden participar?

Desde el IDEAM no se tiene la competencia para definir las estrategias de reforestación; este aspecto lo lidera directamente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

10. ¿Cuál es el escenario actual de Colombia frente a los retos que presenta el cambio climático?

El IDEAM lideró la publicación los escenarios de cambio climático que permiten evaluar tendencias, riesgos y compromisos climáticos del país. Durante el periodo reportado también avanzó en la actualización de inventarios de GEI mediante proyectos de cooperación y en la difusión de información para apoyar la toma de decisiones, la adaptación y el seguimiento de compromisos nacionales e internacionales.

11. ¿Qué innovaciones en pronóstico de inundación (corto y mediano plazo) se están implementando en la institución?

El IDEAM viene fortaleciendo la capacidad de monitoreo, pronóstico y emisión de alertas tempranas para eventos asociados a inundaciones mediante la consolidación de herramientas tecnológicas que integran información hidrometeorológica en tiempo casi real, modelos de pronóstico y plataformas de visualización para apoyar la toma de decisiones por parte de las autoridades y la ciudadanía.

En este contexto, el Instituto opera de manera permanente la Red Hidrometeorológica Nacional, cuyos datos alimentan la generación del Informe Técnico Diario, los boletines hidrológicos, así como las alertas por condiciones hidrológicas, movimientos en masa e incendios de la cobertura vegetal. Adicionalmente, dispone de la plataforma FEWS Colombia, que integra información de monitoreo, pronósticos



meteorológicos e hidrológicos y salidas gráficas de modelos globales ajustadas a las estaciones de monitoreo del IDEAM, permitiendo realizar el seguimiento de las condiciones actuales y de los escenarios de pronóstico de corto y mediano plazo.

Como complemento, el Instituto ha fortalecido la difusión de la información mediante herramientas digitales como la aplicación IDEAM en tu Mano, visores interactivos y servicios de interoperabilidad de datos, facilitando el acceso oportuno a productos oficiales para la gestión del riesgo. Las salidas gráficas de los modelos y demás productos de pronóstico pueden ser consultadas por los usuarios a través del tablero de control de FEWS <https://fews.IDEAM.gov.co/index.html> Colombia, disponible en el portal institucional.

12. ¿Qué acciones está implementando el IDEAM para reducir los tiempos de reporte de las tasas de deforestación y fortalecer la generación de información estratégica sobre sus causas y agentes, de manera que se facilite una toma de decisiones más oportuna, focalizada y basada en evidencia?

El IDEAM genera la información oficial de deforestación a través del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono. Este sistema produce alertas tempranas de deforestación, análisis de cambios en la cobertura boscosa, reservas de carbono y causas asociadas a la transformación del territorio. La información permite identificar núcleos críticos, priorizar acciones de control y apoyar la toma de decisiones basada en evidencia.

En este aspecto el SMBYC del IDEAM lidera la Operación Estadística "Estadísticas del monitoreo de la superficie de bosque natural"; esquema que integra el cumplimiento de un calendario de difusión en el marco de



la generación y divulgación de productos de información sobre el monitoreo de bosque natural y deforestación.

En materia de causas y agentes de la transformación del bosque, el IDEAM está fortaleciendo la generación de información estratégica mediante un enfoque integral que combina el análisis de la dinámica de la transformación del bosque, la generación de evidencia, la modelación para la toma de decisiones y la divulgación de resultados. En primer lugar, se implementan metodologías para mejorar el entendimiento de los patrones espaciales y temporales de la transformación del bosque, incluyendo la identificación de zonas críticas (hotspots), procesos de aceleración o desaceleración, cambios en la accesibilidad y otros indicadores que permiten caracterizar su comportamiento.

Este análisis se complementa con la integración de múltiples fuentes de información primaria, como levantamientos de información en campo, monitoreo comunitario participativo, algoritmos de detección remota e inteligencia artificial, y procesos de articulación con autoridades ambientales regionales; así como fuentes secundarias obtenidas mediante estrategias de búsqueda, recopilación y análisis semiautomatizado de información documental y geográfica.

Sobre esta base, el IDEAM desarrolla herramientas de modelación que apoyan la toma de decisiones, entre ellas mapas de riesgo de deforestación y degradación, simulaciones basadas en el comportamiento de los agentes de transformación del bosque y otros análisis prospectivos que permiten priorizar territorios, orientar acciones de prevención y evaluar escenarios futuros.

Finalmente, se busca que estos resultados se pongan a disposición de los diferentes usuarios mediante publicaciones técnicas-científicas, reportes del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono, micrositios web, visores geográficos y otras herramientas de visualización que faciliten el acceso a información oportuna, transparente y basada en



evidencia para la formulación, implementación y evaluación de políticas y acciones dirigidas a la conservación y uso sostenible de los bosques.

13. ¿Qué cantidades de residuos se están generando y tratando correctamente en Colombia?

De acuerdo con las cifras consolidadas en el Informe nacional de residuos o desechos peligrosos 2024, en Colombia se generaron 540.482,9 toneladas de residuos peligrosos. Así mismo, se reportó la gestión mediante tratamiento de 370.889 toneladas, lo que corresponde aproximadamente al 67 % del total generado.

Dentro de los departamentos con mayor generación de residuos peligrosos se encuentra Arauca, con cerca de 60.313 toneladas, asociadas principalmente a actividades de extracción de petróleo crudo, transporte por tuberías y actividades de hospitales y clínicas con internación.

Si desea conocer información más detallada sobre la generación, tratamiento, aprovechamiento y disposición de residuos peligrosos en Colombia, puede consultar el Informe Nacional de Residuos Peligrosos disponible en el siguiente enlace: <https://www.IDEAM.gov.co/sala-de-prensa/informes/Nacional-de-residuos-peligrosos>

14. ¿Por qué no colocar un simulador de registrador RUA para practicar y así facilitar ver los errores?

Actualmente existe un ambiente de pruebas que cumple la función de simulador del Registro Único Ambiental (RUA), permitiendo a los usuarios familiarizarse con la herramienta antes de realizar el reporte oficial. Cualquier persona natural o jurídica puede acceder a este ambiente para practicar el proceso de inscripción, conocer la estructura de la plataforma, revisar los capítulos habilitados, explorar las



funcionalidades disponibles y comprender el diligenciamiento de la información.

El acceso se realiza de la misma manera que en la plataforma oficial, mediante el proceso de registro de usuario correspondiente. El ambiente de pruebas se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://rua-ga.IDEAM.gov.co/rua/login.jsf?error=526>

15. En el marco de la resolución 762 de 2022, sigue pendiente la publicación en conjunto con el MADS, referente a la normativa para la reglamentación de los establecimientos o laboratorios, Centros de diagnóstico automotor, autorizados para la evaluación de vehículos y motores en banco motor.

La Resolución 762 de 2022 no establece requisitos o responsabilidades para el IDEAM con respecto a la reglamentación de los establecimientos o laboratorios autorizados para la evaluación de vehículos o motores en banco motor.

Por otra parte, teniendo en cuenta que el Artículo 41 de la citada Resolución establece que "El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el apoyo del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) adoptará un "Protocolo para la certificación a Centros de Diagnóstico Automotor en materia de emisiones contaminantes" Se informa que se ha avanzado en la redacción de dicho documento, no obstante es responsabilidad del Ministerio realizar la expedición del Acto Administrativo que defina la aplicación del protocolo correspondiente, así como otras disposiciones relacionadas con el asunto en cuestión.

16. ¿Podría el IDEAM, tener un espacio virtual o presencial para apoyar, orientar a la comunidad académica o en general?



Aunque la misionalidad del Instituto no contempla procesos específicos de formación, capacitación, educación o sensibilización, a través de la estrategia “Nodo verde IDEAM - conectando saberes”, el Instituto apuesta por fortalecer el relacionamiento e intercambio de conocimientos con ciudadanos, empresas, instituciones y organizaciones para proyectos académicos, investigaciones, gestión ambiental, además de la toma de decisiones que promuevan el desarrollo sostenible del país. Con esta iniciativa se busca posicionar al IDEAM como nodo y referente científico en investigaciones y/o proyectos académicos relacionados con el estado y las dinámicas del patrimonio natural del país.

A través de esta estrategia se gestionan charlas virtuales o visitas a las instalaciones del IDEAM y a la red de estaciones con las que cuenta el instituto a nivel nacional, durante las cuales se presenta la oferta de productos que se generan desde las áreas misionales, así como las herramientas disponibles en la página web para acceder a la información hidrometeorológica y ambiental.

Además de esto, se destacan acciones como:

- Generación de actividades de transferencia de conocimiento en monitoreo y calidad del recurso hídrico en articulación con el Laboratorio de Calidad Ambiental, autoridades ambientales, instituciones de educación superior y la Policía Nacional. Estas incluyen temas como monitoreo de la calidad del agua, toma y análisis de muestras, parámetros fisicoquímicos, metodologías de evaluación y aseguramiento de la calidad en laboratorio, mediante capacitaciones, visitas técnicas, demostraciones y conferencias.
- Desarrollo del Convenio Interadministrativo No. 425 de 2019, suscrito con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), orientado a integrar y fortalecer los temas de variabilidad y cambio climático en los programas de formación de la entidad, así como a robustecer las capacidades técnicas, tecnológicas y profesionales



del país en áreas estratégicas como el Monitoreo Ambiental Participativo, Transparencia Climática con enfoque de género, Inventario Forestal Nacional, el inventario de gases de efecto invernadero (GEI), la meteorología y fundamentos de hidrometría.

- Encuentros con autoridades ambientales para el mejoramiento de la calidad de la información reportada en subsistemas.
- Desarrollo de la estrategia de participación ciudadana en que se relacionan espacios de difusión y divulgación de información hidrometeorológica y ambiental, así como la presentación de productos y resultados del instituto, entre otros.

Adicionalmente, el IDEAM dispone del correo electrónico: contacto@IDEAM.gov.co, así como del formulario web para radicación de PQRSDF <https://sgdorfeo.IDEAM.gov.co/orfeo-6.1/formularioWeb/> por medio de los cuales se reciben las solicitudes para gestionar espacios virtuales o presenciales dirigidos a la comunidad académica.

17. Como ciudadanía ¿cómo nos podemos preparar para los fenómenos climáticos que se avecinan?

El IDEAM realiza seguimiento permanente al fenómeno ENSO mediante boletines de predicción climática, boletines de seguimiento al ciclo ENOS y modelos de análisis climático. La entidad fortaleció la difusión de alertas, la articulación con la UNGRD, DIMAR y otros sectores, así como espacios de capacitación territorial para mejorar la preparación frente a eventos extremos. Adicionalmente, se realiza el monitoreo diario del estado del tiempo con el fin de establecer las zonas donde se podrían emitir alertas de origen hidrometeorológico tales como crecientes súbitos, deslizamientos de tierra o incendios de la cobertura vegetal, por lo que es importante consultar la información en nuestra página web www.IDEAM.gov.co y seguirnos en nuestras redes sociales.

Al respecto se recomienda realizar seguimiento a la información generada por las entidades que hacen parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), entre ellas las entidades



territoriales, la UNGRD, las Corporaciones Autónomas Regionales y los institutos de investigación, como el IDEAM.

18. ¿Cómo se realizan los seguimientos relacionados al fenómeno del niño y qué acciones se contemplan desarrollar?

El IDEAM realiza seguimiento permanente al fenómeno ENSO mediante boletines de predicción climática, boletines de seguimiento al ciclo ENOS y modelos de análisis climático. La entidad ha fortalecido la difusión de alertas, la articulación con la UNGRD, DIMAR y otros sectores, así como espacios de capacitación territorial para mejorar la preparación frente a eventos extremos.

Adicionalmente, se avanza en la generación de predicciones hidrológicas a partir de un modelo de oferta hídrica superficial, del cual se derivan varios productos, entre los que se destacan la anomalía de la esorrentía, tomando como referencia el período 1991-2020, y la estimación de un indicador multivariado estandarizado de sequía. Este indicador permite identificar señales de cambio y estimar los diferentes grados de severidad de la sequía en un horizonte de predicción de hasta seis meses.

19. La verdad sobre la geoingeniería climática, HARPP, Chemtrails, manipulación geoclimática.

Desde el IDEAM es importante indicar que: no existe evidencia científica ni información oficial que permita afirmar que en Colombia se esté realizando una manipulación deliberada del clima mediante “chemtrails”, HAARP u otras tecnologías de control geoclimático.



La geoingeniería climática sí es un campo de investigación científica que estudia posibles intervenciones sobre el sistema climático, pero esto no significa que exista actualmente un mecanismo de control del clima en operación.

La posición del Instituto es que cualquier afirmación sobre modificación del clima debe estar respaldada por evidencia científica verificable. El IDEAM realiza el monitoreo permanente de las condiciones atmosféricas, climáticas e hidrológicas del país mediante observaciones, información satelital, modelación y datos sometidos a procesos de validación y control de calidad.

Por tanto, no hay sustento científico, dentro de la información oficial disponible al IDEAM, para afirmar que Colombia esté siendo objeto de una manipulación climática deliberada mediante HAARP, “chemtrails” u otras tecnologías de este tipo.

20. ¿Qué puede hacer el IDEAM junto con el MEN o la SED respecto a la preparación de las instituciones educativas respecto al cambio climático?

El IDEAM lideró la generación de escenarios de cambio climático que permiten evaluar tendencias, riesgos y compromisos climáticos del país. Durante el periodo reportado se avanzó en la actualización de inventarios de GEI mediante proyectos de cooperación y en la difusión de información para apoyar la toma de decisiones, la adaptación y el seguimiento de compromisos nacionales e internacionales.

21. ¿Qué evolución tendrá el ENSO en los próximos 10 años?

El ENSO —El Niño–Oscilación del Sur— es un fenómeno de variabilidad climática natural que presenta una evolución irregular y no puede determinarse con precisión año a año para un horizonte de diez años. Por esta razón, el IDEAM realiza un monitoreo permanente



de las condiciones oceánicas y atmosféricas del Pacífico tropical y actualiza periódicamente sus predicciones de corto, mediano y largo plazo.

Para horizontes de mayor plazo, el Instituto utiliza escenarios de cambio climático que permiten identificar tendencias y posibles cambios en variables como temperatura y precipitación, pero estos escenarios no permiten establecer desde ahora las fechas exactas de futuros fenómenos El Niño o La Niña.

Actualmente, el IDEAM mantiene seguimiento especial a las condiciones de El Niño y publica periódicamente sus análisis y predicciones. En julio de 2026, el Instituto informó que las condiciones tipo El Niño continuaban fortaleciéndose y que existían probabilidades superiores al 97 % de persistencia hasta el primer trimestre de 2027.

[Predicción climática a corto, mediano y largo plazo - IDEAM](#)

22. ¿Se tiene previsto aumentar la cobertura de estaciones hidrometeorológicas, y que los datos que provengan de instrumentos operados por otros administradores sean accesibles también? ¿Se contemplan boyas de oleaje para el futuro?

Con corte a junio de 2026, el IDEAM reporta 2.502 estaciones hidrometeorológicas, 4 radares meteorológicos y 6 sistemas de radiosondeo. La red está compuesta por estaciones hidrológicas, climatológicas y pluviométricas que soportan la generación de información oficial para el país. Adicionalmente, el Instituto cuenta con una red de aproximadamente 160 estaciones de monitoreo de calidad del agua, las cuales contribuyen al seguimiento de las condiciones fisicoquímicas de los cuerpos de agua del territorio nacional. La entidad identifica como prioridad la sostenibilidad y fortalecimiento de esta infraestructura mediante modernización tecnológica y mantenimiento continuo. El IDEAM tiene previsto incrementar la cantidad de estaciones con componente automático y de transmisión, no ampliando la cantidad de estaciones sino modernizando estaciones convencionales. Frente a la



red Mareográfica, tiene un actor más representativo que es la DIMAR, en este contexto el IDEAM no tiene contemplado boyas de oleaje.

23. ¿Qué se ha hecho para el ahorro de la energía y agua?

Desde el IDEAM se realiza el monitoreo permanente de las condiciones meteorológicas, climáticas e hidrológicas del país, y se generan análisis, predicciones y productos de información que permiten identificar condiciones de déficit o exceso de agua y anticipar posibles escenarios de disponibilidad del recurso.

Esta información es puesta a disposición de las entidades del Sistema Nacional Ambiental y del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, así como de los sectores usuarios del agua, para apoyar la toma de decisiones y la implementación de medidas de gestión, ahorro y uso eficiente del agua, de acuerdo con las condiciones particulares de cada territorio.

En materia de energía, el IDEAM aporta información hidrometeorológica y climática que puede ser utilizada por las entidades y sectores competentes para la planificación y gestión del recurso energético, especialmente en aquellos sistemas cuya operación depende de las condiciones hidrológicas. No corresponde al IDEAM implementar directamente medidas de ahorro de agua o energía, sino generar y suministrar la información científica y técnica que contribuye a orientar dichas acciones.

24. ¿Cómo podríamos contrarrestar los cambios bruscos del clima en cultivos de maíz, cómo en el valle de San Juan?



Desde el IDEAM recomendamos que las decisiones agrícolas se basen en información climática localizada y actualizada, especialmente en los pronósticos de lluvia y temperatura, disponibilidad hídrica y alertas meteorológicas.

Para cultivos de maíz es fundamental ajustar las fechas de siembra a las condiciones climáticas previstas, seleccionar variedades adaptadas a las condiciones locales, optimizar el manejo del agua y fortalecer prácticas de conservación de humedad del suelo.

El IDEAM dispone del Boletín Agroclimático Nacional y del Boletín Semanal para el Sector Agrícola, que proporcionan información sobre precipitación, temperatura, disponibilidad hídrica y riesgos agroclimáticos para apoyar la toma de decisiones del sector productivo.

Boletín Agroclimático Nacional – IDEAM

Boletín Semanal para el Sector Agrícola – IDEAM

25. ¿Qué han aportado los diversos sistemas de información ambiental en la toma de decisiones de los gobiernos o entes territoriales?

Los sistemas de información ambiental han aportado información técnica y científica para apoyar la toma de decisiones de los gobiernos y de las entidades territoriales en materia de ordenamiento del territorio, gestión ambiental y gestión del riesgo, entre otros. A través del monitoreo, procesamiento y análisis de información meteorológica, climática, hidrológica y ambiental, estos sistemas permiten identificar condiciones actuales, reconocer tendencias y anticipar posibles escenarios que pueden afectar a la población, los ecosistemas y los sectores productivos.

En particular, la información generada por el IDEAM contribuye al seguimiento de fenómenos como lluvias intensas, crecientes, inundaciones, sequías, incendios de la cobertura vegetal y variaciones en las condiciones climáticas e hidrológicas. Esta información constituye un insumo para que las entidades territoriales y las autoridades



competentes fortalezcan sus procesos de planificación, prevención, preparación y respuesta, así como la gestión del agua y de los recursos naturales.

De esta manera, el principal aporte de los sistemas de información ambiental es proporcionar información oportuna, confiable y con sustento científico que permita a las autoridades contar con mejores elementos para evaluar escenarios, establecer prioridades y adoptar medidas acordes con las condiciones ambientales de cada territorio. La decisión y ejecución de las medidas corresponde a las autoridades y entidades competentes, mientras que el IDEAM aporta la información científica y técnica necesaria para respaldarlas.

En cuanto a sistemas de información ambiental, el IDEAM fortaleció la generación y difusión de alertas tempranas mediante:

- El desarrollo y consolidación de la aplicación móvil «IDEAM en tu mano», concebida para facilitar el acceso oportuno a información de pronóstico y alertas ambientales. La herramienta opera de forma continua e integra datos de modelación numérica global ajustada al territorio, así como las salidas de alertas ambientales emitidas por la oficina, todo ello en una plataforma dinámica y accesible, con el propósito de apoyar la toma de decisiones.
- El desarrollo y mantenimiento de una herramienta geográfica en ArcGIS Pro para la visualización de la información cartográfica generada por la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas (OSPA), a través de un StoryMap interactivo que pone a disposición de la comunidad en general, datos meteorológicos recientes, pronóstico de precipitaciones, información de sensor remoto (radar y satélite), así como alertas ambientales (hidrológicas, incendios de la cobertura vegetal y deslizamientos de tierra).



26. ¿Cómo viene preparando los inventarios de gases de efectos invernadero y el seguimiento a los compromisos de cambio climático?

El IDEAM lidera la generación de escenarios de cambio climático que permiten evaluar tendencias, riesgos y compromisos climáticos del país. Durante el periodo reportado también avanzó en la actualización de inventarios de GEI mediante proyectos de cooperación y en la difusión de información para apoyar la toma de decisiones, la adaptación y el seguimiento de compromisos nacionales e internacionales.

En cuanto al seguimiento de los compromisos climáticos, el Acuerdo de París establece que los países miembros presenten una Contribución Determinada a Nivel Nacional cada cinco años, con lo cual cada parte debe realizar ajustes a sus NDC siempre teniendo presente una mayor ambición en sus metas de mitigación y apelando al principio de no regresividad.

El seguimiento al cumplimiento de lo estipulado en la NDC se realiza de forma bianual con la comunicación ante la CMNUCC de sus reportes bienales de transparencia (BTR). Estos BTR son evaluados por la CMNUCC a través de un análisis técnico de expertos en el cual identifican áreas de mejoras que son informadas al país evaluado mediante reportes de evaluación que son publicados en la página web de la CMNUCC. Estas áreas de mejora, le sirve al país para refinar aspectos asociados al reporte, los cuales son considerados en la elaboración del siguiente BTR. De esta forma, se inicia el ciclo de reporte para presentar cada reporte bienal de transparencia.

27. ¿Dónde se puede obtener datos climáticos (bases de datos) con información de temperatura, brillo solar, etc, actualizados?



El IDEAM dispone de sistemas como DHIME para la consulta, gestión y descarga de datos hidrológicos y meteorológicos, incluyendo variables como precipitación, temperatura, viento y otras series temporales generadas por la entidad.

28. ¿Cómo se hace la articulación entre el IDEAM y las CAR o el gobierno para tomar decisiones con respecto a racionamientos energéticos o de agua?

La articulación entre el IDEAM, las autoridades ambientales, las entidades territoriales y las entidades del Gobierno Nacional se desarrolla a través de los mecanismos institucionales establecidos para la gestión del agua, la gestión del riesgo y la regulación de los servicios públicos. En este esquema, el IDEAM cumple el papel de generar y suministrar información científica y técnica sobre las condiciones meteorológicas, climáticas e hidrológicas del país, incluyendo el seguimiento de la precipitación, niveles y caudales, anomalías de escorrentía, condiciones de variabilidad climática y pronósticos que permiten identificar posibles escenarios de déficit o exceso de agua.

En el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, esta información constituye un insumo para el conocimiento y seguimiento de escenarios de riesgo asociados con fenómenos hidrometeorológicos, y es compartida con las entidades territoriales, las Corporaciones Autónomas Regionales y las demás entidades competentes para apoyar sus procesos de planificación, prevención y respuesta. Adicionalmente, en el marco del Consejo Nacional del Agua, se promueve la articulación interinstitucional para la gestión integral del recurso hídrico.

En este espacio, la información generada por el IDEAM contribuye al análisis de las condiciones actuales y previstas del agua y a la identificación de posibles medidas de gestión frente a escenarios de déficit. Un mecanismo particularmente importante es el Comité Técnico



Asesor de la CRA liderado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Este Comité está integrado por el IDEAM, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), y tiene como objeto recomendar a la CRA la aplicación de medidas relacionadas con el uso eficiente y ahorro del agua, con base en las predicciones climáticas y en el seguimiento y evolución de fenómenos de variabilidad climática asociados a déficits o reducción de la precipitación.

Por su parte, la articulación entre el IDEAM y las autoridades ambientales, territoriales y del Gobierno Nacional se desarrolla mediante la participación de la Entidad, y particularmente de la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas (OSPA), en los Puestos de Mando Unificado (PMU) y en las reuniones de la Comisión Asesora de Coordinación y Seguimiento para la Seguridad Energética (CAC SSE), cuando es convocada, de acuerdo con los temas relacionados con su misionalidad. En estos espacios, el IDEAM proporciona información técnica y científica relacionada con el pronóstico meteorológico, las condiciones hidrometeorológicas, las alertas vigentes y demás variables relevantes para apoyar la toma de decisiones.

Es importante precisar que el IDEAM suministra los insumos técnicos y la información hidrometeorológica necesaria para la evaluación de las condiciones y escenarios previstos; sin embargo, las decisiones relacionadas con la adopción de medidas de racionamiento de agua o energía corresponden a las autoridades y entidades competentes, de acuerdo con sus funciones y el marco normativo vigente.

29. ¿Cómo se integra la ordenación alrededor del agua con la explotación de cobre como factor subyacente de la transición energética?

Existen diferentes requisitos ambientales en cabeza del ministerio de Ambiente, de ANLA y de las Autoridades Ambientales que buscan definir



determinantes ambientales y posibles impactos, frente a la sostenibilidad ambiental.

30. Avance en la implementación del Acuerdo de Escazú

Durante el cuatrienio, el IDEAM fortaleció la democratización del conocimiento mediante el desarrollo de herramientas para facilitar el acceso y uso de la información ambiental, la estrategia de apertura de datos, el fortalecimiento de sistemas de información, geovisores y mecanismos de divulgación pública. Asimismo, consolidó alianzas con autoridades ambientales, entidades territoriales, academia y organizaciones sociales para ampliar la interoperabilidad de la información, fortalecer capacidades regionales y promover el intercambio de conocimiento técnico.

De igual forma, avanzó en procesos participativos como la formulación de la hoja de ruta para el fortalecimiento del Monitoreo Ambiental Comunitario Indígena (MACI), construida de manera articulada con pueblos indígenas en el marco de los compromisos del Plan Nacional de Desarrollo. Estos resultados reflejan un fortalecimiento de las condiciones institucionales para una gestión ambiental más transparente, participativa y basada en información científica accesible para los territorios.

31. Apoyo en la implementación de sistemas de alerta temprana a nivel regional

El IDEAM fortaleció la implementación de los Sistemas de Alerta Temprana (SAT) a nivel regional mediante la operación permanente de la Red Hidrometeorológica Nacional y la generación continua de información técnica para el monitoreo de las condiciones hidrometeorológicas del país. Este apoyo se materializó en la emisión de productos como el Informe Técnico Diario (interactivo), boletines



hidrometeorológicos, boletines de amenaza por deslizamientos e incendios de la cobertura vegetal, así como pronósticos y alertas oportunas que constituyen un insumo fundamental para la toma de decisiones de las entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Estos productos se ponen a disposición de las autoridades y de la ciudadanía a través de diversos canales de difusión, entre ellos el sitio web del IDEAM, el canal institucional de WhatsApp "Pronósticos y Alertas", la aplicación móvil "IDEAM Pronóstico en Tu Mano", y grupos de WhatsApp conformados con actores territoriales para facilitar la difusión oportuna de la información.

Adicionalmente, el Instituto fortaleció los mecanismos de acceso, visualización e interoperabilidad de la información mediante la plataforma FEWS, el desarrollo de visores interactivos y la implementación de iniciativas de intercambio de datos. Estas acciones contribuyen a mejorar la oportunidad, accesibilidad y disponibilidad de la información técnica, fortaleciendo la capacidad de las autoridades nacionales y territoriales para activar medidas de preparación, respuesta y gestión del riesgo frente a eventos hidrometeorológicos.

32. ¿Cuál es el estado actual y que acciones de conservación implementan en los bosques de protección hídrica de las principales cuencas y subcuencas hidrográficas del país, así como las microcuencas urbanas de las ciudades en desarrollo a nivel nacional?

En cuanto a las acciones específicas de conservación, restauración y manejo de los bosques de protección hídrica y de las microcuencas urbanas, estas corresponden a las autoridades ambientales y entidades territoriales competentes, de acuerdo con sus instrumentos de planificación y gestión.



El IDEAM aporta información técnica y científica que sirve como insumo para la planificación, el seguimiento ambiental y la toma de decisiones orientadas a la protección del recurso hídrico y de los ecosistemas asociados.

33. Registro adecuado para el reporte de RESPEL de los pequeños y medianos generadores, la plataforma es confusa

De acuerdo con la Resolución 0839 de 2023, uno de los criterios para ser sujeto de diligenciamiento del Registro Único Ambiental (RUA), ser un generador obligado a reportar en el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos (RESPEL), conforme a la normativa vigente. En este sentido, deben reportar aquellos establecimientos cuya generación de residuos peligrosos sea igual o superior a 10 kg/mes, calculada como la media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades generadas.

Así mismo, es importante tener presente que algunas autoridades ambientales, en el marco de sus competencias y de la normativa aplicable en su jurisdicción, han establecido obligaciones adicionales para determinados establecimientos que generan cantidades inferiores a este umbral. Por ejemplo, en Bogotá se encuentra vigente la Resolución Distrital 5262 de 2021, la cual contempla disposiciones específicas para ciertos generadores.

Respecto a la percepción de que la plataforma, el IDEAM ha desarrollado manuales, capacitaciones y material de apoyo para facilitar el proceso de diligenciamiento. Adicionalmente, las Autoridades Ambientales Competentes brindan orientación de primera instancia a los establecimientos ubicados en su jurisdicción, de acuerdo con las características particulares de cada actividad económica. [Capacitación Diligenciamiento del Registro Único Ambiental](#)



34. ¿Porque la red hidrometeorológica presenta tantas estaciones fuera de servicio y porque las CAR no comparten sus mediciones hidroclimáticas?

La cantidad de estaciones que aparece en el catálogo nacional de estaciones en estado "en mantenimiento" se debe a diferentes circunstancias que afectan su operación entre ellas: inconvenientes con temas de transmisión sobre los cuales se adelantan las gestiones para solucionarlos; siniestros que corresponden a daños generados por diferentes circunstancias que deben tomar curso con la aseguradora, en algunos casos se requiere cambiar el instrumental o realizar reparaciones que dependen de la operación de la red lo que se irá solucionando con las comisiones en curso en lo que resta del año, temas de vandalismo que generan daños sobre componentes y se debe programar una comisión para resolver o diagnosticar la situación, en otras no se puede tener acceso por temas de orden público.

La mayoría de las CARS que tienen redes no tienen sistemas de información robustos para llegar a aplicaciones que dispongan su información abierta a cualquier usuario, o se encuentran avanzando en el fortalecimiento de sus sistemas de información para llegar a ese punto, algunas de ellas la disponen a través de visores. Es importante mencionar que el Ideam viene realizando un proceso de actualización de catalogo de estaciones de otras entidades, con el fin de contar con un inventario actualizado de las estaciones con que cuentan otras entidades, así como de la información que disponen para establecer los mecanismos para facilitar que se comparta dicha información.

35. La información reportada en el RUA Ambiental para otros sectores, tengo entendido que será utilizada para reporte de indicadores y toma de decisiones en materia ambiental, ¿Cómo se fortalecen las capacidades operativas de los profesionales de las CAR's para el acompañamiento a los usuarios en el registro, reporte y seguimiento a las validaciones de los reportes del período de balance 2025?



El equipo del Registro Único Ambiental (RUA) del IDEAM adelanta de manera permanente procesos de capacitación y fortalecimiento de capacidades dirigidos a las Autoridades Ambientales Competentes, con el fin de apoyar las actividades de acompañamiento a los usuarios, validación de la información reportada y seguimiento de los períodos de balance.

Estos espacios incluyen jornadas de capacitación, mesas de trabajo, explicación del funcionamiento de la plataforma, desarrollo de ejercicios prácticos de diligenciamiento y validación, así como la atención de dudas técnicas y la revisión de incidencias identificadas durante la operación del sistema.

Adicionalmente, el IDEAM pone a disposición de las autoridades ambientales manuales, guías, material de apoyo y canales de atención técnica que permiten fortalecer el conocimiento y la gestión del RUA, contribuyendo a una implementación homogénea del reporte y validación de la información ambiental en todo el país.

36. ¿Cuándo se programará de nuevo las capacitaciones para meteorología aeronáutica y fortalecer el servicio?

Actualmente, el IDEAM ya no tiene la responsabilidad exclusiva sobre la meteorología aeronáutica en Colombia. En el marco de la reorganización de las competencias del sector, esta función se encuentra actualmente a cargo de la Aerocivil, por lo que la programación de las capacitaciones y el fortalecimiento del servicio deben definirse en el marco de las competencias de dicha entidad.

Desde el IDEAM se mantiene la disposición de articularse y brindar el apoyo técnico que corresponda, particularmente en materia de conocimiento meteorológico, intercambio de información, fortalecimiento de capacidades y demás aspectos que contribuyan a garantizar la calidad y continuidad de los servicios meteorológicos requeridos para la seguridad y operación de la aviación.



En consecuencia, las fechas para nuevas capacitaciones de meteorología aeronáutica deberán ser establecidas y comunicadas por la Aerocivil, como entidad que actualmente tiene a su cargo esta responsabilidad.

37. Conocer resultados ambientales por sectores económicos y que piensan hacer con renovar y aumentar la base de datos de gestores a nivel país.

Con la implementación del Registro Único Ambiental (RUA) reglamentado mediante la Resolución 839 de 2023, se amplió significativamente la cobertura de los sectores económicos que reportan información ambiental. A diferencia de las plataformas anteriores, donde gran parte de la información provenía principalmente del sector manufacturero y de los generadores obligados a reportar residuos peligrosos, el nuevo RUA incorpora información de todos aquellos establecimientos que:

- Requieran licencia ambiental, plan de manejo ambiental, permisos, concesiones u otras autorizaciones para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables.
- Sean generadores obligados a reportar en el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos (RESPEL), de conformidad con la normativa vigente.

Lo anterior permitirá contar con una base de datos más amplia y representativa de los diferentes sectores productivos del país, fortaleciendo la generación de indicadores ambientales y la toma de decisiones basadas en información reportada por los establecimientos y validada por las autoridades ambientales competentes.

Así mismo, la consolidación de esta información permitirá realizar análisis por sector económico, identificar tendencias ambientales y mejorar progresivamente la calidad y cobertura de las estadísticas



ambientales nacionales. Más allá del cumplimiento regulatorio, este esquema facilita que las empresas midan su desempeño ambiental, implementen estrategias de prevención de la contaminación, optimicen el uso de los recursos y fortalezcan la transparencia y la toma de decisiones basada en evidencia.

38. Interconexiones con Minambiente en cuanto a datos

El IDEAM y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) realizan intercambio de información en el marco de la interoperabilidad del Estado (XROAD). Actualmente, el IDEAM actúa como proveedor y el MADS como consumidor del servicio del Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF), facilitando el acceso e integración de esta información en los sistemas del Ministerio y fortaleciendo la articulación interinstitucional y gestión de la información ambiental entre ambas entidades. Adicionalmente, en el marco del Sistema Integrador de Información sobre Vulnerabilidad, Riesgo y Adaptación al Cambio Climático (SIIVRA), se han realizado mesas de trabajo sobre la metodología y los resultados del SIIVRA, ya que son un insumo importante para las metas de adaptación al cambio climático.

39. Problema de transporte de sedimentos en ríos de piedemonte hacia las sábanas inundables

El IDEAM realiza mediciones puntuales de concentración y transporte de sedimentos, que se relacionan con la cantidad de agua o caudal por medio de ecuaciones para obtener datos diarios, mensuales y anuales de sedimentos. Esta información se analiza y se modela para ser reportada cada 4 años mediante el Estudio Nacional del Agua - ENA, que analiza por sub-zona hidrográfica los cambios en el transporte de sedimentos. En el ENA encontrará información relevante y zonas críticas para su conocimiento.



40. ¿Cuáles son las estrategias que IDEAM tiene para enfrentar ENOS en la producción agrícola de Colombia?

Es importante precisar que El Niño y La Niña no pueden ser eliminados o modificados mediante una acción de mitigación directa, porque son fenómenos naturales de variabilidad climática.

La estrategia consiste en anticipar sus posibles impactos y reducir la vulnerabilidad. Para ello, el IDEAM realiza monitoreo permanente del océano Pacífico y de la atmósfera, genera predicciones climáticas, emite alertas y proporciona información a las autoridades y sectores productivos, por medio de las Mesas Técnicas Agroclimáticas en donde estos sectores actualizan y solucionan inquietudes relacionadas con el impacto del evento sobre el sector agro.

La gestión de los impactos requiere la articulación con las entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, autoridades territoriales y sectores productivos, quienes utilizan esta información para implementar medidas de preparación, prevención y respuesta.

Comunicados Especiales – IDEAM

41. ¿Cuáles son las estrategias de fortalecimiento de la capacidad tecnológica para la captura de información hidrometeorológica; y en esta línea, ¿cómo se están mejorando los sistemas de información actuales en relación con el procesamiento de la información de las estaciones?

Con corte a junio de 2026, el IDEAM reporta 2.502 estaciones hidrometeorológicas, 4 radares meteorológicos y 6 sistemas de radiosondeo. La red está compuesta por estaciones hidrológicas, climatológicas y pluviométricas que soportan la generación de información oficial para el país. La entidad identifica como prioridad la sostenibilidad y fortalecimiento de esta infraestructura mediante



modernización tecnológica y mantenimiento continuo en cuanto a equipos, se ha modernizado el IDEAM en los últimos años, se tiene una meta de aumentar la proporción de estaciones con componentes automáticos y de transmisión proyectada a 2030, se realiza una revisión de los procedimientos internos de gestión del dato, se vienen generando nuevos conjuntos de datos abiertos, mecanismos de consulta de información a través del portal, y de herramientas como DHIME y FEWS.

Se está actualizando la documentación para la certificación de la Operación estadística "Variables Hidrológicas" bajo la norma NTC 1000:2020, con el fin de garantizar la calidad de la información hidrológica producida por el Instituto. Se están desarrollando productos con Machine Learning para análisis de relaciones Nivel-Caudal.

42. La actualización de la información hidrometeorológica en las distintas plataformas es importante, porque dicha información se requiere para diferentes consultas y hoy en día se tiene la gran mayoría solamente hasta el año 2015

En el Portal DHIME y en sabanas de datos publicadas se ha actualizado y dispuesto información reciente hasta 2024 o 2025 según validación de la información, y para información reciente que tiene un carácter preliminar se dispone en la plataforma FEWS. El portal de descarga de datos hidrometeorológicos DHIME contiene toda la información de las series de tiempo del Instituto, y allí puede descargar los datos más recientes y los históricos, disponible en <https://www.IDEAM.gov.co/dhime>

43. Intervenciones realizadas a empresas o Instituciones

El IDEAM mantiene una articulación constante con el sector productivo y empresarial realizando intervenciones para dar a conocer los fenómenos de variabilidad climática ENOS y toda la información sobre las variables ambientales que monitorea. En este sentido, se han realizado intervenciones ante las grandes asociaciones como la Asociación de



Nacional de Empresarios (ANDI), la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), Asociación de Bananeros de Colombia (AUGURA), Asociación Nacional de Comercio Exterior (ANALDEX), Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (ACODAL), Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones (ANDESCO), entre otras. En estos espacios se ha aprovechado cada intervención para invitar a todos los usuarios a consultar la información que genera el instituto, se han mostrado los canales de acceso y los avances tecnológicos que está realizando y que están destinados a la democratización del conocimiento.

44. Salud ambiental de los cuerpos de aguas del país

El IDEAM, en el marco de sus competencias, realiza el monitoreo y evaluación de la calidad de los cuerpos de agua del país, mediante el análisis de variables e indicadores que permiten conocer las condiciones del recurso hídrico y su comportamiento. No obstante, la evaluación de los riesgos para la salud humana asociados con la calidad del agua y las acciones de vigilancia y control sanitario corresponden a las autoridades competentes del sector salud. Por su parte el enfoque de salud ambiental corresponde a variables e indicadores que disponen las autoridades ambientales en su rol y gestiones sobre cuencas específicas.

45. ¿Las estaciones hidrometeorológicas que se encuentran en estado inactivo van a ser activadas? En el caso de que no, ¿cómo se pretende llenar vacíos de información respecto a las áreas que cuentan con pocas estaciones?

La entidad identifica como prioridad la sostenibilidad y fortalecimiento de esta infraestructura mediante modernización tecnológica y mantenimiento continuo, las estaciones Inactivas deben evaluarse en campo y se programan comisiones para un diagnóstico completo, luego



de lo cual se restablece o identifican necesidades adicionales, o en casos extremos de siniestros o recurrencia de eventos que afecten la infraestructura se reubican o se suspenden definitivamente. En general el IDEAM no realiza complementación de series, ya que la información puede complementarse para aplicaciones específicas en función de la variable o la cercanía de otras estaciones, y pueden tenerse diversos criterios en función de los requisitos del usuario. La Red de estaciones hidrológicas se ha optimizado para atender las necesidades de información en la escala Nacional, ya que redes locales y regionales son responsabilidad de las Corporaciones Autónomas regionales y Autoridades locales.

46. La parte de investigación

El IDEAM desarrolla su actividad investigativa a través del Plan Institucional Cuatrienal de Investigación Ambiental (PICIA) 2023-2026, el cual orienta la generación de conocimiento científico y técnico de la entidad. Este plan contempla cuatro líneas de investigación:

- Estado y sostenibilidad de los sistemas ambientales.
- Impactos, efectos y modelación de las dinámicas ambientales.
- Gestión de datos, información y conocimiento ambiental.
- Humanidades ambientales para la sostenibilidad.

El PICIA puede consultarse en:
<https://www.IDEAM.gov.co/transparencia/planeacion/plan-institucional-cuatrienal-de-investigacion-ambiental-picia-2023-2026>

Adicionalmente, el IDEAM cuenta con dos grupos de investigación avalados en el marco de la Convocatoria 957 de 2024 de Minciencias:

- Grupo de Investigación en Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales:
<https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000002243>



- Grupo de Investigación en Sistemas Ambientales del IDEAM, categorizado en C por Minciencias: <https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000018112>

Asimismo, el Instituto promueve la formación académica y el fortalecimiento de capacidades mediante el desarrollo de prácticas académicas y de investigación en alianza con instituciones de educación superior, brindando espacios para la participación de estudiantes en proyectos y actividades relacionadas con la misión institucional.

47. Cómo se darán a conocer los resultados de los reportes al RUA-RETC

Los resultados de los reportes realizados a través de la plataforma del RUA se darán a conocer mediante informes técnicos e indicadores ambientales elaborados a partir de la información reportada por los establecimientos y validada por las autoridades ambientales competentes.

Actualmente se espera que el informe consolidado correspondiente al período de balance 2024, el cual incluye información del sector manufacturero, sea publicado a finales de agosto de 2026.

Por su parte, el informe correspondiente al período de balance 2025, que incorpora por primera vez información de la totalidad de los sectores económicos sujetos a reporte en el marco de la Resolución 0839 de 2023, se proyecta para finales de 2026, una vez finalicen los procesos de validación de la información por parte de las autoridades ambientales y procesos de calidad estadística implementada por IDEAM.



Adicionalmente, a la fecha IDEAM en su página cuenta con los portales RUA y RETC para consulta al público y divulgación de resultados, permitiendo una mayor disponibilidad y acceso a la información consolidada a nivel nacional.

48. ¿Qué estrategia se tiene para mitigar el fenómeno del niño y la niña?

El IDEAM viene fortaleciendo sus capacidades de modelación numérica, asimilación de datos, observación meteorológica y generación de predicciones climáticas a diferentes escalas. El objetivo es mejorar la representación de las condiciones atmosféricas y oceánicas y aumentar la utilidad de la información para la toma de decisiones territoriales y sectoriales.

Sin embargo, es importante diferenciar entre la función del IDEAM y la gestión territorial: el IDEAM genera la información técnica y las alertas; las medidas concretas frente al abastecimiento de agua corresponden a las autoridades competentes y a los prestadores del servicio, en articulación con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

El Estudio Nacional del Agua del IDEAM identifica municipios susceptibles al desabastecimiento hídrico durante temporadas secas y permite orientar la planificación y gestión del recurso.

Estudio Nacional del Agua 2022 - IDEAM

49. ¿En qué tres alertas del 2024/ 2025 el IDEAM falló y por qué? ¿en cuál de las 3 acertaron y salvaron vidas?

A la fecha, el Instituto no cuenta con un informe oficial consolidado que evalúe de manera integral la efectividad de las alertas emitidas. No



obstante, se han adelantado proyectos orientados a la revisión, validación y mejoramiento de los modelos utilizados para el pronóstico de la amenaza por incendios de la cobertura vegetal y por movimientos en masa.

Los resultados de estas iniciativas aún se encuentran en proceso de construcción y validación, por lo que no han sido concluidos ni formalizados en un reporte institucional. En consecuencia, actualmente no se dispone de una evaluación oficial que permita establecer de manera definitiva el nivel de efectividad de dichas alertas.

50. ¿Cuál es el compromiso del IDEAM en el desarrollo y avance de la geomorfología como conocimiento ambiental de importancia nacional?

El Ideam, en el marco de su misión institucional, estableció un programa de monitoreo de la geomorfología, el cual implementa a través del diseño e implementación de modelos de pronóstico y predicción de la amenaza por deslizamientos de tierra detonados por condiciones hidrometeorológicas.

51. Hoja de ruta y tiempo exacto para la interporalización para evitar el registro de datos duplicados en varias plataformas

Los resultados de estas iniciativas aún se encuentran en proceso de construcción y validación, por lo que no han sido concluidos ni formalizados en un reporte institucional. En consecuencia, actualmente no se dispone de una evaluación oficial que permita establecer de manera definitiva el nivel de efectividad de dichas alertas.



52. ¿Qué papel tiene las empresas en estos temas? y cómo se articulan con el IDEAM además del registro del RUA?

Las empresas desempeñan un papel fundamental, ya que son las responsables de reportar, de manera oportuna y veraz, la información relacionada con el uso de los recursos naturales, la generación y gestión de residuos, las emisiones y demás variables ambientales requeridas por la normativa vigente.

Esta información constituye la base para la construcción de indicadores ambientales, el seguimiento al desempeño de los sectores productivos y la toma de decisiones por parte de las autoridades ambientales y demás entidades del Sistema Nacional Ambiental.

Además del diligenciamiento del Registro Único Ambiental (RUA), la articulación entre las empresas y el IDEAM se desarrolla a través de espacios de socialización, capacitaciones, mesas de trabajo, atención de consultas técnicas y procesos de mejora continua de las herramientas de reporte ambiental.

53. ¿Qué estrategias y herramientas está implementando el IDEAM para que las pequeñas y medianas empresas puedan acceder de manera más práctica a información sobre cambio climático, gestión del recurso hídrico y prevención de riesgos ambientales que les permita fortalecer sus procesos de sostenibilidad?

La información emitida por el IDEAM es pública y se dispone a la comunidad a través de las redes, boletines y comunicados que son publicados en la página y en redes sociales, así como a través de herramientas como:

- El desarrollo y consolidación de la aplicación móvil «IDEAM en tu mano», concebida para facilitar el acceso oportuno a información de pronóstico y alertas ambientales. La herramienta opera de



forma continua e integra datos de modelación numérica global a justada al territorio, así como las salidas de alertas ambientales emitidas por la oficina, todo ello en una plataforma dinámica y accesible, con el propósito de apoyar la toma de decisiones.

- El desarrollo y mantenimiento de una herramienta geográfica en ArcGIS Pro para la visualización de la información cartográfica generada por la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas (OSPA), a través de un StoryMap interactivo que pone a disposición de la comunidad en general, datos meteorológicos recientes, pronóstico de precipitaciones, información de sensor remoto (radar y satélite), así como alertas ambientales (hidrológicas, incendios de la cobertura vegetal y deslizamientos de tierra).

54. Frente a la presencia confirmada del Fenómeno de El Niño en este segundo semestre de 2026 y sus proyecciones hasta inicios de 2027, ¿cuáles han sido las mejoras específicas en los modelos de predicción climática local y cómo se está articulando con los municipios con mayor vulnerabilidad hídrica para evitar crisis de desabastecimiento de agua potable?

Frente a la presencia de condiciones de El Niño durante el segundo semestre de 2026 y su posible persistencia hasta inicios de 2027, el IDEAM ha fortalecido el seguimiento y la predicción mediante la integración de observaciones, modelación numérica y análisis de los principales centros internacionales de predicción climática.

En particular, se ha avanzado en el uso de ensambles de modelos, asimilación de información oceánica y atmosférica y herramientas de modelación numérica, con el propósito de mejorar la representación de las condiciones climáticas sobre el territorio nacional y generar información cada vez más útil a escala regional. Esta información se actualiza periódicamente y permite identificar con mayor anticipación posibles escenarios de déficit de precipitación y temperaturas superiores a los promedios.



Los análisis más recientes del IDEAM indican una alta probabilidad de persistencia de las condiciones de El Niño hasta el primer trimestre de 2027. En su comunicado de julio de 2026, el Instituto reportó una probabilidad superior al 97 % de persistencia y una probabilidad del 81 % de alcanzar una intensidad muy fuerte durante el periodo octubre-diciembre de 2026.

En cuanto al riesgo de desabastecimiento de agua potable, el IDEAM realiza el monitoreo de las condiciones de precipitación, temperatura, disponibilidad hídrica y comportamiento hidrológico, y genera información y alertas que son puestas a disposición de las autoridades territoriales y de las entidades que hacen parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Es importante precisar que el IDEAM no administra el abastecimiento de agua potable ni sustituye las competencias de los municipios, departamentos, empresas prestadoras y demás entidades responsables de la gestión del recurso hídrico. Su función es proporcionar la información científica y técnica necesaria para anticipar escenarios de riesgo y apoyar la toma oportuna de decisiones.

En este sentido, la estrategia institucional frente a El Niño es anticiparse al impacto, mediante el monitoreo permanente, la actualización de las predicciones, la identificación de zonas potencialmente afectadas y la comunicación oportuna de la información a las autoridades y sectores productivos.

El IDEAM mantiene disponibles sus informes de predicción climática, comunicados especiales y productos de monitoreo, que permiten consultar la evolución del fenómeno y sus posibles efectos sobre Colombia.

55. ¿Qué acciones debo implementar en mis actividades diarias y modelos de consumo para reducir la huella de carbono? (para persona natural y persona jurídica)

Para reducir la huella de carbono tanto como persona natural como persona jurídica, se pueden implementar varias acciones en tus actividades diarias y modelos de consumo. Aquí se enuncian algunas recomendaciones:



Para Persona Natural:

- Energía: Utilizar energías renovables cuando sea posible, como paneles solares o sistemas de energía solar, reducir el consumo de electricidad apagando luces y electrodomésticos cuando no estén en uso.
- Transporte: Optar por medios de transporte más ecológicos como bicicletas, caminar o utilizar servicios de transporte público. Si se necesita un vehículo, considerar uno híbrido o eléctrico.
- Alimentos y Compras: Elegir productos locales y orgánicos para reducir el impacto del transporte, usar bolsas reutilizables en lugar de plásticas.
- Residuos: Reciclar residuos orgánicos, minimizar el uso de productos de un solo uso, como vasos y cubiertos desechables.
- Hogar: Utiliza electrodomésticos con certificación energética.

Para Persona Jurídica:

- Energía: Implementar sistemas de energía renovable en tus instalaciones, como paneles solares o turbinas eólicas, optimizar el uso de la electricidad mediante sistemas de gestión de iluminación y climatización.
- Transporte: Fomentar el uso del transporte público entre empleados, implementar programas de teletrabajo para reducir el tráfico en carreteras.
- Compras y Suministros: Priorizar la compra de productos sostenibles y con certificaciones ambientales, reducir el consumo de plásticos y otros materiales no biodegradables.
- Residuos: Implementar un programa de reciclaje integral en tus instalaciones, minimizar los residuos generados mediante la reutilización y reciclaje de materiales.
- Estructura del Edificio: utilizar sistemas de iluminación y climatización con tecnología avanzada.



- Comunicaciones: Fomentar el uso de tecnologías digitales para reducir el papel y la impresión, implementar programas de teleconferencias y videoconferencias.
- Responsabilidad Social Corporativa (RSC): Participar en iniciativas comunitarias y ambientales que promuevan la sostenibilidad, fomentar la conciencia sobre el cambio climático entre tus empleados y clientes.

56. ¿Cómo es posible que haya grandes derrumbes y deslizamientos de tierra y el IDEAM determine que las lluvias estuvieron por debajo de lo normal?

En el marco de sus funciones misionales, el IDEAM realiza y difunde el pronóstico de la amenaza por deslizamientos de tierra detonados por lluvia. Este pronóstico se fundamenta en la interacción de dos factores principales: la susceptibilidad del terreno a la ocurrencia de movimientos en masa y la precipitación, que actúa como factor detonante de estos eventos. Sin embargo, es importante indicar que los deslizamientos o movimientos en masa tienen múltiples causas no solo las de origen hidrometeorológico.

En ese sentido, no existe contradicción entre ambos reportes. El IDEAM informa anomalías de precipitación acumulada en escala mensual y regional, es decir, cuánto llovió en total durante los últimos días comparado con el promedio histórico de esa zona. Los movimientos en masa, en cambio, se detonan por eventos de alta intensidad en pocas horas sobre laderas que ya presentan condiciones de susceptibilidad (pendiente, geología, meteorización; entre otras variables que también inciden en los eventos deslizamientos de tierras, donde no solamente la variable de precipitación es importante). Un mes puede cerrar con déficit acumulado y aun así contener el aguacero más intenso del año.

A esto se suma que en Colombia la temporada de lluvias no es generalizada: coexisten regímenes bimodales y unimodales, de modo



que mientras una región registra déficit, otra atraviesa su máximo pluviométrico; incluso dentro de un mismo departamento las diferencias por efecto orográfico son muy marcadas.

Finalmente, aunque la lluvia es el detonante más frecuente, no es el único. Los sismos, la socavación de cauces, las fugas de redes de acueducto y alcantarillado, y las intervenciones antrópicas sobre los taludes pueden detonar deslizamientos con lluvias normales o incluso deficitarias; entre otros eventos fortuitos. Además, un episodio de lluvia por debajo de lo normal puede coincidir con condiciones de alta susceptibilidad (suelo ya saturado por eventos previos, taludes inestables, deforestación, excavaciones) también pueden provocar o acelerar eventos de remoción en masa y hacen parte de la incertidumbre que maneja un pronóstico de alertas.

Las alertas por deslizamientos por movimientos en masa no pueden basarse únicamente en el balance mensual de lluvias, sino en el monitoreo de umbrales de intensidad-duración, lluvia antecedente y variables de susceptibilidad del territorio ante este fenómeno.

57. Posibles fechas y duración para fenómenos naturales como el del niño

No es científicamente posible establecer con años de anticipación una fecha exacta de inicio y finalización de El Niño o La Niña.

Estos fenómenos se desarrollan en función de la interacción entre el océano y la atmósfera del Pacífico tropical. Por ello, el IDEAM realiza actualizaciones periódicas y comunica las probabilidades de evolución a medida que se dispone de nueva información.

Para 2026, el IDEAM informó en julio que las condiciones tipo El Niño se estaban fortaleciendo y que existía una alta probabilidad de persistencia hasta el primer trimestre de 2027.



Por tanto, la fecha y duración deben entenderse como una evolución probabilística y no como una fecha predeterminada.

58. ¿Cuál ha sido el porcentaje de pérdida del recurso agua por contaminación industrial?

El IDEAM, a través del Estudio Nacional del Agua (ENA), estima la demanda y los usos del recurso hídrico por diferentes sectores económicos, incluido el sector industrial. Sin embargo, con la información disponible no es posible establecer un porcentaje nacional de “pérdida de agua por contaminación industrial”, dado que este concepto no corresponde a un indicador calculado por el ENA.

59. Manejos ambientales de la empresa y su relación con los ODS.

En aspectos generales la gestión ambiental empresarial centralizada en los reportes al RUA siendo un sistema integrado de información ambiental que permite recopilar, validar y divulgar datos sobre el uso de los recursos naturales, las emisiones y la generación de residuos. Más allá del cumplimiento regulatorio, este esquema facilita que las empresas midan su desempeño ambiental, implementen estrategias de prevención de la contaminación, optimicen el uso de los recursos y fortalezcan la transparencia y la toma de decisiones basada en evidencia. En consecuencia, los manejos ambientales y seguimiento anualizado contribuyen de manera directa al cumplimiento de la Agenda 2030, especialmente de los ODS 6 (Agua limpia y saneamiento), 7 (Energía asequible y no contaminante), 9 (Industria, innovación e infraestructura), 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), 12 (Producción y consumo responsables), 13 (Acción por el clima) y 15 (Vida de ecosistemas terrestres) al promover una gestión empresarial basada



en la eficiencia ambiental, la prevención de la contaminación, la trazabilidad de la información y la sostenibilidad.

60. ¿Por qué tardan tanto en dar los datos de deforestación anual?

Para cumplir sus responsabilidades en materia de Monitoreo Forestal, el SMByC del IDEAM implementa operacionalmente las definiciones oficiales de Bosque natural y deforestación mediante el procesamiento de catálogos de imágenes de satélite disponibles y proporciona información de monitoreo de la superficie de bosque natural, la deforestación y la caracterización de causas y agentes de la deforestación con periodicidades y tipos de reportes específicos, implementando el “Protocolo para el procesamiento digital de imágenes para la generación de información sobre la distribución, extensión y cambios en la cobertura boscosa en Colombia” (Galindo et al. 2014)”. El protocolo incluye 13 pasos metodológicos, permitiendo generar información en las siguientes periodicidades:

- Anual: actualización de las cifras anuales de monitoreo de la superficie del bosque y la deforestación; caracterización de Causas y agentes de transformación del bosque. Este reporte utiliza en catálogo completo anual (enero 01 – diciembre 31) de imágenes de media resolución (Programas Landsat y Sentinel) y tiene datos disponibles desde el año 2013, disponible documentación y resultados a través de los siguientes enlaces:

<https://www.IDEAM.gov.co/sala-de-prensa/informes/Informe-anual-del-monitoreo-de-bosque-y-la-deforestacion>

<https://bart.IDEAM.gov.co/smbyc/Cambio%20en%20la%20superficie%20cubierta%20por%20bosque%20natural/>

- Trimestral: generación de Boletines de Detecciones Tempranas de Deforestación para la identificación de los principales núcleos de detección temprana de deforestación e identificación de causas de transformación del bosque. Este reporte utiliza solo el catálogo



trimestral (enero 01 – marzo 31; abril 01 – junio 30; julio 01-septiembre 30 y octubre 01 – diciembre 31) de imágenes de media resolución (Programas Landsat y Sentinel) y tiene datos disponibles, reportes consolidados ininterrumpidos en formato PDF y cartografía en formatos geográficos estandarizados, desde el año 2016. <https://www.IDEAM.gov.co/sala-de-prensa/boletines/Bosques>

Esto quiere decir que debe esperarse a finalizar el periodo de reporte, y confirmar que los programas satelitales dispongan para descarga esta información en los formatos y niveles de procesamiento requeridos por el protocolo de PDI. Es importante mencionar que las cifras contenidas en los Boletines trimestrales de Detección Temprana de Deforestación, tanto de puntos de Alertas como de áreas de deforestación estimada o la caracterización de causas y Agentes de Transformación del Bosque, no reemplazan a las cifras anuales, sino que presentan un primer balance o entendimiento de la deforestación, mientras las cifras anuales son publicadas formalmente. Esta estimación permite prever como se comportará la deforestación a nivel nacional y/o regional, identificando solamente tendencias de aumento o reducción de este fenómeno para potencialmente implementar acciones correctivas.

El proceso de consolidación de la cifra anual de deforestación, de acuerdo con lo estipulado en el documento metodológico de la Operación estadística (OE) y su calendario de publicación, establece que en el mes de Julio se publica la cifra oficial, el documento técnico resumido y los resultados cartográficos (mapas), y en el mes de octubre los formatos de indicadores oficiales y el documento de la memoria técnica extendida. Para los últimos diez años de reporte 2015 - 2025, la publicación formal de las cifras oficiales ha ocurrido entre la segunda semana de junio y la cuarta semana de julio del año calendario, siendo la última semana de julio de una de las más frecuentes.

61. Estados ambientales- residuos biológicos



Los residuos biológicos o biosanitarios son considerados residuos peligrosos y, por lo tanto, deben gestionarse de manera ambientalmente segura durante todas las etapas de su manejo, desde la generación hasta su tratamiento y/o disposición final.

De acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, el generador tiene la responsabilidad de garantizar que estos residuos sean entregados a un gestor autorizado para su transporte, tratamiento y disposición final, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente. Así mismo, es fundamental conservar los soportes de gestión, tales como manifiestos, certificados o actas de recolección, transporte, tratamiento y disposición final, ya que constituyen la evidencia del manejo ambientalmente adecuado de los residuos generados.

La gestión adecuada de estos residuos contribuye a prevenir riesgos para la salud humana y el ambiente, así como a garantizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales aplicables.

62. ¿Cómo está fortaleciendo el IDEAM la Red Hidrometeorológica Nacional y sus sistemas de información ambiental para garantizar datos más oportunos, actualizados y útiles para la toma de decisiones en el territorio?

Con corte a junio de 2026, el IDEAM reporta 2.502 estaciones hidrometeorológicas, 4 radares meteorológicos y 6 sistemas de radiosondeo. La red está compuesta por estaciones hidrológicas, climatológicas y pluviométricas que soportan la generación de información oficial para el país. La entidad identifica como prioridad la sostenibilidad y fortalecimiento de esta infraestructura mediante modernización tecnológica y mantenimiento continuo. Se está actualizando la documentación para la certificación de la Operación estadística "Variables Hidrológicas" bajo la norma NTC 1000:2020, con el



fin de garantizar la calidad de la información hidrológica producida por el Instituto y está en desarrollo productos con Machine Learning para análisis de relaciones Nivel-Caudal.

63. ¿Cuál será el trabajo de IDEAM asociado a los páramos ya que según predicciones perderán humedad aceleradamente, reduciendo la regulación hídrica natural?

Desde el IDEAM, se abordan los posibles cambios en la humedad y en la capacidad de regulación hídrica de los páramos integrando al seguimiento que realiza el Estudio Nacional del Agua (ENA) sobre la oferta, demanda y dinámica del recurso hídrico. En este sentido, los resultados del ENA permiten identificar las subzonas hidrográficas y cuencas donde una eventual disminución de la disponibilidad hídrica podría incrementar la presión sobre el recurso y la susceptibilidad al desabastecimiento, por lo que el IDEAM fortalece el monitoreo hidrometeorológico y la modelación de escenarios que permitan determinar cómo los cambios en estos ecosistemas estratégicos pueden traducirse en modificaciones de la oferta hídrica y del régimen hidrológico, generando información técnica para anticipar riesgos y orientar las medidas de adaptación y gestión del agua en los territorios que dependen de estas fuentes.

64. ¿Qué acciones está implementando el IDEAM para fortalecer el acceso a información climática, hídrica y ambiental oportuna que permita a las empresas y a la ciudadanía tomar decisiones preventivas frente a sequías, inundaciones y altas temperaturas?

El IDEAM viene fortaleciendo el acceso a información climática, hidrológica y ambiental mediante la mejora de sus herramientas de consulta y visualización. En particular, a través de FEWS Web se ha avanzado en la integración de nuevas capas de información que



permiten complementar los productos de monitoreo y pronóstico hidrológico y facilitar una lectura más integral de las condiciones del territorio. Esta integración busca que los usuarios dispongan de mayor contexto para interpretar la información y hacer seguimiento a situaciones asociadas con sequías, inundaciones y otros eventos hidrometeorológicos: fews.IDEAM.gov.co.

El propósito es continuar ampliando y mejorando la información disponible en estas plataformas para que entidades territoriales, sectores productivos, empresas y ciudadanía puedan acceder de manera más oportuna a insumos técnicos que apoyen la planificación y la adopción de medidas preventivas. En este proceso, el reto no es únicamente incorporar nuevas capas, sino garantizar que la información sea confiable, actualizada, interoperable y comprensible para los diferentes usuarios.

Adicionalmente, se han realizado esfuerzos para fortalecer el acceso a la información de pronósticos y alertas, procurando que los productos generados estén disponibles en diferentes formatos y canales de consulta. Además de los informes y boletines en formato PDF, se han desarrollado visores temáticos que facilitan la consulta de la información y, en algunos casos, permiten la descarga de los datos. De igual manera, se han fortalecido los canales de difusión mediante las redes sociales oficiales, el canal de WhatsApp y otros espacios institucionales, con el propósito de ampliar el alcance y oportunidad de la información para las empresas, entidades y ciudadanía. Así mismo se está adoptando la ley de datos abiertos.

65. ¿Los boletines forestales y ambientales podrían tener una mayor difusión, que incluya colegios universidades y sectores privados?



Actualmente, los boletines e informes periódicos que emite el IDEAM se encuentran publicados y disponibles para consulta de toda la ciudadanía en su página web: <https://www.IDEAM.gov.co/>. Además, se resalta que, a través del Seminario de Bosques que se realiza anualmente, se promueve la divulgación y socialización de los boletines forestales ante el público universitario y representantes del sector privado, con el propósito de dar a conocer la información generada y fortalecer su difusión entre los diferentes actores interesados en la gestión y conservación de los bosques.

También se destaca la estrategia “Nodo verde IDEAM - conectando saberes”, por medio de la que se pueden gestionar charlas virtuales o visitas a las instalaciones del IDEAM y a la red de estaciones con las que cuenta el instituto a nivel nacional, y conocer la oferta de productos que se generan desde las áreas misionales, así como las herramientas disponibles en la página web para acceder a la información hidrometeorológica y ambiental.

66. ¿Qué acciones se han tomado frente a la deforestación y minería ilegal sobre la rivera del Río Hacha, Florencia - Caquetá?

El IDEAM conforme a su competencia genera la información oficial de monitoreo de bosque natural y deforestación a través del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono- SMBYC. Este sistema produce alertas tempranas de deforestación, análisis de cambios en la cobertura boscosa, reservas de carbono y causas asociadas a la transformación del territorio. La información permite identificar núcleos críticos, priorizar acciones de control y apoyar la toma de decisiones basada en evidencia.

67. ¿Cuáles estrategias se van a implementar a nivel nacional para seguir teniendo agua potable en Colombia en los próximos años de acuerdo con las futuras condiciones medio ambientales?



En el marco misional del IDEAM se hace seguimiento a condiciones hidrometeorológicas y su efecto en la respuesta hídrica a través de boletines y espacios de trabajo intersectorial, las medidas y estrategias corresponden a los diferentes sectores.

68. Plan de acciones de mitigación fenómeno del niño

Desde la competencia del IDEAM, las principales acciones son:

- Monitorear permanentemente las condiciones oceánicas y atmosféricas.
- Actualizar las predicciones climáticas y los escenarios de precipitación y temperatura.
- Fortalecer la emisión de alertas tempranas.
- Identificar zonas con mayor exposición a déficit de precipitación, altas temperaturas e incendios forestales.
- Generar información para apoyar la gestión del recurso hídrico.
- Proporcionar información agroclimática para el sector productivo.
- Mantener informadas a las autoridades territoriales y entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo.

Estas acciones permiten anticipar impactos y apoyar la toma de decisiones, que es la principal contribución del IDEAM frente a estos fenómenos.

Boletines y productos técnicos del IDEAM

69. ¿Por qué han desmejorado el reporte de información hidrometeorológica, antes se podían ver hasta gráficos, y bajar la información a veces se torna complejo o hay mucha carencia de información?

Se viene mejorando la infraestructura informática. Se inició por los temas de bases de datos, servidores y otros temas informáticos, para



consulta se darán mejoras en disponibilidad, por ahora se ha mejorado el reporte en FEWS Colombia:

<https://fews.IDEAM.gov.co/visorfews/regional>

70. Posibles impactos del fenómeno del niño en el sector agropecuario de Colombia

Los impactos dependen de la intensidad del fenómeno y de las condiciones particulares de cada región. Entre los principales riesgos se encuentran:

- Déficit de precipitación.
- Disminución de la disponibilidad de agua para riego y producción pecuaria.
- Incremento de las temperaturas.
- Mayor evapotranspiración y demanda de agua de los cultivos.
- Estrés hídrico en los sistemas productivos.
- Alteraciones en los calendarios de siembra.
- Mayor riesgo de incendios de cobertura vegetal.
- Posibles afectaciones en rendimientos y productividad.

Por esta razón, el IDEAM produce información agroclimática que permite anticipar escenarios de riesgo y adoptar medidas preventivas. El Boletín Agroclimático Nacional integra predicción climática, condiciones de lluvia y recomendaciones para diferentes sistemas productivos.

71. Con la actualización de los términos de referencia para la elaboración de estudios ambientales, requiriendo todo un capítulo de cambio climático ¿Qué información pone a disposición el IDEAM como materia prima para la elaboración de dicho capítulo?

De conformidad con el artículo 2.2.2.3.3.1 del Decreto 1076 de 2015, los estudios ambientales comprenden el Diagnóstico Ambiental de Alternativas y el Estudio de Impacto Ambiental. En este marco, la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales, adoptada mediante la Resolución 940 de 2026, establece



en su capítulo 10.7 la elaboración de un Plan de Gestión de Cambio Climático y señala que esta variable debe incorporarse de manera transversal en las distintas etapas y componentes del Estudio de Impacto Ambiental.

Como apoyo para la elaboración de dicho capítulo, el IDEAM genera y pone a disposición información oficial relacionada con emisiones de gases de efecto invernadero, mitigación, escenarios de cambio climático, vulnerabilidad, riesgo y adaptación, entre la que se destaca:

- Inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero

El IDEAM elabora el Inventario Nacional de Emisiones y Absorciones de Gases de Efecto Invernadero, el cual permite consultar el comportamiento histórico de las emisiones y absorciones del país por sectores y categorías. Esta información constituye un referente para identificar las principales fuentes de emisión asociadas con el sector en el que se desarrolla el proyecto, obra o actividad y para contextualizar su inventario específico.

Actualmente, el Instituto también dispone de información subnacional desagregada por departamento y municipio para el periodo 1990-2024, lo que permite conocer el comportamiento histórico de las emisiones y absorciones de GEI en el territorio donde se pretende desarrollar el proyecto. Los resultados pueden consultarse en los siguientes enlaces:

- Resultados del Inventario Nacional de emisiones y remociones de GEI: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZDJkMzJiNGQtYTc3OC00NTI1LTgxZTA4ZTcxZjA3ZWFKNDQzliwidCI6ImRlMmZmZmVhLTJwYjgtNDJiMi1hNDY1LTAwZmVIMWRlMDRiYSIsImMiOiR9&pageName=da3131a332d54acd5c19>
- Emisiones nacionales y subnacionales de GEI:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMzcyYmEzNWItNDY1Yy00ZmFiLWEyYWMtN2I1MDA4ODNIZDE2Ii>



[widCI6ImRIMmZmZmVkLTYwYjgtNDJiMi1hNDY1LTAwZmVIMWRIMDRiYSIsImMiOjR9](https://www.ideam.gov.co/portal/contenido/tema/tema_detalle.asp?idTema=167&idSubtema=168&idContenido=169)

- Información para la formulación de medidas de mitigación

El IDEAM participa en la elaboración de los Informes Bienales de Transparencia BTR y Comunicaciones Nacionales de Cambio climático (CNCC), estos documentos presentan información sobre las emisiones y absorciones de GEI del país, el avance de las acciones de mitigación y el seguimiento al cumplimiento de los compromisos climáticos nacionales.

El BTR constituye una fuente de consulta para identificar tendencias de emisión, acciones sectoriales y avances en mitigación, es importante recalcar que el BTR2 y la 4CNCC se presentarán en conjunto al coincidir su año de reporte. Los siguientes enlaces permiten consultar el primer y segundo BTR y las comunicaciones nacionales de cambio climático presentadas por el país, las cuales pueden ser de utilidad para verificar la información del área de influencia del proyecto, obra o actividad:

- BTR1: <https://unfccc.int/documents/645256>
- BTR2 y 4CNCC: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Colombia_4CNCC_2BTR_2026.pdf
- Comunicaciones de Cambio Climático: <https://unfccc.int/non-annex-I-NCs>
- Escenarios de variabilidad y cambio climático

El IDEAM genera y publica los escenarios oficiales de cambio climático para Colombia. Estos presentan proyecciones para el periodo 2021-2100 sobre precipitación, temperatura media, máxima y mínima, humedad relativa, radiación y velocidad del viento, para diferentes escenarios y horizontes temporales.



Los escenarios constituyen un insumo para analizar las condiciones climáticas futuras del área de influencia, identificar amenazas climáticas y evaluar sus posibles efectos sobre el proyecto y los elementos ambientales que este pueda impactar. La propia metodología señala que, cuando no se desarrollen escenarios específicos para el proyecto, obra o actividad, deben emplearse los escenarios generados y validados por el IDEAM como entidad nacional competente. La información puede consultarse en el siguiente enlace: <https://visualizador.IDEAM.gov.co/portal/apps/storymaps/stories/660ec48de9454157b54adc074b1f38fd>

- Orientación para la formulación de medidas de adaptación vulnerabilidad y riesgo climático

Las comunicaciones nacionales y los Informes Bienales de Transparencia también recopilan avances, prioridades y medidas de adaptación implementadas o previstas en el país. Esta información puede orientar la identificación de opciones aplicables a los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento ambiental.

Las medidas seleccionadas deberán ajustarse a las características particulares del proyecto y de su área de influencia, y orientarse a reducir el riesgo y la vulnerabilidad, fortalecer la capacidad adaptativa e incrementar la resiliencia del proyecto, las comunidades y los ecosistemas potencialmente afectados.

72. El estado de cambio climático y cuál es su tendencia

Los registros hidrometeorológicos sistematizado por el IDEAM evidencian tendencias sostenidas de cambio en las principales variables climáticas del territorio colombiano, con el calentamiento de la temperatura como señal más consistente y de mayor alcance territorial. La temperatura media nacional ha aumentado a una tasa promedio de 0,02 °C por año, mientras que para la precipitación la tendencia nacional promedio es de aumento, con un incremento de aproximadamente 4 mm por año. Sin



embargo, esta tendencia promedio encubre una marcada heterogeneidad territorial: departamentos como Caldas, Risaralda y Chocó registran aumentos superiores al promedio nacional, mientras que en Arauca y Meta la tendencia es hacia la reducción de los totales anuales de precipitación.

En lo relacionado con las variables marino-oceánicas del territorio nacional, el nivel del mar ha venido aumentando en Colombia en los últimos 34 años, a una tasa entre 3 y 5 milímetros por año en la zona Caribe, y entre 2 y 3 milímetros por año para la zona Pacífico. Por otra parte, la temperatura superficial del mar también ha presentado una tendencia al aumento en el país, siendo más pronunciadas en la zona Caribe (entre 0,01 °C a 0,04 °C por año) en comparación con la zona Pacífico (entre 0,005 °C y 0,01 °C por año).

En cuanto a los Escenarios de Cambio Climático de la Cuarta Comunicación Nacional, las proyecciones de precipitación indican que la región Caribe y el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina experimentarían las mayores reducciones, con disminuciones superiores al 20% de los volúmenes anuales del período de referencia 1981-2010. En contraste, las regiones Andina y Pacífica registrarían los mayores incrementos, con aumentos que superarían el 30% de los volúmenes anuales bajo los escenarios de mayores emisiones. Para la temperatura media, los aumentos proyectados oscilarían entre 1 °C y 4 °C bajo los escenarios de mayores emisiones (SSP3-7.0 y SSP5-8.5), con los incrementos más pronunciados en el centro y norte de la región Andina y en la Amazonia.

Para las variables marino-oceánicas, los escenarios proyectan aumentos más altos para el siglo XXI en ambas variables marino-oceánicas. Para el nivel del mar, éste se podría encontrar entre 0,10 y 0,50 metros hacia el año 2040; entre 0,20 y 0,60 metros para mitad de siglo y entre 0,40 y 0,90 metros hacia el año 2100, y pudiendo llegar a ser este nivel del mar de más de 1 metro bajo los escenarios de altas emisiones para finales



del siglo XXI. Las zonas donde se tendrían los mayores aumentos del nivel del mar serían: la costa Pacífica, el área de los cayos de Serrana, Serranilla y Bajo Nuevo y las áreas de las islas de Providencia, Gorgona y Gorgonilla. Mientras que para la temperatura superficial del mar continuaría con su tendencia al aumento bajo los escenarios de cambio climático, teniendo incrementos entre 0,3 °C y 2 °C para el año 2040; entre 0,4 °C y 4 °C hacia el año 2060 y entre 0,4 °C y 6 °C para finales del siglo XXI. La zona costera del Caribe y gran parte de la zona Pacífico sería la que mayores aumentos tendrían en esta temperatura, llegando a ser de más de 4 °C bajo los escenarios de altas emisiones.

73. ¿Cómo podemos cuidar el medio ambiente en todos los sentidos?

El IDEAM aporta información científica y técnica oficial sobre el estado del tiempo, el clima, los recursos hídricos, los bosques, la calidad ambiental y los ecosistemas del país, generando alertas tempranas, estudios, indicadores y sistemas de información que apoyan la toma de decisiones de ciudadanos, comunidades, autoridades y sectores productivos. Conocer y utilizar estos servicios y productos permite adoptar medidas de prevención, adaptación y gestión sostenible del territorio, contribuyendo entre todos a la conservación del patrimonio natural de Colombia.

74. ¿Por qué ya no tienen datos abiertos actualizados? ¿Por qué dejaron de compartir la información en la web?

El IDEAM mantiene su compromiso con la generación y divulgación de información ambiental oficial, pública y gratuita para todos los ciudadanos. Durante los últimos años se ha avanzado en el fortalecimiento de los sistemas de información, la interoperabilidad de datos, las plataformas de consulta y los mecanismos de divulgación de información hidrometeorológica y ambiental. No obstante, algunos conjuntos de datos pueden experimentar ajustes asociados a procesos



de validación técnica, actualización metodológica, modernización tecnológica o fortalecimiento de la calidad de la información, con el fin de garantizar que los datos publicados sean confiables, oportunos y consistentes. El propósito institucional sigue siendo facilitar el acceso abierto a la información científica y técnica que permita a la ciudadanía, las autoridades y los sectores productivos tomar decisiones informadas sobre el territorio, el clima, el agua, los bosques y los ecosistemas del país.

La información publicada comprende 26 mapas, 10 hipervínculos a repositorios institucionales y de descarga y 51 conjuntos de datos con información hidrometeorológica y ambiental y 1 un micrositio de acción climática. Estos se encuentran disponibles en la sección de datos abiertos del IDEAM <https://www.IDEAM.gov.co/transparencia/datos-abiertos/seccion-de-datos-abiertos> y en la página de Datos Abiertos: <https://n9.cl/a399r>

75. ¿Por qué no han generado una aplicación que notifique a los colombianos las lluvias próximas que se acercan?

Desde el 10 de junio de 2026, el IDEAM puso a disposición de la ciudadanía la aplicación gratuita IDEAM En Tu Mano, la cual puede descargarse en dispositivos móviles. A través de esta aplicación, los usuarios pueden consultar el pronóstico del tiempo para la ubicación en la que se encuentren, lo que les permite conocer de manera oportuna las condiciones meteorológicas previstas.

Adicionalmente, el IDEAM dispone en su página web del Visualizador de Radares Meteorológicos, donde es posible consultar en tiempo casi real la reflectividad asociada a las precipitaciones registradas por la red nacional de radares meteorológicos, fortaleciendo así el acceso a información para el seguimiento de las condiciones atmosféricas.



<https://visualizador.IDEAM.gov.co/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=c874489bc74a477c82cb2622a92c4cea&page=Radares-Meteorol%C3%B3gicos---Colombia>

76. Infraestructura de redes meteorológicas distribuida en todo el país, y de fácil acceso al público.

El catálogo de la red se puede consultar en el link de DHIME en la pestaña de recursos. Allí se encuentra la información del IDEAM y el de otras entidades disponible para consulta, se actualiza periódicamente: <https://atencionciudadano.IDEAM.gov.co/>

77. ¿Existe alguna herramienta a nivel nacional que permita conocer el estado del clima a diario para toma de decisiones en términos de cultivos o incluso en el día a día?

El IDEAM reconoce la importancia de acercar la información a la ciudadanía mediante herramientas sencillas y de fácil acceso. Actualmente, se pueden consultar pronósticos, alertas, boletines y reportes oficiales a través de múltiples canales, entre los que se encuentran el portal web institucional, las redes sociales oficiales, los sistemas de alertas y la aplicación móvil “IDEAM en tu Mano”, diseñada para facilitar la consulta de información hidrometeorológica y ambiental desde dispositivos móviles. Además, el Instituto continúa fortaleciendo sus sistemas de información y divulgación para que la ciudadanía, las autoridades y los sectores productivos tengan acceso oportuno a información confiable sobre lluvias, condiciones meteorológicas, alertas por fenómenos hidrometeorológicos y otras variables ambientales que apoyan la toma de decisiones y la gestión del riesgo en el territorio.

De igual forma, a través del Visor del Informe Técnico Diario Interactivo de Pronósticos y Alertas, disponible en la página web del IDEAM, es posible consultar el pronóstico meteorológico, las condiciones



meteorológicas recientes, información observada de diferentes variables hidrometeorológicas y las alertas vigentes emitidas por la Entidad.

<https://visualizador.IDEAM.gov.co/portal/apps/storymaps/stories/45607ec722e54f2a8988bbb77e4dbe5d>

78. ¿Es posible mejorar la precisión de los reportes climatológicos diarios, como para que sea una fuente tan confiable como en otros países para el diario vivir?

En Colombia es difícil predecir el tiempo atmosférico en comparación con otros países, ya que en otros lugares como Estados Unidos o gran parte de Europa los modelos matemáticos globales funcionan muy bien porque tienen **terrenos relativamente planos** y redes de sensores muy densas, en Colombia los modelos matemáticos tradicionales no son tan precisos por varias razones:

Topografía extrema: Tenemos tres cordilleras de los Andes, valles profundos (como el del Cauca o el Magdalena), y llanuras inmensas. El clima cambia drásticamente en cuestión de kilómetros (o incluso de un barrio a otro en ciudades como Medellín o Bogotá).

Microclimas y Selvas: Zonas como el Chocó biogeográfico, la Amazonía y la Orinoquía tienen dinámicas de humedad y selva que los satélites tradicionales a veces no logran leer bien por la constante cobertura nubosa.

Fenómenos Globales y Locales: Nuestro clima está dictado por fenómenos macro como El Niño y La Niña, la Zona de Confluencia Intertropical, y brisas de dos océanos (Pacífico y Atlántico), sumado a las lluvias convectivas de montaña (esas que se forman rápido en las tardes).

La implementación de una mayor cobertura con radares meteorológicos ha mejorado el monitoreo de las precipitaciones y el pronóstico a corto plazo. Por otro lado, el IDEAM viene aumentando los datos que provienen de modelos globales con el fin de disminuir la incertidumbre, así como el



desarrollo de modelos basados en Inteligencia artificial para zonas que cuentan con estaciones con buena calidad de datos.

79. Amenazas climáticas en agricultura

Las principales amenazas relacionadas con la variabilidad y el cambio climático incluyen déficits y excesos de precipitación, temperaturas extremas, sequías, inundaciones, heladas, granizadas, incendios de cobertura vegetal y alteraciones en la disponibilidad hídrica.

El impacto no depende únicamente de la ocurrencia del fenómeno meteorológico, sino también de la exposición y vulnerabilidad de cada sistema productivo.

Por ello, la información climática debe utilizarse como una herramienta de planificación: conocer el comportamiento esperado de la lluvia y la temperatura permite ajustar oportunamente las decisiones de manejo agrícola.

Boletín Semanal para el Sector Agrícola – IDEAM

80. ¿Qué servicios prestan para entender el clima en Colombia?

El IDEAM presta servicios especializados que permiten conocer y comprender el comportamiento del tiempo, el clima y sus cambios en el territorio nacional. Entre ellos se destacan la elaboración de pronósticos meteorológicos y climáticos, el monitoreo permanente de las condiciones atmosféricas, la generación de alertas tempranas frente a fenómenos hidrometeorológicos, el seguimiento de eventos como El Niño y La Niña, la construcción de escenarios de cambio climático, la producción de estudios e informes climáticos y la operación de redes nacionales de observación y monitoreo. Asimismo, el Instituto pone a disposición de la ciudadanía información técnica y científica a través de boletines, reportes, sistemas de información, geovisores, el portal web institucional y la aplicación IDEAM en tu Mano, herramientas que



facilitan el acceso a información oficial para la gestión del riesgo, la adaptación al cambio climático y la toma de decisiones en todos los sectores del país.

81. ¿Podrían hacer rendiciones de cuentas por regiones?

El IDEAM ha venido fortaleciendo su presencia territorial y los espacios de participación ciudadana en las regiones del país. Como parte de este esfuerzo, en 2025 se realizó una Audiencia Pública de Rendición de Cuentas en San Andrés, acercando directamente la gestión institucional a los territorios y promoviendo el diálogo con actores locales. Adicionalmente, todas las audiencias de rendición de cuentas del Instituto se transmiten de manera virtual, lo que permite la participación de ciudadanos de cualquier región de Colombia. De manera complementaria, el IDEAM desarrolla una estrategia permanente de participación ciudadana y relacionamiento territorial que involucra autoridades ambientales, entidades territoriales, academia, comunidades y otros actores regionales, con el propósito de fortalecer el acceso a la información ambiental, la apropiación social del conocimiento y la construcción conjunta de soluciones para los desafíos climáticos y ambientales del país.

82. ¿Qué estrategia se ha diseñado para la garantía del recurso hídrico en los próximos años?

El IDEAM no puede garantizar por sí mismo la disponibilidad futura del recurso hídrico, dado que esta depende de múltiples factores ambientales, climáticos, sociales y de gestión que involucran a diferentes actores y niveles de gobierno. El papel del IDEAM es generar el conocimiento científico y técnico que sirva de insumo para la planificación y gestión sostenible del agua.



En este sentido, el Estudio Nacional del Agua (ENA) constituye uno de los principales instrumentos técnicos del IDEAM para caracterizar la oferta, demanda, calidad y riesgos asociados al agua, identificar territorios y sectores con mayores presiones y establecer escenarios que permitan anticipar posibles condiciones de desabastecimiento. Estos análisis se complementan con el monitoreo hidrológico, la modelación y los pronósticos, proporcionando información para que las autoridades ambientales, entidades territoriales y sectores usuarios puedan planificar y adoptar medidas de gestión, conservación y uso eficiente del agua. Por tanto, más que hablar de una estrategia del IDEAM para “garantizar” el recurso hídrico, se debe hablar de fortalecer la generación de información y conocimiento para anticipar escenarios y apoyar una adecuada planificación y gestión del agua en el país.

83. Afectación del cambio climático en el territorio colombiano

El IDEAM lideró la generación de escenarios de cambio climático que permiten evaluar tendencias, riesgos y compromisos climáticos del país. Durante el periodo reportado también avanzó en la actualización de inventarios de GEI mediante proyectos de cooperación y en la difusión de información para apoyar la toma de decisiones, la adaptación y el seguimiento de compromisos nacionales e internacionales.

84. Acciones adelantadas a nivel territorial y municipal con relación a la conservación de los ecosistemas acuáticos

El IDEAM, en el marco de su misión institucional, realiza la centralización, administración, caracterización, zonificación y monitoreo de los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental y los recursos naturales del país, incluidos los humedales. Si bien no desarrolla acciones operativas de manejo o intervención directa sobre estos ecosistemas, genera información técnica y científica que apoya su gestión y conservación. En este contexto, ha desarrollado el Protocolo de



Monitoreo y Seguimiento del Estado de los Ecosistemas Acuáticos -Promsea, con enfoque en fenómenos de cambio asociados al cambio climático, la fragmentación y la contaminación orgánica e inorgánica. Este protocolo es de libre acceso y proporciona orientaciones, lineamientos y metodologías estandarizadas para su aplicación en diferentes escalas de trabajo. Adicionalmente, el IDEAM lidera la elaboración y actualización del Mapa de Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia (MEC) a escala 1:100.000, herramienta que permite la zonificación y el seguimiento de los cambios en la extensión y estado de los humedales y demás ecosistemas acuáticos del país. El IDEAM no ejecuta directamente acciones de conservación en los territorios o municipios, pero brinda información indicativa en apoyo a la planificación, gestión, conservación y seguimiento de estos ecosistemas por parte de las autoridades ambientales regionales y las entidades territoriales en el marco de sus competencias.

Adicionalmente, el IDEAM participa como socio técnico del Proyecto GEF de la Ciénaga Grande de Santa Marta en articulación con Invemar y otras entidades. En este marco de este proyecto, el Instituto ha aportado lineamientos técnicos, metodologías, información ambiental y herramientas de monitoreo de la escala nacional, que sirven de base para la formulación de instrumentos de monitoreo, seguimiento para orientar la conservación y manejo sostenible de este ecosistema, contribuyendo a la toma de decisiones orientadas a su protección y recuperación.

85. ¿Cómo destinan el presupuesto?

El presupuesto del IDEAM se destina principalmente a gastos de funcionamiento e inversión, de acuerdo con las necesidades institucionales y misionales. Para 2026 se cuenta con una apropiación vigente de \$122.072 millones, de los cuales \$64.521 millones corresponden a funcionamiento y \$57.551 millones a inversión. Los



recursos de funcionamiento se destinan principalmente al pago de nómina (\$42.754 millones) y a la adquisición de bienes y servicios (\$21.070 millones) necesarios para garantizar la operación de la entidad. Por su parte, los recursos de inversión se orientan al cumplimiento de las funciones misionales del IDEAM y áreas de apoyo a la gestión de la Entidad. Esta inversión se materializa, entre otros, mediante la adquisición y mantenimiento de equipos y redes de monitoreo, fortalecimiento de laboratorios, sistemas y licencias informáticas, servicios profesionales, estudios e investigaciones, adecuaciones de infraestructura y actividades relacionadas con la generación y gestión de información ambiental.

86. ¿Por qué aún no hay un plan de mitigación de riesgos que funcione en época de invierno o sequía?

El país cuenta con instrumentos nacionales para la gestión del riesgo, entre ellos el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y estrategias y planes específicos que se activan o fortalecen frente a fenómenos como temporadas de lluvias o sequías. La UNGRD lidera la articulación de las acciones de preparación y respuesta en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en coordinación con las entidades nacionales y territoriales. En este proceso, el IDEAM realiza el seguimiento permanente de las condiciones meteorológicas, climáticas e hidrológicas y suministra pronósticos, alertas y escenarios que sirven como insumo para la preparación y toma de decisiones.

87. ¿Qué acciones en conjunto con las CARS se desarrollan articuladamente para el fortalecimiento de las acciones de mitigación de efectos en la calidad del aire en el territorio nacional?

En lo relacionado con calidad del aire damos respuesta en el marco de las funciones del IDEAM, como un establecimiento público de carácter nacional adscrito al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible,



cuyas funciones han sido asignadas a través de la Ley 99 de 1993 y los Decretos 291 de 2004 y 1277 de 1994, compilado en el Decreto 1076 de 2015; encargado de suministrar los conocimientos, los datos y la información ambiental que requieren el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y demás entidades del Sistema Nacional Ambiental -SINA-; en materia de contaminación atmosférica, recopila información y produce estudios y lineamientos técnicos ambientales a escala nacional que no tienen el alcance de detallar procesos locales de degradación y contaminación, función que, de acuerdo con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, compete a las Corporaciones Autónomas Regionales y a las Autoridades Ambientales del país, de las cuales no hace parte este Instituto.

Por otro lado, de acuerdo con lo establecido en el literal d) del Artículo 2.2.5.1.6.2. del Decreto 1076 de 2015 “Funciones de las Autoridades Ambientales”, es función de dichas entidades, entre otras, “Realizar la observación y seguimiento constante, medición, evaluación y control de los fenómenos de contaminación del aire y definir los programas regionales de prevención y control”. Así las cosas, el monitoreo de la calidad del aire está a cargo de las Corporaciones Autónomas Regionales, las Corporaciones para el Desarrollo Sostenible, las Autoridades Ambientales de los Grandes Centros Urbanos y a las que se refiere el artículo 13 de la Ley 768 del 2002. Siendo de mencionar que el Instituto no realiza mediciones de calidad del aire con fines regulatorios.

En el marco de sus funciones, el IDEAM Desde el Grupo Aire creado durante la vigencia 2025, como respuesta a la necesidad de continuar fortaleciendo este tema en la Subdirección de Estudios Ambientales, continúa realizando capacitaciones tanto presenciales como virtuales dirigidas a las Autoridades Ambientales a nivel nacional, que operan Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire, con el objetivo de fortalecer las capacidades técnicas del personal de dichas entidades. Así mismo el Instituto elabora y publica anualmente el Informe del Estado de la calidad del Aire en Colombia, documento que presenta el estado del



recurso aire a nivel nacional y para cada una de las Autoridades Ambientales que lo monitorean, permitiéndoles contar con insumos técnicos para formular y/o hacer seguimiento a los planes de descontaminación implementados en sus jurisdicciones.

88. ¿Cuáles áreas están destinadas a reforestar para dar cumplimiento a la ley de siembra de árboles (2 por persona) en Bucaramanga y su área metropolitana?

Desde el IDEAM no se tiene la competencia para definir las áreas destinadas a reforestar; este aspecto lo lidera directamente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

89. ¿De qué manera IDEAM apoya a las autoridades ambientales locales en el monitoreo de la calidad del aire?

En lo relacionado con calidad del aire damos respuesta en el marco de las funciones del IDEAM, como un establecimiento público de carácter nacional adscrito al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, cuyas funciones han sido asignadas a través de la Ley 99 de 1993 y los Decretos 291 de 2004 y 1277 de 1994, compilado en el Decreto 1076 de 2015; encargado de suministrar los conocimientos, los datos y la información ambiental que requieren el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y demás entidades del Sistema Nacional Ambiental -SINA-; en materia de contaminación atmosférica, recopila información y produce estudios y lineamientos técnicos ambientales a escala nacional que no tienen el alcance de detallar procesos locales de degradación y contaminación, función que, de acuerdo con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, compete a las Corporaciones Autónomas Regionales y a las Autoridades Ambientales del país, de las cuales no hace parte este Instituto.

Por otro lado, de acuerdo con lo establecido en el literal d) del Artículo 2.2.5.1.6.2. del Decreto 1076 de 2015 “Funciones de las Autoridades Ambientales”, es función de dichas entidades, entre otras, “Realizar la



observación y seguimiento constante, medición, evaluación y control de los fenómenos de contaminación del aire y definir los programas regionales de prevención y control”. Así las cosas, el monitoreo de la calidad del aire está a cargo de las Corporaciones Autónomas Regionales, las Corporaciones para el Desarrollo Sostenible, las Autoridades Ambientales de los Grandes Centros Urbanos y a las que se refiere el artículo 13 de la Ley 768 del 2002. Siendo de mencionar que el Instituto no realiza mediciones de calidad del aire con fines regulatorios.

En el marco de sus funciones, el IDEAM Desde el Grupo Aire creado durante la vigencia 2025, como respuesta a la necesidad de continuar fortaleciendo este tema en la Subdirección de Estudios Ambientales, se continúan realizando capacitaciones tanto presenciales como virtuales dirigidas a las Autoridades Ambientales a nivel nacional, que operan Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire, con el objetivo de fortalecer las capacidades técnicas del personal de dichas entidades.

90. ¿Cómo se debe reportar residuos peligrosos de acuerdo con el cambio de plataforma?

Con el cambio de plataforma implementado mediante la Resolución 839 de 2023, el reporte de residuos peligrosos ya no se realiza a través del Registro de Generadores de Residuos Peligrosos (RESPEL), sino mediante el Registro Único Ambiental (RUA).

En este nuevo esquema, los establecimientos obligados a reportar residuos peligrosos deben realizar su inscripción en el RUA y diligenciar la información correspondiente dentro del capítulo de residuos, junto con los demás capítulos que les resulten aplicables de acuerdo con las características de su actividad y las respuestas registradas en la sección de información complementaria.

Para facilitar el proceso de diligenciamiento, el IDEAM dispone del manual de diligenciamiento, material de apoyo y capacitaciones que



explican el registro de la información de generación y manejo de residuos peligrosos dentro de la nueva herramienta: [Capacitación Diligenciamiento del Registro Único Ambiental](#)

91. El proyecto Fondo para la Vida inició en abril de 2024 y tiene una vigencia de dos años, hasta abril de 2026. Se destinaron más de 3.000 millones de pesos para la implementación en campo de parcelas permanentes del IFN y actividades de restauración ecológica. Sin embargo, a seis meses de finalizar el proyecto aún no se han contratado profesionales, tiquetes ni operador logístico. Dado que la fase de campo estaba prevista para durar alrededor de año y medio, ¿qué se piensa hacer con estos recursos y cómo afectará la no ejecución de campo los resultados de un proyecto de tal magnitud, cuyo propósito principal era el monitoreo real de los bosques?

Es importante precisar que el Convenio Interadministrativo 010-2024 se encuentra actualmente vigente, dado que fue prorrogado hasta el abril de 2027. Por esta razón, las actividades y recursos previstos no deben analizarse tomando abril de 2026 como fecha de cierre del convenio.

En el marco de esta ampliación del plazo se realizó la actualización del cronograma y de la programación de las actividades necesarias para alcanzar los productos y resultados previstos, incluidas las relacionadas con el Inventario Forestal Nacional, el monitoreo de bosques y las acciones de restauración. Los recursos asociados a estas actividades continúan destinados al cumplimiento de los objetivos del convenio y su ejecución se encuentra programada dentro de la vigencia actualmente aprobada.

Asimismo, es necesario aclarar que el alcance del convenio es más amplio que la ejecución de actividades de campo. Este comprende, entre otros aspectos, el fortalecimiento de los sistemas de información y monitoreo forestal, la generación y procesamiento de información sobre bosques y deforestación, el fortalecimiento tecnológico, la



interoperabilidad de información, las actividades asociadas al Inventario Forestal Nacional y las acciones relacionadas con restauración.

Las actividades de campo constituyen uno de los componentes previstos para alcanzar estos resultados y se encuentran incorporadas en la programación vigente. En consecuencia, actualmente no corresponde afirmar que estos recursos no serán ejecutados ni que los resultados previstos hayan dejado de alcanzarse. Su cumplimiento deberá evaluarse al cierre del periodo de ejecución vigente, con base en las metas, productos e indicadores establecidos para el convenio.

92. ¿Por qué no se puede tener acceso a la colección biológica del laboratorio si es una entidad pública?

Actualmente el laboratorio de calidad ambiental está en trámite de recibimiento oficial de una colección biológica de macroinvertebrados acuáticos, por lo que no es posible acceder a esta colección biológica hasta tanto no se culmine esta fase de recibimiento.

93. Actualización de la plataforma del RUA

La plataforma se encuentra en un proceso permanente de mejora continua, que incluye ajustes funcionales, optimización de procesos y fortalecimiento de las herramientas de consulta y análisis de información, con el propósito de facilitar el diligenciamiento por parte de los establecimientos y mejorar la calidad de la información reportada.

94. ¿Se ha contemplado la posibilidad de incorporar sensores de bajo costo a la red de monitoreo de calidad del aire?

Teniendo en cuenta que de acuerdo con el decreto 1076 de 2015 el IDEAM es la entidad encargada de Acreditar a los laboratorios que produzcan información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades



Ambientales y demás que produzcan información de carácter oficial, relacionada con el ambiente y los recursos naturales, y a que el Manual de Diseño de Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire establece que para monitorear contaminantes criterio con el fin de realizar comparación con límites permisibles establecidos por la normativa nacional, se deben utilizar los métodos de referencia o métodos equivalentes publicados por el IDEAM previa aprobación del Ministerio de Ambiente que podrán basarse en las Agencias Ambientales U.S. EPA y EEA; así las cosas, equipos que no usen métodos de referencia se podrán utilizar solamente con fines indicativos, es decir, que estas mediciones no serán consideradas como oficiales.

95. ¿Cómo se está alineando la información de deforestación y degradación nacional, con los estándares para proyectos REDD+, como Verra, Equitable Earth, Cercarbono y otros?

El SMByC ha implementado mecanismos técnicos, metodológicos e institucionales debidamente documentados que garantizan la trazabilidad integral de la información sobre deforestación, regeneración y cobertura de bosque natural, desde la generación del dato hasta su uso en reportes nacionales e internacionales. Dicha trazabilidad se sustenta en: (i) el uso de una fuente censal estandarizada basada en imágenes satelitales multitemporales gratuitas de mediana resolución y con cobertura nacional; (ii) la aplicación de protocolos técnicos formalizados para la adquisición, procesamiento y análisis de la información; (iii) el registro sistemático de insumos, procesos y resultados; y (iv) la implementación de controles de calidad multinivel, incluyendo validación temática, estadística y cruzada, así como verificación de consistencia de series temporales. Aplicando los criterios de Transparencia, completitud, consistencia y precisión establecidos por la Convención Marco de Naciones Unidas para Cambio Climático (CMNUCC), este mismo protocolo de procesamiento digital de imágenes de satélite, con algunas actualizaciones de procedimientos y nuevos



conjuntos satelitales disponibles, ha sido empleado para construir la información de los Niveles de Referencia de Emisiones Forestales (NREF) sometidos por Colombia y validados por expertos de la CMNUCC. El más reciente corresponde al periodo 2023-2027 y está disponible en: https://redd.unfccc.int/media/nref_2023_2027_versi_n_modificada.pdf

96. ¿Cómo se saca la cifra de deforestación anual?

Para cumplir sus responsabilidades en materia de Monitoreo Forestal, el SMByC del IDEAM implementa operacionalmente las definiciones oficiales de Bosque natural y deforestación mediante el procesamiento de catálogos de imágenes de satélite disponibles y proporciona información de monitoreo de la superficie de bosque natural, la deforestación y la caracterización de causas y agentes de la deforestación con periodicidades y tipos de reportes específicos, implementando el “Protocolo para el procesamiento digital de imágenes para la generación de información sobre la distribución, extensión y cambios en la cobertura boscosa en Colombia” (Galindo et al. 2014)”. El protocolo incluye 13 pasos metodológicos, permitiendo generar la actualización de las cifras anuales de monitoreo de la superficie del bosque y la deforestación; caracterización de Causas y agentes de transformación del bosque. Este reporte utiliza en catálogo completo anual (enero 01 – diciembre 31) de imágenes de media resolución (Programas Landsat y Sentinel) y tiene datos disponibles desde el año 2013, disponible documentación y resultados a través de los siguientes enlaces:

<https://www.IDEAM.gov.co/sala-de-prensa/informes/Informe-anual-del-monitoreo-de-bosque-y-la-deforestacion>

<https://bart.IDEAM.gov.co/smbyc/Cambio%20en%20la%20superficie%20cubierta%20por%20bosque%20natural/>

Esto quiere decir que debe esperarse a finalizar el año de reporte, y confirmar que los programas satelitales dispongan para descarga esta información en los formatos y niveles de procesamiento requeridos por el protocolo establecido.



El proceso de consolidación de la cifra anual de deforestación, de acuerdo con lo estipulado en el documento metodológico de la Operación estadística (OE) y su calendario de publicación, establece que en el mes de Julio se publica la cifra oficial, el documento técnico resumido y los resultados cartográficos (mapas), y en el mes de octubre los formatos de indicadores oficiales y el documento de la memoria técnica extendida. Para los últimos diez años de reporte 2015 - 2025, la publicación formal de las cifras oficiales ha ocurrido entre la segunda semana de junio y la cuarta semana de julio del año calendario, siendo la última semana de julio de una de las más frecuentes.

Para asegurar la calidad de este proceso de generación y difusión de la cartografía temática y los reportes estadísticos pertinentes sobre la extensión, distribución y los cambios en la cobertura boscosa a nivel nacional, y en el marco de la operación del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono para Colombia (SMByC), el IDEAM ha desarrollado un procedimiento técnico específico para el sistema de monitoreo de bosques y carbono - SMByC, en el marco del Sistema de Gestión del conocimiento institucional. Este procedimiento parte de la operación del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono en sus tres componentes: i) Inicia con el procesamiento digital de imágenes - PDI para la generación de la cartografía temática y los reportes estadísticos periódicos sobre la extensión, distribución y los cambios en la cobertura boscosa para el área continental e insular ii) Continúa con la Caracterización de Causas y Agentes de Transformación del Bosque en Colombia y iii) Finaliza con el reporte y publicación de la cifra anual de monitoreo de bosque natural y deforestación, para la toma de decisiones y que está disponible para su consulta en:

https://www.IDEAM.gov.co/sites/default/files/mapa-de-procesos/gci-bn-p001_procedimiento_smbyc_v3.pdf.

97. ¿Qué ha pasado en la existencia del IDEAM que hasta ahora le han dado un nuevo rumbo a la entidad?



Durante los últimos años, el IDEAM ha fortalecido y ampliado su papel como entidad técnica del Sistema Nacional Ambiental, respondiendo a nuevos desafíos asociados al cambio climático, la gestión del riesgo, la conservación de los ecosistemas y la toma de decisiones basadas en evidencia científica. Este fortalecimiento ha implicado avanzar en la modernización de los sistemas de monitoreo y observación, la transformación digital, el desarrollo de nuevos servicios climáticos y ambientales, el fortalecimiento del relacionamiento territorial y la consolidación de alianzas nacionales e internacionales. Asimismo, el Instituto ha asumido responsabilidades cada vez más estratégicas en temas como transparencia climática, monitoreo de bosques y carbono, alertas tempranas, adaptación al cambio climático y apropiación social del conocimiento.

98. ¿Qué acciones ha adelantado el IDEAM en torno al fortalecimiento institucional para el cumplimiento de su rol misional?

Durante el periodo 2022-2026, el IDEAM adelantó importantes acciones de fortalecimiento institucional orientadas a consolidar sus capacidades humanas, administrativas y organizacionales. Entre los principales avances se destacan las inversiones para el mejoramiento y adecuación de sedes e infraestructura institucional, el fortalecimiento de la gestión del talento humano mediante procesos de capacitación y desarrollo de competencias, y la promoción de ambientes laborales orientados al bienestar de los servidores y colaboradores. Asimismo, la entidad avanzó en la implementación de acciones para fortalecer la inclusión, la equidad de género y los enfoques diferenciales, promoviendo una gestión institucional más participativa e incluyente. De manera complementaria, se fortalecieron los procesos de gestión del conocimiento, la documentación institucional y las capacidades administrativas requeridas para soportar el crecimiento de las funciones misionales del Instituto, contribuyendo a una entidad más preparada



para responder a los retos asociados al cambio climático, la gestión del riesgo y la producción de información ambiental estratégica para el país.

99. ¿Qué programas, planes o políticas tiene el IDEAM para contribuir al ecosistema de investigación nacional en torno al ambiente?

El IDEAM contribuye al ecosistema nacional de investigación ambiental principalmente a través del Plan Institucional Cuatrienal de Investigación Ambiental (PICIA) 2023-2026, instrumento de planificación que orienta la generación de conocimiento científico, tecnológico y social sobre los sistemas ambientales del país. Este plan establece las prioridades, objetivos, programas y líneas de investigación institucionales, en articulación con el Plan Estratégico Nacional de Investigación Ambiental (PENIA), el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel).

El PICIA puede consultarse en: <https://www.IDEAM.gov.co/transparencia/planeacion/plan-institucional-cuatrienal-de-investigacion-ambiental-picia-2023-2026>

100. ¿Qué estrategias tiene el IDEAM para que los ciudadanos puedan acceder de forma más fácil y actualizada a los datos meteorológicos y ambientales?

El IDEAM ha venido fortaleciendo su estrategia de acceso a la información mediante la modernización de sus sistemas de información, plataformas digitales y mecanismos de divulgación, con el propósito de acercar el conocimiento ambiental y climático a todos los ciudadanos. Actualmente, la información oficial puede consultarse a través del portal web institucional, geovisores, boletines técnicos, sistemas de alerta temprana, redes sociales institucionales y la aplicación móvil IDEAM en tu Mano, que facilita el acceso a información meteorológica, hidrológica y ambiental desde dispositivos móviles. Adicionalmente, el Instituto ha trabajado en la interoperabilidad de la información, la transformación



digital y el fortalecimiento de sus capacidades tecnológicas para ofrecer datos cada vez más oportunos, accesibles y útiles para la ciudadanía, las autoridades y los diferentes sectores productivos del país.

101. Avances. IA. Nuevas tecnologías implementas y mejoras con el servicio.

Durante los últimos años, el IDEAM ha avanzado en un proceso de transformación digital orientado a fortalecer la generación, análisis y divulgación de información hidrometeorológica y ambiental. Este proceso ha incluido la modernización de la infraestructura tecnológica, el fortalecimiento de los sistemas de información, la interoperabilidad de datos, el desarrollo de nuevas plataformas de consulta y el uso de tecnologías avanzadas para mejorar el monitoreo, la observación y la generación de alertas tempranas. Asimismo, el Instituto ha impulsado el desarrollo de herramientas que facilitan el acceso a la información por parte de la ciudadanía, las autoridades y los sectores productivos, mejorando la oportunidad, cobertura y calidad de los servicios que presta. Estas acciones permiten contar con información cada vez más robusta para apoyar la gestión del riesgo, la adaptación al cambio climático y la toma de decisiones basadas en evidencia científica.

Además, se ha realizado la incorporación a la sede electrónica un componente de innovación basado en inteligencia artificial, materializado en el desarrollo e integración del asistente conversacional institucional SIMÓN – Servicio Inteligente con Modelos de Orientación Natural. Este componente representa un avance significativo en la modernización de la sede electrónica y en la incorporación de capacidades tecnológicas de vanguardia al servicio de la consulta ciudadana de información ambiental oficial. SIMÓN se encuentra desplegado en producción en la ruta [IDEAM.gov.co/IDEAMIA/](https://ideam.gov.co/IDEAMIA/) e integrado al portal Drupal de la sede electrónica. Su propósito es servir como herramienta confiable para la consulta de información basada exclusivamente en la documentación oficial del IDEAM.



102. ¿Qué estrategias está implementando el IDEAM para mejorar la precisión y oportunidad de las alertas tempranas frente a eventos extremos como lluvias intensas, sequías o incendios forestales?

El IDEAM fortaleció la generación y difusión de alertas tempranas mediante la operación permanente de la Red Hidrometeorológica Nacional, la emisión del Informe Técnico Diario, boletines hidrológicos, boletines de deslizamientos e incendios y plataformas como FEWS y la App IDEAM en tu Mano. También avanzó en visores interactivos e interoperabilidad de datos para mejorar la oportunidad de la información dirigida a autoridades y ciudadanía.

103. Información sobre la administración, conservación, mantenimiento y operación la red hidrometeorológica del país

Con corte a junio de 2026, el IDEAM reporta 2.502 estaciones hidrometeorológicas, 4 radares meteorológicos y 6 sistemas de radiosondeo. La red está compuesta por estaciones hidrológicas, climatológicas y pluviométricas que soportan la generación de información oficial para el país. La entidad identifica como prioridad la sostenibilidad y fortalecimiento de esta infraestructura mediante modernización tecnológica y mantenimiento continuo.

104. ¿Cómo saber el estado de desertificación de la tierra en Colombia?

El Instituto, en el marco de sus funciones, realiza el monitoreo y seguimiento del estado de los recursos naturales, entre otros de los suelos y específicamente de los procesos de degradación que los afectan. En lo relacionado con el proceso de degradación por



desertificación, se dispone de las siguientes capas digitales: Zonificación de tierras áridas, semiáridas (muy secas, secas) y subhúmedas secas (IDEAM, 2021); Zonificación de la susceptibilidad a la degradación de suelos por desertificación (IDEAM, 2021) y Zonificación de la degradación de suelos por desertificación (IDEAM, 2024; la información es de libre descarga y está disponible para su consulta en Centro Descarga Geoportal | Sistema de Información Ambiental - IDEAM . De igual manera, se cuenta con el Estudios Nacional a la degradación de los suelos por desertificación en Colombia, el cual incluye una ficha de análisis y evaluación y se puede consultar en el siguiente link: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Así mismo, el Instituto ha elaborado el indicador y su respectiva hoja metodológica “Proporción del área de suelos degradados por desertificación”, disponible en el siguiente enlace Indicadores Ambientales | Sistema de Información Ambiental - IDEAM.

105. ¿Por qué se ha disminuido la temperatura en Bogotá?

El IDEAM dispone de sistemas como DHIME para la consulta, gestión y descarga de datos hidrológicos y meteorológicos, incluyendo variables como precipitación, temperatura, viento y otras series temporales generadas por la entidad. Para interpretaciones específicas de tendencias locales se requiere un análisis especializado por periodo y región.

106. ¿Cómo se están articulando con el ministerio de ambiente para desarrollar los Potenciales Máximos de Mitigación de iniciativas de carbono?

La Resolución 1447 de 2018 establece, en su Artículo 40, los criterios técnicos para la definición de los Potenciales Máximos de Mitigación (PMM) y la reconstrucción metodológica del Nivel de Referencia de Emisiones Forestales (NREF), aplicables a las iniciativas de reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD+); y, en su Artículo



41, los procedimientos para su cálculo y actualización. En este marco, el IDEAM actúa como autoridad técnica responsable de generar y mantener la información oficial de referencia (factores de emisión y series históricas del SMByC), mientras que el MADS ejerce la rectoría de política y define los lineamientos regulatorios para su aplicación en los proyectos del mercado de carbono. En este contexto, actualmente se adelantan reuniones de trabajo conjunto entre ambas entidades, con el propósito de precisar y establecer claridad institucional sobre los criterios técnicos y regulatorios aplicables, garantizando la coherencia entre la información oficial de referencia y los requerimientos exigidos por los estándares de carbono para el reconocimiento de reducciones de emisiones.

107. Presupuesto invertido en el 2025

Durante la vigencia 2025, el IDEAM destinó un presupuesto definitivo de \$29.039 millones para inversión, mediante el desarrollo de proyectos orientados al cumplimiento de su misionalidad. De este monto, se adquirieron compromisos por \$28.735 millones. Los recursos se distribuyeron entre aportes de la Nación y recursos propios. Los recursos de Nación se orientaron principalmente al fortalecimiento del conocimiento e información para la conservación, recuperación y restauración ambiental, así como al mejoramiento de la capacidad institucional en infraestructura tecnológica y física. Por su parte, los recursos propios se destinaron al fortalecimiento del conocimiento e información para la conservación, recuperación y restauración ambiental nacional.

108. ¿De qué forma está previendo el IDEAM la sostenibilidad financiera en el mediano plazo, para el cumplimiento de sus responsabilidades en materia climática?



El IDEAM está previendo su sostenibilidad financiera mediante un modelo de diversificación de fuentes de financiación, acompañado de la gestión de alianzas estratégicas, el aprovechamiento de instrumentos regulatorios y el fortalecimiento de la cooperación nacional e internacional. Esta estrategia busca garantizar recursos suficientes para mantener la operación de las redes de monitoreo, fortalecer la infraestructura tecnológica y asegurar la generación continua de información científica necesaria para la toma de decisiones en materia ambiental y climática.

En este marco, una de las principales estrategias es fortalecer los ingresos propios del Instituto mediante el proyecto de ley de cobro por servicios, que busca establecer mecanismos para la prestación y cobro de servicios especializados del IDEAM. El proyecto contempla servicios como diagnósticos territoriales, asesorías en sostenibilidad, mapas de ecosistemas y análisis especializados de deforestación. Para ello, se prevé ajustar los procesos de facturación y cobro, establecer metodologías y protocolos para calcular los servicios y definir instrumentos tarifarios y reglas de reinversión.

Adicionalmente, el IDEAM busca aprovechar mecanismos de inversión forzosa de no menos del 1 % en proyectos de impacto ambiental, así como gestionar modificaciones normativas que permitan fortalecer la destinación de estos recursos hacia las capacidades institucionales.

También se contempla la consolidación y ampliación de convenios con entidades públicas, privadas y organismos de cooperación, como una fuente complementaria para financiar y fortalecer capacidades técnicas y operativas.

Finalmente, la cooperación internacional constituye otro componente de la estrategia, mediante la movilización de recursos técnicos y financieros, el intercambio de conocimiento y la consolidación de alianzas con organismos internacionales. Esta cooperación está



directamente relacionada con el cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales de Colombia en materia ambiental y climática.

En síntesis, el IDEAM prevé su sostenibilidad financiera en el mediano plazo mediante la combinación de recursos del presupuesto público con nuevas fuentes de ingresos propios, convenios y alianzas estratégicas, mecanismos de inversión ambiental y cooperación nacional e internacional. El propósito es disminuir la dependencia de recursos externos y asegurar la continuidad de las capacidades necesarias para cumplir sus responsabilidades en materia climática, especialmente el monitoreo, la generación de información, los pronósticos, las alertas y el seguimiento de los fenómenos asociados al cambio climático.

109. El tema de la convivencia y la contaminación auditiva

El Instituto ha venido adelantando acciones orientadas específicamente a la gestión del ruido ambiental y la calidad acústica, ámbito que corresponde a sus funciones técnicas y de generación, consolidación y administración de información ambiental a escala nacional. En este contexto, desde el IDEAM se ha participado en las mesas técnicas e interinstitucionales para la formulación de la Política Nacional de Calidad Acústica, ha realizado ejercicios de identificación de las capacidades de medición, monitoreo y gestión de las autoridades ambientales del país, ha efectuado seguimiento al reporte de información de ruido ambiental disponible en SISAIRE, ha elaborado informes de avance sobre la implementación de la Ley 2450 y ha incorporado un componente específico sobre ruido en el Informe del Estado de la Calidad del Aire 2024. Asimismo, se ha avanzado en la estructuración técnica y conceptual del futuro Subsistema de Información de Calidad Acústica y en la contratación de la fase 1 del Protocolo Nacional de Calidad Acústica. En necesario anotar que el IDEAM no tiene dentro de sus competencias la atención directa de situaciones de ruido de convivencia. La Ley 2450 diferencia estos ámbitos de gestión y asigna



responsabilidades específicas a las autoridades competentes en cada caso. En consecuencia, las actuaciones del IDEAM frente a la Ley 2450 están dirigidas principalmente al desarrollo del conocimiento, la información, los lineamientos técnicos y los instrumentos nacionales asociados a la calidad acústica y al ruido ambiental.

110. Análisis sobre el nivel de acierto en los pronósticos del tiempo de las precipitaciones y de los niveles de los ríos

El IDEAM fortaleció la generación y difusión de alertas tempranas mediante la operación permanente de la Red Hidrometeorológica Nacional, la emisión del Informe Técnico Diario, boletines hidrológicos, boletines de deslizamientos e incendios y plataformas como FEWS y la App IDEAM en tu Mano. También avanzó en visores interactivos e interoperabilidad de datos para mejorar la oportunidad de la información dirigida a autoridades y ciudadanía.

El IDEAM viene fortaleciendo la evaluación y confiabilidad de los pronósticos de niveles de los ríos mediante la incorporación de nuevas fuentes de información y metodologías de modelación. En particular, se ha avanzado en la integración de modelos hidrológicos globales, como GEOGloWS-ECMWF y GlowFAS, con la información observada de la red hidrológica nacional y los sistemas de pronóstico del IDEAM. Esta integración permite ampliar la cobertura espacial del pronóstico y contar con información complementaria para el seguimiento de las condiciones hidrológicas.

Adicionalmente, se está avanzando en la transición de un enfoque exclusivamente determinístico, basado en un único valor pronosticado, hacia un enfoque probabilístico, mediante la integración de múltiples realizaciones o escenarios de los modelos. Esto permite analizar no solo el valor esperado, sino también el rango de posibles resultados y la probabilidad de ocurrencia de determinados niveles o caudales. Estos



productos se encuentran disponibles y en proceso de fortalecimiento dentro de FEWS, lo que permite realizar seguimiento, comparar los pronósticos con las observaciones. Este enfoque resulta particularmente importante para la gestión del riesgo, ya que permite comunicar la incertidumbre asociada al pronóstico y apoyar decisiones considerando diferentes escenarios posibles.

111. Actividades Realizadas por la entidad y aporte al medio ambiente

El IDEAM aporta información científica y técnica sobre el clima, el estado de los ecosistemas, los recursos hídricos, los bosques y la calidad ambiental del país, generando estudios, pronósticos, alertas y sistemas de información que apoyan la prevención de riesgos y la gestión sostenible del ambiente. Utilizar esta información y adoptar hábitos responsables nos permite contribuir de manera efectiva a la conservación de los recursos naturales y a la construcción de un futuro más resiliente para las próximas generaciones.

112. ¿Qué ayudará a mejorar la educación?

El IDEAM considera fundamental fortalecer los procesos de educación y cultura ambiental mediante la preparación articulada para la creación de habilidades que permitan el entendimiento de conceptos básicos y la forma en que se entrega la información para que se pueda interpretar la difusión del conocimiento científico y técnico que genera el instituto. Para lograr esto, es importante la articulación con el sector académico con el fin de incluir módulos ambientales dentro de la formación impartidas en las instituciones de educación nacional. Además, el acceso oportuno a información ambiental confiable permite que estudiantes, docentes, investigadores y ciudadanos comprendan mejor las dinámicas ambientales del país y su relación con el desarrollo sostenible. Asimismo, contribuye al fortalecimiento de capacidades, la apropiación



social del conocimiento y la toma de decisiones informadas frente a los desafíos ambientales actuales.

En este sentido, las acciones de divulgación, transferencia de conocimiento y articulación con instituciones educativas y actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación constituyen mecanismos relevantes para acercar la investigación ambiental a la sociedad y promover una mayor conciencia ambiental en las presentes y futuras generaciones. Entre las iniciativas que ha implementado el instituto se encuentran Mateo Ciclon y Crax, dos personajes que explican temas ambientales de forma fácil y divertida. Por otra parte, el IDEAM en línea con la democratización del conocimiento fortalece sus capacidades tecnológicas mediante una página web más robusta que permite el fácil acceso de la información por parte de la ciudadanía, la creación de la App IDEAM en tu mano que brinda información de pronósticos y alertas, y la implementación de modelos y uso de herramientas de inteligencia artificial en sus procesos que permiten un mayor alcance y fortalecimiento de sus capacidades.

113. Abordaje de la educación para el cambio climático

El IDEAM lidera la generación de escenarios de cambio climático e inventarios nacionales de gases de efecto invernadero que permiten evaluar tendencias, riesgos y compromisos climáticos del país. Durante el periodo reportado también avanzó en la actualización de inventarios de GEI mediante proyectos de cooperación y en la difusión de información para apoyar la toma de decisiones, la adaptación y el seguimiento de compromisos nacionales e internacionales.

Históricamente, el IDEAM también ha tenido un papel relevante en la construcción e implementación de la Estrategia Nacional de Educación, Formación y Sensibilización de Públicos sobre Cambio Climático (ENEFSPCC), desarrollada juntamente con el sector ambiente. Actualmente, en el marco de la Cuarta Comunicación Nacional de



Cambio Climático (4CNCC), el Instituto está impulsando su actualización hacia una Estrategia Nacional de Acción para el Empoderamiento Climático (ENAECC), ampliando la mirada de la educación hacia los seis elementos de la AEC: educación, formación, sensibilización de públicos, acceso público a la información, participación pública y cooperación internacional, e incorporando enfoques territoriales, diferenciales, étnicos, de género e intergeneracionales. Adicionalmente, desde el Comité de Información Técnica y Científica de cambio Climático, se ha trabajado en la implementación de la Estrategia anteriormente mencionada, por medio de la creación y dinamización del Subcomité de Educación en Cambio Climático, el cual busca, de manera conjunta con diferentes actores de la sociedad, realizar un seguimiento a la implementación de las acciones planteadas en la ENEFSPCC, así como la identificación de acciones llevadas a cabo desde los territorios.

114. ¿Cómo está el estado de la red de estaciones hidrometeorológicas?

Con corte a junio de 2026, el IDEAM reporta 2.502 estaciones hidrometeorológicas, 4 radares meteorológicos y 6 sistemas de radiosondeo. La red está compuesta por estaciones hidrológicas, climatológicas y pluviométricas que soportan la generación de información oficial para el país. La entidad identifica como prioridad la sostenibilidad y fortalecimiento de esta infraestructura mediante modernización tecnológica y mantenimiento continuo.

115. ¿Cómo son las gestiones y cuáles son los avances en la medición de indicadores ODS desde el IDEAM?

Desde el IDEAM, como brazo técnico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se generan, recopilan, procesan y suministran los datos e información técnica ambiental que sirven como insumo para la medición y seguimiento de los indicadores asociados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En este marco, el IDEAM contribuye con



información oficial relacionada, entre otros temas, con el estado y dinámica de los recursos naturales, cambio climático, calidad y disponibilidad del recurso hídrico, cobertura y uso de la tierra, deforestación y otras variables ambientales que aportan al seguimiento de los ODS.

La información y los datos técnicos generados por el Instituto son suministrados a las entidades responsables de la consolidación y seguimiento de los indicadores ODS a nivel nacional. En particular, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) tiene un rol de coordinación y seguimiento de la Agenda 2030, mientras que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) cumple un papel fundamental en la producción, consolidación y disponibilidad de la información estadística necesaria para el seguimiento de los indicadores.

Por lo anterior, el IDEAM cumple principalmente un rol técnico y de generación de información, proporcionando datos oficiales y metodológicamente sustentados que sirven como insumo para la consolidación de los indicadores. La respuesta y reporte de los avances de los ODS a nivel país corresponde a las instancias nacionales encargadas de coordinar, consolidar y presentar esta información, en articulación con las entidades sectoriales responsables.

Como avance, se destaca el fortalecimiento de la generación y disponibilidad de información ambiental, así como la articulación interinstitucional para garantizar que los datos producidos por el IDEAM puedan ser utilizados de manera oportuna y confiable en el seguimiento de los compromisos nacionales relacionados con la Agenda 2030.

116. Hablar sobre el reporte del RUA, no solo desde qué es, si no el paso a paso y con ejemplos de industrias, ya que es un tema que generalizan y al momento del reporte se queda uno sin saber qué y cómo responder



El IDEAM comparte la importancia de contar con espacios de capacitación cada vez más prácticos y orientados a las necesidades específicas de los usuarios. Por esta razón, durante 2026 se realizaron capacitaciones generales y sectoriales, con ejemplos aplicados a diferentes tipos de establecimientos y a los capítulos más representativos del Registro Único Ambiental (RUA).

Así mismo, el equipo técnico del RUA ha venido fortaleciendo los materiales de apoyo disponibles para los usuarios, incluyendo el Manual de diligenciamiento del RUA, que contiene orientaciones sobre el paso a paso del registro y la forma de reportar la información en cada capítulo.

Es importante tener en cuenta que la capacitación y el acompañamiento de primera instancia a los establecimientos corresponden a las Autoridades Ambientales Competentes, quienes, de acuerdo con las características de los sectores productivos presentes en su jurisdicción, pueden orientar a los usuarios sobre el proceso de diligenciamiento y reporte.

No obstante, el IDEAM realiza periódicamente jornadas de socialización y capacitación general, las cuales son divulgadas a través de los canales oficiales. Adicionalmente, actualmente se encuentran disponibles videos de capacitación que incluyen ejemplos prácticos del diligenciamiento de la herramienta, los cuales pueden ser consultados en el canal oficial del IDEAM:

https://youtube.com/playlist?list=PLouP7beVf8Wk9_wTt46rPBrI1WtxVTAHI&si=TIphKRtWWHKyp_5U

El propósito es que los usuarios dispongan de herramientas que les permitan comprender no solo qué información reportar, sino también cómo diligenciar correctamente cada capítulo de acuerdo con las características de su establecimiento.

117. ¿Cuál es el estado actual de los datos procesados en las primeras fases del Diligenciamiento RUA RECT



Para el período de balance 2024, la información reportada por los establecimientos del sector manufacturero ya culminó las etapas de reporte, validación por parte de las autoridades ambientales y consolidación por parte del IDEAM. Como resultado de este proceso, se encuentra en preparación el primer Informe de Seguimiento Ambiental al Sector Productivo en Colombia - RUA RETC 2024, cuya publicación está prevista para el segundo semestre de 2026.

Por su parte, para el período de balance 2025, ya finalizaron los plazos de reporte por parte de los establecimientos definidos en la Resolución 0839 de 2023. Actualmente, la información se encuentra en la fase de revisión y validación por parte de las Autoridades Ambientales Competentes, quienes verifican la calidad, consistencia y completitud de los datos reportados.

118. ¿Qué estrategias está implementando el IDEAM para fortalecer la educación ambiental y el acceso a la información climática entre los ciudadanos? ¿Cómo garantiza el IDEAM que la información del clima y las alertas tempranas lleguen a tiempo a todas las comunidades rurales, especialmente en zonas donde hay poca conectividad?

El IDEAM fortaleció la generación y difusión de alertas tempranas mediante la operación permanente de la Red Hidrometeorológica Nacional, la emisión del Informe Técnico Diario, boletines hidrológicos, boletines de deslizamientos e incendios y plataformas como FEWS y la App IDEAM en tu Mano. También avanzó en visores interactivos e interoperabilidad de datos para mejorar la oportunidad de la información dirigida a autoridades y ciudadanía.

En cuanto a las comunidades rurales y zonas con baja conectividad, el IDEAM no puede garantizar por sí solo que la información llegue



directamente a cada comunidad; por ello, la articulación en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), del cual hacen parte el IDEAM, la UNGRD y las entidades territoriales, es fundamental para fortalecer la comunicación y difusión de las alertas y facilitar que la información llegue al territorio y se traduzca en acciones de preparación y respuesta. En este sentido, el IDEAM ha fortalecido su relacionamiento con la UNGRD, como entidad coordinadora del Sistema, así como el trabajo conjunto para el fortalecimiento de los Sistemas de Alerta Temprana.

Adicionalmente, en línea con las orientaciones de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), se avanza hacia un enfoque de pronóstico basado en impactos, que complementa la información sobre la ocurrencia e intensidad de los fenómenos con la identificación de sus posibles efectos sobre la población, la infraestructura y las actividades productivas, facilitando que la información científica sea más comprensible, pertinente y útil para la toma de decisiones en el territorio.

119. ¿Qué acciones urgentes consideran implementar para asegurar la calidad de los datos sobre incendios forestales (georreferenciación de eventos, curaduría de datos, análisis posteventos, análisis forense de grandes eventos, etc.)

El IDEAM como integrante de la Comisión Técnica Nacional Asesora para Incendios Forestales - CTNAIF, ha identificado que, para asegurar la calidad de los datos que se registran de eventos de incendios forestales, debe haber una articulación entre las entidades que participan tanto en la atención del incidente con las autoridades ambientales, registrando el punto del evento las primeras y las segundas post evento, recorriendo el sitio y tomando los datos con precisión.



120. Por qué los radares de San José del Guaviare y Carimagua no están disponibles

El IDEAM fortaleció el monitoreo del recurso hídrico mediante el Estudio Nacional del Agua, los Programas Regionales de Monitoreo del Agua (PIRMA), redes de observación y convenios con autoridades ambientales. Estas acciones aportan información técnica para la gestión sostenible del agua, la planificación territorial y el fortalecimiento de capacidades regionales de monitoreo.

121. El IDEAM, es fundamental para la generación de información de condiciones, pronósticos y alertas, para la gestión preventiva en las regiones, con esfuerzo EL IDEAM instaló y colocó en operación con instalaciones, equipos y personal (hidrólogo y meteorólogo), el primer centro de pronóstico regional del país, ubicado en Duitama Boyacá, para cubrir Boyacá y Casanare, pero desde el año 2022, dejó de funcionar. ¿Qué mecanismos, acciones o gestiones ha realizado o está realizando la administración actual del IDEAM, para volver a colocarlo en funcionamiento? Posibilidad de Estrategias en conjunto entre el IDEAM, Corporaciones, municipios, gobernaciones, CDGRD, y entidades privadas.

El IDEAM fortaleció la generación y difusión de alertas tempranas mediante la operación permanente de la Red Hidrometeorológica Nacional, la emisión del Informe Técnico Diario, boletines hidrológicos, boletines de deslizamientos e incendios y plataformas como FEWS y la App IDEAM en tu Mano. También avanzó en visores interactivos e interoperabilidad de datos para mejorar la oportunidad de la información dirigida a autoridades y ciudadanía.

122. Estaciones inactivas por robos o falta de repuestos



Esta situación hace parte de la caracterización de circunstancias por las que no se encuentran activas, por temas de seguros cuando una estación es vandalizada por robo debe reportarse a la aseguradora y seguir un procedimiento antes de restablecerla o si es muy recurrente suspender la estación. En el caso de repuestos la disponibilidad de estos dependerá de la demanda interna, la disponibilidad de stock, y de los procesos de compra que avanzan este año para insumos y repuestos necesarios.

123. ¿Por qué la información meteorológica y ambiental sigue tan centralizada en Bogotá? Sería valioso que las oficinas locales del IDEAM en los diferentes municipios contaran con canales más ágiles para el acceso y consulta de la información climática y meteorológica local, de manera que las comunidades, instituciones y proyectos puedan tomar decisiones oportunas basadas en datos actualizados.

La información meteorológica y ambiental del IDEAM se gestiona de manera centralizada para garantizar la calidad, consistencia, validación técnica y trazabilidad de los datos que se generan a nivel nacional. Sin embargo, esto no significa que la información esté limitada a Bogotá. Por el contrario, el Instituto ha venido fortaleciendo los mecanismos de acceso y difusión mediante plataformas digitales, sistemas de información, boletines, servicios web y productos especializados que permiten a autoridades territoriales, entidades públicas, sectores productivos y comunidades consultar información actualizada para la toma de decisiones. Adicionalmente, el IDEAM reconoce la importancia de continuar avanzando en estrategias que acerquen aún más la información climática y meteorológica a los territorios, fortaleciendo la articulación con actores regionales y locales para facilitar el acceso oportuno, la apropiación del conocimiento y el uso efectivo de la información en la gestión del riesgo, la adaptación al cambio climático y la planificación del desarrollo.



124. ¿Por qué si se cuenta con una plataforma como el RUA RESPEL, se debe reportar lo mismo a Alcaldías, Secretarías, ¿etc. (se debería centralizar la información)?

Uno de los objetivos de la implementación del Registro Único Ambiental (RUA) y del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) es precisamente avanzar hacia la integración y centralización de la información ambiental, evitando la duplicidad de reportes y fortaleciendo los procesos de seguimiento, control y toma de decisiones ambientales, este esquema facilita que las empresas midan su desempeño ambiental, implementen estrategias de prevención de la contaminación, optimicen el uso de los recursos y fortalezcan la transparencia y la toma de decisiones basada en evidencia.

No obstante, las autoridades ambientales, alcaldías, secretarías y demás entidades públicas pueden tener obligaciones, competencias o requerimientos de información específicos establecidos en normas diferentes al RUA, razón por la cual algunos establecimientos pueden verse en la necesidad de reportar información a más de una entidad.

Con la entrada en operación del nuevo RUA, reglamentado mediante la Resolución 839 de 2023, se amplió la captura de información ambiental para los diferentes sectores económicos del país, con el propósito de consolidar progresivamente una base de datos nacional más robusta y útil para la gestión ambiental.

En este sentido, el fortalecimiento del RUA y del RETC busca que la información reportada sirva cada vez más como insumo para diferentes niveles de gobierno y autoridades ambientales, promoviendo una mayor articulación institucional y reduciendo, en la medida de lo posible, la necesidad de solicitar información que ya repose en los sistemas oficiales.



125. Condiciones hidrometeorológicas actuales, alertas y pronósticos zona caribe

El IDEAM fortaleció la generación y difusión de alertas tempranas mediante la operación permanente de la Red Hidrometeorológica Nacional, la emisión del Informe Técnico Diario, boletines hidrológicos, boletines de deslizamientos e incendios y plataformas como FEWS y la App IDEAM en tu Mano. También avanzó en visores interactivos e interoperabilidad de datos para mejorar la oportunidad de la información dirigida a autoridades y ciudadanía. Las condiciones hidrometeorológicas actuales, el pronóstico y las alertas pueden ser consultados en el siguiente link de la página web del IDEAM: <https://visualizador.IDEAM.gov.co/portal/apps/storymaps/stories/45607ec722e54f2a8988bbb77e4dbe5d> . También pueden ser consultados en la nueva aplicación IDEAM en tu Mano que se puede descargar desde la Appstore.

126. ¿Por qué los departamentos de medio Ambiente necesitan acreditación de ustedes ya que ni actualiza la compra de nuevos equipos?

De conformidad con el Decreto Único Reglamentario del sector ambiente No. 1076 de 2015, todos los organismos que emitan información relacionada con la calidad del ambiente y los recursos naturales deben poseer la acreditación otorgada por el IDEAM a fin de que dicha información adquiera el carácter de oficial. Es por tanto que se incluyen a las Autoridades Ambientales, entre estas, los departamentos administrativos del medio ambiente en el caso de algunos municipios o distritos.

127. ¿Cómo se articulan con los CRPA y demás sistemas de alertas tempranas a nivel regional?



El IDEAM fortaleció la generación y difusión de alertas tempranas mediante la operación permanente de la Red Hidrometeorológica Nacional, la emisión del Informe Técnico Diario, boletines hidrológicos, boletines de deslizamientos e incendios y plataformas como FEWS y la App IDEAM en tu Mano. También avanzó en visores interactivos e interoperabilidad de datos para mejorar la oportunidad de la información dirigida a autoridades y ciudadanía.

Por otro lado, diariamente se dan dos reuniones con los CRPA y meteorólogos e hidrólogos a nivel nacional, un briefing meteorológico a las 7 am en el que se discute el pronóstico del día a nivel nacional y un comité a las 11 am en el que se comparte el pronóstico y las alertas de cada CRPA y a nivel nacional de manera general por parte de los profesionales de la oficina de pronósticos y alertas en Bogotá.

128. ¿No se visualizan reportes sobre páramos, La Mojana?

A continuación, se presenta los principales productos documentales, técnicos y cartográficos que genera el IDEAM en el marco de su misionalidad, abarcando los componentes hidrometeorológicos, recursos naturales y ecosistémico, que incluyen información relevante para los ecosistemas de alta montaña y para regiones de ecosistemas acuáticos.

Es relevante mencionar que la información generada por el Instituto tiene alcance nacional y carácter indicativo, y está orientada a apoyar la formulación de políticas públicas, la planificación territorial y la toma de decisiones por parte de entidades públicas, privadas y de la ciudadanía en general. Para estudios o requerir información de la escala local o municipal, se recomienda complementar esta información con insumos de mayor detalle, y por ende acudir a las autoridades ambientales o territoriales competentes.

Entre los productos más relevantes se encuentran:



- Boletines de La Mojana: <https://www.IDEAM.gov.co/sala-de-prensa/boletines/Bolet%C3%ADn-de-La-Mojana>
- Storymap La Mojana: <https://storymaps.arcgis.com/stories/780a093f01964e0ba57ca06fd4f9c4ea>
- Informes de predicción climática, que presentan escenarios de precipitación y temperatura para distintas regiones del país. En diferentes periodos, estos informes han incluido análisis específicos de condiciones climáticas del país, entre esas las zonas de su interés. <https://www.IDEAM.gov.co/nuestra-entidad/meteorologia/boletines>
- Alertas hidrológicas y boletines de monitoreo, mediante los cuales se realiza seguimiento permanente al comportamiento de los principales cuerpos de agua, niveles de ríos, embalses y condiciones asociadas al riesgo de inundación. Estos productos han incluido información sobre eventos relevantes en la región de La Mojana. Toda esta información es pública y puede consultarse a través del portal institucional y de los sistemas de información del IDEAM. <https://www.IDEAM.gov.co/sala-de-prensa/boletines>
- Estudio Nacional del Agua (ENA): integra información sobre la oferta, demanda y estado del recurso hídrico en Colombia y se genera cada 4 años. <https://www.IDEAM.gov.co/sala-de-prensa/informes/Estudios-nacionales-del-agua>
- Estudios nacionales de la degradación de los suelos por procesos de erosión, desertificación y salinización y sus respectivas zonificaciones a escala 1:100.000. En estos documentos y cartografía se encuentra información asociada a las áreas de la Mojana o de Páramos que puede servir para la toma decisiones en dichas zonas del país. <https://www.IDEAM.gov.co/sala-de-prensa/informes/Monitoreo-del-estado-de-los-suelos-en-Colombia>
- El Informe del Estado del Ambiente y los Recursos Naturales Renovables que cuentan con información que permiten aproximarse al entendimiento de los efectos del desarrollo socioeconómico sobre la naturaleza en el país; en estos informes también se encuentra



información asociados a los ecosistemas de su interés.
<https://www.IDEAM.gov.co/sala-de-prensa/informes/Estado-del-ambiente-y-los-recursos-naturales>

- Entre los principales insumos se encuentra el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (MEC), escala 1:100.000, el cual obra como el principal insumo para la zonificación e identificación de los ecosistemas de Colombia a escala nacional. Con este producto puede identificar los tipos de ecosistemas como paramos o ecosistemas acuáticos asociados a la región de la Mojana a dicha escala, lo cual les permitirá realizar análisis espaciales para el lugar de preferencia para su estudio o análisis.

El MEC se encuentra disponible para su libre consulta por Datos abiertos, en el Geovisor Institucional del IDEAM en https://visualizador.IDEAM.gov.co/GEOVISOR_IDEAM/ (Figura 1). Igualmente se puede obtener el shape del mapa 2024 en el Centro de Descarga de Información Geográfica oficial del IDEAM, en el siguiente enlace

<https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Datos-Abiertos-Geogr%C3%A1ficos/> donde se requiere buscar por las palabras clave “mapa de ecosistemas”.

En caso de no poder acceder a la capa por dicha ruta, se ofrece este sitio alternativo para la descarga de la versión más reciente del MEC 1:100.000, formato shape <https://www.IDEAM.gov.co/nuestra-entidad/ecosistemas-e-informacion-ambiental> (Figura 2).

Igualmente se informa que los metadatos, catálogo de objetos, mapa o información adicional asociada al MEC 1:100.000 2024 se pueden obtener en el Geoportal Institucional en el siguiente enlace: <https://www.IDEAM.gov.co/geoportal-ambiental-institucional>. Cabe reiterar que los datos generados a partir del MEC escala 1:100.000 son de carácter indicativo y deben ser tomados como referencia, considerando que la unidad mínima de representación cartográfica es de 25 hectáreas.



Adicionalmente, el Instituto cuenta con avances asociados a los ecosistemas de páramos como lo es la formulación de una Estrategia de monitoreo integral de ecosistemas de alta montaña (EMA), así como la formulación de un protocolo del monitoreo de estos ecosistemas y un reporte de esta tendencia de la alta montaña para la región de Villa María Caldas, información que se encuentra disponible para su consulta en las siguientes rutas:

https://www.IDEAM.gov.co/sites/default/files/mapa-de-procesos/gci-bg-pc001_protocolo_para_el_monitoreo_del_ciclo_del_carbono_en_ecosistemas_de_alta_montana_v2.pdf
https://IDEAMcol-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/jnieto_IDEAM_gov_co/lgBRWldc3X_aS6BhwW3ot5oGAeMh982roimNwunpqSb-dLo?e=tj1weJ

En estos productos encuentra metodologías y lineamientos para considerar en el monitoreo de los páramos, como parte esencial de la alta montaña.

Para la consulta y acceso a la información geográfica se encuentra disponible a través de los siguientes canales institucionales:

- Geoportal y Centro de Descarga de Información Geográfica
<https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Datos-Abiertos-Geogr%C3%A1ficos/>
- Catálogo de Metadatos
<https://visualizador.IDEAM.gov.co/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/home>
- Geoportal Institucional <https://www.IDEAM.gov.co/geoportal-ambiental-institucional>

129. ¿Si no realizo vertimientos a que los residuos peligrosos los dispone un tercero qué permiso tengo que tener?



Si su establecimiento no realiza vertimientos y los residuos peligrosos son entregados en su totalidad a un tercero autorizado para su gestión, en principio no requeriría un permiso ambiental asociado a vertimientos.

No obstante, como generador de residuos peligrosos, debe garantizar que estos sean entregados a un gestor autorizado por la autoridad ambiental competente para realizar las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento o disposición final, según corresponda.

Así mismo, es fundamental conservar los soportes de gestión, tales como certificados, manifiestos o actas emitidas por el gestor autorizado, ya que estos constituyen la evidencia del manejo ambientalmente adecuado de los residuos generados y podrán ser requeridos por la autoridad ambiental durante las actividades de seguimiento y control.

130. ¿Cuál es el plan de producción y consolidación de información ambiental para los próximos años y como ha venido centralizado la información producida a nivel ambiental?

De acuerdo con los lineamientos definidos en el PICIA 2023-2026 IDEAM, y considerando que durante 2027 se adelantará la formulación de un nuevo ciclo del Plan Institucional Cuatrienal de Investigación Ambiental, el IDEAM proyecta fortalecer la producción, gestión y transferencia del conocimiento científico ambiental mediante un proceso participativo que permita identificar prioridades de investigación, brechas de información, necesidades territoriales y retos emergentes para el país. Dentro de este proceso se espera consolidar una hoja de ruta orientada a fortalecer la generación de datos, información y conocimiento ambiental, promoviendo su uso para la toma de decisiones, la gobernanza ambiental y la democratización del conocimiento.



En cuanto a la consolidación de la información ambiental, esta se desarrolla en el marco de las funciones que la normativa nacional asigna al IDEAM como coordinador del Sistema de Información Ambiental para Colombia (SIAC), articulando los aportes de las autoridades ambientales, institutos de investigación y demás entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA). Esta coordinación permite integrar, validar, estandarizar y poner a disposición la información ambiental del país a través de plataformas y sistemas nacionales de información, garantizando que los datos producidos en los territorios se consoliden bajo criterios técnicos comunes y puedan convertirse en un insumo confiable para la formulación de políticas públicas, el seguimiento ambiental y la toma de decisiones a nivel nacional y territorial.

131. ¿Como mejorar la disponibilidad de datos en la página Dhime, dado la falta de reporte en muchas de las estaciones actuales y que se encuentran operativas?

Se vienen adelantando diferentes actividades para disponer la información, a través de datos abiertos se han dispuesto conjuntos de datos de variables hidrometeorológicas, y se debe recordar que dependiendo de la variable hay un rezago en su validación necesario por procesos de digitación, recolección y verificación, que dependen en algunos casos de las visitas de operación, por eso se puede presentar esa diferencia en disponibilidad, el Ideam viene disponiendo la información preliminar en los casos en los que es posible, previo a publicar la información definitiva o validada.

132. ¿Por qué varias de las estaciones de monitoreo han dejado de funcionar?

En algunos casos obedece a siniestros en contextos recurrentes donde es difícil restablecer el monitoreo sin que otro evento similar dañe de nuevo la infraestructura, en otros casos los dueños de los predios solicitan el espacio por circunstancias particulares como construcciones, desistimiento de la intención, u otras causas, en otros casos los



observadores fallecen o se mudan no quedando alguien cercano que pueda asumir el rol.

133. El IDEAM produce información técnica de altísimo valor para la gestión del riesgo, la planificación ambiental y la adaptación al cambio climático (por ejemplo, alertas tempranas, pronósticos, mapas de amenaza, indicadores de variabilidad climática, emisiones GEI, escenarios de cambio climático, entre otros). Sin embargo, gran parte de esta información no siempre es comprendida ni aprovechada por comunidades, instituciones educativas y autoridades locales debido a su lenguaje técnico o a la falta de herramientas pedagógicas adaptadas a los contextos regionales. Por ello, sería importante conocer qué estrategias o programas contempla el IDEAM para llegar a las comunidades.

La democratización del conocimiento es uno de los pilares estratégicos del IDEAM y busca precisamente cerrar la brecha entre la generación de información técnica y su uso efectivo por parte de la ciudadanía, las autoridades territoriales, las instituciones educativas y otros actores sociales. En este sentido, el Instituto viene trabajando no solo en la producción de información científica de alta calidad, sino también en su divulgación a través de plataformas de acceso abierto, productos de comunicación adaptados a diferentes públicos, herramientas digitales, espacios de apropiación social del conocimiento y estrategias pedagógicas que faciliten la comprensión de fenómenos ambientales complejos. Esta visión ha sido incorporada tanto en la gestión institucional como en los instrumentos de planificación orientados al fortalecimiento de las capacidades de generación, gestión y transferencia del conocimiento ambiental.

De cara a los próximos años y en el marco de la formulación del nuevo PICIA, uno de los retos identificados es seguir fortaleciendo aún más los mecanismos de divulgación, territorialización y apropiación social de la



información ambiental, de manera que el conocimiento generado por el Instituto pueda transformarse en herramientas útiles para la toma de decisiones locales y comunitarias. Esto implica promover alianzas con entidades territoriales, instituciones educativas y otros actores, así como desarrollar productos y contenidos cada vez más accesibles que permitan que la información científica llegue a los territorios de forma clara, oportuna y pertinente, fortaleciendo la gestión del riesgo, la adaptación al cambio climático y la gobernanza ambiental basada en evidencia.

134. Ampliar la información de indicadores de calidad del agua

El IDEAM, en el marco de sus competencias, genera y consolida información sobre la calidad del recurso hídrico a nivel nacional, a partir de los datos de monitoreo disponibles. Entre los principales indicadores se encuentra el Índice de Calidad del Agua (ICA), que permite evaluar las condiciones de calidad de los cuerpos de agua mediante la integración de diferentes variables fisicoquímicas y microbiológicas. <https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Indicadores-Ambientales/>

Esta información se analiza y divulga a través de productos técnicos como el Estudio Nacional del Agua (ENA), boletines e informes del IDEAM, y constituye un insumo para el conocimiento y la gestión del recurso hídrico en el país.

135. ¿Por qué se dio el cambio con el RUA?

El cambio al nuevo Registro Único Ambiental (RUA) se realizó con el propósito de contar con una herramienta única e integrada para la captura, administración y análisis de la información ambiental de los diferentes sectores productivos del país, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 839 de 2023, que facilitara a las empresas midan su desempeño ambiental, implementen estrategias de prevención



de la contaminación, optimicen el uso de los recursos y fortalezcan la transparencia y la toma de decisiones basada en evidencia.

Las plataformas anteriores estaban enfocadas en sectores o temáticas específicas, como el sector manufacturero o el registro de generadores de residuos peligrosos. Con el nuevo RUA se amplió el alcance para incluir establecimientos que cuentan con licencias ambientales, planes de manejo ambiental, permisos, concesiones u otras autorizaciones para el uso y aprovechamiento de recursos naturales renovables, así como aquellos obligados a reportar información ambiental conforme a la normativa vigente.

Adicionalmente, el RUA se encuentra articulado con el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), fortaleciendo la disponibilidad de información ambiental a nivel nacional y el cumplimiento de compromisos ambientales del país.

136. ¿Qué avances ha tenido el Instituto en la mejora de la precisión y el alcance de sus pronósticos de fenómenos hidrometeorológicos extremos (inundaciones, sequías, deslizamientos) para la gestión del riesgo en Colombia, y cómo ha respondido a alertas previas?

Con respecto a la mejora en la precisión de pronóstico, la OSPA ha implementado de manera operativa la validación del pronóstico meteorológico, para lo cual existe un procedimiento que se ejecuta de manera mensual.

Por otra parte, en cuanto a la gestión del riesgo, desde el punto de vista del conocimiento, el IDEAM fortaleció la generación y difusión de alertas tempranas mediante la operación permanente de la Red Hidrometeorológica Nacional, la emisión del Informe Técnico Diario, boletines de condiciones hidrometeorológicas, boletines hidrológicos, boletines de deslizamientos e incendios y plataformas como FEWS,



Informe Técnico Interactivo Diario, y la App "IDEAM en tu Mano". También avanzó en visores interactivos e interoperabilidad de datos para mejorar la oportunidad de la información dirigida a autoridades y ciudadanía.

137. Dificultades para una cobertura eficiente de las estaciones limnimétricas en las cuencas de los ríos de La Guajira, especialmente en la zona cercana al delta

Con corte a junio de 2026, el IDEAM reporta 2.502 estaciones hidrometeorológicas, 4 radares meteorológicos y 6 sistemas de radiosondeo. La red está compuesta por estaciones hidrológicas, climatológicas y pluviométricas que soportan la generación de información oficial para el país. La entidad identifica como prioridad la sostenibilidad y fortalecimiento de esta infraestructura mediante modernización tecnológica y mantenimiento continuo. Los Ríos de la Guajira cuentan con 21 estaciones hidrológicas Activas, que se encuentran sobre las corrientes principales como Ranchería, Cesar, Don Diego, entre otros. la información se puede consultar en la página <https://atencionciudadano.IDEAM.gov.co/>.

138. ¿Como vuelven más accesible la información a estudiantes que empezamos a familiarizarnos con los geovisores y la descarga de históricos?

Una de las apuestas estratégicas del IDEAM es que la información ambiental no se quede únicamente en los ámbitos técnicos o académicos, sino que pueda ser comprendida y utilizada por estudiantes, comunidades, organizaciones sociales y autoridades territoriales. Por esta razón, además de publicar datos, geovisores y series históricas en acceso abierto, el Instituto ha fortalecido espacios de apropiación social del conocimiento y participación ciudadana que buscan acercar la ciencia ambiental a diferentes públicos. La democratización del conocimiento ha sido reconocida como un eje



institucional orientado a facilitar el acceso, la comprensión y el uso de la información ambiental para la toma de decisiones informadas.

Para quienes se están familiarizando con herramientas como los geovisores o la descarga de información histórica, el IDEAM ha venido promoviendo estrategias de divulgación y formación a través de espacios de diálogo con la ciudadanía, ejercicios de rendición de cuentas, actividades de participación ciudadana, publicaciones divulgativas y escenarios de intercambio de conocimiento. Asimismo, iniciativas como el **Nodo Verde** constituyen un mecanismo importante para acercar la información ambiental a la ciudadanía mediante contenidos más accesibles, promoviendo el aprendizaje, la apropiación del conocimiento y el fortalecimiento de capacidades en temas ambientales y climáticos. Estas acciones buscan que estudiantes y futuros profesionales no solo tengan acceso a los datos, sino que desarrollen las habilidades necesarias para interpretarlos y aplicarlos en sus contextos académicos y territoriales.

Además, desde la OSPA se está realizando el comité diario de alertas, al cual puede asistir de manera virtual cualquier persona interesada dos veces a la semana. allí puede conocer la información diaria y como acceder a la misma.

139. Proyecciones del clima y sus implicaciones

El IDEAM cuenta con escenarios de cambio climático para Colombia que permiten analizar posibles cambios en variables como temperatura, precipitación y humedad relativa.

Las proyecciones disponibles abarcan diferentes periodos futuros, desde 2021 hasta 2100, y cuentan con una resolución espacial de aproximadamente 10 × 10 km. Estas herramientas permiten identificar tendencias y posibles cambios en las condiciones climáticas que pueden afectar sectores como agricultura, recurso hídrico, infraestructura, ecosistemas y salud.



Es fundamental aclarar que una proyección climática no es un pronóstico meteorológico: no indica exactamente qué ocurrirá en un día o año determinado, sino diferentes escenarios posibles de evolución del clima bajo determinadas condiciones.

La información está disponible para consulta y puede utilizarse para incorporar el riesgo climático en la planificación territorial y sectorial.

Escenarios de Cambio Climático – IDEAM

140. ¿Por qué hay estaciones hidrológicas sobre el río Magdalena que llevan semanas sin funcionar incluso solo reportan cada 24 horas, y los reportes observados no tienen ruta ni protocolo?

Con corte a junio de 2026, el IDEAM reporta 2.502 estaciones hidrometeorológicas, 4 radares meteorológicos y 6 sistemas de radiosondeo. La red está compuesta por estaciones hidrológicas, climatológicas y pluviométricas que soportan la generación de información oficial para el país. La entidad identifica como prioridad la sostenibilidad y fortalecimiento de esta infraestructura mediante modernización tecnológica y mantenimiento continuo. La continuidad de la información depende de la disponibilidad del observador voluntario quien registra los datos de nivel cada 12 horas, o del funcionamiento de los sensores automáticos que pueden sufrir interrupciones en la transmisión de datos, daños por siniestro o robos de equipos.

141. Planes de investigación sobre la relación de la Antártida con Colombia

El IDEAM reconoce la importancia de la investigación científica sobre la relación entre la Antártida y Colombia, especialmente por la influencia que los procesos oceánicos y atmosféricos del continente antártico ejercen sobre la variabilidad climática global y regional. En este contexto, el Instituto aporta información hidrometeorológica, climática y



ambiental que contribuye a la comprensión de fenómenos como la circulación atmosférica, la dinámica oceánica y sus posibles efectos sobre el clima colombiano. Asimismo, la generación de conocimiento científico constituye un insumo fundamental para fortalecer la toma de decisiones en materia de adaptación al cambio climático, gestión del riesgo y sostenibilidad ambiental.

142. Avance en la política nacional de residuos peligrosos 2020-2030

El seguimiento a la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos es liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entidad encargada de formular, orientar y evaluar las políticas ambientales del país. Sin embargo, IDEAM de acuerdo con la información reporta en el RUA se permite analizar la información para hacer seguimiento a la política.

143. ¿Cómo nos encontramos con el recurso hídrico?, ¿se conoce la ubicación de los humedales?

El IDEAM genera y consolida información sobre el estado y la dinámica del recurso hídrico del país, incluyendo aspectos relacionados con su disponibilidad, calidad y comportamiento, a través del monitoreo y de productos como el Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH) y el Estudio Nacional del Agua (ENA).

En cuanto a los humedales, el país cuenta con información cartográfica que permite identificar y conocer su distribución. El IDEAM dispone del Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (MEC), actualizado a escala 1:100.000, que incluye diferentes tipos de ecosistemas acuáticos, entre ellos humedales. Esta información puede ser consultada a través del Geoportal Ambiental del Instituto.



Es importante señalar que esta información constituye un insumo técnico para el conocimiento y la gestión del recurso hídrico y de los ecosistemas, en articulación con las demás entidades del Sistema Nacional Ambiental.

144. Mejoras y restablecimiento de estaciones hidrometeorológicas que no estén funcionando correctamente

El proceso de operación de la red programa visitas cada año en las cuales, dependiendo del diagnóstico o la necesidad de realizarlo, para reemplazar, revisar o cambiar los elementos que generan el mal funcionamiento, en ocasiones esto depende de la disponibilidad de insumos, repuestos o elementos, que pueden depender de los procesos de compra de la vigencia, por lo que no necesariamente pueden reactivarse a comienzo de año. El propósito es restablecer o dejar en operación la mayor cantidad de estaciones de acuerdo con estos aspectos logísticos.

145. Avances en reglamentación, mesas de trabajo, análisis y acreditación - PFAS

En la actualidad no se tienen alcances de acreditación para análisis de sustancias perfluoroalquiladas ni polifluoroalquiladas toda vez que, en concordancia con las competencias dadas a este Instituto en materia de acreditación, previo a la solicitud debe mediar un requerimiento de análisis por parte de las Autoridades Ambientales competentes u organismos que requieran dicha oficialización de información y que hagan parte del Sistema Nacional Ambiental. En cualquier caso, el IDEAM se encuentra siempre dispuesto a trabajar de manera articulada con el Ministerio de Ambiente como cabeza del sector, a fin de generar avances en la reglamentación que sea necesaria.

146. Calidad del dato y disponibilidad del mismo



La información estadística especialmente la hidrológica se rige por las normas de Calidad NTC 1000. en este momento se está actualizando la documentación para la certificación de la Operación estadística "Variables Hidrológicas" bajo la norma NTC 1000:2020, con el fin de garantizar la calidad de la información hidrológica producida por el Instituto.

Además, el IDEAM avanza gradualmente en la implementación, maduración y estabilización de procesos internos automatizados de Controles de Calidad (QCS) para la red de estaciones automáticas y se encuentra en proceso de revisión y aprobación de estos procesos a través de productos preliminares (inicialmente) de uso interno (posteriormente podrán publicarse los controles aplicados al público), además de los procesos de calidad que ya existen y que son llevados a cabo por cada una de las áreas operativas para la red de estaciones convencionales ya disponibles y entregados a través de los canales dispuestos.

147. ¿Por qué no se genera una única plataforma nacional de presentación de informes de generación de residuos? hoy cada ciudad tiene su forma de recibir esta información.

La implementación del Registro Único Ambiental (RUA) busca precisamente avanzar hacia una herramienta nacional unificada para la captura y administración de información ambiental, incluyendo la relacionada con la generación y gestión de residuos. La Resolución 839 de 2023 fortaleció este proceso al ampliar el alcance del RUA a los diferentes sectores productivos del país y consolidar la información ambiental en una sola plataforma.

Sin embargo, las alcaldías, secretarías de salud y autoridades ambientales cuentan con competencias específicas establecidas en diferentes normas, por lo que algunas de ellas pueden requerir



información adicional para el ejercicio de sus funciones de seguimiento, control, vigilancia o gestión territorial.

148. ¿Con qué fundamentos técnicos el IDEAM condiciona que las resoluciones de acreditación establezcan los seriales de los equipos, cerrando y creando oligopolio para la industria de los equipos y que los laboratorios de menor capacidad tienda a desaparecer?

De acuerdo con el Decreto Único Reglamentario 1076 del sector ambiente, el IDEAM ostenta las competencias para otorgar la acreditación en material ambiental, a fin de reglamentar dicho procedimiento, fue expedida en 2022 la Resolución No. 104 que establece los pasos a seguir para el trámite de acreditación ante el Instituto; es así como el IDEAM estableció en aras de la transparencia y trazabilidad de la información, la publicación de los seriales para los equipos utilizados en calidad del aire, lo anterior en concordancia con la Norma 17025 que indica a los Organismos de Evaluación de la Conformidad que se deben cumplir con los requisitos de las Autoridades que otorgan reconocimiento.

149. Acciones concretas desde el IDEAM que coadyuven a la disminución de la deforestación en Colombia

El IDEAM genera la información oficial de deforestación a través del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono. Este sistema produce alertas tempranas de deforestación, análisis de cambios en la cobertura boscosa, reservas de carbono y causas asociadas a la transformación del territorio. La información permite identificar núcleos críticos, priorizar acciones de control y apoyar la toma de decisiones basada en evidencia.

150. Explicación sobre política de equipamiento para laboratorios ambientales



La Política de Equipamiento del IDEAM establece los lineamientos que deben cumplir los laboratorios que solicitan o mantienen la acreditación para garantizar que el equipamiento utilizado en la realización de ensayos, calibraciones o mediciones sea adecuado para su propósito y contribuya a la obtención de resultados técnicamente válidos y confiables. Esta política exige que los equipos sean seleccionados, identificados, mantenidos, calibrados y verificados conforme a un plan metrológico que asegure la trazabilidad de las mediciones y el control de su desempeño. Asimismo, define criterios para gestionar equipos fuera de las instalaciones permanentes del laboratorio y utilizar servicios de calibración con trazabilidad metrológica reconocida. De esta manera, la política complementa los requisitos de la NTC-ISO/IEC 17025 y fortalece la competencia técnica de los laboratorios acreditados, asegurando la confiabilidad de los resultados emitidos.

151. ¿Cómo ha cambiado el ordenamiento territorial con el tiempo, y el IDEAM de qué forma considera dentro de su información territorial estos cambios para la toma de decisiones basadas en evidencia?

El ordenamiento territorial en Colombia ha evolucionado para incorporar de manera creciente variables ambientales, climáticas y de gestión del riesgo, reconociendo que las decisiones sobre el uso y ocupación del territorio deben considerar aspectos como la disponibilidad del recurso hídrico, la conservación de los ecosistemas, la variabilidad climática, el cambio climático y las amenazas naturales. En este contexto, el IDEAM aporta información científica y técnica fundamental para la toma de decisiones basadas en evidencia, mediante el monitoreo de bosques, coberturas de la tierra, recursos hídricos, clima, calidad ambiental y ecosistemas estratégicos, así como a través de la generación de escenarios de cambio climático, estudios ambientales, alertas tempranas y sistemas de información geográfica. Esta información permite a las entidades nacionales, regionales y locales identificar transformaciones del territorio, evaluar sus impactos y planificar



acciones que promuevan un desarrollo sostenible, resiliente y adaptado a las condiciones ambientales de cada región del país.

152. ¿Cuáles son las razones institucionales, metodológicas y epistemológicas por las cuales la gestión del suelo y su papel estratégico frente a los procesos de mitigación y adaptación al cambio climático no han adquirido un nivel de prioridad suficiente dentro del marco operativo y de investigación del IDEAM, considerando su función articuladora en la política ambiental nacional?

El IDEAM lidera la generación de escenarios de cambio climático e inventarios nacionales de gases de efecto invernadero que permiten evaluar tendencias, riesgos y compromisos climáticos del país. Durante el periodo reportado también avanzó en la actualización de inventarios de GEI mediante proyectos de cooperación y en la difusión de información para apoyar la toma de decisiones, la adaptación y el seguimiento de compromisos nacionales e internacionales.

En el marco de sus funciones el IDEAM realiza el monitoreo y seguimiento del estado de los suelos en Colombia con énfasis en el estado de la degradación de los suelos y para ello genera metodologías, cartografía, indicadores y estudios nacionales del estado y la dinámica de la degradación de los suelos; esta información puede aportar a la gestión, mitigación y adaptación al cambio climático, entre otras.

El Instituto ha desarrollado entre otros estudios los siguientes: Zonificación de la degradación de suelos por erosión, periodo 2010 - 2011 (IDEAM, 2015); Zonificación de la susceptibilidad a degradación de suelos por salinización (IDEAM, 2019); Zonificación de la degradación de suelos por salinización (IDEAM, 2019); Zonificación de tierras áridas, semiáridas (muy secas, secas) y subhúmedas secas (IDEAM, 2021); Zonificación de la susceptibilidad a la degradación de suelos por desertificación (IDEAM, 2021); Zonificación de la degradación de suelos



por desertificación (IDEAM, 2024); Zonificación de la degradación de suelos por erosión, periodo 2020 (IDEAM, 2025); la información es de libre descarga y está disponible para su consulta en Centro Descarga Geoportal | Sistema de Información Ambiental - IDEAM buscar por la palabra clave relacionada con la temática y/o la capa de interés.

De igual manera, se han elaborado estudios nacionales realizados en el marco del monitoreo y seguimiento a la degradación de los suelos por erosión, salinización y desertificación en Colombia, los cuales incluyen información relacionada con la variabilidad y el cambio climático.

153. El tema de la información que gran porcentaje no se puede descargar del DHIME entonces toca solicitarla

Se vienen generando mejoras para descargas que tengan criterios diferentes a los que permite DHIME, una de ellas es la inclusión de conjuntos de datos en datos abiertos, por otra parte, se viene manejando mejoras a ciertos componentes para disposición de información que el Ideam irá poniendo a disposición gradualmente.

154. Herramientas que nos ayuden a diligenciar los reportes ambientales

El IDEAM pone a disposición de autoridades ambientales, empresas y ciudadanía diversas herramientas y sistemas de información que facilitan el diligenciamiento y seguimiento de reportes ambientales. Entre estas se encuentran el Registro Único Ambiental (RUA), el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos (RESPEL), el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), el Subsistema de Información sobre Calidad del Aire (SISAIRE) y otros sistemas del SIAC, los cuales permiten capturar, consultar y gestionar información ambiental de manera estandarizada. Adicionalmente, el Instituto desarrolla actividades de capacitación, asistencia técnica y fortalecimiento de capacidades para mejorar la calidad y oportunidad de los reportes realizados por los diferentes usuarios y autoridades ambientales del país.



155. ¿Por qué no se abre un espacio en la televisión o radio para dar información, sensibilización sobre el Tiempo y las condiciones de nuestros RNR?

Para el IDEAM es fundamental que la información técnica y científica que produce llegue de manera clara, oportuna y útil a la ciudadanía. Por esta razón, el Instituto divulga permanentemente pronósticos, avisos, boletines e información ambiental a través de su página web, redes sociales, canales digitales y mediante la participación de sus voceros técnicos en medios de comunicación nacionales, regionales, locales y comunitarios.

Contar con espacios periódicos propios en radio y televisión sería, sin duda, una herramienta importante para ampliar este alcance. Sin embargo, actualmente el IDEAM no dispone de recursos presupuestales destinados a la contratación de una bolsa de medios o a la compra permanente de espacios en radio y televisión. Por esta razón, el Instituto ha priorizado el fortalecimiento de sus canales propios y la gestión de espacios de divulgación a través de alianzas, entrevistas, contenidos de servicio y articulaciones con medios públicos, privados, regionales y comunitarios, procurando ampliar la circulación de la información sin que ello implique la contratación de pauta.

Invitamos a toda la ciudadanía a mantenerse informada a través de nuestros canales oficiales. En la página web del IDEAM www.IDEAM.gov.co y en nuestras redes sociales publicamos de manera permanente pronósticos, avisos, boletines, mapas, contenidos pedagógicos e información sobre las condiciones meteorológicas, climáticas, hidrológicas y ambientales del país.

También pueden descargar IDEAM en tu mano, nuestra aplicación móvil, para consultar información de manera ágil desde sus dispositivos Android y iOS.

Y ahora cuentan además con SIMON <https://www.IDEAM.gov.co/IDEAMIA/>, el asistente inteligente del IDEAM,



al que pueden hacer preguntas sobre la información y los productos del Instituto de una manera más sencilla y cercana.

La invitación es a consultar siempre nuestras fuentes oficiales, aprovechar estas herramientas y convertir la información en conocimiento útil para tomar mejores decisiones y comprender lo que ocurre en nuestros territorios.

156. ¿Cuándo se mejorará el río Cali?

El IDEAM realiza el monitoreo y genera información técnica sobre las condiciones y comportamiento de los recursos hídricos del país, incluyendo información relacionada con la calidad del agua. Sin embargo, no tiene dentro de sus competencias la ejecución de obras o acciones de recuperación y descontaminación del río Cali.

Las acciones para su recuperación corresponden a las autoridades ambientales y entidades territoriales competentes, de acuerdo con sus funciones y los instrumentos de planificación y gestión establecidos para la cuenca.

El IDEAM, en el marco de sus competencias, continuará generando y suministrando la información técnica que contribuya al conocimiento y seguimiento del estado del río y que pueda servir como insumo para la toma de decisiones.

157. Red de alertas tempranas para las jurisdicciones de Cundinamarca y Boyacá donde están instaladas y su uso

El IDEAM fortaleció la generación y difusión de alertas tempranas mediante la operación permanente de la Red Hidrometeorológica Nacional, la emisión del Informe Técnico Diario, boletines hidrológicos, boletines de deslizamientos e incendios y plataformas como FEWS y la App IDEAM en tu Mano. También avanzó en visores interactivos e interoperabilidad de datos para mejorar la oportunidad de la información dirigida a autoridades y ciudadanía.



158. Porcentaje de aciertos en los pronósticos y predicciones climáticas

Los modelos de pronóstico enfrentan grandes desafíos en el trópico y en zonas de montaña como los Andes, donde las lluvias son rápidas, localizadas y variables. Esto se refleja en los resultados: el sistema muestra un porcentaje de acierto entre el 60 y 70 %.

La validación de los pronósticos diarios se realiza de manera mensual, tanto a nivel nacional como por regiones naturales. Estos informes de validación pueden ser consultados por la comunidad solicitándolos por medio de una PQR

159. ¿Cómo están haciendo el manejo de los humedales?

El manejo y conservación de los humedales corresponde a las autoridades ambientales competentes, de acuerdo con sus funciones y los instrumentos de planificación y gestión ambiental.

160. ¿La información que produce el IDEAM está llegando de forma clara y útil a estudiantes, investigadores, Y comunidades?

Una de las apuestas estratégicas del IDEAM es que la información ambiental no se quede únicamente en los ámbitos técnicos o académicos, sino que pueda ser comprendida y utilizada por estudiantes, comunidades, organizaciones sociales y autoridades territoriales. Por esta razón, además de publicar datos, geovisores y series históricas en acceso abierto, el Instituto ha fortalecido espacios de apropiación social del conocimiento y participación ciudadana que buscan acercar la ciencia ambiental a diferentes públicos. La democratización del conocimiento ha sido reconocida como un eje institucional orientado a facilitar el acceso, la comprensión y el uso de la información ambiental para la toma de decisiones informadas.



Para quienes se están familiarizando con herramientas como los geovisores o la descarga de información histórica, el IDEAM ha venido promoviendo estrategias de divulgación y formación a través de espacios de diálogo con la ciudadanía, ejercicios de rendición de cuentas, actividades de participación ciudadana, publicaciones divulgativas y escenarios de intercambio de conocimiento. Asimismo, iniciativas como el **Nodo Verde** constituyen un mecanismo importante para acercar la información ambiental a la ciudadanía mediante contenidos más accesibles, promoviendo el aprendizaje, la apropiación del conocimiento y el fortalecimiento de capacidades en temas ambientales y climáticos. Estas acciones buscan que estudiantes y futuros profesionales no solo tengan acceso a los datos, sino que desarrollen las habilidades necesarias para interpretarlos y aplicarlos en sus contextos académicos y territoriales.

161. Procesos jurídicos realizados durante el año 2025

Durante la vigencia 2025, la entidad actuó en 22 procesos dentro de los cuales se generó en dicha vigencia 5 decisiones favorables para los intereses del instituto.

162. ¿Qué estrategias se tienen para garantizar los recursos para la operación de la red nacional de estaciones?

Se viene generando una descripción de la necesidad de recursos para la operación de la red, lo cual se complementa para efectos de modernización tecnológica, de equipos y automatización de estaciones con estrategias de financiación a través de recursos de no menos del 1% inversión forzosa en monitoreo en las zonas donde aplica, y la realización de convenios para balancear costos de transmisión de estaciones o mantenimiento de radares, con lo anterior se distribuyen los recursos asignados para lograr una distribución más equilibrada de los costos de operación de la red.



163. ¿Con qué presupuesto cuenta el IDEAM para dar respuesta oportuna a desafíos climáticos que afecten a la población colombiana en los próximos 3 años?

El presupuesto del IDEAM está orientado principalmente a garantizar la generación, monitoreo, procesamiento y divulgación de información hidrológica, meteorológica y ambiental confiable y oportuna para el país. Más que ejecutar directamente acciones de atención o respuesta a emergencias, el papel misional del Instituto consiste en generar pronósticos y alertas tempranas, monitorear variables ambientales, producir escenarios cambio climático, entre otros.

164. Efectividad del nuevo RUA

La efectividad del nuevo Registro Único Ambiental (RUA) se evidencia en que permite consolidar en una sola herramienta información ambiental que anteriormente se encontraba distribuida en diferentes registros y sectores, facilitando la captura, validación y análisis de datos asociados al uso de recursos naturales, emisiones, residuos, vertimientos, energía y demás componentes ambientales, este esquema facilita que las empresas midan su desempeño ambiental, implementen estrategias de prevención de la contaminación, optimicen el uso de los recursos y fortalezcan la transparencia y la toma de decisiones basada en evidencia.

Adicionalmente, el nuevo RUA amplió su cobertura a un mayor número de sectores económicos, permitiendo contar con información más representativa a nivel nacional y fortaleciendo la generación de indicadores ambientales para la toma de decisiones.

165. Importancia del cuidado de la naturaleza frente a explotación por empresas extranjeras, ¿qué se está haciendo?

Esto no es competencia del instituto, toda vez que:



De conformidad con el artículo 17 de la Ley 99 de 1993, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) es un establecimiento público de carácter nacional, adscrito al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio independiente. Así mismo, en el marco de sus funciones, el Instituto brinda apoyo técnico y científico al Sistema Nacional Ambiental (SINA), mediante la generación de conocimiento e información confiable, consistente y oportuna sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente, como insumo para la definición y ajuste de las políticas ambientales y la toma de decisiones por parte de los sectores público y privado y de la ciudadanía en general. En este contexto, es importante señalar que las funciones ambientales asignadas al IDEAM se ejercen en el ámbito nacional, mientras que el seguimiento y la adopción de medidas ambientales dentro de cada jurisdicción corresponden a las autoridades ambientales competentes, de conformidad con las funciones establecidas en la Ley 99 de 1993.

Así mismo, el IDEAM, en el marco de sus competencias, genera información científica y técnica relacionada con las condiciones hidrológicas, meteorológicas y ambientales del país, realiza actividades de monitoreo y seguimiento y genera información, pronósticos, avisos y alertas que sirven de apoyo para la toma de decisiones por parte de las autoridades competentes.

166. ¿Qué se está haciendo para aumentar la red de estaciones climáticas y el acceso a dicha información?

El Ideam tiene previsto aumentar el componente automático de sus estaciones, como parte de una meta NDC de país, en este sentido se pretende más que aumentar la cantidad de estaciones, modernizar un porcentaje de ellas, esto a través de recursos de inversión nación, proyectos de inversión de no menos del 1%, y convenios. Se vienen



realizando mejoras a la disposición de la información a través de la disposición en datos abiertos. También viene promoviendo en el marco de la anterior política de Gestión Integral de Recurso Hídrico, ahora política del agua la complementariedad del monitoreo a partir del monitoreo regional que pueden realizar las Autoridades Ambientales, así como la gestión de la información que generen dichas entidades a través de estrategias como el programa nacional de monitoreo o el PIRMA.

167. ¿Cuántos años de vida les quedan a nuestros glaciares en Colombia?

El IDEAM es la institución gubernamental ambiental encargada de hacer un monitoreo y seguimiento a la dinámica de los actuales glaciares o nevados del país siguiendo metodologías mundialmente reconocidas y cuenta con una experiencia de más de dos décadas. En ese sentido, se puede afirmar que, aunque hay una situación global de reducción de los glaciares, cada uno de los seis actuales glaciares colombianos responde de manera diferente ante las condiciones climáticas regionales y locales, así como de la altitud y tamaño, principalmente. Se estima que durante la segunda mitad del presente siglo los nevados o glaciares colombianos estén muy reducidos o algunos extintos, entre ellos, el glaciar Santa Isabel, localizado en la cordillera Central en el Parque Nacional Natural Los Nevados, se aproxima su extinción en el transcurso de los próximos tres años. Para mayor información sobre el estado y tendencia de los glaciares nacionales, el IDEAM divulga desde 2018 un informe anual que pueden ser descargados en el siguiente enlace:

<https://IDEAM.gov.co/sala-de-prensa/informes/Informe-del-estado-de-los-glaciares-colombianos>

168. ¿Porque la inestabilidad de deslizamiento la vía al Meta?



En el marco de sus funciones misionales, el IDEAM realiza y difunde el pronóstico de la amenaza por deslizamientos de tierra detonados por lluvia. Este pronóstico se fundamenta en la interacción de dos factores principales: la susceptibilidad del terreno a la ocurrencia de movimientos en masa y la precipitación, que actúa como factor detonante de estos eventos.

En este contexto, la vía al Meta atraviesa una zona montañosa que, de acuerdo con el Mapa de Susceptibilidad por Movimientos en Masa elaborado por el Servicio Geológico Colombiano, presenta niveles de susceptibilidad predominantemente altos. Esta condición obedece, entre otros factores, a la compleja topografía de la región, caracterizada por pendientes pronunciadas, así como a características geológicas que favorecen la ocurrencia de procesos de remoción en masa. De igual forma, la información proveniente de la red meteorológica del IDEAM evidencia que esta región registra acumulados de precipitación significativos durante gran parte del año, lo que incrementa la probabilidad de activación de deslizamientos en áreas susceptibles.

En consecuencia, la combinación de una alta susceptibilidad del terreno y la ocurrencia recurrente de lluvias genera condiciones favorables para la ocurrencia de movimientos en masa. Por esta razón, los boletines de pronóstico emitidos por el IDEAM suelen reportar niveles de amenaza entre moderados y altos para esta zona, situación que conlleva la emisión frecuente de alertas por deslizamientos en los municipios ubicados dentro de su área de influencia.

169. Copia y desglose del Inventario Nacional de Emisiones y Absorciones Atmosféricas con enfoque en fuentes puntuales y difusas del Valle del Cauca (especialmente categorías NFR que corresponden a emisiones de residuos sólidos, industria, procesos difusos y transporte) y los datos más recientes disponibles. Ministerio de Ideas +1 Mediciones, series temporales e índices de calidad del aire



disponibles en SISAIRE para el municipio de Candelaria y, en particular, para estaciones que monitoricen Juanchito y zonas aledañas (PM2.5, PM10, NO₂, SO₂, O₃, CO) y su interpretación técnica. SISAIRE +1 Metodología y supuestos usados para asignar emisiones en el inventario (metodologías NFR, factores de emisión, año base, y proyecciones)

En lo relacionado con calidad del aire, a través del portal de Datos Abiertos del Gobierno de Colombia, el IDEAM pone a disposición del público dos bases de datos complementarias:

- La primera corresponde al consolidado de promedios anuales de concentraciones de contaminantes atmosféricos y parámetros meteorológicos por estación de monitoreo, con registros que abarcan el período 2011-2024 para todos los contaminantes monitoreados, en el marco de la Operación Estadística de Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire. Enlace de consulta y descarga: https://www.datos.gov.co/Ambiente-y-Desarrollo-Sostenible/Calidad-del-Aire-en-Colombia-Promedio-Anual-/kek7v7h/about_data
- La segunda base de datos contiene las concentraciones registradas en su frecuencia temporal original, es decir, los valores de medición tal como fueron reportados por las autoridades ambientales al SISAIRE, sin agregación anual, publicados sin procesamiento y con validación estadística, con registros que abarcan el período 2020-2025, conforme a lo señalado en la Resolución 651 de 2010 y la Resolución 2254 de 2017. Enlace de consulta y descarga: https://www.datos.gov.co/Ambiente-y-Desarrollo-Sostenible/Calidad-del-Aire-en-Colombia/g4t8-zkc3/about_data
- Adicionalmente en el portal institucional del IDEAM, se pueden consultar los indicadores de calidad del aire en el siguiente enlace: <https://experience.arcgis.com/experience/568ddab184334f6b81a04d2fe9aac262/page/Indicadores-Ambientales/>



170. Fortalecer una base de datos para la vía al llano

En la zona de influencia de la vía al llano el Ideam tiene a disposición la información hidrometeorológica y ambiental que genera, la información de otras entidades se dispone en diferentes instancias, sin embargo queda en los alcances de las estrategias de intercambio de información e interoperabilidad más que una base de datos consolidada para la vía al llano el mecanismo para lograr la disposición de información de diferentes actores de momento.

171. Por qué la poca y desactualizada la ubicación de estaciones en un Departamento Municipio y Nación

El catálogo de la red se puede consultar en el link de DHIME en la pestaña de recursos. Allí se encuentra la información del IDEAM y el de otras entidades disponible para consulta, se actualiza periódicamente: <https://atencionciudadano.IDEAM.gov.co/>

172. Por qué razón al solicitar registros climatológicos pasados con fines de investigación, el IDEAM provee archivos que no sólo personal experto en el tema podría descifrar y usar. ¿Podría el IDEAM ser más colaborativo y entender las necesidades de quienes lo contactan?

La entidad hoy dispone de datos hidrometeorológicos tanto crudos, pre-validados y validados para la construcción de sus productos y dispone de canales donde los usuarios pueden o bien solicitar los conjuntos de datos de su interés por la vía de PQRs y también permite acceder y descargar series individuales o múltiples a través del portal <https://atencionciudadano.IDEAM.gov.co/> y entiende que los canales ofrecidos resultan siendo limitados por la reiterada necesidad de la descarga de los datos y su constante desactualización.



Razón por la cual el IDEAM avanza en la publicación gradual e incremental de mecanismos de disponibilidad y actualización permanente tipo cloud-ready (sin descarga usando S3) y actualizados de forma diaria, indexados y descubribles en www.datos.gov.co en concordancia con la política del MinTIC, para lo cual se invita a acceder bajo este mecanismo y explorar las nuevas opciones disponibles para el acceso sin fricción (Notebooks Python) a los datos hidrometeorológicos tanto presentes (una única solicitud) como históricos (solicitud por cada estación/variable) y estar atento a futuras publicaciones hasta completar la totalidad de variables hidrometeorológicas.

173. Respecto a la resolución 104 del 2022, artículo 12, Numeral F. con relación a los seriales en la resolución de acreditación, y su relación con el numeral 6.2, competencias del personal, y numeral, 6.5, y 7.5. A quién beneficia el cambio de política de equipamiento del IDEAM , ya que esta limita la actividad de los laboratorios e impide que se satisfaga la demanda del sector productivo , obligando a las entidades a incumplir al no encontrar proveedores suficientemente capaces de cumplir con las obligaciones establecidas por la autoridad ambiental.

La Política de Equipamiento del IDEAM establece los lineamientos que deben cumplir los laboratorios que solicitan o mantienen la acreditación para garantizar que el equipamiento utilizado en la realización de ensayos, calibraciones o mediciones sea adecuado para su propósito y contribuya a la obtención de resultados técnicamente válidos y confiables. Esta política exige que los equipos sean seleccionados, identificados, mantenidos, calibrados y verificados conforme a un plan metrológico que asegure la trazabilidad de las mediciones y el control de su desempeño. Asimismo, define criterios para gestionar equipos fuera de las instalaciones permanentes del laboratorio y utilizar servicios de calibración con trazabilidad metrológica reconocida. De esta manera, la política complementa los requisitos de la NTC-ISO/IEC 17025 y fortalece



la competencia técnica de los laboratorios acreditados, asegurando la confiabilidad de los resultados emitidos.

La Política de Equipamiento del IDEAM beneficia principalmente a los laboratorios acreditados y a los que se encuentran en proceso de acreditación, al proporcionar lineamientos claros para la gestión del equipamiento y la trazabilidad metrológica.

De manera indirecta, también beneficia a los usuarios de los servicios de laboratorio, como Autoridades Ambientales, empresas, instituciones de investigación y la comunidad en general, ya que fortalece la confiabilidad, validez y comparabilidad de los resultados emitidos por los laboratorios acreditados.

174. ¿Cómo se hace el conocimiento accesible a todos los ciudadanos?

Una de las apuestas estratégicas del IDEAM es que la información ambiental no se quede únicamente en los ámbitos técnicos o académicos, sino que pueda ser comprendida y utilizada por estudiantes, comunidades, organizaciones sociales y autoridades territoriales. Por esta razón, además de publicar datos, geovisores y series históricas en acceso abierto, el Instituto ha fortalecido espacios de apropiación social del conocimiento y participación ciudadana que buscan acercar la ciencia ambiental a diferentes públicos. La democratización del conocimiento ha sido reconocida como un eje institucional orientado a facilitar el acceso, la comprensión y el uso de la información ambiental para la toma de decisiones informadas.

175. ¿Cómo va el proceso de nuevo inventario nacional forestal?

De acuerdo con el Decreto 1655 de 2017, Sección 5, el Inventario Forestal Nacional es la operación estadística que, mediante procesos, metodologías, protocolos y herramientas, realiza el acopio,



almacenamiento, análisis y difusión de datos cuantitativos y cualitativos que permiten conocer el estado actual y composición de los bosques del país y sus cambios en el tiempo.

En este sentido y para su realización, el mismo Decreto define en el artículo 2.2.8.9.3.15. su periodicidad, señalando que: "... el IFN se implementará en ciclos quinquenales...". Atendiendo a lo anterior y una vez finalizada la línea base o primer ciclo de implementación del IFN, se han venido realizando una serie de actividades técnicas, a fin de evaluar su alcance y preparar los insumos logísticos, técnicos, operativos, institucionales y económicos, requeridos para su puesta en marcha, considerando que su implementación requiere, sobre todo, la consecución de un valor importante de recursos que en su mayoría provienen de cooperación internacional.

Así las cosas, el esfuerzo institucional se ha orientado principalmente en evaluar el alcance de las mediciones requeridas, ya que en la práctica no es un inventario nuevo, sino la remediación (en un porcentaje importante) de los conglomerados medidos en el ciclo inicial a fin de obtener comparaciones exactas a lo largo del tiempo y lograr un monitoreo adaptativo continuo.

Por último, es importante enfatizar que el IDEAM viene adelantando las diligencias necesarias para la consecución de recursos especialmente provenientes de cooperantes internacionales y a la fecha ya se encuentran firmados algunos convenios que permitirán hacia el último trimestre del año, iniciar actividades de remediación en campo.

176. ¿Qué acciones y avances ha implementado el IDEAM para fortalecer la gestión del cambio climático y mejorar la precisión de las alertas tempranas frente a fenómenos meteorológicos extremos en el país?

Entre los principales avances se destaca el lanzamiento, el 10 de junio de 2026, de la aplicación gratuita IDEAM En Tu Mano, que permite consultar el pronóstico del tiempo para la ubicación del usuario o para cualquier zona del territorio nacional, así como las alertas vigentes



emitidas por la Entidad, contribuyendo a la toma de decisiones informadas frente a las condiciones hidrometeorológicas.

Asimismo, el IDEAM continúa fortaleciendo la participación ciudadana mediante actividades de divulgación y apropiación del conocimiento, entre ellas las visitas y charlas dirigidas a instituciones educativas y otros grupos de interés, lideradas de acuerdo a solicitud por la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas (OSPA), en las que se presentan los productos y servicios que ofrece la dependencia.

De igual forma, se realiza la transmisión en vivo del Comité Técnico Diario de Pronósticos y Alertas los lunes y jueves a las 11:30 a. m. Como parte de esta estrategia de divulgación, el pasado 4 de agosto se llevó a cabo una transmisión especial del Comité Técnico de la OSPA a través del canal institucional de YouTube. Adicionalmente, el IDEAM dispone del canal de WhatsApp "IDEAM - Pronósticos y Alertas", mediante el cual la ciudadanía puede acceder de manera oportuna a información técnica, pronósticos y alertas emitidos por la Entidad.

177. ¿Cuáles han sido los principales avances del IDEAM en la gestión y divulgación de información climática y ambiental durante el último año, y cómo se proyecta fortalecer la participación ciudadana en estos procesos?

Con el lanzamiento en la vigencia 2026 de una herramienta digital (aplicativo móvil) para acceder a información oficial sobre el pronóstico del tiempo y la emisión de alertas ambientales, la cual lleva por nombre: IDEAM en tu mano, el Instituto busca facilitar la consulta de información de manera oportuna y confiable para la toma de decisiones frente a condiciones hidrometeorológicas adversas, garantizando que los datos técnicos sean comprensibles y útiles para toda la ciudadanía. El acceso a este aplicativo está disponible desde la tienda oficial para dispositivos Android (<https://play.google.com/store/apps/details?>



[id=co.gov.IDEAM.mobileweather&pcampaignid=web_share](https://co.gov.IDEAM.mobileweather&pcampaignid=web_share)), así como para iOS (<https://apps.apple.com/co/app/IDEAM-en-tu-mano/id6756657625>); también cuenta con una guía disponible a través del siguiente enlace: https://www.IDEAM.gov.co/sites/default/files/archivos/abc_IDEAM_en_tu_mano.pdf

Sumado a lo anterior, en el último año, el IDEAM ha venido fortaleciendo la participación ciudadana a través de la actualización de su política en este tema; con ello, ha generado sensibilizaciones, así como un mayor acercamiento de sus funcionarios, funcionarias, contratistas y colaboradores a los distintos escenarios dispuestos por la Entidad para sus grupos de valor e interés, aportando de esta manera a las capacidades institucionales y promoviendo la consolidación de una ruta institucional en esta materia.

178. ¿Qué avances se han logrado en la ampliación y modernización de la red de monitoreo de calidad del aire en el país?

En lo relacionado con calidad del aire damos respuesta en el marco de las funciones del IDEAM, como un establecimiento público de carácter nacional adscrito al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, cuyas funciones han sido asignadas a través de la Ley 99 de 1993 y los Decretos 291 de 2004 y 1277 de 1994, compilado en el Decreto 1076 de 2015; encargado de suministrar los conocimientos, los datos y la información ambiental que requieren el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y demás entidades del Sistema Nacional Ambiental -SINA-; en materia de contaminación atmosférica, recopila información y produce estudios y lineamientos técnicos ambientales a escala nacional que no tienen el alcance de detallar procesos locales de degradación y contaminación, función que, de acuerdo con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, compete a las Corporaciones Autónomas Regionales y a las



Autoridades Ambientales del país, de las cuales no hace parte este Instituto.

Por otro lado, de acuerdo con lo establecido en el literal d) del Artículo 2.2.5.1.6.2. del Decreto 1076 de 2015 “Funciones de las Autoridades Ambientales”, es función de dichas entidades, entre otras, “Realizar la observación y seguimiento constante, medición, evaluación y control de los fenómenos de contaminación del aire y definir los programas regionales de prevención y control”. Así las cosas, el monitoreo de la calidad del aire está a cargo de las Corporaciones Autónomas Regionales, las Corporaciones para el Desarrollo Sostenible, las Autoridades Ambientales de los Grandes Centros Urbanos y a las que se refiere el artículo 13 de la Ley 768 del 2002. Siendo de mencionar que el Instituto no realiza mediciones de calidad del aire con fines regulatorios. En este sentido, el IDEAM elabora y publica anualmente el Informe del Estado de la Calidad del Aire en Colombia, el cual puede consultar en: <https://www.IDEAM.gov.co/sala-de-prensa/informes/Estado-de-la-calidad-del-aire>

Este año se está elaborando la versión número 13 del informe, en los cuales podrá encontrar información con respecto a los avances de las Autoridades Ambientales en lo que respecta al monitoreo de la calidad del aire desde el 2006 al 2025.

179. ¿Cómo se están priorizando e invirtiendo los recursos públicos en el IDEAM para estudios meteorológicos y prevención de desastres climáticos?

El IDEAM está priorizando los recursos públicos hacia el fortalecimiento de la infraestructura de monitoreo, observación y vigilancia hidrometeorológica, la generación de información meteorológica y climática y el fortalecimiento de los sistemas de pronóstico y alertas, debido a que estos componentes son fundamentales para anticipar fenómenos extremos y apoyar la prevención y gestión del riesgo de desastres. La Red Hidrometeorológica Nacional, el sistema de



radiosondeo y los radares constituyen la infraestructura principal para generar esta información.

La inversión se ha concentrado particularmente en modernizar y automatizar las estaciones de monitoreo, adquirir equipos, garantizar su mantenimiento y mejorar la transmisión de datos en tiempo real. Asimismo, los recursos se han destinado al fortalecimiento tecnológico de los sistemas de información, incluyendo infraestructura en la nube, procesamiento y almacenamiento de datos.

Se han complementado los recursos públicos mediante convenios y mecanismos como la inversión forzosa de no menos del 1 %. Estos recursos adicionales han permitido financiar la automatización de estaciones, la transmisión de datos, la operación y mantenimiento de radares y otros componentes necesarios para generar alertas y mejorar la capacidad de anticipación frente a fenómenos extremos.

En términos de prevención, la priorización también busca fortalecer la capacidad de anticipación, mediante información más detallada para caracterizar amenazas, generar alertas hidrometeorológicas y suministrar productos especializados para territorios con mayor exposición a eventos climáticos.

En síntesis, los recursos públicos del IDEAM se están priorizando principalmente en tres frentes: (1) mantener y modernizar la red de monitoreo meteorológico e hidrológico; (2) fortalecer la infraestructura tecnológica y la capacidad de procesamiento de datos; y (3) mejorar los pronósticos, las alertas tempranas y los estudios que permiten anticipar y prevenir los impactos de fenómenos climáticos extremos.

180. ¿Cuáles serían las medidas a tomar para la prevención de inundaciones en el Atlántico?



El Ideam en su alcance misional acotado al conocimiento de la amenaza, y a la generación de alertas, viene aportando seguimiento a extensión de inundaciones a partir de información satelital, así como generó en 2018 una guía para la elaboración de mapas de amenaza por inundación, estos aportes en el marco del Sistema Nacional para la gestión de riesgo de desastres, orientados a temas de prevención deben ser abordados en primera instancia por los municipios en el ajuste del Ordenamiento Territorial incorporando condiciones no solo de amenaza, sino de vulnerabilidad y riesgo.

181. ¿Dónde se puede encontrar los pronósticos del tiempo más recientes?

El IDEAM fortaleció la generación y difusión de alertas tempranas mediante la operación permanente de la Red Hidrometeorológica Nacional, la emisión del Informe Técnico Diario, boletines hidrológicos, boletines de deslizamientos e incendios y plataformas como FEWS y la App IDEAM en tu Mano. También avanzó en visores interactivos e interoperabilidad de datos para mejorar la oportunidad de la información dirigida a autoridades y ciudadanía.

Los pronósticos del tiempo se pueden consultar en nuestra página web, en la aplicación el IDEAM en tu mano, o en <https://www.IDEAM.gov.co/nuestra-entidad/servicio-de-pronosticos-y-alertas>

182. Condiciones hidro meteorológicas actuales alertas y pronósticos

El IDEAM fortaleció la generación y difusión de alertas tempranas mediante la operación permanente de la Red Hidrometeorológica Nacional, la emisión del Informe Técnico Diario, boletines hidrológicos, boletines de deslizamientos e incendios y plataformas como FEWS y la App IDEAM en tu Mano. También avanzó en visores interactivos e interoperabilidad de datos para mejorar la oportunidad de la información dirigida a autoridades y ciudadanía.



Actualmente en la mayor parte del país tiende a establecerse la temporada seca o de menos lluvias de mitad de año, la cual estará supeditada, durante el mes de agosto, al paso de ondas tropicales que durante algunos días podrán aumentar la posibilidad de amenazas de origen hidrometeorológico como son los incendios de la cobertura vegetal, los deslizamientos de tierra y las crecientes súbitas.

183. ¿Es posible la elaboración de la evaluación ambiental estratégica en Colombia?

La implementación de la evaluación ambiental corresponde a las entidades competentes en materia de planificación y gestión ambiental. En este contexto, el IDEAM puede contribuir mediante la provisión de información científica y técnica sobre clima, recursos hídricos, ecosistemas, cambio climático y riesgos ambientales, aportando insumos para la toma de decisiones y la incorporación de criterios de sostenibilidad en los procesos de planificación territorial y sectorial.