



**IDEAM**

Instituto de Hidrología, Meteorología  
y Estudios Ambientales



# Boletín de Calidad del Aire del Ideam

Publicación No. 09  
Edición Septiembre-Octubre 2025

Este boletín presenta la descripción del comportamiento de algunas variables atmosféricas y su incidencia en los fenómenos más relevantes en la dinámica de la calidad del aire, aportando insumos importantes para la construcción de nuevo conocimiento de la atmósfera y su relación con posibles episodios de contaminación, con impacto regional o local.

Se recomienda el seguimiento diario de los diferentes boletines de pronóstico y de alertas emitidos por el Ideam:

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



## CONTENIDO

- Panorama nacional del comportamiento de la precipitación e incendios durante el mes de septiembre 2025.
- Monitoreo de focos de calor (Firms), pronóstico de aerosoles de combustión de biomasa (CAMS) y pronóstico de carbono negro (GMAO; NASA) para el mes de septiembre 2025.
- Seguimiento de las condiciones climatológicas registradas para el mes de septiembre 2025.

**Seguimiento:** Durante el mes de septiembre se destaca el siguiente evento / fenómeno que podría representar incidencia sobre la calidad del aire, con posibles impactos regionales o locales:

- Incendios de la cobertura vegetal
- Actividad Volcán Puracé

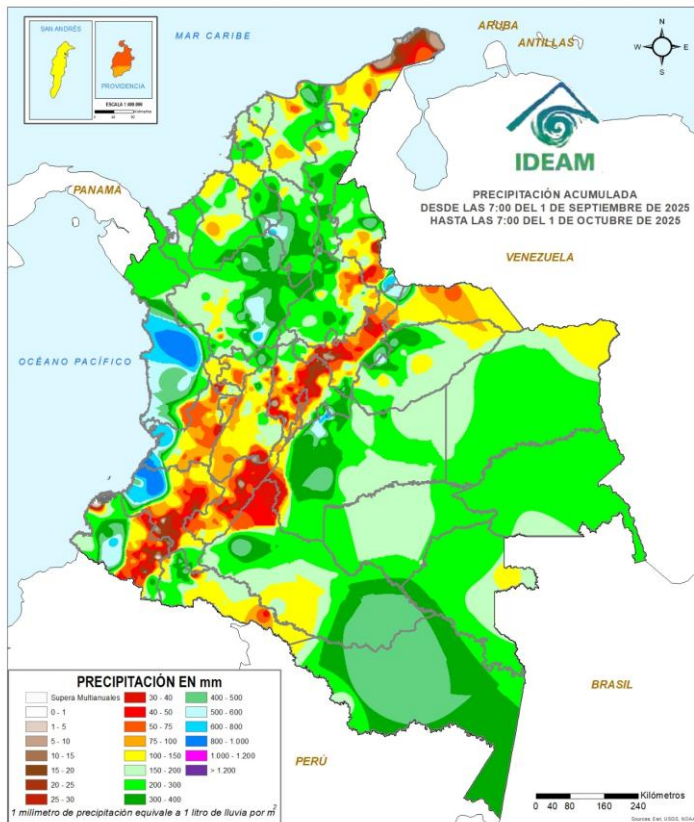
**Predicción:** Para el mes de octubre se presenta la proyección de las variables climatológicas de mayor relevancia con posible repercusión en la calidad del aire, tales como la precipitación y la temperatura. Así mismo, se presentan otros factores determinantes como la proyección de la amenaza por incendios.





## Precipitación acumulada y anomalía de lluvia a partir de 2025-08-01 07:00 HCL hasta las 07:00 HCL 2025-09-01 para Colombia

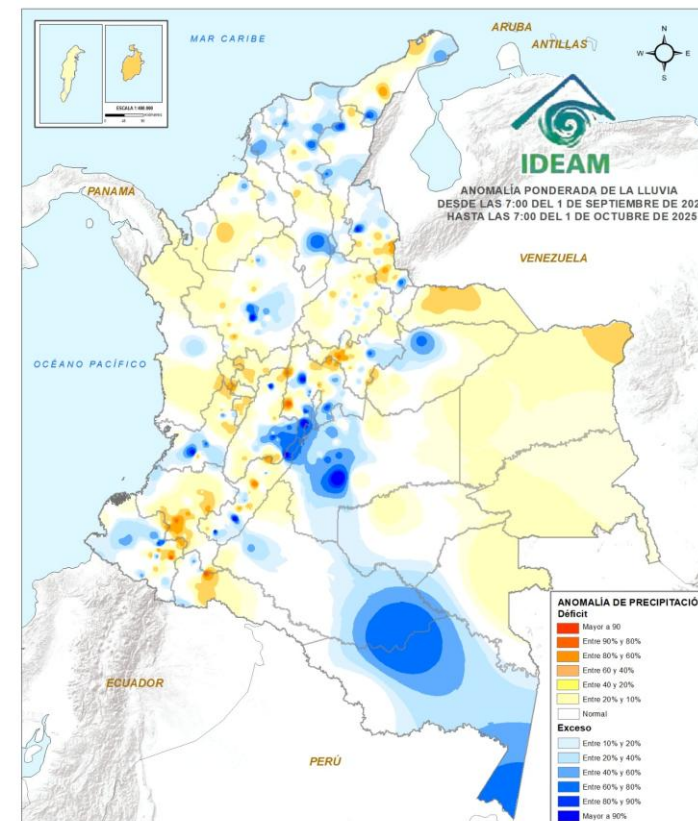
### Lluvia acumulada del 01 de septiembre al 01 de octubre de 2025



Septiembre marca la transición hacia la segunda temporada de lluvias del año, especialmente en el norte y centro de la región Andina y sur de la Caribe. En el occidente de la Orinoquia y amplias áreas de la región Pacífica, las precipitaciones podrían ser significativas.

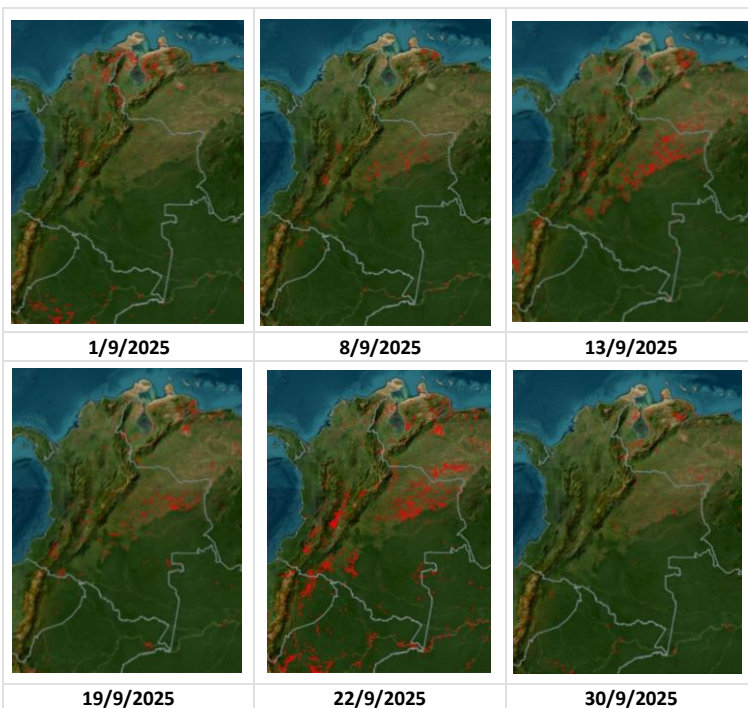
El día más lluvioso, a nivel nacional, fue el 29 de septiembre 2025, con una precipitación total de 11324.5 mm. A nivel de estación y/o municipio, se presentó un registro máximo del mes, con 209,0 mm en 24 horas, en la estación ACACÍAS en el municipio de Acacías, departamento del Meta, el día 14 de septiembre 2025.

### Anomalía ponderada de la lluvia del 01 de septiembre al 01 de octubre de 2025



Durante el mes de septiembre del presente año, se ha observado tiempo seco (marcados en tonos blancos) en áreas específicas de la península de la Guajira y Cauca. En contraste se han reportado abundantes precipitaciones (indicadas en tonos azules) en sectores del sur de Norte de Santander, Chocó, Valle del Cauca, Cauca, Nariño y noroccidente de Meta.

La anomalía ponderada de la lluvia para septiembre ha mostrado excesos mayores al 80 % (representados en tonos azules) en áreas específicas del sur de La Guajira, Cesar, Magdalena, Bolívar, Antioquia, Norte de Santander, Cundinamarca, Tolima, sur de Huila, Valle del Cauca, Casanare y oriente de Caquetá. En contraste, se ha identificado déficits superiores al 90 % (indicados en tonos rojos) en la península de la Guajira y en zonas de Boyacá, occidente de Cundinamarca, Risaralda, Cauca, Nariño y Putumayo.



 **FIRMS**  
Fire Information for Resource Management System

Incendios – Puntos de calor.

Fuente: FIRMS Información de incendios para el sistema de gestión de recursos, NASA, 2025.



Incendios – Puntos de calor.

Fuente: FIRMS Información de incendios para el sistema de gestión de recursos, NASA, 30 de septiembre 2025.



## Incendios de la cobertura vegetal:

A partir del monitoreo satelital (teledetección) de los puntos de calor, efectuado mediante el sistema FIRMS de la NASA, se presenta un aumento en los puntos de calor en dos días puntuales del mes de septiembre (13/09/2025 y 22/09/2025) los cuales actualmente se encuentran concentrados principalmente en sectores puntuales del norte y sur de la región Andina y en la región Orinoquia. Se identifica en la primera quincena del mes de agosto baja cantidad en el número de puntos de calor en el territorio nacional.

Es importante considerar que los registros de incendios obtenidos en campo no son comparables con los registros de emisiones de radiación térmica presentados en FIRMS de la NASA, los cuales se obtienen mediante detección satelital; ya que:

- 1) La cantidad de focos no implica el número de incendios (varios focos pueden ser puntos calientes de un solo incendio).
- 2) La cantidad de focos no es igual a la totalidad de incendios que se presentan en un momento, pueden ser simplemente registros de temperaturas similares a las emanadas por incendios, pero procedentes de otras fuentes.
- 3) No todos los incendios que se presentan en un momento dado son registrados por los satélites (en ocasiones la presencia de nubes y la topografía podrían ocultar los incendios).

Las condiciones propias de esta temporada marcan la transición de la segunda temporada de lluvias del año, especialmente en el norte y centro de la región Andina y sectores puntuales de la región Caribe; para los primeros y últimos días del mes de septiembre se presentó un incremento de la nubosidad y presencia de precipitaciones en algunas regiones del país, además, el aumento en los contenidos de humedad tanto en la atmósfera como en superficie en los primeros días del mes favoreció la disminución de la incidencia de radiación solar en superficie; de acuerdo con la información de incendios del sistema FIRMS de la NASA, para los días 13 y 22 del mes de septiembre puntualmente, se identificaron considerables puntos de calor (que, en la mayoría de los casos pueden estar relacionados con incendios de la cobertura vegetal), principalmente en sectores puntuales de la región Caribe, región Andina y en la región Orinoquía, lo cual podría representar en dichas regiones un deterioro a la calidad del aire por aerosoles procedentes de la quema de biomasa; sin embargo, a lo largo del mes de septiembre, se evidenció una disminución aún más representativa de los puntos de calor en la primera quincena del mes debido a las precipitaciones presentadas por esos días.





**Durante el mes de septiembre se presentó un aumento en las precipitaciones y una disminución en las temperaturas a lo largo del mes; sin embargo, persistieron las condiciones de algún tipo de amenaza por probabilidad de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal, principalmente en las regiones Caribe, Andina y Orinoquía.**



**Alerta  
ROJA**

**PARA TOMAR ACCIÓN** Advierte a los sistemas de prevención y atención de desastres sobre la amenaza que puede ocasionar un fenómeno con efectos adversos sobre la población, el cual requiere la atención inmediata por parte de la población y de los cuerpos de atención y socorro. Se emite una alerta sólo cuando la identificación de un evento extraordinario indique la probabilidad de amenaza inminente y cuando la gravedad del fenómeno implique la movilización de personas y equipos, interrumpiendo el normal desarrollo de sus actividades cotidianas.



**Alerta  
NARANJA**

**PARA PREPARARSE** Indica la presencia de un fenómeno. No implica amenaza inmediata y como tanto es catalogado como un mensaje para informarse y prepararse. El aviso implica vigilancia continua ya que las condiciones son propicias para el desarrollo de un fenómeno, sin que se requiera permanecer alerta.



**Alerta  
AMARILLA**

**PARA INFORMARSE** Es un mensaje oficial por el cual se difunde información. Por lo regular se refiere a eventos observados, registrados o registrados y puede contener algunos elementos de pronóstico a manera de orientación. Por sus características pretéritas y futuras difiere del aviso y de la alerta, y por lo general no está encaminado a alertar sino a informar,



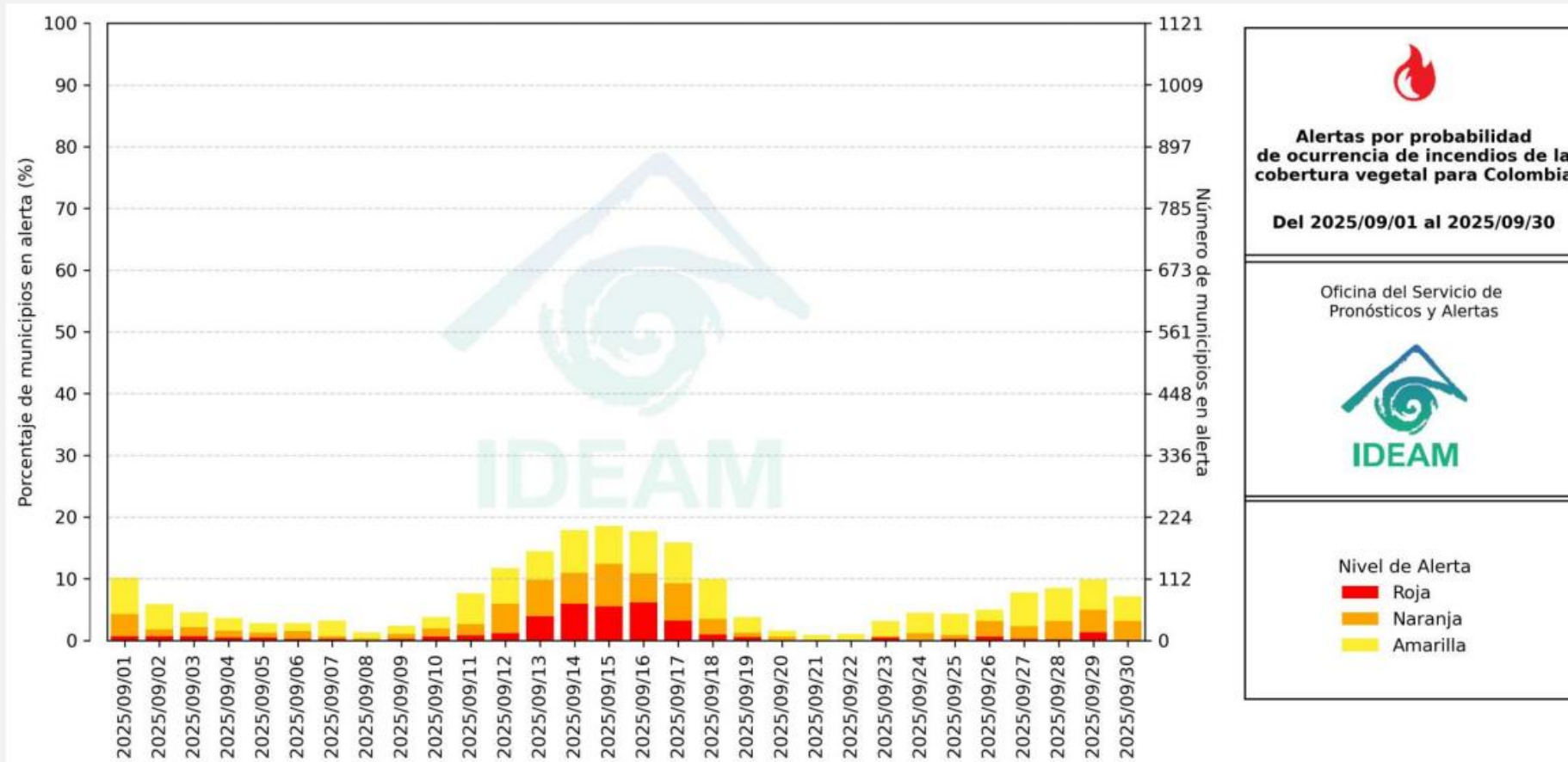
**CONDICIONES  
NORMALES**

**CONDICIONES NORMALES** La información que se suministra se encuentra dentro de los rangos normales.





## Gráfica de seguimiento de alertas por pronóstico de la amenaza de incendios de la cobertura vegetal para Colombia durante los últimos 30 días



Fuente: IDEAM, 2025.

El eje horizontal presenta la fecha de evaluación de las alertas, el eje vertical izquierdo el porcentaje de municipios \* en alerta y el eje vertical derecho el número total de éstos; categorizando las alertas en una barra apilada según su nivel de amenaza: alta (rojo), moderada (naranja) y baja (amarillo).

\*Municipios oficiales registrados por el DANE representado el 100% (1121municipios) a la fecha.



Boletín No.

258

Actualización: 15 de septiembre de 2025 | 12:00 HLC

Boletín No.

264

Actualización: 21 de septiembre de 2025 | 12:00 HLC

Municipios por regiones:



TOTAL MUNICIPIOS : 208  
FECHA : 2025-09-15

| DEPARTAMENTO       | #         |
|--------------------|-----------|
| TOLIMA             | 16        |
| CUNDINAMARCA       | 14        |
| BOYACÁ             | 11        |
| NORTE DE SANTANDER | 11        |
| HUILA              | 8         |
| CAUCA              | 2         |
| <b>TOTAL</b>       | <b>62</b> |

| DEPARTAMENTO       | #         |
|--------------------|-----------|
| CUNDINAMARCA       | 17        |
| TOLIMA             | 15        |
| CAUCA              | 12        |
| NARIÑO             | 11        |
| HUILA              | 7         |
| BOYACÁ             | 5         |
| NORTE DE SANTANDER | 3         |
| VALLE DEL CAUCA    | 2         |
| LA GUAJIRA         | 2         |
| QUINDÍO            | 1         |
| SANTANDER          | 1         |
| <b>TOTAL</b>       | <b>76</b> |

| DEPARTAMENTO       | #         |
|--------------------|-----------|
| CUNDINAMARCA       | 17        |
| NARIÑO             | 13        |
| BOYACÁ             | 9         |
| TOLIMA             | 7         |
| HUILA              | 4         |
| BOLÍVAR            | 3         |
| SANTANDER          | 3         |
| CAUCA              | 2         |
| QUINDÍO            | 2         |
| VALLE DEL CAUCA    | 2         |
| NORTE DE SANTANDER | 1         |
| ANTIOQUIA          | 1         |
| CALDAS             | 1         |
| CAQUETÁ            | 1         |
| CASANARE           | 1         |
| CÓRDOBA            | 1         |
| META               | 1         |
| <b>TOTAL</b>       | <b>69</b> |

Municipios por regiones:



TOTAL MUNICIPIOS : 10  
FECHA : 2025-09-21

| DEPARTAMENTO | #        |
|--------------|----------|
| <b>TOTAL</b> | <b>0</b> |

| DEPARTAMENTO | #        |
|--------------|----------|
| CUNDINAMARCA | 1        |
| <b>TOTAL</b> | <b>1</b> |

| DEPARTAMENTO | #        |
|--------------|----------|
| CUNDINAMARCA | 5        |
| LA GUAJIRA   | 2        |
| CÓRDOBA      | 1        |
| SUCRE        | 1        |
| <b>TOTAL</b> | <b>9</b> |

De acuerdo con el pronóstico de la amenaza por incendios de la cobertura vegetal, en el mes de septiembre se tiene que el día que presentó mayores alertas rojas fue el día 15/09/2025 con un total de 62 municipios, destacándose los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Norte de Santander, Tolima, entre otros, seguidos por las alertas naranjas con un total de 76 municipios y, por último, las alertas amarillas con un total de 69 municipios, para un total de 207 municipios en algún grado de alerta. Por otro lado, se destaca el día 21/09/2025 el cual se evidenció una disminución del número de alertas rojas con un total de cero municipios en alerta, las alertas naranjas con un total de 1 municipio, y, por último, las alertas amarillas con un total de 9 municipios, para un total de 10 municipios en algún grado de alerta, esto debido al aumento de las precipitaciones en la mayor parte del país. El día 29/09/2025 fue el más lluvioso del mes de septiembre, consecuente con la disminución de las alertas por incendios de la cobertura vegetal, comportamiento que se evidenció debido a que entre los días 20 y 30 de septiembre 2025 se presentó la disminución en el número de alertas, así mismo, a principios del mes de septiembre también se evidenció esta disminución debido a las condiciones propias de lluvias del mes de septiembre.



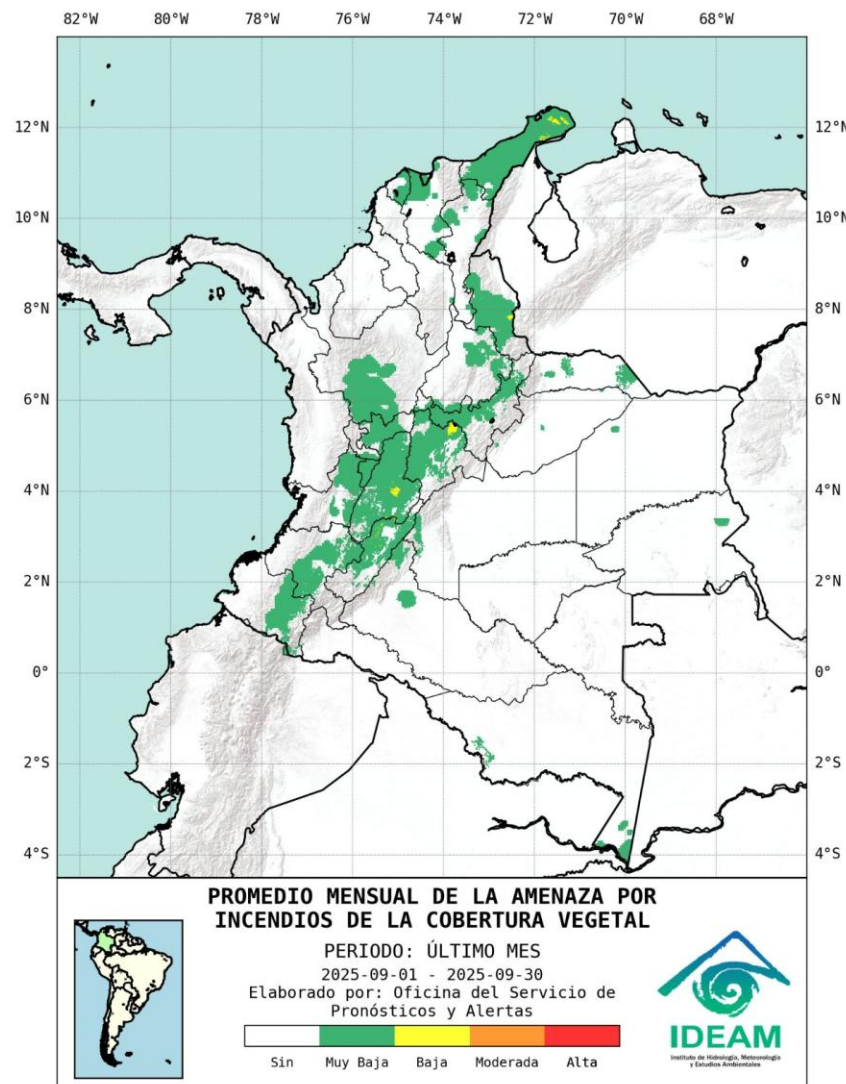


### **¡Consulta aquí los Informes Diarios de Incendios!**

[https://www.ideam.gov.co/  
sala-de-  
prensa/boletines/Bolet%C3  
%ADn-de-Alertas-por-  
Pron%C3%B3stico-de-la-  
Amenaza-por-Incendios-de-  
la-Cobertura-Vegetal-  
\(BAICV\)](https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/boletines/Bolet%C3%ADn-de-Alertas-por-Pron%C3%B3stico-de-la-Amenaza-por-Incendios-de-la-Cobertura-Vegetal-(BAICV))

Dada la persistencia de las condiciones mayormente de lluvias en el país hasta finales del mes de septiembre, se disminuyó ostensiblemente el número de puntos de calor; sin embargo, a mediados del mes, la probabilidad de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal aumentó, presentándose alertas entre rojas y amarillas de la amenaza por incendios de la cobertura vegetal, siendo las mayores alertas entre los días 14/09/2024 al 17/09/2024, principalmente en el norte del departamento de la Guajira, la región Andina y sur de la región Pacífica.

Es importante recordar que la ocurrencia de incendios incide significativamente en el detrimento de la calidad del aire en las zonas donde se presentan, sumado a ausencia o bajas precipitaciones y vientos de moderada intensidad, lo cual desfavorece los procesos de dispersión de contaminantes y de lavado de la atmósfera.



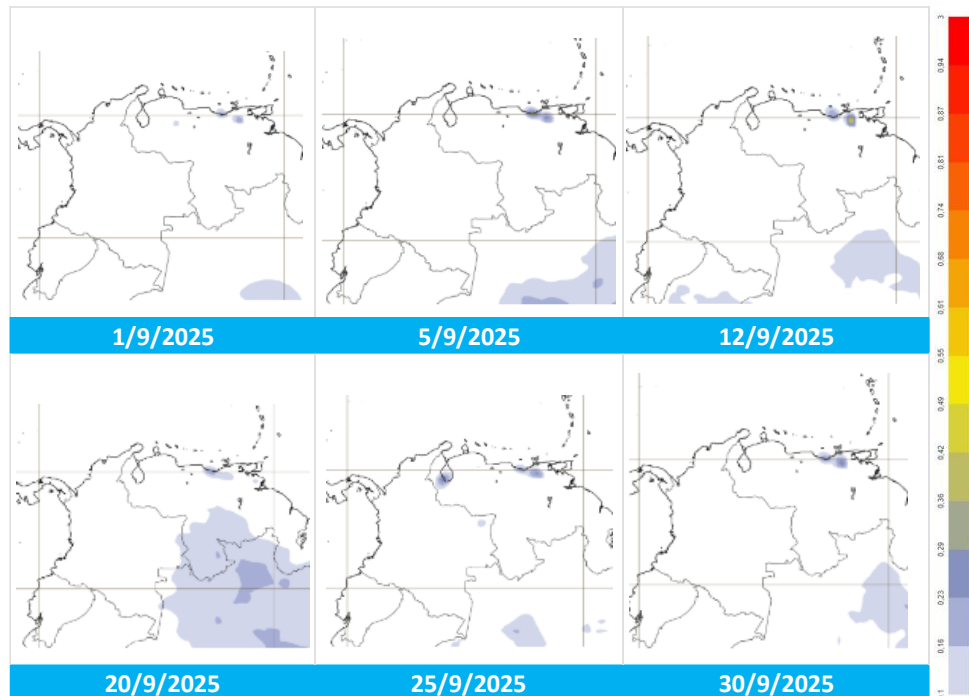
## Promedio mensual de la amenaza por incendios de la cobertura vegetal septiembre 2025

En el mapa se presenta el promedio de la amenaza, entendida como la estimación promedio de la probabilidad para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal, en relación con las condiciones de humedad en las coberturas vegetales durante el mes de septiembre de 2025, de acuerdo con el Sistema de Información Geográfica para Prevención de Incendios (SIGPI).

Debido a las precipitaciones y temperaturas que se presentaron durante el mes de septiembre, las condiciones de amenaza para la ocurrencia de incendios estuvieron muy bajas en el norte y sectores puntuales de la región Caribe, en la región Andina y en el sur de la región Pacífica, sectores puntuales de la región de la Orinoquía y sectores puntuales de la Amazonía; bajas en sectores puntuales del departamento de la Guajira y sectores puntuales en el centro y sur de la región Andina; para gran parte del resto del territorio se presentó una condición sin amenaza para la ocurrencia de incendios.

Modelo SIGPI de la OSPA. Este modelo se corre a diario y se extrae el promedio para el mes de septiembre.  
Fuente: IDEAM, 2025.

## Pronóstico de aerosoles de combustión de biomasa:



## Aerosoles totales y de combustión de biomasa:

Los aerosoles atmosféricos son pequeñas partículas o gotitas de líquido que se encuentran suspendidas en la atmósfera. Pueden originarse a partir del polvo del desierto, erupciones volcánicas e incendios forestales, también la actividad humana.

La profundidad óptica del aerosol es una medida de la cantidad total de aerosol en una columna vertical de la atmósfera. Los pronósticos de CAMS proporcionan valores para la profundidad óptica del aerosol total, así como individualmente para aerosoles de combustión de biomasa.

Profundidad óptica del aerosol de combustión de biomasa a 550 nm.

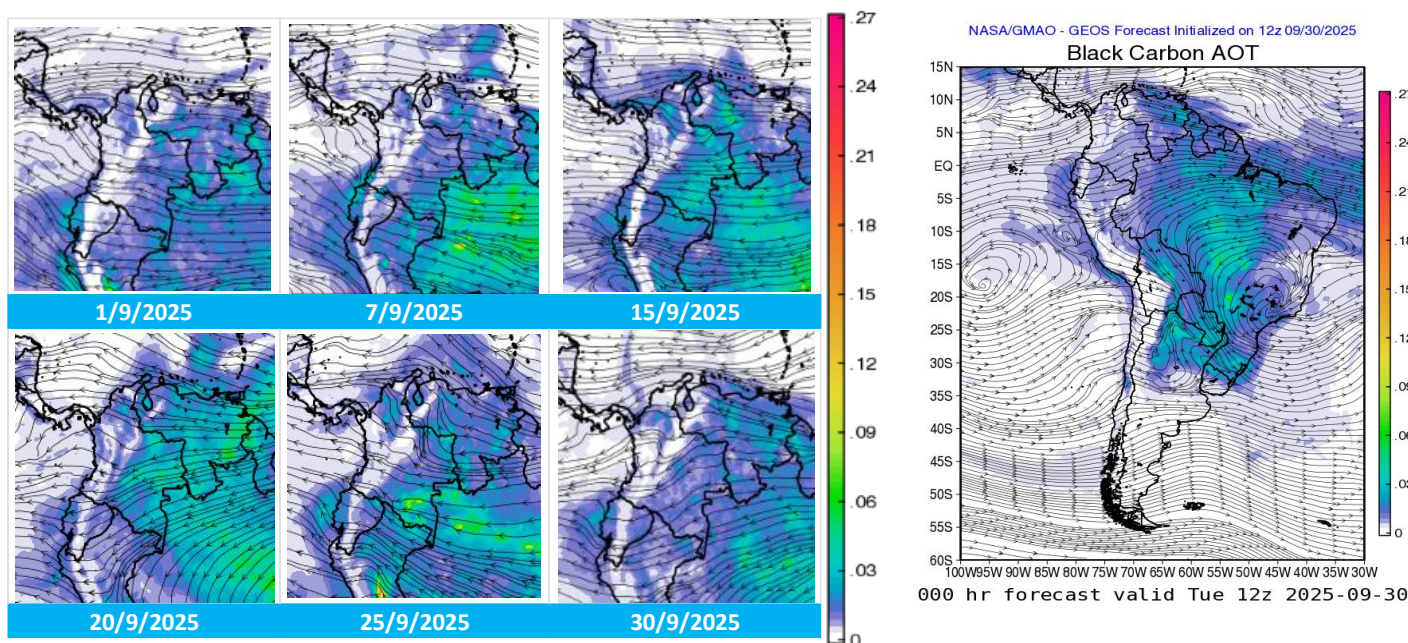
Fuente: proporcionada por CAMS (Servicio de Monitoreo de la Atmósfera de Copernicus), 2025.

De acuerdo con el modelo global de pronóstico de aerosoles de combustión de biomasa (efectuado a partir del conjunto de satélites Sentinel del Programa de Observación de la Tierra), proporcionado por CAMS, el Servicio de Monitoreo de la Atmósfera de Copernicus, durante el mes de septiembre no se observaron concentraciones significativas de aerosoles por combustión de biomasa a lo largo del territorio colombiano. Sin embargo, se observa un leve incremento en la concentración de este contaminante, hacia el sur-oriental del país, probablemente, debido a la temporada de incendios que se presenta anualmente en la Amazonía y, en consecuencia, se evidencia el ingreso de masas de aire cargadas con aerosoles provenientes de la quema de biomasa originada en la selva Amazónica (del Brasil y Bolivia principalmente).

Es de precisar que los modelos globales de pronóstico proporcionan información indicativa, adecuada para orientar acerca de las tendencias en la distribución global de los contaminantes atmosféricos, por lo cual es muy importante el seguimiento a la calidad del aire a partir del monitoreo mediante estaciones en tierra; así las cosas, se recomienda que las autoridades ambientales en jurisdicción de áreas de amenaza por incendios de la cobertura vegetal, refuercen y/o continúen con el monitoreo y seguimiento, con el fin de detectar variaciones anómalas en superficie que puedan representar algún tipo de afectación sobre la salud de la población expuesta, y en dado caso, declaren oportunamente los estados excepcionales de prevención, alerta o emergencia ante eventuales episodios de contaminación atmosférica.



## Pronóstico de Carbono Negro:



Pronóstico de Carbono negro – Profundidad óptica del aerosol.  
Fuente: Global Modeling and Assimilation Office - GMAO de la NASA, 2025

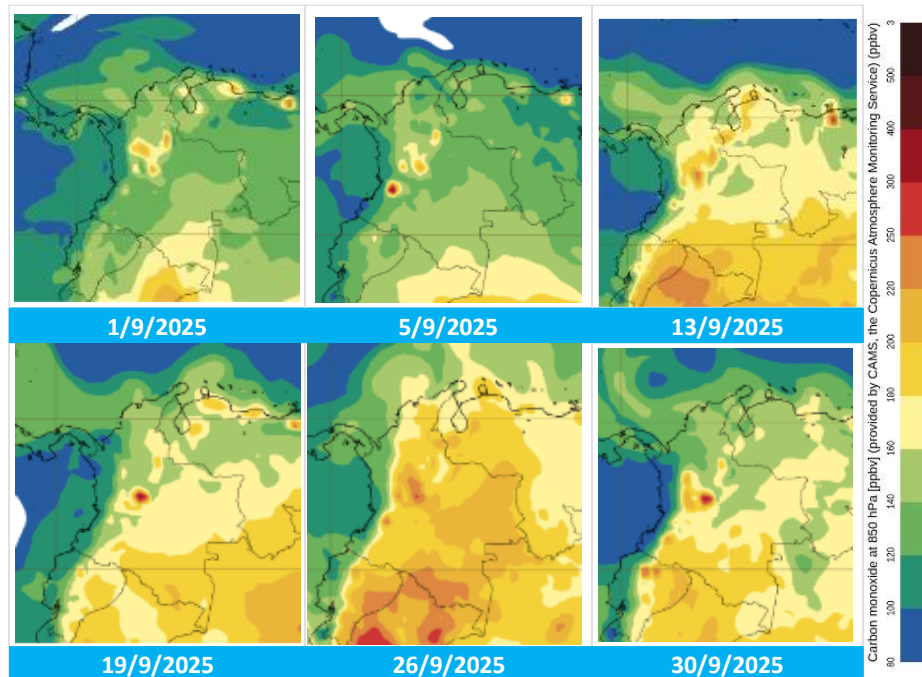
## Carbono negro:

El **Carbono negro** es un aerosol que se encuentra contenido en el material particulado fino (PM<sub>2,5</sub>) y se compone esencialmente por carbón. Su principal fuente de emisión es la combustión incompleta de combustibles fósiles y de biomasa.

El Carbono negro se produce al quemar celulosa, por lo que usualmente se emplea como marcador o trazador de la combustión de biomasa generada a partir de los incendios de la cobertura vegetal. La profundidad óptica del aerosol es una medida de la cantidad total del aerosol en una columna vertical de la atmósfera.

De acuerdo con el modelo global de pronóstico de Carbono negro (efectuado a partir del Sistema de Observación de la Tierra Goddard - GEOS-5), proporcionado por GMAO, la Oficina Global de Modelado y Asimilación de la NASA, se observan concentraciones levemente aumentadas de este contaminante a mediados del mes de septiembre de 2025, al sur-oriental del país, principalmente en el sur de la región Amazónica. Se ha observado al sur del territorio nacional el ingreso de concentraciones másicas de carbono negro procedentes quizás de la quema de biomasa en la selva Amazónica del Brasil y Bolivia. Es de precisar que los modelos globales de pronóstico proporcionan **información indicativa**, por lo cual es muy importante el seguimiento a la calidad del aire a partir del monitoreo mediante estaciones en tierra; así las cosas, se recomienda que las autoridades ambientales en jurisdicción de áreas de amenaza por incendios de la cobertura vegetal, refuercen y/o continúen con el monitoreo y seguimiento, con el fin de detectar variaciones anómalas en superficie que puedan representar algún tipo de afectación sobre la salud de la población expuesta, y en dado caso, declaren oportunamente los estados excepcionales de prevención, alerta o emergencia ante eventuales episodios de contaminación atmosférica.

## Pronóstico Monóxido de Carbono:



## Monóxido de Carbono:

En la tierra constantemente hay emisiones de gases por procesos de combustión, en la mayoría de las situaciones, la combustión no es completa y los incendios o la quema de combustibles fósiles producen una mezcla de gases, que incluyen dióxido de carbono, metano y monóxido de carbono.

Los pronósticos de CAMS, permite observar de manera global y regional las concentraciones de monóxido de carbono que se encuentran en la atmósfera.

Pronóstico Monóxido de Carbono a 850 hPa (PPBV).

Fuente: proporcionada por CAMS (Servicio de Monitoreo de la Atmósfera de Copernicus), 2025.

De acuerdo con el modelo global de pronóstico de Monóxido de Carbono (efectuado a partir del conjunto de satélites Sentinel del Programa de Observación de la Tierra), proporcionado por CAMS, el Servicio de Monitoreo de la Atmósfera de Copernicus, en lo transcurrido del mes de septiembre se ha observado el ingreso al territorio nacional de masas de aire con contenidos de monóxido de carbono procedentes de la selva Amazónica del Brasil y Bolivia. Se observó principalmente en la región Andina, la región Caribe, centro y sur de la región Pacífica, la región Orinoquia y la región Amazónica, el cual se evidencia un aumento mayor a partir de la segunda quincena del mes de septiembre 2025, principalmente procedente de los incendios que se generan comúnmente en los meses de agosto, septiembre y octubre, en la selva Amazónica. Cuando se presenta un aumento en las concentraciones de este contaminante es un indicador de la quema de biomasa. Como se observa en las imágenes de pronóstico de monóxido de carbono, la trayectoria de los contaminantes se dispersó hacia el norte y centro del territorio nacional, sugiriendo un impacto leve de contaminación.

Es de precisar que los modelos globales de pronóstico proporcionan información indicativa, adecuadas para orientar acerca de las tendencias en la distribución global de los contaminantes atmosféricos, por lo cual es muy importante el seguimiento a la calidad del aire a partir del monitoreo mediante estaciones en tierra; así las cosas, se recomienda que las autoridades ambientales en jurisdicción de áreas de amenaza por incendios de la cobertura vegetal, refuercen y/o continúen con el monitoreo y seguimiento, con el fin de detectar variaciones anómalas en superficie que puedan representar algún tipo de afectación sobre la salud de la población expuesta, y en dado caso, declaren oportunamente los estados excepcionales de prevención, alerta o emergencia ante eventuales episodios de contaminación atmosférica.



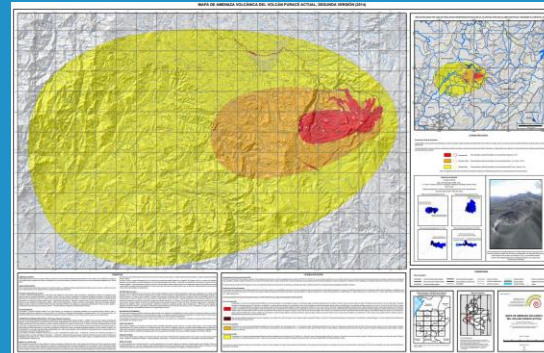


Volcán Puracé – cadena volcánica de Los Coconucos, se encuentra localizado en el departamento del Cauca.

Foto: Servicio Geológico Colombiano.

El volcán Puracé Actual (VPA) se encuentra ubicado al NE del departamento del Cauca en Colombia, geográficamente se localiza 02°18'50" N y 76°23'50" W, con una elevación de 4640 msnm; es un estrato volcán activo cuya actividad reciente ha sido principalmente de tipo explosivo, generando una variedad de flujos piroclásticos, oleadas y caídas de piroclastos, a los cuales se han asociado ondas de choque y flujos de lodo. (Servicio Geológico Colombiano).

## Mapa de amenaza Volcán Puracé



El mapa de amenaza del volcán Puracé Actual (VPA) se fundamenta en la evaluación de la amenaza volcánica; producto del análisis de la información geológica de detalle. (SGC).

De acuerdo con lo informado por el Servicio Geológico Colombiano, en el último boletín del 23 de septiembre al 29 de septiembre, indican que el sistema continúa activo y los parámetros de monitoreo se mantienen por encima de su línea base. Por lo que se recomienda a la comunidad en general abstenerse de ascender a la parte alta de la cadena volcánica.

El estado por actividad volcánica se mantiene en alerta Amarilla: volcán activo con cambios en el comportamiento del nivel base de los parámetros monitoreados y otras manifestaciones. El estado de alerta Amarilla se pueden presentar fenómenos como emisiones esporádicas de ceniza (erupciones menores) cuyo alcance y efectos son restringido, y cuya dispersión depende de la dirección del viento. (Boletín semanal 30/09/2025, SGC).

## Emisiones de contaminantes atmosféricos

A través de los instrumentos en campo y de forma satelital, se continuó registrando un aumento en las emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) respecto a las semanas anteriores. Adicionalmente, persiste el proceso de deformación lento que fue detectado tras el episodio eruptivo del volcán Curiquinga el 20 de enero de 2025. Se continuó registrando de manera persistente la señal catalogada como tremor volcánico continuo, la cual se asocia con la dinámica de fluidos en los conductos volcánicos. Si bien esta señal se considera, en general, de baja energía, durante el día 29 se relacionó con un aumento en la desgasificación del cráter del volcán Puracé. Los sismos relacionados con el movimiento de fluidos se caracterizaron por ser de bajo aporte energético. (Boletín Semanal 30/09/2025, SGC).

Entre los contaminantes presentes en las emisiones volcánicas, y que representan los mayores riesgos se encuentran: el dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), el monóxido de Carbono (CO), el ácido sulfhídrico (H<sub>2</sub>S), el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el ácido fluorhídrico (HF) y el ácido clorhídrico (HCl), entre otros.

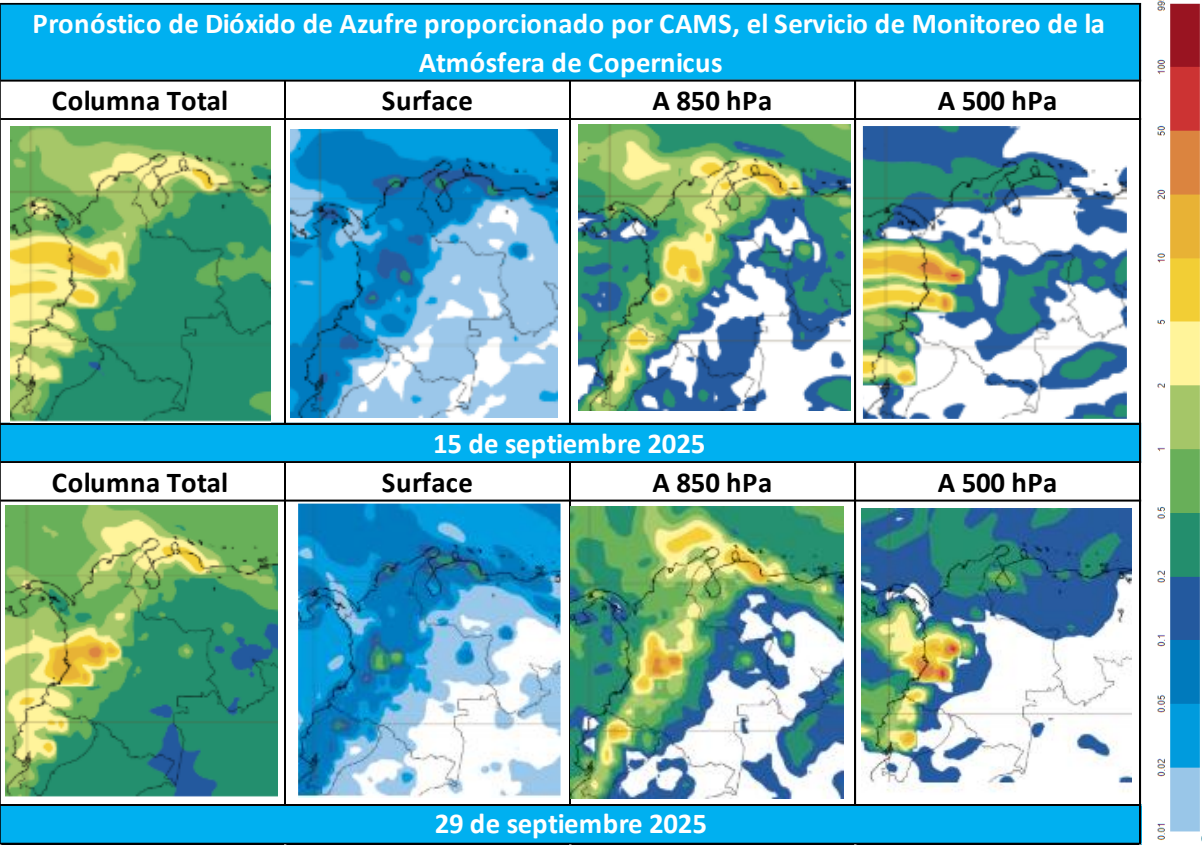
El SO<sub>2</sub> puede ser perjudicial para la salud de los humanos en su forma gaseosa y también porque se oxida formando aerosoles sulfatados. Por su parte, la ceniza puede generar reducción en la visibilidad por la presencia de partículas en suspensión, y afectar a grupos sensibles y personas con problemas respiratorios.

Consulte con mayor detalle en:

<https://www2.sgc.gov.co/Noticias/boletinesDocumentos/Forms/AllItems.aspx>



## Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>)



Uno de los contaminantes que se emite común y mayoritariamente a partir de las emisiones volcánicas es el Dióxido de azufre; el transporte de la pluma volcánica es captado por el conjunto de satélites Sentinel del Programa de Observación de la Tierra de la Unión Europea (Copernicus), de acuerdo con el modelo global de pronóstico de Dióxido de azufre (efectuado a partir de dichas mediciones satelitales), proporcionado por CAMS, el Servicio de Monitoreo de la Atmósfera de Copernicus, en las capas altas de la atmósfera. Del seguimiento de la actividad del volcán Puracé - cadena volcánica Los Coconucos, se informa que, durante la última semana del mes de septiembre, se continuó registrando un aumento en las emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) respecto a las semanas anteriores. Adicionalmente, persiste el proceso de deformación lento que fue detectado tras el episodio eruptivo del volcán Curiquinga el 20 de enero de 2025. En las imágenes captadas por sensores satelitales y las cámaras web de espectro visible e infrarrojo, se continuaron observando los procesos de desgasificación y anomalías térmicas al interior del cráter del volcán Puracé y en el campo fumarólico del borde externo. ([https://www2.sgc.gov.co/Noticias/boletinesDocumentos/Boletin\\_semanal\\_de\\_actividad\\_del\\_volcan\\_Purace\\_Coco\\_nucos\\_del\\_23\\_al\\_29\\_de\\_septiembre\\_de\\_2025.pdf](https://www2.sgc.gov.co/Noticias/boletinesDocumentos/Boletin_semanal_de_actividad_del_volcan_Purace_Coco_nucos_del_23_al_29_de_septiembre_de_2025.pdf)).

Pronostico dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>). Fuente: proporcionada por CAMS, el Servicio de Monitoreo de la Atmósfera de Copernicus, 2025.

Es de precisar que los modelos globales de pronóstico proporcionan información indicativa, por lo cual es muy importante hacer seguimiento al comportamiento de este contaminante, a partir del monitoreo mediante estaciones en tierra; así las cosas, se recomienda que las autoridades ambientales en jurisdicción del área de amenaza volcánica (CRC y CAM), refuercen y/o continúen con el monitoreo y seguimiento, con el fin de detectar variaciones anómalas en superficie que puedan representar algún tipo de afectación sobre la salud de la población expuesta, y en dado caso, declaren oportunamente los estados excepcionales de prevención, alerta o emergencia ante eventuales episodios de contaminación atmosférica.

Esta dispersión podría presentarse en mayor medida hacia occidente y sur del país. Sin embargo, es muy importante aclarar que, los mayores impactos se producirían a alturas entre 850 hPa (1500 metros) y 500 hPa (5500 metros). En superficie su impacto sería menor y su dispersión podría darse principalmente hacia los departamentos de Cauca, Huila, Valle del Cauca, Chocó y Nariño.

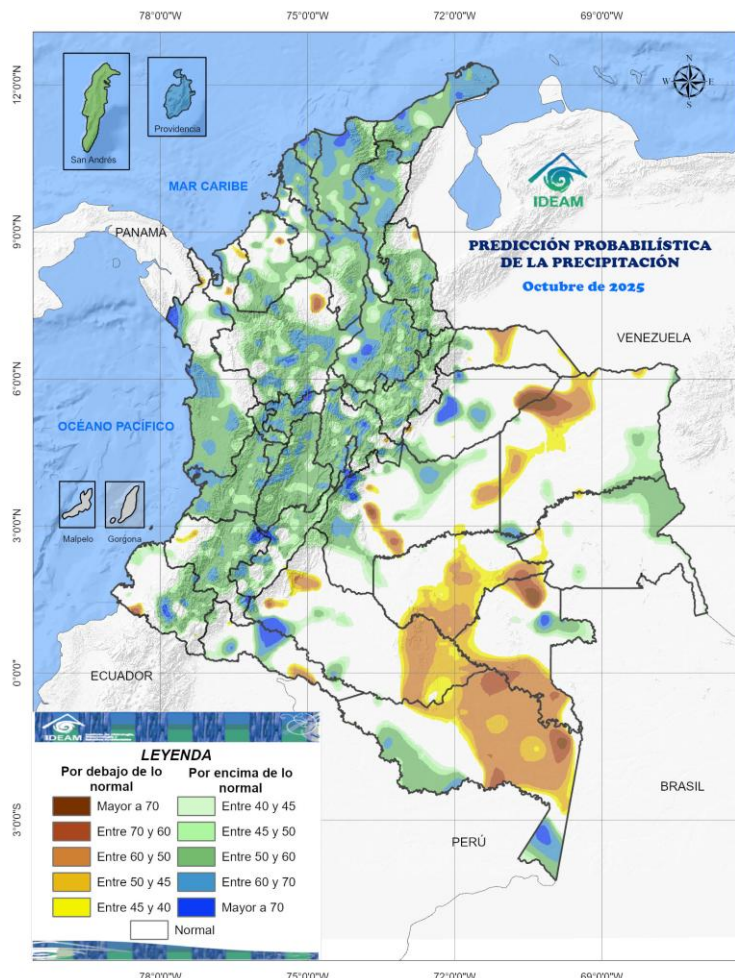
PREDICCIÓN  
CLIMÁTICA

2025



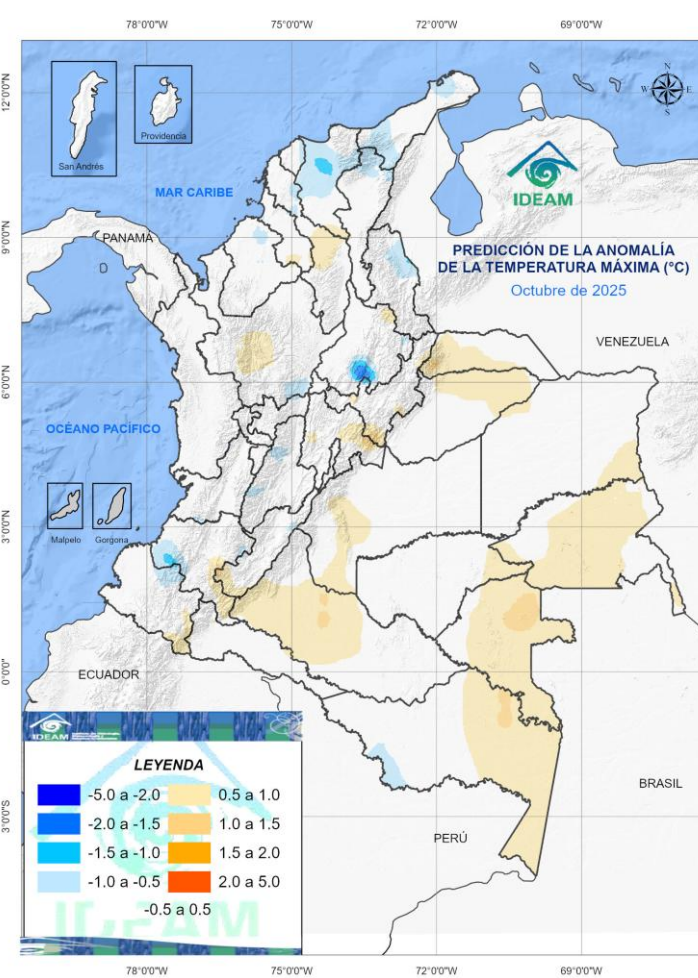
PREDICCIÓN  
CLIMÁTICA

2025



## Precipitación:

La predicción climática del Ideam para octubre de 2025, con precipitaciones por encima a lo normal, especialmente en el norte de la región Andina, el centro norte de la región Caribe, la región Pacífica y sectores puntuales al oriente de la región Orinoquia y en sectores puntuales al sur de la Amazonia, mientras que, en sectores puntuales de la región Caribe, sectores puntuales de la región Andina, sectores puntuales de la región Orinoquia y Amazonas se estiman lluvias por debajo de los promedios, entre ligera y moderadamente deficitaria.



## Temperatura máxima:

La predicción de anomalías en la temperatura del aire para octubre indica condiciones normales en gran parte del país, excepto en zonas del sur de Magdalena, centro de Bolívar, sur de Sucre, Antioquia, oriente de Santander, Boyacá, Cundinamarca, sur de Huila, oriente de Cauca, Nariño, Arauca, Casanare, Meta, Vichada, Caquetá, oriente de Guaviare, Guainía, Vaupés y Amazonas, donde podrían superar lo normal, entre 1,0 °C - 1,5 °C. Las temperaturas máximas, por debajo de lo normal, con valores entre -0,5 °C y -1,5 °C, se estiman en áreas de La Guajira, norte de Cesar, Magdalena, centro-norte de Bolívar, nororient de Córdoba, surorient de Antioquia, Norte de Santander, Santander, Tolima, Huila, Cauca, norte de Nariño y sur de Amazonas.

*Predicción de la precipitación y la temperatura máxima mensual emitida por la subdirección de Meteorología.*

*Fuente: IDEAM, 2025.*



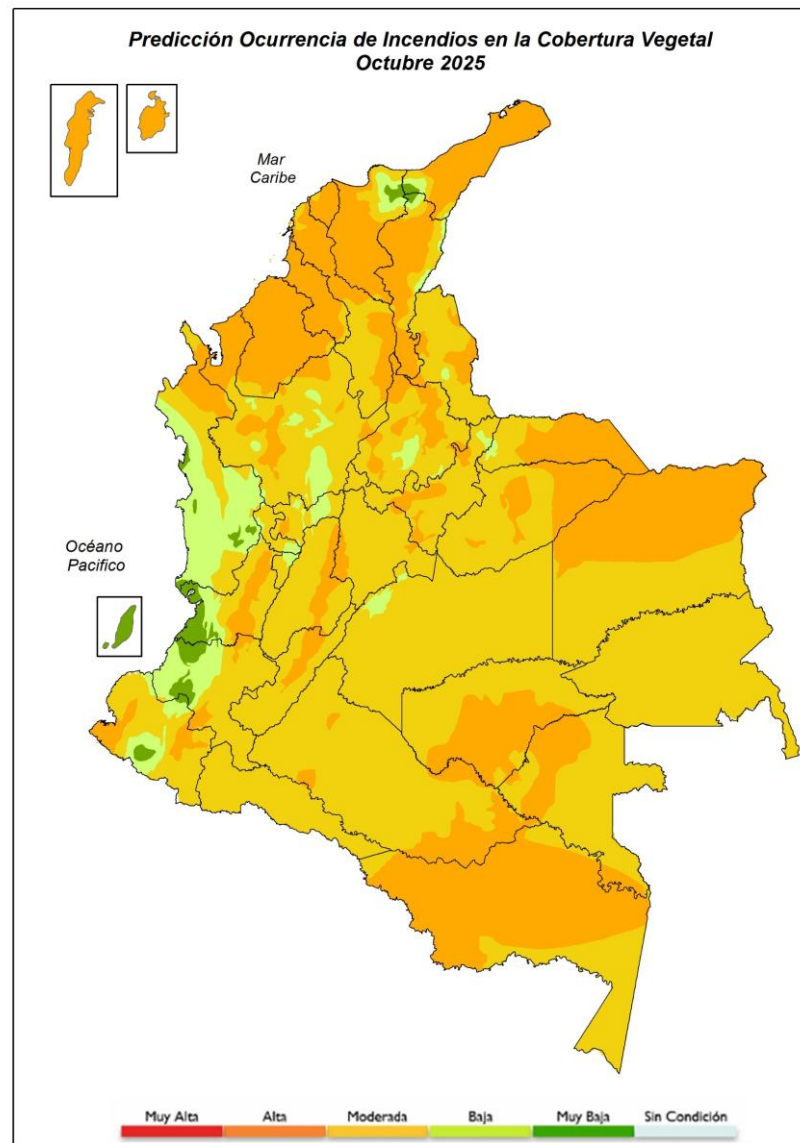
**Región Caribe:** Se espera una condición **alta** en gran parte de la región, en los departamentos de La Guajira, Magdalena, Córdoba, Atlántico, Bolívar, Sucre y Cesar. La condición **moderada** se espera en la parte baja de la Sierra Nevada de Santa Marta, oriente del Cesar, pequeñas zonas al nor-occidente del Atlántico, nor- occidente y sur de Bolívar. Se proyecta una condición **baja** en la zona media de la Sierra Nevada de Santa. Por último, se prevé condición **muy baja** en la parte alta de la Sierra Nevada de Santa Marta.

**Región Andina:** La condición **alta** se espera en partes del oriente de Norte de Santander, una parte del norte y occidente del departamento de Santander, en menor proporción en zonas localizadas del norte y occidente de Boyacá, así mismo, en la zona del valle del Alto Magdalena en los departamentos de Tolima, Huila y Cundinamarca, en zonas de menor proporción del occidente de Caldas, así mismo, se proyecta hacia el norte y sur occidente de Antioquia. Respecto a la condición **moderada** se espera en gran parte de la región en los departamentos de Cundinamarca, Risaralda, Quindío, Tolima, Huila, Boyacá, Santander, Norte de Santander y Antioquia. Se espera una condición **baja** en zonas puntuales del sur occidente de Norte de Santander, centro de Santander y norte de Boyacá; así como al oriente del departamento de Caldas, sur de Risaralda y norte de Quindío.

**Región Pacífica:** Se prevé una condición **alta** al norte del Chocó, en el oriente del departamento del Valle del Cauca, en zonas puntuales del norte y sur de del Cauca y, en menor proporción, en el nororiente y suroccidente de Nariño. Se espera una condición **moderada** en zonas del norte y sur oriente del Chocó, en gran parte del norte, pequeñas zonas del occidente y suroriente del Valle del Cauca, así como en el oriente del Cauca y algunas zonas del occidente, centro y suroriente de Nariño. Por otro lado, se anticipa una condición **baja** en gran parte del Chocó, occidente del Valle del Cauca y Cauca, y algunas zonas del suroccidente de Nariño. Finalmente, se proyecta una condición **muy baja** en zonas puntuales del occidente y oriente del Chocó, el occidente del Valle del Cauca y del Cauca y el suroccidente de Nariño.

**Región Orinoquia:** Se prevé una condición **alta** se espera al centro y oriente de Arauca, oriente y zonas del occidente de Casanare y en mayor proporción en todo el norte del Vichada, en condición **moderada** al occidente de Arauca, partes del centro y occidente del departamento de Casanare, en mayor proporción al sur del Vichada y en gran parte del Meta. Por último, se proyecta condición **baja** en zonas puntuales del occidente de Arauca y del piedemonte en el departamento del Meta.

**Región Amazonía:** Se prevé una condición **alta** al norte del Amazonas, suroriente y pequeñas zonas del occidente de Caquetá, zonas del occidente de Vaupés y centro y sur del Guaviare. Finalmente, para la condición **moderada** se espera en gran parte de la región, se proyecta para Guainía y Putumayo, oriente de Vaupés, norte del Guaviare, zonas de mayor proporción en Caquetá y sur del Amazonas.



**PROBABILIDAD MUY ALTA**  
La humedad disponible en la vegetación presente es muy escasa, así como las precipitaciones esperadas para el mes; la temperatura, la radiación solar y el viento son muy altos, lo cual favorece la propagación del fuego.

**PROBABILIDAD ALTA**  
La humedad disponible en la vegetación presente es escasa, así como las precipitaciones esperadas para el mes; la temperatura, la radiación solar y el viento son altos, lo cual favorece la propagación del fuego.

**PROBABILIDAD MODERADA**  
Hay disponibilidad de humedad en la vegetación presente, pero, las precipitaciones esperadas para el mes son escasas; la temperatura, la radiación solar y el viento son altos, lo cual favorece la propagación del fuego.

**PROBABILIDAD BAJA**  
Hay disponibilidad de humedad en la vegetación presente y se esperan precipitaciones moderadas para el mes; la temperatura, la radiación solar y los vientos son bajos, lo cual inhibe en alguna medida la propagación del fuego.

**PROBABILIDAD MUY BAJA**  
Hay disponibilidad de humedad en la vegetación presente; las precipitaciones esperadas para el mes son altas; la temperatura, la radiación solar y el viento son muy bajos, lo cual no favorece la propagación del fuego.

**SIN CONDICIÓN**  
Se esperan niveles con valores en el rango de los mínimos para que se desarrollen incendios en la vegetación respecto a los valores históricos del mes.

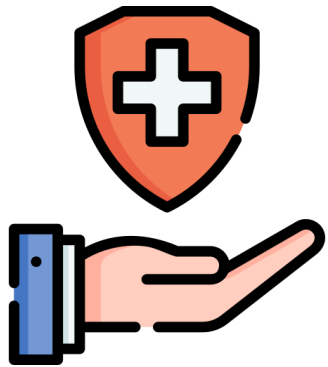


El IDEAM, en la temática de calidad del aire tiene la competencia de evaluar e informar sobre los fenómenos meteorológicos que ocasionen el transporte de contaminantes a nivel nacional o global que impacten la calidad del aire del país, por su parte, *"la declaratoria de los niveles de prevención, alerta o emergencia corresponde a las autoridades ambientales competentes con el fin de tomar medidas integrales de control de la contaminación y reducción de la exposición de los receptores de interés, deberá hacerse de manera coordinada con los organismos responsables de la gestión del riesgo a nivel departamental, municipal y distrital"* (Resolución 2254 de 2017).



## Sector Ambiente

- A las autoridades ambientales locales y regionales en jurisdicción de áreas de amenaza por incendios de la cobertura vegetal, de acuerdo con sus competencias, realizar el respectivo monitoreo y hacer seguimiento continuo a la calidad del aire y declarar oportunamente los estados excepcionales de prevención, alerta o emergencia, ante eventuales episodios de contaminación atmosférica, basados en el análisis de información procedente de las estaciones de monitoreo de los Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire de su jurisdicción, de acuerdo con los lineamientos definidos en la Resolución 2254 del 2017. En consecuencia, adoptar las medidas necesarias para mitigar la posible afectación sobre la calidad del aire y, por ende, sobre la población.
- Se recomienda consultar la información de calidad del aire en tipo real que disponen algunas autoridades ambientales en línea:  
Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá - SDA: <http://iboca.ambientebogota.gov.co/mapa/>  
Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR: <http://190.255.43.62/>  
Área Metropolitana del Valle de Aburrá - AMVA: [https://siata.gov.co/siata\\_nuevo/](https://siata.gov.co/siata_nuevo/)  
Corporación Autónoma Regional de la Guajira - Corpoguajira: <https://suite.ambiensq.com/#!/mapaMonitoreo/cpg>  
Corporación Autónoma Regional del Cesar - Corpocesar: <https://suite.ambiensq.com/#!/mapaMonitoreo/cpc>  
Corporación Autónoma Regional de Antioquia: <https://geopiragua.corantioquia.gov.co/red-automatica>  
Corporación Autónoma Regional Para la Defensa de Bucaramanga - CDMB: <https://suite.ambiensq.com/#!/mapaMonitoreo/cdmb>  
Corporación Autónoma Regional de Caldas - Corpocaldas: <https://cdiac.manizales.unal.edu.co/geoportal-simac/>
- Para más información sobre el estado de la calidad en Colombia, consulte aquí el último informe anual (2022) que elabora el Ideam: [https://drive.google.com/drive/folders/1pMItye2IJIMxDBJHvPsD573Va6\\_FoyNP](https://drive.google.com/drive/folders/1pMItye2IJIMxDBJHvPsD573Va6_FoyNP)



### Sector Salud

En caso de que la autoridad ambiental de la jurisdicción declare un nivel de prevención, alerta o emergencia:

- Mantener el esquema de recomendaciones impartidas por el sector salud, ambiente y organismos de gestión de riesgo a nivel departamental, municipal y distrital.
- Estar alerta frente a la presencia de signos y síntomas respiratorios, como: aumento de la dificultad para respirar, tos, expectoración o silbidos en el pecho para consultar oportunamente al servicio de salud.
- A las personas extremadamente sensibles con asma y adultos con enfermedad cardiovascular como hipertensión arterial, enfermedad isquémica del miocardio o pulmonar como asma, enfisema y bronquitis crónica, se recomienda reducir la actividad física fuerte o prolongada. Así mismo, en dado caso, se recomienda, utilizar continuamente los medios de protección personal como gafas o tapabocas.
- Dada la baja nubosidad, es posible mayores intensidades de radiación global en superficie, consecuentemente altos niveles de radiación ultravioleta, por lo que se sugieren las siguientes recomendaciones de exposición saludable al sol: <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/recomendaciones-para-la-proteccion-contr-la-radiacion-ultravioleta>
- Se recomienda consultar la información generada por el Ministerio de Salud y protección social en el siguiente enlace: <https://www.minsalud.gov.co/>
- Las recomendaciones en relación con el clima y la salud las podrá encontrar en: <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-clima-y-salud>



### Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

- A los Consejos de Gestión de Riesgo de Desastres Departamentales Distritales y Municipales (Art. 15 de la Ley 1523), y a las autoridades ambientales regionales y locales, mantener activos los planes de prevención y atención de incendios con el fin de evitar la ocurrencia y propagación de los mismos, especialmente en áreas de reserva forestal y de Parques Nacionales Naturales.
- A los sistemas regionales y locales de bomberos, disponer de los elementos y la logística necesaria para la atención oportuna de eventos de incendio de la cobertura vegetal.
- Se recomienda consultar los distintos boletines técnicos que emite el Ideam en el siguiente enlace:  
<http://www.pronosticosyalertas.gov.co/boletines-e-informes-tecnicos>



### Sector Agropecuario

- A las personas que realizan quemas abiertas controladas para actividades agrícolas y mineras, se les recuerda que, para permitir su realización, deben cumplir con los requisitos, términos y condiciones establecidos en la Resolución No. 532 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Todas las recomendaciones necesarias con respecto a efectos y recomendaciones para el sector agropecuario por regiones y departamentos, las podrá encontrar en el enlace:  
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-agroclimatico>



# Boletín de Calidad del Aire del Ideam

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES | 2025

**Ghisliane Echeverry Prieto** | Directora General

**Elizabeth Patiño Correa** | Subdirectora de Estudios Ambientales

**Elaboró**

**Martha Cortina Gómez** | Grupo de Aire – Subdirección de Estudios Ambientales

**Apoyo técnico**

**Luis Alfonso López Álvarez – Carolina Valencia** | Oficina de Pronóstico y Alertas

**Luis Mario Moreno Amado** | Grupo de Bosques - Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental

**José Franklin Ruiz Murcia** | Grupo Modelamiento del Tiempo y Clima - Subdirección de Meteorología

**Ana María Hernández** | Grupo de Aire – Subdirección de Estudios Ambientales

## VISITA NUESTRAS REDES SOCIALES



InstitutoIDEAM



@IDEAMColombia



IdeamColombia



Ideam.Instituto