



**IDEAM**

Instituto de Hidrología, Meteorología  
y Estudios Ambientales



# Boletín de Calidad del Aire del Ideam

**Publicación No. 03**  
**Edición marzo 2026**

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>



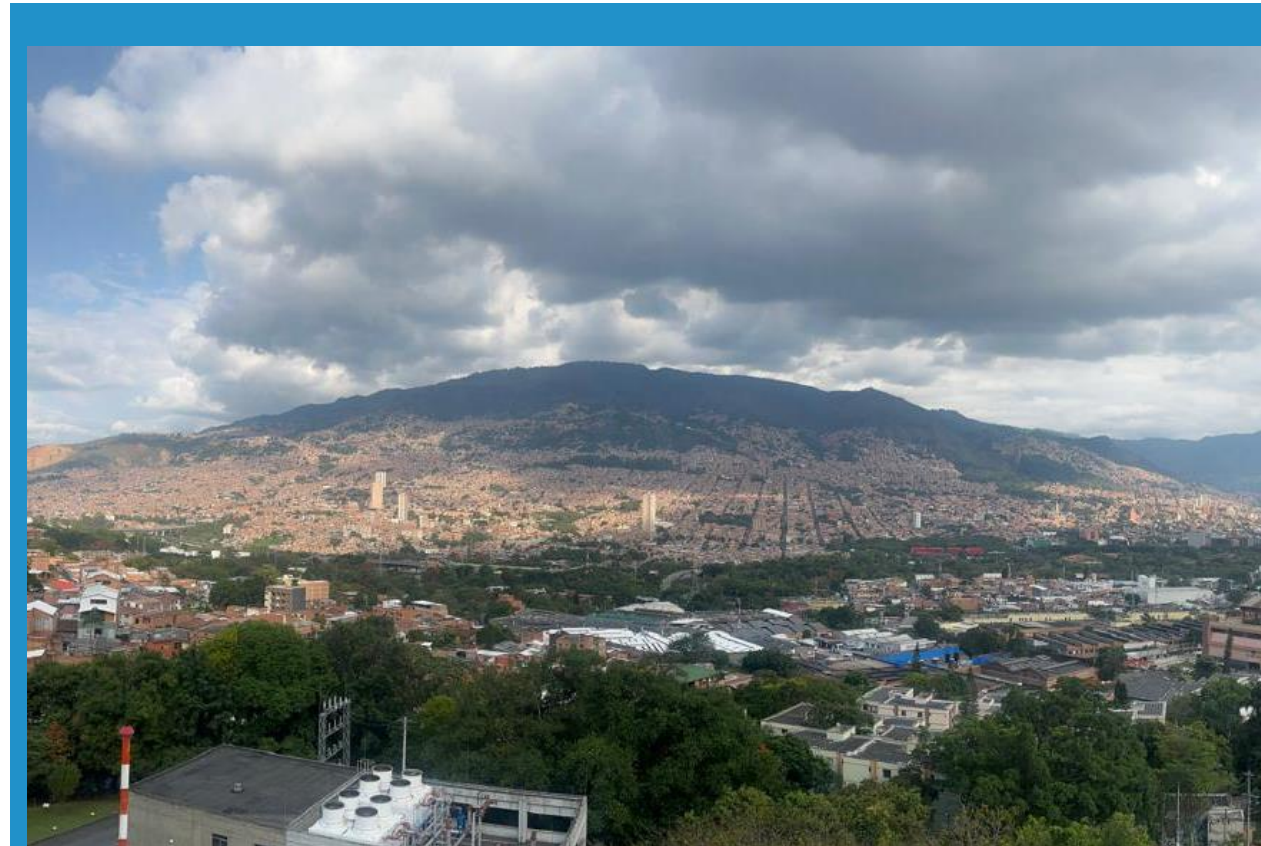
## CONTENIDO

- Panorama nacional del comportamiento de la precipitación e incendios durante el mes de marzo 2026.
- 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 marzo 2026.
- Seguimiento de las condiciones climatológicas para el mes de marzo 2026.

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

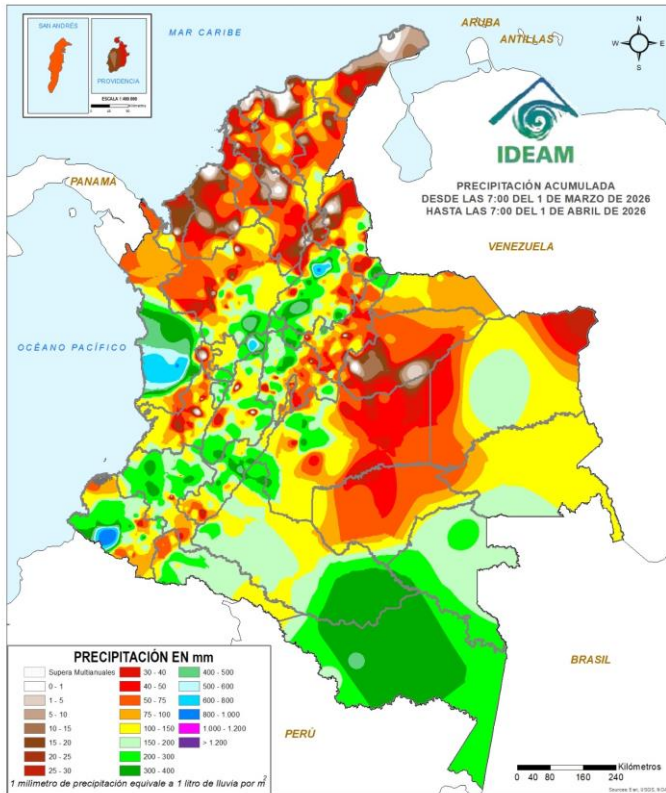
- Incendios de la cobertura vegetal
- Actividad Volcán Puracé

**Predicción:** Para el mes de abril 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 2026-03-01 07:00 HCL hasta las 07:00 HCL 2026-04-01 para Colombia

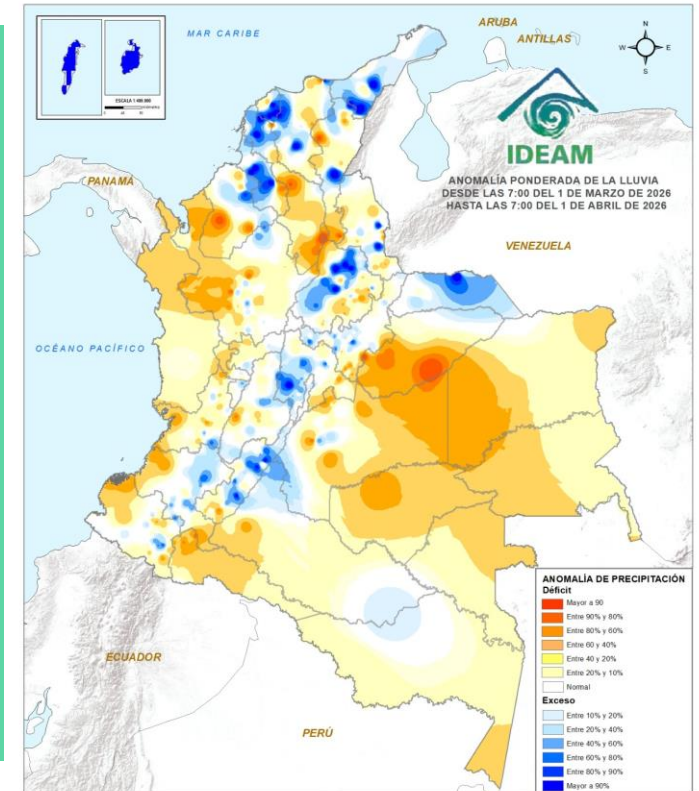
Lluvia acumulada del 01 de marzo al 01 Abril de 2026



El mes de marzo es un período de transición de la temporada seca o de menos lluvias de inicios de año, a la primera temporada lluviosa del 2026, especialmente en los departamentos andinos, donde es posible el aumento de la amenaza por crecientes súbitas y/o deslizamientos de tierra especialmente en zonas de alta pendiente.

El día más lluvioso, a nivel nacional, fue el 29 de marzo 2026, con una precipitación total de 7606.1 mm. A nivel de estación y/o municipio, se presentó un registro máximo del mes, con 199,0 mm en 24 horas, en la estación CALIME en el municipio de El Dorado, departamento de Meta, el día 29 de marzo 2026.

Anomalía ponderada de la lluvia del 01 de marzo al 01 de Abril de 2026



Durante el mes de marzo del presente año, se han observado condiciones secas (marcados en tonos blancos) en sectores de los departamentos de La Guajira, Cesar, Magdalena, Atlántico, Bolívar, Sucre, Córdoba, Arauca, Norte de Santander, Casanare y Meta. Se han reportado lluvias con acumulados medios (indicadas en tonos verdes oscuros) en áreas del Santander, Norte de Santander, Boyacá, Caldas, Cundinamarca, Huila, Chocó, Antioquia, Cauca, Nariño, Caquetá y Amazonas. Acumulados altos de precipitación (marcados en tonos azules) se han reportado en sectores de Santander y Nariño.

La anomalía ponderada de la lluvia para marzo ha mostrado excesos mayores al 90 % (representados en tonos azules oscuros) en las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, y en áreas puntuales de La Guajira, Atlántico, Bolívar, Sucre, Norte de Santander, Santander, Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Quindío, Huila, Valle del Cauca, Cauca y Nariño. En contraste, se identificaron déficits mayores al 90 % (indicados en tonos rojos) en áreas de los departamentos de Cesar, Magdalena, centro-sur de Bolívar, Córdoba, Antioquia, Boyacá, Tolima, Huila, Valle del Cauca, Arauca, Casanare y Meta.



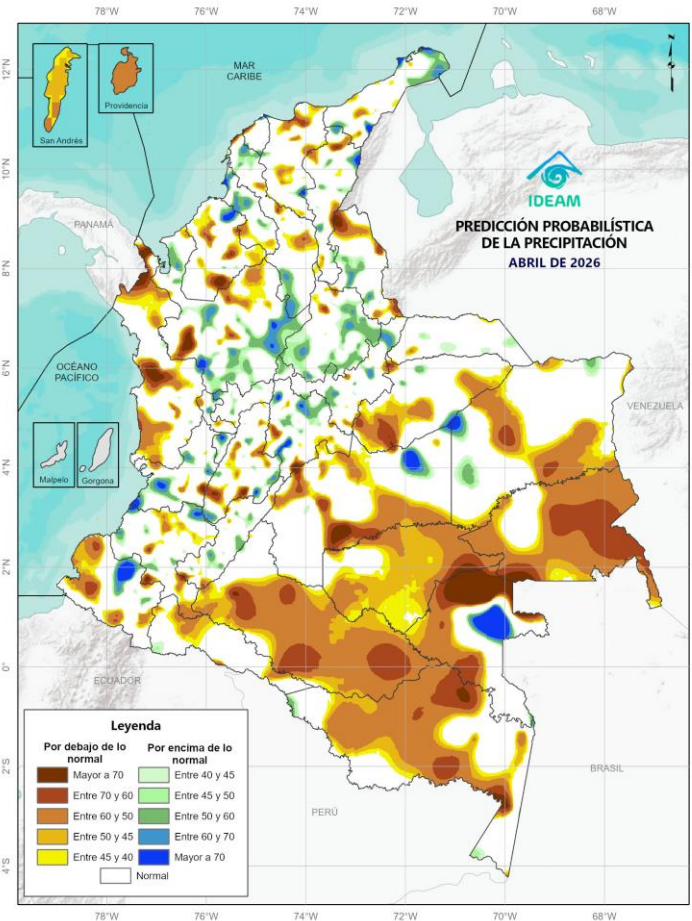
**PREDICCIÓN CLIMÁTICA**

2026



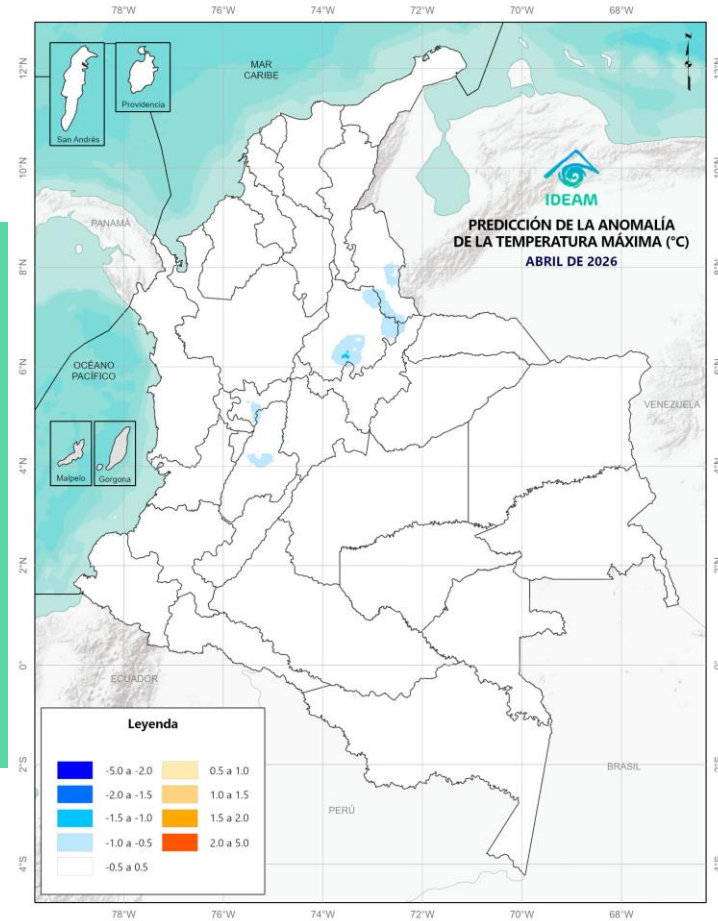
**PREDICCIÓN CLIMÁTICA**

2026



### Precipitación:

La predicción climática del Ideam para abril de 2026 prevé en general una situación poco variable. Sin embargo, se esperan algunas precipitaciones levemente por encima de lo normal en el centro de la región andina y un poco deficitarias en las regiones Pacífica y Orinoquía.



### Temperatura máxima:

Para el mes de abril 2026, se prevé anomalías negativas (por debajo de la temperatura promedio) en sectores específicos del país. Particularmente se predicen anomalías de  $-1^{\circ}\text{C}$  a  $-0.5^{\circ}\text{C}$  en algunas zonas de Tolima, Caldas, Santander y Norte de Santander.

**Predicción de la precipitación y la temperatura máxima mensual emitida por la subdirección de Meteorología.**  
**Fuente: IDEAM, 2026.**



**NASA FIRMS**  
Fire Information for Resource Management System

### Incendios de la cobertura vegetal:

A partir del monitoreo satelital (teledetección) de puntos de calor mediante el sistema FIRMS de la NASA, se cuenta con una herramienta robusta para la estimación de incendios asociados a la cobertura vegetal. El enfoque en Colombia y Latinoamérica permite estimar eventos, a partir de la detección de anomalías térmicas.

Es importante considerar que los registros de incendios en campo no son comparables con los de radiación térmica del sistema FIRMS debido a que:

- FIRMS proviene de detección satelital y no todos los focos de calor corresponden a incendios.
- La cantidad de focos no equivale al número de incendios, pues varios focos pueden corresponder a un solo evento.
- La cantidad de focos tampoco representa la totalidad de incendios, ya que algunos registros pueden corresponder a otras fuentes de calor.
- No todos los incendios son detectados por satélites, debido a factores como la nubosidad o la topografía.

Puntos de calor en Colombia y la región.

Fuente: FIRMS Información de incendios para el sistema de gestión de recursos, NASA. Foto de Suramérica del 31 de marzo de 2026.

En los primeros días de marzo de 2026, se evidencia una presencia recurrente de puntos de calor en los Llanos venezolanos, con extensión hacia los llanos de Colombia, no obstante, no se evidencian focos sobre la Amazonía. Posteriormente, alrededor del 12 de marzo, se presenta una disminución en la intensidad de la aglomeración de estos puntos, seguida de un incremento progresivo desde el 17 de marzo. Este aumento alcanza su punto máximo el 22 de marzo, con la mayor concentración de puntos calientes especialmente en el nororiente colombiano y el occidente venezolano. Entre el 22 y el 26 de marzo, se identifican puntos calientes en el norte de la Amazonía colombiana. A partir del 26 de marzo, se observa una leve disminución en la aglomeración de puntos calientes, llegando a final de mes con la menor cantidad de puntos visibles en los Llanos colombianos y venezolanos. Este comportamiento responde a las condiciones propias de la temporada seca en las regiones Orinoquía y Caribe (diciembre-abril) y en parte de la región Andina, caracterizadas por baja nubosidad, reducción de precipitaciones y bajos contenidos de humedad en la atmósfera y en superficie, lo que favorece una mayor incidencia de radiación solar y, en consecuencia, incrementa la probabilidad de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal. De acuerdo con la información del sistema FIRMS de la NASA, estos eventos se concentran principalmente en la Orinoquía, con efectos potenciales sobre la calidad del aire en algunas ciudades colombianas.



Durante la segunda quincena del mes de marzo se presentó un aumento en las precipitaciones y disminución en las temperaturas. 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, Orinoquia y Amazonía.



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,



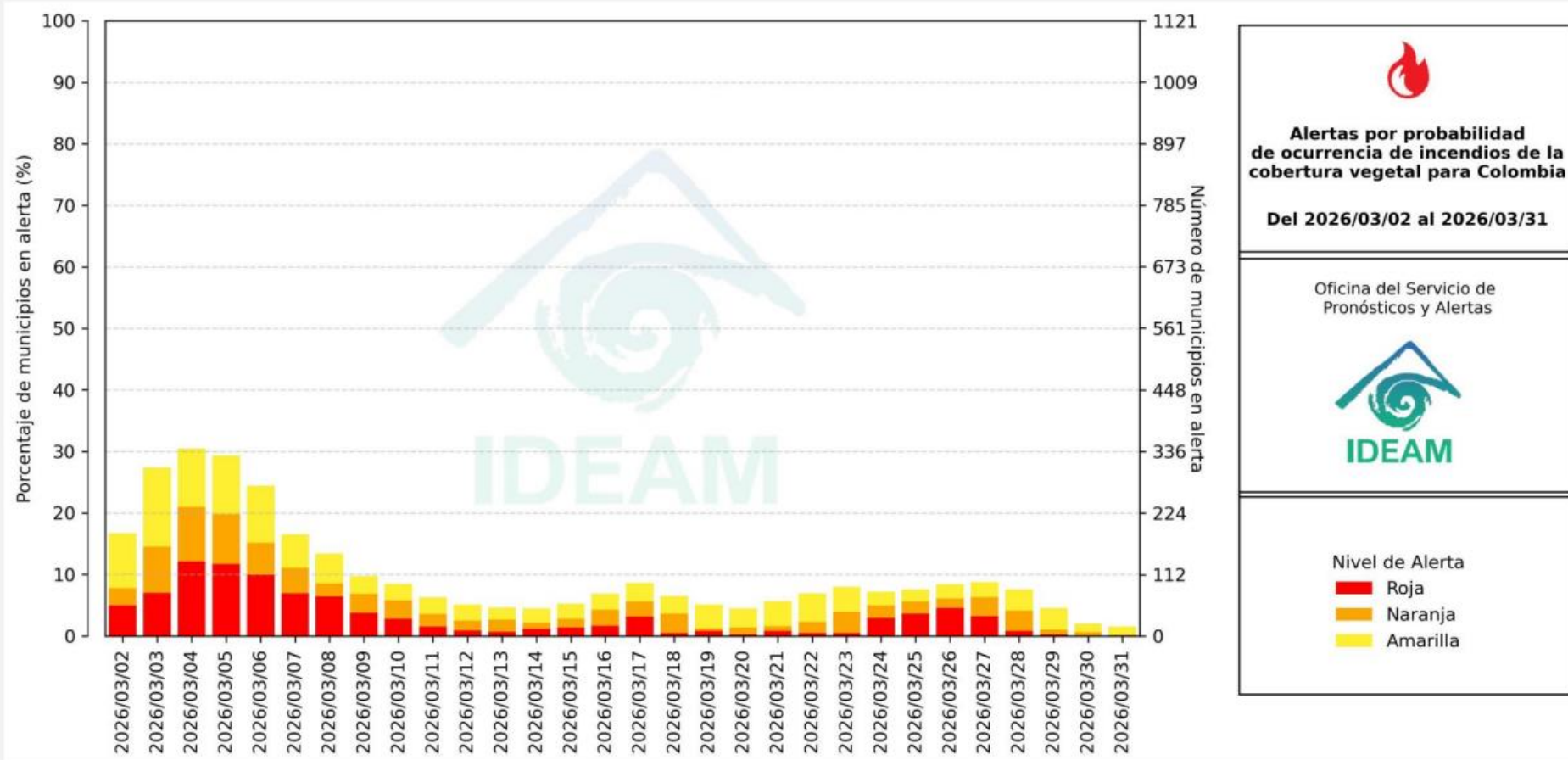
**CONDICIONES  
NORMALES**

**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, 2026.

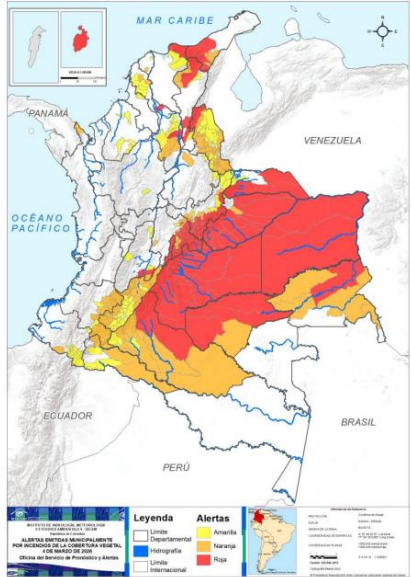
El eje horizontal presenta la fecha de evaluación de las alertas, el eje vertical izquierdo el porcentaje de municipios \* en alerta y el eje vertical derecho el número total de éstos; categorizando las alertas en una barra apilada según su nivel de amenaza: alta (rojo), moderada (naranja) y baja (amarillo).

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

Boletín No.

**063**

Actualización: 04 de marzo de 2026 | 12:00 HLC



Municipios por regiones:



TOTAL MUNICIPIOS : 342  
FECHA : 2026-03-04

DEPARTAMENTO	#
BOYACÁ	33
META	29
CUNDINAMARCA	24
CASANARE	15
LA GUAJIRA	6
CESAR	5
ARAUCA	4
VICHADA	4
CAQUETÁ	3
GUAVIARE	3
BOLÍVAR	2
NORTE DE SANTANDER	2
TOLIMA	2
ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	1
BOGOTÁ, D.C.	1
GUAINÍA	1
MAGDALENA	1
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>

DEPARTAMENTO	#
NORTE DE SANTANDER	18
HUILA	16
BOYACÁ	10
CUNDINAMARCA	10
CAQUETÁ	9
CAUCA	9
GUAINÍA	5
BOLÍVAR	4
LA GUAJIRA	4
CESAR	3
PUTUMAYO	3
CASANARE	2
GUAVIARE	1
TOLIMA	1
ATLÁNTICO	1
NARIÑO	1
SANTANDER	1
CHOCÓ	1
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>

DEPARTAMENTO	#
HUILA	20
NORTE DE SANTANDER	14
NARIÑO	14
BOYACÁ	13
BOLÍVAR	11
CAQUETÁ	4
CUNDINAMARCA	4
TOLIMA	4
CÓRDOBA	4
PUTUMAYO	4
SANTANDER	4
CESAR	2
MAGDALENA	2
CAUCA	2
SUCRE	2
ARAUCA	1
ANTIOQUIA	1
ATLÁNTICO	1
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>

Boletín No.

**090**

Actualización: 31 de marzo de 2026 | 12:00 HLC



Municipios por regiones:



TOTAL MUNICIPIOS : 17  
FECHA : 2026-03-31

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

DEPARTAMENTO	#
CESAR	1
MAGDALENA	1
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>

DEPARTAMENTO	#
CASANARE	3
CÓRDOBA	3
SUCRE	3
LA GUAJIRA	2
CESAR	1
CUNDINAMARCA	1
VALLE DEL CAUCA	1
ATLÁNTICO	1
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

Boletines incendios de la cobertura vegetal.  
Fuente: IDEAM, 2026.

Boletines incendios de la cobertura vegetal.  
Fuente: IDEAM, 2026.

De acuerdo con el pronóstico de la amenaza por incendios de la cobertura vegetal en el mes de marzo se tiene que el día que presentó mayores alertas rojas fue el día 4/03/2026 con un total de 136 municipios, destacándose los departamentos de Meta, Boyacá, Casanare, Cundinamarca y La Guajira, seguidos por las alertas naranjas con un total de 99 municipios y, por último, las alertas amarillas con un total de 107 municipios, para un total de 342 municipios en algún grado de alerta. Por otro lado, se destaca el día 31/03/2026 el cual se evidenció una disminución del número de alertas con un total de 0 municipios en alerta roja, 2 municipios en alerta naranjas y 15 municipios en alerta amarillas con un total de 17 municipios en algún grado de alerta, esto debido al aumento de las precipitaciones en varios sectores del país. El día 29 fue el más lluvioso del mes de marzo, consecuente con la disminución de las alertas por incendios de la cobertura vegetal, comportamiento que se evidenció a partir de esa fecha.



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

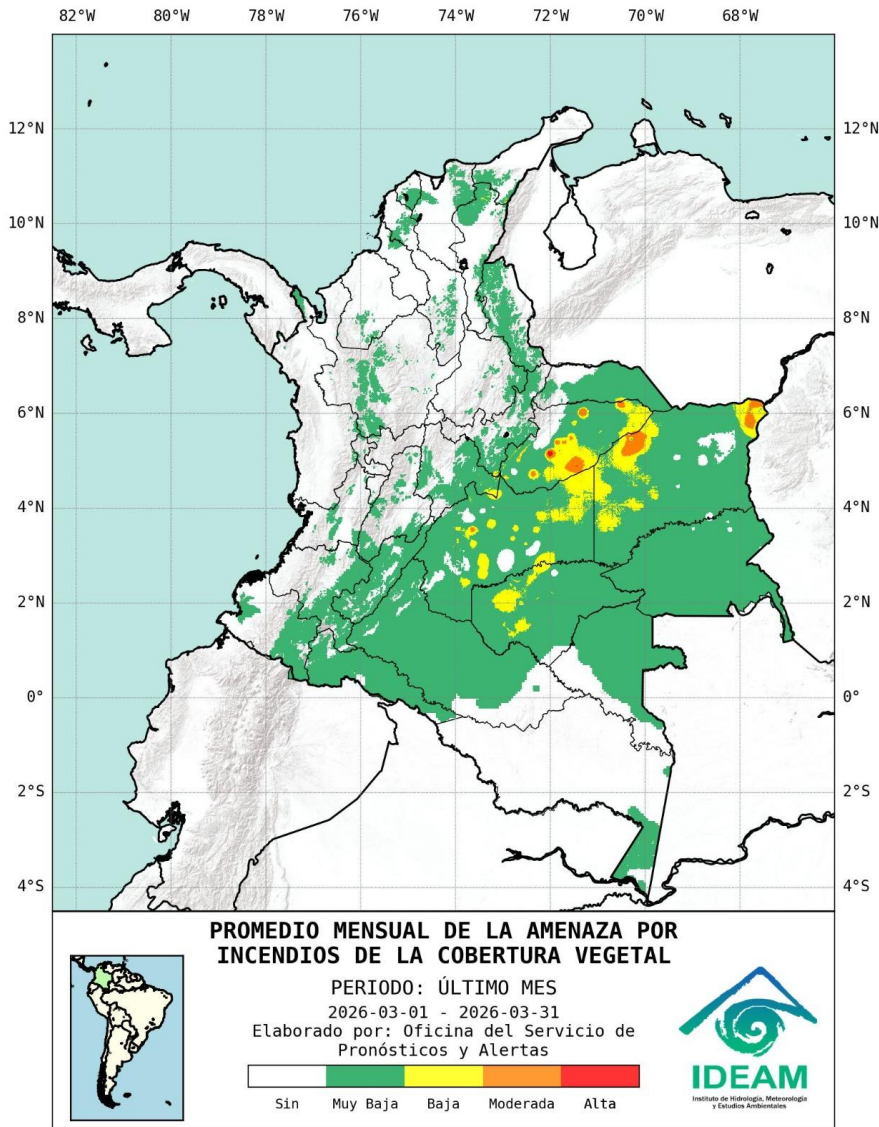
[https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/boletines/Bolet%C3%ADn-de-Alertas-por-Pron%C3%B3stico-de-la-Amenaza-por-Incendios-de-la-Cobertura-Vegetal-\(BAICV\)](https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/boletines/Bolet%C3%ADn-de-Alertas-por-Pron%C3%B3stico-de-la-Amenaza-por-Incendios-de-la-Cobertura-Vegetal-(BAICV))

El mes de marzo hace parte de la transición de la temporada seca, o de menos lluvias, a la primera temporada lluviosa del 2026. A principios del mes hubo condiciones secas en el país siendo consecuente con un aumento en el número de puntos de calor y, por lo tanto, en la probabilidad de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal.

En términos de amenaza, en los primeros días del mes se presentan alertas de amenaza por incendios de la cobertura vegetal, con la mayor cantidad alertas en Boyacá, Meta, Huila, Cundinamarca, Norte de Santander, ente otros.

Sumado a ello, estas condiciones meteorológicas favorecieron la disponibilidad de biomasa seca con bajos contenidos de humedad del suelo, que propiciaron el aumento de la probabilidad de la propagación de los incendios de la cobertura vegetal.

La ocurrencia de estos incendios incide significativamente en el detrimento de la calidad del aire en las zonas donde se presentan, sumado a la ausencia o bajas precipitaciones y vientos de moderada intensidad, desfavoreciendo procesos de dispersión de contaminantes y de lavado de la atmósfera.



Modelo "Sistema de Información Geográfica para Prevención de Incendios (SIGPI) de la Oficina de Pronóstico y Alertas -OSPA. Fuente: IDEAM, 2026.

## Promedio mensual de la amenaza por incendios de la cobertura vegetal marzo 2026

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 marzo de 2026, de acuerdo con el Sistema de Información Geográfica para Prevención de Incendios (SIGPI).

Debido a las precipitaciones y temperaturas que se presentaron a lo largo del mes de marzo, las condiciones generales de amenaza para la ocurrencia de incendios estuvieron muy bajas en sectores puntuales del norte de la región Caribe, sectores puntuales de la región Andina, en la región de la Orinoquia y sectores puntuales del norte y sur de la Amazonia. Puntualmente, se presentan bajas condiciones de amenaza en sectores específicos de la Orinoquia, y condiciones moderadas y altas en pequeñas zonas del norte de la región Orinoquia. Para el resto del territorio se presentó una condición sin amenaza para la ocurrencia de incendios.

Nota: El modelo SIGPI se corre a diario y la imagen muestra el promedio para el mes de marzo.



**Región Caribe:** Se prevé una condición **muy alta** en gran parte del departamento de La Guajira y zonas centro y norte de Magdalena y Cesar; para la condición **alta** se prevé mayoritariamente en el Atlántico, Sucre, Córdoba y San Andrés, Providencia y Santa Catalina, norte y centro de Bolívar. La condición **moderada** se espera en la parte baja de la Sierra Nevada de Santa Marta (Magdalena, La Guajira y Cesar), sur de Cesar, Bolívar y en menor proporción al sur de Córdoba. Se proyecta una condición **baja** en la zona media de la Sierra Nevada de Santa Marta.

**Región Andina:** La condición **alta** se espera en áreas del norte de Santander y oriente y zonas pequeñas del occidente de Norte de Santander y en zonas del Urabá antioqueño. Respecto a la condición **moderada** se espera en gran parte de Norte de Santander, noroccidente Santander, centro y norte de Boyacá, norte y occidente de Antioquia, centro-sur de Tolima y Huila, zonas puntuales del centro y occidente de Caldas. Se espera una condición **baja** en gran parte del departamento de Caldas, Risaralda y Quindío; al sur y zonas del occidente de Norte de Santander, oriente y sur de Santander, oriente y zonas del occidente de Boyacá, centro y oriente de Cundinamarca, centro y occidente de Antioquia, occidente y en zonas específicas del oriente de Tolima y sur del Huila. Se prevé una condición **muy baja** en zonas del sur de Santander, zonas pequeñas del oriente y occidente de Boyacá, y oriente de Cundinamarca, centro de Antioquia, oriente de Caldas y en menor proporción al sur de Risaralda y norte de Quindío.

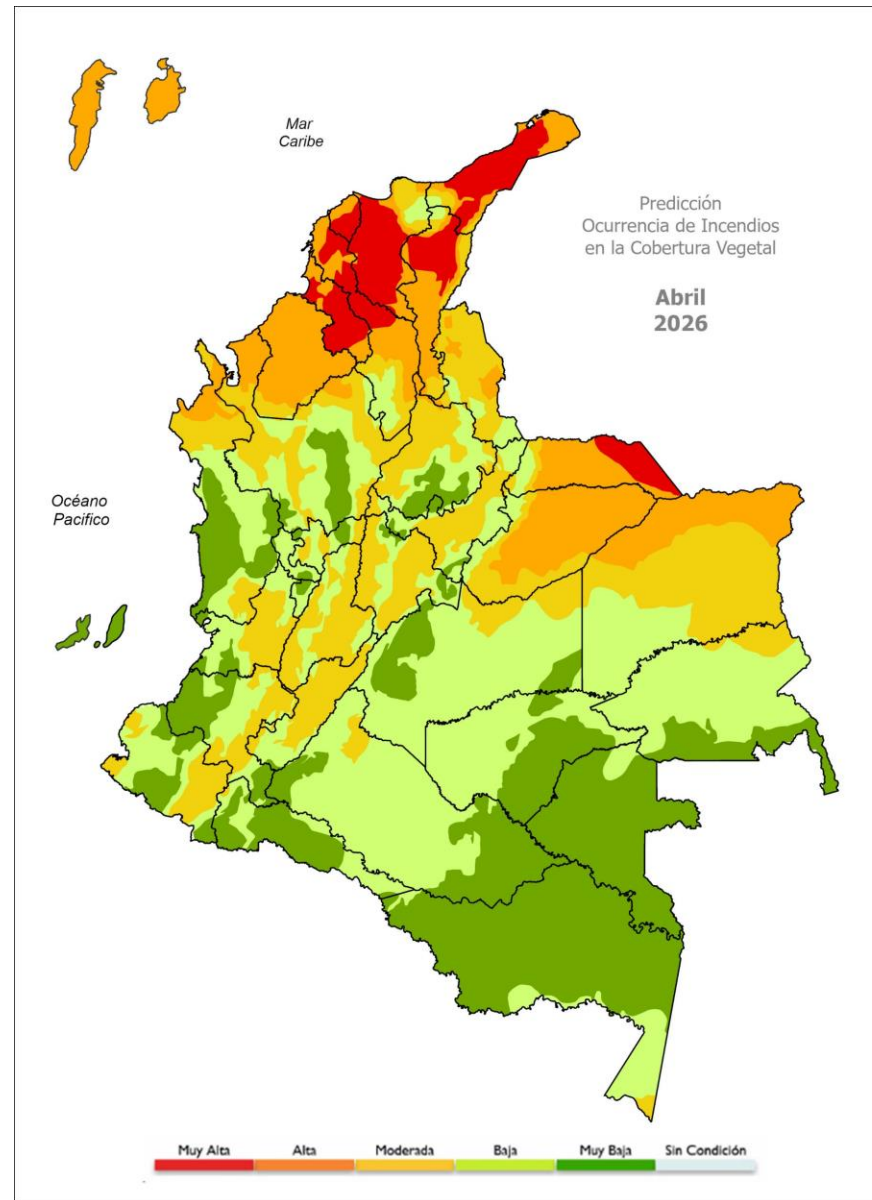
**Región Pacífica:** Se prevé una condición **alta** al norte de Chocó, respecto a la condición **moderada** se espera en zonas del norte y zonas puntuales del sur oriente del Chocó, gran parte del oriente del Valle del Cauca y Cauca, zonas del oriente y en menor proporción del occidente de Nariño. Por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

**Región Orinoquia:** Se prevé una condición **muy alta** al oriente de Arauca, para la condición **alta** se espera en gran parte del departamento de Casanare, Arauca y norte de Vichada de occidente a oriente, se espera condición **moderada** en gran proporción del departamento del Vichada, en zonas puntuales al occidente de Arauca, Casanare y al norte del Meta. Se prevé una condición **baja** en gran parte del Meta, el piedemonte Araucano, piedemonte de Casanare y sur occidente de Vichada. Para la condición **muy baja** se espera en zonas puntuales del occidente y suroriente del Meta.

**Región Amazonía:** Se prevé una condición **moderada** en pequeñas zonas del nororiente de Guainía, en menor proporción en zonas del noroccidente de Caquetá, zonas puntuales del occidente de Putumayo y sur de Amazonas. Se espera una condición **baja** en gran parte del departamento de Guainía, Caquetá, norte de Guaviare, pequeñas áreas del norte de Vaupés, oriente y pequeñas zonas del occidente de Putumayo, y en menor proporción al sur del Amazonas. Finalmente, se proyecta una condición **muy baja** en gran parte del Amazonas, Vaupés, sur de Guaviare y Guainía, sur y pequeñas zonas del sur occidente del piedemonte caqueteño y occidente de Putumayo.

Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental.

Fuente: Informe 375 abril; IDEAM, 2026.



**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.

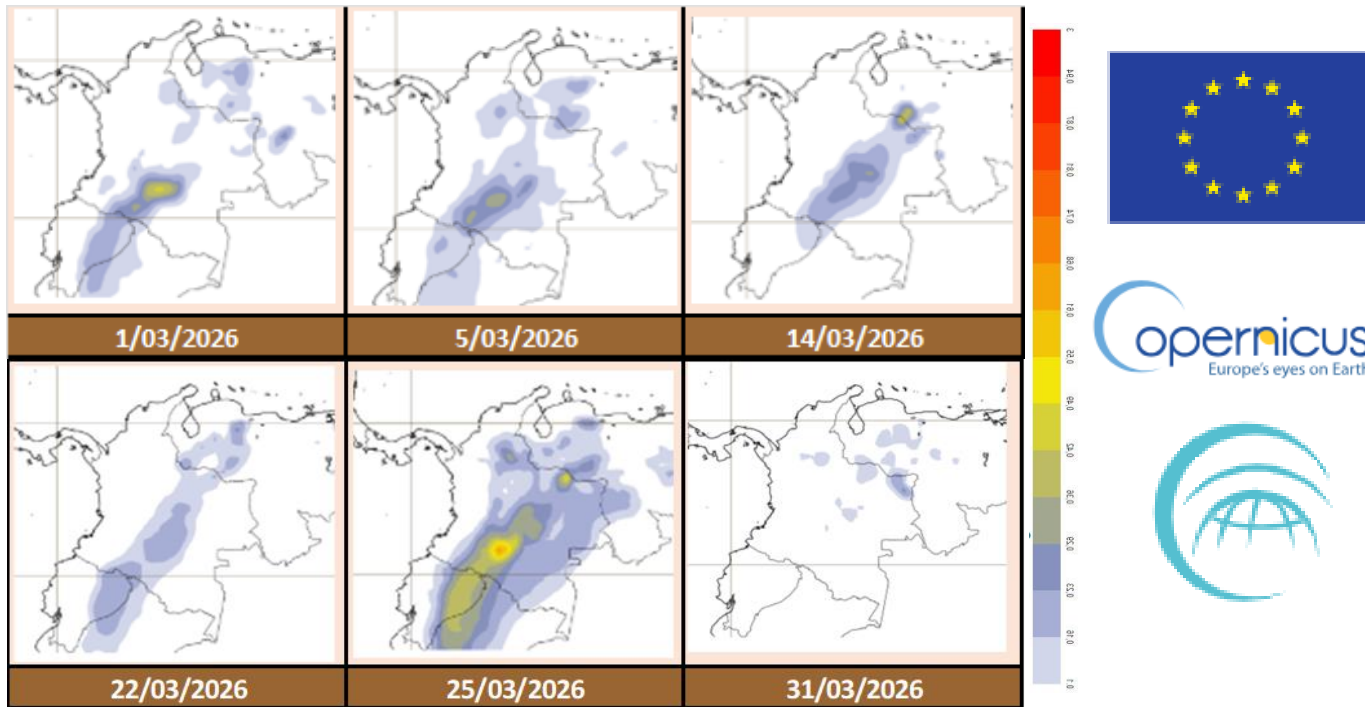
**PROBABILIDAD BAJA**  
Hay disponibilidad de humedad en la vegetación presente y se esperan precipitaciones moderadas para el mes; la temperatura, la radiación solar y los vientos son bajos, lo cual inhibe en alguna medida la propagación del fuego.

**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.



## Pronóstico de aerosoles de combustión de biomasa:



Pronóstico de profundidad óptica del aerosol de combustión de biomasa a 550 nm.  
Fuente: proporcionada por CAMS (Servicio de Monitoreo de la Atmósfera de Copernicus), 2026.

## 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.

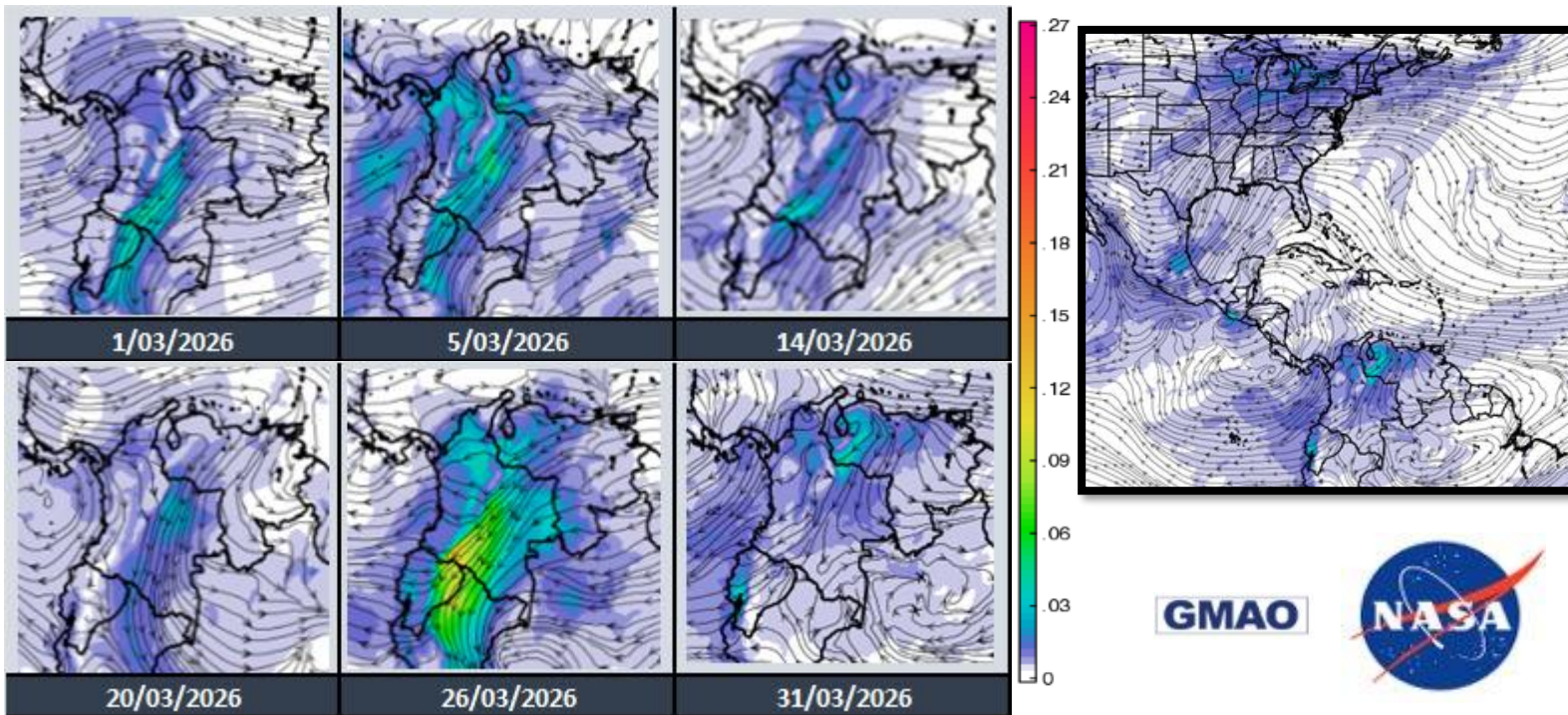
La profundidad óptica del aerosol es una medida de la cantidad total de aerosol en una columna vertical de la atmósfera. Los pronósticos de CAMS proporcionan valores para la profundidad óptica del aerosol total, así como individualmente para aerosoles de combustión de biomasa.

Nota: Las fotografías y análisis presentados corresponden a un pronóstico basado en modelos, por lo que puede presentar diferencias frente a las condiciones observadas en la realidad.

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, no se observan pronósticos de concentraciones significativas de aerosoles por combustión de biomasa a lo largo del territorio colombiano durante todo el mes de marzo 2026. No obstante, estos pronósticos tienden a diferir de las observaciones puntuales de sistemas de detección de focos de calor como FIRMS.

En cuanto a la evolución temporal, durante los primeros días del mes de marzo el pronóstico señala una mayor presencia de aerosoles de combustión de biomasa en el sur de la región Andina y en el departamento de Putumayo. A medida que avanza el mes, se observa un desplazamiento de estas condiciones hacia la región de la Orinoquía. Por su parte, los valores pronosticados más altos se presentan hacia el 25 de marzo, indicando un posible incremento en la carga de aerosoles en la atmósfera durante ese periodo. Posteriormente, se prevé una disminución progresiva de estas concentraciones, alcanzando niveles casi nulos hacia el 31 de marzo.

## Pronóstico de Black Carbon:



Pronóstico de Carbono negro – Profundidad óptica del aerosol.

Fuente: Global Modeling and Assimilation Office - GMAO de la NASA, 2026 Foto de la región del 31 de marzo de 2026

De acuerdo con el modelo global de pronóstico de Black Carbon (Carbono negro), desarrollado a partir del sistema GEOS-5 de la Oficina Global de Modelado y Asimilación (GMAO) de la NASA, para el mes de marzo de 2026 se pronosticaron concentraciones leves de este contaminante en diferentes regiones del territorio colombiano. En términos espaciales, se identifican aportes principalmente en la Orinoquía, el occidente de la Amazonía — incluyendo sectores de Putumayo y Caquetá. Este análisis corresponde igualmente a un pronóstico de Black Carbon, por lo que sus resultados son de carácter **indicativo**.

De manera consistente con lo proyectado para los aerosoles por quema de biomasa, se observan similitudes en los patrones espaciales y temporales del Black Carbon, lo que sugiere una relación directa entre ambas variables, asociada a la ocurrencia de incendios y al transporte de contaminantes en la atmósfera, inclusive refiriéndose a diferentes modelos de pronóstico.

### Black Carbon:

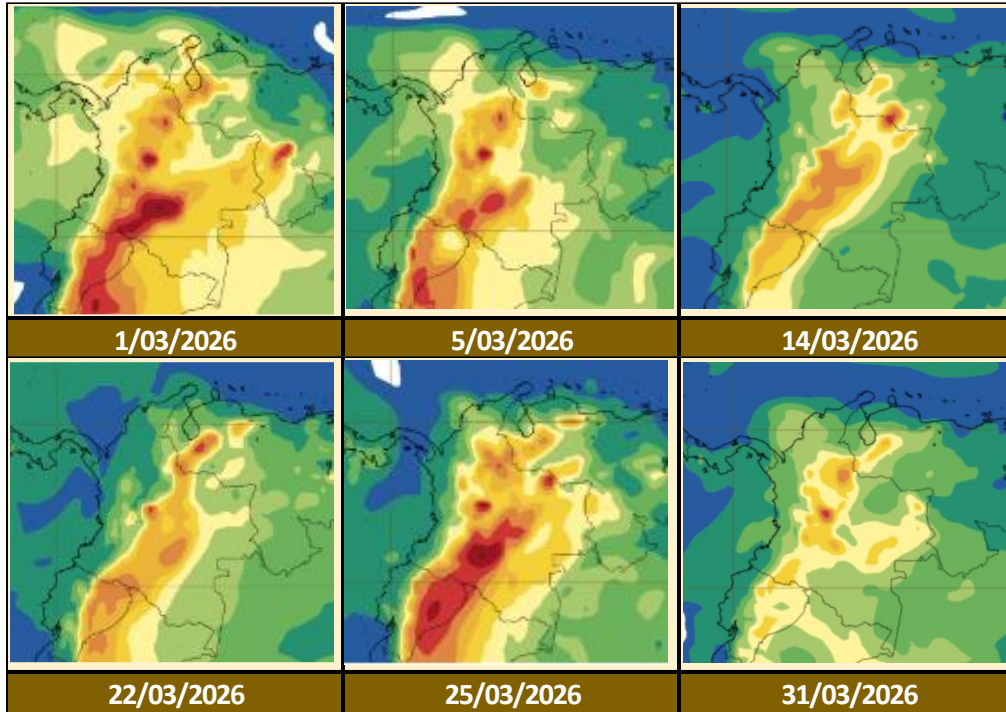
El Black Carbon (**Carbono negro**) es un aerosol que se encuentra contenido en el material particulado y se compone esencialmente por carbón. Su principal fuente de emisión es la combustión incompleta de combustibles fósiles y de biomasa.

El Black Carbon 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.

Nota: Las fotografías y análisis presentados corresponden a un pronóstico basado en modelos, por lo que puede presentar diferencias frente a las condiciones observadas en la realidad.



## Pronóstico monóxido de carbono en altura:



Carbon monoxide at 850 hPa (PPBV)



Copernicus  
Europe's eyes on Earth



## 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, permiten observar de manera global y regional las concentraciones de monóxido de carbono que se encuentran en la atmósfera.

Nota: Las fotografías y análisis presentados corresponden a un pronóstico basado en modelos, por lo que puede presentar diferencias frente a las condiciones observadas en la realidad.

Pronóstico Monóxido de Carbono a 850 hPa (PPBV).

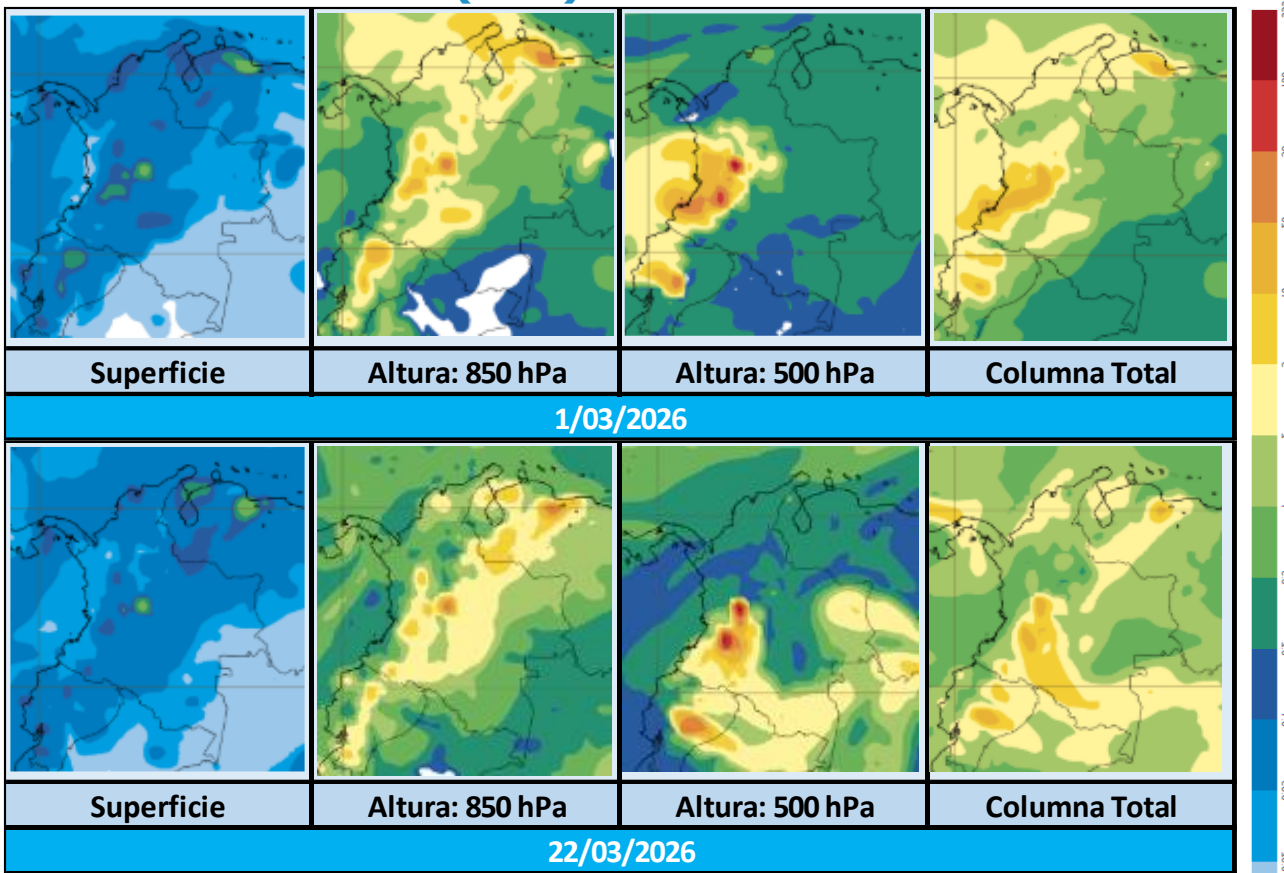
Fuente: proporcionada por CAMS (Servicio de Monitoreo de la Atmósfera de Copernicus), 2026.

De acuerdo con el modelo global de pronóstico de monóxido de carbono proporcionado por CAMS, basado en información satelital del programa Sentinel, durante el mes de marzo de 2026 se pronosticó una presencia mayor de monóxido de carbono (CO) a una altura de 850hPa, en la región andina del país. A diferencia de los contaminantes previamente analizados, se evidencian valores altos en pronóstico del CO en los primeros días del mes, particularmente sobre Ecuador y el sur del país. Posteriormente, la tendencia muestra una disminución paulatina de estas concentraciones; sin embargo, hacia el 25 de marzo se presenta nuevamente un incremento significativo.

De manera llamativa, tanto el evento del inicio del mes como el del 25 de marzo presentan una distribución espacial similar, centrada en el área del volcán Puracé, lo que permite intuir —aunque no comprobar de manera concluyente— un posible aporte de esta fuente en el pronóstico de las concentraciones de monóxido de carbono en la atmósfera.



## Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>)



La información sobre el pronóstico del dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) proviene del conjunto de satélites Sentinel del programa Copernicus y del modelo global de pronóstico de CAMS, los cuales permiten estimar y seguir la dispersión de este contaminante en la atmósfera a partir de observaciones satelitales.

La información es presentada en cuatro niveles atmosféricos: superficie, 850 hPa, 500 hPa y columna total, lo que permite evaluar su distribución vertical y comportamiento en la atmósfera. A partir de este enfoque, se identifican mayores concentraciones medias a la altura de 850 hPa, lo que sugiere una acumulación más relevante de este contaminante en niveles bajos-medios de la atmósfera, posiblemente asociada a procesos de emisión y transporte regional.

Por otro lado, se evidencian puntos de interés en niveles cercanos a los 500 hPa, particularmente en las inmediaciones del volcán Puracé, lo que podría indicar —aunque sin constituir una prueba concluyente— una posible incidencia de esta fuente en las concentraciones de SO<sub>2</sub> observadas en la atmósfera. Finalmente, el análisis de la columna total muestra una distribución integrada del contaminante, representando un promedio de su presencia en toda la atmósfera y permitiendo una visión general de su carga y dispersión a escala regional.

Pronóstico dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) en la columna total y a diferentes alturas  
Fuente: CAMS - Servicio de Monitoreo de la Atmósfera de Copernicus, 2026.



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.



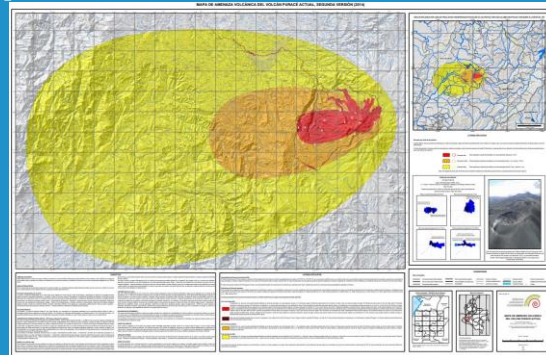
Volcán Puracé – cadena volcánica de Los Coconucos, se encuentra localizado en el departamento del Cauca.

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, el día 22 de enero de 2026 cambia de estado de alerta Naranja a Amarilla : Volcán activo con cambios en el comportamiento del nivel base de los parámetros monitoreados y otras manifestaciones. Durante la semana del 24 al 30 de marzo de 2026 se continuó registrando sismicidad asociada al movimiento de fluidos dentro del edificio volcánico y estuvieron relacionados con procesos de circulación y liberación de gases volcánicos hacia la atmósfera que se dispersaron de acuerdo con la dirección de los vientos. Así mismo, el 27 de marzo se identificaron señales de tremor continuo, ubicadas bajo el cráter del volcán Curiqinga, asociadas igualmente a la dinámica de fluidos en el sistema volcánico.

Es importante aclarar que, aunque los parámetros monitoreados del volcán Puracé – cadena volcánica Los Coconucos tienden a la estabilidad, en cualquier momento este podría desestabilizarse rápidamente, lo que conllevaría a retornar a un estado de alerta Naranja o, incluso, cambiar a Roja. (Boletín Extraordinario 22/01/2026, SGC).

## Emisiones de contaminantes atmosféricos

Se registraron bajas emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) y persiste la salida de gases a través de grietas en los cráteres de los volcanes Curiqinga y Picollo, sin evidencia de emisiones de ceniza. Las observaciones satelitales indican que la anomalía térmica en el cráter del volcán Puracé se mantiene. Adicionalmente, continúa el proceso de deformación lento entre los volcanes Puracé, Picollo y Curiqinga, detectado tras el episodio eruptivo del volcán Curiqinga el 20 de enero de 2025 (Boletín semanal 24/03/2026 al 30/03/2026, SGC). El sistema continúa evolucionando y es posible que se continúen presentando emisiones y caídas de ceniza, de acuerdo con la dirección predominante de los vientos.

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/sgc/volcanes/VolcanPurace/Paginas/boletines-volcan-purace.aspx>

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).

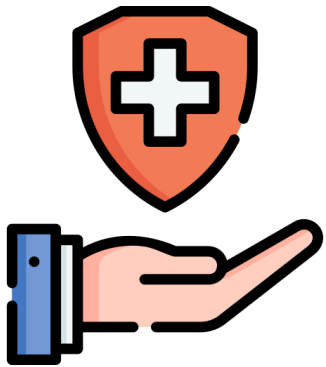


## Sector Ambiente

- 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 (2024) que elabora el Ideam: <https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/informes/Estado-de-la-calidad-del-aire>

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>



**Sector  
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

## Marzo 2026

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES | 2026

### **Ghisliane Echeverry Prieto**

Directora General

### **Elizabeth Patiño Correa**

Subdirectora de Estudios Ambientales

### **Elaboró:**

**Miguel Quirama Aguilar**

**Verónica Gil**

**Martha Cortina Gómez**

**Fernando Navas**

**Ana María Hernández Hernández**

Grupo de Aire – Subdirección de Estudios Ambientales

### **Apoyo técnico:**

**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

### VISITA NUESTRAS REDES SOCIALES



InstitutoIDEAM



@IDEAMColombia



IdeamColombia



Ideam.Instituto