



IDEAM

Instituto de Hidrología, Meteorología
y Estudios Ambientales



Boletín de Calidad del Aire del Ideam

Publicación No. 07
Edición julio 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, durante el mes de julio 2026.
- Monitoreo de focos de calor (Firms), pronóstico de aerosoles de combustión de biomasa (CAMS), pronóstico de carbono negro (GMAO; NASA), pronóstico dióxido de azufre (SO₂) para el mes de julio 2026.
- Seguimiento de las condiciones climatológicas para el mes de julio 2026.

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

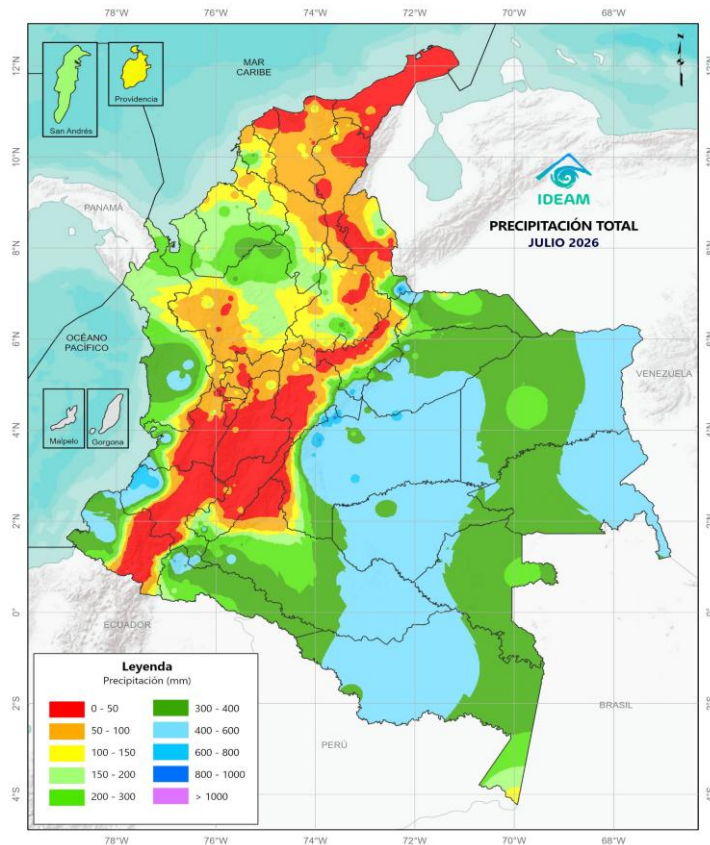
- Incendios de la cobertura vegetal
- Actividad Volcán Puracé

Predicción: Para el mes de agosto 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 2026-07-01 07:00 HCL hasta las 07:00 HCL 2026-08-01 para Colombia

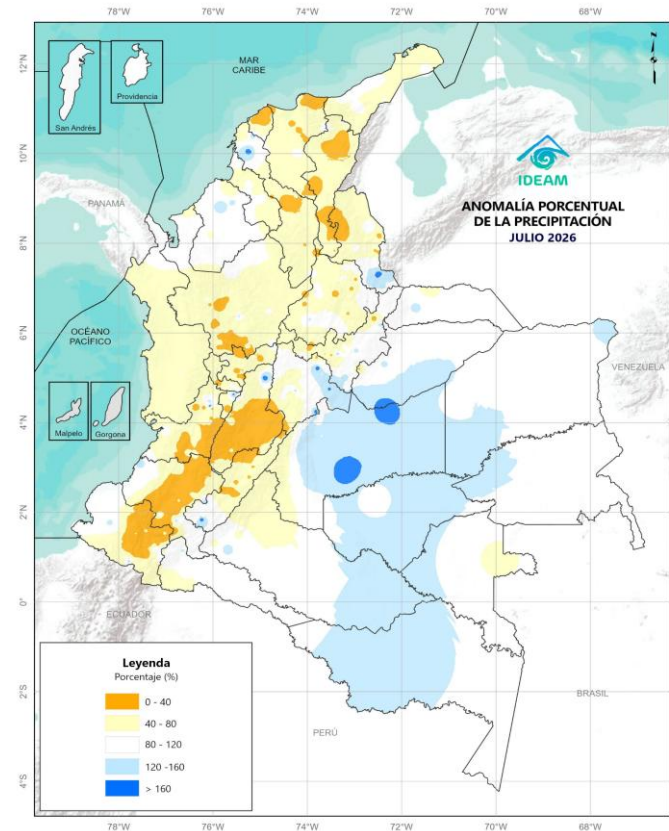
Lluvia acumulada del 01 de julio al 01 agosto de 2026



Julio hace parte de la temporada seca o de menos lluvias de mitad de año en gran parte del país, excepto en regiones como la Caribe, llanos orientales, centro de la región Pacífica y hacia el Macizo Colombiano, donde las precipitaciones tenderán a ser frecuentes. Durante esta época se sugiere especial atención en zonas de bosques, cultivos y pastos, ante el posible incremento de la amenaza por incendios de la cobertura vegetal.

El día más lluvioso, a nivel nacional, fue el 22 de julio 2026, con una precipitación total de 7437.6 mm. A nivel de estación y/o municipio, se presentó un registro máximo del mes, con 247,7 mm en 24 horas, en la estación APTO PTO CARREÑO en el municipio de PTO CARREÑO, departamento de Vichada, el día 3 de julio 2026.

Anomalías porcentuales de la lluvia del 01 julio al 01 de agosto de 2026



Durante julio, de acuerdo con la anomalía porcentual de la precipitación, se observaron déficits entre 0-80 % (indicados en tonos naranjas) en áreas de La Guajira, Cesar, Magdalena, Antioquia, Santander, Cundinamarca, Tolima, Huila, Valle del Cauca, Cauca y Nariño. En contraste se reportaron excesos de lluvia, mayores al 80 % (representados en tonos azules) en zonas del sur de Norte de Santander, el norte de Tolima, el nororiente de Quindío, el sur de Huila, Meta, sur de Caquetá, Guaviare y Amazonas.

Durante el mes de julio del presente año, se identificaron lluvias con bajos acumulados (marcados en tonos rojos, naranja y amarillo) en la isla de Providencia y en sectores del oriente de la región Caribe, así como en el centro y sur de la Andina. Por el contrario, se observaron lluvias con elevados acumulados (indicadas en tonos verdes y azules) en amplias áreas de las regiones Orinoquia, Amazonia y Pacífica, alcanzando los máximos en el sur de Norte de Santander, Cauca, el Meta y Putumayo.

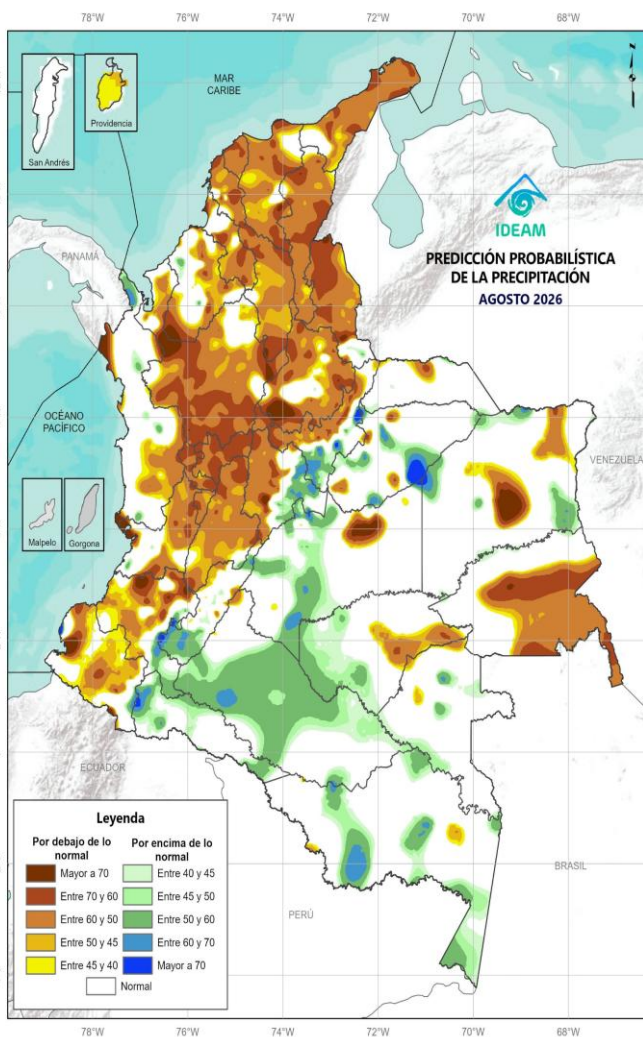
PREDICCIÓN CLIMÁTICA

2026



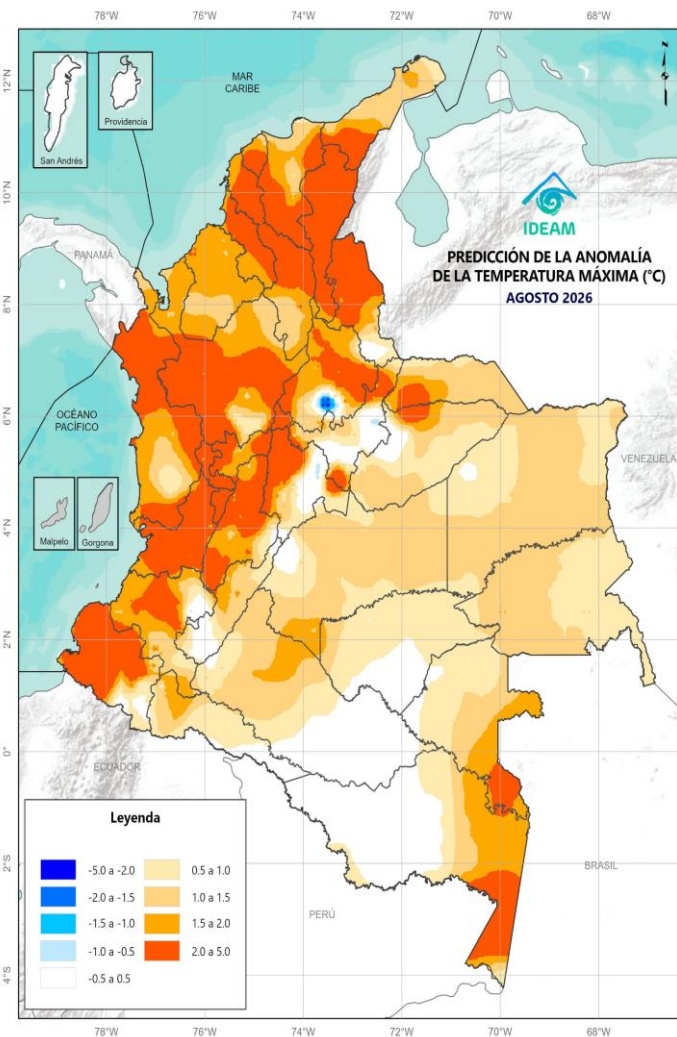
PREDICCIÓN CLIMÁTICA

2026



Precipitación:

La predicción climática del Ideam para agosto de 2026 indica una tendencia hacia precipitaciones inferiores a los valores climatológicos en gran parte del territorio nacional, particularmente en la región Andina, la región Caribe, sur de la región Pacífica y sectores puntuales de la región Orinoquia, donde se prevén los déficits más marcados de lluvia. En contraste, se esperan precipitaciones superiores a lo normal únicamente en sectores localizados del departamento de Putumayo y en áreas puntuales de Amazonas, Meta y Vaupés. Este mes de agosto presenta predominio de condiciones más secas sobre buena parte del país.



Temperatura máxima:

Para el mes de agosto de 2026 la predicción de la anomalía de la temperatura máxima del aire indica que se podrían superar los valores normales entre 4,0°C y 5,0°C en áreas de Cesar, Norte de Santander, Santander, Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Antioquia, Caldas, Quindío, el centro-oriente de Chocó, Valle del Cauca, Nariño, suroccidente de Arauca y suroccidente de Amazonas. Temperaturas máximas del aire por debajo de lo normal entre -2,5°C y -1.5°C se pronostican en zonas del sur de Santander.



*Puntos de calor en Colombia y la región.
Fuente: FIRMS Información de incendios para el
sistema de gestión de recursos, NASA.*



*Puntos de calor en Colombia y la región.
Fuente: FIRMS Información de incendios para el
sistema de gestión de recursos, NASA. 31 de Julio
2026 .*



FIRMS

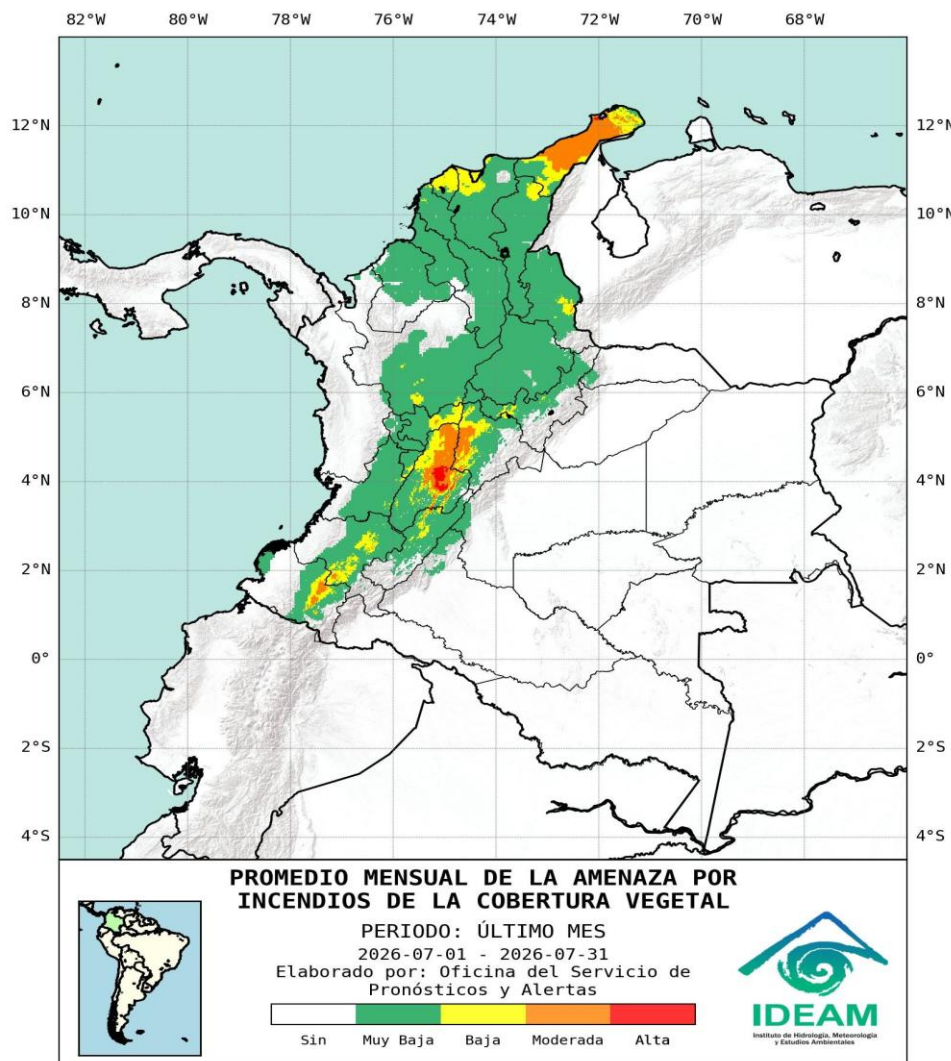
Fire Information for Resource Management System

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 al principio y mediados, los cuales actualmente se encuentran concentrados principalmente en las regiones Caribe, sectores puntuales del norte y sur de la región Andina. Se identifica que posterior al 19 de julio una disminución en el número de puntos de calor, en el territorio nacional, pero el día 31/07/2026 se observa nuevamente un aumento significativo de los puntos de calor.

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).

Durante julio de 2026 se observó un leve aumento de presencia de puntos de calor sobre el territorio colombiano, condiciones propias del inicio de la segunda temporada menos lluviosa del año, sobre todo en la región Andina. Al inicio del mes, la mayor actividad se concentró en sectores de la región Caribe y el norte de la región Andina. Posteriormente, entre el 19 de julio y el 23 de julio, se evidenció el aumento en los contenidos de humedad tanto en la atmósfera como en superficie el cual favoreció la disminución de la incidencia de radiación solar en superficie y por ende de los puntos de calor. De acuerdo con la información de incendios del sistema FIRMS de la NASA, durante los últimos tres días de julio, la distribución de los puntos de calor volvió a concentrarse principalmente hacia la región Caribe, retomando un patrón similar al observado al inicio del período. En términos generales, la baja ocurrencia de puntos de calor durante el mes sugiere un potencial reducido para la generación de emisiones por incendios de cobertura vegetal y, en consecuencia, una menor probabilidad de afectaciones regionales sobre la calidad del aire asociadas al transporte de contaminantes.



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

Las condiciones observadas durante el mes mantuvieron una amenaza nula para la ocurrencia de incendios en amplias zonas del territorio nacional, incluyendo la totalidad o gran parte de las regiones Amazonía y Orinoquía, el departamento del Chocó y algunos sectores de la costa Pacífica. En comparación con el mes anterior, se evidenció un incremento de la amenaza en algunos sectores del nororiente y centro del país, donde amplias áreas de la región Andina pasaron de una condición de amenaza muy baja a una condición de amenaza baja, moderada y alta. Para el resto de la región Andina y parte de la región Caribe predominaron condiciones de amenaza muy baja. La Guajira y el centro de la región Andina continuaron siendo los sectores del país donde se identificaron áreas con amenaza moderada y alta para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal.

En términos generales, el patrón observado continúa siendo consistente con las condiciones propias de la temporada de menores lluvias que se presenta en gran parte del territorio nacional. Estas condiciones favorecen la disminución del contenido de humedad de la vegetación y, en consecuencia, incrementan la probabilidad de ocurrencia y propagación de los incendios de cobertura vegetal.

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



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,



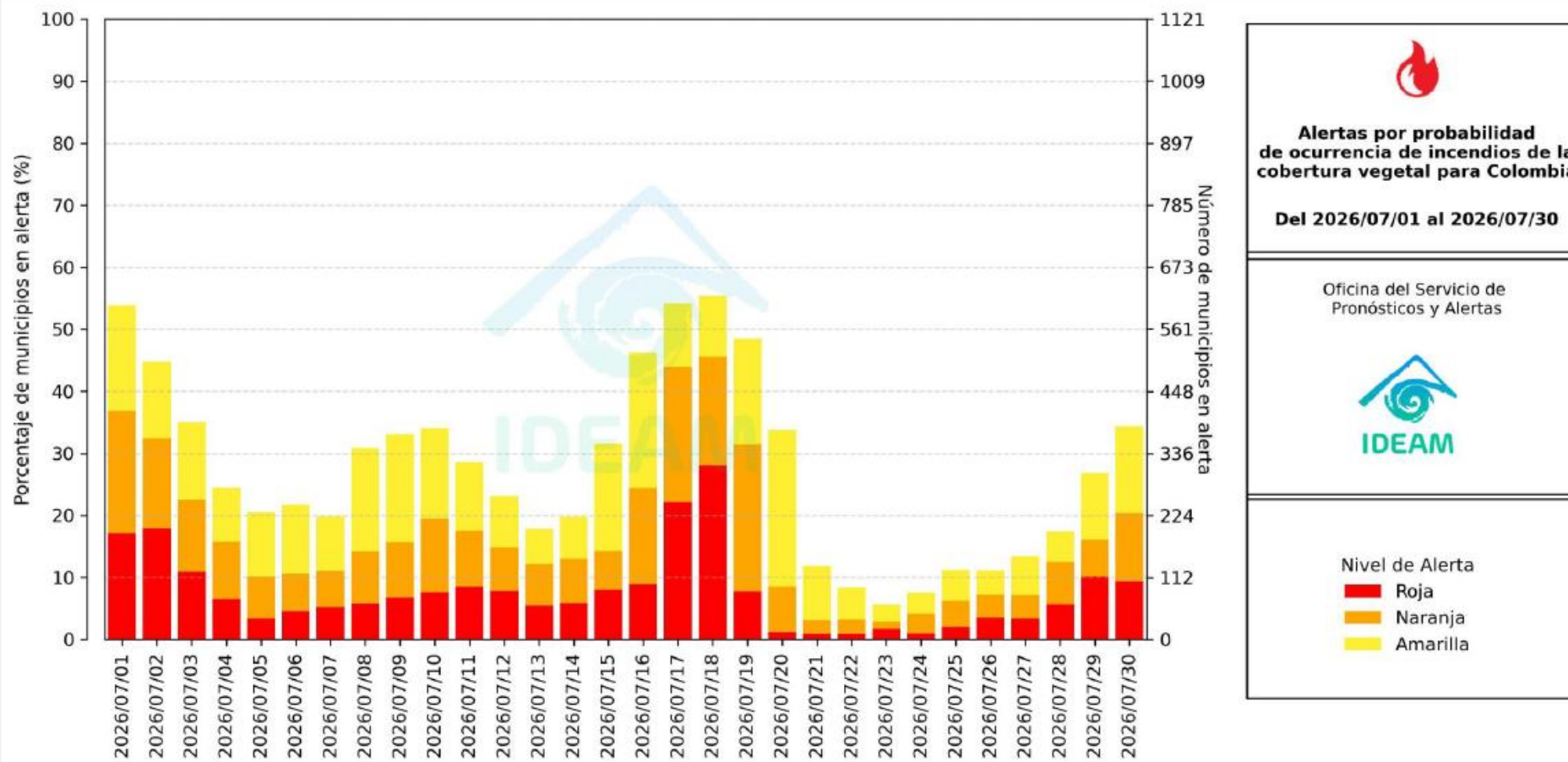
CONDICIONES NORMALES

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.

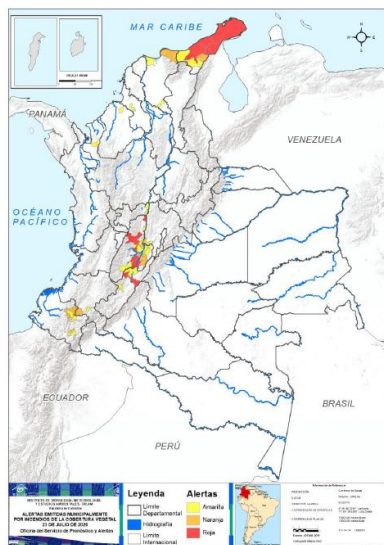
El eje horizontal presenta la fecha de evaluación de las alertas, el eje vertical izquierdo el porcentaje de municipios * en alerta y el eje vertical derecho el número total de éstos; categorizando las alertas en una barra apilada según su nivel de amenaza: alta (rojo), moderada (naranja) y baja (amarillo).

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

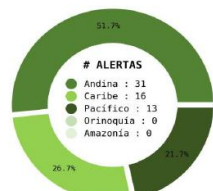
Boletín No.

204

Actualización: 23 de julio de 2026 | 12:00 HLC



Municipios por regiones:



TOTAL MUNICIPIOS : 60
FECHA : 2026-07-23

DEPARTAMENTO	#
TOLIMA	7
LA GUAJIRA	6
HUILA	1
TOTAL	14

DEPARTAMENTO	#
TOLIMA	5
NARIÑO	4
LA GUAJIRA	2
CAUCA	1
MAGDALENA	1
TOTAL	13

DEPARTAMENTO	#
TOLIMA	9
NARIÑO	7
CUNDINAMARCA	4
LA GUAJIRA	3
HUILA	3
MAGDALENA	2
ANTIOQUIA	1
CALDAS	1
CAUCA	1
CÓRDOBA	1
SUCRE	1
TOTAL	33

¡Consulta aquí los Informes Diarios de Incendios:

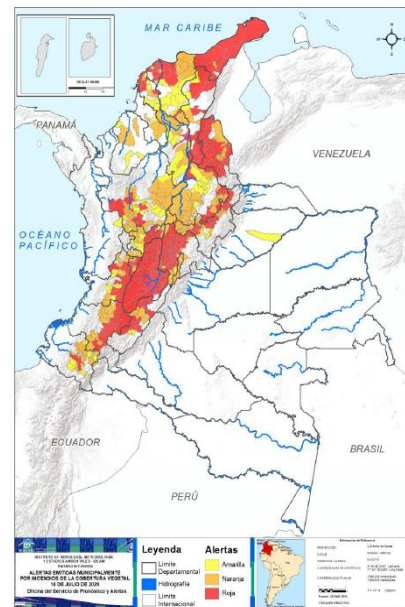
[https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/boletines/Boletin-de-Alertas-por-Pronostico-de-la-Amenaza-por-Incendios-de-la-Cobertura-Vegetal-\(BAICV\)](https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/boletines/Boletin-de-Alertas-por-Pronostico-de-la-Amenaza-por-Incendios-de-la-Cobertura-Vegetal-(BAICV))

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

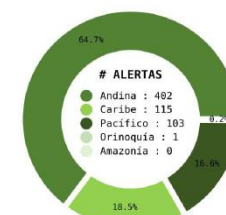
Boletín No.

199

Actualización: 18 de julio de 2026 | 12:00 HLC



Municipios por regiones:



TOTAL MUNICIPIOS : 621
FECHA : 2026-07-18

DEPARTAMENTO	#
CUNDINAMARCA	68
TOLIMA	46
BOYACÁ	31
NORTE DE SANTANDER	25
ANTIOQUIA	17
CAUCA	17
ATLANTICO	15
SANTANDER	14
LA GUAJIRA	13
CESAR	11
VALLE DEL CAUCA	11
HUILA	10
NARIÑO	9
BOLIVAR	8
MAGDALENA	7
QUINDÍO	7
CALDAS	6
TOTAL	315

DEPARTAMENTO	#
ANTIOQUIA	38
BOYACÁ	30
SANTANDER	26
BOLIVAR	14
MAGDALENA	11
VALLE DEL CAUCA	10
SANTANDER	9
CALDAS	8
BOYACÁ	7
CUNDINAMARCA	7
CAUCA	6
CESAR	3
HUILA	5
NORTE DE SANTANDER	5
QUINDÍO	5
ATLANTICO	3
CÓRDOBA	3
SUCRE	3
RISARALDA	3
CESAR	1
LA GUAJIRA	1
BOGOTÁ, D.C.	1
TOTAL	196

TOTAL 110

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

De acuerdo con el pronóstico de la amenaza por incendios de la cobertura vegetal para julio de 2026, a partir del 18 de julio predominaron condiciones de baja susceptibilidad a la ocurrencia de incendios. En particular, para el 23 de julio se pronosticaron 14 municipios en alerta roja, destacándose los departamentos de Tolima, La Guajira y Huila, seguidos por las alertas naranjas con un total de 13 municipios ubicados en los departamentos del Tolima, Nariño y la Guajira, y por último 33 municipios en alerta amarilla, ubicados en sectores puntuales de los departamentos de Tolima, Nariño, Cundinamarca y Huila. No obstante, hacia el 23 de julio se evidenció un incremento importante de las condiciones favorables para la ocurrencia de incendios, con un total de 315 municipios en alerta roja, 196 municipios en alerta naranja y 110 municipios en alerta amarilla. Las alertas rojas se concentraron principalmente en los departamentos de Cundinamarca, Tolima, Boyacá, Norte de Santander, entre otros, mientras que las alertas naranja y amarilla se distribuyeron ampliamente sobre la región Andina y la región Caribe. Este cambio en el pronóstico refleja un aumento de la susceptibilidad de la cobertura vegetal hacia mediados del mes, asociado a la disminución de las precipitaciones y al incremento de las temperaturas pronosticadas en diferentes regiones del país.



Región Caribe: Se prevé una condición **muy alta** en la parte central del departamento de La Guajira, respecto a la condición **alta** en gran parte de la región en los departamentos de La Guajira, San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Bolívar, Magdalena, Atlántico, Sucre y Cesar. La condición **moderada** se espera en gran parte de Córdoba, en la parte baja de la Sierra Nevada de Santa Marta (Magdalena, La Guajira y Cesar), sur de Bolívar y zonas puntuales del norte y sur de Sucre y en menor proporción al sur del Cesar. Se proyecta una condición **baja** en la zona media de la Sierra Nevada de Santa Marta (Magdalena, La Guajira y Cesar) y al sur occidente de Bolívar, finalmente se prevé una condición **muy baja** en la parte alta de la Sierra Nevada de Santa Marta (Magdalena).

Región Andina: Se espera condición **muy alta** en zonas puntuales del Cundinamarca, áreas específicas del sur oriente de Norte de Santander, oriente de Caldas, zonas puntuales del norte y extremo sur del Tolima, y norte del departamento de Huila. La condición **alta** se espera en gran parte del norte de Norte de Santander y Tolima, occidente de Santander, Boyacá y Cundinamarca, norte de Huila, oriente y zonas puntuales del occidente de Caldas, sur occidente de Quindío y para el departamento de Antioquia se espera esta condición en sectores del oriente y algunos municipios del suroccidente. Respecto a la condición **moderada** predominará en los departamentos de Risaralda, Huila, Antioquia, Quindío, occidente de Caldas, oriente de Santander, occidente y zonas de menor proporción al sur oriente de Tolima. Para condición **baja** se espera en áreas específicas del sur occidente de Santander, nororiente de Boyacá y Cundinamarca, y algunas zonas del sur de Huila. Se prevé una condición **muy baja** es sectores puntuales del sur de Norte de Santander y zonas puntuales del norte y oriente de Boyacá.

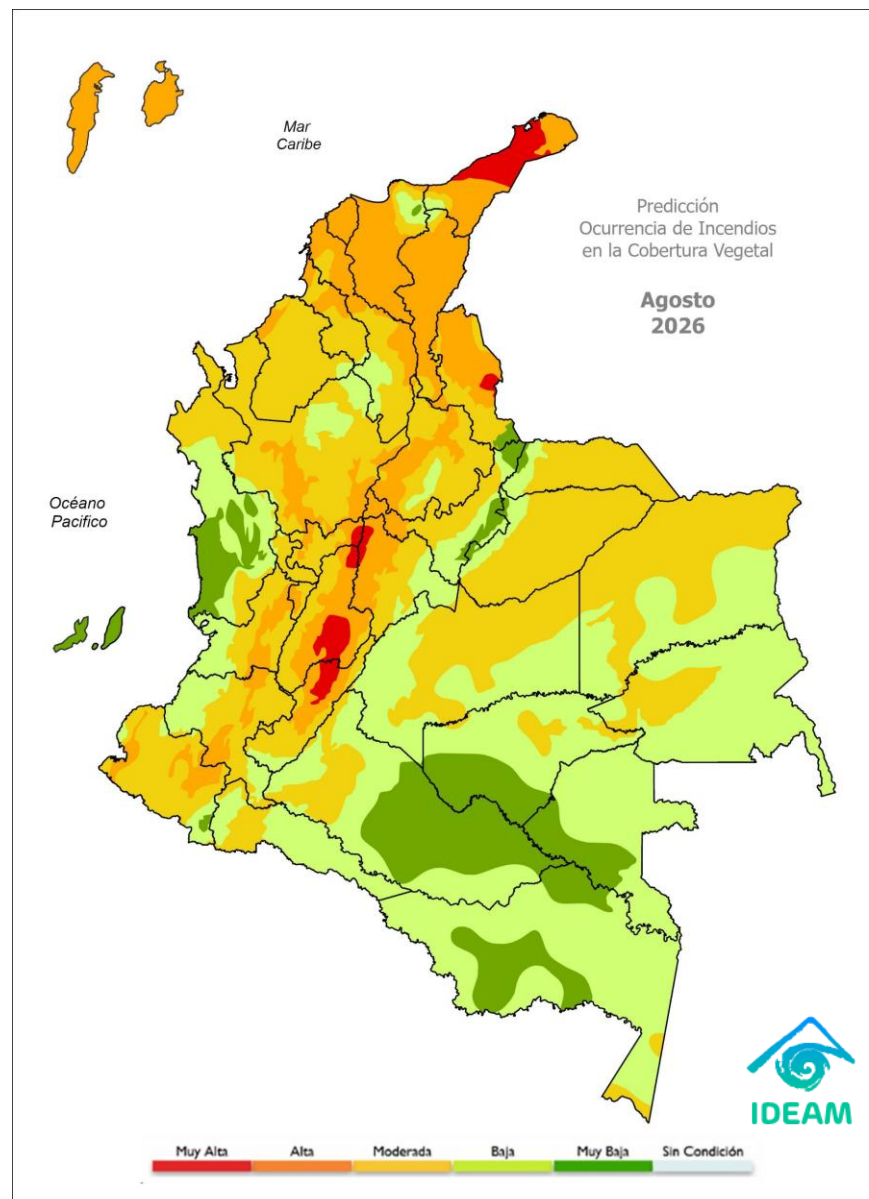
Región Pacífica: Se prevé una condición **alta** en zonas del oriente del Valle del Cauca, Cauca y zonas puntuales del occidente y norte de Nariño. Por otro lado, se anticipa una condición **moderada** en mayor proporción en Nariño, oriente de Valle del Cauca y Cauca, y zonas puntuales del norte y sur oriente de Chocó. Se espera una condición **baja** en mayor proporción en el departamento de Chocó, occidente de Valle del Cauca, occidente y zonas puntuales del oriente de Cauca y Nariño. Finalmente, se espera una condición **muy baja** en mayor proporción al sur occidente de Chocó y en zonas limitadas del sur oriente de Nariño.

Región Orinoquia: Se prevé una condición **moderada** en gran parte del departamento de Arauca, Casanare, Meta y norte de Vichada. Se prevé una condición **baja** al sur del Vichada, piedemonte y sur de Meta, así mismo en el piedemonte Araucano y de Casanare. Para la condición **muy baja** se espera en áreas puntuales del piedemonte Araucano y de Casanare.

Región de la Amazonia: Se prevé una condición **moderada** al sur del departamento de Amazonas, en el occidente de Guainía, áreas del nororiente de Guaviare y zonas puntuales del piedemonte de Caquetá y Putumayo. Asimismo, se espera una condición **baja** en gran parte de la región, especialmente en los departamentos de Guainía, Guaviare, Caquetá, Vaupés, Putumayo y Amazonas. Finalmente, la condición **muy baja** se concentraría en el centro de Caquetá, el suroccidente de Guaviare, el occidente de Vaupés y en zonas puntuales del norte y suroccidente de Amazonas.

Para ampliar la información sobre la ocurrencia diaria de incendios de la cobertura vegetal visite la siguiente dirección url:

[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))



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.

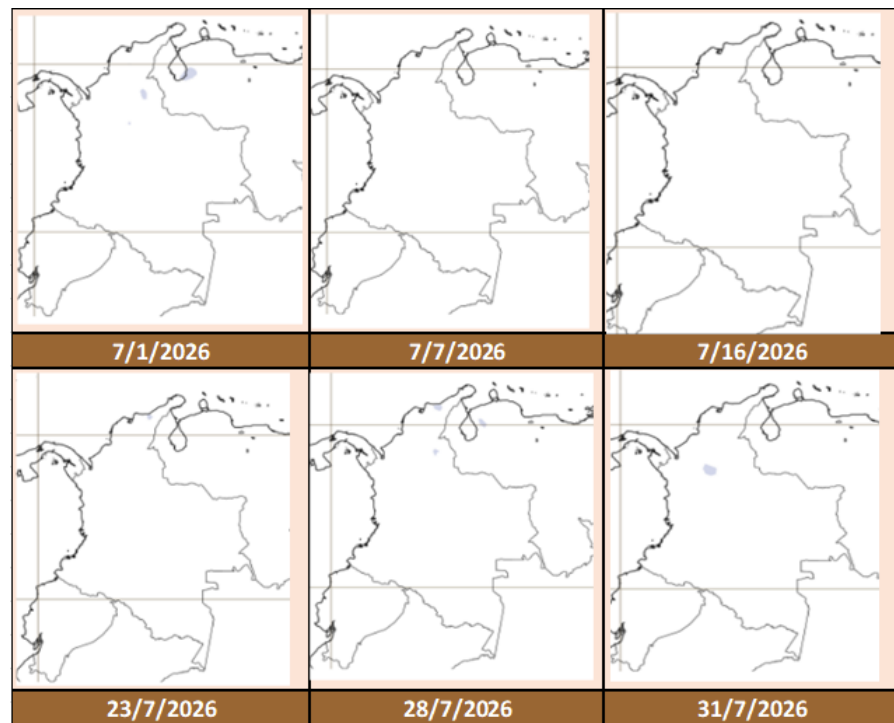
PROBABILIDAD MODERADA
Hay disponibilidad de humedad en la vegetación presente, pero, las precipitaciones esperadas para el mes son escasas; la temperatura, la radiación solar y el viento son altos, lo cual favorece la propagación del fuego.

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:



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.

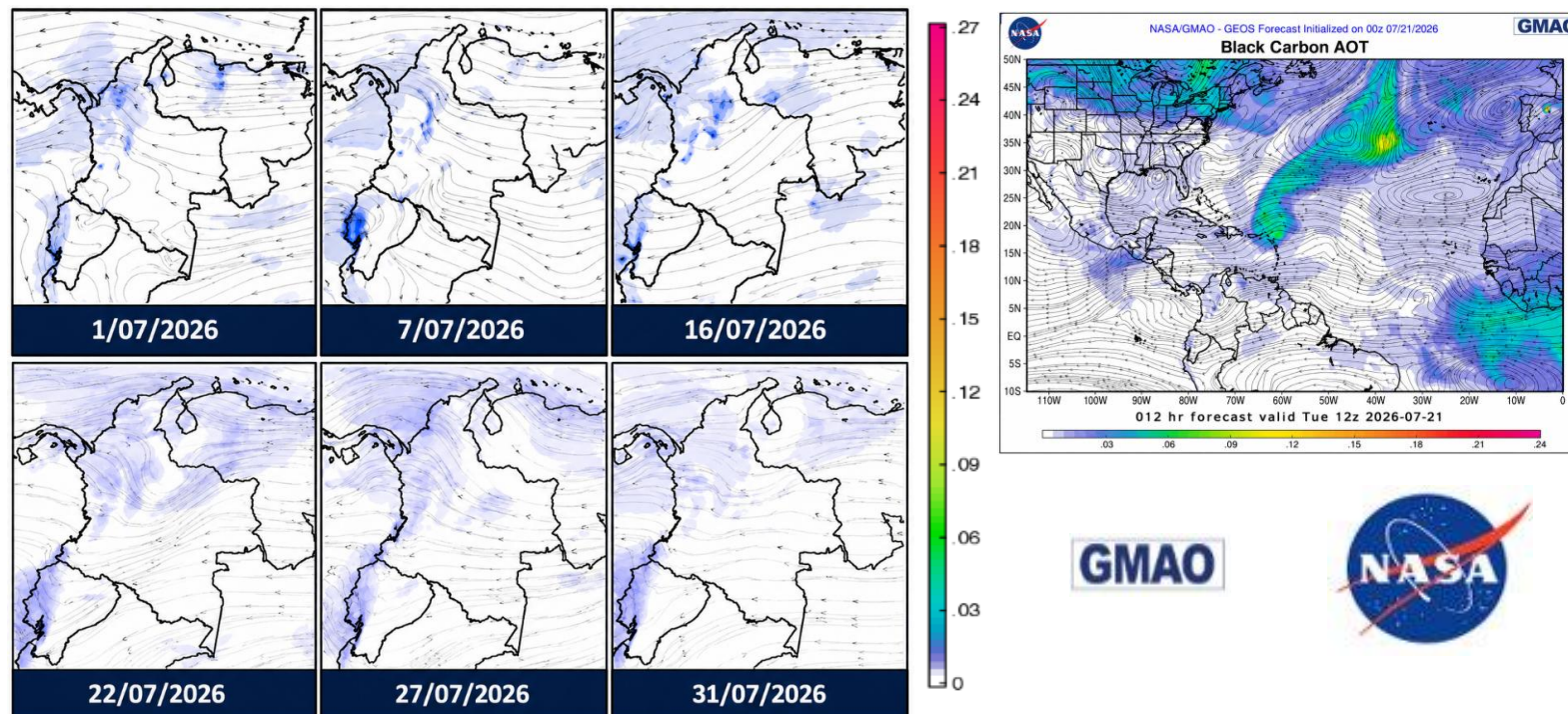
Nota: Las fotografías y análisis presentados corresponden a un pronóstico basado en modelos, por lo que puede presentar diferencias frente a las condiciones observadas en la realidad.

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.

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 julio no se pronosticaron concentraciones significativas de aerosoles por combustión de biomasa a lo largo del territorio colombiano. 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. En todo el período analizado no se identificó la presencia de plumas o focos pronosticados de este tipo de aerosoles, lo que evidencia un escenario de mínima influencia regional de emisiones provenientes de incendios de cobertura vegetal.

Pronóstico de Black Carbon:



Pronóstico de Carbono negro – Profundidad óptica del aerosol.
Fuente: Global Modeling and Assimilation Office - GMAO de la NASA, 2026.

Black Carbon:

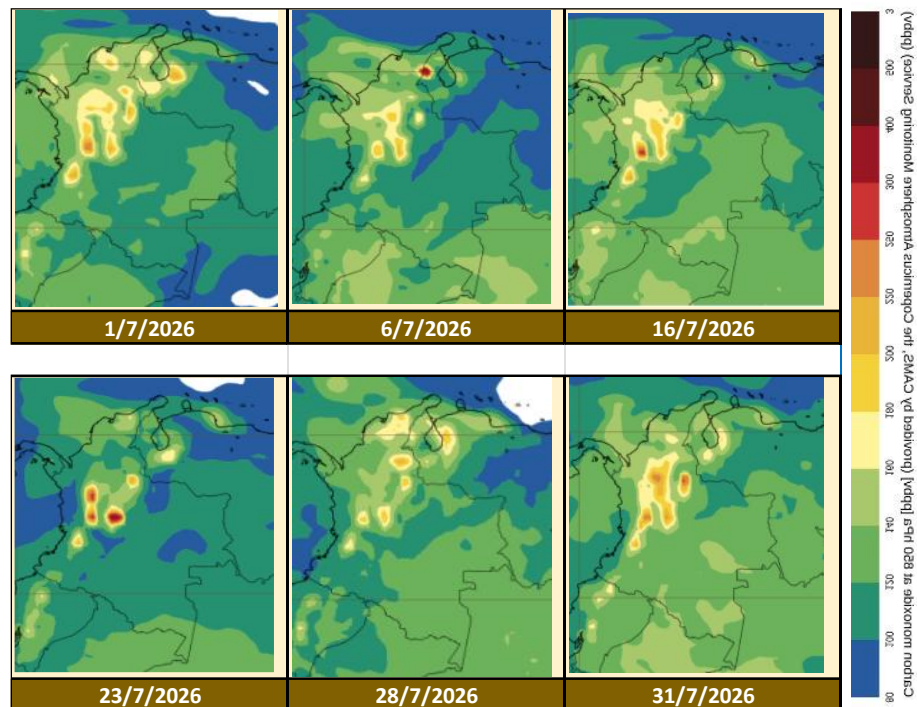
El Black Carbon (**Carbono negro**) es un aerosol que se encuentra contenido en el material particulado y se compone esencialmente por carbón. Su principal fuente de emisión es la combustión incompleta de combustibles fósiles y de biomasa.

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.

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, durante julio de 2026 se pronosticaron concentraciones leves de este contaminante en la totalidad del territorio colombiano. Aunque a lo largo del mes se evidenció una presencia ligeramente mayor de Black Carbon sobre la región Caribe y norte de la región Andina en comparación con el resto del país, las concentraciones previstas permanecieron dentro de rangos mínimos sin representar un aporte significativo a la carga regional de este contaminante. Este análisis corresponde a un pronóstico de Black Carbon, por lo que sus resultados deben interpretarse como una **información indicativa** de las condiciones atmosféricas esperadas. De manera consistente con el pronóstico de aerosoles asociados a la combustión de biomasa, el modelo de Black Carbon muestra un comportamiento generalizado de bajas concentraciones en toda la región. Esta correspondencia entre ambos productos de pronóstico sugiere una reducida influencia de emisiones asociadas a incendios de cobertura vegetal y un bajo potencial de transporte regional de partículas de combustión durante el período analizado.

Pronóstico monóxido de carbono en altura:



Pronóstico Monóxido de Carbono a 850 hPa (PPBV).

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



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.

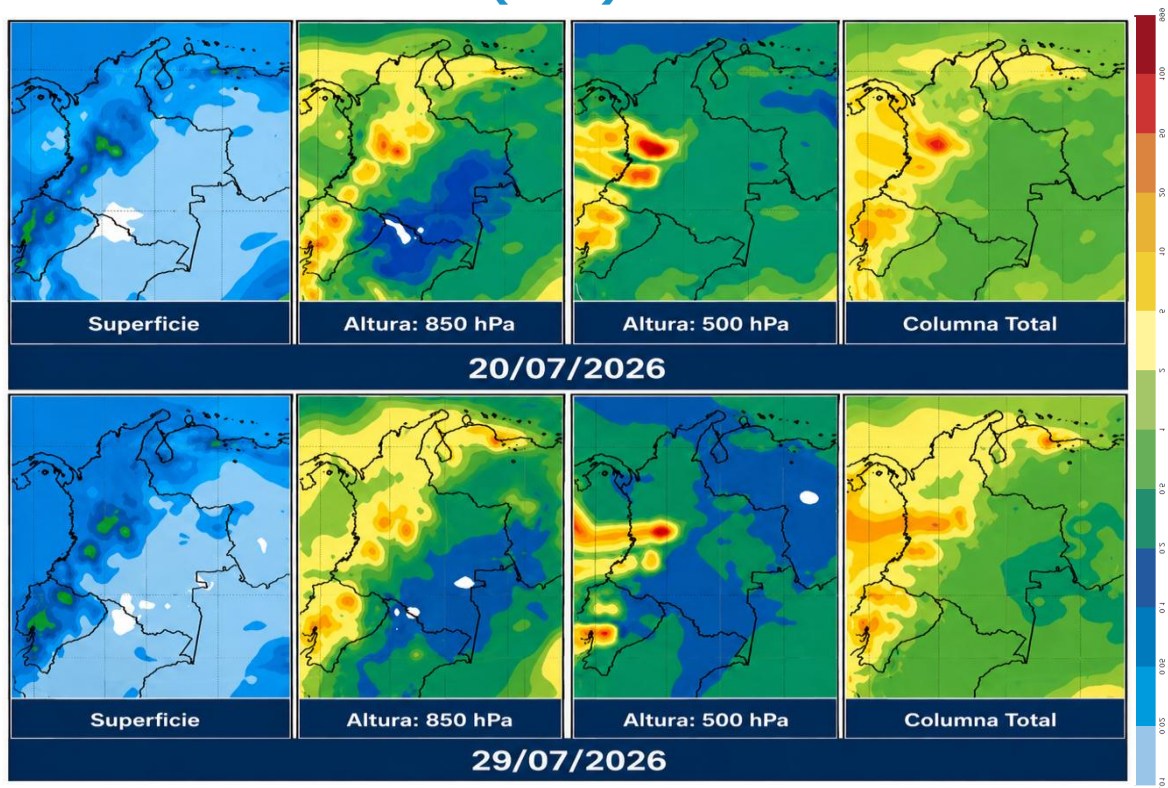
Los pronósticos de CAMS, permiten observar de manera global y regional las concentraciones de monóxido de carbono que se encuentran en la atmósfera.

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.

De acuerdo con el modelo global de pronóstico de monóxido de carbono (CO) proporcionado por CAMS, basado en información satelital del programa Sentinel, durante julio de 2026 se analizaron las concentraciones pronosticadas a un nivel de 850 hPa. A lo largo de la mayor parte del mes predominaron concentraciones muy bajas o prácticamente nulas sobre el territorio colombiano, evidenciando un escenario de baja acumulación regional de este contaminante. Hacia el 15 de julio se pronosticaron focos localizados con concentraciones medias y altas, aunque no extremas, principalmente sobre la región Andina, con mayor presencia en el Eje Cafetero y sectores de Santander. Posteriormente, estas concentraciones disminuyeron nuevamente y, hacia finales del mes, únicamente se observaron algunos focos aislados con concentraciones medias de menor magnitud en el oriente de la región Pacífica, sectores de Antioquia y el sur de Córdoba, mientras que el resto del país mantuvo concentraciones bajas o nulas. Este comportamiento es consistente con un contexto de baja persistencia atmosférica del monóxido de carbono a escala regional y con la limitada influencia de fuentes de emisión de gran extensión durante el período analizado.



Dióxido de Azufre (SO₂)



Pronóstico dióxido de azufre (SO₂) en la columna total y a diferentes alturas
Fuente: CAMS - Servicio de Monitoreo de la Atmósfera de Copernicus, 2026.



A partir del modelo global de pronóstico de dióxido de azufre (SO₂) proporcionado por CAMS, se compararon las condiciones atmosféricas correspondientes a los días 20 y 29 de julio de 2026, observándose un comportamiento espacial muy similar entre ambas fechas. A nivel de superficie, se pronosticaron concentraciones medio-bajas sobre las regiones Andina, Caribe y Pacífica, mientras que la Orinoquía y la Amazonía mantuvieron concentraciones bajas o prácticamente nulas durante el período analizado. A 850 hPa, las mayores concentraciones pronosticadas se localizaron de manera consistente en sectores de los departamentos de Cauca y Valle del Cauca. En el nivel de 550 hPa, estas áreas evolucionaron hacia focos localizados de concentraciones altas, al tiempo que el resto del territorio presentó concentraciones bajas, en contraste con el comportamiento observado en meses anteriores, cuando predominaban valores prácticamente nulos en estas regiones. Finalmente, la columna total mostró una distribución más homogénea del contaminante, con una tendencia a concentraciones medias sobre las costas Pacífica y Caribe, mientras que hacia el interior y el oriente del país predominaron concentraciones medio-bajas, reflejando una carga atmosférica moderada y una distribución regional relativamente estable del SO₂ durante el mes de julio.

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.



Emisiones de contaminantes atmosféricos

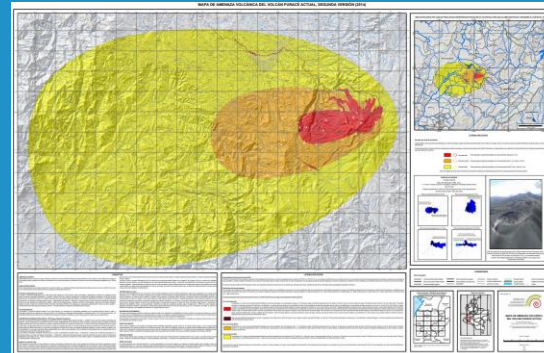


Volcán Puracé – cadena volcánica de Los Coconucos, se encuentra localizado en el departamento del Cauca.

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 boletín del 1 de agosto, El estado de alerta del VOLCÁN PURACÉ – CADENA VOLCÁNICA LOS COCONUCOS cambia a NARANJA: Volcán con cambios importantes en los parámetros monitoreados.

Desde el pasado 20 de julio se ha registrado un aumento continuo en la actividad del volcán Puracé – CVLC, tal y como fue reportado en los últimos boletines semanales. A la fecha, los cambios en la actividad volcánica que han llegado a niveles que corresponden al estado de alerta Naranja: Aumento en la energía sísmica del tremor continuo y de las señales asociadas a las emisiones de ceniza. Persistencia del proceso de deformación del suelo del sector comprendido entre los volcanes Puracé, Piocollo y Curiqinga. (Boletín Extraordinario 1/08/2026, SGC).

A través de los instrumentos en campo y de forma satelital, se ha registrado aumento en las alturas de las columnas de emisión de gases y ceniza, que han alcanzado hasta los 3400 m sobre la cima del cráter del volcán Puracé, acompañado de incrementos en las temperaturas de las emisiones con valores estimados alrededor de 140 °C. En cuanto a las emisiones de dióxido de azufre (SO₂) a la atmósfera, los valores estimados de flujo son de hasta 4200 toneladas por día. Esto, acompañado de un incremento en los valores de dióxido de carbono (CO₂) medidos en el suelo con una concentración de 688 ppm (partes por millón). Los cambios reportados representan los valores máximos de este tipo registrados en la base de datos instrumental del volcán y, por lo tanto, una alteración importante en su comportamiento, el cual actualmente corresponde a un estado de alerta Naranja. (Boletín Extraordinario CVLC 1/08/2025, SGC).

Entre los contaminantes presentes en las emisiones volcánicas, y que representan los mayores riesgos se encuentran: el dióxido de azufre (SO₂), el monóxido de Carbono (CO), el ácido sulfhídrico (H₂S), el dióxido de carbono (CO₂), el ácido fluorhídrico (HF) y el ácido clorhídrico (HCl), entre otros.

El SO₂ 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).

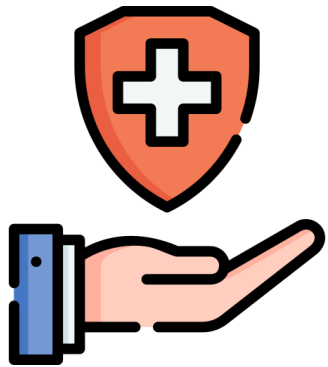


Sector Ambiente

- 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/
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

Julio 2026

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES | 2026

Ghisliane Echeverry Prieto

Directora General

Elizabeth Patiño Correa

Subdirectora de Estudios Ambientales

Elaboró:

Martha Cortina Gomez

Fernando Navas Vera

Grupo de Aire – Subdirección de Estudios Ambientales

Revisó:

Ana María Hernández Hernández

Coordinadora 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