Boletín Técnico Agroclimático de Cundinamarca

Edición No. 4

Agricultura

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

Gobernación de Cundinamarca

Alianza Bioversity & CIAT

¿Qué encontraremos en este boletín?

Capítulo clima

Predicción climática
enero - febrero - marzo

Recomendaciones Agropecuarias

Maíz, plátano, café, papa, hortalizas

Comité editorial

Contacto Mesas Técnicas Agroclimáticas

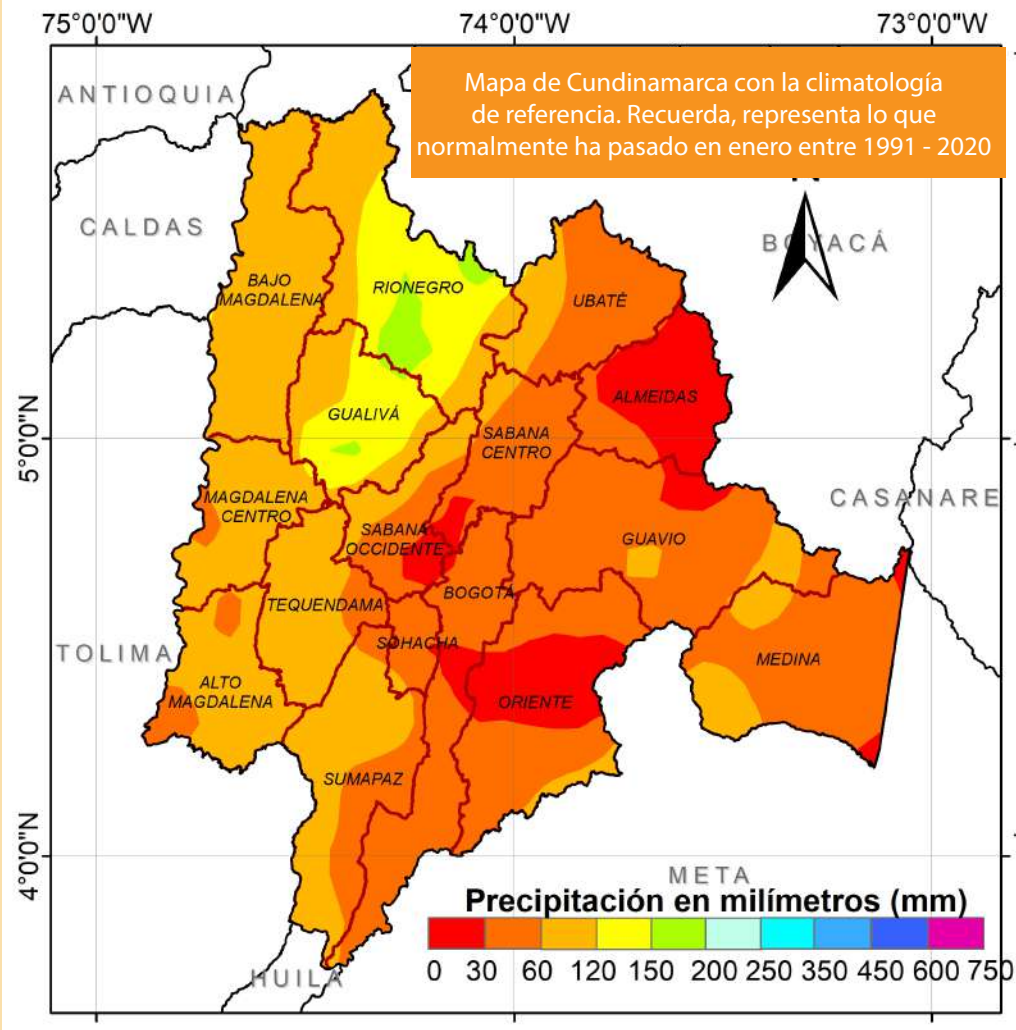
Análisis del clima

De acuerdo con la **climatología de referencia*** (1991-2020), la presencia de lluvias durante el mes de enero se registra mayormente sobre las Provincias de Rionegro y Gualivá, seguido por las zonas del Magdalena (bajo, centro y alto), occidente y centro del Tequendama y occidente de las zonas de Ubaté, Sabana Centro y Occidente y, parte del Guavio y Medina con menores volúmenes.

Las demás zonas del departamento registran menores volúmenes de lluvia siendo las más secas, el centro y oriente de Almeidas, oriente de la Sabana Occidente, sur de Sabana Centro, el centro de la zona Oriente.

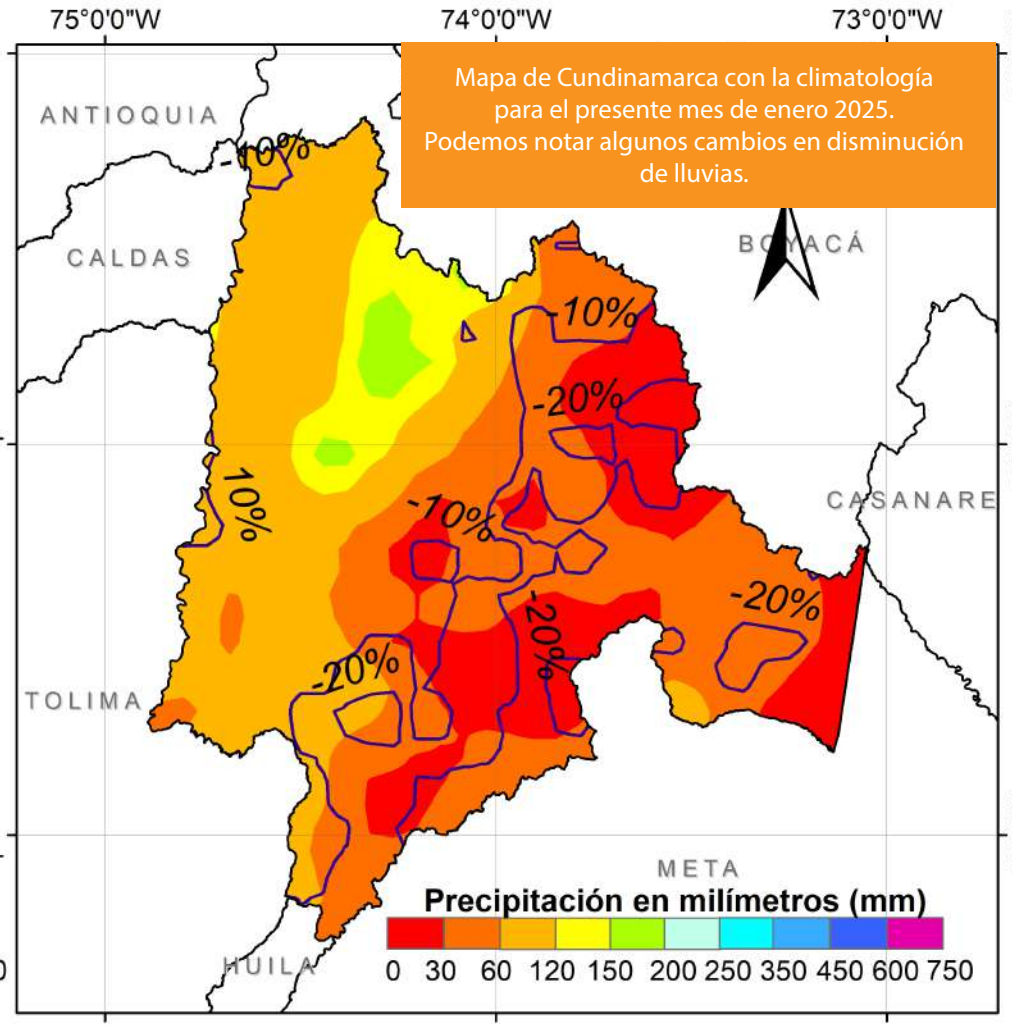
La climatología de referencia es un conjunto de datos climáticos promedio que se utiliza como estándar para evaluar las condiciones climáticas actuales y futuras en comparación con un período histórico determinado. Sirve como base para identificar cambios y variaciones en el clima, como el calentamiento global o las anomalías climáticas.

Climatología de la precipitación (mm)
Mes de enero1991-2020



Mapa de Cundinamarca con la climatología de referencia. Recuerda, representa lo que normalmente ha pasado en enero entre 1991 - 2020

Predicción climática de la precipitación (mm)
Mes de enero 2025



Mapa de Cundinamarca con la climatología para el presente mes de enero 2025. Podemos notar algunos cambios en disminución de lluvias.

Analiza los mapas. Recuerda que desde tonos naranjas y rojizos representa niveles de lluvia bajos. Desdebtonos azules, representa mayores niveles de lluvia sobre determinado espacio.

¿Qué debemos esperar para el mes de enero?

Según la ***predicción climática*** de enero, se estima que los ***acumulados de lluvia*** se reduzca ligeramente con respecto a lo presentado durante los últimos 29 años, en las Provincias de Bajo y Alto Magdalena, Sabana Occidente y Centro, Soacha, Ubaté y Rionegro; una disminución moderada en Almeidas, Guavio, Medina, Sumapaz y Bogotá D.C y, una disminución severa en el Oriente del departamento. Por su parte, se prevé que Magdalena Centro tenga un incremento ligero de lluvia con respecto a la climatología de referencia de enero.

Con respecto a la frecuencia de las precipitaciones*, se espera que la zona occidental de departamento presente disminución en los días de lluvia (entre 1 y 5 días) siendo Tequendama, Alto Magdalena, Soacha y Almeidas, las zonas con menos días de lluvia (entre 4 y 5 días). Por su parte, para Gualivá se estima un aumento en los días de lluvia (entre 1 y 3 días) y, el resto de las zonas, presentarían comportamiento similar a la climatología de referencia del mes de enero.

La predicción climática es una estimación de cómo serán las condiciones climáticas en el futuro para un período específico, que puede abarcar semanas, meses o incluso años. Estas predicciones se basan en modelos matemáticos, datos históricos y condiciones actuales del sistema climático, como la temperatura del océano, la atmósfera, la humedad y los patrones de viento.

Los acumulados de lluvia se refieren a la cantidad total de lluvia que ha caído en un lugar específico durante un período de tiempo determinado. Este valor se mide en milímetros (mm) y es una forma común de expresar cuánta agua se ha recibido debido a precipitaciones, como lluvia, llovizna o tormentas.

Rionegro Min / -11% Max / 9%

Bajo Magdalena Min / -12% Max / 7%

Sabana Centro Min / -18% Max / 2%

Ubaté Min / -19% Max / 4%

Almeidas Min / -19% Max / 4%

Gualivá Min / -8% Max / 9%

Guavio Min / -29% Max / -2%

Tequendama Min / - 7% Max / 6%

Medina Min / -27% Max / -17%

Magdalena Centro Min / - 5% Max / 13%

Alto Magdalena Min / - 10% Max / 7%

Sumapaz Min / -27% Max / -2%

Oriente Min / - 31% Max / -8%

Bogotá DC Min / - 7% Max / 7%

Soacha Min / - 17% Max / 5%

Sabana Occidente Min / - 13% Max / 3%

Provincias con más reportes de incendios forestales.

Rango mínimo y máximo de precipitación.

Provincias propensas a heladas

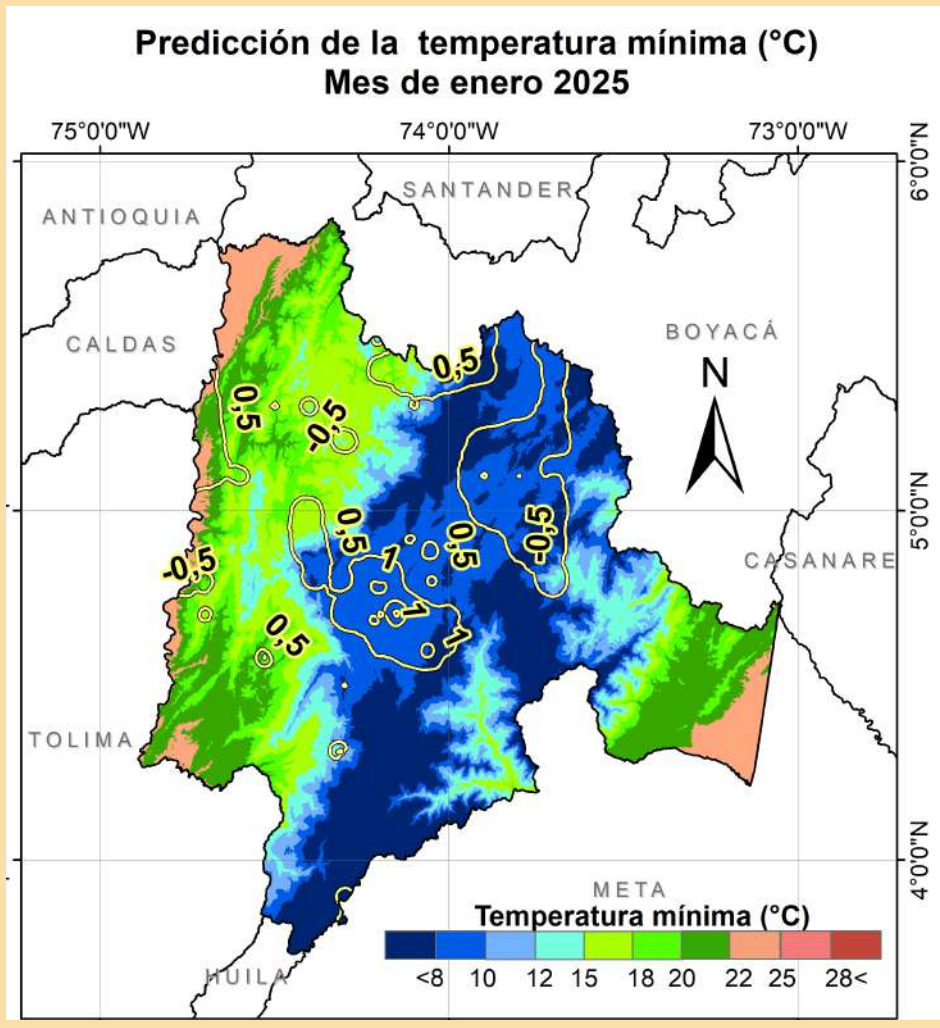
Ante heladas:
El departamento con mayor afectación ante este evento es Cundinamarca y según los reportes las zonas en enero más propensas según el periodo 1998-2023 son: CHIPAQUE, CHOACHÍ, CUCUNUBÁ, EL ROSAL, FUNZA, FÚQUENE, GUACHETÁ, NEMOCÓN, PASCA, SIBATÉ, SOACHA, SUBACHOQUE, SUTATAUSA, TABIO, TAUSA, UBAQUE, UNE, ZIPAQUIRÁ Y SIMIJACA

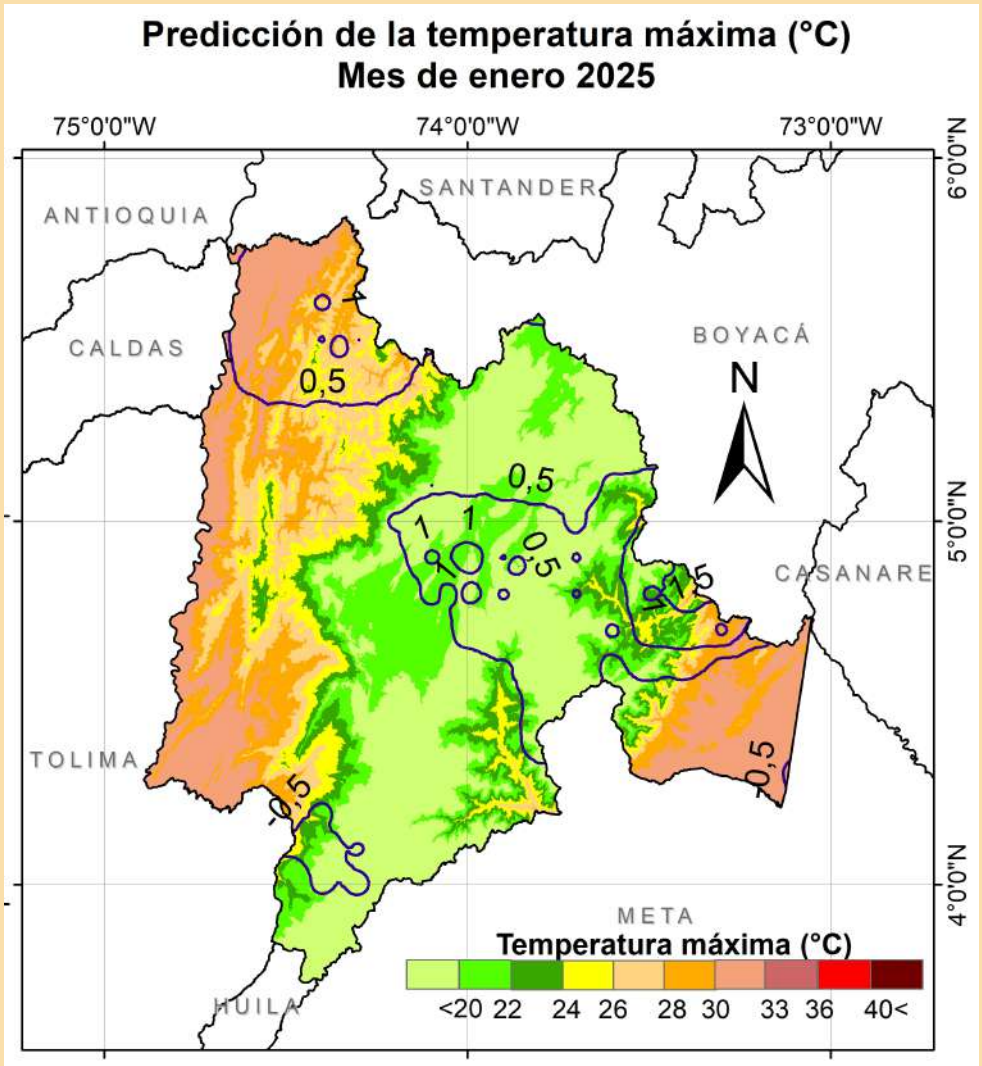
Todos los municipios están propensos a incendios si no se toman las medidas necesarias. En este mapa se refleja las provincias que ya han tenido incendios y el objetivo es no repetir la historia a través de buenas prácticas.

Temperaturas mínimas para el mes de enero

En cuanto a la predicción climática para el mes de enero, las temperaturas mínimas en algunas zonas podrían variar respecto al promedio normal. En las zonas más altas del departamento, como Bogotá, Almeidas, Gualivá, Guavio, Magdalena Bajo y Centro, Rionegro, Sabana Centro y Occidente, y Ubaté, se espera un descenso ligero en las temperaturas mínimas de -0.5 °C a -1.0 °C. Esto significa que hará un poco más de frío de lo habitual en estas regiones.

Por otro lado, en otras zonas como el Bajo Magdalena, Gualivá, Guavio, Oriente, Rionegro y Soacha, las temperaturas mínimas podrían aumentar ligeramente entre 0.5 °C y 1.0 °C. En Sabana Centro y Occidente y Sumapaz, el aumento sería mayor, entre 1.1 °C y 1.5 °C, mientras que en Bogotá, se estima que suban aún más, hasta 1.6 °C. .





Temperaturas máximas para el mes de enero

En cuanto a la predicción climática para el mes de enero, se espera que las temperaturas máximas en algunas zonas sean diferentes al promedio habitual. En las áreas más altas, como Bogotá, Medina, y Sumapaz, se estima que las temperaturas máximas desciendan ligeramente, entre -0.5 °C y -0.6 °C, lo que significa que hará un poco menos de calor de lo normal.

Por otro lado, en zonas como el Bajo Magdalena, Gualivá, Oriente, Rionegro, y Sabana Occidente, se prevé un aumento de las temperaturas máximas, entre 0.5 °C y 1.0 °C. En Bogotá, Almeidas, Medina, y Sabana Centro, el incremento sería mayor, entre 1.1 °C y 1.3 °C. Para el caso de Guavio, se espera el mayor aumento, con temperaturas máximas subiendo en promedio 1.7 °C.

Recomendación para siembra y monitoreo

Es importante considerar que los meses de enero y febrero, es probable que las precipitaciones disminuyan, lo que hace necesario planificar estrategias de manejo hídrico, como almacenamiento y riegos complementarios, para garantizar un adecuado desarrollo de los cultivos. Si históricamente se han tenido problemas de disponibilidad hídrica se debe esperar a la temporada de más lluvias para realizar siembras.

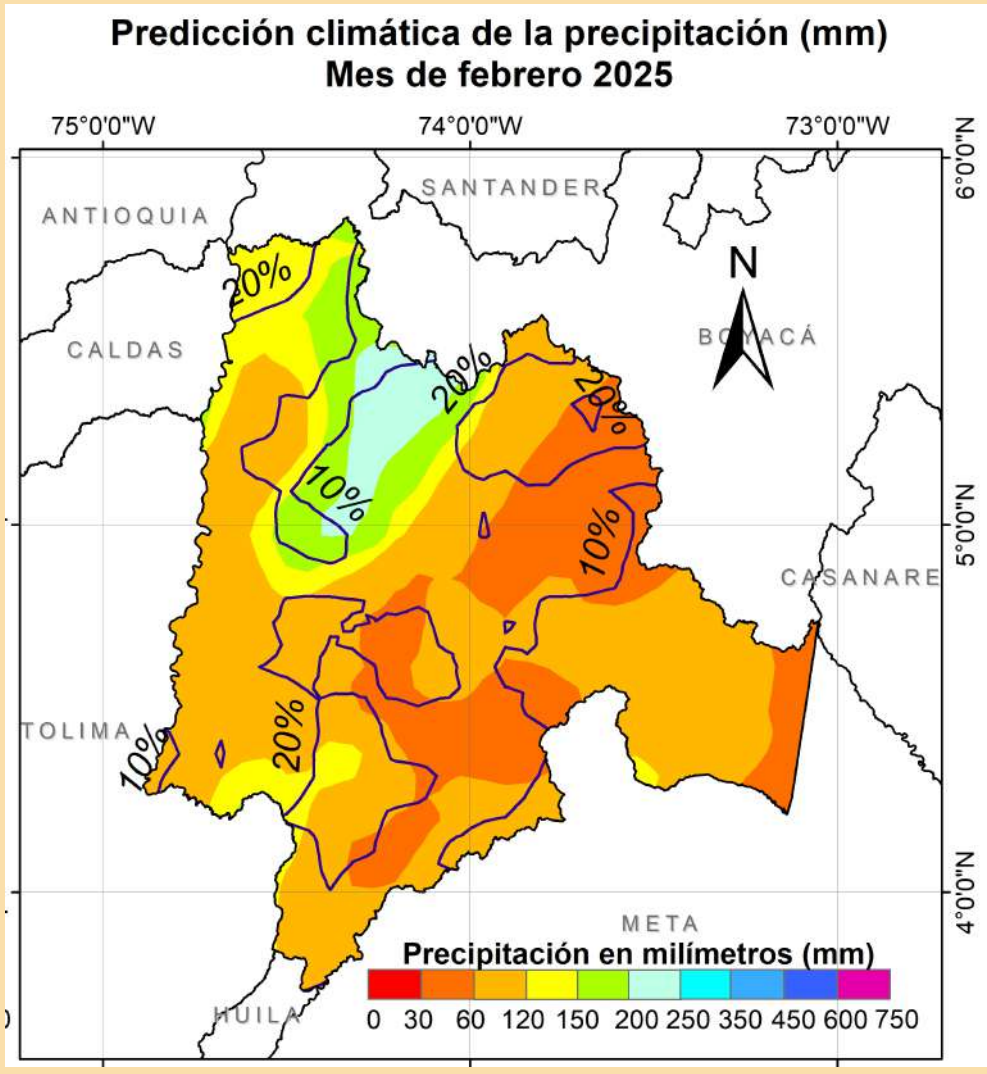
Vivero para especies forestales o frutales con trasplante programado

- Monitorea regularmente las plántulas para garantizar un riego adecuado, evitando tanto el estrés hídrico como el exceso de humedad.
- Proporciona sombra parcial si las temperaturas son elevadas para evitar quemaduras solares.
- Inspecciona periódicamente las plántulas para detectar signos de plagas o enfermedades.
- Aplica controles biológicos o productos fitosanitarios aprobados si es necesario.

¿Qué debemos esperar para el mes de febrero?

Según la predicción climática para febrero, se espera un aumento en las lluvias en comparación con el promedio habitual (climatología de referencia). Este incremento sería leve (entre un 10% y 19%) en zonas como Gualivá, Magdalena Alto y Centro, y Guavio. En otras áreas, como Rionegro, Sabana Centro y Occidente, Ubaté, Almeidas, Oriente, Bogotá, Soacha, Sumapaz, y Tequendama, el aumento sería moderado (entre un 20% y 29%). En el caso del Bajo Magdalena, las lluvias podrían incrementarse significativamente, hasta en un 30%. Por otro lado, en la zona de Medina, se espera que las lluvias se mantengan dentro de los valores promedio habituales para este mes.

En cuanto al número de días con lluvia, se prevé que en las áreas occidentales, como el Bajo Magdalena, Gualivá, Sabana Occidente, Tequendama, y Magdalena Centro, haya entre 2 y 3 días más de lluvia que lo habitual. En Rionegro y el occidente de Guavio, el aumento sería de 1 a 2 días más de lluvia. Por el contrario, en el oriente de Medina, se espera una disminución de 1 a 2 días de lluvia. En las demás zonas, el número de días con lluvia sería similar al promedio de febrero.

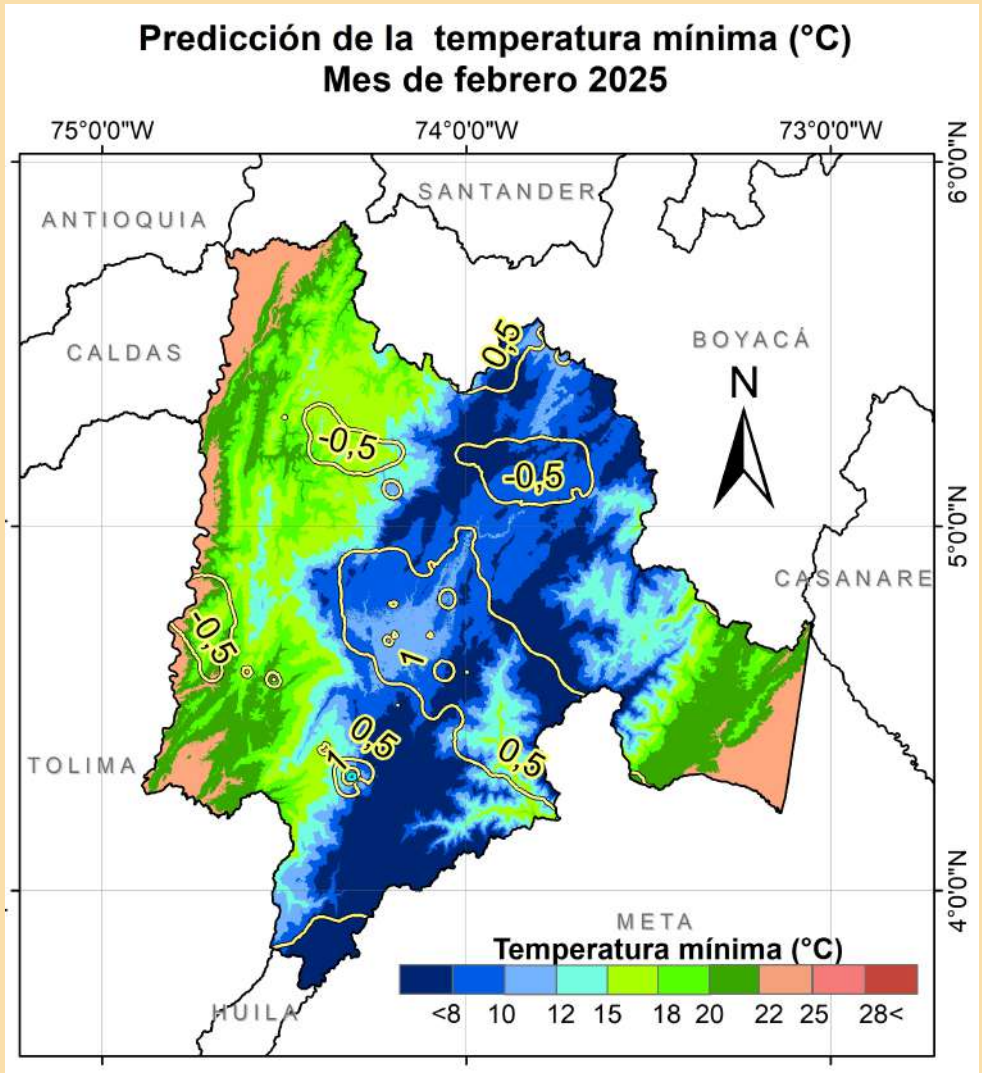


Temperaturas mínimas para el mes de febrero

Según la climatología de referencia de la temperatura mínima (°C) del mes de febrero, las temperaturas mínimas más bajas del departamento se encuentran en las zonas más altas, como Ubaté, el oriente de Rionegro, Gualivá, Tequendama, Sumapaz, Soacha, Bogotá, Oriente, y Guavio (excepto su parte oriental), así como en Almeidas y una pequeña parte del occidente de Medina. En estas áreas, las temperaturas mínimas suelen ser menores a 12 °C, y las más frías, identificadas en azul en el mapa, bajan incluso de 8 °C.

En contraste, la zona occidental del departamento tiene temperaturas mínimas más cálidas, con promedios entre 15 °C y 20 °C. En el límite occidental del departamento, gran parte de Medina, y el suroriente de Guavio, las temperaturas mínimas son aún mayores, entre 20 °C y 22 °C.

Las temperaturas mínimas más altas del departamento (entre 22 °C y 25 °C) se encuentran en pequeñas áreas del occidente del Bajo y Centro Magdalena y en el suroriente de Medina. .

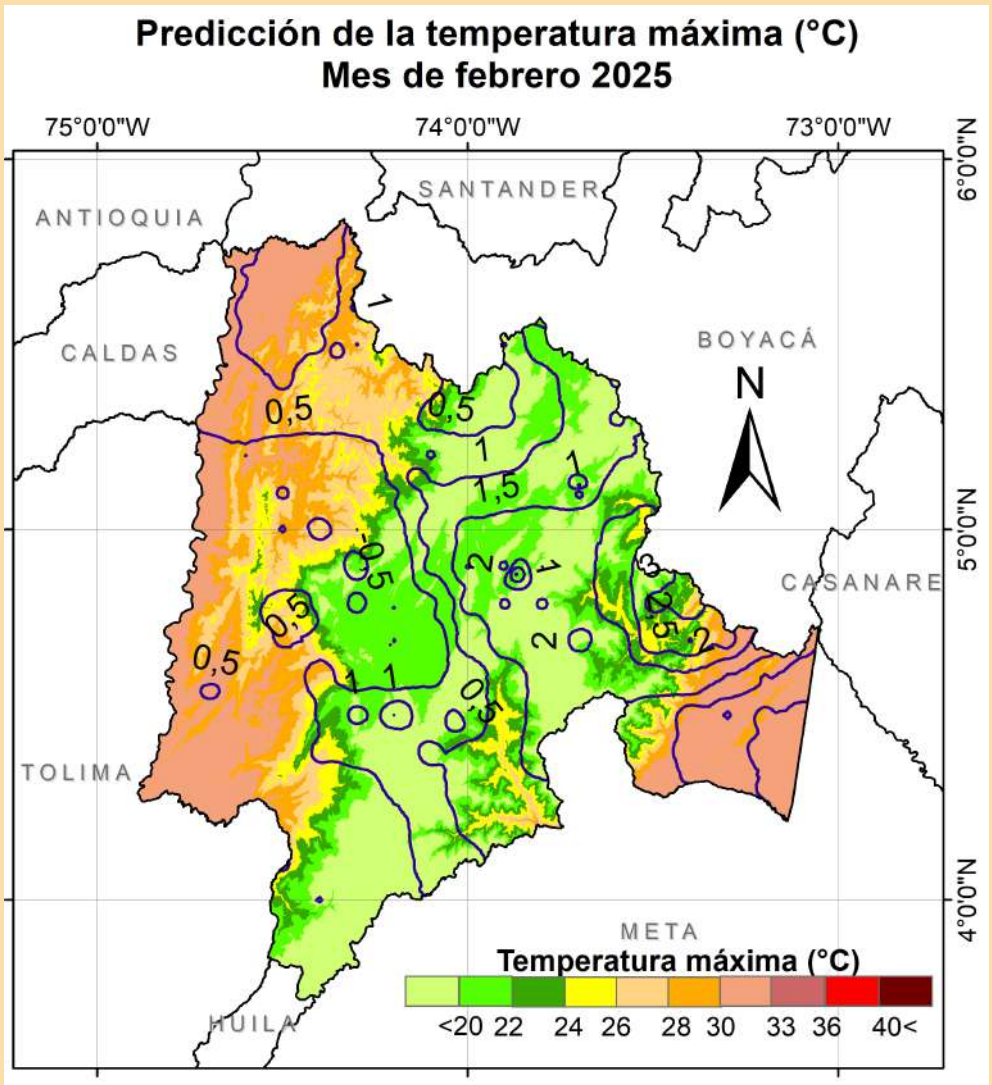


Temperaturas máximas para el mes de febrero

En cuanto a la predicción climática para el mes de febrero, se espera que las temperaturas máximas varíen con respecto a la climatología de referencia. En las áreas de mayor altitud, como Gualivá, Sumapaz, y Sabana Occidente, las temperaturas máximas podrían bajar ligeramente, entre -0.5 °C y -0.8 °C, lo que significa que será un poco menos cálido de lo normal.

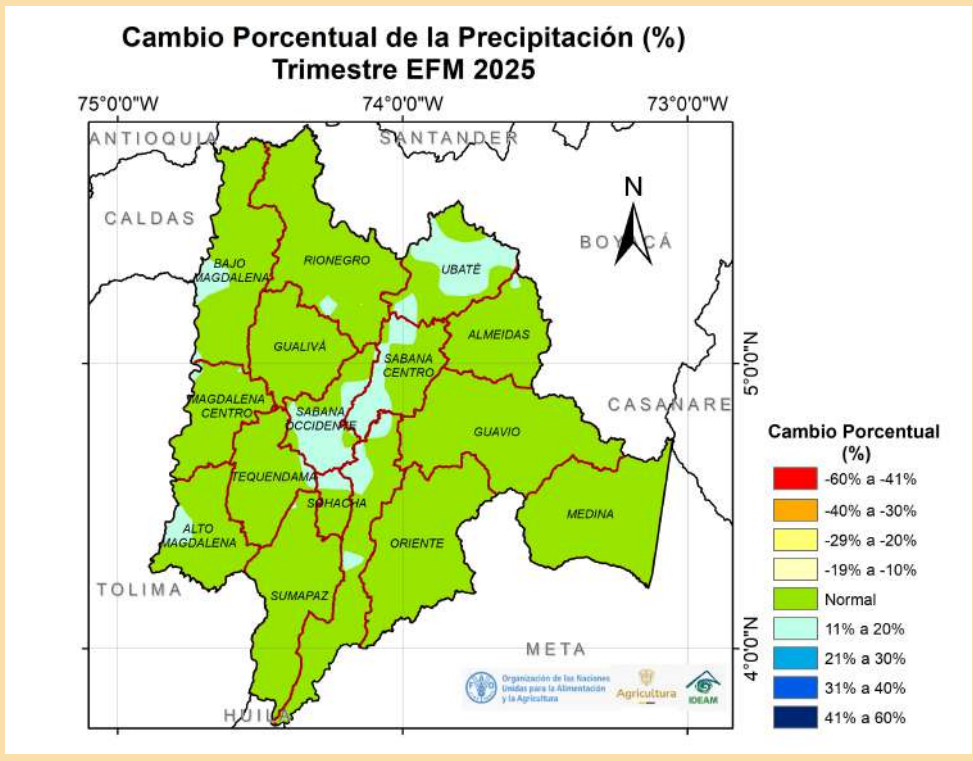
Por otro lado, en las zonas más bajas del departamento, se prevé un aumento de las temperaturas máximas. Para el caso del Alto y Centro Magdalena, Gualivá, y Tequendama, se estima aumentos moderados con temperaturas máximas que podrían subir entre 0.5 °C y 1.0 °C. Por su parte, para el Bajo Magdalena, Rionegro, Sabana Occidente, Soacha, y Sumapaz, se prevén incrementos mayores entre 1.1 °C y 1.5 °C. En Bogotá, Oriente, Sabana Centro, y Ubaté, el aumento sería más notable, entre 1.6 °C y 2.0 °C.

Los mayores incrementos se esperan en Almeidas (2.5 °C), Medina (2.7 °C), y Guavio, donde las temperaturas podrían subir hasta 3.2 °C.



Predicción primer trimestre 2025

Según la predicción climática para el trimestre enero-febrero-marzo del 2025, se prevé que gran parte del departamento presente condiciones similares a la climatología de referencia del trimestre a excepción del centro de Ubaté, parte del norte y suroccidente de Sabana Centro, centro y sur de Sabana Occidente, norte de Soacha, occidente de Bogotá y parte del occidente del Alto y Bajo Magdalena donde se espera que presente aumento ligero en las precipitaciones con un rango promedio entre 11% al 20% respecto a la climatología de referencia. Ver Figura 5.



Podas

Poda de formación: Realice en plantas jóvenes para dirigir su desarrollo estructural durante las etapas mas jóvenes.

Poda de mantenimiento: Elimine ramas improductivas, enfermas o envejecidas para promover brotes nuevos y saludables.

Zoca: Planifique el zoqueo en cafetales envejecidos para renovar el cultivo, siempre asegurando que las condiciones climáticas sean favorables.

Practicar tanto la poda de formación; así como las de saneamiento y la de mantenimiento para asegurar la salud y productividad de las plantas.

La poda de mantenimiento, que se efectúa periódicamente, elimina ramas secas, enfermas o dañadas, previniendo la propagación de plagas y enfermedades.

MAÍZ

Opta por variedades de maíz de ciclo corto que maduren entre 90 y 120 días. Esto ayuda a reducir la exposición a condiciones climáticas adversas como sequías o precipitaciones intensas.

Utiliza coberturas o mulch para mantener la humedad del suelo y evitar la pérdida excesiva por evaporación.

Elige variedades con tolerancia al estrés por calor para evitar daños por exceso de radiación solar.

Evita el laboreo excesivo en áreas vulnerables a erosión y prioriza técnicas de labranza mínima.

Siembra en el momento adecuado, siembra al inicio de la temporada de lluvias para aprovechar la humedad inicial del suelo.

Mantén cortafuegos alrededor del cultivo y evita prácticas como la quema de rastrojos en épocas secas.

Asegúrate de tener un buen sistema de drenaje para evitar el encharcamiento y la pudrición de las raíces.

Asegúrate de tener un buen sistema de drenaje para evitar el encharcamiento y la pudrición de las raíces.

Asegura un buen drenaje en el campo para evitar acumulación de agua que pueda causar deslizamientos, especialmente en terrenos con pendientes.

El estrés hídrico puede debilitar las plantas y hacerlas más susceptibles a enfermedades. Asegúrate de mantener un buen riego y manejo nutricional para fortalecer la resistencia del cultivo.

Emplea barreras vegetativas o terrazas para evitar la pérdida de suelo por erosión en terrenos inclinados.

CAFÉ

Riego: En las zonas donde se espera menor precipitación, se debe implementar un sistema de riego eficiente para garantizar el suministro de agua, especialmente para los cafetos jóvenes y en floración.

Control de plagas y enfermedades: Implementar prácticas de manejo integrado de plagas y enfermedades, como la poda sanitaria y la aplicación de productos biológicos.

Poda de mantenimiento: Se pueden realizar podas de mantenimiento para eliminar ramas secas, enfermas o mal ubicadas, favoreciendo la ventilación y la entrada de luz.

Zoqueo: Programar el zoqueo coincidiendo con el inicio de las lluvias para estimular el rebrote.

Fertilización: Si es necesario, se pueden aplicar fertilizantes foliares para corregir deficiencias nutricionales y estimular el crecimiento vegetativo.

PLÁTANO

Riego regular: Mantener el suelo húmedo de forma constante, evitando encharcamientos. Se recomienda utilizar sistemas de riego por goteo o microaspersión para optimizar el uso del agua.

Realiza deshierbes periódicos, ya que las malezas compiten con el plátano por agua y nutrientes. El control manual o químico debe ser planeado para evitar dañar las plantas.

Mantén la plantación limpia eliminando hijuelos en exceso y hojas secas o enfermas, para permitir un buen desarrollo de la planta madre y evitar la proliferación de enfermedades.

Utiliza productos biológicos o químicos recomendados por agrónomos o entidades locales, siempre cuidando no afectar el ambiente.

La fertilización debe basarse en el análisis del suelo, pero en general, el plátano requiere aportes equilibrados de nitrógeno, fósforo y potasio. Las aplicaciones de abonos orgánicos también ayudan a mejorar la estructura del suelo.

Realiza **análisis de suelo** para ajustar la fertilización y enmiendas según los requerimientos del cultivo.

Monitorea el cultivo regularmente para identificar signos tempranos de plagas como el picudo negro (Cosmopolites sordidus) o enfermedades como la Sigatoka. El manejo integrado de plagas (MIP) es fundamental.

PAPA

Revisión de infraestructura de riego
Monitorear niveles de estrés hídrico en las plantas.

Evaluar necesidad de aplicar riego adicional.

Seleccionar variedades de ciclo corto.

Realizar la adecuación de reservorios.

Evitar sembrar si no tiene capacidad de riego.

Realice la adecuacion de zanjas y drenajes. .

Realice desinfeccion de semilla.

Tener en cuenta posibles heladas en los meses de diciembre y enero del siguinte año.

Implementar prácticas culturales preventivas para el manejo de plagas y enfermedades.

Utiliza coberturas de suelo, como residuos vegetales o plantas de cobertura, para reducir la evaporación del agua del suelo.

Implementa trampas, barreras físicas o el uso de insecticidas biológicos para controlar plagas, ajustando las prácticas según el monitoreo regular de su presencia.

HORTALIZAS

Riego: En las zonas donde se espera menor precipitación, se debe implementar un sistema de riego eficiente para garantizar el suministro de agua y desarrollo del cultivo

Proteger cultivos sensibles a la radiación intensa con mallas de sombreado (25-30%) en las horas de máxima incidencia solar.

Monitoreo Continuo: Dada la alta humedad, hay un incremento en la aparición de enfermedades fúngicas (como mildiu) y plagas (como pulgones y trips). Inspeccionar regularmente los cultivos para detectar plagas y síntomas de enfermedad.

Variedades de Ciclo Corto: Optar por cultivos de ciclo corto que puedan cosecharse antes de que las condiciones climáticas se deterioren demasiado.

Conservación de la Humedad: Aplicar mulch o coberturas vegetales para reducir la evaporación y controlar las malas hierbas. Esto es especialmente importante con el aumento de lluvias que puede provocar erosión del suelo.

Usar coberturas vegetales o mulching para reducir la evaporación directa del suelo y mantener la humedad.

Con el aumento de las precipitaciones, es fundamental **monitorizar la humedad** del suelo para evitar el exceso de agua. Utilizar sistemas de drenaje adecuados para prevenir el encharcamiento.

Uso de Fungicidas y Insecticidas Orgánicos: Implementar tratamientos preventivos con productos biológicos o de bajo impacto ambiental, especialmente en condiciones de alta humedad.

Comité Editorial - Contactos

Martha Liliana Márquez
Profesional de Apoyo Técnico en el grupo de Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático - Ministerio de Agricultura
martha.marquez@minagricultura.gov.co

Javier Betancur Vivas
Líder de las MTA - FAO
javier.betancurvivas@fao.org

Martha Cecilia Cadena
Subdirección de Meteorología del IDEAM - Grupo de Climatología y Agricultura
mcadena@ideam.gov.co

Mauricio Cruz
Secretaría de Agricultura de Cundinamarca
mauricio.cruz@cundinamarza.gov.co

Rainer Abueta
Secretaría de Cundinamarca
rainer.abueta@cundinamarca.gov.co

David Ríos
Asociado Senior de Investigación - Acción Climática - CIAT
d.rios@cgiar.org

Jennifer Dorado
Profesional Misional Meteorología y Climatología- FAO
jennifer.doradodelgado@fao.org

Omar González Cely
Profesional Misional Analista Agrícola - FAO
omar.gonzalezcely@fao.org

Este boletín es diseñado por:

Daimer Fernando Losada Bermeo
Comunicaciones FAO
daimer.losadabermeo@fao.org

El IDEAM invita a toda la comunidad a consultar la actualización de las alertas ambientales asociadas a la dinámica hidrológica de los ríos, quebradas y fuentes hídricas, probabilidad de deslizamientos e incendios de la cobertura nacional consultando los boletines y comunicados especiales en el portal web.

http://www.pronosticosyalertas.gov.co/alertabig-portlet/html/alertabig/view.jsp

MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS MTA

10 AÑOS