

Enero - Febrero

2025

Edición 102



Agricultura



# Boletín AGROCLIMÁTICO REGIONAL

MESA TÉCNICA  
AGROCLIMÁTICA DE  
CAUCA



Gobernación  
del Cauca



CORPOPALO  
CORPORACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD  
DE LA SUBCUENCA DEL RÍO PALO



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura

AGROSAVIA

Corporación colombiana de investigación agropecuaria



CREPIC

Centro Regional de  
Productividad e Innovación  
del Cauca



Universidad  
del Cauca



IDEAM



Mesa Técnica  
Agroclimática de Cauca

## En esta Edición

- 👍 Presentación
- ☁️ Seguimiento Climático noviembre 2024
- ☁️ Fenómenos de variabilidad climática
- ☁️ Predicción climática febrero 2025
- ☁️ Recomendaciones Agrícolas
- ☁️ Recomendaciones Pecuarias.
- 🌳 Alertas Ambientales
- 📖 Editorial
- 📞 Contacto

## 👍 Presentación

La **Mesa Técnica Agroclimática (MTA) de Cauca**, es un espacio de diálogo y análisis entre actores locales, nacionales y regionales, que busca comprender el posible comportamiento del clima a partir de información científica y conocimiento empírico, y generar recomendaciones para disminuir los riesgos asociados a la variabilidad climática en el sector agropecuario.

**Nota:** Las instituciones que construyen este boletín, **no se hacen responsables por los daños y/o perjuicios que ocasione el inadecuado uso e interpretación de la información presentada.** La predicción climática analiza por diversos medios (dinámicos y estadísticos) la probabilidad de diferentes eventos de las variables meteorológicas asociadas a la climatología que permite proyectar posibles condiciones climáticas de la región. La incertidumbre de la predicción climática aumenta en la medida en que se encuentre más alejado de las fechas iniciales a las cuales se emite dicho informe, resaltando que las intensidades y periodos de la precipitación pueden variar o ser alterados por elementos de características regionales.

## ☁️ Seguimiento Climático enero 2025

Se resaltan las condiciones de las variables durante el mes:



Los volúmenes más altos de precipitación se registraron en el municipio de López de Micay (entre 300mm a 400mm).

Según el boletín semanal para el Sector Agrícola (Ideam), los primeros 20 días del mes de enero han contado con lluvias máximas al noroccidente (300mm a 400mm) y los mínimos sobre La Sierra, La Vega y Almaguer con acumulados menores a 50mm. De acuerdo con el registro de lluvias con máximo acumulado en 24 horas, se presentaron 118mm el miércoles 8 de enero en Piendamó. El resto del departamento ha presentado acumulados propios a la climatología de referencia del mes con valores entre 100mm a 150mm (Figura 1).

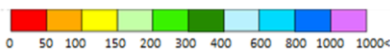
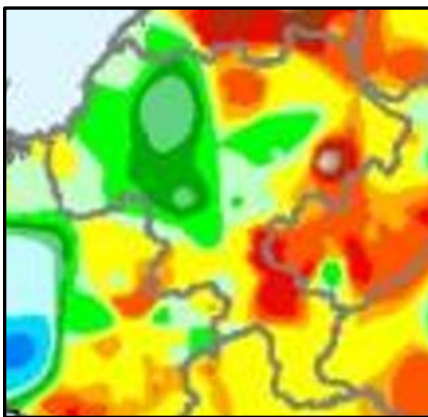


Figura 1. Lluvia acumulada 1 al 20 de enero 2025

De acuerdo con el comportamiento de las temperaturas, el departamento presentó entre el 01 al 07 de enero un registro mínimo entre 3°C a 4°C y entre el 13 al 19 de enero un descenso significativo de la temperatura mínima por debajo de los 2°C, esto según el reporte de condiciones (Figura 2)

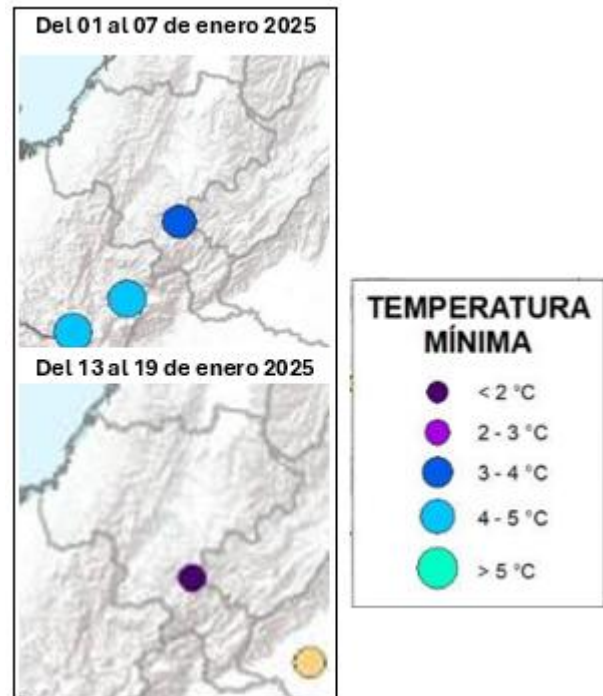


Figura 2. Temperaturas mínimas destacadas entre el 1 al 20 de enero 2025 con énfasis en el departamento del Cauca.

Fenómenos de variabilidad climática

Seguimiento al fenómeno ENSO-El Niño

Según la NOAA en el reporte del 9 de enero 2025, el estado del ENSO corresponde a Advertencia de La Niña bajo el énfasis de persistencia probable del 59% hasta feb-mar-abr2025 con una posible extensión a fase Neutral para el trimestre Mar-Abr-May 2025 con el 60% de probabilidad (Figura 3).

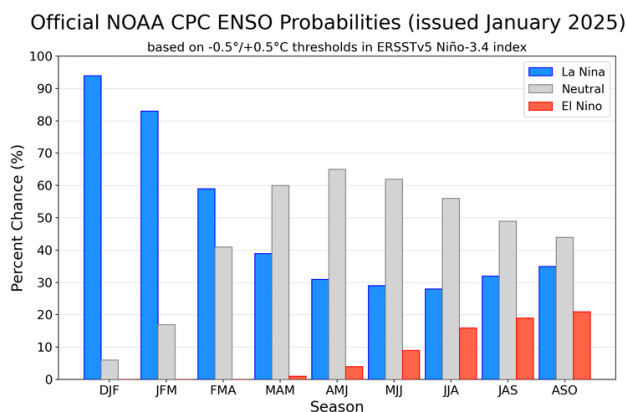


Figura 3. Probabilidad oficial para el índice TSM Niño 3.4 Fuente: NOAA Reporte 9 de enero 2025

Consulta en:



Ante estas condiciones, en el Comunicado Especial N°4 del Fenómeno El Niño Oscilación del Sur (ENOS) del Ideam, se informa a la ciudadanía que las características oceánicas y atmosféricas asociadas a las condiciones La Niña han estado presentes durante las últimas semanas y que, de acuerdo con las proyecciones más recientes de la NOAA, las condiciones de La Niña están presentes y podrían extenderse hasta el periodo feb-mar-abr con corta duración e intensidad débil.

Oscilación Madden-Julien – MJO

La Oscilación Madden-Julian (MJO, por sus siglas en inglés) es un fenómeno de variabilidad climática intraestacional que influye en las lluvias a escala nacional.

Según el pronóstico del CPC de la NOAA, la semana del 17 al 21 de enero se encontrará bajo condiciones neutrales y a partir del 22 hasta fin de mes se encontrará bajo la influencia de la fase subsidente en estado moderado (Figura 4) lo que conlleva cielos más despejados. Sin embargo, no se descartan ingresos de humedad precipitable debido a los sistemas sinópticos externos.

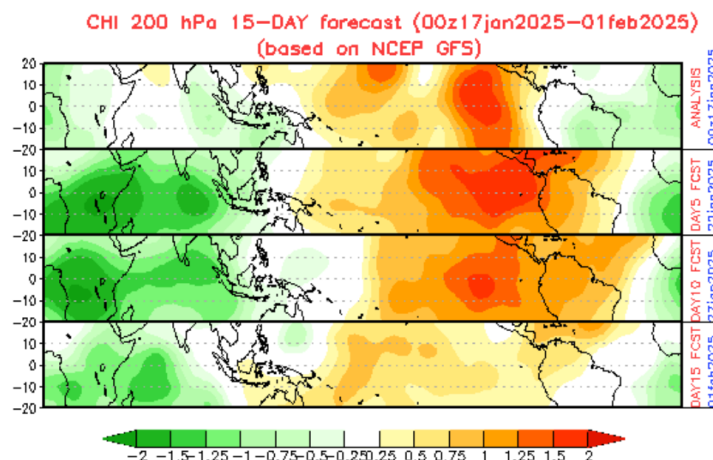


Figura 4. Pronóstico de la Oscilación de Madden Julian para el 17 de enero hasta el 01 de febrero 2025

Actualización en:



 Predicción climática de la precipitación para febrero 2025

# DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Climatología de la precipitación (mm)  
Mes de febrero 1991-2020

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

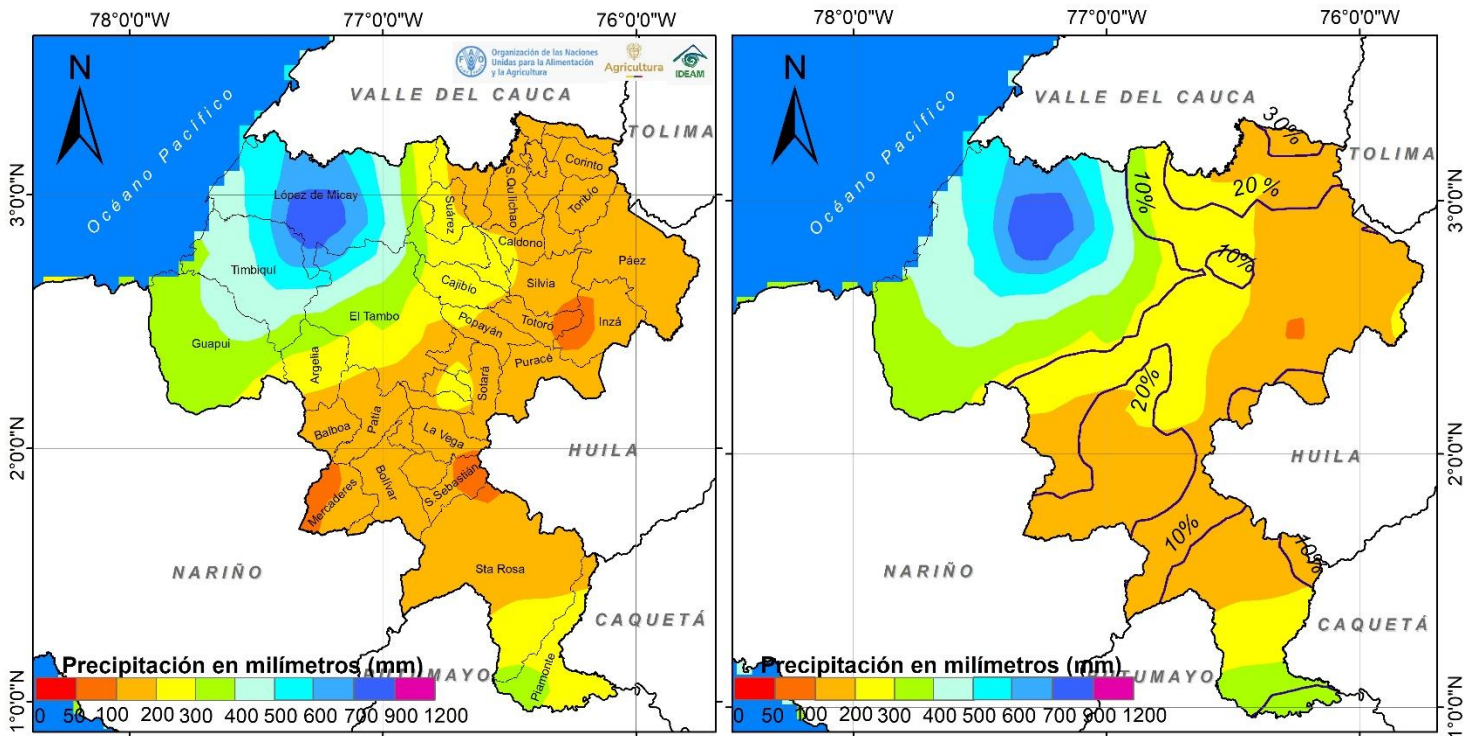
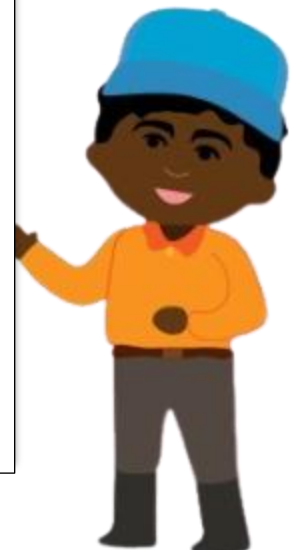


Figura 5. Climatología de referencia de la precipitación para el mes de febrero 1991-2020 (lado izquierdo) y predicción climática (mm) para febrero con cambio porcentual de la precipitación (%) de febrero 2025 (lado derecho)

La climatología del mes de febrero indica precipitaciones acumuladas máximas sobre López de Micay con valores entre 600mm a 900mm y mínimas entre 50mm a 100mm sobre la intersección entre Totoró, Silvia, Inzá, como también al occidente de Mercaderes y oriente de San Sebastián y La Vega. El resto del área oriental del departamento presenta acumulados entre 100mm a 200mm mientras que el eje occidental entre 200mm a 400mm aproximadamente (Figura 5 lado izquierdo).

Según la predicción climática para el mes de febrero, se presentarán aumentos ligeros (entre 10% a 19%) sobre el occidente y sur del departamento y moderados (entre 20% al 29%) al norte y centro del departamento, reflejando de esta forma acumulados similares a la climatología de referencia del mes a excepción de Mercaderes y San Sebastián donde los rangos aumentan según el acumulado (Figura 5 lado derecho).



 **Predicción climática de la temperatura mínima para febrero 2025**

# DEPARTAMENTO DEL CAUCA

**Climatología de la temperatura mínima (°C)**  
Mes de febrero 1991-2020

**Predicción de la temperatura mínima (°C)**  
Mes de febrero 2025

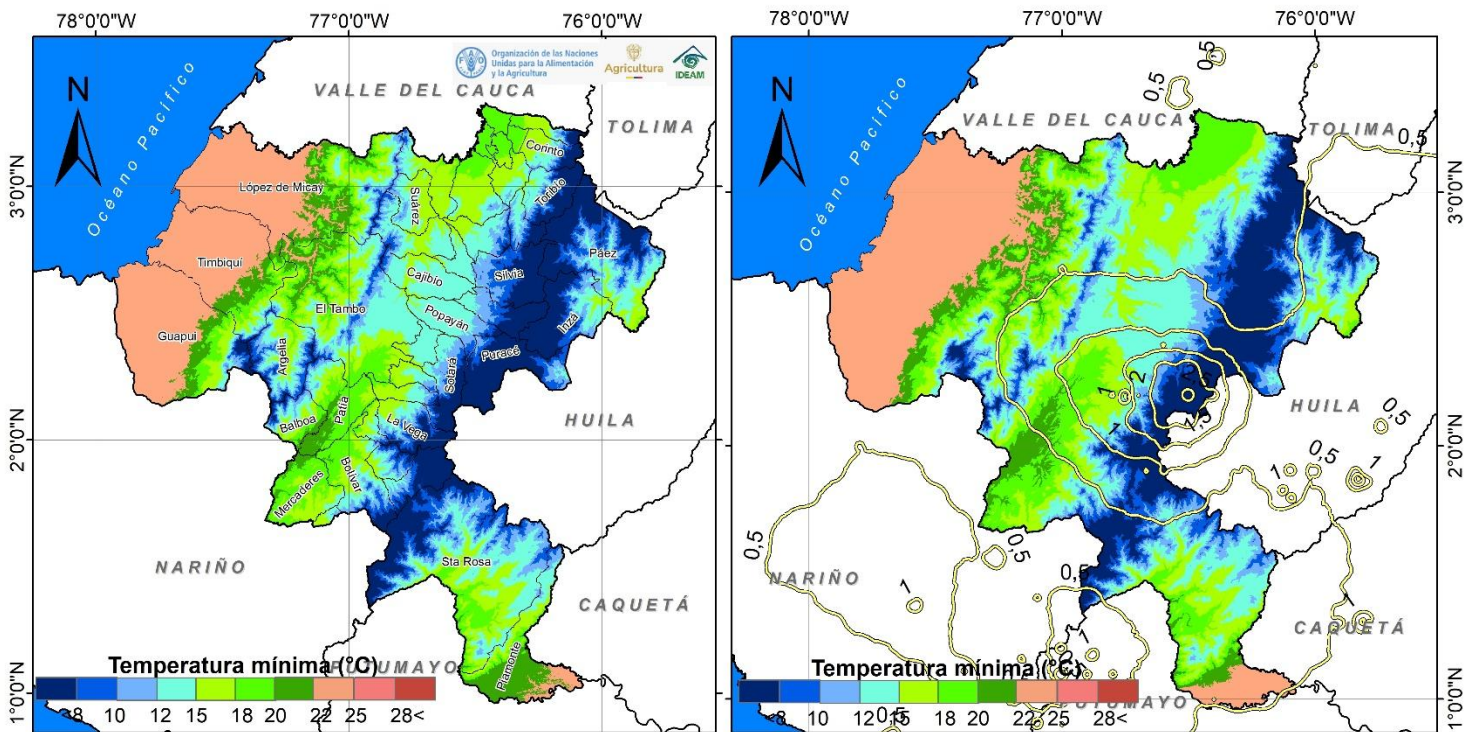


Figura 6. Climatología de referencia de la temperatura mínima mes de febrero 1991-2020 (lado izquierdo) y predicción climática para febrero con anomalías (°C) de febrero 2025 (lado derecho)

La climatología de referencia de la temperatura mínima para el mes de febrero, indica registros mínimos de 8°C en la parte alta de la Cordillera Central y entre 8°C hasta los 12°C sobre las áreas medias. Hacia el occidente y sureste de la Bota Caucana se registran los valores más entre 22°C a 25°C y el resto del departamento entre 18°C a 20°C en promedio (Figura 6 lado izquierdo).



De acuerdo con la predicción climática, se espera que sobre Sotará y Puracé se presenten aumentos entre 1.5°C a 2.0°C. Sin embargo, de acuerdo con los rangos absolutos y los registros de eventos históricos, estas zonas podrían estar expuestas a los descensos de temperatura especialmente las primeras semanas de febrero en pequeña proporción de área. Para el resto del departamento, se esperan aumentos entre 0.5°C a 1.0°C en promedio respecto a la climatología de referencia del mes (Figura 6 lado derecho).

**Predicción climática de la temperatura máxima para febrero 2025**

# DEPARTAMENTO DE CAUCA

Climatología de la temperatura máxima (°C)  
Mes de febrero 1991-2020

Predicción de la temperatura máxima (°C)  
Mes de febrero 2025

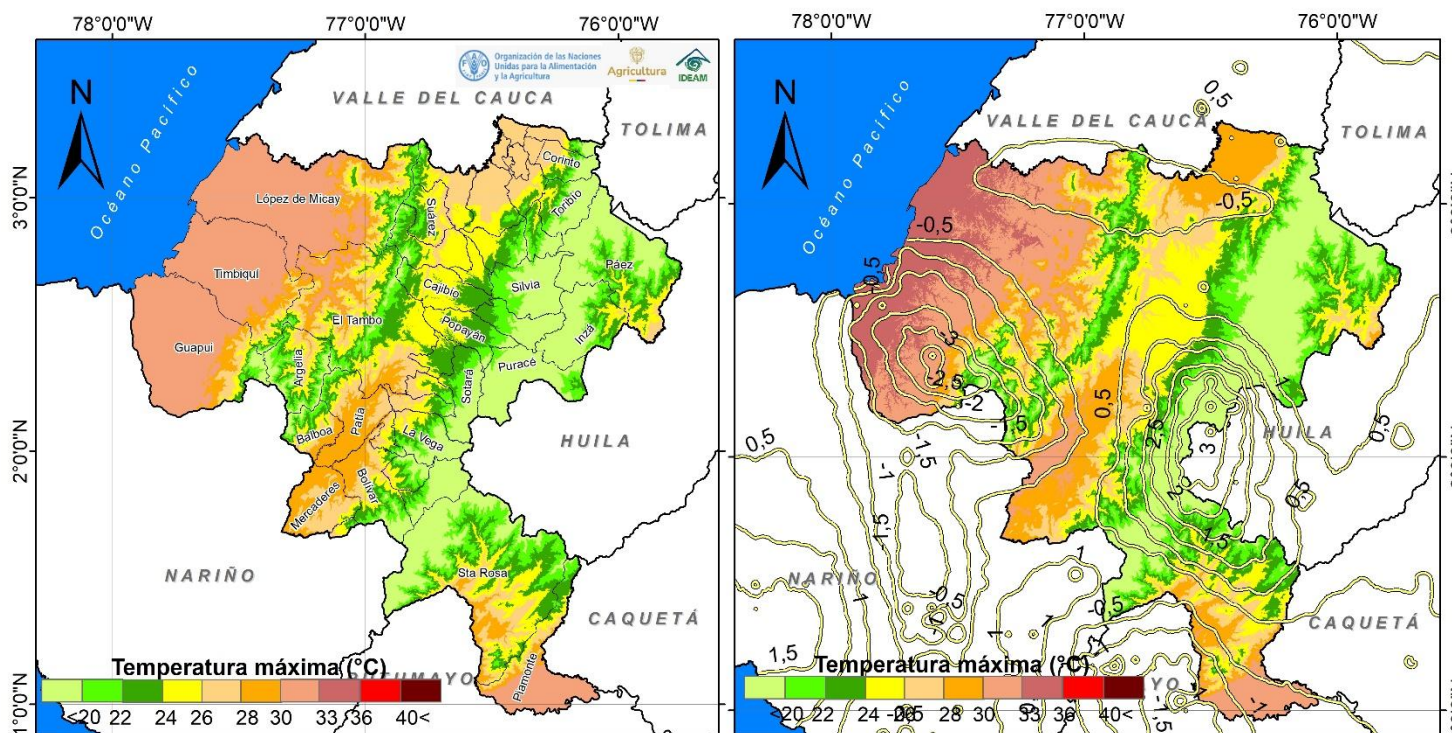


Figura 7. Climatología de referencia de la temperatura máxima mes de febrero 1991-2020 (lado izquierdo) y predicción climática para febrero con anomalías (°C) de febrero 2025 (lado derecho)



El comportamiento climático de la temperatura máxima (1991-2020) indica valores menores a  $20^{\circ}\text{C}$  sobre la Cordillera Central y entre  $20^{\circ}\text{C}$  a  $24^{\circ}\text{C}$  en las zonas medias de las dos Cordilleras, y entre ellas rangos alrededor de  $24^{\circ}\text{C}$  a  $26^{\circ}\text{C}$  sobre la zona norte y  $28^{\circ}\text{C}$  a  $30^{\circ}\text{C}$  al sur. Sobre el occidente del departamento y suroriente de la Bota Caucana los valores se encuentran entre  $30^{\circ}\text{C}$  a  $33^{\circ}\text{C}$  aproximadamente (Figura 7 lado izquierdo).

Según la predicción climática, se estima que se presenten aumentos significativos al occidente y la Bota Caucana con rangos entre  $1.5^{\circ}\text{C}$  a  $2.0^{\circ}\text{C}$  y el resto del departamento con aumentos entre  $0.5^{\circ}\text{C}$  a  $1.3^{\circ}\text{C}$  a excepción del norte donde los rangos estarían entre la neutralidad respecto a la climatología de referencia del mes (Figura 7 lado derecho).

## Recomendaciones Agrícolas

### Cultivo de Aguacate



Fuente: ICA.

**Manejo del Recurso Hídrico:** Realizar riegos regulares, monitoreando la humedad del suelo para evitar tanto el déficit hídrico como el encharcamiento.

En febrero y marzo, con la posible escasez de lluvias, intensificar el monitoreo y asegurar riegos oportunos, preferiblemente por goteo o microaspersión para mayor eficiencia.

**Manejo Fitosanitario:** Podar ramas secas, enfermas o dañadas para mejorar la aireación y la penetración de luz, lo que reduce la incidencia de enfermedades.

Realizar podas de formación y mantenimiento según la edad del árbol.

Monitorear regularmente el cultivo para identificar plagas como ácaros, trips, barrenadores del hueso y enfermedades como la antracnosis o la pudrición de raíz.

Priorizar el control biológico con extractos de ajo, ají, beuveria bassiana o bacillus thuringiensis, y caldos minerales.

En caso de ser necesario, utilizar productos químicos autorizados, rotando los ingredientes activos para evitar resistencias.

**Manejo del Suelo:** Utilizar abonos orgánicos como compost o estiércol maduro para mejorar la estructura y fertilidad del suelo.

Complementar con fertilización química balanceada según análisis de suelo y requerimientos del cultivo, especialmente en prefloración y fructificación.

Usar coberturas orgánicas (vivas o muertas, residuos vegetales) para conservar la humedad del suelo, suprimir malezas, regular la temperatura del suelo y proteger las raíces. Esta práctica es crucial en febrero y marzo para mitigar el estrés hídrico.

Fuente: Omar González, Equipo FAO-MADR.

### Cultivo de café



Fuente: Hernán Darío Menza Franco – Cenicafé FNC.

**Manejo del Recurso Hídrico:** Realizar la cosecha de agua de lluvia, a través de los techos del beneficiadero o de construcciones aledañas y su almacenamiento temporal, para aumentar la disponibilidad de agua en la finca.

Evite la contaminación del agua, manteniendo tapados los tanques de almacenamiento de agua que se utilizan para el beneficio del café.

Beneficie el café con agua limpia, para evitar el deterioro de la calidad del grano y de la bebida. Verifique que el agua utilizada en el proceso de beneficio no tenga color, ni olor, ni sabor y tampoco presente material suspendido.

En caso de encontrar alguna alteración en estas propiedades del agua, fíltrela a través de un sistema que contenga grava, gravilla y arena, hasta remover los contaminantes asociados al agua.

Verifique que el pH del agua utilizada esté entre 6,5 y 9,0, utilizando tiras de papel tornasol pH. En caso de que esté por fuera del rango, consulte con el Extensionista de la

Federación Nacional de Cafeteros o pregúntele a un experto.

Con el fin de conservar los recursos naturales (suelo, agua, aire) implemente los sistemas de manejo de las aguas residuales de lavado del café (aguas mieles) con cero descargas, tales como los procesadores de pulpa tipo invernadero con recirculación completa de lixiviados y los filtros verdes tipo invernadero con recirculación completa de sus drenados (Ver Libro Tecnología de Filtros Verdes para el manejo, tratamiento y cero descargas de las aguas residuales del café).

El uso racional del agua es imprescindible en el beneficio ecológico del café. Implemente tecnologías que demanden bajos consumos de agua, como tolva seca, despulpado sin agua y equipos para el lavado como Ecomill® o tanque tina. Igualmente, haga uso eficiente del agua para el lavado de pisos y equipos, y para el transporte hidráulico de café lavado.

Recuerde que el volumen de agua condiciona el tamaño y el funcionamiento de los sistemas de tratamiento.

**Manejo del Suelo:** Se recomienda la implementación del manejo integrado de arvense para evitar que el suelo este desnudo y se incrementen los procesos erosivos.

**Manejo Fitosanitario:** Broca:•En el proceso de recolección y beneficio del café evite la dispersión de los adultos de broca (Consulte la Brocarta 50 y la Brocarta 47).

La región está en período crítico para el manejo de la broca; los niveles de infestación deben mantenerse por debajo del 5%, si superan el 2% y más del 50% de las brocas están en posiciones A y B, debe hacerse la aspersión de un insecticida, de preferencia biológico (Consulte el Avance Técnico Cenicafé No. 493).

Esté atento a los vuelos de broca para apoyar las decisiones de manejo de esta plaga.

**Cochinillas de las raíces:** En el campo, realice el monitoreo en las plantas indicadoras de cochinillas o detecte síntomas como clorosis o presencia de cochinillas en el cuello de las raíces para la toma de decisiones de control, si las condiciones de humedad del suelo lo permiten.

**Manejo de Cosecha y Postcosecha:** Realice el monitoreo de los niveles de roya, gotera, mal rosado, llagas radicales, antracnosis y muerte descendente, y atienda las recomendaciones de manejo integrado, en caso de ser necesario.

Para el caso de roya en zonas con cosecha importante en los dos semestres del año o con cosecha principal en el primer semestre del 2025, continúe con las aplicaciones de fungicidas en intervalos no mayores a 60 días.

Cuando los niveles de roya alcancen el 5% de incidencia es recomendable aplicar fungicidas a intervalos de 60 días, para mantener la enfermedad debajo de este nivel.

Para zonas con floración principal ocurrida en los meses de agosto y octubre de 2024 se recomienda realizar aplicación de fungicidas para el control de gotera. Estas corresponden a la tercera aplicación para la floración de agosto y a la segunda aplicación para la floración de octubre.

**Germinadores:** Establezca los germinadores para las siembras y resiembras del segundo semestre de 2025. Renovación•Regule el sombrío transitorio en aquellos lotes menores de 24 meses.

En aquellos lotes en los que esté intercalado con maíz o frijol en siembras o zocas de segundo semestre de 2024, prepare la logística para la cosecha, desgrane y secado.

Realice la selección de chupones en los lotes renovados por zoca el segundo semestre del 2024.

**Fertilización:** Continúe con la fertilización de los cafetales en levante, siempre y cuando exista suficiente humedad en el suelo.

Puede tomar muestras de suelo para análisis. Para realizar esta labor es necesario que hayan transcurrido por lo menos tres meses luego de la última fertilización o aplicación de enmiendas y contar con humedad en el suelo.

**Fuente:** *Hernán Darío Menza Franco – Cenicafé FNC.*

### Cultivo de Cacao



**Sombra:** Ajustar las condiciones de sombra utilizando árboles nativos o cultivos asociados como plátano. La sombra es fundamental para proteger las plantas jóvenes del sol intenso, especialmente en los meses secos.

**Drenaje:** Asegurar un buen drenaje del terreno para evitar encharcamientos, especialmente en zonas con lluvias residuales de enero o eventuales lluvias en febrero y marzo.

**Riego complementario:** Durante los meses de menor lluvia (enero y febrero, y potencialmente marzo), implementar riegos complementarios, especialmente en los periodos críticos de floración y amarre de frutos. El riego por goteo o microaspersión es el más eficiente.

**Fertilización:** Aplicar fertilizantes y materia orgánica priorizando las primeras etapas del cultivo para promover el crecimiento vegetativo y la floración. Realizar la aplicación en suelos con adecuada humedad para una mejor absorción de los nutrientes.

**Poda:** Realizar podas de formación y mantenimiento para mejorar la circulación de aire, reducir la humedad acumulada y prevenir enfermedades.

**Fuente:** Omar González, Equipo FAO-MADR.

### Cultivo de Frijol



**Fuente:** CIAT

**Cosecha:** Si el frijol está próximo a cosechar, realizar la recolección cuando las vainas estén completamente secas.

**Siembra:** Si las lluvias en el inicio de año son limitadas, esperar hasta el inicio de la temporada de lluvias (febrero o marzo) para sembrar, asegurando una adecuada humedad del suelo para la germinación y el desarrollo inicial.

**Apoyo financiero:** Buscar apoyo financiero o apalancamiento para el próximo ciclo de cultivo.

**Semillas certificadas:** Utilizar semillas certificadas de alta calidad y adaptadas a las condiciones del Cauca.

**Planificación de insumos:** Realizar un plan detallado de los insumos necesarios para el ciclo agrícola.

**Fuente:** Omar González, Equipo FAO-MADR.

### Cultivos de Cítricos.



**Fuente:** FAO

**Riego:** Durante los meses con menores precipitaciones, garantizar un riego adecuado, especialmente en suelos arenosos. Monitorear la humedad del suelo y evitar el estrés hídrico.

**Cobertura del suelo (Mulch):** Cubrir la base de los árboles con residuos orgánicos para reducir la evaporación, controlar malezas y mejorar la estructura del suelo.

## BOLETÍN AGROCLIMÁTICO DE CAUCA — ENERO 2025

**Fertilización:** Aplicar fertilizantes ricos en potasio y fósforo para fomentar el desarrollo de frutos y mejorar la resistencia a condiciones de sequía.

En condiciones de sequía establecida, se recomiendan aplicaciones foliares de microelementos y bioestimulantes.

**Poda:** Realizar podas de limpieza para eliminar ramas secas, enfermas o mal formadas, mejorando la aireación y la penetración de luz.

**Raleo de frutos:** Eliminar frutos dañados o mal formados para concentrar los recursos en los frutos sanos.

**Manejo de plagas:** Inspeccionar regularmente los árboles para detectar plagas como moscas de la fruta, cochinillas y ácaros. Implementar un manejo integrado de plagas, priorizando el control biológico con trampas, parasitoides o entomopatógenos.

*Fuente: Omar González, Equipo FAO-MADR.*

### Cultivo de Papa.



*Fuente: UNAL*

**Siembra:** En zonas sin riego, se recomienda evitar la siembra en enero y las primeras semanas de febrero. Planificar la siembra para el trimestre febrero - marzo - abril aprovechando la transición al inicio de la temporada de lluvias.

En zonas con sistemas de riego o reservorios, se puede considerar la siembra en febrero – marzo, pero con un estricto control del agua y monitoreo de las condiciones climáticas.

**Manejo del riego:** El riego es fundamental, especialmente durante las etapas de tuberización y llenado de tubérculos, que suelen coincidir con los periodos más secos.

**Métodos de riego:** Priorizar el riego por aspersión o goteo, ya que son más eficientes en el uso del agua y reducen la incidencia de enfermedades foliares.

**Monitoreo y programación:** Monitorear la humedad del suelo (con tensiómetros u otros métodos) y programar los riegos según las necesidades reales del cultivo, evitando tanto el déficit hídrico como el exceso de humedad.

**Frecuencia de riego:** Aplicar riegos cortos y frecuentes para mantener una humedad constante en el suelo, en lugar de riegos largos e infrecuentes.

**Aporques:** Realizar aporques oportunos para favorecer el desarrollo de los tubérculos y mejorar la infiltración del agua de riego o lluvia.

### Manejo del suelo y fertilización:

**Preparación del suelo:** Realizar una labranza profunda para mejorar la estructura del suelo y facilitar el desarrollo de las raíces.

Incorporar materia orgánica (compost, estiércol) para mejorar la retención de humedad, la fertilidad del suelo y la actividad microbiana.

**Fertilización:** La fertilización debe basarse en un análisis de suelo.

**Fertilización de fondo:** Aplicar fertilizantes de fondo antes de la siembra, incorporando fósforo y potasio.

**Fertilización de cobertera:** Realizar fertilizaciones de cobertera con nitrógeno durante las etapas de crecimiento vegetativo y tuberización.

**Fertilización foliar:** En condiciones de sequía, se pueden realizar aplicaciones foliares de microelementos y bioestimulantes para mitigar el estrés hídrico y mejorar la absorción de nutrientes.

**Manejo de plagas y enfermedades:** El monitoreo constante es esencial para la detección temprana de plagas y enfermedades.

**Plagas:** Liriomyza: Utilizar trampas amarillas y realizar aplicaciones de insecticidas biológicos (extracto de ají, Beauveria bassiana, etc.), caldos sulfocálcicos (como barrera ovicida) o químicos según el umbral económico.

Polilla guatemalteca (Tecia solanivora): Implementar medidas de control cultural (rotación de cultivos, eliminación de residuos de cosecha), trampas de

## BOLETÍN AGROCLIMÁTICO DE CAUCA — ENERO 2025

feromonas, control biológico (con hongos entomopatógenos) y químico (si es necesario, respetando los periodos de carencia).

**Pulguilla (Epitrix cucumeris):** Utilizar insecticidas específicos y realizar rotación de cultivos.

**Enfermedades:** Prevenir enfermedades como el tizón temprano y el tizón tardío mediante:

**Uso de semilla certificada:** Utilizar semilla certificada libre de patógenos.

**Rotación de cultivos:** Implementar rotación de cultivos con especies no hospedantes.

**Aplicación de fungicidas:** Realizar aplicaciones preventivas de fungicidas biológicos o caldos minerales, aumentando la frecuencia conforme aumenten las precipitaciones y la humedad relativa, así como ante la presencia de síntomas de la enfermedad. Considerar el uso de fungicidas químicos según sea necesario, rotando los ingredientes activos para evitar la generación de resistencia.

*Fuente: Omar González, Equipo FAO-MADR.*

### Recomendaciones de Manejo Ambiental.



*Fuente: Cristina Eugenia Camayo - ACARAGRO - TECAM.*

**Manejo del Agua:** La cosecha de aguas lluvias para el riego, establecer cultivos bajo cubierta e instalación de barreras vivas rompe vientos.

**Manejo de Suelo:** Realice manejo netamente a base producción orgánica, incorporación de microorganismos eficientes del bosque (EM), abono, hidrólisis, purines, humus sólido y lixiviado de lombriz.

**Generales:** Conservamos la fauna para un buen control biológico como culebras baboseras, falsa coral, ranas que se reproducen para dicho fin, las aves también ayudan con el control biológico.

Para control de plagas y enfermedades ha resultado efectivo la Alelopatía.

Para el control de vientos fuertes fortalecemos con barreras rompe vientos para evitar el daño en el invernadero.

Una buena fertilización orgánica desde el momento de instalación del cultivo.

Tener en cuenta las fases de la luna para siembras, deshierbas y cosecha.

Fortalecer la infraestructura del vivero, así como la limpieza periódica de canales de aguas lluvias, sostenimiento de talud con bioingeniería, mantenimiento de drenajes.

para el sol usar polisombra y para heladas humedecer el suelo en horas de la tarde.

*Fuente: Cristina Eugenia Camayo - Leóncio Isaías Peña Ortega, ACARAGRO - TECAM.*

### Recomendaciones Pecuarias.

#### Ganadería Bovina.



**Manejo del Agua:** Es importante revisar las bocatomas de los acueductos ganaderos, para garantizar que el agua llegue en las condiciones adecuadas a los animales en los potreros, corrales e instalaciones ganaderas.

**Manejo de Potreros:** Las prácticas de manejo en potreros según la predicción climática debe ser; hacer una adecuada rotación de potreros para garantizar la buena recuperación de los forrajes, momento adecuado para fertilización orgánica o química. Tener en cuenta los

## BOLETÍN AGROCLIMÁTICO DE CAUCA — ENERO 2025

planes de control de plagas que se pueden incrementar en esta época.

**Manejo Sanitario:** Monitorear la población de plagas que afectan el desarrollo de los pastos que se puede ver incrementado por las condiciones climáticas.

Si se ve afectada la producción de forraje sería recomendable hacer uso de ensilajes o suplementos adicionales para la buena alimentación de los animales.

*Fuente: Pablo Felipe Chará Ospina, FEDEGAN.*

### Producción Porcina.



Implementar sistemas de enfriamiento por evapotranspiración o aplicación de agua directamente a los animales, para mantener la temperatura corporal.

Realizar mantenimiento a los sistemas de ventilación de las infraestructuras productivas, permitiendo un mayor flujo de aire, manteniendo una temperatura adecuada.

Suministrar alimento en presentaciones de pelets finos y en horarios de menor temperatura.

Reducir un 1-2% de proteína bruta en la dieta suministrada, contribuye a generar menos energía metabólica en las cerdas.

Garantizar el suministro constante de agua fresca (si es posible con temperatura cercana a los 20°C).

Implementar áreas de revolcaderos o zonas de baño en las áreas productivas, lo cual permitirá una regulación térmica de los animales en horas de mayor temperatura.

Aislar en la parte interior las paredes que reciben directamente la radiación solar, permitiendo reducir la temperatura interna de los galpones.

*Autor: Equipo FAO-MADR.*

### Producción Avícola.



Implementar manejo de ventiladores y extractores, permitiendo la circulación de aire para disminuir la temperatura.

Disminuir la densidad de animales por metro cuadrado.

No almacenar por mucho tiempo el concentrado, ya que el incremento de temperatura aumenta el nivel de oxidación y crecimiento fúngico.

Controlar y monitorear el consumo de agua diariamente.

Se deben controlar y remover las camas húmedas alrededor de los comederos y bebederos durante la crianza de las aves. Lo anterior contribuye, entre otras cosas, a reducir la posibilidad de transmisión de enfermedades.

Mantener correctamente las criadoras infrarrojas para los pollitos y almacenarlas de manera adecuada, guardando siempre el combustible en otro edificio separado.

*Autor: Equipo FAO-MADR.*

### Protección de aves

Mantener las cortinas cerradas de los galpones para evitar que las cenizas entren y puedan causar problemas respiratorios.

### Alimentación del ganado

Proporcionar alimento suplementario a los bovinos en áreas protegidas, ya que el pasto podría estar contaminado por ceniza.

### Acceso a agua limpia

Asegurar que los animales tengan suficiente agua limpia y segura para beber.

### Botiquín de emergencias

Tener a la mano medicamentos para tratar problemas respiratorios, antihistamínicos para irritaciones de la piel y que refuercen el sistema inmunológico. Así como material para atender heridas o lesiones.

# Guía para mitigar impactos de ceniza volcánica en agua y animales



### Manejo del agua usada

Elaborar un plan para controlar y ajustar el pH del agua que se utiliza en los estanques donde se crían truchas.

**Recuerda:** Cuidar nuestros cultivos, animales y recursos naturales **es clave** para superar cualquier desafío ambiental.

Sigue estas recomendaciones para asegurar tu futuro.

## Protección de cultivos

**Cubrir cultivos sensibles:** Utilizar coberturas plásticas o mallas para proteger hortalizas y plantas de alto valor económico de la deposición directa de ceniza.

**Aplicar mulch o cobertura vegetal:** Cubrir el suelo con material orgánico para reducir la acumulación de ceniza y proteger la estructura del suelo.

# Guía para mitigar impactos de ceniza volcánica en cultivos y suelo



## Limpieza de plantas y suelos

**Remover ceniza de las plantas:** Sacudir suavemente las hojas para eliminar la ceniza acumulada. Si es necesario, lavar con abundante agua evitando dañar el follaje.

**Retirar ceniza del suelo:** Recolectar la ceniza depositada en el suelo y disponerla adecuadamente, evitando su acumulación excesiva que pueda afectar la calidad del suelo.



## Salud del suelo

**Monitorear pH del suelo:** La ceniza puede alterar la acidez del suelo y provocar desbalances en la disponibilidad de nutrientes. Después del evento se recomienda realizar análisis de suelos y si es necesario, aplicar enmiendas para corregir el pH.

**Incorporar materia orgánica:** Agregar compost o estiércol para mejorar la estructura y fertilidad del suelo afectado por la ceniza.

## Seguridad personal

**Uso de protección personal:** Al manejar ceniza, utilizar mascarillas, gafas protectoras y ropa que cubra la piel para evitar irritaciones y problemas respiratorios.

**Evitar actividades al aire libre:** Limitar el tiempo de exposición en exteriores durante la caída de ceniza para proteger la salud.

## Recomendaciones para manejo de bovinos

Ante la **Alerta Amarilla** del Volcán Puracé, anunciada por el Servicios Geológico Colombiano (SGC) y la emisión de cenizas es importante que:

- Se limpie las cenizas que haya caído en los animales **con cepillo o escoba**, esto debido a que es irritante para la piel y las mucosas.
- En el caso de los cascos y los ojos se recomienda quitar las cenizas **con un trapo humedecido con bicarbonato**.
- Se mantenga a los bovinos **bajo refugio**. De no ser posible, pueden **cubrir su pelaje con mantas o costales**.
- **Mantengan hidratados** a sus animales.
- Traten de **evitar que sus bovinos consuman agua o pasto con ceniza**. Para esto, se recomienda suministrar concentrados, ensilaje y sal.

Estén atentos y compartan **información oficial** de las entidades encargadas del monitoreo de estas emergencias o de la gestión del riesgo.



## Proteja a sus animales de granja y mascotas de los efectos de la ceniza volcánica.



#COMUNIDADESMEJORPREPARADAS

## Proteja a sus animales de granja y mascotas de los efectos de la ceniza volcánica.



Sacuda la ceniza de las hojas de las plantas.



Si no ha llovido, puede regar su siembra con agüita.



y no olvide lavar muy bien las frutas y hortalizas después de la caída de la ceniza.



#COMUNIDADESMEJORPREPARADAS

## ¿CÓMO PUEDO HACER UN PLAN FAMILIAR DE EMERGENCIAS?



#COMUNIDADESMEJORPREPARADAS

## Alertas Ambientales

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.



Enlace de Acceso:

<http://www.pronosticosyalertas.gov.co/boletines-e-informes-tecnicos>

## Editorial

Para la elaboración del boletín se contó con la información climática y de predicción climática por el IDEAM y con el apoyo de todas las entidades participantes, federaciones, academia, entre otros se estructuró las recomendaciones para los cultivos.

## Contacto

Agradecemos el apoyo de las instituciones que hacen parte de la MTA-Cauca. Si aún no formas parte, te invitamos a que asistas a las próximas reuniones. La MTA de cuenta con grupo de WhatsApp y lista de correos. Si quieres ser incluido, contáctanos:

Nelson Lozano  
[nelson.lozano@minagricultura.gov.co](mailto:nelson.lozano@minagricultura.gov.co)

Liliana Márquez  
[martha.marquez@minagricultura.gov.co](mailto:martha.marquez@minagricultura.gov.co)

Samir Joaqui Daza  
[sjoaqui@unicauca.edu.co](mailto:sjoaqui@unicauca.edu.co)

Jorge Rizzo  
[jorge.rizzonieto@fao.org](mailto:jorge.rizzonieto@fao.org)

Mesa Agroclimática  
[mesaagroclimatica@ideam.gov.co](mailto:mesaagroclimatica@ideam.gov.co)



Se recomienda consultar la actualización mensual del pronóstico estacional, así como los avisos de tiempo del Servicio Meteorológico.

[www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co)