Boletín Técnico Agroclimático del

Cauca

Edición 104: abril - mayo 2025

Boletín Técnico Agroclimático del Cauca

Capítulo clima

Seguimiento al fenómeno El Niño - Oscilación Sur - ENOS

Figura 1. Indicador estado actual ENOS. Condición La Niña

Según el comunicado especial N°4 del IDEAM del 9 de enero, se informa a la ciudadanía que, de acuerdo con el reporte de la oficina Nacional de Administración Oceánica Atmosférica (NOAA), las condiciones La Niña de corta duración baja intensidad se mantienen y van hacia una condición neutra para el trimestre marzo-abril-mayo bajo la probabilidad del 81%. Esto se debe a que la anomalía de la temperatura superficial del mar en la región El Niño 3.4 se mantiene por debajo del umbral de -0.5 °C.

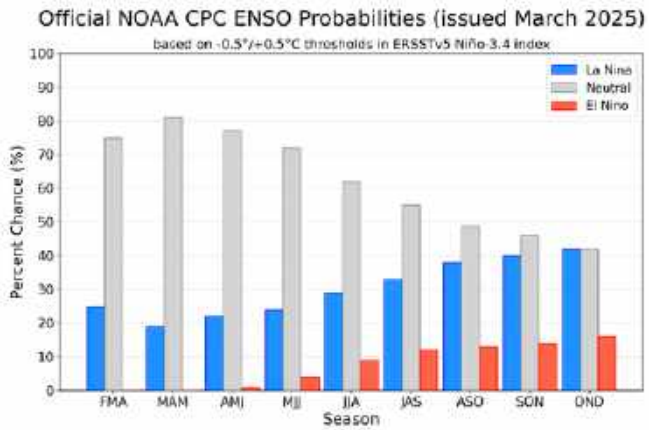


Figura 2. Pronóstico probabilístico del ENSO NOAA CPC.
Fuente: NOAA-CPC publicado 13 de marzo 2025

En cuanto a la climatología de referencia 1991-2020 el departamento del Cauca presenta su primer trimestre de lluvias desde marzo hasta mayo por lo cual podría mantenerse las lluvias por encima de lo normal ante eventos de intensidad como de frecuencia. Se sugiere considerar esta información para tomar las respectivas medidas ante eventos extremos de lluvias relacionadas con inundaciones, crecientes súbitas, deslizamientos de tierra entre otros que son característicos de la temporada y que puedan afectar los cultivos, especialmente en áreas con alta vulnerabilidad a excesos de agua..

Para mayor detalle consultar el Boletín de predicción climática a corto, mediano y largo plazo en el siguiente enlace: http://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/CPT/informe/Informe.pdf

La Oscilación Madden-Julian MJO

Es una onda intraestacional de variabilidad climática de los trópicos que incide en la regulación de la circulación atmosférica y el estado del tiempo atmosférico.

Para Colombia, se prevé que se encuentre en fase subsidente (reduce la probabilidad de lluvias y formación de nubes) para la última semana de febrero, en fase neutral (no incidiría ni en fase ciclónica húmeda ni una fase anticiclónica seca) entre los días del 2 al 6 de marzo y fase convectiva (aumenta la probabilidad de lluvias y formación de nubes) hasta mediados de marzo.

*En una **fase neutral** las condiciones atmosféricas y oceánicas **no presentan predominio o incidencia** ni por un **patrón húmedo** (fase ciclónica) ni por un **patrón seco** (fase anticiclónica) lo que genera que las lluvias y las temperaturas estén influenciadas por otros factores sinópticos atmosféricos.*

*En una **fase subsidente**, el aire cálido **desciende** e incide en el predominio de **cielos despejados** y **tiempo seco** lo que **reduce la probabilidad de lluvias**.*

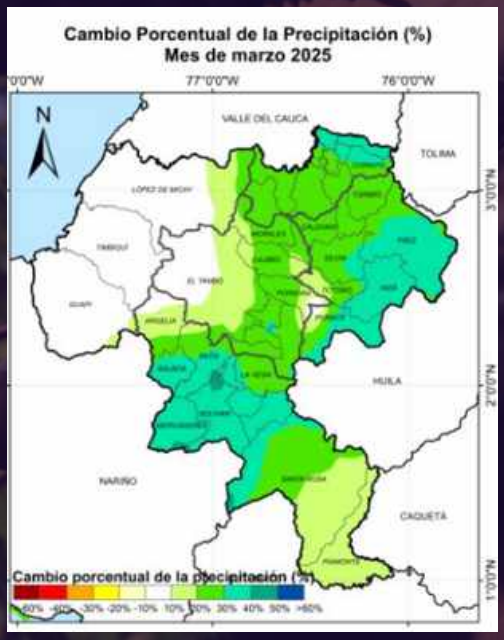
*En una **fase convectiva**, el aire húmedo **asciende** y permite el favorecimiento de la **formación de nubes** y **humedad**, lo que **aumenta la probabilidad de lluvias**.*

Predicción climática del mes de marzo

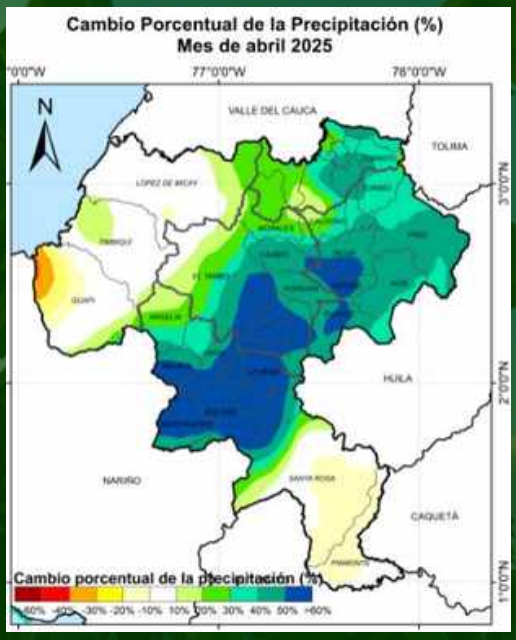
Se prevén condiciones similares a la climatología de referencia en la zona occidental del departamento, ya que históricamente esta región presenta los mayores acumulados de precipitación.

En el eje oriental, que incluye municipios como Santander de Quilichao, norte de Corinto, Páez, Inzá, Silvia, Puracé, así como las zonas al sur del departamento como Balboa, Mercaderes y Bolívar, se espera un aumento de la precipitación entre el 30% y el 40% por encima de la climatología de referencia.

En el centro de Santa Rosa, el eje norte de La Vega, Patía, Popayán, Cajibío, Morales y el norte hasta Toribío, se anticipa un incremento de la precipitación entre el 20% y el 30%. Los menores valores de aumento se registrarían al oriente de Popayán, Cajibío, occidente de Totoró y Puracé. Además, el eje oriental de López de Micay, El Tambo, Argelia y el sur de la Bota Caucana mantendrían condiciones similares a la climatología de referencia.



El número de días con lluvia en marzo muestra una disminución en el noroeste del departamento, mientras que en el eje oriental y especialmente en el sur, se espera un aumento en la frecuencia de días con precipitación.



Predicción climática del mes de abril

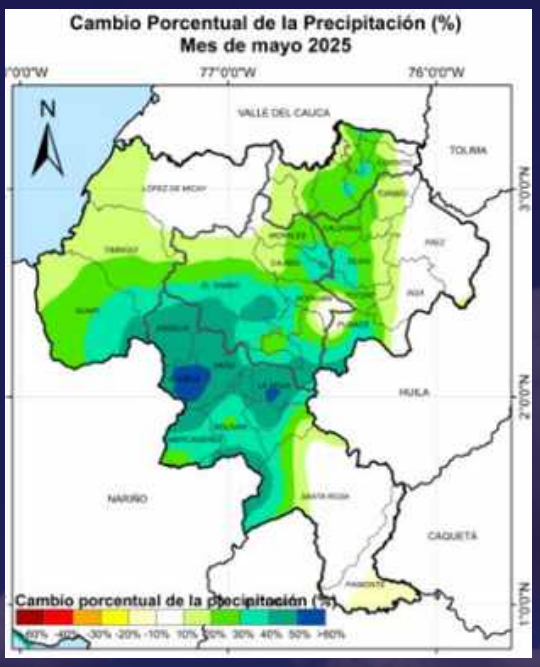
Para el mes de abril, se espera un incremento significativo en la precipitación respecto a la climatología de referencia, con aumentos superiores al 50% en el centro y sur del departamento. Las zonas más afectadas serían La Vega, Patía, Balboa, Bolívar, Mercaderes, así como el oriente (Totoró y Puracé), incluso alcanzando el sur de Silvia.

El resto de las áreas, desde el nororiente hasta el eje central, incluyendo el noroeste de Santa Rosa, registrarían aumentos entre el 20% y el 40%. En cambio, zonas como López de Micay, Timbiquí (a excepción del noroeste), el centro de Guapi y el eje central de Santa Rosa mantendrían condiciones similares a la climatología de referencia.

Disminuciones en la precipitación se registrarían en el noroeste y la mayor parte del occidente de Guapi, con reducciones de entre el 10% y el 40%. También se anticipan leves descensos en la parte oriental y occidental de Piamonte, de aproximadamente un 10% a 20%.

En cuanto al número de días con lluvia, la disminución se observaría principalmente en el norte y noroeste del departamento, aunque en el centro y sur (especialmente Balboa y Patía) se esperan aumentos moderados a ligeros.

Predicción climática del mes de mayo



Para el mes de mayo, el cambio porcentual indica un aumento de la precipitación en todo el departamento, con incrementos que oscilan entre el 10% y el 40%. Las excepciones se presentan en el centro y oriente de López de Micay, Páez, Inzá, el eje central y oriental, así como el eje oriental de Puracé y la intersección entre Popayán y Puracé. En Santa Rosa (eje oriental y centro) y el occidente de Piamonte, las condiciones se mantendrían similares a la climatología de referencia.

Se destaca el incremento de hasta el 50% en Balboa y La Vega, aunque es importante considerar que la climatología de referencia en estas zonas presenta acumulados máximos de alrededor de 200 mm. Esto indica que los mayores volúmenes de precipitación se concentrarían en la región occidental.

El número de días con lluvia disminuiría en el noroeste del departamento, mientras que el oriente, nororiente, centro y sur tendrían un aumento moderado, especialmente en la Bota Caucana.

Temperatura mínima

La predicción para la temperatura mínima sugiere un aumento, lo que indicaría noches más cálidas en el sur de Puracé, el eje central del departamento hasta La Vega, y el oriente de Patía, con incrementos que oscilan entre 1.5°C y 3°C.

En el sur de El Tambo, oriente de Argelia, Patía, norte de Puracé y sur de Popayán, se prevén aumentos entre 1°C y 1.5°C. El eje occidental (López de Micay, Timbiquí, Guapi), el occidente de Argelia, gran parte de Balboa, norte de Bolívar, norte de Mercaderes y norte de Santa Rosa experimentarían aumentos entre 0.5°C y 1°C.

En el nororiente del departamento (Santander de Quilichao), se prevén descensos en la temperatura mínima, lo que podría generar noches más frías.

Para abril, se espera que el eje central del departamento registre incrementos, con valores significativos en Puracé (2.0°C a 2.5°C), mientras que la parte occidental de Timbiquí y Guapi aumentarían entre 0.5°C y 1°C. El resto del área mostraría valores similares a la climatología de referencia.

En mayo, los incrementos más significativos se observarían en el eje montañoso del Puracé, alcanzando hasta 3°C. El Tambo, Argelia y Balboa registrarían aumentos más leves, entre 0.5°C y 1°C.

Temperatura máxima

En **marzo** se prevé un **aumento** en **Popayán, Puracé**, **La Vega** y el **sur de la Bota Caucana**, con incrementos entre **0.5** y **1.0°C**. En la zona sur de **Puracé** y la cadena montañosa, el aumento sería más significativo, alcanzando entre **1.0** y **1.5°C** respecto a la climatología de referencia.

Para **abril**, se espera un incremento de la **temperatura máxima** en la parte central del departamento, incluyendo **Puracé**, **Popayán** y **La Vega**, con valores entre **0.5** y **1.5°C** por encima de lo normal. En el **oriente de Santa Rosa** y el norte de **Piamonte**, el aumento oscilaría entre **0.5** y **1.0°C**. Sin embargo, en el **centro de Guapi** se prevé un leve descenso de entre **0.5** y **1.0°C**. El resto del departamento mantendría condiciones similares a la climatología de referencia.

Para **mayo**, se proyecta un descenso de la temperatura máxima en el **sur de Timbiquí**, **Guapi**, el **eje occidental de Argelia**, **Balboa**, **Mercaderes** y el **sur de Santa Rosa**, con reducciones entre **0.5** y **1.0°C**. Por otro lado, se prevé un aumento en el eje de la **cadena montañosa del Puracé hasta La Vega**, con incrementos en el rango de **0.5** a **1.0°C** aproximadamente.

Amenazas

Alertas ambientales

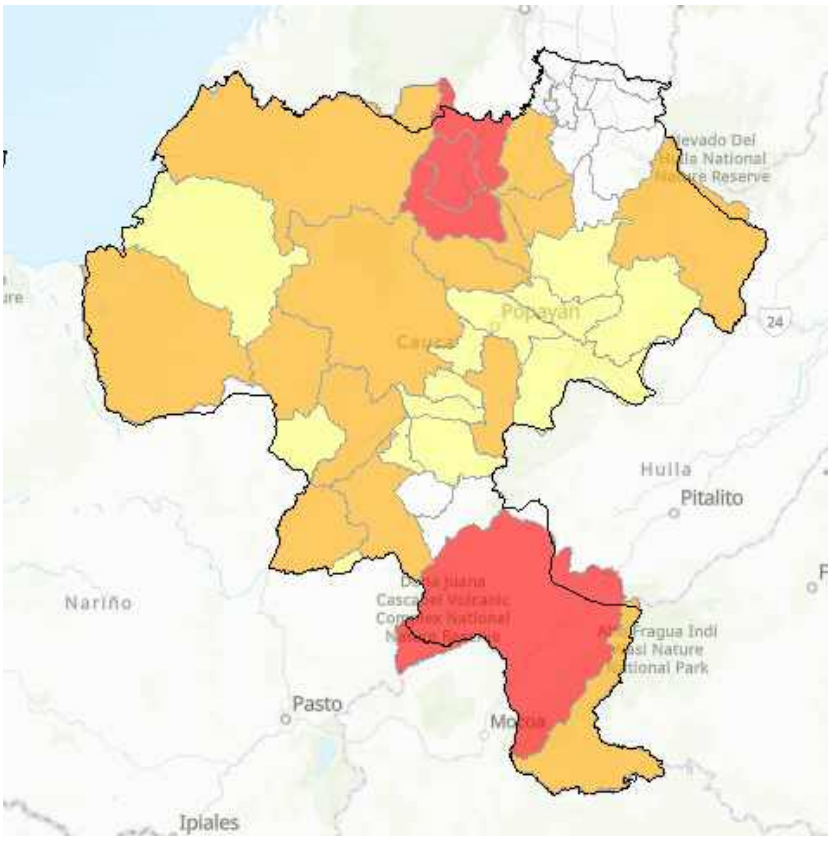
Alertas vigentes al 21 de marzo 2025
Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

Municipios en alerta roja y naranja por deslizamientos

Alta (Rojo)
Buenos Aires, Suárez, Morales, Santa Rosa

Media (Naranja)
Timbiquí, Guapi, Argelia, Patía Balboa, Boívar, Mercaderes, El Tambo, Piamonte, Paez, Silvia, Caldono, Jambaló, Miranda, Corinto, Toribío, López de Micay, Morales, Cajibío, Santander de Quilichao, Caloto.

Debido a las precipitaciones de los últimos días, se presenta saturación de humedad en los suelos, que dan origen a diferentes niveles de probabilidad para la ocurrencia de deslizamientos de tierra en zonas de ladera y alta pendiente.



¡Manténgase informado y prevenido!
🔗 Consulte aquí: https://visualizador.ideam.gov.co/

Recomendaciones generales

Planificación de siembra

Identifique los cultivos más adecuados para sembrar con las lluvias del próximo ciclo, considerando variedades de la zona.

Revise la disponibilidad de insumos como semillas, fertilizantes y herramientas, anticipandose a la alta demanda que puede presentarse al inicio del nuevo ciclo agrícola.

Manejo de drenaje e inundaciones

Conserve los canales y drenajes limpios y despejados para evitar encharcamientos o inundaciones.

En hortalizas o frutales eleve los surcos. Utilice sistemas de cultivos en camas elevadas para evitar el contacto directo de las raíces con el agua excesiva.

Prevención y control de plagas por humedad

Las condiciones húmedas favorecen el desarrollo de enfermedades producidas por hongos (**mildiu**, **roya**, **tizones**). Implemente monitoreos regulares para detectar síntomas.

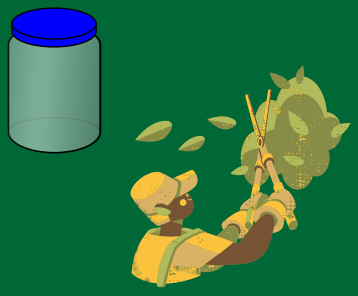
Rotación y diversificación

Para mejorar la resiliencia, diversifique los cultivos utilizando especies que toleren la humedad excesiva; especies como leguminosas pueden mejorar la salud del suelo y ayudar a retener la humedad.

Biofungicidas y podas

Utilizar **biofungicidas** a base de microorganismos benéficos, como **Trichoderma harzianum** o **Bacillus subtilis**, que actúan como antagonistas de hongos patógenos; También el uso de caldos minerales.

Utilizar técnicas de **poda sanitaria** y **eliminación de hojas enfermas** o partes de plantas que presenten síntomas de infección, para evitar la propagación de las enfermedades en condiciones de alta humedad.



Recomendaciones Agrícolas

Cultivo del café

Por: **Hernán Darío Menza Franco - FNC – Cenicafé.**

Manejo del Recurso Hídrico:

- Se recomienda realizar la cosecha de agua de lluvia, a través de los techos del eneficiadero 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.

Manejo del Suelo:

- Permanentemente monitoree y limpie cunetas, zanjas, drenajes y acequias, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa.
- Esté pendiente y anuncie al Servicio de Extensión y las autoridades sobre cualquier agrietamiento del terreno o estancamientos de agua inusuales.
- La ocurrencia de eventos extremos de lluvia es un factor que contribuye a la ocurrencia de deslizamientos, tenga en cuenta las acciones para su prevención según el Avance Técnico de Cenicafé No. 559 y las alertas que emita el Ideam en sus boletines diarios y semanales (Consulte las Alertas del Ideam). Fuente: Boletin agrometeorologico cafetero Marzo.

Manejo fitosanitario:

Manejo de plagas

Broca:

- 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 (Clic par ver la aplicación). Boletín Agrometeorológico Cafetero Marzo 2025

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.

Chamusquina:

- En zonas donde se tiene el conocimiento del daño por esta plaga, realice monitoreo constante, detecte los focos y controle la plaga; si se encuentra en cosecha, haga control cultural.

Arañita roja:

- Ante el incremento de la temperatura, el cambio de las direcciones del viento o la presencia de ceniza volcánica, se recomienda monitorear las poblaciones de arañita roja para realizar el manejo oportuno en los focos. Si va a realizar control químico, utilice acaricidas y tenga en cuenta los períodos de carencia del producto químico.

Minador de la hoja:

- Continúe con el manejo integrado de arvenses para fomentar las coberturas nobles que favorezcan el establecimiento y el mantenimiento de los enemigos naturales del minador de la hoja. Recuerde que el uso indiscriminado de insecticidas y herbicidas puede generar brotes de este insecto.

Manejo de enfermedades:

- 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 (Consulte el Avance Técnico Cenicafé No. 312 y Avance Técnico Cenicafé No. 319).
- Si detecta focos de mal rosado evalúe el estado de la infección. Para lesiones avanzadas (ramas muertas con presencia de costra rosada), realice poda sanitaria, siempre y cuando prevalezcan las condiciones secas.
- Recuerde realizar desinfección de las heridas realizadas. Si observa lesiones con crecimiento superficial del hongo puede realizar control químico a los árboles afectados y los contiguos usando los fungicidas recomendados (Clic para ver la Guía). Como medida preventiva deben realizarse ajustes en el manejo del sombrío para mejorar la ventilación.
- 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 (Consulte el Boletín técnico No. 36).

- 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 la 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 (Consulte el Boletín técnico No. 36).
- Para el caso de roya, en zonas con floración principal en el mes de octubre de 2024, es el momento de realizar la aplicación de fungicidas correspondiente a los 120 días después de la floración principal.

Fuente: **Boletin Agrometeorológico Cafetero Marzo**

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.
- Es la última oportunidad para recuperar los sitios pérdidos en lotes renovados por zoca o siembras nuevas.
- Realice la selección de chupones en los lotes renovados por zoca el segundo semestre del 2024. Recuerde aplicar un fungicida protector en la herida para evitar infecciones por la llaga macana.

Fertilización
- Para cafetales en producción, realice la fertilización correspondiente al primer semestre del año según recomendaciones con base en los resultados del análisis de suelo.
- En zonas en las que ya se han presentado y se prevén excesos de lluvia, fraccione la fertilización del año en tres aplicaciones.
- Continúe con la fertilización de zocas y lotes de café en crecimiento.

Manejo Cosecha y Postcosecha:
- Para la prevención de impactos ambientales se recomienda continuar con el manejo integrado de arvenses, evitando al máximo dejar el suelo desnudo y así evitar que este se pierda por escorrentía.
- 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.

Fuente: **Boletin Agrometeorológico Cafetero Marzo.**

Recomendaciones Agrícolas

Por: **Omar González Cely - Analista Agrícola FAO-MADR**.

Cacao

- **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.
- **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.

Frutales

- **Cobertura del suelo (Mulch)**: Aplicar mulch o coberturas orgánicas en la base de los árboles.
- **Fertilización**: Aplicar estiércol compostado o compost para mejorar la estructura del suelo y proporcionar nutrientes. Complementar con fertilización química balanceada si es necesario.
- **Poda**: Realizar podas ligeras para eliminar ramas secas, enfermas o mal formadas.
- **Raleo de frutos**: Eliminar frutos dañados o deformados.

Recomendaciones Pecuarias

Ganadería Bovina

Por: **Jorge Leonardo Rizzo - Analista pecuario FAO-MADR**

- Llevar una alimentación adecuada, alimento vegetal y concentrado de calidad, ser estricto con las vacunas y demás suplementos, llevar un registro de todos estos suplementos aplicados y registros de producción.
- Aprovechar la presencia de precipitaciones en estos meses para la siembra de pasto de Corte en el caso de sistema de producción de bovinos de leche.
- Implementar manejo forestal en las franjas de amortiguación de los ríos y quebradas, esto permitirá recuperar, proteger y asegurar regulación hídrica y caudal ecológico.
- Lleve a cabo jornadas de control manual de malezas (Plantas no deseadas) en los potreros, permitiendo un mejor rebrote de las pasturas.
- Cambie regularmente los bebederos y comederos para prevenir daños y acumulación excesiva de lodo (barro) en estas zonas.

Producción avícola

Por: **Jorge Leonardo Rizzo - Analista pecuario FAO-MADR**

- Llevar un control de enfermedades, es fundamental cumplir con las medidas establecidas en los galpones para que no estén vulnerables a cambios bruscos de temperatura o expuestas.
- Fortalecer los protocolos de vacunación en la granja, impidiendo que, durante el periodo de transición hacia la estación de más precipitaciones, se manifiesten principalmente enfermedades respiratorias.
- Ofrecer alimentación con una mayor cantidad de energía, ya que las bajas temperaturas aumentan el consumo metabólico de las aves.
- Para prevenir que las aves se vean expuestas a las corrientes de vientos fríos, es crucial la gestión de cortinas.

Producción piscícola

Por: **Ander Bastidas Salas, Unicomfacauca.**

- En el caso del manejo de los alevines para producción de biomasa, es fundamental llevar un control de parámetros fisicoquímicos en el agua de las vertientes de los lagos donde se lleva a cabo la práctica.
- Realizar estudio de suelos en caso de suelos vírgenes y en suelos que ya han sido trabajados para ver cómo está la vida del suelo y que macro y micronutrientes puede tener en deficiencia o exceso.
- Garantizar las condiciones de ph y temperaturas adecuadas para prevenir enfermedades.

Mesas Técnicas Agroclimáticas - MTA

Las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA) son espacios de diálogo y análisis donde expertos en meteorología, agricultura y otros actores del sector agropecuario se reúnen para interpretar información climática y generar recomendaciones para la toma de decisiones en el campo.

- Traducir la información climática en acciones concretas para productores.
- Reducir los impactos de eventos climáticos extremos en el sector agrícola y pecuario.
- Promover la planificación de cultivos y manejo de recursos hídricos.
- Fomentar el trabajo conjunto entre científicos, instituciones y agricultores.

Las recomendaciones de las MTA ayudan a mejorar la resiliencia del sector agropecuario frente al cambio climático.

Contacto

Agradecemos el apoyo de las instituciones que hacen parte de la MTA de Cauca. Le invitamos a unirse a nuestro grupo en WhatsApp para mantenerse actualizado sobre fechas y lugares de realización de las sesiones mensuales poniéndose en contacto con:

Samir Joaqui Daza
sjoaqui@unicauca.edu.co

Jorge Rizzo Nieto
jorge.rizzonieto@fao.org

Nelson Lozano
nelson.lozano@minagricultura.gov.co

Martha Liliana Márquez
martha.marquez@minagricultura.gov.co

Mesa Agroclimática
mesaagroclimatica@ideam.gov.co

Jennifer Dorado
jennifer.doradodelgado@fao.org