

Foto: Baldomero Puentes - FEDEARROZ



Foto: David Sánchez - CENIPALMA

Boletín Regional Agroclimático de

Magdalena, Cesar, La Guajira y Atlántico

Edición 93: Diciembre 2025 - Enero 2026

Foto: ASBAMA

Foto: Carlos Álvarez - FENALCE



ALCALDÍA DE SANTA MARTA
Distrito Turístico, Cultural e Histórico



FEDERACION
NACIONAL DE
CACAOTEROS



FEDEARROZ
FEDERACIÓN NACIONAL DE ARRICEROS

Agricultura



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

AGROSAVIA
Corporación colombiana de investigación agropecuaria



cenipalma

CON EL RESPALDO DE
fedepalma



Fenalce
• Cultivamos Seguridad •

GUJIRA
Asociación de Agricultores de la Guajira

ASBAMA
Asociación de Bananeros del Magdalena y La Guajira



C.R.A.
Corporación Autónoma
Regional del Atlántico

FINAGRO



Corpoguajira



Gobernación del
MAGDALENA

ICA
Instituto Colombiano Agropecuario

BANASAN

SANMARTÍN
Fundación Universitaria



Alcaldía Municipal de
Pijiño del Carmen
Departamento del Magdalena



Alcaldía de
EL PASO
NIT. 800 096 592-2



SRAC
DE COLOMBIA S.A.S.

ZAYUNA
GESTORES

ASORIOFRIO
25 AÑOS



Asociación de Agricultores de la Guajira
DACHAQUEROS



Boletín Regional Agroclimático de Magdalena, Cesar, La Guajira y Atlántico

Introducción

La Mesa Técnica Agroclimática (MTA) de los departamentos de Magdalena, Cesar, La Guajira y Atlántico es un espacio de diálogo y análisis entre actores locales, regionales y nacionales, que busca comprender el posible comportamiento del clima. En la última reunión efectuada el viernes 28 de noviembre, la número 96 de este ejercicio, se desarrolló con carácter híbrido (Presencial/Virtual) en la cual se presentó la perspectiva climática para el trimestre comprendido entre diciembre de 2025 y febrero de 2026. Con base en esta valiosa información para el sector agropecuario colombiano, se discutieron los posibles impactos y recomendaciones para los diferentes sectores productivos de la región.

La información generada a partir de los aportes de los diferentes sectores productivos se ha recopilado en esta edición número 93 del Boletín Agroclimático correspondiente para el mes de diciembre de 2025 y enero de 2026, en el cual se presentan las recomendaciones derivadas de esta MTA a cargo de los expertos en control fitosanitario, suelos y aguas, y buenas prácticas de manejo.

Agradecemos especialmente a los 48 asistentes que hicieron un esfuerzo por hacer posible este ejercicio regional y a todos quienes nos apoyaron aceptando la invitación de FEDEARROZ. De igual manera, queremos destacar la activa participación de los representantes de gremios productivos de la región, centros de investigación, entidades públicas y privadas interesadas en la construcción de este boletín agroclimático. Especialmente, agradecer la valiosa contribución de AGROSAVIA con el apoyo de Leddy Roper, por su colaboración en las TIC, Andrea Zabala de CENIPALMA en la estructuración del boletín y a los presentadores de las ponencias, en las que se socializó información de gran interés para el desarrollo de la Mesa. La gran afluencia de público a esta MTA y el éxito de la misma es la muestra de que trabajando en equipo se consiguen siempre excelentes resultados.

Nota: Las instituciones que asistieron y contribuyeron con la construcción de 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 la dinámica atmosférica y plantea las mejores probabilidades de encontrar los diferentes eventos asociados a la precipitación y otras variables climáticas de impacto en los sectores productivos de los departamentos de Magdalena, Cesar, La Guajira y Atlántico. 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 locales, por lo cual se debe estar atento a interpretar la predicción de la mejor forma en su municipio o sector, debido a que la cobertura de la información es limitada. Se recomienda estar atento a los pronósticos del clima emitidos por el IDEAM, CENIPALMA, FEDEARROZ, y FENALCE para la planeación de labores de manejo agronómico en los sectores productivos.

Boletín Regional Agroclimático de Magdalena, Cesar, La Guajira y Atlántico

Capítulo clima

Seguimiento a la variabilidad climática

Seguimiento al fenómeno El Niño - Oscilación Sur (ENOS)

Fase actual: Advertencia de La Niña



Figura 1. Indicador estado actual ENOS. Condición Neutral

Actualmente el ENOS está en transición hacia un fenómeno de **La Niña**, las condiciones para este fenómeno están presentes y se favorece que persistan hasta diciembre de 2025 - febrero de 2026. Se prevé una **Niña débil y de corta duración**, lo cual podría comenzar a influir en los patrones meteorológicos y climáticos a nivel regional, principalmente favoreciendo las lluvias.

Se recomienda realizar monitoreo y vigilancia constante a la evolución de este fenómeno.

Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued November 2025)

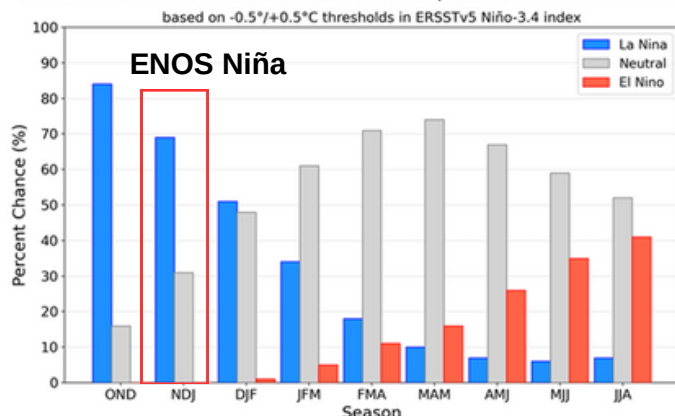
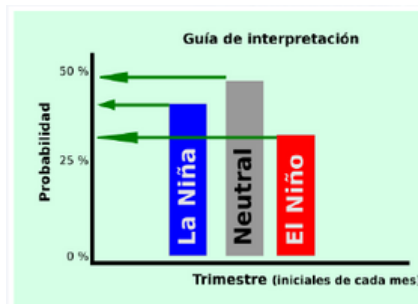


Figura 2. Pronóstico probabilístico del ENSO NOAA CPC.
Fuente: NOAA-CPC publicado 13 de noviembre 2025



Para mayor detalle consultar el Boletín de predicción climática a corto, mediano y largo plazo del ENOS en el siguiente enlace: <https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/boletines/Bolet%C3%ADn-de-seguimiento-al-ciclo-ENOS>

Oscilación Madden y Julian (OMJ)

La MJO es un fenómeno del clima que se mueve cerca del ecuador y puede hacer que haya más o menos lluvias durante algunas semanas, aunque no es el único factor que influye en las condiciones del tiempo en el país.

En este momento esta onda se encuentra en fase subsidente para el territorio colombiano y se espera que se mantenga en esta condición hasta la próxima semana (8 de diciembre) lo que tiende a reducir las lluvias y la formación de nubes (Tonos naranjas). Luego, se prevé que cambie a una fase que no inhibe ni favorece la generación de lluvias.

A partir del 11 de diciembre se espera una fase de divergencia en altura (entre neutral y favorable para la formación de nubosidad) sobre el territorio colombiano.

Es importante aclarar que esta onda no determina por completo el comportamiento de las lluvias, ya que su efecto depende de factores como la estabilidad de los vientos. Por ello, se recomienda hacer seguimiento constante para apoyar una adecuada toma de decisiones.

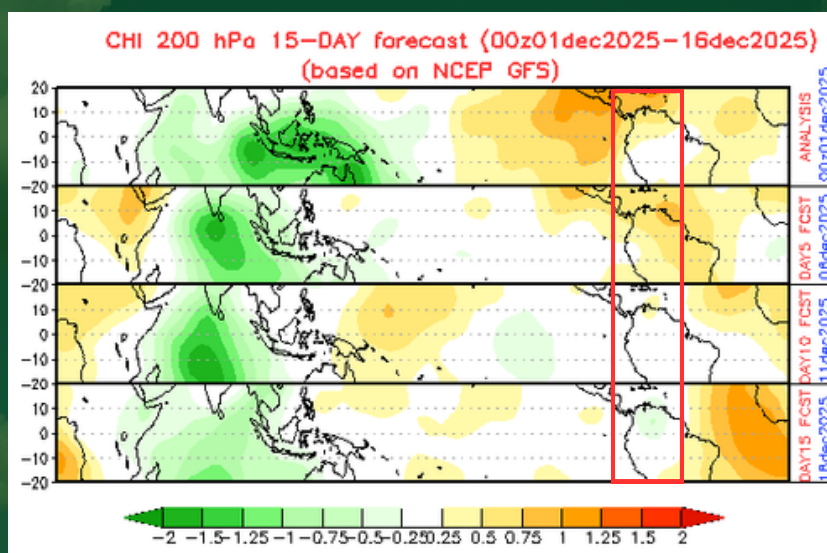


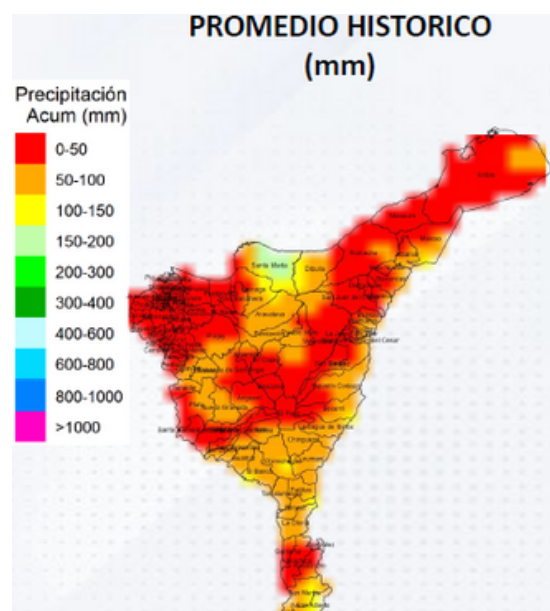
Figura 3. Pronóstico OMJ NOAA-CPC.

Fuente: NOAA-CPC publicado 10 de noviembre 2025

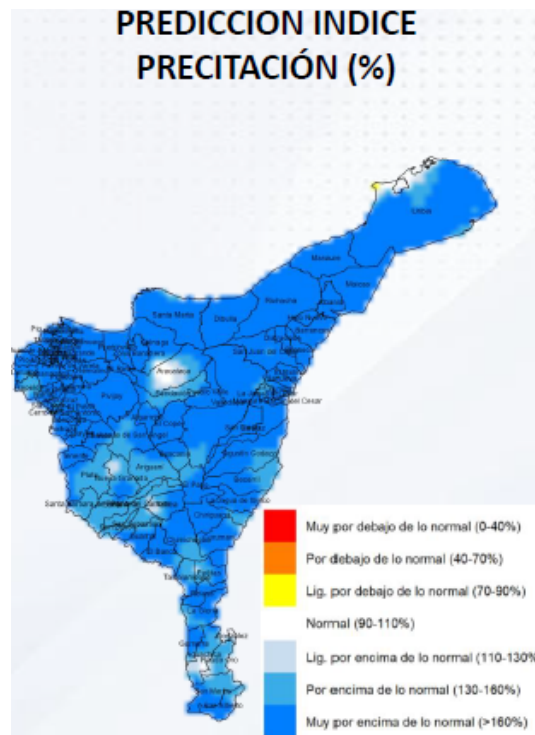
Predicción climática para la precipitación y la temperatura

Precipitación para diciembre

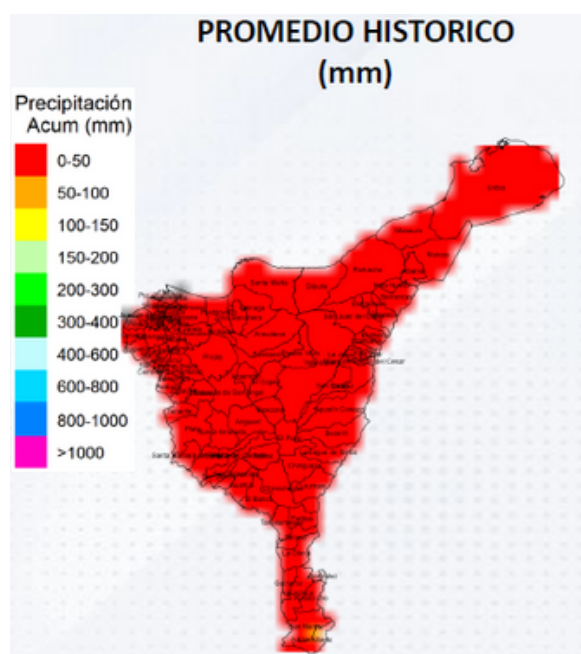
Diciembre marca la entrada de la temporada de **menos lluvias del año**, con una disminución drástica en las lluvias comparada con noviembre. Los **menores acumulados** de lluvia se presentan hacia el **norte, centro y occidente de la región Caribe**. En gran parte del **Cesar y Magdalena**, se presentan acumulados de **50 mm a 100 mm**. En **Atlántico, oriente de Magdalena, norte del Cesar y La Guajira** se presentan acumulados entre **5 mm y 50 mm**.



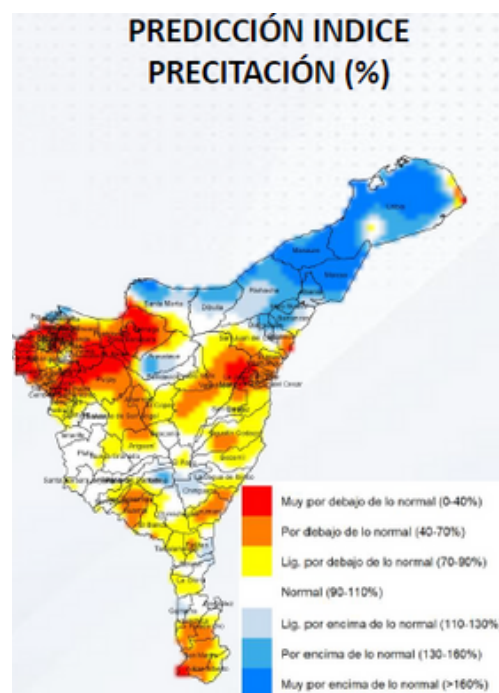
La **predicción para diciembre** indica que se esperan precipitaciones por **encima de lo normal**, con incrementos entre **30 % y más del 60 %** en toda la región Caribe. Aun así, seguirá siendo un **mes de pocas lluvias**, sin cambios relevantes en el número de días lluviosos, aunque con **eventos más intensos**.



Precipitación para enero de 2026



Enero es uno de los meses con **menores precipitaciones** en la región; por ello, los acumulados suelen oscilar entre **1 mm y 50 mm** en la mayor parte del territorio. Las zonas **menos lluviosas** corresponden a **La Guajira, Atlántico y el noroccidente del Magdalena**. Solo en el extremo **sur del Cesar** los acumulados pueden alcanzar valores cercanos a **75 mm**.



La predicción para enero de 2026 indica que se esperan lluvias por **encima de lo normal** en **La Guajira**, con incrementos entre **20% y 30%** respecto a la climatología. Por el contrario, se prevé una **disminución** de las precipitaciones en amplias zonas de **Atlántico, Magdalena y Cesar**, siendo el **noroccidente de Magdalena y todo el departamento del Atlántico** los sectores que presentarían los **mayores déficits**.

Temperatura máxima y mínima diciembre - enero

Para diciembre, se prevén temperaturas máximas y mínimas cercanas al promedio histórico, con un ligero descenso en ambas variables hacia el centro y norte del Magdalena y el norte del Cesar. Asimismo, se anticipa un aumento de la temperatura mínima en gran parte del Cesar.

Para enero de 2026, se espera un comportamiento similar: temperaturas máximas y mínimas próximas al promedio histórico, con un leve descenso en el centro y norte del Magdalena y en el norte del Cesar, y incrementos en la temperatura mínima en amplios sectores del Cesar.

Alertas ambientales

Alertas vigentes al **3 de diciembre de 2025**
Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas - IDEAM

Por deslizamientos de tierra

Alerta Roja

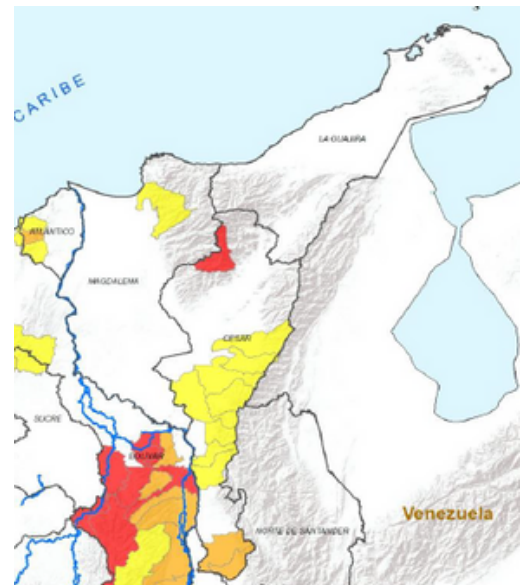
Pueblo Bello Cesar).

Alerta Naranja

San Alberto, San Martín (Cesar).
Luruaco (Atlántico).

Alerta Amarilla

Piojó, Repelón (Atlántico)
Becerril, Chimichagua, Chiriguaná, Curumaní, La Gloria, La
Jagua De Ibirico, Pailitas, Pelaya (Cesar)
Ciénaga (Magdalena)



Alertas por deslizamientos

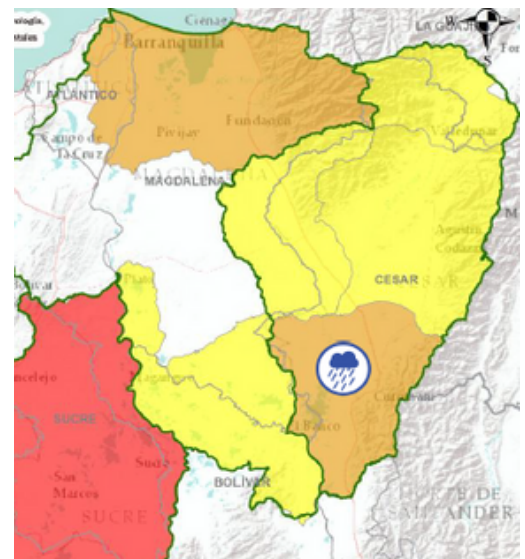
Por crecientes súbitas

Alerta Naranja

Luruaco, Piojó, Juan de Acosta, Tubará, Puerto Colombia,
Barranquilla, Soledad y Malambo (Atlántico).
Chimichagua y Aguachica (Cesar).
Ciénaga, Zona Bananera, Aracataca, Fundación y El Reten
(Magdalena).

Alerta Amarilla

Riohacha, Dibulla, San Juan del Cesar, El Molino y Villanueva
(La Guajira).
Valledupar, Pueblo Bello, El Copey, Bosconia, Agustín
Codazzi, La Paz, Becerril y La Jagua de Ibirico (Cesar).
Santa Marta, Ciénaga, El Banco, Santa Ana y Plato
(Magdalena).



Alertas por crecienta súbita



Alerta Naranja - Para Prepararse



Alerta Amarilla - Para Informarse

¡Manténgase informado y prevenido!

Consulte aquí: <https://visualizador.ideam.gov.co/>



Fotografía: Estefany Aristizábal Bedoya - FEDEPALMA.

Palma de aceite

En los próximos meses se espera que puedan presentarse precipitaciones acumuladas por encima de los promedios históricos. En general, para diciembre y enero se prevé que los aumentos en la precipitación acumulada en la zona palmera norte puedan estar entre el 50-80 %. Para **diciembre**, los valores de la climatología (históricos) 'suelen estar entre 30-50 mm hacia el norte del Magdalena, norte de Cesar y Atlántico; entre 50-75 mm hacia el centro y sur de Magdalena, centro de Cesar. En **enero**, la precipitación acumulada suele estar entre 5-15 mm hacia el norte del Magdalena y norte de Cesar; entre 30-50 mm hacia el centro de Magdalena y centro de Cesar. A continuación, se presentan sugerencias de manejo para el cultivo de palma de aceite en esta zona colombiana:

Manejo Fitosanitario

1. En el marco del monitoreo fitosanitario y las recomendaciones técnicas para el manejo del cultivo de palma de aceite en Colombia, la Pudrición seca del estípite (PSE) se ha convertido en un tema de interés debido a su impacto potencial sobre la productividad y sostenibilidad del cultivo. La PSE, es una enfermedad silenciosa pero potencialmente devastadora que afecta el cultivo de palma en Colombia. Aunque su incidencia es relativamente baja se ha generado creciente preocupación entre los palmicultores. Comprender sus causas, síntomas y estrategias de manejo resulta fundamental para lograr una detección temprana y una intervención eficaz en campo.
2. El principal desafío radica en mejorar la capacidad de identificación en campo y diferenciarla de otras afecciones, dado que los síntomas externos solo se manifiestan cuando el daño interno es considerable. La PSE se ha asociado principalmente con hongos, y diversos autores han señalado a *Thielaviopsis paradoxa* como posible agente causal; sin embargo, aún no se han presentado pruebas de patogenicidad que confirmen esta hipótesis de manera definitiva.
3. **Son síntomas característicos de la PSE:** clorosis en hojas jóvenes, amarillamiento y secamiento de folíolos rudimentarios, doblamiento de hojas bajas, acumulación de flechas, producción excesiva de inflorescencias masculinas- En el estípite, la aparición de huecos o cráteres. Al realizar un corte transversal, se evidencian lesiones de color marrón a negro, con zonas de avance que varían entre marrón claro y amarillo. Estas lesiones son irregulares y suelen ubicarse cerca del punto de infección más necrosado. En etapas avanzadas, el tejido se desintegra, adquiriendo una apariencia similar a turba negra y polvosa.
4. **Estrategias de manejo para la PSE:** realizar censos periódicos para detectar la presencia de *Strategus aloeus*, identificando sus galerías para evitar daños en el bulbo de la planta. Implementar censos palma a palma y utilizar un punzón para verificar posibles daños alrededor del estípite; si se detecta a tiempo, se puede retirar el tejido afectado y cubrir la herida con una pasta protectora compuesta por fungicida de síntesis química, bactericida e insecticida. En casos avanzados, se aconseja eliminar las palmas afectadas, cortar el estípite en rodajas pequeñas, apilarlas en el sitio y asperjar los residuos con una solución fungicida y bactericida.

5. La PSE representa un desafío silencioso en las plantaciones de palma de aceite. Su baja visibilidad en etapas iniciales resalta la importancia de una vigilancia constante y un conocimiento profundo de sus síntomas, tanto internos como externos.
6. Además, estos periodos de cambio de época lluviosa a época seca pueden fomentar el desarrollo de ocurrencia de insectos plaga, especialmente de aquellos que afectan del follaje como *Leptopharsa gibbicarina*, por lo cual el monitoreo de plagas en el cultivo debe continuar de manera permanente. Si en el monitoreo de plagas identifican focos iniciales o aumentos inusuales de poblaciones de insectos puede programar la aspersión de alguna medida de control; el clima húmedo propio de esta época favorece la acción de los microorganismos entomopatógenos. Recuerde hacer las aspersiones con equipos calibrados y operados adecuadamente para lograr una buena cobertura, además de usar un coadyuvante, pegante, corrector de pH y dureza de agua cuando sea necesario y no realizar las aspersiones durante los eventos de precipitación. Adicionalmente, se sugiere aprovechar los pocos eventos de lluvia para realizar la siembra de plantas nectaríferas en los lotes de palma de aceite, especialmente a orillas de lotes y bordes de drenaje, con el fin de aprovechar las lluvias y favorecer su establecimiento en los lotes.
7. Si tiene viveros de plantas nectaríferas, estas son hospedantes de enemigos naturales (especialmente parasitoides) por lo que su establecimiento favorece el control biológico natural, por lo que puede aprovechar las últimas lluvias que se presentarán durante el mes de diciembre para trasplantar las plantas nectaríferas a los lotes de palma de aceite, dando prioridad a ubicarlos a orillas de canales de riego y drenaje para facilitar su establecimiento.

Para más información: A. Zabala-Quimbayo azabalaq@cenipalma.org , C. E. Barrios Trilleras y L. F. Zúñiga Pérez.



Arroz

Fotografía: Baldomero Puentes – FEDEARROZ.

En diciembre se consolida la segunda temporada seca que se extiende normalmente hasta finales de marzo. Con la llegada de las brisas decembrinas la temperatura nocturna disminuirá, pero el incremento de la radiación solar aumentará la temperatura diurna y la ET, el balance fotosíntesis-respiración se verá favorecido por lo cual es una excelente época de siembra en los predios que disponen de riego en Atlántico, Magdalena, y el Sur de La Guajira.

El histórico de precipitación promedio para Norte, Centro y Sur de Cesar en diciembre es 42,3; 57,5 y 77,8 mm respectivamente. Para El Retén, Pivijay y Zona Bananera (Magdalena), son de 35,5; 55,1 y 27,2 mm respectivamente. En el sur de la Guajira, los promedios históricos de la precipitación en el mes de diciembre son: Barrancas (35,6 mm), Distracción (34,9 mm) y Fonseca (31,7 mm). En enero, aunque los registros históricos evidencien precipitaciones, lo más habitual es que no ocurran lluvias.

En este contexto se recomienda para los próximos dos meses:

Labores agronómicas

1. Si va a sembrar, escoja la variedad más adecuada para las condiciones climáticas que se prevén en los próximos meses, Fedearroz tiene caracterizadas las variedades que ofrece para el Caribe colombiano: Tenga en cuenta que el correcto balance de la nutrición es clave para obtener un buen rendimiento en la época de buena oferta ambiental que inició recientemente. Consulte los folletos de manejo de las variedades diseñados por Fedearroz, y siga las recomendaciones de su asistente técnico, ojalá derivadas del análisis de suelos y las necesidades particulares de cada variedad en cuanto a la cantidad de nutrientes a aplicar y la época en que debe hacerlo. Utilice para generar las recomendaciones de nutrición, el programa Sifaweb disponible en la página web de Fedearroz.
2. Antes de sembrar, recuerde realizar las prácticas asociadas al diagnóstico de su lote: análisis de suelos, banco de semillas, chequeo de la compactación, entre otras.
3. En arrozales que estén en fase reproductiva, el uso de fertilizantes foliares ricos en fósforo y potasio es aconsejable en la fase de maduración para aumentar la relación fuente-demanda y mantener el follaje verde; productos para mitigar el estrés ocasionado por las altas temperaturas pueden ayudar también.
4. Los herbicidas cuyo mecanismo de acción está relacionado con activación de especies reactivas de oxígeno, son más contundentes en condiciones de alta temperatura y luminosidad pudiendo causar mayor afectación al cultivo, realice los ajustes necesarios a las dosis y tenga en cuenta las diferencias de sensibilidad entre los cultivos.

Manejo fitosanitario

Las condiciones de alta temperatura y viento cálido en el sur de La Guajira favorecen la reproducción por partenogénesis del acaro *Schizotetranychus oryzae*, lo cual hace que las poblaciones aumenten más rápidamente, solo si es necesario realice aplicaciones para el control de estos artrópodos y utilice productos de bajo impacto ambiental que no afecten las abejas y preserven la fauna benéfica.

Uso del recurso hídrico

En el centro y norte del Cesar:

1. Evite el estrés hídrico de su cultivo, recuerde que la exigencia de agua es mayor en las fases reproductiva y de maduración; recave los canales y acequias, límpielos de malezas para obtener un flujo mayor de agua, que permita realizar el riego en menor tiempo.
2. Regar preferentemente entrada la tarde o de noche, pues hay menos evaporación. Si el agua es asignada por turnos cada tres o cuatro días, trate de dejar el lote sobresaturado, pero no coloque lámina de agua pues en estas condiciones constriñe macollamiento.

En la Guajira, Magdalena y Atlántico:

1. Optimice el riego mediante el trazado de curvas a nivel, micronivelación de los suelos usando land plane o un riel si no dispone de esta, y minimizando el uso de “bajantes”.
2. Limpie los canales antes de comenzar la siembra para aumentar el caudal y evitar que semillas de malezas de plantas ubicadas en los bordes de los canales ingresen al lote con el agua de riego.

Para más información: Baldomero Puentes Mercado – I.A. Ms.C. FEDEARROZ – F.N.A.-Valledupar
baldomeropuentes@fedearroz.com.co



Café

Fotografía: Comité de Cafeteros del Magdalena, Cesar, La Guajira y Bolívar

Manejo de cultivos:

Almacigo

Para las siembras y resiembras 2026

- Continúe con el manejo de los almácigos establecidos.
- Mantenga el umbráculo o sombrío para regularla temperatura en el sitio.

Fertilización y encalado

Puede realizar aplicación de cal para corregir la acidez del suelo, siempre y cuando esta práctica se haya recomendado según los resultados del análisis de suelo. Recuerde que esta labor puede realizarse con el suelo seco, siempre y cuando hayan pasado al menos dos meses de haber fertilizado.

Manejo fitosanitario

- La aplicación de un agroquímico debe ser recomendada por un ingeniero agrónomo y el producto debe contar con registro ICA para uso en café.
- Recuerde leer y entender la etiqueta, utilizar los elementos de protección y tener cuidado con la salud y el medio ambiente.

Manejo de plagas:

Recuerde que los insecticidas con ingredientes activos clorpirifos y fipronil están prohibidos para café.

Broca:

En el proceso de recolección y beneficio del café, evite la dispersión de los adultos de la broca:

1. Durante la recolección, utilice costales de fibra (estopas) en buen estado y mantenerlos amarrados durante el tiempo que permanezca dentro del cafetal.

2. Pese dos veces el café cereza, al medio día y en la tarde.
3. Deposite el café cereza en la tolva de recibo inmediatamente lo pese, cubra la tolva con un plástico impregnado de pegante.
4. Seque las pasilla y flotes resultantes del beneficio del café en marquesinas plásticas, en el silo mecánico o en su defecto, solarice este café antes de secarlo al sol.

¿Cómo se hace la solarización del café?

1. Deposite las pasillas y los flotes en un recipiente plástico, cubierto con plástico, durante 48 horas.



Fotografía: Cenicafé.

2. Cubra con un plástico la helada de secado del café.



Fotografía: Cenicafé.

- La región está en periodo crítico para el manejo de la broca del café. Realice el monitoreo para determinar los niveles de infestación; estos deben mantenerse por debajo del 5%. Si el porcentaje de infestación supera 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, siempre y cuando las condiciones de humedad ambiental sean favorables. Consulte el Avance Técnico de Cenicafé No. 493.
- El hongo *Beauveria bassiana* es eficaz en el control de la Broca en concentración de 2×10^{10} esporas por litro de agua (consulte a su extensionista) y asperjando 50 centímetro cúbicos de la mezcla por planta.
- Es importante estar atentos a los vuelos de la broca para apoyar las decisiones de manejo de esta plaga, para esto, utilice las Trampas de Captura de Broca.

Cochinilla de las raíces:

En el campo, realice el monitoreo en las plantas indicadoras de cochinilla o detecte síntomas como clorosis o presencia de cochinillas en el cuello de las raíces para la toma de decisiones de control, siempre y cuando las condiciones de humedad del suelo lo permitan.

Manejo de enfermedades:

- En los cafetales, realice el monitoreo de los niveles de Roya, Gotera, Mal Rosado, Antracnosis, Mancha de Hierro y Muerte descendente, y ponga en práctica las recomendaciones de manejo integrado en caso de ser necesario.
- Para cultivos de café en levante, cuantifique la roya y si la incidencia es superior al 5% realice aplicación de fungicidas, teniendo en cuenta las recomendaciones de Cenicafé.

Cosecha y poscosecha del café:

- Tenga en cuenta los registros de floración y establezca los pases que puedan ser retenidos para la cosecha con lonas y derribadoras.
- Evite al máximo la presencia de frutos verdes, maduros, sobremaduros y secos en el suelo, evitando la proliferación de la broca. Cuantifique los niveles de infestación de la broca de tal manera que no superen el 2%.
- Realice las 7P – siete prácticas claves en el beneficio para obtener café de buena calidad, las cuales son:
 - Asegure la calidad de la recolección utilizando el Cromacafé y el método Mediverde. Recuerde que el contenido de frutos verdes en la masa cosechada puede determinarse con el Mediverde, y debe ser inferior al 2,5%.
 - Procese separadamente cada tanda de café.
 - Retire frutos y granos de inferior calidad. En frutos a través de la clasificación hidráulica con doble caneca o separador hidráulico, y para café despulpado con módulo de despulpado con zaranda.
 - Mantenga limpios y calibrados los equipos.
 - Monitoree la fermentación con el Fermaestro.
 - Retire completamente el mucílago, realizando un buen lavado.
 - Obtenga y mantenga el café pergamino seco con una humedad entre el 10% y 12%.
- Asegure el correcto funcionamiento de los sistemas de tratamiento para las aguas residuales de lavado y de los procesadores para el manejo de pulpa y los lixiviados, evitando que tenga contacto con la lluvia.
- Almacene el café pergamino seco en un lugar limpio, bien ventilado y sobre estibas, evitando el contacto con la lluvia y la contaminación por agroquímicos, combustibles o alimentos para animales durante el almacenamiento y transporte.

Para más información: Cenicafe, Comité de Cafeteros del Magdalena, Cesar, La Guajira y Bolívar.
jose.torres@cafedecolombia.com,
ramith.martinez@cafedecolombia.com.co,
<https://www.cenicafe.org>



Banano

Fotografía: Asociación de Bananeros del Magdalena y La Guajira (ASBAMA).

Durante diciembre, la Región Caribe entra en transición entre la segunda temporada de lluvias y el inicio del periodo seco de comienzos del próximo año. En este mes los históricos indican disminución de lluvias tanto en cantidad como intensidad, pero los modelos climáticos regionales indican un comportamiento **atípico (60% probabilidad de lluvias)** por la persistencia de condiciones atmosféricas asociadas a **La Niña de corta duración**, que continúa modulando circulación de humedad.

El pronóstico de precipitación para fin de año se estima con acumulados entre 50 y 150 mm en Magdalena, Cesar y La Guajira, con probabilidad de lluvias **muy por arriba de lo normal** en algunos sectores, superando anomalías del 90% según análisis atmosféricos recientes; proyectándose un mes con **eventos dispersos pero intensos**, generando picos de humedad en periodos cortos sin inundaciones.

La presencia de nubosidad variable y el ingreso ocasional de sistemas convectivos podrían mantener la **humedad relativa por encima del 80%** en horas de la mañana y durante las noches. **Las temperaturas máximas** oscilarán entre **31°C y 34°C**, mientras que las **mínimas nocturnas** permanecerán entre **23°C y 25°C**, condiciones que favorecen evapotranspiración moderada con riesgo de saturación temporal cuando ocurran lluvias fuertes y concentradas.

Precosecha:

Uso y manejo del agua:

1. En transición hacia verano debemos hacer mantenimiento para la puesta a punto de la infraestructura y equipos de riegos más drenajes.
2. Monitorear predicción diaria de lluvias para aplicar estrategias de nutrición para mejorar reajuste ecofisiológico de raíz-hifósfera y reanuden crecimiento; monitorear pozos de observación, para gestionar riego a capacidad de campo y mejorar salud de raíces con bioestimulación del microbioma como principio de agricultura regenerativa, regular balance de agua- energía, funciones clorofílicas y producción de biomasa que mitigan distintos tipos de estrés.
3. La eficiencia del riego previene estrés biótico y abiótico, regula interacciones del control biológico de enfermedades y plagas, reguladores de crecimiento, solubilización de P y K, fijación de N y micronutrientes (9 de cada 10 análisis biológicos de suelos con excesos de riego resultan deficientes en microorganismos).
4. Las precipitaciones arriba de lo normal deben monitorearse para decidir aplicar riego o no, usar balance hídrico para cálculo de H₂O, infiltración y ganancia (plantas C3 se afectan por exceso de H₂O que es falta de oxígeno en raíces).
5. Monitorear compactación versus riego por tipo de suelo, descompactar con trincheo o subsolado en días sin lluvias para mejorar infiltración, optimizando uso de H₂O en asimilación de nutrientes (áreas con FocR4T o lotes vecinos hacer descompactación bioquímica- mineral), esperar 24 a 48 horas hasta capacidad de campo y suelo friable para una desagregación adecuada; no hacer doscompactado a máquina con suelo saturado porque sellan el suelo afectando desarrollo de raíz.

Labores de cultivo:

1. Al inicio de las épocas secas las aguas de pozo cambian concentración de carbonatos afectando negativamente su calidad para cumplir labores de aplicación de fertifoliales, herbicidas, fungicidas y otros a los que es necesario corregir calidad de agua antes de mezclar.
2. Reducir el uso de fertilizantes con alto índice salino y alta volatilidad por las temperaturas de la zona e iniciar con aplicaciones de materia orgánica incorporada.
3. No eliminar plantas sin tener precisión en distancia de siembra versus especificación (largo y ancho de la hoja por altura de unidad de producción) del clon sembrado y/o variedad garante de semipenumbra.
4. El microbioma del suelo debe recibir prebióticos (Fructoligosacáridos, Inulina, Ácidos húmicos y fúlvicos) que oxigenen, mejoren estructura y capacidad de intercambio catiónico, usar ácidos carboxílicos que mejoran estructura de suelo fomentan raíces fuertes y activan mecanismos de defensa con producción de proteínas protectoras.
5. Bioestimular raíz y hojas aplicando N y K al suelo, aplicar Ca al pseudotallo ó troncón cosechado, para fortalecer pared celular (calcio ligado) y nutrición foliar que acelere procesos enzimáticos y hormonales para mejorar regulación de la función estomática formadora de proteínas para calidad de fruta y peso de racimo.
6. Deshije o desmache con palín complementado con un desguasque mensual (sin corte severo) para mitigar plagas (usuarios de sable enfatizar calidad de labor).

Manejo fitosanitario:

1. Hacer desinfección de las herramientas mata a mata, para evitar dispersión de enfermedades vasculares.
2. Vigilar síntomas de enfermedades vasculares, aplicar protocolos de bioseguridad para contener ingreso y/o dispersión de Foc R4T (Resolución 2081 de 2024) y Moko (Resolución 2770 del 2021); si encuentra planta sospechosa de FocR4T con anaranjamiento NO INTERVENGA, proceda a aislar, notifique a ICA para definir acciones a tomar y si es un caso de MOKO (*Rasltonia Solanacearum*) aplique la resolución.
3. La variabilidad climática favorece la sigatoka negra por su alta movilidad por vientos, los excesos de humedad relativa por lluvias son retos para producción de ácido glutámico que asegura la absorción de nutrientes.
4. Cumplir la ciclicidad de labores fitosanitarias (cirugía-fitosaneos, deshuasque, malezas, etc.), hacer segunda vuelta en áreas críticas o calientes, e informe al ICA si hay fincas vecinas sin control de sigatoka negra.
5. Aplicar Mg foliar y al suelo (el 35% del Mg mineral reside en cloroplastos), alternar y/o mezclar con óxido de Zn para el correcto funcionamiento y estabilidad estructural de cerca del 10 % de proteínas (aprox. 2,800 proteínas) que se necesitan para desarrollar acciones reguladoras, catalíticas y estructurales que dan integridad funcional a la membrana biológica, evitando perder estabilidad para no ser permeable y susceptible a enfermedades microbianas.
6. Las condiciones hoy son menos favorables para sigatoka negra, su alta movilidad por vientos, los excesos de humedad relativa por lluvias son retos para producir ácido glutámico que es quien asegura la absorción de nutrientes, se debe bioestimular aumentando tasa fotosintética, activar sistema inmunitario, crecimiento, desarrollo y mejorar tolerancia a estrés.

Cosecha y postcosecha:

1. En cosecha no deben caer residuos de hojas o pseudotallo en canales.
2. Se debe hacer monitoreo de grado en campo para hacer ajustes a estimativos y cosecha.
3. Usar Ácido Giberélico entre 600ppm o 1000ppm según concentración y requerimiento de la comercializadora.
4. Mantener un estricto saneo de fruta en la empacadora para minimizar riesgos de pudriciones en transporte.
5. En caso de reporte de maduros se debe ajustar el recorrido del área y edad de cosecha.

Adaptación y Mitigación:

En un mes de transición hacia verano aumentan los riesgos de enfermedades y plagas; por lo tanto, las estrategias de adaptación deben orientarse a conservar estabilidad estructural en el cultivo, reducir el impacto de picos climáticos y sostener la productividad durante el cierre del año. Las siguientes acciones contribuyen a mejorar la resiliencia del sistema productivo y a mitigar el impacto de las condiciones climáticas del mes:

- Optimización de drenajes.
- Conservación del suelo y manejo de escorrentía.
- Fortalecimiento de la estructura radicular.

- Diversificación microbiana del suelo.
- Fortalecimiento de la estructura vegetal.
- Gestión del riesgo y monitoreo climático predial.
- Recuperación de cuencas de ríos.
- Siembra de árboles en linderos como barrera de vientos.

Para más información: Carlos Alberto Robles Sangregorio TP: 18.029 - SRAC DE COLOMBIA S.A.S. <https://www.sracdecolombia.com/> email: carlos.robles@sracdecolombia.com, la Asociación de Bananeros del Magdalena y La Guajira (ASBAMA) www.asbama.com y la Asociación de Bananeros de Colombia (AUGURA) <https://augura.com.co/>



Yuca

(*Manihot esculenta Crantz*)

Fotografía: Rommel León - AGROSAVIA.

Labores de Cultivo:

Con base en las predicciones climáticas y el histórico del trimestre, durante los meses de diciembre y enero, que son los más secos del año, se recomienda aplicar al menos 300 mm de agua para asegurar el establecimiento y desarrollo adecuado del cultivo de yuca. Dado que el estrés hídrico puede ser más intenso en estos meses, se debe realizar fertilización foliar para ayudar a las plantas a recuperarse de las pérdidas de hojas debido a la falta de agua. También es importante instalar barreras vegetales en los lotes de producción de yuca, ya que los fuertes vientos característicos de esta temporada pueden provocar volcamiento de las plantas.

Manejo fitosanitario

Durante la época seca de diciembre y enero, los ácaros son una plaga recurrente. Si su incidencia es alta, se recomienda aplicar acaricidas selectivos para su control.

Además, las hormigas arrieras se convierten en un problema significativo en esta época. El control de estas plagas se puede lograr mediante el uso de cebos tóxicos aplicados en los caminos donde transitan las hormigas.

Uso del agua

Para los agricultores que sembraron en octubre de 2025, el cultivo de yuca se encuentra en la etapa de acumulación de materia seca. Aunque la yuca es resistente al estrés hídrico, la prolongada sequía durante diciembre y enero puede tener efectos negativos. En la fase de acumulación de almidones, la falta de agua puede incrementar la fibra cruda en las raíces, lo que afecta la textura de las raíces destinadas al consumo fresco, volviéndolas más duras. En el caso de la yuca industrial, la sequía podría reducir tanto el contenido de almidón como la materia seca, afectando la calidad del producto final.

Para más información: Rommel León- Investigador Master Senior AGROSAVIA rleon@agrosavia.co



Fotografía: Uso de trampas amarillas para monitoreo de la Chicharrita (*Dalbulus maidis*).

Carlos Álvarez O. - FENALCE.

Maíz

Labores de cultivo:

Durante las dos primeras semanas de diciembre, cuando se concentra la mayor precipitación, es fundamental priorizar prácticas que favorezcan la infiltración y el drenaje para evitar encharcamientos y compactación del suelo. Se recomienda mantener los canales y drenajes limpios, realizar surcado o camas elevadas en áreas propensas a inundación y evitar el tránsito de maquinaria pesada que pueda sellar la superficie.

Asimismo, es importante implementar coberturas vegetales o residuos de cosecha que reduzcan el impacto directo de las lluvias fuertes, mejoren la estructura del suelo y disminuyan la erosión. En esta etapa también se aconseja aplicar enmiendas orgánicas livianas como compost o lombricompost, que ayudan a aumentar la porosidad y capacidad de retención de agua sin causar saturación.

Manejo fitosanitario:

Para un manejo fitosanitario eficiente en el cultivo de maíz durante periodos de alta humedad, se recomienda realizar monitoreos frecuentes para detectar a tiempo síntomas de enfermedades favorecidas por el exceso de agua, como manchas foliares, roya y pudriciones en la base del tallo. Es fundamental mantener el lote limpio de malezas, ya que estas compiten por nutrientes y humedad y también actúan como hospederos de insectos y patógenos. Durante las semanas de mayor lluvia, se debe evitar el uso de productos de contacto que puedan perder eficacia por lavado y, en su lugar, priorizar fungicidas y plaguicidas sistémicos cuando el nivel de infestación lo justifique, siguiendo las recomendaciones técnicas y las dosis permitidas.

Asimismo, es importante implementar rotación de ingredientes activos para prevenir resistencia, retirar y destruir plantas severamente afectadas para reducir fuentes de inóculo, y favorecer la aireación del cultivo mediante densidades de siembra adecuadas. Estas acciones permiten reducir la presión de plagas y enfermedades y proteger el desarrollo del cultivo.

Uso del agua:

Para un adecuado manejo hídrico en el cultivo de maíz, se recomienda aprovechar las lluvias de las primeras semanas del mes realizando un monitoreo constante de la humedad del suelo para evitar excesos que puedan generar encharcamiento, asfixia radicular y retrasos en el desarrollo vegetativo.

Es importante mantener limpios y funcionales los canales de drenaje y las zanjas perimetrales, así como implementar surcos en contorno en zonas con pendiente para favorecer la infiltración y reducir la escorrentía. Una vez disminuyan las lluvias, se debe complementar con riego únicamente cuando la humedad del suelo descienda por debajo del nivel óptimo, priorizando riegos ligeros y frecuentes para evitar estrés hídrico.

Adicionalmente, el uso de coberturas vegetales o residuos de cosecha ayudará a conservar la humedad, regular la temperatura del suelo y reducir la evaporación, garantizando un mejor equilibrio hídrico para el crecimiento del cultivo.

A tener en cuenta:

1. Se recomienda mantener un seguimiento integral del cultivo de maíz durante el periodo de lluvias, combinando buenas prácticas de manejo del suelo, el agua y la sanidad vegetal para asegurar un desarrollo óptimo. Es fundamental monitorear constantemente las condiciones del lote, la humedad del suelo y el estado fitosanitario de las plantas, ajustando las labores de campo según la intensidad de las precipitaciones.
2. Estar muy atentos a las fechas de siembra estipuladas por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).



Fotografía: Cultivo de maíz bajo sistema de riego por gravedad con buen estado fitosanitario. Carlos Álvarez O. - FENALCE.

Para más información: Carlos Mario Alvarez, Ing. extensionista rural regional Fenalce Cesar Norte, La guajira y Magdalena calvarez@fenalce.co



Fotografía: Cultivo de frijol caupí en sucos bajo sistema de riego por gravedad. Carlos Álvarez O. - FENALCE.

Fíjol Caupí

Labores de cultivo:

Durante las semanas de mayor lluvia es fundamental mantener una adecuada aireación del suelo para evitar estrés por encharcamiento y problemas de pudrición radicular. Para ello, se recomienda revisar y limpiar constantemente los drenajes entre surcos, asegurar que no existan taponamientos y favorecer la evacuación del exceso de agua.

También es importante evitar el ingreso de maquinaria o el pisoteo excesivo en el lote, ya que la compactación afecta directamente el crecimiento del sistema radicular y la absorción de nutrientes. El mantenimiento de coberturas vegetales o rastrojos en el suelo ayuda a disminuir la erosión y mejorar la estructura, permitiendo un desarrollo más uniforme del cultivo ya establecido.

Manejo fitosanitario:

En lo fitosanitario, es clave intensificar las inspecciones del follaje, tallo y vainas, ya que en un cultivo establecido las principales amenazas incluyen antracnosis, mildiu, roya y la aparición de plagas como thrips, mosca blanca, ácaros y defoliadores. Se recomienda realizar controles oportunos cuando se superen los umbrales de daño económico, priorizando productos sistémicos durante los periodos de lluvia para evitar lavado y mantener la eficacia del tratamiento. Es importante realizar rotación de ingredientes activos, eliminar plantas severamente afectadas y mantener el lote libre de malezas que actúan como reservorios de plagas.

Una buena ventilación entre plantas y la eliminación de exceso de humedad en el dosel del cultivo contribuyen a disminuir la presión de enfermedades y mejorar la sanidad general.

Uso del agua:

Para el manejo hídrico, se debe realizar un monitoreo frecuente de la humedad del suelo con el fin de evitar tanto excesos como déficits, ya que ambos afectan el rendimiento del frijol caupí. Durante las semanas lluviosas, se debe drenar oportunamente el exceso de agua para prevenir enfermedades y caída prematura de flores y vainas. Una vez disminuyan las precipitaciones, se recomienda aplicar riegos ligeros y controlados únicamente cuando el suelo presente sequedad superficial y disminución evidente de humedad, evitando riegos pesados que puedan afectar la floración o el llenado de vainas. Mantener una humedad estable favorece la continuidad del desarrollo vegetativo y reproductivo del cultivo.

A tener en cuenta:

1. De manera general, se recomienda mantener un manejo integral basado en la observación constante del cultivo, ajustando labores según el estado del suelo, la humedad y el comportamiento fitosanitario. Conservar la estructura del suelo, drenar adecuadamente, regular el aporte hídrico y actuar preventivamente en el control de plagas y enfermedades permite que el frijol caupí continúe su ciclo sin interrupciones y exprese su potencial productivo. Un manejo oportuno y coherente con las condiciones climáticas garantiza plantas más vigorosas y vainas mejor formadas hacia la cosecha.
2. El cultivo de frijol caupí debe manejarse de forma integral, ajustando las labores según la humedad del suelo y las condiciones climáticas. Es fundamental mantener monitoreos constantes para prevenir problemas fitosanitarios y garantizar un desarrollo continuo del cultivo. Un manejo oportuno y preventivo asegura plantas más vigorosas y una producción estable.

Para más información: Carlos Mario Alvarez, Ing. extensionista rural regional Fenalce Cesar Norte, La guajira y Magdalena, calvarez@fenalce.co.

Recomendaciones Agroclimáticas desde la FAO

Musáceas

- La primer recomendación para los sistemas productivos de Musáceas se enfoca al manejo de coberturas nobles en las calles del sistema productivo para mejorar las condiciones hidrodinámicas del suelo, en cuanto a infiltración y movimiento del agua, mejorar la retención de humedad, y reducir la evaporación del agua.
- Seguidamente, el monitoreo de plagas y enfermedades por medio de trampas para picudo, como por ejemplo las trampas tipo cuña inoculadas con *beauveria bassiana* y *metarhiziumanisopliae*, espolvoreado dentro de la trampa, aproximadamente 10 gramos por trampa.
- Con la misma importancia se recomienda realizar la gestión adecuada del recurso hídrico aplicando el riego utilizando balance hídrico o ajustando según la medición de humedad, se recomienda no reducir a menos de 40% de la lamina de agua aprovechable. Realizar las jornadas de riego en lo posible en las horas frescas del día utilizando sistemas de riego optimizados como los sistemas de riego por goteo y/o microaspersión.
- Igualmente, se recomienda identificar las variedades adaptadas al estrés hídrico y evaluar las semillas establecidas.

Yuca

- Para el sistema productivo de yuca se recomienda adicionalmente ajustar las aplicaciones de materia orgánica entre 2 a 4 kilogramos por metro cuadrado. Igualmente las recomendaciones de manejo de coberturas.

Café y Cacao

- En cuanto a los sistemas productivos como café y cacao se recomienda realizar el manejo integrado de la broca realizando prácticas de ReRe, aplicación de beauveriabassiana en dosis de 2 gramos por litro, 800 litros por hectárea.
- Para el sistema productivo de cacao realizar el manejo integrado de la enfermedad escoba de bruja realizando el respectivo monitoreo, poda sanitaria, retiro del material afectado y aplicación de pasta sulfocálcica para evitar entrada de enfermedades fungosas.
- Igualmente las recomendaciones de manejo del riego y de coberturas expuestas para el sistema productivo de musáceas.

Coberturas

En cuanto a los sistemas productivos que manejan coberturas vegetales y en específico palmas, se plantea el uso adecuado de coberturas con leguminosas, esta práctica mejora las condiciones del suelo, aumentando la fijación de nutrientes como el nitrógeno, reciclaje de nutrientes y protegen de las fuertes temperaturas reduciendo la evaporación del agua disponible.

Igualmente para los frutales implementar las coberturas con arvenses nobles que no representan competencia para el cultivo, estas arvenses n tienen porte alto y su sistema radicular es superficial, a su vez su crecimiento no es agresivo con el sistema productivo, adicionalmente todo el material de desbroce se puede utilizar como cobertura vegetal en forma de cojinete o mulch.

Palmas

- En cuanto a palmas tanto de coco como de aceite, se debe realizar el monitoreo con trampas con feromona para picudos, al menos 8 trampas por hectárea, desbroce de plantas renovadas e inoculación con beauveriabassiana y metarhiziumanisopliae.

Maíz

- En cuanto a sistemas productivos de maíz, realizar los ajustes nutricionales con fuentes de fosforo y potasio con el fin de evitar reducción de productividad y evitar el estrés del cultivo, se debe realizar según análisis nutricional de suelo o de tejidos.

Arroz

- En el sistema productivo de arroz, implementar las trampas cromáticas (pantallas de colores) para monitoreo de plagas y enfermedades (Tagosodes, Eutheola, Tibraca, Spodoptera frugiperda). Las trampas se impregnan con pegamento (ejemplo Safertac), esta práctica funciona como monitoreo previo a aplicaciones y a la vez controla poblaciones.



KUDZÚ



MUCUNA



DESMODIUM

Recomendaciones sostenibles

Se puede observar tres bioinsumos de hongos entomopatógenos que controlan plagas específicas para los diferentes cultivos principales del Caribe Norte. Se presenta la dosis del producto y los volúmenes de aplicación. (Bovetropico, Raxter, SaferMix).

METHARHIZIUM ANISOPLIAE BEAUVERIA BASSIANA BACILLUS THURINGIENSIS VAR. KURSTAKI BACILLUS POPILLIAE (RAX)



Chizas, Picudos,
Trozadores, Trips,
Áfidos

1-2 g/litro



Chinches
Salivazos



Chizas, Escamas
1 g/litro



Chizas, Picudos,
Trozadores, Trips,
Áfidos

500-1000 g/ha



Tagosodes,
Eutheola, Tibraca



Picudos
1-2 g/litro



Chizas, Picudos,
Trozadores, Trips,
Áfidos
1-2,5 g/litro

BEAUVERIA BASSIANA (Bov)



Broca: 3-4 g/litro
(400 l/ha)



Pasador, ácaro
500-1500 g/ha
(400 l/ha)



Diaphorina (HLB):
3-4 g/litro (600
l/ha) 2-3 Apps

BEAUVERIA BASSIANA **METARHIZIUM ANISOPLIAE** **LECANICILLIUM LECANII** **BACILLUS THURINGIENSIS (SMIX)**



Mosca B.



Broca



Spodoptera
frugiperda



Trips



Trips



Diaphorina
(HLB)

1 gramo/litro (400-800 l/ha)

1 gramo/litro (400-800 l/ha)



Trips
Morroquilla

2 gramo/litro (400-800 l/ha)

Efectos de hongos entomopatógenos



Se puede observar el efecto de control de algunos hongos entomopatógenos sobre los insectos plaga en diferentes sistemas productivos.

Para más información: Antonio Vaquiro Collazos. Profesional misional en Buenas Prácticas Agrícolas y Negocios Verdes y Sostenibles. FAO. Antonio.VaquiroCollazos@fao.org

El pasado 28 de noviembre de 2025 se realizó la reunión número 96 de la Mesa Técnica Agroclimática (MTA) regional de los departamentos de Magdalena, Cesar, La Guajira y Atlántico, reunidos en el auditorio Clemente Quintero Araujo, en la ciudad de Valledupar – Cesar, la cual fue liderada por FEDEARROZ, con el apoyo logístico de FAO, AGROSAVIA y CENIPALMA. También se realizó la transmisión virtual a través de la plataforma Microsoft Teams®. Como es habitual, se contó con la información y predicción climática de la Federación Nacional de Arroceros – FEDEARROZ con su meteorólogo Francisco Hernández y el apoyo de FAO con la edición del documento de este boletín.

Esta reunión contó con la participación de 29 asistentes presenciales y 19 virtuales, representantes de Asociaciones de pequeños productores, personal técnico y administrativo de plantaciones, representantes de la población indígena de la Sierra Nevada de Santa Marta, investigadores, extensionistas rurales y representantes de los sectores productivos de la región Caribe, que acogieron nuestra invitación y/o participaron con sus recomendaciones. Nuestro propósito como Mesa Técnica Agroclimática es y seguirá siendo, contribuir para que día a día los sectores productivos sean climáticamente más inteligentes y buscar estrategias que permitan que la información llegue a todos los productores de manera clara y eficaz, que permita la implementación de las recomendaciones técnicas generadas de manera voluntaria por los diferentes gremios e instituciones.



Fotografía: Asistentes Mesa Técnica Agroclimática de los departamentos de Magdalena, Cesar, La Guajira y Atlántico 96.

Leddy Ropero - AGROSAVIA

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 Magdalena, Cesar, La Guajira y Atlántico. 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:

Baldomero Puentes

baldomeropuentes@fedearroz.com.co

Andrea Zabala

azabalaq@cenipalma.org

Leddy Roper

lropero@agrosavia.co

Indhira Reyes

zayunagestores@gmail.com

Carlos Robles

carlos.robles@sracdecolombia.com

Nelson Lozano

nelson.lozano@minagricultura.gov.co

Mesa Agroclimática

mesaagroclimatica@ideam.gov.co

Marta Liliana Márquez

martha.marquez@minagricultura.gov.co

Camilo Zapata Mora

camilo.zapatamora@fao.org

Miller Fernández

miller.fernandezalmanza@fao.org

Faizuly Lugo Morales

faizuly.lugomorales@fao.org