

Julio
2023
Edición 102



Fotografía: FAO-Colombia

Fotografía: FAO-Colombia

Boletín **AGROCLIMATICO NACIONAL**



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Agronet
MinAgricultura



El **Boletín Agroclimático Nacional** es elaborado por la **Mesa Técnica Agroclimática Nacional**, liderada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-MADR, en alianza con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM y el apoyo de gremios del sector agropecuario, la academia, Secretarías de Agricultura, entre otros actores del orden nacional y local.

Este documento contiene el análisis del comportamiento del clima en diferentes regiones del país y brinda recomendaciones para una mejor proyección de las actividades agrícolas y pecuarias.

Línea de Atención 24 horas del IDEAM (1) 3075625

Entidades Aliadas



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Con el apoyo de:





MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS, ESPACIO DEL CAMPO COLOMBIANO



Fotos: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR



Las **Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA)** son un punto de encuentro importante para el sector agropecuario, en el cual se dan cita cada mes diversos actores nacionales, regionales y locales (públicos y privados, asistentes técnicos, productores, investigadores, entre otras personas interesadas en el clima y el agro colombiano) para comprender la evolución de las condiciones climáticas, analizar, discutir y definir recomendaciones para los sectores agrícola y pecuario, en función de las condiciones de tiempo, clima, agrometeorológicas y agroclimáticas presentes y esperadas para los días o meses siguientes. La articulación institucional, gremial y de los productores, de una forma dinámica y participativa a través de las **MTA** permite la construcción conjunta del **Boletín Agroclimático Nacional**, insumo esencial para la toma de decisiones, que recopila los análisis de las condiciones climáticas actuales, sus proyecciones a corto y mediano plazo, y el conjunto de medidas y recomendaciones para productores de diversos cultivos, enfocadas a mitigar los posibles impactos del clima en Colombia.





Seguimiento al fenómeno ENOS-El Niño

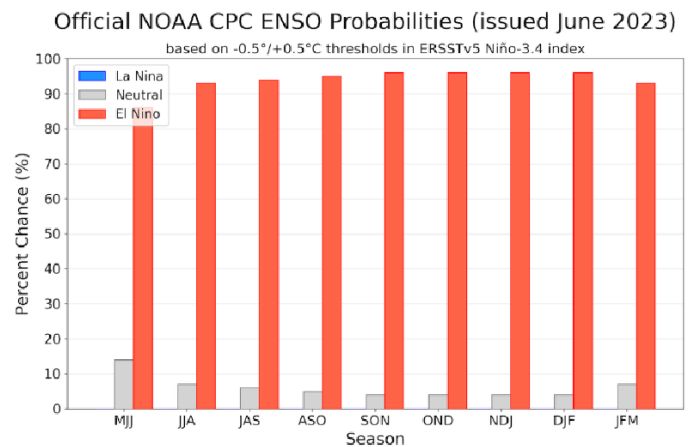
El Ideam informa a la ciudadanía que acorde con el último comunicado emitido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) el pasado martes 4 de julio, se declara la presencia de condiciones El Niño sobre el Pacífico tropical. El fenómeno continuará su desarrollo durante el segundo semestre de 2023, con una probabilidad del 90% y una intensidad moderada.



Figura 1. Indicador estado actual ENOS (Boletín Agrometeorológico Semanal – IDEAM)

Como agosto corresponde a la temporada de menores lluvias en gran parte del país, particularmente en las regiones Andina y Caribe, se debe tener especial atención en el monitoreo de temperaturas altas, puntos de calor que pueden favorecer la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal y la exposición a la radiación solar durante la permanencia de este evento. Se recomienda estar atentos a la evolución de las condiciones propias de cada región y a la predicción climática tanto de la lluvia como de la temperatura que actualiza el Ideam mensualmente.

De acuerdo con las proyecciones de los centros internacionales, es inminente el establecimiento de condiciones El Niño para el trimestre JAS, con una probabilidad del 90%, persistiendo durante el segundo semestre de 2023.



Season	La Niña	Neutral	El Niño
MJJ	0	14	86
JJA	0	7	93
JAS	0	6	94
ASO	0	5	95
SON	0	4	96
OND	0	4	96
NDJ	0	4	96
DJF	0	4	96
JFM	0	7	93

Figura 2. Pronóstico probabilístico del ENSO, basado en un consenso de expertos del CPC/IRI

Fuente: CPC-IRI, publicado en de junio de 2023

Los invitamos a 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





Seguimiento de la precipitación junio 2022

Comportamiento de la lluvia. Durante junio, las lluvias se concentraron sobre el centro y norte del país. Las mayores precipitaciones se presentaron a lo largo de la Región Caribe. Oriente de Santander, piedemonte de Casanare y Arauca y Norte de Santander, debido básicamente al tránsito de ondas tropicales del este y la ubicación de la Zona de Confluencia Intertropical que se mantuvo hacia el sur-occidente de la Región Caribe, como corresponde a esta época del año. Por otra parte, volúmenes cercanos a los valores climatológicos se dieron en la Orinoquía, excepto en Meta, donde las lluvias se presentaron por debajo de lo esperado. (Figura 3).

En gran parte del centro y sur del territorio nacional, junio se caracterizó por registrar volúmenes de precipitación por debajo de los promedios históricos. La disminución en las lluvias se observó en gran parte de los departamentos Andinos, el piedemonte de Meta, el norte de la Península de La Guajira y amplias zonas de la Amazonia. Por el contrario, las lluvias por encima de los valores climatológicos se presentaron a lo largo de la región Caribe, incluida la zona insular de San Andrés y Providencia, así como al norte y el piedemonte de la Orinoquía, en Casanare y Arauca. También se dieron algunos eventos puntuales al sur de Huila, el piedemonte de Caquetá en la Amazonia y en Chocó en el Pacífico (Figura 4).

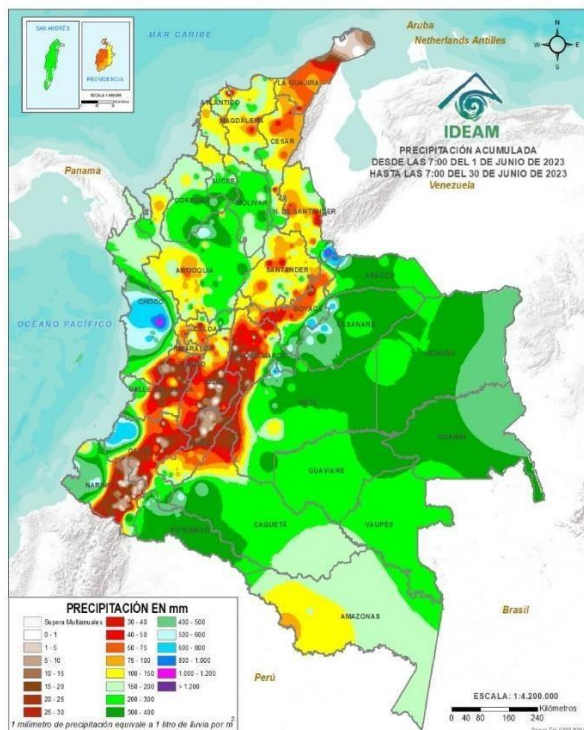


Figura 3. Precipitación acumulada junio 2023

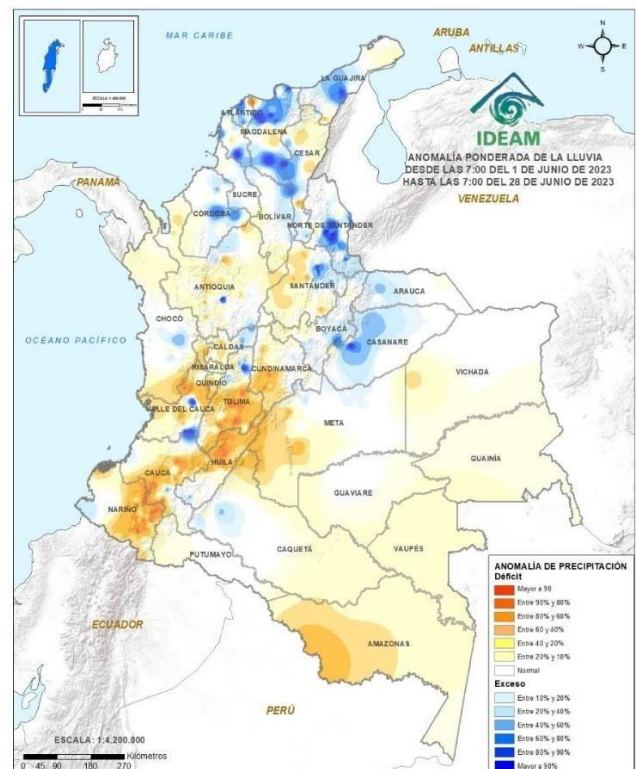


Figura 4. Índice de la precipitación junio 2023





Predicción climática julio de 2023

Climatología: Julio hace parte de la temporada de menos lluvias de mitad de año en la región Andina. En el Caribe aumentan las precipitaciones en respuesta al tránsito de ondas tropicales y la migración de la Zona de Confluencia Intertropical hacia el norte del país. En La Orinoquía julio corresponde a la época de mayores lluvias y se espera que éstas dependan más de las fluctuaciones asociadas a la Zona de Confluencia del Atlántico Sur (ZSAC). La Amazonía se encuentra en el periodo de disminución de las precipitaciones, aunque continúan frecuentes y abundantes; además se destaca como uno de los meses menos lluviosos del año hacia el Trapecio Amazónico. (Figura 5).

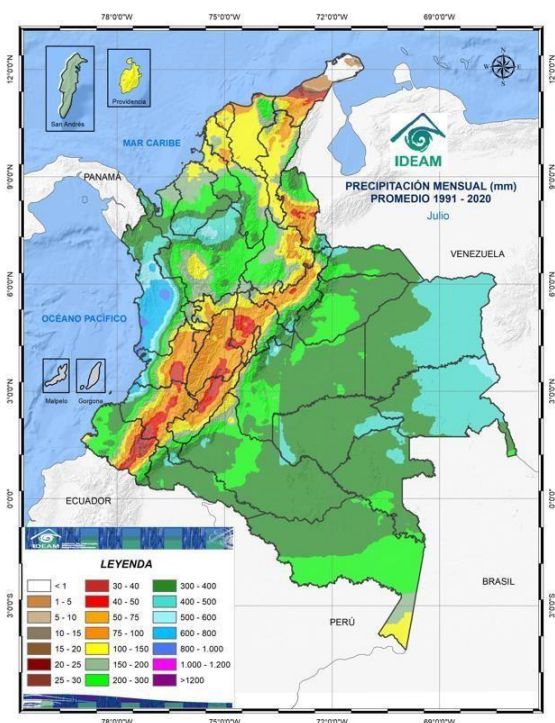


Figura 5. Climatología de la precipitación julio

Predicción precipitación.

San Andrés y Providencia: Para esta época del año, se prevén precipitaciones dentro de los promedios históricos.

Región Caribe: En este mes cuando, climatológicamente, las precipitaciones empiezan a aumentar en la región, se espera que se presenten cercanas a los valores climatológicos, excepto en La

Guajira, Atlántico, Magdalena, Cesar, centro-norte de Bolívar y Sucre, donde se prevén reducciones entre el 30% y 60%.

Región Andina: En este mes de transición entre la primera temporada de lluvias y la segunda de menos lluvias se prevén reducciones entre el 20% y 40% por debajo de la climatología en gran parte de la región. No obstante, para los sectores de Norte de Santander, oriente de Santander, norte de Antioquia, oriente de Boyacá y Cundinamarca y sur del Huila se esperan precipitaciones dentro de los promedios climatológicos.

Región Pacífica: Se estiman disminuciones entre 10% y 20% respecto a los promedios históricos en el centro de la región. Para el resto de la zona se prevén precipitaciones dentro de los valores climatológicos para la época del año.

Orinoquía: En este mes de máximas precipitaciones en la zona de piedemonte llanero, se prevén lluvias dentro de los promedios climatológicos; sin embargo, es probable que se presenten aumentos alrededor del 20% al nororiente del Vichada.

Amazonía: En esta zona húmeda del país se prevén precipitaciones cercanas al promedio climatológico. (Figura 6).

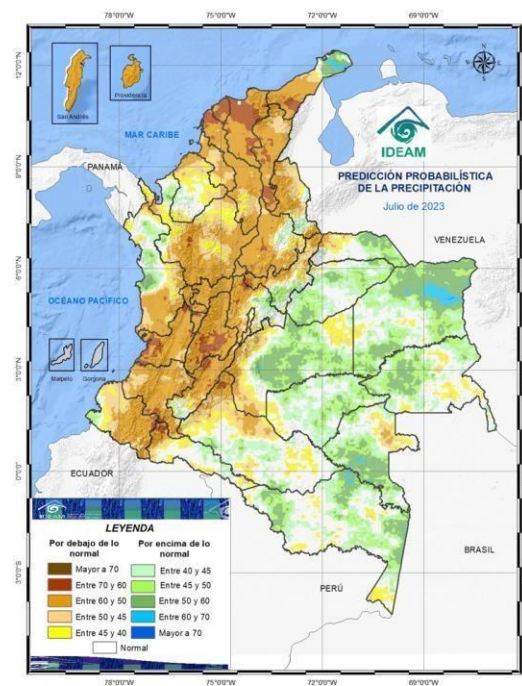


Figura 6. Predicción probabilística junio de 2023





Predicción climática agosto de 2023

Climatología: Climatológicamente agosto hace parte la época de menores precipitaciones en amplias zonas del país. Por otra parte, en la Región Caribe las lluvias persisten aumentando su volumen, ya que el tránsito de ondas tropicales se mantiene hasta finales de noviembre. En la Región Andina continúan las bajas precipitaciones, siendo mayor la disminución en zonas del Altiplano Cundiboyacense y los valles interandinos del centro y sur del país, con excepción de Antioquia y gran parte del departamento de Santander, donde las lluvias siguen presentándose similares a las presentes durante el mes de julio. Sobre la Orinoquia y Amazonia hay disminución en gran parte de la región respecto a julio, pero se mantienen volúmenes altos en zonas de piedemonte y hacia el oriente de Vichada, Guainía y Vaupés. Sobre el trapezio Amazónico, continúa la época de menores lluvias. En el Pacífico colombiano están presentes lluvias abundantes, las de mayor volumen hacia el norte y centro de la región (Figura 7).

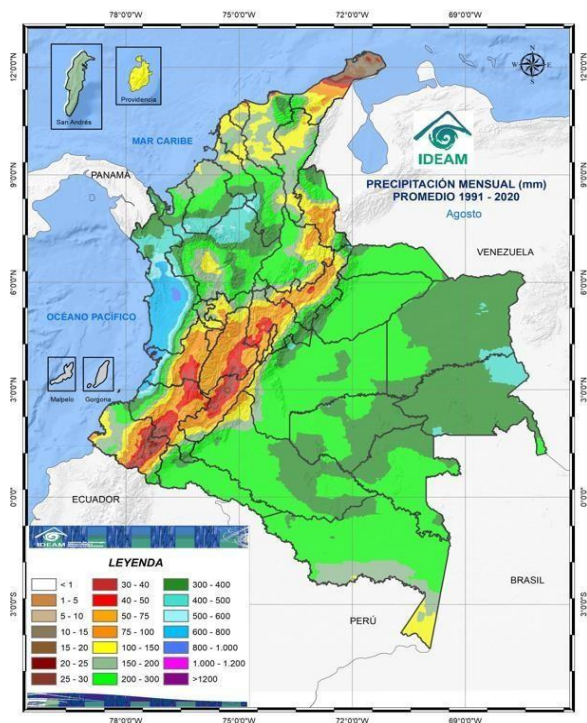


Figura 7. Climatología de la precipitación agosto

Predicción precipitación.

San Andrés y Providencia: Reducción en las precipitaciones entre 10% y 20% con relación a los promedios históricos.

Región Caribe: Disminución de precipitación entre el 10% y 30% por debajo de los promedios históricos en gran parte de la región.

Región Andina: Este mes hace parte de la segunda temporada de menos lluvias del año; se predicen lluvias dentro de los valores promedio para la época del año, excepto en norte de Santander y centro de Antioquia, donde habría disminuciones entre 10% y 20%, respecto a los promedios históricos.

Región Pacífica: Se estiman precipitaciones cercanas a la climatología de referencia, excepto hacia el litoral de Chocó, donde se prevé disminución de las lluvias alrededor del 10% y al oeste de Nariño donde se predicen aumentos entre 10% y 30%.

Orinoquia: Lluvias dentro de los promedios climatológicos propios de la época del año.

Amazonía: Se estiman registros cercanos a los promedios históricos en gran parte de la región (Figura 8).

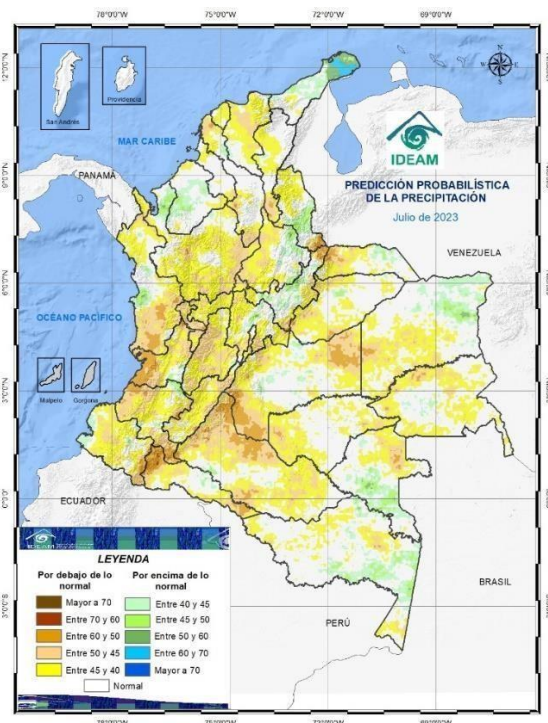


Figura 8. Predicción probabilística agosto 2023





Predicción climática septiembre de 2023

Climatología: Durante septiembre se transita hacia la segunda temporada de mayores lluvias en las regiones Andina y Caribe, principalmente hacia el oriente de ésta última, por influencia del tránsito de ondas tropicales del este, la actividad ciclónica del mar Caribe y la paulatina migración de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) del norte hacia el centro del país. Los volúmenes de precipitación en el piedemonte llanero y en sectores del occidente de la Orinoquía, presentan una débil disminución respecto al mes anterior, pero continúan siendo significativos e influenciados - mayormente - por las fluctuaciones de la Zona de Convergencia del Atlántico Sur (SACZ). La región Pacífica - húmeda a lo largo del año - presenta sus mayores volúmenes de precipitación en sectores del centro de la región. En la Amazonía se presenta una ligera disminución de las precipitaciones con respecto al mes anterior en gran parte de la región y sobre el Trapecio, los volúmenes de lluvia empiezan a aumentar paulatinamente respecto a lo registrado en agosto (Figura 9).

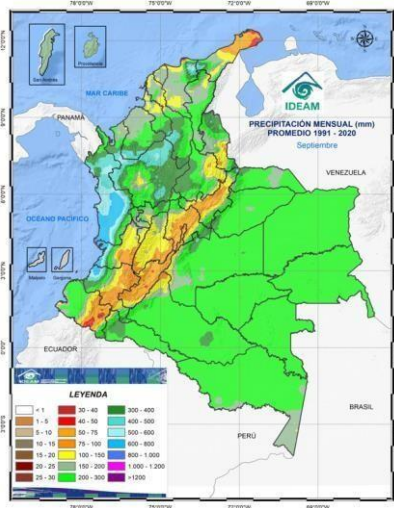


Figura 9. Climatología de la precipitación septiembre

San Andrés y Providencia: Se estiman valores de precipitación dentro de los promedios climatológicos.

Región Caribe: Se prevén precipitaciones dentro de los promedios históricos para la época del año.

Región Andina: En este mes de transición entre la finalización de la temporada de menos lluvias de mitad de año y el inicio de la segunda temporada lluviosa del año, se predicen precipitaciones dentro de los valores promedio para la época en la mayor parte de la región.

Región Pacífica: Esta región que se caracteriza por ser muy húmeda a lo largo del año se estiman precipitaciones cercanas a la climatología de referencia.

Orinoquía: En este mes se prevén lluvias dentro de los promedios climatológicos propios de la época del año.

Amazonía: En este mes se prevén lluvias dentro de los promedios climatológicos propios de la época del año.

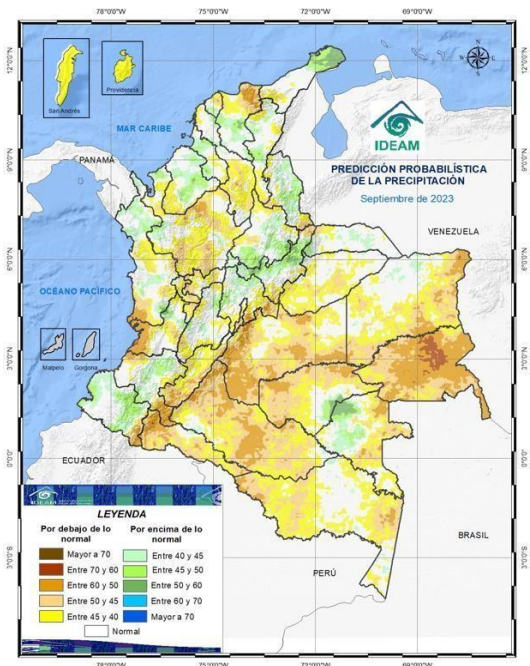


Figura 10. Predicción probabilística septiembre





RECOMENDACIONES



El Campo se proyecta con el Clima

AGROCLIMÁTICAS

Encuentre aquí recomendaciones para su actividad agrícola o pecuaria, teniendo en cuenta las predicciones climáticas.





Recomendaciones Cultivo de palma de aceite



Fotografía por: Esneider E. Angarita Carrascal – Fedepalma.

Entidad/Gremio: CENIPALMA

Línea productiva: Palma de aceite

Región: Zona palmera Norte (La Guajira, Magdalena, Cesar, Bolívar, Atlántico, Córdoba, Sucre y Urabá Antioqueño).

Recomendaciones por: A. Zabala-Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org), L. F. Zúñiga, G. S. Ladino Tabarquino y C. E. Barrios Trilleras.

Para la región Caribe se esperan volúmenes de precipitación cercana a los promedios acumulados históricos (1991-2020); con excepción de reducciones hasta del 60 % hacia el sur de La Guajira (40-150 mm), Magdalena (100-150 mm), Cesar (75-150 mm), Atlántico (100-150 mm), Sucre (100-300 mm), centro y norte de Bolívar (100-300 mm). A continuación, algunas sugerencias de manejo del cultivo para este mes:

Manejo Fitosanitario

1. Teniendo en cuenta el régimen de precipitación esperado para este mes, es necesario realizar censos periódicos cortos para el reconocimiento de lesiones iniciales de la Pudrición del cogollo (PC), puesto que, la condición de humedad en los tejidos favorece el desarrollo de lesiones las cuales tienden a ser más acuosas



de lo normal lo que dificulta la buena recuperación de las palmas. **2.** Dentro de una estrategia de manejo de la enfermedad es válido identificar las plantas afectadas a través de mapas, esto ayudará a identificar zonas focos de la PC con el objetivo de direccionar las estrategias de manejo de la enfermedad. **3.** En estas épocas suele aumentar la presencia de palmas afectadas con la enfermedad conocida como Pudrición Húmeda del Estípite (PHE). Para el manejo de esta problemática recuerde eliminar las plantas de manera oportuna, carbonizar los tejidos enfermos y aislar la zona del bulbo para evitar contaminación a las palmas vecinas; la aplicación de cal viva a los residuos y plato de la palma ayudará a la contrarrestar la diseminación del patógeno. Adicionalmente, se deben realizar mantenimiento o implementación del sistema de drenaje.

Suelos y aguas

Para las regiones de La Guajira, Magdalena, Cesar y Atlántico, los volúmenes de precipitación podrán aportar de manera significativa al requerimiento del cultivo sin embargo las precipitaciones no superan los 150 mm, por tanto, se sugiere en estas zonas: **1.** Continuar con el seguimiento del balance hídrico para identificar el momento oportuno de riego y programar labores. **2.** Si se prevé realizar la aplicación de fertilizantes realizar un seguimiento de las condiciones climáticas previas puesto que para este mes la ventana de aplicación es más reducida y esto podría influir en la eficiencia de la fertilización. **3.** En caso de iniciar riegos programe labores de supervisión durante el primer evento para la identificación de fallas en el sistema y brindar las correcciones pertinentes. Para el caso de las regiones Sucre, y centro y norte de Bolívar se recomienda: **1.** Realizar un control frecuente de malezas, dado que, por las precipitaciones, su crecimiento es más rápido y se debe cortar su ciclo para evitar su propagación. **2.** Continuar con el balance hídrico o el seguimiento de pozos de observación de nivel freático para identificar situaciones de exceso dentro del cultivo donde se deban ejecutar labores de drenaje. **3.** En caso de tener áreas destinadas a la cosecha de aguas prepare dichos lugares para que pueda almacenarse el agua para su posterior utilización. **4.** Las condiciones de precipitación esperadas son favorables para la aplicación de entomopatógenos para el control de insectos plaga. Por lo cual, si durante el monitoreo de plagas se identifican focos iniciales o aumentos inusuales de poblaciones de insectos, se puede programar la aspersión de alguna medida de control utilizando estos microorganismos. 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 además de realizar las aplicaciones en los momentos de menor radiación solar. Adicionalmente, Durante esta época se sugiere 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 para favorecer su establecimiento en los lotes. **5.** Finalmente, es posible que se registre una disminución en las capturas de adultos del picudo negro de la palma *Rhynchophorus palmarum* en su red de trapeo. Sin embargo, recuerde mantener



las trampas activas con la feromona de agregación y el cebo vegetal elaborado con caña de azúcar y agua melaza (2:1). Verifique que las trampas estén ubicadas en sitios no inundables y de ser necesario reubíquelas en un lugar seguro.

Entidad/Gremio: CENIPALMA

Línea productiva: Palma de aceite

Región: Zona palmera Central (Santander, Norte de Santander, sur de Bolívar y sur de Cesar).

Recomendaciones por: A. Zabala-Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org), N. J. Castillo Villarraga, A. H. Rincón Numpaque, y A. Morales Rodríguez.

Para el inicio de esta segunda temporada con menos lluvias se predicen reducciones entre el 20-40% sobre los promedios históricos de Santander, sur de Bolívar y sur de Cesar. Se esperan valores cercanos a los volúmenes acumulados hacia Norte de Santander y oriente de Santander. A continuación, algunas sugerencias para el manejo del cultivo de palma de aceite según las condiciones que se esperan:

Manejo fitosanitario

1. Teniendo en cuenta las condiciones climáticas esperadas, se sugiere estar atento y continuar con el monitoreo permanente de insectos plaga, especialmente de aquellos que afectan el follaje como *Leptopharsa gibbicarina*, *Stenomoma impressella* y *Opsiphanes cassina*. En el caso de detectar aumento inusual de las poblaciones de estos insectos y áreas focos, se recomienda realizar aplicaciones dirigidas en caso de ser necesario; para el control de las larvas defoliadoras mencionadas, se sugiere la aplicación de *Bacillus thuringiensis*, especialmente para los primeros instares, adicionalmente, no olvide ubicar y mantener en los lotes las trampas para la captura de adultos de *O. cassina*, estas trampas deben estar en buenas condiciones para asegurar su eficacia. **2.** En caso de que requiera realizar aspersiones de productos fitosanitarios para el control de insectos plaga, estas deben realizarse con equipos bien calibrados y operados adecuadamente asegurando una buena cobertura y verificando la calidad del agua. **3.** Por otra parte, se sugiere continuar con el censo semanal y control de *Strategus aloeus* en lotes con siembras jóvenes, una vez identificadas las galerías en el plato de la palma, asperje en el interior de estas un insecticida con registro ICA para venta en Colombia y tape la entrada de la galería con tierra. Evite tener residuos vegetales (apiles, estípites en descomposición) dentro o en los bordes de los lotes ya que son los sitios de reproducción de *S. aloeus*. **4.** Finalmente, se recomienda continuar con el monitoreo permanente de *Rhynchophorus palmarum* a través de trampas cebadas con cebo vegetal y feromona de agregación, no olvide mantener las trampas en buen estado y cambiar el cebo vegetal cada



15 días y la feromona de agregación cada 3 meses. Ubique las trampas en los bordes de los lotes y bajo sombra evitando la luz solar directa; además, proteja con pasta cicatrizante (que contenga entre sus componentes un insecticida) las palmas con heridas producto de labores del cultivo y cirugías de PC.

Suelos y Aguas

1. De acuerdo con la predicción de la precipitación distribuida en menor número de días con lluvia, se esperan eventos alta intensidad, que pueden afectar la implementación de siembras nuevas y el desarrollo de las actividades agrícolas en cuanto a logística y oportunidad. A pesar de esto, el suelo podrá mantener condiciones adecuadas de humedad que permitan la aplicación de fertilizantes solubles para el cultivo. Sin embargo, se recomienda que estas aplicaciones se realicen en días posteriores a lluvias menores a 30 mm, teniendo la precaución de evitar condiciones de anegamiento localizado en los lotes, especialmente en suelos de textura fina. **2.** Este factor es importante puesto que los suelos arcillosos se saturan fácilmente de agua favoreciendo la escorrentía, mientras que los suelos arenosos, permiten la infiltración rápida del agua, permitiendo la penetración de los nutrientes a la zona de raíces, o bien su pérdida por lixiviación en días con alta pluviosidad. Estas condiciones pueden aprovecharse para la aplicación de fracciones altas de los elementos más limitantes para el cultivo, así como las enmiendas para la corrección de acidez, considerando la fertilidad natural de cada suelo. Otro aspecto para considerar en la fertilización es el manejo de las fuentes nitrogenadas, debido a que se prevén incrementos en las temperaturas, propios del fenómeno del niño. En este caso en particular, se recomienda utilizar fuentes nitrogenadas diferentes a la urea, o bien, utilizar ureas recubiertas que permitan reducir las pérdidas del elemento por volatilización. **3.** Es recomendable mantener el monitoreo de las lluvias y los niveles freáticos, con el fin de realizar el balance hídrico del cultivo y elaborar o mejorar los sistemas de drenaje de los lotes. Se deben mantener limpias las obras de drenaje, especialmente en aquellos sitios donde el relieve sea plano y susceptible de encharcamientos e inundaciones esporádicas. La limpieza de los canales de drenaje es crucial para mantener la capa arable libre de excesos de humedad. Es necesario que esta limpieza se realice inicialmente desde la salida de los drenajes a las corrientes principales de agua, finalizándola en los drenajes terciarios de los lotes, con el fin de favorecer la salida gradual de los excesos y reducir al máximo la formación de corrientes erosivas que colmaten los canales en corto tiempo. **4.** Por último, es necesario promover y mantener la cobertura del suelo, ya sea mediante el uso de especies leguminosas o bien las coberturas nativas. Esta práctica aporta biomasa e incrementa los contenidos de materia orgánica en el suelo, regula la temperatura del suelo y contribuye a la

conservación de la humedad en días cálidos.

Entidad/Gremio: CENIPALMA

Línea productiva: Palma de aceite

Región: Zona palmera Oriental (Meta, Casanare, Arauca, Vichada).

Recomendaciones por: A. Zabala-Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org), J. R. Toca Garzón y R. C. Aldana De La Torre.

Para esta zona palmera, los valores acumulados se esperan cercanos a la climatología (200-400 mm), con posibilidad de aumentos hasta del 20% hacia el nororiente de Vichada. A continuación, algunas recomendaciones para el manejo del cultivo según las condiciones esperadas.

Manejo Fitosanitario

1. Se mantiene la alerta de la vigilancia y control de los insectos plagas barrenadoras de la palma en los Llanos orientales, *Rhynchophorus palmarum*, *Strategus aloeus*, *S. jugurtha*, *Eupalamides guyanensis* y *E. cyparissias*. **2.** En los viveros y cultivos de renovación menores a dos años se presenta el ataque de *S. jugurtha* en el bulbo de las palmas en el vivero y en las flechas en las palmas establecidas. Para su manejo se recomienda eliminar residuos de palmas en proceso de descomposición que aprovechan para su reproducción. *S. aloeus* presentará un aumento en sus poblaciones en julio y agosto. Por cuanto el censo y control de los adultos en las galerías es fundamental. Se recomienda contactar al asistente técnico de la plantación, en caso de requerir el uso de insecticidas de síntesis químicas para el control de estas dos especies de barrenadores. Para el manejo de las dos especies de *Eupalamides* las labores agronómicas de poda semestral y cosecha cada 10 días contribuyen a mantener regulada sus poblaciones. Lo anterior puede acompañarse de la liberación masiva del parasitoide de huevos *Ooencyrtus* sp. **3.** Las plagas defoliadoras *Loxotoma elegans*, *Opsiphanes cassina*, y varias especies del complejo de Limacodidae se presentan en algunas subregiones, donde las aspersiones de hongos entomopatógenos y *Bacillus thuringiensis* han demostrado ser eficaces para su control. **4.** El control biológico por conservación es un aliado importante para los palmicultores en la regulación de poblaciones de insectos plaga-defoliadores, por lo tanto, hay que continuar con la siembra y mantenimiento de las plantas nectaríferas en el borde de los lotes. **5.** Mantener periódicamente la realización de censos de enfermedades y monitoreo de plagas, para la identificación y control oportuno.

Suelos y Aguas

1. Continuar monitoreando los niveles de ríos, caños, quebradas que se encuentran cerca o circundan las plantaciones, esto para la toma de



medidas preventivas y de mitigación en caso de requerirse. **2.** Monitorear periódicamente la red de drenajes de las plantaciones, para hacer los mantenimientos respectivos. **3.** Administrar agronómicamente los excesos de agua que se presenten en las áreas sembradas con cultivo de palma de aceite, con el fin de evitar problemas fitosanitarios y productivos. **4.** Registrar los datos de precipitación, como también el monitoreo de niveles freáticos en los suelos, estos son herramientas fundamentales para la toma de decisiones agronómicas oportunas relacionadas con drenajes en los lotes y para la aplicación de enmiendas y fertilizantes, como también para la aplicación de agroquímicos para manejo de plagas y enfermedades. **5.** Revisar oportunamente el cronograma agronómico de siembras nuevas de palma de aceite en sitio definitivo como también épocas de aplicación de fertilizante ante la llegada del fenómeno de El Niño. **6.** Monitorear las condiciones de las vías de las plantaciones, para realizar mantenimientos que garanticen condiciones eficientes en la operación de transporte de la fruta.

Entidad/Gremio: CENIPALMA

Línea productiva: Palma de aceite

Región: Zona palmera Suroccidental (Tumaco).

Recomendaciones por: A. Zabala-Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org) y D. F. Alvarado Ospino.

La zona palmera suroccidental de Colombia podrá presentar volúmenes de precipitación acumulada cercanos a los promedios históricos (300 mm). Se presentan a continuación, algunas sugerencias de manejo del cultivo.

Suelos y Aguas

La reducción de los volúmenes de precipitación acumulada ha abierto ventanas de aplicación de fertilizantes, tener en cuenta que la mayoría de los fertilizantes pueden ser aplicados en la zona de palera (disposición de hojas de poda) para reducir las pérdidas por lixiviación, luego de un correcto apilado de las hojas con el envés hacia abajo para no crear efecto canoa con los folíolos de las hojas que retengan los fertilizantes y no le permitan llegar al suelo. Para el caso de los fertilizantes nitrogenados, estos deben ser aplicados directamente en el suelo para reducir las pérdidas por volatilización.

Aspectos Generales (Para todas las zonas palmeras)

1. Las condiciones consistentes con el fenómeno El Niño esperadas para el mes de julio se encuentran en categoría leve, sin embargo, esta es una transición hacia una etapa moderada de ocurrencia para el mes de agosto,



con una probabilidad de ocurrencia del 96%. **2.** En el informe del IDEAM para la variable Precipitación acumulada ocurrida durante el mes de junio, se observa que, para La Guajira, Bolívar y Cesar fueron condiciones de déficit; Córdoba, Magdalena y Sucre exceso; Santander déficit, Norte de Santander exceso; Meta y Nariño déficit. **3.** En cuanto a la variable Temperatura ambiental durante el mes de junio 2023, presenta que Tumaco alcanzó a presentar +2 grados sobre el promedio histórico (1991-2020), Santa Marta +1.6 grados, Barrancabermeja +1.1 grados, Villavicencio +1.2 grados. Es necesario realizar seguimiento a los modelos predictivos y alertas que pueda presentar el IDEAM. **4.** Es importante estar preparados ante la posibilidad de generación de incendios en la cobertura vegetal, hacer seguimiento por medio de los boletines de pronósticos y alertas del IDEAM en <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/boletines-e-informes-tecnicos> **5.** Es necesario asegurar que los encargados de todas las labores de campo conozcan el uso adecuado de los Equipos de Protección Personal y las condiciones de trabajo para garantizar su cuidado. **6.** Es prioridad conocer las características agroecológicas de las áreas del cultivo de palma de aceite, lo cual beneficia el equilibrio de las condiciones bióticas y abióticas que condicionan el desarrollo integral de la agroindustria a escala local y regional. **7.** Se sugiere implementar herramientas de captura digital de información georreferenciada que facilite y promueva el manejo y aprovechamiento de los datos, de tal forma que, puedan apoyar la toma adecuada de decisiones en una eficiente administración agronómica de su cultivo. **8.** Los registros de las variables climáticas (temperatura ambiente, precipitación, humedad relativa, radiación solar, dirección y velocidad del viento) de la red de estaciones del sector palmero se encuentran disponibles para ser consultadas en el Geoportal de Cenipalma <http://geoportal.cenipalma.org/> por favor registrarse como usuario para acceder. **9.** No olvide registrar los datos de precipitación de sus pluviómetros en el Geoportal del sector palmero, lo cual, le permitirá explorar utilidades basadas en Sistemas de Información Geográfica que pueden expandir las utilidades de estos registros y aplicarse eficientemente en el manejo del cultivo. Por favor, ponerse en contacto con azabalaq@cenipalma.org del área de Geomática de CENIPALMA para programar esta actividad.



Recomendaciones Cultivo de café

Con las floraciones del período mayo-octubre de 2023 se inicia la





proyección de la distribución de la cosecha del primer semestre de 2024.

Identificar las floraciones principales ayuda a la planificación de labores del cultivo y el manejo de plagas y enfermedades.

El material para siembra o resiembra debe ser de origen conocido, con semilla certificada y de variedades resistentes a la roya como Castillo®, Cenicafé 1 y Tabi.

Antes de transportar los colinos al campo, realice muestreo destructivo para detectar la presencia de cochinillas, nematodos y otros problemas, y defina el manejo.

Si es necesario aplicar un insecticida o fungicida, primero coseche el café y después aplique el producto.

Respete los períodos de carencia y de reingreso a los lotes.

La aplicación de un producto agroquímico debe ser recomendada por un ingeniero agrónomo.

Recuerde leer y entender la etiqueta, utilizar los elementos de protección y tener cuidado con la salud y el medio ambiente.

Revise la condición de vulnerabilidad a la broca del café de su región, esto le ayudará a tomar las decisiones de manejo acertadas, en función del escenario El Niño pronosticado.

Consulte los Avances Técnicos de Cenicafé sobre vulnerabilidad en su departamento a la broca
(video un minuto de avances https://youtu.be/_68KylnCQTc)

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

Manejo de aguas

- El beneficio del café debe realizarse 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.



- En aquellas áreas con influencia por emisiones de ceniza volcánica evite la contaminación del agua, manteniendo tapados los tanques de almacenamiento de agua que se utilizan para el beneficio del café.
- En caso de que el agua esté contaminada con ceniza volcánica, conduzca el agua a un tanque que actúe como sedimentador, para retirar la mayor cantidad de ceniza por acción de la gravedad; lleve el agua a un sistema de filtración lenta, con el fin de retirar los sólidos suspendidos totales. En caso de que el pH del agua esté por debajo de 7,0 debe aplicarse cal hasta neutralizar.
- Ante la tendencia hacia una temporada seca, considere la cosecha y almacenamiento temporal de aguas lluvias a través de los techos del beneficiadero o de construcciones aledañas. Puede emplear el sistema de filtrado mencionado.
- Verifique que el pH del agua utilizada esté entre 6,5 y 9,0, lo puede realizar con tiras de papel tornasol pH. En caso que esté por fuera del rango, consulte con el extensionista.
- Con el fin de conservar los recursos naturales (suelo, agua, aire) es recomendable la implementación de 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 (Libro-Tecnología de Filtros Verdes para el manejo, tratamiento y cero descargar de las aguas residuales del café).
- El uso racional del agua es imprescindible en el beneficio ecológico del café. Es recomendable la implementación de 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.

Región Cafetera Norte y Oriente

La Guajira, Magdalena, Cesar, Norte de Santander, Arauca, Casanare y Norte de los departamentos de Santander y Antioquia, Sur Oriente de Cundinamarca y Oriente de Boyacá.

Renovación

En aquellos lotes que se encuentran en etapa de levante:

- Establezca sombríos transitorios como tefrosia, guandul, crotalaria y leucaena, en los sitios donde el sombrío permanente no brinda el nivel de



sombra necesario, con el fin de proteger el cultivo de café en las temporadas de menos lluvias.

- Realice las resiembras tanto de las plantas de café como del sombrío transitorio, para recuperar los sitios perdidos.
- En los lotes renovados por zoca, realice la selección de chupones y aplique fungicida para proteger las heridas en el tallo.

Fertilización

- Continúe con la fertilización de zocas y siembras nuevas, siempre y cuando el suelo esté húmedo.

Manejo de arvenses

- Continúe con el manejo integrado de arvenses.

Otras prácticas culturales

- El monitoreo y limpieza de las cunetas, zanjas, drenajes y acequias, debe ser una labor permanente. Anuncie al Servicio de Extensión y a las autoridades de la región si percibe agrietamientos en el terreno o estancamientos de agua inusuales.

Manejo de plagas

Broca:

- La región está en período crítico para el manejo de la broca. Realice el monitoreo, los niveles de infestación deben mantenerse por debajo del 5,0%. Si el porcentaje de infestación supera el 2,0% y más del 50,0% de las brocas están en posiciones A y B, debe hacerse la aspersión de insecticida.

Cochinillas de las raíces:

- En el campo, realice el monitoreo en las plantas indicadoras de cochinillas para la toma de decisiones de control.
- En los lotes donde no se tengan plantas indicadoras, detecte a tiempo síntomas como clorosis y presencia de cochinillas en el cuello de las raíces y realice el control.

Babosas y chisas:

- En las siembras nuevas o en lotes de renovación por siembra preste atención a los daños ocasionados por babosas y chisas. Esté atento a los vuelos de los adultos de las chisas.

Manejo de enfermedades



- Se recomienda monitorear en los cafetales los niveles de roya, gotera, mal rosado, antracnosis, mancha de hierro y muerte descendente, y atender las recomendaciones de manejo integrado en caso de ser necesario.
- Registre las floraciones en cada lote de la finca para planificar el manejo químico de enfermedades, particularmente roya, en variedades susceptibles.
- En zonas con condiciones favorables para muerte descendente, puede requerirse el control químico; este se realiza a cultivos en levante y renovados por zoca, menores a 2 años, principalmente en bordes y focos.
- Realice el control químico de gotera con base en el registro de floraciones principales. La primera aplicación entre los 30 y 45 días después de floración principal, la segunda entre los 90 y 120 días, y máximo hasta los 180 días.
- Realice el manejo oportuno de focos de llagas radicales en plantas de café y de sombrío. Elimine las plantas afectadas, incluyendo raíces y tallos, retire el material del lote para su destrucción.

Cosecha y postcosecha

- En algunos sectores donde hay pases de cosecha, realice las siete prácticas clave en el beneficio, para obtener café de buena calidad:
 - 1) Asegure la calidad de recolección utilizando el método Mediverdes®. Recuerde que el contenido de frutos verdes en la masa cosechada lo puede medir con el Cromacafé®, y debe ser inferior al 2,5%.
 - 2) Procese separadamente cada tanda de café.
 - 3) 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 módulos de despulpado con zaranda.
 - 4) Mantenga limpios y calibrados los equipos.
 - 5) Monitoree la fermentación con el Fermaestro®.
 - 6) Retire completamente el mucílago, realizando un buen lavado.
 - 7) Obtenga y mantenga el café pergamino seco con una humedad entre el 10% y el 12%.
- Mantenga el café pergamino seco en un lugar limpio, aireado y sobre estibas, evite su contacto con la lluvia y contaminación con agroquímicos, combustibles o alimentos para animales, durante el almacenamiento y transporte.



- Continúe con el manejo de la pulpa y lixiviados para facilitar su descomposición en los procesadores. Realice las labores necesarias para habilitar este espacio en la siguiente cosecha.

Región Cafetera Central

Caldas, Sur de los departamentos de Santander y Antioquia, Risaralda, Occidente de Cundinamarca, Tolima, Occidente de Boyacá, Chocó, Valle del Cauca, Quindío, Sur de Huila, Meta y Caquetá.

Germinadores

Para las siembras y resiembras del primer semestre de 2024, inicie la siembra de la semilla en los germinadores.

- Construya el germinador levantado del piso, con base en las recomendaciones técnicas de Cenicafé.
- Siembre semilla certificada de variedades de café resistentes a la roya.

Almácigos

Para las siembras y resiembras del segundo semestre de 2023, continúe con el manejo de los almácigos de café y tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Realice el monitoreo de enfermedades como agallas radicales (nematodos), mancha de hierro y gotera. Planifique las medidas de manejo adecuadas y oportunas para su control.
- En el caso de registrarse infección por nematodos que causan agallas en las raíces, debe descartarse el almácigo.
- Realice el monitoreo de cochinillas de las raíces, para la toma de decisiones de control.
- Proyecte entre el 10% y el 15% adicional de las plantas para las labores de resiembra y monitoreo de cochinillas y nematodos en el campo.
- Proteja los almácigos con polisombra o sombrío transitorio.

Renovación

En aquellos lotes que se encuentran en etapa de levante:

- Establezca sombríos transitorios como tefrosia, guandul y crotalaria, con el fin de proteger los cultivos en las temporadas de menores lluvias.

Inicie las labores de renovación por zoca en aquellos lotes que finalizan la cosecha principal del primer semestre y que cumplen el ciclo de producción.



- Realice la cosecha sanitaria dejando los surcos trampa para el manejo de la broca.
- Aproveche las ramas de café como cobertura muerta para proteger el suelo de la pérdida de humedad.
- Evite hacer quemas dentro del lote.
- Aplique fungicida sobre el corte de los tallos para prevenir la pérdida de sitios por llaga macana.

En zonas donde finaliza el ciclo de cultivos intercalados, deje los residuos de cosecha distribuidos en las calles.

Fertilización

- Puede tomar muestras para el análisis químico de suelos, considerando necesario que hayan transcurrido al menos 3 meses después de la última fertilización o aplicación de cal.
- Realice el encalamiento para la corrección de la acidez del suelo, siempre y cuando las recomendaciones derivadas del análisis de suelos lo indiquen. Para esta labor deben haber transcurrido al menos dos meses después de la última fertilización. Recuerde que la aplicación de cal puede hacerse aún si el suelo se encuentra seco.

Manejo de arvenses

- Continúe con el manejo integrado de arvenses.

Otras prácticas culturales

- El monitoreo y limpieza de las cunetas, zanjas, drenajes y acequias, debe ser una labor permanente. Anuncie al Servicio de Extensión y a las autoridades de la región si percibe cualquier agrietamiento del terreno o estancamientos de agua inusuales.

Manejo de plagas

Broca:

- Una vez finalizada la cosecha del primer semestre proceda con el repase y recolección de frutos del suelo.
- En el proceso de recolección y beneficio del café evite la dispersión de los adultos de broca.
- La región está en período crítico para el manejo de la broca. Después de cada pase de cosecha, realice el monitoreo para determinar los niveles de infestación; estos deben mantenerse por debajo del 5,0%. Si el porcentaje



de infestación supera el 2,0% y más del 50,0% de las brocas están en posiciones A y B, debe hacerse la aspersion de insecticida.

Cochinillas de las raíces:

- Realice el monitoreo en las plantas indicadoras de cochinillas para la toma de decisiones de control. En los lotes donde no se tengan plantas indicadoras, detecte los síntomas como clorosis y presencia de cochinillas en el cuello de las raíces y realice el control.

Arañita roja:

- Ante el incremento de la temperatura, el cambio de las direcciones de vientos o la presencia de ceniza volcánica, se recomienda monitorear el incremento de las poblaciones de arañita roja, para realizar el manejo oportuno en los focos.

Minador de la hoja:

- Continúe con el manejo integrado de arvenses para fomentar las coberturas nobles que favorecen el establecimiento y mantenimiento de los enemigos naturales del minador de la hoja.

Caracol africano:

- Si encuentra este animal en la zona cafetera, reporte a la oficina más cercana del ICA <https://www.ica.gov.co/noticias/recomendaciones-del-ica-para-prevencion-manejo-y>, con el fin de recibir recomendaciones para su manejo y control. Evite manipular los caracoles, debido a que pueden generar serios problemas de salud.

Manejo de enfermedades

- Monitoree los niveles de roya, gotera, mal rosado, antracnosis y muerte descendente, y atender las recomendaciones de manejo integrado en caso de ser necesario.
- Registre las floraciones en cada lote de la finca para planificar el manejo químico de enfermedades, particularmente roya, en variedades susceptibles.
- En variedades susceptibles a roya, el control químico se realiza entre los 60 y 180 días después de ocurrida la floración principal, o atendiendo calendarios fijos para la región si las floraciones son dispersas.
- Por ser una época de traslape entre la cosecha de primer semestre y las aplicaciones para control de enfermedades, de requerir la aplicación de un fungicida, utilice un producto que tenga período de carencia inferior a 15 días.
- En zonas con condiciones favorables para muerte descendente puede requerirse el control químico; este se realiza a cultivos en levante y



renovados por zoca, menores a 2 años, principalmente en bordes y focos. En los lotes ya establecidos debe regularse el sombrío transitorio para favorecer la aireación y disminuir la humedad al interior del lote.

- Realice el manejo oportuno de focos de llagas radicales en plantas de café y de sombrío. Elimine las plantas afectadas, incluyendo raíces y tallos, retire el material del lote para su destrucción.
- Aplique fungicida en la herida al realizar la selección de chupones en las zocas, para prevenir focos de llaga macana.

Cosecha y poscosecha

- La infraestructura y los equipos de beneficio y secado deben estar en óptimas condiciones para la cosecha en curso.
- Tenga presentes los registros de floración y establezca los pases que puedan ser retenidos para la cosecha con lonas y derribadoras.
- Disponga del área suficiente en los secadores solares y opérelos de manera eficiente, es decir, no mezcle café de varios días; revuelva el café con el rastrillo al menos tres veces en el día, mantenga los secadores solares cerrados al final del secado, disponga drenajes para el agua de la lluvia alrededor del secador, evite la vegetación bajo el secador y, en la medida de lo posible, disponga gravilla debajo del secador para favorecer condiciones de humedad y temperatura adecuadas dentro del secador durante todo el día.
- En zonas donde la caída de ceniza es frecuente, evite su contacto directo con el café pergamino seco.
- En zonas donde hay pases de cosecha realice las siete prácticas clave en el beneficio, para obtener café de buena calidad:

1) Asegure la calidad de recolección utilizando el método Mediverdes®. Recuerde que el contenido de frutos verdes en la masa cosechada se puede determinar con el Cromacafé®, y debe ser inferior al 2,5%.

2) Procese separadamente cada tanda de café.

3) 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 módulos de despulpado con zaranda.

4) Mantenga limpios y calibrados los equipos.

5) Monitoree la fermentación con el Fermaestro®.

6) Retire completamente el mucílago, realizando un buen lavado.

7) Obtenga y mantenga el café pergamino seco con una humedad entre el 10% y el 12%.

- Durante el proceso de secado de café en secadores parabólicos evite la dispersión de broca del café con el uso de trampas.



- Maneje adecuadamente las pasillas para maximizar su valor.
- Mantenga el café pergamino seco en un lugar limpio, aireado y sobre estibas, evite su contacto con la lluvia y contaminación con agroquímicos, combustibles o alimentos para animales, durante el almacenamiento y transporte.
- Continúe con el manejo de la pulpa, mezcla de aguas residuales de lavado (aguas mieles) con pulpa y lixiviados para facilitar su descomposición en los procesadores y evite que tenga contacto con la lluvia. Disponga lo necesario para habilitar este espacio en la siguiente cosecha.
- Asegure el correcto funcionamiento de los sistemas de tratamiento para las aguas residuales de lavado y de los procesadores para el manejo de la pulpa y los lixiviados, evitando que tenga contacto con la lluvia.

Región Cafetera Sur

Nariño, Cauca, Norte del Huila y Putumayo

Almácigos

Para las siembras y resiembras del segundo semestre de 2023, continúe con el manejo de los almácigos de café establecidos en abril y tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Monitoree la presencia de enfermedades como agallas radicales (nematodos), mancha de hierro y gotera. Planifique las medidas de manejo adecuadas y oportunas para su control.
- En el caso de registrarse infección por nematodos que causan agallas en las raíces, debe descartarse el almácigo.
- Realice el monitoreo de cochinillas de las raíces, para la toma de decisiones de control.
- Proyecte entre el 10% y hasta el 15% adicional de las plantas, para las labores de resiembra y monitoreo de cochinillas y nematodos en el campo.
- Proteja los almácigos con polisombra o sombrío transitorio.

Renovación

En aquellos lotes que se encuentran en etapa de levante:

- Establezca barreras vivas con árboles o sombríos transitorios, para los sitios que presenten cambios fuertes de temperatura, vientos y humedad, que favorecen la incidencia de muerte descendente.
- Realice la resiembra del sombrío transitorio para recuperar los sitios perdidos.

Inicie las labores de renovación por zoca en aquellos lotes que finalizan la



cosecha principal del primer semestre y que cumplen el ciclo de producción.

- Realice la cosecha sanitaria dejando los surcos trampa para el manejo de la broca.
- Aproveche las ramas de café como cobertura muerta para proteger el suelo de la pérdida de humedad.
- Evite hacer quemas dentro del lote.
- Aplique fungicida sobre el corte de los tallos para prevenir la pérdida de sitios por llaga macana.

En zonas donde finaliza el ciclo de cultivos intercalados, deje los residuos de cosecha distribuidos en las calles.

Fertilización

- Puede realizarse la aplicación de cal para la corrección de la acidez del suelo, si las recomendaciones derivadas del análisis de suelos así lo sugieren. Esta labor puede llevarse a cabo incluso con el suelo seco. Tenga en cuenta que deben haber transcurrido al menos dos meses después de la última fertilización.

Manejo de arvenses

- Continúe con el manejo integrado de arvenses.

Otras prácticas culturales

- El monitoreo y limpieza de las cunetas, zanjas, drenajes y acequias, debe ser una labor permanente. Anuncie al Servicio de Extensión y a las autoridades sobre cualquier agrietamiento del terreno o estancamientos de agua inusuales.

Manejo de plagas

Broca:

- Una vez finalizada la cosecha del primer semestre proceda con el repase y recolección de frutos del suelo.
- En el proceso de recolección y beneficio del café evite la dispersión de los adultos de broca.
- La región está en período crítico para el manejo de la broca. Después de cada pase de cosecha, realice el monitoreo para determinar los niveles de infestación; estos deben mantenerse por debajo del 5,0%. Si el porcentaje de infestación supera el 2,0% y más del 50,0% de las brocas están en posiciones A y B, debe hacerse la aspersion de insecticida.

Cochinillas de las raíces

- En el campo, realice el monitoreo en las plantas indicadoras de cochinillas para la toma de decisiones de control.



- En los lotes donde no se tengan plantas indicadoras, detecte a tiempo síntomas como clorosis y presencia de cochinillas en el cuello de las raíces y realice control.

Chamusquina

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

Arañita roja:

- Ante el incremento de la temperatura y el cambio de las direcciones de vientos, se recomienda monitorear el incremento de las poblaciones de arañita roja, para realizar el manejo oportuno en los focos.

Minador de la hoja:

- Continúe con el manejo integrado de arvenses para fomentar las coberturas nobles, que favorecen el establecimiento y mantenimiento de los enemigos naturales del minador de la hoja.

Manejo de enfermedades

- Monitoree los niveles de roya, gotera, mal rosado, antracnosis y muerte descendente, y atienda las recomendaciones de manejo integrado.
- El incremento de vientos en esta región favorece la incidencia de muerte descendente por lo que se deben mantener las barreras vivas.
- Registre las floraciones en cada lote de la finca para planificar el manejo químico de enfermedades, particularmente roya en variedades susceptibles.
- Realice el manejo oportuno de focos de llagas radicales en plantas de café y de sombrío. Elimine las plantas afectadas, incluyendo raíces y tallos, retire el material del lote para su destrucción.
- Aplique fungicida en la herida al realizar la selección de chupones en las zocas para prevenir focos de llaga macana

Cosecha y postcosecha

- Para la cosecha en curso tenga presentes los registros de floración, y establezca los pases que puedan ser retenidos para la cosecha con lonas y derribadoras.
- Monitoree el funcionamiento y, de ser necesario, calibre la maquinaria para el beneficio del café.
- Disponga del área suficiente en los secadores solares y operados de manera eficiente, es decir, no mezcle café de varios días; revuelva el café con el rastrillo al menos tres veces en el día, mantenga los secadores solares cerrados al final de la tarde, disponga drenajes para el agua de la



lluvia alrededor del secador, evite la vegetación bajo el secador y, en la medida de lo posible, disponga gravilla debajo del secador para favorecer condiciones bajas de humedad y temperatura adecuadas dentro del secador durante todo el día.

Realice las siete prácticas clave en el beneficio, para obtener café de buena calidad:

- 1) Asegure la calidad de recolección utilizando el método Mediverdes®. Recuerde que el contenido de frutos verdes en la masa cosechada se puede determinar con el Cromacafé®, y debe ser inferior al 2,5%.
- 2) Procese separadamente cada tanda de café.
- 3) 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 módulos de despulpado con zaranda.
- 4) Mantenga limpios y calibrados los equipos.
- 5) Monitoree la fermentación con el Fermaestro®.
- 6) Retire completamente el mucílago, realizando un buen lavado.
- 7) Obtenga y mantenga el café pergamino seco con una humedad entre el 10% y el 12%.
 - Durante el proceso de secado de café en secadores parabólicos evite la dispersión de broca del café con el uso de trampas.
 - Maneje adecuadamente las pasillas para maximizar su valor.
 - Mantenga el café pergamino seco en un lugar limpio, aireado y sobre estibas, evite su contacto con la lluvia y contaminación con agroquímicos, combustibles o alimentos para animales, durante el almacenamiento y transporte.
 - Continúe con el manejo de la pulpa y lixiviados para facilitar su descomposición en los procesadores y evite que tenga contacto con la lluvia. Disponga lo necesario para habilitar este espacio en la siguiente cosecha.
 - Asegure el correcto funcionamiento de los sistemas de tratamiento para las aguas residuales de lavado y de los procesadores para el manejo de la pulpa y los lixiviados, evitando que tenga contacto con la lluvia.





Recomendaciones Cultivo de Algodón

ENTIDAD/GREMIO:	CONALGODON-FFA	REGIÓN:	ANDINA-JULIO
NOMBRE DE QUIEN ELABORO:	GIOVANNI ANDRADE	SUBREGIÓN 1:	VALLE CALIDO ALTO MAGDALENA
LÍNEA PRODUCTIVA:	ALGODÓN	SUBREGIÓN 2:	TOLIMA-HUILA-VALLE DEL CAUCA
PROCESO		RECOMENDACIONES	
1. ESTABLECIMIENTO	para el mes de julio las precipitaciones tienden a mantener su disminución, se espera que la dinámica de estas continúe a la baja, por tal motivo se recomienda realizar aplicaciones de riego en los lotes más jóvenes de algodón y realizar un plan nutricional foliar y de prevención de envejecimiento de los cultivos si bajan las lluvias.		
2. MANEJO DE SUELOS Y FERTILIDAD	Teniendo en cuenta las predicciones climáticas se recomienda realizar labores de monitoreo en los lotes de menos de 100 días para mantener la saturación del suelo a capacidad de campo, aplicar enmiendas si las condiciones de PH del lote lo requiere, drenar, aplicaciones con elemento como Fosforo, Potasio y Boro para evitar el estrés por falta de agua al momento de la siembra, Uso de sondas de humedad y sensores del suelo para monitorear los niveles hídricos en el suelo.		
3. MANEJO Y/O PROTECCIÓN DE INTALACIONES, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, ETC.	los algodones de la zona del interior tiene un promedio de edad de 100 a 125 DDE por tal motivo se recomienda el uso madurantes y aplicación adecuada de dosis de defoliantes.		
4. GESTIÓN DEL AGUA	Teniendo en cuenta las precipitaciones con las que se prevé contar estos siguientes meses según los boletines climatológicos regionales, se recomiendan acertadas y buenas labores de acondicionamiento de los terrenos para lotes adelantados, sumado a esto la elaboración de zanjas para drenar los lotes con condensaciones por malas nivelaciones al momento de hacerlas.		
5. MANEJO FITOSANITARIO	Aplicación de insecticidas para insectos trozadores y gusanos belloterios, Uso de herbicidas para el control de gramíneas y ciperáceas en estados tempranos, a dosis adecuadas y evitar rebotes espontáneos de arvenses, Uso del control etológico hasta los primeros 45 días donde aparecen los primeros botones florales además de la aplicación oportuna de fungicidas preventivos para enfermedades foliares		
6. COSECHA Y MANEJO POSCOSECHA	Realizar capacitaciones en manejo de residuos, calibración de máquinas, recolección y visitas técnicas en las diferentes desmotadoras del país y crear conciencia en el manejo de los contaminantes de la fibra del algodón más aun siendo derivados del polipropileno u otros derivados del plástico alto contaminante y capacitar los operarios de las desmotadoras en el manejo de elementos contaminantes de la fibra para la producción de hilos.		





ENTIDAD:	CONALGODON	REGIÓN:	CARIBE
NOMBRE DE QUIEN ELABORO:	RODOLFO ALVAREZ ARRIETA	ZONA:	CÓRDOBA, CESAR, LA GUAJIRA
CULTIVO:	ALGODÓN	DEPARTAMENTO:	CÓRDOBA, CESAR, LA GUAJIRA
RECOMENDACIONES			
1. SUELO:	Por resolución ICA, las siembras de algodón se iniciarán desde el 25 de julio, inicialmente en la región de Caribe Seco, por lo cual los productores deben iniciar la preparación del suelo, este debe ser de acuerdo a las características del suelo, destruir capas compactadas si es el caso, preparar una buena cama de semilla, realizar el acondicionamiento del suelo cuando este tenga la humedad adecuada, calibrar y preparar los equipos (rastras, rastrillos, cinceles etc.) de tal manera que pueda realizar una labor eficiente y eficaz.		
2. AGUA:	Mantener los sistemas de drenaje en buen estado (Bombas, canales o acequias, etc.), hacer uso eficiente del agua para riego, en periodos secos mantener niveles de agua medios a altos en los canales para conservar la humedad. Estar atentos a los pronósticos semanales del clima, para programar fechas de siembra y aplicaciones de agroquímicos.		
3. MANEJO FITOSANITARIO:	Continuar con el monitoreo del picudo del algodnero mediante la instalación de trampas con feromonas, inspeccionar bien el campo y destruir las plantas de algodón voluntario, principalmente en bordes de canales y orillas del lote donde los equipos de preparación de tierra y fumigadoras no llegan.		
4. GENERALES:	En este período es importante realizar mantenimiento adecuado y oportuno de equipos de preparación de suelos, sembradoras y fumigadoras, esto permitirá realizar las labores eficientemente, establecer densidades de plantas adecuadas y dosis de agroquímicos correctos.		





Recomendaciones Cultivo de Arroz

CARIBE SECO

Debido al fenómeno de El Niño, se recomienda que las siembras se realicen en los meses de agosto y septiembre, para evitar que las fases reproductivas y de maduración coincidan con periodos de lluvias escasas o nulas y temperaturas altas que aumentan la evapotranspiración, exigiendo más recurso hídrico. Tener en cuenta la repuesta de las variedades frente a las temperaturas para escoger las más adecuadas. Sembrar en lotes que, por su topografía, textura y ubicación sean de riego fácil y exigencia de agua entre 1200 y 1400 mm por cosecha. Realizar la adecuación de su predio con micro niveladora y taipa para optimizar el riego, y mejorar el desempeño de herbicidas y la nutrición. Realizar ajustes a la nutrición de acuerdo con las condiciones ambientales se recomienda aumentar fósforo y potasio y disminuir nitrógeno; procure el cierre temprano del cultivo. Aprovechar este periodo para realizar todas las labores de planificación: análisis de suelos, banco de semillas de malezas, plan de nutrición, etc.

Si la humedad relativa se mantiene alta, realizar la protección de panícula. En el sur de La Guajira podrían presentarse incidencia de ácaros del género *Schizotetranychus*, de ser necesario aplicar productos de bajo impacto ambiental.

No desperdiciar agua, el agua que descola de un lote usarla en el riego del siguiente. Limpiar acequias y canales para que riegue más rápidamente. Tener en cuenta que la Evapotranspiración (ET) suele aumentar durante la transición entre las dos temporadas de lluvias y exige un mayor módulo de riego. Si es posible regar bien entrada la tarde o de noche minimizará las pérdidas de agua por evaporación.

CARIBE HÚMEDO

Sistema arroz secano mecanizado.



Iniciar siembras para el segundo semestre del año a partir de este mes, si la humedad del suelo lo permite, sembrar con sembradora-abonadora o en su defecto tapar la semilla con rastrillo sin traba. Establecer una óptima densidad siembra y utilizar semilla certificada. Seleccione para la siembra, las variedades más adaptadas en la zona en este segundo semestre del año, se recomienda variedades de ciclo corto como Fedearroz 70, Fedearroz 2020 y FI Fedearroz 68.

Lotes fases vegetativa y reproductiva, utilizar los herbicidas de acuerdo al espectro de las malezas que se encuentren en el cultivo, aplicarlos en el momento oportuno cuando las malezas presentan la mayor susceptibilidad entre 1 a 3 hojas y exista humedad óptima en los suelos. Realizar la nutrición del cultivo, cuando halla humedad adecuada en el suelo, de acuerdo con los requerimientos nutricionales de la variedad sembrada, según el desarrollo de sus etapas fenológicas más importantes y al resultado del análisis de suelos.

Lotes que ya inician la fase de maduración, realizar los monitoreos fitosanitarios, para tomar las medidas acertadas de manejo integrado de insectos fitófagos y enfermedades en esta última fase del cultivo.

Implemente el mayor número de prácticas agronómicas, recomendadas dentro del programa AMTEC en los lotes arroceros de la zona, consulte a un Ingeniero Agrónomo y/o a los técnicos de Fedearroz.

Es muy importante revisar, consultar y estar muy pendiente de los boletines agroclimáticos e informes meteorológicos que se emiten para la zona, en la plataforma del SERVICIO CLIMÁTICO de FEDEARROZ encontrará herramientas de ayuda que le permitirán tomar las mejores decisiones para el cultivo.

ALTO MAGDALENA

TOLIMA

Lotes que aún no se ha realizado la preparación de suelos, aprovechar las condiciones de baja precipitación de este mes para realizar la preparación en seco. La preparación de suelo sobresaturado (fangueo) causa un gran daño físico y deterioro del suelo. Realizar una correcta adecuación de suelos para disponer de un manejo más eficiente del agua de riego.

Tradicionalmente, las siembras del mes de julio no se encuentran dentro de la buena oferta ambiental para la zona. Siembras realizadas este mes pueden enfrentar condiciones de altas temperaturas durante la mayor parte del ciclo de vida, escoger



variedades que puedan presentar un mejor comportamiento bajo dicha condición, como Fedearroz 67 y Fedearroz 2020. Estar atentos a la actualización de los pronósticos agroclimáticos para realizar los ajustes y tomar las decisiones del caso. Realizar análisis de suelos para que se pueda diseñar de manera adecuada el plan de nutrición del cultivo. Analizar y proyectar el estado de las fuentes de agua para definir el área que se va a sembrar, sobre todo en localidades como la Meseta de Ibagué y Espinal. Las condiciones previstas para los próximos meses implican una mayor evapotranspiración y unos mayores requerimientos de riego en el cultivo. Recuerde que el sistema de riego con mangueras (MIRI) mejora mucho la eficiencia y reduce el consumo de agua en el cultivo.

Se recomienda el uso del hongo *Trichoderma*, en aplicaciones a la semilla y al suelo, para el manejo de enfermedades como el Mal de Pie o Mancha Naranja (*Gaeumannomyces graminis*).

Lotes en etapas iniciales, aplicar de manera oportuna el plan de nutrición diseñado. Fedearroz cuenta con el programa SIFA para la interpretación del análisis de suelos y la generación de recomendaciones de fertilización según la variedad sembrada y el clima. Dadas las condiciones previstas de altas temperaturas, ajustar el plan de nutrición de acuerdo con los resultados encontrados en investigación: incremento en las dosis de fósforo y potasio y la correcta fertilización con boro. La interacción de la fertilización inorgánica, orgánica y biológica es una estrategia eficiente y sostenible para el manejo de la nutrición del cultivo.

Monitorear periódicamente las principales plagas y enfermedades del cultivo. No realizar aplicaciones de agroquímicos si los niveles de insectos fitófagos y enfermedades no superan los umbrales de acción. Existen muchas alternativas de control biológico para manejar los problemas fitosanitarios. Variedades susceptibles a *Piricularia* deben ser protegidas en la aplicación de la panícula de manera específica.

Cuente con la asesoría de un Ingeniero Agrónomo para definir las prácticas de manejo de su cultivo. También puede consultar al personal de Fedearroz para más información y orientación en la toma de algunas decisiones sobre el cultivo.

LLANOS ORIENTALES

META

En la zona de los Llanos Orientales los lotes arroceros en su mayoría se encuentran entre las etapas de embuchamiento y llenado de grano, se recomienda realizar los monitoreos fitosanitarios con el fin de evaluar incidencia de patógenos importantes, especialmente *Pyricularia*. Las condiciones ambientales en este mes serán



propicias para el desarrollo de la enfermedad, es importante realizar aplicaciones preventivas de fungicidas específicos piricularicidas en inicio de floración (1-3 %) para protección de la panícula, esto teniendo en cuenta que todas las variedades sembradas en la zona son susceptibles en diferente grado a la enfermedad.

Próximamente se iniciará la campaña de recolección en la zona, iniciando por la región del Ariari, pasando por el piedemonte y avanzando hacia altillanura. Se recomienda realizar un adecuado mantenimiento a las combinadas utilizadas para tal fin, antes de la cosecha se recomienda realizar la revisión y calibración de estas, y de esta forma minimizar las pérdidas al momento de la cosecha.

Agricultores que planifiquen realizar siembras en el segundo semestre y teniendo en cuenta los pronósticos agroclimáticos para los próximos meses, no se recomienda realizar siembras en lotes altos con textura arenosa, no realizar siembras tardías, contemplar la utilización de caballoneo a curva nivel con taipa y fuentes externas para suplementar agua en caso necesario.

Estar muy pendiente de los boletines climatológicos generados específicamente para cada zona, en la plataforma de SERVICIO CLIMATICO de FEDEARROZ encontrara herramientas de ayuda que le permitirán tomar las decisiones climáticamente inteligentes para el cultivo.



Recomendaciones Cultivo de Cacao

ENTIDAD/GREMIO:	Federación Nacional de Cacaoteros FEDECACAO	REGIÓN:	GENERAL
NOMBRE DE QUIEN ELABORO:	FERNANDO ROJAS	SUBREGIÓN 1:	
LÍNEA PRODUCTIVA:	CACAO	SUBREGIÓN 2:	
PROCESO	RECOMENDACIONES		
1. ESTABLECIMIENTO DE CULTIVOS NUEVOS	En el mes de Julio se espera un incremento de las lluvias en la región de la Orinoquía, por lo que allí se podrán establecer cultivos de cacao nuevos (siembra en campo de patrones o plantas injertadas que estén bien desarrolladas); se debe tener en cuenta, que deben existir con mínimo 4 meses de anterioridad, el sombrío temporal, que idealmente corresponde al plátano, en variedad hartón para las zonas más bajas y dominico hartón para las intermedias. De otro lado, en la región Andina y Caribe se espera que en el mes de julio se presente disminución en las lluvias, por lo que, si no se dispone de riego, no es recomendable hacer la siembra de cacao en campo, sino esperar hasta la segunda temporada lluviosa del año a finales de mes.		



<p>2. MANEJO DE SUELOS Y FERTILIDAD</p>	<p>Dada la presencia de lluvias en la región de la Orinoquía, puede hacerse enclamiento y fertilización del cacao, aprovechando para ello las condiciones de humedad del suelo. Como materia orgánica se puede adicionar compost o cal, y un fertilizante compuesto para los elementos mayores y menores, sin embargo, estas recomendaciones siempre deben basarse en las recomendaciones de un profesional y los resultados de análisis de suelo. Dadas las condiciones más secas que se van a presentar en las regiones Caribe y Andina, es recomendable hacer enclado o fertilización cuando se disponga de agua de riego para suplementar el cultivo. El riego proporcionado en el momento oportuno, le garantiza al cacao el crecimiento y producción pleno, para un óptimo resultado del cultivo.</p>
<p>3. MANEJO FITOSANITARIO</p>	<p>De acuerdo con el conocimiento del comportamiento de la monilia y fitoftora en cacao, se deben establecer medidas de control de acuerdo con los siguientes criterios generales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La Monilia y Fitofthora requieren de un manejo permanente y sistemático a través de todo el año, pero se debe tener especial cuidado durante la época de lluvias y durante la etapa de formación de frutos, es decir, desde la floración hasta la fructificación. 2. Prestar especial atención en los lotes bajos especialmente localizados cerca de lagunas o fuentes de agua. 3. Retirar los frutos enfermos del árbol o los que presenten algún síntoma de enfermedad, dichos frutos deben ser depositados en el suelo preferiblemente tapados con la hojarasca, dado que, en el suelo, el hongo es atacado por una infinidad de otros hongos, bacterias y animales, en especial de insectos que evitan su esporulación. La remoción de los frutos, debe hacerse antes de la esporulación pues el polvillo se disemina fácilmente y contamina los frutos de alrededor. La remoción de los frutos debe ser semanal tanto en la época seca como en la lluviosa. 4. Poda. Antes de la época de formación de frutos, se debe podar el árbol, con el fin de mantenerlos de baja estatura (a lo sumo de 4 metros de alto). Lo anterior para que haya una circulación de aire más activa, se disminuya la humedad ambiental del lote y los frutos queden al alcance para mayor facilidad de remoción. 5. Desyerbar. Se deben mantener controladas las hierbas o arbustos que pueden contribuir a aumentar la densidad vegetal en el área del cultivo y por supuesto ayudar a agravar las condiciones óptimas para el desarrollo de los patógenos. <p>Las anteriores recomendaciones se pueden realizar sin uso de químicos y sin necesidad de elementos extraños, harán posible la obtención de cosechas sanas con bajas pérdidas.</p>
<p>4. RIEGOS Y DRENAJES</p>	<p>El árbol de cacao es una especie de la zona húmeda tropical que requiere entre 1.500 y 2.500 mm de agua bien distribuido durante el año. En las regiones del país donde se cuenta con una disponibilidad hídrica menor a estos valores, o que aún con régimen pluviométrico superior cuentan con temporadas secas de más de tres meses, se hace necesario implementar medidas que permitan suplir las necesidades hídricas deficitarias del cultivo.</p> <p>Es bastante probable que, en el segundo semestre del año, en muchas regiones de Colombia se requiera de la implementación de riego u otras alternativas para mantener la humedad en la planta. Cualquier alternativa debe ser adoptada teniendo en cuenta la topografía, las condiciones de textura y estructura del suelo, la extensión de las superficies, el costo del sistema, el tipo de cultivo bien sea tradicional o moderno, el volumen potencial de las cosechas y fundamentalmente el volumen de agua disponible.</p> <p>Otras alternativas al riego que se pueden adoptar según las condiciones del terreno son: obras de infiltración para retener el agua disponible, si el cultivo se encuentra en pendientes muy pronunciadas la adecuación de terrazas y curvas a nivel, y mantener el suelo protegido para reducir su erosión.</p>





ENTIDAD:

Recomendaciones sector porcícola

REGION ORINOQUÍA:

ENTIDAD/GREMIO:	Porkcolombia - FNP	REGIÓN:	Andina, Caribe
NOMBRE DE QUIEN ELABORO:	Angela Siabato	SUBREGIÓN 1:	
LÍNEA PRODUCTIVA:	Porcícola	SUBREGIÓN 2:	
PROCESO	RECOMENDACIONES		
1.CONSTRUCCIÓN, MANEJO Y PROTECCIÓN DE INSTALACIONES	<p>A mayor temperatura mayor emanación de gases y partículas de polvo, y por ende mayor generación de sustancias generadoras de olores ofensivos, lo que incide en mayor percepción de estos en la granja y sus alrededores. Controlar las altas temperaturas reduce la probabilidad de incidencia por olor, además, el descenso en las precipitaciones evita el lavado de gases, y esto a su vez aumenta el impacto por olores y partículas de polvo. Se recomienda hacer la aplicación de la porcinoza antes de las 10 am o después de las 3 pm para reducir la probabilidad de olores ofensivos.</p> <p>En caso de contar con biodigestores, estos deben tener techo alto, rodeado por malla y utilizar manguera gruesa favoreciendo el uso eficiente del biogás, evitando acumulación, por favor evite el templado de la bolsa que puedan generar escapes de biogás a la atmósfera, en especial cuando aumenta la presión del biodigestor por aumento de temperatura externa.</p> <p>Para granjas en proceso de construcción, implementar diseños en función del clima que permitan tener condiciones aptas de los cerdos, así como la disminución del consumo de energía y agua.</p>		
2. NUTRICIÓN ANIMAL Y DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN	<p>Mantener reservas de agua para evitar el desabastecimiento en las granjas y monitorear su calidad, por ejemplo, utilizando el kit de análisis de pH, acidez y cloro para evitar la proliferación de patógenos.</p> <p>Se recomienda mantener protegido el alimento, alejado de luz solar y almacenados apropiadamente y contar con suficiente agua para el consumo de los cerdos.</p> <p>En zonas de clima cálido se recomienda transportar los cerdos en horas de madrugada o en la noche para reducir el estrés y consumo calórico asociado a estas actividades.</p>		



<p>4. GESTIÓN DEL AGUA</p>	<p>Para las granjas conectadas a la red de acueducto y alcantarillado, es necesario estar pendientes de las notificaciones de racionamiento (contar con tanques de almacenamiento). Canalizar y almacenar agua lluvia cuando sea posible. Dar prioridad al agua disponible para los cerdos y utilizarla de manera eficiente para el lavado de las instalaciones porcícolas.</p> <p>Se debe disminuir la frecuencia de lavado de corrales para evitar el gasto excesivo de agua, y en lo posible utilizar equipos de lavado eficientes y aumentar la frecuencia del barrido en seco.</p> <p>Teniendo en cuenta la posible reducción del recurso hídrico, usar equipos de lavado de alta presión para disminuir el uso de agua cuando la limpieza en seco no sea suficiente para el manejo sanitario de las áreas de producción. Implementar sombras naturales para disminuir temperatura ambiente, o en su defecto implementar polisombra. El uso de hidrolavadora o manguera a presión sugiere más sólidos en la porcinaza líquida, es por esto que se recomienda adecuar un filtro para evitar colmatación del biodigestor.</p> <p>Cumplir estrictamente con los Planes de Ahorro y uso eficientes de agua presentados a las Corporaciones Autónomas Regionales.</p> <p>Corregir fugas de agua en las redes de conducción, almacenamiento y distribución. Contar con tanques de almacenamiento con dispositivos de control de caudal (p.e. flotadores).</p> <p>Canalizar y almacenar la escasa agua lluvia para aumentar la disponibilidad del recursos. Realizar lavado a presión en zonas sucias y no en todo el corral. Las piscinas o espejos de aguas son útiles porque refrescan a los cerdos, pero se debe hacer un intercambio de agua cada 3 días como máximo.</p>
<p>6. COSECHA Y MANEJO POSCOSECHA</p>	<p>En caso de no poder garantizar el recurso hídrico para el funcionamiento de la granja se recomienda evaluar la disminución del inventario de cerdos en la granja.</p>





REGION ANDINA Y CARIBE:

ENTIDAD/GREMIO:	Porkcolombia - FNP	REGIÓN:	Andina, Caribe
NOMBRE DE QUIEN ELABORO:	Angela Siabato	SUBREGIÓN 1:	
LÍNEA PRODUCTIVA:	Porcícola.	SUBREGIÓN 2:	

PROCESO	RECOMENDACIONES
1.CONSTRUCCIÓN, MANEJO Y PROTECCIÓN DE INSTALACIONES	<p>A mayor temperatura mayor emanación de gases y partículas de polvo, y por ende mayor generación de sustancias generadoras de olores ofensivos, lo que incide en mayor percepción de estos en la granja y sus alrededores. Controlar las altas temperaturas reduce la probabilidad de incidencia por olor, además, el descenso en las precipitaciones evita el lavado de gases, y esto a su vez aumenta el impacto por olores y partículas de polvo. Se recomienda hacer la aplicación de la porcinaza antes de las 10 am o después de las 3 pm para reducir la probabilidad de olores ofensivos.</p> <p>En caso de contar con biodigestores, estos deben tener techo alto, rodeado por malla y utilizar manguera gruesa favoreciendo el uso eficiente del biogás, evitando acumulación, por favor evite el templado de la bolsa que puedan generar escapes de biogás a la atmósfera, en especial cuando aumenta la presión del biodigestor por aumento de temperatura externa.</p> <p>Para granjas en proceso de construcción, implementar diseños en función del clima que permitan tener condiciones aptas de los cerdos, así como la disminución del consumo de energía y agua.</p>
3. NUTRICIÓN ANIMAL Y DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN	<p>Mantener reservas de agua para evitar el desabastecimiento en las granjas y monitorear su calidad, por ejemplo, utilizando el kit de análisis de pH, acidez y cloro para evitar la proliferación de patógenos.</p> <p>Se recomienda mantener protegido el alimento, alejado de luz solar y almacenados apropiadamente y contar con suficiente agua para el consumo de los cerdos.</p> <p>En zonas de clima cálido se recomienda transportar los cerdos en horas de madrugada o en la noche para reducir el estrés y consumo calórico asociado a estas actividades.</p>

<p>4. GESTIÓN DEL AGUA</p>	<p>Para las granjas conectadas a la red de acueducto y alcantarillado, es necesario estar pendientes de las notificaciones de racionamiento (contar con tanques de almacenamiento). Canalizar y almacenar agua lluvia cuando sea posible. Dar prioridad al agua disponible para los cerdos y utilizarla de manera eficiente para el lavado de las instalaciones porcícolas.</p> <p>Se debe disminuir la frecuencia de lavado de corrales para evitar el gasto excesivo de agua, y en lo posible utilizar equipos de lavado eficientes y aumentar la frecuencia del barrido en seco.</p> <p>Teniendo en cuenta la posible reducción del recurso hídrico, usar equipos de lavado de alta presión para disminuir el uso de agua cuando la limpieza en seco no sea suficiente para el manejo sanitario de las áreas de producción. Implementar sombras naturales para disminuir temperatura ambiente, o en su defecto implementar poli sombra. El uso de hidrolavadora o manguera a presión sugiere más sólidos en la porcinaza líquida, es por esto que se recomienda adecuar un filtro para evitar colmatación del biodigestor.</p> <p>Cumplir estrictamente con los Planes de Ahorro y uso eficientes de agua presentados a las Corporaciones Autónomas Regionales.</p> <p>Corregir fugas de agua en las redes de conducción, almacenamiento y distribución. Contar con tanques de almacenamiento con dispositivos de control de caudal (p.e. flotadores).</p> <p>Canalizar y almacenar la escasa agua lluvia para aumentar la disponibilidad del recursos. Realizar lavado a presión en zonas sucias y no en todo el corral. Las piscinas o espejos de aguas son útiles porque refrescan a los cerdos, pero se debe hacer un intercambio de agua cada 3 días como máximo.</p>
<p>6. COSECHA Y MANEJO POSTCOSECHA</p>	<p>En caso de no poder garantizar el recurso hídrico para el funcionamiento de la granja se recomienda evaluar la disminución del inventario de cerdos en la granja.</p>



AGROKIT PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO AGROCLIMÁTICO



Con la plataforma 'AgroKit', iniciativa desarrollada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con el apoyo de la FAO, los productores agropecuarios, extensionistas, funcionarios gubernamentales y miembros de organizaciones de la sociedad civil, entre otros, podrán acceder a una biblioteca virtual para la gestión del riesgo agroclimático. Allí encontrarán documentos y herramientas claves para enfrentarlo.

A través de las siguientes secciones que contiene la plataforma, se podrá tener un acercamiento a este importante tema:

Conocimiento del riesgo. Orientada a identificar los escenarios del riesgo agroclimático en el sector agropecuario; hacer el análisis y la evaluación del riesgo a nivel comunitario e institucional y realizar su monitoreo y seguimiento.

Reducción del riesgo. Aporta contenidos orientados a modificar o disminuir, de manera anticipada, las condiciones de riesgo a las que se exponen los productores agropecuarios ante la ocurrencia de una emergencia, reducir el impacto de las amenazas de tipo agroclimático, y los daños y las pérdidas en la producción.

Manejo de desastres. Incluye la preparación y la ejecución de las actividades para responder de forma eficaz y efectiva ante las consecuencias ocasionadas por una emergencia. Este proceso se enfoca en la recuperación de los sistemas productivos agropecuarios.

La plataforma puede consultarse en el enlace <https://fao.org.co/agrokit> Los invitamos a seguir el **Agrokit** a través de redes sociales con el hashtag

#AIMalClimaAgroKit
#ClimaYCampo

Para más información sobre el tema, escríbanos al correo electrónico de la Mesa Técnica Agroclimática Nacional:
mesaagroclimatica@ideam.gov.co





#AlMalClimaAgroKit

Te recomienda

“ Detener las siembras o cualquier otro tipo de actividad hasta que las lluvias se regularicen.



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



**#ElCampo
Sigue**

Prevención del desperdicio de alimentos

