

Febrero  
2021  
Edición 74



El campo  
es de todos

Minagricultura



Fotografía: UPRA (2020) )

# Boletín AGROCLIMÁTICO NACIONAL



Agronet  
MinAgricultura



Mesa Técnica  
Agroclimática Nacional

El Boletín Agroclimático Nacional es elaborado por la Mesa Técnica Agroclimática Nacional, liderada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-Min agricultura, en alianza con 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, según las predicciones climáticas a corto plazo.

Línea de Atención 24 horas del IDEAM (1) 3075625

### Entidades Aliadas



### Con el apoyo de



#AtentosConElClima

## Contenido

|  |           |
|--|-----------|
| <b>MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS, ESPACIO DEL CAMPO COLOMBIANO</b> | <b>4</b>  |
| <b>SEGUIMIENTO AL FENÓMENO ENSO</b>                                | <b>5</b>  |
| <b>COMPORTAMIENTO CLIMATOLÓGICO</b>                                | <b>6</b>  |
| COMPORTAMIENTO CLIMATOLÓGICO ENERO: LLUVIAS                        | 6         |
| COMPORTAMIENTO CLIMATOLÓGICO ENERO: TEMPERATURA                    | 7         |
| <b>PREDICCIÓN CLIMÁTICA</b>  | <b>8</b>  |
| FEBRERO 2021: LLUVIAS  | 8         |
| FEBRERO 2021: TEMPERATURAS   | 9         |
| MARZO 2021: LLUVIAS  | 10        |
| ABRIL 2021: LLUVIAS  | 11        |
| <b>RECOMENDACIONES AGROCLIMÁTICAS</b>                              | <b>12</b> |
| PALMA DE ACEITE  | 13        |
| CULTIVO DE CAFÉ  | 20        |
| CULTIVO DE ARROZ   | 42        |
| CULTIVOS DE CEREALES Y LEGUMINOSAS                                 | 46        |
| CULTIVO DE BANANO  | 66        |
| SECTOR AVÍCOLA   | 67        |
| RECOMENDACIONES SECTOR PORCÍCOLA                                   | 68        |
| CULTIVO DE ALGODÓN   | 70        |
| <b>EDUCACIÓN AGROCLIMÁTICA</b>                                     | <b>72</b> |

## MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS, ESPACIO DEL CAMPO COLOMBIANO

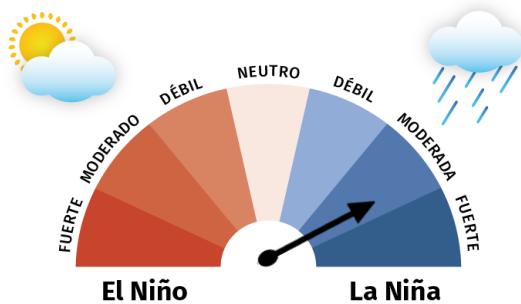


Fotos: Min Agricultura - MADR

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 ENSO

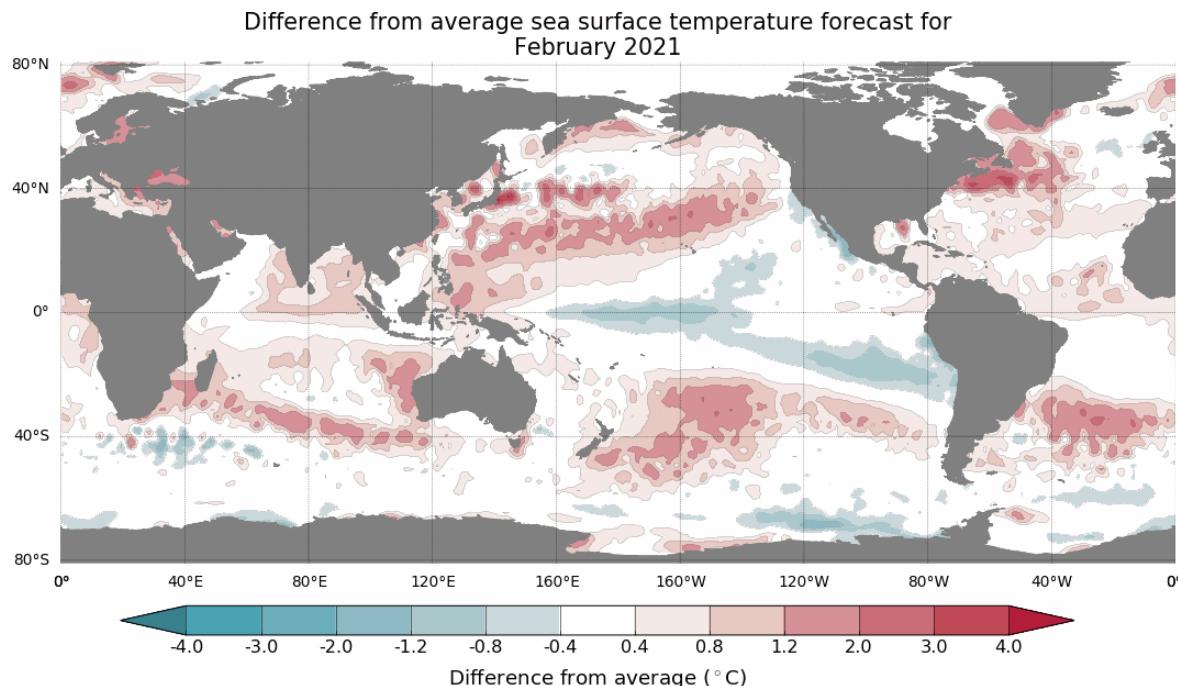


**Figura 1.** Indicador Estado Actual ENOS  
**Fuente:** Boletín Agrometeorológico-Ideam

Acorde con los organismos internacionales (CPC, NOAA, BOM, JMA y el IRI) las condiciones de “La Niña” **están presentes**, lo anterior se sustenta en el enfriamiento que persiste en la cuenca del Océano Pacífico, y a las señales de acoplamiento por parte de la atmósfera.

Las condiciones de La Niña podrían persistir con una probabilidad entre el **90% y 95%** en el primer trimestre del 2021. Los modelos indican que, para el segundo trimestre del año, existe una probabilidad del 55% hacia una transición a la fase Neutral del fenómeno.

Las últimas perspectivas del modelo indican que es probable que este evento de La Niña esté en su punto máximo, con una disminución gradual hacia valores neutrales esperados durante el primer trimestre de 2021.



www.bom.gov.au/climate  
 © Commonwealth of Australia 2021, Australian Bureau of Meteorology

Model: ACCESS-5.1  
 Base period: 1990-2012

Model run: 30/01/2021  
 Issued: 30/01/2021

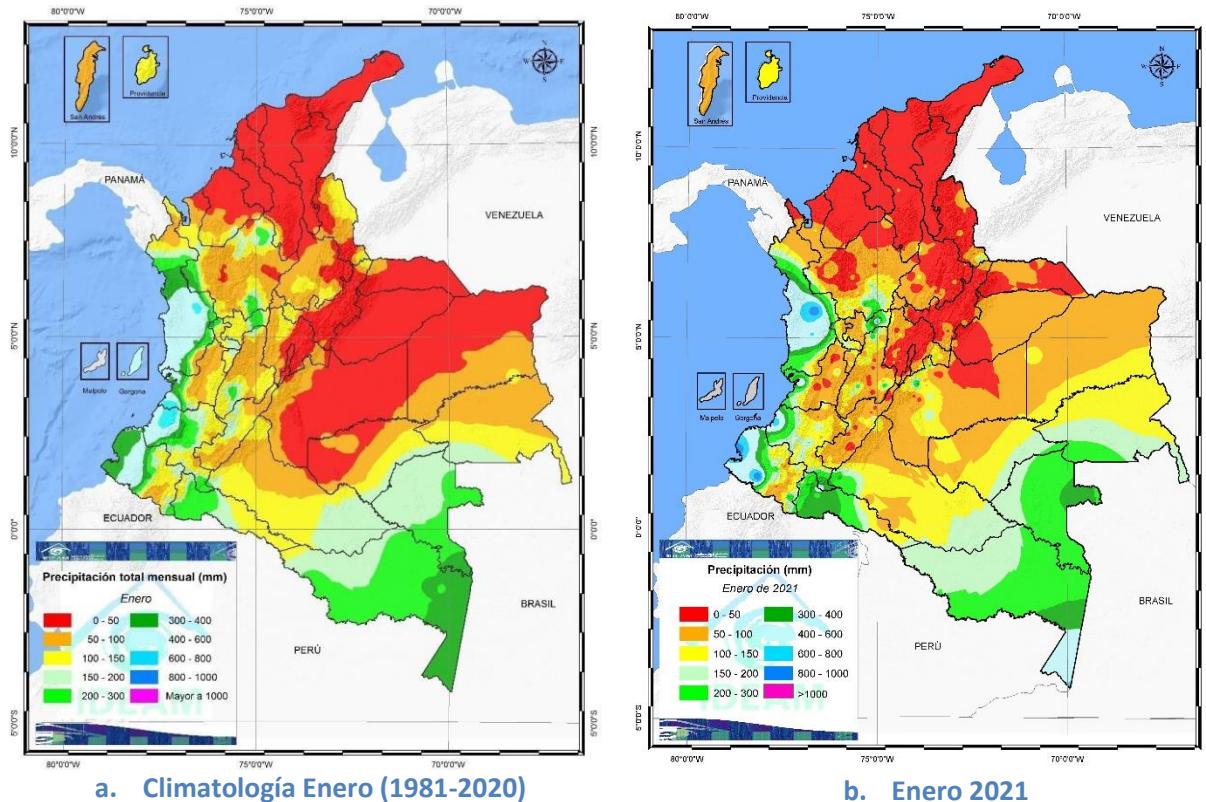
**Figura 2.** Fuente: Australian Government. Bureau of Meteorology  
<http://www.bom.gov.au/climate/enso/>



## COMPORTAMIENTO CLIMATOLÓGICO

### Comportamiento Climatológico Enero: Lluvias

Durante el mes de enero, climatológicamente se acentúa la condición de bajas lluvias en la región Caribe y Orinoquía respecto al mes anterior. También, se presenta una disminución en las lluvias respecto a diciembre en la región Andina, con volúmenes de entre 50 y 150 mm. El Pacífico colombiano mantiene los volúmenes climatológicos que presentó el mes pasado, con volúmenes de 400 mm o más, principalmente en sectores Chocó y Valle del Cauca. En los departamentos de Guainía y Caquetá también se presenta una disminución en las lluvias respecto al mes anterior. (Figura 3a).



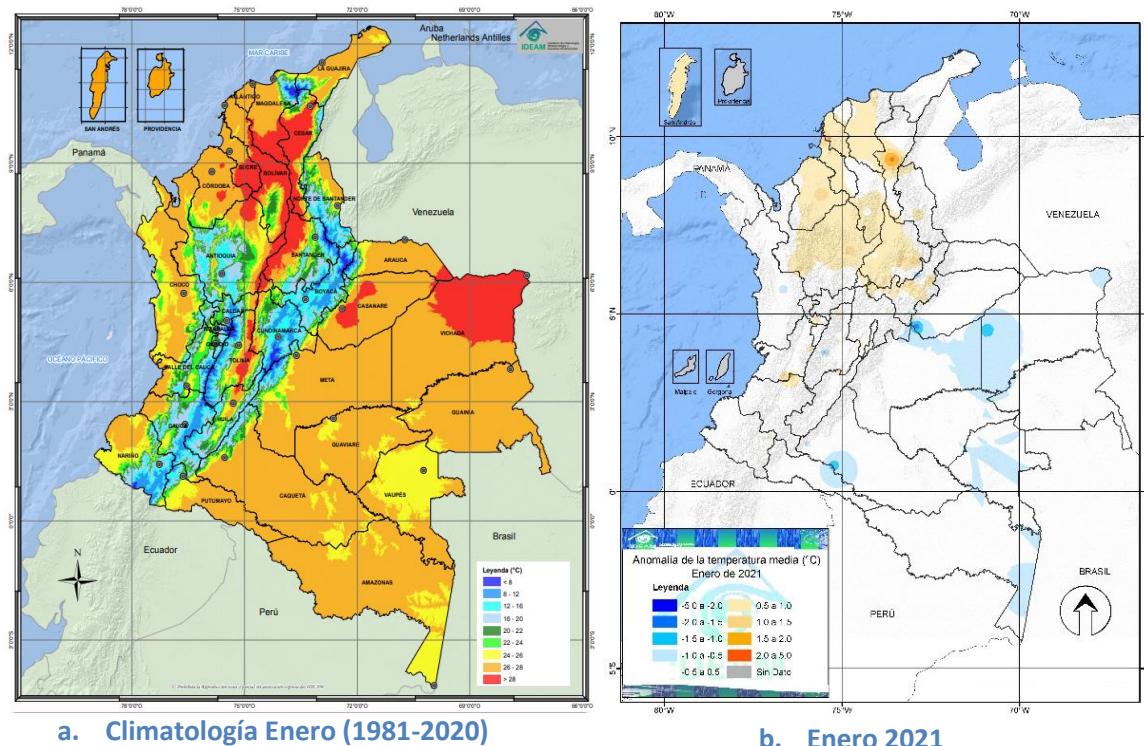
**Figura 3: Distribución espacial de las lluvias durante el mes de enero**

Las lluvias durante el mes de enero del presente año (Figura 3b), se observan como en varios departamentos de la región Caribe se presentaron lluvias entre 0 a 50 mm, como es parte de la climatología del mes para la región, y destacando la zona norte de la región Andina (Norte de Santander, Santander, Boyacá, Cundinamarca y Antioquia). En la Orinoquia, sectores de Arauca y Casanare. Las regiones Pacífica y Amazonia, fueron los sectores donde se registraron los volúmenes de lluvia más altos, con acumulados de 200 mm.



### Comportamiento Climatológico Enero: Temperatura

En el mes de enero, climatológicamente se registran los valores más altos temperaturas en las regiones Caribe, Orinoquia y sectores de la Andina. Por otra parte, en zonas de montaña de Cauca, Nariño, Antioquia, Santander, Altiplano Cundiboyacense y la sabana de Bogotá se registran descensos de temperatura mínima, en algunos casos cercanos o por debajo de 0 °C (Figura 4a).



**Figura 4: Distribución espacial de la temperatura media en el mes de enero**

En el mes de enero (2021) se registraron valores de la temperatura media por encima de lo normal en varios sectores de la región Caribe, como son sectores de Córdoba, Sucre, Bolívar, Magdalena y Cesar. Igualmente, en la región Andina, destacando zonas de Antioquia, Santander y Boyacá se presentaron aumentos de la temperatura, acorde con la climatología del mes. Se identificaron algunos leves descensos de los rangos acostumbrados en sectores puntuales de Meta, Vichada, Vaupés y Amazonía.

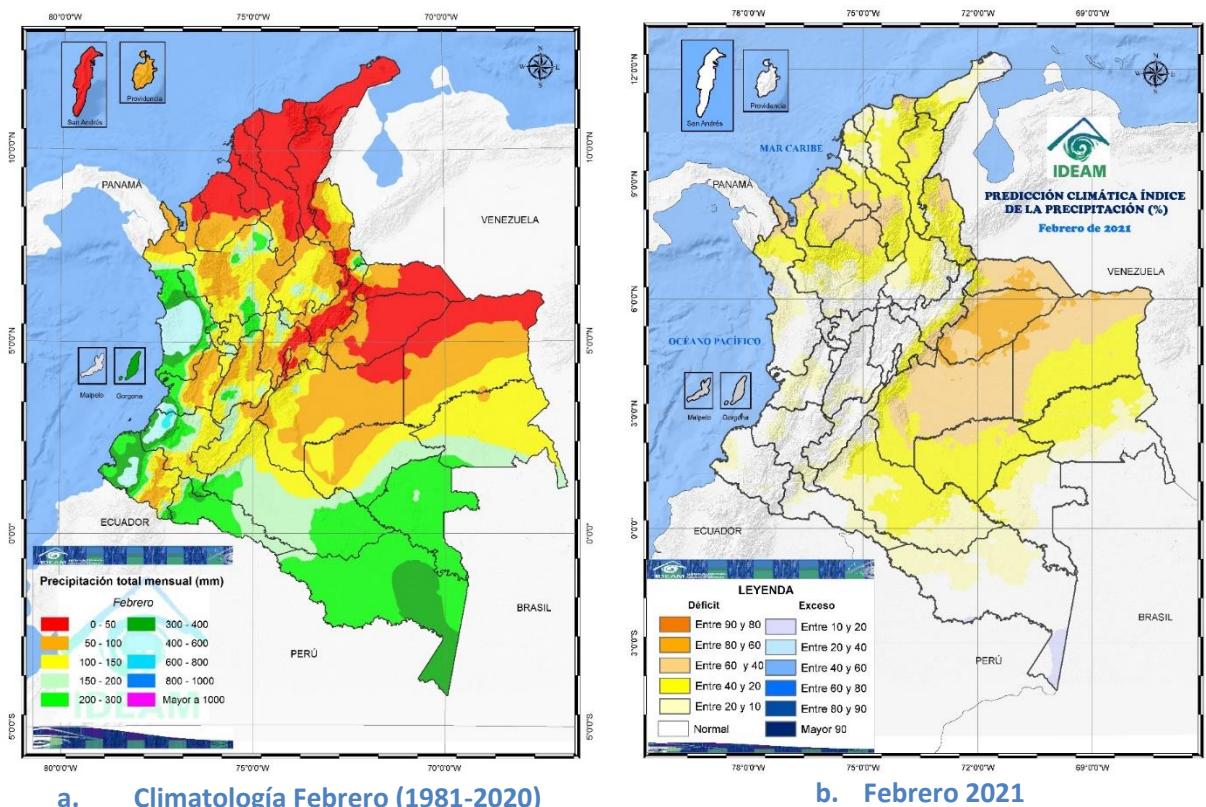
Para el resto del territorio nacional, los registros durante enero están acorde con la media climática de referencia (1981-2010).



## PREDICCIÓN CLIMÁTICA

### Febrero 2021: Lluvias

Climatológicamente es un mes con bajas precipitaciones en rangos de 0 a 50 mm para la región Caribe, y entre 0 a 150 mm para la región Orinoquia, siendo más intensa en sectores del norte. En la región Andina, igualmente es un mes donde se reducen significativamente las lluvias, con más impactos en zonas del Altiplano Cundiboyacense, siendo más susceptibles a descensos de temperatura mínima. Por otro lado, para las regiones Pacífica y Amazonia se registran lluvias de variada intensidad en rangos desde 150 a 300 mm (Figura 5a).



Las condiciones esperadas para el mes, los modelos del Ideam resuelven precipitaciones con valores inferiores a la climatología de referencia (1981-2010) para el mes y estima que estas reducciones serían entre el 10% y 50% sobre gran parte de la región Caribe y Orinoquía haciendo claridad de que la probabilidad de que ocurra esta predicción se ubica entre el 40% y 60% (Figura 1b). Para las regiones Pacífica y Andina, en condiciones generales se esperan lluvias acordes a los rangos del periodo de referencia y ligeramente una reducción entre 20 a 40% en algunos sectores de Antioquia, Santanderes, oriente de Boyacá y Cundinamarca. Finalmente, para la región Amazonia se esperan



lluvias con una reducción entre 20 a 40% en zonas de Caquetá, Vaupés y Guainía, para el resto del área se estiman valores acordes a la climatología de referencia 1981-2010 (Figura 1b).

## Febrero 2021: Temperaturas

Para el mes de febrero, se estima que la temperatura máxima en términos generales para el país se registre valores muy acordes con la climatología, siendo los valores más altos en zonas de la región Caribe, Andina y Orinoquia, acorde que la temporada baja de precipitación. Se destaca, sectores de Córdoba, golfo de Urabá y Antioquia donde se prevé un aumento leve de la temperatura máxima (Figura 5a).

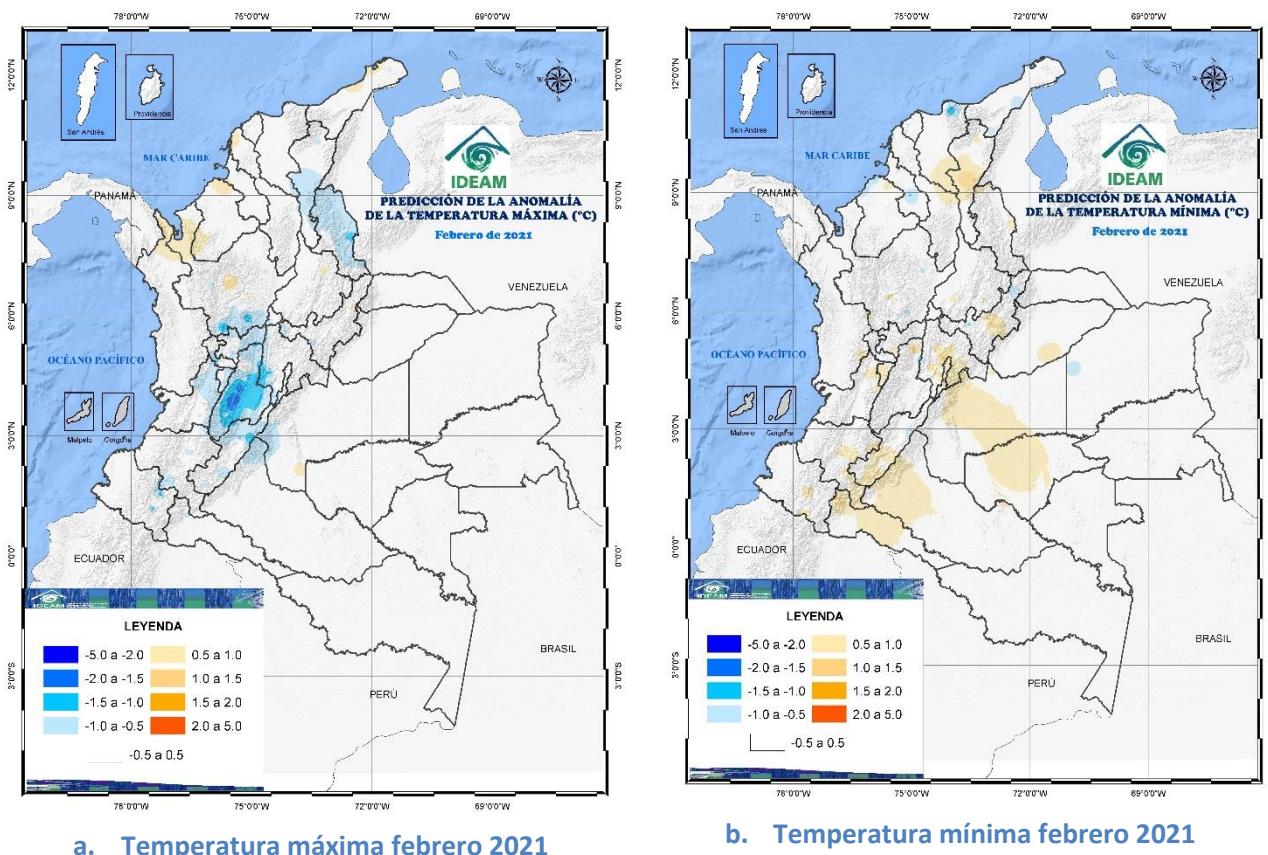


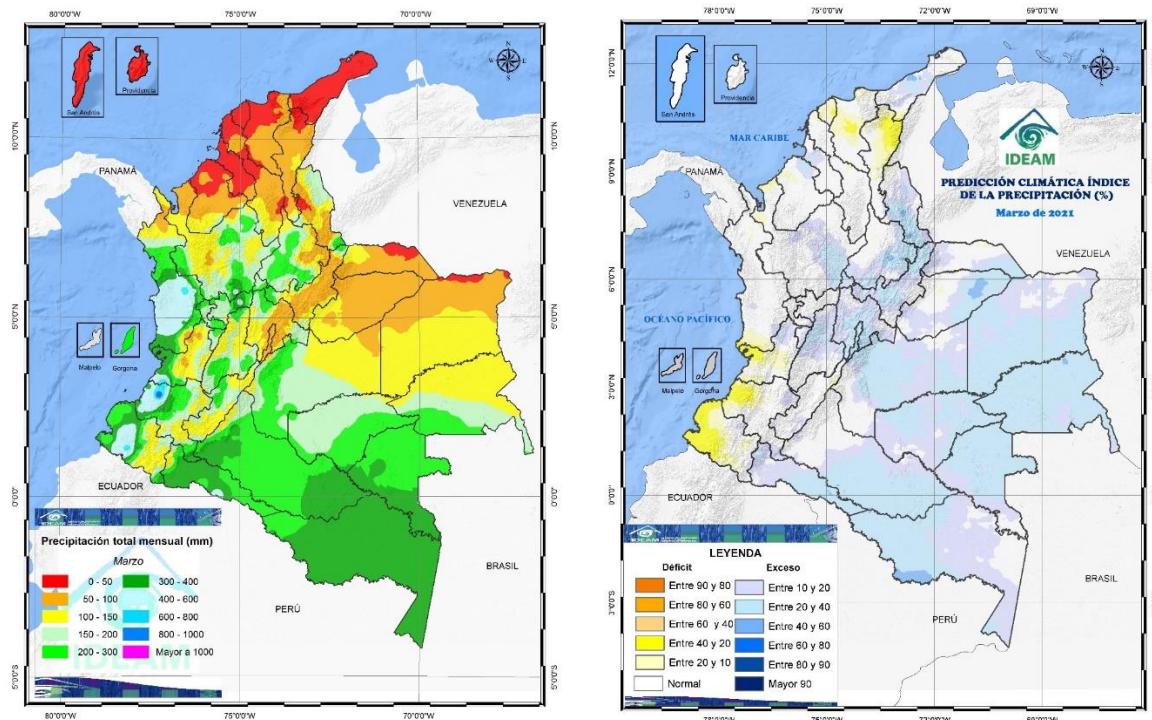
Figura 5: Distribución espacial de las temperaturas para febrero

En relación con la temperatura mínima, se prevén una tendencia generalizada en el país acorde con la climatología del mes, por lo cual es probable que se presenten durante el mes descensos significativos en zonas de montaña de Santander, Boyacá, Cundinamarca, Cauca y Nariño.



## Marzo 2021: Lluvias

Climatológicamente es un mes donde persisten las bajas precipitaciones en las regiones Caribe y Orinoquia en rangos entre 0 a 150 mm. Para las regiones Pacífico y Amazonia continúan las lluvias con un incremento en relación con el mes de febrero, e inicia la transición hacia la primera temporada lluviosa en el país, donde se incrementa las lluvias en amplios sectores de la región Andina en rangos de 50 a 200 mm (Figura 6a).



a Climatología precipitación marzo 1981-2010

b Índice precipitación marzo-2021

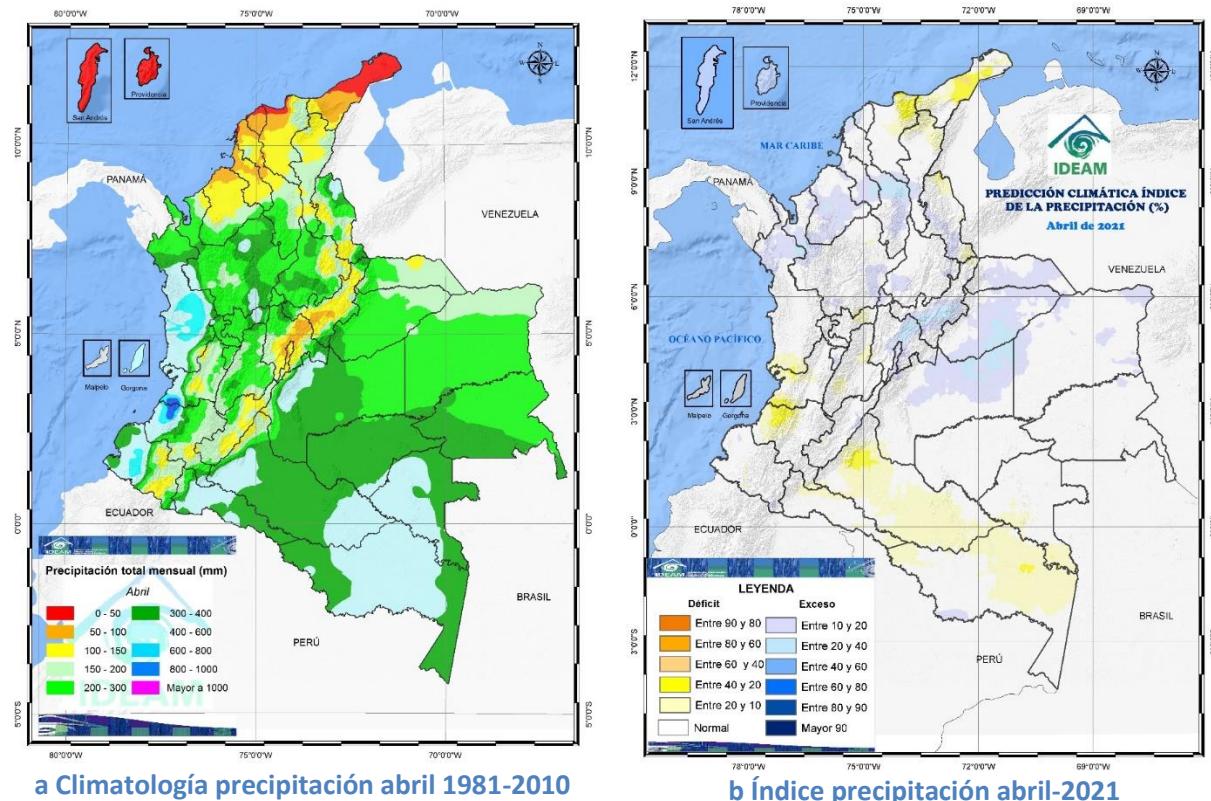
Figura 6: Distribución espacial precipitación marzo

La predicción para el mes identifica un aumento de las lluvias generalizada en el país, destacando un aumento por encima de lo normal (climatología 1981-2010) en las regiones Andina, Orinoquia y Amazonia entre el 20 a 40%. En relación con la región Pacífica se esperan lluvias en valores muy similares a la climatología y algunas reducciones en sectores del litoral de Cauca y Nariño, entre 20 y 40%. Para la región Caribe, se estiman que los valores de precipitación estén en el rango de la climatología para el mes, con probabilidad que en algunos sectores de Magdalena y Cesar se registren ligeramente por debajo de lo normal (Figura 6b).



## Abril 2021: Lluvias

Es un mes donde en gran parte del país aumentan las precipitaciones, acorde a la primera temporada de lluvias del año, destacando incrementos en la región Andina y Pacífica. La región Caribe, mantiene la tendencia de bajas precipitaciones, siendo los mayores déficits en sectores del norte y del litoral de Atlántico, Magdalena y La Guajira (Figura 7a).



**Figura 7: Distribución espacial precipitación abril**

Los modelos del Ideam prevén para el mes de abril una reducción de lluvias en la región Amazonia entre 20 a 40%, en sectores de los departamentos de Caquetá y Amazonía; en el resto de la región se prevén lluvias entre la climatología de referencia y ligeramente por debajo. Las regiones Orinoquia y Amazonía, se prevé un aumento de las lluvias entre el 10 y 40%, destacando zonas de Antioquia, Boyacá, Cundinamarca, eje cafetero y zonas del piedemonte Ibanero. La región Pacífica se estiman rangos acumulados de lluvia entre climatología a ligeramente por encima de lo normal, al norte de Chocó y zonas de montaña de Cauca y Nariño. Finalmente, la región Caribe en los sectores del norte se prevén lluvias entre rangos normales y ligeramente por debajo de lo normal entre el 20 a 40% y al sur de la región lluvias por encima de lo normal entre 10 a 40% (Figura 7b).



**RECOMENDACIONES AGROCLIMÁTICAS**



## **El Campo se proyecta con el Clima**

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



## Palma de Aceite



### ZONA PALMERA NORTE

El histórico de precipitación para el mes de febrero en esta zona palmera oscila entre 0-50 mm acumulados, la predicción para este año presenta tendencia general al déficit entre el 10 y 60 %. Las regiones con mayor tendencia al déficit (entre 40 y 60 %) se prevén hacia el sur oriente del departamento de Córdoba, sur de Sucre y en el centro-occidente de Bolívar hacia sus límites con Sucre y Antioquia. Magdalena, Cesar, La Guajira y Bolívar pueden presentar déficit entre el 20 y 40 % con relación al histórico. Con relación al manejo del cultivo de palma de aceite bajo estas condiciones climáticas, se sugiere tener en cuenta lo siguiente:

#### Manejo Fitosanitario

Las enfermedades están condicionadas por tres factores principales que propician su aparición: el **patógeno** el cual debe ser virulento y estar en abundancia; el **cultivar** que debe ser susceptible al patógeno; y el **ambiente**, el cual brinda las condiciones especiales para que la enfermedad se establezca. En este caso, centraremos la atención en el último factor mencionado. **1.** Estas características, favorecen el desarrollo de enfermedades foliares como Pestalotiopsis, la cual se puede manejar integralmente con la aplicación eficiente de riego, nutrición balanceada, podas de hojas severamente afectadas, aspersión de hogos benéficos a las hojas cortadas y control de los insectos raspadores. **2.** En suelos que son arcillas expansivas se puede presentar quebramiento de raíces de las plantas, lo que puede favorecer la entrada de algunos microorganismos patógenos, por lo que, se recomienda tener especial cuidado en las frecuencias y tiempo de riego. **3.** Por otro lado, las condiciones ambientales pueden limitar el desarrollo de otras enfermedades como por ejemplo la Pudrición del Cogollo (PC), por lo que se convierte en una oportunidad para poner a punto las labores de manejo de la enfermedad.

#### Suelos y Aguas

Teniendo en cuenta las condiciones de baja precipitación previstas para este mes, se debe procurar hacer uso racional del agua en el cultivo y para ello se indican las siguientes recomendaciones: **1.** Garantizar un funcionamiento óptimo de los sistemas de riego para asegurar su máxima eficiencia de aplicación de agua que permita mantener la humedad apropiada de los suelos (humedad a capacidad de campo) en la zona de raíces del cultivo. **2.** Realizar la programación de riegos por medio del balance hídrico del suelo, ya que permite calcular la necesidad de agua diaria del cultivo. Por tanto, se requiere continuar con el monitoreo de las variables meteorológicas y complementar con el monitoreo de la humedad del suelo, el cual puede realizarse con el uso de sensores de humedad. **3.** Incorporar residuos vegetales (hojas y/o raquis -tusa-) o materia orgánica al suelo en el área del plato de la palma



para favorecer la conservación de la humedad del suelo por mayor tiempo. **4.** Realizar un mantenimiento de las coberturas vegetales que tenga dentro de los predios, ya que también permiten preservar humedad en el suelo.

### **Aspectos Generales**

**1.** Es necesario planear y ejecutar buenas prácticas agronómicas, la adecuada y oportuna planeación de las labores (formación y crecimiento del fruto y cosecha oportuna) y el cumplimiento de las normas de control de calidad que propicien la mejora en la calidad de la extracción del aceite del fruto de su plantación. **2.** Es importante conocer las condiciones agroecológicas del cultivo, se beneficia el equilibrio de las condiciones bióticas y abióticas, lo cual es importante para el desarrollo integral de la agroindustria a escala local y regional. **3.** Los registros de las variables meteorológicas 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. **4.** Registrar los datos de precipitación de sus pluviómetros en el Geoportal del sector palmero 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 el área de Geomática de CENIPALMA para programar esta actividad. [azabalaq@cenipalma.org](mailto:azabalaq@cenipalma.org) **5.** Se sugiere la implementación de herramientas de captura digital de información georreferenciada que faciliten y promuevan 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. **6.** Ante la actual pandemia Covid-19, es importante mantener una adecuada planeación de las labores con la priorización requerida, de tal forma, que se permita dar cumplimiento a las disposiciones de actuación impartidas por las autoridades nacionales frente a la emergencia sanitaria. **7.** Asegurar que sus colaboradores conozcan el uso adecuado de los Equipos de Protección Personal y las condiciones de trabajo en campo y oficina para garantizar el distanciamiento social preventivo por COVID-19.

**Para mayor información sobre esta publicación para la Zona Palmera Norte, contactar con:**  
Andrea Zabala Quimbayo ([azabalaq@cenipalma.org](mailto:azabalaq@cenipalma.org)), León Franky Zúñiga ([Izuniga@cenipalma.org](mailto:Izuniga@cenipalma.org)), Tulia Esperanza Delgado ([tdelgado@cenipalma.org](mailto:tdelgado@cenipalma.org)).

### **ZONA PALMERA CENTRAL**

Durante este mes el promedio histórico de precipitación en los Santanderes oscila entre los 50 y 100 mm, para 2021 se prevé tendencia al déficit entre el 10 y 40 %. Hacia el nororiente del departamento Norte de Santander limitando hacia Venezuela se puede presentar déficit cercano entre el 40 y 60 %, por tanto, se propone tener en cuenta lo siguiente:

### **Manejo Fitosanitario**

**1.** Durante este mes es conveniente estar atentos a la acumulación de flechas que se pueda presentar, lo cual podría favorecer el desarrollo de la Pudrición del Cogollo (PC) de la palma de aceite. Es conveniente realizar monitoreos frecuentes con el fin de detectar de manera



temprana las palmas afectadas e intervenirlas oportunamente. **2.** Se recomienda retirar tejidos afectados, proteger el sitio de corte con una pasta (protección de la herida) y los residuos se deben eliminar correctamente, con el fin de disminuir las fuentes de inóculo. **3.** Debido a las bajas precipitaciones que se pueden registrar se recomienda el aporte de materia orgánica al suelo, especialmente en los platos que permita conservar una adecuada humedad en el suelo. La materia orgánica a utilizar puede ser residuos de hojas, tusa o fibra. **4.** Debido a la reducción en las precipitaciones en algunos sectores de la Zona Central, especialmente en Norte de Santander, se puede registrar una acumulación de flechas y un aumento en las poblaciones del raspador de flechas *Cephaloleia vagelineata*. Por lo tanto, se recomienda un monitoreo constante de la presencia de la plaga revisando la hoja número 1 y verificando si tiene raspaduras. Al encontrar daño o una infestación del insecto en las flechas, programe la aspersión de insecticidas dirigidas a la flecha, asperjando solo las palmas que registren el problema. Evite aspersiones generalizadas. **5.** Además, debido al tiempo seco en algunas subzonas de la Zona Central se puede registrar un aumento en el síntoma de anaranjamamiento causado por ácaros. Para evitar el daño causado por los ácaros mantenga una nutrición balanceada de sus palmas y en sitios en los que se registre la presencia de ácaros puede utilizar fuentes de fertilizantes que tengan azufre como el sulfato de potasio o sulfato de nitrógeno dentro de sus planes nutricionales. Tenga en cuenta para la aplicación del fertilizante que el suelo tenga humedad y asperje el fertilizante sobre la materia orgánica del plato. **6.** El monitoreo de plagas que se registran en las hojas de la palma se debe continuar prestando especial atención a las poblaciones de *Leptopharsa gibbicarina*, el cual aumenta sus poblaciones durante la época de menores lluvias. Del mismo modo, otras especies que se encuentran en las hojas de las palmas como defoliadores de la familia *Limacodidae* y otras, pueden aumentar sus poblaciones durante esta época. Como parte del manejo integrado de las plagas del cultivo de la palma de aceite recuerde mantener plantas nectaríferas o arvenses asociadas al cultivo. Estas plantas proporcionan refugio a los enemigos naturales de las plagas. La poda de las plantas nectaríferas se debe realizar después de la recolección de semillas y antes del inicio de la época seca por lo tanto en esta época ya debe haber realizado la labor de poda.

### Suelos y Aguas

**1.** Las bajas precipitaciones esperadas pueden generar condiciones de déficit hídrico en suelos de texturas gruesas. **2.** Se recomienda aprovechar estos meses para realizar las labores de poda, así como los preparativos del plan de manejo nutricional del cultivo, tales como los muestreos de producción y medidas vegetativas, la prescripción de las dosis y la compra de fertilizantes, con el fin de que estén disponibles para su aplicación en la próxima época de lluvias. **3.** Así mismo, durante el periodo seco se recomienda mantener las coberturas vivas y muertas del suelo para evitar la evaporación excesiva del agua, evitando el corte de las especies acompañantes y las leguminosas de cobertura en las calles de cultivo. **4.** Adicionalmente se puede prolongar el corte de arvenses en los canales de drenaje hasta el inicio de la próxima época lluviosa. **5.** Por otra parte, debido al incremento de las temperaturas, es necesario realizar monitoreos constantes de áreas susceptibles a incendios y realizar las labores que permitan evitarlos, tales como el manejo adecuado de las basuras y elaboración de guardarrayas en los bordes de lotes.



## Aspectos Generales

**1.** Es necesario planear y ejecutar buenas prácticas agronómicas, la adecuada y oportuna planeación de las labores (formación y crecimiento del fruto y cosecha oportuna) y el cumplimiento de las normas de control de calidad que propicien la mejora en la calidad de la extracción del aceite del fruto de su plantación. **2.** Es importante conocer las condiciones agroecológicas del cultivo, se beneficia el equilibrio de las condiciones bióticas y abióticas, lo cual es importante para el desarrollo integral de la agroindustria a escala local y regional. **3.** Los registros de las variables meteorológicas 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. **4.** Registrar los datos de precipitación de sus pluviómetros en el Geoportal del sector palmero 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 el área de Geomática de CENIPALMA para programar esta actividad. [azabalaq@cenipalma.org](mailto:azabalaq@cenipalma.org) **5.** Se sugiere la implementación de herramientas de captura digital de información georreferenciada que faciliten y promuevan 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. **6.** Ante la actual pandemia Covid-19, es importante mantener una adecuada planeación de las labores con la priorización requerida, de tal forma, que se permita dar cumplimiento a las disposiciones de actuación impartidas por las autoridades nacionales frente a la emergencia sanitaria. **7.** Asegurar que sus colaboradores conozcan el uso adecuado de los Equipos de Protección Personal y las condiciones de trabajo en campo y oficina para garantizar el distanciamiento social preventivo por COVID-19.

**Para mayor información sobre esta publicación para la Zona Palmera Central, contactar con:**  
Andrea Zabala Quimbayo ([azabalaq@cenipalma.org](mailto:azabalaq@cenipalma.org)), Luis Guillermo Montes ([lmontes@cenipalma.org](mailto:lmontes@cenipalma.org)), Anuar Morales Rodríguez ([amorales@cenipalma.org](mailto:amorales@cenipalma.org)), Álvaro Hernán Rincón ([arincon@cenipalma.org](mailto:arincon@cenipalma.org)), Greicy Andrea Sarria Villa ([gsarria@cenipalma.org](mailto:gsarria@cenipalma.org)).

## ZONA PALMERA ORIENTAL

En cuanto al promedio histórico de la precipitación para el mes de febrero de los departamentos de Arauca, Casanare, Norte y Occidente de Vichada y el oriente de Meta oscila entre 0-50 mm; hacia el sur de Vichada, Occidente de Meta, Guaviare y Norte de Guainía entre los 50-100 mm acumulados. La tendencia de la predicción es al déficit entre el 20 y 80 %, por tanto, se sugiere tener en cuenta lo siguiente:

### Manejo Fitosanitario

**1.** Durante el mes de febrero se pueden presentar infestaciones importantes de plagas defoliadoras como *Loxotoma elegans*, *Brassolis sophorae*, *Opsiphanes cassina* y *O. invirae*, así como varias especies del complejo Limacodidae. Además, la presencia de adultos de *Eupalamides guyanensis*. **2.** Para los defoliadores *Bacillus thuringiensis* Dipel® o Xentari® sigue siendo una buena alternativa de control. En el caso de *B. sophorae*, *O. invirae* y *O. cassina* se recomienda continuar con la recolección de huevos y pupas y la instalación de trampas para capturar los adultos. Las plantas nectaríferas establecidas durante este periodo favorecen la



acción depredadora de los véspidos, carábidos y chinches sobre los estadios inmaduros de plagas defoliadoras. **3.** Es fundamental realizar la captura con jama de adultos de *Eupalamides guyanensis*, y mantener los ciclos de cosecha de 10 días, acompañado de la poda semestral para reducir el daño en los racimos, que impacta directamente la producción. En las áreas de renovación hay que realizar el censo y control del barrenador de palmas jóvenes, *Strategus aloeus*. Mantener el monitoreo y control de *Rhynchophorus palmarum* mediante el uso de trampas cebadas con la feromona y un cebo vegetal a base de caña y melaza fermentada, así como la eliminación correcta de palmas enfermas que impide la reproducción del insecto. Durante este periodo, se presentan las mayores poblaciones de *Haplaxius crudus*, por lo tanto, se debe continuar con el control de gramíneas hospederas de este insecto asociado como vector de la Marchitez letal (ML).

### Nutrición

Teniendo en cuenta que durante este mes continúa la temporada seca en la Zona Oriental, esta época debería aprovecharse para la consecución de los fertilizantes para el primer fraccionamiento del año y acondicionar los lotes para realizar la fertilización en las mejores condiciones.

### Buenas prácticas del cultivo

**1.** Es importante que los Palmicultores estén atentos en sus cultivos, realizando prácticas que ayuden a mantener la humedad en el suelo, de manera que se pueda atenuar el déficit hídrico que se pueda presentar en este mes. **2.** Prácticas como los aportes de biomasa (hojas/raquis - tusa-) en el plato, mantener la cobertura leguminosa y aplicar láminas de riego, son importantes para evitar estrés hídrico en el cultivo y repercusiones futuras en la productividad. **3.** Con las aplicaciones de biomasa, especialmente tusa, se debe acatar las disposiciones legales del ICA, para realizar una adecuada labor, evitando la proliferación de mosca de establos. **4.** Es importante empezar a planificar los recursos necesarios para atender el pico de producción del primer semestre, especialmente el recurso humano, vías, transporte, entre otras actividades que permiten alcanzar una cosecha oportuna. **5.** Es indispensable en toda época del año, realizar la detección y el manejo de las plagas y enfermedades que afectan el cultivo en las diferentes subzonas. **6.** En el manejo de la Pudrición del Cogollo (PC) en palma joven, en esta época del año, se favorece la recuperación de las palmas afectadas por la enfermedad, realizando cirugías de manera adecuada y haciendo un manejo técnico de drenajes y la nutrición. **6.** Es fundamental estar atentos a posibles incendios en los cultivos y áreas vecinas, mantener activas las brigadas de emergencias y realizar prácticas de prevención como labranza del suelo en los linderos de las plantaciones.

### Aspectos Generales

**1.** Es necesario planear y ejecutar buenas prácticas agronómicas, la adecuada y oportuna planeación de las labores (formación y crecimiento del fruto y cosecha oportuna) y el cumplimiento de las normas de control de calidad que propicien la mejora en la calidad de la extracción del aceite del fruto de su plantación. **2.** Es importante conocer las condiciones agroecológicas del cultivo, se beneficia el equilibrio de las condiciones bióticas y abióticas, lo cual es importante para el desarrollo integral de la agroindustria a escala local y regional. **3.** Los registros de las variables meteorológicas 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. **4.** Registrar los datos de precipitación de sus pluviómetros en el Geoportal del sector palmero 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 el área de Geomática de CENIPALMA para programar esta actividad. [azabalaq@cenipalma.org](mailto:azabalaq@cenipalma.org) **5.** Se sugiere la implementación de herramientas de captura digital de información georreferenciada que faciliten y promuevan 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. **6.** Ante la actual pandemia Covid-19, es importante mantener una adecuada planeación de las labores con la priorización requerida, de tal forma, que se permita dar cumplimiento a las disposiciones de actuación impartidas por las autoridades nacionales frente a la emergencia sanitaria. **7.** Asegurar que sus colaboradores conozcan el uso adecuado de los Equipos de Protección Personal y las condiciones de trabajo en campo y oficina para garantizar el distanciamiento social preventivo por COVID-19.

**Para mayor información sobre esta publicación en la Zona Palmera Oriental, contactar con:**  
Andrea Zabala Quimbayo ([azabalaq@cenipalma.org](mailto:azabalaq@cenipalma.org)), Diego Luis Molina ([dmolina@cenipalma.org](mailto:dmolina@cenipalma.org)), José Luis Quintero R. ([jquintero@cenipalma.org](mailto:jquintero@cenipalma.org)), Rosa C. Aldana De La Torre ([raldana@cenipalma.org](mailto:raldana@cenipalma.org)) y Anuar Morales Rodríguez ([amorales@cenipalma.org](mailto:amorales@cenipalma.org)).

#### **ZONA PALMERA SUR-OCCIDENTAL**

El histórico de precipitación para este mes se encuentra entre los 200 y 400 mm. La tendencia de la predicción es hacia la normalidad y un levé déficit cercano al 20 %, por tanto, se sugiere tener en cuenta los siguientes aspectos:

#### **Manejo Fitosanitario**

**1.** La condición prevista de precipitación para este mes es desfavorable para el establecimiento de plantas nectaríferas en las plantaciones. **2.** Se debe continuar con el monitoreo de las poblaciones de insectos defoliadores, principalmente de *Brassolis sophorae*; para ello se recomienda realizar un censo en el nivel 9 de la palma, con el fin de delimitar los focos y cortar los nidos de la plaga. **3.** También se debe continuar con el monitoreo de las poblaciones de *R. palmarum*, las redes de trámpeo se deben ubicar de forma perimetral a una distancia de 100 m entre sí, cada trampa debe estar constituida por la feromonía de agregación (rincoforol) y un atrayente vegetal de caña de azúcar y melaza (2:1). **4.** Se recomienda proteger el plato de la palma con barreras físicas como tusa, fibra, hojas de poda, desechos de limpia, cascarilla de arroz o material vegetal que se encuentre disponible en la plantación; esta práctica disminuye el impacto de *Sagalassa valida* en el sistema radical de la palma y favorece la retención de humedad en el suelo. **5.** Realice los monitoreos sanitarios con enfoque en Pudrición de Cogollo (PC) por lo menos una vez al mes. **6.** Planifique el número de jornales de acuerdo con el número de casos reportados. **7.** Conserve los insumos necesarios para tratar las palmas enfermas, teniendo en cuenta que estamos en emergencia sanitaria COVID-19 y el transporte de estos se vuelven difícil. **8.** La disposición y eliminación adecuada de estos tejidos afectados por PC reducirán la posibilidad de que las estructuras de *Phytophthora palmivora* sean transportadas por medio del agua lluvia y que puedan infectar nuevas plantas.



### **Suelos y Aguas**

**1.** Realizar adecuación y mantenimiento de drenajes, acequias, cunetas y zanjas, para permitir el correcto flujo de aguas lluvias. **2.** Conservar la cobertura vegetal en el suelo del cultivo, para evitar procesos de escorrentía, que con lleven al deterioro del suelo. **3.** Realizar análisis químico y físico de suelos y conocer especialmente la textura, densidad aparente, además se deben realizar pruebas de infiltración del suelo, esto con el objetivo de evitar posibles encharcamientos por las altas lluvias en la zona. **4.** Realizar instalación y medición de pozos de observación de nivel freático, para monitorear su dinámica que pueda afectar el correcto desarrollo de raíces. **5.** Estar atentos y apoyar la gestión del riesgo ante posibles crecientes que generen inundaciones en la zona. **6.** Evitar la aplicación de fertilizantes durante los períodos de alta pluviosidad, para evitar sus pérdidas por escorrentía o lixiviación.

### **Buenas prácticas**

**1.** Tener en cuenta que, si está lloviendo no se sugiere realizar la polinización, tanto por seguridad del trabajador como por la efectividad de la labor. **2.** Conserve los elementos de protección personal, como de insumos que permitan la operatividad de la labor. **3.** Realizar aplicación de Biomasa (hoja, raquis -tusa-, fibra u otros) en el plato de palma, de tal forma, que permitan mantener el suelo a capacidad de campo, conservar la actividad microbial de los organismos, estimular la emisión de raíces terciarias y cuaternarias, como barrera física para la larva de *Sagalassa valida*.

### **Aspectos Generales**

**1.** Es necesario planear y ejecutar buenas prácticas agronómicas, la adecuada y oportuna planeación de las labores (formación y crecimiento del fruto y cosecha oportuna) y el cumplimiento de las normas de control de calidad que propicien la mejora en la calidad de la extracción del aceite del fruto de su plantación. **2.** Es importante conocer las condiciones agroecológicas del cultivo, se beneficia el equilibrio de las condiciones bióticas y abióticas, lo cual es importante para el desarrollo integral de la agroindustria a escala local y regional. **3.** Los registros de las variables meteorológicas 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. **4.** Registrar los datos de precipitación de sus pluviómetros en el Geoportal del sector palmero 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 el área de Geomática de CENIPALMA para programar esta actividad. [azabalaq@cenipalma.org](mailto:azabalaq@cenipalma.org) **5.** Se sugiere la implementación de herramientas de captura digital de información georreferenciada que faciliten y promuevan 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. **6.** Ante la actual pandemia Covid-19, es importante mantener una adecuada planeación de las labores con la priorización requerida, de tal forma, que se permita dar cumplimiento a las disposiciones de actuación impartidas por las autoridades nacionales frente a la emergencia sanitaria. **7.** Asegurar que sus colaboradores conozcan el uso adecuado de los Equipos de Protección Personal y las condiciones de trabajo en campo y oficina para garantizar el distanciamiento social preventivo por COVID-19.

**Para mayor información sobre esta publicación en la Zona Palmera Sur-Occidental, contactar**



**con:** Andrea Zabala Quimbayo ([azabalaq@cenipalma.org](mailto:azabalaq@cenipalma.org)), Wilson Antonio Pérez Toro ([wperez@cenipalma.org](mailto:wperez@cenipalma.org)), José Luis Pastrana Sánchez ([jpastrana@cenipalma.org](mailto:jpastrana@cenipalma.org)), Anuar Morales Rodríguez ([amorales@cenipalma.org](mailto:amorales@cenipalma.org)).

## Cultivo de Café



### Región Cafetera Norte y Oriente

**Registre las floraciones, las cuales determinarán la producción del segundo semestre de 2021. Identificar las floraciones principales en cada región es una herramienta de apoyo para la planificación de labores y el manejo de plagas y enfermedades.**

(<https://www.cenicafe.org/es/publications/CFloracion2021.pdf>)

#### Almácigos

- Continúe con el manejo de almácigos, con base en las recomendaciones indicadas en el Avance Técnico No. 404.
- Realice la aplicación de 4,0 gramos de fertilizante fosfórico DAP por bolsa, a los dos meses de sembrar la chapola y repita esta aplicación dos meses después.
- Continúe con el monitoreo de cochinillas de las raíces y la verificación de la calidad fitosanitaria de los colinos. Si se requiere, debe realizarse el manejo de la plaga.
- En el caso de confirmar infección por nematodos en las raíces, descarte el almágico.
- Realice el monitoreo permanente sobre la presencia de enfermedades como mancha de hierro y planifique las medidas de manejo oportunas.
- Reserve entre el 10 y el 15% de plantas adicionales para la resiembra y plantas indicadoras de cochinillas.
- Establezca los almácigos de árboles de sombrío para recuperar los sitios perdidos.
- Disponga de suficiente agua en los reservorios para garantizar la humedad en los almácigos.

**Todo el material que utilice para siembra o resiembra, debe ser de origen conocido, con semilla certificada y variedades resistentes.**

**La regulación del sombrío, el manejo de la humedad, y una adecuada nutrición ayudan a prevenir ataques de mancha de hierro.**



**Evite llevar al campo plantas de almácigo afectadas por gotera o agallas en las raíces causadas por nematodos.**

#### **Renovación**

- Renueve de los cafetales por medio de zocas una vez finalizada la cosecha, en los lotes que cumplen el ciclo de producción.
- Realice la cosecha sanitaria, antes de hacer el desrame y conserve los surcos trampa para evitar la dispersión de la broca (Brocartas 38 y 48).
- Realice el corte de los tallos y aplique inmediatamente fungicida protector o pintura anticorrosiva para prevenir la infección por llaga macana.
- Deje los residuos de ramas sobre la superficie del suelo y evite cualquier tipo de quema en los lotes.
- Disponga de suficiente agua en los reservorios y realice manejo de la cobertura para garantizar la humedad y el sombrío adecuados.

**Mantenga el sombrío transitorio y permanente requerido en los lotes renovados en el último año.**

#### **Fertilización y encalado**

- Tome muestras de suelo para el análisis, siempre y cuando hayan transcurrido al menos tres meses después de la última fertilización, y dos años del último muestreo. El suelo debe estar húmedo al momento del muestreo.
- Tenga presente que la mejor alternativa para definir los planes del manejo de la fertilidad del suelo y la nutrición de los cafetales es la que se basa en los resultados de los análisis de suelos. Consulte con el Servicio de Extensión.
- Realice el encalado en los lotes que presentan problemas de acidez, según los resultados del análisis de suelos. Procure que el plato de los árboles esté libre de arvenses y de exceso de hojarasca.

#### **Manejo de Arvenses**

- Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales en levante. Las calles de los cafetales deben tener cobertura para proteger el suelo de la erosión. El manejo oportuno de las arvenses reduce la competencia de estas con el café y mejora la aireación dentro del cultivo.
- Ubique los residuos de las desyerbas en el plato de los árboles para conservar la humedad del suelo en los próximos meses.

#### **Otras prácticas culturales**

- Realice el mantenimiento de cunetas, zanjas, drenajes, acequias, y conserve barreras vivas, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa.
- Identifique las zonas propensas a derrumbes y realice las prácticas necesarias para prevenirlos durante los siguientes meses en los que se incrementan las lluvias.



- Realice prácticas de protección en las microcuencas, como reforestación y aislamiento, además de evitar su contaminación.

## **Manejo de plagas**

Broca:

- En la medida que finalice la cosecha, proceda con el repase. Realice correctamente esta labor para evitar incrementos de las poblaciones de broca, que pueden afectar la cosecha de café en el 2021.
- Identifique las floraciones principales como herramienta de apoyo para el manejo de la plaga. Si las floraciones son dispersas realice monitoreo local y permanente

Cochinillas de las raíces:

- Realice el monitoreo de las plantas indicadoras de cochinillas en el campo para la toma de decisiones de control, de acuerdo con las recomendaciones del Avance Técnico No. 459. Manejo integrado de las cochinillas de las raíces del café.
- En los lotes donde no se tengan plantas indicadoras, detecte a tiempo los síntomas como clorosis y presencia de cochinillas en el cuello de las raíces.

## **Manejo de enfermedades**

Roya:

- Registre las floraciones semanalmente. El manejo químico de roya en variedades susceptibles se realiza entre los 60 y 180 días después de ocurrida la floración principal, para proteger la cosecha del segundo semestre de 2021.
- La estrategia más eficiente, eficaz y sostenible para el manejo de la roya es la siembra de variedades resistentes como Castillo®, Cenicafe 1 y Tabi. Aproveche la renovación de cafetales susceptibles que hayan cumplido el ciclo para sembrar variedades resistentes a la roya.

Gotera:

- En el Norte y en la vertiente Oriental de la cordillera Oriental, en zonas críticas donde históricamente la enfermedad ha sido importante, realice actividades de manejo integrado, principalmente mantenimiento del sombrío, manejo de arvenses y adecuación de drenajes.
- A pesar de proyectarse reducción en las lluvias en algunas regiones del Norte y Oriente del país, el inóculo remanente del hongo causante de la Gotera se mantiene, y será la base para iniciar una nueva epidemia 2021 cuando se establezcan las lluvias. Identifique los lotes más afectados para realizar manejo integrado una vez finalice la cosecha, e inicie recuperación de las plantaciones a partir de una adecuada y oportuna fertilización, manejo de arvenses y hospedantes alternos y regulación de sombrío al final de la época seca.
- En algunas regiones de esta zona las lluvias inician al finalizar febrero. Por tanto, para lotes críticos y con antecedentes de alta incidencia de Gotera se realiza la primera aplicación



de fungicida Cyproconazole al finalizar febrero o primera quincena de marzo, entre 30 a 45 días después de floración principal, y antes que se establezcan las lluvias. Consulte al Servicio de Extensión.

#### Mal rosado:

- Realice actividades de manejo integrado de tal forma que favorezca la aireación y reduzca la humedad en el cultivo. Aproveche la época de menores lluvias en la mayor parte de la región para darle mantenimiento al sombrío, tallos y chupones, manejo de arvenses, regulación de barreras vivas y adecuación de drenajes.
- Identifique focos de la enfermedad y realice manejo mediante podas y destrucción de ramas afectadas semanalmente, incluyendo otros hospedantes. Por estar finalizando cosecha en algunas zonas de floraciones tardías del 2020, no se recomienda aplicación de fungicidas. Consulte al Servicio de Extensión.

#### Muerte descendente:

- Teniendo en cuenta los cambios fuertes de temperatura, variación en las precipitaciones, y presencia de corrientes de vientos fríos ocasionales, regule las barreras vivas, sombríos transitorios y permanentes y coberturas que actúen como rompe vientos, para reducir la humedad y favorecer la aireación en el interior del cultivo.
- Zonas altas y de variación entre temperaturas del día y la noche superiores a 11°C o por encima de los 1.600 m de altitud pueden requerir manejo de focos, podas y aplicación localizada de fungicida. Consulte al Servicio de Extensión.

#### Llaga macana:

- Evite realizar heridas en la base de los tallos durante las labores del cultivo y la cosecha para prevenir infección por el hongo.
- Para lotes que han finalizado la cosecha principal y estén en proceso de renovación por zoca, deben aplicar fungicida protector inmediatamente después del corte del tallo principal, para evitar infección por el hongo. En caso de estarse presentando lluvias ocasionales, se puede aplicar pintura anticorrosiva sobre la herida.

#### Llagas radicales:

- Elimine árboles muertos, remueva los residuos de raíces y tallos y retírelos del lote, para evitar la dispersión de llagas radicales.
- Aproveche la época seca o de menores lluvias para realizar manejo integrado de los focos, eliminación de arvenses y solarización por 2 a 3 meses. Consulte al Servicio de Extensión.

**No aplique fungicidas durante los pases finales de cosecha. Recuerde respetar los períodos de carencia y reingreso a los lotes. Consulte al Servicio de Extensión.**

**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.

#### Cosecha y poscosecha

- Lleve a cabo las siete prácticas clave para conservar la calidad del café.
- Continúe los volteos periódicos de la pulpa para facilitar su descomposición en los procesadores y evite que tenga contacto con la lluvia.
- Asegure el correcto funcionamiento y limpieza de los equipos de beneficio, secado, infraestructura y alojamientos para los recolectores.
- Implemente medidas para el manejo del café recolectado, flotes y pasillas, con el fin de evitar la dispersión de la broca.
- Mantenga el café pergamino seco en un lugar limpio, aireado y sobre estibas para conservar la humedad entre el 10% y 12%. Evite que tenga contacto con la lluvia durante el almacenamiento y transporte.
- Evite la contaminación del café con agroquímicos, combustibles y alimentos para animales.
- Realice el manejo adecuado de lixiviados.

**Maneje adecuadamente las pasillas para maximizar su valor, porque son un producto importante de su empresa cafetera.**

#### Manejo del agua

- El beneficio del café debe realizarse con agua limpia, para evitar deterioro de la calidad del grano y de la bebida. Verifique que el agua disponible 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 removerle los contaminantes al agua.
- Realice el manejo de las aguas mieles, lodos y subproductos del beneficio del café.
- Realice el monitoreo y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Establezca medidas para el aprovechamiento del agua de lluvia y racionalice su uso en las labores de la finca.

#### Región Cafetera Centro Norte

**Registre las floraciones, las cuales determinarán la producción del segundo semestre de 2021. Identificar las floraciones principales en cada región es una herramienta de apoyo para la planificación de labores y el manejo de plagas y enfermedades.**

(<https://www.cenicafe.org/es/publications/CFloracion2021.pdf>)

#### Germinadores

- Establezca los germinadores para las siembras y resiembras del segundo semestre de 2021, con semilla certificada de variedades resistentes a la roya del cafeto, desarrolladas por Cenicafé.



- Construya los germinadores en estructuras elevadas del suelo y con arena lavada del río.
- Realice el tratamiento del sustrato para prevenir el volcamiento o mal del tallito.
- Todo el material que utilice para siembra o resiembra, debe ser de origen conocido y con semilla certificada.

### **Almácigos**

- Continúe con el manejo de almácigos, con base en las recomendaciones indicadas en el Avance Técnico No. 404.
- Realice la aplicación de 4,0 gramos de fertilizante fosfórico DAP por bolsa, a los dos meses de sembrar la chapola y repita esta aplicación dos meses después.
- Continúe con el monitoreo de cochinillas de las raíces y la verificación de la calidad fitosanitaria de los colinos. Si se requiere, debe realizarse el manejo de la plaga.
- Reserve entre el 10 y el 15% de plantas adicionales para la resiembra y plantas indicadoras de cochinillas.
- En el caso de confirmar infección por nematodos en las raíces, descarte el almágico.
- Realice el monitoreo permanente sobre la presencia de enfermedades como mancha de hierro y planifique las medidas de manejo oportunas.

**Todo el material que utilice para siembra o resiembra, debe ser de origen conocido, con semilla certificada y variedades resistentes.**

**La regulación del sombrío, el manejo de la humedad, y una adecuada nutrición ayudan a prevenir ataques de mancha de hierro.**

**Evite llevar al campo plantas de almágico afectadas por gotera o agallas en las raíces causadas por nematodos.**

### **Renovación**

- Renueve de los cafetales por medio de zocas una vez finalizada la cosecha, en los lotes que cumplen el ciclo de producción.
- Realice la cosecha sanitaria, antes de hacer el desrame y conserve los surcos trampa para evitar la dispersión de la broca (Brocartas 38 y 48).
- Realice el corte de los tallos y aplique inmediatamente fungicida protector o pintura anticorrosiva para prevenir la infección por llaga macana.
- Deje los residuos de ramas sobre la superficie del suelo y evite cualquier tipo de quema en los lotes.

### **Fertilización y encalado**



- Tome muestras de suelo para el análisis, siempre y cuando hayan transcurrido al menos tres meses después de la última fertilización, y dos años del último muestreo. El suelo debe estar húmedo al momento del muestreo.
- Tenga presente que la mejor alternativa para definir los planes del manejo de la fertilidad del suelo y la nutrición de los cafetales es la que se basa en los resultados de los análisis de suelos. Consulte con el Servicio de Extensión.
- Realice el encalado en los lotes que presentan problemas de acidez, según los resultados del análisis de suelos y, siempre y cuando haya transcurrido dos meses luego de la última fertilización. Procure que el plato de los árboles esté libre de arvenses y de exceso de hojarasca.

#### **Manejo de arvenses**

- Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales en levante. Las calles de los cafetales deben tener cobertura para proteger el suelo de la erosión. El manejo oportuno de las arvenses reduce la competencia de estas con el café y mejora la aireación dentro del cultivo.
- Ubique los residuos de las desyerbas en el plato de los árboles para conservar la humedad del suelo en los próximos meses.
- Conserve las ramillas y hojarasca en los lotes donde se realice la renovación. No barra ni queme estos residuos, porque contribuyen a la conservación del suelo y a retardar la aparición de arvenses.

#### **Otras prácticas culturales**

- Realice el mantenimiento de cunetas, zanjas, drenajes, acequias, y conserve barreras vivas, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa.
- Identifique las zonas propensas a derrumbes y realice las prácticas necesarias para prevenirlos durante los siguientes meses en los que se reducen las lluvias.
- Realice prácticas de protección en las microcuencas, como reforestación y aislamiento, además de evitar su contaminación.

#### **Manejo de plagas**

Broca:

- Proceda de inmediato con la eliminación o zoqueo del cafetal. Entre más rápido lo haga, menores serán las cantidades de broca que se dispersen y menores serán los daños a la cosecha que se está formando en los lotes circundantes.
- La región está en período crítico para el manejo de la broca, realice monitoreo. Los niveles de infestación deben mantenerse por debajo del 2,0%, pero 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 insecticida químico o biológico (*hongo Beauveria bassiana*), siempre y cuando las condiciones de humedad del ambiente sean favorables.
- Si debe usar un insecticida químico, seleccione aquel con un período de carencia inferior a 14 días y respete este tiempo antes de cosechar.



#### Cochinillas de las raíces:

- Realice el monitoreo de las plantas indicadoras de cochinillas en el campo para la toma de decisiones de control, de acuerdo con las recomendaciones del [Avance Técnico No. 459](#).
- **Manejo integrado de las cochinillas de las raíces del café.**
- En los lotes donde no se tengan plantas indicadoras, detecte a tiempo los síntomas como clorosis y presencia de cochinillas en el cuello de las raíces.

#### Manejo de enfermedades

##### Roya:

- La presencia de lluvias aisladas y mayor temperatura en algunas zonas, los patrones de floración y de cosecha, y la continuación de la epidemia de roya 2020, favorecen la alta incidencia para esta región, por lo cual se debe prestar especial atención para su control oportuno y técnicamente adecuado.
- Registre las floraciones semanalmente. El manejo químico de roya en variedades susceptibles se realiza entre los 60 y 180 días después de ocurrida la floración principal. Febrero no es un mes de control de roya en esta zona con base en los patrones históricos de floración.
- En regiones con cosecha de primer semestre importante y que puede ser superior a la del segundo semestre, y que presentaron floraciones importantes o principales en diciembre de 2020, inicie el control de roya en febrero de 2021, dependiendo de la magnitud de las floraciones.
- Si la floración principal ocurrió en octubre de 2020, y se realizó la primera aplicación para control de roya en diciembre de 2020, febrero de 2021 es época para la segunda aplicación, entre los 105 y 120 días después de floración principal.
- Identifique los lotes que fueron más afectados por roya en la epidemia del segundo semestre del 2020 para fortalecer su manejo agronómico, con adecuada y oportuna fertilización, además del inicio oportuno del control de roya en el 2021 en variedades susceptibles.
- Si decide aplicar un fungicida al suelo, debe realizarse entre 60 y 120 días de ocurrida la floración principal y con suficiente humedad en el suelo. Debe tenerse precaución con el periodo de carencia y de no estar en pases de cosecha.

##### Gotera:

- Identifique los focos y realice actividades de manejo integrado como el mantenimiento del sombrío y barreras, manejo de arveses y adecuación de drenajes.
- Teniendo en cuenta que esta zona presenta cosecha repartida en ambos semestres del año, lotes críticos con presencia de la enfermedad pueden requerir aplicación de fungicida Cyproconazole con intervalos de 30 a 45 días a partir de la floración principal, y de 90 a 120 días a la segunda aplicación, y 150 a 180 días la tercera, evitando contaminar los pases de cosecha, si la hay. Consulte al Servicio de Extensión.
- Dada la continuidad en las lluvias en algunas regiones, la epidemia continúa y dejará huella en las plantaciones, el inóculo remanente del hongo causante de la Gotera se mantiene,



y será la base para iniciar una nueva epidemia 2021 apenas se establezcan las lluvias. Identifique los lotes más afectados para realizar manejo integrado e inicie recuperación de las plantaciones.

Mal rosado:

**Las condiciones de lluvias aisladas y mayor temperatura en algunas zonas, son críticas para la alta incidencia de mal rosado.**

- Realice actividades de manejo integrado para favorecer la aireación y reduzca la humedad en el cultivo, principalmente regulación de sombrío, tallos y chupones, manejo de arvenses, regulación de barreras vivas y adecuación de drenajes.
- Teniendo en cuenta que en algunas regiones de la zona Centro Norte hay cosecha de mitaca del primer semestre del 2021, y dadas las condiciones de clima, se podrían generar focos importantes de la enfermedad que requieren manejo integrado mediante podas y destrucción de ramas afectadas semanalmente, incluyendo otros hospedantes.
- Puede requerirse la aplicación de fungicida en focos iniciales de la enfermedad entre los 60 y 120 días después de las floraciones ocurridas entre agosto y octubre. Consulte al Servicio de Extensión.

Muerte descendente:

- Regule la densidad y cobertura de las barreras vivas, sombríos transitorios y permanentes y coberturas que actúan como rompe vientos, facilitando aireación y reducción de humedad en el interior del cultivo.
- Zonas por encima de los 1.600 m de altitud, con variación térmica superior a 11°C entre el día y la noche, pueden requerir manejo de focos. La temporada de lluvias implica cambios fuertes de temperatura y alta humedad relativa, realice el monitoreo de la enfermedad y la poda de brotes afectados. Puede requerirse la aplicación de un fungicida en focos en cultivos en levante una vez ha realizado las otras prácticas de manejo. Consulte al Servicio de Extensión.

Llaga macana:

- Evite realizar heridas en la base de los tallos durante las labores del cultivo y la cosecha para prevenir infección por el hongo.
- Si por alguna razón está realizando o va realizar selección de chupones de lotes renovados por zoca entre junio y agosto, aplique fungicida protector inmediatamente después del corte o herida. La época de lluvias favorece infecciones por el hongo.
- Para los lotes que requieren renovación por zoca, esta debe realizarse en época seca o de menores lluvias, deben aplicar fungicida protector inmediatamente después del corte del



tallos principales para evitar infección por el hongo. En caso de presentarse lluvias ocasionales, se puede aplicar pintura anticorrosiva sobre la herida.

**Llagas radicales:**

- Elimine árboles muertos, remueva los residuos de raíces y tallos y retírelos del lote, para evitar la dispersión de llagas radicales.
- Aproveche la época seca o de menores lluvias para realizar manejo integrado de los focos, eliminación de arvenses y solarización por 2 a 3 meses. Consulte al Servicio de Extensión.

**No aplique fungicidas durante los pasos de cosecha. De requerirse alguna aplicación, recuerde respetar los períodos de carencia y reingreso a los lotes. Primero coseche el café y después aplique. Consulte al Servicio de Extensión.**

**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.**

**Cosecha y poscosecha**

- Lleve a cabo las siete prácticas clave para conservar la calidad del café.
- Continúe los volteos periódicos de la pulpa para facilitar su descomposición en los procesadores y evite que tenga contacto con la lluvia.
- Asegure el correcto funcionamiento y limpieza de los equipos de beneficio, secado, infraestructura y alojamientos para los recolectores.
- Implemente medidas para el manejo del café recolectado, flotes y pasillas, con el fin de evitar la dispersión de la broca.
- Mantenga el café pergamino seco en un lugar limpio, aireado y sobre estibas para conservar la humedad entre el 10% y 12%. Evite que tenga contacto con la lluvia durante el almacenamiento y transporte.
- Evite la contaminación del café con agroquímicos, combustibles y alimentos para animales.
- Realice el manejo adecuado de lixiviados.

**Maneje adecuadamente las pasillas para maximizar su valor, porque son un producto importante de su empresa cafetera.**

**Manejo del agua**

- El beneficio del café debe realizarse con agua limpia, para evitar deterioro de la calidad del grano y de la bebida. Verifique que el agua disponible no tenga color, ni olor, ni sabor y tampoco presente material suspendido. En caso de encontrar alguna alteración en estas propiedades del agua, filtrela a través de un sistema que contenga grava, gravilla y arena hasta removerle los contaminantes al agua.



- Realice monitoreo semanal y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Realice el manejo de las aguas mieles, lodos y subproductos del beneficio del café.
- Establezca medidas para el aprovechamiento del agua de lluvia y racionalice su uso en las labores de la finca.

### **Región Cafetera Centro Sur**

**Registre las floraciones, las cuales determinarán la producción del segundo semestre de 2021. Identificar las floraciones principales en cada región es una herramienta de apoyo para la planificación de labores y el manejo de plagas y enfermedades.**

(<https://www.cenicafe.org/es/publications/CFloracion2021.pdf>)

#### **Germinadores**

- Establezca los germinadores para las siembras y resiembras del segundo semestre de 2021, con semilla certificada de variedades resistentes a la roya del cafeto, desarrolladas por Cenicafe.
- Construya los germinadores en estructuras elevadas del suelo y con arena lavada del río.
- Realice el tratamiento del sustrato para prevenir el volcamiento o mal del tallito.
- Todo el material que utilice para siembra o resiembra, debe ser de origen conocido y con semilla certificada.
- 

#### **Almácigos**

- Continúe con el manejo de almácigos para las siembras del primer semestre de 2021, con base en las recomendaciones indicadas en el Avance Técnico No. 404.
- Realice la aplicación de 4,0 gramos de fertilizante fosfórico DAP por bolsa, a los dos meses de sembrar la chapola y repita esta aplicación dos meses después.
- Continúe con el monitoreo de cochinillas de las raíces y la verificación de la calidad fitosanitaria de los colinos. Si se requiere, debe realizarse el manejo de la plaga.
- En el caso de confirmar infección por nematodos en las raíces, descarte el almágico.
- Realice el monitoreo permanente sobre la presencia de enfermedades como mancha de hierro y planifique las medidas de manejo oportunas.
- Reserve entre el 10 y el 15% de plantas adicionales para la resiembra y plantas indicadoras de cochinillas.
- Disponga de suficiente agua en los reservorios para garantizar la humedad en los almácigos.

**Todo el material que utilice para siembra o resiembra, debe ser de origen conocido, con semilla certificada y variedades resistentes.**



**La regulación del sombrío, el manejo de la humedad, y una adecuada nutrición ayudan a prevenir ataques de mancha de hierro.**

### **Renovación**

En aquellas localidades que finalizaron cosecha principal, en los lotes que cumplen el ciclo de producción:

- Efectúe la renovación de los cafetales por medio de zocas.
- Realice la cosecha sanitaria antes del desrame y deje los surcos trampa con frutos (Brocartas 38 y 48).
- Realice el corte de los tallos y aplique inmediatamente fungicida protector o pintura anticorrosiva para prevenir la infección por llaga macana.
- Deje los residuos de ramas sobre la superficie del suelo y evite cualquier tipo de quema en los lotes.

### **Fertilización y encalado**

- Tome muestras de suelo para el análisis, siempre y cuando hayan transcurrido al menos tres meses después de la última fertilización, y dos años del último muestreo. El suelo debe estar húmedo al momento del muestreo.
- Tenga presente que la mejor alternativa para definir los planes del manejo de la fertilidad del suelo y la nutrición de los cafetales es la que se basa en los resultados de los análisis de suelos. Consulte con el Servicio de Extensión.
- Realice el encalado en los lotes que presentan problemas de acidez, según los resultados del análisis de suelos y, siempre y cuando haya transcurrido dos meses luego de la última fertilización. Procure que el plato de los árboles esté libre de arvenses y de exceso de hojarasca.

### **Manejo de arvenses**

- Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales en levante. Las calles de los cafetales deben tener cobertura para proteger el suelo de la erosión. El manejo oportuno de las arvenses reduce la competencia de estas con el café y mejora la aireación dentro del cultivo.
- Ubique los residuos de las desyerbas en el plato de los árboles para conservar la humedad del suelo en los próximos meses.
- Conserve las ramillas y hojarasca en los lotes donde se realice la renovación. No barra ni queme estos residuos, porque contribuyen a la conservación del suelo y agua, y retarda la aparición de arvenses.

### **Otras prácticas culturales**

- Realice el mantenimiento de cunetas, zanjas, drenajes, acequias, y conserve barreras vivas, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa.
- Identifique las zonas propensas a derrumbes y realice las prácticas necesarias para prevenirlos durante los siguientes meses en los que se incrementan las lluvias.



- Realice prácticas de protección en las microcuencas, como reforestación y aislamiento, además de evitar su contaminación.

### **Manejo de Plagas**

Broca:

- Proceda de inmediato con la eliminación o zoqueo del cafetal. Entre más rápido lo haga, menores serán las cantidades de broca que se dispersen y menores serán los daños a la cosecha que se está formando en los lotes circundantes.
- La región está en período crítico para el manejo de la broca, realice monitoreo. Los niveles de infestación deben mantenerse por debajo del 2,0%, pero 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 insecticida químico o biológico (hongo *Beauveria bassiana*), siempre y cuando las condiciones de humedad del ambiente sean favorables.
- Si debe usar un insecticida químico, seleccione aquel con un período de carencia inferior a 14 días y respete este tiempo antes de cosechar.

Cochinillas de las raíces:

- Realice el monitoreo de las plantas indicadoras de cochinillas en el campo para la toma de decisiones de control, de acuerdo con las recomendaciones del [Avance Técnico No. 459. Manejo integrado de las cochinillas de las raíces del café](#).
- En los lotes donde no se tengan plantas indicadoras, detecte a tiempo los síntomas como clorosis y presencia de cochinillas en el cuello de las raíces.

Chamusquina:

- Continúe con el monitoreo y manejo de la plaga. Ubique los focos y realice el control cultural.
- En zonas donde históricamente se tiene el conocimiento del daño de la plaga, realizar monitoreo constante, detectar los focos y si se encuentra en cosecha realice control cultural, de igual manera en cafetales en levante. Para otras estrategias de control que requieran uso de plaguicidas, consulte al Servicio de Extensión.

### **Manejo de enfermedades**

Roya:

- Las condiciones climáticas, los patrones de floración y de cosecha, y la continuación de la epidemia de roya 2020 favorecen la alta incidencia de roya para esta región, por lo cual se debe prestar especial atención para su control oportuno y adecuado.
- Registre las floraciones semanalmente. El manejo químico de roya en variedades susceptibles se realiza entre los 60 y 180 días después de ocurrida la floración principal. Este atento a las floraciones del primer trimestre del 2021.
- Dado que la zona Centro Sur presenta cosecha principal y de mitaca en ambos semestres del año, determine si las floraciones ocurridas entre agosto y octubre si correspondieron a las principales para la cosecha del primer semestre de 2021.



- Si se basa en calendarios fijos históricos por floraciones dispersas, el control se inició en noviembre de 2020 y la opcional en enero. Si la floración principal fue en octubre, la segunda aplicación u opcional debe hacerse en febrero a los 105 a 120 días después de floración principal, para cosecha principal en el primer semestre de 2021. Consulte al Servicio de Extensión.
- Sin embargo, es posible que en algunas regiones hayan ocurrido floraciones principales en diciembre de 2020, lo que adelanta el control de roya e iniciar en febrero de 2021, dependiendo de la magnitud de las floraciones.
- Si decide aplicar un fungicida al suelo, debe realizarse entre 60 y 120 días de ocurrida la floración principal y con suficiente humedad en el suelo. Debe tenerse precaución con el periodo de carencia y de no estar en pases de cosecha.

Gotera:

- Identifique los focos y realice actividades de manejo integrado como regulación de sombrío y barreras, manejo de arvenses y adecuación de drenajes.
- En zonas y lotes críticos donde la enfermedad es permanente y tiene importancia económica, y se registraron floraciones principales entre agosto y octubre, que corresponden a cosecha de importancia del primer semestre del 2021, se realiza aplicación del fungicida Cyproconazole.
- Si ya realizó la primera aplicación al finalizar septiembre y la segunda al finalizar diciembre de 2020, realice la tercera y última aplicación al finalizar febrero o principios de marzo de 2021, entre los 150 y 180 días después de floración principal. Consulte al Servicio de Extensión.

Mal rosado:

**La actual temporada de mayor temperatura es crítica para la alta incidencia de mal rosado.**

- Favorezca la aireación y reduzca la humedad en el cultivo, mediante la regulación de sombrío, tallos y chupones, manejo de arvenses, regulación de barreras vivas y adecuación de drenajes.
- Identifique focos de la enfermedad y realice manejo mediante podas y destrucción de ramas afectadas semanalmente, incluyendo otros hospedantes.
- En zonas y lotes críticos donde la enfermedad es permanente y tiene importancia económica, y se registraron floraciones principales entre agosto y octubre, que corresponden a cosecha de importancia del primer semestre del 2021, puede requerir la aplicación de fungicida en focos.
- Una vez se han realizado las podas y prácticas de manejo integrado, aplique fungicida entre 60 y 120 días después de la floración principal en los focos iniciales de la enfermedad, evitando contaminar pases de cosecha. Consulte al Servicio de Extensión.

Muerte descendente:



- Regule la densidad y cobertura de las barreras vivas, sombríos transitorios y permanentes, cultivos intercalados y coberturas que actúan como rompe vientos, facilitando aireación y reducción de humedad en el interior del cultivo.
- Zonas por encima de los 1.600 m de altitud pueden requerir manejo de focos. Ante la ocurrencia de cambios fuertes entre las temperaturas diurnas y nocturnas, alta humedad relativa y vientos, realice el monitoreo de la enfermedad y la poda de brotes afectados.
- Puede requerirse la aplicación de un fungicida en focos en cultivos en levante una vez ha realizado las otras prácticas de manejo. Consulte al Servicio de Extensión.

**Llaga macana:**

- Aplique inmediatamente un fungicida protector sobre la herida cuando se realice la selección de chupones, para evitar infección por el hongo causante de la llaga macana. Las lluvias favorecen la infección por el hongo.
- Evite realizar heridas en la base de los tallos durante las labores del cultivo y la cosecha para prevenir infección por el hongo.
- Elimine árboles o plantas marchitas o muertas, desinfecte o lave bien las herramientas para no infectar otras plantas. Planee la resiembra o recuperación de sitios perdidos con colino de origen conocido de variedades resistentes a la roya.
- Para los lotes requieren renovación por zoca, esta debe realizarse en época seca o de menores lluvias, deben aplicar fungicida protector inmediatamente después del corte del tallo principal para evitar infección por el hongo. En caso de estarse presentando lluvias ocasionales, se puede aplicar pintura anticorrosiva sobre la herida.
- 

**Llagas radicales:**

- Elimine árboles muertos, remueva los residuos de raíces y tallos y retírelos del lote, para evitar la dispersión de llagas radicales.
- Aproveche la época seca o de menores lluvias para realizar manejo integrado de los focos, eliminación de arvenses y solarización por 2 a 3 meses. Consulte al Servicio de Extensión.

**No aplique fungicidas durante los pases de cosecha. De requerirse alguna aplicación, recuerde respetar los períodos de carencia y reingreso a los lotes. Primero coseche el café y después aplique. Consulte al Servicio de Extensión.**

**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.**

**Cosecha y poscosecha**

- En las áreas donde aún hay cosecha, lleve a cabo las siete prácticas clave para conservar la calidad del café.
- Al finalizar la cosecha realice el repase e implemente las acciones para el manejo de los flotes y las pasillas para evitar la dispersión de la broca.



- Continúe los volteos periódicos de la pulpa para facilitar su descomposición en los procesadores y evite que tenga contacto con la lluvia.
- Mantenga el café pergamino seco en un lugar limpio, aireado y sobre estibas para conservar la humedad entre el 10% y 12%. Evite que tenga contacto con la lluvia durante el almacenamiento y transporte.
- Realice el manejo adecuado de lixiviados.
- Realice el mantenimiento a la infraestructura y equipos de beneficio y secado.

**Maneje adecuadamente las pasillas para maximizar su valor, porque son un producto importante de su empresa cafetera.**

#### **Manejo del agua**

- Para las áreas que tengan cosecha dentro de la zona, el beneficio del café debe realizarse con agua limpia, para evitar deterioro de la calidad del grano y de la bebida. Verifique que el agua disponible no tenga color, ni olor, ni sabor y tampoco presente material suspendido. En caso de encontrar alguna alteración en estas propiedades del agua, filtrela a través de un sistema que contenga grava, gravilla y arena hasta removerle los contaminantes al agua.
- Realice el manejo de las aguas mieles, lodos y subproductos del beneficio del café
- Realice el monitoreo y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Establezca medidas para el aprovechamiento del agua de lluvia y racionalice su uso en las labores de la finca.

#### **Región Cafetera Sur**

**Registre las floraciones, las cuales determinarán la producción del segundo semestre de 2021. Identificar las floraciones principales en cada región es una herramienta de apoyo para la planificación de labores y el manejo de plagas y enfermedades.**

[\(https://www.cenicafe.org/es/publications/CFloracion2021.pdf\)](https://www.cenicafe.org/es/publications/CFloracion2021.pdf)

#### **Germinadores**

- Establezca los germinadores para las siembras y resiembra, con semilla certificada de variedades resistentes a la roya del cafeto, desarrolladas por Cenicafé.
- Construya los germinadores en estructuras elevadas del suelo y con arena lavada del río.
- Realice el tratamiento del sustrato para prevenir el volcamiento o mal del tallito.
- Todo el material que utilice para siembra o resiembra, debe ser de origen conocido y con semilla certificada.

#### **Fertilización y encalado**

- Fertilice los cafetales en levante, siempre y cuando haya transcurrido al menos tres meses después de la última aplicación. Procure que el suelo esté húmedo al momento de la labor.



- Fertilice los cafetales en producción, siempre y cuando haya transcurrido cinco a seis meses después de la última aplicación
- Realice el encalado en los lotes que presentan problemas de acidez, según los resultados del análisis de suelos y, siempre y cuando haya transcurrido dos meses luego de la última fertilización. Procure que el plato de los árboles esté libre de arvenses y de exceso de hojarasca.

#### **Manejo de arvenses**

- Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales en levante. Las calles de los cafetales deben tener cobertura para proteger el suelo de la erosión. El manejo oportuno de las arvenses reduce la competencia de estas con el café y mejora la aireación dentro del cultivo.
- Realice la aplicación de los herbicidas en días sin lluvia, para reducir el lavado de estos productos y obtener mayor eficacia.

#### **Otras prácticas culturales**

- Realice el mantenimiento de cunetas, zanjas, drenajes, acequias, y conserve barreras vivas, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa.
- Identifique las zonas propensas a derrumbes y realice las prácticas necesarias para prevenirlos durante los siguientes meses en los que se reducen las lluvias.
- Realice prácticas de protección en las microcuencas, como reforestación y aislamiento, además de evitar su contaminación.

#### **Manejo de plagas**

##### **Broca:**

- Con base en los registros de floración, las regiones donde se presenta cosecha en el primer semestre se encuentran en período crítico de ataque de broca.
- Los niveles de infestación deben mantenerse por debajo del 2,0%, pero 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 insecticida químico o biológico (*hongo Beauveria bassiana*), siempre y cuando las condiciones de humedad del ambiente sean favorables.
- Si debe usar un insecticida químico, seleccione aquel con un período de carencia inferior a 14 días y respete este tiempo antes de cosechar.

##### **Cochinillas de las raíces:**

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

##### **Chamusquina:**

- Continúe con el monitoreo y manejo de la plaga. Ubique los focos y realice el control cultural.



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

### **Manejo de enfermedades**

Roya:

- Las condiciones climáticas, los patrones de floración y de cosecha, y la continuación de la epidemia de roya 2020 actuales favorecen la alta incidencia de roya para esta región, por lo cual se debe prestar especial atención para su control oportuno y adecuado, para no amenazar la cosecha del primer semestre del 2021.
- El control de roya en variedades susceptibles, se realiza entre los 60 y 180 días después de ocurrida la floración principal.
- Dependiendo de la ocurrencia de la floración principal, en noviembre se debió realizar control para las floraciones ocurridas en septiembre. Enero es un mes tradicional recomendado para el control de roya con la segunda aplicación entre 105 y 120 días después de floración principal con base en los patrones históricos. Si no ha realizado la segunda aplicación correspondiente al mes de enero, realícela en febrero.
- Para las floraciones principales ocurridas en agosto, y dependiendo del fungicida utilizado, puede requerir la tercera aplicación al finalizar febrero.
- Realice el ajuste según la fecha de ocurridas las floraciones principales para cada lote.
- No se recomienda la aplicación de un fungicida al suelo para control de roya después de los 120 días de ocurrida la floración principal.

Gotera:

- Dada la temporada de lluvias de final de 2020 e inicio del 2021, realizarse manejo integrado de focos y lotes afectados: manejo de arvenses y hospedantes alternos de la enfermedad, regulación de sombrío y mantenimiento de drenajes, eliminación de chupones y tallos adicionales, corte de ramas bajas improductivas. Estas labores ayudan al aumento de la aireación y reducción de la humedad al interior de los cultivos.
- En lotes críticos y con antecedentes de la enfermedad, se realizan aplicaciones preventivas de fungicida Cyproconazole a partir de los 30 a 45 días de ocurrida la floración principal con intervalo de 45 días, una vez se han realizado actividades previas de manejo integrado. La epidemia de Gotera 2020 – 2021 para esta zona está en su fase de incremento acelerado.
- La segunda aplicación del fungicida entre los 90 y 120 días después de floración, usualmente entre mediados de diciembre y enero, y la tercera entre los 150 y 180 días finalizando febrero o mediados de marzo. Consulte el Servicio de Extensión

**La actual temporada de precipitaciones y mayor temperatura es crítica para la alta incidencia de mal rosado.**



**Mal rosado:**

- Realice el monitoreo de la enfermedad semanalmente, pode, retire y destruya las ramas afectadas, tanto en el cultivo de café como en hospedantes alternos.
- Identifique los focos más afectados para realizar labores de manejo integrado como regulación de chupones o tallos adicionales, ajuste las densidades de plantas y tallos, al igual que la del sombrío, aplicando fungicida protector en las heridas inmediatamente.
- En lotes críticos por presencia de la enfermedad puede requerir la aplicación de fungicida en focos, entre los 60 y 120 días después de floración principal, una vez ha realizado las podas y otras prácticas de manejo integrado. Consulte al Servicio de Extensión.

**Muerte descendente:**

- Realice el monitoreo de la enfermedad y la poda de brotes afectados.
- Realice regulación de sombrío transitorio y barreras vivas o de cultivos intercalados como maíz y fríjol, que sirvan para cortar vientos fríos en los cultivos en levante.
- En zonas por encima de los 1.600 m de altitud, puede requerir manejo de focos y la aplicación de un fungicida, especialmente para cultivos en levante o renovados por zoca. Consulte al Servicio de Extensión.

**Llaga macana:**

- Aplique inmediatamente un fungicida protector sobre la herida cuando se realice la selección de chupones, para evitar infección por el hongo causante de la llaga macana. Las lluvias favorecen la infección por el hongo.
- Evite realizar heridas en la base de los tallos durante las labores del cultivo para prevenir infección por el hongo.
- Elimine árboles o plantas marchitas o muertas, desinfecte o lave bien las herramientas para no infectar otras plantas. Recupere los sitios perdidos con colino de origen conocido de variedades resistentes a la roya.

**Llagas radicales:**

- Elimine árboles muertos, remueva los residuos de raíces y tallos y retírelos del lote, para evitar la dispersión de llagas radicales.

**No aplique fungicidas durante los pases de cosecha. De requerirse alguna aplicación, recuerde respetar los períodos de carencia y reingreso a los lotes. Primero coseche el café y después aplique. Consulte al Servicio de Extensión.**

**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.**

**Cosecha y poscosecha**

- Lleve a cabo las siete prácticas clave para conservar la calidad del café.
- Realice el mantenimiento a la infraestructura, equipos de beneficio y secado (insertar el link) y alojamientos para recolectores.



- Implemente medidas para el manejo de pasillas, con el fin de evitar la dispersión de la broca.
- Mantenga el café pergamino seco en un lugar limpio, aireado y sobre estibas para conservar la humedad entre el 10% y 12%. Evite que tenga contacto con la lluvia durante el almacenamiento y transporte.
- Prepare la infraestructura para el manejo de la pulpa y lixiviados para facilitar su descomposición en los procesadores y evite que tenga contacto con la lluvia.

**Maneje adecuadamente las pasillas para maximizar su valor, porque son un producto importante de su empresa cafetera.**

#### **Manejo del agua**

- El beneficio del café debe realizarse con agua limpia, para evitar deterioro de la calidad del grano y de la bebida. Verifique que el agua disponible 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 removerle los contaminantes al agua.
- Establezca medidas para el aprovechamiento del agua lluvia y racionalice su uso en las labores de la finca.
- Realice el mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Realice el manejo de lodos y subproductos del beneficio del café.

#### **Mayor información:**

##### **Floración**

- Calendario registro de floración y cosecha 2019
- Avance Técnico No. 455. ¿Cómo registrar las floraciones en los cafetales?
- Avance Técnico No. 500. Recomendaciones para la renovación de café por medio de zocas.
- Avance Técnico No. 463. Sistemas de renovación de cafetales para recuperar y estabilizar la producción.
- Avance Técnico No. 484. Determine la densidad de tallo en las zocas de café.
- Avance Técnico No. 319. El aplicador de contacto: herramienta eficaz para el manejo de la llaga macana del cafeto
- Avance Técnico No. 174. La renovación de los cafetales por zoca.
- Volante. Producción de frijol en asocio con café.

##### **Germinadores**

- Avance Técnico No. 489. Variedades Castillo® Zonales resistencia a la roya con mayor productividad
- Avance Técnico No. 469. Cenicafé 1: Nueva variedad de porte bajo, altamente productiva, resistente a la roya y al CBD, con mayor calidad física del grano.



### **Almácigos**

- Avance Técnico No. 459. Manejo integrado de las cochinillas de las raíces del café.
- Avance Técnico No. 404. Almácigos de café: Calidad fitosanitaria, manejo y siembra en el campo.

### **Nutrición**

- Avance Técnico No. 442: Épocas recomendables para la fertilización de cafetales.
- Boletín Técnico No. 32. Fertilidad del suelo y nutrición del café en Colombia: Guía práctica.

### **Manejo de arvenses**

- Avance Técnico No. 417. Manejo integrado de arvenses en el cultivo de café: Nueva alternativa de control químico.
- Avance Técnico No. 462. Uso del selector de arvenses en cultivos de café: Recomendaciones prácticas.

### **Otras prácticas culturales**

- Avance Técnico No. 471. Conservación del suelo en épocas de altas precipitaciones.
- Avance Técnicos No. 152: Las barreras vivas conservan los suelos con cultivos de café.

### **Manejo de plagas**

- Brocartera No. 38. Cómo se dispersa la broca a partir de cafetales zoqueados infestados.
- Brocartera No. 48. Aciertos y desaciertos en las prácticas de renovación de cafetales infestados por broca.
- Brocartera No. 49. Insecticidas químicos recomendados para el control de la broca del café.
- Avance Técnico No. 459. Manejo integrado de las cochinillas de las raíces del café.
- Avance técnico No 409. Minador de las hojas de cafeto.
- Avance técnico No 409. Minador de las hojas de cafeto.
- Avance Técnico No. 367. *Monalonion velezangeli*: la chinche de la chamusquina del café.
- Avance Técnico No. 488. Retención de pases: Una opción para mejorar la productividad de la mano de obra.
- Avance Técnico No. 468. Recolección de frutos de café del suelo con canastilla : Herramienta para el manejo integrado de la broca

### **Manejo de enfermedades**

- Avance Técnico No. 495. Registro de la floración del café Criterio alternativo para el control de la roya del cafeto en Colombia
- Boletín Técnico No 36. La Roya del Cafeto en Colombia. Impacto, manejo y costos de control. Resultados de investigación.
- Avance Técnico No. 480. Manejo de la Roya: nuevo fungicida para su control en Colombia
- Boletín Técnico No. 37. Ojo de gallo o gotera del cafeto *Omphalia flava*.
- Avance Técnico No. 490. Bases Técnicas para el manejo de la Gotera u Ojo de Gallo en Colombia
- Avance Técnico 472: Evaluación de herramientas para valorar el porcentaje de sombras en sistemas agroforestales con café.
- Avance Técnico No. 299. El mal rosado del cafeto.



- Avance Técnico No. 456. Alternativas para el manejo cultural de la muerte descendente del cafeto.
- Avance Técnico No. 385. Aprenda a diferenciar la muerte descendente y la chamusquina en árboles de café.

#### **Cosecha y Poscosecha**

- Libro: Beneficio del café en Colombia.
- Avance Técnico 487: Lonas para asistir la cosecha manual de café
- Avance Técnico 380: Aprovechamiento eficiente de la energía en el secado mecánico del café.
- Avance Técnico 353: Secador solar de túnel para café pergamino.
- Avance Técnico No. 393. Los subproductos del café: Fuente de energía renovable.
- Avance Técnico No. 488. Retención de pasos: Una opción para mejorar la productividad de la mano de obra.
- Cartilla. ¿Cómo agregar valor a las pasillas en las fincas cafeteras?
- Volante: Calibración de la despulpadora
- Volante: Prácticas clave para producir café de buena calidad

#### **Manejo del agua**

- Libro: Construya y opere su sistema modular de tratamiento anaeróbico para las aguas mieles.
- Boletín Técnico 29. Tratamiento anaerobio de las aguas mieles del café.



## Cultivo de Arroz



### CARIBE SECO

Es muy probable que no ocurran precipitaciones o sean muy ligeras, en este escenario solo en La Guajira pueden sembrarse algunos predios porque hay disponibilidad de agua gracias al embalse El Cercado, siempre y cuando Corpoguajira no emita una directriz restringiendo siembras. No obstante cultivos plantados en este mes se recolectarán en mayo, lo cual puede generar dificultades en el corte y mermar el rendimiento porque mayo es el mes más lluvioso del primer semestre del año.

En lotes recién cortados que tengan humedad remanente, realizar por lo menos un pase con rastra pesada. Es el momento apropiado para tomar las muestras de suelos y enviarlas al laboratorio para el respectivo análisis físico-químico, tomar correctamente la muestra, y asesorarse de un técnico para las recomendaciones respectivas; FEDEARROZ tiene a disposición el programa SIFA para este fin. La brisa cálida seca las hojas y arrebata la planta, el uso de fertilizantes foliares es recomendable.

Mantenga el balance nutricional de la planta para evitar la *Helminthosporium* en la hoja. De ser necesario aplicar para el ácaro rojo cuyas poblaciones suelen ser altas en esta época especialmente en el sur de La Guajira, utilice productos de bajo impacto ambiental. Podrían presentarse focos de *Burkholderia glumae* en Magdalena especialmente si se presenta neblina durante las mañanas, estar atento especialmente en sitios sombreados o con densidad de siembra muy alta.

Realizar el recave de canales y acequias para que el agua fluya rápidamente. Regar preferentemente entrada la tarde o de noche, si el agua es por turnos cada tres o cuatro días, dejar el lote con lámina o en su defecto sobresaturado. Bajo ninguna circunstancia sembrar lotes sobrantes, con problemas de sales o textura muy liviana.

### CARIBE HÚMEDO

#### Sistema Arroz riego.

Predominará la condición de tiempo seco en toda la región, sin descartar algunas lluvias aisladas de baja intensidad. Debido a esta condición, se recomienda a los agricultores hacer un uso eficiente del agua de riego dentro de los lotes, evitar escapes de agua, mantener los canales de riego limpios de malezas para garantizar un flujo continuo del agua. Realizar el plan de fertilización de acuerdo a la edad fenológica de la variedad sembrada de manera oportuna y balanceada.



Continuar realizando los monitoreos fitosanitarios en los cultivos de arroz, en especial para *Piricularia* e insectos comedores de follaje como el gusano *Spodoptera*, para de esta forma tomar las medidas más acertadas y eficientes de manejo y control de acuerdo al problema fitosanitario que se presente o se pueda presentar en el lote.

**No se deben realizar más siembras de arroz en los distritos de riego de La Doctrina y Mocarí y en su área de influencia, ya que estarían fuera de la época de siembra recomendada según resolución del ICA.**

**La Agencia de Desarrollo Rural-ADR, quien administra los distritos de riego de La Doctrina (Lorica) y Mocarí (Montería), debe garantizar a los agricultores el suministro adecuado de agua de riego de manera oportuna y continua; debido a que en este mes se presentan temperaturas diurnas muy altas y la evapotranspiración también es muy alta.**

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 técnico de Fedearroz. Consulte permanentemente el Servicio Climático ofrecido por Fedearroz y el Ideam, para monitorear el estado del tiempo en la zona.

#### **Sistema arroz secano mecanizado.**

Los agricultores que ya hallan seleccionado sus lotes, se recomienda ir tomando las muestras de suelos para su análisis químico, análisis del banco de semillas de malezas e igualmente se sugiere en lo posible realizar análisis físico de suelos para determinar si existe algún problema físico del suelo o no y de esta forma seleccionar el apero agrícola más indicado. También se recomienda en lo posible, seleccionar lotes con fuente de agua cercana para establecer sistema de riego complementario en ellos.

#### **SANTANDER**

Para este mes se pronóstica vientos de baja intensidad para la zona y tiempo relativamente seco. Reducción fuerte de los caudales de los ríos. Alta sensación de calor. Tiempo óptimo para las labores de preparación y nivelación de suelos.

#### **ALTO MAGDALENA**

#### **TOLIMA**

Las siembras de arroz realizadas durante este mes no obtienen buenos rendimientos, debido a la oferta ambiental desfavorable para las etapas finales de cultivo. Siembras programadas para este mes, se debe seleccionar variedades que toleren la baja oferta ambiental. Consulte con un Ingeniero Agrónomo y/o el personal de Fedearroz-FNA. Las mejores siembras de la zona corresponden a los meses de marzo y abril para la Meseta de Ibagué, y de abril y mayo para la mayor parte de las zonas arroceras del departamento.

Lotes recién cosechados y que no van a ser sembrados durante este mes, pueden realizar labores



para el aprovechamiento del residuo de cosecha, así como implementar tratamientos para el control de arroz rojo. Aprovechar la condición de bajas precipitaciones para realizar una correcta preparación y adecuación de suelos. Consulte con un Ingeniero Agrónomo y/o el personal de Fedearroz-FNA.

Para lotes que se encuentran en etapas iniciales o en semillero, se recomienda realizar monitoreos periódicos de sogata, agente transmisor del Virus de la Hoja Blanca. Evite aplicaciones innecesarias de insecticidas, es recomendable usar semilla tratada (certificada) y la utilización de control biológico. En caso de encontrarse en una localidad de alta presión de Hoja Blanca resulta muy recomendable la siembra de la variedad Fedearroz 2000.

En este mes se espera un volumen de precipitaciones ligeramente superior al promedio histórico, por tal razón, lotes que se encuentran en etapas fenológicas avanzadas, resulta de gran importancia realizar monitoreos fitosanitarios frecuentes, sobre todo de *Piricularia* en variedades susceptibles.

#### **HUILA**

El tiempo seco característico de la primera quincena del mes, puede ser aprovechado para realizar labores de preparación y adecuaciones de suelos con micronivelación y curvas a nivel con taipa, para aprovechar los periodos de lluvia que se puedan presentar después de la segunda quincena realizando los controles respectivos de maleza.

Febrero no está dentro del periodo de mejor oferta ambiental para realizar siembras, que para gran parte de la zona se ha considerado el periodo que comprende finales del mes de marzo hasta la última semana del mes de junio.

Es recomendable realizar monitorear constantemente el cultivo para evitar problemas fitosanitarios como *Piricularia*, *Rhizoctonia* entre otros, cuando aumenten las lluvias debido al ambiente propicio para la proliferación de estos patógenos.

#### **LLANOS ORIENTALES**

#### **CASANARE**

El periodo seco continúa durante el mes de febrero y estará acompañado de incrementos de temperaturas, elevada radiación solar y mayores vientos.

Cultivos de arroz con irrigación que aún quedan se encuentran cercanos a su madurez, por lo cual es importante preparar la maquinaria para las labores de cosecha y realizar una correcta calibración, esto le permitirá reducir el nivel de pérdidas del grano en campo en el proceso que pueden llegar superar el 25%. Determine la humedad del grano para decidir su momento óptimo de cosecha, recuerde que el rango ideal se encuentra entre el 24 y 25%; para esto Fedearroz cuenta con medidores de humedad que lo pueden orientar en esta decisión.

Planificar el área que va a sembrar durante el primer semestre del año, tener en cuenta los recursos disponibles, maquinaria y logística de la actividad productiva, evitar crecer desmedidamente ya que esto le puede evitar lograr el control de la producción que se propone alcanzar.



Realizar un diagnóstico de la finca donde se va a establecer el sistema productivo, las propiedades físicas, químicas e incluso biológicas del suelo orientan labores agronómicas como la corrección de acidez, la preparación del suelo, el plan de nutrición del cultivo, entre otras. Ejecutar el muestreo de suelos para enviar a laboratorios acreditados que realicen los análisis y así, planificar las diferentes labores que permitan aprovechar todo el potencial productivo de la variedad que se va a sembrar. Si requiere orientación, no dude en acercarse a su seccional de Fedearroz más cercana. Aprovechar la temporada seca para planificar y ejecutar preparaciones anticipadas como la micronivelación del lote arrocero y caballoneo en curvas a nivel, esto permitirá llegar a una siembra mecanizada en donde se logrará mayor eficiencia en el uso de semilla certificada y mejores condiciones en el desarrollo del cultivo. Tener en cuenta que marzo es un mes de transición donde se inician las primeras lluvias, prepararse y programar las actividades y recursos de acuerdo a la planificación establecida.

#### **META**

La climatología de la zona para esta época prevé tiempo muy seco, lo que generalmente se ve reflejado en una baja incidencia de patógenos y por ende en menor número de controles a realizar.

Lotes bajo el sistema de riego mecanizado en fases de reproducción y maduración, continuar con los monitoreos fitosanitarios, esta herramienta permite tomar medidas de control con base en umbrales de acción y no incurrir en aplicaciones innecesarias.

Agricultores que tienen planificado realizar siembras para el primer semestre de 2021, iniciar el diagnóstico físico y químico de los lotes, para planificar el tipo de mecanización a utilizar, y empezar con una preparación temprana y escalonada que permite la reducción del banco de malezas de los lotes. Esta es la oportunidad para que basados en el resultado del análisis químico de suelos y con la asesoría del Asistente Técnico, se establezca si los lotes necesitan enmiendas químicas (encalamiento) que permitan mejorar las condiciones de fertilidad de los suelos y un adecuado desarrollo de las plantas.

Para la preparación y adecuación de los lotes es aconsejable tener en cuenta realizar labores de descompactación con arado de cincel vibratorio en caso de ser necesario, así mismo realizar micronivelación y caballoneo con taipa, esta adecuación tiene la ventaja de permitir realizar una mejor y más rápida distribución del agua, así sostener por un mayor tiempo la cantidad de agua en el lote, esto sobre todo en momentos donde disminuyan las precipitaciones. Es importante también que se aproveche la época seca para realizar el mantenimiento y limpieza de los canales de riego y drenaje de las fincas.

Se recomienda estar muy pendiente de los boletines climatológicos generados específicamente para la zona, en la plataforma de SERVICIO CLIMÁTICO de FEDEARROZ encontrara herramientas de ayuda que le permitirán tomar las mejores decisiones para el cultivo.



## Cultivos de Cereales y Leguminosas



### RECOMENDACIONES AGRONÓMICAS FEBRERO 2021 Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya FENALCE

**NARIÑO**  
**FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE CEREALES, LEGUMINOSAS Y SOYA (MAÍZ, TRIGO  
Y CEBADA)**  
**JESÚS EDUARDO MURIEL FIGUEROA**



*Imagen de JESÚS EDUARDO MURIEL FIGUEROA Fertilización maíz etapa V10 Consaca, Bombona,  
Nariño*

En la región alto Andina del departamento de Nariño, el mes de enero se caracterizó por la reducción de las precipitaciones, hasta la primera década ocurrieron lluvias frecuentes e intensas posteriormente en la mayor parte predominó el tiempo seco, condiciones que coincidieron con las



predicciones de precipitación que se estimaron para este primer periodo del año, además el tiempo fue favorables para los cereales establecidos.

Respecto a la predicción para el mes de febrero, en la misma región al igual que en la mayor parte del territorio nacional, existe alta probabilidad que la presencia de lluvias sean bajas, de acuerdo a esta predicción se recomienda a los productores de cereales realizar las labores de fertilización principalmente en zonas de clima frío cuyo cultivo de maíz están en etapas de 6 hojas (V6), utilizar fuentes de alta solubilidad como urea, sulfato de magnesio con incorporación inmediata, sin embargo antes de la fertilización, si el cultivo tiene alta interferencia por arvenses realizar el planteo donde se adicionara el fertilizante y en las calles el corte o guadañado con el fin de aportar cobertura, el suelo y disminución por perdida acelerada de la humedad, también estar atentos al daño por cogollero porque las condiciones secas favorecen la presencia de plagas utilice productos como Cipermetrina, Clorpirifos o consulte a un ingeniero agrónomo de la región.

En zona cafetera cuyos cultivos coinciden con las etapas de floración y llenado de grano si hay disponibilidad aplicar riego porque son los momentos que más demanda agua la aplicación dependerá en mayor parte de la textura del suelo.

Tradicionalmente, en febrero se inician las labores de preparación de suelos para las siembras de maíz, trigo y cebada, en ese sentido no se recomienda quemas de rastrojos, lo pertinente es picar e incorporar los residuos ojala en estos días para garantizar el periodo adecuado de descomposición puede ir acompañado del encalamiento si el suelo lo necesita, además evitar el transito frecuente de animales porque altera las propiedades físicas y cuando las lluvias se incrementen será susceptible al encharcamiento.



**NARIÑO Y PUTUMAYO**  
**FONDO NACIONAL DE LEGUMINOSAS (FRIJOL Y HABA)**  
**SEGUNDO HERNAN CORAL SUAREZ**



*Imagen de SEGUNDO HERNAN CORAL SUAREZ, departamento de Nariño. La alta humedad dificulto la madurez fisiológica y de cosecha.*

**Frijol.** En enero continuaron las lluvias, como el mes anterior. La alta humedad por las constantes lluvias desde el inicio del mes, sobre todo en zonas ubicadas hacia la zona montañosa que tiene influencia por estar ubicada a los márgenes de los ríos. Dicha condición no permitió que se desarrollase un adecuado desarrollo del cultivo, al estar los días nublados, dándose muy pocas horas de sol. Finalizando el mes fue disminuyendo la frecuencia en las lluvias.

Se dificultó realizar aplicaciones de agroquímicos para hacer un manejo de los complejos fungosos que fueron proliferando. El desarrollo de arvenses fue notorio ante esa situación climática. De acuerdo a como se ha venido dando la condición del clima, se esperaría por los pronósticos que continúe dándose tal situación; a lo cual se tendría que seguir implementando en las siembras que se hagan zanjas, canales de drenaje en los lotes que sean destinados a cultivar. Implementar en lo posible coberturas con los mismos rastrojos. Que el suelo no quede expuesto por mucho tiempo a la intemperie del tiempo después de adecuarlo para realizar los cultivos.

Con la condición ambiental actual se debe estar pendiente de los monitoreos en los cultivos acorde a los requerimientos de los mismos. Aplicaciones de los agroquímicos según como se vayan presentando las situaciones en manejo de insectos, patógenos y arvenses.





*Imagen de SEGUNDO HERNAN CORAL SUAREZ, Cultivo de Frijol departamento de Nariño*

Las cosechas se vieron afectadas. Las trillas se dificultaron por las frecuentes lluvias.

Las condiciones climáticas pueden incrementarse o mantenerse para los siguientes meses, por lo tanto, se debe tomar las medidas antes mencionadas para un adecuado manejo de los cultivos que se van a sembrar o los que están en proceso de desarrollo.

Los suelos en regiones se miran saturados. Poco margen de tiempo para realizar las labores de cosecha. El grano seco gana humedad en campo.

**ARVEJA** (Tutorada y en surcos a libre crecimiento). Las siembras continúan hacia la parte sur del Departamento. Las lluvias se han dado como en el resto de las regiones. Bajo esas condiciones de humedad los productores hacen monitoreos para desarrollar labores de aplicación de los productos respectivos.

Se debe hacer labores de drenaje para permitir evacuar el exceso de agua. Seguir con las inspecciones en los cultivos para ir efectuando de acuerdo a los requerimientos de los mismos, aplicaciones de productos según lo prioritario para mantener la sanidad.





*Imagen de SEGUNDO HERNAN CORAL SUAREZ,  
CULTIVOS EN PRODUCCION. MONITOREO SANITARIO*

**SANTANDER**  
**FONDO NACIONAL DE LEGUMINOSAS (FRIJOL Y MAÍZ)**  
**LEILAN BERMÚDEZ MACÍAS**



*Imagen de LEILAN BERMÚDEZ MACÍAS. Selección de grano en el departamento de Santander*



## CULTIVO DE FRIJÓL

En el mes de enero se terminó la recolección de la mayoría de los cultivos de frijol del segundo semestre 2020B, en este momento se está terminando las labores de poscosecha y comercialización de este frijol.

Las recomendaciones del cultivo de frijol para el mes de febrero son: realizar una planeación adecuada de las labores a realizar en el próximo semestre, como lo son solicitudes de crédito, análisis de suelos, preparación de suelos, cuidado de la semilla o conseguir semilla si se va a cambiar. Control de gorgojo si se va a almacenar el frijol por más de 15 días y también para el cuidado de la semilla que se deja para el siguiente semestre. Compra de materia orgánica compostada.



*Imagen de LEILAN BERMÚDEZ MACÍAS. Secado de grano en el departamento de Santander*

## CULTIVO DE MAÍZ

En el mes de febrero se termina la labor de recolección de lotes destinados a maíz, los cuales ya están en fase de secado.

Se recomienda realizar controles de gorgojo en grano almacenado, y revisar que la humedad esté por debajo del 15% para no tener problemas con hongos, inician las labores de planeación del cultivo para el semestre A de 2021 como son solicitudes de crédito, análisis de suelos, preparación de suelos, elección del mejor material de semilla sea híbrido convencional, variedad o transgénico. Compra de cal u otro material para corregir ph del suelo.



**HUILA**

**FONDO NACIONAL DE LEGUMINOSAS (FRIJOL)**

**HAROLD HERNANDEZ REYES**



*Imagen de HAROLD HERNANDEZ REYES*

El departamento del Huila presentó condiciones climáticas, especialmente de lluvias, por encima de los registros observados en el año anterior para enero, y correspondiendo a los históricos por zonas, aunque las mayores precipitaciones estuvieron concentradas en la primera semana de enero, con lluvias intensas, pero poco frecuentes, con presencia de granizo en algunos sectores, causando pérdidas de cultivos en algunos sectores de la zona occidental.

Los períodos secos en enero fueron favorables para los cultivos por cuanto permitió desarrollar prácticas culturales, aplicación de controles fitosanitarios, manejo de arvenses, entre otras labores.

Las condiciones climáticas presentes desde enero han favorecido en todas las zonas la presencia de trips como plaga principal y a nivel fungoso el ataque con alta incidencia de oídio o cenicilla *Erysiphe poligony*, que ha llevado a realizar aplicaciones continuas para el control de estos patógenos.

Febrero se ha presentado históricamente como un mes con bajos volúmenes de precipitación, razón por la cual las actividades agrícolas deben encaminarse a la adecuación de terrenos, preparación de suelos, incorporación de enmiendas y mantenimiento de infraestructuras, así como la obtención de insumos básicos para la siembra y sostenimiento inicial. Las siembras deben programarse para los meses de marzo y abril, teniendo en cuenta el comportamiento previsto para el trimestre febrero-marzo-abril de condiciones cercanas a los promedios históricos.

En el trimestre febrero-marzo-abril (FMA), se desarrollan las siembras de la cosecha principal en la zona sur – occidental (El Pital, La Plata, La Argentina). En el resto del departamento corresponde a la temporada de mitaca o traviesa. La decisión sobre la época oportuna de siembra influye sobre la planificación del cultivo a nivel administrativo, agronómico y comercial, es decir, involucra la obtención de recursos económicos básicos para el desarrollo de la actividad, insumos, labores de



preparación de suelos, aplicación de enmiendas, establecimiento o reparación de tutorados y la proyección de la temporada de recolección de la cosecha buscando los mejores precios u ofertar la producción de manera anticipada.

En zonas donde se realizaron siembras tardías (octubre y noviembre de 2020), se está presentando la etapa reproductiva, con vainas en formación y llenado de grano en cultivos de frijol voluble, y en algunos municipios se realiza la cosecha de frijol en verde o fresco. Para estos sectores, teniendo en cuenta las predicciones climáticas, no se prevén problemas fitosanitarios que afecten el producto final en campo o que dificulten el desarrollo del cultivo y las labores de cosecha y desgranado en marzo y abril.



*Imagen de HAROLD HERNANDEZ REYES*

#### **META**

**FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE CEREALES, LEGUMINOSAS Y SOYA (MAÍZ Y SOYA)  
LILIA EMILSEN SACRISTAN BARBOSA**

**Región Ariari** En el inicio del año se presentaron algunas fuertes lluvias que pueden causar problemas en la cosecha por causar pudrición del grano.

En la última semana de enero no se han presentado lluvias, es temporada de tiempo seco con fuertes vientos y altas temperaturas, los pronósticos indican baja probabilidad de lluvias ideal para las labores.



En este momento se realizan recolecciones de soya y maíz; simultáneamente se inician las labores de preparación de suelo para la próxima cosecha. Se recomienda realizar la calicata y así determinar qué tipo de labores requiere el lote.



*Imágenes de LILIA EMILSEN SACRISTAN BARBOSA*

**CUNDINAMARCA**  
**FONDO NACIONAL DE LEGUMINOSAS (FRIJOL, MAÍZ)**  
**LUIS HERNANDO ARÉVALO REYES**

**Recomendaciones en Fríjol y Maíz:** Condiciones actuales. En Cundinamarca las provincias ubicadas en la vertiente Oriental de cordillera responden a un comportamiento climático diferente al resto del departamento con una mayor influencia del régimen de la Orinoquia. Mientras que, en las provincias del Occidente del departamento, incluida la sabana de Bogotá y valle de Ubaté, el régimen climatológico es más de características de la región Andina. De acuerdo con la predicción climática emitida desde el IDEAM, proyectan la baja nubosidad y condiciones de predominancia de tiempo seco durante el mes de febrero especialmente en las zonas planas de clima frío hacen que se mantenga el riesgo de ocurrencia de heladas que podrían afectar cultivos de maíz en la provincia de Ubaté, donde suelen establecerse entre noviembre y diciembre. En zonas de ladera de clima frío moderado donde ya hay establecidos cultivos de maíz en rotación con frijol, la predominancia de condiciones secas durante el mes de febrero podría aumentar la incidencia de plagas como el gusano cogollero (spodoptera) y el gusano de la mazorca (Heliothis).

En el resto de la zona occidental del departamento las siembras de maíz y frijol suelen iniciar hacia



el mes de marzo por lo que las condiciones de predominancia de tiempo seco durante el presente mes de febrero deben permitir llevar a cabo las labores de manejo de rastrojos y preparación (labranza, surcado o ahoyado) con la finalidad de hacer siembras tempranas tan pronto se inicien las lluvias previstas para el próximo mes de marzo.

Al Oriente del departamento, particularmente en la zona más alta que se ubica en el municipio de Gutiérrez se han venido presentando condiciones de lluvias y la predicción climática desde el equipo de agroclimatología de FENALCE-FNL sugiere la probabilidad de que sigan ocurriendo lluvias por encima de los promedios climatológicos es latente. Si se tiene en cuenta que en estas zonas más frías los cultivos de frijol son de ciclo más largo y a la fecha requieren, por el contrario, condiciones de menor tiempo seco para el secado de los granos, labores de cosecha y post cosecha, es factible que se puedan presentar problemas fitosanitarios por exceso de humedad con pérdidas de calidad en los granos y sobrecostos en estas labores mencionadas.

**TOLIMA**

**FONDO NACIONAL DE LEGUMINOSAS (FRIJOL)**

**CARLOS ALBERTO MILLAN BASTO**

Según el pronóstico del IDEAM para el departamento del Tolima, el mes de febrero presentará bajas en la precipitación hasta de un 50%, esto no sorprende, ya que tradicionalmente es, en la zona Andina, uno de los meses más secos del primer semestre.

Buena noticia para los agricultores que sembraron en épocas tradicionales de septiembre-octubre, ya que el ciclo de frijol voluble terminaría a finales del mes de febrero con un buen secado de grano, facilitando la labor de recolección. Los agricultores que sembraron en el mes de noviembre van a ser afectados en llenado de vainas por escases hídrica, por lo que se recomienda contar con reservas de agua para realizar riegos dirigidos a la base de la planta, en lo posible, para evitar desperdicio del líquido y proliferación de enfermedades fungosas (hongos).





*Imagen de CARLOS ALBERTO MILLAN BASTO*

Es importante aclarar que una planta saludable y bien nutrida podrá enfrentar con mayor facilidad la sequía, por lo que, si se presenta la oportunidad en forma de lluvia, es importante realizar una pequeña fertilización con nitrógeno y potasio para el llenado del grano, de esta forma evitaremos pérdidas significativas en el cultivo de frijol voluble.

**TOLIMA**

**FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE CEREALES, LEGUMINOSAS Y SOYA (MAÍZ)**

**MAURICIO YEPES**

De acuerdo a las predicciones climáticas dentro del departamento es recomendado para los agricultores de maíz del departamento del Tolima:

Se está iniciando cosechas de grano, donde a la fecha se ha avanzado sobre el 40% de la recolección de maíz en la zona Tolima, por lo anterior se recomienda realizar evaluaciones periódicas de humedad, y recordar que la mayoría de los compradores del grano exigen una humedad del 14%.

Evitar la quema de los residuos de cosecha, hacer incorporación del ramo para lograr que esté sea aprovechado por el próximo cultivo que se establecerá en dicho lote.

Una vez realizada la corta del cereal, recordar el control de los vectores de enfermedades en las malezas presentes en las orillas de los lotes.



CESAR, LA GUAJIRA Y MAGDALENA  
FONDO NACIONAL DE LEGUMINOSAS (FRIJOL Y MAÍZ)  
JORGE IVAN FAJARDO SUAREZ

### CULTIVO DE FRIJÓL



*Imagen de Jorge Fajardo CULTIVO DE FRIJOL*

#### **Labores de cultivo:**

Según la predicción climática del IDEAM para el mes de febrero se espera un tiempo seco y con una probabilidad de que ocurran precipitaciones inferiores al 40% que estarían por debajo de 50 mm, para el mes de enero se presentó una disminución total de las precipitaciones con respecto a los meses anteriores y se presentó un aumento en la temperatura.

A la fecha todos los lotes establecidos del cultivo de frijol fueron cosechados, se recomienda a los agricultores NO realizar siembras fuera de los tiempos establecidos por el ICA, dadas las condiciones climáticas no se deberían establecer cultivos de frijol en este mes.

#### **Manejo Fitosanitario:**

Se recomienda realizar tratamiento con fungicida e insecticida a la semilla que se va a destinar para la siguiente siembra, recuerde seleccionar la mejor semilla.

#### **Uso del agua:**

Se recomienda un uso racional del agua, no olvide que es la temporada seca y que en algunas zonas puede escasear el preciado líquido.



## CULTIVO DE MAÍZ



*Imagen de Jorge Fajardo CULTIVO DE MAIZ*

### **Labores de cultivo:**

Según la predicción climática del IDEAM para el mes de febrero se espera un tiempo seco y con una probabilidad de que ocurran precipitaciones inferiores al 40% que estarían por debajo de 50 mm, para el mes de enero se presentó una disminución total de las precipitaciones con respecto a los meses anteriores y se presentó un aumento en la temperatura.

Para este mes se espera que terminen cosechas de los lotes establecidos del cultivo de maíz con respecto al segundo semestre del 2020, a la fecha más de un 95% fueron cosechados en el departamento del Cesar, Magdalena y La Guajira.

Es recomendable para los agricultores NO realizar siembras fuera de los tiempos establecidos por el ICA, dadas las condiciones climáticas no se deberían establecer cultivos de maíz en este mes.

### **Uso del agua:**

Se recomienda un uso racional del agua, no olvide que es la temporada seca y que en algunas zonas puede escasear el preciado líquido.

### **ANTIOQUIA**

#### **FONDO NACIONAL DE LEGUMINOSAS (FRIJOL)**

**JOSÉ GABRIEL OSPINA ROJAS**

#### **Condiciones Actuales del cultivo de fríjol en Antioquia**

Durante el mes de enero de 2021 en Antioquia se presentó una buena distribución de lluvias en el



oriente del territorio Antioqueño, mientras que en el resto del departamento el estado del tiempo tuvo un comportamiento predominantemente seco. Estas condiciones favorecieron las cosechas de los cultivos establecidos entre agosto y septiembre de 2020, que fueron destinados para grano seco. Considerando el exceso de lluvias que se presentó durante los meses de octubre y noviembre y las condiciones secas de las etapas iniciales de los cultivos, los rendimientos promedio obtenidos estuvieron entre un 30 y 50% por debajo de lo esperado. Para el mes de febrero, los cultivos establecidos en octubre y noviembre deberán estar en proceso de cosecha (en verde o grano seco), estado que se favorece con base en las predicciones climáticas para este periodo.

#### **Recomendaciones de Manejo Agronómico del Fríjol para el mes de febrero de 2021**

Como se ha pronosticado por parte del equipo de agroclimatología de FENALCE, se espera una disminución de lluvias para el mes de febrero, pero con un comportamiento ligeramente por encima de las condiciones normales para este mes, en los últimos años. En consecuencia, se verá favorecida la recolección del fríjol, así como las labores posteriores a la cosecha (secado y adecuación de grano); sin embargo, se deben mantener condiciones preventivas para el secado considerando que se pueden presentar lluvias.

Una vez realizada la cosecha del fríjol, se recomienda hacer la aplicación de cal y de abono orgánico, con el propósito de adecuar el suelo para la siguiente siembra a realizarse a mediados de marzo.

#### **VALLE DEL CAUCA**

#### **FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE CEREALES, LEGUMINOSAS Y SOYA (MAÍZ)**

#### **OSCAR H. ESTRADA VARGAS**

Con base en la predicción climática y la respuesta de las lluvias dentro del mes de enero de 2021, los cultivos de maíz en el departamento del Valle del Cauca se encuentran actualmente en etapa de secado de grano (para las siembras más tardías) y cosecha en su gran mayoría. El mes de enero inició con pocas precipitaciones y altas temperaturas, especialmente en la zona centro y norte del departamento, estas condiciones se mantuvieron durante todo el mes y son propicias para la etapa de secado, disminuyendo la incidencia de la pudrición en mazorcas, así como también para la labor de cosecha mecanizada.

En cuanto a las condiciones fitosanitarias de los cultivos de maíz en el Valle del Cauca, actualmente se debe centrar toda la atención en la reciente proliferación de poblaciones de *Dalbulus Maidis* encontradas en los lotes que se están cosechando, especialmente en el norte del departamento, ya que, de no iniciar acciones de mitigación y control mediante el Manejo Integrado de Plagas, este insecto puede llegar a afectar considerablemente al maíz en el próximo ciclo de cultivo.

De acuerdo con las predicciones climáticas para el departamento del Valle del Cauca para el mes de febrero por parte del IDEAM, se espera una reducción en las lluvias entre un 10% y un 20% comparando con los datos históricos de la región y un ligero aumento en las temperaturas promedio del aire, por lo tanto, para el proceso de cosecha no se requiere tomar ninguna acción en cuanto al manejo del recurso hídrico. Sin embargo, para el siguiente ciclo de siembras, que inicia a partir del 10 de febrero de acuerdo con la reglamentación del ICA, es muy probable que se haga necesaria la



aplicación de riego (donde sea posible) para garantizar la adecuada germinación de las semillas y el desarrollo inicial de las plantas, en el caso de que no se presenten lluvias con un volumen suficiente para estos procesos.

**ZONA CAFETERA**

**FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE CEREALES, LEGUMINOSAS Y SOYA (MAÍZ)  
JHONATTAN JAVIER GUERRERO ALGARRA**

**Condiciones Actuales**

De acuerdo con lo registrado en el mes de enero en zona cafetera no se ajustó la predicción climática, ya que en zonas hacia la cordillera central se mantuvieron precipitaciones por encima de lo normal, y en la zona maicera de grano principalmente la que limita con el norte del Valle del Cauca predominó tiempo seco con temperaturas entre los 17°C y 28°C, días parcialmente nublados como se aprecia en la siguiente imagen:



*Imagen de JHONATTAN JAVIER GUERRERO ALGARRA Cultivo de maíz en floración con tiempo atmosférico que mayormente se presentó en el mes de enero en el Eje Cafetero.*

Las condiciones actuales de los cultivos destinados a grano seco se presentan con edades de 120 y 150 DDS por lo que se encuentran en etapa de llenado de grano y comenzando madurez fisiológica, por lo que aplicaciones foliares o labores culturales no tienen gran efecto sobre el rendimiento final del cultivo. De hecho, los que sembraron a mediados de agosto se encuentran en jornada de cosechas, lo que el mes de enero permitió el secado de grano.

**Condiciones fitosanitarias:**

Las condiciones fitosanitarias de los cultivos hacia la zona de Quindío se presentaron problemas asociados principalmente a Helminthosporium, Complejo de Mancha de asfalto y Mancha gris. Hacia el occidente de Pereira se presentaron problemas asociados a Mancha de asfalto. Adicionalmente en zonas donde se siembran ceca a riparios o laderas se encuentran afectadas por la Lora maicera como se muestra a continuación:





*Imagen de JHONATTAN JAVIER GUERRERO ALGARRA Daño por Lora Maicera, Der. Manejo con bolsa de almacigo de café cubriendo la mazorca.*

**Recomendación para febrero:**

De acuerdo a lo expresado anteriormente, cuando el maíz comienza el proceso de secado, la movilidad de productos que combatan o prevengan daños asociados a enfermedades es muy baja, por lo que aplicaciones a esta altura son inviables, por su parte para el manejo de aves maiceras, se utilizan espantapájaros, papeletas y/o bolsas de almacigo de café, como se muestra en la anterior imagen. En lotes de gran extensión solo es necesario embolsar los bordes, los cultivos asociados como el café, es necesario embolsar la totalidad de mazorcas, por esta razón algunos sino gran parte de los pequeños agricultores cuando siembran maíz no ven como negocio el grano seco.

Finalmente, de acuerdo con el índice de pronóstico de la precipitación se estima que para el mes de Febrero se encontrarán condiciones normales a los históricos, por lo que se espera que para zonas que colindan con el norte del Valle del Cauca se esperan precipitaciones entre 100 a 150 mm y hacia la zona de ladera de 150 a 200 mm con una probabilidad de 60%, esto de acuerdo a los años anteriores corresponde a tiempo seco, lo cual se espera que si se llega a cumplir esta condición no habría problemas en el secado de grano para ser cosechado. En cuanto a siembras de maíz para chócolo o ensilaje, continúan realizándose sin tener en cuenta la temporada de lluvias, ya que en zonas de ladera no preocupa tanto el pronóstico climático debido a que en zona cafetera las lluvias son relativamente frecuentes.

**META (ALTILLANURA)**

**FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE CEREALES, LEGUMINOSAS Y SOYA (MAÍZ Y SOYA)**  
**JUAN PABLO CORREAL REY**

**Condiciones actuales**

Durante enero se presentaron algunas fuertes lluvias principalmente en los municipios Villavicencio,



Restrepo y Cumaral, y en muy menor proporción en los demás municipios de la zona de Altillanura, cumpliéndose parcialmente las predicciones climatológicas.

Lo anterior, si bien ocasionó el aplazamiento de algunas cosechas de soya en la zona de Paraderito (Villavicencio), este no fue significativo y permitió que en general las cosechas programadas para el mes se desarrollaran a satisfacción.

Por otra parte, las altas temperaturas que se venían presentando desde los meses anteriores, efectivamente ocasionaron una rápida acumulación de grados de calor que, para el caso del maíz tuvo como resultado una menor duración de los estados fenológicos, reduciéndose hasta más de 20 días en algunos casos hasta llegar a una humedad de grano menor a 15%. De manera, que las recomendaciones sobre la programación de las fertilizaciones en maíz y el monitoreo de las temperaturas máximas y mínimas durante el ciclo del cultivo toman mayor fuerza.



*Imagen de JUAN PABLO CORREAL REY Cultivo de soya listo para cosechar (izquierda) y en cosecha (derecha). En ambos casos días antes del tiempo previsto inicialmente.*

#### **Condición fitosanitaria**

Durante el mes la mayoría de los cultivos ya habían llegado a su estado de madurez fisiológica, razón por la cual no tuvieron afectaciones fitosanitarias diferentes a las mencionadas durante los meses anteriores. Sin embargo, vale la pena mencionar que durante las cosechas se observó que las afectaciones por Diplodia fueron mayores en los cultivos sembrados en julio y se fueron disminuyendo en la medida que las siembras se realizaron más tarde durante el semestre.

#### **Recomendaciones para el manejo del agua**

Para el corto plazo (febrero), e incluso mediano plazo (marzo) teniendo en cuenta las predicciones sobre precipitación, y las altas temperaturas que se vienen presentando, se sugiere evitar prácticas de labranza que faciliten el volteo del suelo para disminuir su sobrecalentamiento y pérdida de agua, la pérdida de microrganismos y la captura de carbono, por la ausencia coberturas vegetales. Además, por el efecto positivo que tendría sobre la erosión eólica.



**BOYACÁ**

**FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE CEREALES, LEGUMINOSAS Y SOYA (MAÍZ, CEBADA, AVENA Y ARVEJA)  
WILLIAM SANA PULIDO**

Tomando en cuenta la predicción climática del IDEAM para el mes de febrero, donde se esperan niveles bajos niveles de precipitación, en primer lugar algunas labores de preparación de suelos presentan dificultades por la baja humedad de suelos como la arada con cinceles vibratorios, las operaciones de preparación con implementos como rastrillos se pueden realizar de forma óptima, para los agricultores que planean realizar siembras en febrero es importante contar con agua para riego suplementario para garantizar proceso de germinación y buen desarrollo vegetativo de las plantas en cultivos que se encuentran ya establecido; por otra parte se recomienda especial atención con fenómeno de heladas que puede impactar fuertemente los cultivos por las bajas temperaturas, para lo cual se recomienda a la aplicación de riego suplementarios, lo que minimiza el impacto de este fenómeno. Finalmente, una labor la cual se puede desarrollar en excelente forma es la cosecha de granos secos, ya que las condiciones del estado del tiempo pronosticadas favorecen esta labor, teniendo producto con bajos porcentajes de humedad.

**HUILA**

**FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE CEREALES, LEGUMINOSAS Y SOYA (MAÍZ)  
DANIEL ECHAVARRIA GOMEZ**

**Condiciones Actuales**

El mes de enero del 2021, presento condiciones de tiempo seco, soleado y altas temperaturas durante el día, se prevé en la región que se mantengan dichas condiciones durante el mes de febrero según la predicción climática y persistan las condiciones secas y estables, ya que en los últimos días del mes se registraron lluvias, y mayor contenido de nubosidad con temperaturas bajas.

El tiempo seco y soleado permite que los cultivos completen su ciclo normal en campo, ya que las excesivas lluvias podían afectar el ciclo normal en los Cultivos de Maíz.





*Imagen de DANIEL ECHAVARRIA GOMEZ Cultivo Municipio de Suaza*

#### **Labor Fitosanitaria**

Se recomienda mantener limpio el cultivo de maíz de arvenses, ya que están pueden afectar el normal desarrollo del cultivo del maíz, ya que la excesiva humedad que albergan y su crecimiento rápido, afectan el cultivo del maíz en las Etapas R8 y R9.

Además, dificultan las labores de recolección del maíz, por las altas impurezas de residuos vegetales en el grano y pueden afectar la humedad del grano.

Además, es importante mantener limpios de malezas todos los canales de riego y bocatomas, como también la limpieza de escombros, para la libre circulación del agua de escorrentía en caso de que se presenten nuevamente las lluvias en el departamento.

#### **CÓRDOBA**

**FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE CEREALES, LEGUMINOSAS Y SOYA (MAÍZ)**  
**ALEJANDRO ENRIQUE AGAMEZ SAIBIS**

Durante el mes de febrero se realiza el mayor porcentaje de la cosecha del cultivo de maíz de Córdoba, sembrado durante el segundo semestre del año anterior. Por lo general no se presentan siembras de cultivos tecnificados de maíz, así como tampoco hay cultivos en etapas tempranas.



Según las predicciones climáticas para el mes de febrero, las precipitaciones se presentarán entre lo normal y por debajo de lo normal del promedio histórico.

De acuerdo a lo anterior, aunque agronómicamente no se puede hacer mucho para mejorar la productividad de los cultivos que ya están en época de secado, en su mayoría. Es pertinente reconocer que las condiciones climáticas pronosticadas para el mes de febrero, permitirá una cosecha mucho mejor que la que hacemos en la cosecha de los cultivos del primer semestre. El agricultor podrá dejar que la humedad del grano llegue en campo a la aceptada por la industria, (14 y 15%) y disminuir costos en rubros como secamiento, transporte de humedad, transporte a plantas de secamiento y propiciar una mejor negociación por el precio de su producto.

#### **BOLÍVAR Y ATLÁNTICO**

##### **FONDO NACIONAL DE LEGUMINOSAS (FRIJOL Y MAÍZ)**

**TANDRIL LÓPEZ MANJARREZ**

En este periodo en el departamento de Bolívar, ha predominado el tiempo seco y en algunos municipios se han presentado ocurrencias de lluvias ligeras y moderadas, se mantuvieron los días soleados y con alta intensidad de brillo solar, cielo despejado con brisas ligeras durante todo el día y la noche, esto ocasiono resequedad acelerando el secamiento de los cultivos de maíz en las parcelas que se encuentran en etapa de cosecha y pos-cosecha.

Para este periodo no se encuentran malezas todo está muy despejado en el suelo.

En estas condiciones no es conveniente iniciar o programar la preparación de los terrenos para los lotes a cultivar con mecanización o maquinaria agrícola.

En el departamento del Atlántico, en los municipios aledaños al río Magdalena se viene desarrollando los cultivos de veranillo y están en etapa de crecimiento y desarrollo. Para este periodo no se encuentran problemas fitosanitarios de plagas o enfermedades en los lotes cultivados de maíz particularmente. En María la Baja Bolívar, se registraron en el mes de enero 19 milímetros de precipitación.



## Cultivo de Banano



### RECOMENDACIONES PARA EL CULTIVO DE BANANO EN URABÁ – Febrero/2021

#### MANEJO DE PLAGAS

En este mes, considerando la previsión de condiciones climatológicas efectuada por el Ideam, se recomienda realizar monitoreos semanales de las siguientes plagas: ácaros fitófagos (*Tetranychus* sp), mediante observación con una lupa en hojas bajas y en hojas jóvenes, por el haz o el envés de las hojas; cochinilla (*Pseudococcus* sp, *Ferrisia* sp); colaspis (*C. submetallica*, *C. lebasi*); trips (*Frankliniella parvula*) y ceramidia (*Antichloris viridis*), en estado tanto adulto como de larva.

Se ha de aplicar control si se observan alta poblaciones: para ácaros fitófagos se recomiendan aplicaciones de soluciones jabonosas (3-6 g/L) o de hongos entomopatógenos como los géneros *Purpurocillium* sp., *Hirsutella* sp. o *Lecanicillium* sp.

Para el manejo de cochinilla se recomienda principalmente realizar desguasque, que también desprotege otras plagas como ceramidia, en estado de pupa. De igual forma, se recomienda hacer aplicaciones de jabones potásicos al seudotallo, principalmente luego del desguasque. Es indispensable que tanto los vástagos como los protectores de fruta como guanteletes y yumbolones sean tratados con estos jabones antes de retornarlos a campo.

También respecto a ceramidia se recomienda hacer aplicaciones de productos a base de *Bacillus thuringiensis* (Bt). Recuerde que las altas temperaturas y la disminución de la precipitación, condiciones ambientales esperadas para este inicio de periodo seco, aumentan la proliferación de estas plagas.

#### MANEJO DE ENFERMEDADES

A pesar de que el pronóstico para Urabá sitúa la precipitación entre un 20% y un 40% por debajo del promedio histórico del mes, la experiencia ha mostrado que la mera aplicación de fungicidas, por cualquier vía, no basta para lograr un control adecuado de la sigatoka negra (*Pseudocercospora fijiensis*), razón para seguir recomendando el efectuar las labores de manejo cultural de la enfermedad en todas las subregiones de producción con una periodicidad de máximo 10 días, excepto en el sur donde se recomienda mantener la periodicidad en 7 días, plazos que pueden disminuir, si en el cultivo hay zonas calientes (áreas buffer, de baja cobertura de aplicación aérea, etc), a las que se recomienda entrar a llevar a cabo las labores culturales antes que a cualquier otro sector de la plantación.



En Urabá hasta el momento no se ha detectado en los cultivos de la región ningún caso de marchitez por Fusarium raza 4 tropical (*Fusarium oxysporum f sp cubense* R4T), conocida antes como mal de Panamá (si bien su causa fue la raza 1 del patógeno). Se ha de continuar con el estricto cumplimiento de las normas de bioseguridad implementadas en el pasado.

Respecto al moko (*Ralstonia solanacearum*) sigue presente en la región. Tenga en cuenta que la investigación sobre la enfermedad brindó las bases para su manejo apropiado, que se encuentra consignado en las resoluciones del ICA 003330 de 2013 y 1769 de 2017; con esto garantiza la erradicación de la enfermedad.

## Sector Avícola



**De acuerdo con las predicciones para el mes de febrero, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:**

1. Si presenta galpones de ambiente controlado, verifique periódicamente las variables de temperatura y humedad, garantizando el confort térmico de las aves.
2. En galpones tradicionales, implemente estrategias de ventilación mecánica.
3. Revise la vigencia de las concesiones de agua de sus unidades productivas.
4. Realice revisión y mantenimiento de las redes de distribución y abastecimiento de agua, evitando pérdidas por procesos de evaporación.
5. Procure realizar operaciones de limpieza en seco.
6. Revise constantemente los indicadores de consumo de agua dentro de las unidades productivas, verificando que los niveles de abastecimiento sean suficiente para garantizar el funcionamiento de los procesos de sus unidades y que cumplan con los caudales otorgados en sus respectivos permisos.
7. Verifique que la temperatura del agua en los bebederos sea la adecuada para garantizar el óptimo consumo en las aves.
8. Establezca los contactos de las entidades gestoras de emergencia en un lugar visible y de fácil acceso para sus trabajadores.

**Para mayor información consulte el Boletín Avícola del Clima (FENAVI – FONAV):**

<https://fenavi.org/programa-de-sostenibilidad/publicaciones/boletin-avicola-del-clima/>



## Recomendaciones Sector Porcícola



### Nariño y Sur del Cauca

Adoptar u optimizar la recolección de porcinaza sólida en seco con el fin de evitar lavados constantes, adoptar sistemas de recolección y almacenamiento de agua lluvia para lavado de instalaciones, establecer correctamente las áreas para el acopio de concentrado para futuras eventualidades, implementar cubiertas para los sistemas de almacenamiento de porcinaza líquida como tanque estercoleros, mantener y repoblar coberturas vegetales en las microcuencas, además de establecer estrategias de ahorro y uso eficiente del agua. Se sugiere adoptar sistemas de cortinas en las instalaciones porcícolas con el fin de proporcionar un entorno que proporcione temperaturas estables al interior de corrales en los altiplanos.

### Santander y Norte de Santander

Evitar los encharcamientos en la granja y sus alrededores para disminuir riesgos sanitarios y el aumento de olores ofensivos. Es necesario evitar apozamiento del agua lluvia y de escorrentía, realizar la revisión y mantenimiento periódico de las zonas de captación del agua de consumo verificando que no hallan deslizamientos que puedan afectar la calidad y cantidad del agua incluyendo los sistemas de captación, conducción, así como realizar la limpieza de sedimentos y hojas de tanques y sedimentadores. Disminuir las frecuencias de lavado de corrales para evitar la producción excesiva de porcinaza líquida, Disminuir el consumo de agua en las actividades de lavado y limpieza, Revisar el estado de los techos de las instalaciones (incluyendo lechos de secado, compostera de mortalidad y tanque estercolero) de la granja para evitar goteras y realizar un adecuado manejo de aguas lluvias de tejados y pisos.

### Antioquia y Eje Cafetero

Febrero: Realizar aplicación de porcinaza líquida de acuerdo con los lineamientos establecidos en el plan de fertilización, guardando distancia necesarios de los cuerpos de agua y evitando encharcamiento. Proceder con su aplicación antes de las 10 a.m. o finalizando la tarde con el fin de disminuir la dispersión de olores. Mantener tanques de contingencia para el almacenamiento de agua para consumo y lavado. Usar equipos eficientes y ahorradores de agua como las hidrolavadoras y realizar limpieza en seco de los corrales. No almacenar más de tres días seguidos la porcinaza líquida en los tanques estercoleros. Analizar la posibilidad de usar microorganismos eficientes para la instalación de fosas inundadas.

Realizar mantenimiento de obras de captación, conducción y almacenamiento de agua, sistemas sépticos para las aguas residuales domésticas, sistemas de calefacción en las áreas de lactancia y precebo, así como de vías de acceso, cunetas, drenajes, como preparación para la primera



3temporada de lluvias. Corregir posibles filtraciones en los corrales, de tal forma que se garanticen condiciones de bienestar y confort para los animales.

Marzo – Abril: Programar jornadas de siembras de árboles en zonas de nacimiento, retiros a fuentes de agua, cercas y potreros, Verificar indicios de procesos erosivos que representen riesgo de posibles movimientos de masa en las granjas. Revisar las zonas en donde se hace captación de aguas superficiales, Verificar el estado de la infraestructura de la granja como tejados, cortinas, cunetas, redes hidráulicas de aguas lluvias, aguas domésticas y porcinaza líquida, y realizar los mantenimientos necesarios. Habilitar sistemas de contingencia para el almacenamiento de la porcinaza líquida que garanticen capacidad de acopio en días lluviosos. Disminuir la frecuencia de lavado de corrales para evitar la producción excesiva de porcinaza líquida dado que no es recomendable su aplicación en época de lluvias.

Disminuir el consumo de agua en las actividades de lavado y limpieza particularmente en época de exceso de humedad. Evite mezclar agua lluvia con porcinaza líquida, sólida o mortalidad. La conducción de porcinaza líquida se recomienda por tubería en lugar de canales, y si hay canales, estos deben taparse o evitar que llegue el agua lluvia, excepto que sea un canal destinado para aguas lluvias. Implementar sistemas de captación y almacenamiento de aguas lluvias; dicho sistema repercutirá en la disminución de consumos de agua potable para procesos de lavado.

#### **Región Caribe Húmedo**

Realizar un cronograma de evacuación de porcinaza, donde se programen los días de almacenamiento de porcinaza líquida (3-5 días) y la recolección diaria de la porcinaza sólida, llevando un registro de dichas actividades semanalmente para poder controlar la eficacia y cumplimiento de los tiempos recomendados. Elaborar e implementar un Plan de mantenimiento relacionado con las actividades de prevención de daños y mantenimiento de equipos, sistemas e instalaciones existentes en la porcícola. Implementar un plan de reforestación anual, que incluya la implementación de barreras vivas.

#### **Llanos Orientales**

Prepararse para la temporada seca mediante actividades como 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.

Se recomienda aplicar la porcinaza antes de las 10 am o después de las 3 pm para reducir la probabilidad de olores ofensivos. Estar atentos a la ventilación de los corrales y mantener bajas densidades poblacionales en los corrales en horas de altas temperaturas.



## Cultivo de Algodón

### Labores de cultivo:

El proceso de recolección del algodón ha iniciado en toda la zona costa (Cesar, La Guajira y Córdoba), de acuerdo a la predicción climática para el mes de febrero existe mayor probabilidad de lluvias por debajo de lo normal, históricamente las precipitaciones para el mes de febrero no superan los 35 mm y no se presentan de forma generalizada en toda la zona algodonera, sin embargo es importante planificar la labor recolección de tal manera que sea eficiente, en el menor tiempo posible para evitar la sobre-maduración y poner en riesgo la calidad de la fibra. Se recomienda a los productores la aplicación de defoliante (Thidiazurón) en sus cultivos, ésta se debe hacer con un buen porcentaje de cápsulas abiertas (75%), este producto se encarga de facilitar y acelerar la caída de las hojas y por ende la maduración de las cápsulas del algodón, además, con una buena defoliación se puede obtener fibras de mayor calidad, principalmente por su madurez, y a la vez una cosecha limpia que permita tener altos valores de rendimiento al desmote y un grado comercial superior. Por resolución ICA, y con el propósito de dar un buen manejo fitosanitario al cultivo se recomienda la destrucción de la soca inmediatamente termine la recolección, para obtener el mejor resultado es recomendable realizar la destrucción de la soca de manera mecánica, preferiblemente con desbrozadora, e inmediatamente la aplicación química, la acción del herbicida es mejor sobre plantas recién cortadas, los herbicidas recomendados son 2,4-D o Picloran. Complementar el manejo integrado del picudo del algodonero con la instalación de tubos mata picudos, estos deben ser colocados en los bordes de los cultivos, a lo largo de los sitios de refugio o matorrales y su permanencia no debe ser menor de 60 días a partir de la fecha de instalación. Otro factor a tener en cuenta durante la recolección es el uso de lonas de algodón y no sacos de polipropileno, evitar los plásticos en el campo, patios de manipuleo y lugares de almacenamiento, para evitar la contaminación de la fibra de algodón.



**Zona Alto Magdalena**  
Periodo de Veda y Etapa Juvenil



| Estado Fenológico  | Condición Climática | Recomendación  |
|--|---------------------|--|
| periodo de veda<br>(periodo actual) mes de febrero                 | Exceso de Humedad   | Implementación de drenajes alternos o zanjadoras   |
|  |                     | Uso de subsoladores  |
|  |                     | Uso de arados de cincel  |
|  |                     | Evaluación de pies de arado HARD Y CLAY PAN  |
|  | Condición normal    | siembra de coberturas o cultivos intersemestrales  |
|  |                     | evitar rebrotos  |
|  |                     | manejo etológico y monitoreo de picudo-instalación de tubos temprana   |
|  | Déficit de Humedad  | Zonificación de las áreas del cultivo para disposición hídrica al cultivo  |
|  |                     | Mantener las condiciones mínimas de humedad del suelo a un porcentaje cercano al 50 o 60 % de capacidad de campo, aplicar riego-riego semanal a capacidad de campo hasta los 120 días. |
|  |                     | adición de materia orgánica además de liberación temprana de agentes biológicos  |
|  |                     | Uso de sondas de humedad y sensores del suelo para monitorear los niveles hídricos en el suelo   |
| Etapa juvenil PARA CULTIVOS QUE SIEMBRE A PARTIR DEL 15 DE FEBRERO | Exceso de Humedad   | implementación de drenajes   |
|  |                     | uso de implementos agrícolas como subsoladores, para romper capas superficiales (Claypan y Hardpan)  |
|  |                     | Fertilización a base de elementos como el potasio para mejorar las condiciones físicas y de resistencia de la planta en condiciones de estrés  |
|  |                     | Aplicar enmiendas al suelo para mejorar las condiciones físicas de este y evitar arrastres o desplazamiento del suelo por escorrentías.  |
|  | Condición normal    | Aplicación de fertilizantes a base de p2o5 en resiembra en losa lotes para la buena disponibilidad de este elemento en estados jóvenes.  |
|  |                     | Aplicación de insecticidas para insectos trozadores y gusanos tierberos  |
|  |                     | Uso de herbicidas para el control de gramíneas y ciperáceas en estados tempranos   |
|  |                     | Uso del control etológico hasta los primeros 45 días donde aparecen los primeros botones florales  |
|  | Déficit de Humedad  | Aplicación de riego teniendo en cuenta la retención por parte del suelo (condiciones físicas) y el gradiente o requerimiento hídrico del cultivo.                                      |
|  |                     | Lecturas o monitoreo de las trampas de caída para evaluar la dinámica del picudo   |
|  |                     | Uso del manejo de reguladores de crecimiento para evitar crecimiento espontáneo de las partes vegetativas de la planta   |
|  |                     | Uso de fertilizantes a base de Boro para evitar posibles caídas de estructuras vegetativas por senescencia   |



Temporada de Heladas 2021

## EDUCACIÓN AGROCLIMÁTICA

### Datos de interés Heladas en Colombia



La mayor probabilidad de ocurrencia de heladas se da en los altiplanos cundiboyacense y nariñense. En sectores de Santander, Norte de Santander y Cauca.

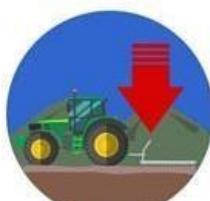
- 💡 Se caracterizan por descensos de la temperatura del aire, que puede llegar hasta por debajo de los 0°C.
- 💡 Las heladas por lo general se presentan en la temporada de menos lluvias que vive Colombia cada año, que comprende los meses de diciembre, enero, febrero y se extiende hasta mediados de marzo.
- 💡 Afectan a muchos agricultores, floricultores y ganaderos.
- 💡 Causan daños en pasturas y cultivos establecidos a una altura cercana o por encima de los 2400 m.s.n.m.





## El Campo se proyecta con el Clima

En temporada de heladas  
tenga en cuenta las  
recomendaciones de la **Mesa  
Técnica Agroclimática  
Nacional:**



Reducir actividades de  
laboreo para evitar la  
pérdida excesiva de  
humedad del suelo.

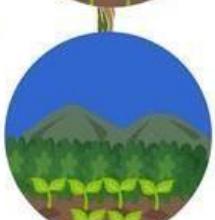


Sembrar en lotes en  
donde se facilite el  
riego o la captura de aguas lluvias.

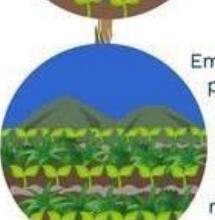
Intensificar el riego  
de los cultivos y  
humedecer el suelo en  
horas de la tarde.



Mantener una  
adecuada fertilización.  
Los cultivos poco  
sanos son más  
susceptibles a las  
heladas.



Establecer y hacer  
mantenimiento a las  
barreras vivas, las cuales  
disminuyen la incidencia  
directa de vientos fríos.



Emplear coberturas vivas  
para evitar la deshidratación  
del suelo. Conservar  
arvenses o malezas en  
las calles del cultivo para  
disminuir el impacto de la  
radiación en el suelo.



En ganadería es importante  
contar con fuentes de  
alimentos diferentes a la  
ingestión directa de  
pasturas y mantener las  
rotaciones de poterros.



Propender por una agricultura  
ecológica, ojalá en armonía  
con sistemas silvopastoriles.  
Estos proyectan sombra y  
evitan que la alta luminosidad  
de los rayos solares deseque  
rápidamente el suelo.



Estar atentos a los boletines  
agrometeorológicos y alertas  
que emite el IDEAM de  
forma diaria, referente a los  
descensos de temperatura  
en diferentes zonas del país.

#ClimaYCampo





## 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/agrokite>

Los invitamos a seguir el **Agrokit** a través de redes sociales con el hashtag  
**#AlMáClimaAgroKit**

Para mayor 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

