



BOLETÍN AGROMETEOROLÓGICO CAFETERO[®]



Julio 2020

59

Para julio, se prevén precipitaciones entre normales y 30% superiores, con respecto a los registros climatológicos, en gran parte de la región cafetera.

Se espera que la fase Neutra del ENOS se mantenga hasta el tercer trimestre de 2020.

Climatología histórica del mes de julio

Julio hace parte de la segunda temporada de menos lluvias del país, especialmente en la región Cafetera; sin embargo, en la región Cafetera Norte es normal que persistan precipitaciones debido al tránsito de Ondas Tropicales del Este, a la actividad ciclónica del océano Atlántico y mar Caribe y a la migración de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) al Norte del país. Es importante resaltar que la región Oriente está atravesando su época de mayores precipitaciones y, para este mes se espera que dependan más de las fluctuaciones asociadas a la Zona de Convergencia del Atlántico Sur (SACZ) ([Figura 1](#)).

Predicción climática para el mes de julio

Se prevé un aumento de las precipitaciones del 10% al 30% en gran parte de la región cafetera. Es relevante indicar que la probabilidad de que se presenten dichos valores es superior al 70% para la región cafetera.

En cuanto a la temperatura mínima media y máxima media del aire en Colombia, para el mes de julio de 2020, en gran parte de la zona cafetera, se prevén diferencias de valores entre +0,5°C y +1,0°C por encima del promedio climatológico (1981-2010).

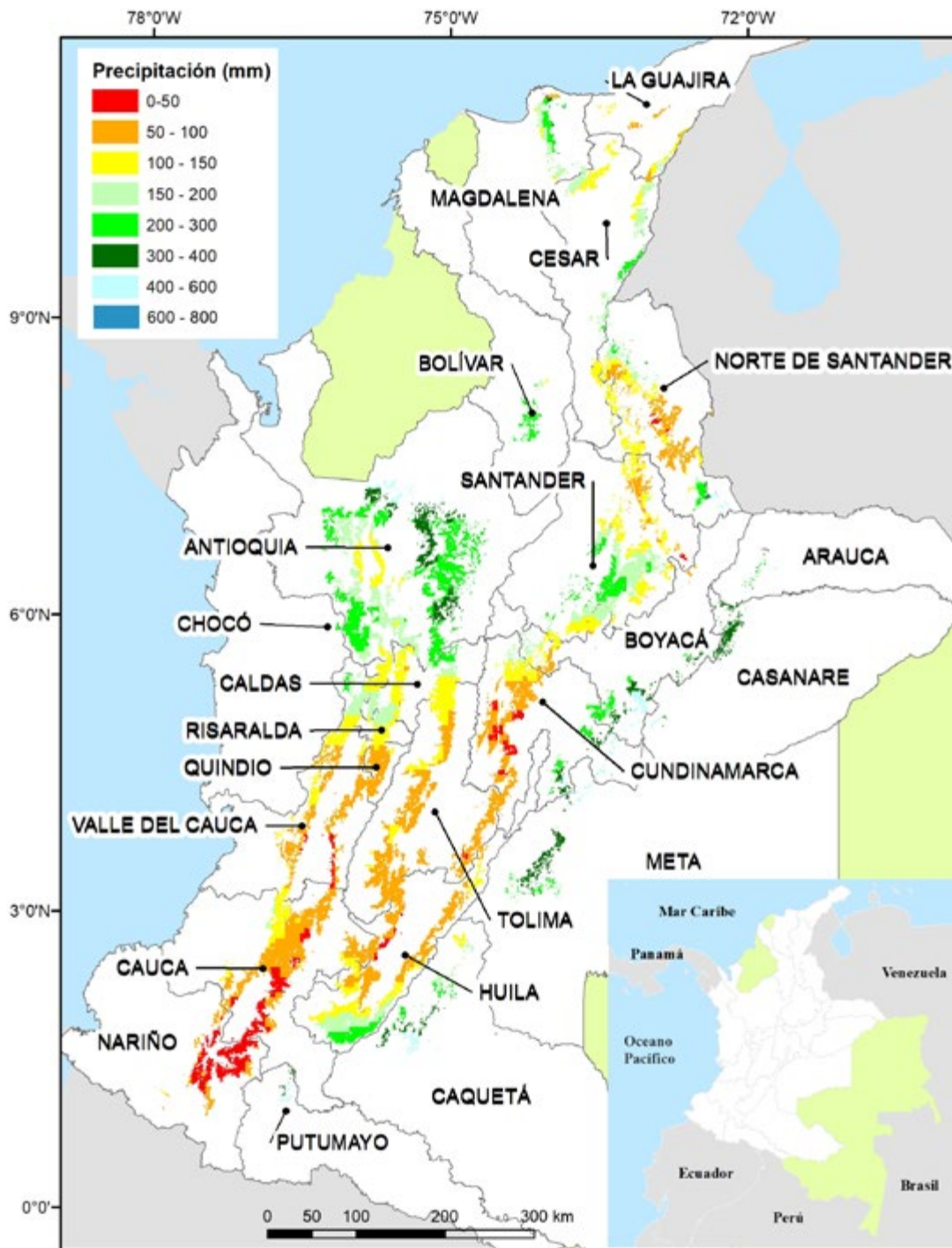


Figura 1.

Contexto histórico de la lluvia para el mes de julio, según el Ideam, ajustado para el área cafetera. El histórico fue obtenido reuniendo los registros de lluvia de 30 años de las estaciones meteorológicas convencionales de la red del Ideam.

Protocolo para el cuidado en la finca cafetera

En la actual coyuntura sanitaria por la propagación del coronavirus en el país, el Gobierno colombiano y la FNC han adoptado medidas para, ante todo, cuidar la salud de toda la comunidad cafetera, al tiempo que, en la medida de lo posible, se mantiene la dinámica productiva para no afectar el ingreso de los productores (Cartilla Protocolo COVID-19 para caficultores, resolución 0678 del 24 de abril de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social).

Teniendo en cuenta que se realizan labores de cultivo que demandan mano de obra transitoria, y especialmente para este mes la de recolección, debe coordinarse el apoyo de las Secretarías de Salud en el manejo sanitario de las cabeceras municipales y los cuarteles de recolectores.

Haga acuerdos sobre las medidas de limpieza, desinfección, lavado de manos, manera de estornudar y toser, restricciones sobre salir de la finca y medidas al volver de otros sitios, especialmente si allí hay casos reportados de COVID-19.

Realice inspección al menos tres veces al día: en la mañana, a mediodía y en la noche, para detectar de forma temprana casos sospechosos. Es importante que se defina en la finca quién o quiénes hacen la verificación, haciendo las siguientes preguntas:

- ¿Presenta sensación de fiebre?
- ¿Presenta tos seca o productiva reciente?
- ¿Presenta secreción nasal cristalina o de color reciente?
- ¿Ha tenido sensación de dolor de garganta de cualquier intensidad de inicio reciente?
- ¿Presenta dolor en el cuerpo o malestar general (dice el enfermo “me duelen los huesos, músculos y/o articulaciones”) de inicio reciente?

Cuando una persona tenga síntomas de infección respiratoria no debe ejercer labores en la finca y debe quedar en aislamiento preventivo.

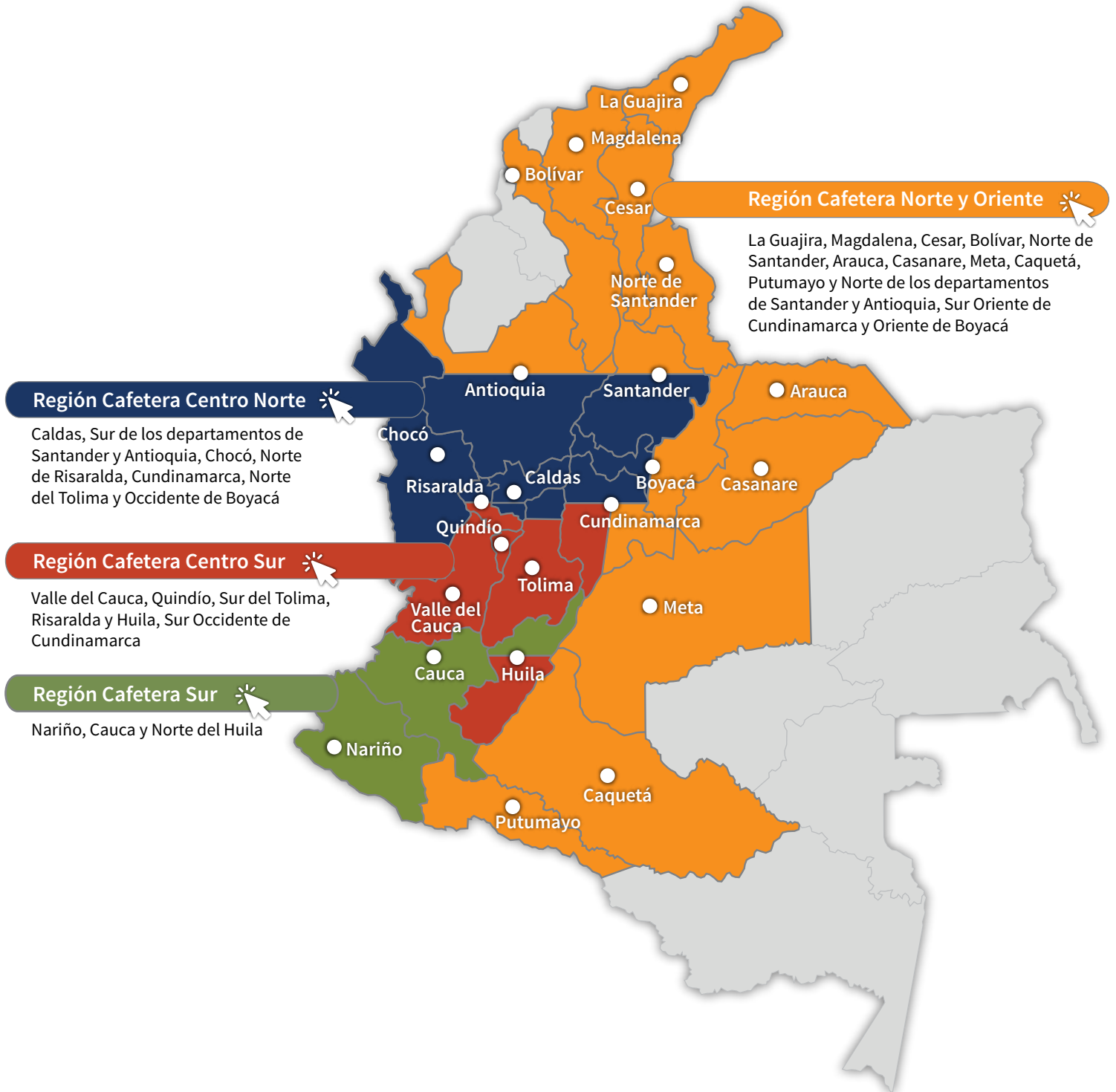
Para un adecuado manejo de personas en condición de aislamiento siga las indicaciones de la normativa del Ministerio de Salud: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS06.pdf>

Para más información, consulte en la página www.federaciondecafeteros.org todo sobre la campaña “**La salud de TODOS es asunto de TODOS**”.

[Para más información haga clic aquí](#)

Región Cafetera de Colombia

De clic en el mapa y podrá consultar las recomendaciones para el cultivo de café, el comportamiento y la precipitación histórica de la lluvia de su región cafetera.



Recomendaciones para el cultivo del café

REGIÓN CAFETERA Norte y Oriente

La Guajira, Magdalena, Cesar, Bolivar, Norte de Santander, Arauca, Casanare, Meta, Caquetá, Putumayo y Norte de los departamentos de Santander y Antioquia, Sur Oriente de Cundinamarca y Oriente de Boyacá

Para este mes se encuentra activa la temporada de huracanes. Implemente medidas de conservación del suelo para evitar movimientos en masa, ante eventos de lluvias intensas.

Adquiera semilla certificada de variedades resistentes (Castillo, Cenicafé 1, Tabi) para la elaboración de germinadores destinados a siembras y resiembras del primer semestre de 2021.

Obtenga muestras para análisis de suelo y con base en su resultado realice la labor de fertilización y encalado; esta última si han transcurrido dos meses después de la fertilización.

La zona se encuentra en período crítico para el ataque de la broca del café, realice las labores de monitoreo para una acertada decisión de manejo.

En variedades susceptibles a la roya, con base en registros de floración o calendarios fijos, debe estar pendiente para realizar la segunda aplicación entre 45 y 60 días después de la primera aplicación. Si decide aplicar un fungicida al suelo son sólo dos aplicaciones a los 60 y 105 días después de floración principal

Registre las floraciones, las cuales determinarán la producción del primer 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/CFloracion2020.pdf>



Semilla

- Adquiera semilla certificada de variedades resistentes (Castillo, Cenicafé 1, Tabi) para las siembras y resiembras del primer semestre de 2021.

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



Renovación por zoca

- Recupere los sitios perdidos tanto de cafetos como del sombrío permanente, siempre y cuando las condiciones de humedad del suelo sean adecuadas. Asegúrese que los colinos estén libres de nematodos y cochinillas.
- Es el último momento para realizar la selección de chupones para los cultivos que se renovaron por zoca en el primer trimestre del año. Aplique fungicida protector en las heridas provocadas durante la selección de chupones, para evitar llaga macana.

Para la recuperación de sitios perdidos y para la siembra, utilice colinos de café de variedades resistentes a la roya provenientes de semilla certificada (Cenicafe 1, Castillo, General, Castillo Regionales o Zonales, Tabi).

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



Fertilización y encalado

- Realice la labor de fertilización, si aún no lo ha hecho. Recuerde que el suelo debe presentar una humedad adecuada, la cual se garantiza con varios días consecutivos precedidos con lluvia.
- Realice la fertilización, preferiblemente según las recomendaciones del análisis de suelos.
- Tenga en cuenta que la fertilización debe realizarse con el plato del árbol libre de arvenses.
- Realice la labor de encalado, según los resultados del análisis de suelos, siempre y cuando hayan transcurrido dos meses después de la última fertilización.

Recuerde que el análisis de suelo debe realizarse cada dos años.



Manejo de arvenses

- Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales. Las calles de los cafetales deben tener cobertura, esta práctica favorece la conservación de la humedad del suelo y disminuye la erosión por lluvia.



Otras prácticas culturales

- Ante la posibilidad de eventos de lluvias intensas realice mantenimiento de cunetas, zanjas, drenajes, acequias, y conserve barreras vivas en lotes con altas pendientes, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa.



Manejo de plagas

Broca:

La zona se encuentra en período crítico para el ataque de la broca del café.

- Identifique las floraciones principales como herramienta de apoyo para el manejo de la plaga. Si las floraciones son dispersas realice monitoreo local y permanente.
- Realice las labores de monitoreo, niveles de infestación y posición de la broca, para una acertada decisión de manejo, dado que las lluvias promueven los vuelos de broca.
- Determine el porcentaje de infestación por medio de la evaluación en el campo, si esta supera el 2% y más del 50% de los frutos perforados presentan broca en posiciones A y B, realice la aspersión de un insecticida. Si usa el insecticida biológico (hongo *Beauveria bassiana*), asegúrese que tenga certificado de control de calidad. Si usa insecticidas químicos respete los períodos de reentrada.

Cochinillas de las raíces:

- Realice el monitoreo de las plantas indicadoras de cochinillas en el campo, para tomar decisiones de control.



Manejo de enfermedades

Roya:

- Registre las floraciones. 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 2020.
- Si las floraciones fueron concentradas en la primera quincena de abril y constituyen las floraciones principales, debe estar pendiente para realizar la segunda aplicación entre 45 y 60 días después de la primera (debió realizarse en la primera quincena de junio), dependiendo del fungicida.
- Si las floraciones fueron dispersas y similares a los históricos de la zona, usualmente en marzo, se controla roya con base en calendarios fijos, y julio es un mes adecuado para realizar la segunda aplicación.
- Si decide aplicar un fungicida al suelo son sólo dos aplicaciones a los 60 y 105 días después de floración principal y tenga en cuenta que debe haber alta humedad en el suelo.

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 regulación de sombrío, manejo de arvenses y adecuación de drenajes.
- En zonas y lotes críticos donde la enfermedad es permanente y tiene importancia económica, y que registraron floraciones dispersas entre abril y mayo, realice una segunda aplicación de fungicida cyproconazole al finalizar julio, teniendo en cuenta que avanza la temporada de lluvias, así se proyecte una disminución de las mismas en zonas del Piedemonte Llanero y Amazónico (Meta y Caquetá).

Mal rosado:

Esta época de lluvias y alta temperatura es crítica para la alta incidencia de mal rosado.

- Realice actividades de manejo integrado, de tal forma que favorezca 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.
- Identifique focos de la enfermedad y realice manejo semanalmente, mediante podas y destrucción de ramas afectadas. 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.

Muerte descendente:

- Conserve las barreras vivas, sombríos transitorios y permanentes, y coberturas que actúen como rompe vientos, pero regulando la humedad y aireación en el interior del cultivo.
- Dada la época de tormentas y huracanes en el mar Caribe, pueden presentarse eventos con fuertes vientos y cambios de temperatura, además de lluvias intensas, que favorecen esta enfermedad.
- Zonas altas y de amplitud térmica superior a 11°C entre el día y la noche, o por encima de los 1.600 m de altitud, pueden requerir manejo de focos.

Llaga macana:

- Aplique fungicida protector inmediatamente después del corte en la selección de chupones, si no lo ha hecho.
- Evite realizar heridas en la base de los tallos durante las labores del cultivo, para prevenir infecciones por el hongo.

Llagas radicales:

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



Beneficio y secado

- Realice el mantenimiento a la infraestructura y equipos de beneficio y secado (ver enlace de mantenimiento de equipos)
- Continúe con el manejo de la pulpa a través de volteos y bajo techo, para evitar el contacto con la lluvia.



Manejo del agua

- Realice el mantenimiento preventivo de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Establezca medidas para el aprovechamiento de la lluvia y racionalice su uso en las labores de la finca.

Clima

Comportamiento de las lluvias en las Estaciones Experimentales de Cenicafé y otras estaciones de la red meteorológica. Mes de junio de 2020

Durante el mes de junio el volumen de lluvias en la estación Pueblo Bello (Cesar) estuvo dentro del rango histórico, en la estación Blonay (Norte de Santander) se presentaron precipitaciones por encima del rango histórico, mientras que en la estación San Antonio (Santander) estuvo por debajo del rango histórico.

El índice de humedad, derivado del balance hídrico, para la estación Pueblo Bello mostró condiciones de normalidad durante todo el mes, mientras que, en la estación San Antonio, mostró condiciones de déficit en la última década del mes.

Precipitación histórica del mes de julio

En el mes de julio las precipitaciones son muy similares a las de junio en casi toda la región. Los registros más bajos, entre 0 y 150 mm se localizan al Norte, en algunas zonas de La Guajira y Cesar, amplias zonas de Norte de Santander, al Norte y Oriente de Santander. Las lluvias continúan siendo frecuentes y abundantes, con promedios superiores a los 200 mm en Magdalena, Serranía de Perijá (Cesar y Norte de Santander), al Norte de Antioquia, Centro de Santander, Sur de Norte de Santander y Oriente de Boyacá y Cundinamarca.

En extensos sectores del Piedemonte Llanero las lluvias son abundantes y frecuentes, con volúmenes entre los 200 y los 400 mm, mientras que en algunas áreas de los departamentos de Arauca, Casanare y Meta se registran cantidades moderadas entre los 200 y los 300 mm ([Figura 1](#)).

Históricamente para el mes de julio, en Pueblo Bello, Blonay y San Antonio se registra un promedio de lluvia de 146 mm, 74 mm y 122 mm, respectivamente ([Figura 2](#)).

Volver al mapa 

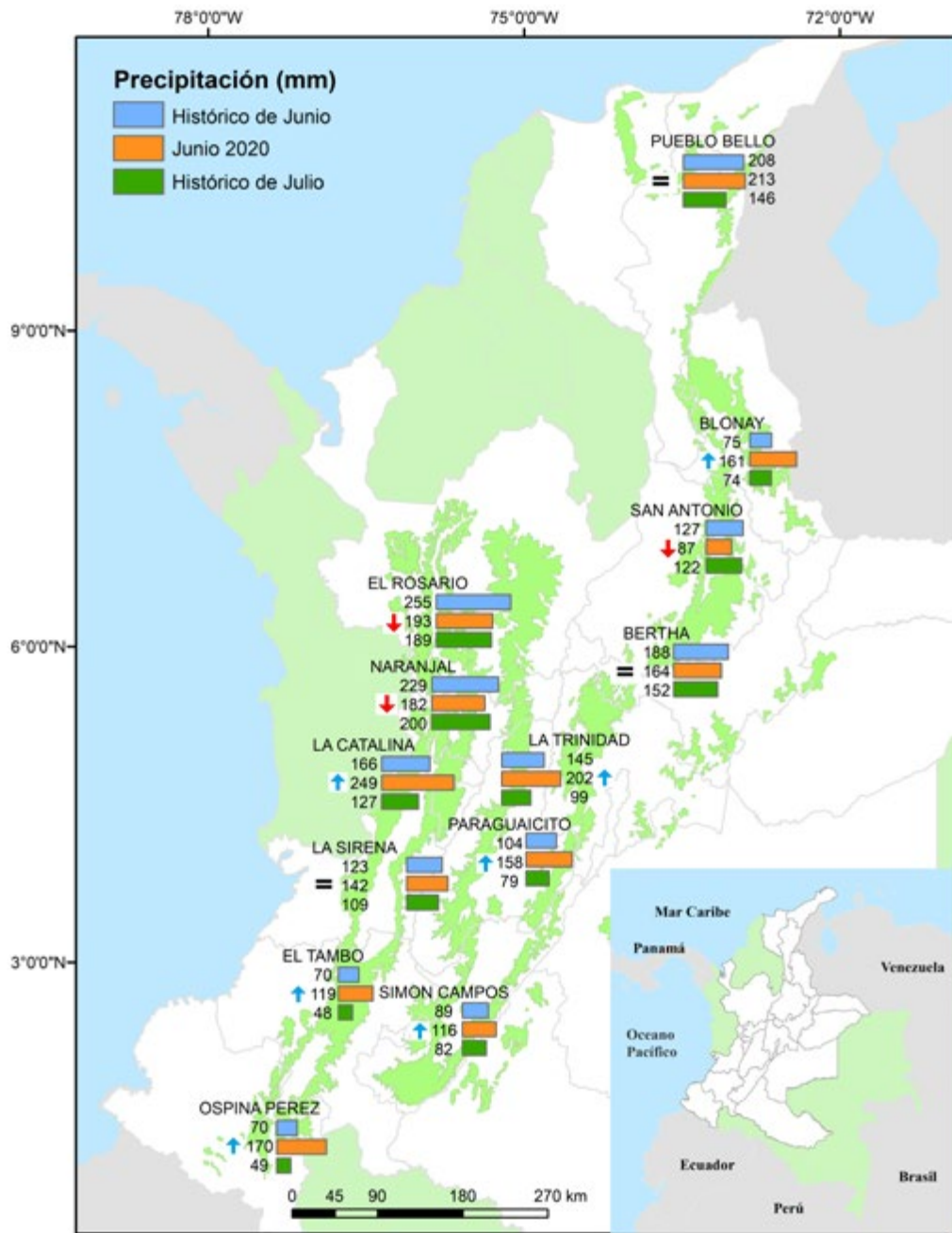


Figura 2.

Precipitación histórica (mm) de los meses de junio y julio, y el valor registrado en el mes de junio de 2020, en las Estaciones Experimentales de Cenicafé y en otras Estaciones Climáticas de la Red Meteorológica Cafetera del país. El símbolo al lado del registro para el mes de junio de 2020 indica: (↑) Valor por encima de lo normal, (↓) Valor por debajo de lo normal, (=) La precipitación del mes se encuentra en el intervalo de confianza.

« Volver Región Norte y Oriente

« Volver a Región Centro Norte

« Volver a Región Centro Sur

« Volver a Región Sur

Recomendaciones para el cultivo del café



Caldas, Sur de los departamentos de Santander y Antioquia, Chocó, Norte de Risaralda, Cundinamarca, Norte del Tolima, Occidente de Boyacá

Adquiera semilla certificada de variedades resistentes (Castillo, Cenicafé 1, Tabi) para la elaboración de germinadores destinados a siembras y resiembras del primer semestre de 2021.

Para aquellas localidades que finalizaron ciclo de cultivo en el primer semestre, continúe con el manejo de almácigos para siembras y resiembras del segundo semestre de 2020 y gestione las labores para la eliminación de las plantas a renovar.

Obtenga muestras para el análisis de suelo y con base en su resultado realice la labor de encalado, si han transcurrido dos meses después de la fertilización.

Las zonas con cosecha durante el segundo semestre se encuentran en período crítico para el ataque de la broca, realice las labores de monitoreo para una acertada decisión de manejo. En zonas que finalizaron una cosecha en este mes, deben realizar el repase y recolección de frutos del suelo.

En variedades susceptibles a la roya, con base en registros de floración o calendarios fijos, debe estar pendiente para realizar la segunda aplicación entre 45 y 60 días después de la primera aplicación. Si decide aplicar un fungicida al suelo son sólo dos aplicaciones a los 60 y 105 días después de floración principal.

Planifique la implementación de la práctica de retención de pases, con base en los registros de floración y magnitud de estas, dejando una espera entre pases de cosecha de hasta 35 días, para optimizar la mano de obra.

Registre las floraciones, las cuales determinarán la producción del primer 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/CFloracion2020.pdf>



Semilla

- Adquiera semilla certificada de variedades resistentes (Castillo, Cenicafé 1, Tabi) para las siembras y resiembras del primer semestre de 2021.

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



Almácigos

Para aquellas localidades en las que se presentó cosecha principal en el primer semestre y en lotes que finalizaron ciclo de cultivo:

- Continúe con el manejo de almácigos para siembras y resiembras del segundo semestre, con base en las recomendaciones de Cenicafé.
- 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 registrarse infección por nematodos que causan agallas en las raíces, debe descartarse el almácigo.
- Disponga de suficiente agua en los reservorios y realice manejo de la cobertura para garantizar la humedad y el sombrío adecuados.
- Aplique fosfato diamónico - DAP en el caso que no lo haya realizado.

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



Renovación por zoca

Para aquellas localidades en las que se presentó cosecha principal en el primer semestre y en lotes que finalizaron ciclo de cultivo:

- Realice la recolección sanitaria de los frutos en los lotes que finalizaron la cosecha principal el primer semestre, dejando los surcos trampa.
- Efectúe el desrame y el corte de los tallos.
- Aplique inmediatamente fungicida protector o pintura anticorrosiva para prevenir la infección por llaga macana.
- Realice la regulación del sombrío permanente, de acuerdo con el porcentaje de cobertura requerido.
- Deje los residuos de ramas sobre la superficie del suelo y evite cualquier tipo de quema en los lotes.

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

Recupere los sitios perdidos del lote de café con colinos de variedades resistentes a la roya, provenientes de semilla certificada, siempre y cuando las condiciones de humedad del suelo sean adecuadas. Asegúrese que los colinos estén libres de nematodos y cochinillas.



Fertilización y encalado

- Realice el muestreo de suelos para el análisis de fertilidad, siempre y cuando hayan transcurrido al menos tres meses desde la última fertilización y encalado.
- Realice la labor de encalado, según los resultados del análisis de suelos, siempre y cuando hayan transcurrido dos meses después de la última fertilización.

Recuerde que el análisis de suelo debe realizarse cada dos años.



Manejo de arvenses

- Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo. Las calles de los cafetales deben tener cobertura, esta práctica favorece la conservación de la humedad del suelo y prevención de la erosión.



Otras prácticas culturales

- Ante la posibilidad de eventos de lluvias intensas, realice mantenimiento de cunetas, zanjas, drenajes, acequias, y conserve barreras vivas en lotes con altas pendientes, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa.



Manejo de plagas

Broca:

Realice el repase mediante la recolección de los frutos maduros, sobremaduros y secos del árbol y del suelo. Use las canastillas para recolectar frutos del suelo.

- La continuidad de lluvias promueve los vuelos de broca, por lo que deben realizarse las labores de monitoreo, niveles de infestación y posición de la broca, para una acertada decisión de manejo.
- Las zonas con cosecha durante el segundo semestre se encuentran en período crítico para el ataque de la broca, por lo tanto, determine el porcentaje de infestación por medio de la evaluación en el campo, si este supera el 2% y más del 50% de los frutos perforados presentan broca en posiciones A y B, realice la aspersión de insecticida biológico (hongo *Beauveria bassiana*), con certificado de control de calidad. Si usa insecticidas químicos respete los períodos de carencia o reentrada, es decir, el tiempo que debe esperar antes de cosechar.

Cochinillas de las raíces:

- Realice el monitoreo de las plantas indicadoras de cochinillas en el campo para tomar decisiones de control.



Manejo de enfermedades

Roya:

- Las condiciones de lluvias e incremento de temperaturas favorecen la incidencia de roya.
- Registre las floraciones. 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 2020.
- Para lotes con floraciones principales ocurridas a mediados de enero, pueden estar próximos a completar el ciclo de control de roya al iniciar julio.
- Si las floraciones fueron dispersas y similares a las históricas en marzo, controle con base en calendarios fijos; entre la segunda quincena de julio y la primera de agosto es época de control.
- Dependiendo del fungicida y del número de aplicaciones, estas deben hacerse con intervalos de 45 o de 60 días entre la segunda y tercera aplicación.
- Si decide aplicar un fungicida al suelo, solo se hacen dos aplicaciones a los 60 y 105 días después de floración principal y tenga en cuenta que debe contar con alta humedad en el suelo.

Gotera:

- Identifique los focos y realice actividades de manejo integrado como regulación de sombrío y barreras, manejo de arvenses y adecuación de drenajes. Puede requerir la aplicación del fungicida en la medida que se incrementan las lluvias que favorecen la enfermedad.
- En zonas y lotes críticos donde la enfermedad es permanente y tiene importancia económica, y registró floraciones dispersas o principales entre febrero y marzo, aplique el fungicida cyproconazole entre los 120 y 150 días después de la floración. Si las floraciones principales ocurrieron en enero, ya debe estar finalizando control.

Mal rosado:

La transición a menores precipitaciones es crítica para la alta incidencia de mal rosado.

- Realice actividades de manejo integrado, de tal forma que favorezcan la aireación y reduzcan la humedad en el cultivo, principalmente regulación de sombrío, tallos y chupones, manejo de arvenses, regulación de barreras vivas y adecuación de drenajes.
- Identifique focos de la enfermedad y semanalmente realice el manejo mediante podas y destrucción de ramas afectadas
- 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, sin contaminar los pases de cosecha.

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 y con amplitud térmica superior a 11°C entre el día y la noche, pueden requerir manejo de focos. El inicio de la temporada de menores lluvias en algunas zonas implica cambios fuertes de temperatura, alta humedad relativa y vientos fríos. Realice el monitoreo de la enfermedad y la poda de brotes afectados.

Llaga macana:

- Aplique fungicida protector inmediatamente después del corte en la selección de chupones, si no lo ha hecho.
- Evite realizar heridas en la base de los tallos durante las labores del cultivo y la cosecha, para prevenir infección por el hongo.

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 y recuerde respetar los períodos de carencia y reingreso a los lotes. Primero coseche el café y después aplique los pesticidas.

**Cosecha y poscosecha**

- En el proceso de cosecha y poscosecha del café tenga en cuenta las prácticas clave para conservar la calidad del café ([clic en el enlace para ver las prácticas](#)).
- Asegure el correcto funcionamiento de los equipos de beneficio, secado e infraestructura y alojamientos para los recolectores.
- Asegure la calidad de recolección de café con un porcentaje de verdes inferior al 2,5%. Utilice el método Mediverdes o la tabla de los 100 frutos.
- Implemente medidas para el manejo de los frutos de café recolectados y las pasillas para evitar la dispersión de la broca.
- Continúe los volteos periódicos de pulpa para facilitar el proceso de descomposición en los procesadores de pulpa, evitando que esta tenga contacto con la lluvia.

Es necesario dar un manejo adecuado a las pasillas para maximizar su valor, porque son un producto relevante de la finca 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, ni presente material suspendido. En caso de encontrar alguna alteración en estas propiedades del agua es recomendable filtrarla a través de un sistema que contenga grava, gravilla y arena hasta removerle los contaminantes asociados al agua.
- Realice el mantenimiento y preparación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Realice el manejo de las aguas mieles y subproductos del beneficio del café.
- Establezca medidas para el aprovechamiento de la lluvia y racionalice su uso en las labores de la finca.

Clima

Comportamiento de las lluvias en las Estaciones Experimentales de Cenicafé y otras estaciones de la red meteorológica. Mes de junio de 2020

El volumen de lluvia en las estaciones El Rosario (Antioquia) y Naranjal (Caldas) estuvo por debajo del rango histórico, mientras que en la estación Bertha (Boyacá) estuvo dentro del rango histórico.

El resultado del balance hídrico en las estaciones El Rosario y Naranjal presentó condiciones de normalidad durante todo el mes de junio.

Precipitación histórica del mes de julio

Este mes hace parte de la temporada seca de mitad de año en la mayor parte de la región. Generalmente, se observa una ligera disminución de las lluvias con respecto a junio en sectores del departamento de Cundinamarca, con registros que oscilan entre los 0 y 50 mm. Las precipitaciones se mantienen entre 50 y 150 mm, en áreas de los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Norte de Caldas y Tolima. Los mayores valores se presentan principalmente en los departamentos de Antioquia, Oriente de Caldas, Noroccidente de Risaralda y Centro de Santander, con promedios por encima de los 150 mm ([Figura 1](#)).

Históricamente para el mes de julio, en El Rosario, Naranjal y Bertha se registra un promedio de lluvia de 189 mm, 200 mm y 152 mm, respectivamente ([Figura 2](#)).

[Volver al mapa](#) 

Recomendaciones para el cultivo del café



Valle del Cauca, Quindío, Sur del Tolima, Risaralda y Huila, Sur Occidente de Cundinamarca

Adquiera semilla certificada de variedades resistentes (Castillo, Cenicafé 1, Tabi) y construya los germinadores elevados del suelo, destinados a siembras y resiembras del primer semestre de 2021.

Para aquellas localidades que finalizaron ciclo de cultivo en el primer semestre, continúe con el manejo de almácigos para siembras y resiembras del segundo semestre de 2020 y planifique las labores para la eliminación de las plantas a renovar.

Recupere los sitios perdidos de cafetos; asegúrese que los colinos provienen de semilla certificada y estén libres de nematodos y cochinillas.

Obtenga muestras para los análisis de suelo y con base en su resultado realice la labor de encalado, si han transcurrido dos meses después de la fertilización.

Las zonas con cosecha durante el segundo semestre se encuentran en período crítico para el ataque de la broca, realice las labores de monitoreo para una acertada decisión de manejo. En zonas que finalizarán una cosecha importante en este mes, debe realizarse el repase y la recolección de frutos del suelo.

En variedades susceptibles a la roya, para lotes con floraciones importantes entre diciembre de 2019 y enero de 2020, no debe realizarse control. En aquellos lotes que presentaron floraciones principales entre la segunda quincena de marzo y primera quincena de abril, debe estar pendiente para realizar la segunda aplicación entre 45 y 60 días después de la primera aplicación. Si decide aplicar un fungicida al suelo son sólo dos aplicaciones a los 60 y 105 días después de floración principal.

Planifique la implementación de la práctica de retención de pases, con base en los registros de floración y magnitud de estas, dejando una espera entre pases de cosecha de hasta 35 días, para optimizar la mano de obra.

Registre las floraciones, las cuales determinarán la producción del primer 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/CFloracion2020.pdf>



Germinadores

- Utilice semilla certificada de variedades resistentes (Castillo, Cenicafé 1, Tabi) para las siembras y resiembras del primer semestre de 2021.
- Construya los germinadores elevados del suelo y 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 siembras y resiembras del segundo semestre, con base en las recomendaciones de Cenicafé.
- 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 registrar infección por nematodos que causan agallas en las raíces, debe descartarse el almácigo.
- Disponga de suficiente agua en los reservorios y realice manejo de la cobertura para garantizar la humedad y el sombrío adecuados.
- Aplique el fertilizante fosfato diamónico - DAP en el caso que no lo haya realizado.

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



Renovación por zoca

- Realice la recolección sanitaria de los frutos en los lotes que finalizaron la cosecha principal el primer semestre, dejando los surcos trampa.
- Efectúe el desrame y el corte de los tallos.
- Aplique inmediatamente fungicida protector o pintura anticorrosiva para prevenir la infección por llaga macana.
- Realice la regulación del sombrío permanente de acuerdo con el porcentaje de cobertura requerido.
- Deje los residuos de ramas sobre la superficie del suelo y evite cualquier tipo de quema en los lotes.

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

Recupere los sitios perdidos del cafetal con colinos de variedades resistentes a la roya, provenientes de semilla certificada, siempre y cuando las condiciones de humedad del suelo sean adecuadas. Asegúrese que los colinos estén libres de nematodos y cochinillas.



Fertilización y encalado

- Realice el muestreo de suelos para el análisis de fertilidad, siempre y cuando hayan transcurrido al menos tres meses desde la última fertilización y encalado.
- Realice la labor de encalado según los resultados del análisis de suelos, siempre y cuando hayan transcurrido dos meses después de la última fertilización.

Recuerde que el análisis de suelo debe realizarse cada dos años.



Manejo de arvenses

- Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales. Las calles de los cafetales deben tener cobertura, esta práctica favorece la conservación de la humedad del suelo y prevención de la erosión.



Otras prácticas culturales

- Ante la posibilidad de eventos de lluvias intensas, realice mantenimiento de cunetas, zanjas, drenajes, acequias, y conserve barreras vivas en lotes con altas pendientes, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa.



Manejo de plagas

Broca:

Realice el repase mediante la recolección de los frutos maduros, sobremaduros y secos del árbol y del suelo. Use las canastillas para recolectar frutos del suelo.

- La continuidad de lluvias promueve los vuelos de broca, por lo cual deben realizarse las labores de monitoreo, niveles de infestación y posición de la broca, para una acertada decisión de manejo.
- Para zonas que terminaron cosecha en el primer semestre, realice el repase de los cafetales en producción y evalúe inmediatamente los niveles de broca en el cultivo.
- La cosecha del segundo semestre del año se encuentra en período crítico para el ataque de broca. Si el porcentaje de infestación supera el 2% y más del 50% de los frutos perforados presentan broca en posiciones A y B, realice la aspersión de un insecticida. Si usa el insecticida biológico (hongo *Beauveria bassiana*), asegúrese que tenga certificado de control de calidad.

Recuerde que si usa pesticidas debe respetar los períodos de carencia y reentrada.

Cochinillas de las raíces:

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

**Manejo de enfermedades****Roya:**

- Las condiciones de lluvias e incremento de temperaturas favorecen la incidencia de roya.
- Registre las floraciones. 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 2020.
- Para lotes con floraciones importantes entre diciembre de 2019 y enero de 2020 no debe hacerse control de roya, debido a que se encuentran próximos a iniciar los pases de cosecha.
- Si las floraciones ocurridas en la segunda quincena de marzo y primera quincena de abril fueron muy buenas y constituyen la floración principal de la zona, julio es un mes para realizar la segunda aplicación de fungicida.
- Si las floraciones fueron dispersas y comparables con las floraciones tradicionales o históricas, realice el control con base en calendarios fijos. Dependiendo del número de aplicaciones y el tipo de fungicida, tenga en cuenta los intervalos de 45 o de 60 días entre aplicaciones.
- Si decide aplicar un fungicida al suelo, solo se hacen dos aplicaciones a los 60 y 105 días después de floración principal y tenga en cuenta que debe haber alta humedad en el suelo.

Gotera:

- Identifique los focos y realice actividades de manejo integrado como regulación de sombrío y barreras, manejo de arvenses y adecuación de drenajes. Puede requerir la aplicación de fungicidas.
- En zonas y lotes críticos donde la enfermedad es permanente y tiene importancia económica, y se registraron floraciones dispersas o concentradas durante el mes de febrero y marzo, aplique el fungicida cyproconazole entre los 120 y 150 días después de la floración principal. Si las floraciones principales ocurrieron en enero, ya debe estar finalizando control.

Mal rosado:

Esta época de transición a menores precipitaciones 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 los focos de la enfermedad y realice el manejo semanal mediante podas y destrucción de ramas afectadas.
- 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, sin contaminar los pases de cosecha.

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.

Llaga macana:

- Aplique fungicida protector inmediatamente después del corte en la selección de chupones, si no lo ha hecho.
- Evite realizar heridas en la base de los tallos durante las labores del cultivo y la cosecha para prevenir infección por el hongo.

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 pesticidas durante los pases de cosecha y recuerde respetar los períodos de carencia y reingreso a los lotes.

Primero coseche el café y después aplique.



Cosecha y poscosecha

- En el proceso de cosecha y poscosecha del café tenga en cuenta las prácticas clave para conservar la calidad del café ([clic en el enlace para ver las prácticas](#)).
- Asegure el correcto funcionamiento de los equipos de beneficio, secado e infraestructura y alojamientos para los recolectores.
- Planifique la implementación de la práctica de retención de pases (variedades Castillo®, Tabi, Colombia, Cenicafé 1), con base en los registros de floración y magnitud de estas, dejando una espera entre pases de cosecha de hasta 35 días, para optimizar la mano de obra. Si se van a retener pases de cosecha, asegúrese que el porcentaje de broca en el campo sea inferior al 2% ([clic en el enlace para ver las prácticas](#)).

- Tenga a disposición suficientes recipientes para la recolección del café de bajo flujo (descuñes) y, preferiblemente disponga de lonas para los pases de mayor flujo para optimizar la mano de obra.
- Asegure la calidad de recolección de café con un porcentaje de verdes inferior al 2,5%. Utilice el método Mediverdes o la tabla de los 100 frutos.
- Implemente medidas para el manejo del café recolectado y las pasillas para 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%.
- Continúe el manejo de la pulpa a través de volteos y bajo techo, para evitar el contacto con la lluvia.

Es necesario dar un manejo adecuado a las pasillas para maximizar su valor porque son un producto relevante de la finca 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, ni presente material suspendido. En caso de encontrar alguna alteración en estas propiedades del agua, es recomendable filtrarla a través de un sistema que contenga grava, gravilla y arena hasta removerle los contaminantes asociados al agua.
- Realice el mantenimiento preventivo de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Realice el manejo de las aguas mieles y subproductos del beneficio del café.
- Establezca las medidas para el aprovechamiento de la lluvia y racionalice su uso en las labores de la finca.

Clima

Comportamiento de las lluvias en las Estaciones Experimentales de Cenicafé y otras estaciones de la red meteorológica. Mes de junio de 2020

El volumen de lluvia en las estaciones La Catalina (Risaralda), Paraguaicito (Quindío), Simón Campos (Huila) y La Trinidad (Tolima) estuvo por encima del rango histórico. En la estación La Sirena (Valle del Cauca) el volumen de lluvia estuvo dentro del rango histórico.

De acuerdo con los resultados del balance hídrico, las estaciones La Trinidad, La Catalina y Paraguaicito se presentaron condiciones normales durante todo el mes.

Precipitación histórica del mes de julio

Julio hace parte de la temporada seca de mitad de año en la mayor parte de la región. Generalmente, se observa una disminución de las lluvias en sectores del Suroriente del Valle del Cauca y Suroccidente de Cundinamarca, con registros que oscilan entre 0 y 50 mm. Las precipitaciones se mantienen entre 50 y 150 mm, en áreas de los departamentos de Cundinamarca, Quindío, Huila, Tolima y Valle del Cauca ([Figura 1](#)). Los mayores aportes de lluvia, entre 150 y 300 mm, se observan en el Suroccidente del departamento del Huila, hacia el Macizo Colombiano.

Históricamente para el mes de julio, en La Trinidad, La Catalina, Paraguaicito y La Sirena se registran promedios de lluvia de 99 mm, 127 mm, 79 mm, y 109 mm, respectivamente ([Figura 2](#)).

Volver al mapa 

Recomendaciones para el cultivo del café



Nariño, Sur del Cauca y Norte del Huila

Continúe con el manejo de almácigos para siembras y resiembras del segundo semestre y verifique su calidad fitosanitaria frente a nematodos y cochinillas.

Cuando termine la cosecha principal proceda con el repase, mediante la recolección de los frutos maduros, sobremaduros y secos del árbol y del suelo. Realice las actividades correspondientes a la eliminación en cultivos a renovar.

Obtenga muestras para análisis de suelo y con base en su resultado realice la labor de encalado, si han transcurrido dos meses después de la fertilización.

Realice el monitoreo de muerte descendente y pode los brotes afectados. Mantenga adecuado el sombrío transitorio y barreras vivas o de cultivos intercalados, que sirven para cortar vientos fríos en los cultivos en levante.

Al finalizar la cosecha realice el mantenimiento de los equipos e infraestructura de beneficio y secado. Continúe con el manejo de la pulpa a través de volteos y bajo techo, para evitar el contacto con la lluvia.

Registre las floraciones, las cuales determinarán la producción del primer 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/CFloracion2020.pdf>



Almácigos

- Continúe con el manejo de almácigos para siembras y resiembras del segundo semestre, con base en las recomendaciones de Cenicafé.
- 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 registrarse infección por nematodos que causan agallas en las raíces, debe descartarse el almácigo.
- Disponga de suficiente agua en los reservorios y realice el manejo de la cobertura para garantizar la humedad y el sombrío adecuados.
- Aplique el fertilizante fosfato diamónico-DAP en el caso que no lo haya realizado.

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



Renovación por zoca

- Realice la recolección sanitaria de los frutos en los lotes que finalizaron la cosecha principal el primer semestre, dejando los surcos trampa.
- Efectúe el desrame y el corte de los tallos.
- Aplique inmediatamente fungicida protector o pintura anticorrosiva para prevenir la infección por llaga macana.
- Realice la regulación del sombrío permanente, de acuerdo con el porcentaje de cobertura requerido.
- Deje los residuos de ramas sobre la superficie del suelo y evite cualquier tipo de quema en los lotes.

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

Una vez finalice la cosecha sanitaria realice las actividades correspondientes en lotes programados para eliminación.



Manejo de chupones

- Aproveche la época de menores lluvias para remover chupones o tallos adicionales, para ajustar la densidad de población de tallos. El límite por hectárea es de 10.000 tallos.
- Aplique fungicida protector en las heridas inmediatamente después del corte.



Fertilización y encalado

- Realice el muestreo de suelos para el análisis de fertilidad, siempre y cuando hayan transcurrido al menos tres meses desde la última fertilización y encalado.
- Realice la labor de encalado según los resultados del análisis de suelos, siempre y cuando hayan transcurrido dos meses después de la última fertilización.

Recuerde que el análisis de suelo debe realizarse cada dos años.



Manejo de arvenses

- Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales. Las calles de los cafetales deben tener cobertura, esta práctica favorece la conservación de la humedad del suelo y prevención de la erosión.



Otras prácticas culturales

- Ante la posibilidad de eventos de lluvias intensas, realice mantenimiento de cunetas, zanjas, drenajes, acequias, y conserve barreras vivas en lotes con altas pendientes, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa.



Manejo de plagas

Broca:

- Realice la cosecha oportuna. En el proceso de recolección y beneficio del café se recomienda evitar la dispersión de los adultos de broca.
- Cuando termine la cosecha de este semestre proceda con el repase, mediante la recolección de los frutos maduros, sobremaduros y secos del árbol y del suelo. Use las canastillas para recolectar los frutos del suelo.

Cochinillas de las raíces:

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



Manejo de enfermedades

Roya:

- Registre las floraciones. El control de roya en variedades susceptibles se realiza entre los 60 y 180 días después de ocurrida la floración principal.
- No se recomiendan aplicaciones de fungicidas para el control químico de roya en esta época.

Gotera:

- Debió finalizar el manejo integrado de la enfermedad al llegar la cosecha principal.
- Es época adecuada para la recuperación de las plantaciones afectadas en la epidemia que finaliza.
- Identifique los focos y lotes afectados para planear las actividades de manejo integrado una vez finalice la cosecha e inicie la temporada de menos lluvias de mitad del año, para prevenir daños en la siguiente temporada.

- Realice el 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, labores que ayudan al aumento de la aireación y reducción de la humedad al interior de los cultivos.

Mal rosado:

- Realice semanalmente el monitoreo de la enfermedad, pode, retire y destruya las ramas afectadas, tanto en el cultivo de café como en hospedantes alternos.
- Aproveche la época de menores lluvias para remover chupones o tallos adicionales, ajustar las densidades de plantas y tallos, al igual que la del sombrío, y cortar ramas bajas improductivas, aplicando fungicida protector en las heridas.
- Identifique los focos más afectados para realizar las labores de manejo integrado antes de la siguiente temporada de lluvias.

Muerte descendente:

- Realice el monitoreo de la enfermedad y la poda de brotes afectados.
- Mantenga adecuado el sombrío transitorio y barreras vivas o de cultivos intercalados como maíz y frijol, que sirvan para cortar vientos fríos en los cultivos en levante, como preparación a la temporada de menos lluvias, vientos fuertes y cambios fuertes de temperatura que históricamente ocurren a mediados del año.
- 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.

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.
- Aplique fungicida protector o pintura anticorrosiva inmediatamente después del corte de los tallos en la renovación por zoca para evitar infección por llaga macana.

Llagas radicales:

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



Cosecha y poscosecha

- En el proceso de cosecha y poscosecha del café tenga en cuenta las prácticas clave para conservar la calidad del café ([clic en el enlace para ver las prácticas](#))
- Asegure la calidad de recolección de café con un porcentaje de verdes inferior al 2,5%. Utilice el método Mediverdes o la tabla de los 100 frutos.
- Implemente las medidas para el manejo del café recolectado y las pasillas para 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 el 12%.
- Continúe con el manejo de la pulpa a través de volteos y bajo techo, para evitar el contacto con la lluvia.
- Al finalizar la cosecha realice el mantenimiento de los equipos e infraestructura de beneficio y secado.

Es necesario dar un manejo adecuado a las pasillas para maximizar su valor porque son un producto relevante de la finca 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, ni presente material suspendido. En caso de encontrar alguna alteración en estas propiedades del agua es recomendable filtrarla a través de un sistema que contenga grava, gravilla y arena hasta removerle los contaminantes asociados al agua.
- Realice el mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Realice el manejo de las aguas mieles y subproductos del beneficio del café.
- Establezca medidas para el aprovechamiento de la lluvia y racionalice su uso en las labores de la finca.

Clima

Comportamiento de las lluvias en las Estaciones Experimentales de Cenicafé y otras estaciones de la red meteorológica. Mes de junio de 2020.

El volumen de lluvia en las estaciones Ospina Pérez (Nariño) y El Tambo (Cauca) estuvo por encima del comportamiento histórico.

El resultado del balance hídrico para la estación El Tambo mostró condiciones de normalidad durante todo el mes de junio.

Precipitación histórica del mes de julio.

Las precipitaciones se mantienen entre 50 y 150 mm, en áreas del Centro y Norte de Cauca y Norte de Huila. Se observa una ligera disminución de las lluvias con respecto a junio en sectores del Sur de Cauca y en el departamento de Nariño, con registros que oscilan entre los 0 y 100 mm ([Figura 1](#)).

Según los registros históricos, en el mes de junio, en El Tambo, Simón Campos y Ospina Pérez, se registran promedios de lluvia de 48 mm, 82 mm y 49 mm, respectivamente ([Figura 2](#)).

Volver al mapa 

Retención de pases de Cosecha



Consiste en dejar los frutos de café en los árboles por mayor tiempo, antes de cosecharlos con el fin de aumentar la oferta de frutos maduros.

Una opción para optimizar la mano de obra en la finca cafetera.

Para realizar esta práctica de manera efectiva debe tenerse en cuenta, que:

- ✓ Solamente funciona con variedades resistentes a la roya del caféto.
- ✓ La infestación por broca debe estar por debajo del 2% antes de empezar la retención.
- ✓ La retención funciona para la cosecha manual convencional, con lonas o con derribadora.

Las variedades resistentes desarrolladas en Cenicafé como son Variedad Colombia, Cenicafé 1, Castillo Zonales y Tabi, son capaces de retener por mayor tiempo los frutos en las plantas, mientras que las variedades susceptibles a la roya, como Caturra, no lo hacen.

Composición de la masa a cosechar

Frutos	17 días	35 días
Verdes	83,16%	42,57%
Pintones	8,89%	13,06%
Maduros	7,37%	38,01%
Sobremaduros	0,38%	5,55%
Secos	0,15%	0,45%
Caídos	0,06%	0,37%
Cosechables	16,79%	57,07%

Caficultor:

Con la retención de pases aumenta más de tres veces la cantidad de frutos cosechables y así mejora el rendimiento de los recolectores y optimiza la mano de obra en su finca.

MÁS AGRONOMÍA
más productividad
MÁS CALIDAD



Cosecha de café con lonas

Una opción para incrementar el rendimiento de los recolectores

Para obtener el mejor rendimiento se recomienda:

- ✓ Retener pases de cosecha
- ✓ Trabajar en parejas o "pachas"
- ✓ Manejar las lonas dentro del lote
- ✓ Desprender solamente frutos maduros sin retenerlos en las manos

Ventajas

Caficultor

- Optimización de la mano de obra
- Disminución de pérdidas de café al suelo
- Ayuda al control de la broca
- Disminución de infraestructura en la finca
- Disminución de costos

Recolector

- Mayor rendimiento: 50% más durante toda la jornada.
- Trabajo más cómodo
- Disminución de lesiones de trabajo
- Mayor Ingreso

Las lonas son hechas de tela sombrío al 70%, de fibra de polipropileno. Tienen una duración mayor a 10 años con buen uso.

Consiste en colocar lonas en el suelo para que los recolectores desprendan los frutos maduros sobre ellas y así aumentar el rendimiento por ahorro de movimientos

Las lonas pueden utilizarse en lotes pendientes, en cualquier distancia de siembra y edad de los árboles.

Caficultor:
La cosecha de café con lonas permite aumentar 1,5 veces el rendimiento de los recolectores, así podrá optimizar la mano de obra en la finca cafetera.

MÁS AGRONOMÍA
más productividad
MÁS CALIDAD



Cosecha de Café con Derribadora DSC18

Consiste en utilizar la máquina DSC18 en los pases de mayor concentración de la cosecha, junto con la retención de pases y el uso de lonas.

Uso:

El contacto de la horquilla sobre la rama debe ser firme, puntual y de corta duración (menos de 1 segundo).

El toque debe hacerse entre el primer y segundo nudo de las ramas que se quieren cosechar.

Ventajas:

- ✓ **Alta capacidad de recolección:** un operario recolecta más de 2,0 veces lo que recolecta un cosechero tradicional.
- ✓ **Selectiva.** Se recolectan 5,87% de frutos verdes en promedio.
- ✓ Las hojas, flores, botones florales y frutos verdes pequeños (garrapatas o fósforos), no se desprenden con la vibración.
- ✓ Solo se desprenden las hojas que cumplieron su ciclo.
- ✓ Las heridas superficiales que se causan con la máquina cicatrizan rápidamente, sin efectos sobre la planta ni sobre las cosechas futuras.

El incremento en el rendimiento en la recolección de café con esta tecnología depende también de la destreza de los operarios en el uso de las lonas y de la derribadora. En promedio, en 3 días los operarios alcanzan el 80% de su potencial.

Caficultor:

Los mejores resultados con la derribadora DSC18 se obtienen cuando se hace el correcto uso de la retención de pases de cosecha, porque se puede tener más del 40% de la cosecha correspondiente en el pase principal.





Asegure la calidad de la recolección del café

Una práctica para empezar bien el proceso de beneficio del café

Herramientas para evaluar la materia prima de la recolección y garantizar la calidad del producto final



Carta de color

Permite identificar fácilmente el grado de madurez de los frutos de café.



Mediverdes

Es un recipiente plástico con un volumen de 600 mL.

Instrucciones de uso

- 1 Retire las impurezas, como hojas y brozos de ramas, de la masa de frutos de café recolectada.
- 2 Revuelva la masa de café hasta que quede homogénea.
- 3 Extraiga una muestra de frutos con el recipiente mediverdes hasta que quede lleno al ras.
- 4 Descargue los frutos que quedaran contenidos en el recipiente sobre una superficie blanca o con buen contraste y buena iluminación.
- 5 Cuente el número de frutos verdes.
- 6 Consulte en la tabla el porcentaje aproximado correspondiente al número de frutos verdes encontrado.
- 7 Recuerde que el contenido de frutos verdes en la masa cosechada debe ser menor de 2,5%.

Número de frutos verdes	Porcentaje
1	0,8%
2	0,7%
3	1,0%
4	1,0%
5	1,0%
6	1,0%
7	1,0%
8	1,0%
9	0,7%
10	0,7%
11	0,7%
12	0,7%
13	0,7%
14	0,7%
15	0,7%
16	0,7%
17	0,7%
18	0,7%
19	0,7%
20	0,7%
21	0,7%
22	0,7%
23	0,7%
24	0,7%
25	0,7%
26	0,7%
27	0,7%
28	0,7%
29	0,7%
30	0,7%
31	0,7%
32	0,7%
33	0,7%
34	0,7%
35	0,7%
36	0,7%
37	0,7%
38	0,7%
39	0,7%
40	0,7%
41	0,7%
42	0,7%
43	0,7%
44	0,7%
45	0,7%
46	0,7%
47	0,7%
48	0,7%
49	0,7%
50	0,7%

Para garantizar la calidad de la recolección realice:

Control en el campo

- ✓ Inspeccione con el Mediverdes la masa de café que están recolectando los trabajadores.
- ✓ Establezca controles para que el contenido de frutos verdes en la masa de café esté en el rango aceptable.
- ✓ Corrija oportunamente el exceso de frutos verdes o pintones en la recolección.

Monitoreo en la tolva

- ✓ Utilice el recipiente Mediverdes y la carta de colores para caracterizar su materia prima en la tolva del beneficiadero.

Caficultor:

Haga el control y monitoreo de la calidad del café recolectado antes de comenzar el beneficio de café. Consulte con su Extensionista.

MÁS AGRONOMÍA
MÁS PRODUCTIVIDAD
MÁS CALIDAD

Control de Calidad del Café en Cereza Recolectado



El control de la calidad del café en cereza recolectado es fundamental para la producción de café de excelente calidad.

Medi verdes

Instrucciones de uso

- 1 Retire las impurezas, como hojas y trozos de ramas, de la masa de frutos de café recolectada.
- 2 Revuelva la masa de café hasta que quede homogénea.
- 3 Extraiga una muestra de frutos con el recipiente medi verdes hasta que quede lleno al ras.
- 4 Descargue los frutos que quedaron contenidos en el recipiente sobre una superficie blanca o con buen contraste y buena iluminación.
- 5 Cunte el número de frutos verdes.
- 6 Consulte en la tabla el porcentaje aproximado correspondiente al número de frutos verdes encontrado.
- 7 El contenido de frutos verdes en la masa cosechada debe ser menor de 2,5%.



Consiste en un recipiente de 600 mL, en el cual, cuando se llena a ras, cabe una muestra de aproximadamente 360 g de frutos de café en cereza.

El número de frutos verdes debe ser menor o igual a 6.

Número de frutos verdes	Porcentaje
-------------------------	------------

1	0,38%
2	0,75%
3	1,13%
4	1,51%
5	1,88%

6	2,26%
7	2,63%
8	3,01%

9	3,39%
10	3,76%
12	4,52%
16	6,02%
20	7,53%

22	8,28%
26	9,78%
30	11,29%



Alerta



Inaceptable para cosecha manual



Inaceptable para cosecha con derribadora

Caficultor:

Consulte a su Extensionista en el Comité de Cafeteros.





Procese separadamente cada tanda de café

Reduzca las variaciones de calidad del producto final

Consiste en realizar el beneficio de cada tanda de café recolectada, de manera separada durante todas las etapas del proceso.

Para separarlas, debe tener a disposición:

- Al menos dos tanques de fermentación.
- Suficiente capacidad de secado, ya sea solar o mecánico.



¿Cómo separar las tandas de café?

- ✓ Beneficie el café recolectado en el día, evite mezclar frutos de diferentes días.
- ✓ Si acopia café al medio día y por la tarde despulpe cada tanda.
- ✓ Si realiza fermentación, disponga un tanque que corresponda a un momento de despulpado.
- ✓ Beneficie las tandas de café de buena calidad en proceso separado de las pasillas.
- ✓ Seque cada tanda de café separadamente.

Ventajas:

- ✓ Se obtiene una calidad más homogénea en cada tanda de café.
- ✓ Permite realizar la trazabilidad en las etapas del proceso.
- ✓ Aumenta la probabilidad de tener calidad consistente en diferentes tandas.
- ✓ Permite monitorear etapas críticas como la fermentación y el secado.

Caficultor:

Procese separadamente las tandas de café para obtener una calidad consistente del café beneficiado en su finca.

Consulte con su Extensionista.

MÁS AGRONOMIA
más productividad
MÁS CALIDAD



Retire frutos y granos de inferior calidad

Una práctica para mejorar el factor de rendimiento y la calidad del café

Consiste en retirar la mayor parte de granos con defectos, en diferentes momentos del proceso.

Clasifique

Los frutos de café

Utilice:

- La doble caneca
 - El separador hidráulico de tolva y tornillo sinfín
- Para separar por flotación en el agua los frutos secos, brocados y vanos.

Los granos despulpados

Utilice:

- Zarandas
- Para retirar granos sin despulpar o con despulpado incompleto, trozos de pulpa y frutos verdes.

Los granos de café lavado

Utilice

- La técnica de los cuatro enjuagues, y en el último enjuague remueva los granos que flotan.
 - Si usa motobomba, remueva el material flotante en el tanque.
- Para separar los granos secos, brocados y vanos.



Use siempre agua limpia (sin olor, sabor o color).

Utilice el agua de manera eficiente, siguiendo las instrucciones de cada dispositivo o equipo

Procese de manera independiente el café clasificado de buena calidad y el "recuperado" en el proceso de pasillas

Caficultor:

Con las clasificaciones sugeridas obtendrá una masa de café homogénea en el beneficio y le permitirá controlar los procesos para producir café de más calidad.

Consulte con su Extensionista.

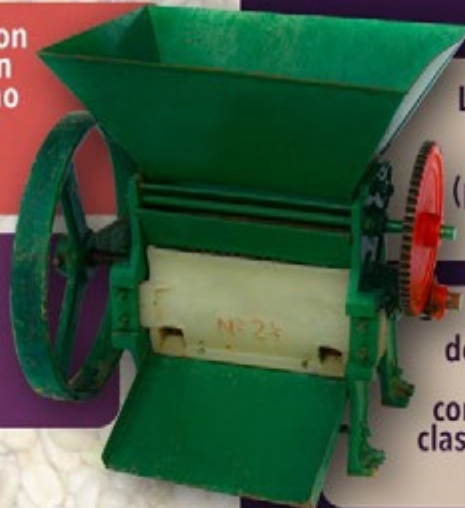




Despulpado del Café

Las despulpadoras son equipos que están en contacto con cada uno de los granos que se producen en la finca.

No se debe utilizar agua en el despulpado, ya que el fruto contiene la suficiente para pasar por la máquina.



La etapa despulpado se requiere para separar la cáscara (pulpa) de los granos de café.

Para que las despulpadoras trabajen adecuadamente es conveniente realizar una clasificación por densidad antes de esta etapa.

Principio de Funcionamiento



Norma Técnica Colombiana 2090

Despulpadoras de café

Proporción de pulpa en el grano debe ser menor que 2,0%

Proporción de granos sin despulpar menor del 1,0%

Proporción de granos mordidos en el café despulpado menores del 0,8%

Proporción de granos trillados en el café despulpado menores del 0,5%

Cero granos sanos en la pulpa

Caficultor:

Calibre y mantenga la despulpadora en buen estado y aseada, para no causar daño mecánico, ni contaminación cruzada a los granos de café.

Consulte con su Extensionista.





Calibración de la despulpadora

El despulpado es una etapa principal en el beneficio del café, el equipo en buen estado de funcionamiento permite mantener la calidad del café

Para frutos grandes el pechero se aleja.

Para frutos pequeños el pechero se acerca.

Si la proporción de pulpa en el grano es mayor que la aceptable, debe acercarse el pechero al cilindro.

Si la proporción de granos sin despulpar es mayor que la aceptable, el pechero debe acercarse al cilindro.

Si los granos mordidos y trillados superan los límites aceptables, el pechero debe alejarse del cilindro.

Si hay presencia de granos sanos en la pulpa, el pechero debe acercarse.

Caficultor:

Con una máquina despulpadora en buen estado evita defectos físicos en el café y pérdidas económicas

Consulte con su Extensionista.



PECHERO

CILINDRO



LISTA DE CHEQUEO

- ✓ La capacidad de la despulpadora corresponde con la recomendada por el fabricante
- ✓ La velocidad de giro corresponde con la recomendada por el fabricante
- ✓ Los rodamientos o bujes están en buen estado
- ✓ La camisa de la despulpadora está bien instalada y en buen estado



Limpie y calibre los equipos para el beneficio

Una práctica para evitar granos con defectos físicos que dañan la calidad del café

Consiste en obtener el mejor desempeño de las máquinas a través de las etapas del proceso como las clasificación, despulpado, remoción de mucilago, lavado y secado del café

Verifique el estado de la despulpadora. ✓

Lubrique todas las partes móviles de la despulpadora (chumaceras, eje alimentador, piñones). ✓

Calibre la despulpadora. ✓

Al finalizar la jornada de trabajo, limpie y organice el beneficiadero.

Después de cada jornada limpie los residuos de pulpa, mucilago o granos de café en los equipos.

Si tiene equipos como desmucilagador o lavador mecánico, verifique que todas sus partes estén ajustadas, limpias y engrase sus rodamientos.

Si tiene secador mecánico verifique que el ventilador y el intercambiador no tengan fugas de aire o gases de combustión que contaminen el café.

Caficultor:

Realice el mantenimiento preventivo y aseo con agua limpia de los equipos

Consulte con su Extensionista.

MÁS AGRONOMÍA
más productividad
MÁS CALIDAD



Monitoree la fermentación con Fermaestro[®]

Una práctica para identificar correctamente el punto del lavado del café

Consiste en realizar el seguimiento de la fermentación con el fin de evitar defectos como granos vinagres y fermento.

Para una buena fermentación debe tener

Buena calidad de recolección

Masa de café homogénea

Clasificar y despulpar el café adecuadamente

Para obtener los beneficios del uso del Fermaestro[®] en la fermentación, se recomienda:



- ✓ Llenar el recipiente del Fermaestro[®], verificando que haya granos de café hasta la punta.
- ✓ Verificar que el recipiente esté bien cerrado, después del llenado.
- ✓ Colocar el Fermaestro[®] con el café despulpado, dentro de la masa que va a iniciar el proceso de fermentación.
- ✓ Hacer el seguimiento del proceso de degradación de mucilago después de las 10 primeras horas.
- ✓ Cuando la masa de café llegue a la primera marca, ya puede lavar el café de manera segura y eficiente.

Caficultor:

El tiempo no es un criterio para definir la finalización de la fermentación. El uso del Fermaestro[®] ayuda a determinar objetivamente el momento adecuado para lavar el café.

Consulte con su Extensionista.





Retire el mucílago realizando un buen lavado

Una práctica para disminuir el riesgo de deterioro de la calidad del café

Consiste realizar el lavado para retirar la mayor cantidad de mucílago degradado, para evitar sabores indeseables y defectos en taza

Recomendaciones:

- ✓ Si el café proviene de la fermentación, verifique previamente el punto de lavado con el Fermaestro[®]
- ✓ Use agua limpia, es decir, que sea transparente (incolora), insabora e inolora.
- ✓ Utilice el nivel de agua sugerido técnicamente para cumplir con la legislación ambiental.



Lavado manual



Utilice la técnica de los cuatro enjuagues, si realiza el lavado en el mismo tanque de fermentación

Adicione el agua y agite la masa utilizando la paleta plástica para no contaminar al café

Lavado mecánico



Utilice la tecnología Ecomill[®] para garantizar el lavado y bajo consumo de agua

Utilice el DESLIM cuando disponga de la tecnología Becolsub

Una vez finalizada la labor retire todos los granos del interior del equipo

Caficultor:

El café lavado bajo las recomendaciones técnicas permite obtener café de buena calidad
Consulte con su Extensionista.

MÁS AGRONOMIA
más productividad
MÁS CALIDAD

El Repase para el manejo de la broca del café



¿Qué es el repase?

Es la recolección de los frutos de café secos, sobremaduros y maduros de los árboles, y del suelo, una vez hayan finalizado los períodos de **cosecha principal** y **mitaca**.



¿Cuándo debe hacerse?

Después de 2 a 3 semanas del último pase de cosecha, momento que coincide con el **período crítico del ataque de la broca** a los frutos que se están formando.



Caficultor:

Con el repase podemos retirar más del 80% de la broca del cafetal y mantener las poblaciones de la plaga por debajo del nivel de daño económico en la siguiente cosecha.

Consulte con su Extensionista.

¿Cómo se hace?

- ✓ En el árbol los frutos maduros, sobremaduros y secos deben recolectarse manualmente.
- ✓ En el suelo los frutos deben recolectarse manualmente o usando canastillas recolectoras.
- ✓ En regiones con una sola cosecha al año se recomienda hacer una cosecha sanitaria con guantes de cuero, raspando y retirando todos los frutos del árbol.
- ✓ Los frutos recolectados se benefician y los flotes y pasillas se solarizan por 48 horas, depositándolas en canecas plásticas o en heldas cubiertas con plástico. Para mayores volúmenes de café se utilizan los silos mecánicos.

Esta práctica conlleva a **beneficios económicos** por calidad, con mayor sobreprecio por bonificación en venta de café y mejor factor de rendimiento.

MÁS AGRONOMÍA
más productividad
MÁS CALIDAD

Mayor información:**Floración**

[Calendario registro de floración y cosecha 2020](#)

[Avance Técnico No. 455. ¿Cómo registrar las floraciones en los cafetales?](#)

Renovación

[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](#)

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](#)

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](#)

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 Técnico No. 152. Las barreras vivas conservan los suelos con cultivos de café](#)

Manejo de plagas

[Brocarta No. 38. Cómo se dispersa la broca a partir de cafetales zoqueados infestados](#)

[Brocarta No. 48. Aciertos y desaciertos en las prácticas de renovación de cafetales infestados por broca](#)

[Brocarta 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. 367. *Monalonion velezangeli*: la chinche de la chamusquina del café](#)

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 flavida*](#)

[Avance Técnico No. 490. Bases Técnicas para el manejo de la Gotera u Ojo de Gallo en Colombia](#)

[Avance Técnico No. 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 No. 487. Lonas para asistir la cosecha manual de café](#)

[Avance Técnico No. 380. Aprovechamiento eficiente de la energía en el secado mecánico del café](#)

[Avance Técnico No. 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 pases: Una opción para mejorar la productividad de la mano de obra](#)

[Cartilla. ¿Cómo agregar valor a las pasillas en las fincas cafeteras?](#)

Manejo del agua

[Libro: Construya y opere su sistema modular de tratamiento anaeróbico para las aguas mieles](#)

[Boletín Técnico No. 29. Tratamiento anaerobio de las aguas mieles del café](#)



Ciencia, tecnología
e innovación
para la caficultura
colombiana

Plataforma
Agroclimática
Cafetera **Agroclima**



Fuente

- Cenicafé
- Plataforma agroclimática cafetera
- Ministerio de Agricultura y
Desarrollo Rural
- IDEAM

Edición

Sandra Milena Marín López

Fotografía

Archivo Cenicafé

Diseño y diagramación

Óscar Jaime Loaiza Echeverri

Los trabajos suscritos por el personal técnico del Centro Nacional de Investigaciones de Café son parte de las investigaciones realizadas por la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. Sin embargo, tanto en este caso como en el de personas no pertenecientes a este Centro, las ideas emitidas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no expresan necesariamente las opiniones de la Entidad.

ISSN - 2711 - 2969 (En línea)
Manizales, Caldas, Colombia
Tel. (6) 850707
A.A. 2427 Manizales

www.cenicafe.org

Para mayor información consulte la
Plataforma Agroclimática Cafetera:

<http://agroclima.cenicafe.org>

Y las publicaciones de Cenicafé:

[http://www.cenicafe.org/es/index.php/nuestras_](http://www.cenicafe.org/es/index.php/nuestras_publicaciones)
publicaciones

Recomendaciones para otros cultivos
pueden acceder a:

[http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/](http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-agroclimatico)
boletin-agroclimatico