

# BOLETÍN AGROMETEOROLÓGICO CAFETERO<sup>®</sup>



Enero 2021

65

**Para enero de 2021 se esperan lluvias por encima de lo normal, entre el 20% y el 40% en sectores puntuales de los departamentos de Cesar, Bolívar y Antioquia, en el resto de la zona cafetera se prevén lluvias cercanas a la climatología y por debajo, entre el 10% y el 40%.**

**Continúan presentes las condiciones de un evento La Niña y se prevé que se mantengan hasta mayo de 2021.**

## Climatología histórica del mes de enero

Enero se caracteriza por ser uno de los meses correspondientes al primer período “seco” o de menores precipitaciones del año, particularmente en gran parte de las regiones Norte, Oriente y Centro Norte de la zona cafetera. Contrariamente, durante este mes se presenta la temporada de mayores precipitaciones hacia el Sur de la región cafetera ([Figura 1](#)).

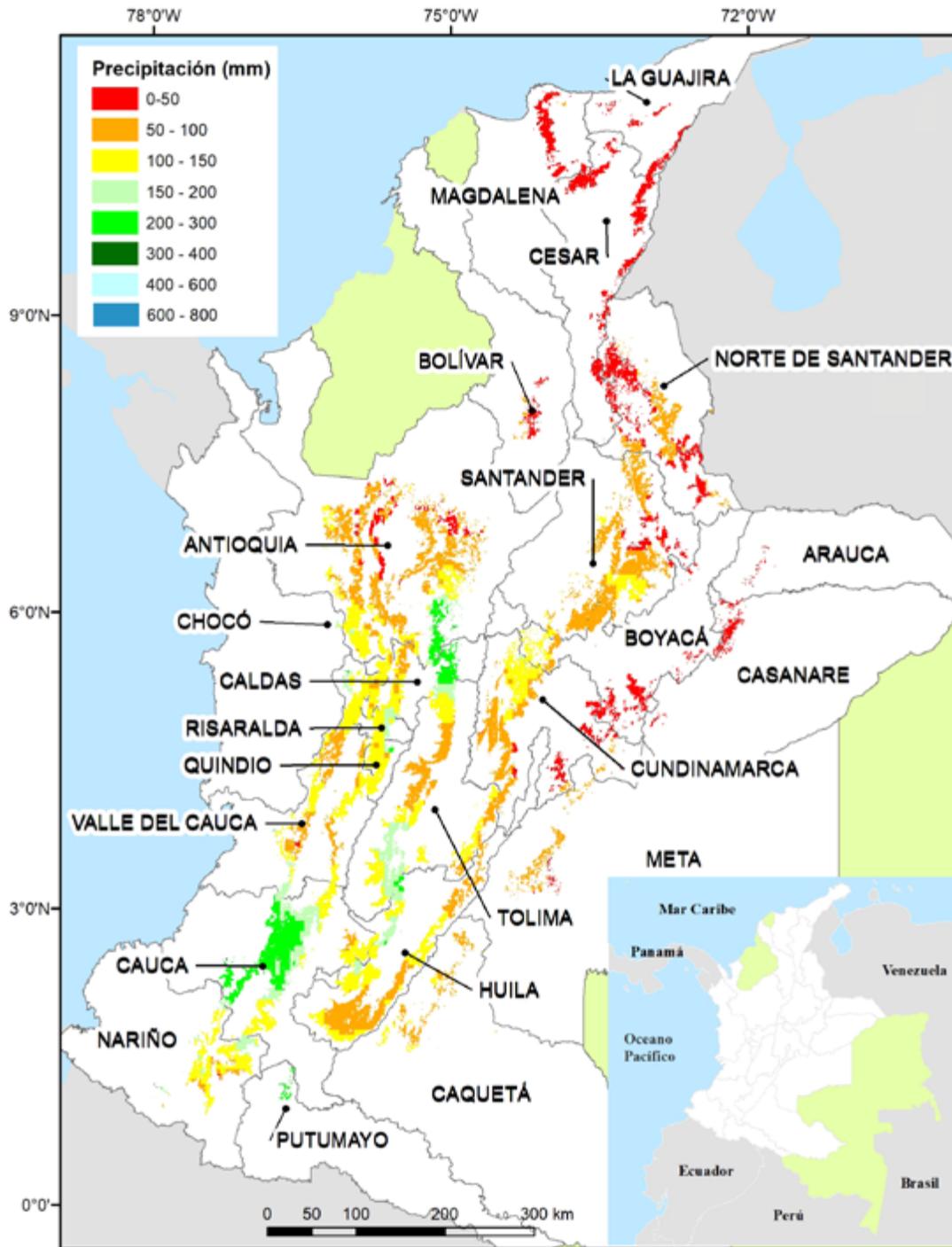
## Predicción climática para el mes de enero

Según el Ideam, el comportamiento de las variables meteorológicas durante el mes de enero estará influenciado por el ciclo estacional propio de la época del año, por oscilaciones como las ondas intraestacionales y ecuatoriales, y por la incidencia del fenómeno de variabilidad climática interanual La Niña.

La intensidad actual del fenómeno La Niña es moderado, todos los modelos dinámicos y estadísticos predicen al menos condiciones débiles de La Niña hasta mayo de 2021.

Para este mes, en algunos sectores de las regiones cafeteras Norte y Centro Norte, se esperan aumentos en los volúmenes de precipitación entre el 20% y el 40% en relación con la climatología, en el resto de la región cafetera se estiman lluvias entre lo normal y ligeramente por debajo, entre un 10% y 40% ([Figura 2](#)).

Con respecto a la predicción de la temperatura máxima media del aire en Colombia, se prevén valores cercanos a la climatología de referencia 1981-2010, sobre gran parte de la región cafetera, exceptuando algunos sectores de los departamentos de Santander, Cesar y Tolima, en los que se esperan diferencias entre  $-1,0$  y  $-0,5^{\circ}\text{C}$ . En la temperatura mínima media se esperan valores cercanos a la climatología de referencia, exceptuando la zona cafetera del departamento del Cesar donde pueden presentarse incrementos.



**Figura 1.**

Contexto histórico de la lluvia para el mes de enero, 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.

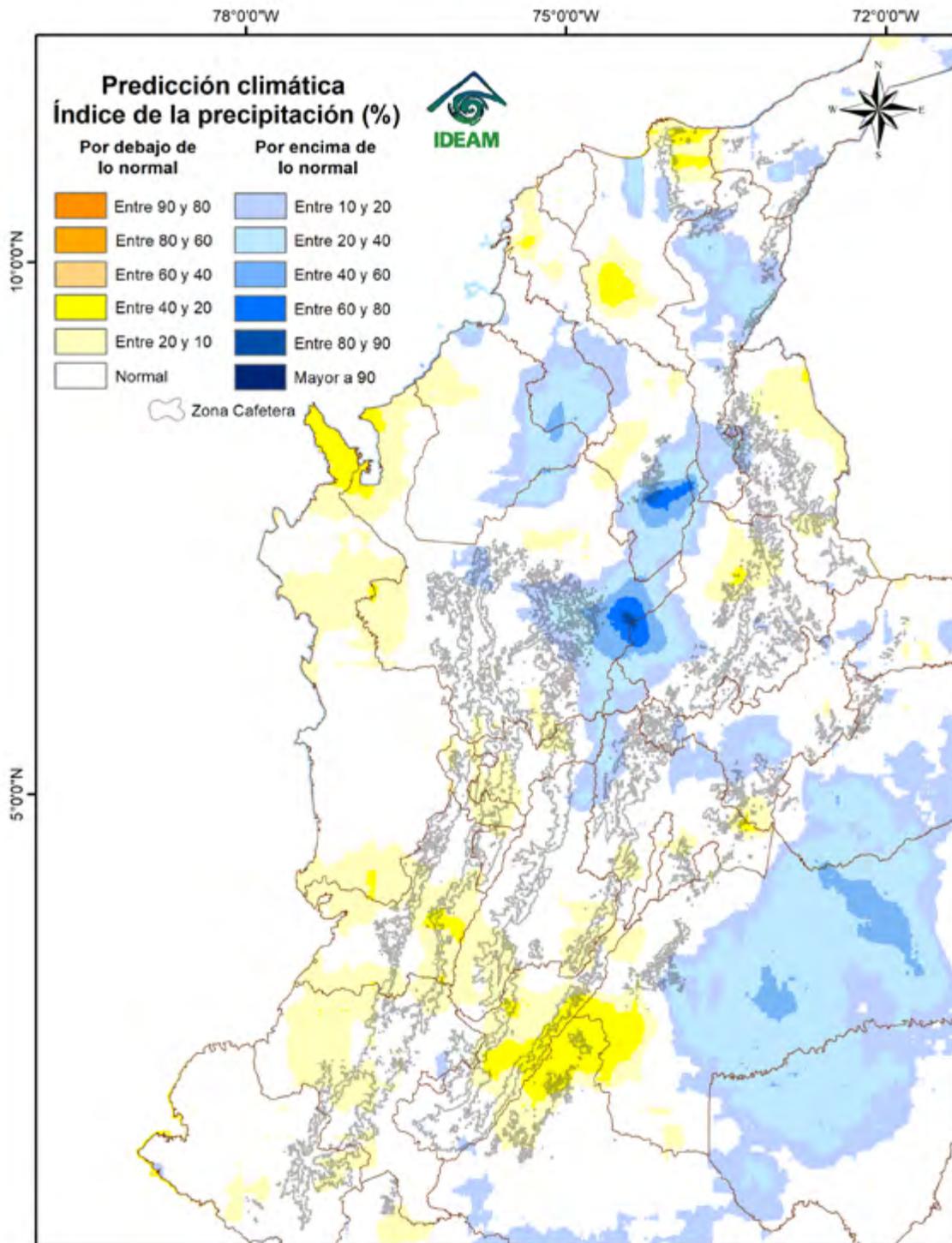


Figura 2.

Predicción mensual de la precipitación para enero. Fuente: Ideam.

LA SALUD DE TODOS | ES ASUNTO DE TODOS

## 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).

En la finca, haga acuerdos sobre las medidas de limpieza, desinfección, lavado de manos con agua y jabón y uso de tapabocas permanente. Recuerde mantener el distanciamiento físico de 2 metros en todo momento, restringir las salidas de la finca y tomar medidas al volver de otros sitios, especialmente si allí hay casos reportados de COVID-19.

Realice la inspección al menos tres veces al día: en la mañana, a mediodía y en la noche, es la medida recomendada para detectar de forma temprana casos sospechosos. Es importante que se defina en la finca quién o quiénes hacen la verificación y para detectarlos basta con hacer preguntas como:

- ¿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.**

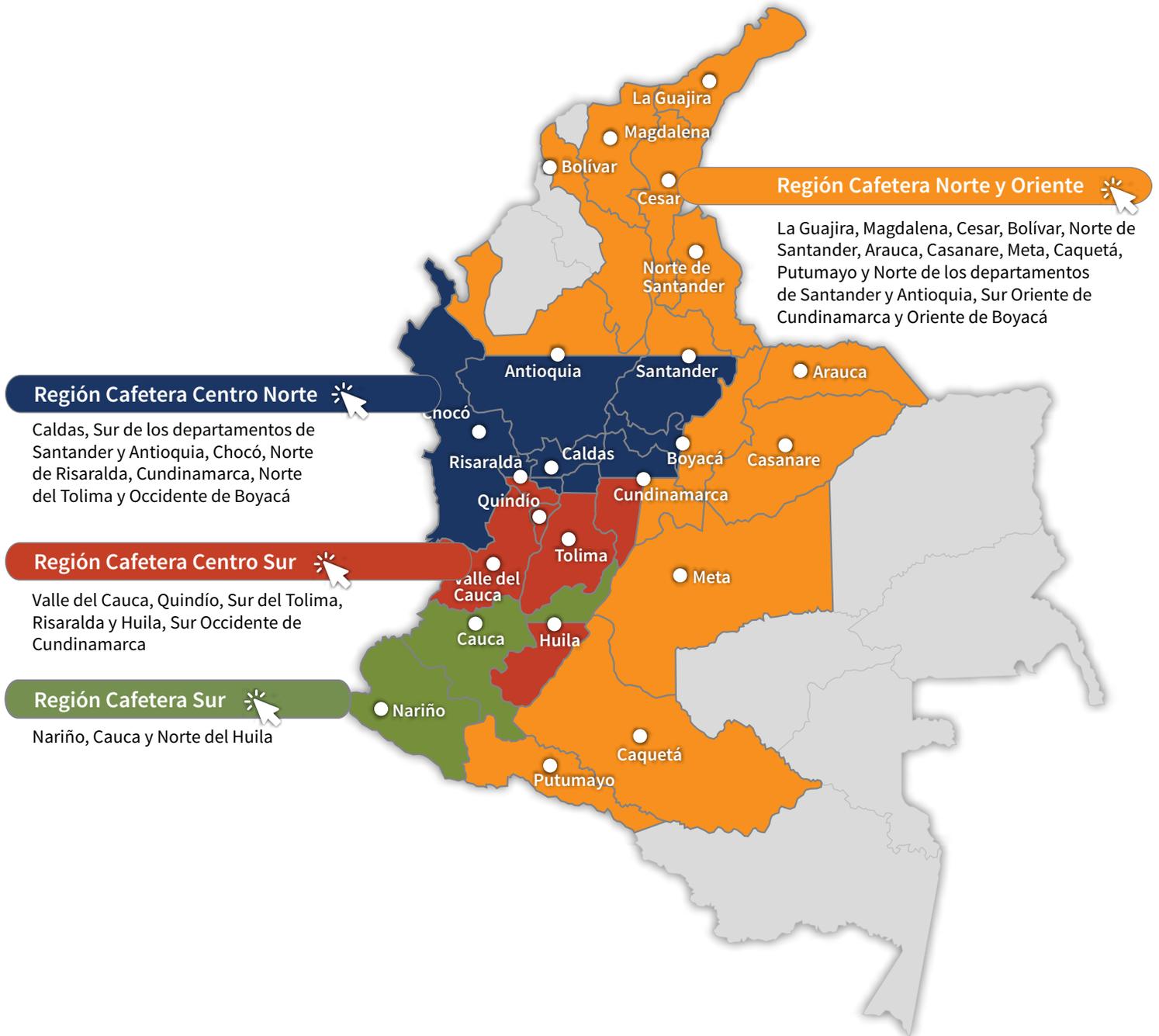
Para un adecuado manejo de personas en condición de aislamiento siga las indicaciones de la normativa del Ministerio de Salud: [haga clic aquí para ver los procedimientos](#)

Para más información, consulte en la página [www.federaciondecafeteros.org](http://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

Registre e identifique las floraciones principales, como herramienta para la planificación de labores en el cultivo.

Realice las labores oportunas de manejo en los almácigos destinados a las siembras y resiembras en el 2021.

Realice el encalado en lotes que presentan problemas de acidez, con base en los resultados del análisis de suelos.

Evite la dispersión de la broca durante la recolección y el beneficio, y realice un correcto repase al finalizar la cosecha.

Monitoree focos de mal rosado, realice el manejo mediante podas y destrucción de ramas afectadas semanalmente, incluyendo otros hospedantes.

Evite la aplicación de agroquímicos durante los pases de cosecha. Respete los períodos de carencia y reingreso a los lotes.

**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.**

**(Clic aquí para ver el Calendario registro de floración y cosecha 2021)**



## Almácigos

- Continúe con el manejo de almácigos, con base en las recomendaciones indicadas en el [Avance Técnico No. 404. Almácigos de café: Calidad fitosanitaria, manejo y siembra en el campo.](#)
- 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 almácigo.
- Reserve entre el 10% y el 15% de plantas adicionales para la resiembra y plantas indicadoras de cochinillas.

**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

- Inicie la renovación de los cafetales por medio de zocas, una vez finalizada la cosecha en aquellos 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 ([Brocarta No. 38](#) y [Brocarta No. 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.

**En los lotes renovados en el último año, mantenga el sombrío transitorio y permanente.**

## 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.
- La mejor alternativa para definir los planes del manejo de la fertilidad del suelo y la nutrición de los cafetales se basa en los resultados de los análisis de suelos.

- Encale los lotes que presenten problemas de acidez, según los resultados del análisis de suelos. El plato de los árboles debe estar 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 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 reducen las lluvias.



### Manejo de plagas

#### Broca:

- Evite la dispersión de la broca durante la recolección y el beneficio, usando costales de fibra en buen estado y manteniéndolos cerrados mientras permanezcan en el cafetal.
- Identifique las floraciones principales como herramienta de apoyo para el manejo de la plaga. Si las floraciones son dispersas realice monitoreo local y permanente.
- Determine el porcentaje de infestación por medio de la evaluación en el campo, si supera el 2% y más del 50% de los frutos perforados presentan broca en posiciones A y B, realice la aspersión de un insecticida biológico (hongo *Beauveria bassiana*), el cual debe tener el certificado de control de calidad.

#### 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.

**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.**



## Manejo de enfermedades

### Roya:

- Semanalmente, 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 2021.
- La estrategia más eficaz y sostenible para el manejo de la roya es la siembra de variedades resistentes como Castillo<sup>®</sup>, Cenicafé 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.
- Ante la continuidad de las lluvias en algunas regiones del Norte y Oriente del país, la epidemia continúa y dejará huella en las plantaciones. 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.

### 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 gran parte de la región para realizar el mantenimiento del 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 la destrucción de ramas afectadas, incluyendo otros hospedantes. Por estar finalizando la cosecha en algunas zonas de floraciones tardías del 2020, no se recomienda aplicación de fungicidas.

### Muerte descendente:

- Teniendo en cuenta que pueden presentarse cambios fuertes de temperatura, variación en las precipitaciones y presencia de corrientes de vientos fríos ocasionales, realice la regulación de 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 por encima de los 1.600 m de altitud o con variación entre temperaturas diurnas y nocturnas superiores a 11°C, pueden requerir manejo de focos, podas y aplicación localizada de fungicida.

### 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 en la época seca o de menores lluvias, aplique fungicida protector inmediatamente después del corte del tallo principal, para evitar infección por el hongo. En caso de presentarse lluvias ocasionales, aplique pintura anticorrosiva sobre la herida.

### Llagas radicales:

- Elimine árboles muertos, remueva los residuos de raíces y tallos, 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.

**De requerir alguna aplicación de agroquímicos recuerde respetar los períodos de carencia y reingreso a los lotes. Primero coseche el café y después aplique.**

**La aplicación de un producto agroquímico debe ser recomendada por un ingeniero agrónomo, lea la etiqueta y utilice los elementos de protección y tenga cuidado con la salud y el medio ambiente.**



### Cosecha y poscosecha

- En el proceso de cosecha y poscosecha del café lleve a cabo las siete prácticas clave para conservar la calidad del café ([clic para ver las prácticas](#)).
- 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.
- Continúe los volteos periódicos de la pulpa para facilitar el proceso de descomposición en los procesadores y evite que tenga contacto con la lluvia. Realice el manejo adecuado de lixiviados.

**Maneje adecuadamente 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 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 asociados al agua.
- 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.

## Clima

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

En la [Figura 3](#) se presenta el comportamiento de las lluvias de las Estaciones Experimentales de Cenicafé y otras estaciones climáticas de la red meteorológica cafetera del país. Durante el mes de diciembre se presentaron precipitaciones dentro del rango histórico en las estaciones Pueblo Bello (Cesar) y San Antonio (Santander), mientras que en la estación Blonay (Norte de Santander) el volumen de lluvia estuvo por debajo del rango histórico. El número de días con lluvia superior e igual a 0,1 mm fue de 5 días para las estaciones Pueblo Bello y San Antonio, y de 14 días para Blonay.

El índice de humedad derivado del balance hídrico para la estación Pueblo Bello mostró condiciones deficitarias en la segunda y tercera décadas de diciembre y para San Antonio condiciones de normalidad durante todo el mes.

### Precipitación histórica del mes de enero

En enero predomina el tiempo seco en la mayor parte de la región. Las precipitaciones son escasas, con valores promedios que oscilan entre 0 y 50 mm. En el Norte de Antioquia se presentan lluvias moderadas entre 50 y 100 mm en promedio. Históricamente, las cantidades de precipitación disminuyen notoriamente en grandes sectores de los Santanderes y Sur del Cesar.

En el Oriente de la zona cafetera, enero hace parte de la temporada seca. Las lluvias son escasas en Casanare, Meta y Oriente de Boyacá, con promedios que oscilan entre 0 y 50 mm. En Caquetá, las precipitaciones disminuyen notoriamente con respecto a las registradas en el mes anterior, con valores entre 50 y 150 mm ([Figura 1](#)).

Históricamente para el mes de enero, en las estaciones Pueblo Bello, Blonay y San Antonio se registran promedios de lluvia de 18, 46 y 94 mm, respectivamente ([Figura 3](#)).

Volver al mapa 

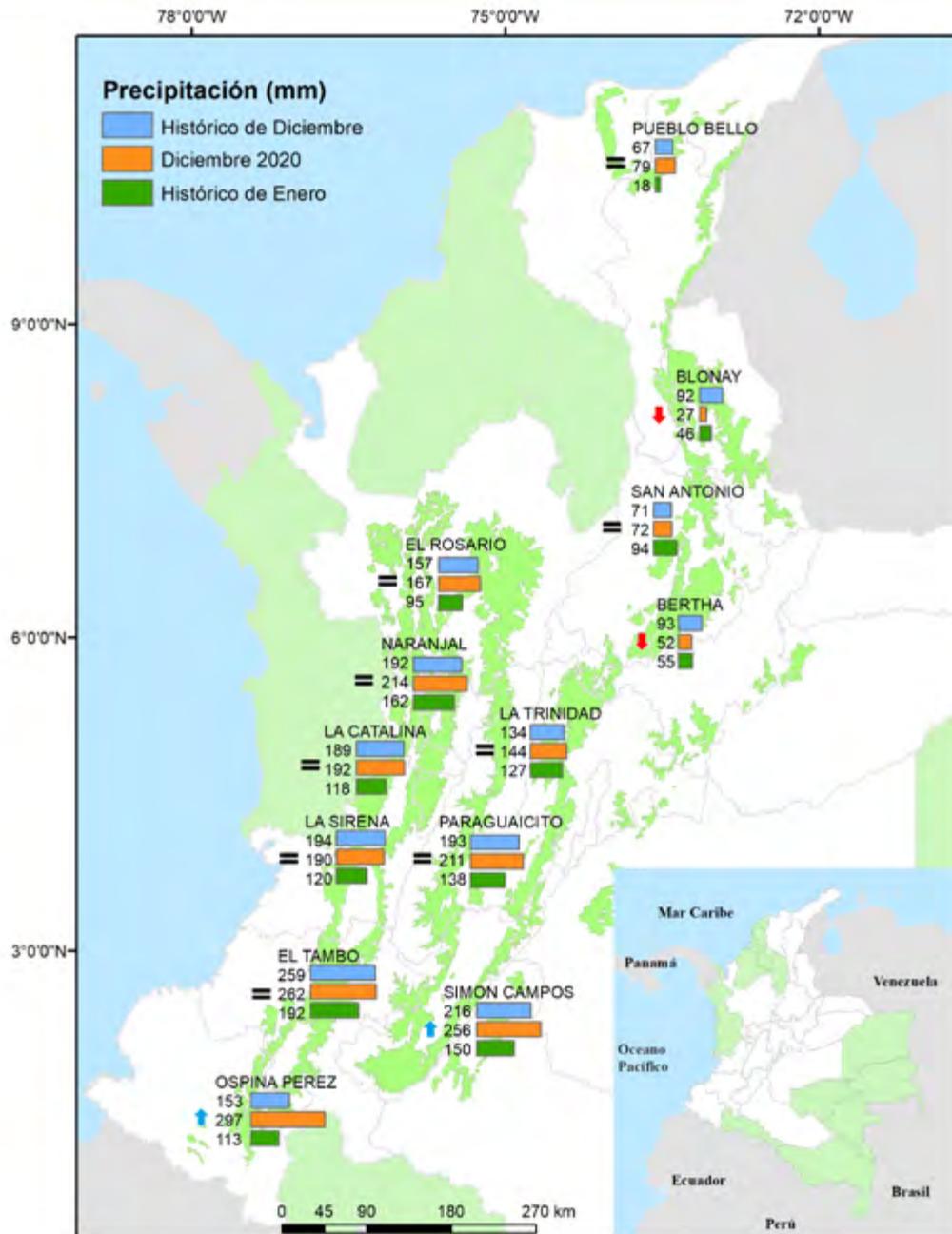


Figura 3.

Precipitación histórica (mm) de los meses de diciembre y enero, y el valor registrado en el mes de diciembre 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 diciembre 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

Registre e identifique las floraciones principales, como herramienta para la planificación de labores en el cultivo.

Inicie la renovación de los cafetales por medio de zocas, una vez finalizada la cosecha. Realice la cosecha sanitaria y proteja los cortes inmediatamente después del zoqueo.

Realice las labores oportunas de manejo en los almácigos destinados a las siembras y resiembras en 2021.

En lotes con problemas de acidez, según el análisis de suelos, realice el encalado, siempre y cuando hayan transcurrido dos meses luego de la última fertilización.

Al finalizar la cosecha, realice el repase de frutos maduros, sobremaduros y secos, para evitar la dispersión de la broca a los frutos de la cosecha de mitaca que se aproxima y que se encuentra en período crítico.

Realice actividades de manejo integrado para el control de mal rosado.

Evite la aplicación de agroquímicos durante los pases de cosecha. Respete los períodos de carencia y reingreso a los lotes.

**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.**

**(Clic aquí para ver el Calendario registro de floración y cosecha 2021)**



## Almácigos

- Continúe con el manejo de almácigos, con base en las recomendaciones indicadas en el [Avance Técnico No. 404. Almácigos de café: Calidad fitosanitaria, manejo y siembra en el campo.](#)
- Realice la aplicación de 4,0 gramos de fertilizante fosfórico DAP por bolsa, a los dos meses después de la siembra de las chapolas 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, realice el manejo de la plaga.
- En el caso de confirmar infección por nematodos en las raíces, descarte el almácigo.
- Reserve entre el 10% y el 15% de plantas adicionales para la resiembra y plantas indicadoras de cochinillas.

**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



- Inicie la renovación de los cafetales por medio de zocas una vez finalizada la cosecha, en aquellos lotes que cumplen el ciclo de producción.
- Realice la cosecha sanitaria antes del desrame y deje los surcos trampa con frutos ([Brocarta No. 38](#) y [Brocarta No. 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.
- La mejor alternativa para definir los planes del manejo de la fertilidad del suelo y la nutrición de los cafetales se basa en los resultados de los análisis de suelos.
- Fertilice los cafetales en levante, ubicados en el Oriente Antioqueño, siempre y cuando hayan transcurrido al menos tres meses después de la última aplicación. Procure que el suelo esté húmedo al momento de realizar la labor.
- Fertilice los cafetales renovados por zoca en los meses de agosto de 2020, ubicados en el Oriente Antioqueño, si aún no lo ha hecho.

- Encale los lotes que presentan problemas de acidez, según los resultados del análisis de suelos, siempre y cuando hayan transcurrido dos meses luego de la última fertilización. El plato de los árboles debe estar 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 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.
- Aplique los herbicidas en días sin lluvia, para reducir el lavado de estos productos y obtener mayor eficacia.
- 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.



### Manejo de plagas

#### Broca:

- Una vez finalizada la cosecha, realice el repase de frutos maduros, sobremaduros y secos que hayan quedado en el árbol y en el suelo, para evitar la dispersión de broca a los frutos de la cosecha de mitaca que se aproxima y que se encuentra en período crítico.
- 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.
- Al realizar el zoqueo o eliminación de cafetales envejecidos, atienda las recomendaciones de la [Brocarta No. 38](#) haciendo énfasis en la cosecha sanitaria y los surcos trampa.
- Aquellas regiones que tuvieron una floración importante desde julio, están 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.

### 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:

- El incremento de lluvias y temperaturas en algunas zonas favorecen la incidencia de roya.
- Registre las floraciones semanalmente.
- Teniendo en cuenta que hay regiones con cosecha de primer semestre importante y que puede ser superior a la del segundo semestre, dependiendo de la magnitud de las floraciones ocurridas entre agosto y octubre de 2020, si se realizó aplicación en noviembre puede requerirse la aplicación opcional de fungicida en el mes de enero del 2021 para el control de roya, correspondiente a los 105 a 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.

#### Gotera:

- Identifique los focos y realice actividades de manejo integrado como darle mantenimiento al sombrío y barreras, manejo de arvenses 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 la 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, evitando contaminar los pases finales de cosecha, si la hay.
- Dada la continuidad en las lluvias y su incremento en algunas regiones, la epidemia continúa y dejará huella en las plantaciones. Identifique los lotes más afectados para realizar manejo integrado e inicie recuperación de las plantaciones.

#### Mal rosado:

**Las condiciones de lluvia y mayor temperatura actuales son críticas 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.
- Teniendo en cuenta que en algunas regiones de la zona Centro Norte hay floraciones importantes para producir la cosecha de mitaca del primer semestre del 2021, y dadas las condiciones de clima, podrían generarse focos importantes de la enfermedad que requieren manejo integrado semanalmente mediante podas y destrucción de ramas afectadas, 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, ya finalizada la cosecha del segundo semestre de 2020.

#### **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 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.

#### **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 a 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 han finalizado cosecha y ciclo productivo, que requieren renovación por zoca, esta debe realizarse en época seca o de menores lluvias. Aplique fungicida protector inmediatamente después del corte del tallo principal para evitar infección por el hongo. En el caso de lluvias ocasionales, aplique pintura anticorrosiva sobre la herida.

#### **Llagas radicales:**

- Elimine árboles muertos, remueva los residuos de raíces y tallos, 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.

**De requerir alguna aplicación de agroquímicos recuerde respetar los períodos de carencia y reingreso a los lotes. Primero coseche el café y después aplique.**

**La aplicación de un producto agroquímico debe ser recomendada por un ingeniero agrónomo. Lea la etiqueta y utilice los elementos de protección y tener cuidado con su salud y el medio ambiente.**



## Cosecha y poscosecha

- En el proceso de cosecha y poscosecha del café lleve a cabo las siete prácticas clave para conservar la calidad del café ([clic para ver las prácticas](#)).
- Asegure el correcto funcionamiento de los equipos de beneficio, secado, infraestructura y alojamientos para los recolectores.
- Implemente medidas para el manejo y valorización de los frutos de café recolectados y 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%, evite su contacto con la lluvia durante el almacenamiento y transporte.
- Evite la contaminación del café seco o almacenado con agroquímicos, combustibles y alimentos para animales.
- Continúe los volteos periódicos de la pulpa para facilitar el proceso de descomposición en los procesadores de pulpa y evite que tenga contacto con la lluvia. Realice el manejo adecuado de lixiviados.

**Maneje adecuadamente 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 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 asociados al agua.
- Realice monitoreo semanal y 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 del agua de 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 diciembre de 2020

El volumen de lluvia en la estación Bertha (Boyacá) estuvo por debajo del rango histórico, mientras que en las estaciones El Rosario (Antioquia) y Naranjal (Caldas) estuvo dentro del rango histórico. El número de días con lluvia superior e igual a 0,1 mm para cada estación fue de 17 días para El Rosario, 16 días para Bertha y 23 días para Naranjal ([Figura 3](#)).

El resultado del balance hídrico en las estaciones El Rosario y Naranjal mostró condiciones normales durante todo el mes.

### Precipitación histórica del mes de enero

Enero hace parte de la temporada seca de principios del año en gran parte de la región. Históricamente las cantidades de precipitación disminuyen notoriamente en algunos sectores del Occidente de Cundinamarca y Sur de los departamentos de Antioquia y Santander, donde se presentan volúmenes de precipitación con promedios históricos entre 0 y 100 mm. En algunas áreas de Caldas, Norte de Risaralda y Tolima, las lluvias decrecen ligeramente con respecto a las registradas en el mes anterior, presentando cantidades moderadas entre los 100 y los 200 mm en promedio. En el Oriente de Caldas y Antioquia los volúmenes de precipitaciones fluctúan entre los 200 y 300 mm ([Figura 1](#)).

Históricamente para el mes de enero, en El Rosario, Naranjal y Bertha se registra un promedio de lluvia de 95, 162 y 55 mm, respectivamente ([Figura 3](#)).

[Volver al mapa](#) 

## Recomendaciones para el cultivo del café



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

Registre e identifique las floraciones principales, como herramienta para la planificación de labores en el cultivo.

Gestione la adquisición de semillas certificadas de variedades resistentes, para las siembras y resiembras del segundo semestre de 2021.

Inicie la renovación de los cafetales por medio de zocas, realice la cosecha sanitaria y proteja los cortes inmediatamente después del zoqueo.

En lotes con problemas de acidez, según el análisis de suelos, realice el encalado, siempre y cuando hayan transcurrido dos meses luego de la última fertilización.

Aquellas regiones que tuvieron una floración importante desde el mes de julio, están en período crítico para el manejo de la broca, realice monitoreo.

Enero es un mes tradicional para control de roya en esta zona, realice la segunda aplicación u opcional, a los 105 a 120 días después de floración principal.

Otras enfermedades como gotera y mal rosado pueden requerir manejo por focos entre 60 y 120 días después de la floración principal.

Evite la aplicación de agroquímicos durante los pases de cosecha. Respete los períodos de carencia y reingreso a los lotes.

**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.**

**(Clic aquí para ver el Calendario registro de floración y cosecha 2021)**



## Semilla

- Gestione la adquisición de semillas certificadas de variedades resistentes para las siembras y resiembras del segundo semestre de 2021.
- 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. Almácigos de café: Calidad fitosanitaria, manejo y siembra en el campo.](#)
- Aplique 4,0 gramos de fertilizante fosfórico DAP por bolsa, a los dos meses de la siembra de las chapolas 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, realice el manejo de la plaga.
- En el caso de confirmar infección por nematodos en las raíces, descarte el almácigo.
- Reserve entre el 10% y el 15% de plantas adicionales para la resiembra y plantas indicadoras de cochinillas.

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

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



## Renovación

- En aquellas localidades que finalizaron la cosecha principal, en los lotes que cumplen el ciclo de producción:
- Inicie la renovación de los cafetales por medio de zocas.
- Realice la cosecha sanitaria antes del desrame y deje los surcos trampa con frutos ([Brocarta No. 38](#) y [Brocarta No. 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.
- La mejor alternativa para definir los planes del manejo de la fertilidad del suelo y la nutrición de los cafetales se basa en los resultados de los análisis de suelos.

- Encale los lotes que presentan problemas de acidez, según los resultados del análisis de suelos, siempre y cuando hayan transcurrido dos meses después de la última fertilización. El plato de los árboles debe estar 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 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.
- Aplique los herbicidas en días sin lluvia, para reducir el lavado de estos productos y obtener mayor eficacia.
- 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 del 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.



### Manejo de Plagas

#### Broca:

- Una vez finalizada la cosecha, realice el repase de frutos maduros, sobremaduros y secos que hayan quedado en el árbol y en el suelo, para evitar la dispersión de broca a los frutos de la cosecha mitaca que se aproxima y que se encuentra en período crítico.
- Elimine o zoquee el 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.
- Al realizar el zoqueo o eliminación de cafetales envejecidos, atienda las recomendaciones de la [Brocarta No. 38](#) haciendo énfasis en la cosecha sanitaria y los surcos trampa.
- Aquellas regiones que tuvieron una floración importante desde julio del 2020, están en período crítico para el manejo de la broca, realice el 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 biológico (hongo *Beauveria bassiana*), siempre y cuando las condiciones de humedad del ambiente sean favorables.

### **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 de Cenicafe 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, realice monitoreo constante, detecte los focos y si se encuentra en cosecha realice el 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, favorecen la alta incidencia de roya para esta región, por lo cual debe prestarse atención para su control oportuno y técnicamente adecuado.
- 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 del 2020 corresponden a las principales para la cosecha del primer semestre del 2021.
- El control de roya en variedades susceptibles debió iniciar 60 días después de la floración principal, o si se basa en calendarios fijos históricos, en el mes de noviembre. Por lo tanto, enero es un mes tradicional para control de roya en esta zona, para la segunda aplicación u opcional a los 105 a 120 días después de floración principal.
- Si decide utilizar un fungicida al suelo debe realizar la aplicación entre 60 y 120 días de ocurrida la floración principal y con suficiente 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.
- En zonas y lotes críticos donde la enfermedad es permanente y tiene importancia económica, que registraron floraciones principales entre agosto y octubre, correspondientes a la cosecha de importancia del primer semestre del 2021,

realice la aplicación del fungicida cyproconazole, entre 30 y 45 días después de la floración principal.

- Si realizó la primera aplicación entre septiembre y octubre, realice la segunda aplicación en enero del 2021, si no la hizo en diciembre del 2020, entre los 90 y 120 días después de floración principal. Recuerde cosechar primero y luego aplicar el agroquímico.

### Mal rosado:

**La actual temporada de precipitaciones y 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 semanalmente realice el manejo mediante podas y destrucción de ramas afectadas, incluyendo otros hospedantes.
- En zonas y lotes críticos donde la enfermedad es permanente y tiene importancia económica y además se registraron floraciones principales entre agosto y octubre del 2020, correspondientes a la 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 y finalizada la cosecha del segundo semestre del 2020.

### 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 la 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 requerir la aplicación de un fungicida en focos en cultivos en levante una vez haya realizado las otras prácticas de manejo.

### Llaga macana:

- Cuando realice la selección de chupones, aplique inmediatamente un fungicida protector sobre la herida, para evitar infección por el hongo causante de la llaga macana. Las lluvias favorecen la infección.
- 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 y 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 que han finalizado cosecha y ciclo productivo, y requieren renovación por zoca, esta debe realizarse en época seca o de menores lluvias, debe aplicar fungicida protector inmediatamente después del corte del tallo principal, para evitar infección por el hongo. En caso de presentarse lluvias ocasionales, aplique 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.

**De requerir alguna aplicación de agroquímicos recuerde respetar los períodos de carencia y reingreso a los lotes. Primero coseche el café y después aplique.**

**La aplicación de un producto agroquímico debe ser recomendada por un ingeniero agrónomo. Lea la etiqueta y utilice los elementos de protección y tener cuidado con su salud y el medio ambiente.**



### Cosecha y poscosecha

- Para las áreas que tengan cosecha, lleve a cabo las siete prácticas clave para conservar la calidad del café ([clic para ver las prácticas](#)).
- 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.
- Mantenga el café pergamino seco en un lugar limpio, aireado y sobre estibas para conservar la humedad entre el 10% y el 12%. Evite que tenga contacto con la lluvia durante el almacenamiento y transporte.
- Continúe los volteos periódicos de la pulpa para facilitar el proceso de descomposición en los procesadores de pulpa, evite que tenga contacto con la lluvia. Realice el manejo adecuado de lixiviados.
- Implemente medidas para el manejo del café recolectado y las pasillas para evitar la dispersión de la broca.

**Maneje adecuadamente las pasillas para maximizar su valor porque son un producto relevante de la finca 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, fíltrela a través de un sistema que contenga grava, gravilla y arena hasta removerle los contaminantes asociados al agua.
- Semanalmente, realice el monitoreo y 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 del agua de 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 diciembre de 2020

El volumen de lluvia en las estaciones La Catalina (Risaralda), La Sirena (Valle del Cauca), Paraguaicito (Quindío) y La Trinidad (Tolima) estuvo dentro del rango histórico, mientras que en las estaciones Simón Campos (Huila) y Jorge Villamil (Huila) estuvo por encima de la climatología de referencia. El número de días con lluvia superior e igual a 0,1 mm registrado para cada estación fue de 19 días para La Catalina, 21 para La Sirena, 17 días para Paraguaicito, 14 días para La Trinidad, 26 días para Simón Campos y 21 días para Jorge Villamil ([Figura 3](#)).

De acuerdo con los resultados del balance hídrico, las estaciones La Catalina, La Trinidad y Jorge Villamil presentaron condiciones normales durante todo el mes. La estación Paraguaicito presentó condiciones deficitarias en la primera década del mes de diciembre.

### Precipitación histórica del mes de enero

Enero hace parte de la temporada seca de principios del año en gran parte de la región. Históricamente las cantidades de precipitación disminuyen notoriamente en algunos sectores del Suroccidente de Cundinamarca, Centro del Tolima, Sur del Huila y Occidente del Valle del Cauca, donde se presentan volúmenes de precipitación con promedios históricos entre 50 y 100 mm. En algunas áreas de Quindío, Sur del Tolima y Norte del Cauca las lluvias decrecen ligeramente con respecto a las registradas en el mes anterior, presentando cantidades moderadas entre los 100 y los 200 mm en promedio ([Figura 1](#)).

Históricamente para el mes de enero, en las estaciones La Trinidad, La Catalina, Paraguaicito y La Sirena se registran promedios de lluvia de 127, 118, 138 y 120 mm, respectivamente ([Figura 3](#)).

Volver al mapa 

## Recomendaciones para el cultivo del café



Nariño, Sur del Cauca y Norte del Huila

Registre e identifique las floraciones principales, como herramienta para la planificación de labores en el cultivo.

Gestione la adquisición de semillas certificadas de variedades resistentes para las siembras y resiembras del segundo semestre de 2021.

Aquellas regiones que tuvieron una floración importante durante el mes de agosto del 2020, están en período crítico para el manejo de la broca, realice monitoreo.

Enero es un mes tradicional para el control de roya en esta zona, realice la segunda aplicación u opcional a los 105 a 120 días después de floración principal.

Enfermedades como gotera y mal rosado pueden requerir manejo por focos, entre 60 y 120 días después de la floración principal.

Realice el mantenimiento y limpieza de los equipos e infraestructura de beneficio, secado y tratamiento de aguas residuales.

**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.**

**(Clic aquí para ver el Calendario registro de floración y cosecha 2021)**



## Semilla

- Gestione la adquisición de semillas certificadas de variedades resistentes para las siembras y resiembras del segundo semestre del 2021.
- Todo el material que utilice para siembra o resiembra debe ser de origen conocido y con semilla certificada.



## 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.
- La mejor alternativa para definir los planes del manejo de la fertilidad del suelo y la nutrición de los cafetales se basa en los resultados de los análisis de suelos.
- Continúe con la fertilización de los cafetales en levante en el departamento de Cauca, siempre y cuando hayan transcurrido al menos tres meses después de la última aplicación. Procure que el suelo esté húmedo al momento de fertilizar.
- Fertilice los cafetales renovados por zoca en el mes de agosto de 2020, si aún no lo ha hecho, en el departamento de Cauca.
- Encale los lotes que presentan problemas de acidez, según los resultados del análisis de suelos, siempre y cuando hayan transcurrido dos meses después de la última fertilización. El plato de los árboles debe estar 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 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.



## 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.

- Evite la dispersión de la broca durante la recolección y el beneficio, usando costales de fibra en buen estado y manteniéndolos cerrados mientras permanezcan en el cafetal.

### 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 del 2020, favorecen la alta incidencia de roya para esta región, por lo cual debe prestarse 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 debió realizarse el 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. Realice el ajuste según la fecha de ocurridas las floraciones principales para cada lote.

### Gotera:

- Dada la temporada de lluvias a finales de 2020 e inicios del 2021, deben identificarse los focos y lotes afectados para realizar las siguientes actividades de manejo integrado: 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, deben realizarse aplicaciones preventivas del 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.
- Debe realizarse la segunda aplicación del fungicida, entre los 90 y 120 días después de floración, usualmente a mediados de diciembre y enero de 2021.

### Mal rosado:

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

- Semanalmente, realice el monitoreo de la enfermedad, 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 inmediatamente fungicida protector en las heridas.
- Lotes críticos por presencia de la enfermedad pueden requerir la aplicación de fungicida en focos, entre los 60 y 120 días después de floración principal, una vez haya realizado las podas y otras prácticas de manejo integrado.

### Muerte descendente:

- Monitoree la enfermedad y pode los brotes afectados.
- Regule 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.
- Los cultivos intercalados y sombríos transitorios deben estar máximo hasta los 24 meses de edad del cultivo de café en levante, antes de la primera cosecha.
- Zonas por encima de los 1.600 m de altitud, pueden requerir manejo de focos y la aplicación de un fungicida, especialmente para cultivos en levante o renovados por zoca.

### Llaga macana:

- Cuando realice la selección de chupones, aplique inmediatamente un fungicida protector sobre la herida, para evitar infección por el hongo causante de la llaga macana. Las lluvias favorecen la infección.
- 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 marchitos y muertos, remueva los residuos de raíces y tallos, y retírelos del lote para evitar la dispersión de llagas radicales.**

- La aplicación de un producto agroquímico debe ser recomendada por un ingeniero agrónomo. Lea la etiqueta, utilice los elementos de protección y tenga cuidado con la salud y el medio ambiente.



### Cosecha y poscosecha

- Continúe el manejo de la pulpa y lixiviados a través de volteos y bajo techo, para evitar el contacto con la lluvia.
- Realice el mantenimiento y limpieza de los equipos e infraestructura de beneficio y secado ([clik para ver las recomendaciones](#)).

**Maneje adecuadamente las pasillas e implemente acciones para evitar la dispersión de la broca.**



### Manejo del agua

- Realice el mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Maneje las aguas mieles 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.

## Clima

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

El volumen de lluvia en la estación Ospina Pérez (Nariño) estuvo por encima del rango histórico, mientras que en la estación El Tambo (Cauca) estuvo dentro del rango histórico. El número de días con lluvia superior e igual a 0,1 mm fue de 30 para la estación Ospina Pérez y 22 días para El Tambo ([Figura 3](#)).

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

### Precipitación histórica del mes de enero

Enero hace parte de la temporada seca de principios del año en gran parte de la región. En algunas áreas del Norte del Huila, Cauca y Nariño, las lluvias decrecen ligeramente con respecto a las registradas en el mes anterior, presentando cantidades moderadas entre los 100 y los 200 mm en promedio. En el centro del departamento del Cauca los volúmenes de las lluvias fluctúan entre los 200 y los 300 mm ([Figura 1](#)).

Según los registros históricos, en el mes de enero, en las estaciones El Tambo y Ospina Pérez se registran promedios de lluvia de 192 y 113 mm, respectivamente ([Figura 3](#)).

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 café.
- ✓ 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%
<b>Cosechables</b>	<b>16,79%</b>	<b>57,07%</b>

*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 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 mediverdes hasta que quede lleno al ras.
- 4 Descarte 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	0.01%
2	0.75%
3	1.00%
4	1.00%
5	1.00%
6	2.00%
7	3.00%
8	3.00%
9	3.75%
10	4.00%
11	4.00%
12	5.00%
13	5.00%
14	7.50%
15	7.50%
16	10.00%
17	10.00%
18	10.00%

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 AGRONOMÍA  
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.

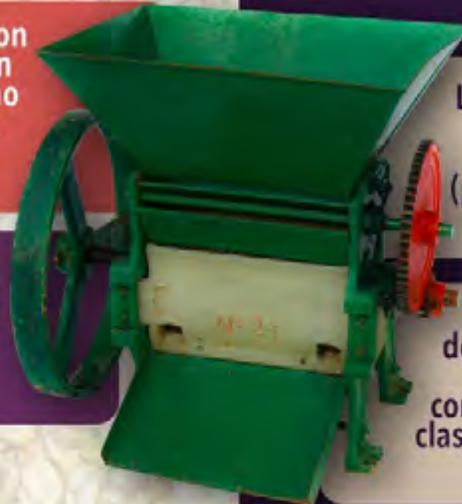




# Despulpado del Café

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<sup>®</sup>

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<sup>®</sup> en la fermentación, se recomienda:



- ✓ Llenar el recipiente del Fermaestro<sup>®</sup>, verificando que haya granos de café hasta la punta.
- ✓ Verificar que el recipiente esté bien cerrado, después del llenado.
- ✓ Colocar el Fermaestro<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 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<sup>®</sup>
- ✓ 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<sup>®</sup> 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 AGRONOMÍA  
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 2021](#)

[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. 401. Manejo de suelos y aguas para la prevención y mitigación de deslizamientos en fincas cafeteras.](#)

[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. \*Monalonia 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 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?](#)

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



Ciencia, tecnología  
e innovación  
para la caficultura  
colombiana

Plataforma  
Agroclimática  
Cafetera **Agroclima**



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\\_publicaciones](http://www.cenicafe.org/es/index.php/nuestras_publicaciones)

Recomendaciones para otros cultivos pueden acceder a:  
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-agroclimatico>

#### 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](http://www.cenicafe.org)

© FNC · Cenicafé · FoNC