BOLETÍN AGROCLIMÁTICO NACIONAL

SEPTIEMBRE de 2019

EDICIÓN 57

N.09/2019

Esta es una iniciativa que dirige a Colombia hacia una agricultura sostenible y adaptada al clima. Esta propuesta se desarrolla desde el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) en asocio con los gremios del sector agrícola y el IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia.

Aquí usted encontrará el análisis climático mensual, las condiciones actuales de disponibilidad hídrica en el suelo y recomendaciones para el sector.

IDEAM

El campo es de todos | Minagricultura

CON EL APOYO DE

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

CIAT
International Center for Tropical Agriculture
Since 1967 Science to cultivate change

Agronet
MinAgricultura

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

FEDEARROZ
FEDERACIÓN NACIONAL DE ARROCEROS

fenalce

fedepapa

cenipalma

fedepalma

FedePanela
Federación Nacional de Productores de Panela

ASBAMA
Asociación de Bananeros Del Magdalena y La Guajira

augura
asociación de bananeros de colombia

porkcolombia
FONDO NACIONAL DE LA PORCICULTURA

CONALGODÓN
CONFEDERACIÓN COLOMBIANA DEL ALGODON

AGROSAVIA
Corporación colombiana de investigación agropecuaria

cenicaña

MAPFRE

Banco Agrario de Colombia

PREVISORA
SEGUROS
No prometemos, aseguramos

PRO AGRO

FINAGRO

CONTENIDO

Clima

- Región Caribe
- Región Pacífica
- Región Andina
- Región Orinoquía
- Región Amazonía

Contexto Histórico de lluvias

Disponibilidad Hídrica

Predicción de lluvias

Recomendaciones

Arroz

Palma de aceite

Banano

Maíz

Frijol

Algodón

Caña de Azúcar

Café

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO No.57-2019

La Mesa Técnica Agroclimática presenta el último boletín de recomendaciones para el sector Agropecuario Colombiano:

1. El océano Pacifico se encuentra en condición neutral, que prevalecerá para lo que resta de 2019. Por tanto, otros fenómenos de variabilidad climática determinaran el comportamiento del clima en el país.

2. Septiembre es un mes de transición hacia la segunda temporada de lluvias, especialmente en las regiones Andina y Caribe, áreas influenciadas por el tránsito de ondas del este, la actividad ciclónica del Mar Caribe y la migración de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT). Las lluvias en la Orinoquía disminuyen respecto de agosto, pero continúan siendo altas, mientras en la Amazonia las lluvias aumentan respecto al mes anterior.

3. Para septiembre los más probable son lluvias por debajo de lo normal en las regiones Caribe y Andina con probabilidades entre el 50% y 60%. En la región Pacífica se esperan lluvias cercanas a los promedios, así como en la Orinoquia y Amazonía, excepto en sectores de Meta, Guaviare y oeste de Vaupés, donde se predicen lluvias por encima de los promedios con una probabilidad entre el 40% y 50%.

4. Para octubre se prevén lluvias por debajo de los promedios en las regiones Andina, Caribe y sectores de Arauca, Casanare, Valle del Cauca y el trapecio amazónico, con probabilidades que oscilan entre el 45% y 60%. Para el resto del país se estiman lluvias cercanas a los promedios excepto en el Golfo de Urabá, norte de Chocó y algunos sectores del centro de la Amazonía, donde lo más probable son lluvias por encima de lo normal con probabilidades entre el 40% y 45%.

5. Para noviembre lo más probable es que se presenten lluvias por encima de lo normal en el centro y sur de la región Andina, así como en el centro de la región Caribe y en la Guajira con probabilidades entre el 40% y 45%.

CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS LLUVIAS

PARA EL MES DE SEPTIEMBRE

(Mapa 1)

REGIÓN CARIBE:

Durante el mes de septiembre, se registra un notorio aumento de las precipitaciones en los departamentos de La Guajira, Cesar, Magdalena y Atlántico, con registros entre 50 y 150 milímetros en promedio. Las lluvias se mantienen similares a las ocurridas el mes anterior, entre los 150 y 300 milímetros en los departamentos de Córdoba, Sucre, Bolívar y el norte de Antioquia. Las mayores cantidades de precipitación se presentan al suroriente de la región en sectores del sur de Sucre y centro de Bolívar, con registros superiores a los 300 milímetros. En la isla de San Andrés y Providencia, los totales de lluvia tienen un ligero aumento, con respecto al mes anterior.

REGIÓN PACÍFICA:

Durante el mes de septiembre, normalmente se registra un moderado descenso de las precipitaciones en el norte de la región, aunque los volúmenes continúan siendo elevados, con valores entre los 200 y los 400 milímetros en promedio y, en algunos sectores aislados, por encima de los 400 milímetros. En el sector central, las lluvias son abundantes y presentan algunos incrementos con respecto al mes anterior; las lluvias en general oscilan entre 400 y 1000 milímetros, con excepción de algunos núcleos en los departamentos del Valle y Cauca, en donde las lluvias llegan a superar los 1000 milímetros. En el Pacifico sur, las precipitaciones presentan un ligero incremento hacia el sur del departamento de Nariño donde fluctúan en cantidades entre 150 y 400 milímetros, exceptuando algunas áreas superiores a los 400 milímetros.

REGIÓN ANDINA:

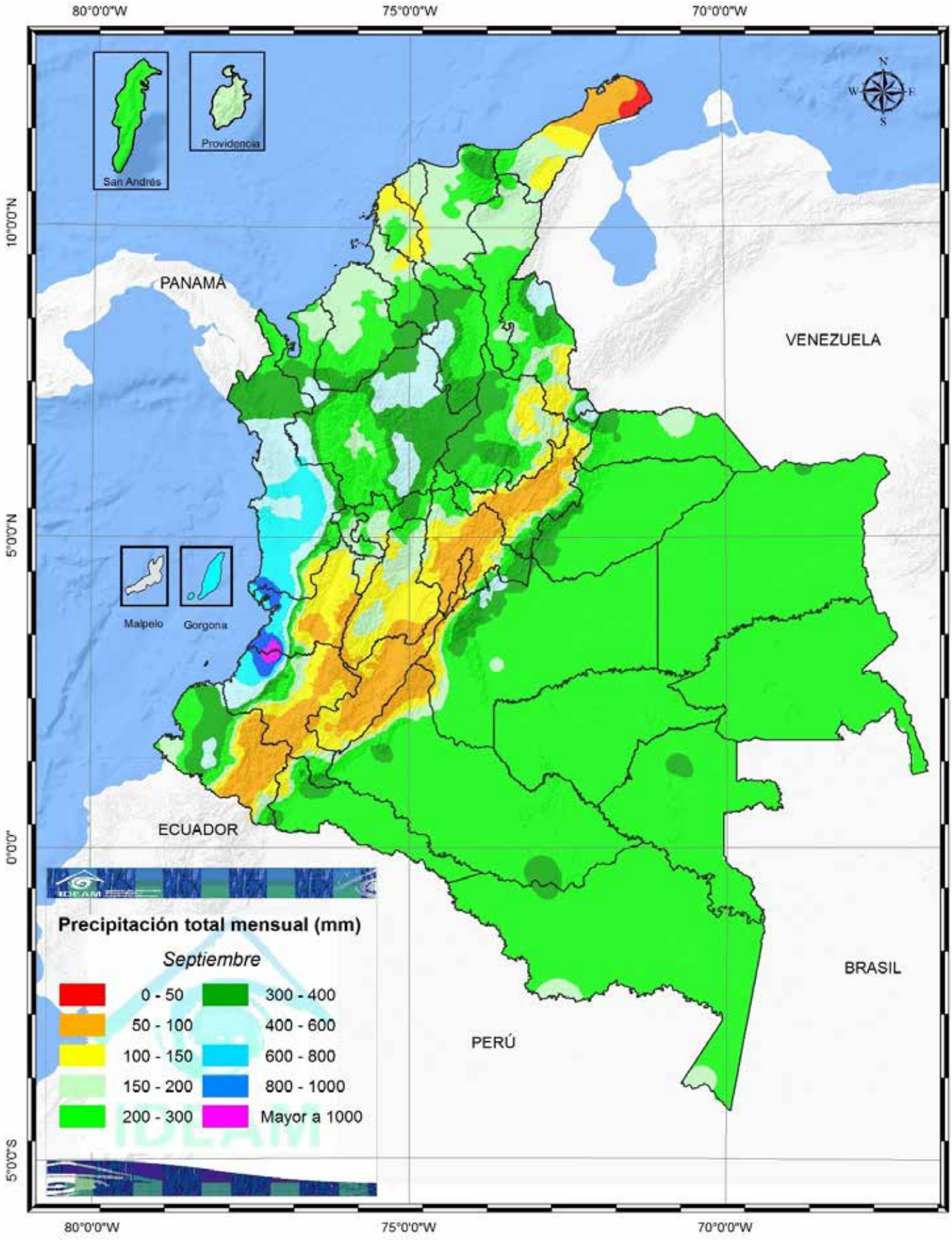
A mediados del mes de septiembre, generalmente comienza la segunda temporada lluviosa del año en la mayor parte de la región, especialmente en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Huila, Valle, Cauca, Nariño, Quindío, Risaralda, Caldas y algunos sectores de los Santanderes, en donde se da un aumento paulatino de las lluvias que se mantienen con promedios entre los 50 y los 200 milímetros. Las lluvias se incrementan al norte de la región en sectores de los departamentos de Antioquia, Santanderes y sur de Bolívar y Cesar, en donde se registran los volúmenes más altos de precipitación por encima de los 300 milímetros.

REGIÓN ORINOQUÍA:

Septiembre es generalmente un mes lluvioso en toda la región, a pesar de que se registra una ligera disminución de las lluvias con respecto al mes anterior, principalmente en el oriente del departamento del Vichada, el norte de Guainía y de Arauca, donde los registros en general permanecen en promedio entre 150 y 300 milímetros. Las mayores cantidades de precipitación, se registran en algunos sectores del Piedemonte Llanero en los departamentos de Arauca, Casanare, Cundinamarca y Meta, donde las precipitaciones están por encima de los 300 milímetros.

REGIÓN AMAZONIA:

Históricamente, septiembre continúa siendo un mes lluvioso en toda la región. Los volúmenes de precipitación mantienen su nivel con respecto a agosto en los departamentos del Putumayo, Meta y la mayor parte del Guaviare, Caquetá y Amazonas con registros entre los 200 y los 300 milímetros en promedio. Las precipitaciones registran un leve incremento en Guainía, Vaupés y algunos sectores del Caquetá y Guaviare, en donde los valores superan los 300 milímetros. En el sur del Amazonas los valores fluctúan sobre los 150 milímetros.



Mapa 1. Precipitación media total mensual para Septiembre (promedio 1981-2010)

PREDICCIÓN DE LAS LLUVIAS

PARA EL MES DE SEPTIEMBRE

(Mapa 2)

REGIÓN CARIBE:

Se prevé un comportamiento por debajo de los promedios climatológicos con una probabilidad del 50% al 60% para la mayor parte de la región: Para el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se estima un comportamiento por encima de los valores climatológicos con una probabilidad entre el 40% y 50%.

REGIÓN PACÍFICA:

Con una probabilidad del 40% se espera un comportamiento de la precipitación dentro de los valores medios históricos para el mes en el centro y sur de la región. Para el departamento del Chocó, se prevé un comportamiento deficitario con una probabilidad del 45%.

REGIÓN ANDINA:

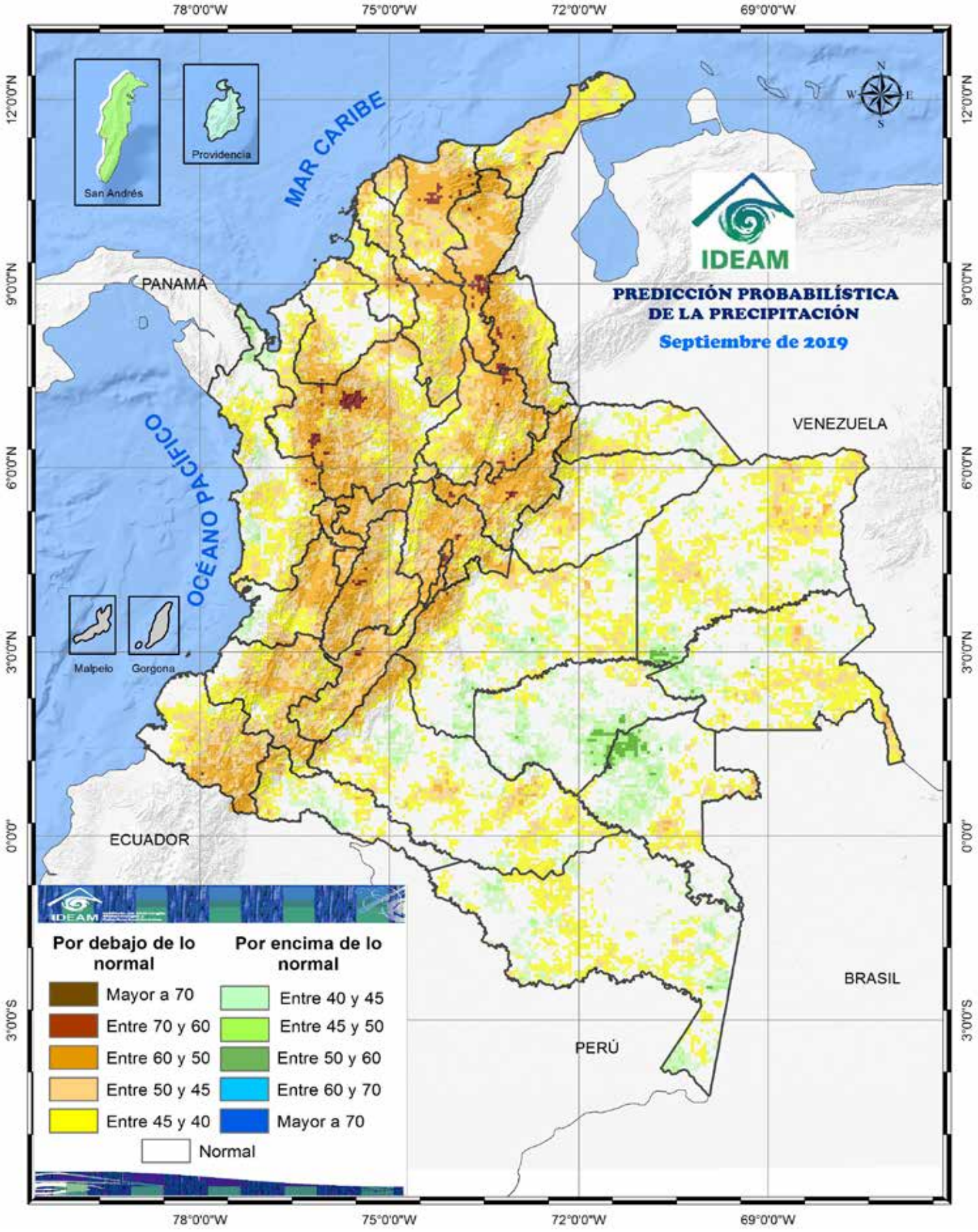
para éste mes, se estima que la precipitación presente un comportamiento por debajo de los promedios históricos con una probabilidad del 50% al 60% en la mayor parte de la región.

REGIÓN ORINOQUÍA:

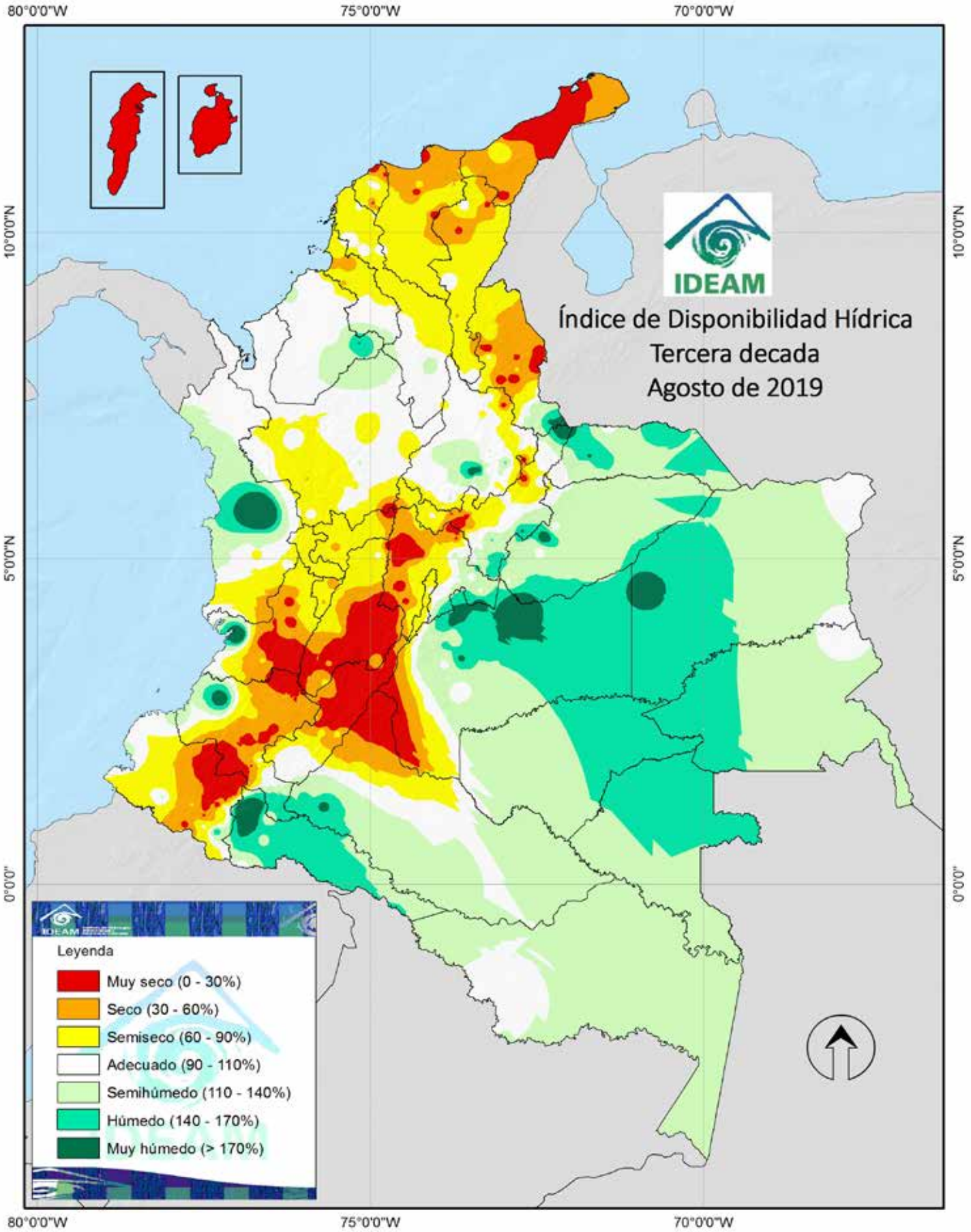
se prevén lluvias cercanas a los promedios históricos en gran parte de la región, excepto en sectores del centro del Meta y suroeste de Vichada, donde se esperan volúmenes que podrían estar por encima de los valores climatológicos, con una probabilidad entre el 40% y 50%.

REGIÓN AMAZONIA:

en septiembre, se estiman lluvias cercanas a los promedios históricos en amplias porciones de la región, excepto en Guaviare y centro-norte de Vaupés, donde se esperan volúmenes que podrían estar por encima de los valores climatológicos, con una probabilidad entre el 40% y 50%.



Mapa 2. Consenso de probabilidad de lluvia para Septiembre de 2019.



Mapa 3. Disponibilidad hídrica actual en Colombia (Tercera década de Agosto de 2019)

Arroz

CESAR, MAGDALENA Y GUAJIRA

- Septiembre es un mes lluvioso, usualmente con precipitaciones superiores a 200 mm y más de 10 días con eventos de lluvia, es muy probable que en las partes bajas se formen láminas y espejos de agua que pueden ocasionar pérdida de plántulas en el establecimiento y concentrar los herbicidas aplicados al suelo lo que podría ocasionar mermas en la población por fitotoxicidad, por lo tanto, es perentorio realizar drenajes a los lotes.
- Se deben recabar canales y acequias para aprovechar las precipitaciones esperadas en el mes, pero también para impedir que un aguacero fuerte en horas de la noche desborde los canales de conducción y ocasione un problema de inundación.
- Tenga en cuenta los días con precipitación para planificar la preparación de suelos. Cultivos en fases reproductiva y de maduración coincidan con este mes, se les afecta el balance fotosíntesis/respiración, por lo tanto, la aplicación de insumos destinados a aumentar la relación fuente/demanda puede ser apropiada, estar alerta con los monitoreos fitosanitarios.

CÓRDOBA Y SUCRE

Sistema arroz secano mecanizado.

- Cerrar el ciclo de las siembras hasta el 15 de septiembre, para aprovechar la oferta hídrica que se puede presentar hacia los meses de octubre a noviembre y de esta manera contar con lluvias hacia la fase reproductiva y de maduración del arroz. Seleccionar variedades de ciclo corto como Fedearroz 70 y Fl Fedearroz 68. Continuar realizando los monitoreos fitosanitarios en los lotes en fases reproductiva y de floración, para tomar decisiones acertadas de manejo integrado de insectos fitófagos y enfermedades. La cosecha está en marcha en la zona, revise y calibre adecuadamente la combinadas antes de iniciar esta labor para minimizar las pérdidas.
- Implemente el mayor número de prácticas agronómicas, recomendadas dentro del programa AMTEC en los lotes arroceros de la zona, consulte a un Ingeniero Agrónomo y/o técnico de Fedearroz. Consulte permanentemente el Servicio Climático ofrecido por Fedearroz y el Ideam, para monitorear el estado del tiempo en la zona.

Sistema arroz de riego

- Nuevamente se exhorta a la Agencia de Desarrollo Rural-ADR, quien administra los distritos de riego de La Doctrina (Lorica) y Mocarí (Montería) que debe realizar desde ya, las obras de mantenimiento de los canales de riego, drenaje, compuertas y electrobombas oportunamente; para garantizarle a los agricultores el suministro adecuado de agua de riego de los cultivos de arroz a establecerse en los meses de octubre a diciembre de 2019.

SANTANDER

- Septiembre comienza con temporada seca y vientos localizados, es buena época de cosechas con buenos resultados.
- Se espera reducción drástica del caudal de los ríos y se prevé una veda por racionamiento de agua. Tiempo ideal para preparación y adecuación del suelo en seco, siembras en surco, preferiblemente por la alta radiación

Arroz

TOLIMA

- Lotes en etapas finales de cultivo, cuidar el riego para evitar estrés por falta de agua. Las posibilidades de presencia de enfermedades son bajas, sin embargo, realizar los monitoreos fitosanitarios respectivos. No realizar aplicaciones innecesarias de agroquímicos.
- Lotes recientemente cosechados, aprovechar el residuo de cosecha, consulte con un Ingeniero Agrónomo acerca del procedimiento adecuado. No se debe realizar quema física del tamo. De igual forma, aprovechar las condiciones de baja humedad del suelo y precipitación para realizar las labores de preparación y adecuación de suelos.
- Para lotes que se encuentran en etapas iniciales, se recomienda realizar un incremento en las dosis de fósforo y potasio, debido a las condiciones de altas temperaturas de este mes. No se recomienda tener el agua estancada en el lote, ya que la lámina se puede calentar y podría perjudicar el crecimiento y macollamiento del cultivo. Manejar un riego alternado, permitiendo que la humedad del suelo oscile entre una pequeña lámina y valores por debajo de saturación (suelo húmedo).
- En términos generales, septiembre no es un buen mes de siembra, por la baja oferta ambiental que encontraría el cultivo en el período noviembre-enero; se recomienda dejar los lotes listos en cuanto a preparación y adecuación durante este mes y realizar la siembra más adelante, hacia los meses de octubre y noviembre. Se puede aprovechar el tiempo antes de la siembra para realizar tratamientos para el control de arroz rojo, consulte con un Ingeniero Agrónomo.

HUILA

- Las condiciones de baja humedad del suelo permitirán en la primera quincena del mes, realizar labores de preparación y adecuación del suelo y siembra en surco, sin embargo, se recomienda monitorear constantemente las fuentes de aprovechamiento de agua de riego realizando de la misma manera limpieza a canales. Esto debido al probable aumento del volumen de agua a partir de la segunda quincena del mes.
- Es importante intensificar los monitoreos fitosanitarios durante todas las etapas de desarrollo del cultivo, tanto de insectos fitófagos como de enfermedades a razón de la transición del periodo seco del año a condiciones ascendentes de humedad donde generalmente aumenta la incidencia de dichos problemas fitosanitarios.

CASANARE

- Cultivos que se encuentran en desarrollo, debido a la presencia de lluvias durante el mes, es necesario realizar monitoreos fitosanitarios periódicos que permitan generar alertas tempranas y tomar medidas de manejo agronómico oportunas que garanticen la calidad del grano a la cosecha.
- Para las campañas de riego del segundo semestre, recuerde tener en cuenta las restricciones y regulaciones de su fuente hídrica con el fin de garantizar el suministro del recurso durante todo el periodo del cultivo. Planifique y adecúe su terreno con taipas en curvas a nivel que permitan la retención y distribución del agua para el desarrollo óptimo de su cultivo.
- Lotes en cosecha, es importante determinar el momento oportuno de su cosecha según el grado de madurez del cultivo y el contenido de humedad del grano, recuerde que el punto ideal para la agroindustria está cercano del 25% de humedad y el 5% de impureza. Revisar el estado de funcionamiento de la combinada y garantice su correcta calibración evitando fugas y pérdidas del grano en el campo, las cuales pueden representar mermas en producción entre el 3 y el 50%.

Arroz

META

- En la zona se encuentran en un alto porcentaje lotes cosechados o próximos a ser recolectados durante este mes, se recomienda realizar un adecuado mantenimiento y calibración a las combinadas antes de iniciar la cosecha y de esta manera minimizar las pérdidas en la recolección. En caso de requerir ayuda en la calibración de la combinada, e acercarse a su seccional de FEDEARROZ más cercana donde uno de los profesionales estará presto a colaborar.
- Lotes de riego que se sembrarán en el segundo semestre, y teniendo en cuenta que se presentarán algunos días con tiempo seco, es aconsejable realizar labores como la micronivelación y el caballoneo con taipa; esta adecuación permite realizar una mejor y más rápida distribución del agua y así sostener por mayor tiempo la cantidad de agua en el lote en momentos donde disminuyan las precipitaciones. Es imperioso realizar el mantenimiento, limpieza de los canales de riego y drenaje de las fincas.
- Estar pendiente de los boletines climatológicos generados específicamente para la zona, en la plataforma de SERVICIO CLIMATICO de FEDEARROZ se hallan herramientas de ayuda que le permiten tomar las mejores decisiones para él cultivo.

Palma de aceite

MAGDALENA Y CESAR

Manejo Fitosanitario

- Ante la posibilidad del inicio de la temporada de lluvias, es necesario reforzar las jornadas de los Censos Fitosanitarios, con el fin de detectar oportunamente la presencia de plagas y enfermedades.
- Tenga en cuenta que de la rápida intervención de plantas afectadas con Pudrición del cogollo (PC) en estados iniciales, depende su recuperación y la reducción del inóculo de *Phytophthora* palmivora.
- Es necesario realizar una adecuada eliminación (destrucción térmica controlada) de los tejidos afectados que son removidos y con el muestreo de insectos plaga que se puedan incrementar en áreas con alta incidencia de PC.
- Reforzar las buenas prácticas agronómicas, en especial los planes de manejo nutricional, suministro de riego según balance hídrico y adecuada operación de los sistemas de drenaje para disminuir las condiciones predisponentes que propicien la aparición de problemas fitosanitarios.
- En la vegetación acompañante de los cultivos se hospedan gran cantidad insectos que actúan como enemigos naturales de las plagas. Sin embargo, los eventos de sequía afectan esta vegetación, propiciando la disminución de las poblaciones de insectos benéficos y el aumento de las plagas. No obstante, las poblaciones de insectos benéficos no desaparecen totalmente y con el regreso de las lluvias, se espera recuperen su equilibrio por lo que se debe evitar el uso indiscriminado de productos químicos que afecte negativamente la recuperación de las poblaciones de insectos benéficos.
- En condiciones normales de humedad, identificar las condiciones que puedan llegar a favorecer la propagación

Palma de aceite

de *Phytophthora* palmivora, ocurrencia de lesiones, afecciones y desarrollo de plagas y enfermedades en general.

- En condiciones con déficit de humedad, controlar cualquier condición de encharcamiento en el suelo producto de las labores de riego o eventos de precipitación que puedan favorecer la aparición y propagación de *Phytophthora* palmivora u otras afectaciones fitosanitarias.

Suelos y aguas

- Contar con la caracterización física y química de los suelos de los lotes del cultivo, definiendo aspectos tales como: curvas de retención de humedad, textura, topografía, color, estructura, densidad aparente, pH, resistencia a la penetración y presencia de carbonatos, entre otros.
- Realizar los análisis foliares y medidas de parámetros vegetativos anualmente, de tal forma que le permita planear y diseñar sus planes nutricionales según las Unidades de Manejo Agronómico (UMAS).
- Para aprovechar los nutrientes de fuentes solubles tenga en cuenta manejar las condiciones de humedad presentes en el suelo, por tanto, podría planear las actividades de fertilización antes del inicio de la temporada de fuertes lluvias prevista para el mes de octubre.
- Siempre debe procurar evitar los excesos de humedad en el suelo (saturación) que provoquen pérdidas de productos por lixiviación.
- El cálculo del balance hídrico climático es fundamental para dirigir un adecuado manejo agronómico y desarrollo óptimo de su cultivo basado en requerimientos puntuales.
- Mantener las labores de mantenimiento y adecuación a los canales de drenaje, canaletas y tuberías de las plantaciones para evitar encharcamientos.
- En condiciones con déficit de humedad, continuar con las labores de mantenimiento y adecuación a los canales de drenaje, canaletas y tuberías de las plantaciones para evitar encharcamientos.

Aspectos generales

- Registrar el seguimiento de las variables meteorológicas (temperatura, precipitación, humedad relativa, radiación solar, velocidad y dirección del viento, presión barométrica, entre otras.) y de suelos (temperatura y humedad) en el área de cultivo, puesto que son herramientas indispensables para definir de forma oportuna los requerimientos hídricos y prevenir así los posibles excesos o déficits de humedad en suelo.
- Por ninguna razón descuidar las condiciones agroecológicas propias del cultivo, de tal forma que se puede beneficiar de las condiciones bióticas y abióticas de la región.
- Las buenas prácticas agronómicas, la adecuada planeación de las labores (formación y crecimiento del fruto y cosecha oportuna) y el cumplimiento de las normas de control de calidad siempre propiciarán la buena calidad de la extracción del aceite del fruto de su plantación.
- Implementar herramientas de captura digital de información georreferenciada le facilitarán el aprovechamiento de los datos generados en el día a día del desarrollo de su cultivo, los cuales serán el soporte de la toma adecuada de decisiones en una exitosa administración agronómica de su cultivo.

Banano

URABÁ ANTIOQUEÑO Y CHOCOANO, MAGDALENA, CESAR Y GUAJIRA

Manejo de enfermedades

- En la región de Urabá no se han detectado plantas de banano Cavendish con la sintomatología que origina la raza 4 tropical (R4T) de *Fusarium oxysporum* f sp *cubense*. Para conservar esta condición, es muy importante establecer todas las medidas de bioseguridad, lo que incluye el uso de desinfectantes probados como efectivos contra el patógeno. En caso de que detecte una planta con síntomas que asemejen a los que causa la infección por dicho hongo, póngase de inmediato en contacto con los técnicos del Ica y/o de Cenibanano.
- Recuerde que esta enfermedad puede ser contenida y, así, continuar produciendo en el resto del área de la plantación.
- Bajo las condiciones previstas de condiciones climatológicas para este mes, se espera que la sigatoka negra (*Pseudocercospora fijiensis*) continúe afectando con mayor medida los cultivos, por lo que se recomienda mantener semanalmente las prácticas de manejo cultural de la enfermedad.
- Al seguir fielmente los protocolos establecidos en las resoluciones 003330 de 2013 y 1769 de 2017 del ICA usted tiene la certeza de erradicar la bacteria causante del moko, *Ralstonia solanacearum*; adicionalmente, debe tomar medidas complementarias como el cambio de la práctica de amarre de las plantas, si lo ejecuta con aguja, además de la desinfección de herramientas.

Manejo de plagas

- La temporada de lluvias viene acompañada de fuertes vientos, lo que genera la caída de plantas y racimos dentro de las plantaciones, con esto, se hace presente una proliferación de mosca guarera *Hermetia illucens L.*; es importante que de modo preventivo en zonas con alta incidencia se realice embolse prematuro y se protejan las manos inferiores del racimo.
- Se pueden usar trampas para hacer colecta de adultos: las trampas se realizan con recipientes con fruta fermentada como atrayente y plástico amarillo con algún pegante. El transportar los racimos caídos fuera de la plantación, a la zona de descarte, ayuda bastante al manejo de esta plaga. En caso tal de dejarlos en campo, deben ser repicados y usar cal viva o alguna solución con yodo para facilitar la desecación del material.
- Las fuertes lluvias y las inundaciones hacen migrar otras plagas como las cochinillas junto con las hormigas, quienes las protegen y ayudan a su dispersión, por esto es importante mantener algunas labores culturales al día como el desguasque, ya que permite desproteger a las cochinillas, ayudando a su control.

Manejo de suelos y prácticas agrícolas

- Se debe implementar rigurosamente la aplicación de las normas de bioseguridad para prevenir la entrada de la marchitez por *F. oxysporum* f.sp. cubense R4T, especialmente en lo relacionado al uso de herramientas que tengan contacto con el suelo y las plantas, tales como palas, palines, hércules, maquinaria e implementos agrícolas, machetes, seguetas, equipos de campo y cualquier herramienta que se use en el campo, los cuales no deben salir de cada finca y adicionalmente se deben desinfectar adecuadamente. Lo ideal es no movilizar suelo ni herramientas entre las fincas, todas estas prácticas van orientadas a minimizar los riesgos de ingreso de la enfermedad.
- Implementar y/o continuar los planes de corrección de los pHs de los suelos de la región mediante la aplicación de enmiendas, las cuales deben ser de tamaño coloidal, incorporadas y con humedad adecuada de los suelos.
- Realizar los ajustes a los programas de nutrición especialmente orientados a corregir deficiencias de nutrientes

Banano

tales como calcio, magnesio, boro, zinc, potasio y en algunos casos fósforo, para mantener bien nutridas las plantaciones para que puedan soportar los cambios climáticos extremos que se están presentando actualmente en la región.

- Con las altas y extremas precipitaciones que se han presentado en las últimas semanas, y debido a la baja velocidad de percolación del agua en el suelo, es muy conveniente desarrollar la práctica del hércules para aumentar la disponibilidad de oxígeno en los suelos e incorporar al mismo tiempo materia orgánica de buena calidad y procedencia. Sin embargo, se debe procurar que los terrones resultantes de dicha práctica no sean muy grandes, buscando tamaños relativamente homogéneos, que estén entre 2 y 5 cm de diámetro, aproximadamente.
- Establecer y mantener la cobertura del suelo con arvenses (plantas nobles) en el área de cultivo, descartando aquellas que sean hospederas de plagas y enfermedades, y evitar la presencia de especies gramíneas y cyperáceas debido a que son invasoras y compiten por humedad y nutrientes con el cultivo; una buena proporción de arvenses mejora las propiedades biológicas, físicas, químicas y el potencial de fertilidad de los suelos.
- Respecto a algunas plantas de cobertura (arvenses) y ciertas malezas nocivas reportadas como hospederas del hongo F. oxysporum f.sp. cubense R4T, tales como siempre viva, tripa de pollo, golondrina, coquito y las heliconias, se les debería remplazar lo más pronto posible por otras especies, pero nunca dejar el suelo descubierto, porque esto facilitaría la escorrentía y el movimiento de partículas del suelo.
- Implementar o rehabilitar los sistemas de monitoreo de los niveles freáticos, mediante la instalación de los pozos de observación (1 pozo/4 ha) u otros tipos de seguimiento remoto, ya que con la presencia de lluvias dichos niveles podrían ser críticos en muchos sectores; con los datos obtenidos se deben elaborar los mapas de isóbatas e isohipsas para tomar acciones correctivas de las limitantes de drenaje. En la medida en que las fincas tengan sus niveles freáticos en las profundidades óptimas, se pueden minimizar riesgos de inundaciones.
- Los sistemas de drenaje deben estar funcionando de manera óptima con su adecuado mantenimiento para evitar ascensos en los niveles freáticos que podrían afectar severamente al cultivo y, como consecuencia, su productividad.
- Para la aplicación de los fertilizantes se debe limpiar el área respectiva en media luna, distribuir bien la dosis a aplicar y luego tapar con los materiales orgánicos para reducir las pérdidas por escorrentía o volatilización, especialmente en los periodos de extremas pluviometrías y altas temperaturas.

Maíz

HUILA

En la actualidad los suelos se observan con bajo nivel freático, incide en que las plantas vegetales rápidamente y se puedan presentar incendios en algunas regiones del Departamento del Huila.

Situación Actual del Cultivo del Maíz

Las condiciones climáticas de tiempo seco, soleado y altas temperaturas en campo, permiten un normal secado del maíz, teniéndose un grano de buena calidad, buen tamaño y buen color y libre de impurezas

Labor De Cosecha

Los parámetros de Cosecha para el Departamento, los Compradores exigen un Grano con un promedio de humedad del 16%, al momento de la recolección. Se dispone de una buena maquinaria (Combinadas) para la recolección del grano en la Zona Plana, en la Zona de Ladera. Se dispone de pequeñas Maquinas, que se pueden desplazar por fincas, con motores movidas con gasolina, ACPM y electricidad para el desgrane del maíz. En esta Zona de ladera el Maíz se coge manualmente, para posteriormente realizar la labor de trilla

NARIÑO

CEREALES, TRIGO Y MAÍZ

- Teniendo en cuenta los modelos de predicción climática, en la zona alto andina en el departamento de Nariño, en el mes de septiembre se estiman precipitaciones por debajo de lo normal, es decir los volúmenes de agua serán bajos que favorecen las condiciones secas, por lo tanto, la primera recomendación se dirige a evitar incendios de la cobertura vegetal, teniendo en cuenta que gran parte del área de cereales están en temporada de cosecha, al respecto se recomienda el manejo racional de los rastrojos y residuos de cosecha en esta temporada destacando que son materia prima para la obtención de compuestos orgánicos que mejoran las propiedades físicas y biológicas del suelo, además protegen al suelo y mitigan el impacto erosivo por factores abióticos, también los residuos de maíz, trigo debido a la alta relación C: N ofrecen un sustrato enérgico que favorecen a los microorganismos, tampoco es pertinente realizar labores que impliquen remoción de suelo, porque se perdería la retención de humedad y el suelo es más sensible a la compactación.
- Generalmente la siembra de cereales en Nariño se inicia en octubre, en ese sentido actualmente es necesario que los productores planifiquen la siembra los que hacen análisis de suelos tienen el tiempo suficiente para tomar las muestras y enviar al laboratorio, además existen metodologías sencillas de diagnósticos teniendo en cuenta la acidez, compactación, materia orgánica entre otras, por lo tanto, los agricultores interesados pueden solicitar colaboración a los extensionistas de FENALCE, esta herramientas pueden generar entre otras recomendaciones principalmente en el manejo de labranza, si utilizan semilla de la cosecha anterior es tiempo de alistarlas mediante la limpieza, selección y prueba de germinación de esta manera después de la siembra se garantiza la calidad y emergencia de las plantas.
- Si los cultivos están en la etapa de cosecha, realizarla inmediatamente para evitar perdida por desgrane en el caso de trigo o volcamientos en maíz, además pueden presentarse lluvias repentinas que afectarían la calidad del grano es preferible disminuir humedad en condiciones controladas que exponer al cultivo en el campo

Maíz

MAGDALENA, CESAR Y LA GUAJIRA

Labores de cultivo:

- Para el mes de septiembre Comienza el aumento de las precipitaciones, se da la regulación de las lluvias, son más frecuentes e intensas que el mes anterior dándole continuidad a la temporada de lluvias del segundo semestre del año 2019.
- Se encuentran lotes establecidos del cultivo de maíz del segundo semestre, encontrándose estos en su etapa vegetativa inicial, presentaron una buena germinación y emergencia de planta debido a las buenas condiciones de humedad del suelo debido a las lluvias generadas en los últimos días.

Es recomendable para los que están por iniciar siembras:

- Aplicación de preemergentes para control de maleza que compitan con el cultivo de maíz en su etapa inicial.
- Preparación de semillas como medida de protección para evitar problemas fitosanitarios en la emergencia de las plántulas de maíz.
- Realizar arreglos poblacionales con el fin de optimizar la producción y llegar con mayor número de plantas a cosecha.
- Realizar un plan de nutrición según los requerimientos del cultivo, lo ideal en las etapas de desarrollo vegetativo de mayor exigencia del cultivo de maíz (v0, v6 y v10 - v12).
- Para mayor precisión realizar análisis de suelos.
- Se pronostican volúmenes por entre lo normal de la zona entre los 100 y 150 mm, en los departamentos del Magdalena Cesar y sur de La Guajira con promedios de precipitación por debajo de lo normal. La zona Norte de la Guajira presentara condiciones lluviosas con promedio de precipitación por encima de lo normal que van estar alrededor de los 50 - 100 mm.

Manejo Fitosanitario:

- Se recomienda hacer monitores plagas y enfermedades, aplicaciones de insecticidas al iniciar la etapa el cultivo,
- Realizar controles de maleza oportunos para evitar competencia por nutrientes con el cultivo de maíz.
- Se recomienda hacer aplicaciones con inhibidores de quitina o productos con acción de contacto y sistémico para un mejor control de la plaga.

Uso del agua:

- Comienza la segunda temporada de lluvia del año, por lo que se recomienda tener los sistemas de riego habilitados para evitar problemas de estrés hídrico en los cultivos, tener a disposición una fuente de suministro de agua eficiente y evitar pérdidas de agua.
- En caso de contar con riego por aspersión realizar revisión de aspersores que cuente con la presión adecuada, para así de esta forma aseguran un buen humedecimiento del terreno y no quede área sin regar.
- Lo ideal es que el riego se complementario con las lluvias que se presenten haciendo un uso eficiente de los diferentes sistemas de riego.

Frijol

MAGDALENA, CESAR Y LA GUAJIRA

Labores de cultivo:

- Para el mes de septiembre Comienza el aumento de las precipitaciones, se da la regulación de las lluvias, son más frecuentes e intensas que el mes anterior dándole continuidad a la primera temporada de lluvias del segundo semestre del año 2019.
- Se recomienda hacer monitores plagas y enfermedades, aplicaciones de insecticidas al iniciar la etapa el cultivo, realizar controles de maleza oportunos para evitar competencia por nutrientes y hospedaje de insectos plagas, en especial de chupadores que transmitan enfermedades que afecte el cultivo de frijol.
- Se pronostican volúmenes por entre lo normal de la zona entre los 100 y 150 mm, en los departamentos del Magdalena Cesar y sur de La Guajira con promedios de precipitación por debajo de lo normal. La zona Norte de la Guajira presentara condiciones lluviosas con promedio de precipitación por encima de lo normal que van estar alrededor de los 50 - 100 mm.

Manejo Fitosanitario:

- Efectuar aporque + fertilización en el Cultivo para evitar volcamiento por precipitaciones regulares.
- Control manual de malezas hospederas de plagas. Bledo espinoso, verdolaga, entre otros; control químico de gramíneas con productos selectivos.
- Realizar monitoreos de plagas y enfermedades y hacer Aplicación de drench para prevenir posibles apariciones de pudrición en raíz fusarium y sclerotium
- Ante frecuentes precipitaciones realizar aplicación Foliares preventiva con fungicidas de contacto a base de azufre o cualquier otro producto específico multi sitio.
- Controlar el exceso de agua en los lotes, adecuando los canales de drenajes internos y externos.
- Tener en cuenta labor de tutorado o guiado en materiales que ramifiquen y no soporten el cargue de las vainas para evitar contacto con el suelo y se dañen, en especial para tipos arbustivos de crecimiento indeterminado.

Uso del agua:

- Hacer revisión del lote, limpia de drenajes externos e internos, recavar canales sedimentaos debido a que la alta humedad en el suelo puede causar problemas fitosanitarios como la aparición de enfermedades en el suelo.
- En caso de contar con riego por aspersión realizar revisión de aspersores que cuente con la presión adecuada, para así de esta forma aseguran un buen moje en los lotes.

Frijol

HUILA

- Las condiciones climáticas en algunas regiones del departamento del Huila, ubican en el segundo semestre los cultivos de frijol de mitaca, es decir, que se recolectan en el primer semestre del año siguiente en menor volumen. Es el caso de la zona centro-occidental del departamento, especialmente municipios como El Pital y La Plata.

- En la zona sur, desde agosto se vienen presentando lluvias frecuentes e intensas, alcanzando hasta 90 mm en este mes. Para los cultivos de frijol en municipios como San Agustín, la situación mencionada advierte sobre la necesidad de hacer labores tendientes a la protección del suelo al momento de la preparación de los terrenos, procurando evitar la erosión, deslizamientos masivos de suelo y anegación que impida la siembra. Estas labores tienen que ver con preparación a través de la pendiente, labranza sobre los surcos de siembra únicamente, manejo racional de arvenses y establecimiento de estructuras de tutorado en tiempo seco.

- Para la protección del cultivo, se deben diseñar y realizar obras de drenaje, que permitan evacuar excesos de agua de manera correcta, orientadas a canales naturales o corrientes de agua evitando anegar o saturar terrenos aledaños al cultivo, provocando los daños descritos anteriormente.

- Una vez realizada la preparación se debe realizar la incorporación de enmiendas dejando un tiempo prudencial, entre 15 y 30 días, para iniciar la siembra del frijol. Las siembras en la mayoría de los casos se hacen sobre la segunda semana de septiembre, esperando que el comportamiento de las lluvias sea normal, y la temporada seca acompañada de altas temperaturas registradas en el mes anterior no se prolongue, perjudicando la germinación de las plantas o cause retraso, o impida la siembra del área esperada.

Teniendo en cuenta el incremento de las precipitaciones en octubre y noviembre.

- En el sur del Huila, las siembras se realizan principalmente en los meses de agosto y septiembre esperando que las lluvias presenten un comportamiento normal en octubre y noviembre, favoreciendo el inicio de la fase reproductiva, sin afectación de la floración y la formación de vainas. Estas condiciones son óptimas para la fase inicial de los cultivos de frijol y primera fertilización en el mes de septiembre, alertando sobre la oportunidad en las labores de guiado (colgado), manejo de arvenses y protección del cultivo ante la probabilidad de problemas fungosos afectando la raíz principalmente, y ataques de antracnosis *Colletotrichum lidemuthianum*.

- En el municipio de Santa María, las lluvias tienen un comportamiento diferente, entrando la temporada de lluvias en noviembre, por lo cual desde la segunda quincena del mes de octubre se realiza la siembra de la cosecha principal de frijol en este municipio. En esta zona, las condiciones topográficas y geográficas exigen labores de conservación de suelos y manejo de infraestructuras de tutorado que no permitan el debilitamiento de estas con la consecuente pérdida del cultivo por rompimiento de postes o alambres. De igual manera, se debe monitorear la presencia de enfermedades a nivel de raíz para ejercer los controles respectivos.

Caña de Azúcar

VALLE DEL CAUCA Y RISARALDA

Durante el mes de agosto de 2019 la precipitación promedio en el valle del río Cauca fue de 10 mm (14% con respecto a la media climatológica) en 1.4 días de lluvia, con una variación entre 0 mm de lluvia (Rozo, San Marcos, Palmira La Rita, Jamundí, Miranda, Guachinte, Arroyohondo y Buga) y 74 mm en 7 días de lluvia (Cartago).
La precipitación climatológica en el mes de septiembre en el valle del río Cauca cambia siendo mayor hacia el norte y menor en el centro. Los valores climatológicos de precipitación y días con lluvia para el mes de septiembre en el valle del río Cauca es de 80 mm distribuidos en 6 días de lluvias con una variación entre 39 mm y 5 días de lluvia (Rozo) y 162 mm y 11 días de lluvia (Viterbo). La precipitación media en septiembre en el norte del valle del río Cauca es de 114 mm, centro-norte 86 mm, centro 57 mm, centro-sur 68 mm y en el sur 91 mm.

De acuerdo con el pronóstico de Cenicaña, para el mes de septiembre con probabilidad de 50% se esperan condiciones normales de precipitación (entre el 80% y el 119% con respecto a la media climatológica) y de 50% sean por debajo de lo normal (entre 51% y 80% con respecto a la media climatológica)

De acuerdo con lo anterior y los registros climatológicos de Cenicaña, el rango de la precipitación (mm) de acuerdo con las condiciones esperadas para el valle del río Cauca sería:

Zona	***Probabilidad (%)***			
	50 (baja)		***50 (normal)***	
Norte	*58*	*91*	*92*	*135*
Centro - Norte	*44*	*69*	*70*	*102*
Centro	*29*	*46*	*46*	*68*
Centro - Sur	*35*	*54*	*55*	*81*
Sur	*46*	*72*	*73*	*108*

Norte: Viterbo, La Virginia, Cartago, Distrito RUT, Zarzal. Centro-Norte: La Paila, Bugalagrande, Riofrío, Tuluá, Buga, Yotoco. Centro: Guacarí, Ginebra, Amaine, Rozo, Palmira, Aeropuerto ABA. Centro-Sur: Cali, Candelaria, Pradera, El Tiple, Florida. Sur: Jamundí, Ortigal, Miranda, Guachinte, Corinto, Santander de Quilichao.

Espere a tener condiciones apropiadas de humedad del suelo para ingresar maquinaria para renovar la plantación, tenga en cuenta las nuevas variedades que Cenicaña ha dispuesto para las diferentes zonas agroecológicas, visite la página de www. cenicana.org y obtenga toda la información necesaria para que tome la mejor decisión. Recuerde que va a tener un cultivo al menos por 5 a 6 años. Adquiera semilla sana, solicite el análisis acerca de su sanidad. Haga uso del estudio detallado de suelos para seleccionar los equipos y la profundidad a las cuales debe laborar el suelo.

Cultivos con edades menores a los cuatro meses, programar la fertilización de acuerdo con el análisis de suelo y la curva de absorción de nutrientes para la variedad. Realizar la labor con humedad en el campo, esto es después de efectuar un riego o una lluvia. Al momento de fertilizar hágalo con la dosis, momento, fuente y localización

Caña de Azúcar

correcta. Si requiere de resiembra, hacerla con la programación del riego o después de una lluvia. Realice el muestreo para obtener el porcentaje de entrenudos barrenados por Diatraea, en especial para plantillas y campos con variedades nuevas y realice la liberación de los enemigos naturales de acuerdo con el nivel de daño obtenido, Cuadro 1.

Cuadro 1. Manejo de *Diatraea spp.* de acuerdo con el nivel de daño evaluado al momento de cosecha y programado para el siguiente ciclo de cultivo. En siembra de variedades caracterizadas como intermedias o susceptibles al ataque de la plaga, se recomiendan liberaciones preventivas asumiendo un nivel de daño entre 2.5-4%.

Intensidad de Infestación (%)	***Número de parasitoides por hectárea y época de liberación según la edad de la caña***	
0.5% a 2.5%	*30 individuos Lydella minense** *50 pulgadas Trichogramma exiguum***	*3 meses* *3 meses*
2.5% a 4%	*30 individuos Lydella minense* *30 individuos Lydella minense* *2 gramos Cotesia flavipes**** *50 pulgadas Trichogramma exiguum* *50 pulgadas Trichogramma exiguum*	*3 meses* *5 meses* *5 meses* *1 mes* *3 meses*
Más del 4% de entrenudos barrenados	*30 individuos Lydella minense* *30 individuos Lydella minense* *2 gramos Cotesia flavipes* *2 gramos Cotesia flavipes* *50 pulgadas Trichogramma exiguum* *50pulgadas Trichogramma exiguum*	*3 meses* *5 meses* *5 meses* *7 meses* *1 mes* *3 meses*
**Mosca taquínida parasitoide de larvas, **Avispita parasitoide de huevos, ***Avispita parasitoide de larvas*		

Ante el incremento actual de la plaga Aeneolamia varia (Saliovazo) principalmente en el norte y centro del valle del rio Cauca, es urgente implementar medidas de prevención y control para evitar pérdidas económicas. Para el manejo de esta plaga Cenicaña ofrece las recomendaciones que se presentan en el Cuadro 2.

Cañas con edades entre los cuatro y ocho meses priorice en ellas el riego, haga uso del balance hídrico, de los sensores de potencial mátrico (30 KPa para goteo y 80 KPa para gravedad) y del control administrativo del riego. Consulte los boletines meteorológicos antes de programar el riego con el fin de ver si existe una buena probabilidad de lluvias.

Caña de Azúcar

Cuadro 2. Manejo de Aeneolamia varia, de acuerdo con la población identificada por el número de adultos capturados mediante trampas pegajosas y/o número de salivaz o adultos por tallo.

Acciones de control		***Población identificada***	
		No. de adultos por trampa pegajosa por semana	***No. de salivaz o adultos por tallo***
Monitoreo	*Mantener una trampa por cada 20 has*	*0 -30*	*0.0 - 0.05*
Control	*Para detectar focos de infestación se debe ubicar 2 trampas por hectárea. Luego de identificados, ubique 20 trampas por hectárea*	*31 - 49*	*0.05 - 0.1*
	En estas 20 trampas no es necesario hacer conteos, pero si el mantenimiento del pegante, colocándolo en toda la extensión del plástico amarillo, y reservando cinco centímetros de borde. En las otras trampas el monitoreo se realiza normalmente.		
	Mantener las acciones de control hasta retornar a niveles inferiores (30 adultos por trampa por semana o 0.05 salivaz o adultos por tallo). Si la edad del cultivo lo permite (<2 meses) realizar aporque.		
Control	*Aplicar entomopatógenos: Metarhizium anisopliae, cepas CeMa 9236 y CCMa 0906*	*50 - 99*	*0.1 - 0.19*
	Dosis: 2 kilogramos por hectárea		
	Si la edad del cultivo lo permite (<2 meses) realizar aporque.		
Control	*Como medida de choque y en focos aplicar insecticidas en la dosis respectiva de cada producto*	*>= 100*	*>= 0.2*
	Si la edad del cultivo lo permite (<2 meses) realizar aporque.		
	En caso de ataque severo al follaje se recomienda incrementar la fertilización nitrogenada, luego de las acciones de control.		
	En cañas orgánicas usar productos que tengan la certificación orgánica		

Áreas cercanas a la cosecha, revise la humedad del suelo y los pronósticos de lluvias, guiar los equipos por los entresurcos y medir los contenidos de sacarosa para determinar la fecha probable de cosecha. Si su campo fue cosechado mecánicamente, acomode los residuos antes de iniciar el primer riego.

Es la época de verificar, construir ó mantener los sistemas de drenaje como preparación para la segunda temporada de lluvias.

Consulte en el sistema de información en Web www.cenicana.org las recomendaciones para el manejo del cultivo bajo estas condiciones al igual que las proyecciones y pronósticos climatológicos para las diferentes temporadas.

Algodón

CESAR, LA GUAJIRA, BOLÍVAR, CORDOBA Y SUCRE

Labores de cultivo

Se prevé para el mes de septiembre un comportamiento de las precipitaciones ligeramente por debajo de los promedios históricos, esta condición puede favorecer para la labor de recolección de los cultivos de rotación del algodón (Maíz o arroz) y para la preparación de lotes y establecimiento del cultivo de algodón. Para el buen establecimiento del cultivo de algodón se recomienda:

- En caso de preparación de suelo, realizar los pases de rastras adecuados para lograr desmenuzar bien el suelo y preparar una buena cama de semilla. Preparar con arado de cincel en casos de encontrar capas compactadas en el suelo.
- Elegir la variedad de mejor a adaptación a su zona y con historial de buena producción y rendimiento de fibra.
- En caso de siembra con mínima labranza, realizar control de malezas antes de la siembra y evaluar presencia de insectos trozadores en las malezas.
- Calibrar sembradora con el propósito de lograr buena distribución de la semilla y densidad de siembra adecuada.

TOLIMA Y HUILA

Etapa juvenil

Exceso de humedad:

- Implementación de drenajes.
- Uso de implementos agrícolas como subsoladores, para romper capas superficiales (Claypan y Hardpan)
- Fertlilización a base de elementos como el potasio para mejorar las condiciones físicas y de resistencia de la planta en condiciones de estrés
- Aplicar enmiendas al suelo para mejorar las condiciones físicas de este y evitar arrastres o desplazamiento del suelo por escorrentías.

Condición normal

- Aplicación de fertilizantes a base de p2o5 en presiembra en los lotes para la buena disponibilidad de este elemento en estados jóvenes.
- Aplicación de insecticidas para insectos trozadores y gusanos tierreros
- Uso de herbicidas para el control de gramíneas y ciperáceas en estados tempranos
- Uso del control etológico hasta los primeros 45 dias donde aparecen los primeros botones florales.

Déficit de Humedad

- Aplicación de riego teniendo en cuenta la retención por parte del suelo (condiciones físicas) y el gradiente o requerimiento hídrico del cultivo.
- Lecturas o monitoreo de las trampas de caída para evaluar la dinámica del picudo
- Uso del manejo de reguladores de crecimiento para evitar crecimiento espontáneo de las partes vegetativas de la planta
- Uso de fertilizantes a base de Boro para evitar posibles caídas de estructuras vegetativas por senescencia.

Algodón

Etapa vegetativa

Exceso de humedad:

- Implementación de drenajes alternos o sanjadoras.
- Uso de reguladores de crecimiento.
- Manejo racional y/o adecuado en los niveles de Nitrógeno.
- Evitar el cierre de calles para captación de radiación.

Condición normal:

- Plan de fertilización adecuado destacando los niveles de Potasio.
- Monitoreo de plagas.
- Manejo e inventario de arvenses.
- Manejo etológico y monitoreo de picudo.

Déficit de Humedad:

- Hacer uso de coberturas para evitar un posible estrés hídrico por deficiencia de agua.
- Mantener las condiciones mínimas de humedad del suelo a un porcentaje cercano al 50 o 60 % de capacidad de campo.
- Aplicaciones con elemento como Boro para evitar senescencia en estructuras florales.
- Uso de sondas de humedad para monitorear los niveles Hídricos en el suelo

Etapa reproductiva

Exceso de humedad:

- Implementación de drenajes alternos o sanjadoras
- Uso de reguladores de crecimiento + fertilizantes foliares B, C.
- Manejo racional y/o adecuado en los niveles de Nitrógeno
- Evitar el cierre de calles para captación de Radiación (reguladores)

Condición normal

- Plan de fertilización adecuado destacando los niveles de Potasio y magnesio
- Monitoreo de plagas y enfermedades
- Manejo e inventario de arvenses
- Manejo etológico y monitoreo de picudo

Déficit de Humedad

- Hacer uso de coberturas para evitar un posible estrés hídrico por deficiencia de agua
- Mantener las condiciones mínimas de humedad del suelo a un porcentaje cercano al 50 o 60 % de capacidad de campo, aplicar riego.
- Aplicaciones con elementos como boro y calcio para evitar senescencia en estructuras florales.
- Uso de sondas de humedad y sensores del suelo para monitorear los niveles hídricos en el suelo

Algodón

Etapa de maduración

Exceso de humedad:

- Implementación de drenajes alternos o sanjadoras
- Uso de reguladores de crecimiento + fertilizantes foliares B,C.
- Manejo racional y/o adecuado en los niveles de Nitrógeno
- Evitar el cierre de calles para captación de radiación (reguladores)

Condición normal

- Plan de fertilización adecuado destacando los niveles de Potasio y magnesio
- Monitoreo de plagas y enfermedades
- Manejo e inventario de arvenses
- Manejo etológico y monitoreo de picudo

Déficit de Humedad

- Hacer uso de coberturas para evitar un posible estrés hídrico por deficiencia de agua
- Mantener las condiciones mínimas de humedad del suelo a un porcentaje cercano al 50% o 60% de capacidad de campo, aplicar riego.
- Aplicaciones con elemento como boro y calcio para evitar senescencia en estructuras florales
- Uso de sondas de humedad y sensores del suelo para monitorear los niveles hídricos en el suelo.

Etapa de recolección

Exceso de humedad:

- Implementación de drenajes alternos o sanjadoras
- Uso de reguladores de crecimiento + fertilizantes foliares B,C+madurantes
- Manejo racional y/o adecuado en los niveles de Nitrógeno+Calcio
- Defoliación en épocas adecuadas 85% de apertura.

Condición normal

- Plan de fertilización adecuado destacando los niveles de Potasio y magnesio
- Monitoreo de plagas y enfermedades
- Manejo etológico y monitoreo de picudo-instalación de tubos temprana

Déficit de Humedad

- Hacer uso de coberturas para evitar un posible estrés hídrico por deficiencia de agua
- Mantener las condiciones mínimas de humedad del suelo a un porcentaje cercano al 50 o 60 % de capacidad de campo, aplicar riego-riego semanal a capacidad de campo.
- Aplicaciones con elemento como Boro y calcio para evitar senescencia en estructuras florales.
- Uso de sondas de humedad y sensores del suelo para monitorear los niveles hídricos en el suelo.

Café

REGIÓN NORTE Y ORIENTE

(La Guajira, Magdalena, Cesar, Bolívar, 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)

Floración

- Registre las floraciones, las cuales determinarán la producción del primer semestre de 2020.

Renovación de Cafetales

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

Germinadores

- En aquellas localidades con cosecha principal en el segundo semestre, continúe con el manejo de los germinadores, control de la humedad y regulación de la luminosidad.

Almácigos

- Prepare el sustrato (suelo y abono orgánico) para la elaboración de los almácigos, libre de cochinillas y residuos de raíces

Fertilización y encalado

- realice la fertilización siguiendo las recomendaciones del análisis de suelo.

Manejo de arvenses

- tenga en cuenta que el manejo oportuno de arvenses contribuye a la reducción de la humedad y mejora la aireación dentro de los cultivos.

Otras prácticas culturales

- Establezca y conserve barreras vivas en lotes con altas pendientes y realice mantenimiento de drenajes, acequias, cunetas y zanjas, como medidas de conservación de suelo y prevención de la erosión.

Manejo de plagas

Broca:

- A partir de 120 días de ocurrida la floración principal inicia el período crítico de broca en las zonas con cosecha principal en el segundo semestre, por lo cual deben realizarse actividades de monitoreo. Si el porcentaje de infestación de broca supera el 2% y más del 50% de las brocas están en posiciones A y B, realice la aspersión del insecticida biológico (hongo Beauveria bassiana) u otros insecticidas recomendados para el control de broca.
- Respete los períodos de carencia de los insecticidas químicos, con el fin de evitar la presencia de residuos en el café de consumo.

Cochinillas de las raíces:

- Realice el monitoreo de las plantas indicadoras de cochinillas en los lotes renovados en el primer semestre, para tomar decisiones de control.

Minador de las hojas del café:

- Promover la presencia de arvenses nobles en las calles, favoreciendo así el control natural del minador de las hojas de café.

Arañita roja:

Café

- Estar atento a la presencia de daños causados por arañita roja. En los cafetales, ante la ocurrencia de focos, realice el control.

Manejo de enfermedades

Roya:

- En variedades susceptibles con las floraciones principales registradas entre marzo y abril, continúe con el control químico que se realiza entre los 60 y 180 días después de ocurrida la floración.
- Recuerde que septiembre sería la última oportunidad para controlar roya con base en las floraciones principales ocurridas al finalizar el mes de abril.

Gotera:

- Continúe con la regulación del sombrío, el manejo integrado de arvenses y la construcción de drenajes.
- En zonas críticas donde históricamente la enfermedad ha sido importante, debe continuarse con el plan de manejo integral.
- Áreas críticas requieren aplicación de fungicida Cyproconazole. Septiembre sería la última oportunidad para realizar aplicación.

Mal Rosado:

- Con la presencia de las lluvias y altas temperaturas realice el monitoreo de la enfermedad y la poda de ramas afectadas.
- Continúe con la regulación de sombrío y el manejo integrado de arvenses, para favorecer la aireación del cultivo y reducción de la humedad.
- Se recomienda el manejo de focos lo antes posible. Algunos de éstos, pueden requerir la aplicación de fungicida.

Muerte descendente:

- Continúa la temporada de tránsito de ondas tropicales con vientos fríos, variaciones en la temperatura y aportes de humedad, que pueden incrementar la incidencia de esta enfermedad en el Norte del país.
- Regule sombríos y mantenga barreras vivas.
- Zonas por encima de los 1.600 m de altitud pueden requerir manejo de focos.

Evite la aplicación de fungicidas durante los pases de cosecha. Respete los períodos de carencia y reingreso. De requerirse la aplicación, coseche primero el café y aplique un fungicida con un corto período de carencia.

Beneficio y secado

- Realice mantenimiento preventivo de las instalaciones y equipos de beneficio y secado. Con el incremento de los vientos, asegure la infraestructura de beneficio y secado.

Manejo del agua

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

Café

REGIÓN CENTRO NORTE

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

Floración

- Registre las floraciones, las cuales determinarán la producción del primer semestre de 2020.

Renovación de Cafetales

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

Germinadores

- En aquellas localidades con cosecha principal en el segundo semestre, continúe con el manejo de los germinadores, control de la humedad y regulación de la luminosidad.

Almácigos

- Prepare el sustrato (suelo y abono orgánico) para la elaboración de los almácigos, libre de cochinillas y residuos de raíces

Fertilización y encalado

- programe la fertilización con base en el análisis de suelo, asesorado por el Servicio de Extensión. Recuerde que, para una adecuada fertilización, el suelo debe presentar humedad y ésta debe realizarse una vez se hayan consolidado las lluvias.

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.

Otras prácticas culturales

- Establezca y conserve barreras vivas en lotes con altas pendientes y realice mantenimiento de drenajes, acequias, cunetas y zanjas, como medidas de conservación de suelo y prevención de la erosión.

Manejo de plagas

Broca:

- A partir de 120 días de ocurrida la floración principal inicia el período crítico de broca en las zonas con cosecha principal en el segundo semestre, por lo cual deben realizarse actividades de monitoreo. Si el porcentaje de infestación de broca supera el 2% y más del 50% de las brocas están en posiciones A y B, realice la aspersión del insecticida biológico (hongo Beauveria bassiana) u otros insecticidas recomendados para el control de broca.
- Respete los períodos de carencia de los insecticidas químicos, con el fin de evitar la presencia de residuos en el café de consumo.

Cochinillas de las raíces:

- Realice el monitoreo de las plantas indicadoras de cochinillas en los lotes renovados en el primer semestre, para tomar decisiones de control.

Minador de las hojas del café:

- Promover la presencia de arvenses nobles en las calles, favoreciendo así el control natural del minador de las hojas de café.

Café

Arañita roja:

- Estar atento a la presencia de daños causados por arañita roja. En los cafetales, ante la ocurrencia de focos, realice el control.

Manejo de enfermedades

Roya:

- En variedades susceptibles con las floraciones principales registradas entre marzo y abril, continúe con el control químico que se realiza entre los 60 y 180 días después de ocurrida la floración.
- Recuerde que septiembre sería la última oportunidad para controlar roya con base en las floraciones principales ocurridas al finalizar el mes de abril.

Gotera:

- Continúe con la regulación del sombrío, el manejo integrado de arvenses y la construcción de drenajes.
- En zonas críticas donde históricamente la enfermedad ha sido importante, debe continuarse con el plan de manejo integral.
- Áreas críticas requieren aplicación de fungicida Cyproconazole. Septiembre sería la última oportunidad para realizar aplicación.

Mal Rosado:

- Con la presencia de las lluvias y altas temperaturas realice el monitoreo de la enfermedad y la poda de ramas afectadas.
- Continúe con la regulación de sombrío y el manejo integrado de arvenses, para favorecer la aireación del cultivo y reducción de la humedad.
- Se recomienda el manejo de focos lo antes posible. Algunos de éstos, pueden requerir la aplicación de fungicida.

Muerte descendente:

- En todas las zonas, regule sombríos y mantenga barreras vivas.
- Zonas por encima de los 1.600 m de altitud pueden requerir manejo de focos

Evite la aplicación de fungicidas durante los pases de cosecha. Respete los períodos de carencia y reingreso. De requerirse la aplicación, coseche primero el café y aplique un fungicida con un corto período de carencia.

Beneficio y secado

- Realice mantenimiento preventivo de las instalaciones y equipos de beneficio y secado. Con el incremento de los vientos, asegure la infraestructura de beneficio y secado.

Manejo del agua

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

Café

REGIÓN CENTRO SUR

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

Floración

- Registre las floraciones, las cuales determinarán la producción del primer semestre de 2020.

Renovación de Cafetales

- En aquellas localidades con sombrío transitorio realice podas y realce.
- En aquellas localidades con cosecha principal en el primer semestre que realizaron renovaciones por zoca, realice cosecha sanitaria y la renovación de los árboles trampa.
- Para renovaciones por siembra inicie la preparación del lote con el manejo de arvenses, trazo, hoyado y encalado. Prepare la semilla para el establecimiento del sombrío transitorio donde carece de sombrío permanente.
- Quienes realizaron renovación por zoca entre junio y julio, deben prepararse para la selección definitiva de chupones. Recuerde aplicar fungicida protector en la herida para evitar llaga macana.

Germinadores

- En aquellas localidades con cosecha principal en el segundo semestre, continúe con el manejo de los germinadores, control de la humedad y regulación de la luminosidad.

Almácigos

- Continúe con el manejo agronómico de los almácigos, realizando el control oportuno de las arvenses y la aplicación de riego. Mantenga los almácigos con sombrío regulado y realice el monitoreo y controle la presencia de cochinillas de las raíces.
- Evite en lo posible llevar plantas de almácigo afectadas por gotera al campo. Puede requerir la aplicación de un fungicida Cyproconazole. Consulte al Servicio de Extensión. Evalúe la presencia de agallas en las raíces causadas por nematodos y en caso de presentarse, descarte el almácigo.
- Prepare el establecimiento de sombrío transitorio de tefrosia, guandul o crotalaria.
- Recuerde conservar entre 10 y 15% de plantas adicionales para la resiembra y plantas indicadoras de cochinillas.

Fertilización y encalado

- programe la fertilización con base en el análisis de suelo, asesorado por el Servicio de Extensión. Recuerde que, para una adecuada fertilización, el suelo debe presentar humedad y ésta debe realizarse una vez se hayan consolidado las lluvias.

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.

Otras prácticas culturales

- Establezca y conserve barreras vivas en lotes con altas pendientes y haga mantenimiento de drenajes, acequias, cunetas y zanjas, como medidas de conservación de suelo y prevención de la erosión.

Café

Manejo de plagas

Broca:

- Realice el manejo de los árboles trampa en lotes renovados por zoca.
- Si las floraciones son dispersas realice la evaluación de infestación periódicamente.
- En el proceso de recolección y beneficio del café evite la dispersión de los adultos de broca.
- Realice las actividades recomendadas para evitar la dispersión de los adultos de broca a partir de los lotes renovados.
- A partir de 120 días de ocurrida la floración principal inicia el período crítico de broca en las zonas con cosecha principal en el segundo semestre, por lo cual deben realizarse actividades de monitoreo. Si el porcentaje de infestación de broca supera el 2% y más del 50% de las brocas están en posiciones A y B, realice la aspersión del insecticida biológico (hongo Beauveria bassiana) u otros insecticidas recomendados para el control de broca.
- Respete los períodos de carencia de los insecticidas químicos, con el fin de evitar la presencia de residuos en el café de consumo.

Cochinillas de las raíces:

- Realice el monitoreo de las plantas indicadoras de cochinillas en los lotes renovados en el primer semestre, para tomar decisiones de control.

Minador de las hojas del café:

- Promover la presencia de arvenses nobles en las calles, favoreciendo así el control natural del minador de las hojas de café.

Chamusquina:

- Continúe con el monitoreo y manejo de la plaga.

Manejo de enfermedades

Roya:

- septiembre no es época recomendada para la aplicación de fungicidas contra la roya en esta zona.

Gotera:

- Continúe con la regulación del sombrío, el manejo integrado de arvenses y la construcción de drenajes.
- En zonas críticas donde históricamente la enfermedad ha sido importante, debe continuarse con el plan de manejo integral.
- Áreas críticas requieren aplicación de fungicida Cyproconazole. Septiembre sería la última oportunidad para realizar aplicación.

Mal Rosado:

- Con el incremento de las lluvias y altas temperaturas realice el monitoreo de la enfermedad y la poda de ramas afectadas. Continúe con la regulación de sombrío y el manejo integrado de arvenses, para favorecer la aireación del cultivo y reducción de la humedad.Algunos focos pueden requerir la aplicación de fungicida.

Café

Muerte descendente:

- Teniendo en cuenta que se prevén cambios marcados entre las temperaturas, humedad relativa y vientos diurnos y nocturnos, realice el monitoreo de la enfermedad y la poda de brotes afectados. En zonas de alta y frecuente incidencia de la enfermedad, cuando se supere el 10% de plantas afectadas, puede requerirse la aplicación de un fungicida químico focalizado.

Evite la aplicación de fungicidas durante los pases de cosecha. Respete los períodos de carencia y reingreso. De requerirse la aplicación, coseche primero el café y aplique un fungicida con un corto período de carencia.

Beneficio y secado

- Habilite el espacio para el almacenamiento y procesamiento de la pulpa.
- Para la cosecha asistida con lonas, planifique la retención de pases con base en el registro de floraciones y el monitoreo de la infestación de broca, la cual debe de ser inferior al 2% (AVT 487).
- Habilite el espacio para el almacenamiento y procesamiento de la pulpa.
- Evite contaminación con agroquímicos con el café almacenado.
- Implemente medidas para el manejo del café recolectado y las pasillas, para evitar la dispersión de la broca.
- continúe con el manejo de la pulpa, evitando el contacto con la lluvia.

Manejo del agua

- realice el manejo de las aguas mieles, lodos y subproductos del beneficio del café.

REGIÓN SUR

(Nariño y Sur del Cauca y Norte del Huila)

Floración

- Registre las floraciones, las cuales determinarán la producción del primer semestre de 2020.

Renovación de Cafetales

- En aquellas localidades con sombrío transitorio realice podas y realce.
- En aquellas localidades con cosecha principal en el primer semestre que realizaron renovaciones por zoca, realice cosecha sanitaria y la renovación de los árboles trampa.
- Para renovaciones por siembra inicie la preparación del lote con el manejo de arvenses, trazo, hoyado y encalado. Prepare la semilla para el establecimiento del sombrío transitorio donde carece de sombrío permanente.
- Quienes realizaron renovación por zoca entre junio y julio, deben prepararse para la selección definitiva de chupones. Recuerde aplicar fungicida protector en la herida para evitar llaga macana.

Almácigos

- Continúe con el manejo agronómico de los almácigos, realizando el control oportuno de las arvenses y la aplicación de riego. Mantenga los almácigos con sombrío regulado y realice el monitoreo y controle la

Café

presencia de cochinillas de las raíces.

- Evite en lo posible llevar plantas de almácigo afectadas por gotera al campo. Puede requerir la aplicación de un fungicida Cyproconazole. Consulte al Servicio de Extensión. Evalúe la presencia de agallas en las raíces causadas por nematodos y en caso de presentarse, descarte el almácigo.
- Prepare el establecimiento de sombrío transitorio de tefrosia, guandul o crotalaria.
- Recuerde conservar entre 10 y 15% de plantas adicionales para la resiembra y plantas indicadoras de cochinillas..

Fertilización y encalado

- programe la fertilización con base en el análisis de suelo, asesorado por el Servicio de Extensión. Recuerde que, para una adecuada fertilización, el suelo debe presentar humedad y ésta debe realizarse una vez se hayan consolidado las lluvias

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.

Otras prácticas culturales

- Establezca y conserve barreras vivas en lotes con altas pendientes y realice mantenimiento de drenajes, acequias, cunetas y zanjas, como medidas de conservación de suelo y prevención de la erosión.

Manejo de plagas

Broca:

- Realice el manejo de los árboles trampa en lotes renovados por zoca.

Cochinillas de las raíces:

- Realice el monitoreo de las plantas indicadoras de cochinillas en los lotes renovados en el primer semestre, para tomar decisiones de control.

Minador de las hojas del café:

- Promover la presencia de arvenses nobles en las calles, favoreciendo así el control natural del minador de las hojas de café.

Arañita roja:

- realice el monitoreo para toma de decisiones de control. Recuerde realizar el manejo integrado de arvenses para mantener y aumentar los controladores biológicos.

Chamusquina:

- Continúe con el monitoreo y manejo de la plaga.

Manejo de enfermedades

Roya:

- septiembre no es época recomendada para la aplicación de fungicidas contra la roya en esta zona.

Café

Gotera:

- A partir de la epidemia anterior, identifique los focos o lotes más afectados por gotera para planear su intervención oportuna, y así reducir condiciones favorables para la enfermedad. La nueva epidemia de gotera se reactivará entre los meses de septiembre y octubre, dependiendo del establecimiento de la temporada de lluvias, con base en los históricos.
- Al finalizar la temporada seca, realice la regulación y realce de sombríos permanentes, manejo integrado de arvenses y poda de ramas bajeras improductivas de los cafetos afectados, que favorezca la aireación y reducción de la humedad relativa.

Mal rosado:

- Con el incremento de las lluvias y altas temperaturas realice el monitoreo de la enfermedad y la poda de ramas afectadas.
- Continúe con la regulación de sombrío y el manejo integrado de arvenses, para favorecer la aireación del cultivo y reducción de la humedad.
- Algunos focos pueden requerir la aplicación de fungicida.

Muerte descendente:

- Teniendo en cuenta que se prevén cambios marcados entre las temperaturas, humedad relativa y vientos diurnos y nocturnos, realice el monitoreo de la enfermedad y la poda de brotes afectados. En zonas de alta y frecuente incidencia de la enfermedad, cuando se supere el 10% de plantas afectadas, puede requerirse la aplicación de un fungicida químico focalizado.

Evite la aplicación de fungicidas durante los pases de cosecha. Respete los períodos de carencia y reingreso. De requerirse la aplicación, coseche primero el café y aplique un fungicida con un corto período de carencia.

Beneficio y secado

- Habilite el espacio para el almacenamiento y procesamiento de la pulpa.
- Para la cosecha asistida con lonas, planifique la retención de pases con base en el registro de floraciones y el monitoreo de la infestación de broca, la cual debe de ser inferior al 2% (AVT 487).
- Habilite el espacio para el almacenamiento y procesamiento de la pulpa.
- Evite contaminación con agroquímicos con el café almacenado.
- Implemente medidas para el manejo del café recolectado y las pasillas, para evitar la dispersión de la broca.
- continúe con el manejo de la pulpa, evitando el contacto con la lluvia.

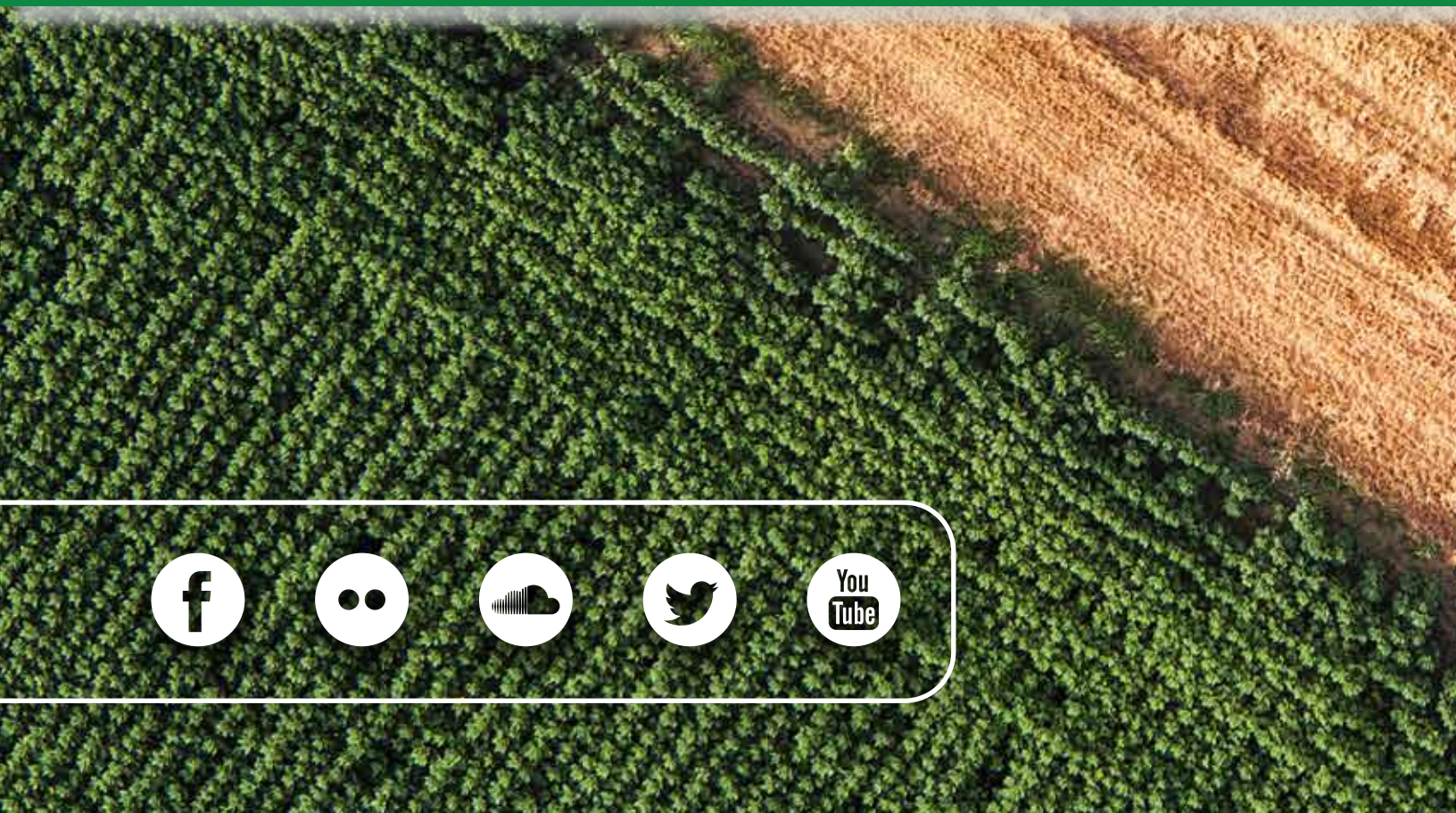
Manejo del agua

- realice el manejo de las aguas mieles, lodos y subproductos del beneficio del café.

ENLACES DE INTERÉS

UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES UNGRD.

http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/

www.minagricultura.gov.co/Paginas/default.aspx www.fao.org/colombia/es/ www.agronet.gov.co
https://agroclima.cenicafe.org/boletin-agrometeorologico

Consulte la información de seguimiento de las condiciones del tiempo meteorológico y de pronóstico semanal para el sector agrícola: http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-semanal-de-seguimiento-y-pronostico/