

• BOLETÍN •

AGRO



CLIMÁTICO

NACIONAL

SEPTIEMBRE

de **2018**

EDICIÓN

45

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.



GOBIERNO DE COLOMBIA



MINAGRICULTURA

CON EL APOYO DE



CONTENIDO

CLIMA

CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS LLUVIAS

DISPONIBILIDAD HÍDRICA

PREDICCIÓN DE LAS LLUVIAS

- Región caribe
- Región pacífica
- Región andina
- Región orinoquía
- Región amazonía

RECOMENDACIONES

PARA EL SECTOR AGROPECUARIO

CARIBE SECO

- Palma de aceite
- Porcicultura
- Arroz
- Algodón
- Banano
- Sistema productivo ganadería con énfasis en ovino-caprino
- Hortalizas
- Maíz
- Frijol

CARIBE HÚMEDO

- Palma de Aceite
- Banano
- Porcicultura
- Arroz
- Algodón
- Maíz

ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE, NARIÑENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

- Cereales
- Cereales y Leguminosas

ALTO MAGDALENA

- Porcicultura
- Arroz
- Maíz
- Frijol
- Algodón

SUR DEL TOLIMA

- Ganadería
- Frijol
- Cacao
- Caña Panelera
- Plátano

CHOCÓ

- Palma de Aceite
- Cacao
- Chontaduro
- Plátano y banano

REGIÓN ANDINA

- Porcicultura
- Pasifloras
- Palma de Aceite
- Frijol

ZONA CAFETERA

- Café

LLANOS ORIENTALES

- Palma de Aceite
- Arroz
- Porcicultura
- Pasifloras

VALLE DEL CAUCA

- Porcicultura
- Caña
- Maíz y Soya

PACIFICO NARIÑENSE

- Coco
- Cacao

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

NO.45-2018

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

Se prevé que septiembre presente volúmenes de precipitación por debajo de lo normal en la región Caribe, centro-sur de la región Pacífica y gran parte de la región Andina; precipitaciones por encima de lo normal al norte de la región Andina, especialmente en Santander; para el resto del país, se estiman precipitaciones muy cercanas a los valores climatológicos para la época del año.

Respecto al trimestre consolidado septiembre-octubre-noviembre (SON) y en términos de precipitación, se prevén volúmenes por debajo de lo normal en la región Caribe y el centro-sur de las regiones Andina y áreas de la región Pacífica; para el resto del país se estiman precipitaciones cercanas a los promedios históricos.

En el caso de la temperatura de aire tanto para septiembre como para el trimestre SON del año en curso, se prevé anomalías mayores de +1.0°C en sectores del centro y sur de la región Andina y norte de la región Caribe; para el resto del país, se estima que los valores de anomalías se encuentren alrededor de +/-0.5°C.

Tabla 1. Índice porcentual de la precipitación para 3 categorías

| CATEGORÍA | DESCRIPCIÓN |
|-------------------------|---|
| Por encima de lo Normal | Precipitación mensual que excede el 20% con referencia a los valores normales. |
| Normal | Alteración de la precipitación mensual entre el -20% y +20% alrededor del promedio histórico (Periodo de Referencia 1981 - 2010). |
| Por debajo de lo normal | Precipitación mensual con déficit del 20% con referencia a los valores normales. |

CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS LLUVIAS PARA EL MES DE SEPTIEMBRE (Mapa 1)

REGIÓN CARIBE:

Se registra un notorio aumento de las precipitaciones en los departamentos de La Guajira, Cesar, Magdalena y Atlántico, con registros entre 50 y 150 mm en promedio. Las lluvias se mantienen similares a las ocurridas el mes anterior, entre los 150 y 300 mm 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 mm. En la isla de San Andrés y Providencia, los totales de lluvia tienen un ligero aumento, con respecto al mes anterior.

REGIÓN PACÍFICA:

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 mm en promedio y, en algunos sectores aislados, por encima de los 400 mm.

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 mm, con excepción de algunos núcleos en los departamentos del Valle y Cauca, en donde las lluvias llegan a superar los 1000 mm.

En el Pacífico sur, las precipitaciones presentan un ligero incremento hacia el sur del departamento de Nariño donde fluctúan en cantidades entre 150 y 400 mm, exceptuando algunas áreas superiores a los 400 mm.

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 mm. 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 mm.

REGIÓN ORINOQUÍA:

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 mm. 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 mm.

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 mm 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 mm. En el sur del Amazonas los valores fluctúan sobre los 150 mm.

[\(Clic aquí para ver Mapa 1\)](#)

CONDICIONES ACTUALES DE DISPONIBILIDAD

HÍDRICA EN COLOMBIA

La disponibilidad hídrica presenta una condición seca para el centro y sur de la Región Andina, el Caribe y en Norte de Santander. En la Orinoquia se mantiene la condición entre húmeda y muy húmeda.

[Clic aquí para ver Mapa 2\)](#)



PREDICCIÓN DE LAS LLUVIAS PARA SEPTIEMBRE Y EL TRIMESTRE SEPTIEMBRE - OCTUBRE - NOVIEMBRE DE 2018

REGIÓN CARIBE:

SEPTIEMBRE: En general, se espera un comportamiento de lluvias por debajo de los promedios históricos, con una probabilidad del **56%**, salvo en La Guajira (centro y norte) y al sur de Córdoba, donde se estiman condiciones normales, con probabilidades que alcanzan el **48%** y **55%**, respectivamente.

Con una probabilidad del **45%**, se estiman lluvias por debajo de los promedios en el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

SEPTIEMBRE - OCTUBRE - NOVIEMBRE: En general, se estima un comportamiento de lluvias por debajo de los promedios históricos, con una probabilidad del **56%**, excepto al norte de La Guajira, occidente de Córdoba, y un sector que se extiende entre Bolívar, Magdalena y Cesar, donde se espera un comportamiento dentro de los valores normales, con probabilidades del **48%**, **52%** y **50%**, respectivamente.

Con una probabilidad del **48%**, se estiman lluvias por debajo de los promedios en el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

REGIÓN PACÍFICA:

SEPTIEMBRE: Se estima un comportamiento normal para el departamento del Chocó y litoral del Valle del Cauca, con una probabilidad del **55%**. En el resto de la región, predominarían lluvias por debajo de los promedios, con una probabilidad del **56%**.

SEPTIEMBRE - OCTUBRE - NOVIEMBRE: Con una probabilidad del **55%** se esperan lluvias por debajo de los promedios históricos en el Valle del Cauca, al norte del Cauca y en amplios sectores del Chocó (centro y sur). En el resto de la región, los volúmenes de lluvia se esperan dentro de lo normal, con una probabilidad del **52%**.

REGIÓN ANDINA:

SEPTIEMBRE: En general, se espera un comportamiento de lluvias por debajo de lo normal, con una probabilidad del **56%**; salvo en el Huila y sectores ubicados al oriente de Boyacá, Cundinamarca, Cauca y Nariño, donde predominaría una condición normal con una probabilidad del **34%**; y en un sector comprendido entre los Santanderes y sur del Cesar, donde se

estiman lluvias excesivas con una probabilidad del **45%**.

SEPTIEMBRE - OCTUBRE - NOVIEMBRE: Se espera una condición deficitaria en Valle del Cauca, Quindío, centro y sur del Tolima, con una probabilidad del **55%**; así como en Santanderes, nororiente Antioqueño, sur del Bolívar y Cesar, con una probabilidad del **56%**.

En el resto de la región, se estiman volúmenes de lluvia típicos para la época, con una probabilidad del **52%**.

REGIÓN ORINOQUÍA:

SEPTIEMBRE: En general, se prevén volúmenes de lluvia dentro de los valores climatológicos, con una probabilidad del **34%**, salvo al nororiente de Vichada y flanco occidental del Meta, donde predominaría

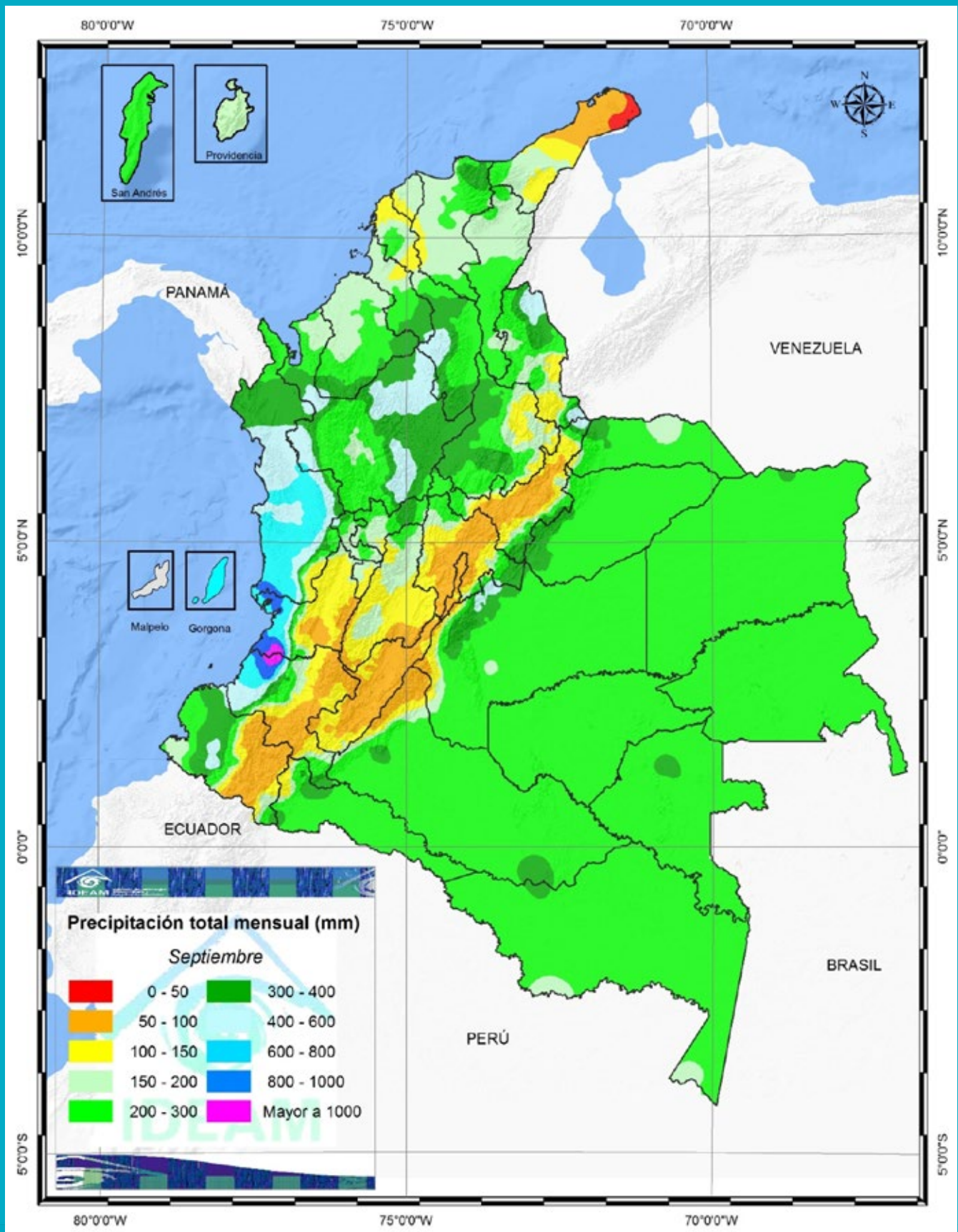
una condición por debajo de los promedios, con probabilidades del **45%** y **56%**, respectivamente.

SEPTIEMBRE - OCTUBRE - NOVIEMBRE: Con una probabilidad del **52%**, se estiman precipitaciones dentro de los valores climatológicos de la época.

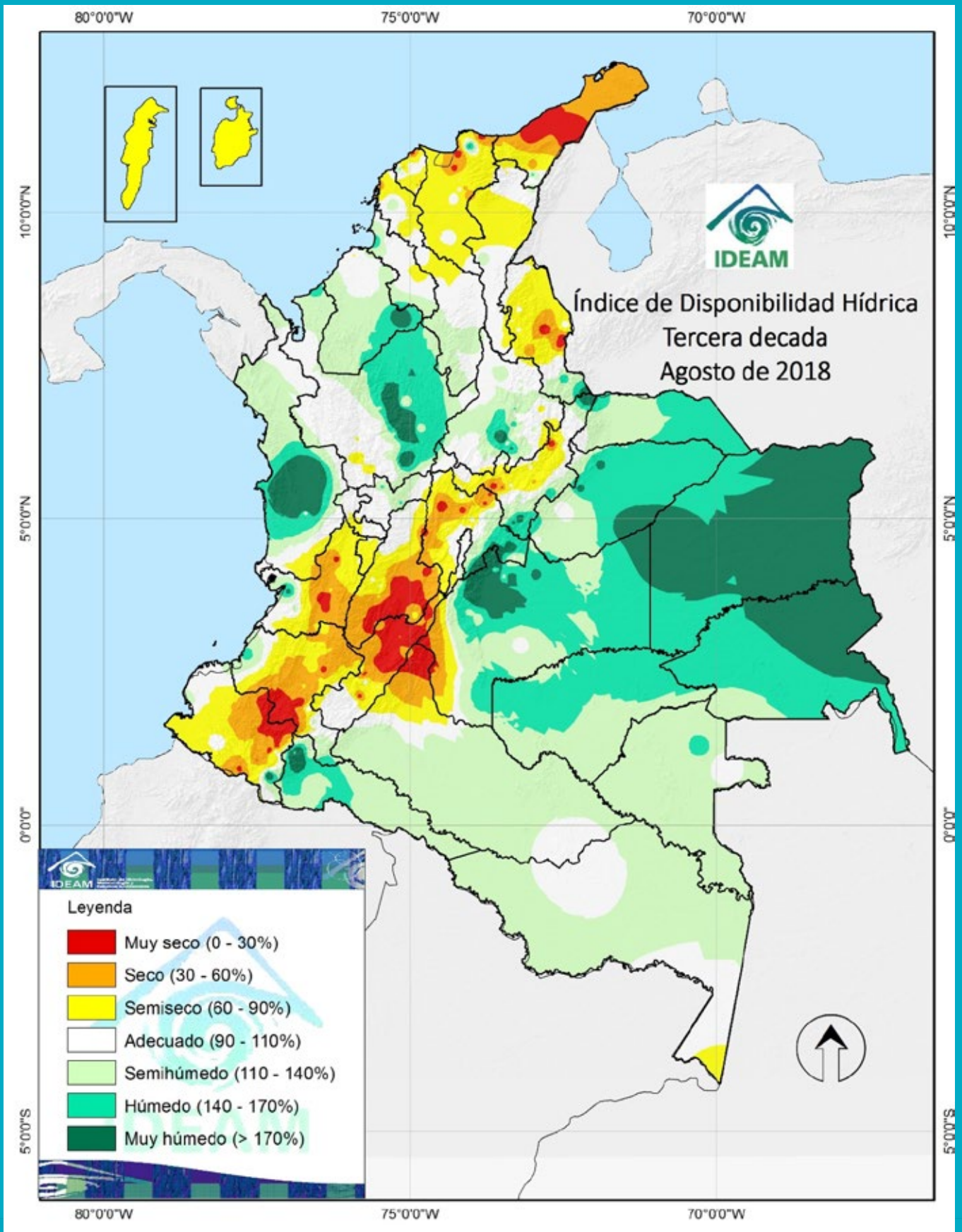
REGIÓN AMAZONIA:

SEPTIEMBRE: Se estiman volúmenes de lluvia dentro de los valores climatológicos, con una probabilidad del **34%**, seguida de la condición deficitaria y excesiva con un **33%** y **33%**, respectivamente.

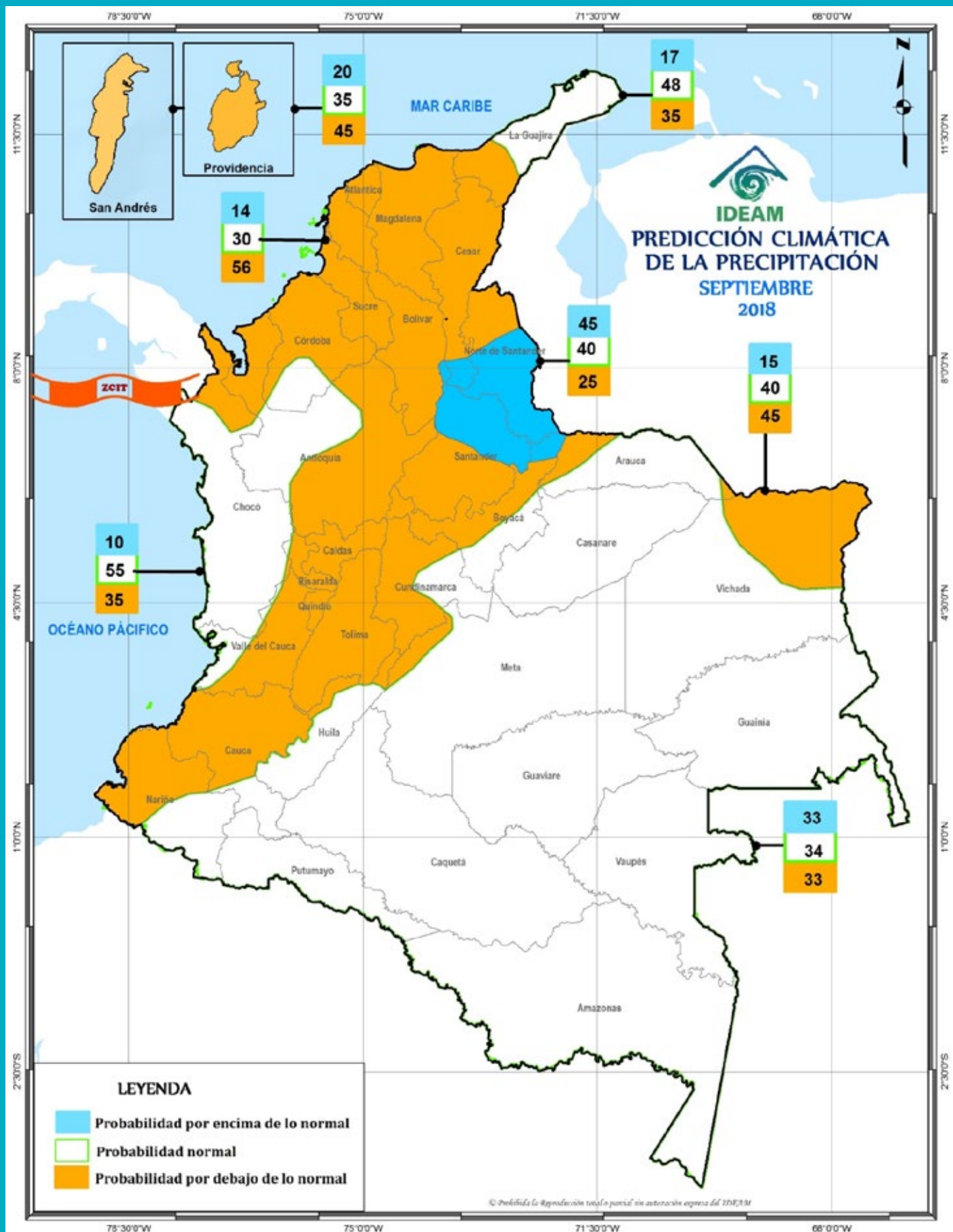
SEPTIEMBRE - OCTUBRE - NOVIEMBRE: Con una probabilidad del **52%**, se estiman precipitaciones dentro de los valores climatológicos de la época.



Mapa 1. Climatología de la precipitación en Colombia para el mes de septiembre



Mapa 2. Disponibilidad hídrica actual en Colombia (tercera década de agosto de 2018)



Mapa 3. Consenso de probabilidad de lluvia para septiembre de 2018.

EFECTOS Y RECOMENDACIONES PARA EL SECTOR AGROPECUARIO

EN EL CARIBE SECO

ÁREAS DE LOS DEPARTAMENTOS DE CESAR,
LA GUAJIRA, MAGDALENA, ATLÁNTICO, NORTE
DE BOLÍVAR Y NORTE DE SUCRE

PALMA DE ACEITE

Según la predicción de precipitación para el mes de septiembre y ante el posible aumento de las lluvias, se sugiere al sector palmero tener en cuenta las siguientes recomendaciones.

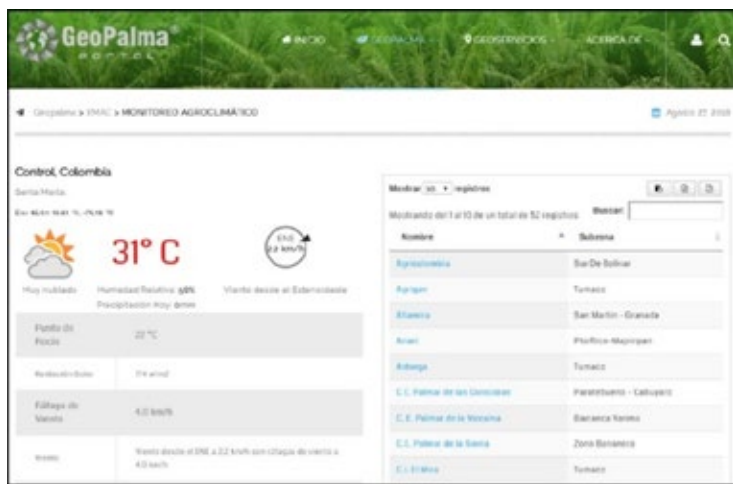
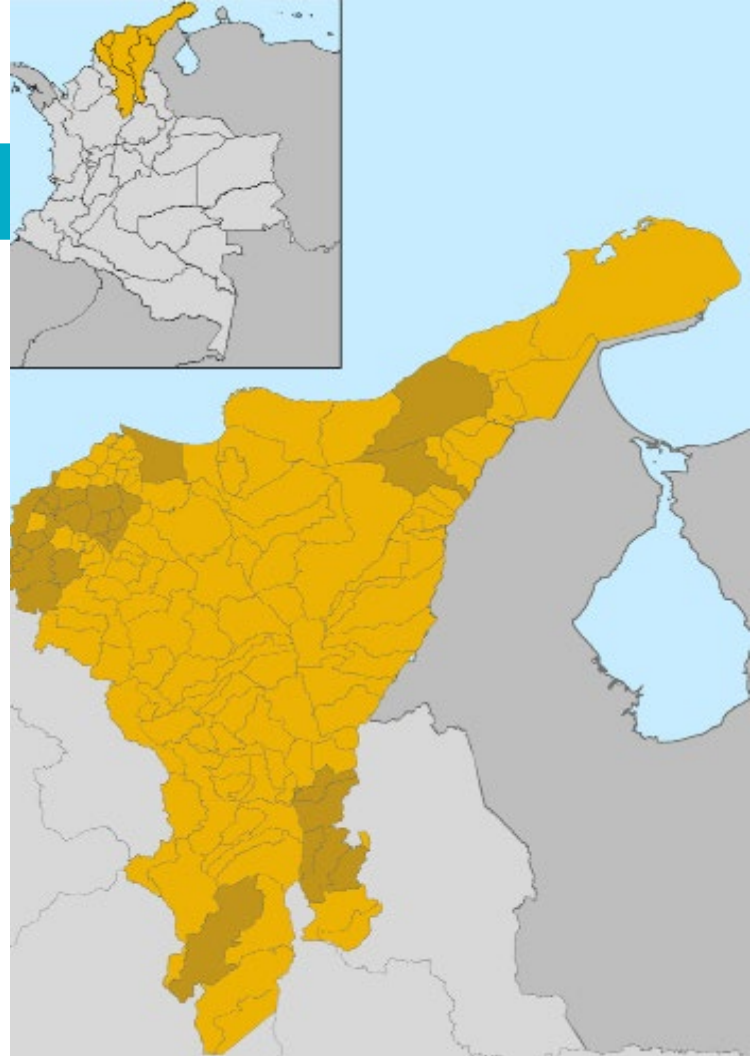


Figura 1. Visualización y descarga de información desde el Geoportal Cenipalma

Se deberá hacer seguimiento a las labores de mantenimiento en los canales de drenaje, canaletas y tuberías al interior de la plantación y edificaciones, así como a todas las obras de conducción del agua que permitan garantizar su correcto funcionamiento y evitar posibles encharcamientos o inundaciones. Recuerde que puede consultar los registros de las estaciones meteorológicas del sector palmero (Figura 1) desde la extensión de Monitoreo Agroclimático (XMAC) del Geoportal de CENIPALMA, disponible en <http://geoportal.cenipalma.org/>.

Además, es primordial continuar alertas con la vigilancia y control fitosanitario del cultivo, en especial, controlar los posibles excesos de humedad en el suelo y a su vez tratar oportunamente la ocurrencia de lesiones y afecciones estructurales en la planta. Se debe tener en cuenta que un exitoso y pertinente manejo fitosanitario facilita en gran medida el alcance de las metas propuestas en productividad de su cultivo.

La afectación por Pudrición del Cogollo es una amenaza actual, de tal forma que se debe trabajar para disminuir cualquier condición que pueda favorecer su propagación, recuerde que las buenas prácticas de manejo agronómico, el diagnóstico temprano y una intervención oportuna es la mejor estrategia de manejo, para lo cual podrá apoyarse en el aporte técnico y científico de los profesionales de Investigación y la Coordinación de Manejo Fitosanitario de CENIPALMA.

PORCICULTURA

Se recomienda asegurar el acceso al recurso hídrico, tanto en términos de cantidad, calidad, como potabilidad a todos los animales presentes en el sistema productivo; así como conocer la capacidad hídrica con que se cuenta, para determinar el crecimiento de la producción.

En la medida de lo posible separar al máximo la porcínica líquida y sólida haciendo recolección de la porcínica sólida en cada una de las zonas de producción. La fertilización debe hacerse en horas de mayor radiación solar y menores corrientes de aire para eliminar la presencia de patógenos, así como evitar la contaminación del suelo y la dispersión de olores ofensivos.

Se debe identificar áreas vulnerables a incendios, y verificar el estado de las instalaciones con el fin de prevenir incidentes dentro de la producción. Recuerde guardar y utilizar productos de limpieza que son inflamables (aerosoles, alcoholes etc.) lejos de las fuentes de calor (cocinas y estufas) en lugares ventilados. Además, evitar prácticas de deforestación y retiro de material vegetal, ya que estas contribuyen a la regulación de la temperatura ambiente y a prevenir la erosión y la inestabilidad del terreno.

Es importante que la granja cuente con unas medidas de acción ante la presencia de incendios donde se cuente con salida de evacuación, acceso a extintores, los cuales deben estar siempre accesibles para su rápida utilización en caso de emergencia.

Finalmente, se debe continuar, con el ahorro y uso eficiente del agua, recolectando aguas lluvias para el lavado y aseo de instalaciones, uso de equipos de alta presión, detectar fugas y filtraciones, así como realizar la medición y registro tanto del agua de consumo como de lavado.

ARROZ

Sembrar en lo posible hasta el 30 de septiembre. Escoger los lotes de mejor retención de humedad. Recavar las acequias y limpiarlas para permitir el ingreso de un mayor caudal a los predios. Realizar curvas a nivel a los lotes y de ser necesario dividirlos para lograr disminuir el tiempo de riego. Si hay lotes contiguos aprovechar el agua de descole para irrigar el lote aledaño. Si se atrasa en las siembras utilice la variedad FL FEDEARROZ 68 que tiene ciclo más corto que FEDEARROZ 67 y FEDEARROZ 2000.

ALGODÓN

Teniendo en cuenta que en esta zona ya se están realizando las siembras, se recomienda a los agricultores utilizar maquinaria bien calibrada, de manera que se pueda controlar la densidad de siembra tanto de semilla como el número de plantas y una adecuada distribución de la misma en todo el terreno. También es importante realizar el control de malezas preventivo con dosis adecuadas del herbicida, al mismo tiempo que realizar un pre-abonamiento aprovechando la humedad del suelo.

BANANO

Acorde al pronóstico emitido por el IDEAM, se prevé en general en el mes de septiembre un comportamiento de las lluvias por debajo de los promedios Históricos con probabilidad del 56%, Ante esto se sugiere tener en cuenta las recomendaciones a continuación descritas: **PRÁCTICAS DE CULTIVO:** 1. Se sugiere ser aplicado en el cumplimiento de los ciclos de fertilización proyectados, sigue siendo conveniente la aplicación de fuente potásica soluble para darle a las plantaciones mayor resistencia contra los efectos adversos del clima. 2. Es apropiado en la labor de cosecha dejar el troncón alto para que constituya mayor reserva de alimento para el hijo lo cual es importante para el buen desarrollo del hijo. 3. Con la reducción de las lluvias, monitorear para garantizar la humedad de las plantas de los linderos y orillas de canales grandes, son estas franjas las que más sufren en ausencia de lluvias. 4. Si se prevé lluvias fuertes, abstenerse de fertilizar para evitar la pérdida del fertilizante. 5. Si consideramos puede llover en la mañana, abstenerse de aplicar herbicida para el control de maleza, pues se lava el producto. 6. Mantener funcionales los canales

primarios y secundarios, especialmente, para evitar inundaciones al cultivo por represamientos en lluvias torrenciales. 7. Por efecto de la variabilidad climática, es posible que se presenten vientos fuertes, por ello es necesario tener al día el amarre de plantas ojalá amarre prematuro o en estado de bacota, para evitar su caída, sobre todo si es variedad Valery 8. Para romper la capa dura del suelo y permitir mayor aprovechamiento del agua y el fertilizante, se recomienda hacer trincheo de forma dirigida, es decir, enfocado a aquellas plantas que no se encuentren en proceso de diferenciación floral ojalá acompañado de materia orgánica o refuerzos de fertilizantes en plantas de poco vigor o plantas lentas. 9. Durante el desmane en campo, evitar desgarrar el vástago; pues podría ocasionar pudrición llegando a afectar las últimas manos. **USO ADECUADO DEL AGUA:**

1. Supervisión estrecha para corregir fugas de agua que se suceden por efecto de presiones del sistema o fatigas de las tuberías; además de daños por la práctica de algunas labores de cultivo (Trincheo), revisar cada válvula, línea de aspersores y cada aspersor asegurándose que trabajen bien durante el riego. 2. Con la ayuda de un barreno realizar monitoreo de la humedad del suelo en diferentes partes de la finca y de acuerdo con ello decidir si es o no necesario regar. 3. Si cuenta con pluviómetro y tanque de evaporación, realice la lectura diaria, realice el balance hídrico y con base en ello calcule el volumen de agua que debe aplicar, si no tiene estos elementos guiarse de las lecturas más cercana a su predio. 4. Mantenga el suelo con cobertura vegetal para evitar la pérdida de humedad y arrastre de material orgánico (erosión). 5. Disminuir los parches secos, mediante la eliminación de obstáculos (tallos de plantas cosechadas) con ello mejora la uniformidad de la humedad en el cultivo. 6. En la medida de las posibilidades, construir reservorios con capacidad para dos o tres días de riego como respuesta a los racionamientos de agua. **MANEJO FITOSANITARIO:**

• 1. Las condiciones actuales de alta humedad relativa y alta temperatura, estimulan el desarrollo de la enfermedad Sigatoka Negra (*Mycosphaerella fijiensis*, Morelet) por lo que es importante mantener una excelente labor de fitosaneos, circulación de excedentes de agua y control de maleza oportunos, en algunas áreas con fuerte infección, considerar un doble ciclo semanal. Monitorear el número de hojas de plantas con fruta de 11, 10 y 9 semanas de edad para pre cortar en caso de ser

necesario. 2. En predios afectados por Moko (*Ralstonia solanacearum* E. F. Sm. Raza 2) hacer el tratamiento y posterior mantenimiento de los focos de la enfermedad de acuerdo con lo establecido en los protocolos técnicos del ICA establecidos en la resolución 3330. Adquirir meristemas certificados, desinfectar las herramientas mata a mata, confinar animales domésticos, realizar embolses prematuros, controle la maleza con herbicidas sistémicos y revisión permanente para evitar que la enfermedad salga del área de cuarentena. 3. Instale en la entrada de las fincas y de lotes afectados, tanques con Amonio Cuaternario al 5% y coloque paso obligado para que todo el personal que ingrese al predio o al lote afectado. Aplicar también el protocolo establecido y difundido para evitar la entrada del hongo *Fusarium oxysporum* f. sp. Cúbense raza 4 Tropical. 4. Realizar buen aseo de empacadora, evitando dejar restos vegetales para de esta forma disminuir el riesgo de pudriciones de corona de la fruta exportada común en el segundo semestre, hacer buen tratamiento pos-cosecha y En lo posible procesar la fruta para exportación con agua de pozo debido a la menor carga orgánica que posee.



SISTEMA PRODUCTIVO GANADERÍA CON ÉNFASIS EN OVINO-CAPRINO

Se recomienda la cosecha y almacenamiento de agua lluvia para la temporada seca. Procurar que el almacenamiento se haga en recipientes cerrados para impedir la contaminación del agua.

Las temporadas secas después de las épocas lluviosas, pueden ser propicias para la aparición de serpientes sobre todo en la región de La Guajira, se recomienda revisar adecuadamente las zonas de resguardo de los animales, para que no haya presencia de estos animales allí, que suelen salir generalmente durante la noche. No realizar ningún tipo de quema. Realizar adecuaciones de los reservorios de agua naturales o antrópicos. Utilizar suplementos energéticos y proteicos (bloques de melaza – urea, tortas de oleaginosas).

HORTALIZAS

Se recomienda la cosecha y almacenamiento de agua lluvia para la temporada seca. Aproveche la materia fecal del ganado para hacer abonos orgánicos para los cultivos. Se recomienda trasplantar en horas de la tarde, cuando la radiación solar es baja. Realizar labores de riego y cosecha temprano en la mañana o en horas de la tarde evitando exponer el producto a la alta radiación solar.

Realizar manejo de coberturas vivas y/o muertas al suelo.

MAÍZ

Lo que corresponde a la zona del Magdalena y Cesar, han comenzado la segunda temporada de lluvias con precipitaciones sectorizadas que están alrededor de los 100 - 200 mm, donde los agricultores han sembrado parte del área destinada al cultivo de maíz. Los lotes de maíz establecidos se encuentran en su fase inicial donde se han visto afectados en gran parte la germinación de la semilla por bajas precipitaciones y falta de humedad en el suelo. Se genera grandes expectativas de lluvias para el mes de septiembre favoreciendo un buen desarrollo fisiológico del cultivo de maíz para la siembra del semestre B - 2018. Se estima que la mayor parte del área se sembrará para el mes de septiembre, con el fin de que el cultivo en su etapa inicial cuente con la humedad inicial para su normal desarrollo.

Considerando que las lluvias van a estar por debajo del promedio histórico, tomar precauciones y realizar riegos complementarios si se presentan bajas precipitaciones, ya que si no hay suficiente humedad en el suelo esto causaría un estrés hídrico que afectaría el crecimiento normal de las plantas.

Es recomendable la selección de una materia con alto potencial genético realizando un cambio del sistema de siembra en la zona, adecuación de suelo, 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 que no se presenten problemas fitosanitarios en la emergencia de

las plántulas de maíz, realizar arreglo 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 o para mayor precisión hacer análisis de suelos, adecuación y limpieza de canales de drenaje en las zonas con altos volúmenes de precipitaciones, en zonas con bajo volúmenes de precipitación realizar riegos complementarios o aplicaciones de fertilizantes foliares para evitar estrés hídrico en el cultivo de maíz.



FRIJOL

1. Efectuar aporque + fertilización en el cultivo para evitar volcamiento por precipitaciones regulares.
2. Control manual de malezas hospederas de plagas. Bledo espinoso, verdolaga, entre otros; control químico de gramíneas con productos selectivos.
3. Realizar monitoreos de plagas y enfermedades y hacer Aplicación de drench para prevenir posibles apariciones de pudrición en raíz fusarium y sclerotium
4. Ante frecuentes precipitaciones realizar aplicación Foliares preventiva con fungicidas de contacto a base de azufre o cualquier otro producto específico multi sitio.
5. Controlar el exceso de agua en los lotes, adecuando los canales de drenajes internos y externos.
6. 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

EN EL CARIBE HÚMEDO

NORORIENTE DE CÓRDOBA, NORTE Y SUR DE BOLÍVAR, SANTANDERES, SUR DE SUCRE Y EL URABÁ ANTIOQUEÑO

PALMA DE ACEITE

En cuanto a la nutrición del cultivo, es importante contar con el estudio detallado de la caracterización de los suelos (Figura 2) de la plantación, de tal forma que un adecuado plan de fertilización permita obtener el equilibrio que se requiere, dado que este es sumamente influyente en la calidad de los ciclos de producción desde que se garantiza a la planta los nutrimentos requeridos (N, Ca, K, P, Mg, S, Si, B, Cl, Zn, Fe, Cu, Mn, Mo), según la estructura y caracterización de los suelos en los cuales se implemente, así como controlar su humedad y registrar los volúmenes de precipitación durante los días previos a la aplicación.

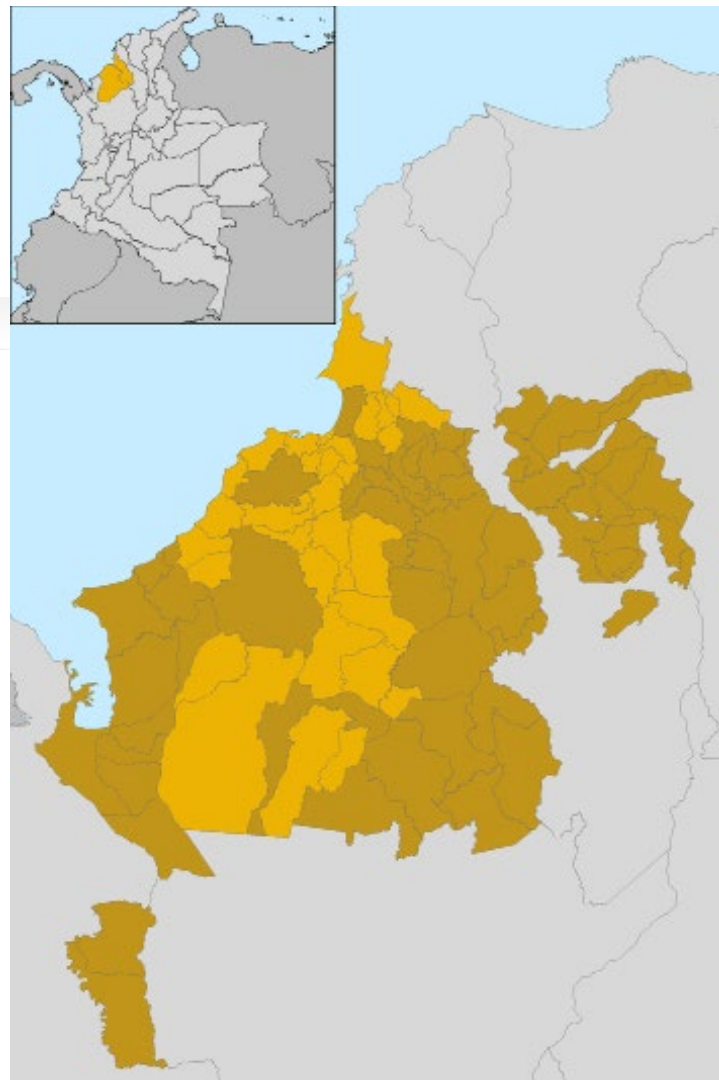


Figura 2. Calicata y muestras de texturas de suelo

BANANO

MANEJO DE ENFERMEDADES: Las condiciones climatológicas prevalentes en agosto han desfavorecido, en cierta forma, a sigatoka negra y el pronóstico para este mes indica que en Urabá esta condición continuaría. Sin embargo, el pronóstico trimestral para SON indica que el total estaría en el rango de condiciones normales, lo que implica que por lo menos uno de los últimos meses de dicho trimestre presentaría condiciones adecuadas para la enfermedad. En consecuencia, se recomienda continuar las labores de control cultural con la misma periodicidad (cada siete días), con el fin de minimizar el inóculo potencial presente si se dan las condiciones de favorabilidad para la enfermedad. Recuerde hacer realce, pues en los foliolos de plantas jóvenes puede estar la

enfermedad. Refuerce estas labores si en su cultivo hay áreas buffer o si tiene áreas "calientes". Moko es una enfermedad manejable y de alta probabilidad de erradicación; para ello, siga al pie de la letra el protocolo que publicó el ICA en las resoluciones 003330/2013 y 1769/2017.

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 embolso 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; se debe 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; así, es importante mantener las labores culturales al día, como el desguasque, ya que esto permite desproteger a las cochinillas, ayudando a su control.

SUELOS: De acuerdo con las predicciones climáticas para los próximos meses, en las cuales las precipitaciones serán normales y ligeramente inferiores a los promedios históricos de Urabá, para el cultivo del banano se recomienda lo siguiente: 1) Los sistemas de drenaje deben estar habilitados y funcionales, con su adecuado mantenimiento; se recomienda monitorear los niveles freáticos con frecuencia para tomar decisiones sobre las correcciones prioritarias que deben implementarse en las fincas para minimizar los impactos negativos asociados a las limitantes de drenaje muy frecuentes en la región de Urabá. 2) Monitorear frecuentemente la humedad del suelo para eliminar los excesos mediante los sistemas de drenaje o en su defecto proyectar aplicaciones de agua de riego en los sectores con suelos de texturas arenosas en las fincas que tienen la disponibilidad. 3) Desarrollar los amarres oportunos y adecuados en las plantaciones para evitar volcamientos. 4) Realizar las prácticas de descompactación con hércules o mini-retroexcavadoras, especialmente en las zonas con suelos con los mayores niveles de arcilla, con el objeto de permitir la oxigenación del suelo, lo cual favorece el desarrollo normal de

PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones que en el Caribe Seco.



ARROZ

Sistema secano: Se está prediciendo la presencia del fenómeno El Niño para lo que resta del año, por lo tanto, No se debe sembrar arroz bajo el sistema secano mecanizado. Continuar los monitoreos fitosanitarios en lotes que se hallan en las fases reproductiva y de floración, con el fin de evaluar la presencia de patógenos e insectos fitófagos, para tomar las medidas acertadas de manejo integrado de insectos fitófagos y enfermedades. La temporada de cosecha está en marcha en la zona, por tal motivo se recomienda realizar una adecuada revisión y calibración de las combinadas antes de iniciar esta labor para minimizar las pérdidas ocasionadas en la recolección.

Sistema Riego: debido a que se tiene una alta probabilidad de presentarse el fenómeno El Niño hacia finales de este año, los distritos de riego de La Doctrina (Lorica) y Mocarí (Montería) administrados por la Agencia de Desarrollo Rural-ADR, deben garantizar el suministro adecuado de agua para el riego de los cultivos de arroz a establecerse en los meses de octubre a diciembre de 2018, preparándose oportunamente antes del inicio de las siembras de la mejor manera posible para cumplir con este objetivo.

SANTANDER: Se espera un mes entrado por verano con lluvias aisladas por debajo de lo normal y ola de calor para las áreas arroceras. Se prevé ligeros aumentos, pero intermitentes del caudal de los ríos Zulia y Pamplonita. Es posible aumentos periódicos de la nubosidad con alta sensación de calor. Respecto a los rendimientos, es probable que tengan un repunte ya que la energía solar del mes de agosto fue normal para el llenado del grano. La administración del distrito de riego del río Zulia, ha ordenado un tiempo de espera para volver a sembrar por 30 días debido a la reducción considerable del caudal del río. Este tiempo seco no se recomienda para siembra, se prevé un aumento del sistema de producción por socas como alternativa de producción.



ALGODÓN

La predicción de las precipitaciones para el mes de septiembre sigue apuntando a valores por debajo de lo normal, para la recolección de maíz sería conveniente este comportamiento al igual que para el establecimiento del cultivo del algodón. Los suelos del valle del Sinú por sus características físicas presentan alta retención de humedad y en muchos casos con deficiente drenaje externo, por lo cual las precipitaciones moderadas resultan más favorables, bajo estas circunstancias el paso de cosechadoras de maíz no causaría zanjas en los lotes y la siembra del cultivo de algodón se desarrollaría en mejor condición. Históricamente los meses de septiembre y octubre son de alta precipitación, por tanto, la predicción de lluvias por debajo de lo normal no se considera alarmante, sin embargo, se recomienda estar atentos a las predicciones de los meses siguientes. No obstante, de seguir el comportamiento por debajo de lo normal, se recomienda conservar el nivel freático, para lo cual es conveniente no profundizar los canales de drenaje. En el establecimiento del cultivo de algodón es importante realizar el control de malezas antes de la siembra, procurando hacer aplicaciones en las dosis adecuadas y con equipos bien calibrados. Al momento de la siembra establecer las poblaciones adecuadas y con buena distribución de plantas.

MAÍZ

1. Para los cultivos que están próximos a cosecha se recomienda cosecharlos con humedades de granos por debajo de 20%.
2. En caso de cosecha manual y almacenamiento temporal en fincas (menos de un mes) se recomienda almacenar en sitios bien aireados y bajo techo, bajo ninguna circunstancia con carpa, ya que este tipo de prácticas aumentan la probabilidad de aflatoxinas en el grano.
3. Para la siembra de cultivos en el segundo semestre se considera que la fecha oportuna de siembra del cultivo de maíz en el segundo semestre es hasta el 10 de octubre.
4. Inmediatamente después de cosecha de los maíces de 2018-A es indispensable el mantenimiento y optimización del sistema de drenaje de los lotes, antes de hacer una nueva siembra de maíz o algodón.
5. En el establecimiento de nuevos cultivos de maíz se recomienda preparar la semilla contra plagas de establecimiento como son los chinches, trozadores y hormigas.
6. Monitorear en etapas muy tempranas de cultivos de maíz síntomas de enfermedades que son muy frecuentes en el segundo semestre. Usar híbridos tolerantes a enfermedades y que se conozca su comportamiento en el segundo semestre.
7. En lo posible en el segundo semestre se recomienda sembrar el color de granos que tuvo mejor comercialización durante la cosecha del primer semestre.
8. Recuerde que el sistema de drenajes de los lotes de maíz, en el segundo semestre es menos eficiente, por lo tanto, se insiste en optimizar los sistemas de drenaje privados y públicos.

EN LOS ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE, NARIÑENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

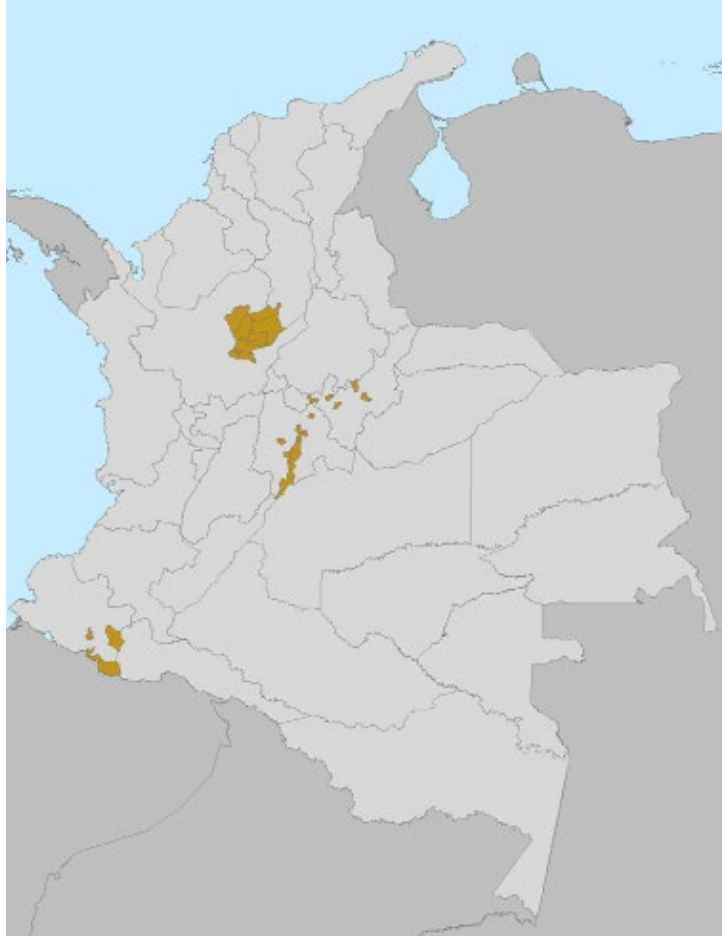


CEREALES

NARIÑO: Teniendo en cuenta las predicciones referentes a la climatología de la precipitación, existe la probabilidad para la zona alto andina del departamento, donde se concentra la mayor parte de área cerealera, que durante la segunda quincena del mes de septiembre se presenten lluvias significativas, oportunas para el inicio de la temporada de siembras de octubre. Se recomienda en los primeros días de septiembre alistar semilla (consiste en la selección y tratamiento), al mismo tiempo en el área a cultivar, teniendo en cuenta el rastreo, al respecto realizar el macheteo de residuos, también aprovechar para el ganado se alimente de la hierba que puede quedar después de la cosecha, dicho pastoreo no es pertinente hacerlo en suelo húmedo porque la presión del animal causa compactación y de esta manera se alteran las propiedades físicas.

Por otra parte las labores de preparación se deben anticipar, ojalá realizarlas inmediatamente después de las primeras lluvias, con el fin de incorporar los residuos de cosecha, debido al proceso de descomposición, de igual manera tener en cuenta el tipo de labranza y arado a utilizar, es necesario conocer la profundidad, suelos con más de 20 cm de capa arable funciona la labranza reducida que implica solo un pase o únicamente la surcada esto lo pueden realizar en las partes frías de Ospina, Túquerres, Iles, Guaitarilla, Pasto, sin embargo en suelos menos profundos, es importante la labranza profunda, ojalá con cincel o arado de chuzo, esto con el fin de romper las capas endurecidas del suelo, reiterando que el contenido de humedad sea el adecuado.

Se espera que las siembras principalmente de maíz se realicen en su mayoría en las partes altas hasta la primera quincena de octubre y en las zonas bajas hasta terminar el mes, lo anterior porque desde el mes de noviembre se pronostica que las lluvias empiecen a disminuir respecto a los registros de años anteriores, de allí la



recomendación de anticiparse a las siembras para aprovechar la buena humedad en las etapas iniciales del cultivo. Se recomienda el uso de cultivares precoces como tipo porvas, o la variedad Udenar granizo 100 puede ser una alternativa en esas condiciones de posible déficit de agua, en el mismo sentido el manejo de cobertura es fundamental para evitar pérdida acelerada de humedad, por eso la importancia de la implementación de adecuadas prácticas de labranza que no ejerzan acción de volteadora del suelo. También es necesario limpiar linderos o zanjas con el fin de recolectar agua de lluvia que pueden servir si hay las posibilidades en aplicaciones de riego en los meses donde se va a necesitar.



Foto: panorama zona triguera de Nariño 2018

CEREALES Y LEGUMINOSAS

BOYACÁ: De acuerdo a las predicciones climáticas para el mes de septiembre, en primer lugar y partiendo que en la primera quincena se presentaran condiciones de tiempo seco, es mes favorable para labores de preparación de suelos y realización de siembras para cualquier tipo de cultivo, en cuanto a los cultivos recientemente sembrados la llegada de las lluvias a mediados del mes será favorable para la germinación y desarrollo.

En cuanto a cosechas de cereales y leguminosas en granos seco se recomienda realizar esta labor en la primera quincena, tomando en cuenta que los cultivos tengan un grado de humedad que permita realizar la tarea aunque se tenga que someter algún proceso de secamiento, ya que la entrada del periodo de lluvias sea continuo se puede ver en riesgo de pérdida los cultivos que no sean cosechados; en cuanto al mejo fitosanitario se recomiendan monitoreo de enfermedades en leguminosas, y especial atención a plagas como babosas que suelen generar altos daños en periodos de lluvia.

EN EL ALTO MAGDALENA TOLIMA, HUILA Y LA MESETA DEL IBAGUÉ

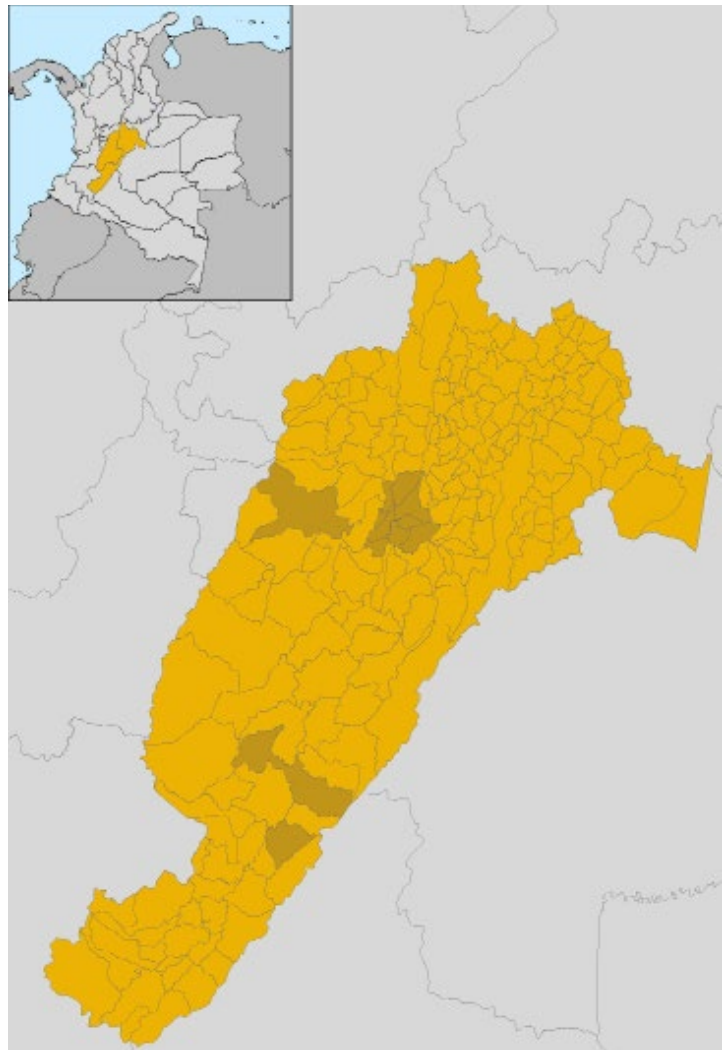
PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones que en el Caribe Seco.

ARROZ

Tolima. La probabilidad de el fenómeno de El Niño hacia final del año es significativa, por tal motivo se puede esperar condiciones de menor precipitación y posibles altas temperaturas; es fundamental que las variedades a sembrar deben tolerar este tipo de condiciones. Es importante regular las áreas sembradas, principalmente en zonas como la meseta de Ibagué y Espinal, debido a que se espera una menor disponibilidad de agua para riego. En las zonas de bombeo también se deben revisar las áreas de siembra y conviene sembrar variedades más eficientes en el uso del agua; consultar con el personal de Fedearroz sobre este tema. Es probable que se presente un clima menos favorable para la presencia de enfermedades y algunos insectos como *Hydrellia*; sin embargo, se deben realizar monitoreos periódicos y evitar aplicaciones innecesarias. Se recomienda estar atento a la actualización de los pronósticos para observar la evolución de la condición en el Pacífico.

Huila: Las condiciones de precipitación normal para el norte y por debajo de lo normal hacia el centro y sur del Huila, permitirán realizar labores de preparación de suelo y siembras para la primera quincena de septiembre.



Se recomienda monitorear constantemente las fuentes de aprovechamiento del recurso hídrico y de la misma manera realizar limpieza a canales o acequias que lo conduzcan. Esto debido a que generalmente en la segunda quincena del mes de septiembre se da el inicio de la segunda temporada lluviosa del año.

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.



MAÍZ

HUILA. Recurso del Agua. En el departamento con las condiciones climáticas contrastantes, donde se ha hecho necesario recurrir a los Riegos por bombeo y riegos por gravedad a los cultivos de maíz, especialmente en la etapa de floración y llenado de granos de los cultivos de maíz. Aunque se puede presentar una disminución de los caudales de agua de ríos y quebradas.

Labor Fertilización. La Fertilización del Cultivo del Maíz se maneja de acuerdo a las tres Etapas del Ciclo Vegetativo del Maíz, Vo, V6, V10 ó V12, la importancia de su aplicación, la humedad del suelo teniendo en cuenta la extracción del cultivo.

Control Plagas Los cambios climáticos de altas temperaturas días soleados y vientos constantes, permiten la proliferación de insectos adultos de Dalbulus Maidis y los vientos ayudan a su disseminación.

Estos insectos son vectores del Virus del Achaparramiento del Maíz, estos insectos requieren de un monitoreo constante, en los cultivos, ya que requieren de un Control químico muy oportuno, además se presentan Afidos y/o pulgones, también son vectores del Cultivo del Maíz y muy nocivos.

Además, se presenta alta presencia de gusano Cogollero insecto plaga de mucha importancia, su control químico es muy dispendioso, ya que estos insectos se ubican dentro del Cogollo del Maíz, las aplicaciones para su erradicación deben ser dirigidas, y los productos químicos de muy buena calidad para su control.

Control Enfermedades. Las condiciones climáticas contrastantes acaecidas en las zonas productoras de maíz, permite la proliferación y la disseminación debido a los vientos que se están presentando en el Departamento.

De acuerdo a la ubicación en las plantas de acuerdo a Desarrollo Vegetativo y/o Reproductivo, requiere de un monitoreo constante para de esta manera realizar su control químico, esta práctica es costosa, ya que hay que realizarla surco por surco y es muy dispendiosa, cuando el cultivo de maíz ha entrado en la etapa de floración.

De acuerdo a los Híbridos de maíz sembrados se presenta, mancha de Asfalto, mancha por Diplodia Mancha Anular, Helminthosporium y Mancha del Complejo Gris.

FRIJOL

TOLIMA. El pronóstico en el mes de septiembre, nos permite considerar que para los inicios de los procesos fisiológicos de los cultivares de frijol, que muy probablemente van a estar en etapas de formación y llenado de vainas se va a presentar escasas hídrica.

1. Para la programación de las siembras del segundo semestre que inician tradicionalmente en el mes de septiembre, es recomendable sembrar usando el tipo de labranza que menos requiere de voltear el suelo, labranza cero y/o mínima labranza, sembrar a chuzo y antes de la germinación del frijol usar un herbicida que nos controle las arvenses, las cuales nos van a formar un colchón en el suelo que protege el suelo de la evaporación o pérdida de agua.

2. Se prevé el incremento de insectos plagas, como los trozadores con este sistema de siembra, para lo cual es necesario que en el momento de hacer el control de malezas se adicione un insecticida para bajar la incidencia de los gusanos trozadores, teniendo en cuenta de no usar agroquímicos que nos afecten las abejas.

3. Es necesario el tratamiento de la semilla de frijol para proteger el cultivo en los primeros 30-40 días del ataque temprano de la Palomilla o Mosca blanca, la cual por estar en un periodo de baja disponibilidad de lluvias una vez el frijol germine va a llegar a poner sus huevos por el envés de las hojas y causar daños tempranos en los mismos.



4. Mantener la cobertura de arvenses, principalmente en las calles de los surcos, en portes bajos, no dejarlas crecer y florecer, con lo cual protegemos el suelo de la exposición al sol y a los vientos, esto nos ayuda a conservar la humedad del suelo y permite que plagas del suelo como las chizas, tengan alimento y se puedan controlar con el cultivo establecido.

5. Es importante que los productores de frijol limpien las semillas que se vienen usando para las siembras consecutivas en los envarados, de varios problemas fitosanitarios que son transmitidos en la semilla como virus y antracnosis principalmente, con semillas seleccionadas y/o certificadas.

ALGODÓN

Las recomendaciones técnicas (manejo integrado) que se generaron durante la reunión de la mesa agroclimática del Tolima para el mes de septiembre, en la sede de Fedearroz Ibagué fueron las siguientes:

1. Avanza la 5 semana de recolección (se deben realizar brigadas de prevención de desastres dentro y fuera de las bodegas o centros de acopio de algodón ya que por las altas temperaturas se pueden presentar conflagraciones)
2. Realizar las oportunas e inmediatas destrucciones de socas y rebrotes en lotes de rotación.
3. Reforzar la red de Manejo Integrado de Plagas con la instalación de trampas y tubos matapicudos una vez destruidas las socas para el monitoreo y control del picudo.
4. Realizar siembras de cultivos trampa durante el periodo de veda.
5. Uso de agentes biológicos para el control de plagas y enfermedades en los casos que sea necesario.

SUR DEL TOLIMA

GANADERÍA

- Preparar y realizar acciones que conduzcan para mejorar la disponibilidad de agua, tales como pozos profundos, diques, jagüeyes, reservorios y casquetes, evitando el acceso directo del ganado a estos para evitar la contaminación
- Construir cobertizos para el sombrero del ganado en sabanas o praderas muy descubiertas que eviten la deshidratación
- Utilizar suplementos energéticos y proteicos (Bloques de melazaurea, tortas de oleaginosas).
- Establecer áreas de cortafuegos para minimizar la diseminación de los incendios en caso de que ocurran y ayudar a su control sea más rápido y efectivo.
- Almacenar alimentos y forrajes que permita alimentar el ganado en épocas de disminución de lluvias

FRIJOL

- Se recomienda la cosecha y almacenamiento de agua lluvia para la temporada seca. Procurar que el almacenamiento se haga en recipientes cerrados para impedir la contaminación del agua.
- Revisar tutorados

CACAO

- Se recomienda la cosecha y almacenamiento de agua lluvia para la temporada seca. Procurar que el almacenamiento se haga en recipientes cerrados para impedir la contaminación del agua.
- Para cultivos establecidos hacer control de malezas en forma moderada, dejando el barbecho sobre el suelo para evitar evaporación directa y mantener plantas de cobertura

- Cubrir el plato de los árboles con coberturas muertas.
- Prevenir incendios y evitar las quemas.
- No efectuar podas fuertes. Si es necesario, hacerlo en horas de menor temperatura. Mantener cobertura viva o muerta entre árboles.
- Para evitar la defoliación, reducción en la floración, marchitez de los pepinos, las mazorcas pequeñas y la reducción drástica de los rendimientos, se recomienda mantener el cultivo bajo sombra (dar manejo adecuado al sombrío temporal y permanente).
- Establecer áreas de cortafuegos para minimizar la diseminación de los incendios en caso que ocurran y ayudar a su control sea más rápido y efectivo.



PLÁTANO

- No realizar nuevas siembras por el bajo contenido de humedad en el suelo afecta la germinación y producción de tallos laterales
- Aplicar materia orgánica a los cultivos para mejorar la capacidad de retención de agua en los suelos. La aplicación de compost producido con residuos de trapiche (bagazo, ceniza de hornillas, hoja de caña, estiércol de animales, entre otros)
- Mantener el terreno del cultivo cubierto con hojas y residuos de caña para evitar los efectos de la evaporación del agua.

- Se recomienda la cosecha y almacenamiento de agua lluvia para la temporada seca. Procurar que el almacenamiento se haga en recipientes cerrados para impedir la contaminación del agua
- Existe predisposición de volcamiento de plantas por lo que es importante realizar amarre y/o tutorado de plantas.
- Establecer áreas de cortafuegos para minimizar la diseminación de los incendios en caso de que ocurran y ayudar a su control sea más rápido y efectivo

EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

PALMA DE ACEITE

Con relación a la calidad de la fruta y en la constante búsqueda de la mejora y excelencia en la calidad del aceite extraído sin tener que exagerar en la inversión de recursos, es importante el obligatorio cumplimiento de los procesos (formación y crecimiento del fruto y cosecha oportuna) y las normas de control de calidad que establezca cada uno de los núcleos palmeros al cual se provea.

Se deberá tener en cuenta que un exitoso y pertinente manejo y control fitosanitario facilita en gran medida el alcance de las metas propuestas en productividad y calidad de su cultivo.



CACAO

Realizar mantenimiento de drenajes donde el suelo por su baja permeabilidad y la pendiente lo requieran.

Revisar la plantación en forma permanente, de tal manera que las mazorcas afectadas por *Monilia* sean destruidas antes de que produzcan esporas, que transmiten la enfermedad a otros frutos. La recolección debe hacerse cada cinco a siete días o antes, es decir, regresar al mismo árbol a los cinco días o menos.



PLÁTANO Y BANANO

Realizar el mantenimiento continuo de los canales de drenaje. Establecer amarre de las plantas para evitar su volcamiento por vientos. Aplicar, en los últimos ciclos de fertilización fósforo y calcio para aumentar el volumen de raíces en el suelo y aumentar la dosis de nutrientes "antiestrés".

Al momento de la cosecha realizar el deshoje y bajar el racimo manteniendo gran parte del pseudotallo erguido (altura superior a 2,30 m) para que sirva como un reservorio de agua y nutrientes al hijo de sucesión.

CHONTADURO

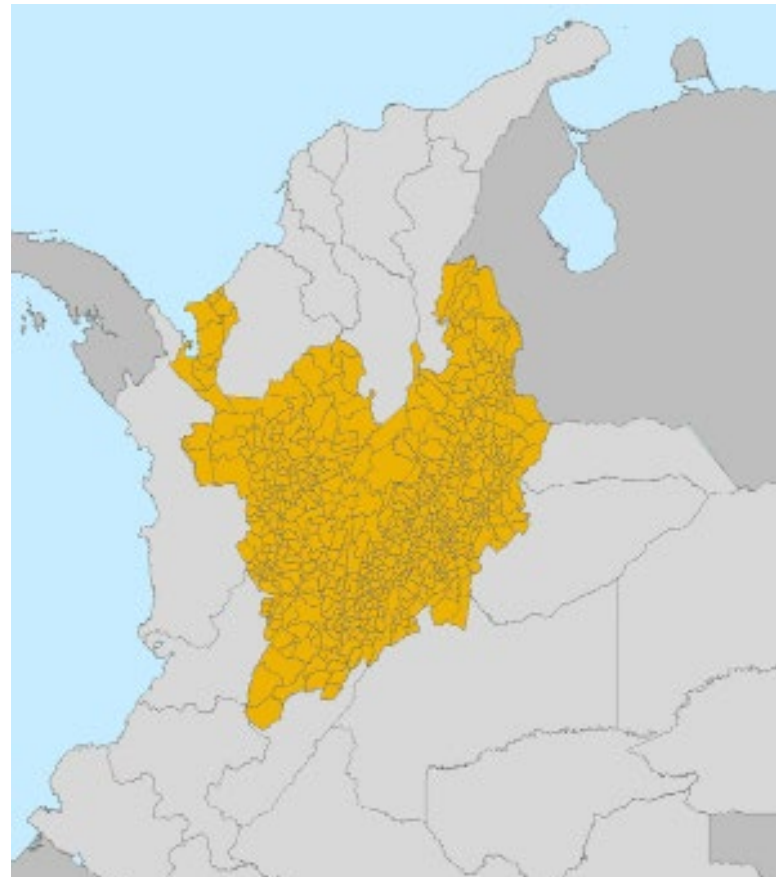
Se recomienda continuar con las prácticas de erradicación de palmas afectadas por picudo y/o anillo rojo, haciendo un adecuado manejo de los residuos de cosecha y erradicación, con el fin de prevenir la fermentación de los desechos que atraen el picudo.

EN LA REGIÓN ANDINA



PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones que en el Caribe Seco.





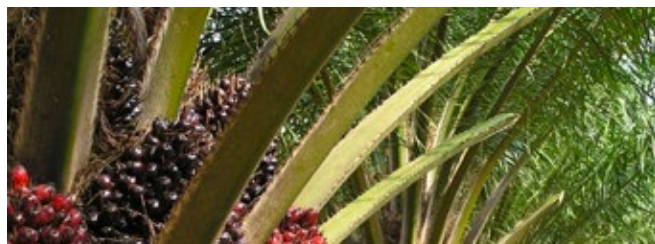
PASIFLORAS (GRANADILLA – GULUPA – CURUBA - BADEA – CHOLUPA – MARACUYA)

Recomendaciones generales en épocas secas:

- En las especies pasifloráceas, donde se presenta floración y fructificación durante todo el año, la precipitación debe estar distribuida en todos los meses del año y se convierte en un factor crítico en aquellos sitios donde no hay facilidad para el suministro de riego adicional. Cuando falta el agua en alguna de las fases críticas, como en la brotación de yemas florales, fecundación, cuajamiento y llenado, los frutos se quedan pequeños o se caen. El estado de mayor demanda de agua por el fruto es durante su llenado. En la maduración se requiere en menor proporción.
- Un suministro equilibrado de agua asegura un contenido adecuado de carbohidratos y ácidos en el fruto al momento de la madurez y una menor velocidad de degradación durante las fases de poscosecha, mientras durante el período de floración, la lluvia debe ser mínima, por cuanto el polen mojado, se revienta y pierde su funcionalidad.
- Para fines agrícolas es necesario conocer no solamente el estado actual de humedad del suelo sino también los límites superior e inferior dentro de los cuales la planta puede absorber agua, para así poder planificar y diseñar en forma apropiada la cantidad de agua que debe aplicarse para suplir la deficiencia. Estos límites corresponden, aproximadamente, a lo que se denomina capacidad de campo y punto de marchitez.
- La sequía afecta negativamente la iniciación floral, pero una humedad relativa del 80% favorece la viabilidad del polen, la receptividad de los pistilos para la polinización y la fecundación.
- En pasifloras, la tolerancia a la sequía es poca, debido a su sistema radical fibroso y superficial, que puede resultar

en poca inducción floral y en caída de frutos, hasta llegar a la defoliación de la planta.

- El déficit hídrico reduce el crecimiento foliar, la producción de flores, el tamaño de los frutos, y en caso de estrés severo, se defolían las ramas y se induce la caída de frutos.
- En general, una reducida producción de las especies pasifloráceas en condiciones de un estrés hídrico, se atribuye más a una disminución de botones florales que a una abscisión prematura de flores o frutos. Por consiguiente, estas especies no pueden crecer en zonas con una temporada seca marcada cuando no hay disponibilidad de riego suplementario.
- La tolerancia al viento es poca porque deseca prematuramente el estigma, dificultando la fecundación.
- Las pasifloráceas prosperan bien en suelos sueltos (francos a franco-arenosos), profundos y ricos en materia orgánica, bien drenados y con pH, en general, entre 5,5 y 7,5.



PALMA DE ACEITE

Señor palmero mantenga actualizados sus datos en el Geoportal de CENIPALMA * <http://geoportal.cenipalma.org/register> * y así podrá aprovechar toda la información allí dispuesta.

Es necesario continuar el seguimiento a las labores de mantenimiento en los canales de drenaje, canaletas y tuberías al interior de la plantación y edificaciones, así como todas las obras de conducción que permitan garantizar su correcto funcionamiento y evitar posibles encharcamientos o inundaciones en los cultivos. Recuerde que los registros de las estaciones meteorológicas del sector palmero (Figura 1) pueden ser consultados desde la eXtensión de Monitoreo Agroclimático (XMAC) del Geoportal de CENIPALMA, disponible en <http://geoportal.cenipalma.org/>.



FRIJOL

Se recomienda iniciar con las labores de siembra y fertilización en aquellos terrenos que ya están listos para aprovechar las humedades existentes en los suelos, que ha quedado de los aguaceros de los últimos días. Esta labore se puede extender durante el mes de septiembre. Si el suelo ya ha sido cultivado en el primer semestre, se puede realizar labranza cero o labranza mínima con el fin de aprovechar el terreno. Con aplicación de herbicidas para disminuir la incidencia de malezas.

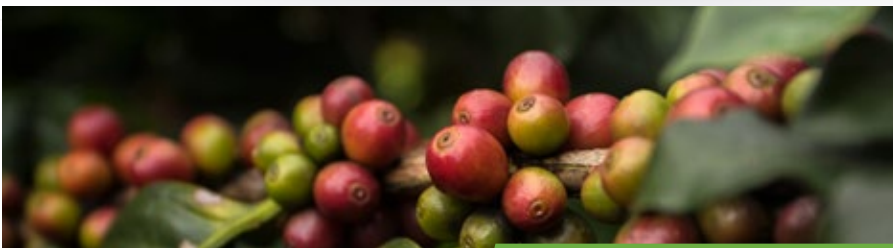
No descuidar el tema de sistemas de riego para etapas claves del cultivo, como germinación, floración y llenado de vainas.

SANTANDER.

En la actualidad se están desarrollando las labores de preparación de suelos y aplicación de materia orgánica.

EN LA ZONA CAFETERA

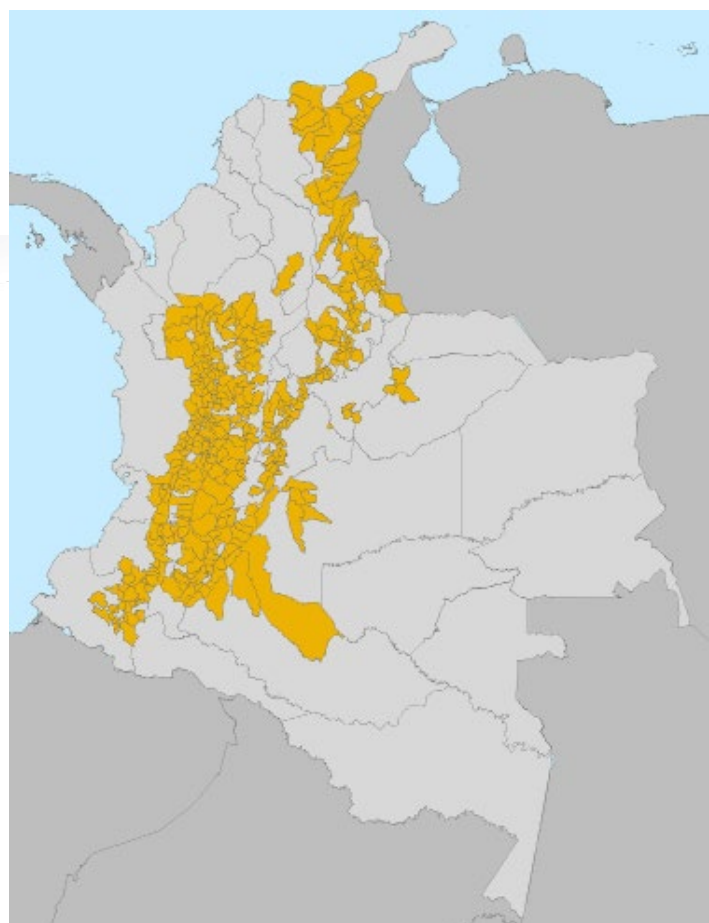
ÁREAS DE LOS DEPARTAMENTOS DE QUINDÍO, RISARALDA, CALDAS, ANTIOQUIA, HUILA, NORTE DE SANTANDER, SANTANDER, NARIÑO, CESAR, LA GUAJIRA Y MAGDALENA.



CAFÉ

LA PREDICCIÓN DE LLUVIA PARA EL MES DE SEPTIEMBRE, EN TODA LA ZONA CAFETERA COLOMBIANA, CON EXCEPCIÓN DEL NORTE DE SANTANDER Y SUR DE NORTE DE SANTANDER, MUESTRA CONDICIONES POR DEBAJO DE LO NORMAL. SEGÚN LOS MODELOS ESTA CONDICIÓN PUEDE CONTINUAR DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE Y NOVIEMBRE, POR LO QUE DEBEN REALIZARSE LABORES QUE FAVOREZCAN LA CONSERVACIÓN DE LA HUMEDAD EN EL SUELO.

Debe continuarse con el registro de las floraciones, usando el calendario de floración para el año 2018. Es importante identificar las floraciones principales en cada región como herramienta de apoyo para la planificación de labores y manejo de plagas y enfermedades. Para una mejor calidad en la



cuantificación y valoración de las floraciones siga las recomendaciones del Avance Técnico No. 455 ¿Cómo registrar las floraciones en los cafetales?.

RENOVACIÓN DE CAFETALES. Para la caficultura del Centro Sur y Sur, donde se proyecten siembras, se puede iniciar la preparación del lote con el manejo de arvenses, trazo, hoyado y encalado. **Se recomienda realizar la siembra de los cafetos siempre y cuando se den las condiciones adecuadas de humedad en el suelo en la tercera década el mes de septiembre (inicio de lluvias)** e iniciar el establecimiento de sombrío transitorio como tefrosia, crotalaria y guandul, para aquellas regiones con suelos arenosos y con bajo contenido de materia orgánica, donde existan períodos secos prolongados. Si se utiliza materia orgánica para incorporar a los hoyos, asegurarse que este material esté bien descompuesto.

Para la caficultura del Centro y Norte del país, iniciar la construcción de los germinadores con semilla certificada de variedades resistentes como Castillo, Cenicafé 1 y Tabi, asegurando el manejo adecuado de la humedad y preventivo de enfermedades como volcamiento. Quienes ya hayan establecido los germinadores, continuar con el manejo, regulando la humedad y la luminosidad. Para el manejo de germinadores se recomienda consultar el Avance Técnico # 368.

En caso de establecer cultivos intercalados o asociados con café, se debe tener en cuenta la calidad agronómica y la sanidad del material de propagación de estos cultivos, para no afectar el cultivo de café. Por ejemplo, cultivos como tomate, lulo, tomate de árbol, entre otros, son altamente susceptibles a nemátodos noduladores de la raíz. Un aspecto agronómico a considerar es el número de plantas por hectárea del cultivo asociado y realizar el manejo agronómico y la fertilización de manera independiente para cada cultivo.

Mayor información:

[Plataforma agroclimática cafetera - Épocas de siembra](#)

[Avance Técnico No. 465. Épocas recomendadas para la siembra del café en Colombia](#)

[Avance Técnico No. 404. Almácigos de café: Calidad fitosanitaria, manejo y siembra en el campo.](#)

[Avance Técnico No. 459. Manejo integrado de las cochinillas de las raíces del café.](#)

[Boletín técnico No. 41. Sombríos transitorios para el establecimiento del café](#)

EN ALMÁCIGOS Para la caficultura del Centro Sur y Sur del país se debe continuar con el manejo agronómico de los almácigos que serán utilizados para las siembras o resiembras en los meses de octubre y noviembre.

Para la caficultura del Centro y Norte del país, que esperan realizar

sus almácigos en octubre, deben alistar el suelo y la materia orgánica para la mezcla. Recuerde solarizar el suelo y asegurarse que la materia orgánica esté bien descompuesta.

Para los almácigos se recomienda utilizar bolsas de 17 x 23 cm para asegurar condiciones de siembra en el mes de abril de 2019.

Asegure la disponibilidad de agua para el riego de los germinadores y almácigos.

Se debe continuar con el monitoreo de cochinillas de las raíces y la verificación de la calidad fitosanitaria de los colinos. Si se requiere, debe realizarse el manejo de la plaga. En el caso de registrarse infección por nematodos noduladores de las raíces, descartar las plantas afectadas y no llevar estos almácigos al campo; además de las posibles pérdidas en producción y población de plantas, no es eficiente ni económico el manejo de los nematodos en cultivos ya establecidos.

Mayor información

[Avance Técnico No. 404. Almácigos de café: Calidad fitosanitaria, manejo y siembra en el campo.](#)

Fertilización, manejo de arvenses y otras prácticas culturales:

Se recomienda realizar manejo integrado de arvenses y plateo. Se debe iniciar con la programación de la fertilización del segundo semestre, la cual se debe realizar una vez estén consolidadas las lluvias. En el caso de encalamiento, se podrá llevar a cabo dos meses después de la fertilización.

Cabe resaltar que un mejor uso de los fertilizantes por la planta se favorece con la eliminación de chupones de manera previa.

Debe continuarse con la labor de deschuponado, el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales en levante. El residuo vegetal de esta labor debe dejarse en el plato del árbol para preservar la humedad del suelo.

Para conservar el suelo seguir las recomendaciones del [Avance Técnico No. 471](#)

Debe continuarse con el registro de las floraciones para el año 2018. Es importante identificar las floraciones principales en cada región como herramienta de apoyo para el manejo de plagas y enfermedades.

En caso de registrarse una alta dispersión de las floraciones y se tenga dificultad en identificación de las floraciones principales, para el caso de la broca realice el monitoreo local y permanente, y para las enfermedades realice su manejo con base en los calendarios fijos ajustados al comportamiento histórico del cultivo en las respectivas regiones.

PLAGAS:

Broca. Cosechar oportunamente el café. Evitar la dispersión de la broca durante la recolección y beneficio, usando costales de fibra, manteniéndolos cerrados mientras permanezcan en el cafetal, pesar el café dos veces al día, depositarlo en la tolva con tapa impregnada con pegante y solarizar los flotes y pasillas antes de secarlas al sol.

En las zonas del país con cosecha en el segundo semestre deben mantenerse los niveles de infestación por debajo del 2%, 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 aspersion de un bio insecticida hongo *Beauveria bassiana*, siempre y cuando las condiciones de humedad del ambiente sean favorables. **Recuerde con el inicio de la cosecha, no se deben aplicar insecticidas químicos, con el fin de evitar la presencia de residuos en el café de consumo.**

Para las zonas donde se están realizando las renovaciones debe evitarse la dispersión de los adultos de broca (Brocarta 38); si no ha realizado la cosecha sanitaria en los cafetales debe procederse inmediatamente y evaluar los niveles de infestación de los lotes vecinos. Recuerde hacer manejo adecuado de los árboles trampa (Brocarta 38 y 46).

Brocarta No. 38. Cómo se dispersa la broca a partir de cafetales zoqueados infestados.

Brocarta No. 46. El repase: Actividad para el manejo de la broca del café en Colombia.

Brocarta No. 47. ¿Cuándo debe realizarse el repase en los cafetales?

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.

Cochinillas de las raíces. En aquellos lotes establecidos, especialmente en las zonas Centro-Norte y Norte, deben evaluarse las plantas indicadoras de café para identificar la presencia de cochinillas de las raíces y realizar su control. Mayor información: [Avance Técnico No. 459. Manejo integrado de las cochinillas de las raíces del café.](#)

Minador. En las zonas Sur y Centro Sur se recomienda mantener los árboles con el plato limpio, permitiendo la presencia de arvenses nobles en las calles, favoreciendo el control natural del minador de las hojas de café. Si se registra un incremento de las hojas con minas activas de este insecto deben seguirse las recomendaciones del [Avance Técnico No. 409. Minador de las hojas del cafeto: Una plaga potencial por efectos del cambio climático.](#)

Arañita roja. Debe evaluarse la presencia de focos de arañita roja y seguir las recomendaciones de Cenicafé. Utilice los productos recomendados para el control de ácaros Mayor información: [Avance Técnico No. 436. Aprenda a Manejar la Arañita Roja del Café](#)

Enfermedades

Roya. En septiembre no se recomienda la aplicación de fungicidas para su control. El manejo de la roya en variedades susceptibles, inicia a partir de los 60 días de ocurrida la floración principal y finaliza 180 después que ocurra ésta. Es clave que todos los caficultores monitoreen y cuantifiquen los eventos de floración que ocurren a partir de septiembre para las Zonas Centro Sur y Sur del país y determinen las floraciones principales; esto le indicará la dinámica para iniciar el manejo de roya y proteger la cosecha del primer semestre de 2019.

De ocurrir floraciones dispersas pero que coincidan con los promedios históricos para cada región, puede usar los calendarios fijos para el manejo de la roya publicados en el Boletín Técnico No. 36, donde se indica el inicio del control

para la segunda quincena de noviembre. **Tener en cuenta el período de carencia de los fungicidas utilizados. Consulte con el Servicio de Extensión.**

Mayor información: [Boletín Técnico No 36. La Roya del Cafeto en Colombia. Impacto, manejo y costos de control. Resultados de investigación.](#)

AVT 480

La mejor opción para el manejo de la roya es sembrar variedades resistentes como Castillo, Cenicafé 1 y Tabi. Si cuenta con variedades susceptibles, realice el registro de las floraciones principales y establezca el plan de manejo químico. En caso de registrarse una alta dispersión de estas floraciones debe realizarse su manejo con base a los calendarios fijos ajustados a la distribución histórica de la cosecha en su región.

Gotera. Para las Zonas críticas por presencia de gotera u ojo de gallo, ubicadas sobre la cordillera Oriental, vertiente Oriental y Piedemonte Llanero y Amazónico, Sur de Norte de Santander, Oriente de Santander, Boyacá y Cundinamarca, Meta, Casanare, Caquetá y posiblemente Putumayo, se esperan lluvias normales o ligeramente por encima de lo normal, por tanto debe finalizar las actividades de manejo de ésta enfermedad (regulación del sombrío, manejo integrado de arvenses, eliminación de ramas improductivas del tercio inferior del árbol, mantenimiento de drenajes y fertilización, entre otros). Teniendo en cuenta que ya se inicia época de cosecha, no se recomienda la aplicación de fungicidas.

Para las Zonas críticas del Sur de país en los departamentos de Nariño y Cauca, deben tenerse en cuenta cuáles fueron las Zonas y lotes más afectados en la epidemia anterior (2017-2018), con el fin de planear acciones preventivas y preparar los cultivos al finalizar la época seca, de tal forma que no sean de nuevo afectados severamente por la enfermedad en la siguiente epidemia, que debe iniciar a finales de septiembre de 2018, con base en los registros históricos. Consulte el Servicio de Extensión de la Federación Nacional de Cafeteros de su municipio.

En todas las zonas endémicas para la presencia de gotera y que ha tenido impacto sobre los cultivos, debe planearse adecuadamente la siembra y los arreglos de los sistemas de producción, de tal manera que se mantengan densidades de siembra entre 6.000 y 7.000 plantas por hectárea, un solo tallo por sitio y arreglos al cuadrado en surcos a través de la pendiente. El establecimiento de sombríos permanentes o cultivos asociados deben ser lo suficientemente espaciados y de copas realzadas. Estas prácticas

ayudarán a reducir el impacto de la enfermedad ya que disminuye la humedad relativa en el interior del lote y mejora la aireación y el ingreso de radiación.

Mayor información: [Boletín Técnico No. 37. Ojo de gallo o gotera del cafeto *Omphalia flavida*](#)

La enfermedad de la gotera u ojo de gallo es una enfermedad que se empieza a manejar de forma preventiva desde el final de la época seca, antes que se establezcan las lluvias, y su manejo debe continuarse durante el transcurso del cultivo hasta la cosecha.

Mal Rosado. Septiembre es un mes de transición entre la época seca y la segunda temporada de lluvias donde se registra alta humedad y cambios de temperatura; por tanto, es una época favorable para la incidencia de esta enfermedad. Se recomienda el monitoreo permanente para identificar los estados tempranos de la epidemia, momento en el cual puede ser manejada de forma preventiva y eficaz. En aquellos focos con presencia de la enfermedad, se recomienda la poda de ramas afectadas, su retiro del lote y destrucción, para reducir las fuentes de inóculo. Continúe el monitoreo durante el mes. De superarse el 10% de ramas afectadas en un lote, consultar con el Servicio de Extensión para determinar si se requiere aplicación de un fungicida, por lo general a partir de los 60 días después de floración.

Mayor información:

[Avance Técnico No. 299. El mal rosado del cafeto.](#)

Muerte descendente. Esta época es propicia para la ocurrencia de vientos fuertes y cambios acentuados entre las temperaturas máximas del día y mínimas de la noche, que pueden llegar a 10°C o más y presencia de alta humedad relativa, éstas condiciones favorecen la incidencia de la enfermedad.

En las Zonas críticas, principalmente al Sur y Centro del país en los departamentos de Cauca, Nariño, Valle del Cauca y Cundinamarca, en

Zonas por encima de los 1600 m de altitud, deben aprovecharse las épocas de siembra y de renovación para el establecimiento de cultivos intercalados como maíz y frijol y barreras de sombríos transitorios de tefrosia y guandul, para reducir la velocidad de corrientes de viento frío. Continúe las prácticas de manejo de arvenses que reduzcan la humedad relativa al interior de los lotes. En aquellas Zonas críticas donde se afecta más del 10% de las plantas en cultivos jóvenes o recién establecidos, podrá requerir la aplicación de un fungicida, consulte al Servicio de Extensión.

En caso de presentarse eventos con fuertes vientos y aumento de precipitaciones en la Zona Norte del país, estar atento a la incidencia de muerte descendente, en los departamentos de Cesar, Guajira, Magdalena y Norte de Santander.

Mayor información:

[Avance Técnico No. 456. Alternativas para el manejo cultural de la muerte descendente del cafeto.](#)

Llaga Macana. Teniendo en cuenta que se continúan procesos de renovación de cafetales por zoca en el Centro Sur y Sur del país, las heridas al tallo principal deben protegerse mediante la aplicación inmediata de fungicidas y cicatrizantes, entre ellos pintura anticorrosiva.

Para el desrame y el zoqueo deben emplearse machetes y sierras desinfectados y limpios, que no se estén usando al mismo tiempo para el plateo, teniendo en cuenta que el hongo causante de la llaga macana es un habitante natural del suelo y puede contaminar las herramientas, facilitando la infección y transmisión de la enfermedad.

En la zona Centro ya se empiezan a recolectar los pases de cosecha que corresponden a la cosecha principal del segundo semestre del año, por lo que se recomienda capacitar a los recolectores y trabajadores para que no se apoyen o realicen heridas en las bases de los tallos o desgarran ramas bajas, con el fin de que no se produzcan heridas que sean infectadas por el hongo.

Mayor información: [Avance Técnico No. 314. Importancia económica de la llaga macana del cafeto.](#)

[Avance Técnico No. 319. El aplicador de contacto: herramienta eficaz para el manejo de la llaga macana del cafeto.](#)

Recuerde realizar las prácticas de corte, selección y eliminación de chupones y tallos con herramientas limpias, diferentes a las empleadas para labores de plateo, para evitar la diseminación de la enfermedad.

En caso de aplicaciones con productos químicos respete los períodos de carencia y reentrada de cada producto.

Beneficio y Secado

Para el beneficio del café debe limpiar y hacer el mantenimiento, ajuste y calibración de las máquinas y el beneficiadero, con el fin de tenerlas en las mejores condiciones para beneficiar la cosecha de segundo semestre. Debe revisarse la infraestructura para el secado y el tratamiento de aguas residuales.

Es necesario prever la logística de cosecha, haciendo la provisión de empaques, cocos o lonas, fibra y el acondicionamiento de cuarteles para albergue de los recolectores.

En el proceso de recolección y beneficio del café se recomienda seguir las indicaciones para evitar la dispersión de los adultos de broca.

Dadas las condiciones esperadas de mayor temperatura y brillo solar, el proceso de secado solar es más eficiente, por lo que se recomienda aprovechar al máximo la energía solar para el secado de café.

Los equipos de secado mecánico deben utilizarse de acuerdo a lo establecido por el fabricante, sin superar la masa de café máxima a depositar. La temperatura del aire de secado debe ser de 50°C y el caudal específico 100 m³/min/t de c.p.s.

Realice el manejo de la pulpa para la obtención de materia orgánica requerida en los almácigos, nuevas siembras y fertilizaciones.

Mayor información: [Avance Técnico No. 467. Evento de La Niña en Colombia: Recomendaciones para la caficultura](#)

[Avance Técnico No. 305. Construya el secador solar parabólico](#)

[Avance Técnico No. 353. Secador solar de túnel para café pergamino](#)

[Avance Técnico No. 393. Los subproductos del café: Fuente de energía renovable](#)

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

Conservación del medio ambiente y manejo del agua

Para proteger y conservar las fuentes de agua en la finca establezca infraestructura y medidas para el aprovechamiento del agua lluvia, racionalice su uso en las labores de la finca y dispóngala de manera adecuada para evitar contaminación e impactos sobre el medio ambiente.

Para evitar los cortes en el suministro de agua se recomienda realizar un mantenimiento periódico de las bocatomas retirando sedimentos y materiales gruesos, y utilizando rejillas que permitan la eliminación de los materiales que puedan ocasionar taponamiento en las tuberías.

Para la eliminación de la turbiedad generada por la presencia de sólidos suspendidos, se recomienda que al lado de las rejillas en las bocatomas se utilicen desarenadores y si es posible filtros en grava y arena.

En lo relacionado con el manejo de las aguas residuales, tanto domésticas como del café, se recomiendan sistemas de tratamiento cerrados para evitar el ingreso de las aguas lluvias que puedan ocasionar problemas de sobrecargas hidráulicas. En toda la zona cafetera debe realizarse un manejo adecuado de aguas lluvias para la conservación de los suelos y prevención de deslizamientos ante la presencia de lluvias aisladas y fuertes,

de corta duración.

Mayor información:

[Avance Técnico No. 401. Manejo de suelos y aguas para la prevención y mitigación de deslizamientos en fincas cafeteras.](#)

[Libro: Beneficio del café en Colombia.](#)

Es importante que el caficultor complemente las labores agronómicas con actividades que aseguren la protección de sus cafetales, construcciones, equipos, así como brindar condiciones adecuadas para los trabajadores.

Planifique adecuadamente todas las labores que se deben hacer de acuerdo con las recomendaciones para el manejo del cultivo presentadas en este boletín.

Recuerde la prohibición de la práctica de quemas abiertas en áreas rurales establecida por el Gobierno Nacional. Identifique los números de emergencia de su municipio y reportar a las autoridades cualquier inicio de incendio.

Nota: En toda labor que implique el uso y aplicación de agroquímicos deben utilizarse los elementos de protección adecuados, cuidando los recursos naturales.

EN LOS LLANOS ORIENTALES

PALMA DE ACEITE

Se debe continuar con la exigente vigilancia y estricto control fitosanitario del cultivo, en especial, los posibles excesos de humedad en el suelo y a su vez tratar oportunamente la ocurrencia de lesiones y afecciones estructurales en la planta.

Tener en cuenta que un exitoso y pertinente manejo fitosanitario facilita en gran medida el alcance de las metas propuestas en productividad de su cultivo.

Un adecuado plan de fertilización permitirá equilibrar nutricionalmente los requerimientos del cultivo y más teniendo en cuenta que este es sumamente influyente en la calidad de los ciclos de producción desde que se garantice a la planta los nutrientes requeridos (N, Ca, K, P, Mg, S, Si, B, Cl, Zn, Fe, Cu, Mn, Mo), según la estructura y caracterización de los suelos en los cuales se implemente.



CASANARE AÚN queda por cosechar cerca del 40% del área arroceras del primer semestre del año, por lo cual es importante determinar el momento oportuno de su cosecha según el grado de madurez del cultivo y el contenido de humedad del grano. Revise el estado de funcionamiento de su 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%.

Cultivos que aún 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 la campaña 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.

META En esta zona los lotes de producción arroceras se encuentran en un alto porcentaje cosechados o próximos a ser recolectados, se recomienda realizar una adecuada revisión y calibración de las combinadas, y de esta forma minimizar las pérdidas al momento de la cosecha.

Para lotes que se encuentran en fase de floración, se recomienda estar pendientes de los boletines agroclimáticos y realizar los monitoreos fitosanitarios con el fin de evaluar presencia de patógenos, especialmente *Pyricularia*. Es importante realizar evaluación fitosanitaria y en caso de ser necesario realizar aplicaciones preventivas de fungicidas específicos pyricularicidas, ya que todas las variedades sembradas en la zona son en diferente grado susceptibles a la enfermedad.

Para lotes de riego que se sembraran en el segundo semestre, y teniendo en cuenta que habrá algunos días propicios para realizar una buena preparación, se recomienda realizar una adecuación del suelo que incluya micronivelación y caballoneo con taipa, esta adecuación brinda la posibilidad de tener un mayor almacenamiento y disponibilidad de agua en el lote, para momentos de escases.

Se recomienda en la medida de lo posible separar al máximo la porcínaza líquida y sólida haciendo recolección de la porcínaza sólida en cada una de las zonas de producción. Los tanques estercoleros deben estar cubiertos para evitar que se llenen de agua lluvia, lo cual aumentaría su volumen, generando vertimientos o reboses de la porcínaza que puedan contaminar suelos y cuerpos de agua.

Se debe verificar la presencia de humedades, hongos y plantas en paredes, muros y pisos que pueden debilitar la infraestructura. A su vez se debe evitar dejar cables o conexiones expuestas sin protección y susceptibles de tener contacto con agua para prevenir corto circuitos e incendios.

Es importante identificar las áreas vulnerables a inundaciones y revisar la frecuencia del plan de fertilización con porcínaza ajustando las dosis, contemplando un menor volumen de porcínaza por hectárea para evitar la escorrentía y la lixiviación en el suelo, lo cual generaría contaminación de aguas superficiales y subterráneas. La fertilización debe hacerse en horas de mayor radiación solar y menores corrientes de aire para eliminar la presencia de patógenos, así como evitar la contaminación del suelo y la dispersión de olores ofensivos.

Se deben evitar prácticas de deforestación y retiro de material vegetal que contribuyan a generar erosión e inestabilidad en el terreno.

Finalmente, se debe continuar, con el ahorro y uso eficiente del agua, recolectando aguas lluvias para el lavado y aseo de instalaciones, uso de equipos de alta presión, detectar fugas y filtraciones así como realizar la medición y registro tanto del agua de consumo como de lavado.

Antracnosis**(Colletotrichum gloeosporioides)**

Es una enfermedad muy frecuente en el cultivo de maracuyá, afectando hojas, tallos y frutos se presentan con manchas necróticas irregulares, principalmente en el fruto con lesiones oscuras.

Para el manejo cultural de esta afectación se debe hacer una permanente y oportuna recolección de frutos infectados, realizar podas fitosanitarias y de renovación, los desechos de estas actividades deben ser retirados del lote, y realizar control de arvenses en épocas de altas precipitaciones. Dentro del control cultural es importante mantener drenajes suficientes en el lote, que tengan buena profundidad; si hay problemas de humedad, las zanjas de drenaje se hacen en todas las calles, de modo que el cultivo quedará plantado en camellones.

Para el **control biológico** podemos realizar aplicación de hongos antagonistas como *Trichoderma* sp y *Gliocladium* sp en aplicación dirigida al suelo. Esta aplicación se ha de realizar cada 45 días.

Para el **manejo químico** se debe tener en cuenta los periodos de carencia para no contaminar las frutas.

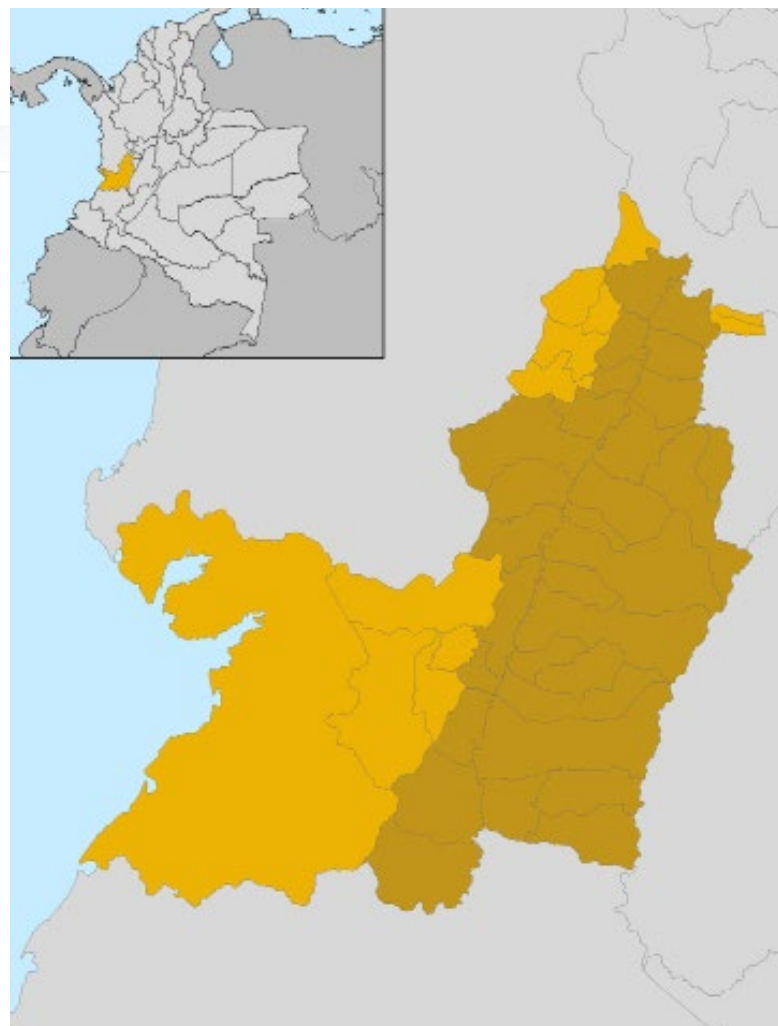
Se puede utilizar Benomil en una concentración de 1,5 g/litro de agua, se puede utilizar Captan en concentración de 1,5 g/litro de agua o se puede utilizar Azoxistrobina en concentración de 2 g/litro de agua.

Nota: en este tipo de aplicación es muy importante utilizar los elementos de protección personal, y utilizar una boquilla de abanico plano la cual cumple con las características de tener un orificio que produce un patrón de rocío elíptico con ángulos de 80° y 110° resultando ideal para la aspersion fina de fungicidas ya que pueden presentar un patrón de aplicación muy uniforme.

EN EL CAUCA Y VALLE DEL CAUCA

**PORCICULTURA**

Se recomiendan las mismas acciones que en el Caribe Seco.



Durante el mes de agosto de 2018 la precipitación promedio en el valle del río Cauca fue de 40 mm (70% con respecto a la media climatológica) en 5 días de lluvia y con una variación entre 2 mm en 1 día de lluvia (Ginebra) y 148 mm en 5 días de lluvia (Viterbo). 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 9 días de lluvias con una variación entre 40 mm y 6 días de lluvia (Rozo) y 160 mm y 14 días de lluvia (Viterbo). La precipitación media en septiembre en el norte del valle del río Cauca es de 113 mm, centro-norte 86 mm, centro 58 mm, centro-sur 68 mm y en el sur 90 mm.

De acuerdo con el pronóstico de Cenicaña, para el mes de septiembre con probabilidad de 60% se esperan condiciones de baja precipitación (entre el 51% y el 80% con respecto a la media climatológica) y de 40% sean normales (entre 80% y 119% 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 (%) | | | |
|-----------------------|------------------|----|-------------|-----|
| | 60 (Baja) | | 40 (Normal) | |
| Norte | 90 | 73 | 92 | 134 |
| Centro - Norte | 69 | 56 | 70 | 102 |
| Centro | 47 | 38 | 47 | 69 |
| Centro - Sur | 54 | 44 | 55 | 81 |
| Sur | 72 | 58 | 73 | 107 |

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 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.

Cañas con edades entre los cuatro y ocho meses priorice en ellas el riego, haga uso del balance hídrico y del control administrativo del riego. En la zona norte del valle del río Cauca pueden ocurrir precipitaciones con valores cercanos a 30 mm de lluvia durante la semana, situación que posterga el uso del riego. Consulte los boletines meteorológicos antes de programar el riego con el fin de ver si existe una buena probabilidad de lluvias.

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 <i>Lydella minense</i> * | 3 meses |
| | 50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i> ** | 3 meses |
| 2.5% a 4% | 30 individuos <i>Lydella minense</i> | 3 meses |
| | 30 individuos <i>Lydella minense</i> | 5 meses |
| | 2 gramos <i>Cotesia flavipes</i> *** | 5 meses |
| | 50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i> | 1 mes |
| | 50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i> | 3 meses |
| Más del 4% de entrenudos barrenados | 30 individuos <i>Lydella minense</i> | 3 meses |
| | 30 individuos <i>Lydella minense</i> | 5 meses |
| | 30 individuos <i>Lydella minense</i> | 5 meses |
| | 2 gramos <i>Cotesia flavipes</i> | 7 meses |
| | 2 gramos <i>Cotesia flavipes</i> | 1 mes |
| | 50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i> | 3 meses |
| | 50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i> | |

*Mosca taquinida parasitoide de larvas,
 **Avispita parasitoide de huevos,
 ***Avispita parasitoide de larvas

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, si lo hace por gravedad, los residuos crean una cobertura que ayuda a disminuir la evaporación del agua que está en el suelo y así hace un uso más eficiente del recurso.

Es la época de revisar tanto los sistemas de riego y drenaje (canales, pasos de agua, reservorios, pozos, motobombas) y asegurarse que estén operativos, ya que estamos en la parte final de la segunda temporada de bajas lluvias y el inicio de la transición hacia la temporada de altas lluvias en el valle del río Cauca. Haga uso de las diferentes herramientas para programar el riego como el Balance Hídrico, sensores de monitoreo de la tensión de agua en el suelo.

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.

MAÍZ Y SOYA

En la región del Valle del Cauca, los meses de agosto y septiembre son de recolección de las cosechas del semestre 2018 A. Sin embargo, en algunas zonas como el distrito de riego se encuentran ya cultivos establecidos entre 3 y 20 días de sembrados. Es importante considerar que los productores que ya sembraron deben estar preparados para el suministro de agua por riego, teniendo en cuenta la disminución en las precipitaciones en el mes de septiembre. Los agricultores que están cosechando y que realizaran sus siembras en el mes de septiembre deben prepararse para tener llenos los reservorios de agua para poder realizar los riegos, además deben tener en cuenta que si siembran en este mes probablemente deban germinar sus cultivos con agua suministrada por riego suplementario. El mantener limpios los canales para favorecer la conducción del agua hacia los reservorios. Por otro lado, él se debe tener en cuenta el buen mantenimiento de las motobombas de riego y tuberías para evitar fugas y ser más eficiente en durante el riego.

Importante tener listo el terreno, la semilla y fertilizantes para iniciar sus siembras con las primeras lluvias que se presenten en el mes de septiembre, para tener una emergencia uniforme.

COCO

- Realizar y mantener Zanjas madres de 80 cm a 1 m de profundo y de 1.0 a 1.20 m de ancho; y los brazos pueden tener 50 cm de profundidad y de ancho unos 40 o 50 cm. De la misma manera realizar y mantener las zanjas transversales o brazos que van de forma perpendicular, pero con inclinación sobre la zanja madre dependiendo del terreno. Estas zanjas no se deben unir.
- En cuanto a la fertilización el principal alimento para el coco es la irrigación por la marea, también se hace deshoje y las hojas secas se distribuyen por todo el lote con dos propósitos: devolverle nutrientes al suelo y taparle la luz a las "malezas" para evitar tener que desyerbar las calles. Esto se realiza después de cada cosecha cuando hay cambio de hojas.
- Cuando un cultivo presenta incidencia del barrenador se debe hacer la erradicación de las palmas, trozarlas, desgualparlas, hacer trampas naturales y también hacer trampas con feromona y cebo, (este último ya sea caña picada, melaza, piña o el mismo palmo de coco).
- Es importante revisar las trampas a tiempo, esto es mínimo una vez a la semana para retirar los cucarrones capturados, contarlos para llevar el registro y cambiar el cebo.
- Se sugiere en las plantaciones menores a 4 años realizar diversificación de cultivos con cacao, plátano y papaya

CACAO

- Se recomienda la cosecha y almacenamiento de agua lluvia para la temporada seca. Procurar que el almacenamiento se haga en recipientes cerrados para impedir la contaminación del agua
- No efectúe podas fuertes. Si es necesario, hágalo en horas de menor temperatura y use cicatrizante y desinfecte las herramientas de poda.
- Mantenga cobertura viva o muerta entre árboles.
- Para evitar la defoliación, reducción en la floración, marchitez de los pepinos, las mazorcas pequeñas y la reducción drástica de los rendimientos, se recomienda mantener el cultivo bajo sombra (dar manejo adecuado al sombrío temporal y permanente).

ENLACES DE INTERÉS

CAÑA. 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.

CAFÉ. Para acceder a las publicaciones del Centro Nacional de Investigaciones de Café – Cenicafé, de la Federación Nacional de Cafeteros, pueden vincularse a través de la página web <http://www.cenicafe.org> (AgroClima, Publicaciones o Repositorio).

PORCICULTURA. Se recomienda acceder a la información disponible en la página web de la Asociación Porkcolombia -FNP <http://www.porkcolombia.co/>, en el Programa de Sostenibilidad Ambiental y Responsabilidad social Empresarial, en el link de publicaciones relacionado con información sobre fenómenos climáticos e implementación de mejores técnicas disponibles. <http://asociados.porkcolombia.co/porcicultores/images/porcicultores/publicaciones/CARTILLA-INVIERNO.pdf>

PALMA DE ACEITE. Señor palmero mantenga actualizados sus datos en el Geoportal de CENIPALMA * <http://geoportal.cenipalma.org/register> * y así podrá aprovechar toda la información allí dispuesta. Tenga en cuenta que durante la próxima Conferencia Internacional sobre Palma de Aceite podrá evidenciar y actualizarse en cuanto a los importantes avances de la agroindustria a nivel nacional e internacional.

UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES UNGRD.

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

MÁS INFORMACIÓN

www.minagricultura.gov.co/Paginas/default.aspx

www.fao.org/colombia/es/

<https://pronosticos.aclimatecolombia.org/Clima?municipio=Yopal>

<https://www.finagro.com.co/>

<http://www.ideam.gov.co/>

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/>

