

• BOLETÍN •

AGRO

CLIMÁTICO

NACIONAL

OCTUBRE

de **2018**

EDICIÓN

46



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
- Región caribe
 - Región pacífica
- PREDICCIÓN DE LAS LLUVIAS
- Región andina
 - Región orinoquía
 - Región amazonía

RECOMENDACIONES PARA EL SECTOR AGROPECUARIO

CARIBE SECO

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

CARIBE HÚMEDO

- Banano
- Porcicultura
- Palma de Aceite
- Algodón

ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE, NARIÑENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

- Cereales menores
- Arveja
- Maíz

ALTO MAGDALENA

- Porcicultura
- Algodón
- Frijol

SUR DEL TOLIMA

- Ganadería
- Cacao
- Plátano

CHOCÓ

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

REGIÓN ANDINA

- Porcicultura
- Frijol
- Maíz
- Pasifloras
- Palma de Aceite

LLANOS ORIENTALES

- Palma de Aceite
- Porcicultura

VALLE DEL CAUCA

- Porcicultura
- Maíz
- Caña

PACÍFICO NARIÑENSE

- Chontaduro
- Cacao
- Coco

SABANA DE BOGOTÁ Y SURORIENTE ANTIOQUEÑO

- Flores de corte y follaje

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO NO.46-2018

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

En términos de predicción climática para Colombia, se prevé que octubre presente volúmenes de precipitación por debajo de lo normal en centro y sur de la región Pacífica; Norte de Santander, oriente los departamentos de Boyacá y Santander; centro de Antioquia, amplios sectores de Valle, Tolima, Huila y Macizo Colombiano en la región Andina; piedemonte llanero y gran parte de los llanos orientales. Precipitaciones por encima de lo normal se prevén el norte de la región Pacífica y centro de la Orinoquía. Para el resto del país, se estiman precipitaciones muy cercanas a los valores climatológicos.

Con respecto al trimestre consolidado octubre-noviembre-diciembre (OND) y en términos de precipitación, se estiman volúmenes por debajo de lo normal en la región Caribe y áreas de los departamentos de Valle y Cauca en la región Pacífica; Tolima, Huila, Boyacá, Santander y Antioquia en la región Andina; para el resto del país se estiman precipitaciones cercanas a los promedios históricos.

En el caso de la temperatura de aire tanto para octubre como para el trimestre OND del año en curso, se prevé anomalías mayores de $+1.0^{\circ}\text{C}$ en la mayor parte del territorio colombiano, excepto en algunos sectores del norte de la región Pacífica y centro de la región Andina donde se estima que los valores de anomalías se encuentren alrededor de $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$.

CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS LLUVIAS

PARA EL MES DE OCTUBRE (Mapa 1)

REGIÓN CARIBE:

Octubre es uno de los meses más lluviosos del año en la mayor parte de la región, los registros van aumentando de norte a sur, estando en La Guajira entre los 50 y los 150 milímetros en promedio. Para los departamentos del Magdalena, Atlántico, Cesar, Bolívar y Sucre, las lluvias se incrementan con valores entre los 150 y los 300 milímetros y al suroriente de la región los registros son superiores a los 300 milímetros, al igual que en la Sierra Nevada de Santa Marta y en el archipiélago de San Andrés y Providencia. Las precipitaciones disminuyen ligeramente, con relación a septiembre, en sectores del departamento de Córdoba.

REGIÓN PACÍFICA:

Durante el mes de octubre, las precipitaciones continúan abundantes y frecuentes en el Pacífico central, donde los valores oscilan en promedio entre 400 y 1000 milímetros, incluso con sectores muy localizados en la parte central de los departamentos del Valle del Cauca y Cauca con registros superiores a los 1000 milímetros. En el Pacífico norte y Pacífico sur, las precipitaciones se mantienen con volúmenes estables o disminuyen ligeramente con respecto al mes anterior y los valores fluctúan entre 150 y 400 milímetros.

REGIÓN ANDINA:

Para el mes de octubre, uno de los meses más lluviosos del año en toda la región, las lluvias se incrementan en forma notoria con respecto al mes anterior en los departamentos de Risaralda, Tolima, Huila, Valle, Cauca y Nariño, con registros que van en promedio de los 150 a los 300 milímetros. Las

lluvias presentan aumentos leves con respecto al mes anterior, en extensos sectores de los departamentos de Antioquia, Santander, Norte de Santander y sur de Bolívar con registros que oscilan entre los 300 y 600 mm. Los menores valores de la región ocurren en Cundinamarca y Boyacá donde fluctúan entre los 50 y los 150 milímetros.

REGIÓN ORINOQUÍA:

Para octubre, en el piedemonte llanero a la altura de los departamentos de Arauca y Meta, las lluvias decrecen ligeramente con respecto al mes anterior con valores entre 300 y 600 milímetros. Igual comportamiento se presenta en sectores aislados de Arauca y Vichada, donde los registros son inferiores a los 200 milímetros. En el resto de la región las lluvias registran volúmenes similares a las presentadas en el mes anterior con valores entre 200 y 300 milímetros.

REGIÓN AMAZONIA:

En octubre, los volúmenes de precipitación se mantienen iguales a los del mes anterior en casi toda la región, con registros en promedio entre los 200 y los 300 milímetros. Se presentan leves aumentos en sectores aislados de los departamentos de Caquetá, Putumayo y Vaupés que superan los 300 milímetros.

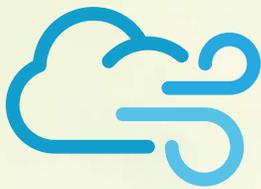
[\(Clic aquí para ver Mapa 1\)](#)

CONDICIONES ACTUALES DE DISPONIBILIDAD

HÍDRICA EN COLOMBIA

Durante la tercera década de septiembre, el índice de disponibilidad hídrica muestra condiciones entre semisecas y muy secas en el centro y sur de la Región Andina y centro y norte de la Caribe. Las zonas más secas corresponden a los departamentos de Nariño, Tolima y Huila y algunos sectores de Valle del Cauca y Boyacá. En la Guajira, Magdalena y norte del Cesar, se presentó una condición similar. El resto del país estuvo dentro de rango adecuado y húmedo; los departamentos con mayor humedad siguen ubicándose sobre el piedemonte de la Orinoquia, norte del Chocó y Antioquia, donde se concentraron las lluvias durante el periodo.

[Clic aquí para ver Mapa 2\)](#)



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

REGIÓN CARIBE:

OCTUBRE: En general, para la mayor parte de la región, se estima un comportamiento de las precipitaciones cercano a los promedios históricos con una probabilidad de normalidad que alcanzará un valor del **54%** seguido de un comportamiento deficitario del orden del **33%**.

En el archipiélago de San Andrés y Providencia, predominarían volúmenes de precipitación por debajo de lo normal, con una probabilidad del **49%**, seguida de un comportamiento dentro de los promedios históricos, con una probabilidad de **31%** respectivamente. El comportamiento de lluvias por encima del promedio histórico alcanzará una probabilidad del **13%**.

OCTUBRE – NOVIEMBRE - DICIEMBRE: Se estima un comportamiento por debajo de lo normal con una probabilidad del **41%**, una normalidad del **35%** y un comportamiento excesivo del orden del **24%**.

En el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, predominarían volúmenes de lluvia dentro de los valores históricos para la época del año, con una probabilidad del **51%**, seguida de un comportamiento deficitario con una probabilidad de **32%** y un exceso de precipitaciones del **17%** respectivamente.

REGIÓN PACÍFICA:

OCTUBRE: En el departamento del Chocó, se estiman precipitaciones ligeramente por encima de lo normal, con una probabilidad del **52%** y una condición de normalidad del **34%**. Se prevé un comportamiento deficitario para el resto de la región alrededor de una probabilidad del **47%** y un comportamiento de los promedios históricos cercanos al **35%**.

OCTUBRE – NOVIEMBRE - DICIEMBRE: Con una probabilidad del **47%** se espera déficit de la precipitación en áreas de los departamentos de Valle y Cauca, seguida de una condición de normalidad del **35%**; para el resto de la región, se prevé una normalidad del **54%** dentro de los valores medios históricos para el trimestre y un comportamiento deficitario del orden del **33%**, excepto para el oriente de los departamentos de Valle y Cauca donde se esperan precipitaciones ligeramente por debajo de los valores medios históricos para el trimestre, con una probabilidad del **47%**.

REGIÓN ANDINA:

OCTUBRE: En Norte de Santander, oriente de los departamentos de Boyacá y Santander, centro de Antioquia, amplios sectores de Valle, Tolima, Huila y Macizo Colombiano se prevé un comportamiento de precipitaciones por debajo de lo normal, con una probabilidad del **47%**. Para el resto de la región, se estima un comportamiento dentro de los promedios históricos climatológicos, con una probabilidad del **54%**.

OCTUBRE – NOVIEMBRE - DICIEMBRE: En general, se estiman precipitaciones dentro de los promedios históricos con una probabilidad del **54%**, excepto en Tolima, Huila, Boyacá, Santander y Antioquia donde se prevé un comportamiento deficitario del orden del **41%** y **47%**.

REGIÓN ORINOQUÍA:

OCTUBRE: En el piedemonte llanero y gran parte de los llanos orientales se estiman precipitaciones por encima de lo normal, con una probabilidad del **43%**, seguido de un comportamiento cercano a los promedios climatológicos con probabilidades del **35%**, excepto en el centro de la región donde se prevé un comportamiento excesivo, con una probabilidad alrededor del **48%**, seguida de un comportamiento de normalidad del **35%**.

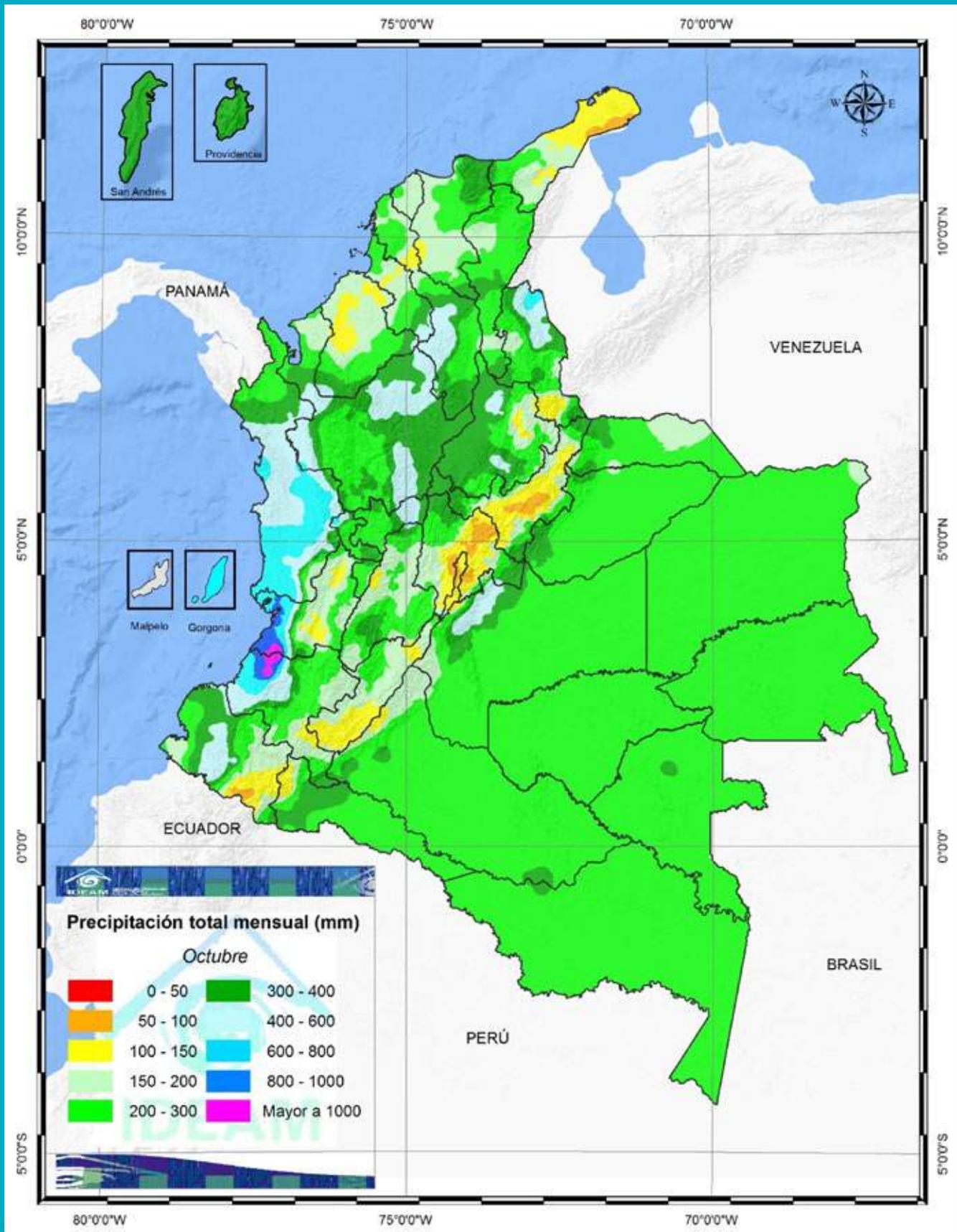
OCTUBRE – NOVIEMBRE - DICIEMBRE: En la mayor parte de la región se estiman precipitaciones cercano a los promedios climatológicos con probabilidades del **54%**, seguido de un comportamiento deficitario con probabilidad del **33%** y un comportamiento excesivo alrededor del **13%** respectivamente.

REGIÓN AMAZONIA:

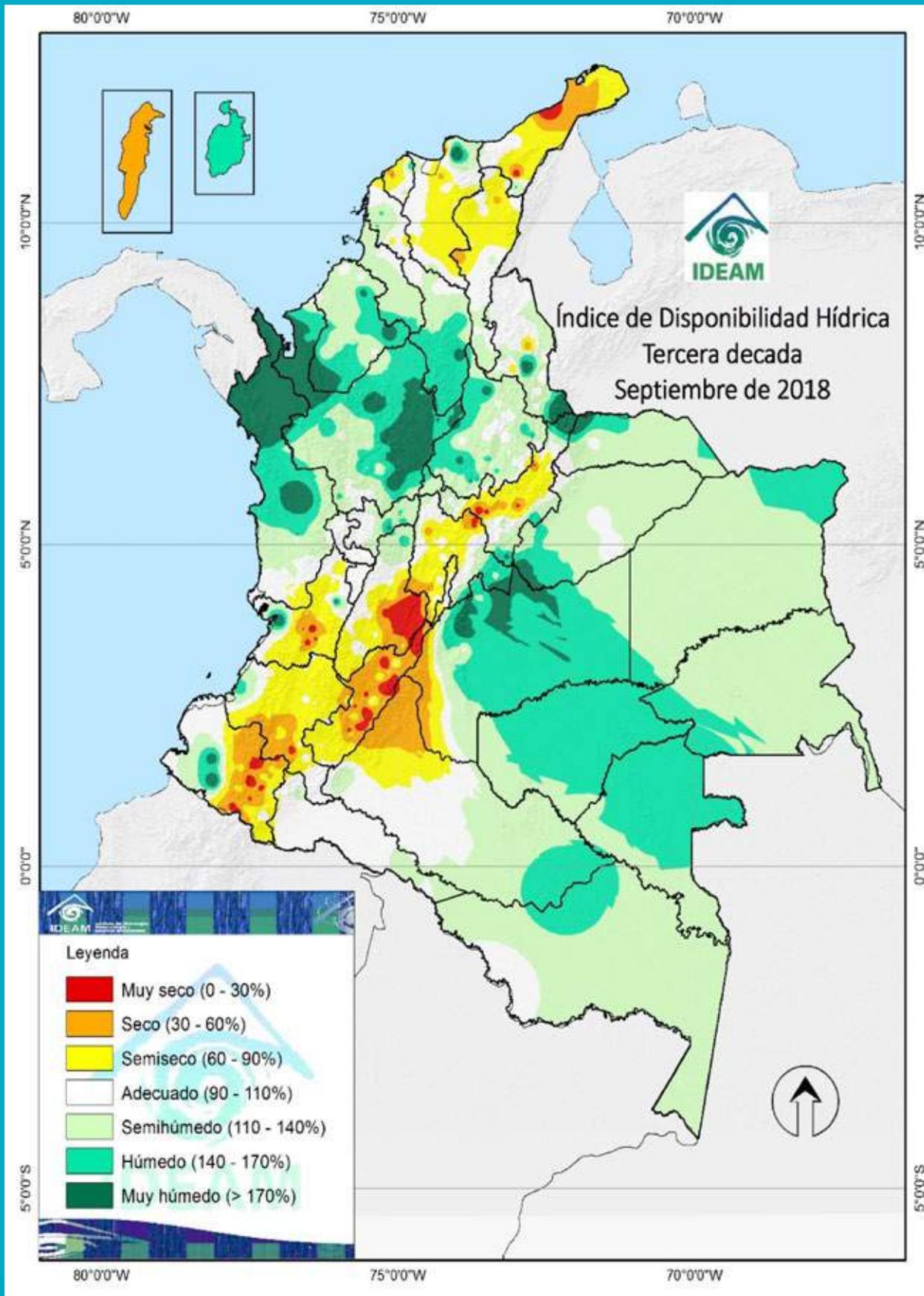
OCTUBRE: Se estiman volúmenes de precipitación dentro de los valores climatológicos con una probabilidad del **54%**, seguida de una condición deficitaria y excesiva con probabilidades del **33%** y **13%** respectivamente.

OCTUBRE – NOVIEMBRE - DICIEMBRE: Se prevé un comportamiento de precipitaciones dentro de los valores climatológicos para la época con una probabilidad del **54%**, un comportamiento deficitario cercano al **33%** y excesos del **13%**, respectivamente; excepto para el sur de los departamentos de Caquetá, Vaupés y Putumayo, donde se esperan precipitaciones por encima de los valores climatológicos con una probabilidad del **51%**.

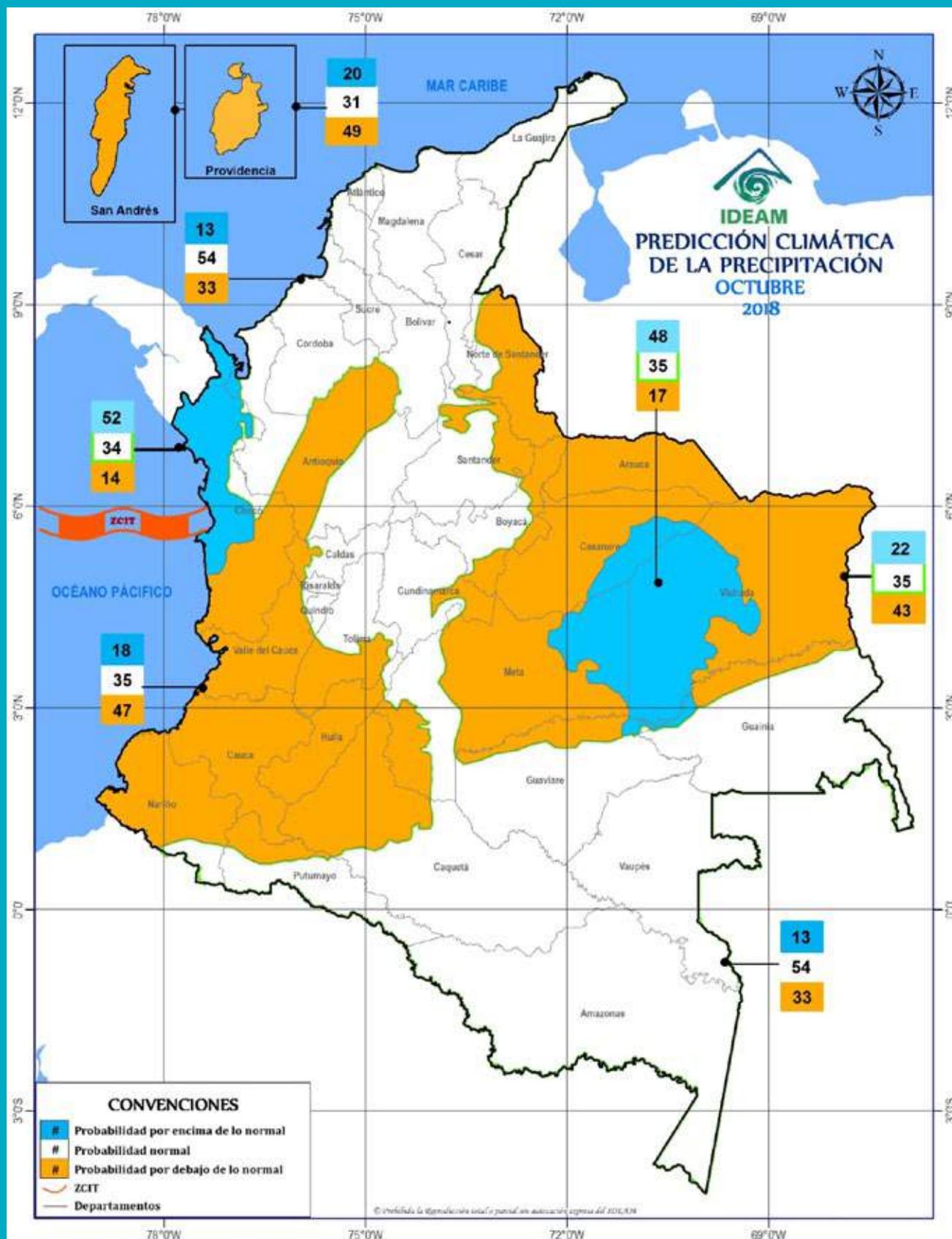




Mapa 1. Climatología de la precipitación en Colombia para el mes de octubre



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



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

EFFECTOS 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

Se deberá realizar seguimiento y observación a los niveles de los ríos Sevilla, Tucurín, Aracataca, Fundación y fuentes hídricas cercanas, puesto que se podrían presentar precipitaciones hacia la Sierra Nevada de Santa Marta y existe el riesgo de posibles crecientes en estos. Para facilitar las labores de mantenimiento y limpieza de drenajes, se sugiere caracterizar y conocer los suelos destinados para el cultivo. Es importante la implementación, operación y mantenimiento de las redes de freáticos, así como el establecimiento, mantenimiento.

Se deberá continuar alerta con la vigilancia, manejo 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.

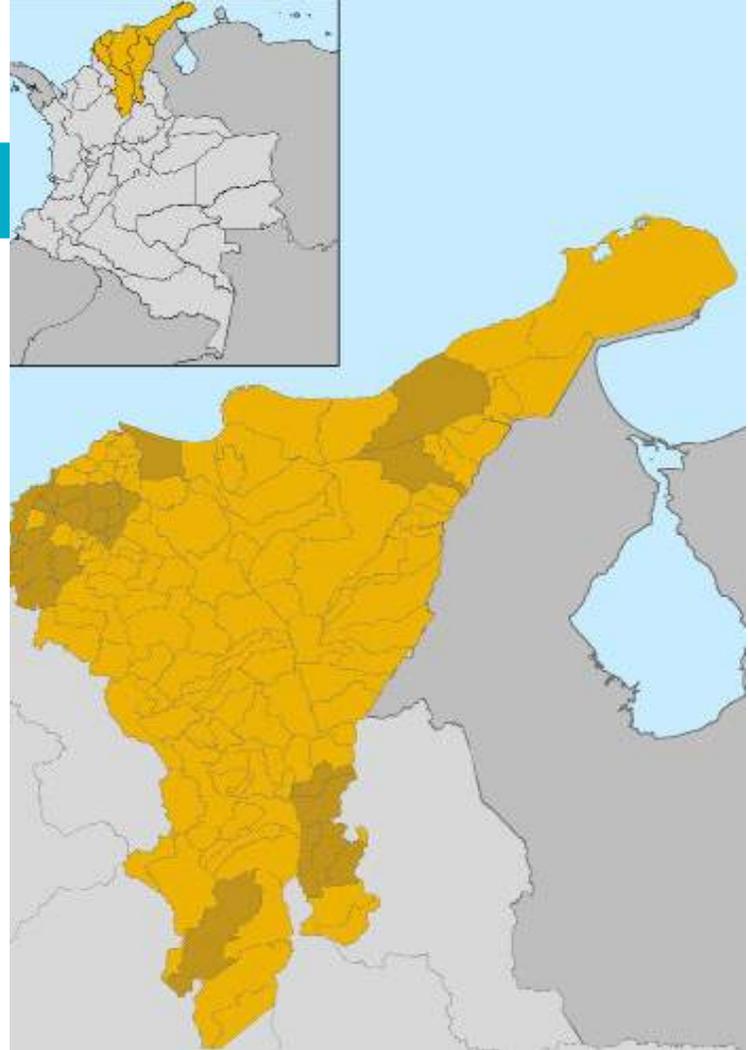
Recuerde tener en cuenta que un exitoso y pertinente manejo fitosanitario facilita en gran medida el alcance de las metas propuestas en la productividad de su cultivo. La afectación por Pudrición del Cogollo (PC) es una amenaza latente y no se deberá descuidar cualquier condición que pueda favorecer 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 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. 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 porcínica 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 porcinoza ajustando las dosis, contemplando un menor volumen de porcinoza 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.



BANANO

De Acuerdo a la predicción del comportamiento de las precipitaciones durante el mes de octubre emitidas por el IDEAM, siendo este mes uno de los más lluviosos, su comportamiento estará cercano a los promedios históricos con una probabilidad de normalidad del 54%. Ante esto se sugiere tener en cuenta las recomendaciones siguientes: **PRÁCTICAS DE CULTIVO:** 1. Las lluvias intensas pueden causar pérdida de nutrientes contenido en el suelo, por lo que debemos ser aplicado en el cumplimiento de los ciclos de fertilización proyectados basados en los análisis de suelo y foliar para mantener buenos niveles en suelo, recordar que aplicaciones

de potasio brindan a las plantas mayor resistencia contra los efectos adversos del clima. 2. Aplicaciones de materia orgánica e incorporada al suelo, disminuyen especialmente en suelos arenosos, la pérdida de nutrientes causadas por lluvias intensas. 3. Mantener la red de drenaje funcionales en limpia y corte apropiado para permitir la libre evacuación de las aguas sobrantes para evitar estrés en plantas por sobre humedad. 4. Si se prevé lluvias fuertes, abstenerse de fertilizar para evitar la pérdida del producto por el agua de escorrentía. 5. Si consideramos lluvia en la mañana, abstenerse de aplicar herbicida para el control de maleza, pues se pierde el producto por lavado. 6. Evitar represamientos en canales primarios y secundarios, especialmente, para prevenir inundaciones al cultivo en lluvias torrenciales en las cabeceras de ríos. 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 (planta en bacota) para evitar su caída, sobre todo si es variedad Valery por su porte alto; en todo caso para mitigar posibles pérdidas es conveniente tomar seguros agrícolas contra vientos e inundaciones. 8. Para romper la capa dura del suelo y permitir mayor aprovechamiento del agua, fertilizante y aporte de oxígeno, especialmente en suelos arcillosos, 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 pudriciones, llegando a afectar en algunos casos las últimas manos. 9. Estimar volúmenes de cajas acertadamente pues los días nublados generan poco desarrollo en la fruta de cosecha. **USO ADECUADO DEL AGUA:** 1. Aprovechar parálisis del sistema de riego para corregir fugas detectadas y mantenimiento adecuado de los equipos de bombeo para garantizar buen aprovechamiento del líquido cuando se requiera regar. 2. Ejercer vigilancia estrecha sobre el sistema de riego; pues es la época de parálisis donde aprovechan los ladrones para hurtar equipos y aspersores. 3. 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. 4. Si cuenta con pluviómetro y tanque de evaporación, realice la lectura diaria y teniendo en cuenta otras variables, realice el balance hídrico para un manejo técnico del agua que debe aplicar, si no tiene estos elementos guiarse de las lecturas más cercanas a su predio. 5. En lo posible mantenga el suelo con cobertura vegetal para evitar la pérdida de humedad y arrastre de material orgánico (erosión), para ello evitar el control químico de malezas. 6. En la medida de las posibilidades, construir reservorios para cosechar agua, ojalá con capacidad para dos o tres días de

riego como respuesta a los racionamientos de agua en verano. 7. Almacenar en lugar adecuado las cajas de banano elaboradas para evitar su rechazo en muelle por cartón mojado. **MANEJO FITOSANITARIO:** 1. Las condiciones de alta humedad relativa y alta temperatura propia del mes de octubre, estimulan el desarrollo de la enfermedad Sigatoka Negra (*Mycosphaerella fijiensis*, Morelet) por lo que es importante mantener una excelente labor de fitosaneos, evacuación de excedentes de agua, control de maleza oportunos y buen manejo de la población. En algunas áreas con fuerte infección, considerar un doble ciclo semanal de fitosaneos. 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 meristemos certificados, desinfectar las herramientas planta a planta, 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 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.

ALGODÓN

La climatología de la predicción indica para el mes de octubre en la región de La Guajira valores de precipitación entre los 50 y 150 mm, y para los departamentos de Magdalena, Cesar, Bolívar y Sucre las lluvias se incrementan con valores entre los 150 y 300 milímetros. Los cultivos de algodón en el departamento de La Guajira cuentan con sistema de riego por gravedad, no obstante el recurso hídrico proveniente del Río Ranchería debe manejarse con

la mayor eficiencia posible, evitando los excesos y lograr uniformidad en la distribución del agua para que el cultivo presente un desarrollo parejo, los cultivos en esta zona se encuentran con 10 a 15 días de emergido, lo cual es imprescindible mantener el cultivo libre de malezas y así facilitar el desarrollo del algodón y evitar la competencia por el recurso hídrico. Se recomienda realizar la fertilización con suelo húmedo y de acuerdo a los requerimientos del cultivo, mantener el cultivo en constante monitoreo de plagas y posibles enfermedades



MAÍZ

Las áreas destinadas al cultivo de maíz han sido sembradas parcialmente. Los lotes de maíz establecidos se encuentran en fase inicial, afectados por la no germinación de la semilla debido a precipitaciones bajas y falta de humedad en el suelo. Se generan grandes expectativas de lluvias para octubre que favorezcan un buen desarrollo fisiológico del cultivo de maíz para las siembras del semestre B. Se estima que la mayor parte del área se sembrará durante octubre, con el fin de que el cultivo en su etapa inicial cuente con la humedad inicial para su normal desarrollo.

Considerando el comportamiento de las lluvias por debajo de los promedios, tomar precauciones y realizar riegos complementarios ante bajas precipitaciones, ya que si no hay suficiente humedad en el suelo esto causaría un estrés hídrico que afectara el crecimiento normal de las plantas.

Es recomendable la selección de materiales 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. Realizar arreglos poblacionales con el fin de optimizar la producción y llegar con mayor número de plantas a cosecha. Realizar un plan de nutrición según los requerimientos del cultivo 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.



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. 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).



FRIJOL

Efectuar aporte más fertilización en el cultivo para evitar volcamiento por precipitaciones regulares. Control manual de malezas hospederas de plagas. Bledo espinoso, verdolaga, entre otros; control químico de gramíneas con productos selectivos.

Realizar monitoreos de plagas y enfermedades y hacer Aplicación de drench para prevenir posibles apariciones de pudrición en raíz fusarium y sclerotium

Ante frecuentes precipitaciones realizar aplicación Foliares preventiva con fungicidas de contacto a base de azufre o cualquier otro producto específico multi sitio.

Controlar el exceso de agua en los lotes, adecuando los canales de drenajes internos y externos. Tener en cuenta labor de tutorado o guiado en materiales que ramifiquen y no soporten el cargue de las vainas para evitar contacto con el suelo y se dañen, en especial para tipos arbustivos de crecimiento indeterminado.



BERENJENA

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. 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.

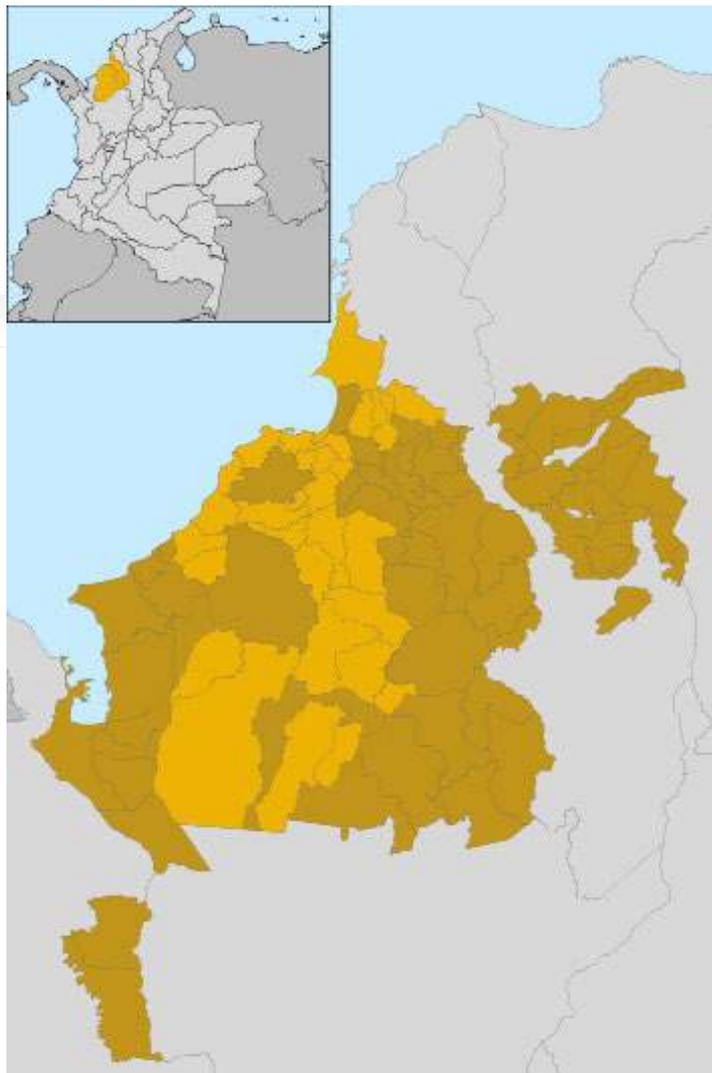
EN EL CARIBE HÚMEDO

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

BANANO

MANEJO DE ENFERMEDADES: Septiembre fue un mes en el que la climatología se presentó favorable para sigatoka negra (*Pseudocercospora fijiensis*), condiciones que continuarían en el mes de octubre y en el trimestre octubre-diciembre. Por consiguiente, se recomienda acentuar la realización de las labores de control cultural de la enfermedad cada siete días, dando énfasis a las áreas buffer presentes en el cultivo. De esta forma, se puede mantener un buen nivel de sanidad del cultivo de frente a las condiciones previstas de Niño. Dentro de dichas labores culturales se debe incluir el realce, dado que los foliolos de plantas jóvenes pueden estar afectados por la enfermedad y servir como fuentes de inóculo para la plantación. El Moko (*Ralstonia solanacearum*) es una enfermedad erradicable; sólo debe ejecutar el protocolo regulatorio del ICA contenido en las resoluciones 003330/2013 y 1769/2017, que puede consultar mediante búsqueda en internet o comunicándose con CENIBANANO vía telefónica o por correo a Vicente Rey (vrey@augura.com.co) o a Rogelio Hurtado (rhurtado@augura.com.co). De igual forma, se debe establecer el protocolo de bioseguridad para evitar la entrada de la marchitez por Fusarium, o mal de Panamá, causada por *Fusarium oxysporum* f. sp. cubense R4T (Foc R4T), que puede descargar desde la página www.augura.com.co/cenibanano/fusarium o contactando a Jorge Eliécer Vargas (jvargas@augura.com.co).

SUELOS: De acuerdo a las predicciones climáticas para los próximos meses y de acuerdo a los promedios históricos 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). Teniendo en cuenta los cambios climáticos frecuentes, se debe monitorear sistemáticamente la humedad del suelo para eliminar los excesos mediante los sistemas de drenaje o en su defecto proyectar



aplicaciones de agua de riego especialmente 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 mayores niveles de arcilla con el objeto de permitir la oxigenación del suelo, lo cual favorece el desarrollo normal de las raíces y a su vez la asimilación de los nutrientes.

PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones que en el Caribe Seco.

PALMA DE ACEITE

Dada la cantidad de información geográfica y alfanumérica que se genera con las actividades del día a día de cualquier plantación de palma de aceite, es un requerimiento obligado convertir tanto su captura como gestión en un proceso eficiente y dinámico que la conviertan en un valioso recurso que facilite la toma de decisiones acertadas para la adecuada administración y exitoso manejo del cultivo.

Se sugiere la adecuada marcación de los lotes de la plantación (Figura 1.a) y así mismo, la adopción de un sistema como puede serlo el código QR (por sus siglas en inglés - Quick Response) que permita la correcta individualización de la palma (Figura 1.b), de tal forma que facilite la respectiva identificación al personal involucrado en las diferentes labores del cultivo.



Fuente: Cenipalma, 2018.

Figura 1. Marcación en cultivo de palma de aceite



ALGODÓN

Según la Oscilación atmosférica Madden-Julian (MJO), en la primera semana del mes de octubre se producirían lluvias en la zona aldonera del departamento de Córdoba y el pronóstico de las precipitaciones para el resto del mes de octubre indican que las lluvias más importantes ocurrirían durante la primera quincena, mientras que la disponibilidad hídrica se prevé con condiciones adecuadas a semisecas. Existen herramientas que son aplicaciones móviles como Windy y Weather Underground, que brindan información sobre pronósticos de las precipitaciones que pueden ser útiles para tomar decisiones para el momento oportuno de realizar una labor agrícola (siembra, fertilización o aplicación de agroquímicos), se recomienda a los productores y asistentes técnicos tener en cuenta estas aplicaciones, ya que podrían servir de ayuda en la programación de las actividades y evitar pérdidas económicas en los cultivos. Es importante evaluar el desarrollo del cultivo, principalmente los establecidos a inicios de septiembre y aplicar las dosis necesarias de cloruro de mepiquat para regular su crecimiento, igualmente realizar monitoreo de plagas y enfermedades, y hacer oportunamente los ajustes de población

EN LOS ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE, NARIÑENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

CEREALES MENORES

BOYACÁ: Se recomienda para lotes de cereales menores que no han sido cosechados, realizar esta labor en los primeros días del mes y someter a secamiento para bajar niveles de humedad, o pueden enfrentar riesgo de pérdida. Para lotes que están alrededor de los 35 días, aprovechar la humedad de suelos para realizar labores de control de malezas de hoja ancha y angosta, realizar la segunda fertilización. No se recomiendan siembras en este mes ya que se pueden enfrentar fenómenos climáticos adversos.

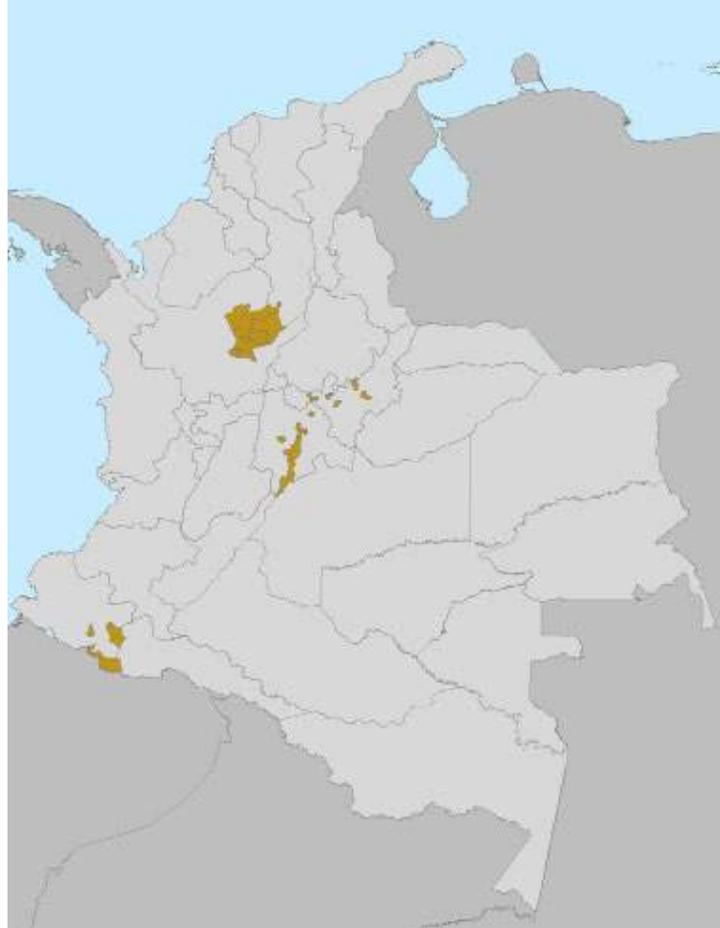
ARVEJA

BOYACÁ: En la primera quincena se recomiendan siembras tomando en cuenta que no se presente humedad excesiva. Para los cultivos que se encuentran más adelantados se recomienda reforzar drenajes y aplicar productos preventivos para problemas causados por hongos, y monitorear daños por insectos plaga de suelo.

MAÍZ

NARIÑO: Tradicionalmente las siembras en más del 80% se realizan durante este mes, por ende se debe iniciar rápidamente con las labores de preparación de suelos, cuyos pases y herramientas a utilizar dependerán de las condiciones físicas, principalmente profundidad y textura características que los agricultores conocen o las pueden determinar con ayuda de los asistentes técnicos de FENALCE, quienes cuentan con guías de diagnóstico del suelo debidamente validadas consideradas como indicadores que permiten determinar el sistema de labranza.

En el caso de suelos de zona cafetera que son profundos con buena cantidad de hojarasca, se recomienda la siembra directa con chuzo, atendiendo el control pre y post emergencia de las arvenses cuyo crecimiento puede favorecerse por la humedad. En suelos de textura pesada la siembra debe realizarse en surcos altos y la semilla depositarla a chuzo para que quede sembrada a una misma profundidad no mayor a 6 centímetros. En suelos livianos, con profundidad mayor a 25 cm, la labranza reducida



(únicamente surcada), puede ser una buena alternativa de conservación de suelo y humedad teniendo en cuenta los pronósticos de los próximos meses. En lo posible utilizar variedades precoces: Para clima frío Udenar Granizo 100, ICA V 508. Clima medio y cálido, híbridos o las variedades ICA V 305 y 109 respectivamente.

Respecto a la semilla, es indispensable que el agricultor previo a la siembra conozca los atributos de esta que se los determina con una prueba de germinación y al cabo de 10 días podrá conocer la viabilidad de la semilla, sin embargo, esta se debe tratar con fungicida e insecticida para prevenir daños por plagas y enfermedades en los estados iniciales.

De acuerdo a los pronósticos se deben implementar las prácticas que retengan la humedad, y que mejoren la eficiencia de la planta en la toma de nutrientes, una de estas alternativas es el uso de fertilizantes o compuestos orgánicos de calidad, por lo tanto, se recomienda su uso en el momento de la siembra que beneficiaría a las etapas posteriores del cultivo.

En la temporada de lluvias, realizar drenajes en suelos susceptibles a saturación de agua, también el uso del cincel permite mejorar el movimiento interno del agua en el suelo.

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



PORCICULTURA

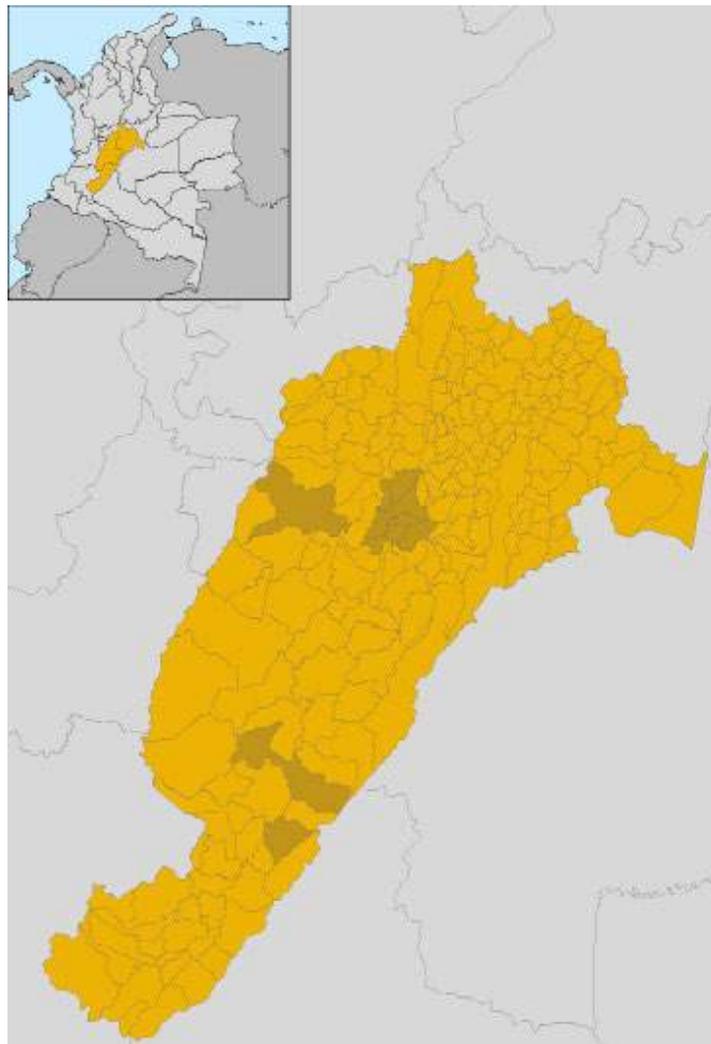
Se recomienda asegurar el acceso al recurso hídrico, tanto en términos de cantidad, calidad, como potabilidad a todos los animales presentes en el sistema productivo; así como conocer la capacidad hídrica con que se cuenta, para determinar el crecimiento de la producción.

En la medida de lo posible separar al máximo la porcínaza líquida y sólida haciendo recolección de la porcínaza 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.



ALGODÓN

Las recomendaciones técnicas (manejo integrado) que se generaron durante la reunión de la mesa agroclimática del Tolima para el mes de octubre, junto con técnicos y los diferentes actores inmersos en el sector agrícola y forestal en la sede de Fedearroz Ibagué fueron las siguientes:

1. Control y monitoreo de plagas en hospederos.
2. Realizar las oportunas e inmediatas destrucciones de socas y rebrotes en lotes de rotación.
3. Instalación de trampas y tubos matapicudos una vez destruidas las socas para el monitoreo y control del picudo (Blindajes).

4. Realizar siembras de cultivos trampa durante el periodo de veda.
5. No remoción superficial del suelo para evitar pérdidas de humedad en tiempo críticos (verano).
6. Realizar un plan estratégico para conservación de coberturas vegetales en periodo de posible fenómeno del niño.



HUILA. En octubre, en el departamento del Huila se espera que se dé inicio a la temporada de lluvias del segundo semestre, ya que los cultivos de frijol sembrados en agosto en zonas como San Agustín han presentado déficit hídrico en su fase de inicio de floración (R5). De igual manera, los terrenos que no se pudieron preparar para la siembra en las primeras semanas de septiembre, debieron esperar a la llegada de las lluvias en octubre para hacer esta labor, implicando retrasos en la temporada de siembras, con el riesgo de encontrar en diciembre una temporada baja de lluvias o un tiempo seco que perjudique el cultivo en etapa de floración o formación de vainas.

Normalmente Las condiciones climáticas en algunas regiones del departamento del Huila, en el mes de octubre, no son favorables para cultivos en inicio de desarrollo por los altos volúmenes de lluvia que afectan el desarrollo de la planta, especialmente a nivel radicular, por anegamiento de los terrenos o aparición de enfermedades causadas por complejos de hongos del suelo especialmente.

Esta situación hace que las áreas de siembra disminuyan en la mayor parte de las zonas productoras de frijol en el Huila, lo cual da como resultado un bajo volumen de producción, con incremento en los costos de producción principalmente por el manejo de enfermedades fungosas con agroquímicos y la mano de obra que implica esta labor. Esta temporada,

con estas características, se denomina por parte de los agricultores como Mitaca. Esta situación se presenta en municipios como El Pital, La Plata. En San Agustín en el segundo semestre se siembra el área correspondiente a la cosecha principal desde el mes de agosto. Las condiciones especiales del clima en Santa María, llevan a realizar las siembras de frijol en la segunda quincena de octubre y en noviembre para la cosecha principal.

Para los cultivos de frijol, teniendo en cuenta las épocas de siembra en cada zona y las condiciones que enfrentan a nivel climático, se debe tener en cuenta el historial de los lotes de cultivo en cuanto a presencia de enfermedades y planear el control preventivo en los casos en que las lluvias se presenten en los primeros estados de desarrollo donde son más susceptibles a daños radiculares y para diciembre, cuando se prevé que se inicie la temporada seca, en sitios donde se tenga acceso a agua para riego, preparar los equipos necesarios para realizar esta labor.

El trimestre octubre-noviembre-diciembre (OND) se presenta con precipitaciones por debajo del rango normal histórico para el departamento del Huila, significando condiciones poco favorables para la fase inicial de los cultivos de frijol y primera fertilización en caso de las siembras del mes de octubre. Para cultivos sembrados en meses anteriores, las condiciones de bajas precipitaciones favorecen la evolución de la fase reproductiva.

La disminución en las lluvias prevista para el mes de diciembre puede afectar la fase de floración y formación de vainas en los cultivos de siembra tardía y favorece la presencia de plagas, especialmente ácaros y trips, lo cual hace necesarios monitoreos constantes de estos para determinar si se hace necesario el control químico o cualquier otro método dependiendo del nivel de daño alcanzado.



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. Reforzar el estado inmunológico del ganado con suplementos energéticos y proteicos (Bloques de melaza y urea, tortas de oleaginosas). Almacenar alimentos y forrajes que permita alimentar el ganado en épocas de disminución de lluvias



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. Prevenir incendios y evitar las quemas. 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

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. Realizar deshijes y deshoje y mantener las distancias regulares del cultivo para disminuir las afectaciones de sigatoka, gusano tornillo y moko.

EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

PALMA DE ACEITE

Es el estudio detallado de la caracterización de los suelos un importante insumo para el adecuado manejo agronómico del cultivo de palma de aceite, de tal forma que permita elaborar un adecuado plan de fertilización que proporcione el equilibrio nutricional que su plantación requiere, dado que éste es uno de los aspectos más influyentes en los ciclos de producción y necesario para garantizarle a la planta los nutrientes requeridos (N, Ca, K, P, Mg, S, Si, B, Cl, Zn, Fe, Cu, Mn, Mo).

Es preciso realizar todas las labores respectivas de mantenimiento a los canales de drenaje, canaletas y tuberías de la plantación, así como a las demás estructuras de conducción del agua, de tal forma que se garantice su correcta operación y así evitar posibles encharcamientos o inundaciones que puedan causar serias dificultades.

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.

Para cultivos en edad de producción se debe intensificar las podas siempre y cuando el cultivo no se encuentre en la floración, buscando mayor aireación e ingreso adecuado de luz solar, condiciones que facilitan la disminución de la afectación por *Moniliasis*, Escoba de Bruja y Fitóptora.

Se debe realizar la recolección de mazorcas, acopio y repicado de mazorcas enfermas para evitar diseminar la moniliasis, escoba de bruja y fitoptora



CHONTADURO

Se recomienda el establecimiento de nuevas plántulas siempre y cuando frente a la afectación del picudo se siga ejerciendo el control requerido. 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.

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". Realizar deshijes y deshoje y mantener las distancias regulares del cultivo para disminuir las afectaciones de sigatoka, gusano tornillo y moko.

EN LA **REGIÓN ANDINA**



PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones que en el Caribe Seco. Sin embargo, para aquellas zonas del país con déficit de precipitaciones 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.

SANTANDER

FRIJOL

Los Cultivos se encuentran en fase de V3 a prefloración. Se recomienda terminar la labor de control de malezas, manejo fitosanitario de coleópteras y alta probabilidad de ocurrencia de enfermedades debido a las altas temperaturas y humedad que van a coincidir, aprovechar la humedad del suelo para la aplicación de fertilización nitrogenada.

MAÍZ

Se presentan cultivos que van desde V2 hasta V8. Se recomienda la aplicación de la fertilización nitrogenada y manejo de malezas para garantizar cultivos limpios. Controlar los broches de cogollero que se presenten y aplicaciones preventivas de enfermedades.



CUNDINAMARCA



MAÍZ

Zona andina y Valle del Magdalena al occidente del departamento, las siembras de septiembre tuvieron contratiempos por niveles bajos de precipitación. De continuar esta situación durante el mes de octubre, puede darse un incremento en el ataque de plagas, especialmente del gusano cogollero (spodoptera) por lo que hay que estar atentos a su monitoreo y control. Aprovechar los días de lluvias para aplicaciones de fertilizantes al suelo.

FRIJOL

Provincias del Oriente. Durante el mes de octubre los cultivos llegarán a su etapa de florecencia donde suelen incrementarse, en condiciones de alta humedad, problemas fitosanitarios especialmente enfermedades del follaje (antracnosis y ascochyta). Debido a lo anterior se recomienda hacer los correspondientes monitoreos y hacer las aplicaciones a que haya lugar para el control de estos problemas.

ANTIOQUIA



MAÍZ

Se recomienda manejo adecuado de suelos para el establecimiento de cultivos, utilizando el sistema de labranza directa o mínima labranza, con el propósito de conservar la humedad y disminuir las probabilidades de erosión hídrica. Respecto al manejo de plagas del suelo (trozadores y tierreros), se sugiere hacer tratamiento de semillas en presiembra. Para el manejo de plagas foliares como el gusano cogollero del maíz, se debe hacer monitoreo continuo determinando niveles de daño económico antes de realizar la aplicación de productos químicos, considerando que rara vez se requiere su uso debido a la buena regulación de las poblaciones por parte de los controladores biológicos, esto es aplicable

principalmente para el Suroeste, Oriente, Norte y Noroccidente de Antioquia.

En las regiones cálidas de Antioquia (Urabá, Bajo Cauca, Magdalena Medio) el manejo del cogollero es eficiente si se realiza con los primeros síntomas de daño (raspaduras traslúcidas de las hojas) que corresponden al daño inicial de los primeros instares de la plaga, por lo que se puede hacer buen control mediante aplicaciones de productos biológicos como la bacteria *Bacillus thuringiensis*, hongos (*Beauveria bassiana*) y extractos naturales (árbol del Neem, orégano, ajo, ají, etc). Respecto a la nutrición del cultivo, se deberán efectuar las fertilizaciones incorporando el abono al suelo, principalmente los productos con base en nitrógeno, con el fin de incrementar su eficiencia.

FRIJOL

Teniendo en cuenta que septiembre y octubre son los meses de siembra en Antioquia, se recomienda no mover el suelo para el establecimiento de los cultivos, hacer tratamiento de semillas contra plagas y enfermedades (insecticida+fungicida) y mantener monitoreo continuo de babosas con el fin de hacer control oportuno ya sea utilizando aplicaciones de cal al finalizar la tarde o mediante productos a base de Metaldehído. Durante la etapa vegetativa del frijol se recomienda el monitoreo y control oportuno de trips Palmi y gusano cogollero (*Epinotia aporema*) con el fin de evitar caída de flores y vainas en sus primeros estados de desarrollo. Durante este período se espera un incremento de enfermedades foliares como *Ascochyta* y *Antracnosis*; sin embargo, se recomienda realizar monitoreo continuo y aplicar productos preventivos y curativos de acuerdo con el nivel de incidencia de la enfermedad.

Es importante que en todas las aplicaciones foliares de productos químicos se utilicen coadyuvantes con el fin de mejorar la calidad del agua, mantener la eficiencia del agroquímico, disminuir su lavado por lluvias y/o su evaporación y ayudar a la penetración rápida de los mismos.



PASIFLORAS (GRANADILLA – GULUPA – CURUBA – BADEA – CHOLUPA – MARACUJYA)

Para este mes se estima baja precipitación por lo cual se hace necesario la implementación de estrategias para suplir necesidades hídricas de los cultivos, una forma que puede mitigar la necesidad hídrica es la utilización mulch o arvenses muertas alrededor del plato de la planta donde se retendrá un 40% de agua que proviene del proceso de evapotranspiración: Es Una actividad principal, ponerle piel al suelo a través de coberturas verdes y coberturas muertas (mulch). El manejo adecuado de arvenses puede servir de cobertura verde y a la vez aportar materia orgánica al suelo, muchas veces se recomienda altas aplicaciones de materia orgánica o compost, pero dejar crecer las arvenses y cortar después, pueden evitar esas aplicaciones costosas además de aportar nutrientes en el caso de leguminosas o gramíneas, mitigar la erosión, retención de minerales, pastoreo de insectos, conservación de humedad y control de temperatura edáfica. Esta labor está enmarcada en las tres S orgánicas: Sol-Sombrero-Suelo, acompañado de las tres S agrícolas: Suelo-Semilla-Siembra. Por lo tanto, se disponen las siguientes recomendaciones:

1. Las hojas de pasifloras son susceptible a altos niveles de brillo solar por tan es necesario aplicar protectores solares a base de aceites vegetales.
2. Implementar reservorios de agua aprovechando las pocas lluvias que se van a presentar en la región Andina.

3. Reforestación de dosel y sotobosque, siembra de especies como maní forrajero, apiste, y demás que sirvan de coberturas verdes.

4. Practica que está tomando gran acogida es la captura y reproducción de microorganismos nativos por medio del cual se recolecta capote, mantillo u hojarasca de bosque donde habitan naturalmente millones de microorganismos, para luego llevarlos a una mezcla con una fuente de alimento que puede ser salvado de arroz y melaza. Este proceso es completado con el ensilaje de la mezcla solida por 30 días, donde pasara a utilizarse una proporción para que se haga el proceso liquido donde se encuentran especies de hongos, levaduras, actinomiceto, protozoos, bacterias. Estos sirven de estructuradores de suelo que ayudan a mitigar el cuarteamiento del suelo cuando este se seca.

5. Las Diferentes épocas prolongadas de sequía, humedad, lluvias y frio, pueden provocar en los cultivos manifestaciones temporales de patologías, debido a una aparente deficiencia o bloqueo de algunos minerales:

Para las épocas prolongadas de sequía: Ca, B, Zn, Mn, N, Mg, Cu, Fe

6. En épocas secas se Incrementa las poblaciones de algunas especies de chupadores como Thrips Frankliniella spp. (Thysanoptera: Thripidae, por tanto se debe hacer intervención preventiva para controlar este organismo asociado al cultivo.

PALMA DE ACEITE

En la constante mejora y continua búsqueda de la excelencia en la calidad del aceite extraído del fruto es necesario el obligatorio cumplimiento de las buenas prácticas agronómicas, la adecuada planeación de las labores (formación y crecimiento del fruto y cosecha oportuna) y el cumplimiento de las normas de control de calidad que establezca cada uno de los núcleos palmeros al cual se provea.

EN LOS LLANOS ORIENTALES



PALMA DE ACEITE

En la constante mejora y continua búsqueda de la excelencia en la calidad del aceite extraído del fruto es necesario el obligatorio cumplimiento de las buenas prácticas agronómicas, la adecuada planeación de las labores (formación y crecimiento del fruto y cosecha oportuna) y el cumplimiento de las normas de control de calidad que establezca cada uno de los núcleos palmeros al cual se provea.

Contar con un estudio detallado de la caracterización de los suelos es sumamente importante para el adecuado manejo agronómico del cultivo de palma de aceite, de tal forma que permita elaborar un adecuado plan de fertilización que proporcione el equilibrio nutricional que su plantación requiere, dado que éste es uno de los aspectos más influyentes en los ciclos de producción y necesario para garantizarle a la planta los nutrientes requeridos.



PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones que en el Caribe Seco.

EN EL CAUCA Y VALLE DEL CAUCA

PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones del Alto Magdalena.

MAÍZ

En el mes de octubre se realizan actividades agrícolas relacionadas con el inicio de la siembra del segundo semestre de 2018. Aunque en la región del Valle del Cauca se encuentran siembras todos los meses, especialmente donde hay disponibilidad de agua para riego. Por otro lado, también se encuentran lotes en recolección. Considerando los pronósticos en relación con los fenómenos climáticos y teniendo en cuenta que hay altas posibilidades de disminución de las lluvias durante el mes de octubre, se recomienda a los agricultores de maíz aprovechar las lluvias pronosticadas para el inicio del mes y procurar almacenar agua en los reservorios, mantenerlos limpios de sedimentos y malezas para facilitar la actividad de almacenamiento. Además, tener listos los equipos de siembra, los fertilizantes para realizar la siembra con el fin de aprovechar las aguas lluvias para el proceso de germinación. Tener listos los equipos de riego, motores y tuberías en buen estado para tener un riego oportuno y eficiente cuando se presenten las condiciones de disminución de las lluvias. Es necesario coordinar con las entidades que administran las aguas de los ríos con el fin de solicitar el aforo de agua que se requiere para la época de riego.

CAÑA

Durante el mes de septiembre de 2018 la precipitación promedio en el valle del río Cauca fue de 76 mm (87% con respecto a la media climatológica) en 8 días de lluvia y con una variación entre 14 mm en 3 día de lluvia (Palmira La Rita) y 217 mm en 16 días de lluvia (Pradera). La precipitación climatológica en el mes de octubre en el valle del río Cauca cambia siendo mayor hacia el sur



y menor en el centro. Los valores climatológicos de precipitación y días con lluvia para el mes de octubre en el valle del río Cauca es de 140 mm distribuidos en 13 días de lluvias con una variación entre 91 mm y 10 días de lluvia (Cali-norte) y 215 mm y 16 días de lluvia (Guachinte). La precipitación media en octubre en el norte del valle del río Cauca es de 150 mm, centro-norte 142 mm, centro 113 mm, centro-sur 125 mm y en el sur 176 mm.

De acuerdo con el pronóstico de Cenicaña, para el mes de octubre 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	120	97	122	179
Centro - Norte	113	92	115	169
Centro	91	73	92	135
Centro - Sur	100	81	101	149
Sur	140	114	142	209

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.

Espera 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
	2 gramos <i>Cotesia flavipes</i> ***	1 mes
	50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i>	3 meses
Más del 4% de entrenudos barrenados	50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</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
	2 gramos <i>Cotesia flavipes</i>	3 meses
	50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i>	
50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i>		

Áreas cercanas a la cosecha, revise la humedad del suelo y los pronósticos de lluvias, guiar los equipos por los entrenudos 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.

PACÍFICO NARIÑENSE



CHONTADURO

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. Realizar el establecimiento de nuevas plántulas siempre y cuando frente a la afectación del picudo se siga ejerciendo el control requerido.

CACAO

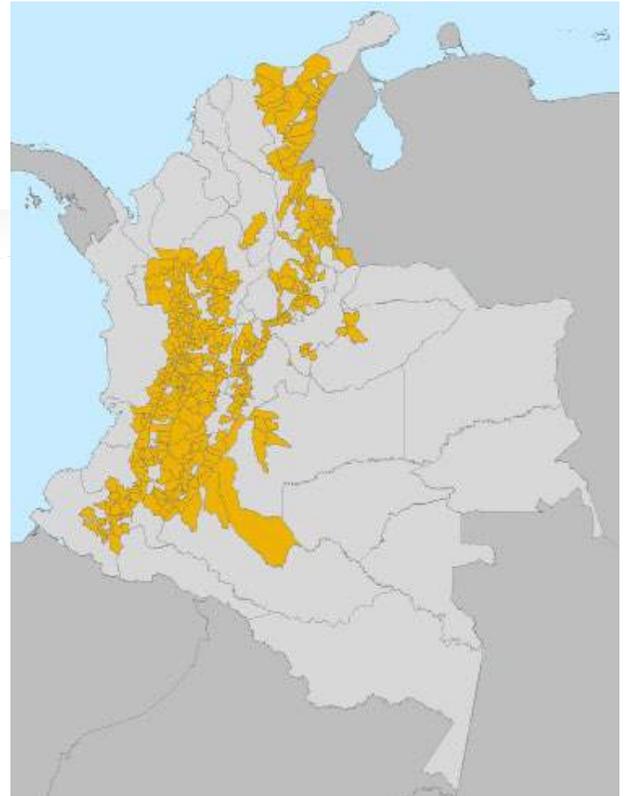
Para cultivos en edad de producción se debe intensificar las podas siempre y cuando el cultivo no se encuentre en la floración, buscando mayor aireación e ingreso adecuado de luz solar, condiciones que facilitan la disminución de la afectación por Moniliasis, Escoba de Bruja y Fitóptora. Revisar la plantación 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. Se debe realizar la recolección de mazorcas, acopio y repicado de mazorcas enfermas para evitar diseminar la moniliasis, escoba de bruja y fitoptora

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.

Se debe hacer la erradicación de las palmas con incidencia del barrenador de la siguiente forma: 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.

EN LA **SABANA DE BOGOTÁ** Y **SURORIENTE ANTIOQUEÑO**



FLORES DE CORTE Y FOLLAJE

Debido al periodo de incremento de lluvias comparado el mes anterior se hace necesario estar alerta con los monitoreos de incidencias y severidad de enfermedades cuarentenarias en flores; el posible incremento de las precipitaciones podrá generar mayor humedad relativa y favorecer la presencia de enfermedades como **Botrytis** y **Mildiu**. Debido al comportamiento lluvioso que se espera del mes es indispensable el monitoreo de plagas como **Acaros** y **Trips** que podrían migrar y presentar altas incidencia en los cultivos bajo invernadero. Se recomienda a todo el sector floricultor estar alerta con los sistemas de monitoreo.

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. Amigo palmicultor, es importante que conozca toda la información de interés que se encuentra a su disposición en el GEOPORTAL de FEDEPALMA-CENIPALMA. Por primera y única vez, recuerde registrarse y obtener sus credenciales de acceso para gozar de esta valiosa experiencia. Es muy sencillo, solo recuerde ingresar a <http://geoportal.cenipalma.org/>

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/>

