

• BOLETÍN •

AGRO CLIMÁTICO NACIONAL

JUNIO
de 2018

EDICIÓN
42

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.



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
- Avicultura
- Arroz
- Maíz
- Frijol
- Banano
- Ganadería Con Énfasis Ovino Caprino
- Fique
- Hortalizas
- Papaya

CARIBE HÚMEDO

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

ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE, NARINENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

- Cereales
- Leguminosas
- Trigo
- Maíz

ALTO MAGDALENA

- Avicultura
- Algodón
- Sistemas productivos del sur del Tolima
- Café
- Ganadería

- Caña panelera
- Porcicultura
- Arroz
- Maíz
- Frijol

CHOCÓ

- Palma de Aceite
- Cacao
- Chontaduro
- Plátano y banano
- Ganadería y especies menores

REGIÓN ANDINA

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

ZONA CAFETERA

- Café
- Avicultura

LLANOS ORIENTALES

- Palma de Aceite
- Arroz
- Porcicultura

VALLE DEL CAUCA

- Avicultura
- Porcicultura
- Maíz
- Caña

· BOLETÍN · **AGROCLIMÁTICO** NO.42-2018

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

Teniendo en cuenta la dinámica de la condición ENOS-Neutral y la situación que se espera en la ATSM del mar Caribe y el océano Atlántico Tropical, se prevé que junio presente volúmenes de **precipitación por encima** de lo normal al norte de Chocó, norte de la región Andina y Nariño; **precipitaciones por debajo** de lo normal al norte de la región Caribe, especialmente en la península de la Guajira, norte del Magdalena y Atlántico; para el resto del país, se estiman **precipitaciones muy cercanas a los valores climatológicos** para la época del año.

Con respecto al trimestre consolidado junio-julio-agosto, se prevén volúmenes de precipitación por debajo de lo normal en la región Caribe y en el centro y norte de la región Andina; los excesos de precipitación se ubicarían sobre el Piedemonte Amazónico, Golfo de Urabá, sur de Córdoba y norte de Antioquia; para el resto del país se estiman precipitaciones cercanas a los promedios históricos.

En el caso de la temperatura de aire, durante junio del año en curso, predominarían anomalías mayores de +1.0°C en algunos sectores de los Santanderes y al centro y norte de la región Caribe; para el resto del país, se estima que los valores de anomalías oscilen alrededor de +/- 0.5°C. En el trimestre JJA, se pronostican anomalías por encima de lo normal (superior a +0.5°C) en gran parte de las regiones Andina y Caribe; mientras que, para el resto del país, se estiman anomalías 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

De acuerdo con la NOAA, para 2018 se prevé una temporada de huracanes por encima de lo normal con una probabilidad del 75%; sin embargo, con la situación mencionada, se estima que la incidencia de esta actividad ciclónica sobre el país no será significativa para el trimestre en análisis; ya que las ATSM positivas se ubicarían al norte de los 20°N de latitud sobre el Golfo de México y la costa este de los Estados Unidos.

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

REGIÓN CARIBE:

Los volúmenes de precipitación son ligeramente inferiores a los históricamente registrados en mayo, especialmente en los departamentos del Magdalena y Cesar, sur de La Guajira, algunos sectores de Córdoba y Sucre y en la Sierra Nevada de Santa Marta, con valores promedios entre los 100 mm y 150 mm; contrario a lo que ocurre en el archipiélago de San Andrés y Providencia, donde las precipitaciones aumentan con respecto al mes anterior.

REGIÓN PACÍFICA:

Respecto al mes anterior; los valores al norte y sur de la región (Choco y Nariño), se mantienen entre los 200 mm y 400 mm, mientras que en el centro oscilan entre 400 mm y 800 mm, llegando incluso a superar los 800 mm en promedio, en algunas áreas de los departamentos del Valle y del Cauca.

REGIÓN ANDINA:

Los volúmenes de precipitación disminuyen notoriamente con respecto a los registrados en mayo, en los departamentos de Cundinamarca, Caldas, Quindío Tolima, Valle, Cauca y Nariño y centro de Norte de Santander, con valores entre los 50 mm y 100 mm, en promedio. Las lluvias presentan cantidades moderadas, por encima de los 200 mm, ligeramente inferiores a las del mes anterior, en Antioquia, Santander, Risaralda, sur de Bolívar y del Cesar.

REGIÓN ORINOQUÍA:

Las lluvias se incrementan al oriente de la región. Las precipitaciones son abundantes y frecuentes y alcanzan las mayores cantidades medias del año, superiores a los 400 mm, en el departamento del Vichada. Los mayores volúmenes se presentan en el piedemonte llanero, en donde las precipitaciones, aunque registran una ligera disminución con respecto al mes anterior, continúan siendo frecuentes y de gran intensidad, con registros que oscilan entre los 400 mm y 800 mm.

REGIÓN AMAZONIA:

Durante el mes de junio se observa un moderado descenso de las cantidades de precipitación en el Trapecio Amazónico y un ligero incremento de las mismas al oriente de la región. Los menores volúmenes se registran hacia el sur y en algunos sectores del piedemonte en los departamentos del Meta y Caquetá, con valores entre los 100 mm y 300 mm; y los mayores registros se presentan en el piedemonte amazónico, y centro-oriental de la región, con valores superiores a los 400 mm.

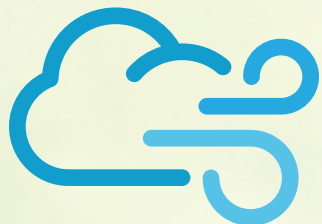
[\(Clic aquí para ver Mapa 1\)](#)

CONDICIONES ACTUALES DE DISPONIBILIDAD

HÍDRICA EN COLOMBIA

El índice de disponibilidad hídrica IDH, muestra condiciones entre húmedas y muy húmedas en gran parte del país, debido a las constantes lluvias registradas durante el periodo; con excepción del norte de La Guajira, donde se aprecian rangos entre secos y muy secos.

[Clic aquí para ver Mapa 2\)](#)



PREDICCIÓN DE LAS LLUVIAS PARA MAYO Y EL TRIMESTRE JUNIO - JULIO - AGOSTO DE 2018

REGIÓN CARIBE:

JUNIO: Se espera un comportamiento de lluvias por debajo de lo normal, en La Guajira y en Atlántico, así como al norte de Bolívar, Magdalena y Cesar, con una probabilidad del **50%**. En el resto del área continental, con una probabilidad del **45%** se estiman volúmenes de lluvia típicos del mes. En el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, los volúmenes de lluvia se presentarían conforme a la época, con una probabilidad del **50%**.

JUNIO - JULIO - AGOSTO: En gran parte de la región se estima un comportamiento de lluvias por debajo de lo normal, con una probabilidad del **55%**. La condición excesiva se concentraría en el sector que corresponde al norte de Antioquia, con una probabilidad del **45%**. En el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se registrarían los volúmenes típicos de la época, con una probabilidad del **50%**.

REGIÓN PACÍFICA:

JUNIO: Con una probabilidad del **50%**, se esperan valores de lluvia por encima de la climatología en amplios sectores ubicados al norte y centro-oriente del Chocó y en el departamento de Nariño. En el área restante predominaría un comportamiento normal.

JUNIO - JULIO - AGOSTO: Con una probabilidad del **45%**, se estima un comportamiento cercano a la climatología.

REGIÓN ANDINA:

JUNIO: Se esperan lluvias sobre los promedios históricos al norte de la región, particularmente en sectores que se ubican en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Cundinamarca y Santanderes, de la misma forma que en Nariño, con una probabilidad del **45%**. En el resto de la región, con una probabilidad del **50%** se prevé un comportamiento cercano a los promedios climatológicos.

JUNIO - JULIO - AGOSTO: Se esperan lluvias por debajo de los promedios históricos desde el centro de Cauca hasta el norte de la región, con una probabilidad del **55%**. Desde el centro de Cauca hasta Nariño, predominarían condiciones normales, con una posibilidad del **45%**. Con una probabilidad del **45%**, sobre el piedemonte (flanco oriental) de la cordillera oriental, desde Tolima/Meta hasta Nariño/Putumayo, se presentarían lluvias sobre lo normal.

REGIÓN ORINOQUÍA:

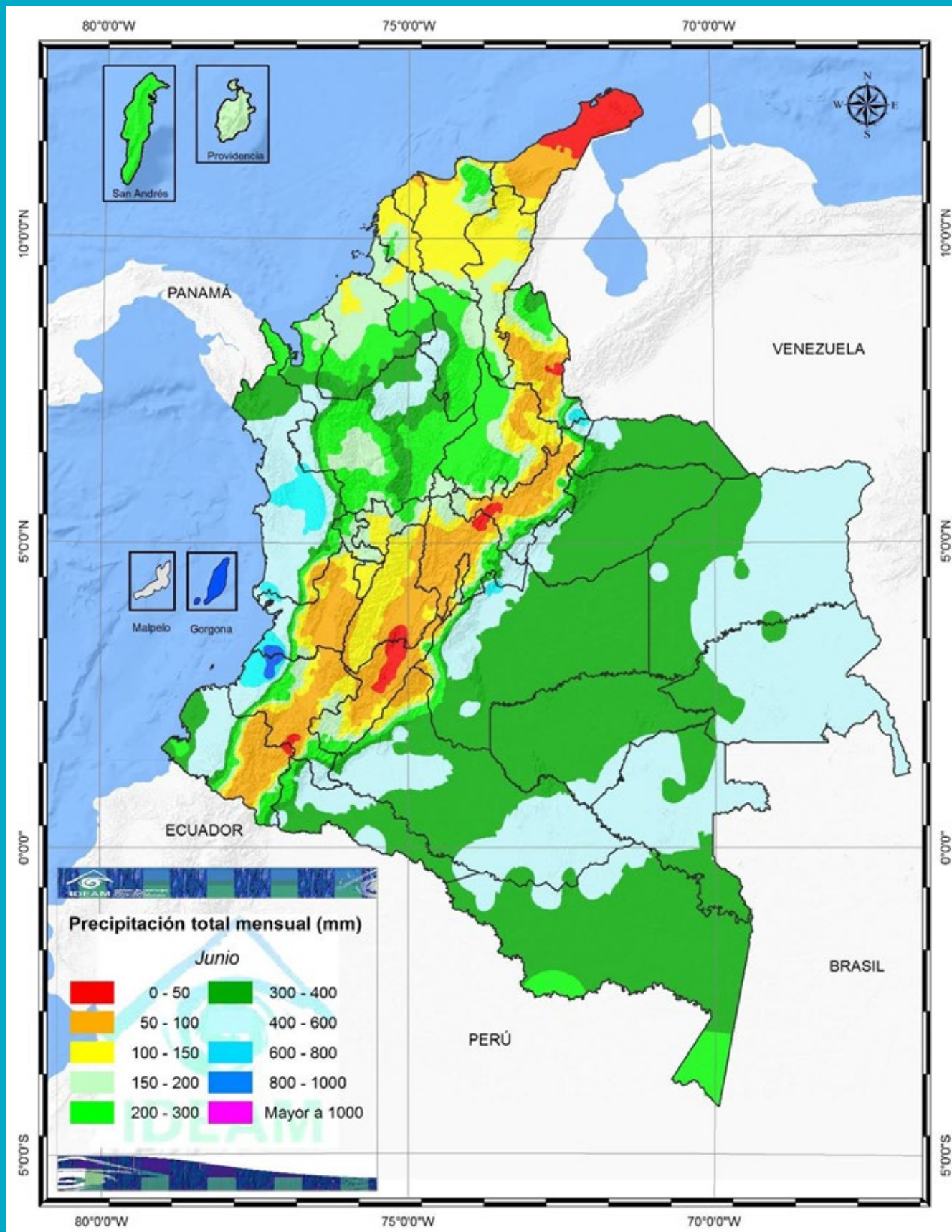
JUNIO: En general y con una probabilidad del **50%** se estiman precipitaciones dentro de los valores climatológicos de la época, la condición excesiva alcanza un **30%**. En Vichada, la condición normal alcanza una probabilidad del **45%** y la excesiva un **35%**.

JUNIO - JULIO - AGOSTO: En general y con una probabilidad del **45%** se estiman precipitaciones dentro de los valores climatológicos de la época.

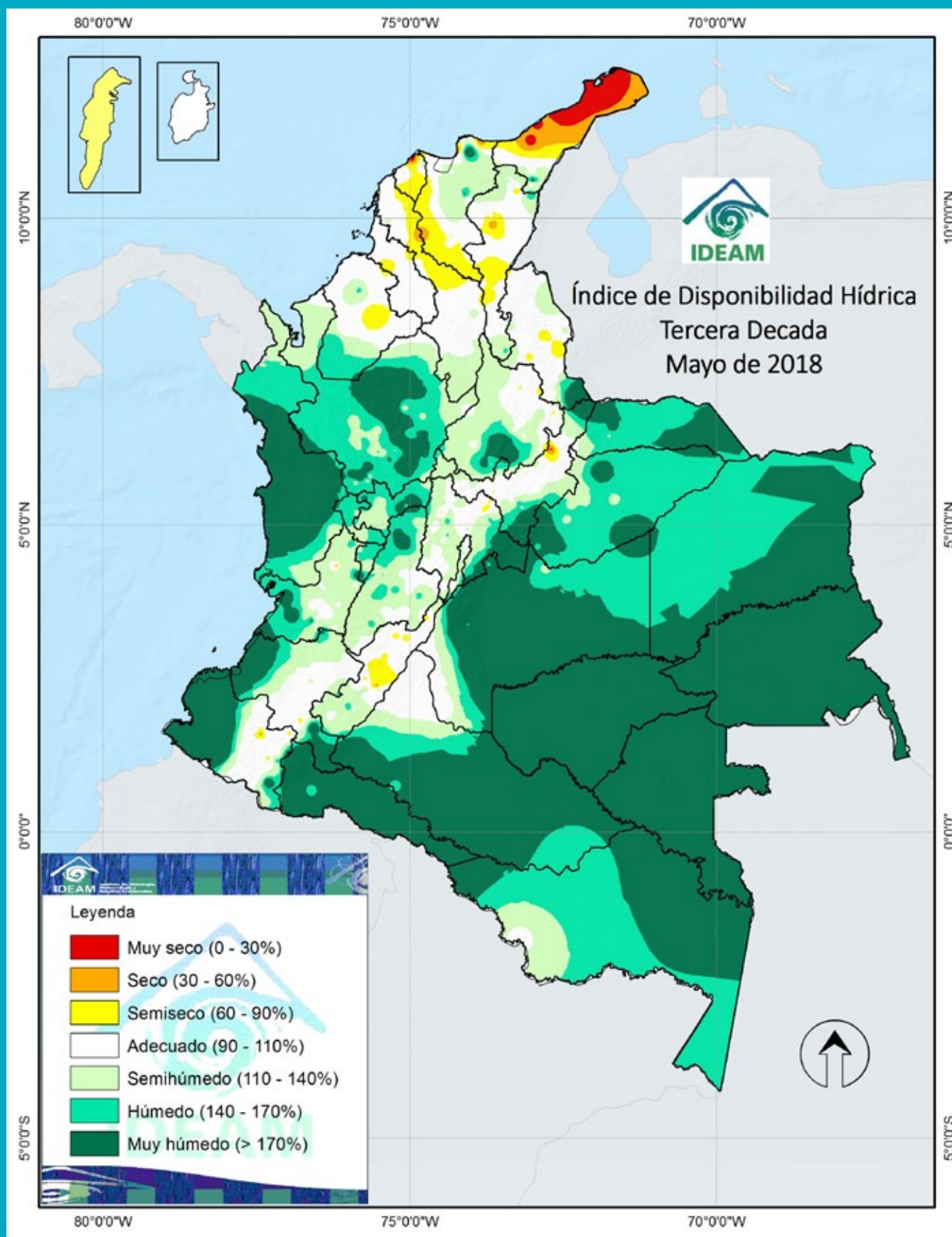
REGIÓN AMAZONIA:

JUNIO: Con una probabilidad del **50%** se estiman precipitaciones dentro de los valores climatológicos.

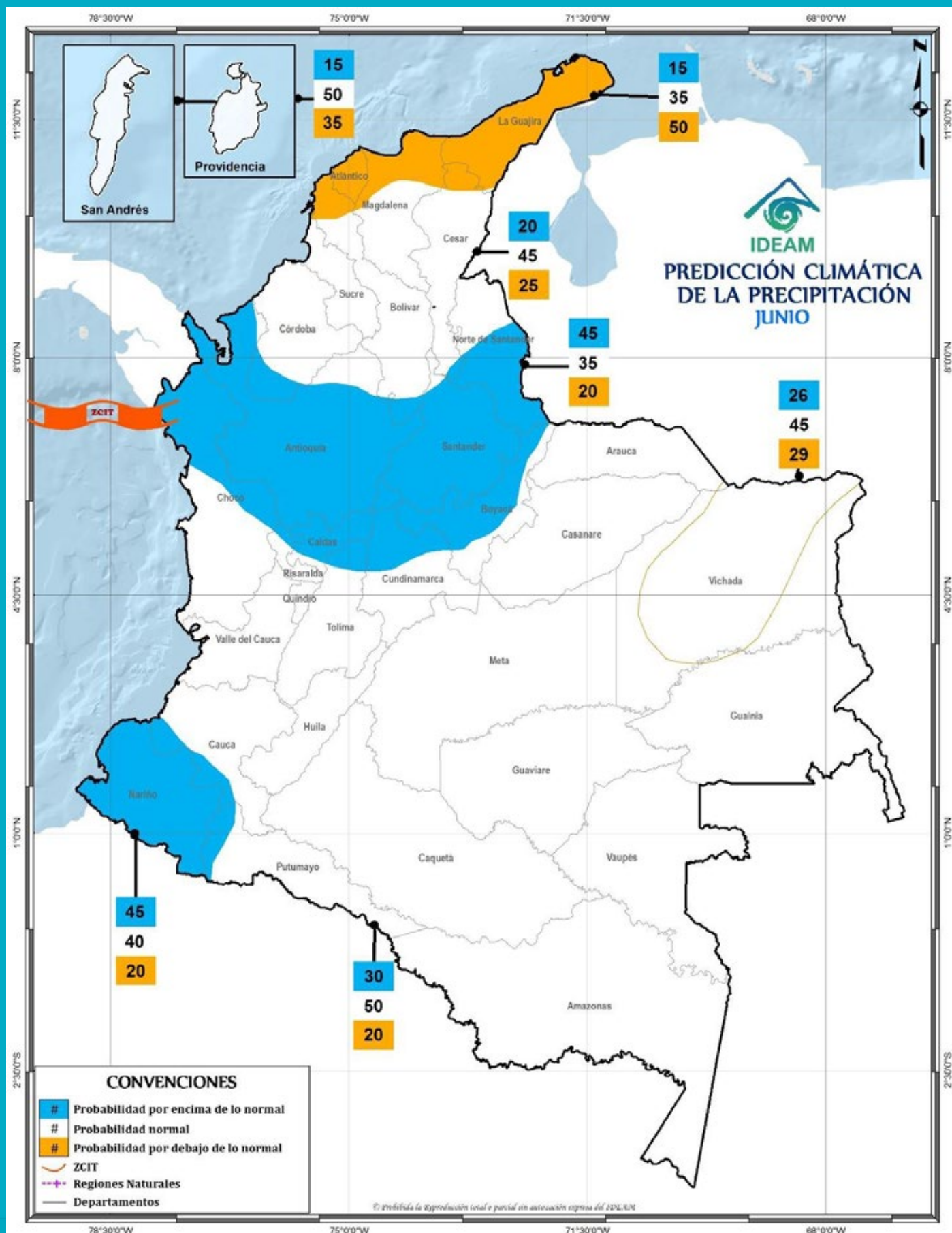
JUNIO - JULIO - AGOSTO: En general y con una probabilidad del **45%** se estiman precipitaciones dentro de los valores climatológicos de la época.



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



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



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

EFFECTOS Y RECOMENDACIONES PARA EL SECTOR AGROPECUARIO

EN EL CARIBE SECO

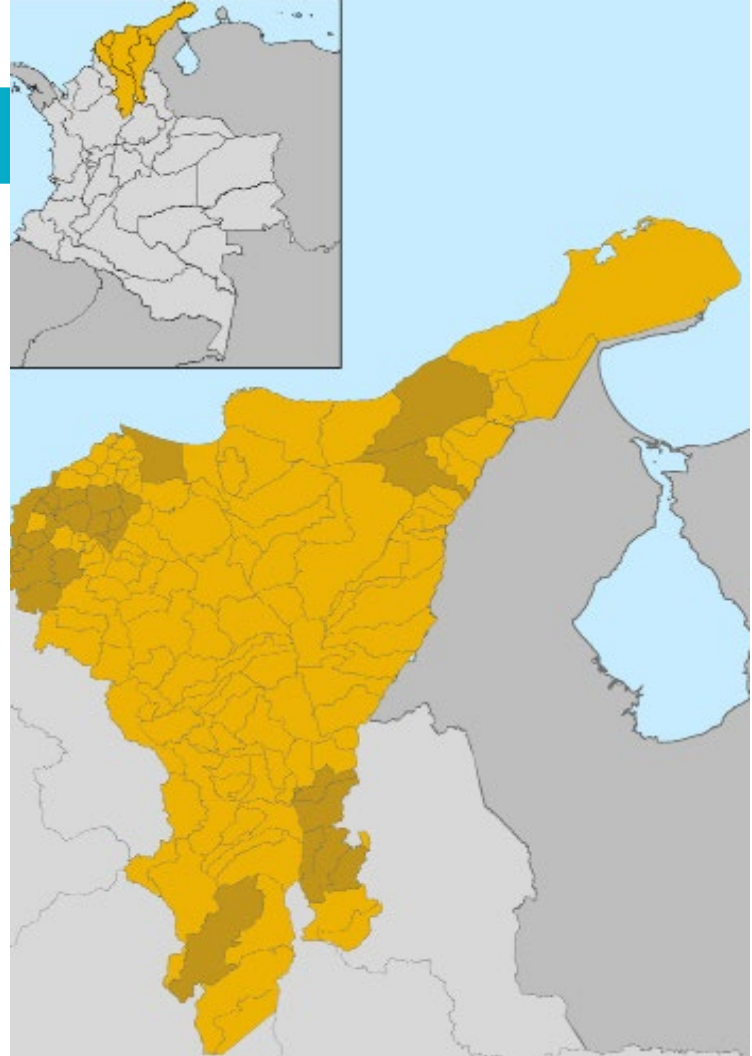
ÁREAS DE LOS DEPARTAMENTOS DE CESAR,
LA GUAJIRA, MAGDALENA, ATLÁNTICO, NORTE
DE BOLÍVAR Y NORTE DE SUCRE

Figura 1. Mantenimiento en canales



PALMA DE ACEITE

Teniendo en cuenta el análisis de las condiciones actuales y variabilidad climática discutida en la pasada Mesa Técnica Agroclimática (MTA) Regional para Magdalena, Cesar y La Guajira, se propone al sector palmicultor de la Zona Norte tener en cuenta las siguientes recomendaciones para el mes de junio:



Tener en cuenta que el balance hídrico climático es la herramienta que le permite cuantificar el requerimiento hídrico de su cultivo, para lo cual puede consultar el manual dispuesto en el Centro de Información y Documentación – CID Palmero <http://cidpalmero.fedepalma.org/node/40>. Se sugiere utilizarlo para la adecuada programación de las jornadas de riego.

Se recomienda la implementación de las labores continuas de mantenimiento a las redes de freáticos, tensiómetros y pozos de observación; así como el establecimiento, mantenimiento y manejo de leguminosas como coberturas del suelo, de tal forma que se promueva la conservación de humedad controlando posibles excesos de agua.

Es necesario que se realice el mantenimiento de los canales de drenaje (Figura 1), de tal forma que se garantice su adecuada operación. También, se sugiere contemplar la implementación de sistemas de riego presurizados, de forma que se logre el máximo aprovechamiento y optimización del recurso hídrico.

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 porcina líquida y sólida haciendo recolección de la porcina 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 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.

Previo mantenimiento de pozos sépticos, evitando la entrada de agua al sistema y el colapso de estos, previniendo malos olores, generación de vectores y contaminación del recurso hídrico por vertimientos.

Tomar medidas preventivas para evitar encharcamientos y así controlar la proliferación de vectores y generación de olores.

Tener un adecuado centro de acopio para el almacenamiento de residuos peligrosos, teniendo en cuenta la impermeabilización, buenos techos y evitando tener estos residuos a cielo abierto provocando contaminación por infiltración al suelo.

Prácticas de limpieza preventivas de los sistemas de tratamientos de aguas residuales.



AVICULTURA

Para mes de junio en la Región Caribe se presenta un promedio de lluvias por debajo de lo habitual para este periodo, sin embargo, un promedio de 150 mm en las precipitaciones, por lo cual se plantean las siguientes recomendaciones:

Previo mantenimiento en los techos y cortinas de los galpones y área de compost, evitando generación de malos olores debido a la humedad.

Realizar una jornada de limpieza de canales evitando el colapso de estos.

ARROZ

Durante el mes de junio, generalmente llueve menos que en abril y mayo, las siembras en este mes no son muy recomendables porque el cultivo madura en octubre y la labor de recolección se dificulta notoriamente. La baja radiación solar en septiembre y octubre, ocasiona mermas en el rendimiento de grano; variedades susceptibles a *Rhizoctonia*, *Piricularia* y bacteriosis son las menos indicadas para sembrar en este mes, debido a que en septiembre y octubre las condiciones para el desarrollo de los patógenos son óptimas. Se debe aprovechar las lluvias y las fuentes hídricas, para mantener los lotes saturados o con lámina permanente de hasta 5 cm. Realizar las labores agronómicas oportunamente y de acuerdo a los niveles registrados en los monitoreos de insectos fitófagos y enfermedades, tome las medidas de manejo. Mantenga limpias acequias y canales.

MAÍZ

La zona cesar, Guajira y Magdalena se presentará una disminución de las lluvias, irrumpido por periodo seco con altas temperaturas provocando consigo el aumento y aceleración de ciclo de vida de las plagas, aumentado así sus poblaciones y problemas de estrés en el cultivo de maíz. Se sugiere:

- Realizar controles de malezas presente, para evitar competencia nutricional al cultivo de maíz. Realizar continuo monitoreo de plagas.
- Realizar aplicaciones de insecticidas ya sean de contactos o sistémicos para reducir población de plagas que afecten el cultivo. Realizar continuo monitoreo de enfermedades.
- Realizar aplicaciones de fungicidas si se identifican enfermedades de interés económicos para el cultivo.
- Realizar aplicaciones de fertilizantes foliares para evitar problemas de estrés por condiciones de altas temperaturas y déficit de agua en el cultivo.

FRÍJOL

Efectuar aplicaciones preventivas con fungicidas sistémicos para reducir la incidencia de enfermedades foliares, alternando con productos biológicos *Trichoderma spp* las aplicaciones en drench para evitar ataques de hongos por raíces y cuello de las plantas, esta realizarlas preferiblemente en horas tempranas de la mañana 5:30 a 8:30 am y con bomba de fumigación solo de agentes biológicos, no mezclar con insumos de síntesis química.

Tratamiento de semilla, desinfección con fungicidas e insecticidas, para siembras tardías. Si se realiza la siembra en lotes de rotación de cultivos (yuca entre otros) efectuar aplicación de pesticidas para control de insectos de la familia Melolonthidae con bioinsumos (*Metarhizium anisopliae*, *Bacillus popilliae* o *Beauveria bassiana*) o pesticidas.

Formación de drenajes en lotes con poca pendiente; facilitar el drenaje de calles si se cuenta con siembra en surco o camas cultivo para evitar acumulación de agua y consigo favorecimiento de enfermedades de tipo fúngica. Siembra de barrera vivas solo o combinados con sorgo, *Ruta graveolens*; *Caléndula officinalis* o *Raphanus sativus*, para control de insectos importancia económica, manejo de hormiga y producción de insectos polinizadores.

Aplicación de fertilizantes en tres etapas, siembra, prefloración y floración este basado en la recomendación de análisis de suelo y efectuar incorporación con aporque, adicionalmente aplicación de elementos menores como complemento Mg, Mn, Zinc, B y Ca.

BANANO

Basado en los pronósticos emitidos en la mesa agroclimática VII; se sugiere implementar las medidas descritas a continuación: **1. LABORES DE CULTIVO:** Con las precipitaciones ocurridas en el mes anterior y esperadas a inicios del mes, es importante mantener los canales de drenajes funcionales tanto en limpia como en recabas para evacuar el exceso de agua que pueda sucederse; sin embargo también es necesario mantener una buena humedad del suelo estableciendo un equilibrio para no generar afectación en la fisiología de las plantaciones de banano, para ello es recomendable mantener el balance hídrico, monitoreando diariamente los registros de evapotranspiración y aportes de agua por lluvias o riego para cubrir con nuestro sistema de riego el déficit en nuestro cultivo. Debemos aprovechar el estado húmedo actual del suelo para aplicaciones edáficas de fertilizante garantizando que estén bien dirigidas al hijo de sucesión, abstenerse de fertilizar cuando se prevé lluvias fuertes pues se pierde el producto. Se sugiere el control manual o mecánico de malezas todavía en ciclos cerrados, para evitar el arrastre y pérdida de suelo vegetal, especialmente en las primeras semanas del mes por efecto de las lluvias preservando, además, la humedad del suelo. Tener al día el amarre de plantas paridas ojalá en estado de bacota para evitar su caída por viento (sobre todo si es variedad Valey). Para romper la capa dura del suelo y permitir mayor aprovechamiento del fertilizante y el agua, 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. Es la

época adecuada para iniciar siembras extensivas o mini plantillas para el establecimiento de plantaciones nuevas o renovaciones parciales. Si se prevé parálisis en el uso del sistema de riego, se sugiere retirar los aspersores de riego para evitar su hurto. Evitar, durante el desmane del racimo en campo, causar desgarrar del vástago; pues es puerta de entrada de hongos que causan pudriciones que pueden llegar a afectar la última mano comercial.

2. USO ADECUADO DEL AGUA: Para el mes de Junio y teniendo en cuenta la probable disminución en la presencia de lluvias especialmente en las últimas semanas, se debe hacer uso racional del agua, realizar mantenimientos a reservorios para mejorar su capacidad generando mayor volumen captado y darles uso a las aguas de los drenajes, teniendo cuidado de que no esté contaminada con bacterias que producen la enfermedad del moko, llevar a cabo mantenimiento general de tuberías, aspersores y centros de bombeos del agua.

3. MANEJO FITOSANITARIO: Después de las lluvias de Mayo, sigue siendo importante los cierres de ciclos de fumigación contra la sigatoka negra para evitar explosiones de la enfermedad en semanas 35 a 40 y mantener la ciclicidad de las labores de fitosaneos con el ánimo de mantener en niveles bajos la presión del hongo, mantener vigilancia permanente en predios afectados por el moko, para la detección y mantenimiento de los focos de la enfermedad, e implementar los protocolos del ICA establecidos en la resolución 3330 en caso de tener presencia de la enfermedad, se debe instalar en las entradas de las fincas lava botas y pediluvios con mezcla de sales de Amonio Cuaternario al 2,5% y colocar paso obligado para que todo el personal que ingrese al predio se desinfeste el calzado y de esta forma evitar la entrada de bacterias como la que produce la enfermedad del Moko, aplicar siempre el protocolo para evitar la entrada del hongo *Fusarium oxysporum* f. sp. cubense Raza 4 Tropical, finalmente realizar el monitoreo de insectos foliares y de frutos que se incrementan en su estado adulto para posible colocación de trampas y controlar adultos que podrían generar posterior daño económico; en todo caso es conveniente realizar un manejo integrado de plagas en el que se incluya la aplicación de productos biológicos con reducción en el uso de químicos. No descuidar la desinfestación de herramientas mata a mata en predios con enfermedad (moko, Erwinia), para evitar su diseminación a áreas sanas.

SUR DE LA GUAJIRA (EQUIPO FAO-ART

EN CONJUNTO CON
PRODUCTORES DE LA REGIÓN)

GANADERÍA CON ÉNFASIS OVINO-CAPRINO

Aprovechar este mes para la producción de forrajes para almacenamiento en la época seca, ya se tipo ensilaje, heno o henolaje. Activar las estrategias de cosecha de agua y almacenarla para su futura distribución en los sistemas productivos del departamento

Determinar la carga animal con que cuenta actualmente la finca y que se prevé para condiciones de disminución de lluvias. Realizar adecuaciones de infraestructuras pecuarias, sobre todo de corrales de resguardo, con el fin de establecer una zona de confort térmico techada para los animales, en donde puedan tener acceso a sombra, se instalen comederos y bebederos para que no reciban luz ultravioleta directa.



FIQUE

Realizar acciones que permitan la recolecta y almacenamiento de las precipitaciones (Cosecha de agua) para las futuras actividades de manejo y postcosecha.

Iniciar procesos de fabricación de abonos orgánicos para tenerlos listos al momento de las siembras en el segundo semestre y las actividades de fertilización correspondiente. (se puede utilizar los desperdicios de los mismos cultivos ya establecidos)

Realizar las acciones pertinentes para la corrección de pH aprovechando las precipitaciones del mes a modo de preparar las futuras siembras.

Para la postcosecha No lavar a la cabuya en las fuentes de agua (usar tanques y reciclar estas aguas en el riego del mismo cultivo)

Si está dentro de su capacidad económica existen productos como el hidrogel, para crear bancos húmedos disponibles para las raíces durante los periodos de no disponibilidad de lluvia y/o la implementación de sistemas de riego por goteo.

Calcular los costos de cada practica como estrategia de monitoreo financiero



HORTALIZAS

Realizar acciones que permitan la recolecta y almacenamiento de las precipitaciones (Cosecha de agua) para las futuras siembras. Trasplantar en las últimas horas de la tarde.

Realizar labores de riego y cosecha temprano en la mañana o en horas de la tarde. Utilizar adecuadamente la materia orgánica.

Aprovechar las lluvias del mes para establecer barreras vivas en el contorno del cultivo con especies de rápido crecimiento y de propagación por estaca.



PAPAYA

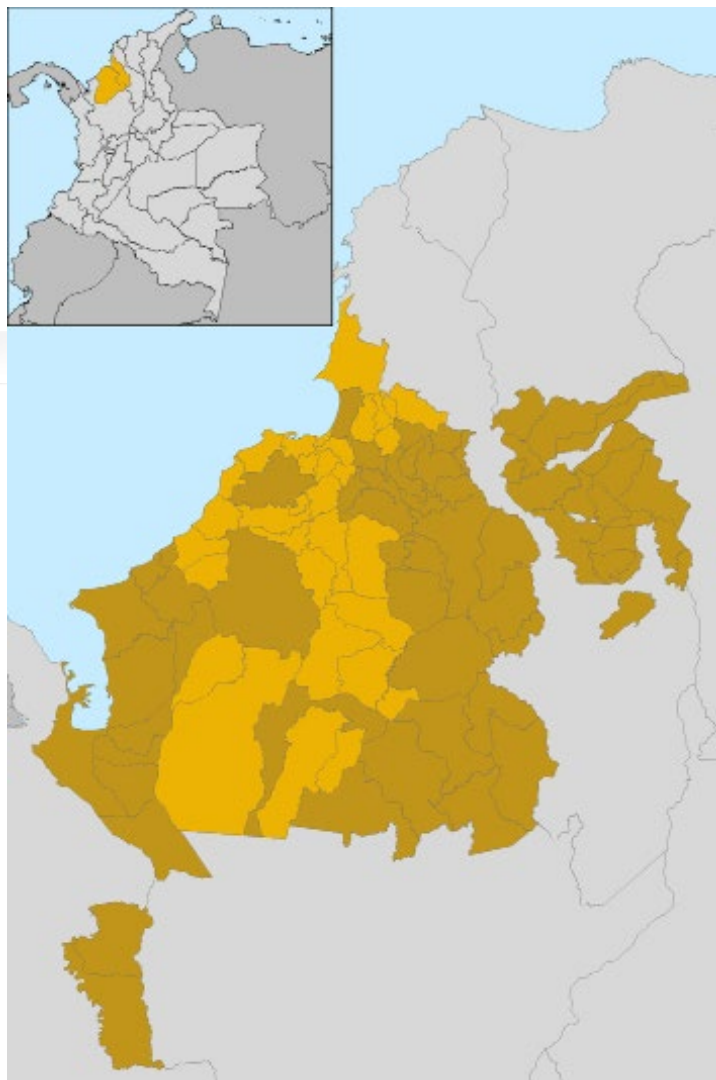
Realizar acciones que permitan la recolecta y almacenamiento de las precipitaciones (Cosecha de agua).

Realizar recolección de frutos caídos y deshojes (eliminación de la lámina foliar, dejando el peciolo unido al tallo) para evitar la propagación de plagas y enfermedades en especial la mosca de la papaya.

Realizar apuntalamiento o soportes para evitar el volcamiento de plantas por viento o por las precipitaciones del mes.

EN EL CARIBE HÚMEDO

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



BANANO

MANEJO DE ENFERMEDADES: Las condiciones ambientales de los meses pasados han favorecido las infecciones por el agente causal de la sigatoka negra, lo cual se evidencia más en áreas de aplicación terrestre. Las condiciones previstas continúan favoreciendo la enfermedad, por lo que las labores culturales de su manejo deben cumplirse con calidad, principalmente en las áreas buffer y en las que la aplicación aérea presente dificultades, en una frecuencia de máximo una semana para cada botalón. Recuerde que el patógeno produce dos clases de estructuras de dispersión: las conidias y las ascosporas. Al remover el tejido quemado (necrosado) se restringe la producción e las últimas, pero en las lesiones más jóvenes (estadios 2 en adelante) se producen las primeras. Por tanto, un control temprano de esas lesiones ayuda en el manejo de la enfermedad. Continuamos con la campaña contra el moko: no olvide aplicar la normatividad vigente del ICA (resoluciones 003330/2013 y 1769/2017), que encuentra disponible en Cenibanano, la única que garantiza la eliminación de la bacteria fitopatógena y su contención.

SUELOS: De acuerdo con las predicciones climáticas, en las cuales las precipitaciones serán mayores de lo normal para la región 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, en caso de ser necesario, tomar decisiones sobre las correcciones prioritarias que deben implementarse en las fincas que minimicen los impactos negativos asociados con el mal drenaje. 2. Realizar óptimas aplicaciones de fertilizantes para aprovechar la buena humedad disponible de los suelos, aplicar calcio y boro para prevenir la mancha de madurez. 3. Desarrollar los amarres oportunos y adecuados en las plantaciones para evitar volcamientos.

AVICULTURA

Santander: Teniendo en cuenta que continúan aumentando las precipitaciones y basados en los reportes climáticos, se recomienda:

Realizar mantenimiento exhaustivo a todos los sistemas de drenaje de aguas lluvias, a fin de evitar deslizamientos, estancamiento y contaminación del recurso hídrico.

Realizar revisión y mantenimiento de estructuras físicas de las unidades productivas para evitar filtraciones de aguas lluvias.

Efectuar monitoreo periódico a las fuentes de captación de agua, a fin de identificar variaciones de la calidad del agua y establecer el tratamiento adecuado para potabilización.

Adecuar todos los sistemas de captación y almacenamiento de aguas lluvias, a fin de abastecerse de forma planificada en cuanto al recurso.

Mantener en constante comunicación con los organismos de gestión del riesgo más cercano, a fin de estar alerta a cualquier afectación por deslizamientos o crecimiento súbito de las fuentes hídricas.

PORCICULTURA

Se recomienda en la medida de lo posible separar al máximo la porcina líquida y sólida haciendo recolección de la porcina 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 porcina 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 porcina ajustando las dosis, contemplando un menor volumen de porcina 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.

PALMA DE ACEITE

Dado que el manejo fitosanitario es un aspecto demasiado influyente en cuanto a la productividad del cultivo, es entonces sumamente determinante que se refuerce la exigencia de las jornadas de censo, manejo y seguimiento fitosanitario del cultivo. Solucionar cualquier condición que se presente en la plantación y pueda favorecer la propagación de microorganismos patogénicos tales como la *Phytophthora palmivora*, ocurrencia de lesiones, afecciones y desarrollo de plagas y enfermedades.

Además, ante los eventos de precipitación registrados durante el mes de mayo en la zona, es importantísimo continuar con el control preventivo que propenda por una plantación con estado fitosanitario óptimo y a su vez, garantizar las buenas prácticas agronómicas que faciliten la detección oportuna y control de problemáticas tales como la Pudrición del Cogollo (PC), Pudrición Basal del Estípote por *Ganoderma* o proliferación de insectos plaga, entre otros.



ARROZ

Sistema Riego: no se recomienda realizar nuevas siembras de arroz en los distritos de riego Mocarí y La Doctrina, por ambiente no se tendrán los mejores rendimientos y aumentarían los problemas fitosanitarios.

Sistema secano: Realizar curvas a nivel en todos los lotes destinados para la siembra, para retener la mayor humedad posible. Si la humedad del suelo lo permite, sembrar con sembradora-abonadora o en su defecto tapar la semilla con rastrillo sin traba. Establecer una óptima densidad siembra y utilizar semilla certificada. Seleccione para la siembra, las variedades más adaptadas en la zona. Utilizar los herbicidas de acuerdo al espectro de las malezas en el lote, aplicarlos en el momento oportuno cuando las malezas presentan la mayor susceptibilidad entre 1 a 3 hojas. Realizar los monitoreos fitosanitarios, para tomar las medidas acertadas de manejo integrado de insectos fitófagos y enfermedades. Realice la nutrición de acuerdo a los requerimientos nutricionales de la variedad sembrada y de acuerdo a sus etapas fisiológicas más importantes. Implemente el mayor número de prácticas agronómicas, recomendadas dentro del programa AMTEC en los lotes arroceros de la zona, consulte a un Ingeniero Agrónomo de Fedearroz y/o asistente técnico de la zona.

SANTANDER: El mes de junio comienza con un intenso verano y presencia de vientos fuertes y secos. Es alta la sensación térmica y se esperan algunas lluvias aisladas en partes altas y sectorizadas en la zona arroceros. Se prevé un aumento en los rendimientos para esta época. Por las condiciones de clima es un buen mes de siembra. Se observa fuerte reducción de los caudales de los ríos Zulía y Pamplonita. Se recomienda aumentar la retención de humedad del suelo, las preparaciones en seco y la siembra mecanizada. Debe tenerse especial cuidado con las siembras al voleo con semillas destapada ya q están propensas a pérdidas por deshidratación.



ALGODÓN

Teniendo en cuenta que la predicción de precipitación total mensual en la zona algodонера de Córdoba estará entre los 150 y 200 mm para el mes de junio, es imprescindible mantener los sistemas de drenaje de los lotes en buen estado, que garanticen la evacuación de los excesos de agua en menos de 24 horas. En este período, en los lotes de la zona algodонера se encuentra establecido el cultivo de maíz (cultivo de rotación al algodón) con edades entre los 15 y 35 DDE, las buenas labores de control de plagas, malezas y fertilización que se realicen influyen positivamente en el cultivo del algodón. Igual situación sucede con las labores de drenaje realizadas durante todo el ciclo del cultivo de maíz, dado que la transición de este a algodón es apresurada o inmediata, no se recomienda la preparación de suelo para el establecimiento del cultivo del algodón. pues en esa época las condiciones climáticas, generalmente presentan excesos de humedad, de allí la importancia de mantener un excelente drenaje en todo momento. Entre las labores de control de malezas para el maíz, se debe procurar hacer evaluaciones de presencia de plantas de algodón voluntario, estas plantas generalmente se desarrollan después realizar los controles de malezas convencionales (pre-siembra y dirigido) y es indispensable eliminarlas para evitar la reproducción y dispersión del picudo del algodonero. La fertilización se recomienda realizarla con el suelo húmedo, colocando el fertilizante de 5 a 10 centímetros del tallo de la planta, evitar la fertilización al voleo y con las hojas húmedas, dado que se pueden ocasionar quemaduras graves en las hojas.

MAÍZ

De acuerdo a estas predicciones se recomiendan las siguientes actividades en el cultivo de maíz para las zonas de producción de Córdoba.

Para el mes de junio la mayoría de cultivos de maíz tecnificado, establecidos en Córdoba, se encuentran en la época crítica de competencia de malezas, por lo que se recomienda hacer buenos controles de malezas en pos emergencia, utilizar los herbicidas adecuados, en forma y dosis de aplicación para obtener buenos resultados.

Monitorear frecuentemente insectos, plagas y enfermedades, para hacer los correctivos con niveles inferiores al Umbral de daño económico. Adecuación y mantenimiento de los canales de drenaje de los lotes de cultivo de maíz.

Al momento de hacer la aplicación de herbicidas en pos emergencia, usar herbicidas y dosis contundentes con el objeto de una buena destrucción de rebrotes y plantas voluntarias de algodón y cumplir con un periodo de veda apropiado para el sistema de producción de maíz- algodón en Córdoba.

EN LOS ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE, NARIÑENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

CEREALES

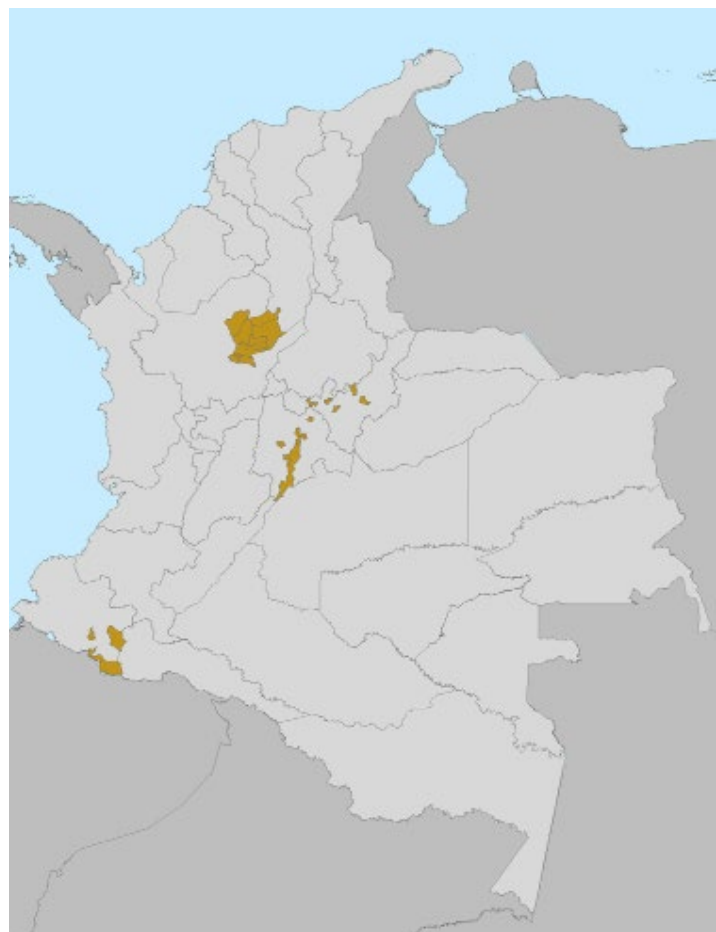
BOYACÁ

En cuanto a los cultivos de cereales menores que se encuentran en las etapas fenológicas entre encañado y espigamiento, la proyección de aumento de las precipitaciones puede beneficiar los cultivos desde que las lluvias no sean excesivas, por lo que se recomienda reforzar drenajes, por otra parte, se recomienda realizar monitoreo de enfermedades, especialmente de roya amarilla.

LEGUMINOSAS

BOYACÁ

Tomando en cuenta las proyecciones del comportamiento del clima para el mes de junio, en donde para el departamento de Boyacá se espera aumento de las lluvias sobre los promedios históricos, para el establecimiento de cultivos de leguminosas especialmente arveja se recomienda aprovechar los días secos, por otra parte se recomienda reforzar drenajes para evitar estrés hídrico en los cultivos, por otra parte se debe realizar estricto seguimiento de enfermedades foliares ya que al aumentar los niveles de humedad es posible que se presente enfermedades, especialmente problemas de tipo foliar por lo que se recomienda aplicación de productos preventivos.





TRIGO



MAÍZ

NARIÑO

De acuerdo a la predicción climática, para la zona alto andina del departamento de Nariño, se provee disminución de las precipitaciones a lo largo del mes de junio. En ese sentido para los cultivos establecidos de TRIGO principalmente en las regiones superiores a los 2.600 msnm, se recomienda monitoreo y aplicaciones preventivas para el control de roya amarilla de espiga, teniendo en cuenta que las condiciones climáticas, como bajas temperaturas, vientos y lloviznas van a favorecer la disposición del patógeno. El mes de junio, más del 80% de trigo va a estar entre espigamiento y R2 (grano acuoso). periodo donde más se manifiesta la enfermedad, por lo tanto, se recomienda aplicaciones preventivas de fungicidas a base de azufre. Cuando se observen pústulas anaranjadas en hojas y espigas, se debe utilizar fungicidas cuyo ingrediente activo es propiconazol.

NARIÑO

En el caso de los cultivos de maíz en clima medio, los controles se deben dirigir a manchas foliares y épocas húmedas teniendo en cuenta que los maíces sembrados están entrando a la etapa reproductiva, por lo tanto, es necesario el tratamiento químico mediante aplicaciones de las mezclas de estrobilurinas + triazoles.

De otra parte, por disminución de las precipitaciones, el suelo se puede secar rápidamente, por lo tanto, se sugiere el manejo de arvenses mediante el macheteo o guadañado creando cobertura sobre la superficie del suelo, contribuyendo al mantenimiento de la humedad. De igual manera se disminuirá las pérdidas de suelo por efectos del viento, además la parte aérea cortada sería aprovechada como alimentación para animales.

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



AVICULTURA

Se recomienda realizar mantenimiento preventivo de vías de acceso a las unidades de producción, realizando reparaciones locales (revestimientos), reparaciones y limpieza de drenajes, control de vegetación y limpieza de los dispositivos para el control de tránsito.

Se recomienda realizar gestión con las autoridades responsables para el mantenimiento de corredores viales y vías principales cuya obstrucción tiene una afectación directa en las actividades productivas.

Se recomienda realizar limpieza de las rondas hídricas de los ríos y mantenimiento de las estructuras de captación.

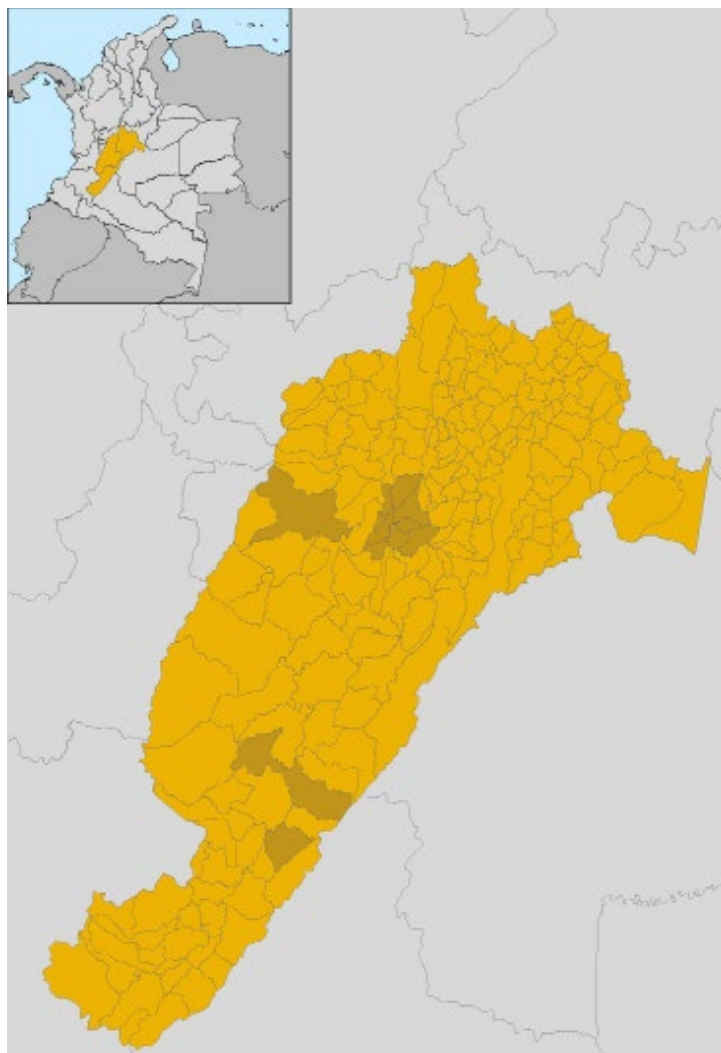
Se recomienda realizar reforestación en zonas intermedias de galpones y ronda y enfermedades. Dar continuidad al esquema de fertilización teniendo en cuenta análisis de suelos y la fenología del cultivo dando prioridad a los niveles adecuados de nitrógeno calcio y potasio.

Realizar un conteo para determinar número de estructuras efectivas y hacer proyección de producción hectárea. Optimizar la aplicación de riego (aforos y uso de sifones).

Manejo de reguladores de crecimiento. Uso de agentes para el control de plagas y enfermedades (biológicos).

SISTEMAS PRODUCTIVOS DEL SUR DEL TOLIMA

EQUIPO FAO-ART EN CONJUNTO CON
PRODUCTORES DE LA REGIÓN



CAFÉ

Intensificar las actividades de vigilancia fitosanitaria para prevenir el aumento de la broca, además de realizar el llamado "ReRE" (evitar los granos sobremaduros, caídos y secos en el cultivo).

Evitar el almacenamiento del grano en condiciones poco adecuadas (Zarzos) para evitar infestación de plagas que afecten el grano.

Manejar coberturas nobles para la retención de humedad en el suelo. Manejar adecuadamente el sombrío.

Realizar prácticas que conduzcan al almacenamiento de agua (Cosecha de agua). Realizar fertilizaciones pertinentes de acuerdo al análisis de suelos.

GANADERÍA

Realizar prácticas que conduzcan al almacenamiento de agua (Cosecha de agua). Realizar mantenimientos de drenajes.

Realizar almacenamiento de ensilaje y/o henos y preparar bloques multinutricionales. Realizar prácticas de pastoreo rápido (rotación de potreros con cinta eléctrica para reducir área pastoreo y alargar periodos de descanso).

Purgar el ganado y aplicar multivitamínicos y manejar vacunación preventiva (pentavalente) contra los carbonos y de esa manera fortalecer el sistema inmunitario del ganado.

Aplicar esquema de vacunación contra la brucela y fiebre aftosa (que realizara hasta el 15 de junio). Establecer barreras anti ganado a cuerpos de agua con especies forestales espinosas (Por ninguna circunstancia establecer retamo como alternativa de reforestación).

CAÑA PANELERA

Intensificar el monitoreo fitosanitario e iniciar medidas de manejo integrado de plagas (instalación de trampas, cebos tóxicos y biocontroladores).

Implementar prácticas de almacenamiento de agua (Cosecha de agua) y protección de acuíferos y nacederos de agua

Acumular material vegetal de deshoje y deshierbe de caña sobre el suelo para minimizar pérdida de humedad.

Provisión de servicios eco sistémicos:

Fomentar la siembra de árboles en especial en nacederos (que son los núcleos de condensación) con patrones de siembra que siga los drenajes y en lugares de ladera un patrón al tresbolillo con especies nativas. En las márgenes de los nacederos se recomienda sembrar especies con raíces extensas y profundas como el chusque.

PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones que en el Caribe Húmedo.



ARROZ

TOLIMA

Se prevén condiciones normales para junio y ligeramente deficitarias para el resto del trimestre, de manera que se requiere cierta precaución en las áreas de siembra en las zonas más vulnerables por disponibilidad de agua. En general, las siembras a inicio de este mes presentan mejor resultado que las realizadas en la segunda quincena. El uso de variedades de ciclo más corto y más eficiencia en el uso del agua podrían ser más recomendables para la siembra en los próximos días. Lotes que se encuentren en proceso de preparación deben ser muy bien adecuados de manera que se pueda manejar eficientemente el agua de riego.

HUILA

Este mes las condiciones de humedad del suelo y la probabilidad de precipitaciones entre lo normal con tendencia ligera por debajo de lo normal, permitirán continuar con las preparaciones del suelo y labores de siembra programadas para este periodo. Junio hace parte de la temporada seca del año, donde se debe hacer uso racional del recurso hídrico realizando preparaciones eficientes de suelo, siembra directa o en su defecto siembra con semilla tapada donde se logre un buen manejo del agua evitando pérdidas por escorrentía y exceso de mojes. Para las siembras se recomienda ajustar hacia la primera quincena de este periodo con el fin de garantizar la mejor oferta ambiental y para la segunda quincena utilizar variedades de ciclo corto. Monitorear caudales de los afluentes teniendo precaución en el establecimiento de siembras en zonas de difícil acceso al recurso hídrico que no cuenten con riego suplementario.

HUILA

Las condiciones climáticas presentes permiten un desarrollo vegetativo y reproductivo en el cultivo del maíz en forma excelente permitiendo una buena formación de mazorca y un llenado de la misma. Las precipitaciones estables permitirán tener suelos con gran humedad, por lo que no es necesaria la utilización del riego por gravedad o riegos por bombeo. Se seguirá presentando la germinación constante de malezas tanto de gramíneas como de hojas anchas, que debido a su buena adaptación le compiten al maíz por luz solar, por nutrientes, y a la vez son pocos de plagas y/o enfermedades, debido al alto follaje que las conforman, por tanto, se deben hacer controles permanentes de malezas y hacer control ante la presencia de las mismas.

Los vectores de los insectos que causan los virus en el cultivo del maíz sigue siendo una plaga de difícil control, debido a la alta cantidad de hospederos (Pasto Johnson, Brachiaria, Caminadoras, malezas que están en los lotes perimetrales cercanos al cultivo del maíz.

La fertilización presenta una mejor eficacia, ya que al tener suelos húmedos se aumenta la eficiencia del fertilizante aplicado al suelo para la nutrición del Cultivo.

Las condiciones climáticas actuales, de tiempo húmedo, alta humedad relativa, alta nubosidad y tiempo soleado permitirá la proliferación de enfermedades en el desarrollo del cultivo del maíz. La aplicación de fungicida hay que realizarla en forma dirigida por surcos para aumentar la eficiencia de la aplicación

la cual se ejecuta el plan de fertilización en sus dos primeras fases (V0 y V4), complementándose en el inicio de la floración (R5), la cual se debe presentar entre la segunda y tercera semana de junio. Las precauciones en el cuidado de estos cultivos tienen que ver con el control de enfermedades fungosas presentes en la zona, con historial indicador de limitantes para el cultivo como la antracnosis *Colletotrichum lindemuthianum*, principalmente.

Los cultivos de frijol voluble que alcanzaron su etapa reproductiva (floración y formación de vainas) finalizando mayo y primeras semanas de junio, deben ser protegidos de enfermedades como la cenicilla *Erysiphe polygoni*, hongo presente especialmente en épocas secas. De igual forma, enfermedades como la antracnosis y mancha angular *Phaeoisariopsis griseola* pueden presentarse como resultado de las lluvias esperadas en junio.

Cabe anotar que el control eficiente de arvenses favorece el desarrollo de la etapa reproductiva evitando la competencia con el cultivo por nutrientes, CO₂ y agua, y es uno de los componentes del manejo integrado que permite prevenir la propagación de enfermedades y el establecimiento de las plagas en el cultivo. El manejo de arvenses debe realizarse con prácticas de conservación de los suelos, procurando conservar libre de competencia la zona de raíces del cultivo y sobre las calles permitir cobertura de arvenses nobles. El exceso de humedad favorecido por las arvenses ubicadas sobre los surcos ocasiona daños por hongos y pudrición de vainas, llevando a pérdida de la producción ubicada sobre el tercio inferior de la planta.

La temporada seca que inicia en este mes favorece la presencia de insectos plaga como trips, ácaros y mosca blanca, que además del daño directo que causan a las plantas al ser insectos chupadores, son vectores de enfermedades causadas por virus que causan disminución en los rendimientos y no tienen forma de control. Se deben realizar monitoreos constantes en hojas, brotes nuevos (cogollos) y flores para detectar su presencia y establecer si el ataque de estas plagas está alcanzando los niveles de daño económico para proceder con su control. De igual manera, en

HUILA

Junio se presenta climatológicamente como el inicio de la temporada seca. Para el 2018 las predicciones climatológicas señalan una disminución en los niveles de lluvia frente al mes anterior, en el cual se registraron precipitaciones de alrededor de 125mm en la mayor parte del departamento, con excepción de la zona nororiental.

En el mes de mayo se sembró un área mínima remanente aprovechando la humedad del suelo y las lluvias normales de este mes. Estos cultivos están finalizando su etapa vegetativa, en

los monitoreos se puede detectar la presencia de *Epinotia* sp., gusano perforador o pasador de la vaina, que ataca este órgano en sus diferentes estados de desarrollo causando disminución de la producción.

El trimestre Junio-Julio-Agosto (JJA) se presenta con precipitaciones en el rango normal histórico. Esta situación representa condiciones normales para el desarrollo de los cultivos de frijol, con disponibilidad hídrica en sus periodos críticos, favoreciendo la etapa de maduración fisiológica. Las labores de cultivo, incluyendo el monitoreo de plagas y enfermedades son similares a las recomendadas para junio como inicio de la temporada seca.

En caso de hacerse necesario el control químico fitosanitario, determinado por el monitoreo de los cultivos y la observación de niveles de infestación y daño de las plagas y por incidencia y severidad de las enfermedades, se debe recurrir a productos específicos para el problema a tratar, en dosis apropiadas y procurando la rotación de ingredientes activos, contando con la asesoría de un asistente técnico capacitado.

En algunas zonas del departamento del Huila las siembras de frijol para el semestre B se inician entre los meses de julio y agosto, teniendo presente las recomendaciones de preparación de suelos, que además de facilitar la siembra, germinación y desarrollo de raíces, es fundamental para el control de plagas del suelo. De igual forma, se debe contar con los insumos necesarios para el inicio del cultivo como semilla de alta calidad sanitaria, genética, física y fisiológica; fertilizantes para la primera fertilización que se debe realizar al momento de la siembra o en la etapa de germinación y productos biológicos o químicos para controlar problemas fitosanitarios en las etapas iniciales. Estas recomendaciones suponen una planeación del cultivo, donde se debe analizar la disponibilidad de recursos para el manejo del cultivo, época apropiada para la siembra, disponibilidad de mano de obra, variedad a sembrar, entre otras.

hacer aplicaciones de fungicidas de amplio espectro que protejan las plantas (vainas y hojas) de enfermedades fungosas (Antracnosis, Ascochyta, Mancha angular y Esclerotinia principalmente).

Para los cultivos que se encuentran en fase vegetativa y en crecimiento, deben considerar no aporcar el frijol, ya que al voltear el suelo y con incrementos de la temperatura, se puede perder grandes cantidades de agua que nos pueden ayudar al sostenimiento del cultivo, por la segura disminución de precipitaciones

Al disminuir las precipitaciones, hay incremento de plagas, como la mosca blanca o palomilla, el ácaro blanco el cogollero y/o pasador de la vaina, entre otras, de igual manera se va a presentar un aumento de la humedad relativa en las zonas productoras, lo que aumenta el riesgo de enfermedades fungosas como la Antracnosis, Ascochyta y Mancha angular, para lo cual hay que realizar aplicaciones preventivas que ayuden a proteger toda la planta de los ataques de estas enfermedades. Esta problemática se puede reducir considerablemente si los productores ponen en práctica las capacitaciones que se han impartido para la producción artesanal de semillas, para ir limpiando sus semillas de estas enfermedades transmisibles en ellas, para las nuevas siembras.

No se recomienda realizar nuevas siembras por la normalización de las precipitaciones, se prevé tiempo seco en el próximo trimestre, las precipitaciones van a estar por debajo de lo normal, y en época de floración de las nuevas siembras estarán en época de floración y llenado lo que generará muy posiblemente bajo llenado y abortos florales.

Mantener la presión de las malezas o arvenses, en portes bajos, no dejarlas crecer, con lo cual protegemos el suelo de la exposición al agua y sol, esto nos ayuda a conservar la humedad del suelo. Para la próxima siembra, semestre B-2018, es importante que se considere la implementación de labranza mínima y/o cero labranzas, uso de semilla seleccionada, buena nutrición entre otras variables.

FRIJOL

TOLIMA

En el mes de Junio, se pronostica una considerable disminución de las lluvias, (aunque la predicción del mes de Mayo supero los promedios, causando innumerables daños en la infraestructura vial y exceso de agua en los lotes cultivados) esta consideración nos puede afectar la mayoría de cultivos que están en la fase fisiológica de floración y llenado de vainas, es imprescindible

EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

PALMA DE ACEITE

Aprovechando la precipitación registrada durante el pasado mes, se sugiere realizar el trasplante de aquellas plántulas en etapa de vivero que ya se encuentren en estado y edad de conformación, teniendo en cuenta que se haya realizado previamente la adecuada preparación del terreno y sin descartar el establecimiento previo de un sistema de riego diseñado según los requerimientos y condiciones propios del cultivo y su emplazamiento.

Por ninguna razón descuidar las labores de mantenimiento a las redes de freáticos, tensiómetros y pozos de observación; así como el establecimiento, mantenimiento y manejo de leguminosas como coberturas del suelo, de tal forma que se promueva la conservación de humedad controlando posibles excesos de agua.

Siendo el adecuado manejo nutricional uno de los aspectos de mayor incidencia en la producción del cultivo de palma de aceite, se hace necesario garantizar los requerimientos de los principales nutrientes (N, Ca, K, P, Mg, S, Si, B, Cl, Zn, Fe, Cu, Mn, Mo) de tal forma, que para la programación de las jornadas de fertilización se deberá tener en cuenta que la humedad del suelo y la precipitación de los días previos a la aplicación no vayan a generar pérdida de los productos por escorrentía.

CACAO

Incrementar las labores de manejo y seguimiento al cultivo (podas, recolección, acopio y repicado de mazorcas enfermas), lo que permitirá reducir el riesgo de afectación de Monilia y Escoba de Bruja.

CHONTADURO

Se recomienda realizar un manejo de los residuos de cosecha y erradicación de palmas, con el fin de prevenir la fermentación de los desechos que atraen el picudo



PLÁTANO Y BANANO

Incrementar las labores culturales de manejo de una periodicidad semanal para reducir afectaciones de sigatoka, gusano tornillo y moko. Además, se requerirá el manejo continuo (diario) de los canales de drenaje.

GANADERÍA Y ESPECIES MENORES

Realizar sistemas de drenaje en potreros y evitar el sobrepastoreo cuando los suelos se encuentran saturados de humedad.



PORCICULTURA

Se recomienda en la medida de lo posible separar al máximo la porcina líquida y sólida haciendo recolección de la porcina 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 porcina 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 porcina ajustando las dosis, contemplando un menor volumen de porcina 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. Es importante que los sistemas de producción garanticen las zonas de retiro de zonas forestales protectoras (6 m) y rondas hídricas (30 m).

Si por el exceso de lluvias se presenta taponamiento de las vías terciarias que dan acceso a la granja; es importante asegurar insumos y alimento suficiente en caso de que no puedan ser



abastecidos hasta el sistema de producción; así como la identificación de vías alternas de acceso a la granja.

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.

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

El control de enfermedades en los cultivos de Pasifloras bajo un sistema de Buenas Prácticas Agrícolas, se basa principalmente en la prevención, es decir, que la buena nutrición va a fortalecer el sistema inmune y de defensa que ellas tienen, sumado a una labor cultural de manejo de coberturas, podas sanitarias y de aireación en la planta, van a disminuir sustancialmente la incidencia de enfermedades. Se debe establecer un control de monitoreo para detectar cualquier inicio de ataque de enfermedades, para realizar un control. Para controlar cualquier enfermedad se debe revisar las diferentes opciones, que pueden ser: biológicas, químicas o una combinación de ambas. Cuando

se van a utilizar productos químicos, se debe conocer el rango de pH a que estos funcionan, por lo general se deben aplicar a un pH 5.5.

Se debe entender que las enfermedades se previenen y las plagas se controlan, el MIPE es una estrategia de trabajo integrado con el medio ambiente que el productor debe adquirir como pilar de desarrollo sostenible.

En este sentido, se emiten las siguientes recomendaciones en el manejo integral del cultivo:

ARAÑITA ROJA, ACARO, *Tetranychus urticae* Koch, *Tetranychus* sp

Prevención: Monitoreo diario, tomando en una hectárea 5 lugares al azar, en cada uno de estos lugares seleccionar 5 plantas, para un total de 25. Seleccionar en cada planta una hoja vieja en busca del acaro. Al muestrear todas las plantas, si el acaro está presente en 6 de ellas se deben aplicar las primeras medidas de control, la detención del acaro en hojas de pasifloras se hace más fácil con lupa. Realizar riego en épocas secas, eliminar hojas y estructuras con daños severos. Realizar podas sanitarias para mejorar aireación.

Mantener las arvense en portes bajos eliminando focos de la plaga. Aplicación de calcio y fosforo e inductores de resistencia de la planta. Realizar un buen plan de fertilización de acuerdo a los análisis de suelo y de tejidos.

Intervención: Según el monitoreo y con la aparición de los primeros focos realizar liberación de ácaros de la familia Phytoseiidae, además de *Chrysoperla carnea*, Aplicación de extracto H, que ataca tanto estados inmaduros como adultos; realizar aplicaciones de extractos de ruda, rotando cada 7 días con extracto de Neem; así mismo se puede utilizar aplicaciones de aceites minerales como la citroemulsión. También se puede hacer aplicaciones de *Beauveria Bassinana*, *Paecilomyces*, *Iecanicillium* (*verticillium*) *lecanii*. Con afectaciones más altas se pueden rotar aplicaciones de Abamectina mezclado con silicio modificado, a los 7 días azufre. Las dosis y aplicación de estos productos deben ser recomendadas por un Ingeniero agrónomo.

VIROSIS, (soybean Mosaic potyvirus, SMV y Cucumber Mosaic cucumovirus, CMV

Prevención: Monitoreo y manejo de vectores; se considera que este virus es transmitido por pulgones, ácaros y trips. Desinfectar las herramientas con hipoclorito de sodio. Se recomienda hacer desinfección de la herramienta de planta a planta. Mantener un sistema de erradicación continua y rápidamente eliminar focos de infección. Mantener las arvenses en un porte bajo. Mejorar la disponibilidad de calcio y cobre dentro de los planes de fertilización.

Intervención: Liberación de *chrysoperla* sp. En dosis de 5000 individuos por cada 2.000 m² para el manejo de vectores como pulgones, lorito verde, ácaros y trips.

Riego, ferti-riego y otras prácticas culturales: Teniendo en cuenta que el agua es muy importante en el desarrollo vegetativo, floración y en especial llenado de los frutos se recomienda: Contar con disponibilidad de agua para riegos suplementarios de acuerdo a los cálculos y recomendaciones del Ingeniero Agrónomo y en las condiciones de inocuidad establecidos por el ICA.

Realizar tratamiento de agua para riegos para evitar la propagación de enfermedades. Instalar pluviómetros para medir la cantidad de agua por cada lluvia, realizando lo registros concernientes y de esta manera el ingeniero agrónomo haga los cálculos correspondientes para la programación del riego. Realizar un programa de acondicionamiento del agua, para obtener los pH ideales para la aplicación de controles y fertilizantes, se sugiere mejorar la disponibilidad de Potasio, Fosforo, Calcio, Cobre, Zn, Mn.

PALMA DE ACEITE

Aprovechando la precipitación registrada durante el pasado mes y la esperada durante este, se sugiere realizar el trasplante de aquellas plántulas en etapa de vivero que ya se encuentren en estado y edad de conformación, teniendo en cuenta que se haya realizado previamente la adecuada preparación del terreno y sin descartar el establecimiento previo de un sistema de riego diseñado según los requerimientos y condiciones propios del cultivo y su emplazamiento.

AVICULTURA

De acuerdo con las predicciones, las condiciones climáticas para junio de 2018 serán similares a los promedios anuales, con una disminución significativa de la precipitación, con respecto al mes de mayo. Para estas condiciones se recomienda:

Realizar limpieza y mantenimiento de los canales de aguas lluvias, a fin de evitar estancamiento de las aguas lluvias y contaminación de las mismas.

Revisión de los techos, sobre techos paredes y demás estructuras de la granja para evitar filtraciones de aguas lluvias.

Revisión permanente de los niveles de las fuentes hídricas donde se realiza la captación de agua.

Mantener el monitoreo y la periodicidad de los controles físicos y químicos del agua destinada al consumo de las aves. No realizar vertimiento directo a las fuentes hídricas sin ningún tratamiento. Separación de redes, domésticas, no domésticas y de aguas lluvias.

Estar atentos a las alertas de los mecanismos de control.

Si se cuenta con almacenamiento de aguas lluvias se debe realizar mantenimiento para garantizar su buen funcionamiento.



MAÍZ

SANTANDER. Ladera o zona cafetera. Los cultivos de maíz necesitan aún más agua porque están empezando fase reproductiva, que la precipitada entre junio y Julio, pero según la predicción estos meses va a ser normales. Se espera que los maíces no tengan ningún tropiezo por exceso o déficit de agua.

SANTANDER. Magdalena medio: A estas alturas los maíces de esta área están entre fases iniciales de estados vegetativos hasta fase reproductiva y bien entrada ya dicha fase. Al igual que los de ladera, por la predicción que está entre lo normal, habrá días lluviosos alternos con días soleados, lo que beneficia el llenado de grano, dando indicios de una buena cosecha.

FRIJOL

Para cultivos de 60 días de sembrado, es el momento de efectuar control de malezas y pendiente aplicación de insecticidas. Para cultivos de 30-45 días de siembra, es recomendable la aplicación de riego ante posibles escenarios de sequía. Complemento de fertilización foliar con Urea; aplicar fungicida preventivo y aplicación de insecticida.

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

RENOVACIÓN DE CAFETALES. Para aquellas zonas con períodos secos prolongados donde se sembraron cafetales, y con suelos con baja retención de humedad, debe establecerse sombrío transitorio con especies tales como tefrosia, crotalaria o guandul.

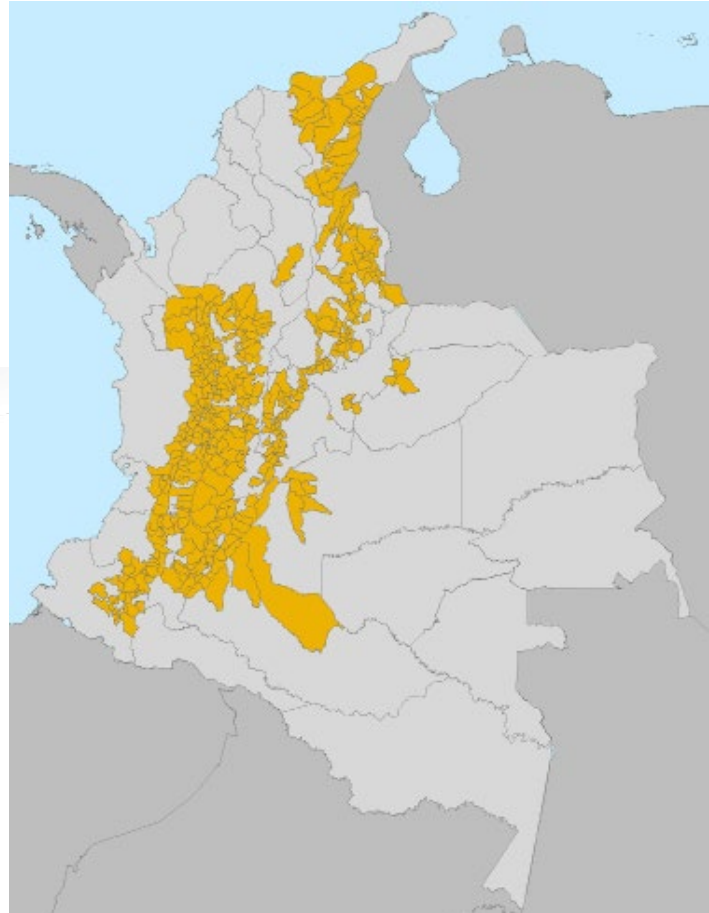
Para las localidades con cosecha principal en el segundo semestre del año, que realizaron la siembra entre febrero y abril, **se recomienda recuperar los sitios perdidos con la resiembra de colinos, hasta mediados del mes de junio.** Aquellas zonas que tengan sombrío transitorio, hacer las resiembras y el manejo agronómico correspondiente. Para mayor información consulte la página Agroclimática Cafetera.

Para las resiembras de sitios perdidos de siembras y zocas, en zonas con cosecha principal del primer semestre, el trasplante de chapolas al almácigo sólo debe realizarse usando bolsas pequeñas de 13 x 17 cm.

Para las próximas siembras o renovaciones por siembra, asegurar la consecución de semilla o chapolas de variedades resistentes a la roya como Castillo® y Cenicafé 1 a través del Servicio de Extensión, los almacenes del café o las cooperativas de caficultores.

Para las localidades con cosecha principal en el segundo semestre del año, que realizaron renovación por zoca, en los meses de enero a marzo debe ejecutarse la labor de selección de chupones y aplicación de fungicida para prevenir la llaga macana.

EN ALMÁCIGOS Se debe continuar con el **monitoreo de cochinillas de las raíces** y la verificación de la calidad fitosanitaria de los mismos. Si se requiere, debe realizarse el manejo de la plaga.



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

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 455.

Fertilización, manejo de arvenses y otras prácticas culturales:

Si no se ha realizado la fertilización del primer semestre en las Zona Norte y Centro Norte, es indispensable hacerlo hasta los primeros quince días de junio, siempre y cuando las condiciones de humedad del suelo sean apropiadas.

Debe continuarse con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales en levante. Se podrá realizar la labor de encalamiento en la siembra, siempre y cuando el análisis de suelo lo recomiende.

Para conservar el suelo seguir las recomendaciones del Avance Técnico No. 471.

Mayor información:

Avance Técnico No. 442. Épocas recomendables para la fertilización de cafetales. Avance Técnico No. 446. Variabilidad del suelo en lotes cafeteros: Consideraciones para el muestreo. Avance Técnico No. 466. La acidez del suelo, una limitante común para la producción de café. Avance Técnico No. 152. Las barreras vivas conservan los suelos con cultivos de café. Avance Técnico No. 417. Manejo integrado de arvenses en el cultivo de café: Nueva alternativa de control Químico. Calendario registro de floración y cosecha 2018. Avance Técnico No. 455. ¿Cómo registrar las floraciones en los cafetales?

Avance Técnico No. 471. Conservación del suelo en épocas de altas precipitaciones

MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

PLAGAS:

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 estas floraciones, y se tenga dificultad en identificación de las floraciones principales, realice el monitoreo local y permanente de la broca.

Broca. Recuerde que la recolección del café debe ser oportuna y eficaz. En el proceso de recolección y beneficio del café se recomienda evitar la dispersión de los adultos de broca. Una vez termine la cosecha principal en el Centro Sur y Sur de Colombia, y la travesía en el resto del país, realice el repase de los cafetales en producción. Inmediatamente, evalúe la broca en el campo.

Las zonas con cosecha durante el segundo semestre, se encuentran en PERÍODO CRÍTICO AL ATAQUE DE LA BROCA, por lo cual se debe determinar lo siguiente: Si el porcentaje de infestación de broca supera el 2% y más del 50% de las brocas están en posiciones A y B, realice la aspersión del insecticida biológico (hongo *Beauveria bassiana*). No use insecticidas químicos si aún se están realizando labores de cosecha de café, para evitar la presencia de residuos en el café de consumo.

Mayor información: 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. Revise las raíces de las plantas de los almácigos para detectar la presencia de cochinillas y nematodos. De ser así proceda con su control. Evalúe las plantas de café en aquellos lotes establecidos, especialmente en las zonas Centro Sur y Sur, para identificar la presencia de cochinillas de las raíces y realizar el control. Continúe con el monitoreo en las plantas indicadoras. Mayor información: Avance Técnico No. 459. Manejo integrado de las cochinillas de las raíces del café.

Minador de las hojas. Realice un plateo en los cafetales menores de dos años y permita el crecimiento abundante de las arvenses nobles, con el fin de mantener y aumentar las avispas enemigas naturales del minador. Esto debe hacerse ahora, al inicio de la época seca, y mantenerse hasta el comienzo de las lluvias en el mes de agosto.

Enfermedades

Con base en los registros de las floraciones principales en cada región, programar las actividades para el manejo de plagas y enfermedades. Para aquellas regiones donde se registró alta dispersión de las floraciones, y se tenga dificultad en identificación de las floraciones principales, realice el manejo de enfermedades con base en los calendarios fijos, ajustados al comportamiento histórico del cultivo en las respectivas regiones.

Roya. Con el incremento de las lluvias en gran parte del territorio nacional, es recomendable continuar los programas de aspersión de fungicidas sobre variedades susceptibles para el control de la roya, ajustados a floraciones principales. Este tipo de controles deben realizarse entre los 60 y 180 días después de identificado el evento de floración principal en su región. En caso que no se presenten eventos concentrados de floración, se recomienda continuar con el manejo de acuerdo con calendarios fijos de aplicación de fungicidas en las zonas con cosecha principal de segundo semestre (Norte, Centro-Norte, y Oriente del país).

Junio es un mes importante para el manejo de roya, consulte con el Servicio de Extensión para mayor información.

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

Gotera. Para la primera quincena de junio se espera una probabilidad de lluvias por encima de lo normal en los departamentos de Norte de Santander, Santander, Boyacá, Cundinamarca y Norte del Tolima. De igual forma, se acentúan las lluvias en la vertiente oriental de la cordillera oriental, incluyendo el piedemonte llanero y zonas del Meta, Caquetá y Putumayo. Debido a esto, y a que estas mismas zonas han sido históricamente endémicas a la enfermedad, se hace necesario extremar las medidas fitosanitarias que busquen disminuir el impacto de la enfermedad en campo. En este caso, se recomienda el monitoreo continuo de la enfermedad, el mantenimiento de drenajes al interior del cultivo y el manejo integrado de arvenses, con el fin de mejorar la circulación del aire e impedir el establecimiento de la enfermedad al interior del cultivo. En caso de contar con lotes con incidencias superiores al 10%, se debe realizar cuanto antes la aplicación de fungicidas para el control de esta enfermedad con el apoyo del Servicio de Extensión de la Federación Nacional de Cafeteros de su municipio. Mayor información: [Boletín Técnico No. 37. Ojo de gallo o gotera del cafeto *Omphalia flavida*.](#)

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

Mal Rosado. Se recomienda continuar el monitoreo y el manejo de focos con presencia de la enfermedad lo antes posible. Para este tipo de labores, se recomienda la poda de ramas afectadas, retiro del material del lote y su inmediata destrucción, para reducir las fuentes de inóculo y la dispersión de la enfermedad. En aquellas zonas críticas e históricamente afectadas por la enfermedad, donde se afecta más del 10% de ramas afectadas en lotes establecidos, podrán requerir la aplicación oportuna de fungicidas, previa consulta al Servicio de Extensión de su región. Mayor información:

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

Muerte descendente. En las zonas críticas por presencia de la enfermedad, en lotes ubicados en altitudes por encima de los 1600 msnm, se deben aprovechar las épocas de siembra para el establecimiento de cultivos intercalados como maíz y frijol, o barreras de sombríos transitorios como guandul o tefrosia, para reducir la velocidad de corrientes de viento frío que provoquen micro-heridas en tallos, ramas u hojas recién formadas. Continúe con las prácticas de manejo de arvenses que reduzcan la humedad relativa al interior de los lotes y el establecimiento de la enfermedad por focos. En aquellas zonas críticas donde se afecta más del 10% de las plantas en cultivos jóvenes o recién establecidos, podrán requerir la aplicación oportuna de fungicidas, previa consulta al Servicio de Extensión de su región. Mayor información:

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

Llaga Macana. No es aconsejable realizar prácticas de renovación de cafetales por zoca en el mes de junio. Sin embargo, durante esta temporada se realizan prácticas como la selección y eliminación de chupones, que ocasionan heridas al tallo principal que pueden ser

protegidas mediante la aplicación de fungicidas y cicatrizantes, inmediatamente después de realizados los cortes, para prevenir las posteriores infecciones por éstas enfermedad que reducen significativamente la población de plantas productivas.

La práctica de eliminación y selección de chupones puede ser realizada manualmente evitando el desgarre en la corteza del tocón, o empleando herramientas como navajas o tijeras podadoras limpias. Recuerde que no es recomendable realizar las prácticas de selección y eliminación de chupones con machetes empleados para labores de plateos, ya que se convierten en focos de diseminación de la enfermedad.

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.](#)

En caso de aplicaciones con fungicidas o insecticidas químicos, no olvide respetar los periodos de carencia y reentrada de cada producto, con el fin de evitar la presencia de residuos en café de consumo y la seguridad de los operarios.

Beneficio y Secado

Planear las actividades de cosecha en este mes, y prever la necesidad de personal y los materiales que se requieren, y acondicionar las habitaciones que usarán los recolectores.

Reforzar el ajuste y la calibración de los equipos durante el beneficio y clasificación del café, de tal manera que aseguren la obtención de la mayor cantidad de almendra sana, teniendo en cuenta que en algunas zonas en junio continúa una época de cosecha. Tener lista la infraestructura y equipos requeridos para el secado.

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

Las condiciones climáticas afectan la dinámica del proceso de secado, aumentando el tiempo para alcanzar humedad entre 10% y 12%. Los secadores solares con cubierta plástica como el Parabólico y el Túnel Solar, aprovechan eficientemente la energía solar y del aire, especialmente en días lluviosos.

El café debe llegar al secador bien escurrido en el tanque, la altura de la capa de granos no debe superar los 2,0 cm y se debe revolver al menos cuatro veces al día.

Evite la mezcla de cafés procesados en diferentes días

Los equipos de secado mecánico se deben utilizar de acuerdo a lo establecido por el fabricante, **sin superar la masa de café máxima a depositar. La temperatura promedia del aire de secado debe ser 50°C.**

Los sitios para el manejo de pulpa, deben estar desocupados para las necesidades de la cosecha. Continúe con el manejo de la pulpa, evitando el contacto con la lluvia y el suelo, para la obtención de materia orgánica requerida en los almacigos, nuevas siembras y fertilizaciones. Tenga en cuenta el manejo de lixiviados.

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

Proteja y conserve las fuentes de agua en la finca, en lo posible 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 a los productores realizar un mantenimiento periódico a 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.

La lluvia es el medio más común y sin costo de aporte de agua en la finca, su recolección en recipientes de buena capacidad, permite al productor disponerla a tiempo, en calidad y cantidad suficiente, para el beneficio del fruto.

En lo relacionado con el manejo de las aguas residuales, tanto domésticas como del café, se recomienda que se utilicen sistemas de tratamiento cerrados para evitar el ingreso de las aguas lluvias que puedan ocasionar problemas de sobrecargas hidráulicas.

En toda la zona cafetera, realice 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.

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



AVICULTURA

Antioquia

Se espera una temporada dentro de los promedios de lluvias, por lo cual, se hacen las siguientes recomendaciones:

Implementar prácticas de limpieza de canales perimetrales con el fin de evitar encharcamientos y humedades al interior de los galpones (prevención de generación de olores)

Realizar mantenimiento preventivo a los sistemas de tratamiento de aguas residuales con el fin de evitar que colmaten.

Revisar techos y estructuras de la unidad productiva.

Aplicar listas de chequeo de mantenimiento de infraestructura, maquinarias y equipos.

Revisar perímetros de la unidad productiva, implementar barreras vivas y cobertura vegetal que disminuya los riesgos de deslizamientos por erosión de suelos.

Realizar un adecuado manejo y disposición final de todos los residuos sólidos generados en la unidad productiva.

Capacitar el personal en la importancia de la implementación de prácticas de mitigación de olores.

EN LOS LLANOS ORIENTALES

PALMA DE ACEITE

Señor palmicultor recuerde trabajar en conjunto con la Coordinación de Manejo Fitosanitario y el equipo de investigadores que CENIPALMA tiene a su disposición para alcanzar una agroindustria palmera modelo de integralidad y fortalecida que supere las adversidades.

Es prioridad realizar el oportuno mantenimiento de los canales de drenaje, de tal forma que se garantice su adecuada operación.

Regístrese y actualice sus datos en el Geoportal de Cenipalma (<http://geoportal.cenipalma.org/register>) y aprovechar entre otras herramientas la Extensión de Monitoreo Agroclimático (XMAC), la cual le permite consultar registros de las estaciones meteorológicas del sector palmero, mapas de vientos, gráficos de balance hídrico, precipitación, temperatura, humedad relativa y evapotranspiración.



AVICULTURA

De acuerdo con las predicciones, las condiciones climáticas para junio de 2018 serán similares a los promedios anuales, con precipitación por encima de los promedios anuales, en este mes se presenta leve disminución de las lluvias con respecto al mes de mayo, sin embargo, esta región continua con época de lluvias, para estas condiciones se recomienda:

Verificar permanentemente las condiciones de ventilación al interior de los galpones y suministro de agua a las aves al interior de los galpones en granjas Avícolas.

No realizar vertimiento directo a las fuentes hídricas sin ningún tratamiento. Separación de redes, domésticas, no domésticas y de aguas lluvias. Revisión permanente de los niveles de las fuentes hídricas donde se realiza la captación de agua.

Mantener el monitoreo y la periodicidad de los controles físicos y químicos del agua destinada al consumo de las aves. Estar atentos a las alertas de los mecanismos de control.

Si se cuenta con almacenamiento de aguas lluvias se debe realizar:

Revisar de manera periódica el nivel de los reservorios con el fin de evitar desbordamiento de los mismos. Mantener los canales/canaletas de ingreso de agua libres de materiales que puedan obstruir el paso del agua. Control y mantenimiento al sistema de rebose de agua.

ARROZ

CASANARE Junio es un mes en donde históricamente se presentan las mayores precipitaciones del año en el departamento. Se recomienda realizar monitoreos fitosanitarios constantes con el fin de realizar seguimiento al desarrollo de enfermedades que puedan afectar el normal desarrollo del cultivo, las cuales son usuales para este mes con presencia alta de precipitaciones, días nublados y con baja luminosidad, que pueden favorecer el desarrollo de Piricularia y Escaldado. Igualmente realizar el

plan nutricional de acuerdo a la variedad y la etapa de desarrollo del cultivo teniendo en cuenta las necesidades de suelo según análisis de suelos. A si mismo revisar periódicamente los pronósticos con el fin de evitar la pérdida de aplicaciones por precipitaciones excesivas.

META En su mayoría los lotes arroceros que se planificaron sembrar en el primer semestre ya se encuentran sembrados o en etapa de finalización de siembras. Es importante tener en cuenta que suelos con predominio arcilloso y que retienen bastante humedad, se debe realizar canales de drenaje ya que se prevé que este mes las precipitaciones van estar levemente por encima de lo normal, y probablemente si no se drenan los lotes puede verse afectada la germinación de la semilla.

Para lotes que se encuentran en etapa reproductiva o de maduración se recomienda antes de realizar aplicaciones, muchas veces innecesarias, realizar el monitoreo fitosanitario, con el fin de evaluar presencia de patógenos, especialmente Piricularia. Las condiciones ambientales predominantes serán

propicias para el desarrollo de la enfermedad, es importante evaluar y realizar aplicaciones preventivas de fungicidas específicos piricularicidas, ya que todas las variedades sembradas en la zona son en diferente grado susceptibles a la enfermedad.

Hacia el final del mes, se inicia las primeras recolecciones de lotes de arroz, se recomienda al momento de la corta realizar una adecuada revisión y calibración de las combinadas y de esta forma minimizar las pérdidas al momento de la cosecha.

PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones que en el Caribe Húmedo.

EN EL CAUCA Y VALLE DEL CAUCA

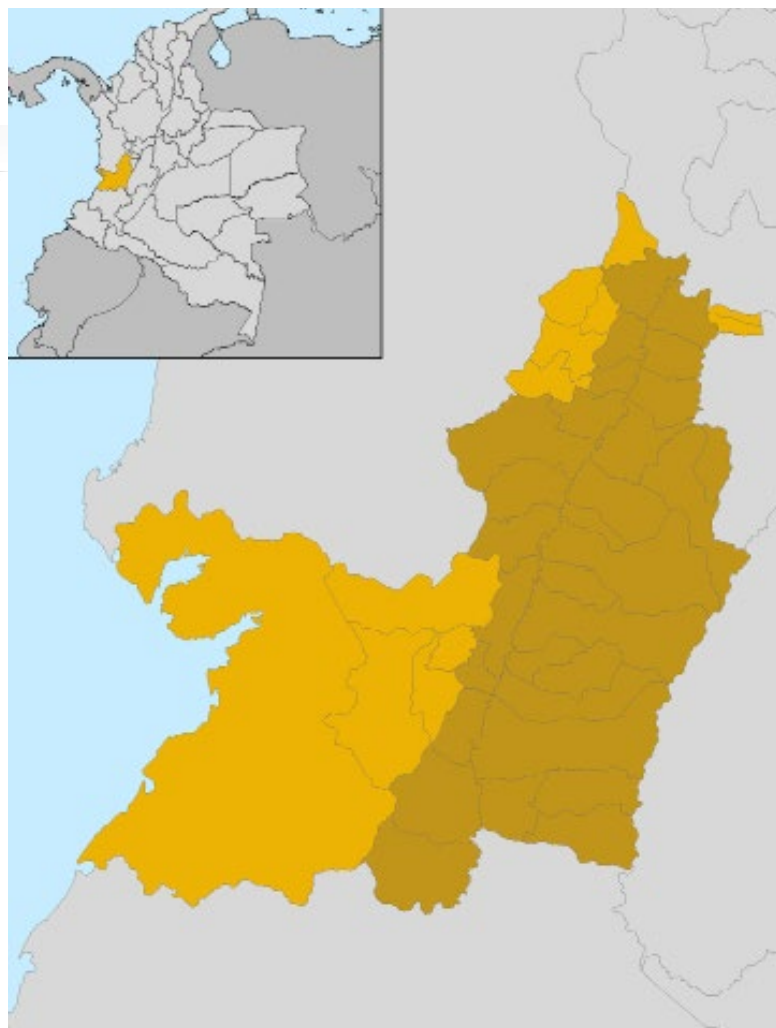
AVICULTURA

Los volúmenes de precipitación disminuyen notoriamente con respecto a los registrados en mayo. Para el departamento de Valle del cauca, se presentan las siguientes recomendaciones.

Identificar si la cuenca o municipio donde se ubica la unidad de producción, cuenta con un sistema de alerta temprana. De contar con ella, solicitar reportes e información constante y veráz que permita tomar decisiones al productor.

Realizar mantenimiento (retiro de residuos, limpieza de material vegetal, mejoramiento de canales) de drenajes naturales de aguas lluvias y canaletas destinadas para el mismo fin.

Revisar periódicamente el estado de techos, cortinas, culatas, mallas, muros y canales perimetrales de galpones y demás estructuras que contengan material orgánico;



con el fin de reducir riesgos de humedades dentro de dichas unidades.

Si la unidad de producción cuenta con sistema de captación y almacenamiento de aguas lluvias, realizar limpieza de la unidad con el fin de estar disponibles para su operación.

Establecer protocolo de emergencia ante alguna situación de riesgo. Tener identificado los contactos de bomberos, ambulancias, defensa civil, policía y demás instituciones que puedan prestar un servicio de atención o auxilio.

A las unidades de producción que se abastecen de agua subterráneas, se recomienda proteger la zona circundante al pozo para evitar la entrada de aguas lluvias que pueden drenar superficialmente y caer a la fuente de agua.

Principalmente en plantas de beneficio, las conducciones de aguas residuales y aguas lluvias deben estar debidamente separadas

Se recuerda a los productores que la calidad de las aguas lluvias no pueden ser alteradas, es decir, si en el predio no es aprovechada, deberá seguir su curso sin arrastrar ninguna clase de material que pueda alterar la calidad.

PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones que en el Caribe Húmedo

MAÍZ

En el departamento de Valle del Cauca y norte del Cauca, la mayoría de los cultivos se encuentran en fase de desarrollo de R1 hasta R6, llegando a su punto de madurez fisiológica, indicando que ya no requieren agua para llenado de grano. Se inicia el proceso de madurez de cosecha. No obstante, es necesario que los productores continúen con la vigilancia fitosanitaria, principalmente durante los primeros días del mes de junio porque las lluvias y la humedad relativa pueden incrementar algunas enfermedades foliares que podrían afectar la productividad. Por otro lado, también en menor proporción se encuentran productores con cultivos en fases de V10 hasta R1, cultivos que aún requieren agua. Es importante mantener los reservorios y

canales libres de obstáculos para que el agua lluvia pueda ser almacenada, considerando que al finalizar el mes de junio podrían requerir la aplicación de riego para terminar el llenado de grano.



CAÑA

Durante el mes de mayo de 2018 la precipitación promedio en el valle del río Cauca fue de 195 mm (143% con respecto a la media climatológica) en 16 días de lluvia y con una variación entre 100 mm en 16 días de lluvia (Bugalagrande) y 424 mm en 19 días de lluvia (Jamundí). La precipitación climatológica en el mes de junio 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 junio en el valle del río Cauca es de 79 mm distribuidos en 8 días de lluvias con una variación entre 55 mm y 7 días de lluvia (Guacarí) y 171 mm y 13 días de lluvia (La Virginia). La precipitación media en junio en el norte del valle del río Cauca es de 125 mm, centro-norte 74 mm, centro 62 mm, centro-sur 66 mm y en el sur 84 mm.

De acuerdo con el pronóstico de Cenicaña, para el mes de junio con probabilidad de 60% se esperan condiciones normales de precipitación (entre el 80% y el 119% con respecto a la media climatológica) y de 40% sean bajas (entre 51% y 80% con respecto a la media climatológica)

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

Zona	Probabilidad (%)			
	60 (Normal)		40 (Por debajo)	
Norte	101	148	100	81
Centro - Norte	60	88	59	48
Centro	50	73	49	40
Centro - Sur	53	78	52	43
Sur	68	100	67	54

Norte: Viterbo, La Virginia, Cartago, Distrito RUT, Zarzal. Centro-Norte: La Paila, Bugalagrande, Riofrío, Tuluá, Buga, Yotoco. Centro: Guacarí, Ginebra, Amaine, Roza, 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. Zonas con valores cercanos a 30 mm de lluvia por semana no requieren de 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> * 50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i> **	3 meses 3 meses
2.5% a 4%	30 individuos <i>Lydella minense</i> 30 individuos <i>Lydella minense</i> 2 gramos <i>Cotesia flavipes</i> *** 50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i> 50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i>	3 meses 5 meses 5 meses 1 mes 3 meses
Más del 4% de entrenudos barrenados	30 individuos <i>Lydella minense</i> 30 individuos <i>Lydella minense</i> 2 gramos <i>Cotesia flavipes</i> 2 gramos <i>Cotesia flavipes</i> 50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i> 50 pulgadas <i>Trichogramma exiguum</i>	3 meses 5 meses 5 meses 7 meses 1 mes 3 meses

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. Después de la cosecha, acomode los residuos con el fin de facilitar el rebrote de la caña.

Es la época de revisar los sistemas de riego y la infraestructura (canales, pasos de agua, reservorios, pozos, motobombas), ya que estaríamos entrando a la segunda temporada de bajas 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.

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 – Cenicafe, 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>

AVICULTURA. Para mayor información sobre buenas prácticas y mejores técnicas en la gestión integral del recurso hídrico, podrá consultar la Guía Ambiental para el subsector avícola. www.fenavi.org en el link del programa ambiental / Publicaciones.

PALMA DE ACEITE. Señor palmicultor recuerde tener en cuenta los próximos eventos a realizarse: VII Conferencia Latinoamericana de RSPO del 4 al 6 de junio en la ciudad de Cali (www.conferencialatinoamericanarspo.org), el XLVI Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite del 6 al 8 de junio también en Cali y la XIX Conferencia Internacional sobre Palma de Aceite del 26 al 28 de septiembre en Cartagena de Indias. Además, es importante registrarse y actualizar sus datos en el Geoportal Palmero para que pueda conocer la valiosa información de interés que se encuentra allí a su disposición en la siguiente dirección <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/>

