· BOLETÍN ·

AGRO CLIMÁTICO NACIONAL

MAYO de 2018

EDICIÓN 41

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 agricola y el IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia.

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

IDEAM

MINAGRICULTURA

GOBIERNO DE COLOMBIA

CON EL APOYO DE

FINAGRO

Corpoica
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria

upra
Unidad de Planificación Rural Agropecuaria

ica

UNODC
Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito

fenalce

FEDEARROZ
FONDO NACIONAL DEL ARROZ

fedepalma

fedepapa

Asociación porkcolombia
FONDO NACIONAL DE LA PORCICULTURA

ASBAMA
Asociación de Bananeros del Magdalena y La Guajira

augura
Asociación de Bananeros de Colombia

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

agronet

asocolflores
Asociación Colombiana de Exportadores de Flores

FENAVI
Federación Nacional de Avicultores de Colombia

fedepastflores
Federación Colombiana de Productores de Pastflores

cenicaña

cenipalma

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

Cenicafé

Asohofrucol
Asociación Hortifruticola de Colombia
Administradora del Fondo Nacional de Fomento Hortifruticola

CONALGODÓN
CONFEDERACIÓN COLOMBIANA DEL ALGODON

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
- Banano
- Porcicultura
- Arroz
- Recomendaciones para el departamento de La Guajira
- Aguacate

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

ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE, NARIÑENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO
- Cereales (Maíz -Trigo - Cebada)
- Maíz
- Frijol
- Trigo – Avena -Cebada

ALTO MAGDALENA
- Porcicultura
- Arroz
- Frijol
- Avicultura
- Algodón
- Recomendaciones para el sur del Tolima

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

REGIÓN ANDINA
- Porcicultura
- Avicultura
- Aguacate
- Uchuva
- Frijol
- Palma de Aceite

ZONA CAFETERA
- Café
- Avicultura

LLANOS ORIENTALES
- Palma de Aceite
- Arroz
- Porcicultura

VALLE DEL CAUCA
- Porcicultura
- Caña
- Avicultura
- Maíz

· BOLETÍN · AGROCLIMÁTICO NO.41-2018

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

Desde la primera semana de abril los análisis manifiestan un acoplamiento entre el océano y la atmósfera en una condición ENOS-Neutral, por lo que se puede afirmar la finalización del fenómeno ENOS-La Niña en la región Niño 3.4, situación que se mantendría durante los próximos meses, de acuerdo con la proyección de la Administración Nacional del Océano y la Atmósfera (NOAA por sus siglas en inglés), con una probabilidad entre el 70% -80%, para el trimestre mayo-junio-julio (MJJ).

Se prevé que mayo presente volúmenes de precipitación por encima de lo normal en Chocó, Antioquia, sur de Córdoba y Cesar, Norte de Santander, suroccidente de Boyacá, Cundinamarca y oriente del Tolima; precipitaciones por debajo de lo normal al norte de Córdoba, centro-norte de Sucre y noroccidente de Bolívar; finalmente precipitaciones muy cercanas a los valores normales para el resto del país.

Para el caso de la temperatura de aire, se prevé anomalías de +/- 0.5°C durante mayo y superiores a +0.5°C para el trimestre de análisis.

Tabla 1. Índice porcentual de la precipitación para 3 categorías

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

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

REGIÓN CARIBE:

Durante el mes de mayo normalmente se incrementan las lluvias en toda la región. Las precipitaciones aumentan significativamente con respecto al mes anterior en el Archipiélago de San Andrés y Providencia y en sectores hacia el centro de los departamentos de Córdoba, Sucre, Bolívar, Cesar y sur del Magdalena.

Las lluvias son continuas y abundantes y registran los mayores volúmenes con valores superiores a los 200 milímetros (mm) en promedio, en la Sierra Nevada de Santa Marta, al oriente del departamento del Cesar, en el centro de los departamentos de Bolívar, Sucre y Córdoba y en el norte de Antioquia. Las menores cantidades de precipitación se presentan en el norte del departamento de La Guajira, con registros inferiores a los 50 mm.

REGIÓN PACÍFICA:

Históricamente en el norte del departamento del Chocó y en Nariño, las lluvias se incrementan notoriamente y continúan siendo frecuentes y abundantes. En el resto de la región, las precipitaciones se mantienen similares o disminuyen ligeramente con respecto a las del mes anterior y sus volúmenes en general se mantienen entre los 300 y los 800 mm en promedio. En algunos sectores del sur del departamento del Valle del Cauca, noroccidente del Cauca y centro-oriente del Chocó, los volúmenes de precipitación superan los 800 mm e incluso, entre Valle del Cauca y Cauca, se localiza una zona con registros superiores a los 1000 mm.

REGIÓN ANDINA:

El tiempo es lluvioso en toda la región. Las precipitaciones son abundantes y registran un incremento con respecto al mes de abril. Los mayores valores en promedio, superiores a los 300 mm, se presentan en gran parte del norte de la región en los departamentos de Antioquia, Santander, sur de Bolívar y de Córdoba, siendo mayo el mes más húmedo de la primera temporada lluviosa del año en buena parte de esta área, mientras que en el centro y sur y algunas áreas al norte de la región, las lluvias oscilan entre 50 y 200 mm. Históricamente, las precipitaciones decrecen ligeramente con respecto al mes anterior, en algunos sectores de los departamentos de Nariño, Valle, Cauca y Huila.

REGIÓN ORINOQUÍA:

Las lluvias se generalizan en toda la región registrando cantidades medias superiores a las del mes anterior, alcanzando valores por encima de los 300 mm. Las precipitaciones son frecuentes y alcanzan volúmenes entre 200 y 300 mm, en el norte de la región en el departamento de Arauca y en algunos sectores del Meta. Los mayores promedios se presentan sobre el Piedemonte Llanero y algunas áreas del sur de la región, en donde las precipitaciones son frecuentes y de gran intensidad con registros que superan los 400 mm.

REGIÓN AMAZONIA:

Las precipitaciones aumentan ligeramente con respecto al mes anterior, en casi toda la región. En general, los volúmenes de precipitación fluctúan en promedio entre los 300 y 600 mm, con excepción de algunas áreas del departamento de Amazonas y el piedemonte, con valores inferiores a los 300 mm.

(Clic aquí para ver Mapa 1)

CONDICIONES ACTUALES DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA EN COLOMBIA

Respecto al IDH, se acercó bastante a la climatología de la variable, aunque estuvo dentro de la condición seca y muy seca la Región Caribe en la primera y segunda década, lo que se mantuvo durante la tercera década, en la cual también hubo menor humedad hacia el sur de la Región Andina, aunque ésta presentó condición adecuada.

Clic aquí para ver Mapa 2)

PREDICCIÓN DE LAS LLUVIAS PARA MAYO

Y EL TRIMESTRE MAYO- JUNIO - JULIO DE 2018

REGIÓN CARIBE:

MAYO: En gran parte del área continental y en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se esperan lluvias dentro de los valores típicos del mes (probabilidades del **60%** y **45%** respectivamente), excepto en sectores ubicados al nororiente de Córdoba, norte de Sucre y noroccidente de Bolívar, donde se prevén lluvias por debajo de lo normal con una probabilidad del **60%**.

MAYO- JUNIO - JULIO: Se espera un comportamiento de lluvias por debajo de lo normal, en amplios sectores de los departamentos de Atlántico, Bolívar, Magdalena, Cesar y La Guajira, con una probabilidad del **65%**. En el resto del área continental se prevé un comportamiento climatológico con una probabilidad del **60%**.

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%.**

REGIÓN PACÍFICA:

MAYO: La condición de normalidad predominaría en Valle del Cauca, al sur de Chocó y norte del Cauca, con una probabilidad del **60%**. El comportamiento excesivo podría presentarse en sectores del centro y norte del Chocó, con una probabilidad del **55%**. Las lluvias bajo los promedios se prevén al sur de Cauca y Nariño (probabilidad del **65%**).

MAYO- JUNIO - JULIO: Se esperan valores de lluvia típicos del trimestre.

REGIÓN ANDINA:

MAYO: Con una probabilidad del **48%**, se espera que las lluvias presenten una condición por encima de lo normal, particularmente sobre la Cordillera Oriental desde el departamento de Tolima hasta los Santanderes. La condición bajo lo normal (probabilidad **65%**), se estima en sectores de Nariño y Cauca.

La condición de normalidad (posibilidad del **60%**) predominará en el resto de la región.

MAYO- JUNIO - JULIO: Las lluvias por debajo de los promedios (probabilidad del **65%**), se presentarían en sectores del occidente de Tolima, Cundinamarca, Boyacá y Santanderes, así como al oriente de Antioquia.
En el resto de la región, con una probabilidad del **60%** se prevé un comportamiento cercano a los promedios climatológicos.

REGIÓN ORINOQUÍA:

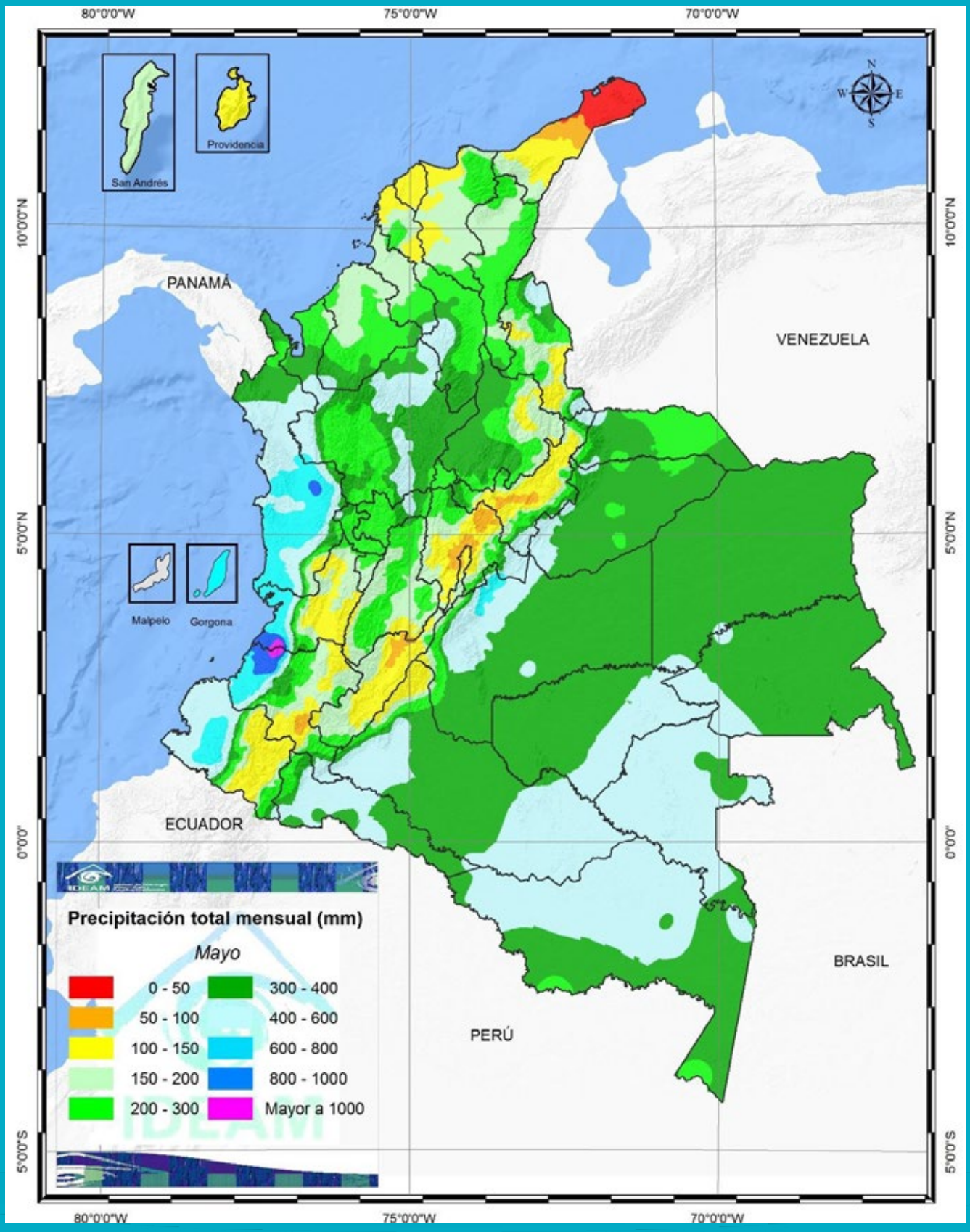
MAYO: Se esperan valores de lluvia típicos del mes.

MAYO- JUNIO - JULIO: En general y con una probabilidad del **60%** se estiman precipitaciones dentro de los valores climatológicos de la época, salvo en el Piedemonte Llanero, donde se prevé un comportamiento sobre lo normal (probabilidad del **55%**).

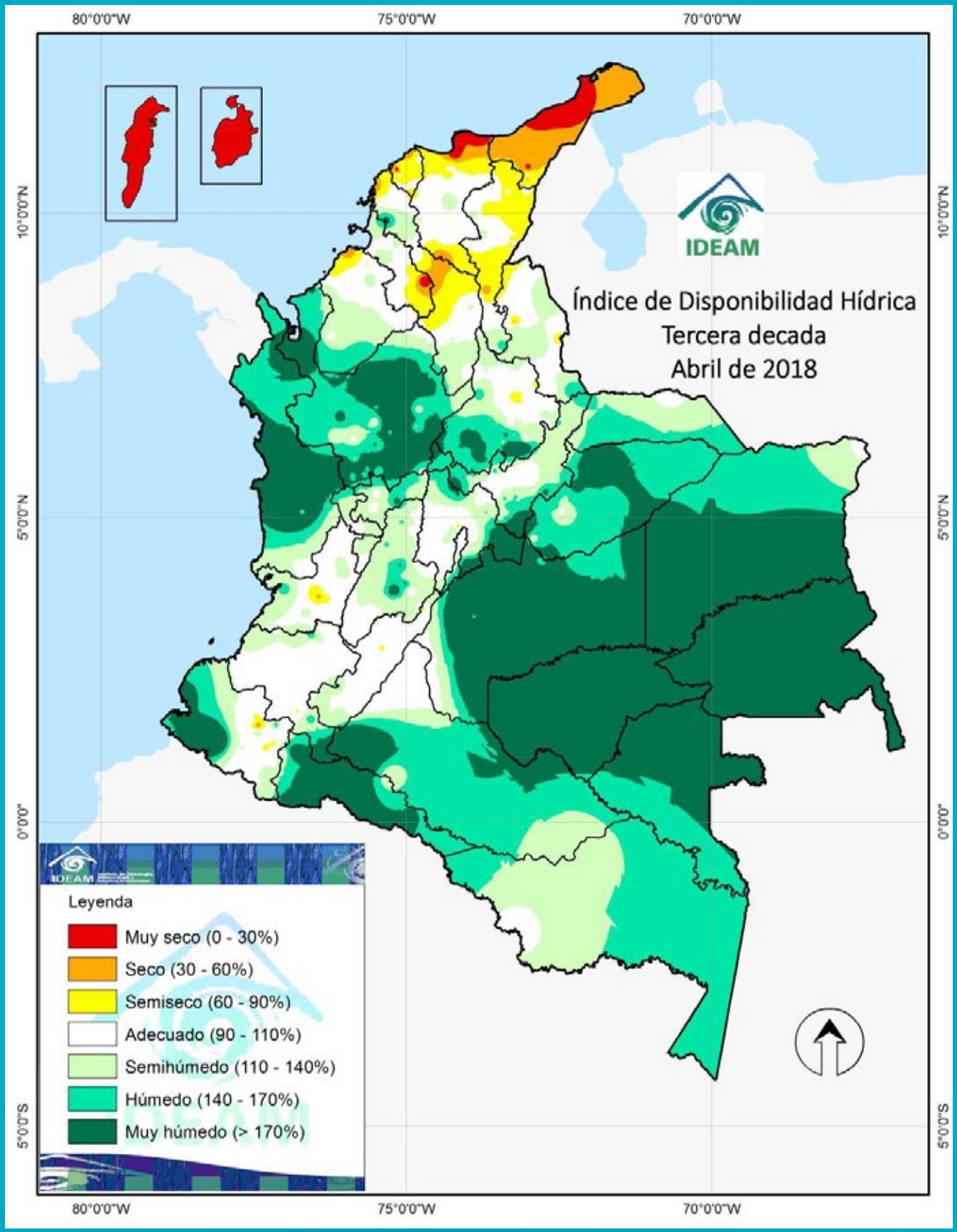
REGIÓN AMAZONIA:

MAYO: Se esperan valores de lluvia típicos del mes..

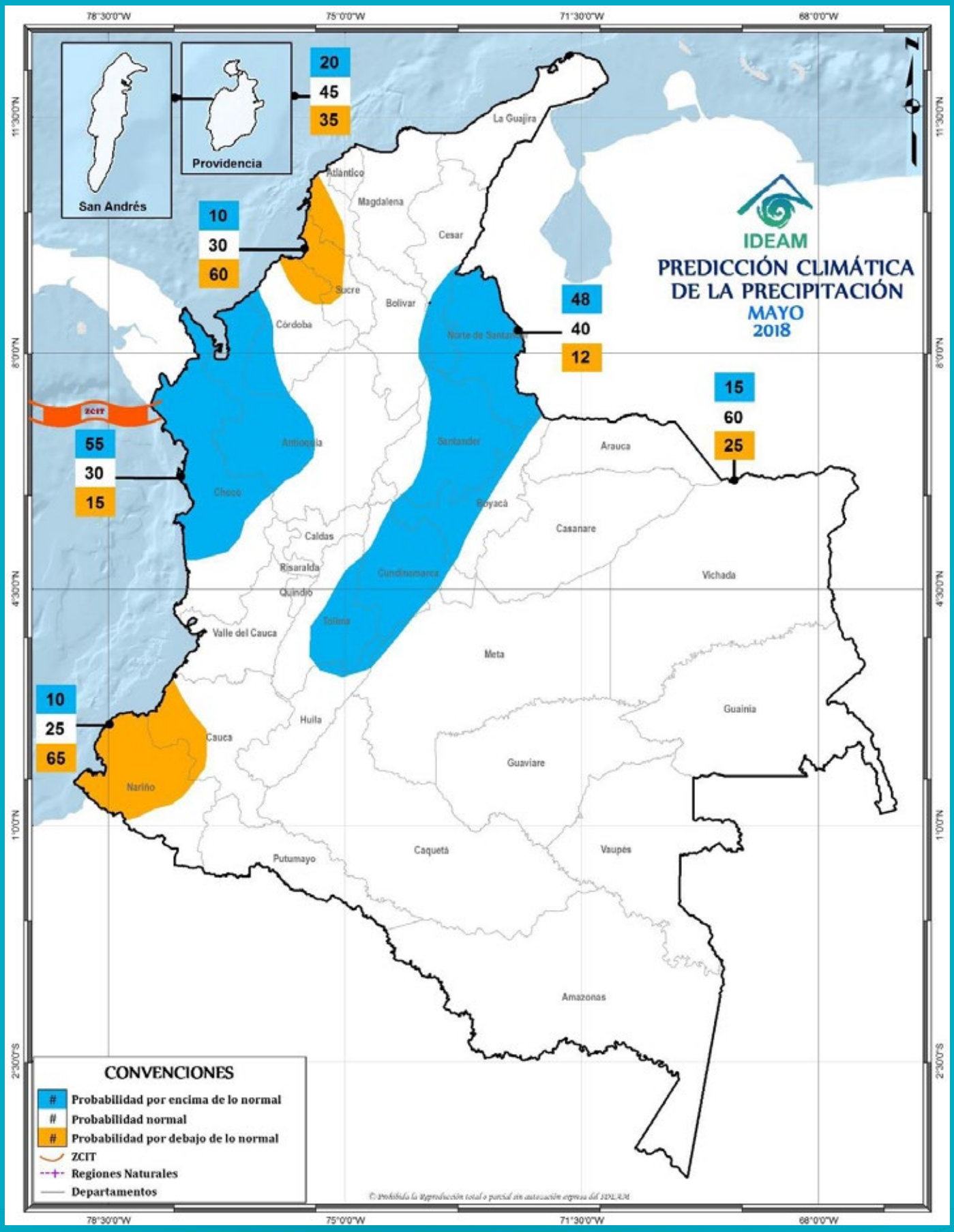
MAYO- JUNIO - JULIO: Con una probabilidad del **45%** se estiman precipitaciones sobre lo normal en Amazonas y centro-sur de Vaupés.
En el resto de la región predominaría un comportamiento climatológico (probabilidad del **60%**).



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



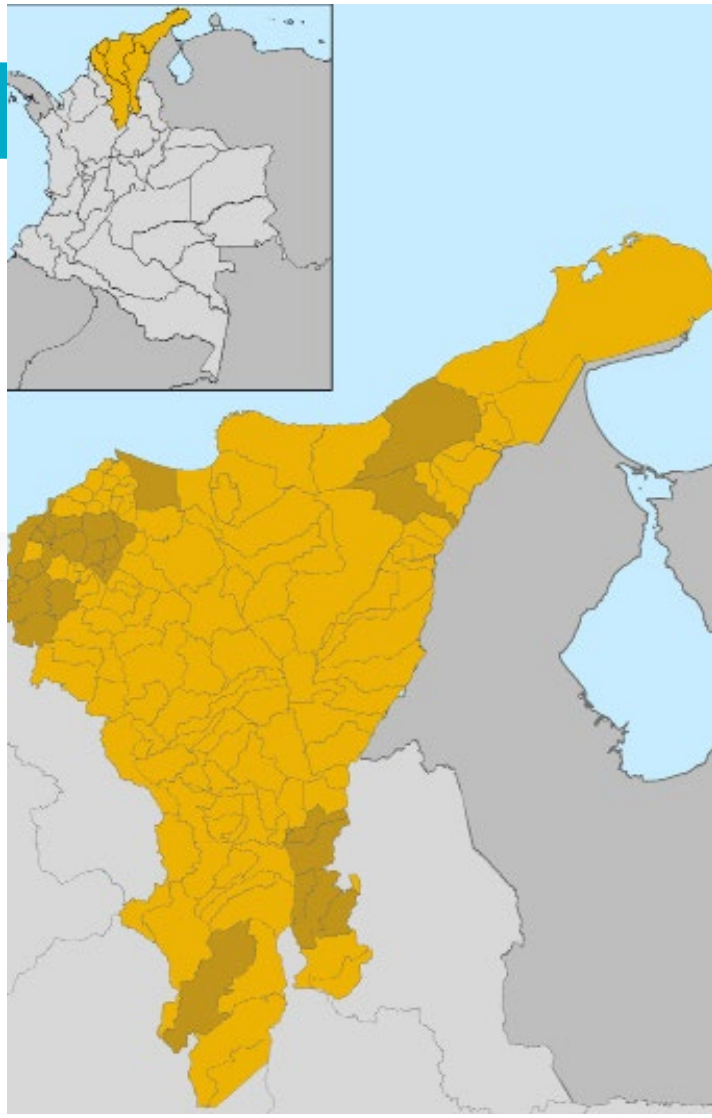
Mapa 2. Disponibilidad hídrica actual en Colombia (tercera década de abril de 2018)



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

EFECTOS Y RECOMENDACIONES PARA EL SECTOR AGROPECUARIO EN EL CARIBE SECO

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



PALMA DE ACEITE

Según la predicción local de la precipitación presentada en la MTA Regional para el mes de mayo con valores probables entre los 40 y 50 milímetros con tendencia a la baja para los departamentos de Magdalena y Cesar y entre los 30 y 50 milímetros de igual tendencia para La Guajira, se sugiere al sector palmero tener en cuenta lo siguiente:

Es muy importante mantener la exigencia de las jornadas de censo, manejo y seguimiento fitosanitario del cultivo enfocado en cualquier condición que pueda favorecer la propagación de microorganismos patogénicos tales como la Phytophthora palmivora, ocurrencia de lesiones, afecciones y desarrollo de plagas y enfermedades. Se debe garantizar el adecuado manejo y buenas prácticas agronómicas que permitan facilitar la detección oportuna y seguimiento cuidadoso a problemáticas como la Pudrición del Cogollo (PC) y Pudrición Basal del Estípite por Ganoderma, entre otros. El control preventivo (Figura 1) es la clave para la obtención de buenos resultados en una plantación sana.

BANANO

Teniendo en cuenta los pronósticos, en donde se prevé leve alteración de las lluvias para el mes de Mayo con respecto al mes anterior en toda la región caribe; se sugiere implementar las medidas descritas a continuación:

1. LABORES DE CULTIVO: Mantener la humedad del suelo es importante para no generar afectación en el funcionamiento fisiológico de las plantaciones de banano, con el fin de mantener el balance hídrico se debe monitorear los registros diarios de evapotranspiración y de aportes de agua, por lluvias o riego para cubrir con nuestro sistema de riego el déficit en nuestro cultivo. Si conservamos las condiciones de humedad del suelo podremos continuar con la aplicación de nuestro plan de fertilización, teniendo en cuenta que las aplicaciones edáficas estén bien dirigidas al hijo de sucesión, se debe mantener la limpieza en canales de drenajes para permitir libre evacuación de aguas sobrantes. Para el control de malezas toma vital importancia, así como para conservar la humedad del suelo, que se manejen de forma manual o mecánico (guadaña) conservando la cobertura vegetal. El trincheo se debe realizar 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.

2. USO ADECUADO DEL AGUA: Para el mes de mayo y teniendo en cuenta la poca presencia de lluvias, 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.

3. MANEJO FITOSANITARIO: Con la disminución de las lluvias se genera un ambiente poco propicio para el desarrollo de la sigatoka negra, pero se debe mantener la ciclicidad de las labores de fitosaneo 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 implementando los protocolos del ICA establecidos en la resolución 3330, 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 esta enfermedad el Moko, aplicar también el protocolo para evitar la entrada del hongo Fusarium oxysporum f. sp. cubense Raza 4 Tropical, (finalmente) y realizar el monitoreo de insectos foliares y de frutos que se incrementan en su estado adulto para posible colocación de trampas y controlar los que podrían generar posterior daño económico; en todo caso es conveniente realizar un manejo integrado en el que se incluya la aplicación de productos biológicos.

PORCICULTURA

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

ARROZ

El promedio histórico de precipitación para las diferentes estaciones de Cesar y La Guajira, demuestran que mayo es el mes más lluvioso del primer semestre; ideal para el establecimiento de los cultivos sembrados en abril. Se debe aprovechar la humedad en los suelos provocada por las lluvias para realizar de manera oportuna y adecuada labores como abonamiento y control químico de malezas. Se deben limpiar las acequias y canales para aprovechar al máximo el riego y trazar el riego en curvas a nivel. Insectos plagas como Hydrellia sp. y Lissorhoptrus sp., son frecuentes en los espejos de agua, por lo cual conviene drenar los bajos y evaluar la población, aplicar solo si es superado el nivel de daño económico.

RECOMENDACIONES PARA EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

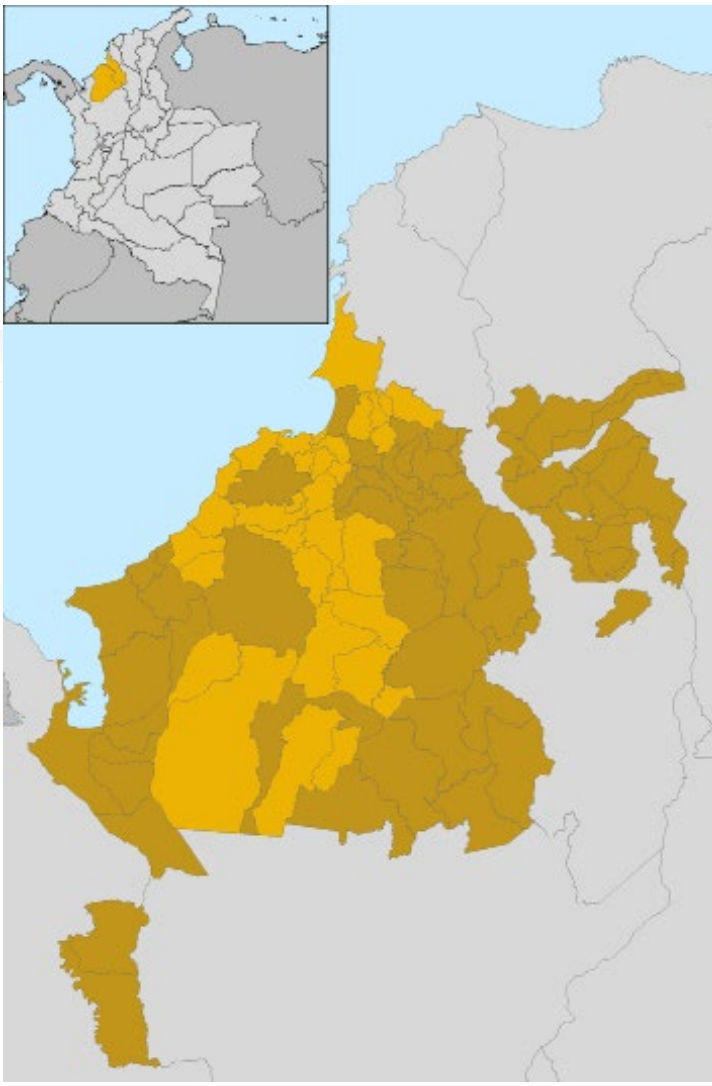
- Activar las estrategias de cosecha de agua y almacenarla para su futura distribución en los sistemas productivos del departamento
- Aprovechar este mes para la producción de forrajes para almacenamiento en la época seca, ya se tipo ensilaje, heno o henolaje.

AGUACATE

De acuerdo con las predicciones de la precipitación para el mes de mayo, las lluvias son continuas y abundantes y registran los mayores volúmenes con valores superiores a los 200 milímetros (mm) en promedio, en la Sierra Nevada de Santa Marta, al oriente del departamento del Cesar, en el centro de los departamentos de Bolívar, Sucre y Córdoba y en el norte de Antioquia. Se espera que, para este mes, la presencia de lluvias no afecte el ciclo productivo del cultivo, teniendo en cuenta que en este mes se está completando el pico de cosecha. Considerando que los frutos aún se encuentran en periodo de cosecha, y persisten las yemas en latencia sobre las cuales se dará inicio al nuevo flujo de crecimiento de este año, en este mes no se registra la condición de déficit hídrico que esta referenciada como posible factor que induce la formación de nuevas flores. De manera general se ha reportado que, previo a la floración completa, se requiere de un periodo de estrés o periodo seco para que ocurra la transición de yema en latencia a formación de flores (estructuras reproductivas). Se recomienda estar atento al patrón de distribución de las lluvias durante este periodo, quizá con la instalación de un pluviómetro, con el fin de detectar a tiempo posibles cambios con incrementos de precipitación, que puedan propiciar condiciones para el desarrollo de enfermedades.

EN EL CARIBE HÚMEDO

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



BANANO

MANEJO DE ENFERMEDADES: En contraste con marzo, la precipitación de abril estuvo por encima del promedio histórico, lo que propició condiciones que favorecieron a la sigatoka negra. Para mayo, se espera que la precipitación continúe en el mismo sentido del mes anterior, por lo que es de esperar se mantengan las condiciones de humedad y presencia de agua libre en las superficies foliares, favorable para la dispersión del patógeno e infección del hospedero. Así, se mantiene la recomendación de hacer un adecuado manejo cultural de la enfermedad, con recorridos de no más de siete días entre las labores de los cirujanos, máxime cuando pueden presentarse retrasos en la aplicación de los ciclos aéreos de control con fungicidas, por condiciones climatológicas adversas. Recuerde que, ante la presencia de infección por Ralstonia solanacearum (moko), se debe aplicar la normatividad ICA vigente (resoluciones 003330/2013 y 1769/2017), disponible en Cenibanano; con su seguimiento estricto se garantiza la eliminación de la bacteria fitopatógena y su contención. En este caso, se recomienda emplear los agroquímicos registrados en el ICA para las diferentes etapas de erradicación del foco, así como no acortar el tratamiento fuera de las especificaciones de la normatividad mencionada y/o de lo que indique la etiqueta del(los) producto(s) empleado(s).

PLAGAS: Durante el mes de mayo normalmente se incrementan las lluvias en toda la región Caribe. Las precipitaciones aumentan significativamente, siendo continuas y abundantes. Según el **IDEAM**, para este mes se registran los mayores volúmenes con valores superiores a los 200 milímetros (mm) en promedio, en la Sierra Nevada de Santa Marta, al oriente del departamento del Cesar, en el centro de los departamentos de Bolívar, Sucre y Córdoba y en el norte de Antioquia. Estas condiciones, en el cultivo de banano, generan migraciones de algunas plagas como las cochinillas junto con las hormigas, quienes las protegen y ayudan a su dispersión. Para evitar problemas de esta plaga, se recomienda tener en cuenta y realizar labores como el desguasque o descalcete, práctica conocida que consiste en quitar las calcetas o vainas secas del pseudotallo, ya que estas permiten que las cochinillas permanezcan protegidas, ayudando a su proliferación. Al quitarlas, se regula la humedad, factor que es propio para la multiplicación de esta plaga.

Muchas veces la temporada de lluvias viene acompañada de fuertes vientos, lo que genera la caída de plantas y racimos dentro de las plantaciones; con esto, se hace presente una proliferación de mosca guarera (Hermetia illucens L.); es importante que de modo preventivo en zonas donde se tiene alta incidencia de este insecto se realice embolse prematuro y se protejan las manos inferiores del racimo. Se pueden usar trampas para hacer colecta de adultos; estas trampas se hacen con plástico color amarillo con una sustancia adhesiva que las atrape y con fruta fermentada como atrayente. Sin embargo, la mejor manera de controlar esta plaga es transportar los racimos caídos fuera de la plantación, a la zona de descarte. En caso tal de dejarlos en campo, deben ser muy bien picados y agregar cal viva para facilitar la desecación del material o realizar la aplicación de microorganismos eficientes para acelerar su descomposición.

SUELOS: De acuerdo con las predicciones climáticas, para el cultivo del banano para la región de Urabá, se recomienda lo siguiente: 1) Tener los sistemas de drenaje debidamente habilitados con su respectivo mantenimiento, monitorear los niveles freáticos con frecuencia para tomar decisiones sobre correcciones prioritarias en los sistemas de 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.

PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones que en el Caribe Seco.

PALMA DE ACEITE

El balance hídrico es la herramienta que le permite cuantificar el requerimiento hídrico del cultivo (Consultar manual dispuesto en el Centro de Información y Documentación – CID Palmero http://cidpalmero.fedepalma.org/node/40), por tanto se sugiere utilizarlo para la programación de sus jornadas de riego. Además, implementar la operación y mantenimiento de redes de freatímetros, tensiómetros y pozos de observación; el establecimiento, mantenimiento y seguimiento de coberturas para promover la conservación de humedad en el suelo y posibles excesos de agua que se puedan presentar. Se debe garantizar el adecuado mantenimiento y operación de los canales de drenaje. Se sugiere contemplar la implementación de sistemas de riego presurizados, de tal forma que se pueda lograr un máximo aprovechamiento y optimización del recurso hídrico.

ARROZ

Sistema Riego: Los lotes para cosechar en este mes, calibrar rigurosamente las combinadas para evitar pérdidas en la recolección.
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: Utilizar herbicidas preemergentes para el manejo de malezas de difícil control en la zona. Realizar curvas a nivel en todos los lotes destinados para la siembra, para retener la mayor humedad posible. En lo posible 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. Es importante implementar el mayor número de prácticas recomendadas dentro del programa AMTEC en los lotes arroceros de la zona, consulte con los ingenieros de Fedearroz y asistentes técnicos.

SANTANDER: Se esperan precipitaciones menores y concentradas hacia las cabeceras y sectorizadas en la zona arrocera. Se prevé aumento en los caudales de los ríos Zulia y Pamplonita, es posible desborde de los ríos en días de mayor concentración de la precipitación. Se inician los días largos con salidas de sol aproximadamente desde las 5:30 am y puestas después de las 6 pm. Algunas lluvias pueden causar apresure para batir los suelos. Se debe esperar para preparar en seco ya que apenas comienza la temporada de siembras con buena oferta ambiental. Debe tenerse especial cuidado en la programación de actividades dentro del cultivo teniendo en cuenta los resultados del boletín agroclimático. Las siembras mecanizadas son las mas recomendadas puesto que llegarán días muy calurosos que en siembras al voleo pueden causar pérdida de semilla.

ALGODÓN

La predicción de la precipitación indica un incremento de las lluvias durante el mes de mayo, principalmente durante la primera y tercera década del mes, por tanto la siembra del cultivo de maíz (cultivo de rotación con algodón en la zona de Córdoba) en crucial en la primera quincena del mes de mayo. Con las primeras lluvias ocurridas a finales de mes de abril se inició la preparación de suelos, labor que produce beneficios en el suelo que van a favorecer el crecimiento de las plantas: como permitir el ingreso de aire al interior del suelo lo que va a estimular el desarrollo de los microorganismos encargados de desintegrar la materia orgánica en sustancias de fácil asimilación por las raíces, al remover el suelo se incorpora los restos de los cultivos anteriores, es decir los restos de raíces, tallos, hojas, etc. al ser enterrados en el suelo se van a descomponer por acción de los microorganismos y con ello se van a liberar los nutrientes para ser absorbidos por el nuevo cultivo, favoreciendo el desarrollo uniforme de las raíces y con ellas el crecimiento de las plantas, con la preparación del suelo se destruye también rebrotes del cultivo de algodón que son hospederos de plagas y enfermedades. En lotes no preparados se recomienda hacer un buen control de malezas incluyendo herbicidas hormonales para destruir los rebrotes de socas de algodón con tolerancia al glifosato. Incorporar fertilizante al momento de la siembra de maíz, principalmente fosforo y potasio por su lenta disolución.

MAÍZ

El evento con mayor probabilidad para el mes de mayo es de lluvias levemente por debajo del promedio histórico, seguido en probabilidad el evento de que las lluvias presenten una normalidad. De acuerdo a estas predicciones se recomiendan las siguientes actividades en el cultivo de maíz para las zonas de producción de Córdoba.

1. Sembrar cuando al menos los 10 primeros centímetros del perfil de suelo estén en capacidad de campo, (húmedo). De tal modo que se garantice una germinación uniforme del cultivo, aunque no haya lluvias en los 8 días siguientes a la siembra.

2. En lo posible, sembrar con fertilizante incorporado al suelo para que el cultivo arranque con buena disponibilidad de nutrientes, también favorece si se presenta escases de lluvias, ya que con fertilizante en el suelo, la planta se defiende de las condiciones adversas.

3. Usar dosis de semilla por metro lineal entre 5,5 y 6,5, de acuerdo al hibrido a sembrar, con el objeto de garantizar entre 5 y 6 plantas por metro lineal.

4. Hacer buenos controles de malezas en presiembra para evitar competencia de malezas en los primeros días del cultivo.

5. Monitorear poblaciones de insectos en plantas de arvenses que se encuentran en el lote del futuro cultivo de maíz, y que potencialmente se convierten en plagas del cultivo en los primeros días de establecimiento. En el caso de encontrarse insectos plagas, hacer aplicaciones preventivas de insecticidas y proteger la semilla.

6. Adecuación y mantenimiento de los canales de drenaje de los lotes de cultivo de maíz.

7. Al momento de hacer la aplicación de herbicidas en presiembra, para el caso de rebrotes de algodón, usar herbicidas y dosis contundentes con el objeto de una buena destrucción de socas de algodón y mejorar la productividad del sistema de producción de maíz-algodón en Córdoba.

EN LOS ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE, NARIÑENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

CEREALES (MAÍZ – TRIGO – CEBADA)

NARIÑO

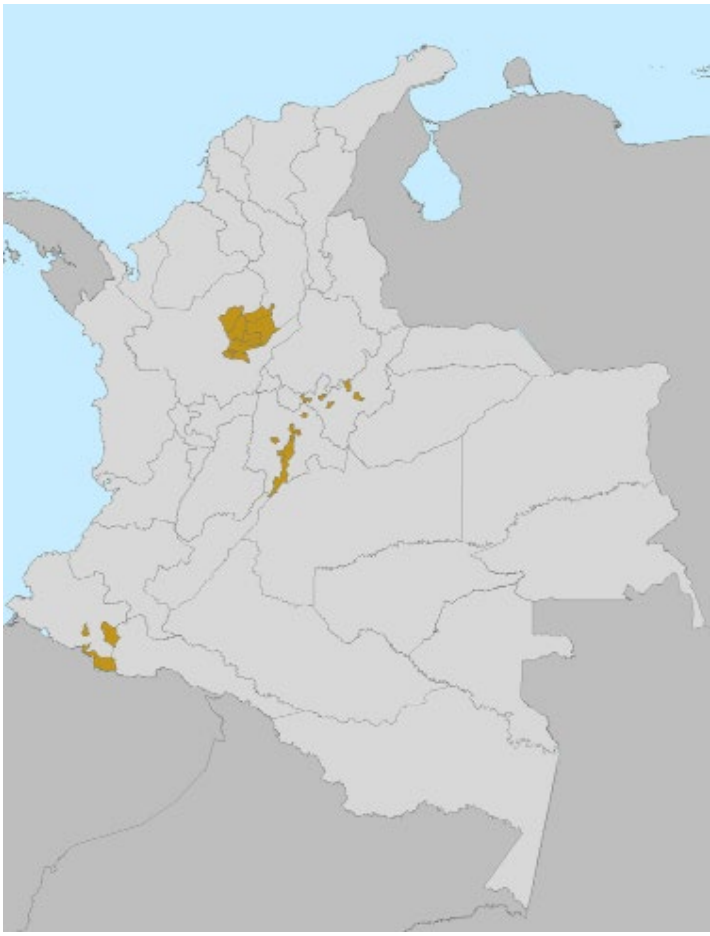
Teniendo en cuenta la predicción climática para la zona alto-andina del departamento de Nariño, probablemente el mes de mayo puede presentarse lluvias moderadas hasta la primera quincena, posteriormente disminuirán; en ese sentido se recomienda a los productores de MAÍZ, no realizar actividades de siembra porque desde este mes las precipitaciones no alcanzarían a cumplir con las necesidades hídricas de estos cultivos. Es pertinente que los productores aprovechen las posibles lluvias para aplicar fertilizantes principalmente de fuentes nitrogenadas, de magnesio y azufre dirigidas a cultivos que en el caso de TRIGO y CEBADA que están en etapa de macollamiento y encañazon, por lo tanto es necesario que en estas fases de desarrollo se aplique el 50 y 30% del nitrógeno que el productor aplique por la rápida asimilación se debe utilizar como fuente de este nutriente urea ojala regarla en horas de la tarde, siempre y cuando el suelo tenga humedad adecuada.

Se continúa reiterando a los productores de maíz entre los 2.000 – 2.300 msnm cuyos cultivos actualmente están en madurez plena, realizar oportunamente la cosecha y no dejar encampo por periodo largo, porque las lluvias y humedad relativa afectaran las mazorcas y el grano.

MAÍZ

CUNDINAMARCA

El occidente del departamento (zona andina-cordillera Oriental) y valle del Magdalena prevé lluvias para Mayo (aunque por debajo de lo normal) y tiempo seco para junio y Julio. Teniendo en cuenta la fenología de los cultivos(maíz), tendrían algún riesgo las siembras de la segunda quincena de Abril si la florescencia coincide con el inicio de la temporada seca, pues afectaría el rendimiento de estos cultivos. Se recomienda efectuar labores de fertilización edáfica mientras se cuente con humedad en los suelos. Si incrementa la frecuencia de días soleados estar atento al incremento de plagas como el gusano cogollero.



FRIJOL

ANTIOQUIA

Las predicciones del presente trimestre (mayo-Junio-Julio) indica que en mayo continúa la temporada lluviosa, favoreciendo precipitaciones en el centro de la región Andina donde se prevé volúmenes de lluvia por encima de lo normal, superando las cantidades que se presentaron durante abril. Esto ubica a mayo como el mes más húmedo del primer semestre del año en Antioquia; sin embargo, se espera un cierre de trimestre con condiciones cercanas a los normales históricos, es decir, junio con disminución de lluvias respecto a mayo y julio todavía más seco que los dos meses antecesores.

Con base en estas predicciones climáticas y considerando que en Antioquia se presentarán lluvias abundantes y frecuentes con valores superiores a 300 milímetros durante mayo,

se recomienda un monitoreo continuo de hongos de raíz, principalmente en FRÍJOL y ARVEJA de clima frío. De igual forma, se deberán efectuar las fertilizaciones incorporando el abono al suelo, principalmente aquellos con base en nitrógeno, con el fin de incrementar su eficiencia.

Durante el trimestre que inicia (Mayo-Junio-Julio), en las zonas planas de Urabá, Magdalena Medio y Bajo Cauca, se mantiene la necesidad de implementar la construcción de drenajes como actividad integrada al manejo de suelos. Los productores que utilizan maquinaria y equipos para la realización de labores como abonamiento, deberán tener mayor cuidado en su uso, toda vez que las fuertes lluvias incrementa los problemas de compactación, formación de pie de arado, disminución de la porosidad, erosión hídrica por escorrentía y lavado de fertilizantes, entre los más relevantes.

Fraccionar la fertilización de los cultivos con nitrógeno y potasio, teniendo especial cuidado de incorporar los abonos al suelo (3-5 cm de profundidad), con el propósito de disminuir las pérdidas como consecuencia de las lluvias.

Dada la susceptibilidad del fríjol a la lluvia se genera alta incidencia de enfermedades como Ascochyta y antracnosis. Se recomienda realizar control oportuno de arvenses (malezas) y aplicar productos preventivos para su control; así mismo, se debe continuar con el monitoreo de hongos de raíz y tallo como Fusarium, Phythium y Rhizoctonia, que son muy comunes bajo las presentes condiciones climáticas y que pueden generar disminuciones importantes de población.

Es importante que todas las aplicaciones de productos foliares se hagan con coadyuvantes con el fin de mantener su eficiencia, disminuyendo de esta forma el lavado por lluvias.

CUNDINAMARCA

En el Oriente del departamento, cuya vertiente de aguas va a la Orinoquia y su clima se asimila al de esta zona, el trimestre Mayo - Junio -Julio experimentara un incremento en las lluvias, lo cual se asimila a su comportamiento histórico; solo que las lluvias excesivas dificulta las labores de establecimiento de cultivos de frijol ,de los cuales el Oriente es la mayor zona productora del departamento. Se recomienda para la zona oriental llevar a cabo labores de labranza con anticipación y no esperar que los suelos se sobresaturen de humedad ya que implica mayor dificultad para esa labor. Para los cultivos de fríjol preferiblemente levantar surcos o caballones y mejorar drenajes para evitar pérdidas de población de plantas en etapas iniciales del cultivo. Para la zona occidental del departamento sería recomendable efectuar labores de fertilización edáfica mientras se cuente con humedad en los suelos. Si incrementa la frecuencia de días soleados estar atento al incremento de acaros y trips.

BOYACÁ

(FRIJOL y ARVEJA) .Se debe prestar alta atención a los encharcamientos ya que en el mes de abril hubo alto nivel de precipitación y según la proyección se espera un buen nivel de precipitación en mayo, y se debe tomar en cuenta que los excesos hídricos afectan severamente los cultivos de leguminosas por lo que se debe contar o reforzar un buen sistema de drenaje, por otra parte en los lotes en desarrollo se debe monitorear constantemente enfermedades ya que por la alta humedad estas se disparan, por último en los lotes que se encuentran listos para cosechas se recomienda aprovechar los días secos.

TRIGO – AVENA – CEBADA

BOYACÁ

Se recomienda las siembras máximo dentro de los primeros diez días del mes, ya que siembras tardías pueden verse en riesgo de no poder cosechar por enfrentarse al periodo de lluvias del segundo semestre, para los cultivos ya establecidos que se encuentran en etapa de pleno macollamiento se recomienda la segunda fertilización en la cual se debe emplear un producto a base de Nitrógeno, para los cultivos que se encuentran entre las etapas de encañado e inicio de espigamiento se debe iniciar el monitoreo de roya y determinar si está presente la enfermedad y se requiere control químico, por último se deben reforzar los sistemas de drenaje ya que se pueden ver afecciones por exceso de agua

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

PORCICULTURA

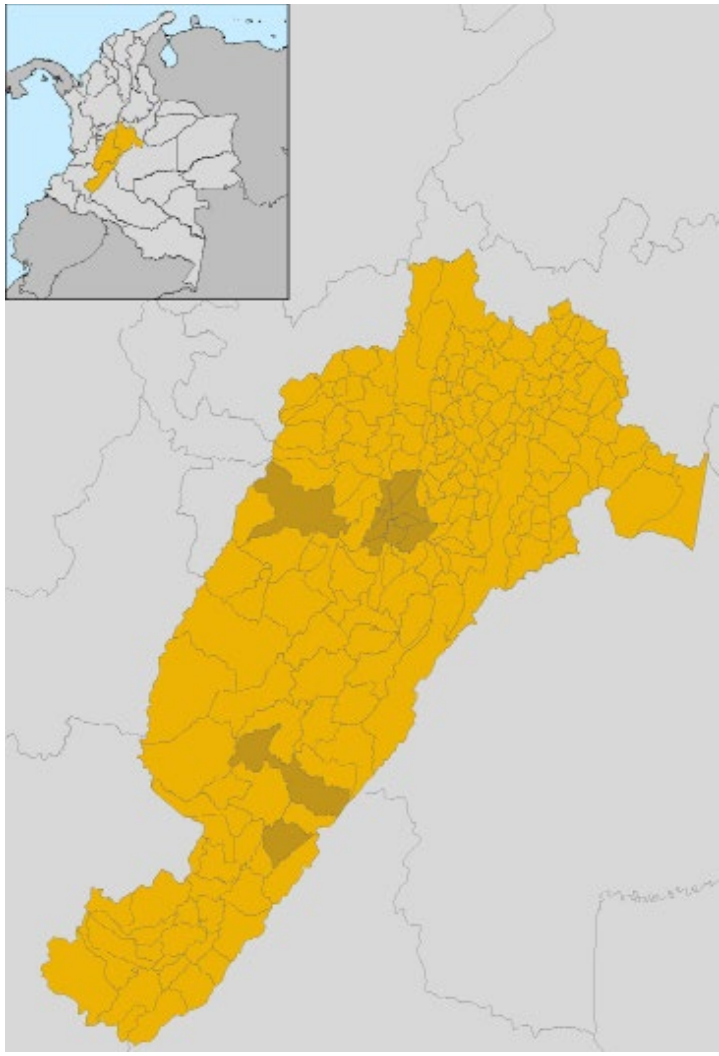
Se recomiendan las mismas acciones que en la región Andina.

ARROZ

Tolima. Se prevén condiciones lluviosas para el mes de mayo, lotes que aún no hayan sido preparados o sembrados, se requiere estar muy atento y aprovechar cualquier ventana que permita realizar dichas labores. Es muy importante trazar adecuadamente el riego y drenaje del lote, de manera que se pueda manejar eficientemente el agua y se eviten pérdidas de semilla por exceso o déficit de agua. Mayo hace parte de los meses adecuados de siembra, se deben hacer todos los esfuerzos para realizar la siembra durante el presente mes. La mayoría de variedades del mercado presentan un buen comportamiento en esta época de siembra; consulte a un Ing. Agrónomo o a los profesionales de Fedearroz. Lotes que ya se encuentren sembrados y en etapas fenológicas avanzadas deben ser monitoreados de manera periódica para la evaluación de problemas de enfermedades; sólo se deben realizar aplicaciones de agroquímicos cuando el resultado de la evaluación y el análisis de un Ing. Agrónomo así lo determinen.

Huila: Para el mes de mayo se espera condiciones de humedad dentro de lo normal, lo cual permitirá aprovechar los periodos de tiempo seco para realizar labores de preparación y siembras directas. Las siembras que se realicen durante este mes, ajustaran los cultivos en el periodo del año con mejor oferta ambiental para obtener buenos rendimientos. Sin embargo se recomienda realizar los respectivos monitoreos fitosanitarios en lotes donde las densidades de siembran superen los 125 kg/ha ya que puede incrementar la incidencia de enfermedades en su periodo vegetativo.

Para lotes en fases de desarrollo avanzadas (Floración–grano pastoso), se recomienda realizar monitoreo constante de enfermedades como también los respectivos controles para Pyricularia en cultivos sembrados con variedades susceptibles a este patógeno debido a las condiciones de baja oferta ambiental como alta humedad relativa y baja radiación que normalmente se presentan en este mes.



FRIJOL

Tolima. 1. En el mes de Mayo, se pronostica una disminución de las lluvias, esta consideración nos puede afectar los cultivos que están en la fase fisiológica de floración y llenado de vainas, es importante hacer aplicaciones con insumos ricos en Potasio, Calcio y Boro, que ayuden a mejorar la retención de estructuras.

2. Para los cultivos que se encuentran en fase vegetativa, en crecimiento y aún siembras, para esta consideración última, la cero o mínima labranza nos ayudan a guardar parte del agua caída el mes anterior, 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.

3. Al disminuir las precipitaciones, se puede llegar a incrementar las plagas, como la mosca blanca o palomilla, el ácaro blanco 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.

4. Mantener la presión de las malezas o arvenses, es 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.

Huila. Se espera una disminución notoria de las lluvias respecto a abril, mes en el que la zona occidental y noroccidental mostraron los mayores registros, con promedios entre 250 y 300 mm, mientras que el resto del departamento alcanzo lluvias entre 170 mm y 190 mm, corroborando la información presentada el mes anterior.

Las siembras de FRIJOL previstas para el mes de abril se llevaron a cabo, quedando un porcentaje bajo para realizarse en la primera semana de mayo, aprovechando la humedad del suelo y las lluvias normales de este mes.

Las predicciones para el trimestre Mayo-Junio-Julio (MJJ) presentan un mes de mayo con precipitaciones en el rango normal histórico para el departamento del Huila, con disminución de los volúmenes de lluvia en junio. Esta situación representa condiciones normales para el desarrollo de los cultivos de fríjol, con disponibilidad hídrica en sus periodos críticos, favoreciendo la etapa de maduración fisiológica.

Los cultivos de frijol voluble establecidos en abril inician su etapa reproductiva en los meses de mayo y junio. En el trimestre MJJ se presentan las etapas determinantes en los rendimientos del cultivo.

La prevención y control de agentes Fitopatógenos debe enfocarse en la protección de los botones florares y flores formadas que son comúnmente atacadas por trips y algunos cucarrones, y brotes nuevos (cogollos) donde se pueden encontrar daños por ácaro y trips especialmente. Los daños en las hojas pueden ser por larvas de lepidópteros comedoras de follaje, loritos verdes (Empoasca kraemeri), trips, mosca blanca, entre otros. En vainas en formación se localizan insectos tipo perforadores o pasadores como Epinotia sp. La incidencia de insectos plaga y ácaros se puede ver disminuida por efectos de la lluvia y la temperatura, siendo la temporada lluviosa favorable para ataques fungosos, especialmente antracnosis y mancha angular. Teniendo en cuenta la pluviosidad normal para el mes de mayo se deben realizar controles preventivos para estas enfermedades.

Cuando los volúmenes de lluvia disminuyen, a partir de junio, los cultivos de frijol voluble presentan su etapa de formación de vainas y en algunos casos inicio de maduración fisiológica (sembrados en marzo), donde son más frecuentes los ataques de plagas como perforadores de vaina, ácaros y otros chupadores, así como enfermedades sobre las hojas, comunes en el departamento del Huila, como la cenicilla o mildeo polvoso, mancha angular y antracnosis, pudiendo las dos últimas afectar directamente la vaina. Los problemas fitopatológicos son similares en frijol arbustivo, aunque este tipo de frijol en este trimestre está culminando su ciclo con la cosecha en grano seco, con condiciones de poco volumen de lluvia.

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, en todo caso con la participación de un asistente técnico.

El manejo integrado del cultivo implica, además del control de las plagas, el manejo de las arvenses para disminuir poblaciones y cortar el ciclo de vida de los insectos. Las arvenses compiten con el cultivo por luz, agua, CO2 y nutrientes y su periodo crítico de interferencia abarca los primeros 65 a 70 días después de la siembra en frijol voluble y 30 días en arbustivos; es decir, en este trimestre se debe mantener controlada la presencia de malezas en el lote de cultivo, procurando realizar prácticas de conservación de suelos.

AVICULTURA

Tolima. Se recomienda Realizar mantenimiento a drenajes garantizando una profundidad que permita evacuar el exceso de agua rápidamente en zonas perimetrales a galpones, sobre todo en suelos con caracterización arcillosa.

Revisar techos y estructura de las unidades productivas (galpones) con el fin de detectar posibles goteras u obstrucciones que puedan causar humedad no controlada de las camas y así misma proliferación de olores.

Revisar el caudal de entrada a tanques de almacenamiento de agua potable (para concesiones de agua superficial y acueductos veredales) con el fin de controlar y disminuir la cantidad de sedimento que entra en las unidades de tratamiento.

Se recomienda realizar poda constante de las zonas perimetrales a las unidades productivas con el fin de evitar la proliferación de plagas y vectores.

Huila: Se recomienda realizar reforestación en zonas intermedias de galpones y ronda hídrica de los ríos con el fin de evitar movimientos de suelo causados por erosión.

Se recomienda realizar limpieza de las rondas hídricas de los ríos y mantenimiento de las estructuras de captación con el fin de evitar empozamientos de agua y garantizar la escorrentía natural de fuentes de agua superficial.

se recomienda realizar aprovechamiento de aguas lluvias (en actividades que las condiciones fisicoquímicas de la misma lo permitan), disminuyendo el consumo de fuentes de agua superficial.

ALGODÓN

Teniendo en cuenta las predicciones de lluvias particularmente para las zonas Tolima Centro y Huila, donde las precipitaciones tendrán una probabilidad de alteración baja, lo que indica que se debe estar atentos al mantenimiento y adecuación de drenajes principalmente en los lotes algodoneros con suelos pesados o con altos contenidos de arcillas y limos, ya que las plantaciones son altamente susceptibles a enfermedades del suelo y se pueden generar pérdidas al rededor del 5 al 15% de las plántulas establecidas. El comportamiento climático indica también que la presión o incidencia de insectos será de moderada a baja, pero no se debe descuidar el monitoreo y seguimiento al desarrollo del cultivo.

Se recomienda a los productores para el mes de mayo tener en cuenta las siguientes consideraciones técnicas:

- Seguir el plan de fertilización acorde con las recomendaciones técnicas
- Dar énfasis al manejo (monitoreo) de enfermedades.
- Adecuado esquema de fertilización teniendo en cuenta la fenología del cultivo dando prioridad a los niveles adecuados de potasio.
- Realizar un mapeo para determinar la retención y descarga fisiológica de estructuras reproductivas (botones florales).
- Optimizar la aplicación de riego(aforos y uso de sifones).
- Manejo de reguladores de crecimiento.
- Uso de agentes para el control de plagas(biológicos).

RECOMENDACIONES PARA EL SUR DEL TOLIMA

- Activar las estrategias de cosecha de agua y almacenarla para una futura distribución en los sistemas productivos
- Mantener densidades de siembra que permitan una buena aireación de los cultivos
- Realización rotación de potreros con el ánimo de disminuir la carga animal por hectárea, permitiendo una redistribución del ganado por potrero.
- Para cafetales establecidos se indican en que ésta es una época adecuada para proceder con la fertilización de los cafetales, siempre y cuando se presente suficiente humedad del suelo. Se recomienda regular el sombrío de los cafetales.
- Realizar el manejo integrado de arvenses, para favorecer el crecimiento de las arvenses nobles en las calles, con el fin de proteger el suelo.
- Para el frijol Aprovechar la humedad presente en el suelo para realizar fertilización.

EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

PALMA DE ACEITE

En la programación de las jornadas de fertilización tener en cuenta que la humedad del suelo y precipitación de los días previos no sean tal (cercanas a los 100 mm) como para generar pérdida de los productos por lixiviación. En labores de vivero realizar trasplante de aquellas plántulas que se encuentren en adecuado estado y edad de conformación, habiendo realizado previamente la adecuada preparación del suelo.

En la búsqueda de lograr mantener una buena calidad de aceite extraído sin excederse en inversión de recursos, es importante respetar el cumplimiento de los procesos las normas de control de calidad de fruta establecidos por cada uno de los núcleos palmeros (ciclos de cosecha, corte del pedúnculo, fruto verde, fruto maduro, fruto sobremaduro y recolección de fruto suelto).

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

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

EN LA REGIÓN ANDINA

PORCICULTURA

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

AVICULTURA

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.

AGUACATE

De acuerdo con la predicción para el mes de mayo, las precipitaciones son abundantes y registran un incremento con respecto al mes de abril. Los mayores valores en promedio, superiores a los 300 mm, se presentan en gran parte del norte de la región en los departamentos de Antioquia, Santander, sur de Bolívar y de Córdoba, siendo mayo el mes más húmedo de la primera temporada lluviosa del año en buena parte de esta área, mientras que, en el centro y sur y algunas áreas al norte de la región, las lluvias oscilan entre 50 y 200 mm. Acorde con el patrón de lluvias bimodal predominante en la región andina, el incremento en precipitación de este mes coincide con el periodo de floración. Se recomienda monitorear el cultivo con el fin de detectar zonas de encharcamiento, sobre todo en suelos con altos contenidos de arcilla, con el fin de detectar cambios en la coloración del follaje o zonas de tejido con necrosamiento, con el fin de pedir el acompañamiento de un diagnóstico más detallado por parte de un técnico. También se recomienda estar atento al patrón de distribución de las lluvias durante este periodo, quizá con la instalación de un pluviómetro, ya que, ante la posible manifestación de un incremento en las precipitaciones, se pueden propiciar condiciones para la presencia de enfermedades que afecten al cultivo y en especial, la floración del aguacate.

UCHUVA

En los departamentos de Cundinamarca y Boyacá, donde se produce uchuva, se esperan volúmenes de precipitación por encima de lo normal de acuerdo con la predicción en la región andina para el mes de mayo, por lo tanto, debe continuarse con el manejo del cultivo recomendado durante esta temporada de lluvias. Se recomienda en los cultivos de uchuva disminuir o evitar la aplicación de fertilizantes edáficos, reemplazando esta práctica por aplicación de fertilizantes foliares. El uso de agroquímicos debe realizarse de forma controlada, de manera que estos productos no afecten la calidad del agua de fuentes cercanas, por escorrentía. Realizar permanentemente labores de mantenimiento a los sistemas de drenaje y a los canales de conducción y recolección de aguas lluvias. En cultivos que se encuentren en etapa productiva se recomiendan aplicaciones foliares de Ca, B y Mg manteniendo niveles óptimos, para mitigar el desarrollo de fruto rajado. La alta humedad favorece el desarrollo de enfermedades, como muerte descendente (Phoma sp.), Marchitez vascular (Fusarium oxysporum) y Botrytis sp., en fruto, por lo tanto, se recomienda mantener suficiente aireación mediante el colgado de ramas, podas sanitarias periódicas, manejo de malezas evitando dejar el suelo descubierto y aplicación de productos de síntesis química u origen biológico con un coadyuvante para prevenir la aparición de los síntomas. Finalmente, se deben realizar las labores de cosecha en horas de la mañana y cuando no está lloviendo para reducir la humedad en el fruto y la aparición de enfermedades en poscosecha.

FRIJOL

Los cultivos de Frijol se encuentran en fases que van desde germinación hasta inicio de prefloración R5.

Se recomienda el manejo de fertilización y aporque, control de malezas que están proliferando por la humedad. Aplicación de fungicidas en aquellos cultivos que están llegando a floración. Fertilización con fuentes nitrogenadas y con potasio para el llenado de grano.

PALMA DE ACEITE

Según las condiciones de precipitación previstas para la región en el mes de mayo no se debería descartar el establecimiento previo de un adecuado sistema de riego antes de realizar siembras nuevas o de renovación de los cultivos de palma de aceite, de tal forma que se pueda contrarrestar algún posible déficit hídrico que llegara a afectar la actividad.

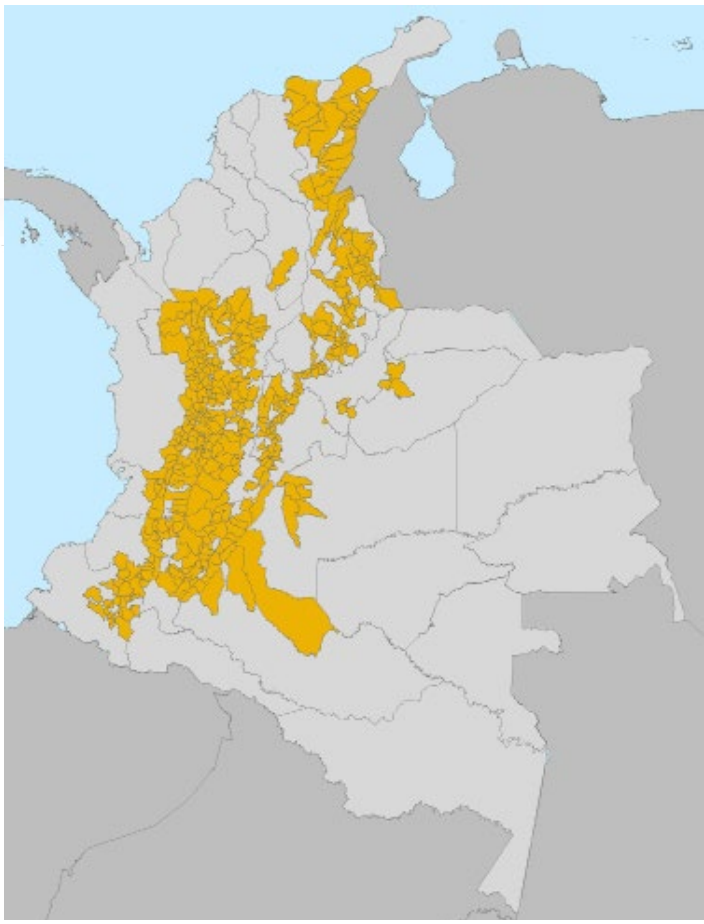
Señor palmicultor recuerde trabajar en conjunto con la Coordinación de Manejo Fitosanitario y el equipo de investigadores que CENIPALMA tiene a su disposición para alcanzar una agroindustria palmera modelo de integralidad y fortalecida que supere las adversidades.

Regístrese 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.

Conservar la exigencia de las jornadas de censo, manejo y seguimiento fitosanitario del cultivo, el cual, debe enfocarse en atender las condiciones que puedan favorecer la propagación de microorganismos patogénicos tales como la ***Phytophthora palmivora***, ocurrencia de lesiones, afecciones y desarrollo de plagas y enfermedades. Se debe garantizar el adecuado manejo integral y buenas prácticas agronómicas que permitan facilitar la detección oportuna y seguimiento cuidadoso a problemáticas de sanidad.

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 las localidades con cosecha principal en el segundo semestre del año y que todavía no han sembrado, las condiciones de humedad continúan siendo favorables para la realización de esta labor. Para mayor información consulte la página Agroclimática Cafetera.
Para aquellas zonas con períodos secos prolongados donde se estén estableciendo cafetales, y con suelos arenosos y franco arenosos (con baja retención de humedad), deben establecer sombrío transitorio (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. Aquellas zonas que tengan sombrío transitorio, hacer las resiembras y el manejo agronómico correspondiente.

En almácigos. En aquellas regiones cafeteras donde la cosecha principal se registra en el primer semestre del año, el mes de mayo es el límite para transplantar la chapola al almácigo, con el fin de asegurar el material de siembra de septiembre y octubre.

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. La cuantificación de la floración que se realice a partir de este mes, corresponde a la proyección de la cosecha del primer semestre de 2019. 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 en las Zona Norte y Centro Norte es indispensable hacerlo en los primeros quince días de mayo, 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

Mayo hace parte de los meses que presentan lluvias de mayor intensidad, por lo que se recomienda mantener las calles del cultivo con cobertura viva, establecer y mantener barreras vivas en lotes con altas pendientes (vetiver), realizar el mantenimiento de drenajes, acequias, cunetas y zanjas, como medidas de conservación de suelo, prevención de la erosión y remociones en masa.

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:

Debe continuarse con el registro de las floraciones para el año 2018. Es importante identificar las floraciones principales en cada región como herramienta de apoyo para el manejo de plagas y enfermedades. En caso de registrarse una alta dispersión de estas floraciones, y se tenga dificultad en identificación de las floraciones principales, realice el monitoreo local y permanente de la broca.

Broca. Continúa un período crítico de broca. Quienes aún mantengan surcos trampa, producto de renovaciones por zoca, deben proceder con la cosecha sanitaria y la eliminación de estos frutos. Recuerde que la recolección debe ser oportuna y eficaz. En el proceso de recolección y beneficio del café se recomienda evitar la dispersión de los adultos de broca. 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) con certificado de control de calidad. **CNo use insecticidas químicos en este momento para evitar la presencia de residuos en el café de consumo.**

Las lluvias prevalentes en mayo, determinan que los vuelos de broca continúen, por lo cual deben realizarse las labores de monitoreo, niveles de infestación y posición de la broca, para una acertada decisión de manejo. Cuando se opta por el control químico, debe respetarse el período de carencia.

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. Recuerde establecer 360 plantas indicadoras por hectárea para realizar el monitoreo de la plaga en cafetales menores a un año. Mayor información: Avance Técnico No. 459. Manejo integrado de las cochinillas de las raíces del café.

Chinche de la chamusquina. Debe continuarse con las labores de monitoreo en las zonas de los departamentos del Huila, Cauca, Nariño y Valle del Cauca, ya que las condiciones de lluvia son favorables para la plaga. Mayor información:.
Avance Técnico No. 367. Monalonion velezangeli : la chinche de la chamusquina del café.
Avance Técnico No. 385. Aprenda a diferenciar la muerte descendente y la chamusquina en árboles de café.

Enfermedades

Debe continuarse con el registro de las floraciones para el año 2018. Es importante identificar las floraciones principales en cada región como herramienta de apoyo para el manejo de plagas y enfermedades. En caso de registrarse una alta dispersión de estas 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 iniciar 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 de que no se presenten eventos concentrados de floración, es recomendable iniciar los programas de control de acuerdo a los calendarios fijos de aplicación de fungicidas en las zonas con cosecha principal de segundo semestre (Norte, Centro-Norte, y Oriente del país).
Para las zonas con cosecha principal en el primer semestre, o distribuida en ambos semestres (Centro-Sur y Sur del país), no es necesaria la aplicación de fungicidas en este mes, sin embargo, siga un continuo monitoreo de la enfermedad y aplique si los niveles de la de infección superan el 5% de incidencia. 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

Recuerde que la mejor opción para el manejo de la roya en variedades susceptibles es un registro adecuado del evento de floración principal. En caso de registrarse una alta dispersión de estas floraciones, realice el manejo de la enfermedad con base a los calendarios fijos ajustados a la distribución histórica de la cosecha en su región.

Gotera. Para el mes de mayo se espera una alta probabilidad de lluvias por encima de lo normal en los departamentos de Norte de Santander, Santander, Boyacá, Cundinamarca y

Norte del Tolima y Huila. 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 su incidencia en campo. En este caso, se recomienda el monitoreo continuo de los primeros síntomas de la enfermedad, la regulación del sombrío en lotes con sistemas agroforestales, el mantenimiento de drenajes al interior del cultivo, el manejo integrado de arvenses y la eliminación de ramas improductivas del tercio inferior del árbol, 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. El mes de mayo, por tratarse de una temporada húmeda, es recomendable el manejo de aquellos 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, principalmente el Sur y Centro del país, y 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 fríjol, o barreras de sombríos transitorios como Guandul (Cajanus cajan L.) o Tefrosia (Tephrosia spp.), 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. Debido a que mayo es un mes históricamente de alta precipitación, no es aconsejable realizar prácticas de renovación de cafetales por zoca. 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, entre ellos pintura anticorrosiva, 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 previamente desinfestadas. 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 economica 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 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 mayo corresponde con una época principal de cosecha del semestre. 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. 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.

Las fosas para el manejo de pulpa, deben estar desocupadas para las necesidades de la cosecha. Continúe con el manejo de la pulpa, evitando el contacto con la lluvia, para la obtención de materia orgánica requerida en los almácigos, nuevas siembras y fertilizaciones. Mayor información: Avance Técnico No. 467. Evento de La Niña en Colombia: Recomendaciones para la caficultura
Avance Técnico No. 305. Construya el secador solar parabólico
Avance Técnico No. 353. Secador solar de túnel para café pergamino
Avance Técnico No. 393. Los subproductos del café: Fuente de energía renovable
Libro: Construya y opere su sistema modular de tratamiento anaeróbico para las aguas mieles

Conservación del medio ambiente y manejo del agua

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

De acuerdo a las predicciones en esta época del año se presentan lluvias frecuentes con abundante precipitación (valores por encima de los 300 milímetros en promedio), razón por la cual se recomienda mantener la seguridad durante estas épocas, siendo una labor que involucra a todo el personal de las unidades productivas principalmente granjas avícolas que es donde mayor riesgo de inundaciones y de humedades en camas y compostajes se puedan llegar a presentar, pudiendo generarse incremento de las mortalidades y olores ofensivos. Esta temporada puede acarrear algunos riesgos para la producción, debido a falta de mantenimiento de las canales perimetrales para evacuación de aguas lluvias, principalmente en zona de alto impacto como el Valle del Cauca, donde es sumamente importante tener unas pendientes adecuadas que garantices una correcta evacuación de las aguas de escorrentía hacia las zonas de cauce natural.

Se debe recordar las siguientes recomendaciones:

- Mantener alerta a los Técnicos, Administradores y colaboradores de las unidades productivas sobre posibles riesgos de inundaciones por lluvias extremas.

- Tener a la mano los teléfonos de las autoridades y las medidas establecidas por las Unidades de prevención de riesgos de cada una de las zonas de interés.

- Mantener en muy buen estado las canales perimetrales, techos, tuberías para canalización de aguas lluvias, reservorios de agua lluvia y reboses correctamente dirigidos hacia las zonas de descole natural

- Evitar puntos de encharcamiento preferiblemente en zonas de alto impacto como compostajes de mortalidad y gallinazas/pollinazas, zonas de sanitización y almacenamiento de materias primas e insumos.

- Revisar periódicamente las bocatomas y/o puntos de captación de agua, con el fin de controlar posibles obstaculizaciones a sistemas de conducción.

- Realizar mantenimientos preventivos programados a los sistemas de tratamiento de agua para consumo de las aves, con el fin de evitar saturación de los medios filtrantes y pérdida de la calidad del agua y baja trazabilidad en las unidades de tratamiento.

- Mantener en buenas condiciones los alrededores de las unidades de tratamiento para aguas residuales domésticas generadas en las unidades productivas, es de recordar que es prohibido realizar dilución de aguas servidas con aguas lluvias para lo cual se recomienda mantener los descoles naturales y sistemas de canales para la evacuación de las aguas lluvias alrededor de las unidades de tratamiento, en perfectas condiciones.

- Evite depositar y/o dejar los residuos sólidos al aire libre, estos pueden ser arrastrados por aguas lluvias y generar contaminación de agua y suelo.

EN LOS LLANOS ORIENTALES

PALMA DE ACEITE

Es indispensable continuar las jornadas de censo, manejo y seguimiento fitosanitario del cultivo enfocado en cualquier condición que pueda favorecer la propagación de microorganismos patogénicos, ocurrencia de lesiones, afecciones y desarrollo de plagas y enfermedades. Se debe garantizar el adecuado manejo y buenas prácticas agronómicas que permitan facilitar la detección oportuna y seguimiento cuidadoso a problemáticas como la Marchitez Letal (ML). El trabajo en equipo, control preventivo y manejo regional de la sanidad vegetal es la clave para la obtención de buenos resultados en una plantación de palma de aceite sana.

ARROZ

CASANARE Mayo es un mes en donde históricamente se consolida la temporada lluviosa, muchos agricultores aprovechan este mes para realizar sus siembras, en las cuales se recomienda que la adecuación del lote tenga en cuenta las curvas a nivel como mecanismo para mejorar la germinación de los lotes y retener la humedad en los meses posteriores hacia agosto y septiembre donde los regímenes de lluvia disminuyen. Los pronósticos indican, que se presentaran precipitaciones de acuerdo a la climatología histórica. Se recomienda realizar las siembras con sembradora de surco, con el fin de mejorar las condiciones de establecimiento del lote y la realización de las labores agronómicas. Igualmente se recomienda hacer la planificación de los lotes, determinar las características de cada uno y establecer cual o cuales variedades podrían ser la mejor alternativa para cada lote en función de las condiciones de humedad y fertilidad, realizar la programación de siembras, determinando las mejores fechas de siembra.

META Agricultores que se encuentran en proceso de siembra es recomendable realizar tratamiento de semilla con insecticidas específicos formulados para protección de la semilla contra el ataque de insectos del suelo. En lo posible y a medida que el tiempo lo permita, realizar siembras con semilla tapada y preabonamiento especialmente fosforo, como elemento esencial. La siembra se puede realizar ya sea con sembradora de precisión o al voleo para posteriormente taparla con rastrillo. Entre otras ventajas el tapar la semilla brinda la oportunidad de aplicar herbicidas preemergentes que permiten tener una germinación y un desarrollo inicial de la planta de arroz en un espacio sin competencia y libre de malezas.

Es importante tener en cuenta que en lotes que tengan suelos con predominio de arcillas y que retienen bastante humedad, se debe realizar canales de drenaje ya que se prevé que este mes las precipitaciones van estar por encima de lo normal, lo que probablemente si no se drenan los lotes puede afectar la germinación de la semilla de arroz.

Para lotes que se sembraron y se encuentran en etapa vegetativa se recomienda antes de realizar aplicaciones, muchas veces innecesarias, realizar el monitoreo fitosanitario y así poder tomar medidas de acuerdo con umbrales de acción.

PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones que en la Región Andina.

AVICULTURA

- 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 mantenimiento para garantizar su buen funcionamiento.

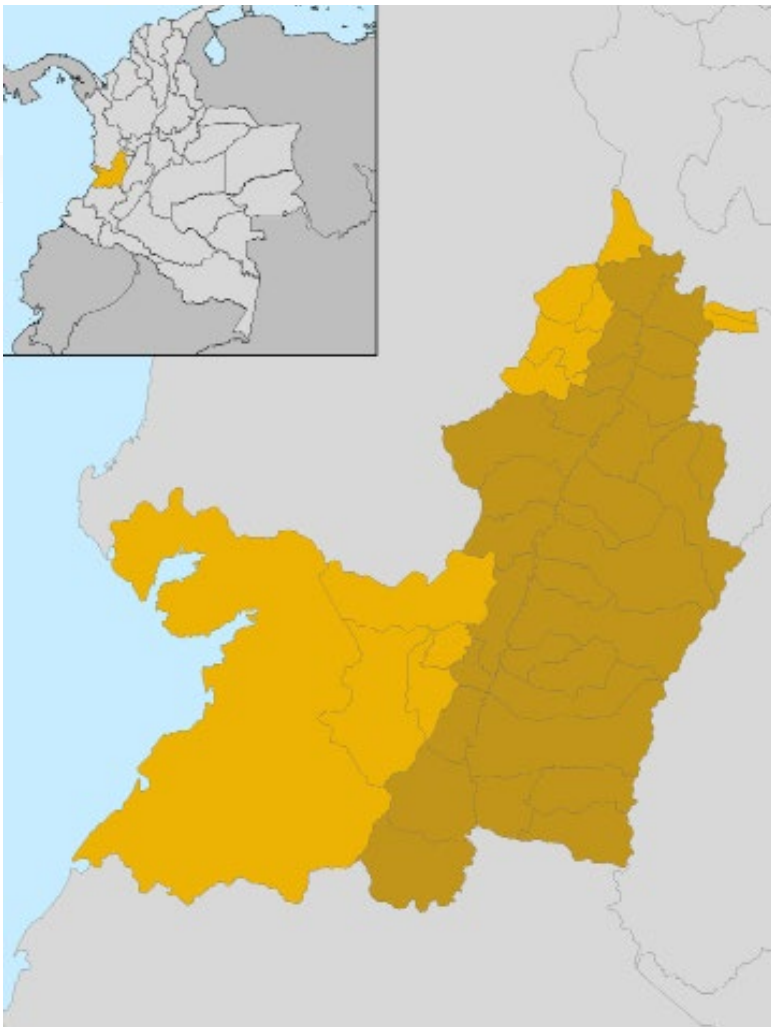
EN EL CAUCA Y VALLE DEL CAUCA

PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones que en el Caribe seco.

CAÑA

Durante el mes de abril de 2018 la precipitación promedio en el valle del río Cauca fue de 137 mm (82% con respecto a la media climatológica) en 15 días de lluvia y con una variación entre 96 mm en 12 días de lluvia (Guachinte) y 182 mm en 17días de lluvia (Riofrio). La precipitación climatológica en el mes de mayo 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 mayo en el valle del río Cauca es de 138 mm distribuidos en 12 días de lluvias con una variación



entre 97 mm y 10 días de lluvia (Yotoco) y 234 mm y 17 días de lluvia (Viterbo). La precipitación media en mayo en el norte del valle del río Cauca es de 182 mm, centro-norte 133 mm, centro 110 mm, centro-sur 128 mm y en el sur 154 mm.

De acuerdo con el pronóstico de Cenicaña, para el mes de marzo con probabilidad de 70% se esperan condiciones normales de precipitación (entre el 80% y el 119% con respecto a la media climatológica) y de 30% sean altas (entre 120% y 149% 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 (%)			
	70 (Normal)		30 (Alta)	
Norte	148	217	219	271
Centro - Norte	108	159	160	199
Centro	89	130	131	163
Centro - Sur	104	152	154	191
Sur	125	183	184	229

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

Espere a tener condiciones apropiadas de humedad del suelo para ingresar maquinaria para renovar la plantación, tenga en cuenta las nuevas variedades que Cenicaña ha dispuesto para las diferentes zonas agroecológicas, visite la página de **www.cenicana.org** y obtenga toda la información necesaria para que tome la mejor decisión. Recuerde que va a tener un cultivo al menos por 5 a 6 años. Adquiera semilla sana, solicite 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 ver si existe una buena probabilidad de lluvias, ya que estamos en la primera temporada de lluvias en el año 2018.

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

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

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

Áreas cercanas a la cosecha, revise la humedad del suelo y los pronósticos de lluvias, guiar los equipos por los entresurcos y medir los contenidos de sacarosa para determinar la fecha probable de cosecha. Después de la cosecha, acomode los residuos lo más pronto posible con el fin de facilitar el rebrote de la 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.

AVICULTURA

- 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.
- Identificar sitios en las unidades productivas donde se pueda presentar inundaciones o tenga antecedentes de estos, con el fin de realizar los ajustes pertinentes.
- 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.
- Identificar el estado de árboles o arbustos. Durante las lluvias su peso incrementa lo que puede causar desprendimientos de ramas y por ende daños de infraestructura. De ser necesario y previa autorización de la autoridad ambiental, realizar podas y mantenimientos.
- Las lluvias pueden causar cambios en la calidad del agua cruda, se recomienda incrementar la frecuencia de medición de parámetros básicos de las fuentes de abastecimiento superficiales o subterráneas, para garantizar la calidad para el tratamiento y posterior consumo.
- Si la unidad de producción cuenta con sistema de captación y almacenamiento de aguas lluvias, realizar limpieza de la unidades con el fin de estar disponibles para su operación.
- Todas las unidades de producción avícola deberá considerar la posibilidad de contar con un kit de emergencia.
- 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.

MAÍZ

En el departamento del Valle del Cauca y Norte del Cauca los cultivos de maíz se encuentran en diferentes estados de desarrollo, desde recién sembrados hasta la etapa de R2 (formación de grano). Dadas las predicciones climáticas basadas en la intensificación del periodo de lluvias, se recomienda a los productores tener los canales libres de malezas, obstáculos, tierra, arena, etc. con el fin de facilitar la evacuación de los excedentes de las aguas lluvias y evitar que se inunden los lotes. Es necesario tener personal disponible para hacer zanjas de drenajes en los lotes para evitar que los cultivos se afecten en su desarrollo fisiológico. Aprovechar la humedad de los suelos para realizar las fertilizaciones nitrogenadas y en las partes bajas de los lotes reforzar esta fertilización para mejorar el desarrollo de las plantas afectadas.

Lotes que estén recién sembrados o que falte por sembrar, evitar la utilización de maquinaria pesada para reducir la compactación de los suelos. La temporada de lluvias trae consigo el incremento de

malezas, por lo que es necesario su control para evitar la alta competencia con el cultivo. También es necesario hacer frecuentemente un monitoreo del cultivo por si es necesario la aplicación de productos fungicidas para prevenir la incidencia de hongos que causan las enfermedades foliares, especialmente en cultivos que se encuentre en etapas superiores a la fase de floración.

Estar en contacto con las autoridades de Gestión de Riesgo con el propósito de informar sobre el incremento de los niveles de los ríos que puedan afectar por inundación los cultivos. Realizar informes por escrito con fotografías y enviarlos las Umatas de los respectivos municipios.

ENLACES DE INTERÉS

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

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

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

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. **http://geoportal.cenipalma.org/** en el link del programa ambiental / Publicaciones.

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

UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES UNGRD.

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

MÁS INFORMACIÓN

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

www.fao.org/colombia/es/

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

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

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

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