BOLETÍN AGROCLIMÁTICO NACIONAL

ABRIL de 2017

EDICIÓN 28

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

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

CON EL APOYO DE

FINAGRO

Corpoica
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria

upra
Unidad de Planificación Rural Agropecuaria

ica

CIAT 50
1967-2017

fenalce

FEDEARROZ
FONDO NACIONAL DEL ARROZ

fedepalma

fedepapa

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

ASBAMA
Asociación de Bananeros del Magdalena y La Guajira

augura
Asociación de Bananeros de Colombia

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

Cenicafé

Asociación porkcolombia
Fondo Nacional de la Porcicultura

asocolflores
Asociación Colombiana de Exportadores de Flores

FENAVI
Federación Nacional de Avicultores de Colombia

cenicaña

agronet

CONALGODÓN
Confederación Colombiana del Algodón

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

CGIAR
Programa de Investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria
CCAFS

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

cenipalma

CONTENIDO

CLIMA

CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS LLUVIAS

DISPONIBILIDAD HÍDRICA

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

EFECTOS Y RECOMENDACIONES PARA EL SECTOR AGROPECUARIO

CARIBE SECO
- Avicultura
- Porcicultura
- Producción pecuaria
- Arroz
- Palma de aceite
- Maíz
- Banano
- Cacao
- Plátano
- Aguacate
- Granadilla

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

ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE, NARIÑENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO
- Avicultura
- Maíz
- Trigo – avena – cebada
- Leguminosas

ALTO MAGDALENA
- Avicultura
- Porcicultura
- Arroz
- Algodón
- Maíz

CHOCÓ
- Palma de Aceite
- Arroz
- Cacao
- Chontaduro
- Plátano y banano
- Producción Pecuaria
- Avicultura

REGIÓN ANDINA
- Avicultura
- Porcicultura
- Palma de Aceite
- Aguacate
- Lulo
- Papa
- Pasturas

ZONA CAFETERA
- Café

LLANOS ORIENTALES
- Palma de Aceite
- Porcicultura
- Arroz
- Maíz
- Maíz y Soya

VALLE DEL CAUCA
- Porcicultura
- Maíz
- Caña

SABANA DE BOGOTÁ
- Flores de corte y follaje

· BOLETÍN · AGRO CLIMÁTICO NO.28-2017

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

Durante el segundo trimestre de 2017 se esperan condiciones climáticas normales para todo el territorio nacional

De acuerdo con el Instituto de Investigación Internacional para Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés), se prevé una condición ENSO-Neutral con una probabilidad del 62% para el trimestre Abril-Mayo-Junio.

En línea con lo anterior, se espera un comportamiento de los volúmenes de precipitación cercanos a la normalidad en la mayor parte del territorio colombiano, con precipitaciones ligeramente por encima de lo normal en el centro y sur de la región Pacífica así como en la región Caribe y nororiente de la Orinoquía.

Se espera que la anomalía de la temperatura del aire en Colombia se presente con valores cercanos a la climatología durante el mes de abril.

Las condiciones de tiempo están predominando sobre la climatología, por lo que se recomienda estar consultando la página de IDEAM y los boletines agroclimáticos semanales con el fin de estar atentos a alertas climáticas derivadas por otros factores que pueden alterar el clima a nivel local o regional.

Programe sus siembras y labores de acuerdo a las fechas habituales históricas siempre consultando con su gremio y teniendo en cuenta las recomendaciones de los boletines agroclimáticos de los próximos meses.

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

REGIÓN CARIBE:

En abril inicia normalmente la temporada lluviosa en la mayor parte de la región. Las menores precipitaciones entre 0 y 50 milímetros se presentan en el norte de La Guajira, en el litoral de los departamentos de Atlántico, Magdalena y Bolívar y en el Archipiélago de San Andrés y Providencia. Volúmenes moderados entre 100 y 200 milímetros, en sectores de los departamentos del Magdalena, Cesar, Bolívar, Córdoba y Sucre. Por encima de 200 milímetros, al norte de Antioquia.

REGIÓN PACÍFICA:

Durante el mes de abril las lluvias se incrementan notoriamente en toda la región; precipitaciones con volúmenes alrededor de los 400 milímetros se presentan en el centro y sur de Chocó y en el Valle del Cauca y Cauca. Valores superiores entre 800 y 1300 milímetros se presentan en algunos sectores en los municipios de López de Micay en el Cauca y al sur de Buenaventura, en el Valle. En el norte del Choco las cantidades son ligeramente inferiores a las del resto de la región con valores en promedio por debajo de 200 milímetros.

REGIÓN ANDINA:

Abril es normalmente el mes más húmedo de la primera temporada lluviosa del año en la mayor parte de la región. Las lluvias son abundantes y frecuentes con valores promedio superiores a 300 milímetros, en los departamentos de Antioquia y Santanderes y en sectores de Tolima y Cauca. Se presentan volúmenes de lluvia moderada entre 150 y 300 milímetros en algunas áreas de los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Nariño, Huila, Valle, Cauca y sur del Cesar y en Bolívar.

REGIÓN ORINOQUÍA:

Se inicia la temporada lluviosa en toda la región. Las mayores cantidades se registran en el sur del piedemonte Llanero, y en el occidente de los departamentos de Meta y Casanare, donde las precipitaciones son intensas y frecuentes, con valores superiores a 300 milímetros. Los valores más bajos se presentan hacía el norte en Casanare, Arauca y Vichada, con valores inferiores a 200 milímetros

REGIÓN AMAZONIA:

En abril las precipitaciones aumentan significativamente con respecto al mes anterior en toda la región. Las lluvias son frecuentes y abundantes con valores superiores a los 400 milímetros en promedio, en sectores de los departamentos de Putumayo, Caquetá, Vaupés y Amazonas. Los registros más bajos con valores inferiores a los 300 milímetros se presentan en el nororiente de la región, en el departamento de Guainía y en algunas áreas del piedemonte del Meta.

(Clic aquí para ver Mapa 1)

CONDICIONES ACTUALES DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA EN COLOMBIA

Durante la última década de marzo de 2017 la disponibilidad hídrica en la Región Caribe estuvo entre semiseca, seca y muy seca; condición adecuada se presentó al norte de la región amazónica y en la mayor parte de la región oriental, a excepción de Arauca donde predomino la condición semihúmeda y zonas puntuales del meta y Casanare donde se presentaron condiciones semisecas y secas.

Las condiciones semihúmedas prevalecieron al norte de la región andina y amazónica, mientras que al sur de las mismas y la región pacifica predominaron condiciones húmedas con zonas puntuales de condiciones muy húmedas. (Clic aquí para ver Mapa 2)

PREDICCIÓN DE LAS LLUVIAS PARA MARZO Y EL TRIMESTRE ABRIL MAYO JUNIO DE 2017

(Clic aquí para ver Mapa 3)

REGIÓN CARIBE:

ABRIL: Se estima un comportamiento ligeramente por encima de lo normal para la mayor parte de la región con una probabilidad del **47%**; la probabilidad de normalidad alcanzará un valor del **33%**, mientras que el comportamiento deficitario presenta probabilidad del orden del **20%**.

ABRIL – MAYO – JUNIO: se esperan precipitaciones en el rango de los valores normales para la región, con una probabilidad del **58%**, **23%** para déficit y **19%** para excesos.

REGIÓN PACÍFICA:

ABRIL: Se prevé un comportamiento de precipitaciones ligeramente por encima de lo normal hacia el centro y sur de la región, en los departamentos de Valle del Cauca, Cauca, Nariño y sur de Chocó, con una probabilidad del **50%**, mientras que la condición de normalidad alcanza el **35%**.

ABRIL – MAYO – JUNIO: Se esperan lluvias dentro de los promedios históricos para la región, con una probabilidad del **58%**, seguido de una condición excesiva con una probabilidad del **19%** y la deficitaria con una probabilidad del **23%**.

REGIÓN ANDINA:

ABRIL: En la mayor parte de la región predominará una condición de normalidad con una probabilidad del **55%**, el comportamiento deficitario oscilará alrededor del **22%**.

ABRIL – MAYO – JUNIO: En general, se esperan volúmenes de lluvia dentro de los valores medios históricos con una probabilidad del **58%**, seguida de una condición deficitaria del **23%** y una condición de lluvias excesivas del orden del **19%**.

REGIÓN ORINOQUÍA:

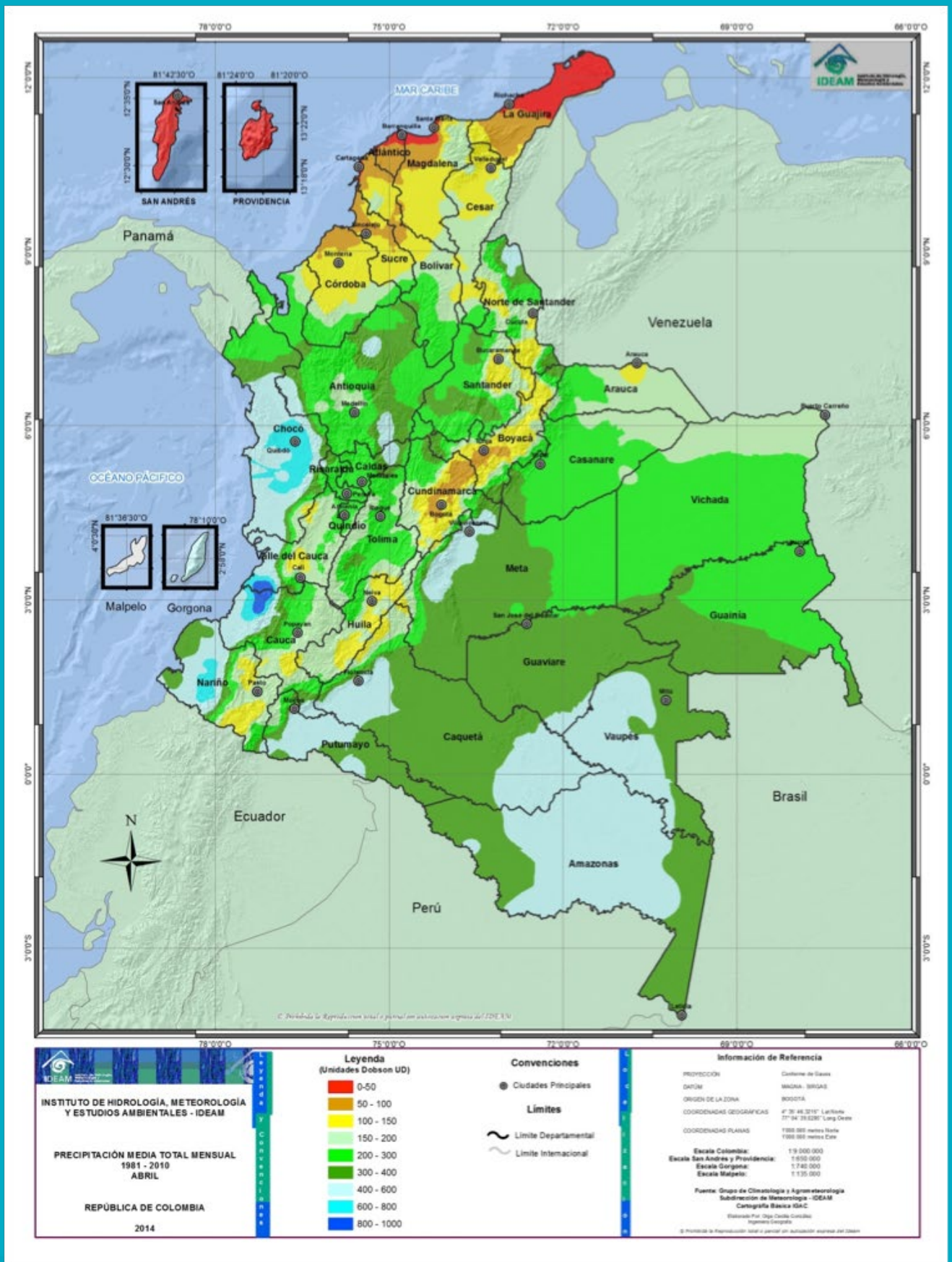
ABRIL: En el centro y sur de la región se esperan lluvias cercanas a los promedios climatológicos con una probabilidad del **58%**, seguido del comportamiento ligeramente por encima de lo normal del **22%**. Al nororiente de la región, en los departamentos de Arauca, nororiente y suroriente del Vichada y nororiente de Casanare, se esperan lluvias entre normales y ligeramente excesivas con probabilidades del **32%** y **48%** respectivamente.

ABRIL – MAYO – JUNIO: Se esperan volúmenes de lluvia dentro de los valores medios históricos con una probabilidad del **57%**, seguida de una condición deficitaria del **21%** y una condición excesiva del **22%**. Para el suroccidente del Vichada y el oriente del Meta, se esperan volúmenes de lluvia entre ligeramente por encima de lo normal y normal, con probabilidades de **28%** y **53%** respectivamente.

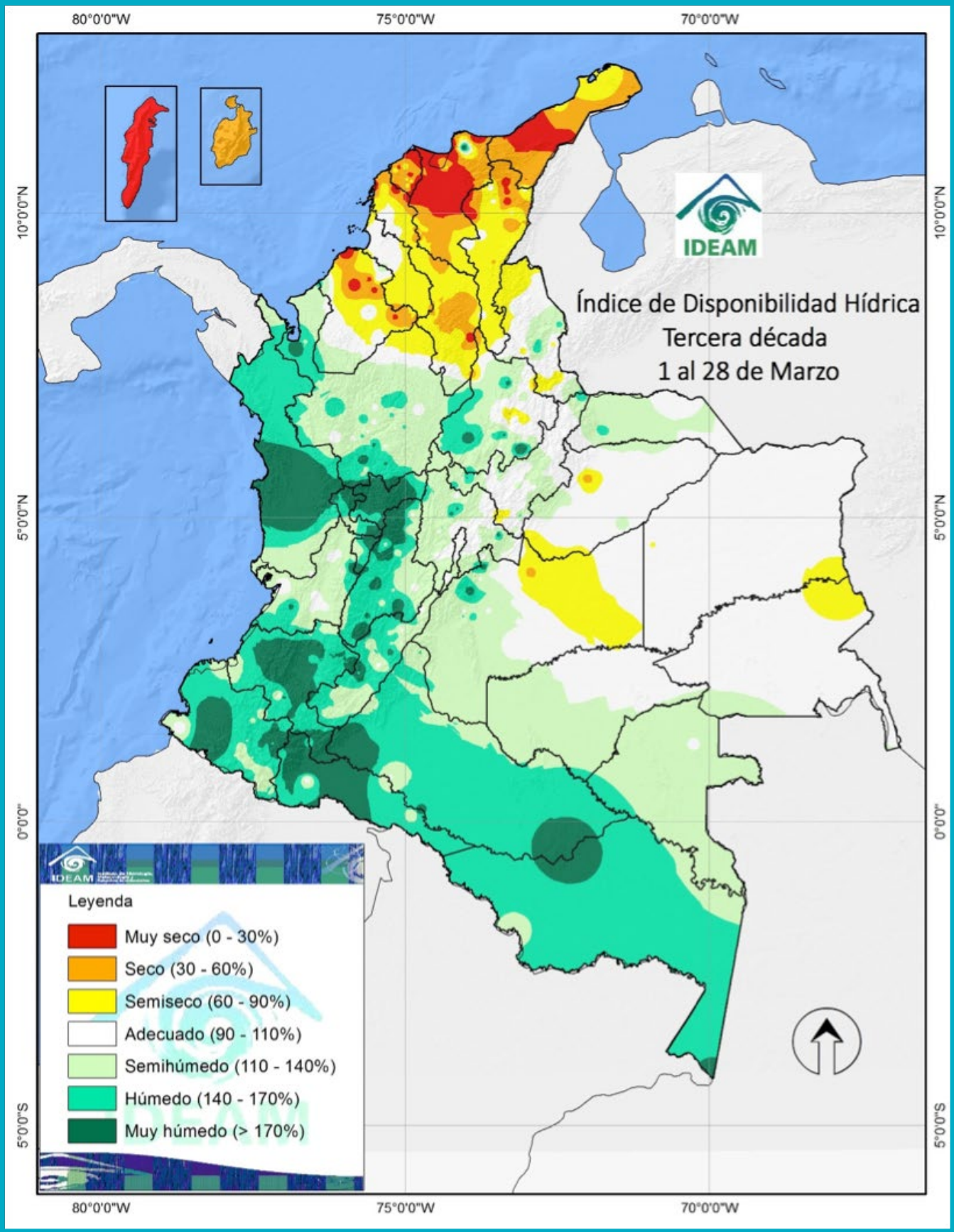
REGIÓN AMAZONIA:

ABRIL: Para el sur de la región se prevé un comportamiento de lluvias acorde con los promedios históricos del mes, con una probabilidad del **58%**; para los departamentos de Guaviare, sur del Meta, nororiente de Caquetá y occidente de Vaupés, se espera que las precipitaciones presenten un comportamiento entre ligeramente por encima de lo normal y normal, con probabilidades del **30%** y **53%**, respectivamente.

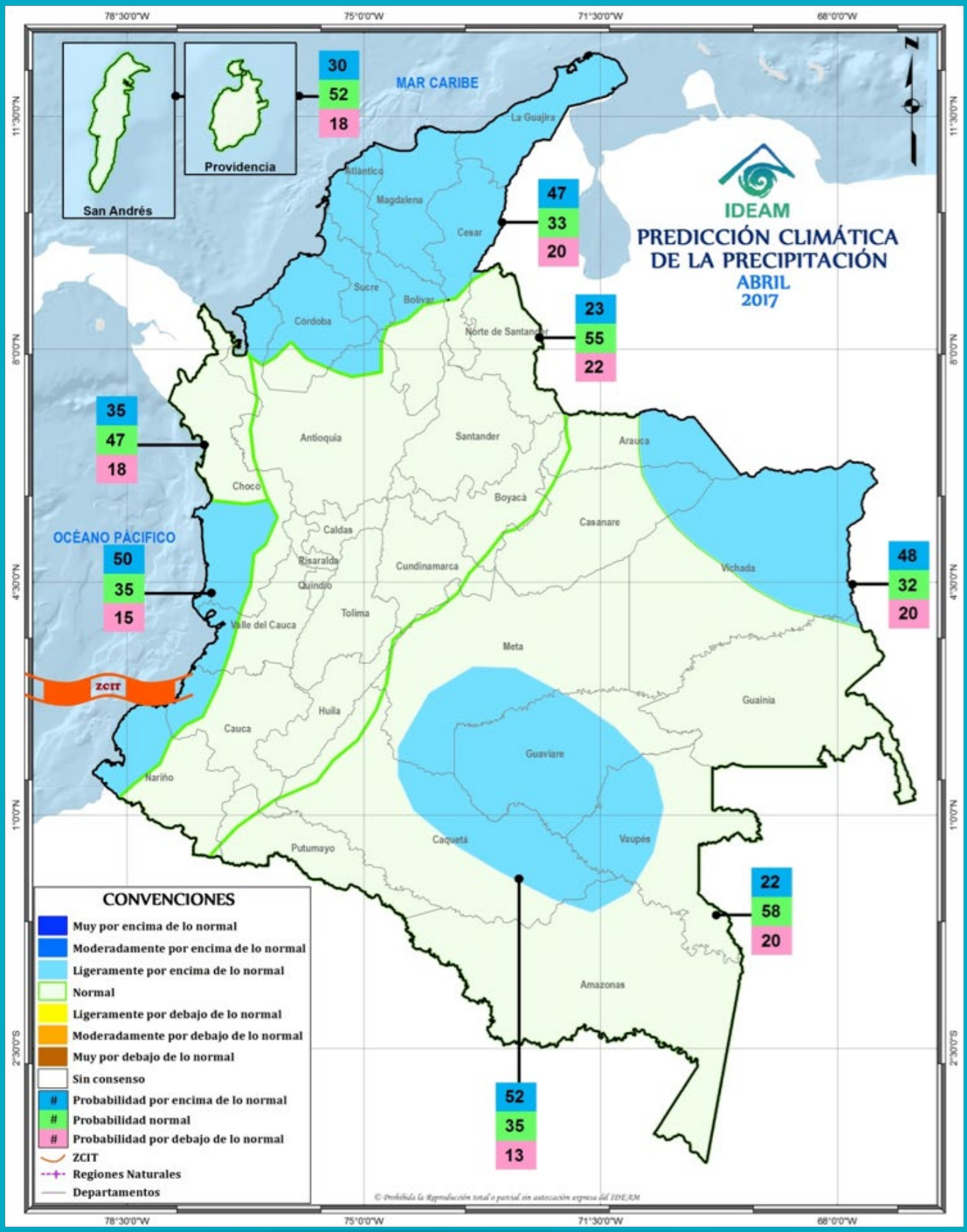
ABRIL – MAYO – JUNIO: Se estiman lluvias dentro de los valores medios históricos con una probabilidad del **57%**, una condición de lluvias deficitarias dle **21%** y una condición excesiva con valor del **22%**. Para Guaviare, occidente de Guainía, Vaupés, oriente del Caquetá y occidente de Amazonas, se esperan volúmenes de lluvia entre ligeramente por encima de lo normal y normal, con probabilidades de **28%** y **53%** respectivamente.



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



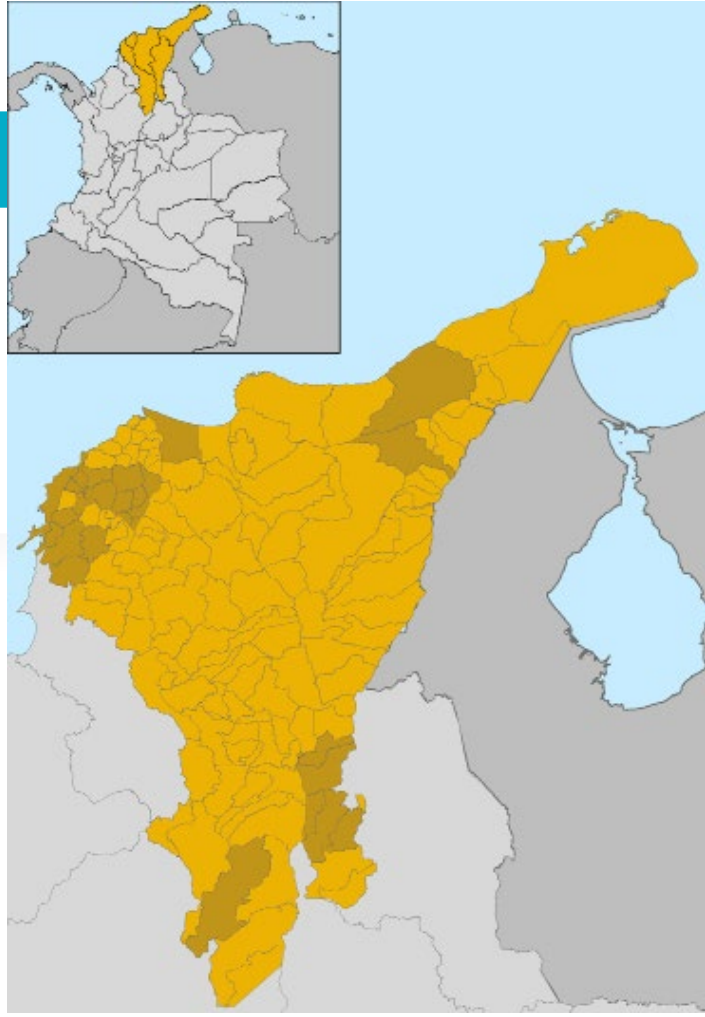
Mapa 2. Disponibilidad hídrica actual en Colombia (tercera década de marzo de 2017)



Mapa 3. Consenso de probabilidad de lluvia para abril de 2017.

EFECTOS Y RECOMENDACIONES PARA EL SECTOR AGROPECUARIO EN EL CARIBE SECO

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



AVICULTURA

Las recomendaciones están orientadas específicamente al mantenimiento de estructuras, conservación del recurso, prevención de contaminación, manejo preventivo en unidades avícolas, entre otras, con el fin de preparar las granjas avícolas para el periodo de lluvia de abril.

Recomendaciones Generales: • Estar atentos alertas de las autoridades locales y ambientales, para tomar las medidas pertinentes y activar los planes de contingencia correspondientes. • No realizar vertimiento directo a las fuentes hídricas sin ningún tratamiento. • Evitar ingreso de Agua en galpones, compostaje de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza.

Recomendaciones en Granjas avícolas: • Mantenimiento de estructuras como techos, tejados y cortinas en galpones, estructuras de compostaje de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza. • Mantenimiento de estructuras como canaletas, cunetas, canales perimetrales en galpones, estructuras de compostaje de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza. • Mantenimiento de techos, paredes, mallas en estructuras de compostajes de mortalidad. Evita el ingreso de agua a estas estructuras. • Mantener limpios y despejados los canales de drenaje y alrededores del galpón y estructuras de compostaje de pollinaza/ gallinaza cuando aplique. • Evitar el arrastre de la gallinaza y pollinaza por efecto de la lluvia, tanto en galpones como en unidades de compostaje (cuando aplique). • Incrementar el monitoreo y la periodicidad de los controles físicos y químicos del agua destinada al consumo de las aves. • Implementar buenas prácticas en uso eficiente de agua en procesos de alistamiento (equipos ahorradores y mejora en procedimientos operativos). Implementar estrategias de limpieza en seco y barrido en galpones.

PORCICULTURA

La precipitación por encima de lo normal puede generar desbordamientos de ríos e inundaciones, por tal motivo es importante que los sistemas de producción garanticen las zonas de retiro de zonas forestales protectoras (6 m) y rondas hídricas (30 m).

Se recomienda en la planeación y el diseño de los estercoleros, contemplar una capacidad mayor de los mismos para almacenar porcinaza durante los periodos largos de lluvia porque la frecuencia de fertilización podría disminuir; además los estercoleros deben estar cubiertos para evitar que se llenen de agua lluvia, lo cual aumentaría su volumen generando vertimientos o reboses de porcinaza que puedan contaminar suelos y cuerpos de agua. También es importante separar al máximo la porcinaza liquida y sólida haciendo recolección de la porcinaza sólida en cada una de las zonas de producción.

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.

Para el establecimiento de nuevas granjas porcícolas se recomienda revisar los POT y las rondas hídricas identificando las zonas erosionadas o inestables que puedan dar origen a deslizamientos de tierra que puedan poner en riesgo las áreas de producción.

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 con el fin de ahorrar agua, detectar fugas y filtraciones así como realizar la medición y registro tanto del agua de consumo como de lavado. También es importante evitar que las aguas lluvias no recolectadas debiliten el suelo y posteriormente se produzcan deslizamientos; así como evitar la presencia de aguas estancadas, la cuales generan la proliferación de plagas y vectores de enfermedades.

PRODUCCIÓN PECUARIA

Para el departamento de La Guajira se tendrán precipitaciones entre 0 y 50 mm, por lo que se recomienda: Realizar adecuaciones de terreno para la cosecha, para aprovechar las lluvias que puedan caer durante el mes. *Realizar cosechas de agua lluvia y procurar mantener cerrados los recipientes donde se almacena, para evitar su contaminación. *Adecuar una zona techada para partos, postpartos y lactancias, con el fin de proteger a los neonatos y lactantes de las inclemencias climáticas. *Consultar con el ICA y las UMATAS, las vacunas recomendables que deben ponerse a los animales, previo a la época lluviosa. *Almacenamiento de alimento excedente en forma de ensilaje, heno o henolaje. *En neonatos, tener especial cuidado en la limpieza del ombligo para evitar infecciones. *Realice desinfección y purificación de la fuente de agua de bebida antes de su administración a los animales. *Ajustar los cronogramas de servicio y partos, con el fin de que estos últimos coincidan con la finalización de las lluvias y la abundancia de pasturas y alimento. *Ajustar los calendarios de desparasitaciones, teniendo en cuenta que la carga parasitaria en los potreros tiende a aumentar en temporadas lluviosas. Asegúrese de rotar los medicamentos para evitar la generación de resistencia a los medicamentos. *Las temporadas secas después de las épocas lluviosas, pueden ser propicias para la aparición de serpientes sobre todo en la región de La Guajira, se recomienda revisar adecuadamente las zonas de resguardo de los animales, para que no haya presencia de estos animales allí, que suelen salir generalmente durante la noche. *Realizar una planeación cuidadosa y detallada de riego de los cultivos, con el fin de dar usar la cantidad mínima necesaria y precisa de agua. Se recomienda el riego en las horas de la tarde, hacia las 6 pm, para evitar la evaporación del agua en las horas más calurosas del día.

ARROZ

Aprovechar las lluvias que han ocurrido en marzo y las que usualmente ocurren a inicios de abril para preparar el suelo a la profundidad adecuada (15 a 20 cm de profundidad por lo menos). Adecuar el suelo en lo posible con Land Plane. Trazar curvas a nivel. Limpiar las acequias y canales internos del predio. Realizar los análisis de suelo para poder realizar las recomendaciones para un plan de nutrición adecuado. Si el lote tiene partes que generalmente se inundan (bajos), tenga en cuenta realizar los drenajes.

PALMA DE ACEITE

La Zona Palmera Norte del Caribe Seco, requiere fortalecer las labores de seguimiento y mantenimiento de los drenajes, especialmente aquellas plantaciones cercanas a cauces hídricos provenientes de la Sierra Nevada de Santa Marta, los cuales puedan presentar desbordamientos repentinos.

Con las condiciones de precipitación según las predicciones, es oportuno continuar con regularidad y exigencia de las jornadas de censos fitosanitarios para el adecuado manejo de plagas y enfermedades. Se recomienda implementar controles biológicos, tales como, la aplicación de hongos entomopatógenos para el control de Leptopharsa gibbicarin. No obstante, se debe tener en cuenta que el control biológico hace parte de un manejo integrado fitosanitario y bajo ninguna circunstancia debe usarse como un plan de choque ante altas poblaciones de insectos o altas incidencias de enfermedades.

MAÍZ

El comportamiento de las lluvias propias para la época da lugar a iniciar las siembras justo los primero días del mes de abril, con buenas preparaciones de suelos, acondicionamiento de los drenajes respectivos para poder evacuar los excedentes de agua que se puedan presentar durante el ciclo de cultivo.

Se recomienda considerar la siembra de materiales mejorados de alto rendimiento, establecer cultivos con una adecuada población, preparar una buena fertilización en la siembra y tratar de planificar un excelente control de malezas, ya que con la humedad que se puede presentar se pueden tornar agresivas y causar afectaciones en los rendimientos del cultivo.

BANANO

Prácticas de cultivo: 1. Evite realizar trabajos de recaba o construcción de drenajes profundos como canales primarios y secundarios que disminuyan el nivel freático y por ende la disponibilidad de agua para las plantas, realizar la adecuación de los drenajes superficiales como sangrías y boquetes poco profundos que permita la evacuación del exceso de agua superficial por efecto del riego artificial; mantener limpios y recabados los canales de captación de agua del distrito de riego o de otra fuente usado para el riego artificial, aprovechando las precipitaciones que se presentaron a finales del mes de Marzo; con esto se logra mayor volumen de entrada de agua y mejorar su disponibilidad. 2. Se recomienda mantener limpio el pie del hijo de sucesión para lograr en presencia de humedad adecuada, mayor eficiencia en el aprovechamiento del fertilizante aplicado, especialmente en productos nitrogenados que al depositarse sobre material vegetal aumenta su pérdida por volatilidad. 3. Se recomienda suspender la labor de postura de periódico u otro material adecuado usado para proteger los racimos del golpe de sol ya que el clima ha presentado una variación, incluso con lluvias, por lo que no es necesario seguir colocándolo con ahorro en labor de postura y costo de material. 4. Realice el monitoreo al estado de las malezas y de acuerdo con ello realice la programación de su control por medio manual, mecánico o si se requiere químico, en este último caso se recomienda utilizar pegantes y reguladores de pH para una mejor eficacia del producto. 5. De acuerdo con el tipo de cultivar que tenga sembrado, mantenga la distribución y el número de plantas por hectárea. 5. Continuar con la labor de Trincheo para lograr el rompimiento de la capa dura del suelo en los primeros 20-30 cm, mejorando el aprovechamiento del agua evitando, además, acumulación de agua superficial localizada que afectan raíces, esta labor beneficia también el crecimiento de las raíces; tener en cuenta hacerlo con suelos a capacidad de campo para mayor eficacia de la labor logrando una rotura uniforme del suelo. 6. De acuerdo a las predicciones de Abril y el comportamiento observado a finales de Marzo, es conveniente iniciar las labores para siembras nuevas o renovaciones. 7. Continuar con el programa de fertirrigación en los predios que se ha implementado y lograr con ello una mejor nutrición de la plantación, sin descuidar el mantenimiento oportuno de tuberías y aspersores. 8. En lo posible lograr el amarre de las plantas paridas en bacota para evitar caída por los vientos que puedan aparecer para esta época y también reducir el desrraizamiento de plantas con pobre anclaje. 9. Se sugiere revisar el desmane adoptado para épocas de verano (agresivo) y adoptar posiciones menos severas para con la labor de desmane en campo; pues han iniciado las primeras lluvias y la fruta tiende a tener mejor formación. 10. Llevar a cabo monitoreo de la incidencia de insectos que afectan especialmente el follaje como el Monturita, Colaspis, Mapaitero y Ácaros entre otros; aunque las poblaciones empiezan bajar debido a las lluvias presentadas.

Uso adecuado del agua: 1. Con el inicio de las lluvias se genera el cierre de compuertas de los distritos de riego para acometer trabajos de mantenimiento en la red de conducción, es importante lograr su apertura y regar nuevamente de acuerdo a una necesidad real soportada por el manejo técnico; para esto es importante tener a mano las lecturas de evaporación y datos climáticos como insumo para el cálculo del balance hídrico y establecer con precisión el tiempo y lámina de riego requerida, podemos determinar la necesidad de riego en campo, con el uso del barreno. Conocer los requerimientos reales de agua al cultivo le evitar perjuicios a las plantas por exceso o déficit, desperdicio del líquido y/o sobrecostos de operación en combustible, mano de obra y vida útil del motor. 2. Mantener la cobertura noble vegetal en el suelo para evitar la pérdida rápida de humedad y arrastre de material orgánico (erosión) por efecto de las lluvias, aplica el no uso de herbicida en canales de riego y drenajes como forma de preservar los taludes de los mismos evitando sobrecostos en su mantenimiento. 3. En días sin necesidad de riego por lluvias, se debe realizar el cambio de boquillas de aspersores de riego que están en mal estado y reparación de tuberías con fugas; pues ello genera mayores volúmenes de aplicación de agua con el consecuente desperdicio del líquido, sobre humedad y bajas de presión en el sistema causando "parches secos" y otras consecuencias conocidas en detrimento del normal crecimiento de las plantas.

Manejo fitosanitario: 1. Con el inicio de las lluvias se pueden generar condiciones favorables para el desarrollo de la Sigaroka Negra (Mycosphaerella fijiensis, Morelet), por lo que se recomienda realizar de las labores semanales de deshoje, deslamine, despunte y cirugía, para disminuir el inóculo del hongo, considerar un doble ciclo semanal y estar atentos al cumplimiento de la fumigación aérea en ciclicidad y rotación de productos. 2. En predios afectados por el Moko (Ralstonia solanacearum E. F. Sm. Raza 2), se debe hacer supervisión de los focos para asegurar el no arrastre del suelo hacia áreas sanas y consecuente riesgo de diseminación y realizando el manejo de los focos de la enfermedad de acuerdo a los protocolos establecidos por el ICA consignados en la resolución 3330. En predios libres de la enfermedad hacer recorridos para detectar oportunamente posibles nuevos casos, tratarlos y erradicarlos. 3. Instale en la entrada de las fincas y de lotes afectados, tanques con desinfestante en base a Amonio Cuaternario al 5% y coloque paso obligado para que todo el personal que ingrese al predio o al lote afectado se desinfeste el calzado, ideal también la construcción de llantiluvios en predios donde ingresan vehículos y de esta forma evitar la entrada de la bacteria, en todo caso, aplicar el protocolo de bioseguridad establecido y difundido para evitar la entrada del hongo Fusarium oxysporum f. sp. Cúbense raza 4 Tropical. 4. A pesar de la tendencia a disminuir la afectación por insectos, debido a las lluvias, seguir con el monitoreo de insectos que afectan raíces, hojas y frutos. Si alcanzan nivel de daño económico instale trampas oportunamente para capturar adultos (Mariposas, cucarrones) y con ello evitar que ovipositen e incrementen su población con potencial daño económico. Es una buena época para establecer poblaciones de hongos controladores de insectos plagas, de modo que puede aplicar productos biológicos que contengan Metarhizium y/o Beauveria, se sugiere evitar el uso de productos que puedan causar daños a la población de organismos benéficos; pues favorece el aumento de los perjudiciales para el cultivo

CACAO

Bajo estas condiciones hay una mayor amenaza de perdida de rendimientos debido al estrés por anegamiento, pueden presentarse muerte de tejidos y daños permanentes principalmente en las de desarrollo de fruto. Se debe prestar especial atención al monitoreo de Moniliasis del cacao (Moniliophthora roreri) (remociones semanales en épocas humedad de los órganos infectados por la enfermedad, mantener un adecuado drenaje para evitar encharcamientos). Mazorca negra (Phytophthora sp), Escoba de bruja (Moniliophthora perniciosa) y Roselinia (Rosellinia pepo)

PLÁTANO

Se recomienda buen drenaje para evitar la saturación por más de tres días ya que esto causa marchitez en la planta mostrando un amarillamiento que inicia en las hojas más viejas provocando estrés hídrico, el cual alarga el ciclo de la planta y permite la formación de racimos con pobre desarrollo. Para contrarrestar estos efectos se recomienda que el nivel freático se mantenga a más de 1.8 m de profundidad (Izquierdo-Arébalos, 2003)

AGUACATE

En condiciones de exceso hídrico es posible que los árboles ingresen en "estado de reposo" en donde no hay emisión de brotes reproductivos por largos periodos y en casos más severos, no hay emisión de brotes vegetativos. Las lluvias generan un daño mecánico sobre inflorescencias así como caída de frutos en formación. Se debe prestar especial atención al monitoreo de Phytophtora cinamomi (reducir al mínimo los encharcamientos), Glomerella cingulata y Sphaceloma perseae Jenkins (realizar podas y entresaques de ramas con el objeto de modificar el microclima dentro de la copa).

GRANADILLA

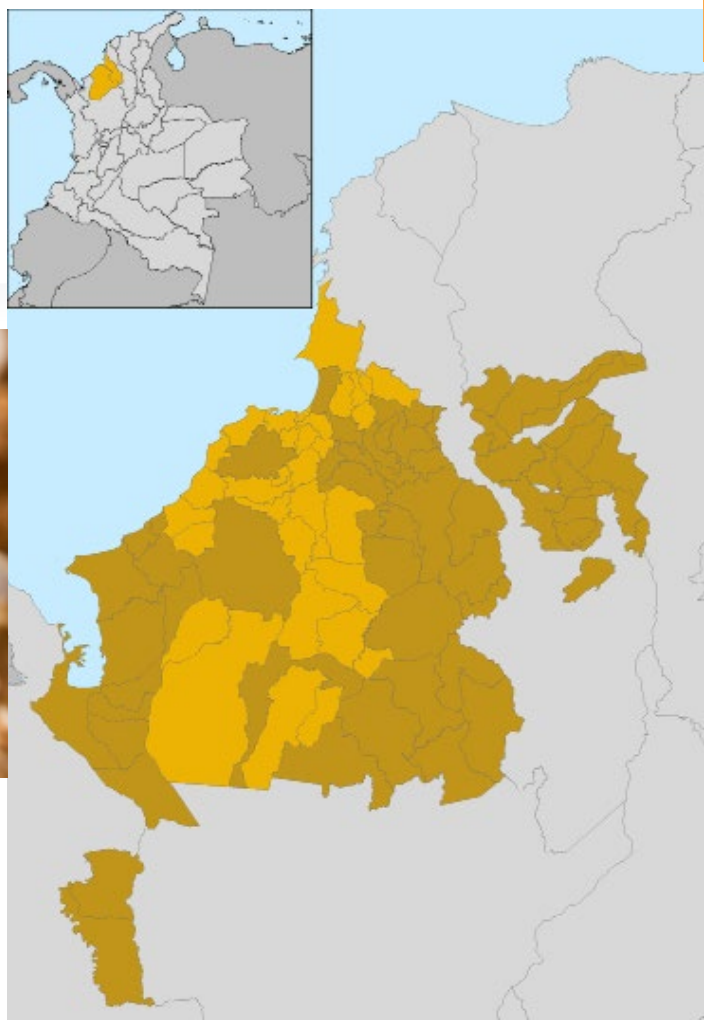
Bajo estas condiciones de exceso de agua, los problemas sanitarios más comunes para estas condiciones son: Secadera (Nectaria haematococca) (control desde los almácigos, mediante prácticas como la solarización y la desinfección del suelo utilizado), ojo de pollo o gotera (Phomopsis sp) (controlar la humedad en almacigo, distancias de siembra y realizar podas de formación y deshojes para mejorar la penetración de la luz y buena aireación), pudrición de flor y botón floral (Botrytis sp y Cladosporium sp) (manejar distancias de siembra apropiadas, podas de formación y manejo selectivo de malezas) y antracnosis (Colletotrichum gloesporioides Penz).

EN EL CARIBE HÚMEDO

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

AVICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones mencionadas para el Caribe Seco.



PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones mencionadas para el Caribe Seco.

ARROZ

Se predice una condición de volúmenes de lluvias moderados para el mes de abril, estas precipitaciones servirían para realizar una apropiada adecuación de suelos con rastra, cincel, Land Plane y curvas a nivel con taipas. Se sugiere sembrar con la sembradora-abonadora los lotes más bajos donde estemos seguros que habrá una eficiente retención de humedad y los lotes adecuados para riego cerciorarse que los caudales de los ríos y caños de la zona sean los óptimos para implementar el riego. En los lotes altos, ir adelantando la adecuación descrita anteriormente y esperar hasta cuando se normalice la época húmeda para realizar las siembras con la sembradora-abonadora. Es importante implementar el mayor número de prácticas recomendadas dentro del programa AMTEC en los lotes arroceros de la zona.

SANTANDER: Se espera abril con precipitaciones frecuentes, por lo que no es conveniente precipitarse a las siembras, evitar el batido de los suelos y promover el desmalezamiento. Es posible que en algunas temporadas, se originen periodos más lluviosos y aumento fuerte de los caudales de los ríos. Para la zona de campo dos en Tibú, debe tenerse especial cuidado con el desbordamiento de los ríos. Realizar labores de preparación del suelo y adecuación, con una buena calidad para que se pueda utilizar para dos siembras. La mejor época de siembra está entre los meses de mayo y junio. Estar pendientes de los posibles aumentos de caudal de los ríos Zulia y Pamplonita. Aplicaciones de pesticidas en esta época lluviosa no son efectivas.

ALGODÓN

Las primeras lluvias del mes de abril permitirán las labores de preparación de terrenos y una vez empiece a aumentar el régimen de lluvias dar inicio a las siembras de maíz. La ocurrencia de lluvias un poco ligeras por encima de lo normal en la zona del Sinú implica estar preparados con buenos sistemas de drenajes en los predios para una evacuación rápida de los excesos de agua y evitar con ello el retraso en las siembras o el deterioro de las semillas sembradas.

MAÍZ

Hacer un análisis de los costos de producción por cada kilo de maíz producido en la finca y compararlo con el precio de venta al momento de la cosecha. Si el precio de venta es inferior al costo de producción, es el momento de analizar que estamos haciendo mal en nuestro sistema de producción, para corregir procesos o tomar la decisión de no sembrar. Para la etapa previa y durante la siembra del cultivo, asegurar la contratación de los servicios de asistencia técnica con el objeto de mejorar las condiciones de establecimiento del cultivo. Hacer un diagnóstico físico del suelo con la construcción de calicatas o pozos de observación en diferentes partes del lote con el objeto de establecer: áreas del lote a mecanizar y áreas del lote con mal drenaje para la construcción de canales de desagüe. En el análisis físico del suelo debemos detectar las áreas del lote susceptibles de mecanizar y el implemento a utilizar, debemos evitar la degradación de la estructura del suelo en la parte superficial, para que el cultivo de maíz sea menos susceptible al acame de raíz causado por los vientos. También realizar un análisis químico del suelo para elaborar un buen plan de fertilización.

Al momento de tomar la decisión de siembra es muy importante tener en cuenta algunos aspectos del genotipo seleccionado como por ejemplo color y textura del grano, precio histórico de los dos tipos de maíz, demanda local del tipo de maíz y tolerancia del hibrido seleccionado a enfermedades.

Igualmente, sembrar una vez el perfil del suelo este húmedo en los primeros 10 cm., y antes del establecimiento del cultivo se recomienda construir los canales de drenajes e instalar los equipos de bombeo necesarios para evacuar el exceso de aguas antes de 12 horas y evitar problemas de aireación en la zona de raíces del maíz. Así mismo, antes del establecimiento del cultivo se deben hacer las averiguaciones pertinentes para la toma de la póliza del seguro de cosecha.

PALMA DE ACEITE

Ante el posible aumento en la precipitación, es oportuno que las plantaciones de cultivo de palma de aceite localizadas en la Zona Palmera Norte del Caribe Húmedo, realicen el adecuado mantenimiento y manejo de los canales de drenaje. Se debe fortalecer la formación técnica del personal encargado de los censos fitosanitarios, esto para propender por el adecuado control de las plagas y enfermedades. En cuanto a labores de fertilización, tener en cuenta las condiciones de humedad suficientes en el suelo para que los nutrientes de los fertilizantes puedan ser aprovechados por la planta, evitando pérdidas por lixiviación (precipitación superior a los 150 mm).

BANANO

Dadas las condiciones de marzo, en que se registran precipitaciones muy por encima del histórico, y la proyección del comportamiento de las lluvias en el próximo trimestre, se espera que la enfermedad sigatoka negra vaya adquiriendo relevancia, por lo cual se deben ejecutar las labores de manejo cultural de forma tal que se garantice un ciclo de máximo siete días entre las prácticas. Tome en cuenta que el realce también se debe incluir dentro de las labores de control cultural de la sigatoka negra. Recuerde que los resultados de las investigaciones de CENIBANANO muestran que la sigatoka negra es más severa en la fase neutra, en la que nos encontramos, y fría de ENSO.

Tenga en cuenta que durante abril y mayo se presentara la sintomatología de macha de madurez y mancha roja resultado de la fruta que se embolso en el periodo seco, desde la semana 15 se incrementara paulatinamente la aparición de los síntomas, siendo las semanas 18 a 24 las más críticas. Se espera que este año los impactos sean menores en comparación con e laño 2016.

Se debe fortalecer el monitoreo de plagas para evitar pérdidas económicas posteriores. Esto incluye la formación de personas con la capacidad de reconocer los ácaros, trips, cochinillas, colaspis, etc, que conozcan los métodos de monitoreo y que identifiquen las lesiones que ocasionan estos insectos y ácaros en los tejidos de las plantas. En caso de tener dudas con el reconocimiento de insectos o ácaros, acuda a CENIBANANO para su capacitación.

Las principales plagas a monitorear durante el mes de abril son:

COLASPIS, Una vez inicien las lluvias empezaran a salir del suelo estos coleópteros y a ocasionar las lesiones en los racimos, por esto realice el embolse prematuro en las áreas con historia de mayor afectación, programe de ser necesario tres vueltas de embolse en dichas áreas y programe la implementación de hércules generalizado en los lotes de mayor afectación tan pronto como el suelo pueda ser laboreado. En los lotes con historia de mayor afectación, realice monitoreo y captura de adultos con un aspirador o succionador (Acérquese a CENIBANANO-AUGURA para conocer la metodología de captura).

COCHINILLAS, Las lluvias y las inundaciones hacen migrar 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, 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. Por esto, es importante realizar esta labor, principalmente en épocas precedidas por periodos de alta precipitación (> 400 mm/ mes). En poscosecha es necesario realizar el lavado de racimos con agua, antiespumante e hipoclorito de sodio (0,4 cc/litro) aplicado mediante una bomba de espalda; lavando los racimos con agua a presión; remoción de la plaga visible en los sitios de difícil acceso con un cepillo de dientes. Implemente programas para reducir la propagación de cochinilla en el cultivo, lave adecuadamente los "guanteletes", lave y desinfecte los vástagos antes de devolverlos a campo.

La fertilización edáfica debe realizar de acuerdo con los estados fenológicos de las plantas. Continuar con la adecuación de drenajes profundos durante este periodo.

Para el control de focos de la enfermedad moko ocasionado por la bacteria Ralstonia solanacearum E. F. Sm. Raza 2, instale en la entrada de las fincas tanques con Amonio Cuaternario al 5% y coloque pasos obligados para que todo el personal que ingrese al predio se desinfecte el calzado y de esta forma evitar la entrada de la bacteria, aplicar también el protocolo establecido y difundido para evitar la entrada del hongo ***Fusarium oxysporum*** f. sp. Cúbense raza 4 Tropical.

FRIJOL

Dado que históricamente este mes es climatológicamente lluvioso se espera que la presencia de lluvia en la región permita continuar con labores de siembra y fertilización.

Se recomienda la siembra y fertilización con buena humedad en el suelo, para facilitar la germinación y la absorción de nutrientes por parte de la planta, realizar control de malezas pre-emergente para evitar su competencia durante los primeros cuarenta días y si hay rebrote de malezas utilizar herbicidas selectivos. Se debe estar atento al control de pudriciones radiculares, ataque de crisomélidos y proliferación de malezas.

EN LOS ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE, NARIÑENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

AVICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones mencionadas para la Región Andina.

MAÍZ

NARIÑO: Para el desarrollo de cultivos propios de la época, el manejo agronómico jugará un papel preponderante, ya que para los productores de cereales y leguminosas es necesario tener presente la implementación de prácticas adecuadas de preparación de suelos y siembra. Frente a cultivos de maíz en suelos de drenaje lento, la siembra debe realizarse en surcos altos depositando entre 2 y 3 semillas por sitio, en todos los casos se debe realizar drenajes que pueden ser acequias o canales separados a distancias cortas de profundidad mayor a 20 cm. Frente al manejo del cultivo en etapas fenológicas iniciales, se tiene que prestar atención al control de arvenses, sin lugar a dudas las aplicaciones deben ser más tempranas respecto a otras temporadas puesto que la humedad favorece su proliferación, el control tiene que ser de acuerdo a la dosis

En cuanto al manejo de la nutrición, se recomienda el uso de fertilizantes de lenta solubilidad, lo más recomendable es fertilizar en etapas iniciales para evitar pérdidas. Es pertinente el monitoreo de manchas foliares y el control preventivo de los patógenos que puedan presentarse.

BOYACÁ: Para marzo, las precipitaciones en buena parte de Boyacá superaron las proyecciones del IDEAM, lo que ha ocasionado que los suelos se saturen y que se presenten algunos casos de inundaciones. Por lo anterior se debe esperar que haya un lapso de tiempo donde las condiciones atmosféricas sean de tiempo seco, para poder realizar labores de siembra, pues el tapado de la semilla se realiza de forma mecánica y en suelos con alta humedad es imposible realizarla. Para los cultivos ya establecidos que se encuentran en etapa de pleno macollamiento se recomienda reforzar drenajes en los lotes, aplicar la segunda fertilización y el control de malezas, especialmente de hoja ancha con herbicida selectivo.

TRIGO – AVENA – CEBADA

Para el desarrollo de cultivos propios de la época, el manejo agronómico jugará un papel preponderante, ya que para los productores de cereales y leguminosas es necesario tener presente la implementación de prácticas adecuadas de preparación de suelos y siembra. Para realizar la labranza se debe tener en cuenta la humedad adecuada del suelo, la que debe estar a capacidad de campo, cuya determinación se la puede realizar a través de métodos sencillos de manipulación del suelo. En suelos degradados y franco arcillosos, es indispensable el uso de arados de cinceles y de chuzo de tracción animal con el fin de romper capas endurecidas, lo que facilitará mejorar el movimiento del agua.

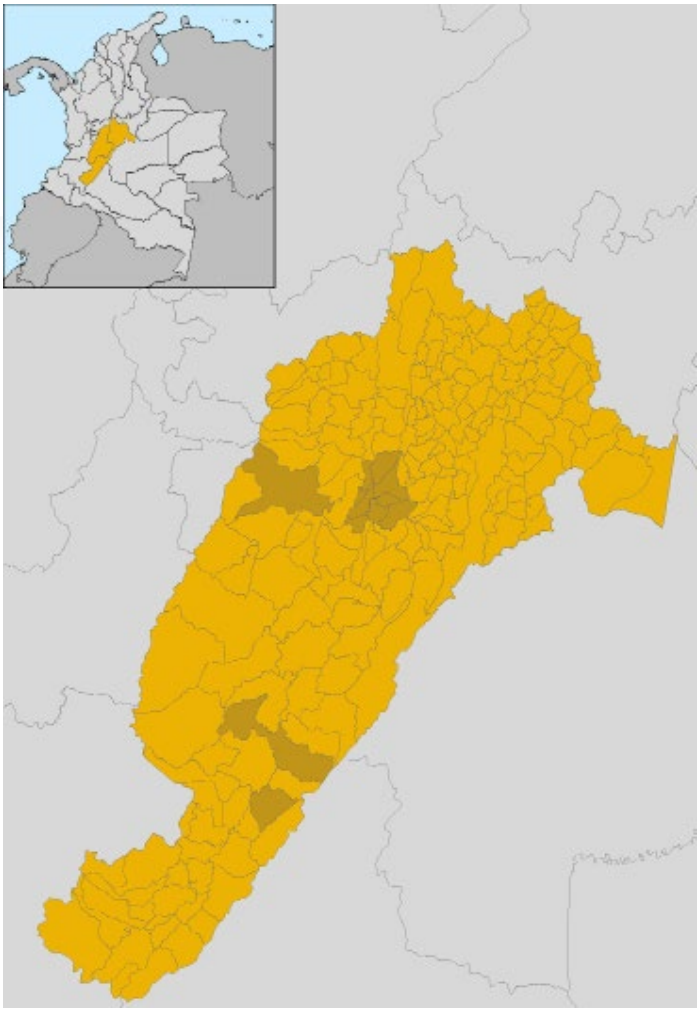
En cuanto al manejo de semilla aumentar entre un 10 a 20% la densidad de siembra dependiendo de las condiciones del suelo recordando que se debe desinfectarla con fungicida, para prevenir pudriciones que pueden ser ocasionadas por patógenos. El tapado de la semilla debe hacerse de manera superficial, no mayor a 5 cm de profundidad, en lo posible con rastrillo o rastra liviana, después de la siembra si persisten las lluvias monitorear el lote con el fin de observar semillas descubiertas, si el porcentaje es mayor del 20% si las condiciones lo permiten es necesario hacer otro pase de rastra.

Teniendo en cuenta las etapas fenológicas, en el caso de trigo aproximadamente un 20% está entre V0 – V1, por lo tanto se tiene que prestar atención en el control de arvenses, sin lugar a dudas las aplicaciones deben ser más tempranas respecto a otras temporadas puesto que la humedad favorece su proliferación, el control tiene que ser de acuerdo a la dosis indicada y la aspersión en las primeras horas de la mañana. Igualmente, no se debe olvidar la construcción de drenajes para la evacuación del agua sobrante.

LEGUMINOSAS

BOYACÁ: La complejidad para las siembras no es tan alta como en el caso de los cereales menores, pero se debe hacer las siembras en lotes con buenos drenajes, ya que el exceso de humedad en el suelo afectará notablemente la producción, tema al cual se debe prestar mucha atención, cuidado y seguimiento, ya que las enfermedades foliares que suelen dispararse ante altos niveles de humedad se deben manejar con controles químicos.

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



AVICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones mencionadas para la Región Andina.

PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones mencionadas para la Región Andina.

ARROZ

Lotes que no hayan sido preparados y adecuados requieren la pronta realización de dichas labores antes del incremento de las lluvias durante el mes de abril. La condición normal de lluvias permite manejar las áreas tradicionales de siembra en la zona, se deben evitar los crecimientos en las áreas arroceras. Las siembras realizadas durante los meses de abril y mayo son las más recomendadas para la mayor parte de la zona Centro ya que disfrutan de la mejor oferta ambiental para el cultivo. La mayoría de las variedades pueden ser sembradas en esta época, se deben evitar materiales piratas que no ofrecen garantías de calidad. Para aprovechar la buena oferta ambiental, aplicar la dosis completa de nitrógeno y fósforo; según el análisis de suelos y el requerimiento de cada variedad.

ALGODÓN

Se recomienda a los productores realizar de manera oportuna labores de drenaje evitando el exceso de humedad en los suelos y prevenir la incidencia de enfermedades de tipo radicular en los cultivos. Igualmente realizar el monitoreo continuo para definir la época de aplicación de fertilizantes aprovechando la humedad del suelo

MAÍZ

TOLIMA: Se recomienda estar muy atentos a daños en los lotes al recibir excesos de agua asociados a las precipitaciones. Se debe sembrar embalconado porque a pesar de ser en su mayoría suelos franco-arenosos los altos niveles de precipitación dificultan el drenaje, lo que afecta la germinación o el normal desarrollo de las plántulas.

Para los agricultores que aún no han iniciado la siembra, es importante tener todo listo y aprovechar los días en que se puedan utilizar la maquinaria. También estar muy pendiente de los drenajes porque a pesar de haberse limpiado las lluvias pueden arrastrar sedimentos que los pueden tapar y generar afectaciones. Por ultimo estar aún más pendiente en el control

de malezas, aprovechar la humedad del suelo para aplicar sellos y así evitar escapes.

HUILA: Dadas las condiciones atmosféricas actuales, se han presentado altos niveles freáticos en los suelos, retrasando las siembras de maíz, estimando que si las precipitaciones disminuyen, éstas se reactivarán en próximas semanas. Por lo anterior es necesario actuar frente a la preparación de suelos ya sea con tractor, una (1) arada, dos (2) pases de Rastra y posteriormente, se surca mecánicamente a una distancia de 0.80cm entre surcos, por si en el futuro se hace necesario el riego de gravedad De otra parte, estos surcos permiten un drenaje natural que en caso de excesiva precipitación, contribuyen con la evacuación de aguas sobrantes, sin que se afecte el normal desarrollo del cultivo.

Los suelos de la región regularmente presentan muchas plagas que pueden afectar la buena germinación de las semillas, por lo que se recomienda tratarlas con: Audax en dosis de 300 cc/20 kilos de semilla para la siembra o se mezcla Saddler 150 cm^3 + Cruisser 100 cm^3 por 20 kilogramos de semilla, permitiendo un buen control de tierreros y otras plagas.

Para cultivos de maíz establecidos es importante el control de malezas, si se tienen híbridos o variedades convencionales nacionales y/o importados, en preemergencia se recomienda el uso del Dual (½ lit/ha) + 2 kg/ha de Gesaprin 9.0 para prevenir daños por arvenses de hojas ancha y gramíneas. Para híbridos genéticamente modificados en pos-emergencia antes de la etapa V6, se utiliza el Round up Brío o Round Activo promedio 2.5 lit/ha. Esta tecnología actualmente es muy empleada ya que los lotes donde se siembra maíz presenta alta incidencia de malezas hojas anchas (Batatilla) y excesivas gramíneas (Caminadoras). El control de plagas en híbridos convencionales y/o variedades, el cogollero siempre es problema. Para su control se usa el Exalt-60 (1 Dosis x caneca de 200l). Para híbridos genéticamente modificados, si están siendo afectados por una nueva plaga de insectos vectores (Dalbulus maidis), los cuales han llegado a afectar hasta un 100% los cultivos, se recomienda el uso de: Engeo en dosis 250 cc/200 litros de agua, Confidor en dosis 150cc/200 litros de agua. Estos dos insecticidas también erradican del cultivo los Afidos o pulgones que también están afectando el cultivo del maíz, como transmisores de virus.

Durante el ciclo del cultivo del maíz, manejo de enfermedades hacia los 40 días es necesario realizar una aplicación para el control de enfermedades, la mezcla de Propiconazol 500 cc/200 litros de agua + Amistar 200 cc/200 litros de agua, asperjando todo el área foliar de la planta. Frente a la fertilización, que deben aplicarse dela siguiente manera: el 100% de Fosforo, Zinc, Boro, Azufre y Magnesio; el 50% del potasio y el 20% de Nitrógeno al momento de la siembra. El 50% del potasio y el 40% de Nitrógeno en la Etapa Vegetativa V6.

EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

PALMA DE ACEITE

La Zona Palmera Norte correspondiente a los departamentos del Chocó, Nariño y Cauca, deberán reforzar el mantenimiento y vigilancia de los drenajes para evitar en lo posible los encharcamientos, inundaciones o represamientos, y así, controlar de manera adecuada los excesos de agua en el suelo. Las campañas de censos fitosanitarios deben atender las condiciones que favorecen la propagación de microorganismos patogénicos como, la Phytophthora palmivora, ocurrencia de lesiones, infecciones y desarrollo de enfermedades.

ARROZ

Con el fin de evitar encharcamientos prolongados que puedan producir falta de oxígeno en las plantas y aumento de daños por enfermedades, es necesario mantener los drenajes limpios, con mantenimiento constante. En caso de zonas con alto riesgo de inundaciones se recomienda conservar barreras de protección natural para evitar el ingreso de palizadas al cultivo y reducir la velocidad del agua dado el caso.

CACAO

Debido a que el mes evaluado presenta unas condiciones de lluvias frecuentes y abundantes, esta condición exige la continuidad en la realización de prácticas culturales de manejo con la implementación o mantenimiento de drenajes ya existentes donde el suelo por su baja permeabilidad y pendiente lo requieran, para cultivos ya establecidos y en edad de producción se recomienda intensificar las podas siempre y cuando el cultivo no se encuentre en la etapa de floración, buscando mayor aireación e ingreso adecuado de luz solar, condiciones que facilitan la disminución de la afectación por Moniliasis, Escoba de Bruja y Fitóptora. De darse de manera alta o baja esta afectación se debe realizar la recolección de mazorcas, acopio y repicado de mazorcas enfermas

CHONTADURO

Se debe continuar con las prácticas de erradicación de palmas afectadas por picudo y/o anillo rojo, haciendo un adecuado manejo de los residuos de cosecha y erradicación, con el fin de prevenir la fermentación de los desechos que atraen el picudo. Por ser un mes de abundancia de lluvias, se tendrán las condiciones óptimas para el establecimiento de nuevas plántulas siempre y cuando frente a la afectación del picudo se siga ejerciendo el control requerido y el lote de siembra seleccionado no sea propenso a las inundaciones. En los viveros con nivel freático alto, fácilmente inundables, se deben construir drenajes para evacuar el exceso de agua que se pueda llegar a acumular.

PLÁTANO Y BANANO

Es recomendable seguir implementando de manera periódica las prácticas culturales de manejo con el fin de disminuir el riesgo biológico y asegurar una buena producción. Hacer labores de Buenas Prácticas Agrícolas como deshoje, deshije y mantener las distancias regulares de la plantación al momento del deshije, ya que bajo estas condiciones de precipitación las afectaciones de sigatoka, gusano tornillo y moko son más recurrentes. Se requerirá de manera paralela el mantenimiento continuo de los canales de drenaje, los cuales constituyen una práctica fundamental en reducción de daños y afectaciones. En los alrededores de los lotes de cultivo se pueden establecer con anterioridad especies más tolerantes a la humedad, como la pelipita y el popocho que ayudan a evitar el ingreso de empalizadas al cultivo y además por tener un buen anclaje protegen el área de cultivo de los vientos fuertes. No es una buena época para siembras debido al exceso de agua en el suelo, se debe esperar a la época de lluvias moderadas de julio y agosto.

PRODUCCIÓN PECUARIA

Para la región pacífica se esperan lluvias ligeramente por encima de lo normal, por lo que se recomienda: *Reparar la infraestructura de resguardo de los animales que presente grietas, para evitar la entrada de lluvia. *Adecuar una zona techada para partos, postpartos y lactancias, con el fin de proteger a los neonatos y lactantes de las inclemencias climáticas. *Arreglo de cascos y pezuñas en los animales para evitar enfermedades podales. *Proteja y cubra las fuentes de agua para los animales, con el fin de evitar la contaminación de estas con aguas residuales o estancadas. *Realice desinfección y purificación de la fuente de agua de bebida antes de su administración a los animales. *Administrar fuentes naturales inmunoestimulantes a los animales, con el de activar el sistema inmunológico ante virus respiratorios frecuentes en épocas lluviosas. *Mantener limpias las ubres de las hembras, sobre todo de las lactantes, para evitar episodios de mastitis ocasionadas por el contacto de las ubres con encharcamientos, barro, etc. *Revisar los ciclos vacunales recomendados por el ICA para esta época y realizar la solicitud del mismo ante esta entidad. *Ajustar los calendarios de desparasitaciones, teniendo en cuenta que la carga parasitaria en los potreros tiende a aumentar en temporadas lluviosas. Asegúrese de rotar los medicamentos para evitar la generación de resistencia a los medicamentos. *Ajustar los cronogramas de servicio y partos, con el fin de que estos últimos coincidan con la finalización de las lluvias y la abundancia de pasturas y alimento. *Tener a mano un botiquín veterinario, sobre todo con medicamentos para infecciones respiratorias y digestivas, más frecuentes en épocas lluviosas, siempre y cuando sean administrados por un médico veterinario certificado. *Aprovechar la época lluviosa para la producción de forrajes para almacenamiento en la época seca, ya se tipo ensilaje, heno o henolaje

AVICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones mencionadas para el Caribe Seco.

EN LA REGIÓN ANDINA

AVICULTURA

Las recomendaciones están orientadas específicamente al mantenimiento de estructuras, conservación del recurso, prevención de contaminación, manejo preventivo en unidades avícolas, entre otras, con el fin de preparar las granjas avícolas para el periodo de lluvia de abril.

Recomendaciones Generales: • Estar atentos alertas de las autoridades locales y ambientales, para tomar las medidas pertinentes y activar los planes de contingencia correspondientes. • No realizar vertimiento directo a las fuentes hídricas sin ningún tratamiento. • Evitar ingreso de Agua en galpones, compostaje de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza.

Recomendaciones en Granjas avícolas: • Mantenimiento de estructuras como techos, tejados y cortinas en galpones, estructuras de compostaje de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza. • Mantenimiento de estructuras como canaletas, cunetas, canales perimetrales en galpones, estructuras de compostaje de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza. • Mantenimiento de techos, paredes, mallas en estructuras de compostajes de mortalidad. Evita el ingreso de agua a estas estructuras. • Mantener limpios y despejados los canales de drenaje y alrededores del galpón y estructuras de compostaje de pollinaza/ gallinaza cuando aplique. • Evitar el arrastre de la gallinaza y pollinaza por efecto de la lluvia, tanto en galpones como en unidades de compostaje (cuando aplique). • Incrementar el monitoreo y la periodicidad de los controles físicos y químicos del agua destinada al consumo de las aves. • Implementar buenas prácticas en uso eficiente de agua en procesos de alistamiento (equipos ahorradores y mejora en procedimientos operativos). Implementar estrategias de limpieza en seco y barrido en galpones.

PORCICULTURA

Separar al máximo la porcinaza liquida y sólida haciendo recolección de la porcinaza sólida en cada una de las zonas de producción; los 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.

En áreas vulnerables a inundaciones, se recomienda revisar la frecuencia del plan de fertilización con porcinaza y ajustar 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.

También es importante verificar el estado de las instalaciones para evitar que los fuertes vientos tumben los tejados u otras partes de las instalaciones; así como 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; y 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. También es importante evitar que las aguas lluvias no recolectadas debiliten el suelo y posteriormente se produzcan deslizamientos; así como evitar la presencia de aguas estancadas, la cuales generan la proliferación de plagas y vectores de enfermedades.

PALMA DE ACEITE

Dado que las condiciones de exceso de agua ofrecen las condiciones apropiadas para favorecer la propagación de patógenos, se hace necesario reforzar los censos fitosanitarios y la actualización de conocimientos del personal encargado del seguimiento de plagas y enfermedades. En la búsqueda constante de un adecuado y eficiente manejo del recurso hídrico en los cultivos de palma de aceite, es importante garantizar la suficiencia y efectividad en la operación de los canales de drenaje para procurar evitar posibles inundaciones y represamientos. Se recomienda contar con la completa caracterización y conocimiento del terreno, los cuales, incluyan la definición de su topografía, conformación de los suelos; implementación, operación y mantenimiento de las redes de freatímetros; y el establecimiento, mantenimiento y seguimiento de coberturas leguminosas para colaborar con el control de los excesos de agua que se puedan presentar en el suelo.

LULO

El estrés por anegamiento puede causar muerte de tejidos y daños permanentes principalmente en las etapas desarrollo reproductivo y del desarrollo de fruto. Los problemas sanitarios más comunes para estas condiciones son Phytophtora infestans (Se recomienda mantener el cultivo aireado mediante la poda moderada de hojas, ampliar las distancias de siembra, mantener limpia y aireada la zona de plateo y eliminar las plantas afectadas), Sclerotinia sclerotiorum (es recomendable cortar los tallos y ramas afectadas e introducirlos en una bolsa plástica para evitar la caída al suelo de los esclerocios del hongo), Fusarium oxysporum (se debe realizar la desinfección del suelo desde la etapa del semillero y en el almacigo)

PAPA

El exceso de agua favorecerá un más la presencia y severidad de enfermedades como Gota (Phytophthora infestans), seguida de la Roya (Puccinia pittieriana) y el Mildeo polvoso (Erysiphe cichoracearum) y hongos que afectan el tubérculo de papa y que están presentes en el suelo o son transmisibles por semilla como Rizoctoniasis (Rhizoctonia solani), Roña de la papa (Spongospora subterránea) y Mortaja Blanca (Rosellinia sp.). El efecto de excesos de agua puede ser más impactante en zonas planas y ligeramente inclinadas (Municipios Ventaquemada, Samacá, Chivatá, Chíquiza, Soracá Siachoque, Toca, Oicatá, Motavita, Tunja, Combita, Tuta, Sotaquirá y Paipa) en donde por lo general cultivos de papa destinados al procesamiento industrial de hojuelas o "chips" y papa a la francesa precocida y congelada como por ejemplo la variedad Diacol Capiro.

En áreas con suelos con drenajes pobres, susceptibles a encharcamientos e inundación, los niveles freáticos altos o las aguas superficiales estancadas generan condiciones de anegamiento que ocasionarán reducciones en el área foliar y la fotosíntesis de la planta, disminuyendo el rendimiento por baja aireación del suelo y escasa respiración en el sistema radical.

PASTURAS

Se espera un incremento de la acción de enfermedades asociadas a excesos de agua comprometen la supervivencia de la pastura, como Helminthosporium sacchari: Inicialmente, las lesiones presentan un centro rojizo con un halo amarillento bien marcado que tiende a desaparecer a medida que aumenta el tamaño de aquellas.

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

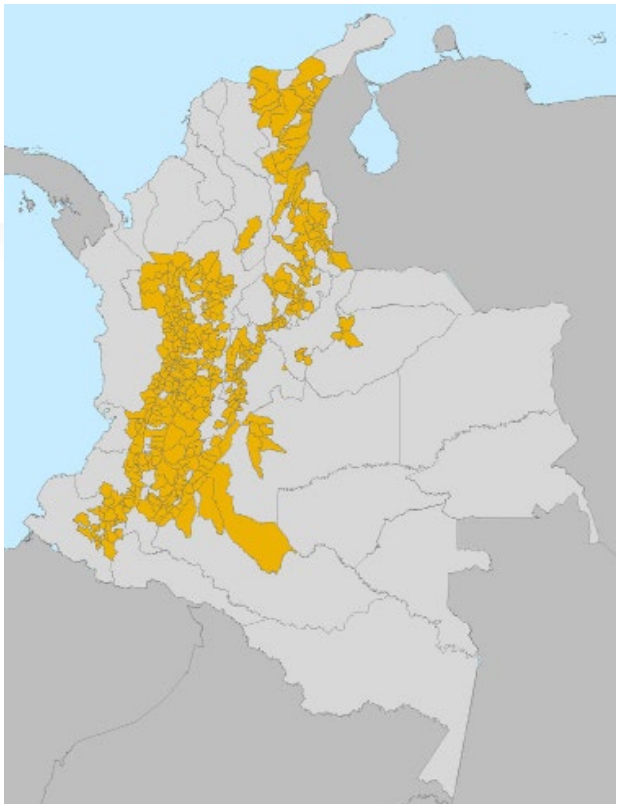
Renovación de cafetales: Para las localidades con cosecha principal en el segundo semestre del año y que todavía no han sembrado, deben proceder con esta labor, para mayor información consulte la página agroclimática cafetera (http://agroclima.cenicafe.org/web/guest/epocasiembra).
Mayor información **Avance Técnico No. 465.**

En germinadores: Aquellas zonas con cosecha principal en el primer semestre que no establecieron el germinador en el mes de enero, es la última oportunidad para realizarlo, siempre y cuando alcance a transplantar en época de lluvia del segundo semestre. Mayor información: **Avances Técnicos No. 368, No 419.**

En almácigos: Para las localidades con cosecha principal en el segundo semestre del año y que todavía no han sembrado, deben proceder con esta labor, para mayor información consulte la página agroclimática cafetera (http://agroclima.cenicafe.org/web/guest/epocasiembra).
Mayor información **Avance Técnico No. 404**

Continúa el monitoreo de cochinillas y verificar la calidad fitosanitaria de los mismos, de ser necesario, realizar el manejo de la plaga. Mayor información: **Avance Técnico No. 459**

Para aquellas zonas con suelos arenosos y franco arenosos (con baja retención de humedad), donde adicionalmente existan períodos secos prolongados deben establecer sombrío transitorio (tefrosia, crotalaria o guandul) .Mayor información: Boletín técnico No. 41. Los que hayan renovado por zoca entre los meses de diciembre de 2016 y enero de 2017, continuar con la labor de selección de chupones. Mayor información: **Avances Técnicos No. 463**



Fertilización, manejo de arvenses y otras prácticas culturales: Abril es una buena época para fertilización en la Zona Norte y Centro Norte. En las zonas Sur y Centro Sur es indispensable realizar esta labor si no la han realizado hasta ahora. Se podrá realizar labor de encalamiento en la siembra, siempre y cuando el análisis de suelo lo recomiende. Debe continuarse con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales en levante y producción.

En abril históricamente se presenta 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: Avances Técnicos No. 152, 417, 442, 446, y 466. Continuar con la evaluación y el registro de las floraciones usando el nuevo calendario. Mayor información: Avance Técnico No. 455.

Manejo de plagas y enfermedades:

Broca. Continúa un período crítico de broca. Quienes hayan realizado tardíamente la renovación por zoca y hayan dejado surcos trampa procedan a la cosecha sanitaria y eliminación de los mismos. Con la llegada de las lluvias, se inician los vuelos de broca, 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 control químico, respetar el periodo de carencia. Los datos de floración permitirán tomar decisiones en el período crítico de broca en el segundo semestre del 2017. Mayor información: Brocarta No. 38, 46, 47, 48 y 49.

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.

Chinche de la chamusquina. 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: Avances Técnicos No. 367 y 385

Enfermedades: Roya. Con el incremento de las lluvias, en variedades susceptibles, debe iniciarse con la aplicación de fungicidas para el control de la roya para la zona Norte, Centro Norte y Centro Sur de Colombia con base en los calendarios fijos y la floración principal. Consulte al Extensionista de su distrito para mejor orientación. Mayor información: Boletín Técnico No 36.

Gotera. Para las zonas críticas por presencia de gotera u ojo de gallo, se recomienda continuar con la regulación del sombrío, 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. También debe realizarse el mantenimiento de drenajes y reducir la humedad al interior del cultivo. Quienes requieran la aplicación de fungicidas para el manejo de esta enfermedad, deben realizarlo cuanto antes, con el apoyo del Servicio de Extensión de la Federación Nacional de Cafeteros de su municipio. Abril favorece la incidencia de la enfermedad. Esta situación es más relevante para las regiones cafeteras ubicadas sobre la cordillera Oriental, vertiente Oriental y Piedemonte Llanero, desde La Guajira hasta Caquetá. Adicionalmente, monitorear en los departamentos de Cauca y Nariño, que inician un segundo periodo crítico de la enfermedad. La enfermedad de 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. Mayor información: Boletín Técnico No. 37

Mal Rosado. En aquellos focos con presencia de la enfermedad, se recomienda la poda de ramas afectadas, su retiro del lote y su destrucción, para reducir las fuentes de inóculo. Continúe el monitoreo durante el mes. Mayor información: Avance Técnico No. 299

Muerte descendente. En las zonas críticas por presencia de la enfermedad, aprovechar las épocas de siembra para el establecimiento de cultivos intercalados como maíz y fríjol y barreras de sombríos transitorios, para reducir la velocidad de corrientes de viento frío. Continúe las prácticas de manejo de arvenses que reduzcan la humedad relativa al interior de los lotes. En aquellas zonas críticas podrá requerir la aplicación de un fungicida, consulte al servicio de extensión. Mayor información: Avance Técnico No. 456

Beneficio y Secado. Continuar con los mantenimientos preventivos y correctivos de todas las instalaciones y equipos utilizados para el beneficio y secado del café, teniendo en cuenta que se aproximan épocas de cosecha. Disponer adecuadamente la pulpa en la fosa para su descomposición, evitando el contacto con la lluvia para evitar la producción de lixiviados y la contaminación ambiental. Mayor información: Avances Técnicos No. 305, 353, 393. Boletín Técnico: Construya y opere su sistema modular de tratamiento anaeróbico para las aguas mieles.

Conservación del medio ambiente Manejo de agua. Dado las altas precipitaciones ocurridas durante el mes de marzo, en muchas regiones del país los suelos se encuentran saturados. Esta situación, sumado a que Abril históricamente es el segundo mes más lluvioso del año, aumenta la ocurrencia de movimientos en masa. Por lo anterior: 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. 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

EN LOS LLANOS ORIENTALES

PALMA DE ACEITE

Tener en cuenta que las labores de fertilización deben contar con la humedad suficiente en el suelo para que los nutrientes de los fertilizantes puedan ser aprovechados por la planta, sin perder el control de las condiciones de humedad excesiva (precipitación superior a los 150 mm) o suelos con encharcamientos que puedan generar pérdidas de los elementos por lixiviación. De ninguna manera se deben descuidar las campañas, registros y censos fitosanitarios, así como, el refuerzo de conocimientos en plagas y enfermedades del personal encargado.Para un adecuado y eficiente manejo del recurso hídrico es importante garantizar la suficiencia y efectividad en la operación de los canales de drenaje para procurar evitar inundaciones y represamientos, siempre teniendo en cuenta la importancia de contar con la completa caracterización y conocimiento del terreno para proponer las actuaciones en cada caso.

PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones mencionadas para el Caribe Seco

ARROZ

Casanare. En abril se empieza a consolidar la temporada de lluvias y con esto las siembras del cultivo correspondiente a primer semestre. Se recomienda realizar las labores de adecuación de los lotes con Land Plane y la realización de caballones con curvas a nivel, con el fin de favorecer la retención de humedad y la uniformidad en la germinación. Tener precaución con los excesos de humedad que pueden alterar la calidad de la germinación de los lotes, llegando a drenar en caso de acumulaciones prolongadas de agua. Procurar que la semilla que se vaya a sembrar se le haya realizado el respectivo

tratamiento con el fin de evitar problemas de Cucarro, Marranita y otros insectos que puedan atacar a la plántula en sus primeras fases de desarrollo, revisar periódicamente los pronósticos de lluvias con el fin de poder programar labores como controles de malezas y fertilizaciones los cuales son fundamentales en estas primeras etapas para el correcto establecimiento del cultivo.

Meta: Se recomienda continuar con las siembras de arroz teniendo en cuenta la implementación de las siguientes labores: adecuación de suelo de acuerdo a un diagnostico físico-químico con el cual se definen actividades como uso de cincel utilización de enmiendas, micronivelación. Se sugiere la realización de caballoneo en el sistema de secano con el objetivo de evitar la erosión, perdidas de los fertilizantes y aumentar la eficiencia del agua lluvia. Utilizar semilla certificada con tratamiento químico preventivo para insectos fitófagos como Cucarro. Usar densidades de siembra moderadas de acuerdo a la variedad, realizando abonamiento al momento de la siembra, esto teniendo en cuenta el análisis de suelo y el requerimiento nutricional de cada variedad. Desarrollar las labores agronómicas, control de malezas, fertilización en los momentos requeridos y oportunos para cada variedad de acuerdo a su ciclo de cultivo.

MAÍZ

PIEDEMONTE (META): Actualmente, el cultivo de maíz en la región, se encuentra en diferentes etapas de desarrollo que van desde el establecimiento a desarrollo vegetativo. Las precipitaciones a la fecha ha sido intensas y las predicciones indican que esta condición continuará durante el mes de abril siendo necesario pensar en procesos de elaboración de desagües de los lotes para drenarlos lo más pronto posible. Al programar las diferentes labores como las fertilizaciones y aplicaciones de herbicidas es importante recordar las predicciones climáticas del momento y visualizar las probables condiciones del tiempo para que se minimicen perdidas de cultivos y descenso en la efectividad de los insumos aplicados. Por lo anterior, es imperativo tener en cuenta la alta humedad relativa que favorece el desarrollo de enfermedades, por lo que se debe realizar monitoreo constante del cultivo.

MAÍZ Y SOYA

ALTILLANURA (META - VICHADA): Dadas las condiciones de los diferentes pronósticos del estado del tiempo y las proyecciones de la predicción climática se estima que hacia la tercera semana del mes se estabilice el régimen de las lluvias para dar apertura al desarrollo de las siembras de maíz y soya. En este periodo se inician las labores de adecuación de las tierras, aplicación de enmiendas, aplicación de herbicidas antes de la siembra (quemas químicas). Se recomienda seleccionar los materiales o genotipos (Híbridos de maíz y variedades de soya) más adaptados para las condiciones atmosféricas proyectadas en la región.

EN EL VALLE DEL CAUCA

PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones mencionadas para el Caribe Seco

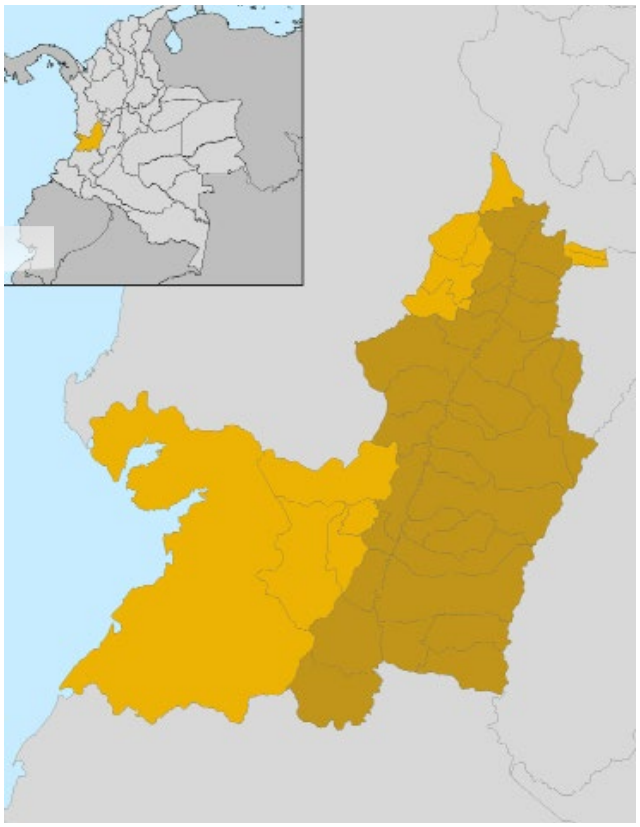
MAÍZ

Dado la continuación de la temporada de lluvias a lo largo del departamento, algunos sectores continúan sin cosechar por lo que es necesario que estos productores tengan listas las maquinas cosechadoras para aprovechar los días de sol. Se sugiere hacer recolecciones con grano húmedo y secar en silos para evitar deterioro del grano, además por el riesgo que se puede llegar a tener por inundaciones en los lotes cercanos a las riveras de los ríos.

En el mes de abril se continúan con siembras, especialmente en los municipios del centro y sur del Valle del Cauca y en los municipios del norte del departamento del Cauca, se recomienda en lo posible hacer las siembras con equipos de siembra directa debido a que los suelos se encuentran saturados por las aguas lluvias lo que puede impedir su realización.

Es importante estar atentos a los niveles de los ríos porque podrían salirse del cauce y afectar los cultivos ya sembrados, sobre todo en el norte del Valle del Cauca y en el distrito de riego Asorut. Se recomienda mantenimiento en los canales para facilitar la evacuación de las aguas hacia los ríos.

Por otro lado es recomendable tener en cuenta que por el incremento en la humedad de suelo pueden generalizar la presencia de las malezas y la incidencia de enfermedades. La acción de insumos agrícolas también puede verse afectada si se presentan lluvias durante la aplicación, se sugieren utilizar productos que protejan los insumos de lavado por lluvias.



CAÑA

Durante el mes de marzo de 2017 la precipitación promedio en el valle del río Cauca fue de 242 mm (180% con respecto a la media climatológica), con una variación entre 137 mm (San Marcos) y 359 mm (Palmira San José). La precipitación climatológica en el mes de abril de 2017 en el valle del río Cauca cambia siendo mayor hacia el sur y menor en el centro. El valor climatológico para el mes de abril en el valle del río Cauca es de 171 mm. La precipitación media en abril en el norte del valle del río Cauca es de 192 mm, centro-norte 152 mm, centro 139 mm, centro-sur 163 mm y en el sur 214 mm.

De acuerdo con el pronóstico de Cenicaña, para el mes de febrero con probabilidad de 60% se esperan condiciones normales de precipitación (entre 81% y 119% con respecto a la media climatológica) y de 40% sean bajas (entre 51% y 80% con respecto a la media climatológica).

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

Zona	Probabilidad (%)			
	60 (Normal)		40 (Por debajo)	
Norte	156	229	154	124
Centro - Norte	123	181	122	98
Centro	113	166	112	90
Centro - Sur	132	193	130	105
Sur	174	255	171	139

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 suelos y 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 (ver 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.

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		

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%.

Áreas cercanas a la cosecha, revisar 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.

En todos los campos revise los sistemas de riego y drenaje, farillones, obras de captación de aguas superficiales. Opere los pozos profundos de acuerdo con lo establecido por las autoridades ambientales (CVC, Carder, CRC, etc). Verifique los pasos de agua, motobombas, sistemas de compuertas y cualquier sistema que permita la conducción y evacuación rápida del agua.

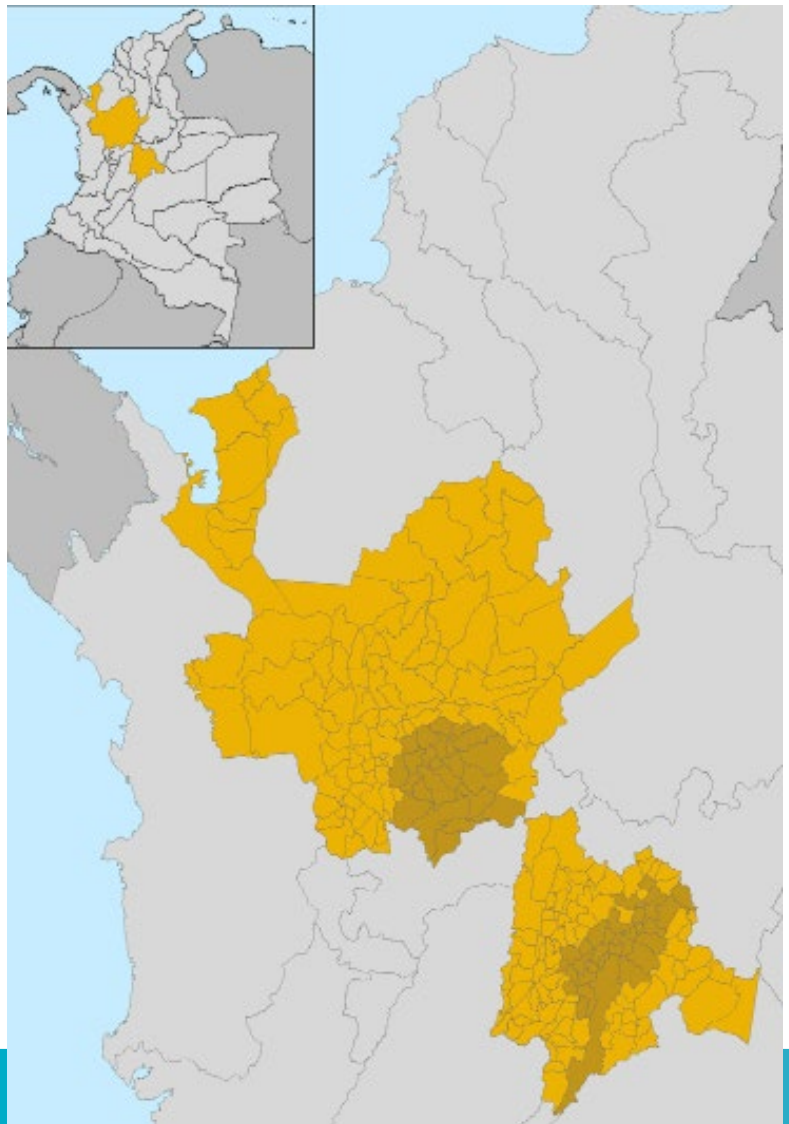
Consulte en el sistema de información en Web www.cenicana.org las recomendaciones para el manejo del cultivo bajo estas condiciones al igual que las proyecciones y pronósticos climatológicos para las diferentes temporadas.

EN LA SABANA DE BOGOTÁ Y SURORIENTE ANTIOQUEÑO

FLORES DE CORTE Y FOLLAJE

El aumento en la humedad favorecerá la aparición e intensidad de problemas fitosanitarios como Mildeo velloso y Botrytis y plagas como babosas. Se recomienda prestar atención al control de humedad relativa y condensaciones dentro de los invernaderos. Así como prestar atención en los sistemas de drenaje y desagüe de invernaderos y programación de las actividades que se realizan al aire libre.

Es indispensable el monitoreo constante de los parámetros de precipitaciones y hume¬dad y seguir de manera permanen¬te el monitoreo agrometeorológico de fuentes ofi¬ciales como el IDEAM.



RECOMENDACIONES
GENERALES

Teniendo en cuenta la temporada de lluvias en la mayor parte de la región Andina se recomiendan medidas para afrontar las condiciones húmedas del suelo que podrían presentarse durante el próximo mes, y medidas a mediano plazo para aprovechar la disponibilidad de agua para el almacenamiento y preparación para la llegada de la temporada seca de mitad de año.

En áreas de alta susceptibilidad a excesos hídricos es importante estar completamente alerta y tener previamente diseñados esquemas de manejo agronómico como drenajes para zonas planas y mecanismos integrados de protección sanitaria. En suelos encharcados se presentan importantes pérdidas de nitrógeno debido a procesos de nitrificación en suelos pesados y saturados o por lavado en suelos arenosos. Las pérdidas de nitrógeno pueden llegar al 5% del nitrógeno total por día de anegamiento, con temperaturas entre 18 y 21%. En suelos de texturas finas pueden presentarse limitaciones para la germinación y emergencia de semillas debido a la formación de capas de difícil penetración. Bajo eventos de excesos hídricos se recomienda hacer un continuo monitoreo de los lotes para verificar el estado de las plantas, haciendo énfasis en parámetros de crecimiento y desarrollo. Se deben identificar síntomas característicos del anegamiento para la especie y verificar el número de plantas pérdidas para efectos de resiembras o retrasplantes. En algunas especies días nublados seguidos podrían incrementar la tasa de abortos de los órganos reproductivos.

El monitoreo se convierte en una herramienta esencial para el control fitosanitario, que es uno de las más importantes problemas bajo exceso hídrico. Se deben implementar estrategias de monitoreo para enfermedades limitantes asociadas a periodos húmedos y a el control de arvenses.

No es conveniente abandonar los cultivos ya que esta mala práctica podría incrementar problemas sanitarios para futuros establecimientos. Por lo tanto es recomendable cosechar.

La implementación de drenajes constituye una de las principales formas de enfrentar excesos hídricos en el suelo. Para verificar si debe implementar un sistema de drenaje se puede llevar a cabo la construcción de un pozo en medio de lote de cultivo para verificar la altura o profundidad del nivel freático, determinando la velocidad en que el agua desciende, inmediatamente después de las precipitaciones excesivas. Esto se debe comparar con el tiempo en que el cultivo puede exponerse a anegamiento sin que haya una pérdida considerable de rendimiento.

Se recomienda: *Revisar los sistemas de drenaje con el fin de evitar encharcamientos y así reducir riesgos de incidencia de problemas fitosanitarios. *Aprovechar el inicio de temporada de lluvias para realizar labores de siembra o trasplante de cultivos transitorios manteniendo una estrategia de riego deficitario en caso de que las lluvias no sean suficientes. *Establecimiento de cultivos asociados, en lo posible de estratos múltiples. *Rotación de cultivos, incorporación de abonos verdes y uso de coberturas vegetales. *Realizar labores de control cultural de arvenses en cultivos Plátano, así como monitoreo de plagas y enfermedades. Aprovechar para sembrar abonos verdes, como el frijol, crotalia, canavalia. *En sistemas de ganadería, aprovechar las pasturas establecidas, sin embargo, mantener estrategias de siembra de forrajes para ensilar, y suplementación alimenticia con bloques multinutricionales. *No realizar sobrepastoreo en zonas encharcadas. *En frutales establecer abonos verdes y coberturas vivas que permitan regular la humedad del suelo. *Realizar monitoreo de problemas sanitarios en Cacao, realizar podas sanitarias y de formación, y realizar labores de mantenimiento a los árboles que dan sombra.

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.

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

MÁS INFORMACIÓN

www.fao.org/colombia/es/

https://ccafs.cgiar.org/es/mesas-tecnicas-agroclimaticas#.V8sFrPnhC00

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/

WWW.**ACLIMATECOLOMBIA**.ORG