Abril de 2016

Boletín Agroclimático Nacional

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.

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

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Dirección de Innovación Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria

CON EL APOYO DE:

IDEAM · FEDEARROZ Fondo Nacional del Arroz · Asociación Colombiana de Porcicultores Fondo Nacional de la Porcicultura · Federación Nacional de Cafeteros de Colombia · CIAT Centro Internacional de Agricultura Tropical Desde 1967 / Ciencia para cultivar el cambio · cenicaña · Cenicafé · Programa de Investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria CCAFS · CONALGODÓN Confederación Colombiana del Algodón · FEDEGAN · FNG Fondo Nacional del Ganado · FENAVI · fedepalma · upra Unidad de Planificación Rural Agropecuaria · cenipalma · Asohofrucol Asociación Hortifrutícola de Colombia · agronet · Corpoica Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria · ASBAMA Asociación de Bananeros del Magdalena y La Guajira · asocolflores Asociación Colombiana de Exportadores de Flores · ica · fenalce · augura Asociación de Bananeros de Urabá · FINAGRO

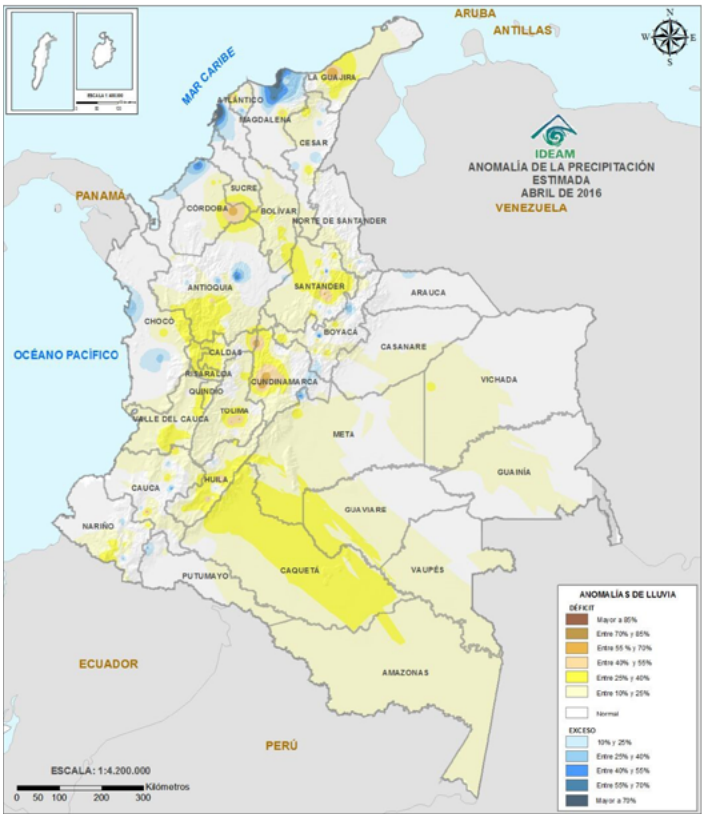
Nº 16

Para el sector agropecuario en el territorio nacional, la Mesa Técnica Agroclimática presenta el último boletín de recomendaciones a partir de la predicción climática, históricamente abril es el segundo mes con mayores volúmenes de precipitación después de octubre, sin embargo, en algunas regiones como la región Caribe aún se presentan bajos índices de disponibilidad hídrica.

La Oscilación del Sur El Niño ***(ENOS)*** continúa con tendencia hacia condiciones neutrales, las cuales se prevén para abril o mayo. No obstante, aún se espera disminución en los volúmenes de precipitación para los meses de abril y mayo asociados con este fenómeno de variabilidad climática. ***(ver Mapa 1)***

De acuerdo con los registros del **IDEAM**, desde junio de 2015 hasta marzo de 2016 estuvo intensificada la anomalía de déficit de precipitación, las condiciones del evento El Niño en términos de déficit de lluvia ha sido más parecido al evento cálido de 1972-1973.

Para este mes **IDEAM** indica muy probable que se presenten precipitaciones ligeramente deficitarias en algunas zonas de la ***Guajira***, ***Atlántico*** y ***Córdoba*** que aún mantienen en alerta por incendios forestales, mientras tanto para las regiones del ***piedemonte llanero***, ***Antioquia*** y ***Valle*** se presenta la alerta por deslizamientos.



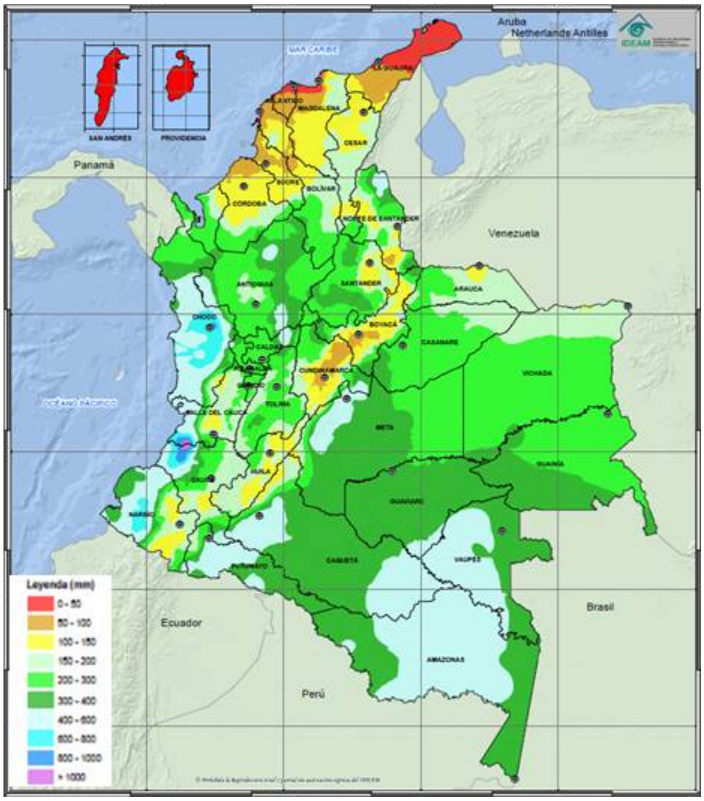
Mapa 1. *Proyección de la lluvia en términos de anomalía de precipitación, para el mes de abril de 2016.*

Contexto histórico de las lluvias para el mes de Abril

REGIÓN CARIBE. A partir de abril se inicia normalmente la temporada lluviosa en la mayor parte de la región. Históricamente las lluvias presentan volúmenes de precipitación entre 0 y 50 mm en promedio 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***. Las precipitaciones alcanzan volúmenes moderados en sectores de los departamentos del ***Magdalena***, ***Cesar***, ***Bolívar***, ***Córdoba*** y ***Sucre***, con valores promedios entre 100 y 200 mm.

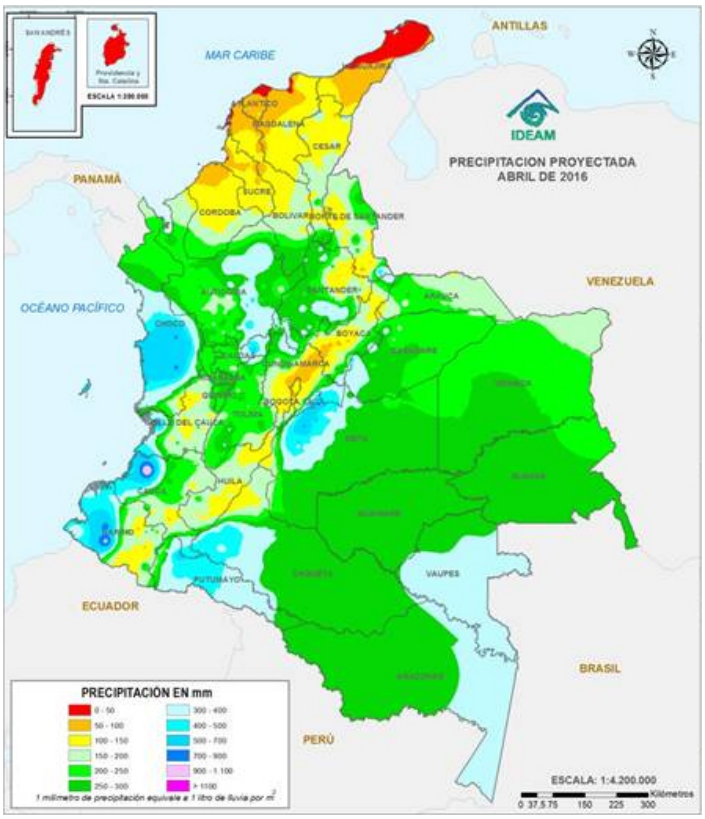
Las mayores cantidades por encima de los 200 mm, tienen lugar en el sur de la región, en el ***norte de Antioquia*** y al centro de los departamentos de ***Córdoba***, ***Sucre*** y ***Bolívar***.

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 superiores a los 300 mm en promedio, en los departamentos de Antioquia y Santanderes y en sectores del ***Tolima***, ***Cauca*** y ***Nariño***. Se presentan volúmenes de lluvia en cantidades moderadas en algunas áreas de los departamentos de Nariño, ***Huila***, ***Valle***, ***Cauca*** y ***sur del Cesar*** y ***Bolívar*** con promedios entre 150 y 300 mm. Los menores volúmenes se registran en la ***Sabana de Bogotá***, en ***Nariño*** y en algunos sectores de ***Boyacá***.



Mapa 2.1. *Precipitación histórica mensual de Abril.*

REGIÓN PACÍFICA. Durante el mes de abril las lluvias se incrementan notoriamente en toda la región; Las precipitaciones son abundantes y frecuentes y mantienen altos volúmenes en el ***centro y sur del Choco*** y en el ***Valle del Cauca*** y ***Cauca***, con valores que oscilan alrededor de los 400 mm. Valores superiores entre los 800 mm y los 1300 mm se presentan en algunos sectores entre los departamentos del ***Valle del Cauca*** y ***Cauca*** en los municipios de Lopez de Micay y el sur de Buenaventura. En ***Nariño*** y el ***norte del Choco*** las cantidades son ligeramente inferiores a las del resto de la región con promedio por debajo de los 300 mm.



Mapa 2.2. *Precipitación media mensual proyectada para el mes de Abril 2016.*

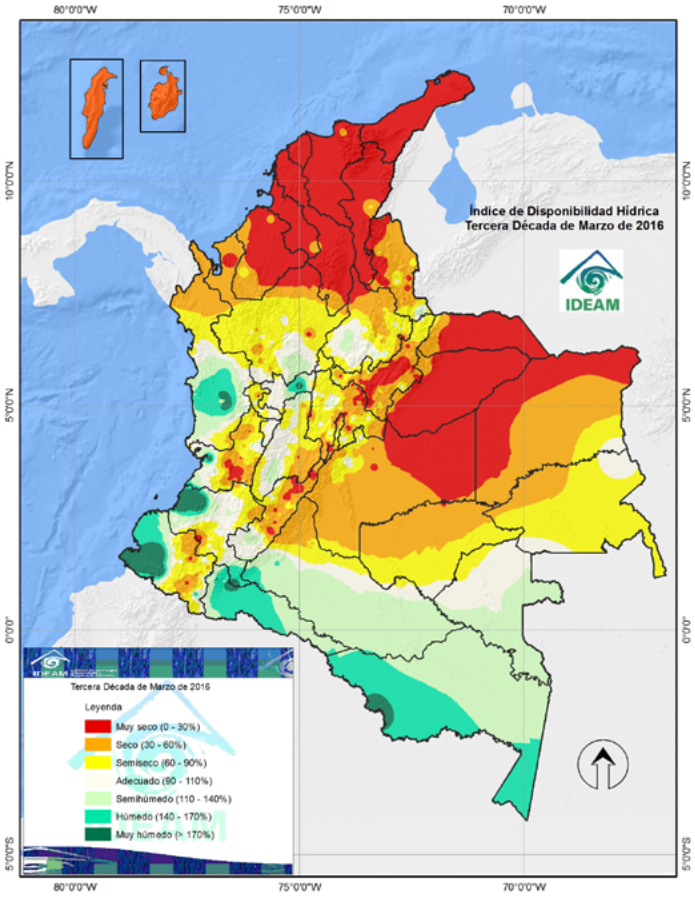
REGIÓN ORINOQUÍA. En abril se inicia la temporada lluviosa en toda la región, las precipitaciones aumentan notoriamente con respecto a las registradas en el mes anterior. Las mayores cantidades se registran en el sur del ***piedemonte Llanero***, en los departamentos del ***Meta*** y ***Casanare***, en el ***norte del Guaviare*** y en ***Guainía*** en donde las precipitaciones son frecuentes y de gran intensidad con valores superiores a los 300 mm. En el resto de la región, principalmente en los departamentos de ***Casanare***, ***Arauca*** y ***Vichada*** se alcanzan volúmenes moderados con promedios entre los 100 y 300 mm.

REGIÓN AMAZONIA. En abril las precipitaciones aumentan significativamente con respecto al mes anterior en toda la región. Las lluvias son frecuentes y abundantes en el oriente y centro de la región con valores superiores a los 400 mm en promedio, en sec-

tores de los departamentos de ***Putumayo***, ***Caquetá***, ***Vaupés*** y ***Amazonas***. Los registros más bajos con valores inferiores a los 300 mm se presentan en el nororiente de la región, en el departamento del ***Guainía*** y en algunas áreas del piedemonte del ***Meta***.

Condiciones actuales de disponibilidad hídrica en Colombia

Durante marzo, la condición de disponibilidad de agua en el suelo se ubicó dentro del rango entre semiseca y seca, en gran parte del país. Aunque continuó el ingreso de humedad desde la Amazonia proveniente de Brasil, en regiones de la Orinoquía y el Caribe se acentuó la condición muy seca, manteniéndose actualmente las alertas por incendios forestales.



Mapa 3. *Disponibilidad hídrica en Colombia (Tercera década de marzo de 2016).*

Predicción de las lluvias para Abril, Mayo y Junio de 2016 *(Mapa 4)*

REGIÓN CARIBE. ABRIL Se prevé un comportamiento de lluvias con volúmenes entre cercanos a los normales para el mes y ligeramente por encima de los promedios. **MAYO y JUNIO** Se espera en general para la región, cantidades de lluvia cercanas a la normal climatológica.

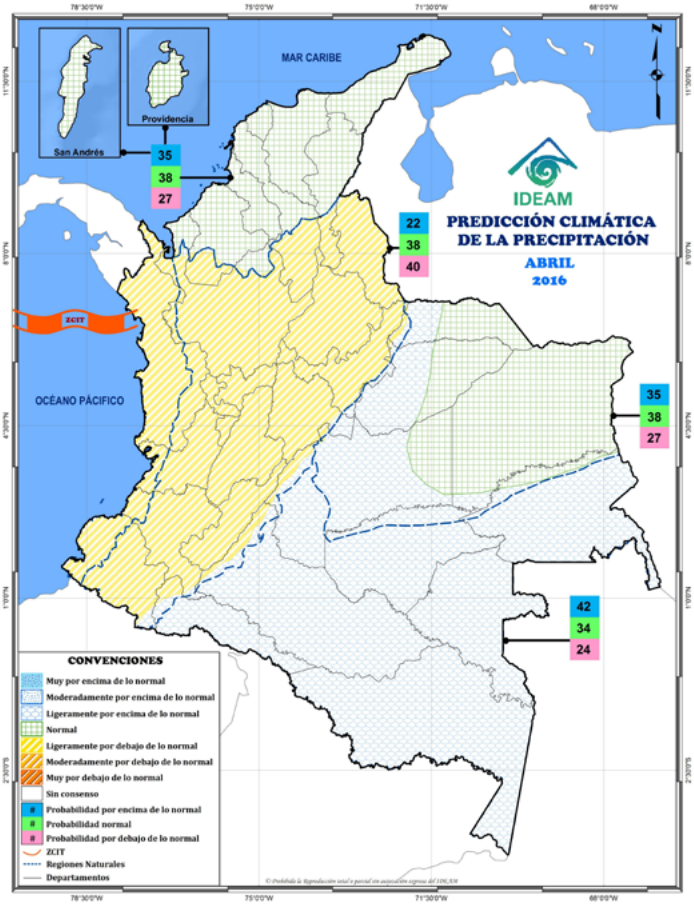
REGIÓN ANDINA. ABRIL Se espera predominio de condiciones entre normales y ligeramente deficitarias en vastos sectores de la región. **MAYO y JUNIO** Se estima en mayor proporción condiciones ligeramente deficitarias para el periodo en toda la región.

REGIÓN PACÍFICA. ABRIL Se estima condiciones ligeramente deficitarias para la región, a excepción del occidente del departamento de Nariño, donde las lluvias se prevén excesivas. **MAYO y JUNIO** Se estima prevalencia de condiciones ligeramente deficitarias para el periodo en toda la región.

REGIÓN ORINOQUIA. ABRIL Se proyecta condiciones cercanas a la normal climatológica al centro y oriente de la región, mientras que hacia el piedemonte llanero

la probabilidad es de lluvias ligeramente superiores a la normal. **MAYO y JUNIO** Se estima predominio de lluvias en volúmenes cercanos a la normal climatológica.

REGIÓN AMAZONIA. ABRIL Se proyecta prevalencia de condiciones entre normales y ligeramente excesivas en toda la región. **MAYO y JUNIO** Se estima predominio de lluvias en volúmenes cercanos a los promedios mensuales multianuales.



Mapa 4. *Consenso de probabilidad de lluvia para el mes de abril de 2016.*

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

En las zonas cultivadas con **BANANO** se prevé un comportamiento normal de las lluvias y ligeramente por encima de los promedios históricos, se recomienda tener en cuenta:

Labores de Cultivo. Se recomienda continuar con la fertirrigación para mantener la eficiencia en el aprovechamiento de nutrientes por las plantas garantizando la eficiencia operativa del sistema de riego. Se debe evitar las quemas de linderos y/o áreas en abandono. Se recomienda realizar el control de maleza manual o mecánico *(guadaña)* para preservar la cobertura verde que evita la perdida de humedad, esto previo a una determinación del estado fisiológico de las malezas, ya que con el inicio de las lluvias estas tienden a hacer más agresivas por lo que se necesitaría aumentar la frecuencia en las labores. Se debe continuar con trincheo manual para rompimiento de la capa dura del suelo y evitar encharcamientos localizados, como complemento a la construcción de sangrías. Con el inicio de las primeras lluvias es conveniente iniciar con las siembras nuevas programadas, realizar mantenimiento de la red de drenajes y reforzamiento de zonas débiles de *"trinchos"* y *"jarillones"*. Se debe suspender la colocación de periódico, ya que se entra gradualmente a un cambio de estación en la que no se afecta la fruta por el golpe de sol; conveniente estar atentos a los pronósticos de lluvias intensas que ocasionan pérdidas de efectividad de agroquímicos para control de arvenses y enfermedades.

Manejo Fitosanitario. Es determinante la ejecución de las labores semanales de deshoje, deslamine, despunte y realce, sin sacrificar tejido verde, con el objetivo de disminuir el riesgo de liberación y traslado del hongo que produce la Sigatoka negra. Sigue siendo procedente Instalar en la entrada de las fincas tanques con Amonio Cuaternario al 5% y colocar paso obligado para que todo el personal que ingrese al predio se desinfecte el calzado y de esta forma evitar la entrada de bacterias como la que produce el Moko. Hacer un monitoreo de las plantas para detectar oportunamente posibles brotes de Moko y manejarlos de acuerdo con lo establecido en la resolución 3330 del ICA. También se debe implementar el protocolo para evitar la entrada del hongo Fusarium oxysporum f. sp. Cúbense raza 4 Tropical y realizar el monitoreo de insectos foliares y de frutos 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 que contengan *Metarhizium* y /o *Beauveria.*

Uso adecuado del agua. Teniendo en cuenta que tradicionalmente las primeras lluvias no son abundantes ni continuas, se deben mantener las estrategias que permitan administrar racionalmente el recurso. Se debe permanecer al día con los pagos al distrito de riego, ya que el aumento de los caudales por las primeras lluvias, aumenta las tareas de mantenimiento de los canales de riego. En las fincas de los productores se deben programar actividades de mantenimiento de los reservorios buscando aumentar la capacidad de almacenamiento, al igual se debe recolectar las aguas generadas por las lluvias que circulen por los canales de drenaje. En los días de no riego se debe aprovechar para realizar mantenimiento preventivo a los motores. Se debe continuar con la adopción del Balance Hídrico para conocer los requerimientos reales del cultivo teniendo en cuenta la moderada disponibilidad hídrica durante este mes y los perjuicios al cultivo por exceso.

MAIZ. Realizar todas las prácticas posibles para la conservación del recurso hídrico. Se recomienda aprovechar las lluvias que se presenten durante el mes de abril para iniciar las labores de preparación de suelos y postergar las siembras hasta que se estabilice el periodo de lluvias y se cuente con niveles adecuados de agua en el suelo. Aunque se espera la temporada lluviosa del primer semestre, es importante recordar que la región viene recuperándose de una condición deficitaria.

ARROZ. ***Norte del Cesar.*** Realizar la adecuación de suelos con un contenido de humedad adecuado, no secos, pues quedan muy superficiales. Las precipitaciones de abril son generalmente en la tercera década del mes, por lo que el escenario ideal de siembra es a partir del 15 de abril, asegúrese de que la fuente hídrica tenga el caudal suficiente para proveer el riego de establecimiento si no llueve en el sector de su predio.

Magdalena. Sembrar a partir del 15 de abril, preparar con posterioridad a precipitaciones y con suelo friable para garantizar mayor profundidad del laboreo. Realizar liberaciones de controladores biológicos.

La Guajira: las siembras están restringidas por falta de agua hasta nueva orden, se recomienda preparar en lotes en donde sea posible hacerlo sin perder suelo por erosión eólica.

ALGODÓN. A partir de abril se inicia normalmente la temporada lluviosa en la mayor parte de la región esperando que en la segunda quincena del mes se tengan las primeras lluvias con cierta regularidad. En los últimos tres años de funcionamiento de las estaciones del FFA los promedios de lluvia se registran con volúmenes de 50 a 100 mm. Para abril y mayo normalmente se incrementan alcanzando volúmenes promedios entre los 100 y 200 mm, por esta razón el establecimiento de los cultivos de maíz en el departamento de Córdoba se inician normalmente en la primera quincena del mes de mayo.

GANADERÍA. Los ganaderos deben descargar las fincas enviando los animales a zonas en donde ya se hayan presentado lluvias, no realizar quemas para la limpieza de potreros, descartar animales improductivos, cercar los jagüeyes para evitar que los animales ingresen a las pocas reservas hídricas existentes.

Se recomienda en el ***Magdalena*** la preparación de terrenos, pues se espera que en abril se presenten algunas lluvias, de tal manera que es oportuno aprovechar la época para sembrar especies forrajeras. Se recomienda seguir subsidiando alimentos para los ganados y no malgastar el agua en esta época.

En el ***sur del Cesar*** se recomienda a los ganaderos que una vez inicien las lluvias inicien las siembras de forraje para ensilar o henificar para prepararse para el siguiente periodo seco, así mismo, que se realicen obras civiles para cosechar las aguas de lluvia. No se recomienda labores de labranza o mecanización de los suelos.

AGUACATE. En condiciones de altas precipitaciones es posible que los árboles ingresen en *"estado de reposo"* donde no hay emisión de brotes reproductivos por largos periodos de tiempo. 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. Se deben realizar podas y entresaques de ramas con el objeto de modificar el microclima dentro de la copa. Estas recomendaciones son válidas para las otras zonas del país. La intensidad de los manejos debe estar acorde a los niveles de precipitación.

CAUCHO. Para este perenne lo indicado es seguir conservando la cobertura vegetal evitar las prácticas culturales que impliquen roturar el suelo. Empezando por las nuevas siembras, es necesario esperar el establecimiento de la época lluviosa. En la medida de lo posible seguir con las prácticas de riego y hasta donde sea posible priorizar de acuerdo al estado fenológico y fisiológico: producción sobre estado vegetativo; en estado de brotación de yemas foliares de acuerdo al estado de desarrollo del clon o tipo de clon. Comenzando lluvias es útil pensar en un plan de fertilización que ayude a recuperar las plantaciones después del stress hídrico prolongado.

PORCICULTURA. Se recomienda a los porcicultores abastecerse de agua lluvia para el lavado de instalaciones y así no tener que reducir el inventario de animales por desabastecimiento de agua para hidratación o consumo. Se recomienda hacer uso racional y eficiente del agua detectando fugas y filtraciones, haciendo medición y registro del agua tanto de consumo como de lavado; así como el uso de equipos de alta presión para el lavado de las instalaciones.

En cuanto al manejo de la porcinaza, en la medida de los posible separar al máximo la porcinaza liquida y sólida; los estercoleros deben estar tapados evitando así que entre en contacto con agua lluvia, lo cual aumentaría su volumen generando vertimientos o reboses que puedan contaminar cuerpos de agua. En áreas vulnerables a inundaciones, se recomienda revisar la frecuencia del plan de fertilización y ajustar las dosis, así como garantizar las zonas de retiro de zonas forestales protectoras y rondas hídricas. La aplicación de la fertilización con porcinaza se debe hacer en horas de mayor radiación solar y menores corrientes de aire para eliminar la presencia de patógenos. Finalmente, es importante revisar la infraestructura para evitar que los fuertes vientos tumben los tejados u otras partes de la infraestructura.

EN EL CARIBE HÚMEDO

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

BANANO. ***Zona de Urabá***, Durante el mes de abril aparecerá la sintomatología asociada a la mancha de madurez en la fruta, lo que incidirá en las mermas de producción. Las pérdidas inicialmente serán mínimas pero se incrementarán paulatinamente con la entrada del periodo de lluvias y con el tamaño del racimo. En los meses de Mayo y Junio se esperan las mayores pérdidas asociadas a este defecto fisiológico. Por lo tanto se recomienda a los equipos técnicos con base en preavisos climáticos de **CENIBANANO** ajustar sus estimaciones de cosecha en cuanto a edad de la fruta para reducir las pérdidas asociadas a este defecto fisiológico.

La explicación de este fenómeno es que durante los meses de enero, febrero, marzo *(periodo seco y de altas temperaturas)* fueron meses críticos para las plantas que pasaron por floración *(bacoteo)* y diferenciación floral. Las plantas que bacotearon *(florecen)* durante este periodo no absorbieron adecuadamente nutrientes; y la movilidad de los nutrientes que se encuentren dentro de la planta como calcio y boro fue limitada, por tal motivo 12 a 14 semanas después se empezaran a presentar los problemas asociados a mancha de madurez.

Debido a que pronto iniciaran las lluvias se deben reducir las fuentes de inoculo de sigatoka negra presentes del cultivo. Se debe garantizar que en cada lote se realice las prácticas de manejo cultural de sigatoka negra con una frecuencia semanal.

El periodo seco y las altas temperaturas han sido factores que reducen el ciclo de vida de las plagas y aumenta sus poblaciones. Por esto, es importante continuar con un adecuado monitoreo de las plagas como cochinillas, trips, ácaros, ceramidia, colaspis con el propósito de identificar focos y adoptar medidas para el manejo de estas plagas evitando daño en las plantaciones. 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. En caso de ceramidia hay que instalar las trampas de captura de adultos para monitoreo y realizar el conteo de larvas en hoja para decidir si es necesario la aplicación de productos biológicos para su control.

Ser muy estrictos en las áreas de poscosecha y especialmente en el área de empaque de la fruta y paletizado con el fin de disminuir la probabilidad que insectos y arañas puedan ingresar a las cajas por inadecuado mantenimiento de estos lugares.

MAÍZ. Aprovechar las lluvias que se presenten a mediados del mes de abril para realizar labores de preparación de suelos. Se recomienda esperar a la fecha tradicional de siembras del primer semestre del año. La densidad de siembra recomendada es de 6 o 7 semillas por metro lineal, realizar la fertilización de iniciación en el momento de la siembra es ideal ya que se aprovechan las condiciones de humedad del suelo.

Realizar el mantenimiento de los sistemas de drenaje con el fin de evitar encharcamiento y posibles problemas fitosanitarios que puedan presentarse con el establecimiento de la temporada lluviosa. Se recomienda continuar realizando todas las prácticas posibles para la conservación del recurso hídrico. Aunque se espera la temporada lluviosa del primer semestre, es importante recordar que la región viene recuperándose de una condición deficitaria.

ARROZ. Para la zona predominará la condición normal de lluvias para el mes de abril, sin embargo aunque se presenten lluvias, se recuerda que el déficit hídrico acumulado en los últimos meses es muy alto y estas precipitaciones servirían para realizar una adecuada adecuación de suelos con rastra, cincel, Land Plane y curvas a nivel con taipas. Sin embargo, tener mucha precaución para las siembras, se sugiere sembrar con la sembradora-abonadora los lotes más bajos donde estemos seguros que habrá una eficiente retención de humedad, en lotes adecuados para riego cerciorarse que los caudales de los ríos y caños de la zona sean los suficientes para implementar el riego. En lotes altos se puede adelantar la adecuación y esperar hasta cuando se normalice la época húmeda para realizar las siembras. Es importantísimo implementar en lo posible el mayor número de prácticas recomendadas dentro del programa **AMTEC** en los lotes arroceros de la zona.

En los ***Santanderes***, se observa un déficit mayor al 70% para el comienzo del mes y se espera que durante abril se llegue al 50%. Los caudales de los ríos no han mostrado cambios significativos y se mantendrá la restricción de siembras dentro del distrito de riego y para el municipio de los Patios, hasta nueva evaluación de caudales. Como el fenómeno de El niño está debilitamiento se recomienda ser cautos en las siembras y acatar las restricciones.

En lotes sembrados evitar la inundación para que los vientos y lluvias no causen volcamiento y afecten el rendimiento y la calidad del grano. Debe seguirse implementando las prácticas culturales para reducir los consumos de agua y la retención de humedad el sue-

lo, para evitar el consumo excesivo: quienes están en proceso de preparación deben hacer correcciones con enmiendas, nivelación del terreno, desmalece y mantenimiento de bordas y drenajes. La nubosidad reduce la cantidad de radiación solar y aumenta la humedad relativa, para reducir el uso de pesticidas se debe tener en cuenta la densidad de siembra y el manejo agronómico en general del cultivo.

GANADERÍA. En el ***Urabá Antioqueño*** se recomienda no realizar quemas, evitar arrojar a los potreros vidrios, colillas de cigarrillos o cualquier material que inicie el fuego, proteger las fuentes de agua, adquirir y conservar alimentos en silo o heno para soportar posibles bajas en la producción de forrajes.

El departamento de ***Córdoba*** sigue sufriendo uno de los veranos más intensos de la historia. Se recomienda abstenerse de realizar quemas, ahorrar la mayor cantidad de agua posible. Se recomienda descargar los potreros de animales improductivos, buscar alternativas de alimentación, silos, heno, bloques nutricionales, bancos proteicos. Se debe implementar una cultura de siembra y cosecha de aguas, proteger las fuentes existentes y construcción de pozos profundos. Al entrar la época de lluvias realizar establecimiento de cercas vivas y árboles nativos que protejan los animales de las inclemencias climáticas. Se deben realizar vacunaciones estratégicas contra enfermedades que se han presentado en la zona como clostridiales y rabia.

En ***Bolívar*** las condiciones obligan a la construcción de pozos profundos para el suministro de agua a los animales, comprar comida para los mismos, ya que en estos momentos se encuentran agotados todos los recursos alimenticios de suplementación.

EN LOS ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE, NARIÑENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

PAPA. El exceso de agua favorecerá la incidencia y severidad de enfermedades foliares y de hongos que afectan el tubérculo de papa y que están presentes en el suelo o son transmisibles por semilla. El efecto de excesos de agua puede ser más significativo en zonas planas y ligeramente inclinadas, como los municipios de Ventaquemada, Samacá, Chivatá, Chíquiza, Soracá Siachoque, Toca, Oicatá, Motavita, Tunja, Combita, Tuta, Sotaquirá y Paipa, donde en general la producción está destinada al procesamiento industrial.

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.

GANADERÍA. En ***Boyacá*** se debe tener precaución con potreros donde se hayan presentados muertes por intoxicación con nitratos y nitritos.

PORCICULTURA. Con la llegada de las precipitaciones se recomienda inspeccionar y verificar humedades en techos, paredes, muros y pisos así como hongos o plantas en los tejados que puedan debilitar la infraestructura; así mismo evitar el taponamiento de canales o estancamiento de aguas lluvia. La recolección de aguas lluvia puede emplearse para el lavado de las instalaciones. Se debe evitar dejar cables o conexiones expuestas sin protección y susceptibles de tener contacto con agua para prevenir incendios. En cuanto al manejo de la porcinaza, en la medida de los posible separar al máximo la porcinaza liquida y sólida; los estercoleros deben estar tapados evitando así que entre en contacto con agua lluvia, lo cual aumentaría su volumen generando vertimientos que puedan contaminar cuerpos de agua. En áreas vulnerables a inundaciones, se recomienda revisar la frecuencia del plan de fertilización y ajustar las dosis, así como garantizar las zonas de retiro de zonas forestales protectoras y rondas hídricas. Finalmente se recomienda el uso de equipos de alta presión para el lavado de las instalaciones con el fin de ahorrar agua.

EN EL MAGDALENA MEDIO

ENTRE HONDA TOLIMA Y EL PLATO MAGDALENA

MAÍZ. Preparar los suelos y esperar al comportamiento de las lluvias de la primera quincena de abril para

iniciar la siembra cuando los suelos tengan acumulados en el primer horizonte, por lo menos de 30 mm de lámina. Todas prácticas que permitan el almacenamiento de agua en el suelo son recomendadas.

GANADERÍA. Por el predominio de condiciones secas se recomienda a los ganaderos no realizar quemas, se recomienda que se aprovechen estas lluvias para hacer siembras de pastos, seguir protegiendo las fuentes de agua y tratar de hacer reservorios. También se deben realizar labores de control de arvenses para que el pasto se desarrolle sin competencia.

PORCICULTURA. Se recomiendan las mismas acciones mencionadas para la región Caribe.

EN EL ALTO MAGDALENA

TOLIMA, HUILA Y LA MESETA DEL IBAGUÉ

MAÍZ. En predios que cuenten con agua autorizada por los Distritos de Riego o bombeos de fuentes propias se recomienda realizar la siembra de cultivos en este mes. Se deben realizar labores de limpieza de canales y drenajes y en lotes demasiados húmedos es necesario *"embalconar"*. En lotes de secano, se recomienda realizar la siembra cuando se acumulen en el suelo al menos 30 mm de agua *(o dos precipitaciones fuertes consecutivas).* Diseñar una dirección de siembra que permita el uso eficiente del agua, aprovechar la ocurrencia de lluvias para construir pozos de almacenamiento e implementar sistemas básicos de cosecha de agua lluvia. Se recomiendan las prácticas que permitan la adecuada retención de agua, como el uso de coberturas, eliminación de capas compactadas e incorporación de residuos. Aunque se espera la temporada lluviosa normal de inicio de año, es importante recordar que la región viene recuperándose de una condición deficitaria.

ARROZ. En las zonas de ***Huila*** y ***Tolima*** en los siguientes dos meses se presenta, tradicionalmente, el período de mayor concentración de siembras en la zona, ya que permite aprovechar la mejor oferta ambiental. Aunque se han presentado lluvias en los últimos días, se debe tener en cuenta que se trae un déficit hídrico acumulado en los últimos meses y se esperan condiciones de precipitación ligeramente deficitarias para abril y mayo. Por tal razón, se debe tener precaución en las áreas destinadas a las siembras de arroz, sobre todo en las localidades con fuentes de agua más frágiles. Lotes que se encuentren en proceso de preparación deben ser correctamente adecuados, de manera que el manejo del agua sea muy eficiente.

En lotes nivelados se recomienda realizar mantenimiento de las piscinas y en lotes de caballoneo se recomienda realizar la adecuación haciendo uso correcto de implementos como Land Plane, taipa y zanjadoras. La selección adecuada de la variedad es una importante decisión técnica, teniendo en cuenta las condiciones agroecológicas de las diferentes localidades arroceras.

GANADERÍA. Se recomienda realizar divisiones de potreros y disminuir la carga de animales. Se recomienda guardar recursos forrajeros en las fincas, proveerse de heno, ensilaje y bloques nutricionales *(BMN).* En lo posible verificar el inventario de sus hatos y mediante un aforo de praderas ver la posibilidad de dejar solo el ganado que la finca puede soportar en condiciones drásticas de falta de pasturas.

PORCICULTURA. Se recomienda controlar el estrés calórico de los animales y sus efectos en la disminución de la ingesta de alimento teniendo en cuenta la densidad óptima de cada etapa productiva así como disminuir la humedad en los corrales, recolectar la porcinaza en seco y en la medida de lo posible separar la porcinaza líquida y sólida.

Se recomienda el uso eficiente del agua empleando equipos de alta presión para el lavado de las instalaciones. Si se presentan lluvias, es importante que los estercoleros permanezcan tapados evitando así que entre en contacto con agua lluvia, lo cual aumentaría su volumen generando vertimientos que puedan contaminar cuerpos de agua.

En áreas vulnerables a inundaciones, se recomienda revisar la frecuencia del plan de fertilización y ajustar las dosis, así como garantizar las zonas de retiro de zonas forestales protectoras y rondas hídricas. La aplica-

ción de la fertilización con porcinaza se debe hacer en horas de mayor radiación solar y menores corrientes de aire para eliminar la presencia de patógenos.

GRANADILLA. Con el aumento de las precipitaciones hay una mayor presión de enfermedades asociadas a los excesos de agua. Para el control de *Nectaria haematococca*, se deben implementar prácticas de manejo desde los almácigos, como la solarización y la desinfección del suelo utilizado. Para el manejo de ojo de pollo o gotera *(Phomopsis sp)* se debe controlar la humedad en almacigo, establecer distancias de siembra adecuadas y realizar podas de formación y deshojes para mejorar la penetración de la luz y facilitar la aireación. Para el control de la pudrición de la flor y el botón floral causada por *Botrytis* sp y *Cladosporium* sp se debe establecer distancias de siembra adecuadas, realizar podas de formación y manejo selectivo de malezas.

LULO. Para evitar los problemas sanitarios comunes causados por altas precipitaciones se recomienda mantener el cultivo aireado mediante la poda moderada de hojas, ampliar las distancias de siembra en cultivos nuevos, mantener limpia y aireada la zona de plateo y eliminar las plantas afectadas. Para el manejo de *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. El control de *Fusarium oxysporum* se debe realizar desde la etapa de vivero, realizando desinfección del suelo y utilizando semilla certificada.

EN EL VALLE DEL PATÍA

NORTE DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA Y SUR DEL VALLE DEL CAUCA

GANADERÍA. Se recomienda tener sistemas para captación de agua lluvia y un inventario de fertilizante para abonar pasturas. Cuando se vea reducida la oferta forrajera, se recomienda acudir a los suplementos fibrosos y asegurar el agua limpia y a voluntad, reforzar el control de ectoparásitos para evitar enfermedades hemoparásitos, de igual manera tener al día vacunación contra clostridios.

AGUACATE. Aplican las mismas recomendaciones que para la región Caribe.

EN LA REGIÓN ANDINA

FRÍJOL ARBUSTIVO. Aprovechar la precipitación que se presente durante la primera quincena del mes de abril para dar inicio a la siembra de cultivos. Se recomienda realizar la fertilización de iniciación al momento de la siembra aprovechando la humedad presente en el suelo, utilizar semillas previamente tratadas para evitar el ataque inicial de hongos. Por el incremento de la precipitación, se aumenta el riesgo de aparición de hongos por lo que el monitoreo y control son fundamentales para el buen desarrollo del cultivo.

GANADERÍA. En las zonas donde se han presentado precipitaciones se deben adelantar labores culturales para mantener las praderas en óptimas condiciones. Dadas las condiciones deficitarias en precipitación de ***Santander*** y en general el ***Nororiente Colombiano***, la recomendación para la banca nacional es que apoye a los productores rebajando sus intereses para que una vez inicien las lluvias se puedan recuperar las praderas y conjuntamente con las corporaciones hace políticas de siembra de reforestación de las cuencas hídricas y apoyo técnico y económico para la construcción de Jagüeyes y reservorios de aguas para que una vez lleguen las lluvias se inicie el almacenamiento de aguas.

En el ***Huila*** deben utilizar como fuente de pastoreo para los animales la oferta forrajera a partir del ramoneo de árboles leguminosos, aprovechar las precipitaciones para recolectar agua para bebida de animales.

ALGODÓN. Teniendo en cuenta que abril es normalmente el mes más húmedo de la primera temporada lluviosa del año en la mayor parte de la región y que las lluvias son abundantes y frecuentes con valores superiores a los 300 mm en promedio, se hace necesario el manejo de drenajes en los lotes con suelo pesado o con limos y arcillas.

Cabe resaltar que en niveles con alta humedad prevalecen complejos de hongos en los suelos, por tanto

es de suma importancia mantener los suelos a capacidad de campo, haciendo uso de herramientas para drenar el suelo para evitar la pérdida de plántulas por encharcamiento o problemas fungosos, dificultades en la fertilización y aprovechamiento de los nutrientes incorporados.

AVICULTURA. *(Estas recomendaciones son válidas también para la Región Caribe y Pacifica).* Atendiendo las predicciones del **IDEAM**, se recomienda:

- Mantenimiento de techos y tejados en Galpones.
- Incrementar el monitoreo y la periodicidad de los controles físicos y químicos del agua destinada al consumo de las aves.
- Realizar evaluación periódica de las labores efectuadas por los operarios de las granjas.
- Reparación de daños en paredes, cortinas y/o barreras en galpones.
- Continuar con las estrategias de ahorro de agua como limpieza en seco en galpones y barrido *(equipos ahorradores y mejora en procedimientos operativos).*
- Se recomienda evaluar sistemas de recolección de aguas lluvias, con el fin de colectar el recurso en temporada de lluvias.
- Mantener limpios y despejados los canales de drenaje y alrededores del galpón.
- Continuar con programas y acciones encaminadas al uso eficiente del agua en operaciones de lavado en plantas de beneficio.
- No realizar vertimiento directo a las fuentes hídricas sin ningún tratamiento.
- Evitar contaminación por el arrastre de la gallinaza y pollinaza por efecto de la lluvia.
- Adelantar la proyección/ejecución de actividades de mejoramiento de coberturas vegetales, con el apoyo de autoridades ambientales.

Como última medida, se recomienda estar atentos a las alertas de las autoridades locales y ambientales, para tomar las medidas pertinentes y activar los planes de contingencia.

PORCICULTURA. Con la llegada de las precipitaciones se recomienda la recolección de aguas lluvias para el lavado de las instalaciones y galpones de la granja, como también evitar que las aguas lluvias no recolectadas debiliten el suelo y posteriormente se produzcan deslizamientos.

Evitar la presencia de aguas estancadas, pues éstas generan la proliferación de plagas y vectores de enfermedades. En áreas vulnerables a inundaciones, se recomienda revisar la frecuencia del plan de fertilización y ajustar las dosis, así como garantizar las zonas de retiro de zonas forestales protectoras y rondas hídricas.

La aplicación de la fertilización con porcinaza se debe hacer en horas de mayor radiación solar y menores corrientes de aire para eliminar la presencia de patógenos. Es importante evitar prácticas de desforestación y retiro de material vegetal que contribuyan a generar erosión e inestabilidad en el terreno.

Finalmente, es importante revisar la infraestructura para evitar que los fuertes vientos tumben los tejados u otras partes de la infraestructura.

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. ***Siembras de cafetales.*** Se recomienda continuar con las siembras en las zonas norte, centro y centro norte del país. Para la zona centro sur se recomienda el establecimiento de sombrío transitorio para éstas siembras del primer semestre del año. No se recomiendan siembras nuevas para el sur del país, dada la proximidad de meses secos, históricos a partir de junio a septiembre.

Para la caficultura del centro y centro sur del país que planean realizar siembras nuevas en el segundo semestre del año, se recomienda proceder con la compra de semilla certificada de variedades mejoradas y el establecimiento de los germinadores *(Avances técnicos # 368).*

Cafetales en crecimiento *(zocas y nuevas siembras de más de tres meses).* Las condiciones meteorológicas indican que ésta es una época adecuada para proceder con la fertilización de los cafetales en todo el país *(Avances técnicos 442, 424 y 423).*

Recuerde 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 la **zona norte** del país, se recomienda regular el sombrío de los cafetales.

Manejo de plagas y enfermedades. Para todo el país no se recomiendan las renovaciones de los cafetales, dada la alta dispersión de broca que podría afectar las cosechas principales.

Se recomienda evitar la dispersión de los adultos de broca que vuela a partir de la recolección y el beneficio del café *(Brocarta # 38),* manteniendo los costales cerrados en el cafetal, y solarizando *(cubierto con plástico por 48 horas)* los flotes y pasillas antes del secado solar *(Brocarta # 40).*

Si el porcentaje de infestación de broca supera el 2% y más del 50% de las brocas están en posiciones a y b *(Brocarta # 44),* realice la aspersión del insecticida biológico Beauveria bassiana de buena calidad *(Avance técnico 384 y Brocarta # 42).*

No use insecticidas químicos para el control de la broca para evitar la presencia de residuos en el café de consumo, dado que este año la cosecha del primer semestre del año comenzó en marzo y termina en junio.

Para las regiones cafeteras afectadas por cochinillas de las raíces del café y la chinche de la chamusquina del café, se recomienda comenzar con monitoreos de detección y control *(Avance técnico # 367 y # 459).*

En la segunda mitad del mes de abril, iniciar los monitoreos de roya, mal rosado y gotera *(Boletín técnico # 36),* para iniciar labores de manejo en el mes de mayo.

PLÁTANO. Dada la alta susceptibilidad del cultivo al encharcamiento se recomienda realizar un buen drenaje para evitar la saturación por más de tres días, ya que esto causa marchitez en la planta. Para contrarrestar estos efectos se recomienda que el nivel freático se mantenga a más de 1.8 m de profundidad.

La severidad de algunas enfermedades limitantes como Sigatoka amarilla *(Mycosphaerella musicola Leach)* y Sigatoka negra *(M.fijiensis Morelet)* aumenta con el presencia de las lluvias, debido a que la distribución de la precipitación es fundamental para el desarrollo de estas enfermedades, las cuales se ven afectadas en la producción de su inóculo durante los meses secos.

Como herramientas de manejo preventivas se debe mejorar el drenaje para evitar encharcamiento, realizar un eficiente control de malezas, densidades de siembra adecuada, prácticas de deshije para facilitar la aireación del cultivo.

EN LOS LLANOS ORIENTALES

MAÍZ. En la Altillanura, debido a las precipitaciones frecuentes y de gran intensidad que se han presentado en la región del Ariari, algunos lotes han sufrido encharcamientos, se recomienda realizar mantenimiento de drenajes para mejorar y prevenir esta condición. Se deben tener precauciones en el momento de aplicación de fertilizantes para evitar pérdidas de nutrientes por lixiviación o por escorrentía superficial.

SOYA. Se recomienda dar inicio a las siembras del primer semestre del año, dadas las condiciones de precipitación presentadas durante el mes de marzo. Realizar previamente una evaluación de plagas del suelo, principalmente población del complejo de chinches en estado de ninfas y adultos y lepidópteros tierreros. Se recomienda realizar tratamiento de semillas para el control de plagas y hongos presentes en el suelo, realizar la fertilización preferiblemente en el momento de la siembra. Calibrar las sembradoras de acuerdo con las distancias de siembra seleccionadas para obtener poblaciones óptimas en el momento de la germinación *(350.000 - 400.000 plantas por Ha).* Es importante dar inicio al monitoreo de plagas desde el establecimiento del cultivo. Se recomienda realizar mantenimiento de

drenajes para evitar encharcamiento.

ARROZ. En el departamento del ***Meta*** según el pronóstico de precipitaciones, para los meses de abril, mayo y Junio, se presentan mayores probabilidades de estar ligeramente por encima de lo normal; por lo que se recomienda implementar el mayor número de prácticas sugeridas dentro del programa **AMTEC**, como el uso de curvas a nivel mediante la taipa con el objetivo de realizar una mejor distribución de las aguas lluvias y evitar las perdidas por escorrentía y erosión del suelo. Realizar los drenajes correspondientes donde se requiera según las curvas a nivel. Igualmente se sugiere realizar la siembra en lo posible hasta donde se permita con sembradora a surco, debidamente calibrada y complementarlo con la incorporación de fertilizantes al momento de la siembra, la necesidad de estas fuentes debe determinarse previamente de acuerdo con el análisis de suelos y los requerimientos de las variedades seleccionadas. Adicionalmente es muy importante tratar la semilla para controlar insectos fitófagos *(cucarro, marranita)* y patógenos, ya que se pueden registrar pérdidas en las poblaciones de plantas y disminución en los rendimientos del cultivo de arroz.

Casanare, Las siembras iniciales del departamento del Casanare, empezaron con las primeras lluvias de la época húmeda. Para el mes de abril se pronostica condiciones normales de precipitación a los históricos que se tienen para la zona, lo que indica un suministro adecuado de humedad para las siembras y el normal desarrollo del cultivo en las primeras etapas; se sugiere realizar las siembras con sembradora-abonadora.

Para los lotes que aún se estén realizando labores de adecuación con Land Plane, realizar las curvas a nivel con la taipa que garantiza un contenido de humedad más estable en el suelo, el cual es vital para aumentar la eficiencia de labores propias del cultivo como los controles de arvenses y las fertilizaciones. En cuanto a la escogencia de la variedad más adecuada para la época y las condiciones de la zona asesórese con un ingeniero agrónomo.

GANADERIA. Para el departamento de ***Arauca*** se recomienda mantener las dietas de los forrajes almacenados, suministrar abundante agua y sal mineralizada, evitar la quema de sabanas, evitar realizar manejos *(vacunaciones, baños)* a sus ganados ya que estas prácticas significan pérdidas de peso y en ocasiones pérdida de animales.

Para el departamento del ***Meta*** se recomienda la siembra de pastos. Establecer el drenaje de los potreros para evitar encharcamientos y perdida de pasturas, se deben ajustar las cargas de la finca, ya que el rebrote de los pastos es muy rápido, posiblemente se dará una sobreoferta.

PORCICULTURA. Comienzan a presentarse lluvias fuertes y prolongadas que han aumentado el caudal de los ríos. Se recomienda a los porcicultores asegurarse de que las instalaciones estén protegidas de las inclemencias del clima, ubicadas en zonas firmes, no inundables. Se debe identificar las zonas erosionadas o inestables que puedan dar origen a deslizamientos de tierra. También es importante disponer de insumos y alimento suficiente en caso de que no puedan ser abastecidos hasta el sistema de producción por deslizamientos o taponamiento de las vías de acceso.

En cuanto al manejo de la porcinaza, en la medida de lo posible separar la porcinaza sólida y líquida, los estercoleros deben estar tapados evitando así que entre en contacto con agua lluvia, lo cual aumentaría su volumen generando contaminación de los cuerpos de agua. En áreas vulnerables a inundaciones, se recomienda revisar la frecuencia del plan de fertilización y ajustar las dosis. Es importante revisar la calidad del agua ya que pueden arrastrar sólidos, elementos y compuestos químicos que pueden alterar la calidad física y bioquímica del agua.

CAUCHO. La recomendación es conservar la cobertura vegetal y evitar las prácticas culturales que impliquen roturar el suelo. Empezando por las nuevas siembras, es necesario esperar el establecimiento de la época lluviosa. En la medida de lo posible seguir con las prácticas de riego y hasta donde sea posible priorizar de acuerdo al estado fenológico y fisiológico: producción sobre estado vegetativo; en estado de brotación de yemas foliares de acuerdo al estado de desarrollo del

clon o tipo de clon. Comenzando lluvias es útil pensar en un plan de fertilización que ayude a recuperar las plantaciones después del stress hídrico prolongado.

PALMA DE ACEITE. *(aplica también para para las **zonas Norte**, **Central** y **Suroccidental**).*

Manejo de vivero y siembras. Teniendo en cuenta el pronóstico de precipitación para el mes de abril, el cual indica lluvias por encima de 100 mm par la mayoría de zonas palmeras, sería pertinente realizar labores de trasplante de material de vivero que cuente con la edad suficiente para ser trasplantado. No obstante, hay que tener en cuenta que para el caso de la zona norte el comportamiento de las precipitaciones puede no ser suficiente para satisfacer las necesidades del cultivo, por lo cual no sería aconsejable realizar siembras en caso de que no se disponga de un sistema de riego que supla el requerimiento de agua del cultivo.

Manejo del recurso hídrico. Si bien se tiene pronosticado un aumento de precipitaciones en la mayoría de zonas palmeras, es necesario garantizar que el cultivo cuente con la cantidad de agua suficiente para no generar un estrés hídrico en las plantas. Si se considera que la evapotranspiración del cultivo fluctúa entre los 4 y los 6 mm diarios dependiendo del material y de las condiciones climáticas, para las zonas suroccidental, oriental y central, las precipitaciones podrían suplir el requerimiento, sin embargo para el caso de la Zona Norte las precipitaciones aún serán deficitarias para el cultivo, por lo cual es necesario hacer uso de los sistemas de riego con lo que cuenten las plantaciones para asegurar que la planta no sufra estrés hídrico.

Manejo de la fertilización. Partiendo de que es necesario tener agua suficiente para realizar las fertilizaciones de una manera adecuada y teniendo en cuenta el aumento de precipitaciones sería conveniente iniciar las jornadas de fertilización en las diferentes plantaciones de las zonas Central, Oriental y Suroccidental. Por su parte para la Zona Norte, aunque se espera un aumento de precipitaciones en general, solo en el sur de los departamentos de Bolívar y Cesar las condiciones serán las adecuadas para realizar las labores de fertilización, mientras que en los partes cercanas al litoral el aumento de precipitaciones será paulatino, por lo cual no sería prudente realizar fertilizaciones sin contar con un suministro de agua adecuado.

Manejo de plagas y enfermedades. Considerando el aumento de las precipitaciones en las zonas Central, Oriental y Suroccidental, sería prudente fortalecer los sistemas de drenaje de las plantaciones con el objetivo de evitar encharcamientos que puedan aumentar la humedad relativa al interior de los lotes generando condiciones ideales para el desarrollo de patógenos relacionados con enfermedades como la pudrición del cogollo o la pudrición basal del estípite. En este sentido, también es pertinente hacer un seguimiento más intenso de enfermedades dentro de los lotes, pues con el aumento de las lluvias es posible que los eventos de enfermedades aumenten, ya que el aumento en la humedad relativa favorece el desarrollo de varios patógenos que causan afecciones en el cultivo de palma de aceite.

EN EL VALLE DEL CAUCA

CAÑA. Durante el mes de marzo de 2016 la precipitación promedio en el valle del río Cauca fue de 107 mm *(83% con respecto a la media climatológica).* La precipitación climatológica en el mes de abril 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 172 mm. La precipitación media en abril en el norte es de 192 mm, centro-norte 154 mm, centro 139 mm, centro-sur 166 mm y en el sur 213 mm. Cenicaña tiene como proyección para la precipitación que durante la primera temporada lluviosa 2016 que con una probabilidad del 70% sea baja *(precipitación entre el 51% y el 80% de la media climatológica)* y probabilidad del 30% normal *(rango de precipitación entre el 81% y 119% de la media climatológica).*

Para el mes de abril el pronóstico de precipitación, por parte de **Cenicaña**, es el siguiente:

Localidad	Probabilidad (%)	
	70	30
Norte	98 - 118 mm	119 - 229 mm
Centro - norte	79 - 110 mm	111 - 184 mm
Centro	71 - 106 mm	107 - 165 mm
Centro - sur	84 - 128 mm	129 - 197 mm
Sur	109 - 170 mm	172 - 254 mm

Igualmente, tenga en cuenta los pronósticos del **IDEAM** para estimar las probables cantidades de lluvia.

Planifique su programa de renovación teniendo 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 por al menos 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 Tabla 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.

Intensidad de Infestación (%)	Número de parasitoides por hectárea y época de liberación según la edad de la caña	
0.5% - 2.5%	30 individuos *Lydella minense**	3 meses
	50 pulgadas *Trichogramma exiguum***	3 meses
2.5% - 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
	50 pulgadas *Trichogramma exiguum*	3 meses
*Mosca taquínida parasitoide de larvas, **Avispita parasitoide de huevos, ***Avispita parasitoide de larvas		

Tabla 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 a 4%.*

Áreas cercanas a la cosecha, 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 un poco antes de realizar el primer riego de levantamiento de la soca.

En todos los campos revise los sistemas de riego y drenaje, 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 del agua. Abra los surcos al final de ellos después de cada riego para que el agua no permanezca estancada.

MAÍZ. Para lotes que cuenten con una fuente de abastecimiento de agua confiable para el riego tales como

reservorios propios o distritos de riego, se recomienda realizar la siembra haciendo un uso eficiente del recurso. Todas las prácticas que permitan la conservación de humedad en el suelo y almacenamiento de agua: eliminación de capas compactadas, uso de coberturas, mantenimiento de canales, bocatomas y tuberías, limpieza de reservorios, son recomendadas, así como realizar monitoreo de la humedad del suelo. Se recomienda realizar labranza mínima para favorecer la acumulación de agua en el suelo y evitar pérdidas por infiltración. Para lotes sin riego, postergar las siembras hasta que se regulen las precipitaciones y se cuente con niveles adecuados de agua en el suelo. Aunque se espera la temporada lluviosa del primer semestre, es importante recordar que la región viene recuperándose de una condición deficitaria.

GANADERÍA. En las zonas donde se han presentado precipitaciones se deben adelantar labores culturales para mantener las praderas en óptimas condiciones. Se deben preparar las siembras, continuar con el Manejo prudente de lotes y descartar los animales improductivos.

PORCICULTURA. Se recomiendan las mismas acciones mencionadas para los llanos orientales y la Amazonía.

ALTIPLANO NARIÑENSE

CEREALES (MAÍZ, TRIGO Y CEBADA) Se recomienda realizar la siembra de trigo y maíz al iniciar la segunda quincena del mes de abril, de esta manera se aprovecha la humedad del suelo producto de las precipitaciones presentadas a finales de marzo y en lo que va del mes de abril, realizar la fertilización al momento de la siembra. Para maíz realizar la siembra con chuzo y para cereales menores con rastra de bueyes o tractor, a una profundidad no mayor a 6 cm. Es importante realizar el monitoreo y control de plagas durante la etapa de emergencia, mediante la utilización de insecticidas, cuyas aplicaciones que pueden realizarse impregnando las semillas o espolvoreando en el surco.

Para lotes en los que todavía no han realizado preparaciones, utilizar si es posible arado de cincel rígido o de chuzo para tracción animal, con el fin de descompactar capas endurecidas e incorporar materia orgánica. Se recomienda el establecimiento del cultivo en surcos altos con el fin de favorecer la penetración radical y evitar posibles afectaciones del cultivo por encharcamiento. La humedad del suelo favorece el desarrollo de malezas, por lo que se recomienda realizar control oportuno *(cuando las malezas tengan no más de 4 hojas y alturas menores a 10 cm)* ya sea por corte o mediante la aplicación de herbicidas.

GANADERÍA. ALTIPLANO NARIÑENSE. Las condiciones que se prevén para abril son de mayor ocurrencia de lluvias por tanto se continua con las mismas recomendaciones realizadas para el mes de marzo. En áreas donde empezaron las precipitaciones, se deben iniciar labores de preparación del terreno con el fin de renovar praderas, sembrar nuevas praderas e iniciar la siembra de avena y otros forrajes con destino a la conservación de forraje.

Recomendaciones Generales

- En la región ***Caribe***, debido a la baja oferta hídrica se recomienda: solo establecer nuevos cultivos si se cuenta con agua almacenada y se garantiza el riego, al menos durante el establecimiento de las parcelas; priorizar el crecimiento de brotes y plantas jóvenes, con el objetivo de garantizar la supervivencia de las plantas; hacer raleos de frutos *(carga del árbol o planta)* y hojas *(con el objetivo de disminuir transpiración).*

¿Sabías Que?

LA MITIGACIÓN. Busca reducir, evitar las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar los sumideros o depósitos de carbono, implementando acciones como por ejemplo: *proyectos silvopastoriles, uso adecuado de fertilizantes, evitar deforestación y uso eficiente de agua.*

LAS MEDIDAS DE ADAPTACIÓN. Buscan aumentar la resiliencia y la capacidad adaptativa, así como reducir la vulnerabilidad frente a fenómenos climáticos.

Debemos mejorar las prácticas agropecuarias las cuales ayudan a mejorar las capacidades para responder ante eventos climáticos. De este modo, seremos menos propensos a las amenazas climáticas.

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.

GANADERÍA. Se recomienda entrar a la página ***www.fedegan.org.co*** en la sección de publicaciones, opción cartillas podrá consultar: *Alternativas para enfrentar una sequía prolongada en la ganadería Colombiana, Guía para enfrentar una planeación forrajera en predios ganaderos, Capacitación en manejo de agua en praderas en el trópico, Capacitación en establecimiento de sistemas silvopastoriles, El ganado paga pero bien alimentado, Manual de cómo elaborar un Heno de buena calidad, Establecimiento de Parcelas demostrativas.*

PORCICULTURA. Se recomienda acceder a la información que se encuentra disponible en la página web de Asoporcicultores - FNP ***www.asoporcicultores.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.

CAFÉ. Si desean más información por favor visitar la paginas web ***www.cenicafe.org*** *(publicaciones)* y/o ***agroclima.cenicafe.org***.

Trabajo Institucional del Grupo de plataformas y análisis de la información para la adaptación a la variabilidad climática y el cambio climático del sector agropecuario.

Para información o inquietudes contáctese con boletinagroclimatico@minagricultura.gov.co