

Febrero
de 2017

Boletín

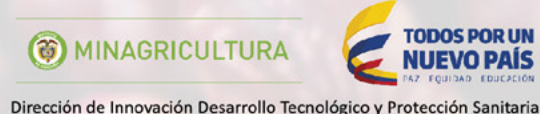
Agroclimático
Nacional



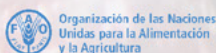
Nº 26

Esta es una iniciativa que dirige a **Colombia** hacia una agricultura sostenible y adaptada al clima. Esta propuesta se desarrolla desde el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (**MADR**) en asocio con los gremios del sector agrícola y el **IDEAM**.

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



CON EL APOYO DE





CONTENIDO

CLIMA

Contexto histórico de las lluvias

4

Disponibilidad hídrica

5

Predicción de las lluvias

5

RECOMENDACIONES

Caribe Seco

10

Caribe Húmedo

13

Altiplano

15

Alto Magdalena

16

Chocó

17

Región Andina

18

Zona Cafetera

21

Llanos Orientales

23

Valle del Cauca

24

Sabana de Bogotá

27

Recomendaciones Generales

28

La Mesa Técnica Agroclimática presenta el último boletín de recomendaciones para el sector Agropecuario Colombiano: Durante el primer semestre de 2017 se esperan condiciones climáticas normales para todo el territorio nacional

Los resultados del monitoreo y seguimiento a la dinámica en la **región central del océano Pacífico**, permiten identificar que predomina una condición ligeramente fría, pero se estima que esta situación finalizará en el primer trimestre de 2017. Se prevé que en el mes de febrero las precipitaciones presentarían un comportamiento normal en gran parte del territorio nacional pero se presentarán valores ligeramente por encima de lo normal en el **sur de la región Caribe, centro y norte de la región Andina, sur de la Región Pacífica y Piedemonte Llanero**. Para el trimestre **Febrero-Marzo-Abril** se espera una condición ENSO-Neutral (con una probabilidad del 74% de acuerdo con IRI).

Para **febrero**, se espera que la anomalía de la temperatura del aire en Colombia se presente con valores cercanos a la climatología.

El primer semestre de 2017 se espera presente **condiciones climáticas normales** lo cual es muy conveniente para la agricultura. No se prevé excesos fuertes de lluvias ni sequías extremas originadas por fenómeno ENSO, no obstante se recomienda estar consultando la página de **IDEAM** y los boletines agroclimáticos de los próximos meses 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 no obstante consulte con su gremio y no deje de consultar las recomendaciones de los **boletines agroclimáticos** de los próximos meses.

CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS LLUVIAS PARA EL MES DE FEBRERO

REGIÓN CARIBE:

Históricamente febrero hace parte de la primera temporada seca del año con precipitaciones entre 0 y 50 milímetros pero hacia el sur del departamento de Córdoba y el norte de **Antioquia** los valores pueden estar entre 50 a 100 milímetros.

REGIÓN PACÍFICA:

Durante este mes las lluvias son abundantes y frecuentes y mantienen altos volúmenes en el Pacífico Central y Sur. Los menores volúmenes de precipitación se presentan en el extremo norte de la región con valores históricos entre los 50 y los 150 milímetros en promedio; los mayores registros, por encima de los 400 milímetros, se presentan en extensas áreas en los departamentos de **Chocó, Cauca y Nariño**. En el resto de la región los valores oscilan entre 150 y 300 milímetros.

REGIÓN ANDINA:

Febrero hace parte de la temporada seca de principios de año en gran parte de la región. Las zonas con menores precipitaciones se localizan en la parte superior de la cordillera oriental desde el **altiplano cundiboyacense** hasta el sur de Norte de **Santander** con valores entre 0 y 50 milímetros; en gran parte de la región Andina los valores de precipitación oscilan entre 50 y 150 milímetros (ver Mapa 1).

(Clic aquí para ver **Mapa 1**).

ORINOQUÍA:

Durante el mes de **febrero** predomina el tiempo seco en la mayor parte de la Región. En la altillanura y llanuras inundables los valores de precipitación oscilan entre los 0 y los 50 milímetros, mientras que en la llanura disectada y piedemonte los valores se ubican entre 50 y 100 milímetros. Las zonas boscosas del sur de **Vichada** y **Meta** históricamente registran valores entre 100 y 150 milímetros.

AMAZONÍA:

Durante el mes de **febrero**, en la mayor parte de la región se presentan valores de precipitación por encima de los 150 milímetros en promedio y en general la lluvia aumenta de norte a sur.

CONDICIONES ACTUALES DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA EN COLOMBIA:

Durante los últimos diez días de enero de 2017 la condición de disponibilidad hídrica semi-seca primó en la región centro, norte y oriente de Colombia. En el resto del país primaron condiciones adecuadas de humedad en el suelo a excepción de la región amazónica y algunos puntos en el pacífico donde primó una condición semi-húmeda suelo (Mapa 2).

(Clic aquí para ver **Mapa 2**).

PREDICCIÓN DE LAS LLUVIAS PARA EL TRIMESTRE FEBRERO, MARZO Y ABRIL DE 2017

(Clic aquí para ver **Mapa 3**).

REGIÓN CARIBE

FEBRERO: Este mes es habitualmente seco y existe una probabilidad del 62% que las lluvias sean más escasas de lo normal para el departamento de La **Guajira** y el norte del **Magdalena** y norte del **Atlántico**. Para el resto de la región existen probabilidades superiores a 40% de que las condiciones sean normales (lluvias entre 0 a 50 milímetros).

FEBRERO - MARZO - ABRIL: El período seco de La **Guajira** se espera sea más seco de lo que habitual con una probabilidad del 60%. Para el resto de la región se esperan condiciones de normalidad con probabilidades por encima de 50%.

REGIÓN PACÍFICA

FEBRERO: Se prevé un comportamiento de lluvias moderadamente excesivas particularmente en el norte y sur de la región, (norte del **Chocó** y al occidente de los departamentos de **Cauca** y **Nariño**), con una probabilidad del **60%**. En el resto de la región, predominarían volúmenes de lluvia cercanos a los promedios climatológicos con una posibilidad del **60%**.

FEBRERO - MARZO - ABRIL: Se esperan lluvias dentro de los promedios históricos con una probabilidad del **60%**.

REGIÓN ANDINA

FEBRERO: En la mayor parte de la región predominaría una condición de normalidad con una probabilidad del **60%**. En el noroccidente de la región en los departamentos de **Antioquia**, occidente de **Boyacá** y **Santander**, norte de **Cundinamarca** y **eje cafetero**, se esperan precipitaciones ligeramente excesivas con una posibilidad del **55%**.

FEBRERO - MARZO - ABRIL: En general, se esperan volúmenes de lluvia dentro de los valores medios históricos para el trimestre con probabilidades superiores a **55%**.

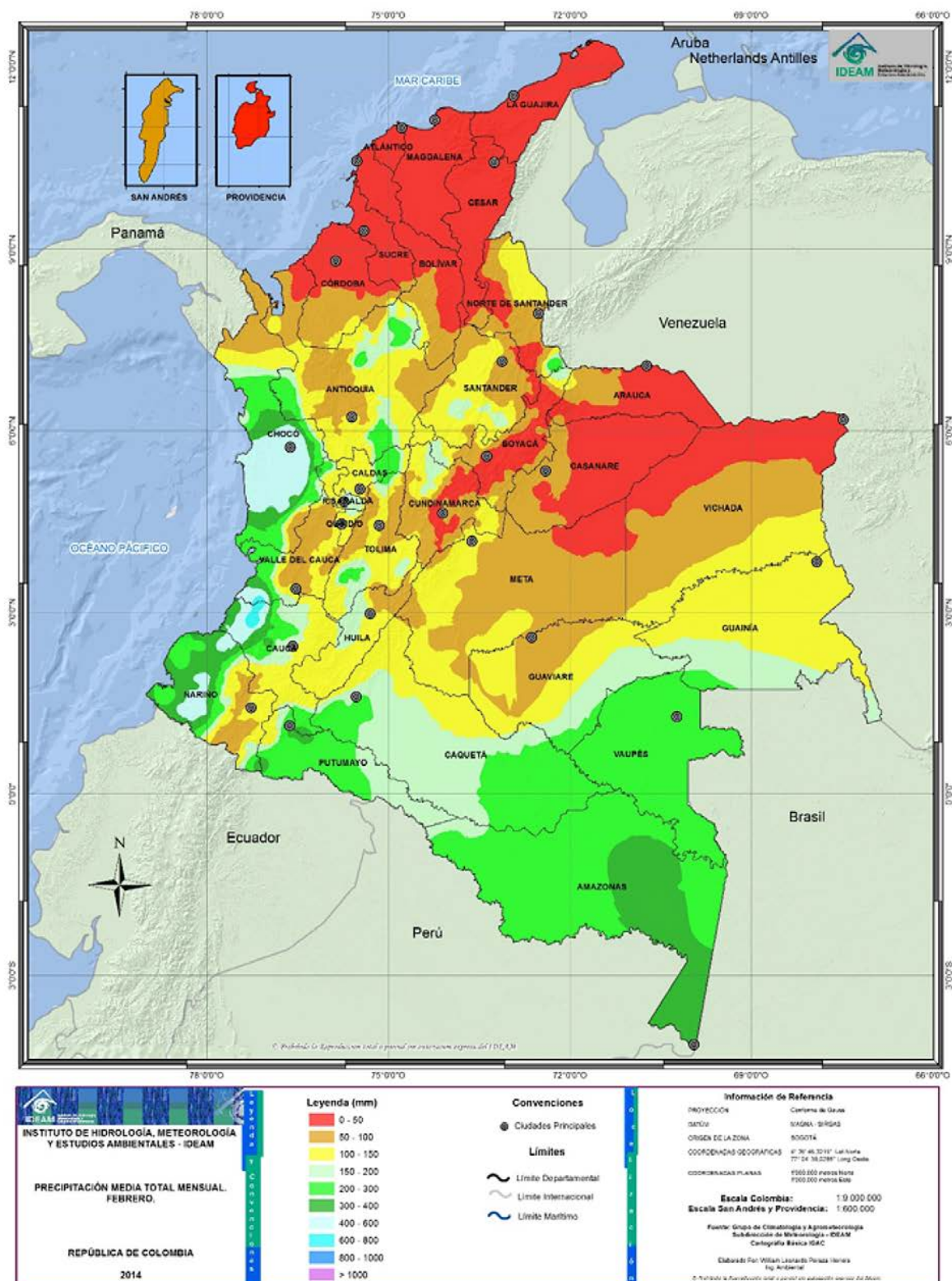
REGIÓN ORINOQUIA

FEBRERO: En el piedemonte llanero se esperan lluvias por encima de los promedios climatológicos con una probabilidad del **55%**. En el resto de la región se esperan lluvias normales con probabilidades mayores al 50%. Se debe tener presente que en esta región el mes de febrero es normalmente seco.

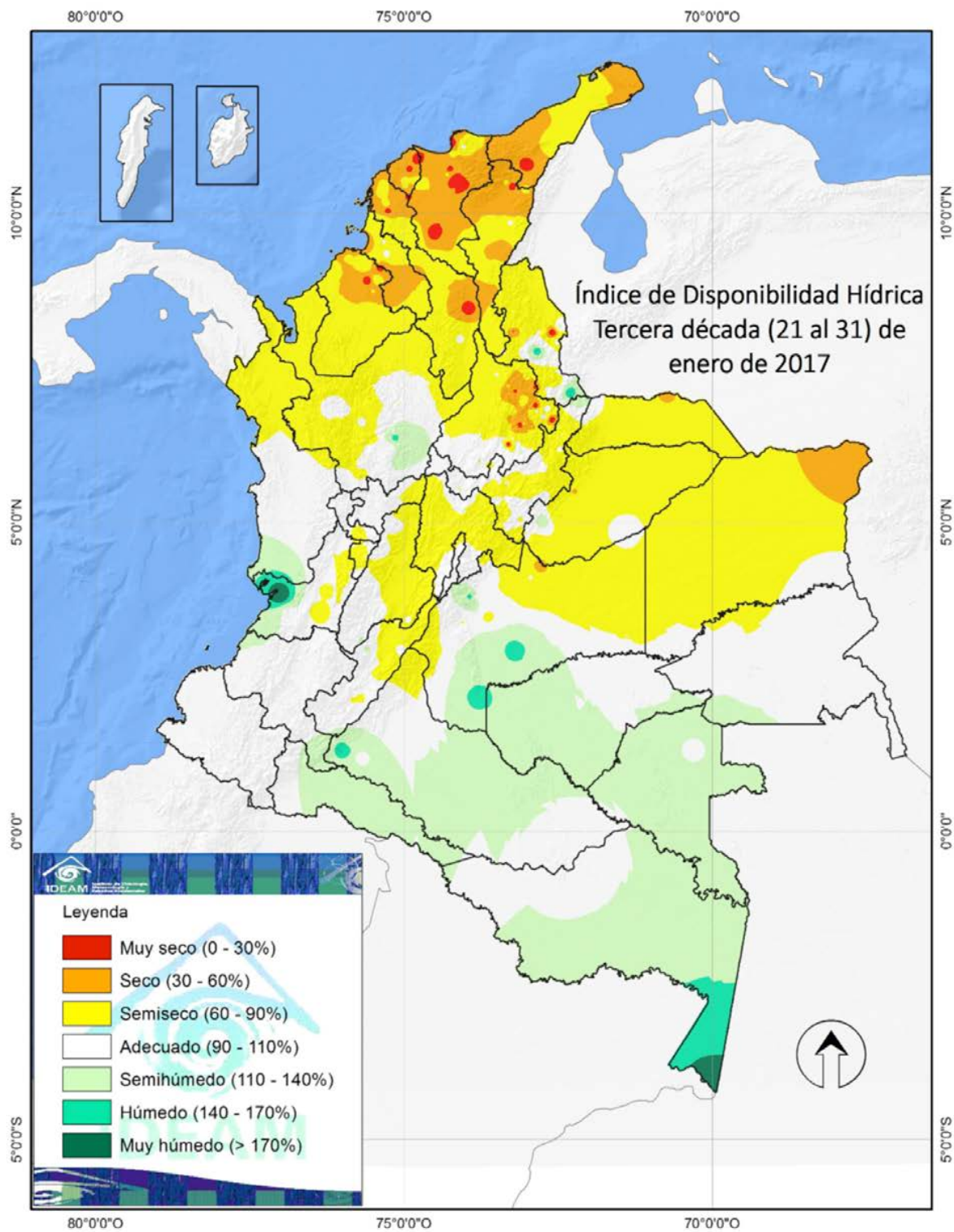
FEBRERO - MARZO - ABRIL: En la mayor parte de la región se esperan precipitaciones dentro de los valores medios históricos con una probabilidad del **70%**. En el piedemonte llanero predominarían las lluvias por encima de los valores históricos con una probabilidad del **55%**.

REGIÓN AMAZONIA. FEBRERO: Predominaría un comportamiento de lluvias muy cercano a los promedios históricos del mes con una probabilidad del **60%**.

FEBRERO - MARZO - ABRIL: se estiman lluvias dentro de los valores medios históricos con una probabilidad del **60%**.



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



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

EFFECTOS 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

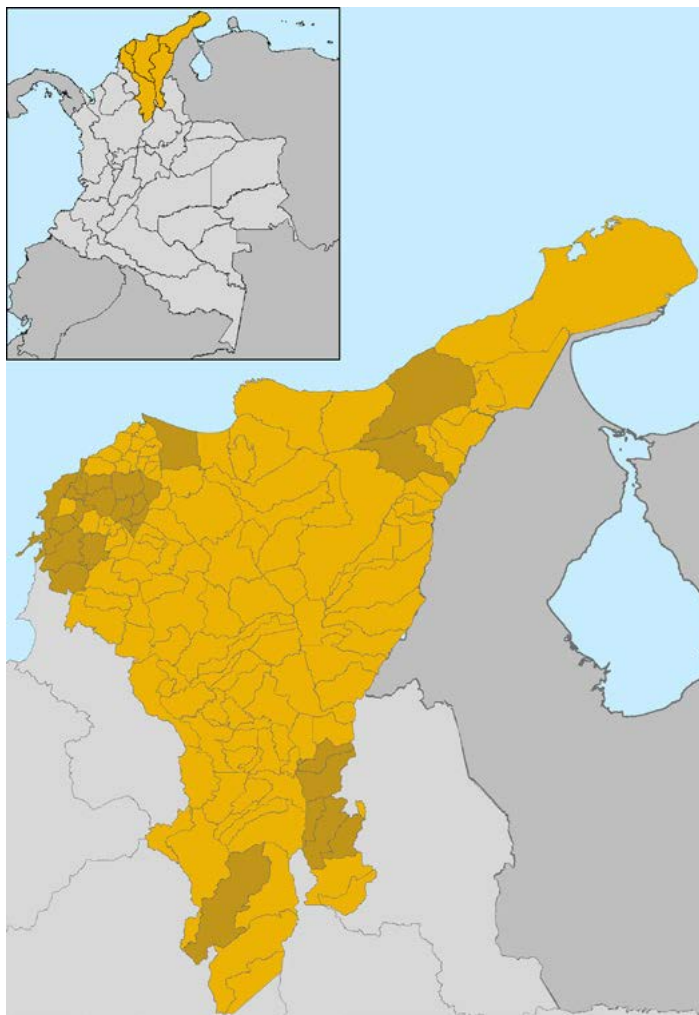
AVICULTURA:

Se recomienda establecer un programa de ahorro y uso eficiente de agua en las unidades productivas como medición de consumos, vigilancia para la detección y corrección de fugas, estrategias de ahorro de agua que incluyan el uso de equipos apropiados, educación y sensibilización, implementar buenas prácticas en uso eficiente de agua en procesos de lavado y alistamiento (equipos ahorradores y mejora en procedimientos operativos). Se recomienda seguimiento por parte de las empresas sobre el estado de concesiones de agua y cumplimiento de obligaciones derivadas de concesiones ya otorgadas. Incrementar el monitoreo y la periodicidad de los controles físicos y químicos del agua destinada al consumo de las aves. Implementar estrategias de limpieza en seco en galpones y barrido. Igualmente se mantienen las recomendaciones de manejo adecuado, mantenimiento y reparación de infraestructura (paredes, cortinas, barreras, cunetas, zanjas perimetrales, techos) y el llamado general a no arrojar basuras ni hacer vertimientos directos en las fuentes de agua.

PORCICULTURA:

Se recomienda separar la porcina líquida y sólida; los estercoleros deben estar cubiertos para evitar vertimientos o reboses que puedan contaminar suelos y cuerpos de agua. En zonas de encharcamiento o inundación se recomienda reducir la dosis para evitar pérdidas por escorrentía y lixiviación. La fertilización debe hacerse en horas de mayor radiación solar y menores corrientes de aire para eliminar la presencia de patógenos y evitar la contaminación del suelo y la dispersión de olores ofensivos.

Continuar con el ahorro y uso eficiente del agua, y recolectar 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. Evitar la presencia de aguas estancadas, las cuales generan la proliferación de plagas y vectores de enfermedades.

GANADERÍA:

Movilizar lo menos posible los bovinos, disminuir la carga animal del hato, realizar rotación continua de potreros evitando así el sobrepastoreo. Si va a realizar siembras de material vegetal (leñosas) se recomienda el uso de hidrotenedores o hidrogeles con un

plan de riego cada 5-7 días con el fin de conservar la humedad, así como un plan de fertilización para mantener la vigorosidad de las plantas en épocas secas. Para próximas temporadas secas, se recomienda planificar la siembra de árboles dispersos en potrero, cercas vivas, bancos mixtos de forraje, así como realizar manejo a los árboles nativos producto de la regeneración natural. Evite realizar quemas y proteja las cuencas de los arroyos y ríos, y evite la entrada de animales a los reservorios de agua con el fin de evitar la contaminación.

ARROZ:

Se recomienda a los agricultores abstenerse de sembrar sin autorización de las corporaciones autónomas y/o distritos de riego, priorizar el riego a los lotes en etapas fisiológicas de mayor demanda del recurso hídrico, mantener limpios los canales y acequias para minimizar pérdidas de agua y agilizar el flujo de la misma. En los lotes que ya se cosecharon y se va a sembrar en abril aprovechar la humedad remanente para realizar un pase de rastra y tomar muestras de suelos para su análisis químico con tiempo.

MAIZ:

En esta época del año no debe haber cultivos establecidos, y la recomendación es esperar la presencia de lluvias para planificar la siembra del primer semestre.

PRODUCCIÓN PECUARIA.

Realizar vermifugaciones y desparasitaciones en caso que no se hayan realizado en enero. Ajustar rotaciones de potreros para cortar ciclos parasitarios. Realizar mantenimientos a potreros y cultivos para alimentación animal. No elimine la capa superior vegetal de los terrenos, ya que servirán para conservar humedad y prevenir la erosión de los suelos. Consultar con el ICA y las UMATA, las vacunas recomendables que deben ponerse a los animales, previo a la época seca. 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 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. Ajuste la carga animal para las condiciones secas. No realizar quemas. Realizar reservorios de agua. Aproveche la estiercol del ganado para hacer abonos orgánicos para los cultivos. Utilizar suplementos energéticos y proteicos (bloques de melaza – urea, tortas de oleaginosas). Realizar adecuaciones a infraestructura con el fin de establecer una zona de confort térmico techada para los animales, en donde puedan tener acceso a comederos y bebederos con sombra.

BANANO:

Concentrar esfuerzos en los drenajes superficiales como sangrías y boquetes poco profundos como forma de manejar convenientemente el exceso de agua superficial por efecto del riego e iniciar o continuar con la recaba de los canales de captación del agua pero evitar la recaba o construcción de drenajes profundos. Se sugiere mantener limpio el pie del hijo de sucesión para hacer más eficiente la labor de fertilización, especialmente en el aporte de productos nitrogenados para evitar pérdidas por volatilidad. Proteger los racimos del golpe de sol con periódico u otro material adecuado, especialmente en los lugares con más incidencia de radiación solar. Se recomienda un buen control de malezas especialmente de aquellas que compiten por agua y nutrientes con el cultivo pero dejando una cobertura vegetal que proteja el suelo. Es un momento adecuado para implementar un programa de fertirrigación. Se sugiere no iniciar siembras a menos que cuente con agua suficiente. Se recomienda el amarre de plantas para evitar pérdidas por vientos fuertes y realizar desmane para permitir un mejor crecimiento del racimo. En cuanto al uso eficiente del agua, se recomienda hacer cálculos de balance hídrico con el fin de determinar los requerimientos hídricos del cultivo y evitar excesos en la aplicación de agua. Realice un buen mantenimiento de canales de riego y drenaje, y reparación equipos y tuberías. Aunque la incidencia de enfermedades se reduce en esta época, es un buen momento para reducir al máximo el inoculo al interior de la finca. Para Sigatoka Negra (*Mycosphaerella fijiensis*, Morelet), se recomienda deshoje, deslamine, despunte, cirugía y realce, sin sacrificar tejido verde. En predios afectados por el Moko (*Ralstonia solanacearum* E. F. Sm. Raza 2), siempre es necesario hacer supervisión de los focos que asegure el no arrastre del suelo hacia áreas sanas en predios libres de la enfermedad hacer

recorridos también para detectar oportunamente posibles nuevos casos, tratarlos y erradicarlos, hacer el mantenimiento de los focos de la enfermedad de acuerdo a los protocolos establecidos por el ICA consignados en la resolución 3330; se recomienda instalar tanques con amonio cuaternario al 5% en la entrada de las fincas y de lotes afectados, y colocar 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, aplicar también el protocolo de bioseguridad establecido y difundido para evitar la entrada del hongo *Fusarium oxysporum* f. sp. *Cúbense* raza 4 Tropical. 4. Realice 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*, no eliminar insectos que constituyen control biológico.

CACAO:

La producción podría estar en alto riesgo, ya que esta especie, dependiendo del material, presenta marcada sensibilidad al déficit hídrico. Clones como el ICS 95 son muy sensibles. El déficit hídrico puede causar abortos de flores y frutos. Por lo tanto se recomienda no establecer nuevos lotes, hacer raleos de frutos (carga del árbol o planta) y hojas (con el objetivo de disminuir transpiración), hacer un manejo adecuado de la cobertura vegetal del suelo, dejando plantas que protejan el suelo pero eliminando aquellas que puedan competir por agua con el cultivo y usarlas como mulch. Incorporación de materia orgánica en el suelo con el fin de aumentar porosidad por donde circulará y se almacenará más agua.

PLÁTANO:

Podría presentarse reducción en el rendimiento debido a su sensibilidad a la falta de agua y a sus ciclos continuos de producción; se podrían presentar retrasos en desarrollo y crecimiento, en la floración y formación del racimo, así como distorsiones en la morfología de las plantas, debido a restricciones en el crecimiento de los peciolo y dificultad en la

salida de la inflorescencia. Se pueden presentar problemas sanitarios principalmente por picudo negro (*Cosmopolites sordidus* Germen). Por lo tanto se recomienda disminuir o anular la aplicación de fertilizantes nitrogenados con el objetivo de bajar el consumo de agua. Hacer un manejo adecuado de la cobertura vegetal del suelo, dejando plantas que protejan el suelo pero eliminando aquellas que puedan competir por agua con el cultivo y usarlas como mulch. Incorporación de materia orgánica en el suelo con el fin de aumentar porosidad por donde circulará y se almacenará más agua.

CÍTRICOS

Son altamente sensibles al déficit hídrico, por lo que se podría generar disminución del rendimiento, tamaño, cantidad y calidad de los frutos, afectando la acidez del jugo y el grosor de la cascara. Por lo tanto se recomienda no establecer nuevos lotes en este mes. Hacer raleos de frutos (carga del árbol o planta) y hojas (con el objetivo de disminuir transpiración). Hacer un manejo adecuado de la cobertura vegetal del suelo, dejando plantas que protejan el suelo pero eliminando aquellas que puedan competir por agua con el cultivo y usarlas como mulch. Incorporación de materia orgánica en el suelo con el fin de aumentar porosidad por donde circulará y se almacenará más agua. Diseñar y fortalecer los planes de monitoreo de las plagas con mayor incidencia en época seca (ácaros, trips, moscas de la fruta, lepidópteros, hemípteros, entre otros)

PALMA:

Ante la temporada seca predominante se sugiere no descuidar las frecuencias de riego y fortalecer las campañas de censos fitosanitarios para controlar la propagación de microorganismos patogénicos, prestar especial atención a *Phytophthora palmivora*. Reforzar la capacitación del personal asociado a los censos y supervisión de sanidad. También, se le recuerda al sector el apoyo de Fedepalma y Cenipalma con la Coordinación de Manejo Fitosanitario para cada una de las zonas.

Para las labores de fertilización, tener en cuenta que se deberá garantizar la humedad suficiente y necesaria para que el suelo pueda incorporar los fertilizantes y su aprovechamiento por la planta.

EN EL CARIBE HÚMEDO

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

PORCICULTURA:

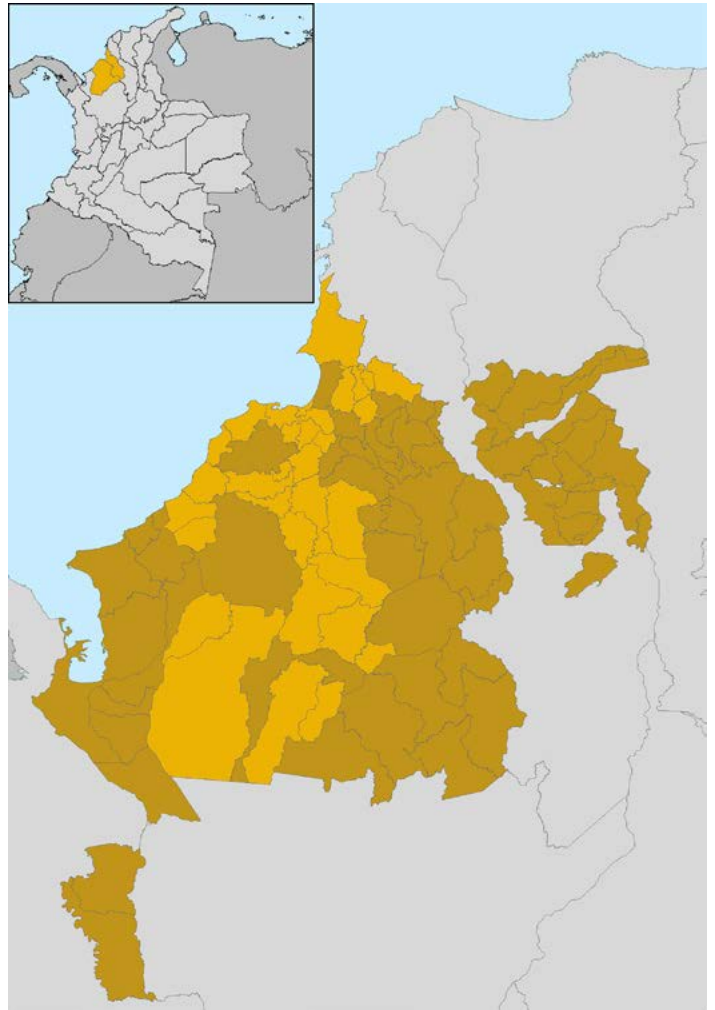
Se recomiendan las mismas acciones mencionadas para la Región **Caribe Seco**.

GANADERÍA:

Manejar los animales en potreros pequeños para evitar destrucción de pastos por pisoteo, realizar rotación de potreros para que los pastos tengan mejor oportunidad de crecimiento, reducción de la carga animal por hectárea del hato en general comercializando los animales menos productivos y buscar alternativas de alimentación como silos, heno, bloques multinutricionales, bancos proteicos, aprovechar subproductos de la región. Igualmente para épocas secas futuras se recomienda comenzar con una cultura de cosecha de agua, construcción de pozos profundos, establecimiento de cercas vivas sembrando árboles nativos que proporcionen sombra a los animales para garantizar un mejor bienestar, establecimiento de sistemas silvopastoriles intensivos multiestratos que incluyan la siembra de pastos mejorados, arbustos de tipo forrajero y árboles maderables. Se recomienda proteger las fuentes de agua e impedir que los animales entren directamente a jagüeyes y/o fuentes naturales de agua.

ARROZ:

Se recomienda continuar con los monitoreos fitosanitarios en especial para *Piricularia* e insectos comedores de follaje. Manejar el recurso hídrico lo más eficiente posible, evitando estresar el cultivo, debido a que las temperaturas por estos días son altas y la evapotranspiración es mayor; mantener libres de malezas los canales de riego para una mayor fluidez del agua y nutrir al cultivo de manera balanceada y oportuna. No se deben realizar más siembras de arroz en los distritos de riego de La Doctrina y Mocarí y en su área de influencia, ya que estarían fuera de la época de siembra recomendada según resolución del ICA. En la zona de los santanderes la disponibilidad hídrica y los caudales de los ríos se reducirán considerablemente. Se sugiere que los productores inicien labores de



preparación de suelos en seco y aprovechar para hacer la nivelación. En siembras que se inicien en este mes, se recomienda la siembra mecanizada tapada para evitar pérdidas de semilla en su emergencia y vigor.

ALGODÓN:

A 31 de enero los cultivos de algodón se encuentran entre los 105 y 120 DDE y durante el mes de febrero continuará la apertura de cápsulas e inicio de recolección, por lo tanto este comportamiento climatológico (deficitario) es favorable para el cultivo del algodón, las altas temperaturas acompañada de vientos y la ausencia de lluvias aceleran el proceso de apertura de cápsulas, le dan volumen y buena apariencia a la mota.

MAÍZ:

En esta época se realiza la mayor cosecha del cultivo de maíz en el departamento de Córdoba. Por lo general no se presentan siembras de nuevos cultivos y tampoco hay cultivos en etapas tempranas. Las predicciones de clima favorecen las labores de cosecha. Las condiciones en campo permitirán dejar la humedad del grano cercana a la humedad requerida por la industria (Contenidos de humedad entre 14 y 15 %), lo cual permite disminuir los rubros asociados a secamientos, transporte de humedad y transporte a plantas de secado; proporcionando mejores condiciones para la negociación al momento de la comercialización.

BANANO:

Durante el mes de febrero históricamente seco en la zona de Urabá, es importante realizar monitoreo de plagas para evitar pérdidas económicas, especialmente ácaros, ceramidia y trips. En el caso de detectar focos de Ácaros entonces se recomienda la aplicación de productos con azufre para reducir sus poblaciones. En el caso de Ceramidia se deben instalar las trampas de monitoreo o realizar detección directamente en hoja (se recomienda que se realice monitoreo a la hoja 9 y se cuenten las larvas presentes en dichas hoja), si el promedio de larvas es superior a 10 en al menos 10 plantas evaluadas se deben tomar medidas de control utilizando *Bacillus thuringiensis*. En el caso de Trips, durante febrero y marzo se presentan generalmente los mayores daños en las bacotas recién emitidas, estos daños se observaran posteriormente en racimos cosechados, por esto las evaluaciones y medidas de control más importantes debe realizarse durante estos meses para reducir los impactos de mancha roja y la formación de protuberancias negras en la fruta, por esta razón se debe realizar embolses prematuros, utilizar bolsas con ingredientes activos para control de trips, y en las áreas históricamente de mayor afectación evaluar la aplicación de azufres para reducir poblaciones de la plaga. 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.

Los meses de febrero y marzo son meses críticos para las plantas que pasan por floración (bacoteo) y diferenciación floral. Las plantas que bacotean (florece) durante este periodo no podrán absorber

adecuadamente nutrientes; y la movilidad de los nutrientes que se encuentren dentro de la planta como calcio y boro es limitada, por tal motivo 12 a 14 semanas después se empezaran a presentar los problemas asociados a mancha de madurez. De acuerdo con esto, se debe programar la cosecha de las plantas que bacotean durante este periodo (febrero y marzo) en las áreas históricamente de mayor afectación con una edad de corte menor. Se sugiere aplicación de nutrientes vía foliar con el propósito de reducir el estrés de la plantación. La fertilización edáfica se debe realizar de acuerdo con los estados fenológicos de las plantas. Realizar la adecuación de drenajes profundos durante este periodo.

Debido a la radiación y a los problemas de pérdida de hojas en las plantaciones durante este periodo se recomienda embolsar con la “bolsa lechosa” principalmente en las áreas con mayor problema de hojas.

Aprovechar que no hay condiciones favorables para el desarrollo de la sigatoka negra, por lo cual es importante reducir las fuentes de inóculo presentes del cultivo. Se debe garantizar que en cada lote se realice las prácticas de manejo cultural de sigatoka negra con una frecuencia semanal. Tenga en cuenta los datos de preaviso de CENIBANANO-AUGURA para tomar decisiones en edad de corte de la fruta.

Nuevos focos de la enfermedad moko ocasionado por la bacteria *Ralstonia solanacearum* E. F. Sm. Raza 2, siguen apareciendo en la región de Urabá, por lo tanto se resalta que se debe acatar la resolución 3330 del ICA sobre manejo de la enfermedad. No hay otro manejo oficialmente aprobado y reportado para Colombia. 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.

ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE NARIÑENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

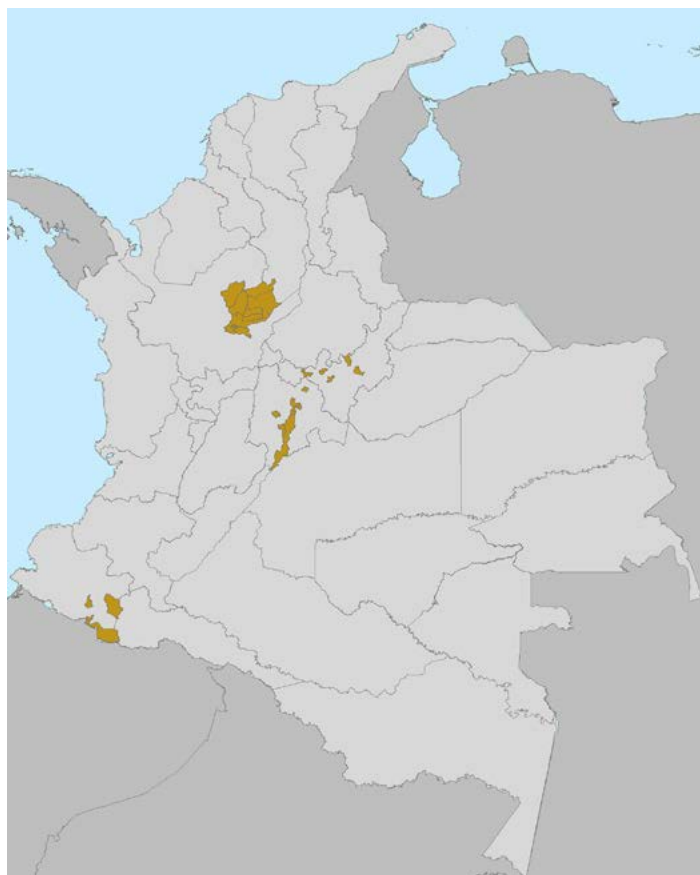
GANADERÍA:

En **Boyacá** es necesario alimentar el ganado con subproductos como ensilajes, melazas que garanticen la energía de mantenimiento. Secar vacas preñadas de producciones bajas; en lugares donde se carecen de sombríos naturales fabricar artificiales para evitar estrés calórico, sobre pastorear los potreros para eliminar pastos helados para que en el inicio del invierno retoñen más rápidamente. En el Altiplano Nariñense se recomienda suplir deficiencias de forraje con la compra de alimentos conservados, elaboración de bloques multinutricionales, secado de animales de baja producción. En **Antioquia** buscar posibilidades de oferta de pasto, para alquilar cuando baje la oferta propia de comida para los animales, adquirir y conservar alimentos en silo o heno para los meses más difíciles para soportar posibles bajas en la producción de forrajes, descartar y vender los animales que se requieran aprovechando los buenos precios del ganado en el momento. Se debe iniciar una evaluación de las condiciones físicas y reproductivas con el fin de evaluar la posibilidad de disminuir las cargas animales.

En general, se recomienda implementar un plan de prevención de incendios empleando cortafuegos, no realizar quemas por ningún motivo, no arrojar a los potreros o carreteras: vidrios, colillas de cigarrillos o cualquier material que inicie el fuego. Se recomienda establecimiento de sistemas silvopastoriles intensivos y no intensivos.

MAIZ:

En el caso de **Nariño**, para los maíces sembrados en clima frío, considerando las etapas entre V6 y V8, es pertinente realizar el manejo integral de arvenses basado en el aprovechamiento de la cobertura que se puede hacer mediante el macheteo o guadañado de las arvenses que se distribuyen entre las calles que regula la humedad del suelo. Alrededor de las plantas se las controla mediante plateo con pala. Respecto al manejo fitosanitario, es conveniente realizar monitoreo para *Spodoptera frugiperda* principal insecto plaga, cuyo control se le puede realizar mediante cebos, que consiste en mezclar materiales inertes con insecticida en polvo de baja toxicidad, esta mezcla permite espolvorear de manera dirigida en la parte de la planta donde el insecto causa el daño



además es de fácil aplicación. En el caso de **Boyacá**, ante la ausencia de lluvias, es recomendable aplazar las siembras programadas para mitad de febrero, y hacerlas al finalizar el mes o a lo largo del mes de marzo.

FRIJOL:

Es pertinente realizar las cosechas oportunas, principalmente de frijol arbustivo, evitar la proliferación de arvenses; después de cosechar inmediatamente secar las vainas para evitar deterioro del grano por humedad.

ARVEJA:

Los cultivos que se encontraban en floración y fueron afectados por bajas temperaturas, se recomienda realizar riegos suplementarios. Para los cultivos establecidos en el mes de enero, es fundamental contar con riego suplementario, ya que las condiciones están dadas para presentar heladas, y la realización de riegos ayuda las plantas a superar este fenómeno adverso.

ALTO MAGDALENA

TOLIMA, HUILA Y LA MESETA DEL IBAGUÉ

PORCICULTURA:

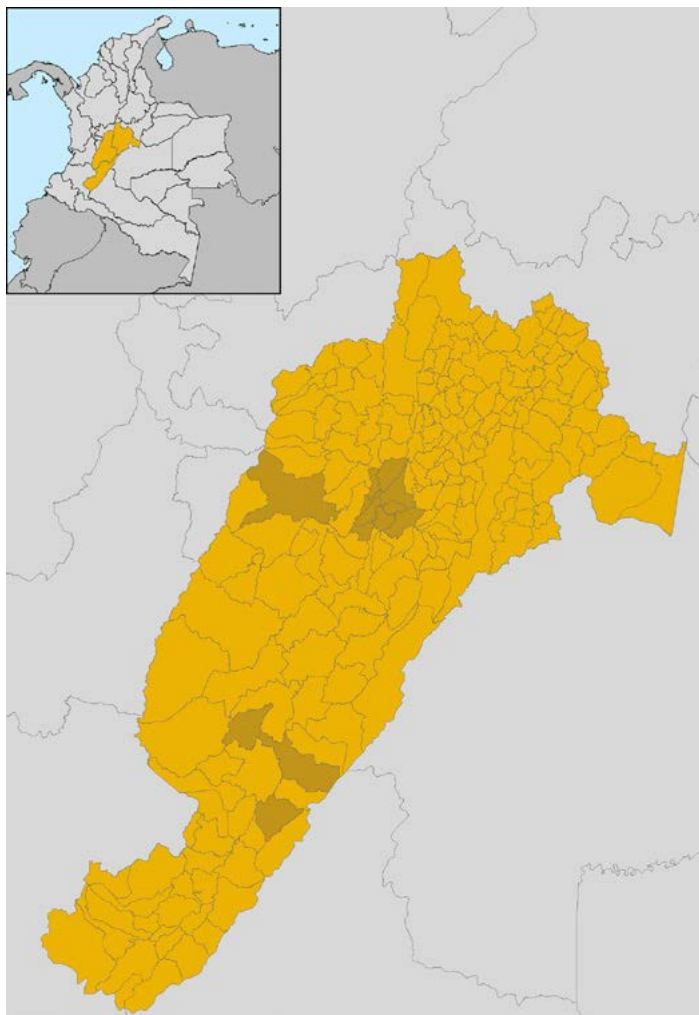
Se recomiendan las mismas acciones mencionadas para la Región **Caribe Seco**.

GANADERÍA:

Se recomienda suplementación con ensilaje y suplementos, guardar los excedentes de comida mediante procesos de henificación y ensilaje, cuidado de las fuentes hídricas y cosechas de agua. Siembra de árboles nativos, arbustos de interés forrajero, elaboración de planes de prevención de incendios.

ARROZ:

En el Tolima las condiciones secas que se esperan para el mes de febrero deben ser aprovechadas para adelantar labores de preparación y adecuación de suelos. Se recomienda el uso de land plane para micronivelación y el caballoneo con taipa; la calibración de los equipos resulta de gran importancia para que el resultado de la labor sea el mejor. Para piscinas, se recomienda realizar el mantenimiento de las mismas. De igual forma, se puede aprovechar para realizar labores para control de arroz rojo y/o prácticas de recuperación de suelos como rotaciones con abonos verdes. No se recomienda realizar la siembra durante el mes de febrero, ya que la oferta ambiental de mayo y junio (etapas finales del cultivo) no es la mejor para el cultivo. Se recomiendan las siembras a partir de finales del mes de marzo. Para lotes que se encuentran en curso, estar atentos al suministro de agua de riego, para evitar condiciones de estrés. En el Huila se espera que el tiempo seco del mes de febrero, permita adelantar las labores de preparación de lotes para las primeras siembras del semestre A, recomendadas para el mes de marzo, las cuales se recomiendan se haga con sembradora de precisión. La preparación realizada a los lotes debe procurar el buen establecimiento del cultivo, y el mejor aprovechamiento del agua de riego, lo que se puede lograr con el uso de la land plane y la taipa, debidamente calibradas, con el fin de dar las mejores condiciones para potencializar la expresión de las variedades sembradas y obtener altos rendimientos.



MAIZ:

Actualmente está finalizando el semestre agrícola en el Departamento del Huila, ya que el mes de febrero tradicionalmente ha sido época de recolección mecánica del cultivo. La alta humedad presente en los lotes de producción de maíz debido a las constantes precipitaciones ha incidido en la alta germinación de malezas (hoja ancha y gramínea), por tanto se requiere hacer tanto control de los contenidos de humedad del suelo como de malezas. Hacer al menos dos monitoreos del porcentaje de humedad del grano a cosechar, con esta práctica evitamos la pérdida de maíz por la alta humedad presente en los lotes de producción.

DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

ARROZ:

Se espera un escenario donde se deben implementar prácticas de manejo de excesos de agua en el cultivo con el fin de evitar encharcamientos prolongados que afecten las condiciones fitosanitarias del mismo, haciendo drenajes donde sea necesario o realizando su mantenimiento para permitir que el agua de lluvia pueda salir con facilidad de las aéreas de cultivo y de esta forma evitar encharcamientos que afectan los cultivos recién establecidos.

CACAO:

Realizar 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. Es recomendable preparar las plantaciones para la temporada de vientos fuertes o vendavales del mes de marzo, realizando apuntalado a los árboles que se encuentren en producción, manejando las podas de acuerdo a la dirección del viento y haciendo mantenimiento a las cercas vivas y barreras corta vientos.

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 trimestre 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.



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.

Para prepararse ante la temporada de vientos fuertes del mes de marzo se recomienda: Sembrar cercas vivas donde se requieran, realizar la siembra en tresbolillo para disipar la velocidad del viento, apuntalar y amarrar las plantas con racimos próximos a cosecha y establecer especies de plátano como pelipita y popocho en los alrededores del cultivo porque son más tolerantes a la humedad y a los vientos fuertes.

REGIÓN ANDINA

PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones mencionadas para la Región **Caribe Seco**.

ALGODÓN:

Para el mes de febrero las condiciones de precipitación en las zonas algodoneras de Tolima, Cundinamarca y Huila pueden ser ligeramente superiores a lo normal, lo cual indica que se debe tener en cuenta las condiciones del suelo en cuanto a humedad del mismo para la preparación y posterior siembra, evitando así problemas de pudrición radicular y surgimiento o aparición de plantas espontaneas. Desde el punto de vista de plagas, las lluvias retardan la dinámica de estas, no obstante se debe seguir monitoreando su comportamiento, ya que eventualmente pueden aparecer.

MAÍZ:

En el caso de **Nariño**, cerca del 70 % de los cultivos de maíz de clima medio y cálido están en etapa de inflorescencia femenina, la cual necesita condiciones hídricas moderadas que favorecen la polinización; sin embargo, se recomienda realizar monitoreos permanentes para controlar enfermedades causadas por Cercospora e Hemilthosporium que se favorecen por las épocas húmedas; cuyo control se dirige a la aplicación de productos preventivos o sistémicos como triazoles conjuntamente con dispersantes, también de forma cultural la eliminación de hojas bajas de las plantas practica que disminuye la humedad dentro del cultivo .

AGUACATE:

En el caso de **Antioquia**, 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 Phytophthora cinamomi (reducir al mínimo los encharcamientos), Glomerella cingulata y Sphaceloma perseae Jenkins (realizar podas y entresagues de ramas con el objeto de modificar el microclima dentro de la copa)



CACAO:

En el caso de **Antioquia**, 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)

GRANADILLA:

En el caso de **Antioquia**, bajo estas condiciones hay una mayor presión de enfermedades asociadas a excesos de agua que comprometen la supervivencia del **cultivo**. 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 gloeosporioides* Penz).

LULO:

En el caso de **Antioquia**, 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 *Phytophthora 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:

En el caso de **Antioquia**, 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 *Rhizoctonia solani*, Roña de la papa (*Spongopora subterranea*) 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.

PLÁTANO:

No tolera los excesos de humedad principalmente cuando el agua es retenida en la superficie, en el caso de **Antioquia** 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).

En el ámbito mundial, las enfermedades conocidas como Sigatoka amarilla (*Mycosphaerella musicola* Leach) y Sigatoka negra (*M.fijiensis* Morelet) son los problemas fitopatológicos más limitantes para la producción del cultivo (Aristizabal, 2012). 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, siendo una guía para la programación de siembras y ciclos de control.

Otras herramientas de manejo están orientada al uso de medidas preventivas como drenaje para evitar encharcamiento, un eficiente control de malezas, densidades de siembra adecuada, prácticas de deshoje para facilitar la aireación del cultivo etc. (Guerrero, 2010) los cultivos de plátano también se ven afectados por una enfermedad conocida como Moko (*Ralstonia solanacearum* E.F.), la cual puede ocasionar la pérdida total de plantas afectadas (ICA, 2012).

Entre otras limitantes fitosanitarias que afectan al cultivo se encuentra el Picudo negro (*Cosmopolites sordidus*) y nemátodos patógenos de plantas, el cual uno de los que presenta gran importancia económica son los que causan agallas en las raíces (*Meloidogyne* spp.) (Jaraba, 2008).

PASTURAS:

En el caso de **Antioquia**, se espera un incremento de la acción de enfermedades asociadas a excesos de agua comprometen la supervivencia de la pastura. El problema sanitario más común es *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 condiciones de alta humedad, estas lesiones se pueden extender en forma longitudinal y afectar grandes áreas de la lámina foliar (VICTORIA; GUZMAN; ANGEL, 1995).

PALMA

En la zona de **Nariño** y **Cauca** para el manejo de vivero se considera importante realizar el trasplante de aquellas plántulas que estén en edad y estado adecuado, sin descuidar las condiciones propicias del suelo, suministro hídrico y drenajes requeridos para el exitoso desarrollo de la siembra. Para el manejo del recurso hídrico en los cultivos de palma de aceite, es obligación garantizar la suficiencia y efectividad en la operación de los canales de drenaje para evitar posibles inundaciones y represamientos, pues las condiciones de exceso de humedad en el suelo ofrecen el espacio apropiado para favorecer la propagación de patógenos, por lo cual, también se hace necesario

fortalecer los censos fitosanitarios y la actualización de conocimientos del personal encargado del seguimiento y supervisión de plagas y enfermedades. Se deben mantener los censos de control fitosanitario para el seguimiento adecuado de plagas y enfermedades asociadas al cultivo. Reforzar la capacitación del personal de censos y supervisión de sanidad. Recordar el apoyo que tiene a disposición del sector palmero la Coordinación de Manejo Fitosanitario de cada zona. En las zonas con precipitación superior a los 150 mm, se recomienda especial cuidado con la labor de fertilización, pues las condiciones de humedad excesiva o suelos anegados o con encharcamientos, es muy probable que se generen pérdidas de los elementos por lixiviación.

Para la zona centro y centro-norte se recomienda no descuidar por ninguna razón el mantenimiento y vigilancia de los drenajes para evitar posibles encharcamientos, inundaciones o represamientos, y así, controlar los excesos de agua en el suelo. Se debe caracterizar y conocer suficientemente el terreno, incluyendo su topografía, conformación de los suelos; implementación, operación y mantenimiento de las redes de freáticos; y el establecimiento, mantenimiento y seguimiento de coberturas leguminosas para ayudar a controlar los excesos de agua que se puedan presentar.

ZONA CAFETERA

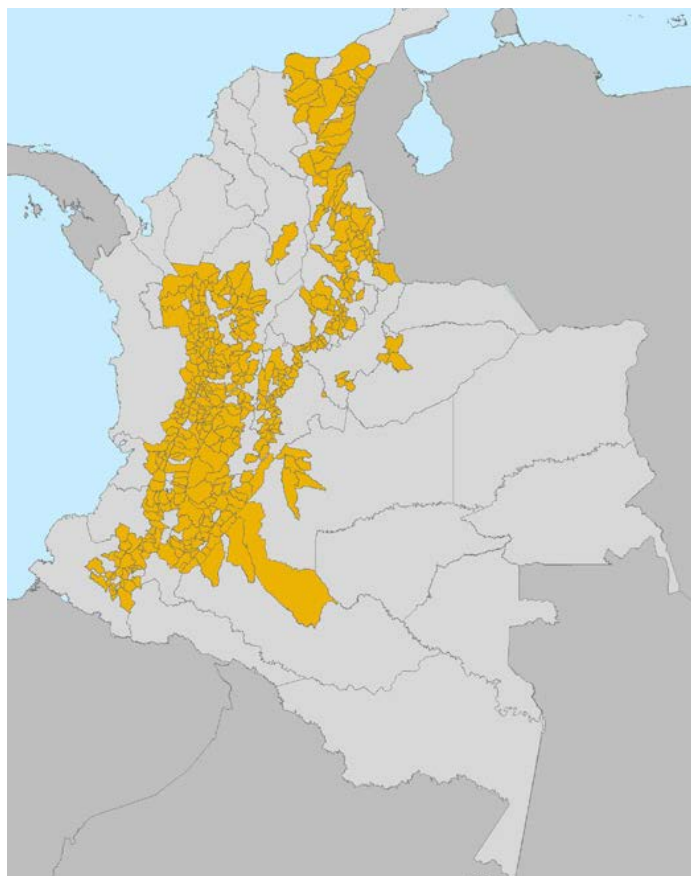
ÁREAS DE LOS DEPARTAMENTOS DE QUINDÍO, RISARALDA, CALDAS, ANTIOQUIA, HUILA, NORTE DE SANTANDER, SANTANDER, NARIÑO, CESAR, GUAJIRA Y MAGDALENA.

CAFÉ.

Siembras: Dadas las recomendaciones de épocas de siembra (Avance Técnico No. 465), se puede iniciar el establecimiento de germinadores, así como las labores de preparación del terreno para siembras nuevas a realizarse en marzo según el aplicativo de la plataforma <http://agroclima.cenicafe.org/web/guest/epocas siembra>. En las zonas centro Norte y Norte, continuar con el manejo de los almácigos, con el fin de sembrar los colinos en las fechas recomendadas, entre marzo y abril del 2017 (Avance Técnico No. 404). Se debe iniciar el monitoreo de cochinillas y, de ser necesario, realizar el manejo de la plaga (Avance Técnico No. 459). Para las zonas Centro-Sur y Sur es necesario el mantenimiento y regulación del sombrío transitorio con tefrosia, crotalaria o guandul, para aquellas regiones con suelos arenosos y franco arenosos (con baja retención de humedad), donde adicionalmente existan períodos secos prolongados. También se recomienda el mantenimiento de sombrío permanente (Libro: Agroforestería y sistemas agroforestales con café). Para las zonas centro-Norte y Norte, deben considerar que el establecimiento de las nuevas plantaciones de café podrá requerir de sombrío transitorio o permanente.

Zocas: Para aquellos sitios donde el ciclo productivo finalizó en el segundo semestre del año, y su renovación aún no se ha realizado, proceda cuanto antes a realizar la zoca (Avance Técnico No. 463). Atienda las recomendaciones de los Avances técnicos No. 240 y 268 prevenir pérdidas por llaga macana y radicales y el No. 398 para mantener las densidades de siembra adecuadas. Siga las recomendaciones de Brocarta los No. 38 y No. 48 para evitar la dispersión de la broca.

Fertilización, manejo de arvenses y otras prácticas culturales: Se podrán realizar las labores de enclamiento cuando el análisis de suelo lo haya indicado (Avance Técnico No. 466). En caso de realizar esta práctica, tenga en cuenta que para la fertilización debe esperar al menos 2 meses. Con base en las condiciones climáticas esperadas de adecuada disponibilidad hídrica para el primer trimestre de 2017



y de acuerdo al Avance Técnico No. 442, en febrero pueden iniciarse las labores de fertilización en las zonas recomendadas.

Si han transcurrido al menos tres meses después de la última fertilización se podrá realizar el muestreo para el análisis de suelo (Avance Técnico No. 446). Debe continuarse con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales en levante (Avance Técnico No. 417: Manejo integrado de arvenses en el cultivo de café: Nueva alternativa de control químico). En febrero puede presentarse 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 y prevención de la erosión (Avance Técnico No. 152: Las barreras vivas conservan los suelos con cultivos de café). En cafetales en producción, proceda a retirar los

chupones de los árboles para garantizar la densidad inicial de siembra

Manejo de plagas y enfermedades:

- **Broca:** Proceda cuanto antes con el repase en los cafetales (Brocarta No. 46, 47 y 48). Atienda las recomendaciones de la Brocarta No. 38 haciendo énfasis en la cosecha sanitaria y los surcos trampa. Recuerde que debe terminar el proceso de zoqueo o renovación a finales de este mes de febrero, en las zonas donde la cosecha principal es en el segundo semestre del año (Brocarta 48). Recuerde tomar los datos de floración, ya que estos lo asistirán en el momento de toma de decisiones por inicio de periodo críticos de broca en el segundo semestre I-2017.
- **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 (Avance Técnico No. 459). 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 de acuerdo con el Avance Técnico No. 459.
- **Chinche de la chamusquina:** Continuar con las labores de monitoreo en las zonas de Huila, Cauca, **Nariño** y Valle del Cauca, ya que las condiciones de lluvia son favorables para la plaga (Avances Técnicos No. 367 y 385)
- **Roya:** Para aquellas zonas con cosecha principal en el primer semestre del año se debe continuar con la aplicación de fungicidas para el control de la roya en variedades susceptibles. Para la zona sur de Colombia, se debe realizar la aplicación con base en los calendarios fijos y la floración principal, mientras que para la zona Centro-sur, debe considerarse la aplicación opcional de acuerdo con la distribución de la floración principal y con base en las recomendaciones del Boletín Técnico No 36, Consulte al Extensionista de su distrito para mejor orientación

- **Gotera:** Para las zonas críticas por presencia de gotera u ojo de gallo en el sur del país 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 se debe realizar el mantenimiento de drenajes y reducir la humedad al interior del cultivo. Quienes hayan requerido la aplicación de fungicidas para el manejo de esta enfermedad, deben continuar con el programa establecido con el apoyo del Servicio de Extensión de la Federación Nacional de Cafeteros de su municipio (Boletín Técnico No. 37). Para algunas zonas de **Nariño** y Cauca se podrán presentar precipitaciones por encima de lo normal, lo cual podrá favorecer la incidencia de la enfermedad anticipadamente. Por lo anterior se recomienda monitoreo de la enfermedad y de ser el caso consultar al Servicio de Extensión.
- **Muerte descendente:** Regule los sombríos transitorios y maneje las arvenses para reducir la humedad al interior de los lotes y disminuir la velocidad de corrientes de viento frío (Avance Técnico No. 456).

Beneficio: Realizar mantenimientos correctivos y preventivos de todas las instalaciones y equipos utilizados para el beneficio y secado del café. Hacer uso adecuado de la pulpa, de acuerdo con los Avances Técnicos No. 68 y 393. Realizar el manejo de las aguas mieles, lodos y subproductos del beneficio para evitar contaminación (Libro: Construya y opere su sistema modular de tratamiento anaeróbico para las aguas mieles. Chinchiná: Cenicafé, 2010).

Conservación del medio ambiente Manejo de agua:

Proteger y conservar fuentes de agua, aprovechar el agua lluvia, racionalizar su uso en las labores de la finca y disponerla de manera adecuada. Realizar 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 (Avance Técnico No. 401: Manejo de suelos y aguas para la prevención y mitigación de deslizamientos en fincas cafeteras).

LLANOS ORIENTALES

PORCICULTURA:

Para la región del piedemonte llanero, la presencia de lluvias ligeramente 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 porcina 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. También es importante separar al máximo la porcina líquida y sólida haciendo recolección de la porcina 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, las cuales generan la proliferación de plagas y vectores de enfermedades.

GANADERÍA:

Se recomienda aforar pasturas para determinar la carga animal, ajustar carga animal por unidad de área y complementación nutricional con ensilajes y henolajes. Suministro diario de forrajes alternativos (mataraton, guácimo, algarrobo, pasto elefante y



botón de oro). Se recomienda terminar de elaborar las reservas de forrajes, diques de almacenamiento de agua, iniciar la venta de animales para equilibrar la población ganadera en cada finca. Para próximas épocas secas se recomienda la construcción de pozos de agua subterráneos y acueductos ganaderos, y el establecimiento de maderables como Yopo, Acacia, Lacre, Arrayan, Bucaro.

ARROZ:

Para este mes en el Casanare los cultivos de arroz están en etapas reproductiva y llenado de grano, para lo cual se recomienda tener en cuenta los monitoreos fitosanitarios (enfermedades e insectos fitófagos), también se deben hacer mantenimientos a los canales con el fin de evitar pérdidas en el transporte de agua y pérdidas adicionales de agua; igualmente se recomienda tomar el agua necesaria para cada uno de los lotes ya que aguas abajo hay usuarios que también requiere del líquido para sus cultivos. En el Meta, los arroceros podrán realizar diagnósticos y planificación

de las labores a realizar para la nueva cosecha de arroz, entre estas labores se sugiere: realizar un diagnóstico químico, físico y microbiológico de sus suelos, realizar la adecuación de suelo anticipada ya que esta condición de humedad permite la utilización de labranza vertical mediante cinceles vibratorios, incorporar enmiendas donde se requiera, micronivelar mediante land plane, realizar el trazado de curvas a nivel en el sistema de secano con el fin de evitar la erosión y realizar una mejor distribución del agua lluvia en los lotes arroceros. Todas estas labores permiten tener una condición ideal para realizar una siembra con semilla certificada mediante sembradoras de precisión, acompañada de un preabonamiento de acuerdo al plan de nutrición elaborado según el análisis de suelo y el requerimiento de la variedad a sembrar.

MAIZ:

Para el piedemonte se recomienda realizar las siembras de maíz hacia finales de febrero, ya que se contará con suelos con humedad apropiada, gracias a las lluvias esporádicas, la temperatura y disminución de la intensidad solar; condiciones favorables para la semilla que va a estar en el suelo en el proceso de

germinación por espacio de 5 días. La humedad del suelo también favorece los herbicidas preemergentes, los cuales si no tenemos humedad en el suelo para que el producto se active, no vamos a tener un buen control de malezas. Es muy importante no realizar siembras tardías porque la semilla en condiciones de alta humedad, el porcentaje de germinación disminuye a causa de pudriciones causadas por hongos del suelo.

PALMA:

Para el piedemonte se recomienda revisar la operación de los canales de drenaje para procurar evitar inundaciones y represamientos. Igualmente se debe elegir muy bien el momento de la aplicación de fertilizantes para evitar pérdidas por lixiviación. Estructurar y programar los registros y censos fitosanitarios con la frecuencia suficiente, así como, el refuerzo en conocimientos y capacitaciones en plagas y enfermedades del personal encargado. En la zona de la altillanura y Casanare se recomienda asegurar buenas condiciones de humedad en el suelo antes de realizar las labores de fertilización.

VALLE DEL CAUCA

PORCICULTURA:

Se recomiendan las mismas acciones mencionadas para los **Llanos Orientales**

GANADERÍA:

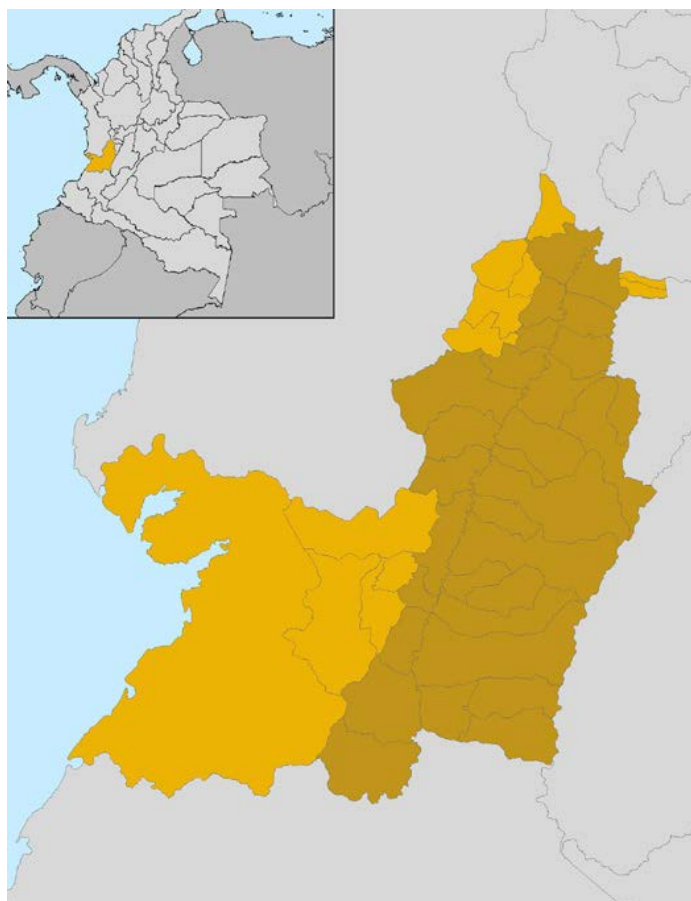
Se mantienen las recomendaciones de elaboración de silo, heno y los henolajes y preparando bloques multivitaminados, no se recomienda realizar ningún tipo de siembra sino se garantiza riego, manejo de lotes y descarte de animales improductivos. Descargar la finca, y en la medida de lo posible garantizar agua de consumo a los animales productivos y próximos a parir. Se recomienda mayor frecuencia en los riegos ya que la evapotranspiración está entre 8 y 10 mm, esto hace que un riego solo dure de 2 a 3 días, uso de fertilizantes estratégicos, evitar el desperdicio excesivo de agua en la limpieza de las instalaciones.

MAÍZ:

Para los cultivos de maíz sembrados en los meses de septiembre y comienzos de octubre de 2016 es necesario mantener una vigilancia permanente en los niveles de humedad del grano, ya que es necesario aprovechar el momento preciso de cosecha, ya que los eventos de lluvias esporádicos que se presente pueden impedir llevar adecuadamente esta labor y tener pérdidas por calidad del grano y evitar perder la oportunidad de una ventana adecuada. Tenga en cuenta que la tendencia del precio está a la baja. En zonas donde las siembras se realizaron en noviembre y **diciembre** los cultivos se encuentran en fase desde R2 hasta madurez fisiológica R6, fases donde todavía requieren agua para finalizar el llenado de grano. Es necesario el suministro de riego suplementario por lo que se recomienda el mantenimiento de los equipos de riego, mantener libre de malezas los canales y reservorios de agua para hacer más eficiente las labores de riego.

CAÑA:

Durante el mes de **enero** de 2017 la precipitación promedio en el **valle del río Cauca** fue de 100 mm (123% con respecto a la media climatológica), con una



variación entre 29 mm (La Paila) y 178 mm (**Santander de Quilichao**). La precipitación climatológica en el mes de **febrero** 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 **febrero** en el **valle del río Cauca** es de 85 mm. La precipitación media en febrero en el norte del valle del río Cauca es de 99 mm, centro-norte 69 mm, centro 61 mm, centro-sur 76 mm y en el sur 121 mm.

De acuerdo con el pronóstico de Cenicaña, para el mes de febrero con probabilidad de 60% se esperan condiciones altas de precipitación (entre 120% y 149% con respecto a la media climatológica) y de 40% sean normales (entre 81% y 119% con respecto a la media climatológica).

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

Zona	Probabilidad (%)			
	60 (Por encima)		40 (Normal)	
Norte	119	148	80	118
Centro – Norte	82	102	56	82
Centro	73	91	49	73
Centro – Sur	92	114	62	91
Sur	145	181	98	144

Norte: Viterbo, La Virginia, Cartago, Distrito RUT, Zarzal.

Centro-Norte: La Paila, Bugalagrande, Riofrío, Tuluá, Buga, Yotoco.

Centro: Guacarí, Ginebra, Amaine, Roza, Palmira, Aeropuerto ABA.

Centro-Sur: Cali, Candelaria, Pradera, El Tiple, Florida.

Sur: Jamundí, Ortigal, Miranda, Guachinte, Corinto, Santander de Quilichao

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

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

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

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 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.

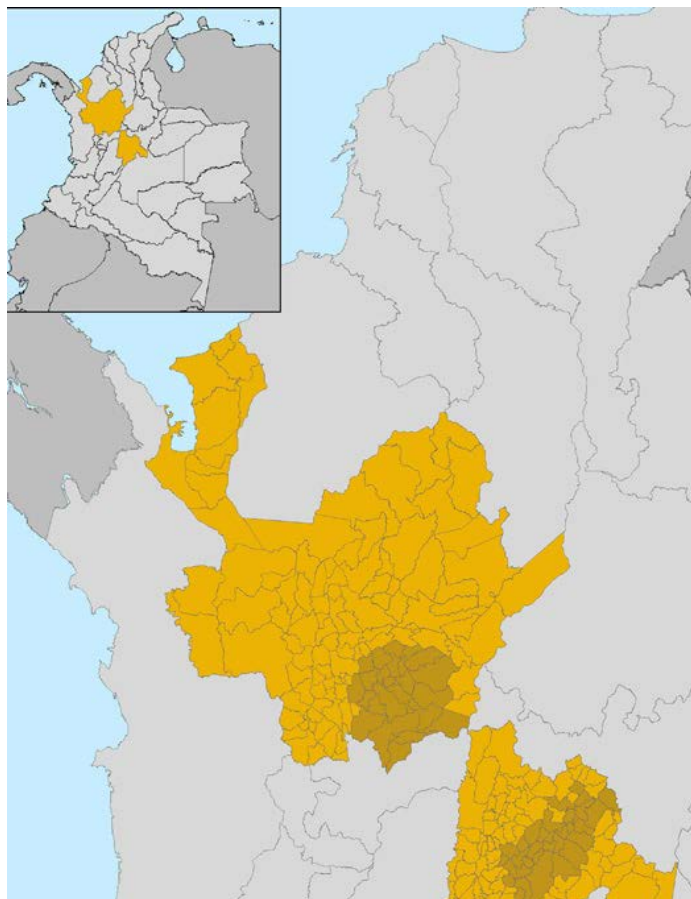
Porcicultura. Se recomiendan las mismas acciones mencionadas para la Región **Caribe Seco**.

SABANA DE BOGOTÁ Y SURORIENTE ANTIOQUEÑO

FLORES DE CORTE Y FOLLAJE:

En la sabana de **Bogotá** no se descarta la ocurrencia de heladas y descensos fuertes de temperatura durante las dos primeras semanas del mes. Se esperan temperaturas máximas entre 19 y 21 °C en el día y temperaturas mínimas entre 6 y 2 °C en horas de la madrugada. Por lo anterior se sugiere hacer un uso prudente del recurso hídrico para atenuar el desabastecimiento de los reservorios. Realizar constante monitoreo de temperatura, humedad y punto de rocío, especialmente cuando se presentan cielos muy despejados y baja humedad. Para mitigar el efecto de las heladas es recomendable seguir de manera permanente un monitoreo meteorológico para hacer manejo oportuno, con la aplicación de estrategias de prevención como uso de calefacción activa y pasiva, riegos, uso de polietilenos y pantallas térmicas.

En el **Suroriente Antioqueño** se recomienda aprovechar las precipitaciones para el abastecimiento de los reservorios. En relación a la temperatura de esta zona se espera registros de temperatura máxima entre 23 y 25 °C y temperaturas mínimas entre 14 y 12 °C. Es indispensable el monitoreo constante de los parámetros de temperatura, humedad y punto de rocío, con el fin de programar las respectivas alertas en la plataforma meteorológica, así como activar estrategias de control de temperatura en los invernaderos. Seguir de manera permanente el monitoreo agrometeorológico de fuentes oficiales como el **IDEAM** y las propias de **Asocolflores**.



RECOMENDACIONES GENERALES

Es necesario que los productores entiendan la importancia de empezar a implementar programas de ahorro y uso eficiente de agua en sus predios

- Implementar sistemas de riego de bajo consumo de agua.
- Realizar mantenimiento adecuado y reparación de equipos de riego y canales de drenaje con el fin de evitar derroche de agua.
- Realice cálculos de balance hídrico para determinar con mayor precisión cuánta agua requiere el cultivo y con esto evitar el desperdicio de agua.
- No realizar vertimientos directos a los cuerpos de agua, procure implementar sistemas de tratamientos de agua y un manejo adecuado de agroquímicos si es el caso.
- Evitar hacer quemas de residuos de cosecha o de pasturas
- Es de vital importancia el cuidado de las cuencas hidrográficas, recuerde que la deforestación es un delito y que el aprovechamiento de árboles debe contar con los permisos de las autoridades ambientales

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

Para información o inquietudes contáctese con:

acimatecolombia@gmail.com

[Volver a la pagina de contenido](#)