

• BOLETÍN •

**AGRO**

**CLIMÁTICO**

**NACIONAL**

MARZO

de 2018

EDICIÓN

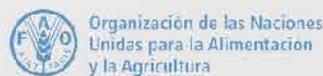
**39**

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

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



CON EL APOYO DE



# CONTENIDO

## CLIMA

CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS LLUVIAS

DISPONIBILIDAD HÍDRICA

PREDICCIÓN DE LAS LLUVIAS

- Región caribe
- Región pacífica
- Región andina
- Región orinoquía
- Región amazonía

## RECOMENDACIONES

### PARA EL SECTOR AGROPECUARIO

#### CARIBE SECO

- Palma de aceite
- Porcicultura
- Arroz
- Banano
- Recomendaciones para el Departamento de La Guajira

#### CARIBE HÚMEDO

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

#### ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE, NARINENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

- Recomendaciones Generales para el departamento de Nariño
- Cereales y Leguminosas
- Maíz y Frijol

#### ALTO MAGDALENA

- Porcicultura
- Arroz
- Algodón
- Frijol

#### CHOCÓ

- Palma de Aceite
- Recomendaciones Generales

#### REGIÓN ANDINA

- Porcicultura
- Avicultura
- Pasifloras
- Palma de Aceite

#### ZONA CAFETERA

- Café
- Avicultura
- Recomendaciones para el eje cafetero

#### LLANOS ORIENTALES

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

#### VALLE DEL CAUCA

- Porcicultura
- Maíz
- Avicultura
- Caña



· BOLETÍN ·  
**AGRO CLIMÁTICO**  
NO.39-2018

**LA MESA TÉCNICA AGROCLIMÁTICA PRESENTA EL ÚLTIMO BOLETÍN DE RECOMENDACIONES  
PARA EL SECTOR AGROPECUARIO COLOMBIANO:**

A pesar de que el evento La Niña continúa mostrando características débiles, no se descartan algunas precipitaciones ligeramente por encima de lo normal en la región Andina, sur de la región Caribe y centro de la región Pacífica; contrario a lo que se espera en el centro y norte del Caribe colombiano, gran parte de los llanos orientales y centro y sur de la Amazonía, donde se prevén precipitaciones por debajo de sus promedios históricos.

Respecto a la predicción climática para el país, se espera que el mes de marzo presente valores de precipitación entre normal y ligeramente por encima de lo normal en la mayor parte de la región Andina, Golfo de Urabá, Valle del Cauca y centro y sur de Chocó. Precipitaciones ligeramente por debajo de lo normal en centro y norte del Caribe colombiano, gran parte de los llanos orientales y centro y sur de la Amazonía. En el resto del país, se prevé que las precipitaciones estén cercanas a los promedios históricos.

Para el trimestre marzo-abril-mayo (MAM), la mayoría de los modelos nacionales e internacionales apuntan hacia el retorno de una condición Neutral; no obstante, se prevé precipitaciones por debajo de lo normal al norte de la región Caribe, sur de la región Pacífica y oriente de las regiones Amazonía y Orinoquía. Para el resto del país prevalecerán condiciones cercanas a los promedios climatológicos.

Finalmente, en cuanto a la temperatura media del aire, se espera que el comportamiento se encuentre dentro de los valores climatológicos, excepto en las regiones de la Amazonía y Orinoquía, donde se prevén valores ligeramente por encima de lo normal, respecto a sus promedios históricos.

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

### REGIÓN CARIBE:

Históricamente durante el mes de marzo, el tiempo es predominantemente seco en gran parte de la región. Se registran los valores más bajos, entre 0 y 50 milímetros en promedio, en los departamentos de La Guajira, Atlántico, Magdalena, Cesar, Sucre y Bolívar y extensos sectores de Córdoba. En sectores del sur de Córdoba y norte de Antioquia las precipitaciones están entre 50 y 100 milímetros. En San Andrés y Providencia, se presentan lluvias entre 0 y 50 milímetros respectivamente.

### REGIÓN PACÍFICA:

Durante marzo las lluvias son abundantes y frecuentes y mantienen volúmenes altos en la mayor parte de la región, superando los 200 milímetros en promedio, excepto en el extremo norte del departamento del Choco, en donde las precipitaciones son inferiores a este valor. Los registros más altos, superiores a los 400 milímetros, se presentan en extensos núcleos de los departamentos de Choco, Cauca y Nariño y en menor extensión en el Valle del Cauca.

### REGIÓN ANDINA:

Durante marzo se inicia un progresivo aumento en lluvia en la precipitación en la mayor parte de la región; las lluvias oscilan entre los 100 y 200 milímetros; Los menores promedios históricos, entre 0 y 50 milímetros, se presentan en sectores de Norte de Santander, sur de Bolívar y del Cesar y entre 50 y 100 milímetros, al norte y oriente de la zona, en sectores de los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Santanderes, sur de Córdoba, Bolívar y Cesar y en algunos sectores aislados en los departamentos de Antioquia y Valle. Las zonas con mayores lluvias por encima de los 300 milímetros se presentan en algunas áreas aisladas entre Antioquia y Caldas.

### REGIÓN ORINOQUÍA:

En la mayor parte de la región se presentan registros inferiores a los 150 milímetros; las áreas con los valores mínimos, entre 0 y 50 milímetros en promedio, se localizan en el norte, en los departamentos de Arauca y Vichada. Valores entre 50 y 100 milímetros se presentan en Casanare, Arauca, Vichada y norte del Meta. Los registros más altos, por encima de los 200 milímetros ocurren en el suroccidente y norte de la región sobre el piedemonte llanero.

### REGIÓN AMAZONIA:

Durante el mes de marzo las precipitaciones aumentan ligeramente, respecto al mes anterior. En casi toda la región las lluvias son superiores a los 200 milímetros en promedio. Los menores registros se presentan al norte del departamento del Guainía con valores entre 100 y 150 milímetros en promedio y las áreas con mayores volúmenes de precipitación, superiores a los 300 milímetros, se presentan al sur de la región en los departamentos de Amazonas, noroccidente de Putumayo y Caquetá y al sur del Vaupés.

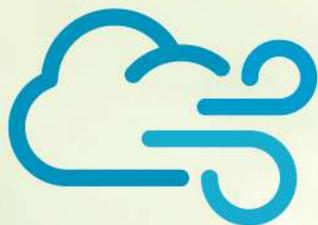
[\(Clic aquí para ver Mapa 1\)](#)

## CONDICIONES ACTUALES DE DISPONIBILIDAD

### HÍDRICA EN COLOMBIA

La disponibilidad hídrica para la tercera década de febrero muestra una condición muy seca para la Región Caribe, como corresponde a este periodo del año, pero anormalmente seca sobre la Orinoquia, parte de la Amazonia y en sectores del norte de la Región Andina, en Santander, Boyacá, Cundinamarca y Valle del Cauca. En el resto del país se presentó una condición adecuada y húmeda en el Pacífico y sobre el Eje Cafetero.

[\(Clic aquí para ver Mapa 2\)](#)



# PREDICCIÓN DE LAS LLUVIAS PARA MARZO Y EL TRIMESTRE MARZO - ABRIL - MAYO DE 2018

**MARZO:** Se esperan condiciones por debajo de los promedios históricos en norte de Sucre y de Bolívar, Magdalena, noroccidente de Cesar y la Guajira, con una probabilidad de **50%**. Las condiciones cercanas a los promedios históricos se pueden presentar en el centro y norte de Córdoba, centro de Sucre, sur de Bolívar y centro del Cesar, con una probabilidad del **55%**. Condiciones por debajo de lo normal se esperan en golfo de Urabá y suroccidente de Córdoba, con una probabilidad del **60%**. En el archipiélago de San Andrés y Providencia, predominarían precipitaciones por encima de lo normal, con una probabilidad del **52%**.

## REGIÓN CARIBE:

**MARZO - ABRIL - MAYO:** Se esperan condiciones cercanas a los promedios históricos, Córdoba, centro y sur de Sucre, centro y sur de Bolívar, sur de Magdalena, centro y sur de Cesar, (probabilidad de **55%**). Las precipitaciones deficitarias se pueden presentar en norte de Sucre y Bolívar, norte de Magdalena, norte de Cesar y la Guajira (probabilidad del **50%**).

De igual manera, en el archipiélago de San Andrés y Providencia, predominarían volúmenes de lluvia por encima de los valores históricos para la época del año, con una probabilidad del **50%**.

## REGIÓN PACÍFICA:

**MARZO:** En la región se tendrán condiciones por encima de las medias históricas en golfo de Urabá, sur de Chocó y norte de Valle, con probabilidades cercanas **60%**. Las condiciones cercanas a los promedios históricos se esperan en el norte del Chocó (probabilidad del **50%**). Las condiciones deficitarias es posible que se presenten en el sur de Valle, Cauca y Nariño con una probabilidad de **60%**.

**MARZO - ABRIL - MAYO:** Se estima un comportamiento de las precipitaciones ligeramente por debajo de las medias históricas en Nariño, Cauca y sur del Valle (probabilidad del **55%**). El resto de la región se espera que estará cercana a los valores normales en la región (probabilidad del **55%**).

## REGIÓN ANDINA:

**MARZO:** En la región se estiman volúmenes de precipitación por encima de sus promedios históricos, con probabilidad del **60%**.

**MARZO - ABRIL - MAYO:** En la región se estiman volúmenes de precipitación por encima de sus promedios históricos, con probabilidad del **47%**.

## REGIÓN ORINOQUÍA:

**MARZO:** En el oriente de la región (noroccidente de Vichada, Arauca, Casanare y Meta) se esperan precipitaciones por debajo de los promedios históricos, con una probabilidad del **60%**. En el oriente de Vichada se espera precipitaciones cercanas a los valores medios históricos, con probabilidad del **55%**.

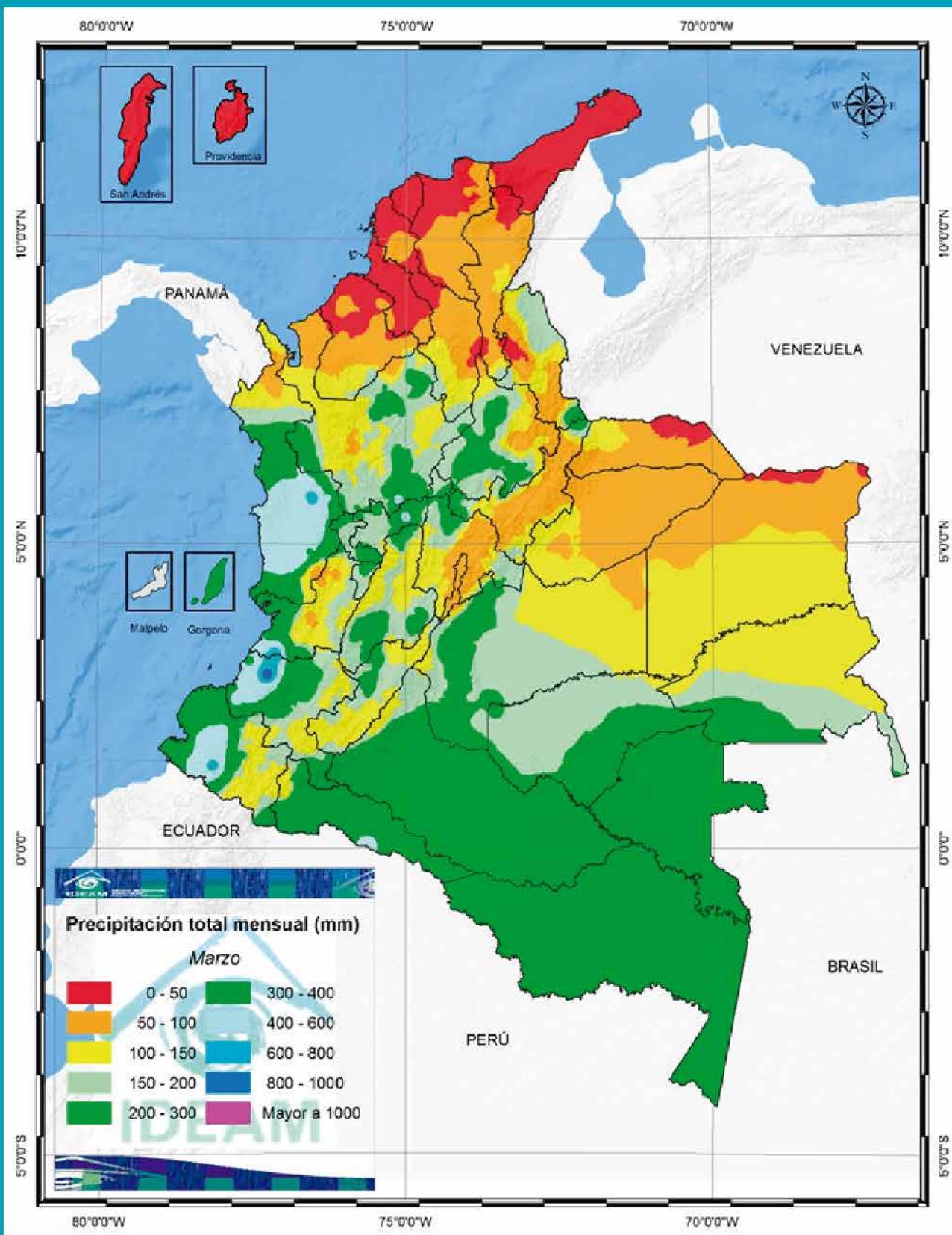
**MARZO - ABRIL - MAYO:** Se prevén condiciones normales en occidente de la región, en la mayor parte de los departamentos de Arauca, Casanare y Meta, con probabilidades del **55%**. Las precipitaciones deficitarias se pueden presentar al oriente de la región, en el departamento de Vichada y los extremos orientales de Meta, Casanare y Arauca, con probabilidad de **45%**.

## REGIÓN AMAZONIA:

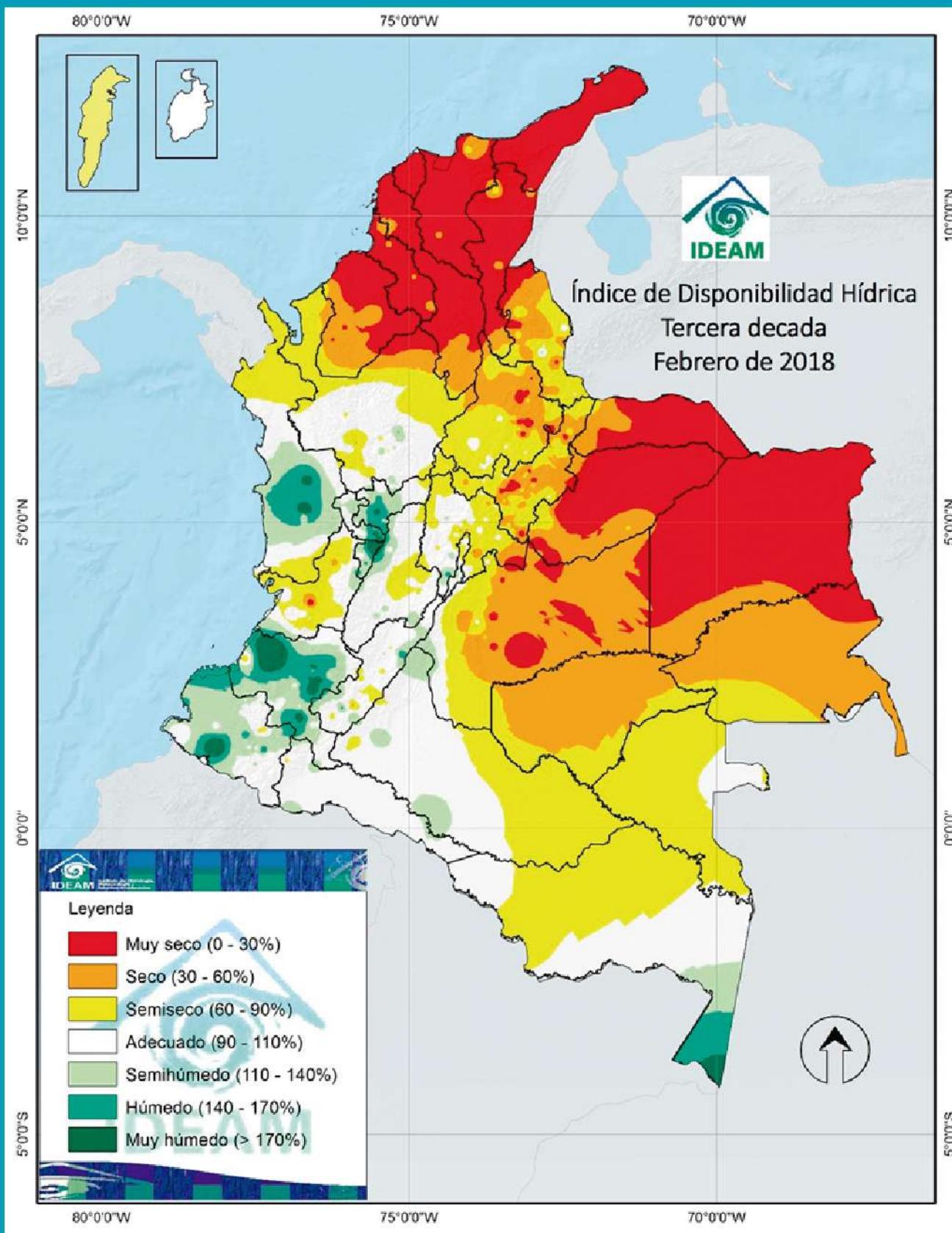
**MARZO:** Se prevé un comportamiento de precipitaciones cercana a los promedios históricos en Putumayo, occidente y centro de Caquetá, Guaviare, norte de Vaupés y Guainía, con una probabilidad del **55%**. Condiciones deficitarias se pueden presentar en suroeste de Caquetá, Amazonas, centro y sur de Vaupés, con una probabilidad de **48%**.

**MARZO - ABRIL - MAYO:** Para el trimestre se esperan precipitaciones deficitarias en oriente de Guaviare, nororiente de Vaupés y Guainía, con probabilidades de **45%**. El resto de la región puede presentar lluvias muy cercanas a los promedios históricos, con probabilidad de **55%**.

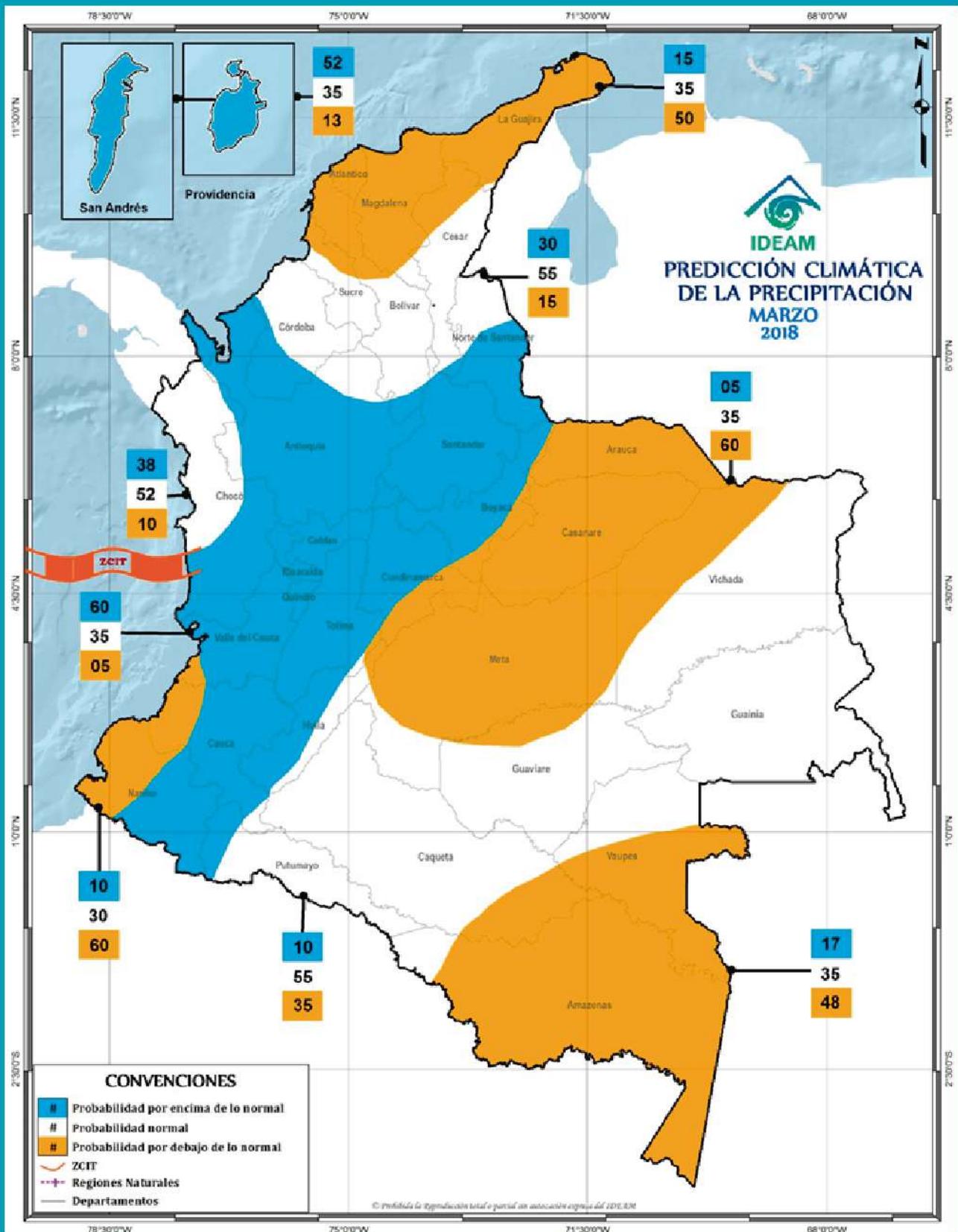




**MAPA 1. CLIMATOLOGÍA DE LA PRECIPITACIÓN EN COLOMBIA PARA EL MES DE MARZO**



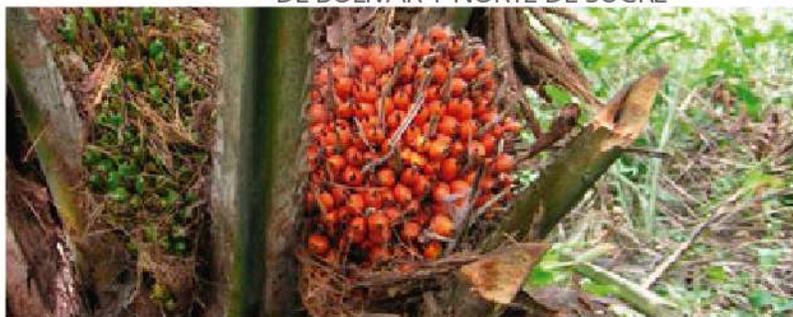
MAPA 2. DISPONIBILIDAD HÍDRICA ACTUAL EN COLOMBIA (TERCERA DÉCADA DE FEBRERO DE 2018)



**MAPA 3. CONSENSO DE PROBABILIDAD DE LLUVIA PARA MARZO DE 2018**

# EFFECTOS Y RECOMENDACIONES PARA EL SECTOR AGROPECUARIO EN EL CARIBE SECO

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



## PALMA DE ACEITE

Teniendo en cuenta que la categoría más probable para el mes de marzo según la predicción local para La Guajira, Magdalena y Cesar corresponde entre 0 mm y 50 mm de precipitación, por favor tener en cuenta las siguientes consideraciones:

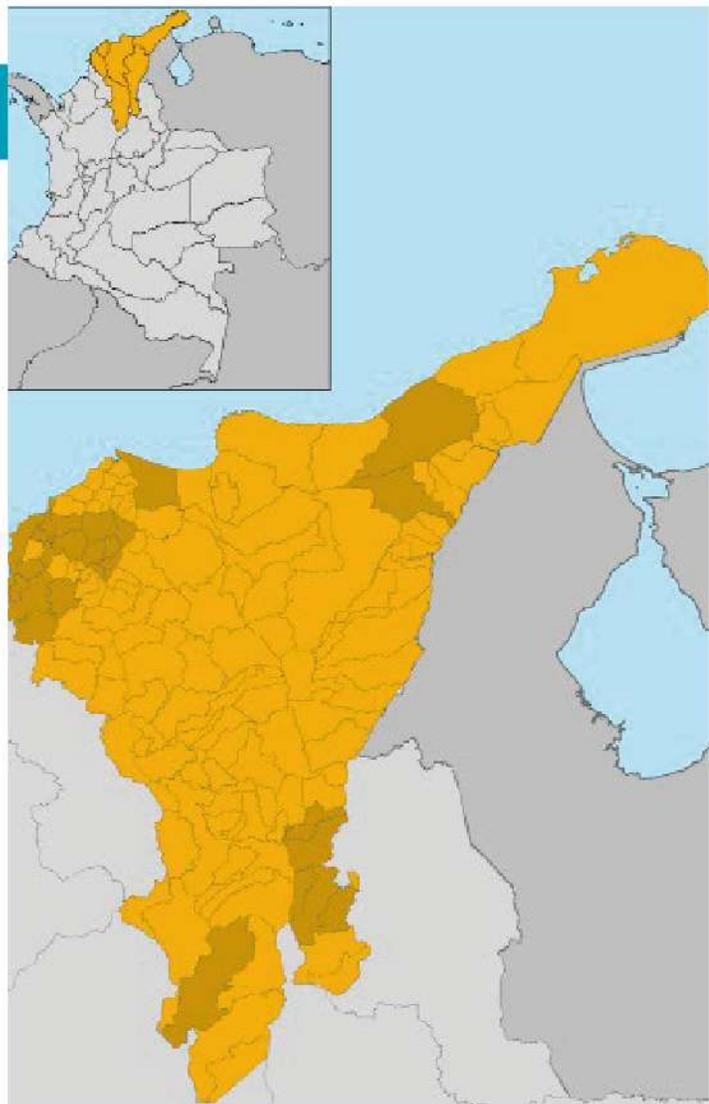
Por ninguna razón descuidar la exigencia en las jornadas de censo, manejo, seguimiento y control fitosanitario del cultivo, el cual, deberá atender las condiciones del suelo que derivadas de actividades de riego por ejemplo en suelos con microrelieve, puedan favorecer la propagación de microorganismos patogénicos como la *Phytophthora palmivora*, ocurrencia de lesiones, infecciones y desarrollo de enfermedades. No disminuir la atención especial en el tema del manejo integrado de la Pudrición del Cogollo (PC) y la detección y erradicación de palmas afectadas por Pudrición Basal por *Ganoderma*.

Fortalecer las labores de fertilización, de tal forma que se garantice la disponibilidad de los nutrientes necesarios para el desarrollo fisiológico óptimo de la palma, que a su vez se traducen en aumento y mantenimiento de los niveles productivos.

Se sugiere contar con la completa caracterización y conocimiento del terreno, incluyendo la definición de su topografía, conformación y estructura de los suelos; implementación, operación y mantenimiento de las redes de frentímetros y pozos de observación.

Hacer exhaustivo seguimiento al balance hídrico del cultivo, de tal forma que se planifiquen y programen las jornadas de riego necesarias para suministrar el agua requerida por el suelo para mantenerse a capacidad de campo y permitir su máximo aprovechamiento. Así mismo, no se deberá descuidar el mantenimiento y correcta operación del sistema de drenajes, dado que los excesos de humedad en el suelo generan los escenarios propicios para focos de propagación de enfermedades y plagas.

Se deberá mantener las coberturas, de tal forma que favorezca la conservación de la humedad en el suelo, así como la promoción de la fauna benéfica asociada. Hacer seguimiento y control a los conatos de incendios, dado que la temporada seca favorece en gran manera la ocurrencia de los mismos.



## PORCICULTURA

Se recomienda asegurar el acceso al recurso hídrico, tanto en términos de cantidad, calidad, como potabilidad a todos los animales presentes en el sistema productivo; así como conocer la capacidad hídrica con que se cuenta, para determinar el crecimiento de la producción.

Se debe identificar áreas vulnerables a incendios, y verificar el estado de las instalaciones con el fin de prevenir incidentes dentro de la producción. Recuerde guardar y utilizar productos de limpieza que son inflamables (aerosoles, alcoholes etc.) lejos de las fuentes de calor (Cocinas y estufas) en lugares ventilados. Además, evitar prácticas de deforestación y retiro de material vegetal, ya que estas contribuyen a la regulación de la temperatura ambiente y a prevenir la erosión y la inestabilidad del terreno.

Es importante que la granja cuente con unas medidas de acción ante la presencia de incendios donde se cuente con salida de evacuación, acceso a extintores, los cuales deben estar siempre accesibles para su rápida utilización en caso de emergencia.

En la medida de lo posible separar al máximo la porcina líquida y sólida haciendo recolección de la porcina sólida en cada una de las zonas de producción.

Finalmente, se debe continuar, con el ahorro y uso eficiente del agua, recolectando aguas lluvias para el lavado y aseo de instalaciones, uso de equipos de alta presión, detectar fugas y filtraciones, así como realizar la medición y registro tanto del agua de consumo como de lavado.



## ARROZ

**NORTE DE CESAR:** se prevé que ocurran precipitaciones ligeras que pueden servir para iniciar preparaciones de suelos, la preparación escalonada y solarización son excelentes prácticas para el manejo de malezas. Realizar el banco de semillas y tener una idea de las malezas presentes en su lote.

Calibre los implementos incluida la rastra, cambiar los discos si estos presentan un desgaste de más de dos pulgadas con respecto a su diámetro original. Las preparaciones superficiales son contraproducentes pues ocurre mayor volcamiento y presencia de malezas, lo ideal es que los discos penetren de 15 a 20 cm; lo que garantiza mayor anclaje de la planta, mejor absorción de nutrientes, retención de humedad, entre otros efectos positivos.

Si los lotes requieren de quemaduras químicas y el suelo le da opción de prepararlo, hágalo en este mes, pues mientras crece la maleza, se aplican los herbicidas y estos permi-

ten la siembra, se requiere aproximadamente un mes por quema.

**SUR DE LA GUAJIRA Y MAGDALENA:** agricultores que tengan en estos momentos cultivos en Fases Reproductiva y de Maduración, mantener los lotes con suelo por lo menos saturado, es deseable disponer de una lámina permanente de 5 a 10 cm, pues la ET suele ser alta en esta época por las brisas y la alta temperatura.

En el sur de La Guajira, monitorear constantemente en el envés de las hojas las poblaciones del ácaro *Schizotetranychus* sp., pues en las condiciones de temperatura, vientos y humedad reinantes favorecen su reproducción por partenogénesis, lo que aumenta notoriamente la severidad de las afecciones, de ser necesario realizar control químico utilice productos de buen perfil ambiental.

Si aún no ha terminado los ciclos de fertilización nitrogenada y el suelo se seca rápidamente, utilice una fuente de rápida asimilación como sulfato de amonio, coloque el riego en horario nocturno. La aplicación de fertilizantes foliares es aconsejable si se presenta déficit hídrico prolongado o pérdida de área foliar por efecto de la brisa (secamiento terminal).



## BANANO

**PRACTICAS DE CULTIVO:** 1. Es conveniente la fertilización con fuente potásica soluble para darle a las plantaciones mayor resistencia para soportar la temporada seca en la que nos encontramos y así disminuir el estrés de las plantas. 2. Se recomienda la fertilización con productos nitrogenados sobre suelo húmedo para "sacar" a las plantas del estrés producido por el exceso de agua de la época invernal pasada y/o estrés por las altas temperaturas actuales o falta de riego en algunos sectores de la plantación, podrían aplicarse, además, vía foliar para pronta respuesta de las plantas. 3. Es apropiado en la labor de cosecha dejar el troncón alto para que constituya mayor reserva para el hijo lo cual es importante en la temporada seca; esto se consigue más acertadamente con la implementación



Es importante identificar las áreas vulnerables a inundaciones y revisar la frecuencia del plan de fertilización con porcínaza ajustando las dosis, contemplando un menor volumen de porcínaza por hectárea para evitar la escorrentía y la lixiviación en el suelo, lo cual generaría contaminación de aguas superficiales y subterráneas. La fertilización debe hacerse en horas de mayor radiación solar y menores corrientes de aire para eliminar la presencia de patógenos, así como evitar la contaminación del suelo y la dispersión de olores ofensivos.

Se deben evitar prácticas de deforestación y retiro de material vegetal que contribuyan a generar erosión e inestabilidad en el terreno.

Finalmente, se debe continuar, con el ahorro y uso eficiente del agua, recolectando aguas lluvias para el lavado y aseo de instalaciones, uso de equipos de alta presión, detectar fugas y filtraciones, así como realizar la medición y registro tanto del agua de consumo como de lavado.

## AVICULTURA

Las condiciones climáticas para marzo de 2018 serán similares a los promedios anuales, con un aumento leve de la precipitación, para estas condiciones se recomienda:

1. Realizar limpieza y mantenimiento de los canales de aguas lluvias, a fin de evitar estancamiento de las aguas lluvias y contaminación de las mismas.
2. Revisión de los techos, paredes y demás estructuras de la granja para evitar filtraciones de aguas lluvias.
3. Revisión permanente de los niveles de las fuentes hídricas donde se realiza la captación de agua.
4. Mantener el monitoreo y la periodicidad de los controles físicos y químicos del agua destinada al consumo de las aves.
5. No realizar vertimiento directo a las fuentes hídricas sin

ningún tratamiento. Separación de redes, domésticas, no domésticas y de aguas lluvias.

6. Estar atentos a las alertas de los mecanismos de control.

### PASIFLORAS (GRANADILLA – GULUPA – CURUBA – BADEA – CHOLUPA – MARCUYA).

Teniendo en cuenta que se estiman volúmenes de precipitación por encima de los promedios históricos, condiciones que favorecen el aumento poblacional de plagas a los cultivos de pasifloras y por tal motivo se recomienda:

### MOSCA DE LA FLOR, MOSCA SONSA

*Drosophila florícola* Sturvant *Drosophila* sp.

**PREVENCIÓN:** \*Monitoreo diario directamente sobre la flor cuando está abierta para determinar el nivel de incidencia y severidad de la plaga en el cultivo. \*Instalar trampas amarillas con pegante y atrayente para insectos, dentro y en el perímetro de cultivo para el control de adultos. \*Descapuchonado de flores a la mitad y recolección semanal de botones florales que presenten síntomas y meterlos en una caneca con cierre hermético lleno a la mitad con agua e inoculado con *metarhizium anisopliae* y *beauveria bassiana*. \* realizar podas sanitarias para mejorar aireación. \* Mantener las arvenses en portes bajos eliminando focos de la plaga. \* Aplicación de calcio y fósforo e inductores de resistencia de la planta\* Realizar un buen plan de fertilización de acuerdo a los análisis de suelo y de tejidos.

**INTERVENCIÓN:** Según el monitoreo y con la aparición de los primeros focos realizar Aplicación de Extracto Hura *crepitans* l. rotando cada 7 días con extracto de Neem y extractos de ajo – ají; así mismo se puede utilizar jabón potásico. Con afectaciones más altas se pueden alternar las aplicaciones de los extractos con pistoléos dirigidos a la floración con *spinetoram* mezclado con silicio modificado y rotando con *Abamectina* mezclado con silicio modificado. Las dosis y aplicación de estos productos deben ser recomendadas por un Ingeniero agrónomo.

### FUSARIOSIS, SECADERA

*Fusarium oxysporum* f, sp, *passiflorae*  
W.L. Gordon apud G.S. Purss  
*Fusarium solani* (Mart.) Sacc.

**PREVENCIÓN:** \*Mejorar drenajes de los lotes sembrados. \* realizar tratamiento al agua para riego suplementario \*evitar transporte de material enfermo. \*desinfectar herramientas e indumentaria. \*no utilizar materia orgánica con deficiencias en los procesos de descomposición. \*mantener las arvenses en un porte bajo. Mejorar la disponibilidad de

## PALMA DE ACEITE



Se sugiere garantizar la adecuada operación de la red de drenaje y mantenimiento de estructuras de evacuación del agua. Contar con la completa caracterización y conocimiento del terreno, su topografía, conformación y estructura de los suelos; implementación, operación y mantenimiento de las redes de frentímetros y pozos de observación.

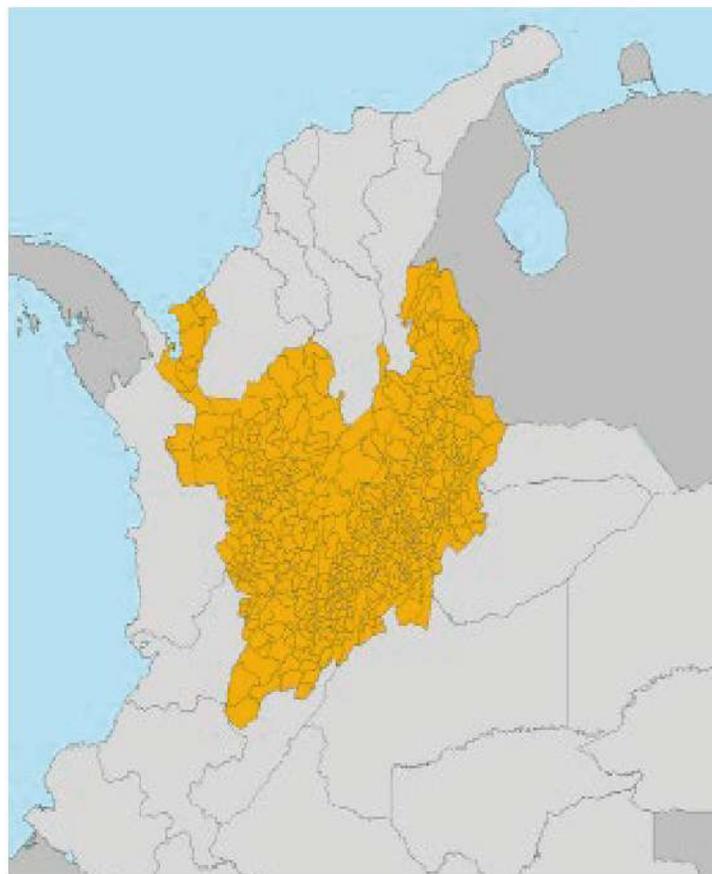
Señor palmicultor recuerde aprovechar la Extensión de Monitoreo Agroclimático (XMAC) que tiene a su disposición, la cual le permite consultar registros de las 48 estaciones meteorológicas del sector palmero, mapas de vientos, gráficos de balance hídrico, precipitación, temperatura, humedad relativa y evapotranspiración.

### RECOMENDACIONES GENERALES

- Construir y mantener drenajes con una profundidad que permita evacuar el exceso de agua rápidamente en los lotes con presencia de cultivos.
- En el caso de chontaduro, realizar prácticas de erradicación de palmas afectadas por picudo y/o anillo rojo, haciendo un adecuado manejo de los residuos de cosecha. Buen momento para el establecimiento de nuevas plántulas siempre y cuando frente a la afectación del picudo se siga ejerciendo el control requerido.
- Para el cacao, se debe priorizar recolección temprana de mazorcas, acopio y repicado de mazorcas enfermas y apuntalar árboles en producción y hacer mantenimiento a las cercas vivas y barreras corta vientos.

- Para el Plátano y banano implementar un sistema de monitoreo fitosanitario cada (10) diez días, mantener las distancias regulares al momento del deshije (para evitar posibles afectaciones de sigatoka, gusano tornillo y moko), es importante tener apuntaladas y amarradas las plantas con racimos próximos a cosecha y el diseño, establecimiento y mantenimiento de barreras cortavientos.

## EN LA REGIÓN ANDINA



## PORCICULTURA

Se recomienda en la medida de lo posible separar al máximo la porcínaza líquida y sólida haciendo recolección de la porcínaza sólida en cada una de las zonas de producción. Los tanques estercoleros deben estar cubiertos para evitar que se llenen de agua lluvia, lo cual aumentaría su volumen, generando vertimientos o reboses de la porcínaza que puedan contaminar suelos y cuerpos de agua.

Se debe verificar la presencia de humedades, hongos y plantas en paredes, muros y pisos que pueden debilitar la infraestructura. A su vez se debe evitar dejar cables o conexiones expuestas sin protección y susceptibles de tener contacto con agua para prevenir corto circuitos e incendios.

## FRIJOL

**TOLIMA** Para el mes de Marzo, los productores deben seguir preparando los lotes para las nuevas siembras (siembras del primer semestre), preferiblemente introduciendo el concepto de LABRANZA MÍNIMA, con lo cual podemos mantener un poco más la humedad del suelo. No empezar siembras tempranas teniendo en cuenta que generalmente en la segunda y tercer semana de marzo tradicionalmente se presenta un fuerte periodo de sequía denominado "Verano de San José", con altas temperaturas. Es probable tener un déficit hídrico en las etapas de germinación y levante del cultivo de FRIJOL.

Para el trimestre, la predicción nos obliga a insistir en cambiar el tipo de labranza convencional en la mayoría de las zonas productoras de frijol. La labor agronómica que se realiza en varias zonas del "aporque", se debería suspender para no exponer el suelo húmedo a los rayos solares y vientos, y poder acumular parte de las aguas lluvias que se lleguen a presentar en el trimestre para los cultivos y evitar la disminución de la productividad.

Es importante que se considere la posibilidad de colocar algunas estaciones climatológicas que nos permitan obtener información en tiempo real de las diversas zonas productoras y poder monitorear con más precisión estos eventos y otras variables de importancia para todos.

**HUILA** Marzo se ha caracterizado por un aumento progresivo en las precipitaciones y para este año, se prevén precipitaciones por encima de los registros históricos, con aumento de la nubosidad en la segunda semana del mes y con incremento de la precipitación en la 3ª y 4ª semana.

Las labores agrícolas deben orientarse a la adecuación de terrenos en la 1ª y 2ª semana de marzo, elaborando o mejorando los sistemas de drenaje de los lotes de siembra, preparando insumos (semillas, fertilizantes y controles fitosanitarios) y personal disponible para el establecimiento de los cultivos.

Las siembras programadas para marzo deben realizarse en la primera quincena teniendo en cuenta las probabilidades de incremento en las lluvias a partir de ese periodo, teniendo especial cuidado con la afectación de las plántulas por hongos patógenos presentes en el suelo, favorecidos por el exceso de humedad, procurando tratamientos preventivos.

Se prevé un comportamiento normal de lluvias para el trimestre Marzo – Abril – Mayo (MAM), con presencia de precipitaciones que garanticen el desarrollo normal de los cultivos y permitan siembras iniciando el mes de abril. Se debe prestar atención especial al monitoreo de síntomas de hongos pató-

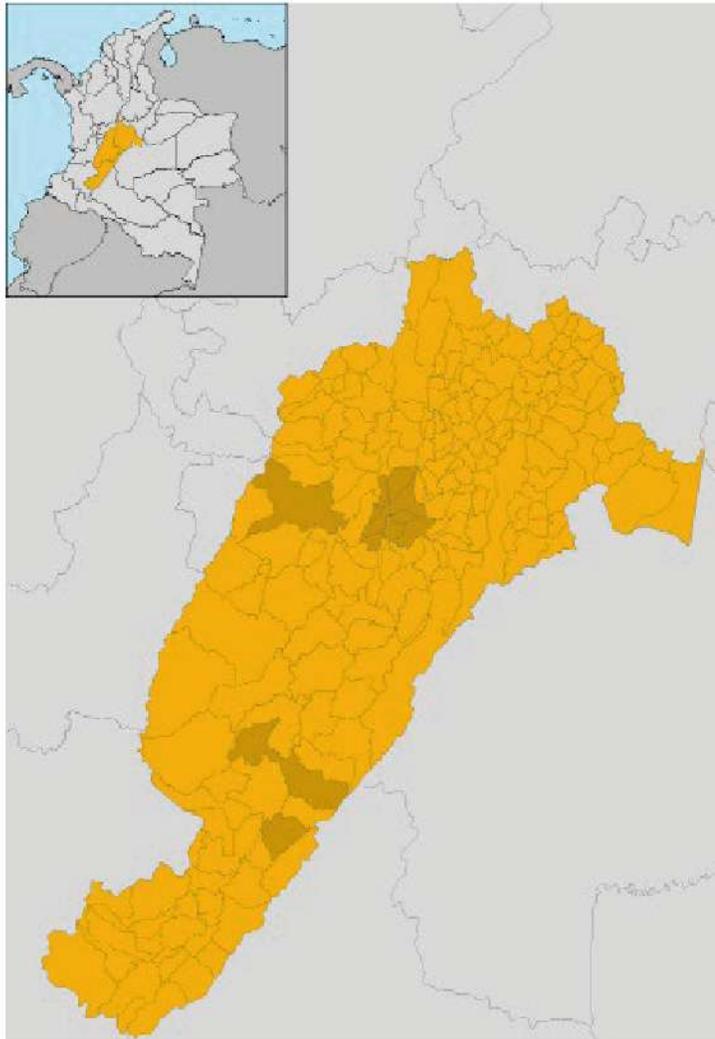
genos como Antracnosis (*colletotrichum lindemuthianum*) y diferentes plagas como comedores de follaje, trozadores y babosas en los primeros estados, trips y ácaros especialmente en las fases de prefloración y floración, para definir su manejo o método de control.

La fertilización de los cultivos de frijol debe realizarse según las recomendaciones establecidas para el departamento del Huila, aplicando el 100% de la dosis requerida de fósforo, potasio, elementos secundarios y menores en la etapa fisiológica V0 y el fraccionamiento del nitrógeno en las etapas V0, V4 y R5 del cultivo, las cuales ocurren en el trimestre MAM. De igual manera, este lapso corresponde al periodo crítico de interferencia (PCI) de las malezas, tiempo de desarrollo del cultivo en que la presencia de malezas interfiere en el rendimiento, por lo cual se deben considerar estrategias de manejo que favorezcan en cultivo y no afecten negativamente el suelo.

## EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ



Para los agricultores de maíz de clima medio y cálido, cuyos cultivos, están en etapas de floración y formación de mazorca, continuar con los monitoreos de enfermedades, sin embargo, es necesario el uso de fungicidas protectantes con coadyuvantes para garantizar eficacia de la aplicación y evitar manchas foliares, y para los de chόcolo si el precio es aceptable o bueno venderlo en estado para evitar daños de mazorca o grano si se cosechara en seco.



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

### PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones que en la región Andina.

### ARROZ

**TOLIMA** Lotes que no hayan sido preparados y adecuados, aprovechar este mes para realizar dichas actividades. Se recomienda preparar en seco, para conservar las cualidades físicas del suelo. Es importante realizar la calibración de los equipos de preparación y adecuación de suelos de manera que realicen una labor técnicamente correcta. Las siembras más recomendadas se encuentran definidas para los meses de abril y mayo, ya que permiten disfrutar de buenas condiciones de radiación solar en las etapas finales del cultivo. Se prevén condiciones normales de precipitación para el siguiente trimestre, de manera que se podrían sembrar las áreas tradicionales de arroz; sin embargo, hay que estar atentos a la situación de las fuentes de agua sobre todo en las localidades que presentan mayor vulnerabilidad en ese aspecto.

Consulte con los ingenieros de Fedearroz y asistentes técnicos, cuáles son las mejores opciones varietales para el presente semestre en cada localidad. En cuanto a lotes que se encuentren cercanos a cosecha, monitorear la humedad de grano, calibrar la combinada y cosechar oportunamente para evitar pérdidas de peso y calidad de grano.

**HUILA** Se espera precipitaciones por encima de lo normal para el mes de marzo, por lo tanto se recomienda limpiar canales de riego para evitar taponamientos que conlleven a desbordamientos de los mismos. La preparación de los lotes se ve limitada a aprovechar periodos cortos de escasa precipitación para adelantar estas labores que favorecerán la ubicación de la siembra del lote en la época con mejor oferta del año.

Por lo general la humedad relativa del mes tiende a ser alta por tanto es recomendable realizar constante monitoreo fitosanitario, de ser necesario aplicando los respectivos controles para evitar la rápida proliferación de enfermedades de tipo fungoso.

La segunda quincena del mes se caracteriza por ser el inicio de la mejor época para realizar siembras en el año debido a las condiciones climáticas favorables con las que contaría el cultivo en el periodo comprendido entre la floración y la maduración del grano.

### ALGODÓN

Las condiciones climatológicas que se prevén para el mes de marzo son adecuadas para el óptimo desarrollo del cultivo de algodón, teniendo en cuenta que en las noches se esperan lluvias ligeras que ayudan al desarrollo de las plantas, sus cotiledones y demás estructuras. Condición que también es favorable para el manejo adecuado de las plagas que se presentan en los primeros estados del cultivo e igualmente es óptimo para el manejo de los esquemas de fertilización definidos acorde con las necesidades del suelo.

Antes las probabilidades de precipitación por debajo de lo normal en la Orinoquia durante el mes de Marzo es favorable especialmente para las siembras tardías de FRIJOL del semestre B de 2017 en el Oriente de departamento que requieren tiempo seco para la cosecha.

Se recomienda también llevar a cabo las siembras de FRIJOL en la provincia del Sumapaz para aprovechar las condiciones de tiempo normal del mes de Marzo. El clima también se presenta favorable para la recolección de la cosecha de MAÍZ choclo en esta misma provincia.

**BOYACÁ.** Para el mes de marzo se espera el inicio de la temporada de lluvias. En primer lugar, se recomienda en los primeros días del mes iniciar labores de preparación de suelos para siembra y no esperar que se inicie la temporada de lluvias ya que se puede complicar esta labor. En lo referente a siembras de CEREALES y LEGUMINOSAS se recomienda iniciar siembras a mediados del mes; para las siembras ya establecidas y reportadas a mediados del mes de febrero en adelante se recomienda aplicar riego suplementario mientras se presentan las primeras lluvias. Para cultivos de ARVEJA que se encuentran en desarrollo vegetativo, se recomienda de igual forma el riego suplementario, más la aplicación de bioestimulantes ya que presentan síntomas de afección a causa del tiempo seco.

En el tema de cosechas de CEREALES y LEGUMINOSAS en grano seco, la recomendación es realizar esta labor de forma anticipada, es decir con porcentaje de humedad que puede estar hasta el 20%, y de ser necesario se debe someter a secamiento para bajar la humedad, ya que de iniciar la temporada de lluvias se puede ver en riesgo esta labor de cosecha.

**NARIÑO.** Teniendo en cuenta la climatología de la precipitación para la zona alto andina del departamento de Nariño, en el trimestre de marzo hasta mayo muy probablemente, se presentaran lluvias con características de normalidad, es decir que no excederán en intensidad y cantidad con relación al mismo periodo de años anteriores. En ese sentido, las siembras de CEREALES y LEGUMINOSAS, que tradicionalmente se realizan entre marzo y primeros días de abril se van a favorecer sin ocasionar alteraciones relacionadas con retrasó, además esta época es la indicada, porque cuando se realice la cosecha coincidirá con la época seca de junio a septiembre.

Para iniciar las siembras en el periodo indicado, es necesario que los productores de TRIGO y CEBADA de los municipios de Imues, Guaitarilla, Túquerres,

Ospina y Pasto, empiecen a realizar las labores de preparación y siembra, ojalá que las áreas a cultivar se establezcan en el mes de marzo. Es pertinente tener en cuenta las condiciones físicas del suelo, si son arcillosos de drenaje lento con profundidad efectiva menor de 20 cm, se debe realizar una labranza de rompimiento vertical mediante el uso de cincel rígido o arado de chuzo que eviten el volteamiento del suelo; en estas condiciones evitar el uso de maquinaria pesada. En lo posible las actividades de arada y tape de semilla hacerlo con yunta de bueyes y con arado de chuzo, con el fin de no profundizar la semilla. Tener en cuenta los drenajes que corresponden a acequias, distribuidas en toda el área de siembra, cuyas distancias entre ella, no superen los 4 metros. Aumentar la densidad de semilla por hectárea entre un 10 – 15% más respecto a la cantidad que han regado en siembras anteriores, esto con el fin de evitar pérdida de grano como consecuencia a la humedad del suelo.

Con relación a la fertilización, las lluvias pueden causar pérdidas del fertilizante aplicado, para reducir ese efecto se debe tener en cuenta la fuente a emplear y el fraccionamiento; inicialmente se tiene que emplear fuentes altas en fosforo, que por ser nutriente de baja movilidad, las pérdidas por escorrentía son menores, de igual manera los elementos secundarios. Caso contrario con el nitrógeno que es el más susceptible a las pérdidas, por eso se lo tiene que fraccionar en los estados iniciales del cultivo (macollamiento – encañazon). Desde ya los trigueros y cebaderos tienen que disponer de herbicidas que se deben utilizar en preemergencia y post emergencia porque la humedad del suelo va a favorecer el crecimiento temprano y acelerado de las arvenses de hoja ancha y angosta.



## MAÍZ Y FRIJOL

En zona templada es recomendable la siembra directa con chaquin que garantiza una profundidad no mayor a 5 cm, semilla desinfectada para evitar pudriciones y 2 por sitio para garantizar adecuada densidad de plantas. Para los cultivadores de arveja de las regiones con suelos de media a baja fertilidad, es aconsejable realizar las siembras en los primeros quince días del mes de abril para evitar afectaciones en la semilla o en emergencia debido a que esta leguminosa es susceptible a condiciones altas de humedad del suelo.

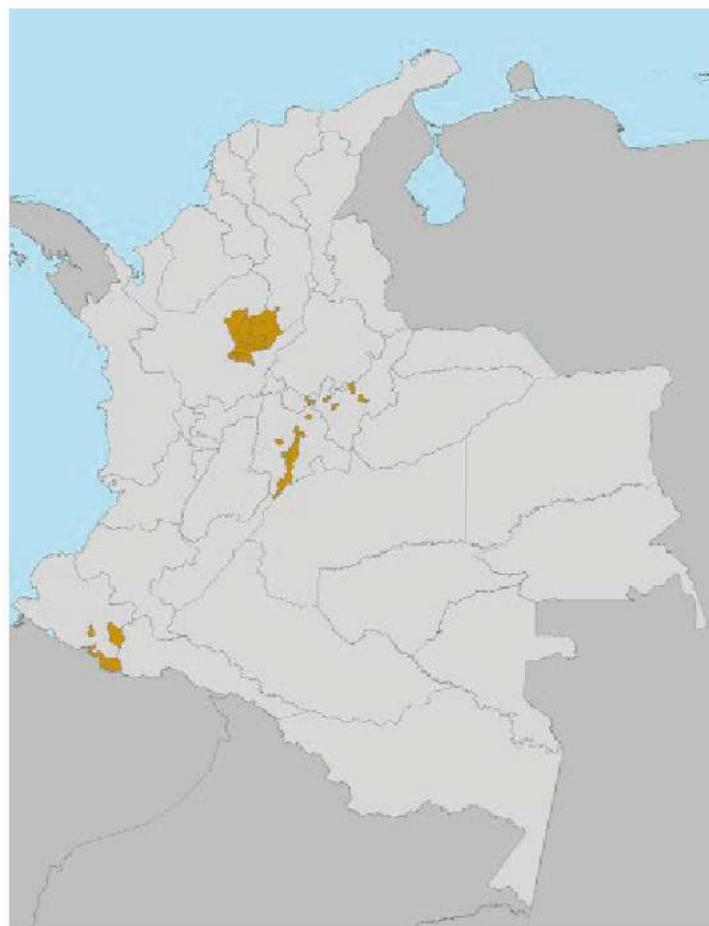
## EN LOS ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE, NARIÑENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

### RECOMENDACIONES PARA EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO (FAO)

- Preparar lotes para cultivos con el mínimo número de operaciones de labranza en el suelo para evitar compactarlo, preferiblemente realizar guachado sin el surcado a favor de la pendiente (75° y no 90°).
- No realizar siembras en favor de la pendiente, se recomienda el uso de curvas de nivel para evitar la erosión del suelo por escorrentía.
- Buen momento para establecer cercas vivas que funcionan como delimitante y cortina rompe vientos.
- Mantener densidades de siembra que permitan una buena aireación de los cultivos
- En el caso de chontaduro y cocos realizar prácticas de erradicación de palmas afectadas por picudo y/o anillo rojo, haciendo un adecuado manejo de los residuos de cosecha. Buen momento para el establecimiento de nuevas plántulas siempre y cuando frente a la afectación del picudo se siga ejerciendo el control requerido.
- Iniciar labores de preparación y siembra de cultivos de frijol, cebada y arveja.
- Mantenimiento de cobertizos e infraestructura de protección térmica y reposo de los animales.
- Realización rotación de potreros con el ánimo de disminuir la carga animal por hectárea, permitiendo una redistribución de las vacas por potrero o sacando anticipadamente las vacas de baja producción.
- Para los cuyes es importante mantener densidades adecuadas de animales para evitar el confinamiento y mantener estrictas condiciones de higiene y libres de humedad las instalaciones donde permanecen los animales.

### CEREALES Y LEGUMINOSAS

**ANTIOQUIA.** Se prevé lluvias entre normales y levemente por encima de los promedios históricos durante el mes de marzo (50-100mm mensuales), se recomienda hacer tratamiento de semillas contra trozadores y tierreros con productos específicos para tal fin, adecuación de suelos considerando la construcción de drenajes (zonas planas de Urabá, Magdalena Medio y Bajo Cauca) e inicio de siembras con base en las fechas tradicionales para los cultivos de MAÍZ, FRÍJOL Y ARVEJA, es decir, a partir de mediados de Marzo.



Para los productores de FRIJOL de clima frío, se recomienda adelantar la cosecha del grano lo máximo posible y secar bajo invernadero o en forma artificial, con el propósito de evitar la pudrición de vainas y el manchado del grano por humedad. En los cultivos destinados a venta y consumo en verde, se recomienda la aplicación de fungicidas preventivos con el propósito de mantener la calidad y aspecto exterior de las vainas.

Para las siembras de MAÍZ y FRÍJOL a realizarse entre los meses de marzo y abril, se recomienda la aplicación de cal con suficiente anticipación (20 a 30 días antes), así como la fertilización fraccionada, incorporando el abono al suelo con espeque o recatón (entre 5 y 10 cm de profundidad) con el propósito de disminuir las pérdidas por efecto de las lluvias. En Urabá no se necesita el uso de cal, pero si la incorporación del abono al suelo.

**CUNDINAMARCA.** Se recomiendan iniciar cuanto antes labores de siembra de MAÍZ, especialmente en las zonas bajas y cálidas del valle de río Magdalena, donde suele faltar agua empezando el mes de Julio y que en siembras tardías no se garantizaría la satisfacción de los requerimientos hídricos en la fase crítica de este cultivo (florescencia).

## ARROZ

**SISTEMA RIEGO:** Sigue la condición de tiempo seco en gran parte de la zona, acompañado de altas temperaturas en el día y alta evapotranspiración. Se sugiere la máxima eficiencia en el manejo del agua, debido a que la mayoría de los arroces se hallan en la fase reproductiva y de floración, fases críticas en la determinación de los componentes de rendimientos en el cultivo del arroz. Es importante seguir con el monitoreo fitosanitarios constante de los lotes para la prevención y manejo de enfermedades e insectos chupadores como chinches. Limpiar los canales internos de riego para maximizar el fluido del agua.

**SISTEMA SECANO:** No se recomiendan siembras de arroz para el sistema secano mecanizado en el mes de marzo, salvo que cuente con sistema de riego privado. Se sugiere ir adecuando los lotes seleccionados con fuentes de agua en donde se planea implementar riego por bombeo. Realizar labores como toma de muestras de suelos para su análisis físico, químico y banco de semillas de malezas en sus lotes. En los lotes bajos, que retienen humedad, iniciar la preparación de suelos con las primeras lluvias que se presenten en la zona. Es indispensable realizar las curvas a nivel en los lotes, para retener la mayor humedad posible.

**SANTANDER** En marzo se espera con lluvias hacia la mitad de mes. Las precipitaciones más altas se pueden presentar hacia la zona arroceras y con menor intensidad en la cabecera de los ríos. Se debe esperar tiempo menos lluvioso para la preparación y siembra. Debe aprovecharse estos momentos para el desmalece y alistar para las siembras de abril a junio. Se esperan bajos rendimientos para el mes de marzo debido a la baja oferta ambiental. En arroces de siembra adelantada se presentarán daños de Hydrellia.

## ALGODÓN

Hasta el mes de febrero la recolección de algodón ha avanzado en un 35% del área sembrada. Desde el inicio de recolección hasta la fecha las condiciones de alta temperatura y poca o cero lluvias han favorecido esta labor. La predicción de la precipitación para el mes de marzo con predominancia de tiempo seco, es favorable para terminar el 65% del área por recolectar. Teniendo en cuenta las condiciones de baja disponibilidad hídrica con que se desarrolló el cultivo del algodón, principalmente en el departamento de Córdoba, las producciones alcanzadas hasta ahora han sido satisfactorias con buen rendimiento y calidad de fibra. El área por cosechar se encuentra entre el 80 y 100% de apertura de cápsulas, por lo tanto es imprescindible la intensificación de la labor de recolección ya sea incrementando el número de jornales o ampliando la jornada de trabajo manual o de las cosechadoras mecánicas.

## MAÍZ

Agronómicamente, no se pueden realizar acciones que mejoren la productividad de los cultivos, ya que la mayoría están en época de cosecha. Con base en los resultados de la predicción, es pertinente reconocer que las condiciones climáticas pronosticadas para el mes de marzo permitirán una mejor cosecha hecha en cultivos del primer semestre. Las condiciones permitirán alcanzar la humedad del grano en campo, aceptada por la industria (14 y 15%); así disminuir costos en rubros como secamiento, transporte de humedad, transporte a plantas de secamiento y propiciar una mejor negociación por el precio de su producto.

Uno de los eventos climáticos que toma fuerza en las predicciones del año 2018, es el fenómeno de La Niña. De acuerdo a lo anterior y el conocimiento de las consecuencias de este fenómeno en Córdoba, es pertinente aprovechar la época de transición (Marzo y Abril) entre semestres agrícolas para hacer mantenimiento y construcción de canales de drenaje que mejoren la evacuación rápida de excesos de lluvias dentro de los lotes de cultivo. Hacer un llamado a las instituciones encargadas del mantenimiento de los canales de drenaje del distrito de riegos y drenajes de Mocarí, alcaldías y gobernación, para que se haga mantenimiento y limpieza de estos canales que se encuentran enmalezados y no permiten un fluido rápido de las aguas de exceso.

Los agricultores deben documentarse a través de días de campo y/o charlas técnicas, sobre el comportamiento frente a las enfermedades de los híbridos actualmente sembrados en la zona productora de maíz de Córdoba.

## FRIJOL

Aprovechar las condiciones del mes de marzo para la preparación de suelos y aplicación de gallinaza. Las recomendaciones del cultivo de frijol para el mes de marzo son: continuar con las actividades de preparación de suelos arado y rastrillado, aplicación de materia orgánica bien compostada. Revisar la semilla de frijol que haya quedado bien tratada y libre de insectos y hongos y realizar pruebas de germinación para garantizar una población uniforme.

Para los meses de marzo, abril y mayo tendremos condiciones de clima con precipitaciones dentro de lo normal, se recomienda iniciar las siembras entre la cuarta semana de marzo y primera de abril, realizando simultáneamente fertilización con N (Nitrógeno) (50%), P (Fósforo), K (Potasio) más elementos menores. Realizar cosecha de aguas para aprovecharla en las labores agrícolas de la finca, como riego y fumigación. Control de insectos trozadores, tierreros y comedores de follaje. En el aporque aplicar en 50% del Nitrógeno faltante.



# EN EL CARIBE HÚMEDO

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

## AVICULTURA

**RECOMENDACIONES GENERALES:** 1. Realizar mantenimiento a canales de drenaje de aguas lluvias y remover excesos de sedimentación en los lagos de almacenamiento de las mismas. 2. Efectuar reparaciones a techos y cubiertas estructurales e las unidades productivas 3. Planificar acciones de repoblación vegetal, previo a dar inicio al aumento de precipitación. 4. Adecuar las instalaciones de almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos sólidos orgánicos. 5. Realizar limpieza perimetral y mantenimiento a los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

## PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones que en la Región Andina.

## BANANO

Según lo esperado en cuanto a precipitación y temperatura, se recomienda tomar en cuenta lo siguiente:

**MANEJO DE ENFERMEDADES:** Este mes brinda condiciones apropiadas para que se inicien las epidemias de sigatoka negra, por el cambio a condiciones de la mayor humedad. Por lo tanto, se hace indispensable un buen manejo cultural de la enfermedad, cerrando los ciclos de estas prácticas a máximo siete días; si practicó la recomendación para el mes anterior, notará que la condición fitosanitaria del cultivo será más adecuada por más tiempo. El control químico va tomando relevancia para el manejo de este problema fitopatológico, por las condiciones ambientales que se esperan; sin embargo, toda práctica de control cultural directa de la enfermedad (eliminación de tejido afectado) o indirecta (nutrición, drenajes, manejo de población de plantas) debe efectuarse oportuna y correctamente. Si encuentra infección por *R. solanacearum* (moko) aplique la normatividad del ICA consignada en las resoluciones 003330/2013 y 1769/2017, que garantizan tanto la eliminación del patógeno en el sitio productivo como su contención; puede pedir el apoyo de Cenibanano, si lo considera pertinente. Debido a las altas temperaturas y luminosidad y

el déficit hídrico que se presentó en el mes anterior, es posible que aparezcan plantas con síntomas de infecciones virales, para cuyo manejo debe erradicar el sitio, sin tomar hijos de ese lugar, pues, aunque sean asintomáticos, es muy probable que estén infectados; al contrario del moko, puede efectuar la resiembra de inmediato.

**PLAGAS:** Es posible que en las épocas más secas del año se detecte mayor actividad y presencia de plagas, por esta razón hay que mantenerse vigilante en los cultivos. Algunos artrópodos como los ácaros pueden aumentar sus poblaciones gracias a las altas temperaturas y a la época seca del año. Por esta razón, se recomienda monitorear presencia de diferentes estados (huevo, larva, ninfas o adultos) sobre hojas bajas que es donde inicialmente comienzan a establecerse, detectar presencia de telas y cambios en el follaje como clorosis. Esto contribuirá para tomar las medidas respectivas a tiempo, donde su control por cualquier método busca romper su ciclo reproductivo a tiempo antes de que sus poblaciones aumenten, ya que por lo general presentan ciclos cortos.

## PALMA DE ACEITE

Teniendo en cuenta que para el mes de marzo la predicción de precipitación hacia el Golfo de Urabá se prevé normal a ligeramente por encima de lo normal, se sugiere continuar con la observación y mantenimiento de las áreas de protección de las fuentes hídricas.

También, es necesario continuar con el control y seguimiento fitosanitario de tal forma que se eviten condiciones que puedan favorecer la propagación de microorganismos patogénicos como la *Phytophthora palmivora*, ocurrencia de lesiones, infecciones y desarrollo de afectaciones. Se deberá tener especial atención en el tema del manejo integrado para la Pudrición del Cogollo (PC).

Amigo palmero recuerde que el exitoso control de las diferentes afectaciones de la palma de aceite radica en la adopción de buenas prácticas agronómicas y el diagnóstico temprano.

Señor palmicultor regístrese en <http://geoportal.cenipalma.org/register>, vínculo dispuesto para su acceso a la plataforma del GEOPORTAL del sector palmero, el cual es fundamental para la difusión de diversas noticias e información de su interés.

de la cosecha con ascensor. **4.** monitorear la humedad de las plantas de los linderos y orillas de canales grandes, son estas franjas las que más sufren en verano, sobre todo cuando dentro de poco se entra a racionamientos de agua por parte de los distritos de riego. **5.** En esta época de verano, se sugiere ser agresivo en el desmane; es decir considerar la eliminación de una mano más del racimo para permitir mejor desarrollo del resto de la fruta. **6.** En la semana 42 debió iniciarse la protección de la fruta con periódico u otro material apropiado, para evitar la quema de sol al racimo, especialmente en orillas, por la alta radiación que se están presentando, esta protección debe extenderse más o menos hasta semana 12 de este año. **7.** Especialmente en esta época, Cosechar la fruta con grado óptimo disciplinadamente para evitar perder más peso del racimo por esta variable.

**USO ADECUADO DEL AGUA:** **1.** Supervisión estrecha para corregir inmediatamente algunas fugas de agua que se suceden por efecto de presiones del sistema o fatigas de las tuberías; además de daños por la práctica de algunas labores de cultivo, revisar cada válvula, línea de aspersores y cada aspersor asegurándose que trabajen bien durante el riego. **2.** Con la ayuda de un barreno realizar monitoreo de la humedad del suelo en diferentes partes de la finca y de acuerdo con ello decida si es o no necesario reforzar en riego algunas áreas. **3.** Si cuenta con pluviómetro y tanque de evaporación, realice la lectura diaria, realice el balance hídrico y con base en ello calcule el volumen de agua que debe aplicar, si no tiene estos elementos guiarse de las lecturas más cercana a su predio. **4.** Mantenga el suelo con cobertura vegetal para evitar la pérdida rápida de humedad y arrastre de material orgánico (erosión). **5.** Disminuir los parches secos, mediante la eliminación de obstáculos (tallos de plantas cosechadas) en logro de uniformidad de la humedad en el cultivo. **6.** En cuanto se pueda, construir reservorios con capacidad para dos o tres días de riego como respuesta a los racionamientos que practican los distritos de riego durante dos o tres meses del año, todos los años por reducciones del caudal disponible.

**MANEJO FITOSANITARIO:** **1.** A pesar de las condiciones secas actuales, no descuidarse con el manejo de la enfermedad Sigatoka Negra (***Mycosphaerella fijiensis*, Morelet**); pues tradicionalmente sobreviene un ataque de la enfermedad en el primer trimestre del año como resultado de la infección acumulada en los últimos meses del año anterior de lluvias abundantes, por lo que se recomienda continuar realizando semanalmente las labores de fitosaneos que incluye deshoje, deslamine, despunte, cirugía y realce, sin sacrificar tejido verde; para disminuir el riesgo de liberación y traslado del hongo, en algunas áreas con fuerte infección, considerar un doble ciclo semanal. Monitorear el número de hojas de plantas con fruta de 11, 10 y 9 semanas de edad para pre cortar en caso de ser necesario y evitar el reporte de maduros en puertos de descar-

da del racimo en campo, Manejar convenientemente las poblaciones de plantas para evitar sobrepoblación que genera condiciones adecuadas para el desarrollo de la enfermedad, buen control de malezas y evacuación rápida de las aguas sobrantes. **2.** En predios afectados por Moko (*Ralstonia solanacearum* E. F. Sm. Raza 2) hacer el tratamiento y posterior mantenimiento de los focos de la enfermedad de acuerdo con lo establecido en los protocolos técnicos del ICA establecidos en la resolución 3330. Recuerde que esta enfermedad es de fácil propagación por lo que se recomienda adquirir meristemas certificados, desinfectar las herramientas mata a mata, confinar animales domésticos, realizar embolses prematuros, controle la maleza con herbicidas sistémicos y revisión permanente para evitar que la enfermedad salga del área de cuarentena. **3.** Instale en la entrada de las fincas y de lotes afectados, tanques con Amonio Cuaternario al 5% y coloque paso obligado para que todo el personal que ingrese al predio o al lote afectado se desinfecte el calzado esto es válido, también, para predios libre de esta enfermedad. Aplicar también el protocolo establecido y difundido para evitar la entrada del hongo *Fusarium oxysporum* f. sp. *Cúben-se* raza 4 Tropical. **4.** Prepararse para realizar periódicamente un monitoreo de insectos que afectan raíces, hojas y frutos pues es en estas condiciones de clima que sobrevienen los ataques a la planta. Si alcanzan nivel de daño económico instale trampas oportunamente para capturar adultos (Mariposas, cucarrones) y con ello evitar que ovipositen (pongan huevos) 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 ayuden al control biológico. **5.** Realizar buen aseo de empacadora, evitando dejar restos vegetales para de esta forma disminuir el riesgo de pudriciones de corona de la fruta exportada con consecuente pérdida de calidad, hacer buen tratamiento pos-cosecha.

## RECOMENDACIONES PARA EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA (FAO)

1. Activar las estrategias de cosecha de agua y almacenarla para su futura distribución en los sistemas productivos del departamento.
2. Hacer monitoreo permanente de plagas y enfermedades en los cultivos, para implementar medidas de manejo, ya sea de tipo manual, cultural y/o mixta.
3. Revisar y reforzar el tutorado de cultivos como la bernejena para mejorar las condiciones de luminosidad y aireación del cultivo.
4. Aprovechar este mes para la producción de forrajes para almacenamiento en la época seca, ya sea tipo ensilaje, heno o henolaje.
5. Mantener el suelo con cobertura vegetal para evitar la pérdida de humedad.

cobre dentro de los planes de fertilización.

**INTERVENCIÓN:** \*Aplicaciones inundativas de las cepas de Trichodermas: visidae, lignorum, hamatum y hartzianum. \*Aplicaciones de biocontroles para nematodos paecilomyces lilacinus.

\*Aplicaciones de biocontroles para Chiza metarhizium anisophiae y beauveria bassiana. \*Cuando se utilice materia orgánica inocularla con cepas de trichodermas y gliocladium. \*Repoblar el suelo con bacillus subtilis y micorrizas. \*Aplicaciones de Ácido peracético al suelo y planta.

### **RIEGO, FERTIRIEGO Y OTRAS PRÁCTICAS CULTURALES:**

Teniendo en cuenta que el agua es muy importante en el desarrollo vegetativo, floración y en especial llenado de los frutos se recomienda: \* contar con disponibilidad de agua para riegos suplementarios de acuerdo a los cálculos y recomendaciones del Ingeniero Agrónomo y en las condiciones de inocuidad establecidos por el ICA \*Realizar tratamiento de agua para riegos para evitar la propagación de enfermedades. \* Instalar pluviómetros para medir la cantidad de agua por cada lluvia, realizando lo registros concernientes y de esta manera el ingeniero agrónomo haga los cálculos correspondientes para la programación del riego. \*Realizar un programa de acondicionamiento del agua, para obtener los pH ideales para la aplicación de controles y fertilizantes\* se sugiere mejorar la disponibilidad de calcio, cobre, zn, Mn



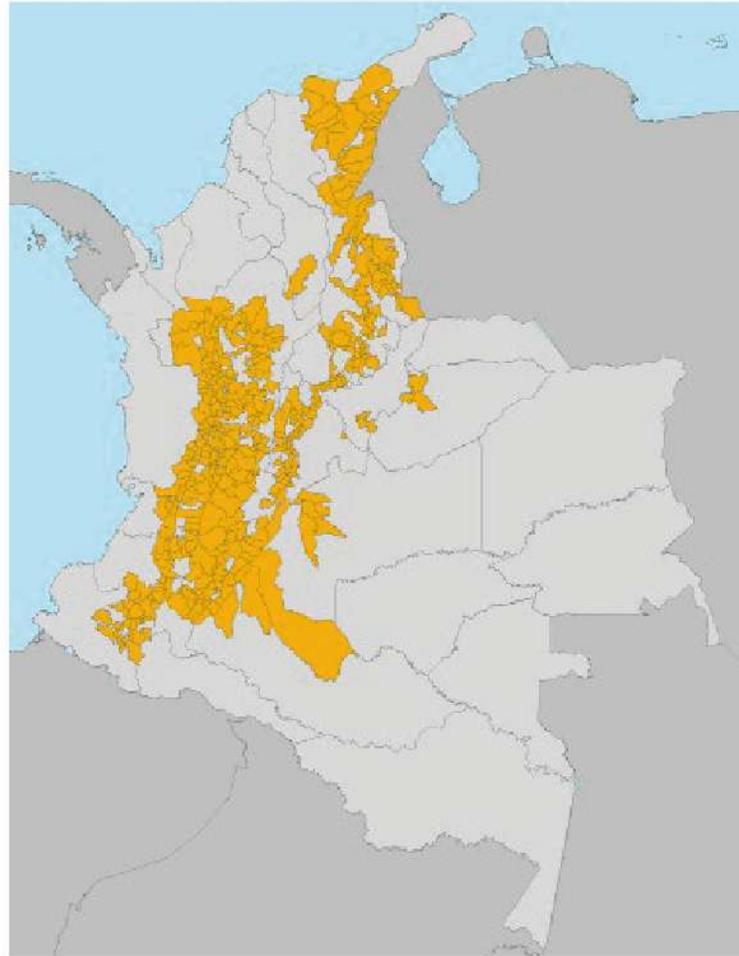
## **PALMA DE ACEITE**

Históricamente el mes de marzo corresponde a la transición entre la temporada seca y la lluviosa del primer semestre hacia el centro del país, por lo cual es importante realizar el mantenimiento de las redes de drenaje, contar con la caracterización y definición de las diferentes texturas de los suelos que se destinen para áreas del cultivo de palma de aceite. Mantener el establecimiento, mantenimiento y seguimiento de coberturas.

Además, tener en cuenta que, para las labores de fertilización, se debe garantizar la disponibilidad de los nutrientes necesarios para el desarrollo fisiológico.

## **EN LA ZONA CAFETERA**

ÁREAS DE LOS DEPARTAMENTOS DE CESAR, LA GUAJIRA, MAGDALENA, NORTE DE SANTANDER, SANTANDER, ANTIOQUIA, BOYACÁ, CUNDINAMARCA, TOLIMA, QUINDÍO, RISARALDA, CALDAS, VALLE DEL CAUCA, CAUCA, HUILA, NARIÑO, CASANARE, META, CAQUETÁ, CHOCÓ y PUTUMAYO.



## **CAFÉ**

Las recomendaciones previas a este boletín han basado su estrategia en las predicciones de consenso nacional e internacional. Ante una condición de Niña Débil, la prevalencia de períodos secos o húmedos han variado en su nivel de probabilidad, con tendencia a condiciones más húmedas. Esta situación para los sistemas de producción de café, implica ajustes en las recomendaciones dadas. Por ejemplo, estas condiciones climáticas han afectado la magnitud de las floraciones y su distribución en el tiempo.

### **RENOVACIÓN DE CAFETALES**

Dadas las recomendaciones de épocas de siembra, hasta la primera quincena del mes de marzo pueden

establecer los germinadores en las zonas centro sur y sur del país o quienes tengan cosecha principal en el primer semestre. Recuerde obtener la semilla certificada de variedades resistentes en los almacenes del comité de cafeteros y las cooperativas de caficultores, a través del Servicio de Extensión. Atender las recomendaciones técnicas para la construcción y manejo de germinadores del Avance Técnico No. 368.

Para quienes tienen listos sus almácigos correspondientes a la renovación por siembra, deben disponer las condiciones de preparación de terreno. Tener presente que el período seco continúa hasta la primera quincena de marzo. Los cambios en las condiciones climáticas permitirán para las zonas centro, norte y oriente, continuar con las actividades de renovación por zoca, hasta mediados de marzo. Recuerde realizar la cosecha sanitaria, antes de hacer el desrame. Debe continuarse con el manejo de los almácigos para las siembras en el mes de abril. Atienda las recomendaciones de las Brocartas No 38 y 48, haciendo énfasis en la cosecha sanitaria y el manejo de surcos trampa. En las podas y zoqueos es fundamental la aplicación de fungicidas y cicatrizantes inmediatamente después de realizada la labor, para prevenir la infección por llaga macana.

Para las regiones Centro - sur y sur es necesario continuar con el mantenimiento y regulación de sombrío transitorio y permanente con el fin de disminuir la presión por humedad al interior del cultivo.

Para las zonas Norte y Oriente, que requieren sombrío permanente, deben continuar con el desrame y la regulación del sombrío, mientras prevalezcan las condiciones secas y antes de realizar la renovación por siembras.

En aquellas zonas que requieran sombríos permanentes o transitorios, que tengan cosecha principal en el segundo semestre del año o cosecha repartida en ambos semestres, deben iniciar el establecimiento de los viveros o la selección del material de propagación de las especies más adaptadas en la zona para estos cultivos de sombrío.

En cafetales en producción, proceda a retirar los chupones de los árboles para garantizar la densidad inicial de siembra. Quienes hayan realizado renovación por zoca en el mes de diciembre, realizar la primera selección de chupones en marzo acompañado de la aplicación inmediata de fungicidas sobre las heridas, para prevenir la infección por llaga macana. Tradicionalmente la primera selección de chupones se hace tres meses después de realizado el corte de la zoca.

Mayor información: [Avance Técnico No. 368. Germinadores de café: construcción, manejo de Rhizoctonia solani y costos.](#)

[Avance Técnico No. 465. Épocas recomendadas para la siembra del café en Colombia.](#)

[Avance Técnico No. 268. Las llagas del cafeto.](#)

[Avance Técnico No. 240. El zoqueo de los cafetales y su relación con la infección por Llaga macana.](#)

[Avance Técnico No. 314. Importancia económica de la llaga macana del cafeto.](#)

[Avance Técnico No. 319. El aplicador de contacto: herramienta eficaz para el manejo de la llaga macana del cafeto.](#)

[Avance Técnico No. 398. Evite pérdidas económicas al renovar por zoqueo: Resiembre los sitios perdidos.](#)

[Avance Técnico No. 472. Evaluación de herramientas para valorar el porcentaje de sombras en sistemas agroforestales con café.](#)

[Boletín técnico No. 041. Sombríos transitorios para el establecimiento del café](#)

[Avance Técnico No. 379: Sombrío para el cultivo del café según la nubosidad de la región.](#)

[Libro: Agroforestería y sistemas agroforestales con café.](#)

[Brocarta No. 38. Cómo se dispersa la broca a partir de cafetales zoqueados infestados.](#)

[Brocarta No. 48. Aciertos y desaciertos en las prácticas de renovación de cafetales infestados por broca.](#)

## EN ALMÁCIGOS

Para la caficultura del Centro y Norte del país, continuar con el manejo de los almácigos establecidos con las recomendaciones indicadas en el [Avance Técnico No. 404](#), hasta su siembra.

Se debe continuar con el monitoreo de cochinillas de las raíces y la verificación de la calidad fitosanitaria de los colinos. Si se requiere, debe realizarse el manejo de la plaga. En el caso de registrarse infección por nematodos noduladores de las raíces, descartar las plantas afectadas y no llevar estos almácigos al campo; además de las posibles pérdidas en producción y población de plantas, no es eficiente ni económico el manejo de los nematodos en cultivos ya establecidos.

Quienes realicen renovaciones por zoca y siembra, deben contar al menos con el 15% adicional de los germinadores y almácigos, para reponer los sitios perdidos. Se reitera la recomendación de utilizar material de origen conocido de semilla de variedades resistentes para evitar contaminación de los lotes.

Mayor información: [Avance Técnico No. 459. Manejo integrado de las cochinillas de las raíces del café.](#)

[Avance Técnico No. 404. Almácigos de café: Calidad fitosanitaria, manejo y siembra en el campo.](#)

[Avance Técnico No. 368. Germinadores de café. Construcción, manejo de Rhizoctonia solani y costos.](#)

*Se debe continuar con el registro de las floraciones, usando el calendario de floración para el año 2018. Es importante identificar las floraciones principales en cada región como herramienta de apoyo para la planificación de labores y manejo de plagas y enfermedades. Para una mejor calidad en la cuantificación y valoración de las floraciones siga las recomendaciones del Avance Técnico 455.*

## FERTILIZACIÓN, MANEJO DE ARVENSES Y OTRAS PRÁCTICAS CULTURALES

Es época adecuada para tomar muestras de suelo para definir planes de manejo de la fertilidad del suelo y nutrición de cafetales. Se podrá realizar la fertilización siempre y cuando las condiciones de humedad en el suelo sean las adecuadas. Espere a que las lluvias estén establecidas. Cuando el análisis de suelo lo indique, realizar las aplicaciones de cal al momento de la siembra.

Se debe continuar con el manejo integrado de arvenses y el ploteo en los cafetales en levante. Las calles de los cafetales deben tener cobertura. Es necesario establecer y conservar barreras vivas en lotes con altas pendientes y hacer mantenimiento de drenajes, acequias, cunetas y zanjas, como medidas de conservación de suelo y prevención de la erosión.

Mayor información: [Avance Técnico No. 462. Uso del selector de arvenses en cultivos de café: Recomendaciones prácticas.](#)

[Avance Técnico No. 417. Manejo integrado de arvenses en el cultivo de café: Nueva alternativa de control químico.](#)

[Avance Técnico No. 442: Épocas recomendables para la fertilización de cafetales.](#)

[Avance Técnico No. 423. Alternativas generales de fertilización para cafetales en la etapa de levante.](#)

[Avance Técnico No. 424. Alternativas generales de fertilización para cafetales en la etapa de producción.](#)

[Boletín Técnico No. 32. Fertilidad del suelo y nutrición del café en Colombia: Guía práctica.](#)

[Avance Técnico No. 471. Conservación del suelo en épocas de altas precipitaciones.](#)

[Avance Técnico No. 391. Fertilización: Una práctica que determina la producción de los cafetales](#)

[Avance Técnico No. 455. ¿Cómo registrar las floraciones en los cafetales?.](#)

[Avance Técnico No. 466. La acidez del suelo, una limitante común para la producción de café.](#)

[Avance Técnico No. 473. Nutrición de los cafetales en Colombia, en escenarios de La Niña.](#)

[Avance Técnicos No. 152: Las barreras vivas conservan los suelos con cultivos de café.](#)

## MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

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

**BROCA:** Actualmente estamos en período crítico de broca, es la oportunidad para concluir con el repase de la cosecha sanitaria. Recuerde recolectar los surcos trampa. Con la llegada de las lluvias, se inician los vuelos de broca, por lo cual deben realizarse las labores de monitoreo, niveles de infestación y posición de la broca, para una acertada decisión de manejo. Recuerde que puede consultar la aplicación **Vuelos de Broca** en [agroclima.cenicafe.org/web/guest/vuelos-de-broca](http://agroclima.cenicafe.org/web/guest/vuelos-de-broca) para monitorear los vuelos de broca, y determinar a partir de ellos las acciones de manejo, considerando la cercanía a las estaciones experimentales donde se monitorean los vuelos. Recuerde que, al tomar los datos de floración, éstos le permitirán tomar decisiones en el período crítico de broca en el segundo semestre del 2018.

Mayor información: [Brocarta No. 38. Cómo se dispersa la broca a partir de cafetales zoqueados infestados.](#) [Brocarta No. 49. Insecticidas químicos recomendados para el control de la broca del café.](#)

[Brocarta No. 44 La floración, indicador del ataque de la broca.](#)

[Brocarta No. 46. El repase: Actividad para el manejo de la broca del café en Colombia.](#)

[Brocarta No. 47. ¿Cuándo debe realizarse el repase en los cafetales?](#)

[Avance Técnico No. 384. Claves para el éxito del hongo /Beauveria bassiana/ como controlador biológico de la broca del café.](#)

**CHINCHE DE LA CHAMUSQUINA.** Continuar con las labores de monitoreo en las zonas de los departamentos del Huila, Cauca, Nariño y Valle del Cauca, ya que las condiciones de lluvia son favorables para la plaga. [Avance Técnico No. 367. Monalonia velezangeli : la chinche de la chamusquina del café.](#) [Avance Técnico No. 385. Aprenda a diferenciar la muerte descendente y la chamusquina en árboles de café.](#)

## ENFERMEDADES

*Se debe continuar con el registro de las floraciones para el año 2018. Es importante identificar las floraciones principales en cada región como herramienta de apoyo para el manejo de plagas y enfermedades. En caso de registrarse una alta dispersión de estas floraciones, y se tenga dificultad en identificación de las floraciones principales, realice el manejo de enfermedades con base en los calendarios fijos ajustados al comportamiento histórico del cultivo en las respectivas regiones.*

**ROYA.** Debe finalizarse con la aplicación de fungicidas para el control de la roya en variedades susceptibles para las zonas Centro Sur y Sur de Colombia con base

en los calendarios fijos y la floración principal. Consulte al Extensionista de su distrito para mejor orientación. Para las Zonas donde las floraciones son dispersas y en baja cantidad, el caficultor debe ceñirse al sistema de calendario fijo de aplicación de fungicidas de acuerdo con la distribución de la cosecha de café. **Consulte con el Servicio de Extensión. Se reitera la importancia en el registro y cuantificación de las floraciones.**

Para las zonas Centro Norte, Norte y Oriente, históricamente las floraciones han ocurrido entre enero y marzo de cada año, lo cual implica que el manejo de roya con base en calendarios fijos inicie entre los meses de abril y mayo, respectivos. Sin embargo, teniendo en cuenta la ocurrencia de floraciones dispersas, desde diciembre de 2017 y enero y febrero de 2018, es posible que algunas regiones deban adelantar el inicio del manejo de la roya a partir del mes de marzo, y progresivamente otras regiones deben iniciar entre los meses de abril y mayo de 2018. Para las regiones Centro Norte, Norte y Oriente con cosecha principal en el segundo semestre del año, o distribuida en ambos semestres, las condiciones climáticas y el manejo de los cultivos, han favorecido niveles moderados a altos al inicio de la epidemia de roya, lo cual implica que se realice un manejo adecuado y oportuno de esta enfermedad en todos los cultivos sembrados con variedades susceptibles. En todo caso el manejo químico de la roya debe realizarse entre los 60 y los 180 días después de ocurridas las floraciones principales.

**No olvide respetar los periodos de carencia de los insecticidas y fungicidas químicos, con el fin de evitar la presencia de residuos en el café de consumo, y periodo de reentrada, para seguridad de los operarios.**

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

**GOTERA.** Marzo es crítico para el inicio de acciones preventivas para el manejo de gotera en las zonas del Nororiente y de la vertiente oriental de la Cordillera Oriental, desde la Guajira hasta Putumayo, donde la enfermedad ha sido históricamente endémica y ha causado pérdidas en la producción, debe iniciarse la preparación de los lotes en cuanto a regulación de sombrero permanente y transitorio, y reducción de humedad. Realizar el manejo integrado de arvenses y la eliminación de ramas improductivas del primer tercio del árbol, con el fin de mejorar la circulación del aire y realizar mantenimiento de drenajes al interior del cultivo. En caso de realizar podas, aplicar inmediatamente fungicidas recomendados para evitar infección de llaga macana.

Se espera que ocurra una intensificación de las lluvias en esta zona a partir de la segunda quincena de marzo; por tanto, en aquellos lotes o fincas ubicados en zonas críticas para gotera, continuar el manejo químico. Consulte con el Servicio de Extensión.

Para las zonas críticas por presencia de la enfermedad, especialmente en los departamentos de Cauca, Nariño y algunas zonas del Tolima y Quindío, se recomienda finalizar las acciones para el manejo integrado de la enfermedad, y prepararse para la recuperación del lote mediante fertilización y seguidamente la cosecha.

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

Mayor información: [Boletín Técnico No. 37. Ojo de gallo o gotera del cafeto \*Omphalia flavid\*.](#)  
[Avance Técnico No. 319. El aplicador de contacto: herramienta eficaz para el manejo de la llaga macana del cafeto.](#)

**MAL ROSADO.** Marzo continúa como un periodo de transición entre la época seca y el inicio de las lluvias, cuando se registra alta humedad y cambios de temperatura que son favorables para la enfermedad. En aquellos focos con presencia de la enfermedad, se recomienda la poda de ramas afectadas, su retiro del lote y su destrucción, para reducir las fuentes de inóculo. Continúe el monitoreo durante el mes. De superarse el 10% de ramas afectadas en un lote, consultar con el Servicio de Extensión para determinar si se requiere aplicación de un fungicida, por lo general a partir de los 60 y 120 días después de floración.

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

**MUERTE DESCENDENTE.** En las zonas críticas por presencia de la enfermedad, principalmente al Sur y Centro del país en los departamentos de Cauca, Nariño, Valle del Cauca, Huila y Cundinamarca, en zonas por encima de los 1600 m de altitud, la ocurrencia de lluvias que incrementan la humedad, además de corrientes de viento y cambios fuertes de temperatura entre el día y la noche, son favorables para la incidencia de la enfermedad.

En caso de existir sombríos transitorios de tefrosia y guandul, para reducir la velocidad de corrientes de viento frío, proceda con las podas y regulación de los mismos. Continúe las prácticas de manejo de arvenses

que reduzcan la humedad relativa al interior de los lotes. En aquellas zonas críticas donde se afecta más del 10% de las plantas en cultivos jóvenes o recién establecidos podrá requerir la aplicación de un fungicida, consulte al Servicio de Extensión.

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

**LLAGA MACANA Y LLAGAS RADICALES.** Las prácticas de renovación de los cultivos mediante podas, zoqueos y eliminación de chupones, ocasionan heridas en ramas y tallos, que deben ser protegidas mediante la aplicación de fungicidas y cicatrizantes, entre ellos pintura anticorrosiva, inmediatamente después de realizados los cortes, para prevenir las infecciones por estas enfermedades que reducen significativamente la población.

[Avance Técnico No. 314. Importancia económica de la llaga macana del cafeto.](#)

[Avance Técnico No. 319. El aplicador de contacto: herramienta eficaz para el manejo de la llaga macana del cafeto.](#)

**BENEFICIO Y SECADO.** Se recomienda revisar la capacidad de beneficio y secado instalados en la finca, considerando el flujo de cosecha esperado según las floraciones y el área productiva de la finca. Debe dárseles el mantenimiento y calibración adecuados.

Si la capacidad de secado es inferior a la instalada se debe considerar ampliaciones del secado solar o secado solar-mecánico.

Mayor información: [Avance Técnico No. 305. Construya el secador solar parabólico.](#)

[Avance Técnico No. 353. Secador solar de túnel para café pergamino.](#)

[Libro: Beneficio del café en Colombia.](#)

## CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y MANEJO DEL AGUA

Se recomienda a los productores realizar un mantenimiento periódico a las bocatomas retirando sedimentos y materiales gruesos y utilizando rejillas que permitan la eliminación de los materiales que puedan ocasionar taponamiento en las tuberías.

En lo relacionado con el manejo de las aguas residuales, tanto domésticas como del café, se recomienda que se utilicen sistemas de tratamiento cerrados para evitar el ingreso de las aguas lluvias que puedan ocasionar problemas de sobrecargas hidráulicas. Por favor cerciorarse de que los sistemas estén instalados en superficies estables con el fin de evitar volcamiento de los mismos e intensificar la frecuencia de inspección de tanques y tuberías para detectar a tiempo algún daño o fuga que pueda contribuir a la generación de algún movimiento masal o la contaminación de los recursos naturales de la finca.

Los dispositivos de ahorro de agua, tanto para las actividades domésticas como del beneficio del café y el reúso del agua proveniente de dichas actividades, se constituye en una estrategia fundamental para afrontar las limitaciones que se presentan del recurso por la temporada seca.

Proteja y conserve las fuentes de agua en la finca, en lo posible establezca infraestructura y medidas para el aprovechamiento del agua lluvia, racionalice su uso en las labores de la finca y dispóngala de manera adecuada para evitar contaminación e impactos sobre el medio ambiente.

En toda la zona cafetera, realice un manejo adecuado de aguas lluvias para la conservación de los suelos y prevención de deslizamientos ante la presencia de lluvias aisladas y fuertes, de corta duración.

Mayor información: [Avance Técnico No. 401. Manejo de suelos y aguas para la prevención y mitigación de deslizamientos en fincas cafeteras.](#)

[Avance Técnico No. 467. Evento de La Niña en Colombia. Recomendaciones para la caficultura.](#)

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



## AVICULTURA

En el Departamento de Antioquia, se espera una temporada de lluvias dentro de los promedios. Se hacen las siguientes recomendaciones:

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

- Realizar mantenimiento preventivo a los sistemas de tratamiento de aguas residuales con el fin de evitar que colmaten.
- Revisar techos y estructuras de la unidad productiva.
- Aplicar listas de chequeo de mantenimiento de infraestructura, maquinarias y equipos.
- Revisar perímetros de la unidad productiva, implementar barreras vivas y cobertura vegetal que disminuya los riesgos de deslizamientos por erosión de suelos.

En los departamentos de Quindío, Risaralda y Caldas:

- Se recomienda tratar de incrementar el uso de agua lluvia en todos los procesos de las unidades productivas buscando disminuir consumo de agua de acueductos veredales, fuentes de agua superficiales y subterráneas como medida de valorización de las aguas lluvias.
- Es muy importante mantener en buenas condiciones todos los sistemas de captación y drenaje de las infraestructuras físicas de la granja, como techos, canales perimetrales para evacuación de aguas lluvias hacia las zonas de conformación natural de escorrentía. Con el fin de evitar empozamiento de agua en las unidades productivas y con ello generar proliferación de vectores como moscas y zancudos.
- Se recomienda mantener una pendiente de las canales perimetrales de mínimo un 3% y una profundidad acorde a las necesidades de evacuación de aguas lluvias, dirigir dichas aguas hacia zonas de cauce natural evitando contaminación de estas con materia orgánica proveniente de las unidades productivas como gallinas/pollinazas y compostaje de la mortalidad.

### RECOMENDACIONES PARA EL EJE CAFETERO (CALDAS, RISARALDA Y QUINDÍO)

- Para los cultivos de aguacate, se debe iniciar prácticas de protección de la floración. Realizar el manejo de malezas y fertilización de acuerdo con el análisis del suelo y las recomendaciones técnicas. Monitorear las plagas y enfermedades estacionales asociadas con el incremento de las lluvias. Realizar drenajes. Efectuar podas a ramas mal formadas, enfermas y chupones; se debe aplicar un sellante cicatrizante para evitar entrada de plagas en el tronco.

- Para el cacao las rondas fitosanitarias cada diez (10) días para eliminar mazorcas manchadas de color achocolatado y /o esporuladas, mazorcas negras, y con perforaciones por avifauna.
- Para la caña panelara durante la cosecha mantener el suelo cubierto con los residuos de hojas de la misma caña.
- Establecer sistemas silvopastoriles.

## EN LOS LLANOS ORIENTALES



### PALMA DE ACEITE

Con las probabilidades entre normal y por debajo de lo normal se sugiere aprovechar al máximo el recurso hídrico y todas las actividades que conlleven a su optimización, así como el mantenimiento de las coberturas, y un adecuado seguimiento y control a los conatos de incendios.

Fortalecer el control y seguimiento fitosanitario de tal forma que se eviten condiciones que puedan favorecer la propagación de microorganismos patogénicos, la ocurrencia de lesiones, infecciones o desarrollo de afectaciones recuerde que el exitoso control de las diferentes problemáticas fitosanitarias de la palma de aceite radica en la adopción de buenas prácticas agronómicas y un diagnóstico a tiempo.

## ARROZ

**CASANARE** Marzo es un mes en donde se registran algunas precipitaciones, pero que no son suficientes para el adecuado establecimiento del cultivo bajo el sistema de secano, muchos agricultores aprovechan este mes para terminar las adecuaciones de los lotes, mediante micronivelación usando landplane y curvas a nivel con Taipa para retener mayor humedad. Los pronósticos indican que para el departamento del Casanare, se presentaran lluvias por debajo de lo normal con una probabilidad del 60%; aprovechar esta época para realizar análisis de suelos a los lotes y definir con su asistente técnico el plan de fertilización a realizar, verificar si se requiere hacer algún tipo de corrección al lote o enclamiento, realizar el mantenimiento a las sembradoras, con el fin de que estén a punto, para el inicio de las siembras finalizando el mes. Igualmente se recomienda hacer la planificación de los lotes, determinar las características de cada uno y establecer cual o cuales variedades podrían ser la mejor alternativa para cada lote en función de las condiciones de humedad y fertilidad, realizar la programación de siembras, determinando las mejores fechas de siembra.

**META** Lotes de arroz que se hallan en proceso de maduración, se recomienda al momento de la corta realizar una adecuada revisión y calibración de las combinadas y de esta forma minimizar las pérdidas al momento de la cosecha.

Agricultores que planificaron establecer siembras en el primer semestre, se sugiere iniciar el diagnóstico físico y químico de los suelos y así tener la oportunidad de planificar el tipo de mecanización a utilizar; con la asesoría del Asistente Técnico y el resultado del análisis químico de suelos, establecer si los suelos necesitan enmiendas que ayuden a mejorar las condiciones de fertilidad de los suelos y a su vez permitan un adecuado desarrollo de las plantas.

En la adecuación del suelo incluir labores como la micronivelación y el caballoneo con taipa, esta adecuación brinda la posibilidad de realizar una mejor y rápida distribución del agua, así retener por mayor tiempo la humedad en el lote en momentos donde disminuyan las precipitaciones.

Las siembras en la zona empezarán hacia la tercera semana de marzo por la región del Ariari, continuando por la región del piedemonte y extendiéndose hacia la altillanura. Aprovechando la climatología de la zona para este mes, se recomienda realizar siembras de semilla utilizando la sembradora de precisión, esta permite utilizar bajas densidades de siembra y preabonar el cultivo.

## PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones que en el Caribe Seco.

## MAÍZ Y SOYA

**ALTILLANURA** Durante el mes de marzo en la altillanura no hay siembras de cultivos por déficit hídrico. Se recomienda hacer los muestreos y tomas de muestras de suelos para los análisis. Hacer correcciones de enclamientos, reposición de calcio y magnesio, de acuerdo con los resultados de los análisis de suelos.

Se espera que hacia mediados de abril se inicie el periodo de lluvias, se establezcan hacia finales de abril, dando inicio a las siembras de MAÍZ y SOYA. Se recomienda realizar los muestreos de presencia de plagas en los residuos de cosecha y en los primeros 10 centímetros de profundidad de suelos, tamizando las muestras, para monitorear especialmente los pertenecientes al orden Hemíptera(chinches); determinar su control y tratamiento de semillas, para evitar daños durante las etapas de germinación de los cultivos.

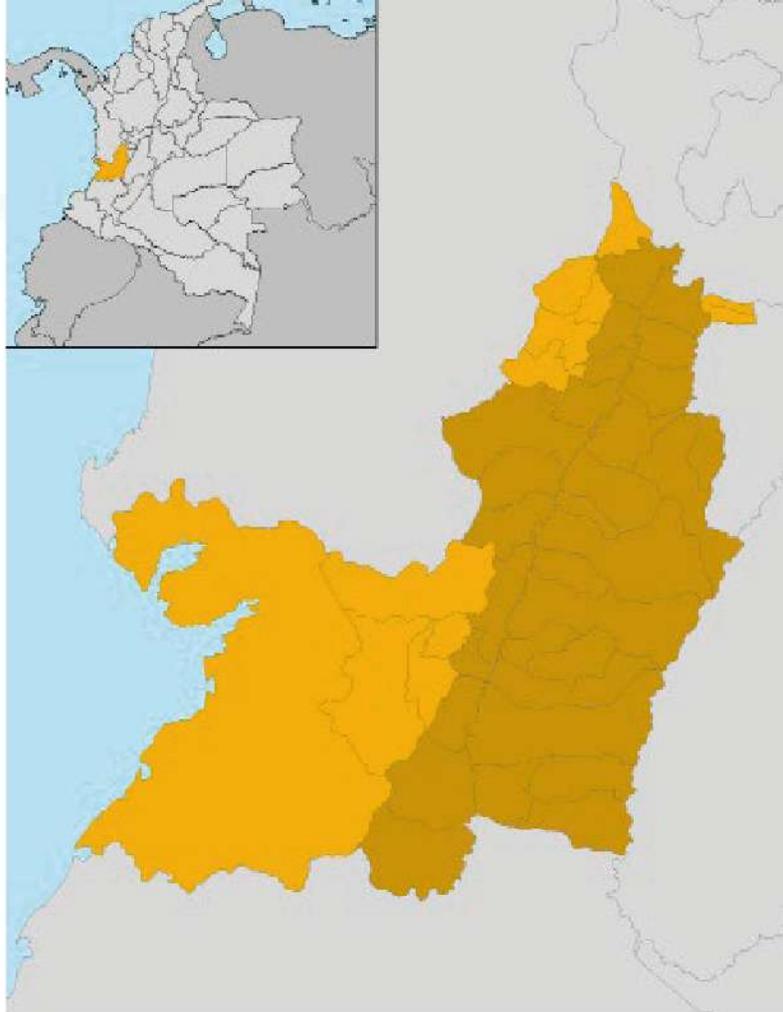
Realizar el manejo químico de las malezas de acuerdo al sistema de siembra utilizado. Se recomienda hacer la primera fertilización al momento de la siembra, colocando el 100% del fósforo, y el resto de nutrientes de acuerdo al fraccionamiento bajo las recomendaciones establecidas apoyados en el análisis de suelos.

## MAÍZ

**PIEDEMONTE.** Las condiciones climáticas que se han presentado hasta el momento son de intenso verano, altas temperaturas y fuertes vientos. Se estima que en el mes de marzo ocurre el cambio gradual de tiempo seco e inicie la temporada de lluvias que históricamente son altas en abril.

Se recomienda al productor que está estableciendo el cultivo tener en cuenta que la alta temperatura en el suelo hacia el mediodía afecta la germinación de la semilla, es conveniente tener prudencia y realizar la siembra después que caigan las primeras lluvias. Se deben realizar los desagües en los lotes inmediatamente después de terminar la siembra. Si considera por conocimiento que es un lote de textura pesada y lenta percolación, se debe realizar embalconamiento y así prevenir daños por exceso de humedad en germinación.

# EN EL CAUCA Y VALLE DEL CAUCA



## PORCICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones que en la región Andina.

## MAÍZ

En el mes de marzo los cultivos de maíz en los departamentos del Valle del Cauca y Norte del Cauca se encuentran en finalizando la cosecha del semestre 2017B y en procesos que van desde siembra hasta las fases vegetativas de V6 y V10; eventualmente, algunos se encuentra cultivos en floración. Se sugiere a los agricultores que están cosechando, aprovechar las condiciones de bajas precipitaciones que se puedan presentar para el mes de marzo para finalizar las cosechas, calibrando las máquinas para que no se presenten pérdidas de cosecha.

Ante la situación de los precios, es conveniente que almacenar la producción hasta que se tenga condiciones de mejor precio. Para los agricultores que están sembrando, especialmente en los municipios del Norte del Valle y el Distrito de riego ASORUT, tener en cuenta que al realizar las siembras deben realizar riegos ya sea por aspersión o por gravedad, para ello deben tener en buenas condiciones de mantenimiento los equipos de riego para mejorar la eficiencia, además deben considerar que se incrementan los costos de producción. Por otro lado, mantener los canales de conducción de agua y los reservorios libres de malezas para facilitar la actividad y el almacenamiento de agua cuando se presenten algunas lluvias esporádicas. Los agricultores que todavía no siembran deben tener listo los fertilizantes, los herbicidas y la semilla, hacer pruebas de germinación. Además alistar los equipos de siembra realizando una buena calibración para que se deposite la cantidad de semilla que se recomienda.

## AVICULTURA

Teniendo en cuenta las predicciones de lluvias para el mes de marzo se recomienda:

- Identificar si la cuenca o municipio donde se ubica la unidad de producción cuenta con un sistema de alerta temprana. De contar con ella, solicitar reportes e información constante y veraz que permita tomar decisiones al productor.
- Realizar mantenimiento (retiro de residuos, limpieza de material vegetal, mejoramiento de canales) drenajes de aguas lluvias.
- Identificar sitios puntuales en las unidades productivas donde se pueda presentar inundaciones o tenga antecedentes de estos, con el fin de realizar los ajustes pertinentes.
- Revisar periódicamente el estado de techos, cortinas, canales perimetrales de galpones; con el fin de reducir encharcamientos o goteras dentro de galpones.
- Identificar el estado de árboles o arbustos. Durante las lluvias su peso incrementa lo que puede causar desprendimientos de ramas y por ende daños de infraestructura.
- Incrementar la frecuencia de seguimiento de la calidad de agua cruda de las fuentes superficiales o subterráneas destinadas al consumo, para garantizar sus características de calidad.

- Si la unidad de producción cuenta con sistema de captación y almacenamiento de aguas lluvias, realizar limpieza de la unidad con el fin de estar disponibles para su operación.
- Todas las unidades de producción avícola deberán considerar la posibilidad de contar con un kit de emergencia.
- Establecer protocolo de emergencia, ante alguna situación de riesgo. Tener identificado los contactos de bomberos, ambulancias, defensa civil, policía y demás instituciones que puedan prestar un servicio de atención o auxilio.
- Se recuerda que las nuevas unidades de producción deben construirse teniendo en cuenta las distancias que establece las Corporaciones Autónomas Regionales con respecto a los drenajes superficiales de agua. Consultar distancias en la CAR de su jurisdicción.



## CAÑA

Durante el mes de febrero de 2018 la precipitación promedio en el valle del río Cauca fue de 99 mm (125% con respecto a la media climatológica) en 12 días de lluvia y con una variación entre 27 mm en 6 días de lluvia (Cali-Norte) y 283 mm en 12 días de lluvia (El Naranjo). La precipitación climatológica en el mes de marzo en el valle del río Cauca cambia siendo mayor hacia el sur y menor en el centro. Los valores climatológicos de precipitación y días con lluvia para el mes de marzo en el valle del río Cauca es de 133 mm distribuidos en 12 días de lluvias con una variación entre 85 mm y 9 días de lluvia (San Marcos) y 205 mm y 14 días de lluvia (Guachinte). La precipitación media en marzo en el norte del valle del río Cauca es de 141 mm, centro-norte 121 mm, centro 106 mm, centro-sur 135 mm y en el sur 168 mm.

De acuerdo con el pronóstico de Cenicaña, para el mes de marzo con probabilidad de 70% se esperan condiciones normales de precipitación (entre el 80% y el 119% con respecto a la media climatológica) y de 30% sean altas (entre 120% y 149% con respecto a la media climatológica)

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

Zona	Probabilidad (%)			
	70 (Normal)		30 (Alta)	
<b>Norte</b>	114	168	169	210
<b>Centro - Norte</b>	98	144	145	180
<b>Centro</b>	86	126	127	158
<b>Centro - Sur</b>	109	160	162	201
<b>Sur</b>	136	200	201	250

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

Espera 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](http://www.cenicana.org) y obtenga toda la información necesaria para que tome la mejor decisión. Recuerde que va a tener un cultivo al menos por 5 a 6 años. Adquiera semilla sana, solicite análisis acerca de su sanidad. Haga uso del estudio detallado de suelos para seleccionar los equipos y la profundidad a las cuales debe laborar el suelo.

Cultivos con edades menores a los cuatro meses, programar la fertilización de acuerdo con el análisis de suelo y la curva de absorción de nutrientes para la variedad. Realizar la labor con humedad en el campo, esto es después de efectuar un riego o una lluvia. Al momento de fertilizar hágalo con la dosis, momento, fuente y localización correcta. Si requiere de resiembra, hacerla con la programación del riego o después de una lluvia. Realice el muestreo para obtener el porcentaje de entrenudos barrenados por *Diatraea*, en especial para plantillas y campos con variedades nuevas y realice la liberación de los enemigos naturales de acuerdo con el nivel de daño obtenido, **Cuadro 1.**

Cañas con edades entre los cuatro y ocho meses priorice en ellas el riego, haga uso del balance hídrico y del control administrativo del riego. Zonas con valores cercanos a 30 mm de lluvia por semana no requieren de riego. Consulte los boletines meteorológicos antes de programar el riego con el fin de ver si existe una buena probabilidad de lluvias, ya que es el inicio de la primera temporada de lluvias en el año 2018.

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

Intensidad de Infestación (%)	Número de parasitoides por hectárea y época de liberación según la edad de la caña	
0.5% a 2.5%	30 individuos <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
<p>*Mosca taquinida parasitoide de larvas, **Avispita parasitoide de huevos, ***Avispita parasitoide de larvas</p>		

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

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

## ENLACES DE INTERÉS

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

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

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

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

**UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES UNGRD**  
[HTTP://PORTAL.GESTIONDELRIESGO.GOV.CO/](http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/)

### MÁS INFORMACIÓN

[WWW.MINAGRICULTURA.GOV.CO/PAGINAS/DEFAULT.ASPX](http://www.minagricultura.gov.co/paginas/default.aspx)

[WWW.FAO.ORG/COLOMBIA/ES/](http://www.fao.org/colombia/es/)

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

[HTTPS://WWW.FINAGRO.COM.CO/](https://www.finagro.com.co/)

[HTTP://WWW.IDEAM.GOV.CO/](http://www.ideam.gov.co/)

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

