Boletín
Agroclimático Nacional

Agosto
de 2016

Nº 20

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

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

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Dirección de Innovación Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria

CON EL **APOYO** DE

ASBAMA
Asociación Colombiana de Porcicultores
FONDO NACIONAL DE LA PORCICULTURA
fedepalma
IDEAM
CIAT
Centro Internacional de Agricultura Tropical
Desde 1967 / Ciencia para cultivar el cambio
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FINAGRO
asocolflores
Asociación Colombiana de Exportadores de Flores
CenicaFé
Corpoica
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
ECOSAGA
upra
Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
cenipalma
ica
CGIAR
Programa de Investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria
CCAFS
fenalce
Federación Nacional de Cafeteros de Colombia
CONALGODÓN
CONFEDERACIÓN COLOMBIANA DEL ALGODÓN
FEDEARROZ
FONDO NACIONAL DEL ARROZ
AUGURA
agronet
fedepapa
FENAVI
cenicaña
Asohofrucol
Asociación Hortifrutícola de Colombia
Administradora del Fondo Nacional de Fomento Hortifrutícola

CONTENIDO

CLIMA

Contexto Historico de las Lluvias 3
Disponibilidad Hídrica 4
Predicción de las Lluvias 4

RECOMENDACIONES

Caribe Seco 9
Caribe Húmedo 11
Altiplano 13
Alto Magdalena 14
Chocó 15
Region Andina 16
Zona Cafetera 19
Llanos Orientales 20
Valle del Cauca 23
Sabana de Bogotá 24
Recomendaciones Generales 25

*La **Mesa Técnica Agroclimática** presenta el último boletín de recomendaciones para el **sector agropecuario** en el territorio nacional, se esperan condiciones climáticas normales para gran parte del territorio nacional durante el mes de **agosto** y el trimestre **agosto** - **octubre**.*

Actualmente predomina la condición de neutralidad, resultado del monitoreo y seguimiento a la dinámica de la cuenca ecuatorial del océano Pacífico, sin embargo, en la atmósfera no se identifica un acoplamiento con la normalidad oceánica. Con base en análisis del **IDEAM** y las proyecciones de modelos internacionales, se estima que la situación de neutralidad se extenderá durante el mes de agosto. Por lo tanto, se prevé que las lluvias en el territorio nacional presentarían un comportamiento cercano a condiciones normales históricas para el mes.

De acuerdo con el último comunicado de la **Organización Meteorológica Mundial** para el segundo semestre del año, se estima que la probabilidad de que se presente un evento **La Niña** esta entre el 55% y 65%.

La predicción de la precipitación para agosto se espera cercano a los valores normales pero con algún déficit de precipitación al sur de la región **Andina** y posible excesos en el **Eje Cafetero**, centro y norte de la región **Pacífica**, centro de la región **Caribe**, **piedemonte** de **Boyacá** y **Cundinamarca**, así como en el centro de los **Llanos Orientales**. En este trimestre, se espera que la anomalía de la temperatura del aire en **Colombia** mantenga la tendencia de seguir comportándose con valores por encima de sus registros históricos.

CONTEXTO HISTÓRICO DE LAS LLUVIAS PARA EL MES DE AGOSTO

- **REGIÓN CARIBE:** En agosto aumentan las lluvias en gran parte de la región, en especial al centro y norte, en áreas de los departamentos de **La Guajira**, **Magdalena**, **Cesar**, **Atlántico**, **Bolívar** y **Sucre**, en donde los valores de precipitación oscilan entre los 100 y 200 milímetros. Para el sur de la región, las condiciones son muy similares a las del mes anterior, con registros en general superiores a los 200 milímetros. En el archipiélago de **San Andrés** y **Providencia** los volúmenes de precipitación oscilan entre los 150 y los 200 milímetros.

- **REGIÓN PACÍFICA:** Las condiciones son en general muy parecidas a las del mes anterior, con lluvias abundantes en el centro de la región en los departamentos de **Chocó**, **Valle** y **Cauca**, donde los registros superan en promedio los 400 milímetros. Para algunos sectores aislados hacia el centro-oriente de la región se superan los 800 milímetros. En los extremos norte y sur, en los departamentos de **Chocó** y **Nariño**, los valores promedios están entre los 150 y los 400 milímetros, con algunos registros inferiores a los 150 milímetros en áreas del departamento de Nariño.

- **REGIÓN ANDINA:** Históricamente agosto hace parte de la temporada seca de mitad de año en la mayor parte del centro y sur de la región. Las lluvias son escasas, con volúmenes inferiores a los 100 milímetros, en los departamentos de **Boyacá**, **Cundinamarca**, **Tolima**, **Huila**, **Valle**, **Cauca**, **Nariño**, **Quindío**, y sectores en **Antioquia**, los **Santan-**

deres, **Caldas** y **Risaralda**. Agosto es un mes lluvioso en el resto de la región, se registran cantidades entre los 150 y los 400 milímetros en **Antioquia** y los **Santanderes**, y lluvias frecuentes y abundantes, superiores a los 400 milímetros, en el norte de la región en áreas de los departamentos de **Antioquia**, **Bolívar** y **Norte** de **Santander**.

- **REGIÓN ORINOQUÍA:** En agosto las lluvias disminuyen en casi toda la región. Cantidades entre los 200 y 300 milímetros de precipitación en promedio se registran en el centro y oriente de la región en los departamentos de **Arauca**, **Meta**, **Casanare** y al occidente del **Vichada**. Los mayores volúmenes de precipitación, superiores a los 300 milímetros se presentan al oriente del departamento del **Vichada** y en el **Piedemonte Llanero**, en donde además se registran algunas áreas con lluvias superiores a los 400 milímetros.

- **REGIÓN AMAZONIA:** En el Trapecio **Amazónico**, este mes es uno de los menos lluviosos del año, las cantidades de lluvia se encuentran en promedio entre los 100 y los 200 milímetros. En el resto de la región, si bien las precipitaciones disminuyen un tanto con respecto a las de julio, agosto continúa siendo un mes lluvioso con altos volúmenes de precipitación. Los mayores registros, superiores a los 300 milímetros se dan en los departamentos del **Guainía** y **Vaupés** y en algunas áreas en **Guaviare**, **Caquetá**, **Amazonas** y **Putumayo**; en el resto de la región los volúmenes de lluvia están entre los 200 y los 300 milímetros.

(Clic aquí para ver **Mapa 1**)

CONDICIONES ACTUALES DE **DISPONIBILIDAD HÍDRICA** EN **COLOMBIA**

Durante los últimos diez días de julio de 2016, la condición de disponibilidad hídrica en el suelo se ubicó dentro del rango deficitario en grandes áreas de la región **Andina** y en el norte de la región **Caribe**. De otro lado, en regiones como la **Orinoquía**, el **Urabá**, **Córdoba** y **Antioquia** las condiciones fueron de humedad adecuada, mientras que para la región Pacífica y Amazonía predominó la condición de alta humedad del suelo.

(Clic aquí para ver **Mapa 2**)

PREDICCIÓN DE LAS LLUVIAS PARA **AGOSTO**, **SEPTIEMBRE** Y **OCTUBRE** DE **2016**

- **REGIÓN CARIBE.**

AGOSTO: Se estima que el comportamiento de las lluvias se mantendrá cercano a los promedios típicos del mes, sobre el archipiélago de **San Andrés**, **Providencia** y **Santa Catalina**, así como para el departamento de **La Guajira** y El **Cesar**. Para sectores comprendidos entre los departamentos de **Magdalena**, **Atlántico**, **Bolívar**, **Sucre** y **Córdoba**, se estiman lluvias ligeramente excesivas. Para el resto de la región, las lluvias se presentarían entre normal y ligeramente deficitarias.

AGOSTO – OCTUBRE: La proyección de las lluvias se estima ligeramente por encima de la climato-

logía para amplios sectores al centro de la región, ubicada entre los departamentos de **Magdalena**, **Bolívar**, **Sucre** y **Córdoba**. Para el resto de la región del área continental, así como en el archipiélago de **San Andrés**, **Providencia** y **Santa Catalina**, se espera un comportamiento cercano a los valores promedio históricos.

- **REGIÓN PACÍFICA.**

AGOSTO: Se esperan lluvias excesivas en el departamento de **Chocó**, mientras que, para los departamentos de **Valle del Cauca**, **Cauca** y **Nariño**, predominarían condiciones normales para la época *(48%)*, con posibilidad de presentarse excesos *(32%)*.

AGOSTO – OCTUBRE: Predominarían lluvias excesivas en el departamento del **Chocó**. En el resto de la región, se prevé un comportamiento cercano a los volúmenes de lluvia típicos para el trimestre.

- **REGIÓN ANDINA.**

AGOSTO: LaLa condición normal se extendería desde el centro hacia el norte de la región, particularmente en los departamentos de **Antioquia** y **Santanderes**, así como en gran parte de **Cundinamarca** y **Boyacá**, sur del **Cesar** y **Bolívar**, y norte del **Tolima**. Se estima un comportamiento ligeramente deficitario para los sectores que corresponden a los departamentos del **Valle del Cauca**, **Cauca**, **Nariño**, incluido el departamento del **Huila**.

Los excesos se concentrarían en el flanco oriental de los departamentos de **Cundinamarca**, **Boyacá** y en el **Eje Cafetero**.

AGOSTO – OCTUBRE: Se espera un comportamiento entre normal y ligeramente deficitario en gran parte de la región ubicada sobre la cadena montañosa de los andes. En los sectores que se ubican al occidente de **Santander**, sur de **Bolívar** y **Cesar**, y en el departamento de **Antioquia**, predominaría una condición de normalidad, cercana a los promedios históricos.

- **REGIÓN ORINOQUIA.**

AGOSTO: Los excesos de precipitación se concentrarían en amplias zonas alrededor del límite entre los departamentos de **Meta** y **Vichada**, incluyendo occidente de **Casanare** y norte del **Guaviare**. Para el resto de la región se espera un comportamiento cercano a los volúmenes de lluvia típicos del mes *(58%)*, con posibilidad de presentarse excesos *(28%)*.

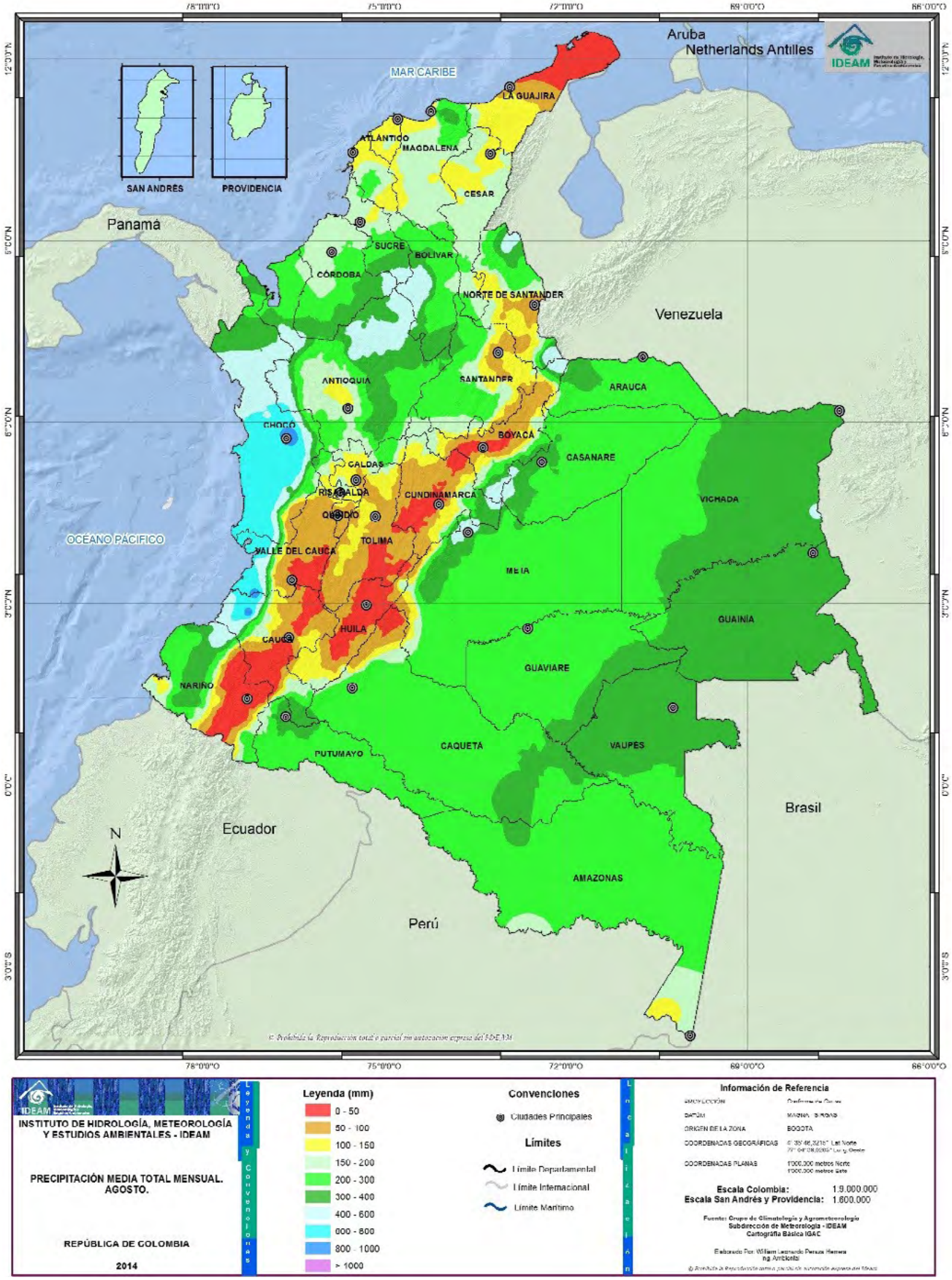
AGOSTO – OCTUBRE: En la región predominaría un comportamiento cercano a los valores promedios históricos *(60%)*, con posibilidad de presentarse excesos de lluvia *(22%)*.

- **REGIÓN AMAZONIA.**

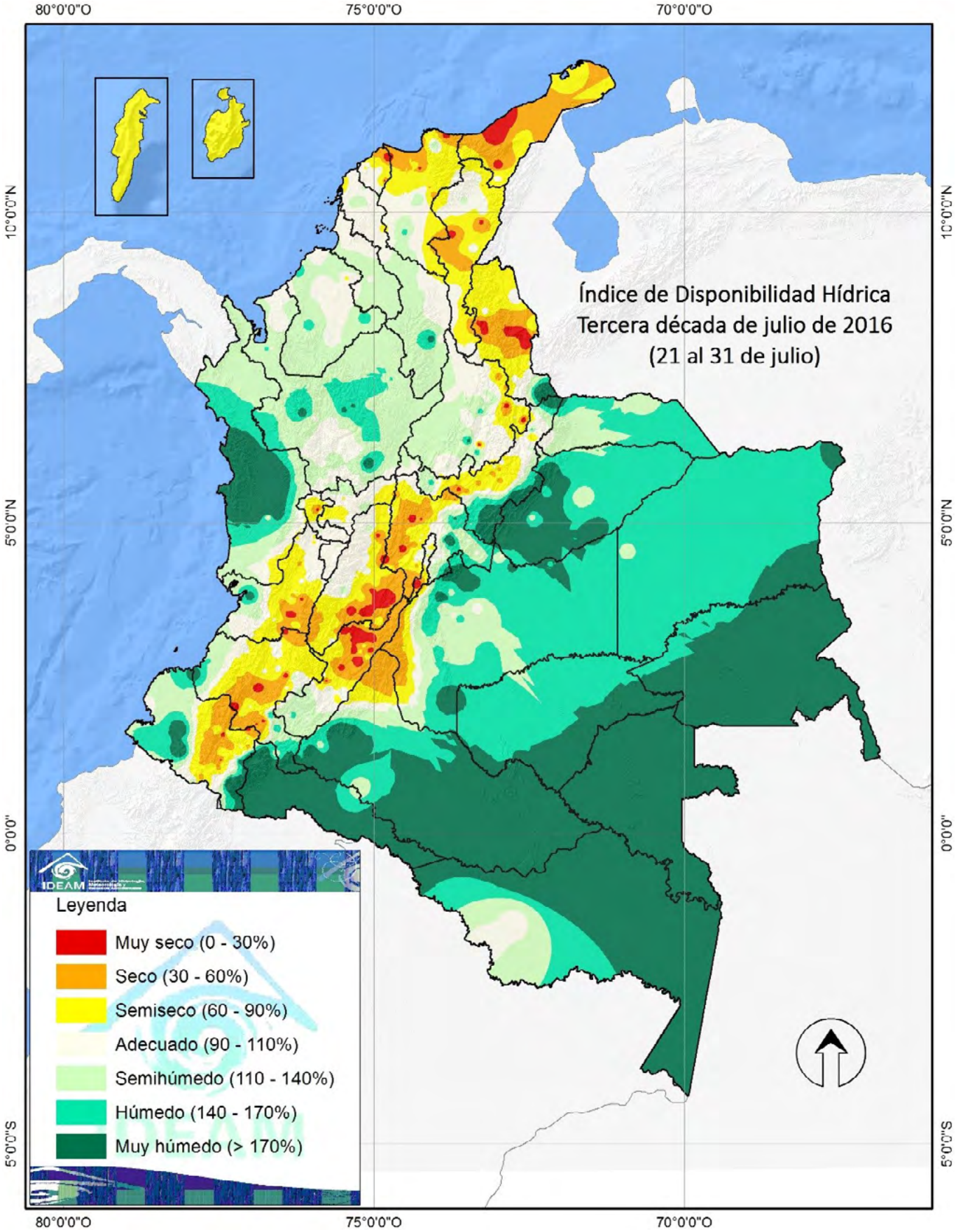
AGOSTO: Se prevé un comportamiento con predominio de lluvias dentro de los valores promedios históricos para toda la región *(58%)*, con posibilidad de presentarse una condición excesiva *(28%)*.

AGOSTO – OCTUBRE: En la región predominaría un comportamiento cercano a los valores promedios históricos *(60%)*, con posibilidad de presentarse excesos de lluvia *(22%)*.

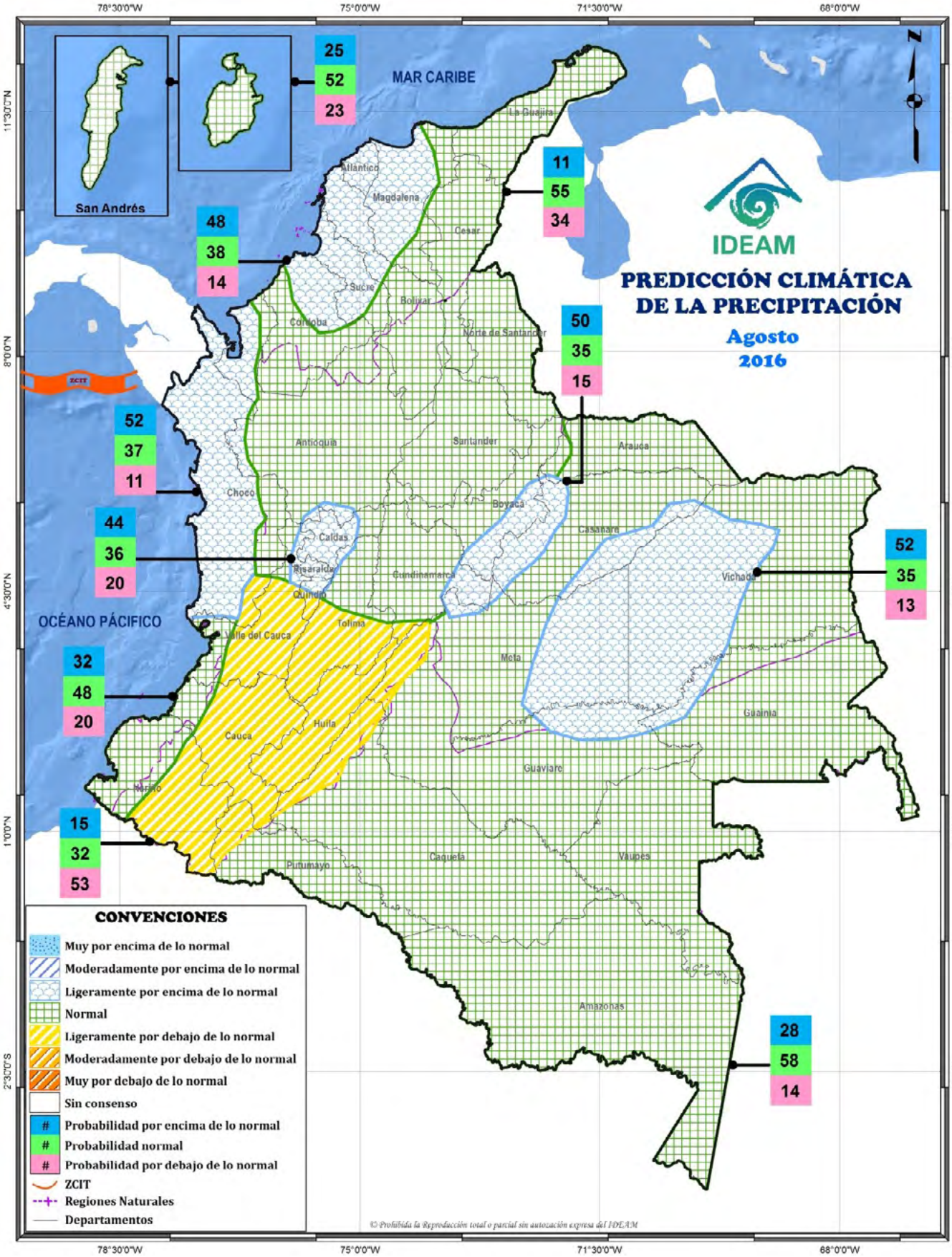
(Clic aquí para ver **Mapa 3**)



Mapa 1. *Climatología de la precipitación en Colombia mes de Agosto.*



Mapa 2. *Disponibilidad hídrica actual en Colombia (Tercera década de Julio de 2016).*

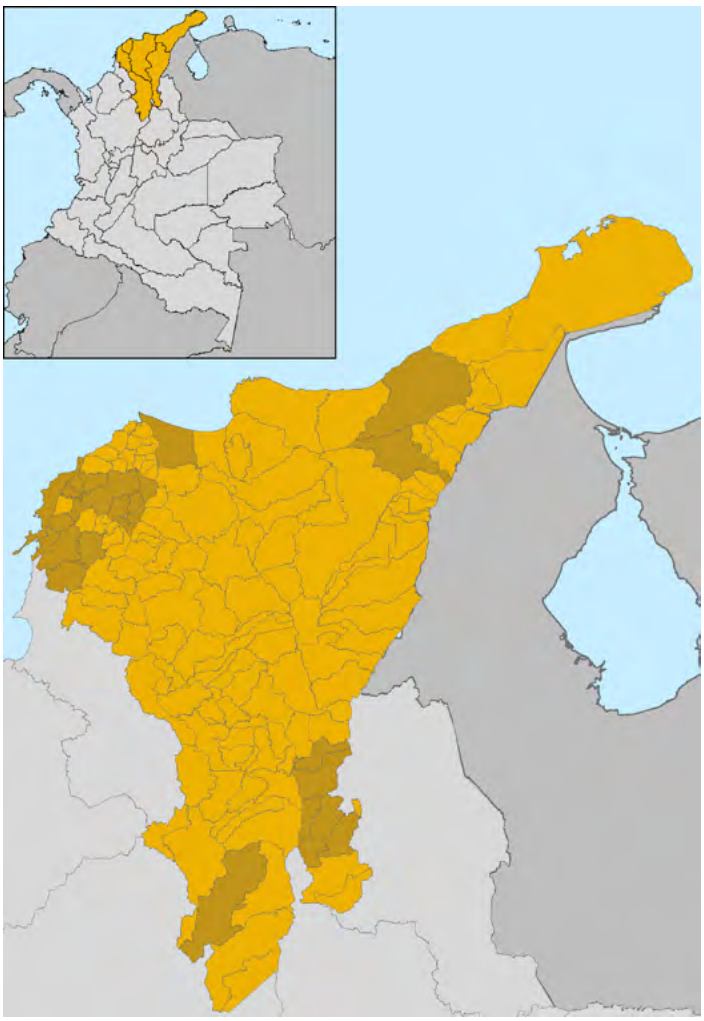


Mapa 3. *Consenso de probabilidad de lluvia para el mes de Agosto de 2016.*

EFECTOS Y RECOMENDACIONES PARA EL **SECTOR AGROPECUARIO**

CARIBE SECO

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



ARROZ: Se recomienda preparar los lotes que cuentan con humedad del suelo adecuada, si es posible prepare escalonadamente eliminando una generación de malezas por medios mecánicos. Se acercan los dos meses más lluviosos del año en la región, tenga en cuenta que algunos sectores de los lotes requieren drenajes, en septiembre y octubre las condiciones son propicias para el desarrollo de enfermedades fungosas, planifique los monitoreos y esté atento al pronóstico del tiempo para la zona de su interés. No siembre variedades susceptibles al volcamiento en zonas que permanecen con lámina de agua. Realizar oportunamente y previa evaluación las aplicaciones de agentes fitosanitarios para los diversos problemas del cultivo, si hay un opción biológica de manejo considérela.

MAÍZ: Es recomendable adelantar actividades de preparación de suelos para las siembras del segundo semestre, dichas actividades se deben ejecutar en pro de mantener la humedad del suelo, como lo es el uso de coberturas muertas y laboreo que no implique movimiento del suelo. Para lotes que no se han cosechado, hacer la aplicación de riego para el adecuado llenado de grano. De mantenerse los fuertes vientos, es necesario adelantar la cosecha para impedir las perdidas por volcamiento.

PORCICULTURA: Se recomienda en la medida de lo posible separar al máximo la porcinaza liquida y sólida haciendo recolección de la porcinaza sólida; los estercoleros deben estar cubiertos para evitar que se llenen de agua lluvia, lo cual aumentaría su volumen generando vertimientos o reboses de la porcinaza que puedan contaminar suelos y cuerpos de agua.

En áreas vulnerables a inundaciones, se recomienda revisar la frecuencia del plan de fertilización con porcinaza y ajustar las dosis contemplando un menor volumen de porcinaza por hectárea para evitar la escorrentía y la lixiviación en el suelo lo cual generaría contaminación de aguas superficiales y subterráneas.

La fertilización debe hacerse en horas de mayor radiación solar y menores corrientes de aire para eliminar la presencia de patógenos así como evitar la contaminación del suelo y la dispersión de olores ofensivos.

Es importante revisar la infraestructura para evitar que los fuertes vientos tumben tejados partes de las instalaciones y evitar dejar cables o conexiones expuestas sin protección y susceptibles de tener contacto con agua para prevenir cortocircuitos e incendios. Se debe continuar con el ahorro y uso eficiente del agua, recolectando aguas lluvias para el lavado y aseo de instalaciones, uso de equipos de alta presión, detectar fugas y filtraciones así como realizar la medición y registro tanto del agua de consumo como de lavado. También es importante evitar la presencia de aguas estancadas, la cuales generan la proliferación de plagas y vectores de enfermedades.

Estas recomendaciones son válidas también para la **Caribe Húmedo**.

BANANO:

- **Labores de cultivo:** Continuar con el mantenimiento oportuno de los canales de drenaje de tal manera que se pueda facilitar la evacuación rápida de las aguas. Es posible que se presenten deslizamientos en la parte alta de la Sierra Nevada de Santa Marta, por lo que se recomienda hacer un monitoreo del nivel de las aguas de los ríos y realizar el levantamiento de bordas en canales colectores que protejan la finca de los daños causados por altos volúmenes y corrientes de agua, disminuyendo el riesgo de inundaciones y daños al cultivo. La combinación de las lluvias y la radiación solar aceleran el crecimiento de las malezas, por lo que se recomienda disminuir una semana la frecuencia con la que se realiza la labor de control de arvenses. Continuar o iniciar con la labor denominada *"trincheo"* que busca el rompimiento de la capa dura del suelo en los primeros 20- 30 cm, evitando la acumulación de agua superficial. Siguen presentándose condiciones adecuadas para iniciar siembras nuevas, renovaciones de plantación, mini plantillas y mejoramiento de plantas lentas dentro del programa de vigorización de la plantación para quienes quieran aumentar la productividad. Hacer mantenimiento preventivo de motores, tuberías y aspersores de riego. Continuar con el plan de nutrición; sin embargo, se recomienda suspender las aplicaciones de fertilizantes si se prevén fuertes lluvias.

- **Uso adecuado del agua:** Realizar siempre que se pueda o esté en capacidad el cálculo del balance hídrico, para establecer con precisión el tiempo y lámina de riego requerida. Conocer los requerimientos reales de agua del cultivo, le evita perjuicios al mismo por excesos de riego, desperdicio del líquido y sobrecostos de operación. Hacer lecturas de los pluviómetros después de las lluvias y de la evaporación en las panas de evaporación diariamente y/o hacer muestreos de humedad con barreno en campo. Mantener la cobertura vegetal en el suelo para evitar la pérdida rápida de humedad y erosión de material orgánico.

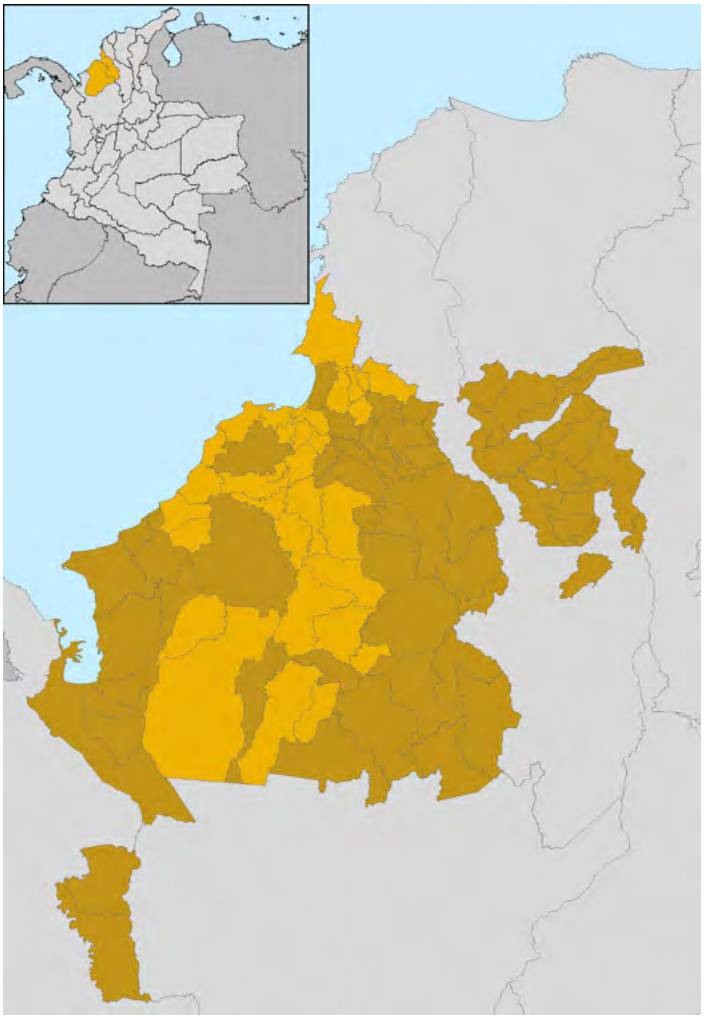
- **Manejo fitosanitario:** De acuerdo con los estudios de epidemiología de la *Sigatoka Negra*, se esperan que en la semana 35 se presente el pico más alto infección de la *Sigatoka Negra (Mycosphaerella fijiensis, Morelet)*, por lo que se recomienda realizar semanalmente las labores de deshoje, deslamine, despunte, cirugía y realce, sin sacrificar tejido verde, para disminuir el riesgo de liberación y traslado del hongo. En predios afectados por el *Moko (Ralstonia solanacearum E. F. Sm. Raza 2)* hacer supervisión de los focos para detectar oportunamente posibles nuevos casos, tratarlos y erradicarlos, hacer el mantenimiento de los focos de la enfermedad de acuerdo con los protocolos establecidos por el **ICA** consignados en la resolución 3330 y de esta forma evitar diseminación de la bacteria por arrastre de las lluvias, herramientas y animales.

  Instalar en la entrada de las fincas tanques con Amonio Cuaternario al 5% y colocar paso obligado para que todo el personal que ingrese al predio se desinfecte el calzado y de esta forma evitar la entrada de la bacterias, aplicar también el protocolo establecido para evitar la entrada del hongo Fusarium oxysporum f. sp. Cúbense raza 4 Tropical. Realizar un monitoreo de insectos que afectan raíces, hojas y frutos. Si alcanzan nivel de daño económico instalar trampas oportunamente para capturar adultos y con ello evitar que ovipositen e incrementen su población. Es una buena época para establecer poblaciones de hongos controladores de insectos plagas y productos biológicos que contengan *Metarhizium* y/o *Beauveria*.

Busque la manera de consolidar o apoyar una red local de alertas agroclimáticas, de modo que pueda recibir con tiempo advertencias por inundación, vientos fuertes u otro tipo de amenazas climáticas.

CARIBE HÚMEDO

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



ARROZ: Según las predicciones climáticas, durante agosto se pueden ver beneficiados los cultivos de arroz secano mecanizado establecidos desde la segunda quincena de junio en adelante. Es recomendable ir cerrando el ciclo de las siembras de segundo semestre durante este mes, para aprovechar la oferta hídrica que se puede presentar hacia los meses de septiembre a noviembre y de esta manera contar con lluvias en la fase reproductiva y de maduración del arroz. Se debe continuar realizando los monitoreos fitosanitarios en los lotes para tomar decisiones oportunas y eficientes de manejo integrado del cultivo. Tener en cuenta el espectro y tamaño de las malezas en el lote y la humedad del suelo para seleccionar correctamente los herbicidas. Nutrir el cultivo de manera balanceada en los momentos fisiológicos oportunos según la variedad sembrada y evitar el exceso de nitrógeno que predispone a la planta de arroz a problemas fitosanitarios.

En los **Santanderes**, aunque se esperan condiciones normales de precipitación para Agosto, es importante tener en cuenta que actualmente las fuentes de agua como el rio Zulia y el Pamplonita están en su mínimo caudal según los registros de los últimos 20 años, por lo tanto es probable que se aumenten las restricciones de siembra en el distrito. La recomendación es cumplir las épocas de siembra propuestas en años anteriores: desde el primero de diciembre hasta máximo el primero de agosto de cada año. También, es recomendable siembras mecanizadas para reducir las pérdidas de semillas y la cantidad de agua derivada para riego. Teniendo en cuenta que el área de arroz en la zona ha venido en aumento, los productores deberán realizar inversiones en otros métodos de riego, teniendo en cuenta que estudios recientes en prospección de pozos profundos por tomografías de resistividad eléctrica, muestran en toda la zona presencia de acuíferos, para utilizar de forma racional.

Históricamente agosto es el mes de mayor acumulación de unidades térmicas en el cultivo, lo cual en conjunto con adecuada disponibilidad hídrica, favorece el máximo potencial de rendimiento en las variedades, no obstante, hay que tener en cuenta que alta radiación puede ocasionar problemas en las siembras con semilla destapada, recuerde que en la emergencia el sol causa deshidratación por lo que se requerirá mayor frecuencia de riego.

MAÍZ: En los lotes pendientes de recolección es necesario monitorear la humedad del grano para programar la fecha de cosecha. Si se planea hacer cosecha manual, los contenidos de humedad del grano deben ser inferiores al 20%, ya que por encima de ese valor aumenta la proliferación de hongos durante el almacenamiento del grano.

Para la siembra del segundo semestre del año, se recomienda hacer la preparación del suelo impidiendo posibles escenarios de saturación favorecidos por precipita-

ción, especialmente en suelos con altos contenidos de arcilla, por tanto es indispensable realizar mantenimiento de los sistemas de drenaje.

BANANO: Zona de Urabá, Se recomienda realizar semanalmente las labores de fitosaneo que incluye deshoje, deslamine, despunte, cirugía y realce, sin sacrificar tejido verde, para disminuir el riesgo de liberación y traslado de hongos. En predios afectados por el *Moko (Ralstonia solanacearum E. F. Sm. Raza 2)*, hacer supervisión de los focos y en predios libres de la enfermedad, para detectar oportunamente posibles nuevos casos, tratarlos y erradicarlos, hacer el mantenimiento de los focos de la enfermedad de acuerdo a los protocolos establecidos por el **ICA** consignados en la resolución 3330 y de esta forma evitar diseminación de la bacteria por arrastre de las lluvias, herramientas y animales. Instale en la entrada de las fincas tanques con Amonio Cuaternario al 5% y coloque paso obligado para que todo el personal que ingrese al predio se desinfecte el calzado y de esta forma evitar la entrada de la bacteria, aplicar también el protocolo establecido y difundido para evitar la entrada del hongo *Fusarium oxysporum* f. sp. Cúbense raza 4 Tropical.

Implementar los programas de aplicación de materia orgánica, encalado y fertilización en las plantaciones *(de acuerdo con los análisis de suelos)*, teniendo en cuenta la fenología del cultivo y ajuste los programas de fertilización basados en los pronósticos climáticos.

Continuar con los programas de mantenimientos de drenajes superficiales los cuales deben estar habilitados para evacuar los excesos de agua en el suelo que se puedan presentar con las lluvias. Recuerde que debemos estar preparados para la segunda temporada de lluvias y posible fenómeno ***La Niña*** *(2016 – 2017)*. Se invita a los equipos técnicos y productores a analizar internamente las afectaciones que tuvieron en sus plantaciones o empresas a causa del último fenómeno de ***La Niña*** *(2010 - 2011)* y a determinar las medidas preventivas que se pudieran implementar en caso de que se presente en los próximos meses.

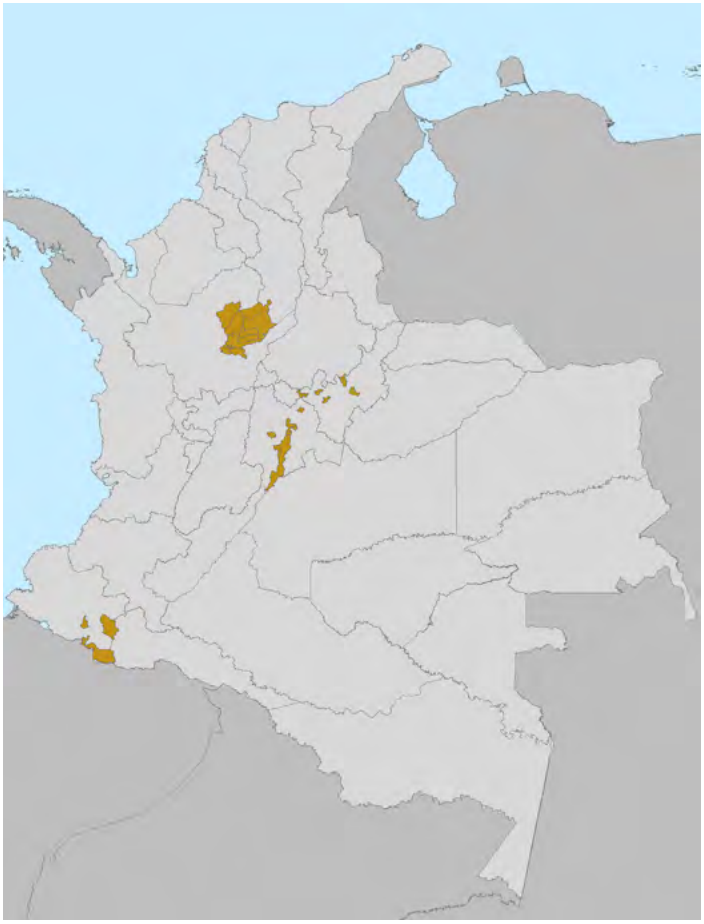
Realizar seguimiento al tipo de malezas predominantes y porte para tomar la decisión del mejor método de manejo *(mecánico o químico)*.

Continúe con un adecuado monitoreo de las plagas como cochinillas, trips, ácaros, ceramidia, colaspis con el propósito de identificar focos y adoptar medidas para el manejo de estas plagas evitando daño en las plantaciones. Implemente programas para reducir la propagación de cochinilla en el cultivo, lave adecuadamente los *"guanteletes"*, lave y desinfecte los vástagos antes de devolverlos a campo.

ALGODÓN: Dado que la proyección de las lluvias se estiman ligeramente por encima de las climatológicas para amplios sectores de los departamentos de Magdalena, Bolívar, Sucre y la región algodonera de Córdoba, por su topografía de suelos bajos, pesados y de alta retención de humedad, se recomienda un drenaje eficiente, mantenimiento adecuado de canales y sistemas de bombeos para evitar la acumulación de aguas lluvias en los lotes. La siembra de algodón en Córdoba se da inmediatamente se cosechan los cultivos de maíz, por lo que es importante evitar los encharcamientos y la rotura de la superficie de los suelos con el paso de tractores y cosechadoras de maíz, esto traería graves problemas para el establecimiento del cultivo de algodón. En los departamentos de Sucre y Cesar no se hace rotación con el cultivo del algodón, por lo tanto los suelos son mecanizados con suficiente humedad debido a las lluvias ocurridas desde los meses de mayo a julio.

En términos generales se recomienda realizar las siembras de manera temprana en todas las zonas para evitar inconvenientes ante posibles excesos de precipitación en los meses de octubre y noviembre.

EN LOS ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE, NARIÑENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO



PAPA: El incremento en las temperaturas podría promover un mayor desarrollo de follaje, retardando la tuberización. A temperaturas mayores a 18°C se disminuye el crecimiento de tubérculos, hay mayor número de tubérculos de menor tamaño por planta, baja gravedad específica y bajo contenido de materia seca. Las temperaturas mayores a 27- 28°C limitan la partición de fotoasimilados a los tubérculos, por lo que estos no crecen adecuadamente.

MAÍZ: En **Nariño**, lotes que se encuentren en zonas de amenaza de deslizamiento, especialmente en municipios de Córdoba, Puerres, Potosí e Ipiales. Se recomienda hacer aporques altos, que impidan el encharcamiento y mitiguen el movimiento de los suelos. En los cultivos que se encuentren en estado avanzado de madurez fisiológica, usar las arvenses como cobertura muerta, para favorecimiento de le estructura física y orgánica.

TRIGO Y CEBADA: Programar las actividades poscosecha dirigidas al secado y limpieza, ya que las condiciones climáticas pueden alterar estas labores. Para cultivos que están en etapas entre R2 y R3 ubicado entre los 2.700 – 2.900 msnm, aplicar productos fungicidas de baja categoría toxicológica que evitara daños patológicos que pueden afectar la espiga y grano.

PORCICULTURA: Se recomienda la recolección de aguas lluvias para el lavado de las instalaciones y galpones de la granja, se debe evitar la presencia de aguas estancadas pues estas generan la proliferación de plagas y vectores de enfermedades.

Se recomienda, verificar el estado de las instalaciones para evitar que los fuertes vientos tumben los tejados u otras partes de las instalaciones; así como verificar la presencia de humedades, hongos y plantas en paredes, muros y pisos que pueden debilitar la infraestructura.

De igual forma, es importante disponer de insumos y alimento suficiente en caso de que no puedan ser abastecidos hasta el sistema de producción por derrumbes o deslizamientos e identificar vías alternas para acceder a las granjas.
En cuanto al manejo de la porcinaza, en la medida de lo posible separar la porcinaza sólida y líquida, los estercoleros deben estar cubiertos evitando así que entre en contacto con agua lluvia, lo cual aumentaría su volumen generando vertimientos o reboses de la porcinaza que después pueda contaminar suelos y cuerpos de agua. En áreas vulnerables a inundaciones, se recomienda revisar la frecuencia del plan de fertilización con porcinaza y ajustar las dosis pues su aplicación debe hacerse en horas de mayor radiación solar y menores corrientes de aire para eliminar la presencia de patógenos.

GANADERÍA: En el **Altiplano Cundiboyacense** donde se han presentado lluvias en diferentes municipios, se recomienda a los ganaderos adelantar las labores culturales necesarias para mantener las praderas en óptimas condiciones y realizar obras de cosecha de agua para los periodos secos.

ALTO MAGDALENA

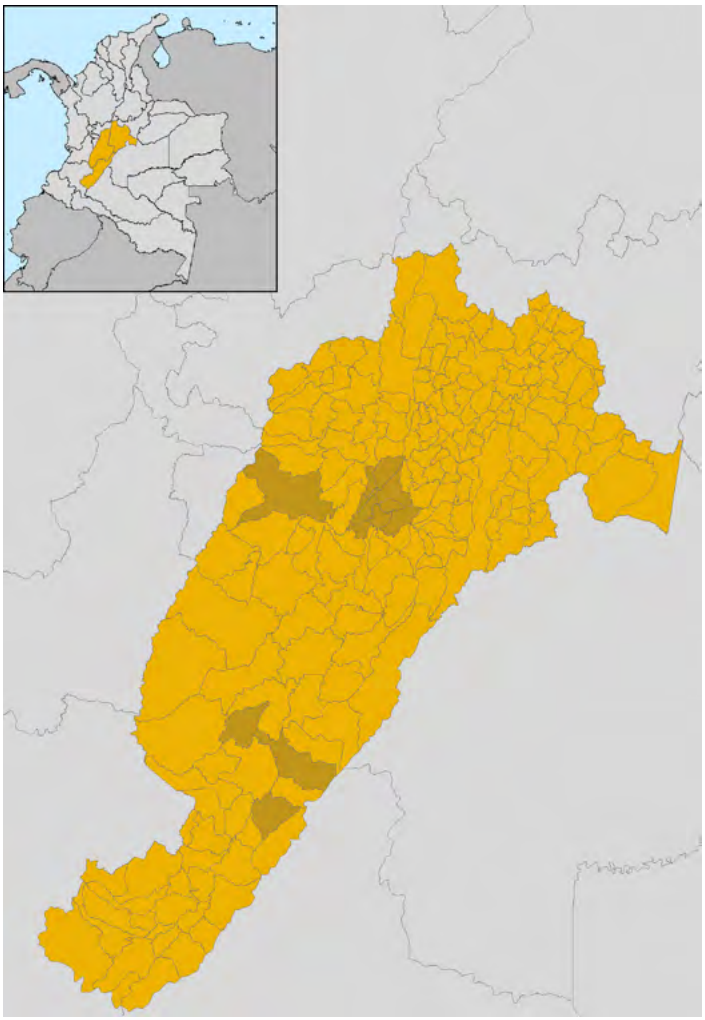
TOLIMA, HUILA Y LA MESETA DEL IBAGUÉ.

ARROZ: Para el departamento del **Tolima** lotes que se encuentran en diferentes etapas requieren un correcto manejo del riego para evitar condiciones de estrés durante las etapas críticas como embuchamiento, floración y llenado de grano. En aquellos lotes cercanos a la cosecha, es recomendable revisar el estado de la combinada y realizar la calibración respectiva en el momento de la corta. Lotes que hayan sido cosechados pueden iniciar el proceso de preparación y adecuación de suelos, recordar que los residuos de cosecha no deben ser quemados, deben recibir el manejo adecuado para que contribuyan en la conservación y recuperación del suelo. Es importante asesorarse técnicamente acerca de las variedades de mejor comportamiento para el segundo semestre y el mejor momento para realizar la siembra, en términos generales, las siembras tardías hacia los meses de octubre y noviembre registran un mejor resultado.

Para el **Huila**, se recomienda realizar las labores de adecuación de suelos de los lotes con anticipación. Las siembras programadas para el mes de agosto, deben realizarse teniendo en cuenta la variedad a sembrar, ya que los rendimientos correspondientes a las siembras de este mes, tienden a disminuir de acuerdo a los registros históricos de la zona.

MAÍZ: En los lotes de siembra tardía, en zonas como Espinal, Valle de San Juan y San Luis, se recomienda aplicar riego para garantizar el llenado de grano, posteriormente hacer monitoreo de la humedad del grano para fijar la fecha de cosecha. Planear actividades relacionadas con la poscosecha, como lo es secado y almacenamiento, gestionar asuntos relacionados con la comercialización del producto. Para los lotes que no se encuentren sembrados, adelantar labores de adecuación y preparación de suelos que no atenten contra su contenido de humedad.

ALGODÓN: Considerando que a mediados del mes de septiembre, generalmente comienza la segunda temporada lluviosa del año en la mayor parte de la región, en los departamentos de Cundinamarca, Tolima, Huila, Valle, en donde se da un aumento paulatino de las lluvias que se mantienen con promedios entre los 50 y los 200



milímetros y que octubre es uno de los meses más lluviosos del año en toda la región, se recomienda a todos los productores de algodón, realizar inmediatamente finalizada la recolección, la destrucción de socas con el fin de evitar al máximo el rebrote de los cultivos y con ello la permanencia de las plagas, principalmente el picudo.

Para los agricultores que pueden realizar cultivos de rotación como maíz y arroz, se les recomienda revisar las recomendaciones realizadas por **FENALCE** y **FEDEARROZ**, con el fin de adelantar los procesos de preparación y siembra de una manera oportuna y eficaz.

DEPARTAMENTO DE CHOCÓ

*Tomando en cuenta los principales cultivos del departamento del **Chocó** que dinamizan las actividades productivas de los pequeños productores, según la predicción del trimestre julio – agosto – septiembre, para los siguientes cultivos se recomienda:*

ARROZ: De acuerdo con las predicciones donde se esperan lluvias excesivas para el departamento del Chocó, se recomienda revisar las prácticas de manejo de excesos de agua en el cultivo, con el fin de evitar encharcamientos prolongados que afecten las condiciones fitosanitarias del mismo. Para la zona norte del departamento se recomienda realizar siembras debido a que los picos de precipitaciones aunque se incrementen estarán en el rango requerido para el establecimiento del cultivo.

CHONTADURO: Se recomienda continuar con las prácticas de erradicación de palmas afectadas por picudo y/o anillo rojo, haciendo un adecuado manejo de los residuos de cosecha y erradicación, con el fin de prevenir la fermentación de los desechos que atraen el picudo. Por ser un trimestre de abundancia de lluvias, se tendrán las condiciones óptimas para el establecimiento de nuevas plántulas siempre y cuando esta afectación del picudo sea controlada.

CACAO: Por ser un cultivo que se ve afectado por la permanencia de condiciones excesivas de humedad si no se realizan las prácticas de manejo adecuadas, se recomienda intensificar las podas posterior a la floración si es del caso, con el fin de dar mayor aireación al cultivo y disminuir la posibilidad de afectación, esto complementado con otras labores rutinarias de manejo y seguimiento como la recolección de mazorcas, acopio y repicado de mazorcas enfermas, ya que el exceso de lluvias proyectado para el trimestre exige actividades que reduzcan el riesgo fitosanitario frente afectaciones como *Moniliasis*, *Escoba de Bruja* y *Fitóptora*.

PLÁTANO Y BANANO: Aunque las labores culturales de manejo de estos cultivos para todas las condiciones climáticas posibles deben ser frecuentes con el fin de disminuir el riesgo biológico y asegurar una buena producción, frente a la posibilidad de ocurrencia de lluvias excesivas esta periodicidad debe incrementarse, ya que bajo estas condiciones de precipitación las afectaciones de *Sigatoka*, *Gusano Tornillo* y *Moko* son más recurrentes.

Se recomienda el mantenimiento continuo de los canales de drenaje, el cual constituye una práctica fundamental en reducción de daños y afectaciones

SISTEMAS PECUARIOS EN GENERAL:
Realizar labores de manejo rutinarios de época invernal en los animales, como son:

- Realizar los ciclos vacunales recomendados por el **ICA** para esta época.
- Realizar desinfección y purificación del agua de bebida de los animales.
- Arreglo de cascos y pezuñas en los animales para evitar enfermedades podales.

- Reparar la infraestructura de resguardo de los animales que presente grietas, para evitar la entrada de lluvia.

- Proteger y cubrir las fuentes de agua para los animales, con el fin de evitar la contaminación con aguas residuales o estancadas.

- Aprovechar la época lluviosa para la producción de forrajes para almacenamiento para la época seca ya sea tipo ensilaje, heno o henolaje.

- Adecuar una zona techada para partos, postpartos y lactancias, con el fin de proteger a los neonatos y lactantes de las inclemencias climáticas.

- Ajustar los calendarios de desparasitaciones, teniendo en cuenta que la carga parasitaria en los potreros tiende a aumentar en temporadas lluviosas.

- Ajustar los cronogramas de servicio y partos, con el fin de que estos últimos coincidan con la finalización de las lluvias y la abundancia de pasturas y alimento.
- Administrar fuentes naturales inmunoestimulantes a los animales, con el fin de activar el sistema inmunológico ante virus respiratorios frecuentes en épocas lluviosas.

- Mantener limpias las ubres de las hembras, sobre todo de las lactantes, para evitar episodios de mastitis ocasionadas por el contacto de las ubres con encharcamientos, barro, etc.

- Tener a mano un botiquín veterinario, sobre todo con medicamentos para infecciones respiratorias y digestivas más frecuentes en épocas lluviosas, siempre y cuando sean administrados por un médico veterinario certificado.

REGIÓN ANDINA

CÍTRICOS: Son altamente sensibles al déficit hídrico, por lo que se podría generar disminución del rendimiento, tamaño, cantidad y calidad de los frutos, afectando la acidez del jugo y el grosor de la cáscara.

GRANADILLA: Se esperan efectos sobre floración, formación del fruto, llenado y maduración. El déficit hídrico limita el área foliar, el número de hojas por planta, el crecimiento de ramas y propicia mayor actividad de plagas como mosca del botón floral (***Dasiops inedulis y Lonchea sp.)***, trips y arañita roja ***(Tetranychus sp)***.

LULO: Las plagas que incrementan su actividad en condiciones secas, con temperaturas altas son el Gusano perforador del fruto ***(Neoleucinodes elegantalis)***. Se recomienda la recolección semanal y destrucción de frutos afectados, monitoreo de hospederos alternos, cosecha oportuna y destrucción de residuos de cosecha, uso de parasitoides tales como ***Trichogramma***, ***Apanteles*** y ***Telenomus***, para huevos y estados inmaduros, de acuerdo

con las indicaciones del asistente técnico y aplicación de control biológico a base de ***Bacillus thuringesis***, finalmente trampas de luz para captura de los adultos desplazándolas del centro hacia la periferia del cultivo, Picudo de la flor *(Anthonomus sp)* Para el manejo de esta plaga se recomienda la recolección de botones florales y frutos del suelo, para romper con el ciclo de vida del insecto.

Barrenador del tallo *(Faustinus sp)* es recomendable la eliminación de plantas afectadas así como residuos de cosecha. Realizar el monitoreo permanente buscando la presencia de aserrín en su base.

AGUACATE: Las menores precipitaciones podrían impactar negativamente etapas fenológicas de floración, llenado y maduración de frutos, y podría acentuarse el fenómeno de *"alternancia productiva"*. Se podría acelerar la maduración de los frutos debido al incremento de etileno asociado a mayores tasas de respiración. Así mismo, se podrían presentar incrementos en la actividad de plagas como trips, acaros *Oligonychus yothersi Mc Gregor* y *Monalonion Monalonium velezangeli.*

CACAO: En las áreas **Cacaoteras** se podrían presentar retrasos en la formación de botones florales y en la floración, lo que generaría cambios en la estacionalidad y alteraría las épocas de formación y llenado de fruto y de cosecha. Bajo esta condición habría efecto negativo en las tasas fotosintéticas especialmente en cultivos jóvenes *(menores a 2 años)* e impactaría fuertemente el rendimiento.

FRÍJOL ARBUSTIVO: Se recomienda monitorear la humedad del grano para la cosecha, realizar controles oportunos de plagas, enfermedades y malezas para evitar la pérdida de color en el grano. Prácticas que favorezcan el almacenamiento y conservación del agua en el suelo son recomendadas.

AVICULTURA: EN TODAS LAS REGIONES DEL PAÍS.
De acuerdo con los pronósticos dados por el **IDEAM** para el mes de Agosto **FENAVI** recomienda:

- No arrojar basura a las corrientes de agua.
- No realizar vertimiento directo a las fuentes hídricas sin ningún tratamiento.
- Reparación y/o mantenimiento en paredes, cortinas y/o barreras en galpones.
- Evitar contaminación por el arrastre de la gallinaza y pollinaza por efecto de la lluvia.
- Incrementar el monitoreo y la periodicidad de los controles físicos y químicos del agua destinada al consumo de las aves.
- Continuar con las estrategias de limpieza en seco en galpones y barrido *(equipos ahorradores y mejora en procedimientos operativos)*.
- Estar atentos alertas de las autoridades locales y ambientales, para tomar las medidas pertinentes y activar los planes de contingencia correspondientes.
- Mantenimiento de estructuras como techos y tejados en Galpones, Estructuras de compostaje de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza.
- Continuar con programas y acciones encaminadas al uso eficiente del agua en operaciones de lavado en plantas de beneficio; de igual manera, se recomienda el mantenimiento de estructuras de manejo de aguas lluvias en Planta.
- Mantenimiento de estructuras de manejo de aguas lluvias en galpones y estructuras en Granja *(Cunetas, Zanjas perimetrales, etc.)*. Mantener limpios y despejados los canales de drenaje y alrededores del galpón y estructuras de compostaje cuando aplique.
- La temporada de lluvias se vuelve particularmente peligrosa porque favorece la reproducción de mosquitos y vectores. Por lo que se recomienda evitar cualquier tipo de estancamiento o empozamientos que puedan promover la proliferación de vectores pasada la temporada de lluvia.

Se recomienda estar al tanto de los indicadores del consumo de agua en las tres actividades de granja *(consumo de agua por demanda de las aves, actividades asociadas a la producción y los requerimientos sanitarios para personas)* y compararlo con el caudal disponible de la fuen-

te de abastecimiento. Es necesario que las empresas establezcan un programa ahorro y uso eficiente de agua en las unidades productivas, que incluya:

- Identificación de fuentes alternas de abastecimiento *(aguas lluvias, suministro externo)*.

- Estrategias de ahorro de agua *(equipos ahorradores y mejora en procedimientos operativos).*

- Reforzar las medidas vigilancia para la detección y corrección de fugas en las unidades de almacenamiento y distribución de agua.

- Estar atentos alertas de las autoridades locales y ambientales, para tomar las medidas pertinentes y activar los planes de contingencia correspondientes.

- Educación y sensibilización para el personal operativo en el uso eficiente del recurso además de vigilancia periódica que permita identificar oportunidades de mejoras.

- Medición de consumos *(indicadores de consumo de agua)* con el fin de determinar si se cuenta con oferta suficiente para cubrir un potencial aumento de la demanda de agua debido al incremento de la temperatura y por consiguiente tener planes de contingencia.

PORCICULTURA: Se recomienda el ahorro y uso eficiente del agua, usar en lo posible equipos de alta presión, realizar la medición y registro tanto del agua de consumo como de lavado. Es importante evitar la presencia de aguas estancadas que pueden generar la proliferación de plagas y vectores de enfermedades.

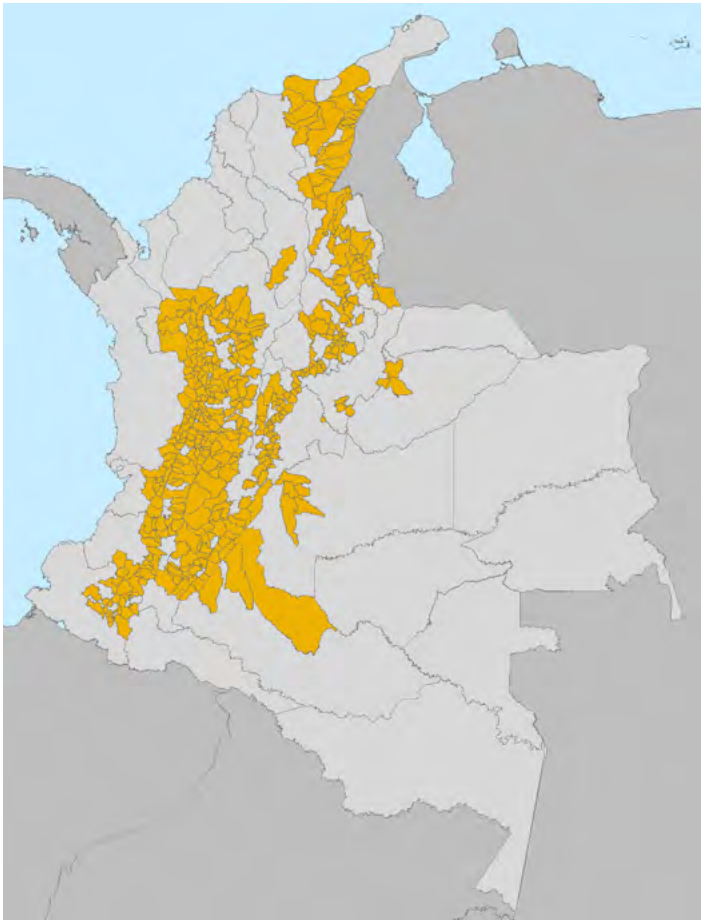
En la medida de lo posible separar al máximo la porcinaza liquida y sólida haciendo recolección de la porcinaza sólida en cada una de las zonas de producción. Se recomienda revisar la frecuencia del plan de fertilización con porcinaza y ajustar las dosis contemplando un menor volumen de porcinaza por hectárea para evitar la escorrentía y la lixiviación en el suelo, lo cual generaría contaminación de aguas superficiales y subterráneas.

La fertilización debe hacerse en horas de mayor radiación solar y menores corrientes de aire para eliminar la presencia de patógenos así como evitar la contaminación del suelo y la dispersión de olores. Es importante que los sistemas de producción garanticen las zonas de retiro de zonas forestales protectoras *(6 m)* y de rondas hídricas *(30 m)*.

Para el establecimiento de nuevas granjas porcícolas se recomienda revisar los POT y las rondas hídricas identificando las zonas erosionadas o inestables que puedan dar origen a deslizamientos. En la planeación y el diseño de los estercoleros, contemplar una capacidad mayor de los mismos para almacenar porcinaza durante los periodos largos de lluvia porque la frecuencia de fertilización podría disminuir; los estercoleros deben estar cubiertos, para evitar reboses y contaminación.

ZONA CAFETERA

ÁREAS DE LOS DEPARTAMENTOS DE:
***QUINDÍO**, **BOYACÁ**, **CUNDINAMARCA**, **ARAUCA**, **VALLE DEL CAUCA**, **TOLIMA**, **CAQUETÁ**, **META**, **CASANARE**, **CAUCA**, **RISARALDA**, **CALDAS**, **ANTIOQUIA**, **HUILA**, **NORTE DE SANTANDER**, **SANTANDER**, **NARIÑO**, **CESAR**, **GUAJIRA** Y **MAGDALENA**..*



CAFÉ:

- **Siembras de cafetales:** No se recomienda realizar siembras en el mes de agosto para la caficultura colombiana. Para la caficultura del centro y norte del país que planean realizar siembras nuevas para el primer semestre del año 2017, se recomienda proceder con la compra de semilla certificada de variedades mejoradas resistentes a la roya, y el establecimiento de los germinadores *(Avance técnico # 368)*. Para el establecimiento de almácigos se recomienda consultar el Avance Técnico # 404.

- **Fertilización, manejo de arvenses y otras practicas culturales:** No se recomienda realizar la fertilización para la caficultura del centro sur y sur del país; se podrá encalar si el análisis de suelos lo recomienda *(Boletín técnico # 32)*. Para el resto de la zona cafetera la fertilización para el presente requiere de humedad en el suelo *(Avance técnico épocas de fertilización # 442)*.

  Recuerde realizar el manejo integrado de arvenses, para favorecer el crecimiento de las arvenses nobles en las calles, con el fin de proteger el suelo ***(Avance Técnico # 417)***. Se recomienda realizar el plateo de los árboles.

  Realizar selección de chupones en los lotes que fueron renovados por zoca en el primer trimestre. Para la zona norte del país se recomienda regular el sombrío de los cafetales, tanto los transitorios, como los permanentes.

- **Manejo de plagas y enfermedades:** Se recomienda proceder con la renovación de los cafetales, en el sur y centro sur del país. Evite la dispersión de los adultos de broca a partir de los lotes intervenidos *(Brocarta # 38)*.

  Si no ha realizado el Repase de cosecha en los cafetales, proceda cuanto antes *(Brocarta # 46 y 47)*. Inmediatamente evalúe la broca en campo. Si el porcentaje de infestación de broca supera el 2% y más del 50% de las brocas están en posiciones a y b *(Brocarta # 44)*, realice la aspersión de un insecticida recomendado para el control de la broca *(Avance Técnico 384 y Brocarta # 42 y 49)*.

  Tener en cuenta las recomendaciones para el establecimiento de almácigos de café *(Avance Técnico 404)*.

  Se recomienda monitorear el estado fitosanitario en los almácigos, en especial la presencia de nematodos y cochinillas *(Avance técnico 459)*.

En cafetales con variedades susceptibles a la roya continúe con el cronograma de control con base en el boletín técnico # 36.

En la zona norte del país, debido al período húmedo, se recomienda la evaluación de mal rosado y gotera *(Manual Cafetero Tomo II)*, para iniciar labores de manejo.

En la zona sur del país, monitorear la presencia de muerte descendente *(Phoma spp) (Avance técnico # 456)*.

- **En el beneficio:** Para el beneficio del café, limpie y realice el mantenimiento a las máquinas y al beneficiadero, una vez termine la cosecha. Mantenga en buen estado la infraestructura para el secado y el tratamiento de aguas residuales.

  Continúe con el manejo de la pulpa para la obtención de materia orgánica requerida en los almácigos, nuevas siembras y fertilizaciones.

  Prepárese para una cosecha concentrada y abundante en el mes de octubre, la cual coincidirá con las épocas de lluvias, revise el estado de su secador y considere la posibilidad de aumentar el área de secado solar y/o la adquisición de un secador mecánico.

LLANOS ORIENTALES

ARROZ: Para la zona del **Meta**. Se esperan condiciones normales, luego se presentará el típico *"veranillo"* de agosto, por lo tanto, es recomendable realizar riego complementario en los cultivos que se encuentren en estado de floración para evitar periodos de estrés hídrico, tenga en cuenta que en esta etapa la suficiencia hídrica es fundamental para garantizar buenos rendimientos. Igualmente, se recomienda continuar con la protección fitosanitaria, realizando las aplicaciones preventivas para *Piricularia* y el complejo de manchado de grano. Es momento de realizar el proceso de calibración y ajustes de combinadas para minimizar las pérdidas y mejorar la rentabilidad del cultivo.

Casanare, El pronóstico de las lluvias para el mes indica normalidad en el régimen de precipitación para la mayor parte de la Zona *(excepto para piedemonte)*, es decir, acumuladas entre 200- 300 mm, lo cual es positivo para los arroces que se encuentran en llenado de grano y que se cosecharán en el mes. Debido a que la humedad rela-

tiva disminuirá un poco, favorecerá el llenado y el control eficiente de las enfermedades fungosas limitantes como *Piricularia* en cuello, escaldado y *Gaeumannomyces*.

Es importante tener en cuenta, que la humedad del grano óptima al momento de cosechar esta entre 24- 25% y que esta determina la calidad de su arroz. Para los demás arroces que tengan 80 días o menos, se recomienda mantener la máxima humedad del suelo, con el fin de evitar estrés hídrico y aumentar la eficiencia de las fertilizaciones. Para el piedemonte, sur del departamento del Casanare y sobre las vegas del Rio Meta, se prevén montos mayores de precipitación, por lo que se sugiere realizar monitoreos de las enfermedades fungosas con especial énfasis en *Piricularia*, la cual si se presentó de manera reiterada en hoja, se recomienda adicionalmente hacer la aplicación preventiva para espiga al momento del máximo embuchamiento con productos protectantes, con el fin de disminuir el daño en la panícula, que es altamente limitante en los rendimientos.

PALMA DE ACEITE: A continuación se presentan las recomendaciones para el cultivo en las diferentes regiones del país; Zona Oriental, Zona Suroccidental, Zonas Norte y Central.

- **Manejo de vivero y siembras:** Dado que la predicción de precipitación mensual para las zonas palmeras se encuentra entre los 100 y 400 milímetros, se recomienda realizar el trasplante de aquellas plántulas que se encuentren en adecuado estado y edad de conformación para ser trasplantadas, garantizando de forma previa una adecuada preparación del suelo.

  Es muy importante no descuidar las campañas y registros de censos fitosanitarios y el refuerzo de conocimientos en plagas y enfermedades del personal encargado, puesto que, con el aumento de la precipitación se favorece la propagación de microorganismos patogénicos tales como, la *Phytophthora palmivora* y asociada a ellos, las lesiones, infecciones y desarrollo de enfermedades como pudrición de cogollo, entre otras.

- **Manejo del recurso hídrico:** En procura del adecuado manejo del recurso hídrico en las plantaciones de palma de aceite conviene garantizar la suficiencia y eficiencia en la operación de los canales de drenaje para procurar evitar encharcamientos y represamientos que se puedan presentar; también se recomienda contar con una completa caracterización del terreno que incluya la definición de su topografía y conformación de los suelos, así como, la implementación, operación y mantenimiento de las redes de freatímetros, y el establecimiento y mantenimiento de coberturas leguminosas para ayudar con la disminución de los excesos de agua en el suelo.

- **Manejo de la fertilización:** Dependiendo de las deficiencias nutricionales de cada suelo, es importante tener en cuenta que se debe contar con la humedad suficiente para que los nutrientes de los fertilizantes puedan ser aprovechados por la planta, sin embargo, no es recomendable fertilizar en condiciones de humedad excesiva *(precipitación superior a los 150 milímetros)* o suelos anegados, en los cuales se pueden generar pérdidas por lixiviación.

- **Manejo de plagas y enfermedades:** Considerando la temporada de precipitaciones previstas en las diferentes zonas palmeras, se reitera la necesidad de intensificar los censos y controles de plagas y enfermedades, debido a que estas condiciones suponen escenarios ideales para que los patógenos puedan fortalecerse y generar problemas fitosanitarios dentro de las plantaciones. Es oportuno implementar controles biológicos, tales como, hongos entomopatógenos para el control de *Leptopharsa gibbicarin* teniendo en cuenta, que éstos hacen parte de un manejo integrado de plagas y enfermedades y bajo ninguna circunstancia debe usarse como un plan de choque ante altas poblaciones de insectos o altas incidencias de enfermedades.

PLÁTANO: No tolera los excesos de humedad principalmente cuando el agua es retenida en la superficie, por lo tanto se recomienda buen drenaje para evitar la saturación por más de tres días ya que esto causa marchitez en la planta mostrando un amarillamiento que inicia en las hojas más viejas, y causa la formación de racimos con pobre desarrollo.

Para contrarrestar estos efectos se recomienda que el nivel freático se mantenga a más de 1.8 m de profundidad.

MAÍZ Y SOYA: En la **Altillanura**, en los cultivos que se encuentran en la fase de llenado de grano, debido a las condiciones climáticas favorables para la propagación de plagas y enfermedades, se recomienda mantener el monitoreo permanente y realizar los controles pertinentes ante el nivel de incidencia con el fin de garantizar la calidad del grano para el tiempo de la cosecha. La saturación de los suelos hace que las plantas se encuentren susceptibles a volcamiento, por tanto realizar controles fitosanitarios de forma aérea o que no perjudiquen la estabilidad de la planta. Realizar seguimiento de la humedad del grano para establecer la fecha de cosecha. Continuar con el mantenimiento de los canales para permitir el óptimo drenaje de los lotes.

CAUCHO: Se recomienda aumentar la frecuencia de los monitoreos fitosanitarios para tomar las medidas de manejo pertinentes en el cultivo, debido a la posible aparición de afecciones foliares.

PORCICULTURA: Por la amenaza de desbordamiento de ríos es importante que los sistemas de producción garanticen las zonas de retiro de zonas forestales protectoras *(6 m)* y rondas hídricas *(30 m)*.

Se debe continuar con el ahorro y uso eficiente del agua, recolectando aguas lluvias para el lavado y aseo de instalaciones, realizar la medición y registro tanto del agua de consumo como de lavado. Es importante evitar la presencia de aguas estancadas que facilitan la proliferación de plagas y vectores de enfermedades.

En la medida de lo posible separar al máximo la porcinaza liquida y sólida haciendo recolección de la porcinaza sólida en cada una de las zonas de producción. Se recomienda revisar la frecuencia del plan de fertilización con porcinaza y ajustar las dosis contemplando un menor volumen de porcinaza por hectárea para evitar la escorrentía y la lixiviación en el suelo, lo cual generaría contaminación de aguas superficiales y subterráneas

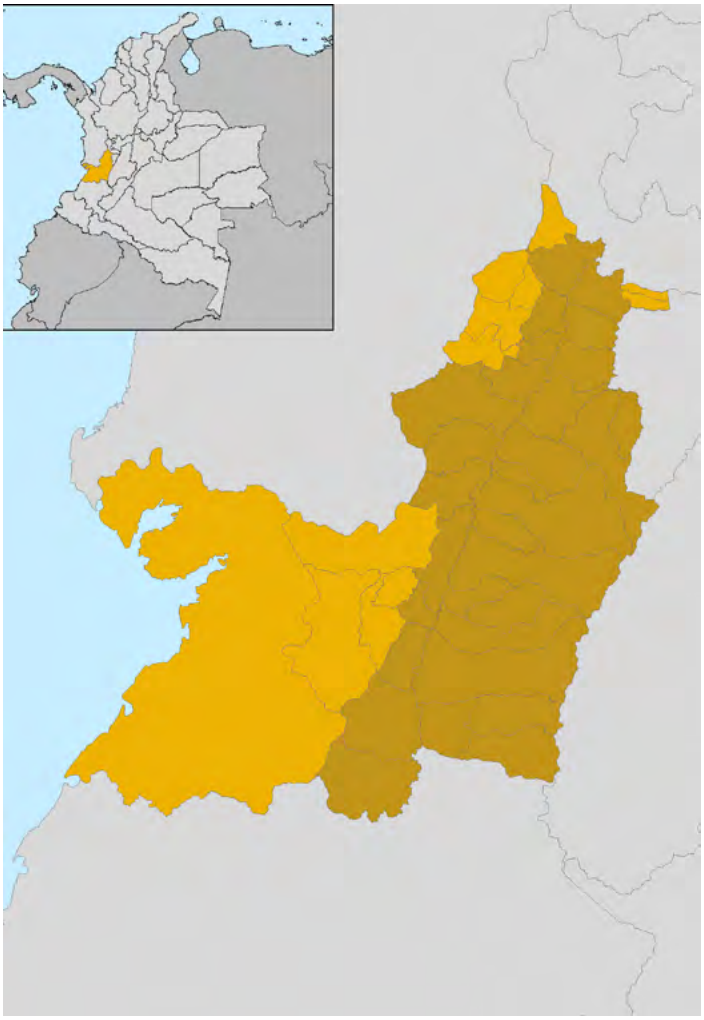
Se recomienda en la planeación y el diseño de los estercoleros, contemplar una capacidad mayor de los mismos para almacenar porcinaza durante los periodos largos de lluvia, porque la frecuencia de fertilización podría disminuir; además los estercoleros deben estar cubiertos para evitar que se llenen de agua lluvia.

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

GANADERÍA: En **Arauca** se debe continuar la siembra de pastos y especies forrajeras, hacer rotación de potreros, tener precaución con las crecientes de los ríos y deslizamientos, retirar los ganados de las orillas de los ríos después de las fuertes lluvias, mantener el suministro constante de sal mineralizada y evitar la humedad en la sal.

En el **Meta**, debido a la época de fuertes lluvias se recomienda ajustar la carga de animales y el tiempo de ocupación de los potreros para evitar el daño de las pasturas por pisoteo. Revisar, reparar y realizar drenajes a los potreros que se encharcan.

VALLE DEL CAUCA



MAÍZ: Es recomendable postergar las siembras a menos de que se cuente con suministro de agua para riego. Realizar actividades presiembra como destrucción de la soca sin realizar quemas, velar por mantener la humedad de los suelos con prácticas como uso de coberturas muertas y preparación de suelos que no involucre movimiento del mismo. Para cultivos ya establecidos, hacer monitoreo constante de enfermedades y ejecutar los controles oportunos ante la presencia de síntomas. Es importante mantener los reservorios de agua y canales libres de malezas con el fin acumular el agua lluvia de precipitaciones ocurrentes.

CAÑA: Durante el mes de julio de 2016 la precipitación promedio en el valle del río Cauca fue de 58 mm (92% con respecto a la media climatológica). La precipitación climatológica en el mes de agosto en el valle del río Cauca cambia siendo mayor hacia el norte y menor en el centro y centro-sur. El valor climatológico para el mes de agosto en el valle del río Cauca es de 58 mm. La precipitación media en el norte es de 70 mm, centro-norte 50 mm, centro y centro-sur 30 mm y en el sur 43 mm.

De acuerdo con el pronóstico de Cenicaña en el mes de agosto, con probabilidad de 60% se espera condición normal de precipitación *(entre 81% y 119% con respecto a la media climatológica)* y de 40% alta *(entre 120% y 149% con respecto a la media climatológica)*. De acuerdo con lo anterior y los registros climatológicos de **Cenicaña**, la precipitación esperada para el valle del río Cauca sería:

Tabla 1. *Precipitación esperada para el valle del río Cauca.*

Zona	Probabilidad (%)			
	60 (Normal)		40 (Por encima)	
Norte	77	113	114	141
Centro - norte	50	74	75	93
Centro	30	44	45	55
Centro - sur	30	45	45	56
Sur	43	64	64	80

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.*

Planifique su programa de renovación teniendo en cuenta las nuevas variedades que **Cenicaña** ha dispuesto para las diferentes zonas agroecológicas, visite la página de www.cenicana.org y obtenga toda la información necesaria para que tome la mejor decisión. Recuerde que va a tener un cultivo al menos por 5 a 6 años. Adquiera semilla sana, solicite análisis acerca de su sanidad. Haga uso del estudio detallado de suelos para seleccionar los equipos y la profundidad a las cuales debe laborar el suelo.

Cultivos con edades menores a los cuatro meses, programar la fertilización de acuerdo con el análisis de suelos y realizar la labor con humedad en el campo, esto es después de efectuar un riego o una lluvia. Al momento de fertilizar hágalo con la dosis, momento, fuente y localización correcta. Si requiere de resiembra, hacerla con la programación del riego o después de una lluvia. Realice el muestreo para obtener el porcentaje de entrenudos

barrenados por Diatraea, en especial para plantillas y campos con variedades nuevas y realice la liberación de los enemigos naturales de acuerdo con el nivel de daño obtenido (ver **Tabla 2**).

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.

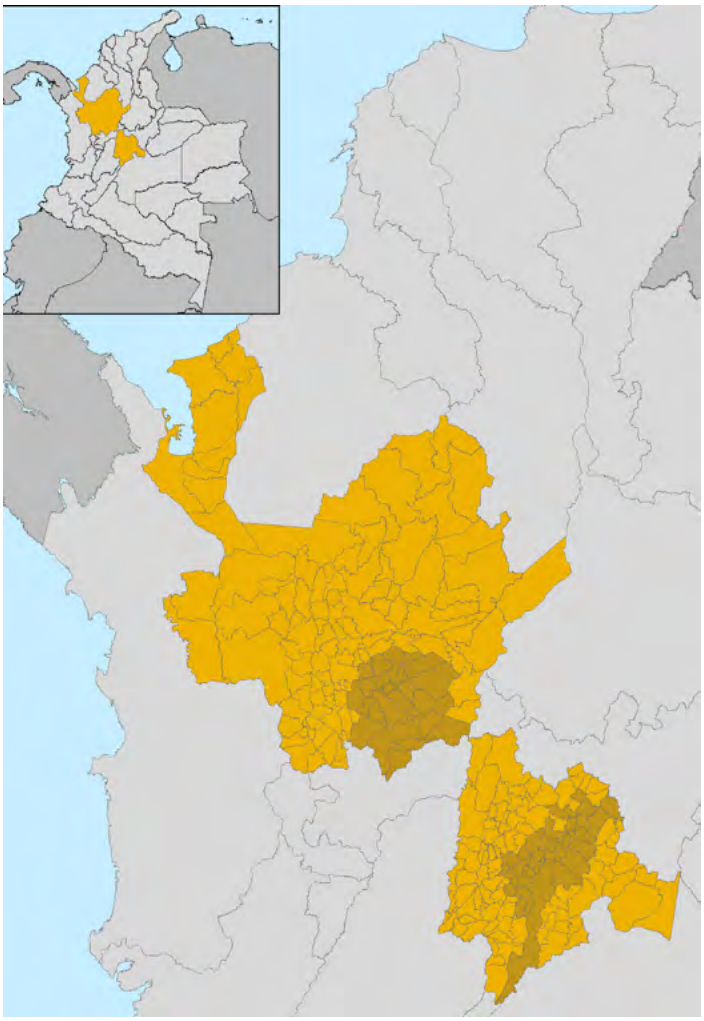
Tabla 2. *Manejo de Diatraea spp. de acuerdo con el nivel de daño evaluado al momento de cosecha y programado para el siguiente ciclo de cultivo. En siembra de variedades caracterizadas como intermedias o susceptibles al ataque de la plaga, se recomiendan liberaciones preventivas asumiendo un nivel de daño entre 2.5 a 4%.*

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

Áreas cercanas a la cosecha, guiar los equipos por los entresurcos y medir los contenidos de sacarosa para determinar la fecha probable de cosecha. Después de la cosecha acomode los residuos un poco antes de realizar el primer riego de levantamiento de la soca. Es el momento oportuno para comenzar a prepararse para la segunda temporada de lluvias del año. En todos los campos revise los sistemas de riego y drenaje, farillones, obras de captación de aguas superficiales. Opere los pozos profundos de acuerdo con lo establecido por las autoridades ambientales *(CVC, Carder, CRC, etc).*

Verifique los pasos de agua, motobombas, sistemas de compuertas y cualquier sistema que permita la conducción y evacuación del agua.

SABANA DE BOGOTÁ Y SURORIENTE ANTIOQUEÑO



FLORES DE CORTE Y FOLLAJE: En la **Sabana de Bogotá** especialmente en sectores de los cerros orientales. Los promedios usualmente fluctúan entre 0 y 50 mm en los municipios de Cota, Tenjo, Facatativá, El Rosal, Madrid, Funza y Suesca, y hasta de 150 mm en Guasca, Sopó, Tocancipá, La Calera y Sequilé, y para este mes espera que las lluvias se encuentren entre normal y ligeramente por debajo de los promedios.

En el **Suroriente Antioqueño** las lluvias se incrementan en agosto por la interacción entre las Ondas tropicales y la Zona de Confluencia Intertropical, con rangos que van entre 150 y 300 mm. Se esperan condiciones meteorológicas adecuadas con precipitaciones entre normales y ligeramente por debajo de lo normal.

Las temperaturas máximas y mínimas podrían experimentar registros levemente superiores a los valores normalmente registrados durante el mes de agosto en la **Sabana de Bogotá** y **Suroriente Antioqueño**.

Humedad relativa alta y ligeros aumentos en las temperaturas podrían favorecer la presencia de plagas como thrips y enfermedades como mildeo velloso. Por tanto se recomienda mantener nivelados los índices de humedad relativa, y activar las estrategias de control de temperatura en cultivos bajo invernadero. En cultivos a campo abierto se recomienda el aumento en la frecuencia de riego, además de las estrategias de prevención y control integrado de plagas focalizando la atención en el control de thrips.

Es conveniente el monitoreo constante de los parámetros de precipitaciones, temperatura y humedad, con el fin de programar las respectivas alertas en la plataforma meteorológica. Seguir de manera permanente el monitoreo agrometeorológico de fuentes oficiales como el **IDEAM** y las propias de Asocolflores.

RECOMENDACIONES **GENERALES**

En zonas con baja disponibilidad hídrica como la región Andina Central:

- Cosecha de agua y almacenaje en tanques.
- Emplear **mulch** y mejorar el control de malezas.
- Control de malezas para eliminar competencia por agua.
- Hacer raleos de frutos *(carga del árbol o planta)* y hojas *(con el objetivo de disminuir transpiración).*
- Disminuir o anular la aplicación de fertilizantes nitrogenados con el objetivo de bajar el consumo de agua.
- Incorporación de materia orgánica en el suelo con el fin de aumentar porosidad por donde circulará y se almacenará más agua.

Si desea conservar la humedad de sus suelos no lleve a cabo las siguientes prácticas:

- **DRENAJES EXCESIVOS:** El drenaje profundo causa que la lluvia necesaria se pierda en la zona radical.
- **QUEMA DE LOS RESIDUOS DE CULTIVOS:** los microrganismos y la materia orgánica son destruidos y el calor disminuye la humedad.
- **LABRANZA DEL SUELO Y CONTROL MECÁNICO DE MALEZAS:** La labranza conduce a la destrucción de espacio poroso del suelo, el uso de implementos como discos genera compactación lo que dificulta el crecimiento de las raíces y la percolación del agua de lluvia.

En zonas con exceso hídrico como el departamento del Chocó y regiones en la Orinoquía, Amazonía y Caribe húmedo:

- En suelos encharcados se presentan importantes pérdidas de nitrógeno debido a procesos de nitrificación en suelos pesados o por lavado en suelos arenosos.
- Además de implementar estrategias de monitoreo para enfermedades limitantes asociadas a periodos húmedos se recomienda intensificar el control de arvenses.
- Es importante estar completamente alerta y tener previamente diseñados esquemas de manejo agronómico como drenajes para zonas planas y mecanismos integrados de protección sanitaria.

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

ENLACES DE **INTERÉS**

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

PORCICULTURA: Se recomienda acceder a la información que se encuentra disponible en la página web de **Asoporcicultores-FNP** www.asoporcicultores.co, en el Programa de Sostenibilidad Ambiental y Responsabilidad social Empresarial, en el link de publicaciones relacionado con información sobre fenómenos climáticos e implementación de mejores técnicas disponibles.

MAS INFORMACIÓN:

- Web oficial del convenio.
  http://www.aclimatecolombia.org/
- Web oficial de FAO en Colombia.
  http://www.fao.org/colombia/es/
- Mesas técnicas agroclimáticas regionales **(MTA)**.
  http://bit.ly/29yXoI5
- Video canto gestión del riesgo agroclimático.
  http://bit.ly/1VQvS4h
- Manejo fitosanitario del plátano.
  http://bit.ly/29AvXNm

ESTÉ ATENTO A LAS RECOMENDACIONES LOCALES PARA SU CULTIVO DE INTERÉS A TRAVÉS DE LAS MESAS TÉCNICAS Y BOLETINES AGROCLIMÁTICOS REGIONALES.

www.aclimatecolombia.org

Para información o inquietudes contáctese con:
aclimatecolombia@gmail.com