

• BOLETÍN •

**AGRO** 

**CLIMÁTICO**

**NACIONAL**

**ENERO**

**de 2018**

EDICIÓN

**37**



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

- Avicultura
- Arroz
- Palma de aceite
- Producción pecuaria
- Aguacate
- Banano
- Berenjena

#### CARIBE HÚMEDO

- Arroz
- Algodón
- Maíz
- Frijol
- Palma de Aceite

#### ALTIPLANOS CUNDJBOYACENSE, NARINENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

- Avicultura
- Cereales
- Papa
- Ganadería Lechera
- Cuyes

#### ALTO MAGDALENA

- Arroz
- Maíz

#### CHOCÓ

- Palma de Aceite
- Arroz
- Cacao
- Chontaduro
- Plátano y banano
- Ganadería y Especies Menores
- Huertas Caseras

#### REGIÓN ANDINA

- Avicultura
- Palma de Aceite
- Aguacate
- Pasifloras
- Citricos

#### ZONA CAFETERA

- Café
- Avicultura
- Palma de Aceite

#### LLANOS ORIENTALES

- Palma de Aceite
- Arroz

#### VALLE DEL CAUCA

- Avicultura
- Caña



· BOLETÍN ·  
**AGROCLIMÁTICO**  
NO.37-2018

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

Las condiciones actuales de interacción océano-atmósfera a lo largo de la cuenca del Océano Pacífico Tropical, muestran un enfriamiento desde la zona central hasta las aguas frente a la costa sudamericana con un acoplamiento moderado de la circulación de la atmósfera muy cercana a una condición “La Niña débil”; con flujo de vientos del oeste en altura y del este en niveles bajos, con intensidad débil. Como consecuencia existe la posibilidad de cambios en los patrones normales de precipitación y temperatura sobre el territorio colombiano, con tendencia hacia un aumento ligero de la precipitación.

Adicionalmente, el análisis de las Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM) durante el último período (entre el 19 y el 26 de diciembre de 2017), registró una tendencia al enfriamiento hasta mediados del mes, con anomalías menores a  $-0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , lo que indica condiciones frías en la parte oriental de la cuenca Pacífica tropical. Esta tendencia disminuyó para la segunda quincena.

De acuerdo con la climatología del país, los meses de enero y febrero son meses correspondientes al primer periodo de menores precipitaciones en gran parte de las regiones Andina, Caribe y Orinoquia; por el contrario, hacia el Trapecio Amazónico se presenta la temporada de mayores lluvias.

Para el trimestre enero-febrero-marzo (EFM), la mayoría de los modelos nacionales e internacionales apuntan hacia una condición La Niña débil, que se reflejará en la ocurrencia de lluvias por encima de lo normal; como consecuencia de la transición de condiciones normales a enfriamiento presentes durante el periodo noviembre – diciembre de 2017.

Con base en lo anterior, para enero de 2018 se esperan precipitaciones por encima de lo normal en gran parte del territorio nacional. Por otra parte, se espera que la anomalía de la temperatura media del aire en Colombia se comporte entre normal y ligeramente por encima del promedio; ésta situación no descarta la ocurrencia de heladas en zonas del altiplano de Antioquia, Cundinamarca y Boyacá.

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

## REGIÓN CARIBE:

En enero predomina el tiempo seco en la mayor parte de la región. Las precipitaciones son escasas en todos los departamentos, con valores promedios que oscilan entre 0 y 50 milímetros (mm). En el sur del departamento de Córdoba y en el norte de Antioquia se presentan lluvias moderadas entre 50 y 100 milímetros en promedio. En el archipiélago de San Andrés y Providencia, aunque hay una importante disminución de las cantidades registradas respecto a las del mes anterior, las precipitaciones continúan siendo frecuentes con valores entre 50 y 150 milímetros.

## REGIÓN PACÍFICA:

Durante este mes las lluvias son abundantes y frecuentes en toda la región; sin embargo, en el Pacífico Central se presenta una ligera disminución respecto al mes anterior, cuando normalmente se registran promedios superiores a los 400 milímetros. Las precipitaciones disminuyen notoriamente hacia el extremo norte de la región, alcanzando los valores más bajos, al norte del departamento del Choco con lluvias entre 50 y 150 milímetros en promedio, mientras en el Pacífico Sur, se presenta un aumento significativo, con valores entre 300 a 600 milímetros.

## REGIÓN ANDINA:

El mes de enero hace parte de la temporada seca de principios de año en gran parte de la región. Históricamente las cantidades de precipitación disminuyen notoriamente en la Sabana de Bogotá, en grandes sectores de Boyacá, Antioquia, Santander, Norte de Santander, Tolima, Huila, Nariño, sur de Bolívar y sur del Cesar, donde se presentan volúmenes con promedios históricos entre 0 y 100 milímetros.

En algunas áreas de Caldas, Risaralda, Quindío, Tolima, Huila, Cauca y Nariño las lluvias decrecen ligeramente respecto a las registradas en el mes anterior, presentando cantidades moderadas entre 100 y 200 milímetros en promedio. En algunos sectores del centro de los departamentos de Cauca y Nariño las precipitaciones aumentan ligeramente respecto a las registradas en el mes anterior y sus volúmenes fluctúan entre 200 y 300 milímetros.

## REGIÓN ORINOQUÍA:

Este mes hace parte de la temporada seca en la mayor parte de la Región. Las lluvias son escasas en Arauca, Casanare, Meta y en el norte y centro del Vichada con promedios que oscilan entre 0 y 50 milímetros. En sectores del Piedemonte Llanero, sur del Vichada y noroeste de Arauca, las precipitaciones disminuyen notoriamente respecto a las registradas en el mes anterior con valores entre 50 y 150 milímetros.

## REGIÓN AMAZONIA:

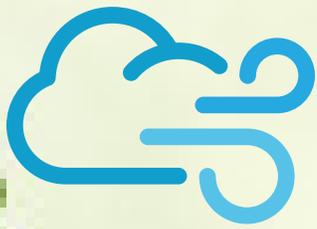
La mayor parte de la región registra valores de precipitación por encima de 100 milímetros en promedio; valores inferiores a estos se presentan al norte, en sectores de Guainía, Guaviare, Meta y Caquetá, donde los registros están entre 0 y 100 milímetros. Las lluvias aumentan desde el norte hacia el sur de la región, de tal manera que en el trapecio amazónico se registran los mayores volúmenes por encima de 300 milímetros.

[\(Clic aquí para ver Mapa 1\)](#)

## CONDICIONES ACTUALES DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA EN COLOMBIA

La disponibilidad hídrica durante la tercera década de diciembre muestra condiciones semi-secas y secas en la región Caribe, Orinoquia y sectores de Santander, Boyacá y Cundinamarca. Las condiciones húmedas se concentraron sobre la región Pacífica, centro y sur de la región Andina y sectores de norte de Santander; en el resto del país, hubo adecuada disponibilidad de agua en el suelo.

[Clic aquí para ver Mapa 2\)](#)



## PREDICCIÓN DE LAS LLUVIAS PARA ENERO Y EL TRIMESTRE ENERO – FEBRERO - MARZO DE 2018

**ENERO:** Se esperan condiciones ligeramente superiores a los promedios históricos, en la mayor parte de la región, con una probabilidad del **65%**.

En el archipiélago de San Andrés y Providencia, predominarían precipitaciones por encima de lo normal, con una probabilidad del **50%**.

### REGIÓN CARIBE:

**ENERO – FEBRERO - MARZO:** Se esperan condiciones superiores a los promedios históricos, en toda la región **60 %**, excepto golfo de Urabá, Córdoba y litoral de Sucre, donde se esperan volúmenes ligeramente por encima de los promedios históricos, con probabilidad de **50 %**.

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

### REGIÓN PACÍFICA:

**ENERO:** En la región se tendrán condiciones entre normal y ligeramente por encima (probabilidad del **60%**), exceptuando Chocó y norte del Valle que presentarán precipitaciones entre ligeramente por encima de lo normal con una probabilidad del **60%**.

**ENERO – FEBRERO - MARZO:** Se estima un comportamiento de las precipitaciones cercanas a los valores normales en la región **60 %**.

### REGIÓN ANDINA:

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

**ENERO – FEBRERO - MARZO:** En la región prevalecerán condiciones ligeramente por encima de lo normal desde Nariño hasta el sur Occidente Antioquia, el viejo Caldas y la cordillera oriental, al sur de Norte de Santander (probabilidad de **50 %**). El resto con condiciones cercanas a los promedios históricos, con una probabilidad del **60 %**.

## REGIÓN ORINOQUÍA:

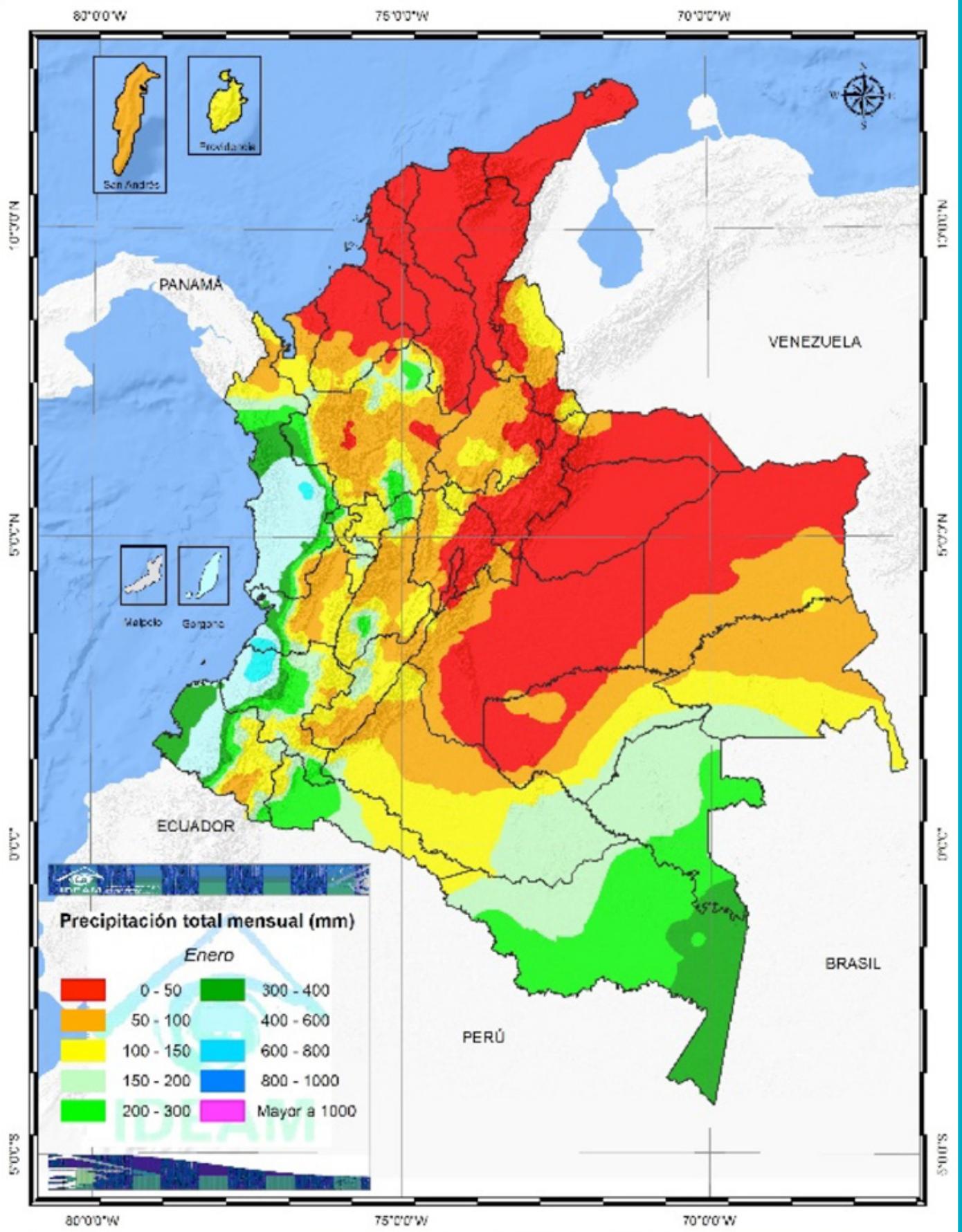
**ENERO:** En el centro y sur de la región se esperan lluvias cercanas a los promedios climatológicos con una probabilidad del **58%**, seguido del comportamiento ligeramente por encima de lo normal con una probabilidad del **29%**. Al norte de la región, en los departamentos de Arauca, norte del Vichada y nororiente del Casanare, se esperan lluvias entre ligeramente deficitarias y normales con probabilidades del **55%** y **30%** respectivamente.

**ENERO – FEBRERO - MARZO:** Se prevén condiciones normales en la mayor parte de la región, con probabilidades del **50 %**, el piedemonte presenta condiciones ligeramente por encima de los valores históricos, con probabilidades del **60 %**.

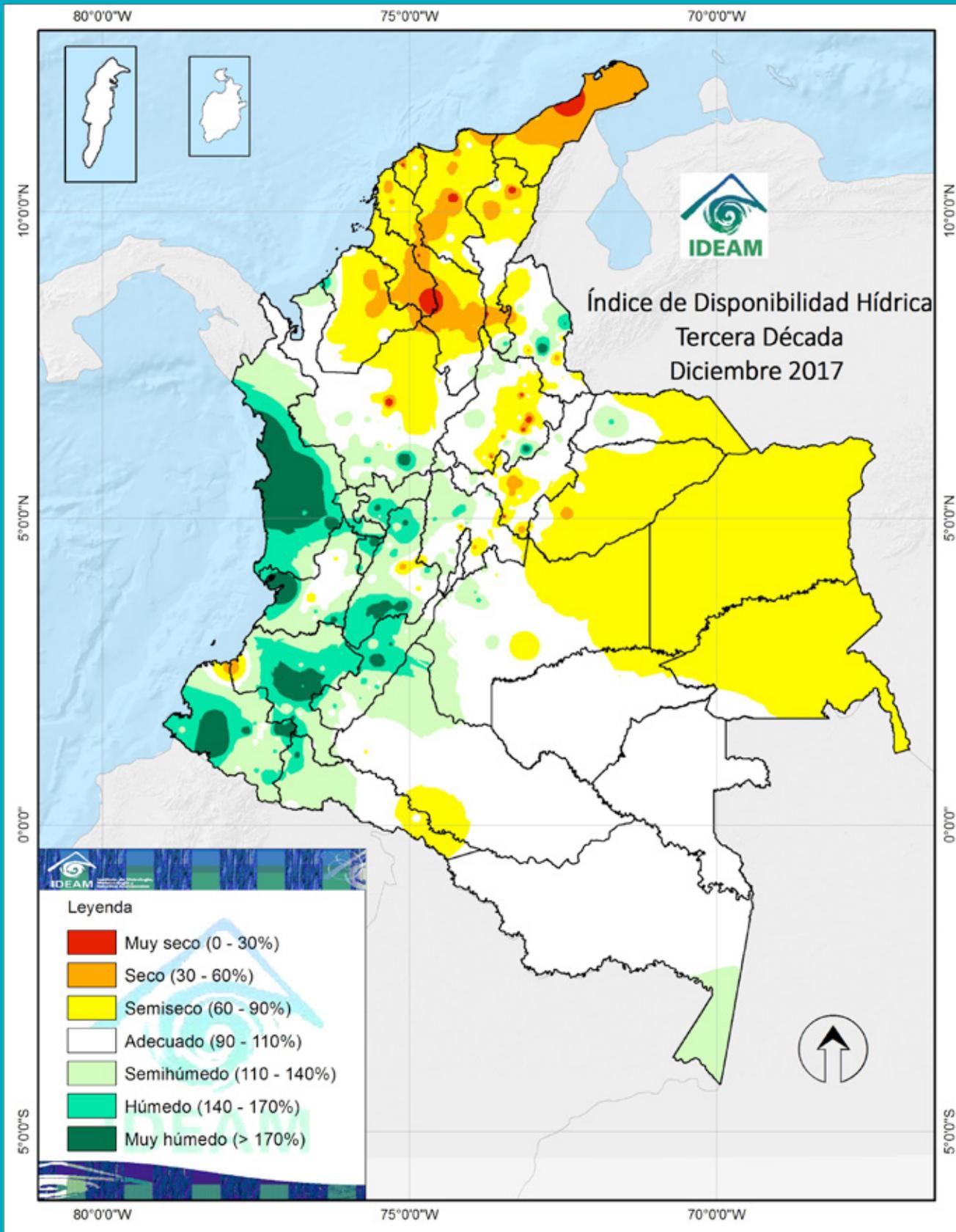
## REGIÓN AMAZONIA:

**ENERO:** Se prevé un comportamiento de lluvias acorde a los promedios históricos del mes con una probabilidad del **58%** para la mayor parte de la región, excepto para los departamentos de Guainía y Vaupés donde se espera que las precipitaciones presenten un comportamiento ligeramente por encima de lo normal, con probabilidades del **54%** y una normalidad cercana al **35%**, respectivamente.

**ENERO – FEBRERO - MARZO:** Para el trimestre se esperan precipitaciones muy cercanas a los promedios históricos, con probabilidad de **60 %**.



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



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



# 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



### AVICULTURA

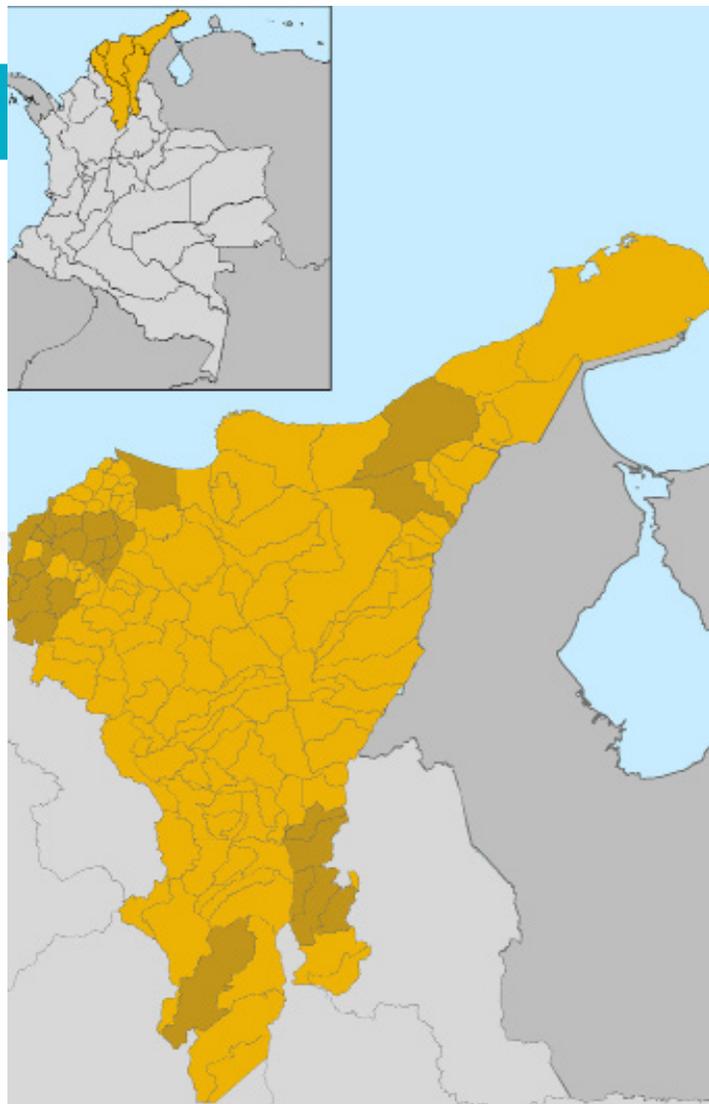
Las recomendaciones están orientadas a la prevención de contaminación del recurso hídrico, estar atentos a la generación de alertas por amenazas de Deslizamientos o niveles altos de los ríos, por parte de las Autoridades Nacionales y Locales. Manejo preventivo en unidades avícolas, especialmente en granjas.

#### Recomendaciones:

Verificar permanentemente las condiciones de ventilación al interior de los galpones y suministro de agua a las aves al interior de los galpones en granjas Avícolas. Estar atentos a las alertas de las autoridades locales y ambientales, para tomar las medidas pertinentes y activar los planes de contingencia correspondientes. No realizar vertimiento directo a las fuentes hídricas sin ningún tratamiento. Separación de redes, domésticas, no domésticas y de aguas lluvias. Mantenimiento constante de estructuras como techos, tejados y cortinas en galpones, estructuras de compostaje de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza.

Mantenimiento de estructuras como canaletas, cunetas, canales perimetrales en galpones, estructuras de compostaje de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza. Mantenimiento de techos, paredes, mallas en estructuras de compostajes de mortalidad. Evita el ingreso de agua a estas estructuras.

Mantener el monitoreo y la periodicidad de los controles físicos y químicos del agua destinada al consumo de las aves.



### ARROZ

Las precipitaciones en enero son escasas o nulas, de presentarse obedecen a fenómenos transitorios y en consecuencia no se deben tomar decisiones a la ligera en cuanto a las siembras (sur de La guajira y Magdalena), se debe tener totalmente asegurado el abastecimiento de riego para realizar siembras, aunque es mucha mejor época de siembra noviembre. El norte del Cesar si tiene cultivos establecidos, se debe aprovechar el recurso hídrico al máximo pasándolo de un lote a otro, limpiar canales y acequias y estar pendiente a la captación en el río las cuales suelen ser bloqueadas en época de vacaciones. De ocurrir precipitaciones significativas aprovechar para realizar labores que requieren suelo húmedo como fertilización y aplicaciones de herbicidas. Trate de irrigar en horas avanzadas de la tarde o en la noche para minimizar las pérdidas.

## PALMA DE ACEITE

Teniendo en cuenta la climatología de la precipitación para el mes de enero aproximadamente entre 0 y 25 milímetros, es sumamente importante garantizar el suministro del requerimiento hídrico para los cultivos de palma de aceite de los departamentos de La Guajira, Magdalena y Cesar. En la optimización del recurso dichos requerimientos deberán determinarse a partir del cálculo del balance hídrico.

Por ningún motivo se deberá descuidar la observación de los niveles de los ríos Sevilla, Tucurínca, Aracataca, Fundación y fuentes hídricas cercanas, puesto que aunque bajas, se podrían presentar algunas precipitaciones hacia la Sierra Nevada de Santa Marta. Para facilitar las labores de mantenimiento y limpieza de drenajes, se sugiere caracterizar y conocer los suelos destinados para el cultivo. Es importante la implementación, operación y mantenimiento de las redes de freáticos, así como el establecimiento, mantenimiento y seguimiento de coberturas leguminosas para colaborar con el control de los excesos de agua que se puedan presentar en el suelo.

## PRODUCCIÓN PECUARIA - CNFASIS OVINO CAPRINO

**GUAJIRA.** Revisar calendarios para la desparasitación según carga parasitaria y rotar los medicamentos evitando que se genere resistencia a los medicamentos veterinarios. Aprovechar este mes para la producción de forrajes para almacenamiento en la época seca, ya se tipo ensilaje, heno o henolaje. Realizar cosechas de agua lluvia y procurar mantener cerrados los recipientes donde se almacena, para evitar su contaminación. Realizar jornadas de recorte y mantenimiento de pezuñas, sobre todo en el ganado ovino-caprino.

Ante la muerte de animales no realizar necropsias (Carbunco, Brucelosis o Leptospirosis son enfermedades que pueden transmitirse del animal al hombre)



## AGUACATE

De acuerdo con las predicciones de la precipitación para el mes de enero, predomina el tiempo seco en la mayor parte de la región. Las precipitaciones son escasas en todos los departamentos, con valores promedios que oscilan entre 0 y 50 milímetros (mm). Para este mes se está completando el periodo de cosecha y el inicio del siguiente flujo de crecimiento que dará inicio al ciclo productivo del 2018. Previo a la floración completa, se requiere de un periodo de estrés o periodo seco para que ocurra la transición de crecimiento vegetativo a reproductivo. Posiblemente la condición de tiempo seco para la región contribuya a un desarrollo normal de la fase de floración en los cultivos de aguacate. Se recomienda estar atento al patrón de distribución de las lluvias durante este periodo, quizá con la instalación de un pluviómetro, con el fin de detectar a tiempo posibles cambios con incrementos de precipitación, que puedan propiciar condiciones para el desarrollo de enfermedades.

**MAGDALENA – LA GUAJIRA.** Según el pronóstico emitido, se prevé en general lluvias por debajo de la normalidad, en todo caso pueden ocurrir precipitaciones aisladas durante el mes de Enero. Ante la llegada de la época seca se sugiere atender las siguientes recomendaciones en el sector bananero del Magdalena y la guajira:

**PRACTICAS DE CULTIVO:** 1. Es conveniente la fertilización con fuente potásica soluble para darle a las plantaciones mayor resistencia para soportar la temporada seca que se avecina, sin que la planta sufra por estrés. 2. Se recomienda la fertilización con productos nitrogenados sobre suelo húmedo para “sacar” a las plantas del estrés producido por el exceso de agua en algunos sectores de la plantación, podrían aplicarse vía foliar para pronta respuesta de las mismas. 3. Es apropiado en la labor de cosecha dejar el troncón alto para que constituya mayor reserva, importante en la temporada seca; esto se consigue con la implementación de la cosecha con ascensor. 4. monitorear la humedad de los linderos y orillas de canales grandes, son estas franjas las que más sufren en verano. 5. Si se tiene problemas de disponibilidad de agua, se sugiere ser agresivo en el desmane del racimo para permitir mejor llenado de la fruta. 6. En la semana 42 debió iniciarse la protección de la fruta con periódico para evitar la quema de sol al racimo, especialmente en orillas, por la alta radiación que se espera en los meses sucesivos.

**USO ADECUADO DEL AGUA:** 1. Supervisar para corregir inmediatamente algunas fugas de agua que se suceden después de un periodo largo de no uso del sistema de riego, revisar cada válvula 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).

**MANEJO FITOSANITARIO:** 1. A pesar de las condiciones secas, 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, por lo que se recomienda continuar realizando semanalmente las labores de fitosaneamiento que incluye deshoje, deslamina, 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 o la pérdida del racimo en campo, Manejar convenientemente las poblaciones de plantas para evitar sobrepoblación que genera condiciones adecuadas para el desarrollo de la enfermedad. 2. En predios afectados por Moko (*Ralstonia solanacearum* E. F. Sm. Raza 2) hacer la erradicación y el mantenimiento de los focos 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. 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. Cúbense 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.

## BERENJENA

**LA GUAJIRA.** Hacer monitoreo permanente de plagas y enfermedades, para implementar medidas de manejo, ya sea de tipo manual, cultural y/o mixta. Realizar podas de mantenimiento en el cultivo de berenjena y en las barreras rompe vientos. Así como deshojes para favorecer el aireado y luminosidad del cultivo. Establecer o sembrar barreras

rompevientos alrededor de los cultivos de hortalizas con especies forestales como: Moringa (*Moringa olifeira*), campano (*Albizia sp*), orejero (*Enterolobium sp*), totumo (*Crescentia cujete*). Dividivi (*Caesalpinia coriaria*) y leucaena (*Leucaena leucocephala*). Revisar y reforzar el tutorado para mejorar las condiciones de luminosidad y aireación del cultivo. Favorecer el enraizamiento de las plantas con el aporte de materia orgánica (abono orgánico, humus de lombriz, compostaje, entre otras) a los 15 días del trasplante del material vegetal (basado en análisis de suelos).

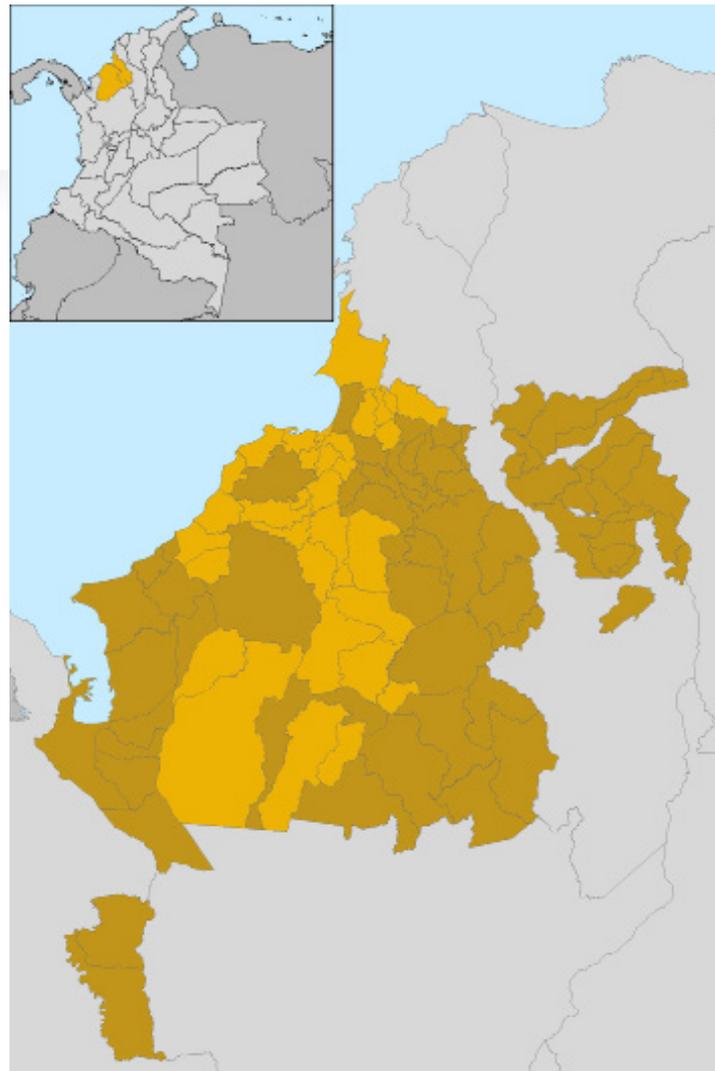
## EN EL CARIBE HÚMEDO

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



## ALGODÓN

Teniendo en cuenta la predicción de la precipitación, esperando condiciones ligeramente superiores a los promedios históricos en la mayor parte de la región, con una probabilidad del 65%, para los cultivos de algodón con edades superiores a los 100 días después de germinación, se debe contemplar y analizar la posibilidad de aplicaciones basales de defoliantes para disminuir las pudriciones de cápsulas. Para los algodones más jóvenes (75 días después de germinación) se debe evaluar la posibilidad de aplicaciones de cloruro de Mepiquat con el objeto de lograr mayor retención temprana de capsulas, esta madurez más temprana contribuye a una mayor precocidad y a reducir la cosecha o recolección a un sólo pase.



## AVICULTURA

Se recomiendan las mismas acciones que en el Caribe Seco.



## ARROZ

Predominará la condición de tiempo seco en gran parte de la región, lo cual es típico para el primer mes del año, sin embargo, se pueden presentar lluvias en la zona. Es importantísimo realizar las siembras faltantes de los lotes bajo el sistema de riego hasta el 15 de enero. Los lotes que se encuentran sembrados e iniciando labores de control de malezas y primeras fertilizaciones en los más avanzados; el manejo del agua deber ser muy eficiente, evitando estresar el cultivo, debido a que las temperaturas por estos días son altas y la evapotranspiración es mayor. Mantener libre de malezas los canales de riego para una mayor fluidez del agua y nutrir al cultivo de manera balanceada y oportuna. Esta temporada seca viene acompañada de temperaturas bajas por las noches y presencia del fenómeno bruma en las madrugadas, por ende, se recomienda el monitoreo fitosanitario constante de los lotes para prevención y manejo de enfermedades, en especial de Piricularia e insectos comedores de follaje como Spodoptera.

Para los Santanderes, Aunque se espera un tiempo relativamente seco, puede haber presencia de lluvias sectorizadas hacia la zona arrocera. La parte alta del departamento, presenta reducción en las lluvias y no se espera mayor aumento del caudal de los ríos Zulia y Pamplonita. Hacia la zona de Tibú, se esperan lluvias esporádicas con tiempo relativamente seco. En la zona arrocera puede haber intermitencia en las lluvias con periodos cortos secos. En las preparaciones de suelos, se recomienda aprovechar los días secos para iniciar y en los lluviosos la germinación de las malezas para el control mecánico. Estamos en la época ideal de siembra, para que la primera cosecha se inicie a finales de diciembre a febrero con cosecha en los meses de abril y mayo; la segunda cosecha para siembra en los meses de mayo a julio. Se recomienda minimizar el costo de producción, lograr mayor eficiencia en los recursos utilizados y realizar las labores a tiempo. Se esperan algunos días nublados con reducción en la energía solar disponible. Los rendimientos se reducirán por baja oferta ambiental.

## MAÍZ

A finales del mes de enero empiezan las cosechas de cultivos de maíz tecnificado establecidos en el segundo semestre de 2017, no se presentan nuevas siembras ni cultivos en edades tempranas. Ante las eventuales lluvias que se puedan presentar durante el mes, es necesario disponer de la maquinaria para estar listo a la cosecha, aprovechar las oportunidades en que las condiciones sean óptimas para entrar a campo, siempre y cuando la humedad del grano este en valores de 14 y 15%. 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.

## PALMA DE ACEITE

En cuanto a las labores de fertilización, se deberá tener en cuenta que las condiciones de humedad para los días de aplicación sean solo las suficientes para que los nutrientes puedan ser aprovechados por la planta, evitando pérdidas por lixiviación. Además, es importante mantener la exigencia de las jornadas de censo, manejo y seguimiento fitosanitario del cultivo, el cual, deberá enfocarse en atender las condiciones de excesos de humedad en el suelo que puedan favorecer la propagación de microorganismos patogénicos como la Phytophthora palmivora, ocurrencia de lesiones, infecciones y desarrollo de enfermedades. Se deberá tener especial atención en el tema del manejo integrado de la Pudrición del Cogollo (PC) – Hoja Clorótica (PC-HC).

Es también muy oportuno precisar que la utilización y aplicación de hongos entomopatógenos, deberá hacer parte de un manejo fitosanitario integrado y bajo ninguna circunstancia deberá usarse como un plan de choque ante altas poblaciones de insectos o altas incidencias de enfermedades.

## FRIJOL

**SANTANDER.** En el momento no se encuentran establecidos cultivos de Frijol en el departamento de Santander. El mes de enero se realiza las preparaciones de suelos, insumos y materiales para las primeras siembras del año. Las condiciones de precipitación por encima de lo normal pueden afectar la ejecución de algunas de las labores de preparación de los terrenos, más sin embargo no se consideran como amenaza ya

que se pueden aprovechar los días en los cuales no se tenga lluvia y se cuente con la apropiada humedad del suelo. La preparación de los terrenos está dirigida a la ejecución de actividades de labranza y aplicación de enmiendas si son requeridas. Se recomienda evitar la destrucción de la estructura del suelo durante la labranza (Labranza mínima), para evitar lavado de minerales y erosión. Se recomienda también hacer preparación de la semilla, almacenándola y protegiéndola del ataque de insectos y exposición a altas temperaturas.

## EN LOS ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE, NARIÑENSE Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

### AVICULTURA

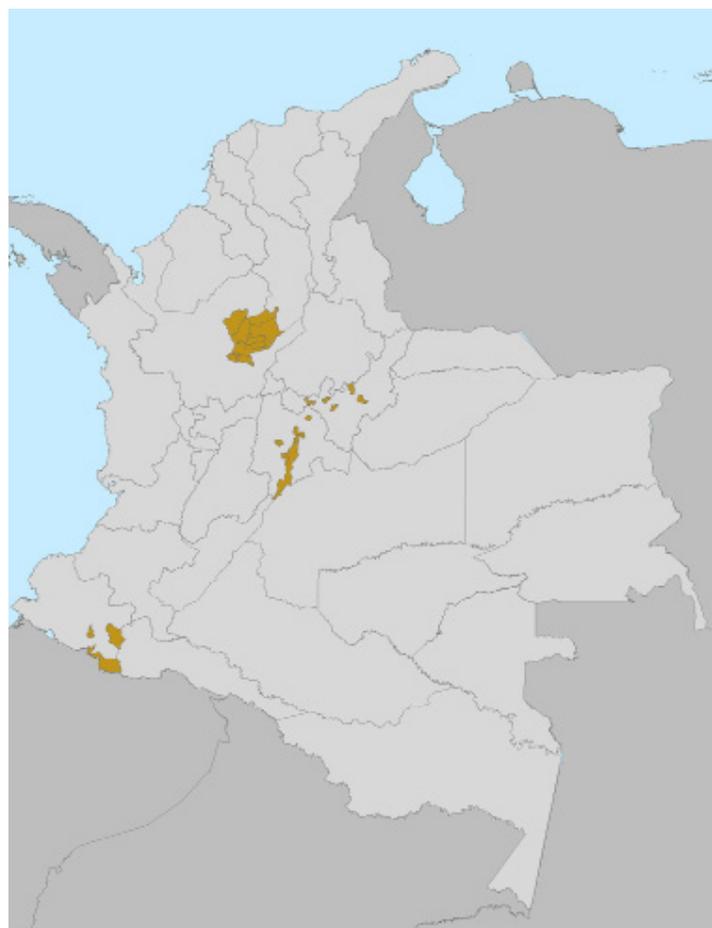
Las recomendaciones están orientadas a la prevención de contaminación del recurso hídrico, estar atentos a la generación de alertas por parte de las Autoridades Nacionales y Locales. Manejo preventivo en unidades avícolas, especialmente en granjas.

#### Recomendaciones:

Se recomienda el uso y aprovechamiento adecuado de las aguas lluvias en procesos productivos. Tener en cuenta que este recurso podrá aprovecharse bajo condiciones técnicas y en el marco de las normas ambientales vigentes. Para mayor información, podrá consultar la Guía Ambiental para el subsector avícola. Verificar permanentemente las condiciones de ventilación al interior de los galpones y suministro de agua a las aves al interior de los galpones en granjas Avícolas.

Estar atentos a las alertas de las autoridades locales y ambientales, para tomar las medidas pertinentes y activar los planes de contingencia correspondientes. Evitar almacenar materiales o insumos a cielo abierto o que puedan estar en contacto con aguas lluvias.

No realizar vertimiento directo a las fuentes hídricas sin ningún tratamiento. Separación de redes, domésticas, no domésticas y de aguas lluvias. Evitar al máximo el ingreso de Agua en galpones, compostajes de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza.



Mantenimiento constante de estructuras como techos, tejados y cortinas en galpones, estructuras de compostaje de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza. Mantenimiento de estructuras como canaletas, cunetas, canales perimetrales en galpones, estructuras de compostaje de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza.

Mantenimiento de techos, paredes, mallas en estructuras de compostajes de mortalidad. Evita el ingreso de agua a estas estructuras. Mantener limpios y despejados los canales de drenaje y alrededores del galpón y estructuras de compostaje de pollinaza/ gallinaza cuando aplique. Evitar el arrastre de la gallinaza y pollinaza por efecto de la lluvia, tanto en galpones como en unidades de compostaje (cuando aplique). Incrementar el monitoreo y la periodicidad de los controles físicos y químicos del agua destinada al consumo de las aves.

## CEREALES

**NARIÑO:** La predicción para el departamento de Nariño está enmarcada con precipitaciones entre lo normal y por encima de lo normal tanto como para el mes de Enero, como para el trimestre Enero-Febrero-Marzo. Ante las condiciones climáticas mencionadas, es pertinente que los agricultores que tienen programado las siembras de MAÍZ, TRIGO, CEBADA, FRIJOL y ARVEJA, anticipen las labores previas al establecimiento del respectivo cultivo. Las actividades previas a la siembra corresponden al diagnóstico de las condiciones físicas y químicas del suelo, aplicación de correctivos los necesarios (enmiendas, cuyos procesos químicos se favorecerían debido a las adecuadas condiciones de humedad del suelo). Realizar labores de preparación de suelos, favorecidas por los óptimos contenidos de humedad, en lo posible a través de una labranza reducida, evitando la compactación y el uso de maquinaria pesada; en el mismo sentido es conveniente evitar el pisoteo de ganado que también afecta las propiedades físicas del suelo.

Para el caso específico del TRIGO, durante los dos primeros meses, se recomienda efectuar algunos controles de raigrás, considerada como una maleza debido a la alta interferencia que ejerce sobre los cereales menores, favorecida por altos contenidos de humedad del suelo. Las recomendaciones principalmente se dirigen al uso de herbicidas y labranza anticipada, que evitarían el crecimiento agresivo, además de la formación y desgrane de la semilla.

En cultivos de maíz ya establecidos es recomendable el monitoreo de enfermedades para los que inician su etapa reproductiva, principalmente lo que se encuentran en climas templados y cálidos, la humedad favorece la presencia de patógenos que ocasionan manchas foliares, en ese sentido el uso de fungicidas

protectantes es lo indicado. En el maíz de clima frío, es pertinente que en las etapas de V6 (seis hojas) se realice la segunda fertilización alta en nitrógeno cuyas fuentes pueden ser urea o sulfato de amonio incorporado. Se recomienda estar atento y ejercer el control de arvenses mediante herbicidas químicos, haciendo aplicación dirigida estas que no superen los 10 cm de altura o las 4 hojas, también lo pueden hacer con pala pero no remover el suelo o con guadaña, estas dos últimas prácticas aportarían compuestos orgánicos y cobertura.

## PAPA

**NARIÑO:** Preparar el suelo con arado de chuzo o de cincel. Incrementar el uso de abonos orgánicos y mantener coberturas vivas. Establecer y mantener barreras rompevientos perimetrales y al interior del cultivo con especies forestales como arboloco, sauco, sauce, aliso, acacia, trompeta para minimizar el efecto de las heladas. Realizar trazado o marcación a curvas de nivel y establecer trinchos o fajinas para controlar la erosión del suelo

## GANADERÍA LECHERA

**NARIÑO:** 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 potreo o sacando anticipadamente las vacas de baja producción. Establecer planes de suplementación nutricional como bloques nutricionales. Mantener hidratado al ganado como mínimo manteniendo una relación de 1:2,5 en productividad. Es decir por cada litro de leche producida se debe suministrar como mínimo 2.5 litros de agua; por cada kilogramo de materia seca consumida se debe proveer 2.5 litros de agua

## CUYES

**NARIÑO:** Mantener densidades adecuadas de animales, evitar el confinamiento. Orear el forraje en sombra tres horas antes de proporcionar alimento al animal para evitar hinchamiento de la panza. Mantener estrictas condiciones de higiene y libres de humedad las instalaciones donde permanecen los animales.

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

## ALGODÓN

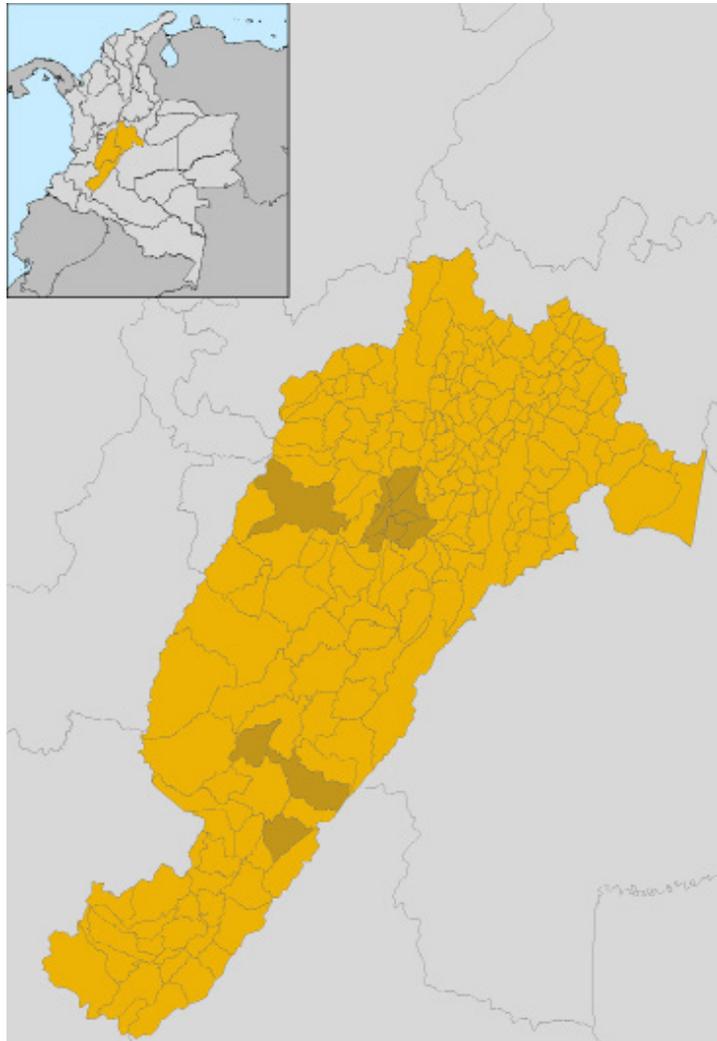
Dado que las condiciones de clima para el mes de enero tendrán temperaturas bajas y precipitaciones moderadas, considerando el posible efecto de un fenómeno de niña de carácter débil y corta duración, y que estas condiciones prevalecerán durante el trimestre, los productores de algodón contarán con un efecto favorable para realizar las labores de preparación de terreno y siembra para la campaña o Cosecha Interior 2018. En este sentido el Comité MIP liderado por el ICA y con la participación de Conalgodon-FFA y las agremiaciones establecerá las fechas de venta de semilla y siembra del cultivo.

Simultáneamente se seguirá con las actividades del Plan de Manejo Integrado del Picudo, para realizar las alertas tempranas a que haya lugar.



## ARROZ

**Tolima.** Lotes que se encuentren en curso, deben realizar monitoreos fitosanitarios periódicos ya que las condiciones ambientales pueden ser más húmedas de lo habitual para este mes. Las siembras realizadas durante el mes de enero, en términos generales, no son recomendables por la baja oferta ambiental para el cultivo en el mes de mayo. La disponibilidad hídrica puede ser limitante en algunas localidades de la zona durante el primer trimestre del año y dificulta el suministro de riego, al igual que la realización de algunas labores de cultivo. Para los dos primeros meses del año, se recomienda realizar algunas prácticas agronómicas, como el aprovechamiento del tamo, tratamientos para el control de arroz rojo, rotaciones con abonos verdes y la adecuación de los lotes para realizar la siembra a partir de finales de marzo. Los mejores resultados en la zona se obtienen con siembras realizadas en el período final de marzo-comienzos de junio.



**Huila:** Aunque enero hace parte del periodo seco del año, se debe seguir monitoreando los canales de riego y fuentes de abastecimiento del agua realizando su respectivo mantenimiento ya que se pueden presentar aumento en las precipitaciones. Se recomienda a los agricultores, dar espera para las siembras programadas en este mes, con el fin de conseguir mejores condiciones en el establecimiento del cultivo en el periodo de mejor oferta ambiental; sin embargo, se pueden adelantar labores como incorporación del tamo para mejorar la eficiencia de los fertilizantes en la próxima campaña y preparación escalonada para disminuir poblaciones de maleza de difícil control. En cultivos ya establecidos se recomienda realizar constante monitoreo fitosanitario debido a las condiciones de alta humedad relativa que pueden aumentar la incidencia de enfermedades.

# EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

## ARROZ

Construir y mantener drenajes con una profundidad que permita evacuar el exceso de agua rápidamente. Usar materiales “criollos” de variedades resistentes, además manejar adecuadas densidades de siembra (hasta 50 Kg / ha). Tomar todas las precauciones para evitar mordeduras de serpientes.

## PALMA DE ACEITE

El control fitosanitario deberá enfocarse en atender las condiciones de precipitación con probabilidad por encima de lo normal en cuanto a los promedios históricos, lo cual, puede favorecer la propagación de microorganismos patogénicos como la *Phytophthora palmivora*, ocurrencia de lesiones, infecciones y desarrollo de enfermedades. Se deberá tener especial atención en el tema del manejo integrado de la Pudrición del Cogollo (PC) – Hoja Clorótica (PC-HC).

## CACAO

Realizar rondas sanitarias cada 10 días para eliminar mazorcas manchadas de color achocolatado y /o esporuladas; mazorcas negras y mazorcas en forma de chimoya, así como mazorcas con perforaciones por avifauna. Estos frutos deben ser picados, cubiertos con cal y tapados con hojarasca (para evitar la propagación de esporas). Realizar podas a ramas mal formadas, enfermas, chupones y ramas en desarrollo vertical (siempre y cuando el cultivo no se encuentre en la floración), se debe aplicar un sellante cicatrizante para evitar entrada de plagas en el tronco. El material puede ser picado y reincorporado en el suelo y/o usarse como fuente de leña. En zonas con pendiente, construir y mantener obras de conservación de suelos (trinchos y fajinas) que permitan la retención del suelo y evitar deslizamientos. Tomar las precauciones necesarias para evitar picaduras de serpientes. Realizar injertación a una altura del tallo que no sea vulnerable al encharcamiento o inundación. Recolectar frutos de manera oportuna para evitar sobre maduración.

## CHONTADURO

Establecer y mantener una red de drenajes que permita eliminar los excesos de agua. Erradicar las palmas con meristemas afectados picarlas en trozos menores a 15 cm de espesor y esparcirlo de manera homogénea dentro del lote. Vigilar el cultivo (monitoreo permanente) con el fin de detectar oportunamente focos de enfermedad y presencia de plagas. Tomar las precauciones necesarias para evitar picaduras de serpientes. Establecer programas de fertilización orgánica para los cultivos recién establecidos basados en análisis de suelos



## HUERTAS CASERAS

Favorecer el enraizamiento de las plantas con el aporte de materia orgánica (abono orgánico, humus de lombriz, compostaje, entre otras) a los 15 días del trasplante del material vegetal (basado en análisis de suelos). Sembrar áreas pequeñas en pequeños diques o camellones, mismo con altura superior en 40 centímetros por encima de la MÁXIMA cota de inundación.

Instalar trampas para la captura de insectos. Realizar manejo de maleza utilizando el método manual (azadón), si es posible, removiendo el suelo alrededor de cultivo, para facilitar que se sequen.



## PLÁTANO Y BANANO

Establecer un apuntalamiento (amarre de plantas de plátano y banano) para evitar volcamiento como medida complementaria a la barrera rompevientos, los cuales pueden ser con nylon o tutores. Realizar deshojes cada 10 días, eliminando las hojas secas y enfermas (compromiso necrótico del 50% o más). Realización de descalcetamiento o desguasque que consiste en quitar las vainas, calcetas o yaguas. Esta labor debe hacerse con la mano de abajo hacia arriba y sin usar herramientas. Construir y mantener drenajes con una profundidad que permita evacuar el exceso de agua rápidamente. Tomar las precauciones necesarias para evitar picaduras de serpientes y animales ponzoñosos (alacranes). En zonas con pendiente, construir y mantener obras de conservación de suelos (trinchos y fajinas) que permitan la retención del suelo y evitar deslizamientos. Establecer y mantener barreras rompevientos con especies de rápido crecimiento como: guácimo, guandul, leucaena y matarraton con distanciamiento de un metro por un metro.



## GANADERÍA Y ESPECIES MENORES

Reparar la infraestructura de resguardo de los animales que presente grietas, para evitar la entrada de lluvia. Se recomienda mantener a los animales en zonas seguras, lejos las riberas de los ríos y sitios con riesgo mínimo de deslizamiento o de inundación. Mantener un adecuado estado de bienestar animal (infraestructura cubierta, alimento, agua limpia y manejo de estiércol). Mantener al día los esquemas de vacunación y desparasitación de los semovientes. Establecer sistemas silvopastoriles con especies forestales de rápido crecimiento.

## AVICULTURA

Las recomendaciones están orientadas a la prevención de contaminación del recurso hídrico, estar atentos a la generación de alertas por parte de las Autoridades Nacionales y Locales. Manejo preventivo en unidades avícolas, especialmente en granjas.

### Recomendaciones:

Se recomienda el uso y aprovechamiento adecuado de las aguas lluvias en procesos productivos. Tener en cuenta que este recurso podrá aprovecharse bajo condiciones técnicas y en el marco de las normas ambientales vigentes. Para mayor información, podrá consultar la Guía Ambiental para el subsector avícola. Verificar permanentemente las condiciones de ventilación al interior de los galpones y suministro de agua a las aves al interior de los galpones en granjas Avícolas.

Estar atentos a las alertas de las autoridades locales y ambientales, para tomar las medidas pertinentes y activar los planes de contingencia correspondientes. Evitar almacenar materiales o insumos a cielo abierto o que puedan estar en contacto con aguas lluvias. No realizar vertimiento directo a las fuentes hídricas sin ningún tratamiento. Separación de redes, domésticas, no domésticas y de aguas lluvias. Evitar al máximo el ingreso de Agua en galpones, compostajes de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza.

Mantenimiento constante de estructuras como techos, tejados y cortinas en galpones, estructuras de compostaje de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza. Mantenimiento de estructuras como canaletas, cunetas, canales perimetrales en galpones, estructuras de compostaje de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza.

Mantenimiento de techos, paredes, mallas en estructuras de compostajes de mortalidad. Evita el ingreso de agua a estas estructuras. Mantener limpios y despejados los canales de drenaje y alrededores del galpón y estructuras de



compostaje de pollinaza/ gallinaza cuando aplique. Evitar el arrastre de la gallinaza y pollinaza por efecto de la lluvia, tanto en galpones como en unidades de compostaje (cuando aplique). Incrementar el monitoreo y la periodicidad de los controles físicos y químicos del agua destinada al consumo de las aves.

## PALMA DE ACEITE

De debe precisar que la aplicación de hongos entomopatógenos para el control de *Leptopharsa gibbicularin*, hace parte de un manejo fitosanitario integrado y no debe usarse como un plan de choque ante altas poblaciones de insectos o altas incidencias de enfermedades.

Se sugiere caracterizar y conocer las diferentes texturas de los suelos que se destinen para el cultivo. Es importante la implementación, operación y mantenimiento de las redes de freáticos, así como el establecimiento, mantenimiento y seguimiento de coberturas leguminosas para colaborar con el control de los excesos de agua que se puedan presentar en el suelo.

## AGUACATE

De acuerdo con la predicción del clima para el mes de enero, en algunas áreas de Caldas, Risaralda, Quindío, Tolima, Huila, Cauca y Nariño las lluvias decrecen ligeramente respecto a las registradas en el mes anterior, presentando cantidades moderadas entre 100 y 200 milímetros (mm) en promedio. En algunos sectores del centro de los departamentos de Cauca y Nariño las precipitaciones aumentan ligeramente respecto a las registradas en el mes anterior y sus volúmenes fluctúan entre 200 y 300 mm. Aunque se registra una reducción en la precipitación, se recomienda monitorear el cultivo con el fin de detectar zonas de encharcamiento, sobre todo en suelos con altos contenidos de arcilla, con el fin de detectar cambios en la coloración del follaje o zonas de tejido con necrosamiento, con el fin de pedir el acompañamiento de un diagnóstico más detallado por parte de un técnico. En las distintas zonas productoras de aguacate del país. También se recomienda estar atento al patrón de distribución de las lluvias durante este periodo, quizá con la instalación de un pluviómetro, ya que ante la posible manifestación de un incremento en las precipitaciones, se pueden ver afectados los procesos de inducción floral y floración del aguacate.

## CÍTRICOS

Dado que se trata de aumento de las precipitaciones en la mayor parte del territorio nacional, será necesario contar con sistemas de drenaje para los huertos cítricos. Se requiere hacer el mantenimiento a los drenajes existentes o construirlos si no se cuenta con ellos. Es de recordar que el encharcamiento por excesos hídricos impedirá la oxigenación de las raíces y esta condición es indeseable para los cítricos. Para la zona Andina, la mayoría de las especies cítricas se encuentran en receso después del segundo período productivo y tal vez estén generando tejido foliar. Para propender por la sanidad del tejido nuevo, será necesario realizar podas sanitarias y facilitar la aeración del huerto eliminando barreras y plantas arvenses de gran porte. Asimismo, se recomienda atención previa al período de floración realizando controles para hongos.

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

### Manejo de plagas y enfermedades:

**Secadera (*Fusarium spp.*)**. Debido a que en la región Andina prevalecerán condiciones de precipitación ligeramente por encima de lo normal desde Nariño hasta el sur Occidente Antioquia, el viejo Caldas y la cordillera oriental, al sur de Norte de Santander (probabilidad de **50 %**). El resto con condiciones cercanas a los promedios históricos, con una probabilidad del **60 %**. Condiciones que favorecen el hongo *Fusarium spp* y sus estructuras reproductivas para su alta diseminación sumada a la susceptibilidad de las especies cultivadas de pasifloras a la enfermedad se recomienda:

En aquellos focos con presencia de la enfermedad, se recomienda la erradicación en el sitio, su retiro del lote y destrucción, para reducir las fuentes de inóculo. Aplicar cal viva en el sitio y aislar el sitio para evitar el tránsito de los trabajadores por allí. Instalar lavabotas y pocetas de desinfección del calzado en la entrada y salida de los lotes para evitar contaminación cruzada. Desinfectar la herramienta con soluciones desinfectantes como yodo agrícola, amonios cuaternarios o ácido peracético. Construir drenajes para evitar el encharcamiento, principalmente en lotes con presencia de texturas pesadas (arcillosas).

Hacer aplicaciones inundativas (altas dosis frecuencia corta) de hongos antagonistas con *trichoderma spp* y microorganismos beneficios como *bacillus subtilis spp*. No llevar a los lotes cajas de empaque, postes de madera ni alambre de lotes con incidencias de la enfermedad. Evitar hacer siembras nuevas en lotes con antecedentes de cultivos susceptibles a la enfermedad como frijol, lulo y tomate de mesa.

**Botrytis spp.** Esta enfermedad se caracteriza por presentar altas incidencias en épocas de alta precipitación por tanto se recomienda:

Realizar deshojes, podas de mantenimiento y sanitarias oportunamente. Eliminar ramas improductivas de tal forma que permita circular el aire dentro del cultivo y la entrada de los rayos

solares. Esta práctica se recomienda hacer principalmente en época de prefloración para evitar incidencias altas en máxima antesis (flor abierta). Construir drenajes para evitar el encharcamiento, principalmente en lotes con presencia de texturas pesadas (arcillosas).

Aplicar hongos antagonistas foliarmente como *Trichoderma* spp. Aplicar fungicidas específicos para la enfermedad en antesis (flor abierta) como el ingrediente activo prochloraz 450 g/L, recordar respetar los periodos de carencia. Mantener una nutrición balanceada en los lotes, evitar deficiencias que induzcan altas incidencias de la enfermedad.

**Mosca del ovario o del botón floral.** Realizar recolección de órganos vegetales afectados de las plantas y del suelo (Botones florales, frutos) para impedir que las larvas salgan y empupen, colectarlas en bolsas plásticas gruesas bien cerradas y exponerlas al sol por 20 días. Esto contribuirá para evitar la diseminación de la plaga y reducir su nivel poblacional.

Hacer aplicaciones de hongos entomopatógeno foliares y edáficas para el control de pupas 20 gr por 20 litro de agua. Cuando el cultivo se encuentre en la etapa de máxima floración aplicar cebos tóxicos aleatoriamente en el lote (proteína hidrolizada 100 cc + 20 cc de insecticida de baja categoría toxicológica y residualidad. Instalar en el contorno de los lotes trampas plásticas biodegradables de color azul ó amarilla impregnadas con pegantes vegetales y feromonas específicas. Instalar en el contorno de los lotes trampas de botellas con orificios pequeños y con cebos a base de proteína hidrolizada que se cambie cada 14 días.

Aplicar productos químicos de baja categoría toxicológica y respetar los periodos de carencia de los mismos hacerlo bajo supervisión de un ingeniero agrónomo. Se puede sugerir realizar liberaciones de Controladores biológicos como avispitas *Pachycrepoideus vindemmia* conocida comúnmente como "paquita" para el control de pupas. Se recomienda el uso de 10 bolsitas por cada hectárea, se deben ubicar en lugares con buena sombra y protección de las lluvias.

**Fertilización, manejo de arvenses y otras prácticas culturales:** Ante la predicción de un aumento de la precipitación para el primer trimestre del año 2018, es importante que dentro de la visión de manejo integrado se haga un buen uso del recurso suelo y la fertilización por tanto se recomienda: En el caso de presentar condiciones de acidez y toxicidad por niveles excesivos de aluminio en el suelo, el primer trimestre del año es el momento más oportuno debido a las buenas condiciones de humedad en el suelo, realizar la aplicación de la enmienda (cales, yeso) mínimo un mes antes de la fertilización edáfica. La aplicación se debe hacer bajo la recomendación técnica de un ingeniero agrónomo teniendo como base el análisis de suelos del terreno además:

Se recomienda hacer una fertilización balanceada con base en la tasa de extracción del cultivo, la disponibilidad de nutrientes en la fase soluble del suelo, análisis de suelos completo y análisis foliar. El fraccionamiento de la fertilización evitara perdidas de los nutrientes por lixiviación o percolación profunda y una mayor eficiencia de la nutrición. (principalmente elementos móviles en el suelo como el potasio). Realizar control de arvenses mecánica, evitar hacer aplicación de herbicidas de lo contrario las altas precipitaciones pueden generar problemas de erosión en zona de ladera.

Dejar cada tres calles una barrera de cobertura viva doble propósito (anti erosiva y de pastoreo de plagas). El plateo manual o mecánico es indispensable para el aprovechamiento al máximo de la fertilización por parte de la raíz del cultivo.

**Es importante registrar las floraciones usando un calendario, identificar las floraciones principales en cada región servirá como herramienta de apoyo para la planificación de labores y manejo de plagas y enfermedades.**

## EN LA ZONA CAFETERA

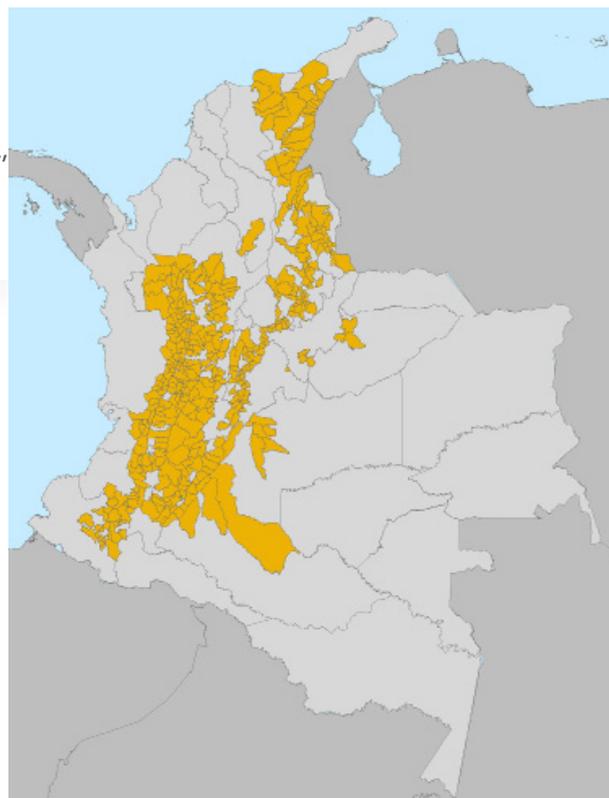
ÁREAS DE LOS DEPARTAMENTOS DE CESAR, LA GUAJIRA, MAGDALENA, NORTE DE SANTANDER, SANTANDER, ANTIOQUIA, BOYACÁ, CUNDINAMARCA, TOLIMA, QUINDÍO, RISARALDA, CALDAS, VALLE DEL CAUCA, CAUCA, HUILA, NARIÑO, CASANARE, META, CAQUETÁ, CHOCÓ y PUTUMAYO.

### CAFÉ

**Renovación de cafetales.** Para las zonas centro, norte y oriente, continuar con las actividades de renovación por zoca. 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 marzo. 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. Dadas las recomendaciones de épocas de siembra no se debe establecer plantaciones nuevas en el área cafetera colombiana. Para las regiones Centro - sur y sur es necesario intensificar el mantenimiento y regulación de sombrío transitorio y permanente con el fin de disminuir la presión por humedad al interior del cultivo.

Quienes estén planeando realizar siembras nuevas en el segundo semestre del año, deben 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.

Mayor información: [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 de manejo indicadas en el Avance Técnico No. 404. Recuerde solarizar el suelo y asegurarse que la materia orgánica esté bien descompuesta. 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.

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.](#)



**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.

Para cafetales en etapa de levante, se podrá realizar una fertilización siempre y cuando las condiciones de humedad en el suelo sean las adecuadas, especialmente en las localidades con alta precipitación anual.

Para plantaciones en producción se sugiere no fertilizar en el mes de enero. Se podrán realizar las labores de encalamiento en caso de que el análisis de suelo lo indique. Se debe continuar con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales en levante. Las calles de los cafetales deben tener cobertura viva. 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. 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.

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

**Broca.** Las Zonas sur y centro sur se encuentran en condición crítica, por lo que se recomienda evaluar la broca en campo, y si el porcentaje de infestación de broca supera el 2% y más del 50% de las brocas están en posiciones A y B en el fruto realice la aspersión del insecticida biológico (hongo *Beauveria bassiana*) u otros insecticidas recomendados para el control de broca. No olvide respetar los períodos de carencia de estos insecticidas químicos. En aquellas regiones donde la cosecha principal esté finalizando, proceda con el repase.

Realice el zoqueo y renovación de los cafetales envejecidos hasta febrero del 2018. Atienda las recomendaciones de la Brocarta No 38 haciendo énfasis en la cosecha sanitaria y los surcos trampa. Aquellas regiones (Departamentos según cuarto diagnóstico) que presentaron alto número de frutos en el suelo, intensificar el monitoreo de broca para tomar decisiones de manejo.

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.](#)

**Cochinillas de las raíces.** Revise las raíces de las plantas de los almácigos para detectar la presencia de cochinillas y nematodos. De ser así proceda con su control. Evalúe las plantas de café en aquellos lotes establecidos, especialmente en las zonas Centro Sur y Sur para identificar la presencia de cochinillas de las raíces y realizar el control de acuerdo con el Avance Técnico No. 459.

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

**Chinche de la chamusquina.** Por las condiciones de lluvia en las zonas centro sur y sur es recomendable continuar con el monitoreo y manejo de la plaga.

[Avance Técnico No. 367. Monalonion 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

**Roya.** El manejo de la roya en variedades susceptibles, inicia a partir de los 60 días de ocurrida la floración principal que, para las Zonas Centro Sur y Sur del país, se presentaron entre agosto y septiembre. Enero es un mes adecuado para las aplicaciones de fungicidas para el manejo de roya. 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.

**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.** 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 continuar con acciones para el manejo integrado de la enfermedad, incluyendo manejo de arvenses y la eliminación de ramas improductivas del primer tercio del árbol, con el fin de mejorar la circulación del aire, realizar mantenimiento de drenajes y reducir la humedad al interior del cultivo. En 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 y reducción de humedad.

**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 flavidia\*.](#)

**Mal Rosado.** En aquellos focos con presencia de la enfermedad, se recomienda la poda de ramas afectadas, su retiro del lote y su destrucción, para reducir las fuentes de inóculo. Continúe el monitoreo durante el mes. Los periodos de transición de época de lluvias a época seca donde se registra alta humedad y cambios de temperatura son favorables para la enfermedad. 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 y zoqueos, 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 éstas enfermedades que reducen significativamente la población. Mayor información: [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

Enero es una época propicia para dar mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones y equipos de beneficio y secado. Los equipos se deben lavar inmediatamente una vez utilizados. Emplear siempre las buenas prácticas en beneficio y secado. Continúe con el manejo de la pulpa, **evitando el contacto con la lluvia** con el fin de reducir el impacto ambiental, y así obtener la materia orgánica requerida en los almácigos, nuevas siembras y fertilizaciones.

Ante el probable incremento de las lluvias, la infraestructura para el secado puede resultar insuficiente. Asegúrese de disponer de áreas adecuadas en secado solar o de equipos mecánicos si lo requiere. Realizar un manejo adecuado del agua residual del lavado y transporte de café, si la utiliza, y de los lixiviados procedentes de la fosa y depósitos de pulpa, con el fin de reducir la contaminación ambiental.

Mayor información: [Avance Técnico No. 393. Los subproductos del café: Fuente de energía renovable.](#) Libro: [Construya y opere su sistema modular de tratamiento anaeróbico para las aguas mieles.](#) Boletín técnico 29. [Tratamiento anaerobio de las aguas mieles del café.](#) Libro: [Beneficio del café en Colombia.](#) [Avance técnico 380: Aprovechamiento eficiente de la energía en el secado mecánico del café.](#) [Avance técnico 353: Secador solar de túnel para café pergamino.](#) [Avance técnico 431: MÉTODO FERMAESTRO: Para determinar la finalización de la Fermentación del mucílago de café.](#) [Avance técnico 467. Evento de La Niña en Colombia. Recomendaciones para la caficultura.](#)

## Conservación del medio ambiente y manejo del agua

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. Aprovechar al máximo la energía solar para el secado de café a través de secadores solares.

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:

Mayor información: [Boletín Técnico No. 37. Ojo de gallo o gotera del cafeto \*Omphalia flavida\*](#).

### Conservación del medio ambiente y manejo del agua

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. Aprovechar al máximo la energía solar para el secado de café a través de secadores solares.

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

## AVICULTURA

Se recomienda el uso y aprovechamiento adecuado de las aguas lluvias en procesos productivos. Tener en cuenta que este recurso podrá aprovecharse bajo condiciones técnicas y en el marco de las normas ambientales vigentes. Para mayor información, podrá consultar la Guía Ambiental para el subsector avícola. Verificar permanentemente las condiciones de ventilación al interior de los galpones y suministro de agua a las aves al interior de los galpones en granjas Avícolas.

Estar atentos a las alertas de las autoridades locales y ambientales, para tomar las medidas pertinentes y activar los planes de contingencia correspondientes. Evitar almacenar materiales o insumos a cielo abierto o que puedan estar en contacto con aguas lluvias. No realizar vertimiento directo a las fuentes hídricas sin ningún tratamiento. Separación de redes, domésticas, no domésticas y de aguas lluvias. Evitar al máximo el ingreso de Agua en galpones, compostajes de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza. Mantenimiento constante de estructuras como techos, tejados y cortinas en galpones, estructuras de compostaje de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza.

Mantenimiento de estructuras como canaletas, cunetas, canales perimetrales en galpones, estructuras de compostaje de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza. Mantenimiento de techos, paredes, mallas en estructuras de compostajes de mortalidad. Evita el ingreso de agua a estas estructuras. Mantener limpios y despejados los canales de drenaje y alrededores del galpón y estructuras de compostaje de pollinaza/ gallinaza cuando aplique.

Evitar el arrastre de la gallinaza y pollinaza por efecto de la lluvia, tanto en galpones como en unidades de compostaje (cuando aplique). Incrementar el monitoreo y la periodicidad de los controles físicos y químicos del agua destinada al consumo de las aves.

## EN LOS LLANOS ORIENTALES

### PALMA DE ACEITE

Es importante continuar con el estricto seguimiento y vigilancia de canales y drenajes que estén en la capacidad de evacuar encharcamientos o situaciones de inundación en los cultivos.

Para las labores de fertilización, tener en cuenta que las condiciones de humedad para los días de aplicación solo sean los suficientes para que los nutrientes puedan ser aprovechados por la planta, evitando pérdidas por lixiviación (precipitación superior a los 150 mm).



### ARROZ

**CASANARE** Enero es un mes típicamente seco, donde solo es posible la siembra del cultivo bajo el sistema de riego. Los pronósticos indican, que se presentaran lluvias ligeramente por encima de lo normal, lo cual va a ser favorable para el inicio de preparaciones favoreciendo la labor con condiciones de suelo un poco más húmedas. Se debe tener en cuenta que la siembra del cultivo de arroz para el segundo semestre ya está en 100%, la cual es realizada bajo el sistema de riego, por tal motivo se recomienda realizar el respectivo mantenimiento a los canales de riego y estructuras de conducción de agua tanto intrapredial con externas con el fin de evitar la pérdida de agua por los canales en mal estado. Realizar monitoreos fitosanitarios, con la finalidad de hacer la aplicación de productos estrictamente necesarios evitando las aplicaciones calendario, recuerde que las condiciones de segundo semestre en el departamento son más secas disminuyendo la incidencia de enfermedades limitantes en el cultivo y deben hacerse las fertilizaciones con base a la etapa fisiológica del cultivo. Realizar la planificación de la cosecha, con la adecuada calibración de la combinada para evitar pérdidas.



**META** En su mayoría los lotes que se sembraron sobre las vegas de los ríos están en fase de maduración y se inicia en esta época la etapa de cosecha, se recomienda realizar una adecuada revisión y calibración de las combinadas, y de esta forma minimizar las pérdidas al momento de la cosecha.

Para lotes bajo el sistema de riego mecanizado y que se encuentran tanto en etapa vegetativa como en reproducción, se recomienda continuar con la realización de los monitoreos fitosanitarios, esta herramienta permite tomar medidas de control basados en umbrales de acción y no terminar incurriendo en gastos innecesarios. La climatología de la zona para esta época prevé una notable disminución de

las lluvias y tiempo mucho más seco, lo que posibilita en muchos casos una baja en la incidencia de patógenos y por ende en número de controles a realizar.

Para los agricultores que tienen previsto realizar siembras bajo el sistema de secano mecanizado en el primer semestre de 2018, se recomienda iniciar este mes con la realización del diagnóstico físico y químico de los suelos, así tener la oportunidad de planificar el tipo de mecanización a utilizar e iniciar con una preparación temprana y escalonada, que permite además de adecuar el suelo, promover la disminución del banco de malezas.

Posterior a la preparación, la adecuación del suelo debe incluir labores como la micronivelación y el caballoneo con taipa, esta adecuación brinda la posibilidad de realizar una mejor y más rápida distribución del agua, así sostener por mayor tiempo la cantidad de agua en el lote en momentos donde disminuyan las precipitaciones.

## EN EL VALLE DEL CAUCA

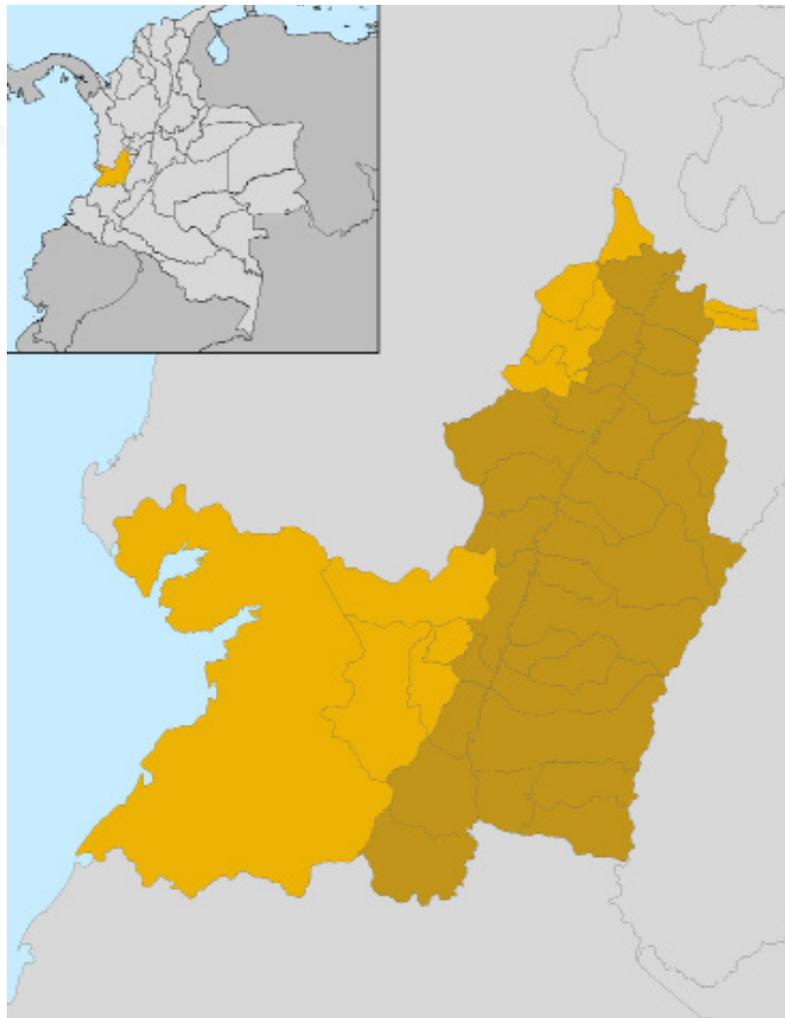
### AVICULTURA

Las recomendaciones están orientadas a la prevención de contaminación del recurso hídrico, estar atentos a la generación de alertas por parte de las Autoridades Nacionales y Locales. Manejo preventivo en unidades avícolas, especialmente en granjas.

#### Recomendaciones:

Se recomienda el uso y aprovechamiento adecuado de las aguas lluvias en procesos productivos. Tener en cuenta que este recurso podrá aprovecharse bajo condiciones técnicas y en el marco de las normas ambientales vigentes. Para mayor información, podrá consultar la Guía Ambiental para el subsector avícola. Verificar permanentemente las condiciones de ventilación al interior de los galpones y suministro de agua a las aves al interior de los galpones en granjas Avícolas. Estar atentos a las alertas de las autoridades locales y ambientales, para tomar las medidas pertinentes y activar los planes de contingencia correspondientes.

Evitar almacenar materiales o insumos a cielo abierto o que puedan estar en contacto con aguas lluvias. No realizar vertimiento directo a las fuentes hídricas sin ningún tratamiento. Separación de redes, domésticas, no domésticas y de aguas lluvias. Evitar al máximo el ingreso de Agua en galpones, compostajes de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza. Mantenimiento constante de estructuras como techos, tejados y cortinas en galpones, estructuras de compostaje



de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza.

Mantenimiento de estructuras como canaletas, cunetas, canales perimetrales en galpones, estructuras de compostaje de mortalidad y estructuras de compostaje de gallinaza y/o pollinaza. Mantenimiento de techos, paredes, mallas en estructuras de compostajes de mortalidad. Evitar el ingreso de agua a estas estructuras. Mantener limpios y despejados los canales de drenaje

y alrededores del galpón y estructuras de compostaje de pollinaza/ gallinaza cuando aplique. Evitar el arrastre de la gallinaza y pollinaza por efecto de la lluvia, tanto en galpones como en unidades de compostaje (cuando aplique). Incrementar el monitoreo y la periodicidad de los controles físicos y químicos del agua destinada al consumo de las aves.



## CAÑA

Durante el mes de diciembre de 2017 la precipitación promedio en el valle del río Cauca fue de 145 mm (142% con respecto a la media climatológica), con una variación entre 56 mm en 14 días de lluvia (Guacarí) y 335 mm en 19 días de lluvia (Santander de Quilichao). La precipitación climatológica en el mes de enero 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 enero en el valle del río Cauca son de 80 mm distribuidos en 8 días de lluvias con una variación entre 38 mm y 6 días de lluvia (Rozo) y 142 mm y 12 días de lluvia (Guachinte). La precipitación media en enero en el norte del valle del río Cauca es de 66 mm, centro-norte 69 mm, centro 60 mm, centro-sur 82 mm y en el sur 116 mm.

De acuerdo con el pronóstico de Cenicaña, para el mes de enero con probabilidad de 70% se esperan condiciones altas de precipitación (entre 120% y 149% con respecto a la media climatológica) y de 30% sean muy altas (entre el 150% y el 199% 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 (Alta)		30 (Muy alta)	
Norte	79	98	98	131
Centro - Norte	175	217	103	137
Centro	136	169	90	119
Centro - Sur	153	190	123	163
Sur	215	266	174	230

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 (ver Cuadro 1).

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

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

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 la página 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 – Cenicafé, 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/>

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

<https://www.finagro.com.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/>

