·BOLETÍN·

AGRO CLIMÁTICO NACIONAL

MAYO de 2019

EDICIÓN 53

N.05/2019

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

IDEAM

El campo es de todos

Minagricultura

CON EL APOYO DE

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

CIAT
International Center for Tropical Agriculture
Since 1967 Science to cultivate change

Agronet
MinAgricultura

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

FEDEARROZ
FEDERACIÓN NACIONAL DE ARROCEROS

fenalce

fedepapa

cenipalma

fedepalma

fede pasifloras
Federación Colombiana de Productores de Pasifloras

ASBAMA
Asociación de Bananeros Del Magdalena y La Guajira

augura
asociación de bananeros de colombia

porkcolombia
FONDO NACIONAL DE LA PORCICULTURA

FedePanela
Federación Nacional de Productores de Panela

cenicaña

AGROSAVIA
Corporación colombiana de investigación agropecuaria

SAC
SOCIEDAD DE AGRICULTORES DE COLOMBIA

CONALGODÓN
CONFEDERACIÓN COLOMBIANA DEL ALGODON

FINAGRO

MAPFRE

SEGUROS BOLÍVAR

CONTENIDO

Clima

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

Contexto Historico de lluvias

Disponibilidad Hídrica

Predicción de lluvias

Recomendaciones

Arroz

Papa

Banano

Caña Panelera

Caña de Azúcar

Aceite de Palma

Frijol

Maíz

Algodón

Cereales

Pasifloras

Café

Porcicultura

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO No.53-2019

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

1. Los participantes de la MTAN en la sesión de 02 de mayo manifestaron, que en general, las actividades agropecuarias vienen desarrollándose normalmente sin afectaciones de gran importancia, excepto por retrasos en las siembras algunas zonas del Meta y Tolima debidos a la frecuencia de las lluvias y algunos problemas fitosanitarios asociados con la temporada de lluvia en el centro de la región Andina.
2. Algunas características propias del fenómeno El Niño se vieron debilitadas durante abril, sin embargo, el océano Pacifico sigue cálido y se prevé que continúe así al menos hasta julio. Sin embargo, esta situación puede cambiar durante los próximos meses, por lo que se deben mantener las acciones preventivas dirigidas a reducir los posibles impactos negativos en el sector.
3. Durante el presente mes continua vigente la "barrera de predictibilidad de la primavera" (abril, mayo y junio), que explica porque para esta época las predicciones climáticas presentan menor desempeño que el resto del año. En este sentido se invita a consultar la actualización de la predicción climática del próximo mes.
4. Se resalta que además de El Niño existen otros fenómenos de variabilidad climática que pueden influir en el comportamiento de la precipitación y la temperatura del aire sobre el territorio colombiano. En particular se espera que la variabilidad climática intraestacional asociada con la oscilación Madden&Julian (MJO) favorezca la ocurrencia de lluvias hacia la segunda y tercera semana de mayo. Se recomienda por tanto planificar actividades de acuerdo con los pronósticos diarios del tiempo que brindan información hasta para cinco (5) días posteriores a su consulta.
5. Las temporadas lluviosas o secas durante el año ocurren independientemente de la presencia de un fenómeno de El Niño. También pueden presentarse fenómenos locales y/o eventos extremos de lluvia en sitios puntuales. Particularmente para mayo no se descartan estos eventos para el eje cafetero, Altiplano Cundiboyacense, piedemonte llanero y, centro-sur de los departamentos de Antioquia y Santander.
6. Para los meses de mayo y junio se esperan anomalías de temperatura del aire por encima de +0.5°C mientras que, para julio se prevén anomalías que superan +1.0°C en amplios sectores de las regiones Andina, Caribe y Orinoquia.

CONTEXTO HISTORICO DE LAS LLUVIAS

PARA EL MES DE MAYO

(Mapa 1)

REGIÓN CARIBE:

Durante el mes de mayo normalmente se incrementan las lluvias en toda la región. Las precipitaciones aumentan significativamente con respecto al mes anterior en el Archipiélago de San Andrés y Providencia y en sectores hacia el centro de los departamentos de Córdoba, Sucre, Bolívar, Cesar y sur del Magdalena. Las lluvias son continuas y abundantes y registran los mayores volúmenes con valores superiores a los 200 mm en promedio, en la Sierra Nevada de Santa Marta, al oriente del departamento del Cesar, en el centro de los departamentos de Bolívar, Sucre y Córdoba y en el norte de Antioquia. Las menores cantidades de precipitación se presentan en el norte del departamento de La Guajira con registros inferiores a los 50 mm.

REGIÓN PACÍFICA:

Históricamente en el norte del departamento del Chocó y en Nariño, las lluvias se incrementan notoriamente y continúan siendo frecuentes y abundantes. En el resto de la región, las precipitaciones se mantienen similares o disminuyen ligeramente con respecto a las del mes anterior y sus volúmenes en general se mantienen entre los 300 y los 800 mm en promedio. En algunos sectores del sur del departamento del Valle del Cauca, noroccidente del Cauca y centro-oriente del Chocó, los volúmenes de precipitación superan los 800 mm e incluso, entre Valle del Cauca y Cauca, se localiza una zona con registros superiores a los 1000 mm.

REGIÓN ANDINA:

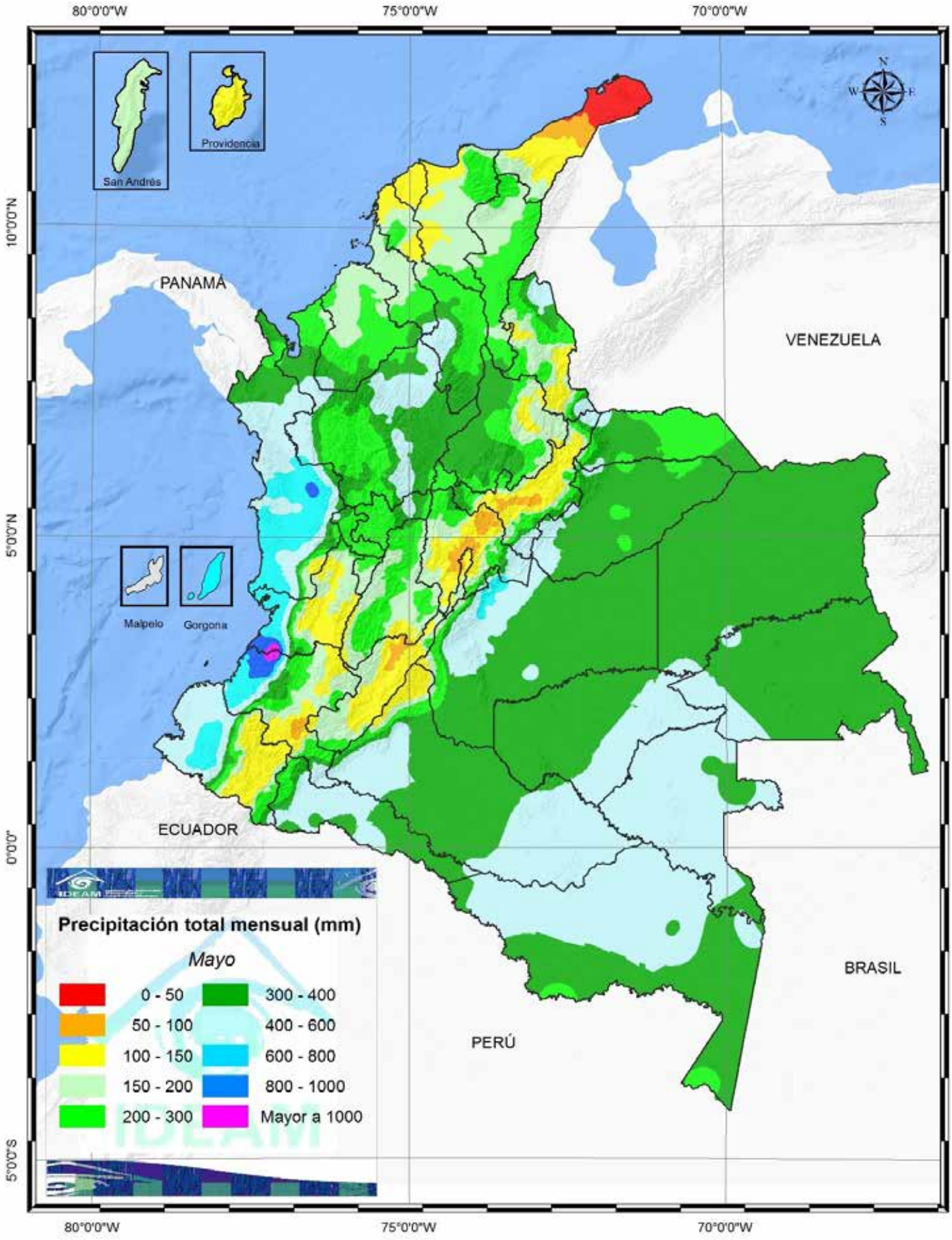
El tiempo es lluvioso en toda la región. Las lluvias son abundantes y registran un incremento con respecto al mes de abril, los mayores valores en promedio, superiores a los 300 milímetros (mm) se presentan en gran parte del norte de la región, en los departamentos de Antioquia, Santander, sur de Bolívar y de Córdoba siendo mayo el mes más húmedo de la primera temporada lluviosa del año en buena parte de esta área, mientras en el centro y sur y algunas áreas al norte las lluvias están entre 50 y 200 mm. Históricamente las precipitaciones decrecen ligeramente con respecto al mes anterior en algunos sectores de los departamentos de Nariño, Valle, Cauca y Huila.

REGIÓN ORINOQUÍA:

Las lluvias se generalizan en toda la región registrando cantidades medias superiores a las del mes anterior, alcanzando valores por encima de los 300 milímetros (mm). Las precipitaciones son frecuentes y alcanzan volúmenes entre 200 y 300 mm en el norte de la región en el departamento de Arauca y en algunos sectores del Meta. Los mayores promedios se presentan sobre el Piedemonte Llanero y algunas áreas del sur de la región, en donde las precipitaciones son frecuentes y de gran intensidad con registros que superan los 400 mm.

REGIÓN AMAZONIA:

Durante mayo las precipitaciones aumentan ligeramente con respecto al mes anterior, en casi toda la región. En general, los volúmenes de precipitación fluctúan en promedio entre los 300 y 600 milímetros (mm) con excepción de algunas áreas del departamento del Amazonas y el piedemonte, con valores inferiores a los 300 mm.



Mapa 1. Precipitación media total mensual para Mayo (promedio 1981-2010)

PREDICCIÓN DE LAS LLUVIAS

PARA EL MES DE MAYO

(Mapa 2)

REGIÓN CARIBE

Se prevé un comportamiento por debajo de los promedios climatológicos entre el **55%** para la mayor parte de la región, seguido de una normalidad del **35%**; excepto al occidente de Córdoba y Golfo de Urabá donde se prevé un comportamiento excesivo del **45%**, seguido de una normalidad del **40%** y un comportamiento deficitario del **15%**. Para el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se prevé un comportamiento deficitario del **50%**, seguido de un comportamiento de normalidad del 30%.

REGIÓN PACÍFICA:

Con una probabilidad del **45%** se esperan excesos de la precipitación para la mayor parte de la región, seguida de una normalidad del **40%** dentro de los valores medios históricos para el mes y un comportamiento deficitario del orden del **15%**.

REGIÓN ANDINA:

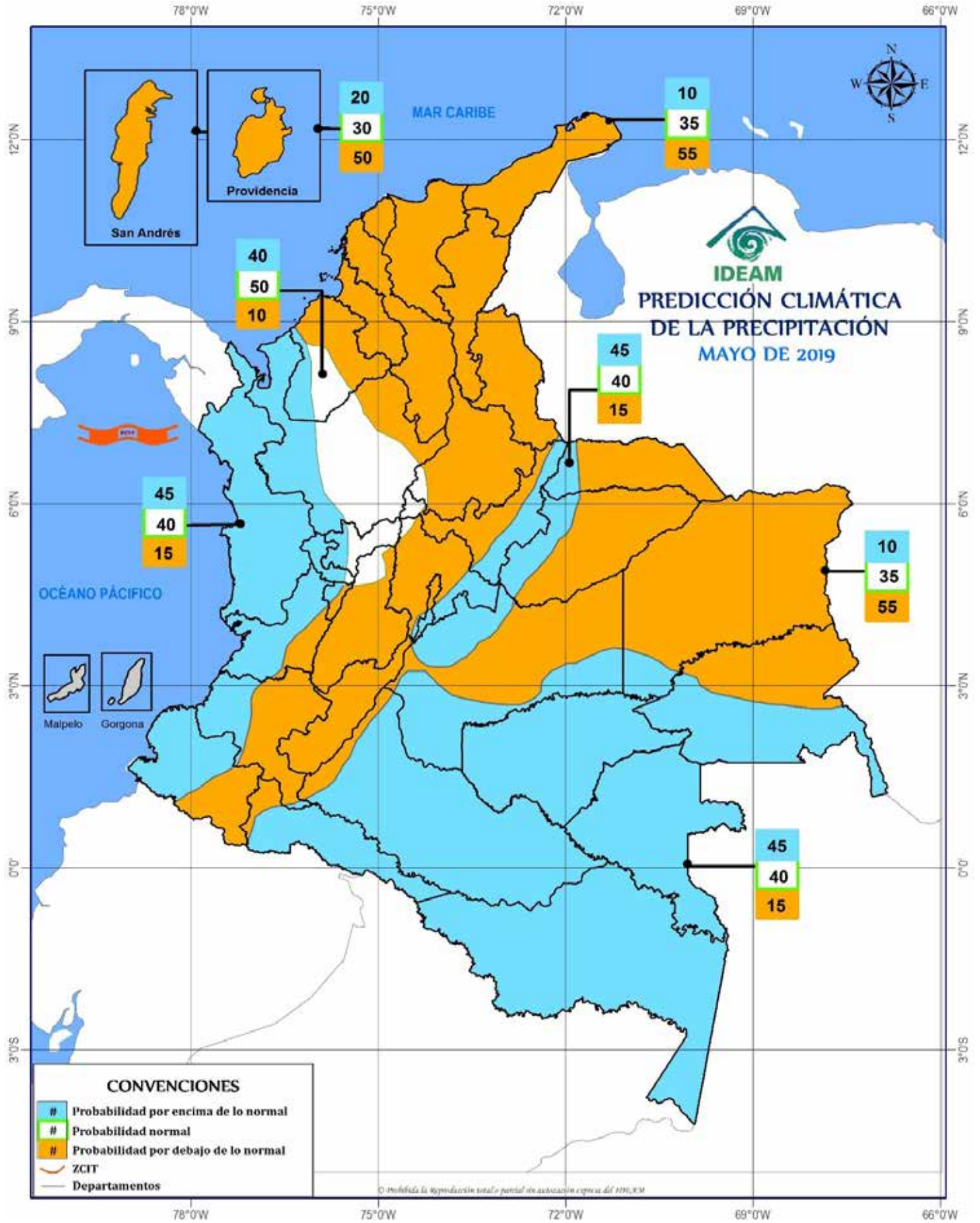
Para éste mes, los índices de precipitación presentarían un comportamiento por debajo de los promedios históricos con una probabilidad del **55%** seguida de un comportamiento cercano a los valores históricos con una probabilidad del **35%**, excepto para sectores del Eje Cafetero, altiplano Cubdiboyacense y centro y sur de los departamentos de Antioquia y Santander, donde se prevén excesos de precipitación con una probabilidad del **45%** seguida de una normalidad del **40%.**

REGIÓN ORINOQUÍA:

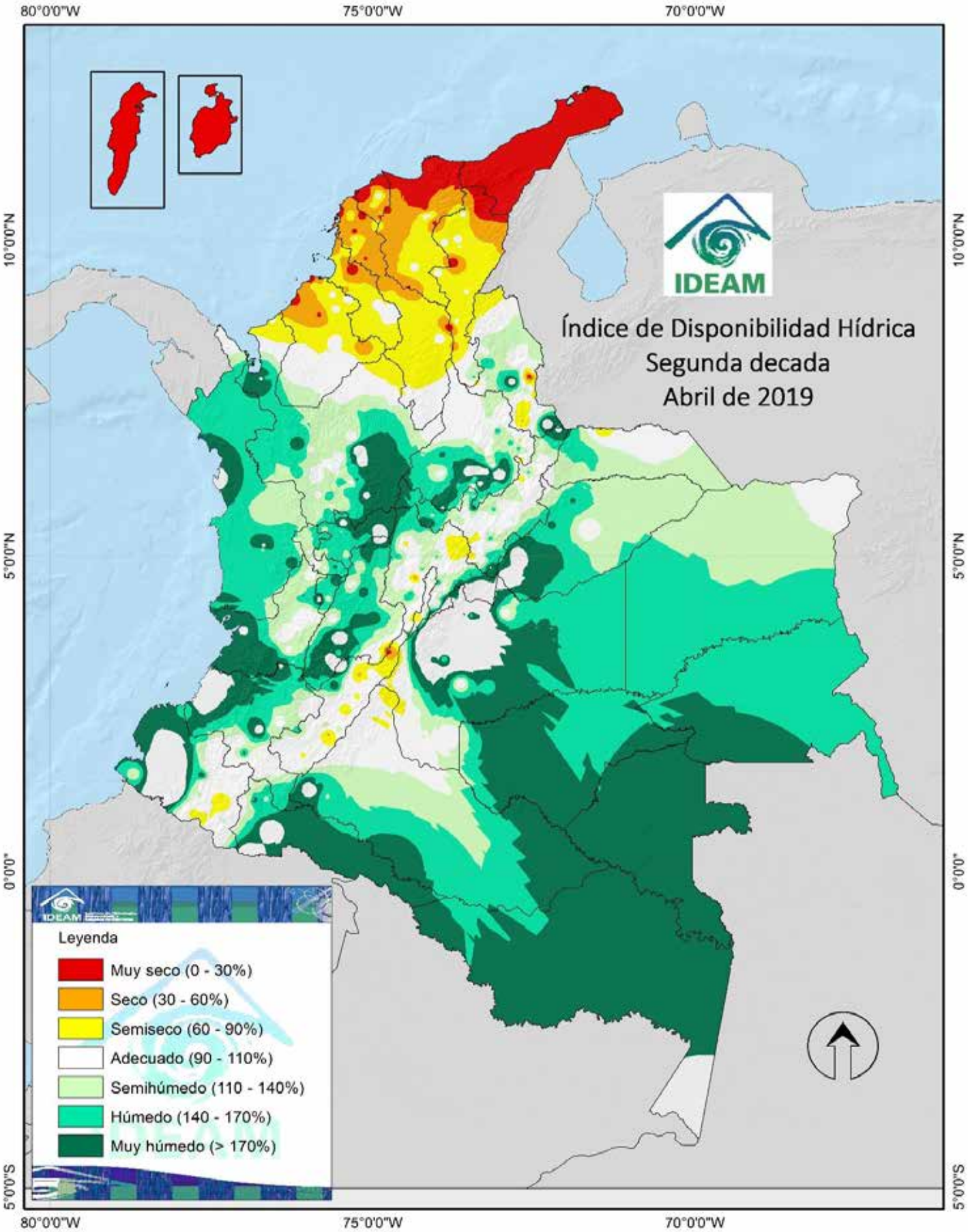
En la mayor parte de la región, se estiman precipitaciones deficitarias con una probabilidad del **55%** seguida de un comportamiento cercano a los promedios climatológicos del orden del **35%**, y un comportamiento excesivo alrededor del **10%** respectivamente; excepto para el piedemonte llanero donde se prevé un comportamiento por encima de los promedios climatológicos con una probabilidad del **45%** seguida de una normalidad del **40%.**

REGIÓN AMAZONIA:

Se espera un comportamiento de precipitaciones por encima de los promedios climatológicos para la época del año en la mayor parte de la región con una probabilidad del **45%** seguida de una normalidad del **40%** y un comportamiento deficitario cercano al **15%.**



Mapa 2. Consenso de probabilidad de lluvia para Mayo de 2019.



Mapa 3. Disponibilidad hídrica actual en Colombia (Segunda década de Abril de 2019)

Arroz

REGIÓN CARIBE SECO

Probabilidad debajo de lo normal de precipitación.

- Se sugiere debido a las altas temperaturas imperantes aumentar un 20% la dosis de potasio y fósforo, este último aplicarlo preferiblemente en presiembra y el potasio fraccionado junto con el nitrógeno y abonar temprano para estimular macollamiento y provocar el cierre del cultivo.
- Si aún no ha sembrado, recuerde que la mejor época en este semestre es hasta el 20 de mayo aproximadamente, aproveche las lluvias para preparar el suelo cuando esté en condición friable. Realice el manejo del cultivo de acuerdo a la fenología de la variedad que haya escogido, materiales precoces como F 70 y FL F 68 son muy exigentes en la ejecución de las labores de manera oportuna.
- Utilice semilla certificada para minimizar problemas de malezas de control extremadamente difícil como arroz rojo.

REGIÓN CARIBE HÚMEDO

- Preparar y adecuar lotes con land plane (micronivelación) y curvas a nivel para retener la mayor humedad posible en los lotes, en especial los altos.
- Sembrar los lotes bajos que retengan buena humedad, usando la sembradora-abonadora o en su defecto la voleadora y tapar la semilla. Los lotes altos, aún no se deben sembrar, esperar hasta que las condiciones de lluvias en la zona se regularicen. Es importante revisar los pronósticos del tiempo (servicio climático de Fedearroz e IDEAM).
- Implementar el mayor número de prácticas recomendadas dentro del programa AMTEC en los lotes arroceros de la zona, consultar a un Ingeniero Agrónomo y/o a los técnicos de Fedearroz.

TOLIMA

- Para lotes que aún no se encuentren preparados o sembrados podrían esperar unos días de verano para realizar la actividad con el terreno seco.
- Hay que recordar que la buena época de siembra incluye todo el mes de mayo convenientemente utilizar variedades que toleren altas temperaturas y sean eficientes en el uso del agua, y tener prudencia en las áreas de siembra en las regiones más vulnerables en cuanto a disponibilidad de agua.
- Para lotes que se encuentren recién sembrados, se debe hacer uso correcto de los drenajes para evitar pérdidas de semilla. Lotes que se encuentren en etapas avanzadas requieren monitoreo fitosanitario periódico de enfermedades, debido a las condiciones de humedad que se pueden presentar en buena parte de este mes. Evite aplicaciones innecesarias de agroquímicos

SANTANDER

- Mayo es el apto para las siembras, se recomienda preparaciones en seco y la siembra con semilla certificada. Los rendimientos de mayo serán mejores que los de abril, empiezan los días largos y aumento de la oferta ambiental.

Arroz

HUILA

- Realizar labores de preparación, micronivelación, caballoneo con taipa a curvas a nivel y siembras directas. Las siembras que se realicen durante este mes, ajustaran.
- Realizar los respectivos monitoreos fitosanitarios siendo más rigurosos en lotes manejados con densidades superiores a los 125 kg/ha de semilla.
- Para lotes en fases de desarrollo avanzadas (floración-grano pastoso), se recomienda realizar monitoreo constante de enfermedades como también los respectivos controles para Pyricularia en cultivos sembrados con variedades susceptibles a este patógeno debido a las condiciones de baja oferta ambiental como alta humedad relativa y baja radiación que normalmente se presentan en este mes.

CASANARE

- Realizar una buena micronivelación con land–plane para ganar eficiencia en el manejo del agua y garantizar un establecimiento uniforme del cultivo.
- Construir en el lote taipas en curvas a nivel, esto mejora la distribución de la lámina de agua y le permite al cultivo tolerar de mejor forma condiciones deficitarias de lluvia.
- Durante el inicio del mes puede planificar aún el uso de la sembradora de precisión, lo cual permite resguardar la semilla en el suelo y disponerla junto al abono, lo que le permitirá alcanzar un mayor vigor inicial que es importante para la competencia con especies maleza.
- Cultivos en desarrollo, lograr la mayor retención de humedad verificando la conformación de los caballones o taipas para evitar escapes de agua innecesarios en el lote, tener presente los momentos para realizar las fertilizaciones de acuerdo al análisis de suelos, la variedad cultivada y las condiciones de humedad del suelo; el cual debe estar preferiblemente saturado, esto le garantiza a la planta una correcta nutrición que le otorga mayor resistencia a condiciones climáticas adversas.
- Continuar con vigilancia del cultivo en busca de síntomas que puedan comprometer la fitosanidad y productividad de su cultivo, tome acciones oportunas de acuerdo a los umbrales para cada enfermedad, la asesoría técnica de Fedearroz le puede orientar en sus inquietudes, acérquese a la oficina más cercana.

META

- Realizar tratamiento a la semilla para protección contra el ataque de insectos fitófagos del suelo.
- Realizar siembras con semilla tapada y con preabonamiento especialmente con fosforo. La siembra se puede realizar ya sea con sembradora de precisión o al voleo para posteriormente taparla con rastrillo.
- Tener en cuenta en cuenta lotes donde lo suelos predomine las arcillas y que retienen bastante humedad, realizar canales que permitan realizar una rápida evacuación del exceso de agua, ya que probablemente en este mes las precipitaciones aumentaran y si no se controlan inundaciones en los lotes puede llegar a afectar la germinación de la semilla de arroz.
- Lotes que se sembraron y se encuentran en etapa vegetativa se recomienda antes de realizar aplicaciones, muchas veces innecesarias, realizar el monitoreo fitosanitario, y así poder tomar medidas de acuerdo con umbrales de acción.
- Se recomienda estar muy pendiente de los boletines climatológicos generados para la zona, de la plataforma de SERVICIO CLIMATICO de FEDEARROZ donde encontrara herramientas de ayuda para tomar las mejores decisiones para él cultivo.

Papa

NARIÑO Y ANTIOQUIA

Probabilidad por debajo de lo normal de precipitación.

Siembra y emergencia

- Realizar riego por aspersión para posteriormente realizar mecanización con arado de disco con profundidad de 20 cm.
- Mecanización con arado de cincel, incorporación de materia orgánica para mejorar las propiedades físicas del suelo y retención de humedad, realizar último pase con arado de rastrillo y surcado el suelo está muy compacto.
- Aplicación en drenh para control de hongos del suelo, bacterias, e insectos.
- Realizar el tapado de la semilla y suministrar una lámina de riego de 3mm/ día por sitio de semilla para garantizar una buena brotación.

Brotes laterales

- Mantener el suelo a capacidad de campo con lamina de riego de 3mm/ día por planta, aplicación en drench para control insectos y biestimulantes para una buena estolonización.
- Realizar una aplicación edáfica con NPK, complementado con Ca y B en corona.
- Realizar un movimiento de tierra que consiste en acumulacion de esta en el cuello de la planta alto, con el fin de mantener la humedad, cuando las plantas alcancen una altura determinada de 25 a 30 cm.
- Realizar una aplicación foliar de fungicidas para control de oomicetes y hongos en el cultivo.

Botón Floral

- Mantener el suelo a capacidad de campo con lamina de riego de 3mm/ día por planta, ya que el tiempo seco prolongado lleva a floración prematura y baja producción de tubérculos por la deficiente absorción de nutrientes y agua en las plantas.
- Definición de aplicación de fungicidas e insecticidas de contacto, translaminar o sistémico según la incidencia, severidad de plagas y enfermedades en horas de la tarde para evitar perdida de agua en las plantas por apertura de estomas e intoxicaciones en el cultivo por altas temperaturas.
- Realizar cateos, para determinar el estado de la tuberización.

Floración

- Mantener el suelo a capacidad de campo con lamina de riego de 3mm/ día por planta, ya que el tiempo seco prolongado lleva a floración prematura y baja producción de tubérculos por la deficiente absorción de nutrientes y agua en las plantas.
- Definición de aplicación de fungicidas e insecticidas de contacto, translaminar o sistémico según la incidencia, severidad de plagas y enfermedades en horas de la tarde para evitar perdida de agua en las plantas por apertura de estomas e intoxicaciones en el cultivo.
- Realizar cateos, para determinar el estado de los tubérculos y observar el llenado del mismo.

Maduración

- Realizar cateos, para determinar el estado de maduración de los tubérculos y observar la consistencia de la piel.
- Monitoreo para determinar ataque de insectos a los tubérculos tales como chiza y polilla guatemalteca.
- Aplicar desecantes de follaje si hay incidencia de ataque de insectos.

Papa

- Realizar la cosecha cuando está en su madurez comercial para evitar daños por insectos e interrumpir el ciclo de vida de estos.

BOYACÁ, CUNDINAMARCA Y NORTE DE SANTANDER

Probabilidad por encima de lo normal de precipitación.

Siembra y emergencia

- Realizar zanjas de drenaje para disminuir la humedad del suelo y realizar una minimización del impacto de la mecanización al suelo.

Brotes laterales

- Aplicación en drench para control insectos, hongos de suelo y bacterias causantes de pudriciones blandas en tallos.
- Realizar una aplicación edáfica con NPK, complementado con Ca y B.
- Realizar un movimiento de tierra que consiste en acumulación de esta en el cuello de la planta alto, con el fin de dar aireación del suelo, cuando las plantas alcancen una altura determinada de 25 a 30 cm.
- Vigilancia fitosanitaria y control de Oomicetes y hongos en el cultivo.

Botón floral y floración

- Realizar zanjas de drenaje para evacuar los excesos de agua en el cultivo y monitoreos de incidencia y severidad de plagas y enfermedades.

Maduración

- Realizar vigilancia para determinar ataque de insectos como gusano blanco, tiroteador, chiza y polilla guatemalteca.
- Realizar zanjas de drenaje para evacuar los excesos de agua en el cultivo y evitar pudriciones blandas, hongos del suelo que afecten los tubérculos y la postcosecha.

Banano

MAGDALENA Y GUAJIRA

Probabilidad debajo de lo normal de precipitación.

Manejo de población

- Ajustar el número de plantas/Ha, con el fin de aumentar el traslape o semipenumbra generando un microclima adecuado para el desarrollo del cultivo.

Nutrición

- Cumplir con la aplicación de los fertilizantes en dosis, frecuencia y fuente que se recomienda en el plan de nutrición, preferiblemente hacer aplicaciones por fertirriego, foliares de los elementos menores y en drench de elementos mayores.
- Preferiblemente incorporar o cubrir el fertilizante edáfico y/o utilizar fuentes de liberación controlada, especialmente las fuentes nitrogenadas.
- Previo a la época seca se recomienda realizar aplicaciones foliares de Potasio, Magnesio, Boro y Zinc, en dosis establecidas por un ingeniero agrónomo.

Riego y drenaje

- Realizar el mantenimiento preventivo del sistema de drenaje.
- Aplicar lámina de agua de acuerdo con el balance hídrico y los requerimientos del cultivo, que están entre 6,5 y 7mm.
- Durante los periodos de déficit de humedad se realizan racionamientos en los distritos de riego, es importante no saturar el suelo con el riego para evitar estrés en el cultivo.

Manejo Fitosanitario

- Mantener la ciclicidad de la labor de cirugía para sigatoka, garantizando que se cumpla 1 vuelta como mínimo por semana de la labor en toda la finca.
- Activar las medidas preventivas de Bioseguridad, para evitar el ingreso de enfermedades como Moko y Marchitez por Fusarium.

Manejo de Malezas

- Supervisar el desarrollo de las malezas y hacer el manejo de acuerdo con ello con una frecuencia de 6 semanas y hacer parcheos con herbicidas solo en los focos que lo amerite.

Protección de fruta por quema del sol

- Disposición de papel periódico o doble bolsa para mitigar las afectaciones por la alta incidencia de las altas temperatura a causa de mayor radiación y horas luz. Este programa se debe iniciar desde las semanas 38 hasta la semana 14 o cuando se inicien las lluvias del primer semestre.

URABÁ ANTIOQUEÑO

Probabilidad por encima de lo normal de precipitación.

Manejo de plagas

- Realizar labores como el desguasque o descalcete, práctica conocida que consiste en quitar las calcetas o vainas secas del pseudotallo.
- En áreas con incidencia de mosca guarera (Hermetia illucens L.); realizar embolse prematuro y proteger las manos inferiores del racimo. Se pueden usar trampas para hacer colecta de adultos, las trampas se realizan

Banano

con plástico color amarillo con una sustancia adhesiva que los atrape y con fruta fermentada como atrayente.
- Los racimos caídos en campo, donde deben ser muy bien picados; y agregar cal viva para facilitar la desecación del material o realizar la aplicación de microorganismos eficientes para acelerar su descomposición.

Manejo de Suelos y prácticas agricolas

- Suspender planes específicos de nutrición sugeridos para los meses de sequía (programas especiales anti-estrés) y continuar con los planes regulares de fertilización que tienen las fincas, por supuesto siempre basados en análisis de suelos y foliares.
- Desarrollar las prácticas de Hércules para aumentar la disponibilidad de oxígeno en los suelos e incorporar materia orgánica al mismo tiempo. Se debe procurar que los terrones resultantes de dicha práctica no sean muy grandes y preferiblemente homogéneos.
- Implementar y mantener la cobertura del suelo con arvenses (plantas nobles) en el área de cultivo, evitando la presencia de especies gramíneas y cyperáceas.
- Establecer o rehabilitar los sistemas de monitoreo de los niveles freáticos, mediante la instalación de los pozos de observación u otros tipos de seguimiento remoto.

Caña Panelera

SANTANDER, ANTIOQUÍA Y CUNDINAMARCA

Probabilidad debajo de lo normal de precipitación.

Germinación

- Abstenerse en realizar nuevas siembras (consulte con los técnicos de Fedepanela)

Crecimiento y macollamiento:

- Control fitosanitario de enfermedades (consulte con técnicos de Fedepanela)
- Aplicar compost producido con residuos de trapiche (bagazo, bagacillo, ceniza de hornilla, entre otros)
- Mantenimiento de drenajes dentro de los lotes de caña

Maduración o sazonado

- Realizar control de malezas
- Realizar control fitosanitario de enfermedades (consulte con técnicos de Fedepanela)

Caña de Azúcar

VALLE DEL CAUCA Y RISARALDA

Probabilidad por encima de lo normal de precipitación

Siembra

- Siembre en el lomo del surco.
- Verifique que todos los sistemas de evacuación de excesos de agua estén operando correctamente.
- Si es plantilla, use la cantidad apropiada de fertilizante de acuerdo con el análisis de suelo y el requerimiento de la variedad.

Emergencia (un mes posterior a la siembra)

- En socas, programe la labor de despaje inmediatamente después de la cosecha. Es probable que no se pueda hacer mecánicamente.
- Programe el control de arvenses, es muy probable que lo tenga que hacer con bombas espalderas (manualmente). Use los productos y las dosis adecuadas de acuerdo con la variedad, el estado y el tipo de arvenses. Solicite el apoyo de un Agrónomo
- Verifique que todos los sistemas de evacuación de excesos de agua estén operando correctamente.

Macollamiento (dos a tres meses después de la siembra)

- Hasta donde sea posible, no permite que el cultivo quede cubierto con una lámina de agua. Ponga a operar todos los equipos para disminuir ó eliminar el agua que está en exceso por encima del suelo.
- Programe la labor de la fertilización. Es probable que la tenga que hacer de manera manual. Utilice el producto, la dosis, el lugar y el equipo correcto. Haga uso del análisis de suelos, de los requerimientos de la variedad sembrada (curvas de absorción). Consulte con su asistente técnico las fuentes que debe utilizar bajo estas condiciones de exceso de humedad.
- Haga los respectivos controles sobre las plantaciones de posibles ataques y/o presencia de plagas y enfermedades. Reporte inmediatamente a su asistente técnico con el fin de decidir si se requiere algún control.

Desarrollo (cuatro a ocho meses después de la siembra)

- Programe realizar un análisis foliar (6 - 7 meses de edad del cultivo), para conocer la eficiencia de la fertilización y hacer los ajustes necesarios para el próximo ciclo de cultivo
- Haga los respectivos controles sobre las plantaciones de posibles ataques y/o presencia de plagas y enfermedades. Reporte inmediatamente a su asistente técnico con el fin de decidir si se requiere algún control.

Maduración (diez a trece meses después de la siembra)

- Programe la labor de la aplicación del madurador según la humedad del suelo en los próximos 2 meses, dosis del producto, variedad y las toneladas de caña por hectárea al momento de la aplicación.

Palma de aceite

PACIFICO NARIÑENSE Y URABÁ CHOCOANO

Probabilidad por encima de lo normal de precipitación.

Manejo Fitosanitario

- Fortalecer las jornadas de censos y seguimientos fitosanitarios, en esspecial enfásis en el muestreo de insectos plaga.

- Controlar cualquier condición de encharcamiento, inundación, represamiento o saturación de humedad en el suelo que pueda favorecer la aparición y propagación de Phytophthora palmivora u otras afectaciones fitosanitarias

Suelos y aguas

- Tratamiento de especial vigilancia a la operación de la red de drenajes de tal forma que se garantice la evacuación oportuna de los excesos de humedad en el suelo.

- Atención a las labores de mantenimiento a los canales de drenaje, canaletas y tuberías en las plantaciones, de tal forma que se garantice la correcta operación de los sistemas de drenaje, evitando condiciones de represamientos, inundaciones o encharcamientos que se puedan generar.

- Calcular el balance hídrico de su cultivo para ofrecer las condiciones de humedad necesarias para su buen desarrollo.

MAGDALENA, CESAR Y DEPARTAMENTOS DE LA ORINOQUÍA

Probabilidad por debajo de lo normal de precipitación.

Manejo Fitosanitario

- Bajo esta condición no considerar la aplicación de controladores biológicos tales como Hongos Entomopatógenos.

Suelos y aguas

- Se sugiere limitar las aplicaciones de agroinsumos en condiciones de sequía o déficit hídrico.

- Se recomienda no realizar aplicaciones de fertilizantes nitrogenados en condiciones de altas temperaturas, con el fin de minimizar las pérdidas del nutriente por volatilización.

Frijol

BOYACÁ

Probabilidad por encima de lo normal de precipitación.

- Las siembras que se vayan a realizar en primer lugar que los suelos no estén demasiado húmedos al momento de la siembra.
- En los cultivos ya establecidos es una buena época para labores de fertilización.
- Se debe reforzar la vigilancia fitosanitaria (en especial las enfermedades foliares).

HUILA

Probabilidad por debajo de lo normal de precipitación.

- Constante monitoreo de enfermedades como Antracnosis (colletotrichum lindemuthianum), complejo de hongos del suelo que causan volcamiento o pudriciones radiculares, y diferentes plagas como comedores de follaje, trozadores y babosas en los primeros estados, trips y ácaros especialmente en las fases de prefloración y floración.
- Fertilización del FRIJOL VOLUBLE en el departamento del Huila, aplicando el 100% de la dosis requerida de fósforo, potasio, elementos secundarios y menores en la etapa fisiológica V0 y el fraccionamiento del nitrógeno en las etapas V0, V4 y R5 del cultivo, las cuales se dan en los primeros 45 a 50 DDS.
- En el caso del FRÍJOL ARBUSTIVO, las recomendaciones varían en cuanto a la fertilización, siendo eficiente la aplicación del 100% del Nitrógeno a la siembra o fraccionado en V0 y V4.
- Programar de manera oportuna la guiada (colgada) una vez aparezcan las guías (ramas) en la etapa V4, evitando el contacto de estas con el suelo y malezas con humedad excesiva que puedan generar daños por hongos patógenos o pudriciones. Igualmente, se evita que las ramas se enreden en otras plantas cercanas o de otro surco causando daños físicos al intentar hacer el guiado de manera tardía.
- Llevar a término el plan de fertilización, complementando especialmente el requerimiento de nitrógeno.

Maíz

CÓRDOBA, TOLIMA Y SUR DEL CESAR

Probabilidad debajo de lo normal de precipitación.

Vegetativa

- Vigilancia fitosanitaria con una intensidad semanal y realizar los controles específicos de cada enfermedad.
- Realizar manejo de arvenses (malezas) y gramíneas. Tener en cuenta que para lograr un buen control se requiere que las lluvias se presenten después de tres horas de haber aplicado, de lo contrario se lavaría el producto.

Cosecha

- No dejar secar totalmente las mazorcas en el campo para evitar pudriciones y afectaciones del grano.
- Acondicionar patios, carpas para secar la producción.

Algodón

TÓLIMA Y HUILA

Probabilidad debajo de lo normal de precipitación.

Etapa Vegetativa

- Mantener los canales de drenaje con agua.
- Realizar fertilización con niveles óptimos de potasio y boro (según plan de fertilización).
- Monitorear estados fitosanitarios y de arvenses
- Manejo etológico y monitoreo de picudo.
- Hacer uso de coberturas para evitar un posible estrés hídrico por deficiencia de agua.
- Mantener las condiciones mínimas de humedad del suelo a un porcentaje cercano al 50 o 60 % de capacidad de campo.

CARIBE SECO Y CARIBE HÚMEDO

Probabilidad debajo de lo normal de precipitación.

- Durante el período de veda mantener los lotes libres de plantas de algodón voluntario, esto disminuirá los niveles poblacionales de picudo y la diseminación de enfermedades.
- Establecer un programa de monitoreo de picudo e instalar tubos mata picudos un mes antes de iniciar la siembra de algodón.
- Desacuerdo a los análisis físicos y químicos de suelo, realizar una buena preparación de suelo, destruir capas compactadas que evitan la penetración normal de las raíces, y establecer un plan adecuado de fertilización.

Cereales

REGIONES PRODUCTORAS

Probabilidad por encima de lo normal de precipitación.

- Reforzar sistemas de drenaje en los lotes, ya que al aumentar el nivel de lluvias y sumado a las características de suelos, esto genera que haya una rápida saturación hídrica y suban los niveles freáticos ocasionando encharcamiento, por lo que los cultivos pueden verse afectados por estrés hídrico
- Para cereales menores realizar labores de control de malezas especialmente de hoja ancha, y en los cultivos que no proceden de rastrojos de papa o de cebolla se debe realizar la segunda fertilización, no se debe realizar siembras ya que frente al tiempo es muy tarde ya que la cosecha puede enfrentar la segunda temporada de lluvias del año
- En climas de frio moderado (210-2400 msnm) realizar las cosechas, aprovechar los días y evitar dejar expuesto el cultivo por más tiempo porque pueden ocurrir lluvias que afectarían la humedad y calidad del grano, además sobre el rastrojo quedan residuos frescos y arvenses que se pueden utilizar para alimentación ganadera o de especies menores antes que se sequen totalmente.

Pasifloras

(BADEA, CHOLUPA, CURUBA, GRANADILLA, GULUPA Y MARACUYA)

HUILA Y LOS LLANOS ORIENTALES

Probabilidad normal de precipitación.

- Hacer control de arvenses manual a nivel del plato y guadaña en las calles.
- Aplicación de productos preventivos tipo sulfocálcico.
- Uso de aminoácidos e inductores de resistencia como fosfitos y Silice. Por vía foliar.

EJE CAFETERO Y BOYACÁ

Probabilidad por encima de lo normal de precipitación.

Desarrollo vegetativo

- Hacer control de arvenses manual a nivel del plato y guadaña en las calles.
- Aplicación de materias orgánicas compostadas.
- Eliminación de hojas viejas y ramas improductivas.
- Uso de herbicida con selector de arvenses.
- Aplicación de fungicidas y bactericidas preventivos.
- Bajar dosis de N, aumentar dosis de Zn para división celular.

Prefloracion y floración

- Hacer control de arvenses manual a nivel del plato y guadaña en las calles.
- Aclareo para manejo de hongos y bacterias (deshojes y podas de ramas improductivas).
- Aplicación de fungicidas y bactericidas preventivos y protectantes.
- Bajar dosis de N.

Formación y llenado de frutos

- Control manual y/o con guadaña de arvenses.
- Evitar deshojes para que el golpe de la lluvia no afecte los frutos.
- Aclareo para manejo de hongos y bacterias (deshojes y podas de ramas improductivas)
- Favorecer entrada de luz y circulación de aire.
- Aplicación de fungicidas y bactericidas protectantes.

Café

REGIÓN NORTE Y ORIENTE

(La Guajira, Magdalena, Cesar, Bolívar, Norte de Santander, Arauca, Casanare, Meta, Caquetá, Putumayo y Norte de los departamentos de Santander y Antioquia, Sur Oriente de Cundinamarca y Oriente de Boyacá)

Floracion

- Realice el monitoreo, cuantificación y registro de floraciones.
- Determine la ocurrencia de la floración principal.

Renovación de Cafetales

- Realice la labor de siembra, siempre y cuando las condiciones de humedad del suelo sean adecuadas.
- Realice el establecimiento de sombrío transitorio con tefrosia, crotalaria o guandul.
- Recolecte los frutos de los surcos trampa y proceda a zoquear estos árboles. Aplique fungicida protector o pintura anticorrosiva para evitar llaga macana
- Establezca los árboles indicadores para monitoreo de cochinillas de las raíces (360 plantas por hectárea).

Almácigos

- Evalúe la presencia de nematodos noduladores de las raíces y en caso de presentarse, descarte el almácigo.
- Realice el monitoreo y controle la presencia de cochinillas de las raíces.
- Evalúe el estado del almácigo para el sombrío permanente y adquiera la semilla para el sombrío transitorio.

Fertilización

- Es época para la fertilización de cafetales, siempre y cuando el suelo presente las condiciones de humedad adecuadas.
- Tenga en cuenta que para la fertilización debe esperar al menos dos meses después de encalar.

Manejo de arvenses

- Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales en levante. Las calles de los cafetales deben tener cobertura.

Otras prácticas culturales

- Establezca y conserve barreras vivas en lotes con altas pendientes y haga mantenimiento de drenajes, acequias, cunetas y zanjas, como medidas de conservación de suelo y prevención de la erosión.

Manejo de plagas

Broca:

- Esté atento a los repases y cosecha oportuna de frutos.

Cochinillas de las raíces:

- Realice el monitoreo de las plantas indicadoras de cochinillas en el campo, para tomar decisiones de control

Minador de las hojas del café:

- En los cafetales menores de dos años realice plateo y favorezca el establecimiento de arvenses para promover el control natural del minador del café.

Arañita roja:

- Realice el monitoreo de los cafetales para detectar su presencia. Ante la aparición de los primeros focos, realice el control con acaricidas.

Café

Manejo de enfermedades

Roya:

- Para variedades susceptibles, inicie el control químico a partir de los 60 días de ocurrida la floración principal.
- En caso de floraciones dispersas, realice el control químico con base en calendarios fijos.
- Si decide aplicar un fungicida al suelo tenga en cuenta que debe haber humedad en el suelo.

Mal Rosado:

- Realice el monitoreo y poda de ramas afectadas.
- Continúe con la regulación de sombrío, el manejo integrado de arvenses y selección de tallos o chupones definitivos, para favorecer la aireación del cultivo y reducción de la humedad.

Muerte descendente:

- Regule sombríos y mantenga barreras vivas que sirven para cortar vientos fríos.
- En zonas de alta y frecuente incidencia de la enfermedad, puede requerir manejo de focos. Consulte al Servicio de Extensión.

Beneficio y secado

- Continúe el manejo de la pulpa a través de volteos y bajo techo para evitar el contacto con la lluvia

Manejo del agua

- Realizar el manejo de las aguas mieles, lodos y subproductos del beneficio del café.
- Realice el mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Establezca medidas para el aprovechamiento del agua lluvia y racionalice su uso en las labores de la finca.

REGION CENTRO NORTE

(Caldas, Sur de los departamentos de Santander y Antioquia, Chocó, Norte de Risaralda, Cundinamarca, Norte del Tolima, Occidente de Boyacá)

Floracion

- Realice el monitoreo, cuantificación y registro de floraciones.
- Determine la ocurrencia de la floración principal.

Renovación de Cafetales

- Realice la labor de siembra, siempre y cuando las condiciones de humedad del suelo sean adecuadas.
- Realice el establecimiento de sombrío transitorio con tefrosia, crotalaria o guandul
- Recolecte los frutos de los surcos trampa y proceda a zoquear estos árboles. Aplique fungicida protector o pintura anticorrosiva para evitar llaga macana
- Establezca los árboles indicadores para monitoreo de cochinillas de las raíces (360 plantas por hectárea).

Almácigos

- Evalúe la presencia de nematodos noduladores de las raíces y en caso de presentarse, descarte el almácigo.

Café

- Realice el monitoreo y controle la presencia de cochinillas de las raíces.

Fertilización

- Es época para la fertilización de cafetales, siempre y cuando el suelo presente las condiciones de humedad adecuadas.
- Tenga en cuenta que para la fertilización debe esperar al menos dos meses después de encalar.

Manejo de arvenses

- Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales en levante. Las calles de los cafetales deben tener cobertura.

Otras prácticas culturales

- Establezca y conserve barreras vivas en lotes con altas pendientes y haga mantenimiento de drenajes, acequias, cunetas y zanjas, como medidas de conservación de suelo y prevención de la erosión.

Manejo de plagas

Broca:

- Para zonas que tengan una traviesa importante y el porcentaje de infestación supere el 2% y más del 50% de los frutos perforados presenten broca en posiciones A y B, realice aspersión de insecticida biológico (hongo Beauveria bassiana), con certificado de control de calidad. No aplique insecticidas químicos, debido a que generan residuos en el café.

Cochinillas de las raíces:

- Realice el monitoreo de las plantas indicadoras de cochinillas en el campo, para tomar decisiones de control

Minador de las hojas del café:

- En los cafetales menores de dos años realice plateo y favorezca el establecimiento de arvenses para promover el control natural del minador del café.

Arañita roja:

- Realice el monitoreo de los cafetales para detectar su presencia. Ante la aparición de los primeros focos, realice el control con acaricidas.

Manejo de enfermedades

Roya:

- Para variedades susceptibles, inicie el control químico a partir de los 60 días de ocurrida la floración principal.
- En caso de floraciones dispersas, realice el control químico con base en calendarios fijos.
- Evite la aplicación de fungicidas durante los pases de cosecha. Respete los periodos de carencia y reingreso

Gotera:

- Continúe con la regulación de sombrío, el manejo integrado de arvenses y selección de tallos o chupones definitivos.
- Puede requerir el inicio de aplicaciones de fungicidas Cyproconazole. Consulte con el Servicio de Extensión.

Café

- En zonas críticas, donde históricamente la enfermedad ha sido importante, debe continuarse con el plan de manejo.

Mal Rosado:

- Realice el monitoreo y poda de ramas afectadas.
- Continúe con la regulación de sombrío, el manejo integrado de arvenses y selección de tallos o chupones definitivos, para favorecer la aireación del cultivo y reducción de la humedad.
- Algunos focos pueden requerir la aplicación de fungicida. Consulte al Servicio de Extensión.

Muerte descendente:

- Regule sombríos y mantenga barreras vivas que sirven para cortar vientos fríos.
- En zonas de alta y frecuente incidencia de la enfermedad, puede requerir manejo de focos. Consulte al Servicio de Extensión.

Beneficio y secado

- Continúe el manejo de la pulpa a través de volteos y bajo techo para evitar el contacto con la lluvia.
- Realice el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de beneficio, secado e infraestructura.
- Implemente medidas para el manejo del café cereza recolectado y las pasillas para evitar la dispersión de la broca

Manejo del agua

- Realizar el manejo de las aguas mieles, lodos y subproductos del beneficio del café.
- Realice el mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Establezca medidas para el aprovechamiento del agua lluvia y racionalice su uso en las labores de la finca.

REGIÓN CENTRO SUR

(Valle del Cauca, Sur del Tolima, Quindío, Sur Occidente de Cundinamarca, Sur de Risaralda, Sur del Huila)

Floracion

- Realice el monitoreo, cuantificación y registro de floraciones.
- Determine la ocurrencia de la floración principal.

Renovación de Cafetales

- Realice la labor de siembra, siempre y cuando las condiciones de humedad del suelo sean adecuadas.
- Realice el establecimiento de sombrío transitorio con tefrosia, crotalaria o guandul
- Recolecte los frutos de los surcos trampa y proceda a zoquear estos árboles. Aplique fungicida protector o pintura anticorrosiva para evitar llaga macana
- Establezca los árboles indicadores para monitoreo de cochinillas de las raíces (360 plantas por hectárea).

Café

Almácigos

- Evalúe la condición sanitaria del suelo que se utilizará para el llenado de bolsas.
- Utilice suelo que no tenga presencia de nematodos noduladores, cochinillas y llagas radicales.
- Establecer almácigos para la siembra que se realizarán en los meses de septiembre a noviembre.
- Establezca almácigos para sombríos permanentes en las zonas que lo requieran

Fertilización

- Es época para la fertilización de cafetales, siempre y cuando el suelo presente las condiciones de humedad adecuadas.
- Tenga en cuenta que para la fertilización debe esperar al menos dos meses después de encalar.

Manejo de arvenses

- Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales en levante. Las calles de los cafetales deben tener cobertura.

Otras prácticas culturales

- Establezca y conserve barreras vivas en lotes con altas pendientes y haga mantenimiento de drenajes, acequias, cunetas y zanjas, como medidas de conservación de suelo y prevención de la erosión.

Manejo de plagas

Broca:

- Para zonas que tengan una traviesa importante y el porcentaje de infestación supere el 2% y más del 50% de los frutos perforados presenten broca en posiciones A y B, realice aspersión de insecticida biológico (hongo Beauveria bassiana), con certificado de control de calidad. No aplique insecticidas químicos, debido a que generan residuos en el café.
- La recolección debe ser oportuna y eficaz. En el proceso de recolección y beneficio del café se recomienda evitar la dispersión de los adultos de broca.

Cochinillas de las raíces:

- Realice el monitoreo de las plantas indicadoras de cochinillas en el campo, para tomar decisiones de control

Chamusquina:

- Continúe con el monitoreo y manejo de la plaga.

Manejo de enfermedades

Roya:

- Para variedades susceptibles, inicie el control químico a partir de los 60 días de ocurrida la floración principal.
- En caso de floraciones dispersas, realice el control químico con base en calendarios fijos.
- Evite la aplicación de fungicidas durante los pases de cosecha. Respete los periodos de carencia y reingreso

Gotera:

- Continúe con la regulación de sombrío, el manejo integrado de arvenses y selección de tallos o chupones definitivos.

Café

- Puede requerir el inicio de aplicaciones de fungicidas Cyproconazole. Consulte con el Servicio de Extensión.
- En zonas críticas, donde históricamente la enfermedad ha sido importante, debe continuarse con el plan de manejo.

Mal Rosado:

- Realice el monitoreo y poda de ramas afectadas.
- Continúe con la regulación de sombrío, el manejo integrado de arvenses y selección de tallos o chupones definitivos, para favorecer la aireación del cultivo y reducción de la humedad.
- Algunos focos pueden requerir la aplicación de fungicida. Consulte al Servicio de Extensión.

Muerte descendente:

- Regule sombríos y mantenga barreras vivas que sirven para cortar vientos fríos.
- En zonas de alta y frecuente incidencia de la enfermedad, puede requerir manejo de focos. Consulte al Servicio de Extensión.

Beneficio y secado

- Continúe el manejo de la pulpa a través de volteos y bajo techo para evitar el contacto con la lluvia.
- Realice el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de beneficio, secado e infraestructura.
- Implemente medidas para el manejo del café cereza recolectado y las pasillas para evitar la dispersión de la broca

Manejo del agua

- Realizar el manejo de las aguas mieles, lodos y subproductos del beneficio del café.
- Realice el mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Establezca medidas para el aprovechamiento del agua lluvia y racionalice su uso en las labores de la finca.

REGIÓN SUR

(Nariño y Sur del Cauca y Norte del Huila)

Almácigos

- Evalúe la condición sanitaria del suelo que se utilizará para el llenado de bolsas.
- Utilice suelo que no tenga presencia de nematodos noduladores, cochinillas y llagas radicales.
- Establecer almácigos para la siembra que se realizarán en los meses de septiembre a noviembre.
- Establezca almácigos para sombríos permanentes en las zonas que lo requieran

Fertilización

- Es época para la fertilización de cafetales, siempre y cuando el suelo presente las condiciones de humedad adecuadas.
- Tenga en cuenta que para la fertilización debe esperar al menos dos meses después de encalar.

Manejo de arvenses

Café

- Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales en levante. Las calles de los cafetales deben tener cobertura.

Otras prácticas culturales

- Establezca y conserve barreras vivas en lotes con altas pendientes y haga mantenimiento de drenajes, acequias, cunetas y zanjas, como medidas de conservación de suelo y prevención de la erosión.

Manejo de plagas

Broca:

- Para zonas que tengan una traviesa importante y el porcentaje de infestación supere el 2% y más del 50% de los frutos perforados presenten broca en posiciones A y B, realice aspersión de insecticida biológico (hongo Beauveria bassiana), con certificado de control de calidad. No aplique insecticidas químicos, debido a que generan residuos en el café.
- La recolección debe ser oportuna y eficaz. En el proceso de recolección y beneficio del café se recomienda evitar la dispersión de los adultos de broca.

Cochinillas de las raíces:

- Realice el monitoreo de las plantas indicadoras de cochinillas en el campo, para tomar decisiones de control

Chamusquina:

- Continúe con el monitoreo y manejo de la plaga.

Manejo de enfermedades

Roya:

- Abril no es época recomendada para la aplicación de fungicidas contra la roya.

Gotera:

- Debió finalizarse el manejo integrado de la enfermedad.
- A partir de la fertilización se inicia la recuperación de las plantaciones afectadas

Beneficio y secado

- los equipos de beneficio, secado, infraestructura y alojamientos, deben estar en buen estado. Provisione los materiales e insumos necesarios para la cosecha.
- Implemente medidas para el manejo del café cereza recolectado y las pasillas para evitar la dispersión de la broca.

Manejo del agua

- Realice el mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Establezca medidas para el aprovechamiento del agua lluvia y racionalice su uso en las labores de la finca.

Porcícola

SUR DEL HUILA Y LA REGIÓN DE LOS LLANOS ORIENTALES

Probabilidad normal de precipitación.

Etapa de cría y precebo

- Garantizar el consumo de agua por cada cerdo de cuerdo a su grupo etáreo. En promedio el consumo de agua de los cerdos se mantiene en 11.6 l/día cerdas vacías, 15.6 l/día cerda gestante, 19.4 l/día cerda lactante y 3.0 l/día lechones precebo.
- Realizar lavados estratégicos, incrementar la recolección en seco de acuerdo a la infraestructura.
- Al usar canoas en áreas de cría y precebo es importante mantener la altura del sistema y nivel de agua para asegurar el consumo de los cerdos y evitar el desperdicio de agua.

Etapa de levante y Ceba

- Mantener hidratación de calidad y cantidad de acuerdo con etapa de crecimiento. En promedio el consumo de agua de los cerdos se mantiene en 6.0 l/día cerdos en etapa de crecimiento, 12.0 l/día cerdos en etapa de engorde y 8.3 l/día en cerdo en etapa de crecimiento y engorde.

ATLANTICO, BOLIVAR Y SANTANDER

Probabilidad déficit de precipitación.

Etapa de cria y precebo

- Racionalizar el agua, priorizando la hidratación a madres gestantes y lechones precebo.
- Realizar menos lavados en las instalaciones porcícolas, haciendo recolecciones en seco de porcinaza sólida con mayor frecuencia.
- Controlar el confort térmico de los lechones mediante el manejo de cortinas y cambio de color en las coberturas de las instalaciones (colores claros) de ser necesario. Las jaulas e instalaciones deben permitir el intercambio de aire.

Etapa de levante y Ceba

- El uso del sistema tipo spray (microgotas de agua) es recomendable para reducir el consumo de agua particularmente para refrigerar en épocas de desabastecimiento.
- El calor impide el desarrollo de los cerdos, por lo que es necesario garantizar las condiciones de confort y el suministro de agua empleada en época de déficit, a través del agua almacenada o según establezca el plan de contingencias de la granja.

ENLACES DE INTERÉS

http://www.fao.org

https://ciat.cgiar.org

https://www.finagro.com.co

http://www.augura.com.co

https://www.fedepalma.org

http://www.fedepanela.org.co

http://www.fedearroz.com.co

http://conalgodon.com

https://www.fenalce.com.co

http://www.ideam.gov.co

UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES UNGRD.
http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/

www.minagricultura.gov.co/Paginas/default.aspx

www.fao.org/colombia/es/

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/