

Octubre
2020
EDICIÓN 70



El campo
es de todos

Minagricultura

Foto:
Minagricultura

Boletín **AGROCLIMATICO** **NACIONAL**





El **Boletín Agroclimático Nacional** es producto de la Mesa Técnica Agroclimática Nacional y sus Mesas Técnicas Agroclimáticas Regionales, iniciativa liderada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-MinAgricultura, en alianza con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM y el apoyo de gremios del sector agropecuario.

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

Línea de atención 24 horas del IDEAM (1) 3075625

Entidades aliadas



El campo
es de todos

Minagricultura



Con el apoyo de



Contenido

MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS (MTA), UN ESPACIO EN BENEFICIO DE LOS PRODUCTORES	4
SEGUIMIENTO AL FENÓMENO ENSO	5
Comportamiento Climatológico OCTUBRE	6
Comportamiento Climatológico NOVIEMBRE	6
Comportamiento Climatológico DICIEMBRE	7
PREDICCIÓN CLIMÁTICA DE LAS LLUVIAS	8
Predicción Climática OCTUBRE	8
Predicción Climática NOVIEMBRE.....	9
Predicción Climática DICIEMBRE	10
EL AGRO SE PROYECTA SEGÚN EL CLIMA.....	11
Recomendaciones-Sector Porcícola.....	12
Recomendaciones-Palma de aceite.....	14
Recomendaciones-Cultivo de arroz	24
Recomendaciones-Cultivo de maíz.....	29
Recomendaciones-Cultivo de banano	41
Recomendaciones-Cultivo de yuca.....	45
Recomendaciones-Cultivo de frijol.....	47
Recomendaciones-Cultivo de café.....	54
Recomendaciones-Sector avícola	74
Recomendaciones-Cultivo de algodón	75
Recomendaciones-Ganado bovino	76
Pastos y forrajes.....	78
EDUCACIÓN AGROCLIMÁTICA.....	80
Fortalezca su conocimiento en los componentes que hacen parte de un sistema de cultivo.....	80



MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS (MTA), UN ESPACIO EN BENEFICIO DE LOS PRODUCTORES



Fotos: Minagricultura

Las **Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA)** son un punto de encuentro importante para el sector agropecuario, en el cual se dan cita cada mes diversos actores nacionales, regionales y locales (públicos y privados, asistentes técnicos, productores, investigadores, entre otras personas interesadas en el tema) para comprender la evolución de las condiciones climáticas, analizar, discutir y definir recomendaciones para los sectores agrícola y pecuario, en función de las condiciones de tiempo, clima, agrometeorológicas y agroclimáticas presentes y esperadas para los días o meses siguientes. La articulación

institucional, gremial y de los productores, de una forma dinámica y participativa a través de las **MTA** permite la construcción conjunta del **Boletín Agroclimático Nacional**, insumo esencial para la toma de decisiones, que recopila los análisis de las condiciones climáticas actuales, sus proyecciones a corto y mediano plazo, y el conjunto de medidas de adaptación para diferentes cultivos en el contexto de la productividad y competitividad del agro del país.





SEGUIMIENTO AL FENÓMENO ENSO

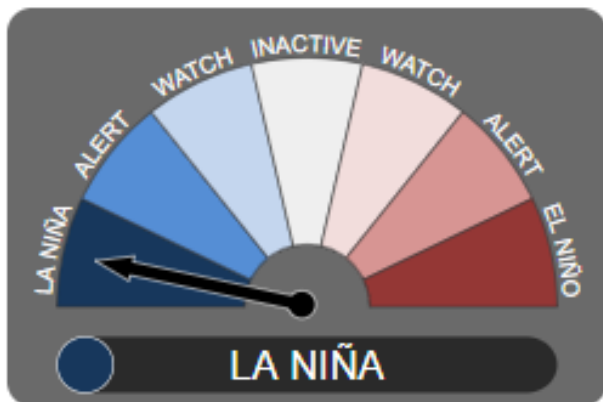


Figura 1. Fuente: Australian Government. Bureau of Meteorology
<http://www.bom.gov.au/climate/enso/>

Bajo las condiciones actuales de océano y atmósfera, el IDEAM indica que la fase actual del ciclo El Niño- Oscilación del Sur (ENOS) es La Niña (91%) con probabilidad de extenderse hasta el primer trimestre del 2021.

La perspectiva de ENOS actualmente muestra establecimiento del estado de La Niña. Los modelos climáticos examinados a nivel internacional indican que es probable que la temperatura superficial en el pacífico ecuatorial oriental se enfríe más y que los umbrales de La Niña probablemente se mantendrán al menos hasta enero de 2021.

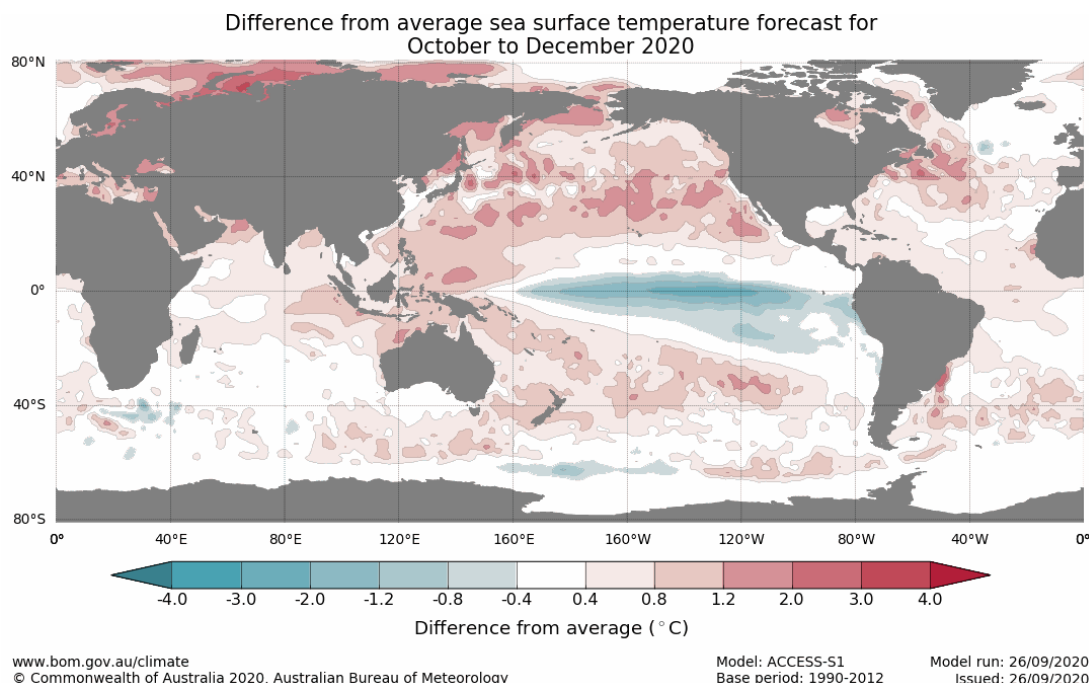


Figura 2. Fuente: Australian Government. Bureau of Meteorology
<http://www.bom.gov.au/climate/enso/>



Comportamiento Climatológico OCTUBRE

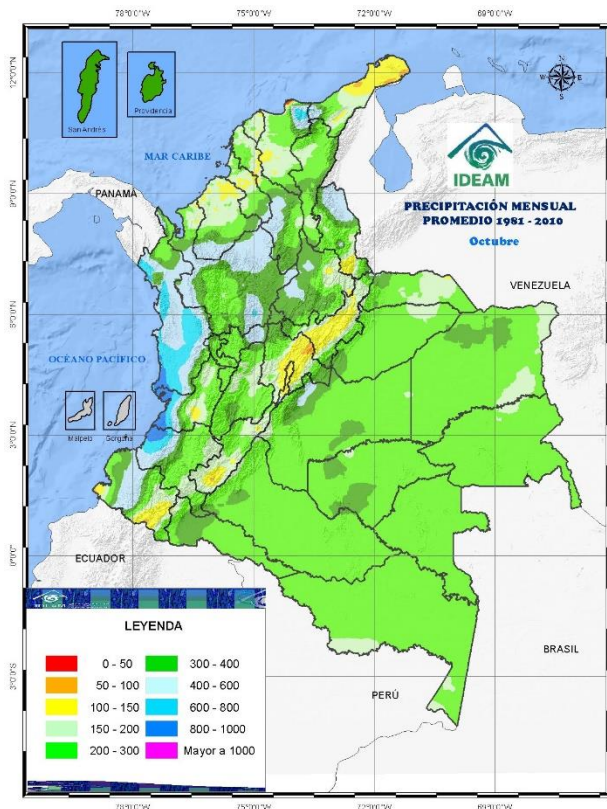


Figura 3. Precipitación climatológica octubre
(Periodo de referencia 1981-2010)

Este mes es uno de los más lluviosos del año en gran parte del Caribe colombiano. Se presentan aumentos en las precipitaciones en los departamentos de Magdalena, Atlántico, Cesar, Bolívar, Sucre y Córdoba con volúmenes que oscilan entre los 100 y 400 mm de precipitación.

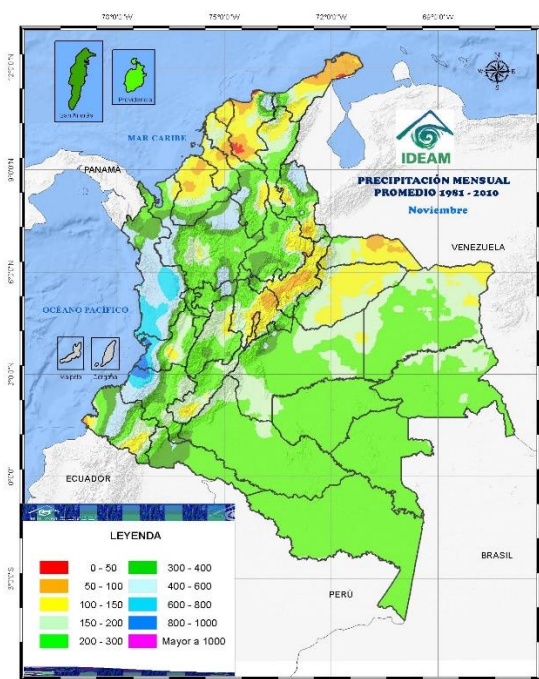
En la región Pacífica las precipitaciones continúan abundantes y frecuentes en el Pacífico central, mientras que, en el Norte y Sur del Departamento, los volúmenes de las precipitaciones se mantienen estables o disminuyen ligeramente respecto a los registrado en el mes de septiembre.

Así mismo, en la región Andina es un mes de los más lluviosos del año con precipitaciones significativas en los departamentos de Risaralda, Tolima, Huila, Valle, Cauca y Nariño. Finalmente, en las regiones Orinoquía y Amazonia las lluvias mantienen valores similares a los registrados en septiembre.

Comportamiento Climatológico NOVIEMBRE

Este mes es considerado también lluvioso en gran parte de las regiones Andina, Orinoquía, Amazonia y Pacífica. Se presentan disminución en los volúmenes de las precipitaciones en los departamentos de La Guajira, Magdalena, Atlántico, Cesar, Bolívar, Sucre y Córdoba con volúmenes que oscilan entre los 50 y 150 mm de precipitación. En la región Pacífica las precipitaciones continúan abundantes y frecuentes en el Pacífico central, mientras que, en el Norte y Sur del Departamento, los volúmenes de las precipitaciones disminuyen ligeramente respecto a los registrado en el mes de octubre.





Entre tanto, en la región Andina este mes presenta precipitaciones significativas en los departamentos de Antioquia, Risaralda, Tolima, Huila, Valle, Cauca y Nariño. Finalmente, en las regiones Orinoquia y Amazonia las lluvias presentan una leve disminución de los valores de precipitación a los registrados en octubre.

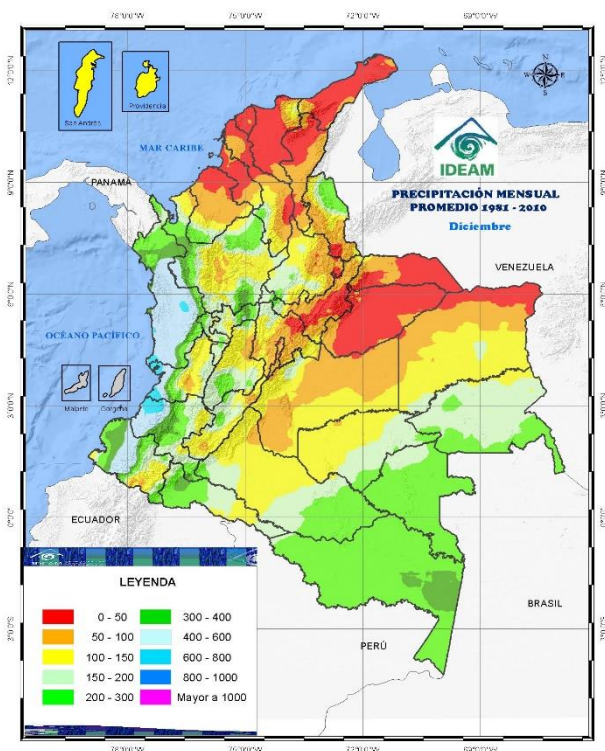
Figura 4: Precipitación climatológica noviembre (Periodo de referencia 1981-2010)

Comportamiento Climatológico DICIEMBRE

Este mes es considerado seco para diferentes regiones del país, especialmente sobre el Caribe colombiano, región Andina y la Orinoquia. Se presentan disminuciones en las precipitaciones sobre los departamentos de La Guajira, Magdalena, Atlántico, Cesar, Bolívar, Sucre, Córdoba, Boyacá, Arauca, Casanare y Vichada con volúmenes no mayores a los 50 mm de precipitación.

En la región Pacífica las precipitaciones disminuyen de manera general, especialmente en el Norte y Sur del Departamento.

Figura 5: Precipitación climatológica diciembre (Periodo de referencia 1981-2010)



Predicción Climática OCTUBRE

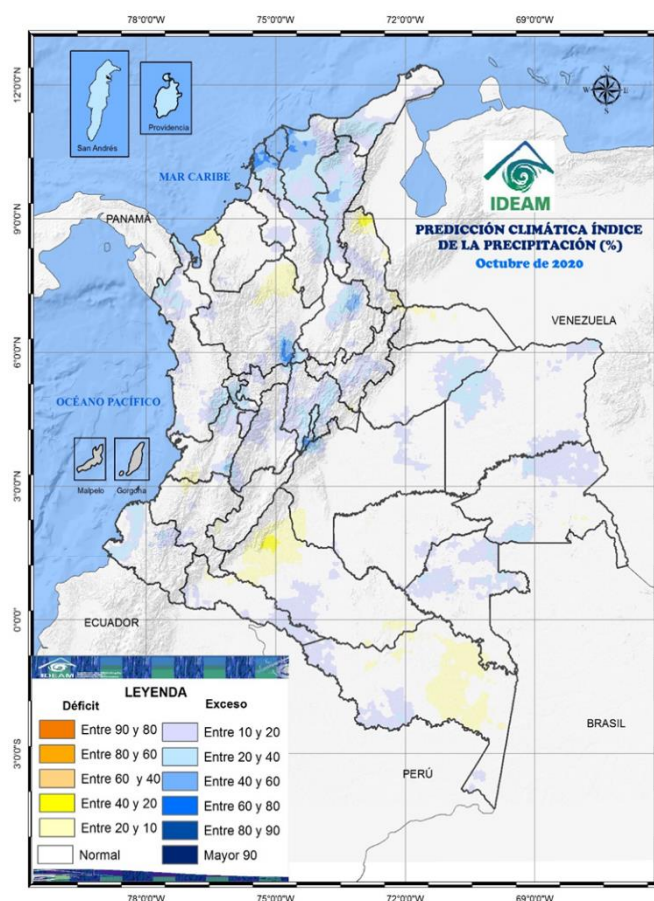


Figura 6. Predicción de la precipitación, octubre de 2020

Entre tanto, hacia el noreste del departamento de Norte de Santander y

De acuerdo con el Comité de Predicción Climática del IDEAM, para el mes de octubre se espera con mayor probabilidad de ocurrencia un aumento en el volumen de lluvia mensual superior al 10% respecto al comportamiento climatológico en la región Caribe, norte y centro de la región Andina, la zona central del Pacífico colombiano, algunas áreas de la Amazonia y la Orinoquia colombiana. También se esperan unas condiciones normales y ligeramente por encima de lo normal en gran parte del territorio nacional.

en un área al occidente del departamento de Caquetá se podría presentar disminución del volumen acumulado mensual entre el 20% y el 40% respecto a la climatología. Se espera una disminución del volumen de precipitación acumulado mensual entre el 10% y 20% hacia el norte y noroccidente de Antioquia.



Predicción Climática NOVIEMBRE

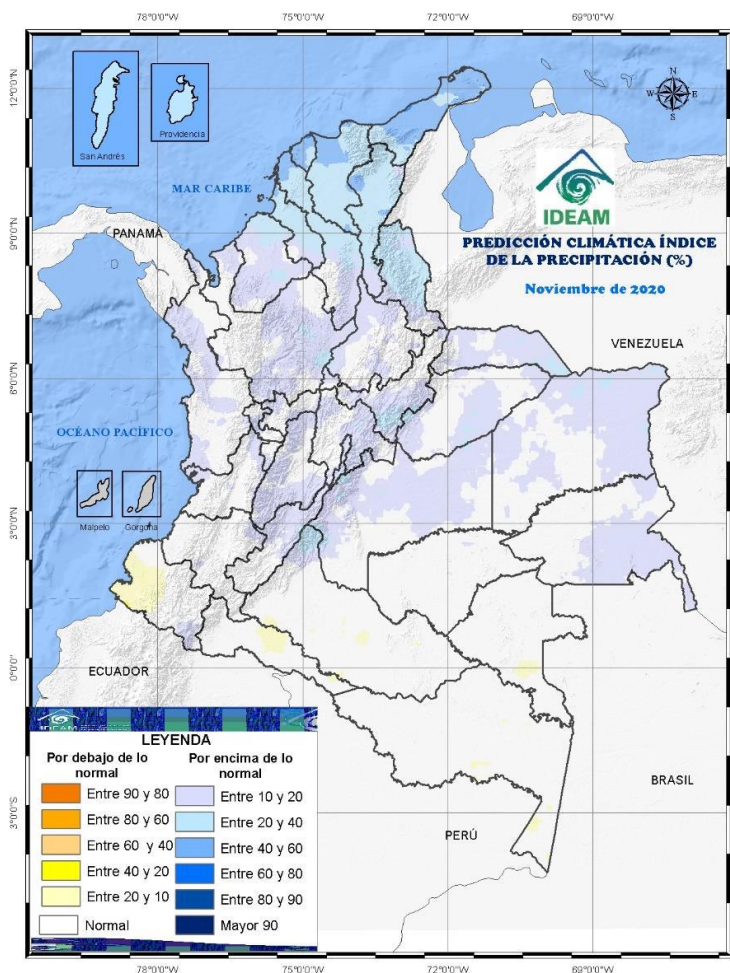
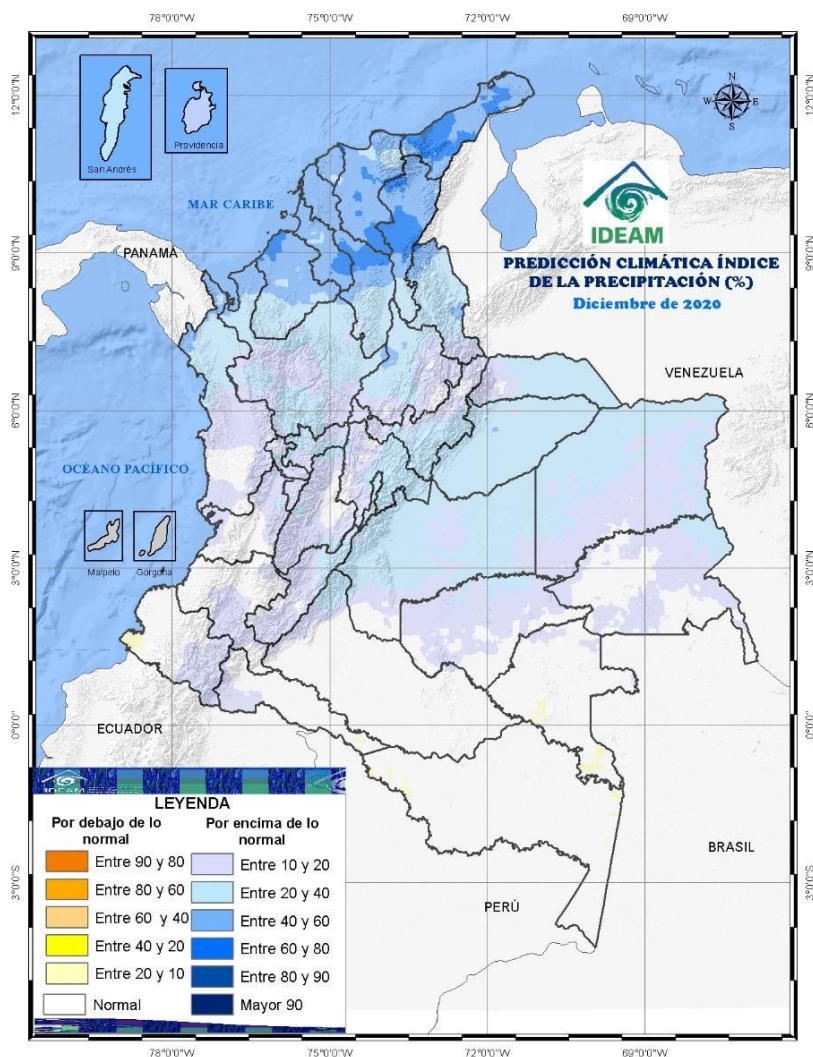


Figura 7. Predicción de la precipitación, noviembre de 2020

Para este mes se prevé aumento de las lluvias entre el 20% y el 40% respecto a los volúmenes de referencia en sectores de La Guajira, Magdalena, Atlántico, Bolívar, Sucre y Cesar en la región Caribe; grandes áreas de la región Andina y el Piedemonte del Meta sobre los Llanos Orientales. Algunos sectores de Arauca, Vichada y Casanare presentarán aumento ente el 10% y 20% en sus volúmenes de precipitación de acuerdo con el comportamiento climático propio del mes.

De otra parte, amplias áreas de la Amazonía y del sur del Pacífico tienden a registrar normalidad en sus volúmenes de lluvias con valores similares a los climatológicos.

Predicción Climática DICIEMBRE



Se esperan con mayor probabilidad de ocurrencia condiciones lluviosas por encima de lo normal, se prevé estén por encima de un 40% en algunos sectores de la región Caribe y Santander. También se espera aumento de precipitaciones por encima de lo normal en la región Andina, Pacífica y la Orinoquia con porcentajes entre el 20% y 40%.

No obstante, se esperan lluvias dentro de los valores normales sobre un sector al centro y el sur de la región pacífica. En el resto del país se proyecta un comportamiento similar al climatológico.

Figura 8. Predicción de la precipitación, diciembre de 2020



EL AGRO SE PROYECTA SEGÚN EL CLIMA

Encuentre aquí recomendaciones que le serán de gran utilidad en su actividad agrícola o pecuaria durante el mes de octubre, teniendo en cuenta las predicciones agroclimáticas.



Fotos: Minagricultura-UPRA



Recomendaciones Sector Porcícola



Foto: Minagricultura

SUR DE LA REGIÓN PACÍFICA

- Optimice la recolección de porcínaza sólida en seco con el fin de evitar lavados constantes.
- Adopte sistemas de recolección y almacenamiento de agua lluvia para lavado de instalaciones.
- Establezca correctamente las áreas para el acopio de concentrado para futuras eventualidades, mantener y repoblar coberturas vegetales en las microcuencas de las granjas porcícolas.

REGIÓN ANDINA Y CARIBE

En el corto plazo:

- Haga una revisión de los datos de parámetros productivos de periodos anteriores, con el fin de

identificar si hay disminución de camadas o aumento de mortalidad, debido a incremento de humedad o baja de temperatura.

- Realice adecuaciones en galpones especialmente en techos y cubiertas, con el fin de evitar filtraciones de aguas lluvias. El mejoramiento de cortinas evita que las instalaciones pierdan temperatura.
- Haga un diagnóstico de las laderas, evaluando la presencia de vegetación que pueda amarrar el suelo, así como también posible escorrentía, que pueda remover suelo.
- Evite construcciones y labores en zonas de alto riesgo.
- Limpie las canaletas de aguas lluvias en la granja.
- Limpie y desinfecte los tanques de almacenamiento de agua.
- Aproveche y almacene agua lluvia para las labores de limpieza en épocas de menor precipitación.
- Evite encharcamientos en la granja y sus alrededores para disminuir riesgos sanitarios y el aumento de olores ofensivos.
- Establezca zonas de drenaje eficientes y haga mantenimiento a diques.
- Planifique de forma anticipada el transporte de animales y de insumos para evitar alto tránsito de vehículos.





En el mediano plazo:

- Identifique las vías alternas y su estado con el fin de prevenir posibles demoras por cierre de vías principales.
- Disminuya la frecuencia de lavado de corrales, y aumente las labores de limpieza en seco, para evitar la producción excesiva de porcínaza líquida, dado que no es recomendable su aplicación en terreno en época de lluvias.
- Evite el ingreso de aguas de escorrentía a las zonas de captación que benefician a la granja, así como a los tanques estercoleros o biodigestores que puedan provocar un mal funcionamiento en estos sistemas.
- Verifique árboles en riesgo de caída y tome controles preventivos.

LLANOS ORIENTALES

Manténgase informado (a) sobre el estado de las vías para evitar

inconvenientes en el transporte de cerdos e insumos y en lo posible cuente con planes de contingencia en caso de inconvenientes en las actividades de transporte.

- Revise el estado de los techos de las instalaciones de la granja (incluyendo lechos de secado, compostera de mortalidad y tanque estercolero) para evitar goteras que puedan afectar el sistema productivo.
- Mantenga separados los sistemas de drenaje y conducción de aguas lluvias de los sistemas de colección de porcínaza líquida.
- Realice mantenimiento preventivo a los sistemas de drenaje internos y externos de la granja. Disminuya la frecuencia de lavado con agua para no favorecer la humedad dentro de los corrales.
- Revise la presión en chupos, teniendo en cuenta el aumento de caudales en sistemas hidráulicos.





Recomendaciones
Cultivo Palma de aceite

ZONA PALMERA NORTE

Teniendo en cuenta que el promedio histórico (1981-2010) de precipitación para esta zona del país en el mes de octubre se encuentra entre 100 y 400 mm, en la cual algunos sectores hacia el sur de los departamentos de Bolívar, Sucre y Córdoba pueden alcanzar hasta los 600mm y cuya predicción para el año 2020 se presenta con tendencia sectorizada entre el 10% y 50 % por encima de lo normal, se sugiere tener en cuenta lo siguiente:

Manejo Fitosanitario (Enfermedades y plagas)

- Es importante continuar con las labores de drenaje que permitan evacuar los excesos de agua de los lotes, los cuales favorecen la incidencia de enfermedades como Pudrición del Cogollo (PC) y Pudriciones Húmedas de Estípites.
- Continuar con el monitoreo de la aparición y avance de las enfermedades, ya que la detección temprana y la intervención oportuna son elementos claves para el manejo integrado de enfermedades.
- Recuerde que los síntomas de las pudriciones húmedas comprenden desde clorosis en las hojas jóvenes, secamiento de hojas bajas de forma ascendente, pudrición de raíces, racimos e inflorescencias y al realizar cortes en el tallo se observan lesiones acuosas acompañadas por un olor fétido (**ver foto**); la eliminación adecuada de estas plantas permite detener la infección de nuevas plantas a través del agua de escorrentía.
-

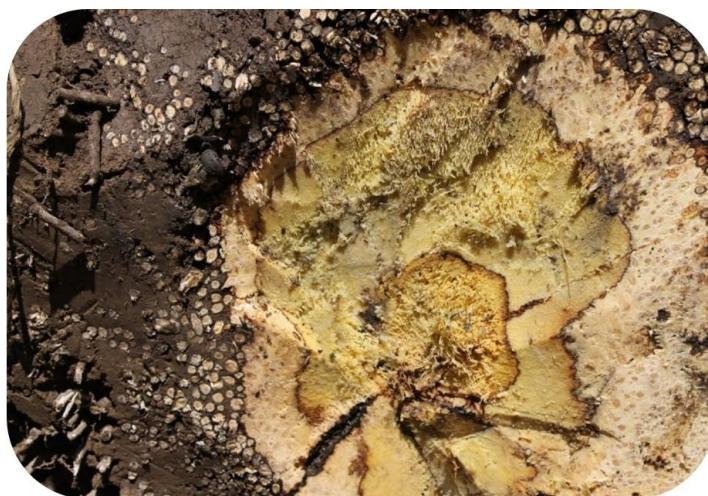


Foto. Clorosis de hojas jóvenes y pudrición acuosa del estípites con olor fétido.

Por: León F. Zúñiga.



- Prácticas agronómicas como la fertilización, manejo de insectos plaga, manejo de arvenses, entre otras, fortalecen el sistema de inmune de las plantas, permitiendo defenderse de microorganismos patógenos.
- Teniendo en cuenta que diferentes estudios han mostrado que un aumento en las precipitaciones favorece el aumento en la incidencia de la PC y que esta enfermedad está estrechamente relacionada con el insecto *Rhynchophorus palmarum*, se sugiere mantener el trapeo permanentemente de los adultos de *R. palmarum* a través del uso de trampas cebadas con feromona de agregación y cebo vegetal, especialmente en áreas afectadas por PC y proteger las cirugías realizadas o heridas presentes en las palmas con pastas protectantes que dentro de sus componentes tengan un insecticida.
- Mantener vigilancia permanente del insecto *Strategus aloeus*, especialmente en lotes con menos de 4 años y que se encuentren próximos a zonas boscosas o de renovación.
- Realizar muestreos periódicos de los insectos plaga, especialmente aquellas que afectan el follaje. Si se planea hacer la aplicación de entomopatógenos (bacterias, hongos y virus) para el control de estas plagas, se recomienda aprovechar los momentos de baja radicación solar y humedades relativas altas para hacer la aplicación de estos productos biológicos.

Suelos y Aguas

Debido a las lluvias en la región y ante la posibilidad del incremento de las precipitaciones asociadas a un fenómeno de La Niña, es fundamental:

- Mantener en un buen estado la red de drenaje para favorecer la evacuación de aguas de exceso que pueden producirse por las lluvias que se presenten.
- Continuar con el monitoreo de los niveles freáticos en los pozos de observación, ya que con esta información es posible definir las áreas críticas que presentan niveles freáticos muy superficiales que afectan el desarrollo del cultivo.
- Con los datos obtenidos se deben elaborar los mapas de isóbatas e isohipsas que permiten definir las mejores alternativas de manejo para reducir las limitantes de drenaje.
- Continuar con el mantenimiento frecuente de los lotes para mantener un control de malezas óptimo y para el buen establecimiento de coberturas leguminosas que permiten reducir las pérdidas de suelo por escorrentía.



- No realizar planes de fertilización, ya que se corre el riesgo de perder los fertilizantes por escorrentía.
- Continuar con el registro de variables meteorológicas y la humedad del suelo para la realización del balance hídrico y de esta manera prevenir excesos y déficit de humedad en el suelo que pueden afectar al cultivo.



ZONA PALMERA CENTRAL

De acuerdo con las condiciones previstas de precipitación para la Zona Palmera Central, cuyo promedio histórico (1981-2010) en octubre oscila entre 100 y 400 mm con una predicción con tendencia entre el 10% y 30% por encima de lo normal, se propone en:

Manejo Fitosanitario (Enfermedades y Plagas)

- Es importante considerar que, con el incremento de lluvias, se favorece la presencia de enfermedades como la Pudrición del Cogollo (PC), la cual se beneficia en su establecimiento y diseminación por condiciones de alta humedad. Por lo anterior, es conveniente verificar el estado de los drenajes en las plantaciones, realizar los mantenimientos necesarios a fin de facilitar el movimiento del agua en los lotes de palma y evitar encharcamientos.
- Se recomienda realizar monitoreos frecuentes con el fin de detectar de manera temprana las palmas enfermas e intervenirlas oportunamente. En estas palmas se deben retirar los tejidos afectados, proteger el sitio de corte con una pasta (protección de la herida) y los residuos se deben eliminar de forma adecuada con el fin de disminuir las fuentes de inóculo. No se deben dejar los residuos en el suelo, bajo estas condiciones de lluvia porque se facilitaría la diseminación del problema.
- Las condiciones de humedad pueden favorecer la aparición de casos de Pudrición húmeda del estípite, la cual puede identificarse por el secamiento progresivo de las hojas de la palma, pudrición de frutos y la degradación interna del estípite. Estas palmas necesitan ser intervenidas de manera oportuna para evitar su diseminación.
- El establecimiento de las mejores prácticas agronómicas es la principal medida preventiva para el manejo de cualquier problema fitosanitario, especialmente la PC y la Pudrición Húmeda del Estípite.



- Es el momento oportuno para realizar la siembra de plantas nectaríferas o arvenses en asocio con el cultivo.
- Recuerde mantener los platos de las palmas limpios y que la altura de las plantas nectaríferas no debe superar la altura de las palmas para evitar la competencia por luz.
- El monitoreo de plagas en el cultivo debe continuar.
- Debido a la alta humedad en el ambiente es posible que encuentre plagas afectadas por hongos entomopatógenos. Este control natural contribuye con la regulación de las poblaciones de las plagas.
- Si en el monitoreo de plagas identifican focos iniciales o aumentos inusuales de poblaciones de insectos puede programar la aspersión de entomopatógenos. Recuerde hacer las aspersiones con equipos calibrados y operados adecuadamente para lograr una buena cobertura.
- Durante la época de lluvia es posible que se registre una disminución en las capturas de adultos del picudo negro de la palma *Rhynchophorus palmarum* en su red de trapeo. Sin embargo, recuerde mantener las trampas activas con la feromona de agregación y el cebo vegetal elaborado con caña de azúcar y agua melaza (2:1).
- Para reducir las poblaciones de *R. palmarum* elimine palmas enfermas tumbándolas, picándolas y esparciéndolas.
- Si la palma se erradicó por Anillo Rojo (AR), debe asperjar los residuos con un insecticida de síntesis química con registro ICA.
- Si la palma se erradicó por Pudrición del Cogollo (PC), recuerde incinerar completamente el cogollo en un sitio dispuesto para tal fin y si el estípite es picado en trozos de menos de 15 cm no es necesario asperjar un insecticida.

Suelos y Aguas

- De acuerdo con la predicción climática para el mes de octubre, las altas probabilidades de fenómeno de la Niña con precipitaciones por encima de la media multianual dificultarán la aplicación de fertilizantes al suelo debido al alto riesgo de incrementar las pérdidas por escorrentía. Se recomienda que estas aplicaciones se realicen en días posteriores a lluvias menores a 30 mm, teniendo la precaución de evitar condiciones de anegamiento localizado en los lotes, especialmente en suelos de textura fina.
- En este mes se pueden incrementar los problemas de degradación del suelo por escorrentía, debido a eventos muy fuertes de precipitación. Para mitigarlos, se recomienda mantener las calles de cultivo con coberturas vegetales y realizar siembras de leguminosas en suelos desnudos o en suelos con alta presión de gramíneas. Lo anterior con el fin de generar una cobertura del suelo que lo proteja contra el impacto de las gotas de lluvia y contribuya al control de las malezas.



- El uso de coberturas muertas en las palmas permitirá proteger el suelo de los potenciales impactos de la erosión y mantener un sistema de raíces adecuado para la toma de agua y nutrientes.
- Para esta época se deben mantener limpias las obras de drenaje en los lotes, especialmente en aquellos sitios donde el relieve sea plano y susceptible de encharcamientos e inundaciones esporádicas.
- La limpieza de los canales de drenaje es crucial para mantener la capa arable libre de excesos de humedad. Es necesario que esta limpieza se realice inicialmente desde la salida de los drenajes a las corrientes principales de agua, finalizándola en los drenajes terciarios de los lotes, con el fin de favorecer la salida gradual de los excesos y reducir al máximo la formación de corrientes erosivas que colmaten los canales en corto tiempo.
- Dadas las condiciones de precipitación previstas, se recomienda no realizar mecanización en lotes de cultivo, por el daño que puede causar en el perfil del suelo la mecanización en condiciones de saturación de agua.



ZONA PALMERA ORIENTAL

Según las condiciones de precipitación del promedio histórico (1981-2010) en el mes de octubre para la Zona Oriental del país, se encuentra entre 150 y 400mm, con una predicción actual con tendencia a la normalidad en la mayor parte de la región y algunas áreas entre el 10% y 20% por debajo de lo normal, por lo cual se sugiere tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

Manejo Fitosanitario (Enfermedades y Plagas)

- Las condiciones de humedad favorecen el desarrollo de enfermedades como la Pudrición del Cogollo (PC), para la cual conviene verificar el establecimiento de buenas prácticas agronómicas, especialmente el mantenimiento de los drenajes en las plantaciones con el fin de disminuir su establecimiento y diseminación de la enfermedad.



- Con las condiciones de humedad descritas se sugiere realizar monitoreos frecuentes del estado fitosanitario de las palmas. Especialmente se debe prestar atención a la aparición de palmas afectadas con Pudrición Húmeda del Estípite (PHE), enfermedad puede ser observada principalmente en palmas, causando secamiento foliar y secamiento progresivo de las palmas, a nivel interno del estípite se puede observar degradación del tejido. Estas palmas deben ser intervenidas de manera oportuna con el fin de reducir el riesgo de diseminación.
- Realice los controles de plagas defoliadoras cuando aún sus poblaciones son bajas y pueden controlarse con insecticidas biológicos como hongos entomopatógenos o las formulaciones de *Bacillus thuringiensis* eficaces en el control de plagas defoliadoras de la palma de aceite.
- Se deben realizar los controles sobre defoliadores, especialmente *Loxotoma elegans*, puesto que ya inició un nuevo ciclo y es el momento oportuno para controlarlo.
- Continúe la recolección de huevos y pupas de *Brassolis sophorae*, la recolección de pupas e instalación de trampas para capturar adultos de *Opsiphanes invirae* y *O. cassina*, en las diferentes subregiones palmeras de los llanos orientales.
- El control natural sobre defoliadores de la familia Limacodidae ha sido muy bueno, sin embargo, es preciso identificar y controlar los focos que persistan de estos defoliadores.
- Si se realizaron las labores de mantenimiento de las plantas nectaríferas, esto garantizará el alimento y albergue a los enemigos naturales de las plagas, especialmente depredadores como vespídeos, chinches y carábidos.
- Se deben continuar con las labores de censo y control de *Strategus aloeus* en las áreas de renovación, además del monitoreo de *Rhynchophorus palmarum* especialmente en áreas afectadas por la Pudrición del Cogollo (PC) y el Anillo Rojo (AR).

Suelos y Aguas

- Se recomienda continuar con el registro de variables meteorológicas con el fin de tener elementos para realizar el balance hídrico agrícola para estimar los excesos o déficits de humedad que se puedan presentar, teniendo en cuenta las características tanto de suelo como del cultivo.
- Continuar con el monitoreo del nivel freático (NF) mediante pozos de observación. Conocer que tan superficial está el NF permite identificar la existencia de posibles problemas subsuperficiales de drenaje que no serían detectados a simple vista.
- Verificar el correcto funcionamiento de la red de canales de drenajes y efectuar el mantenimiento en caso de ser necesario.



- Identificar la existencia de encharcamientos y darle manejo con la elaboración de surcos pequeños con profundidades menores a 30 cm (sangrías) que conecten a los canales de una red de drenajes y permita evacuar estos excesos.
- Previendo que se avecina la época seca, es importante adelantar actividades de mantenimiento y puesta a punto la infraestructura de riego disponible en la plantación. Si los sistemas de riego son por gravedad, mantenimiento y limpieza de canales, si son presurizados, una prueba de bombeo y reparación de posibles daños que pueda tener el sistema, limpieza de filtros, etc.
- Tener claridad de los puntos de encuentro en caso de inundación teniendo en cuenta que en la zona suelen presentarse eventos intensos de precipitación los cuales pueden conllevar a crecientes súbitas. En caso de encontrarse en una situación de riesgo, conserve la calma y diríjase a un punto de encuentro en el cual pueda ubicarse y esperar hasta que la situación de riesgo haya pasado y/o ejecutar el plan de emergencias de la plantación.
- Se aproxima la transición entre la época húmeda y seca en la región, donde normalmente se realizan labores de fertilización. Se recomienda seguir con el monitoreo de las condiciones de humedad del suelo apoyándose en herramientas como sensores de humedad y/o balance hídrico para elegir las condiciones adecuadas para la labor de fertilización.
- Las precipitaciones fluctuantes entre los 150 y 400 mm permiten continuar con la aplicación de fertilizantes, garantizando la condición adecuada de humedad en el suelo.



ZONA PALMERA SUR-OCCIDENTAL

El promedio histórico (1981-2010) de esta zona del país para el mes de octubre varía de forma sectorizada entre los 150 a 600 mm y la predicción para este año presenta tendencia entre el 10% y 60% por debajo de lo normal, por tanto, se sugiere tener en cuenta los siguientes aspectos:

Manejo Fitosanitario (Enfermedades y Plagas)

- Es conveniente verificar la presencia de enfermedades como la Pudrición del Cogollo (PC), con el fin de implementar estrategias de manejo oportunas.
- Se recomienda establecer buenas prácticas agronómicas como mecanismo de prevención. En el caso de presentarse palmas afectadas por la PC, se debe realizar





la remoción de tejidos afectados con el fin de mejorar las posibilidades de recuperación, posteriormente, se debe proteger el tejido colocando una pasta. Los residuos se deben eliminar correctamente con el fin de reducir fuentes de inóculo.

- Es conveniente estar atentos al estado sanitario de otros órganos de la palma como el estípite, el cual puede verse afectado por condiciones de excesos de humedad.
- Es una temporada propicia para establecer plantas nectaríferas en el perímetro e interior de los lotes de palma de aceite, especies como *Senna reticulata*, *Urena lobata*, *Croton trinitatis* y *Stachytarpheta cayennensis*, albergan una gran diversidad de fauna benéfica que contribuyen con el control biológico de insectos plaga.
- Se sugiere monitorear las poblaciones de insectos defoliadores, a través de muestreos foliares (5x5) en los niveles 17 y 25 de la palma. Se hace necesario registrar los focos y planificar las estrategias de control según el estado de desarrollo de la plaga.
- Las poblaciones del barrenador *Rhynchophorus palmarum* se incrementan en épocas de lluvia; por lo tanto, se recomienda la instalación de trampas, constituidas por la feromona de agregación (rincoforol) y un atrayente vegetal de caña de azúcar y melaza (2:1).
- Las trampas se ubican de forma perimetral a una distancia de 100 m entre sí.
- Se recomienda proteger el plato de la palma con barreras físicas como tusa, fibra, hojas de poda, desechos de limpia, cascarilla de arroz o material vegetal que se encuentre disponible en la plantación. Esta práctica disminuye el impacto de *Sagalassa valida* en el sistema radical de la palma.

Suelos y Aguas

- Se sugiere conservar la cobertura vegetal del suelo con especies nativas o coberturas leguminosas, su mantenimiento debe realizarse de manera mecánica (Guadaña), de esta manera el suelo no permanece descubierto y se cumple el objetivo de estas leguminosas de aportar nitrógeno al cultivo, conservar la humedad del suelo y evitar su deterioro debido a procesos erosivos.
- Realizar mantenimiento de drenaje donde el suelo por su baja permeabilidad lo requiera, además se deben realizar monitoreos de drenajes y canales para evitar la acumulación de sedimentos y residuos que los obstruyan impidiendo su correcto funcionamiento.
- Ejecutar labores de nutrición edáficas y ajustar planes de nutrición de acuerdo con las condiciones de temperatura y precipitación, ya sea realizando fraccionamientos o ajustando los planes a través de estimativos de producción.





Recomendaciones generales Cultivo Palma de aceite



- Es necesario garantizar las buenas prácticas agronómicas, la adecuada y oportuna planeación de las labores (formación y crecimiento del fruto y cosecha oportuna) y el cumplimiento de las normas de control de calidad, pues dichas medidas propiciarán la buena calidad de la extracción del aceite del fruto de su plantación.
- Se recomienda la implementación de herramientas de captura digital de información georreferenciada que faciliten y promuevan el riguroso manejo de los datos que apoyen la toma adecuada de decisiones en una eficiente administración agronómica de su cultivo.
- El conocimiento de las condiciones agroecológicas del cultivo beneficia el equilibrio de las condiciones bióticas y abióticas, lo cual es importante para el desarrollo integral de la agroindustria a escala local y regional.
- Los registros de las variables meteorológicas de la red de estaciones del sector palmero se encuentran disponibles para ser consultadas en el Geoportal de Cenipalma <http://geoportal.cenipalma.org/>
- Mantenga una adecuada planeación de las labores con la priorización requerida, de tal forma, que se permita dar cumplimiento a las disposiciones de actuación impartidas por las autoridades nacionales frente a la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia Covid-19.
- Asegúrese de que sus colaboradores conozcan el uso adecuado de los equipos de protección personal y las condiciones de trabajo en campo y oficinas para garantizar el distanciamiento social preventivo por Covid-19.
- Es posible que se incrementen afectaciones y número de casos de palmas enfermas por PC u otras pudriciones, por lo que se recomienda un constante monitoreo de las plantaciones, por lo menos una vez al mes e intervenir las palmas identificadas oportunamente.
- Se sugiere realizar aplicación de Biomasa en el plato de palma (hoja, raquis/tusa, fibra entre otros) que permitan mantener el suelo a capacidad de campo, conservar la actividad microbial de los organismos, estimular la emisión de raíces terciarias y cuaternarias, como barrera física para la larva de *Sagalassa valida*.
- Es importante realizar la limpieza y recaba de los drenajes que permitan estar en óptimas condiciones para cuando aumente la pluviometría y de esta manera evitar encharcamientos como factor predisponente para casos de Pudrición del Cogollo (PC).



- Es importante estar muy atentos al seguimiento y control de las enfermedades que afectan al cultivo, de acuerdo con su incidencia y severidad en cada subzona palmera. Las enfermedades de mayor relevancia son la Marchitez Letal (ML), el Anillo Rojo (AR), la Pudrición del Cogollo (PC) y la Pudrición de Estípites (PE).
- Es necesario estar muy atentos en el monitoreo y manejo integrado de los insectos plaga de mayor importancia en cada subzona, como son los géneros *Loxotoma*, *Brassolis*, *Opsiphanes*, *Leptopharsa* y *Rhynchophorus*, entre otros insectos que pueden afectar los cultivos.

Las anteriores recomendaciones para el sector, se realizaron con el apoyo de la Corporación de Investigación en Palma de Aceite-Cenipalma.

Amplíe esta información con:

Zona Palmera Norte-Andrea Zabala Quimbayo. (azabalaq@cenipalma.org), Sandra Yulieth Castillo (sycastillo@cenipalma.org), Carlos Enrique Barrios (cbarrios@cenipalma.org), Anuar Morales (amorales@cenipalma.org), Tulia Esperanza Delgado (tdelgado@cenipalma.org).

Zona Palmera Central-Andrea Zabala Q. (azabalaq@cenipalma.org), Camilo A. Cortes (ccortes@cenipalma.org), Álvaro Hernán Rincón (arincon@cenipalma.org), Luis Guillermo Montes (lmontes@cenipalma.org), Anuar Morales Rodríguez (amorales@cenipalma.org) y Greicy Andrea Sarria (gsarria@cenipalma.org).

Zona Palmera Oriental-Andrea Zabala Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org), Rosa Cecilia Aldana De La Torre (raldana@cenipalma.org), Anuar Morales Rodríguez (amorales@cenipalma.org), José Luis Quintero R. (jqintero@cenipalma.org), Greicy Andrea Sarria (gsarria@cenipalma.org), Jhon Fredy Jiménez Vera (jjimenez@cenipalma.org), Arley David Zapata Hernández (adzapata@cenipalma.org) y Diego Luis Molina (dmolina@cenipalma.org).

Zona Palmera Sur-Occidental-Andrea Zabala Q. (azabalaq@cenipalma.org), José Luis Pastrana Sánchez (jpastrana@cenipalma.org), Anuar Morales Rodríguez (amorales@cenipalma.org), Hemerson Rodríguez Correa (hrodriguez@cenipalma.org), Wilson Antonio Pérez Toro (wperez@cenipalma.org) y Greicy Andrea Sarria (gsarria@cenipalma.org).





Recomendaciones Cultivo de arroz



CARIBE SECO

- Octubre es una excelente época de siembra, pero el exceso de lluvias suele limitar la preparación de suelos, en consecuencia, preste atención a días sin lluvias que permitan la realización de las labores de preparación y adecuación. Los lotes deben contar con drenajes para evitar daños al cultivo posteriores a la siembra.
- En lo posible no realice “batido” de los suelos porque afecta la estructura del suelo.
- Escoja la variedad teniendo en cuenta el potencial de rendimiento, adaptabilidad a la zona, tolerancia al vuelco (la maduración y corte ocurrirá en la época de vientos alisios) y reacción a patógenos.
- Evite prácticas agronómicas que hagan más vulnerable el cultivo al volcamiento (exceso de nitrógeno, densidad de siembra muy alta, siembra con semilla destapada).}
- Si está en proceso de siembra, se aconseja hacerlo lote a lote y no esperar a terminar cada labor para todos los lotes porque aguaceros fuertes podrían impedir que realice de manera adecuada la siembra e instalación de los lotes.
- Consultar en las secciones especializadas de IDEAM y FEDEARROZ el pronóstico del tiempo en su zona, para evitar perder aplicaciones de agroquímicos, tener que bordear lotes a pala, etc.
- En las partes bajas de los lotes pueden presentarse plagas hidrófilas como gorgojito de agua e *Hydrellia*, lo que puede ocasionar las pérdidas de plantas.
- Aproveche las buenas condiciones de humedad para realizar de manera oportuna las fertilizaciones y controles de malezas.
- Si tiene cultivos en fase de maduración es imperativo proteger la panícula. Tenga en cuenta que las horas aptas para el corte disminuyen.





Foto: Minagricultura

CARIBE HÚMEDO

Sistema Arroz seco mecanizado

- Según la predicción se espera un mes por encima de lo normal con respecto a las lluvias, siendo importante la realización de monitoreos fitosanitarios para evaluar la incidencia enfermedades e insectos fitófagos en lotes que se hallen en fase reproductiva y de floración a maduración. Según las evaluaciones que realice tome decisiones acertadas de manejo.
- Realice la nutrición oportuna de los lotes establecidos en septiembre.
- Debido a que se pueden presentar condiciones de alta humedad, se recomienda cosechar el arroz cuando caliente el sol y decidir utilizar orugas en la combinada si amerita.
- Revise, consulte y esté muy pendiente de los boletines agroclimáticos e informes meteorológicos que se emiten para la zona, en la plataforma del **Servicio Climático de Fedearroz** encontrará herramientas de ayuda que le permitirán tomar las mejores decisiones para el cultivo.
- Consulte de forma permanente el boletín hidrológico diario emitido por el IDEAM, para monitorear las alertas de los ríos Cauca, Magdalena, San Jorge, Sinú y sus afluentes.

Sistema Arroz riego

Se hace un llamado **URGENTE** a la Agencia de Desarrollo Rural-ADR, quien administra los distritos de riego de La Doctrina (Lorica) y Mocarí (Montería), celeridad a las obras que debe realizar de mantenimiento de los canales de riego, drenaje, compuertas y electrobombas oportunamente; para cumplir con la normatividad del ICA para realizar las siembras de arroz del 1 de octubre al 31 de diciembre de 2020.





SANTANDER

- **En Cúcuta** se espera un mes con reducción en la radiación solar. Se prevé buena respuesta en los rendimientos, sin embargo, no son aconsejables las siembras de arroz en este mes. No se recomienda preparaciones de suelos o cero labranza, para evitar realizar “batidos” al suelo. Quienes puedan y que dependan de una decisión técnica, pueden utilizar las socas o rebrotes. No se deben quemar los residuos de cosecha, lo ideal es tratarlos con microorganismos y usarlos como cobertura vegetal.
- **En Sabana de Torres** se esperan lluvias en especial por las noches. Este mes es óptimo para realizar siembras. Debido a las lluvias se puede presentar *Hydrellia* en algunos cultivos, atraso de las labores como fertilizaciones y aplicaciones de productos de manejo y control fitosanitario.

ALTO MAGDALENA

Tolima

- Se recomienda realizar las siembras de arroz hacia el final del año. Así, ya se podrían realizar siembras durante este mes en zonas como Espinal y Saldaña.
- Para la Meseta de Ibagué, las siembras de noviembre y diciembre son más aconsejables. Realizando siembras a partir de la segunda quincena de octubre se pueden utilizar diferentes variedades de arroz.
- Tenga en cuenta que las siembras del segundo semestre tienen un potencial productivo menor que las siembras del primero.
- Para los lotes que se encuentran en proceso de preparación de suelos, se recomienda aprovechar los primeros días del mes para adelantar dicha labor y dejar el lote listo para el momento de la siembra, a partir de la segunda quincena del mes.
- Tenga en cuenta el trazado de los drenajes del lote, para evitar encharcamientos y pérdidas de semilla por esta razón.
- Con respecto a lotes que se encuentran en etapas fenológicas iniciales, hay que monitorear la presencia de *Hydrellia* y estar atentos para realizar los drenajes adecuados y así evitar la inundación permanente que favorece la incidencia de este insecto fitófago.
- Para lotes que se encuentran en etapas fenológicas avanzadas es importante realizar monitoreos fitosanitarios frecuentes, ya que se esperan condiciones de alta humedad relativa que pueden favorecer la presencia de enfermedades.



Huila

- Debido a las condiciones de humedad que pueden presentarse en octubre, se recomienda realizar la respectiva limpieza y mantenimiento de los canales de riego, construcción drenajes para evitar largos periodos de encharcamiento en los cultivos que lleguen a ocasionar daños en la germinación de semillas, muerte de plántulas, como también el aumento de poblaciones de insectos fitófagos como *Hydrellia*, entre otros.
- En lotes ya establecidos es aconsejable intensificar los monitoreos fitosanitarios tanto de insectos fitófagos como de enfermedades, que por lo general aumentan en las condiciones actuales de humedad.
- Tenga precaución en la programación de labores como preparación y siembra debido a la intensificación de las lluvias en gran parte del mes.

LLANOS ORIENTALES

Casanare

- Se ha cosechado casi la totalidad del área correspondiente a la campaña del primer semestre del año, el tamo del arroz (residuo de cosecha) es una gran fuente de nutrientes y materia orgánica para el suelo, por lo tanto, no lo queme, trátelo y aprovéchelo incorporándolo al suelo para mejorar sus propiedades químicas, físicas y biológicas y logrará mejores cosechas.
- Para los cultivos que aún quedan por cosechar, se aconseja continuar los monitoreos fitosanitarios para detectar y dar manejo oportunamente los agentes patogénicos que pueden ocasionar daños y pérdidas económicas, siendo importante determinar el momento oportuno de la cosecha según el grado de madurez del cultivo y el contenido de humedad del grano, el punto ideal para la agroindustria es cercano al 25% de humedad y el 5% de impureza.
- Para cultivos bajo sistema de riego, tener en cuenta las resoluciones de vedas para cada fuente superficial de abastecimiento hídrico (río) presentadas por Corporinoquia, lo cual ayudará a planificar la fecha de siembra del sistema productivo, según la disponibilidad de agua en los meses de verano. Para los cultivos que ya se encuentran en desarrollo vegetativo, es importante tener en cuenta que es necesario realizar monitoreos fitosanitarios periódicos que permitan generar alertas tempranas y tomar medidas de manejo agronómico oportunas que garanticen la sanidad del cultivo y eviten así pérdidas en productividad.





Meta

- En las zonas del departamento donde se planificó la siembra de arroz durante este mes, se recomienda contemplar una fuente hídrica auxiliar de la cual se va a proveer parte del agua para el sostenimiento del cultivo, teniendo en cuenta que iniciaron los meses en los que históricamente las precipitaciones disminuyen. Bajo estas condiciones se recomienda realizar una adecuada preparación y adecuación del suelo, que incluya labores de micronivelación y caballoneo con taipa. Esta adecuación brinda la posibilidad de hacer una mejor distribución del agua y sostener por mayor tiempo la cantidad de agua en el lote en los momentos de escasez.
- Para lotes que se sembraron a partir de septiembre y se encuentran en fase vegetativa se recomienda antes de realizar aplicaciones, realizar monitoreos fitosanitarios, y de esta manera poder tomar medidas de acuerdo con los umbrales de acción. La climatología para lo que resta del semestre prevé tiempo en su mayoría seco, lo que permite en muchos casos la disminución de patógenos y por ende, de aplicaciones.
- Es importante estar muy pendiente de los boletines agroclimáticos generados específicamente para la zona, en la plataforma de **Servicio Climático de Fedearroz** encontrará herramientas de ayuda que le permitirán tomar las mejores decisiones para el cultivo.



Foto: Minagricultura





Recomendaciones Cultivo de maíz



Huila

Federación Nacional De Cultivadores De Cereales, Leguminosas Y Soya (Maíz)

Daniel Echavarria Gomez

El mes de septiembre, ha presentado unas condiciones climáticas totalmente diferentes, tradicionalmente era seco, soleado y altas temperaturas diurnas. Se han presentado lluvias concentradas en la Zona Agrícola Centro-Sur, a lo largo del Valle del Río Magdalena, y alta pluviosidad en las laderas de la Cordillera Central y Oriental. Las temperaturas moderadas durante el día y frías durante la noche, lo que ha incidido en que se presenta cosechas de maíz tardías por demora de secamiento normal en campo de las mazorcas, sin cumplirse la predicción climática establecida en el mes anterior por parte de IDEAM, en su gran mayoría.



Imagen de DANIEL ECHAVARRIA GOMEZ Cosecha de Maíz en el Huila





Sanidad de los Cultivos

Debido a las altas precipitaciones de la zona, el cultivo de maíz se ha visto afectado por enfermedades como la pudrición de mazorcas, relacionado con la excesiva humedad relativa.

Se ha iniciado la preparación de los suelos para la siembra del segundo Semestre del año 2020 que sumada a la alta humedad en los mismos incide en la proliferación de malezas tanto de hoja angosta como de hoja ancha.



Imagen de DANIEL ECHAVARRIA GOMEZ Suelo preparado

Análisis con base en la predicción climática

Para la Primera quincena del mes de octubre de acuerdo a las condiciones Climáticas se prevé en la región se presenten lluvias de alta y baja intensidad en toda la geografía Huilense, especialmente en la Zona Centro-Sur y en todas las Laderas de la Cordillera Central y Oriental. Lo que puede significar un aumento del caudal de ríos y quebradas, que fluyen hacia el río Magdalena. Esta excesiva humedad, puede incidir en la pérdida de suelos por su alto nivel freático creando la posibilidad de derrumbes a lo alto de la Cordillera, que puede generar avalanchas, llegando a afectar las tomas de agua de los distritos de riego. El arrastre de material puede ocasionar colmataciones de los canales de riego, por lo que es necesario realizar el mantenimiento previendo las constantes precipitaciones que se van a presentar





Tolima

Federación Nacional De Cultivadores De Cereales, Leguminosas Y Soya (Maíz)

Mauricio Yepes

De acuerdo a las predicciones climáticas dentro del departamento es recomendado para los agricultores de maíz del departamento del Tolima:

- Estamos terminando de realizar las siembras, quedan muy pocos días para realizar esta labor, insistimos en que en esta semana logremos realizar la siembra cumpliendo lo establecido por la reglamentación de siembras del ICA y atendiendo el pronóstico climático.
- Recordemos que debemos realizar drenajes en los lotes dado que por la temporada invernal podemos tener problemas de encharcamientos.
- Es muy importante realizar monitoreos de enfermedades, dado que en época de lluvias estas son más frecuentes.
- Aprovechemos para hacer una oportuna realización de la fertilización y así mantener una planta con vigor.
- Acudamos a las recomendaciones de un ingeniero agrónomo.

Nariño

Federación Nacional De Cultivadores De Cereales, Leguminosas Y Soya (Maíz, Trigo Y Cebada)

Jesús Eduardo Muriel Figueroa



Imagen de JESÚS EDUARDO MURIEL FIGUEROA Cultivo de trigo





Teniendo en cuenta la predicción climática para el mes de octubre existe la probabilidad que en la zona alto andina de Nariño se presenten altas precipitaciones, por lo tanto las recomendaciones de FENALCE para los productores de maíz, trigo y cebada inicialmente se dirigen a las actividades de acondicionamiento de suelos, al respecto se sugiere evitar realizar labores de labranza en forma intensiva porque el suelo queda dispuesto al arrastre por el agua; en suelos susceptibles a encharcamiento es pertinente el uso de arados de cincel o chuzo herramientas que mejoran el movimiento interno del agua, de igual manera el manejo de cobertura permite reducir el impacto de las gotas de lluvia, al respecto, si las condiciones físicas del suelo lo permiten la siembra directa es una de las alternativas de manejo de suelos y siembra en temporada lluviosa, sin embargo en los sistemas de siembra de conservación y convencional en la parcela se deben trazar calles zanjones o acequias para canalizar el agua hacia un lugar seguro y evitar que el agua se represe e inunde al cultivo.

En siembra, el exceso de humedad puede ocasionar pudrición de semillas debido a la presencia de patógenos, para reducir perdidas es necesario desinfectar los granos con fungicidas como carbendazim, benomyl, captan más carboxil, el surcado debe ser alto y la siembra realizarla sobre la parte superior del surco, la profundidad de siembra no debe ser mayor de 5 cm en lo posible depositar la semilla con chuzo porque favorece la uniformidad de la emergencia.

Si el suelo en el momento de la siembra presenta alta humedad no es aconsejable la fertilización porque puede suceder lavado de nutrientes, además si se utiliza un fertilizante alto en nitrógeno puede quemarse la semilla por efecto del biuret, bajo estas condiciones lo recomendable es fertilizar el caso del maíz en etapa de V2 (dos hojas), utilizando fertilizantes de lenta solubilidad. En temporada lluviosa se sugiere el control preemergente de arvenses para evitar interferencia en las etapas iniciales del cultivo, porque difícilmente se podrían controlar manualmente.

Sucre

- El maíz es un cultivo exigente en agua en promedio unos 5 mm al día dependiendo de la etapa del cultivo, el período de mayor demanda hídrica está entre 15 días antes de la floración hasta 30 días después, esta etapa es muy importante para obtener buenos rendimientos.
- El posible aumento de lluvia esperada para el mes de octubre y noviembre sumado a la presencia de suelos con altos contenidos de arcilla y bajas tasas de drenaje puede afectar la zona de raíces por estar expuesta a un mayor contenido de humedad debido la probabilidad de altas tasas de precipitación, particularmente al sur del departamento.





- Cantidades sustanciales de nitrógeno pueden perderse por lixiviación, por lo tanto, la aplicación de fertilizante debe realizarse mesuradamente.
- Realice monitoreos constantes a su cultivo para evitar la proliferación de patógenos que puedan infectar la mazorca y ocasionar pudrición del grano, los cuales se dan en condiciones de lluvias continuas y alta temperatura.

Córdoba

- Para la siembra de cultivos de maíz durante el mes de octubre se recomienda fertilizar a la siembra con fuentes de fósforo y potasio.
- Para las fertilizaciones posemergencia se recomienda aprovechar las precipitaciones, siendo importante la tenencia de los fertilizantes en la finca.
- En el establecimiento de nuevos cultivos de maíz, se recomienda preparar la semilla contra plagas de establecimiento como son: los chinches, trozadores y hormigas.
- Realice monitoreo en etapas muy tempranas de cultivos de maíz síntomas de enfermedades que son muy frecuentes en el segundo semestre. Use híbridos tolerantes a enfermedades y conozca su comportamiento en el segundo semestre.

Santander Y Sur De Cesar

Fondo Nacional De Leguminosas (Maíz)

Carlos Fernando Peluha Castro



Imagen de CARLOS FERNANDO PELUHA CASTRO Fertilización del cultivo de Maíz en Santander





En el mes de octubre se prevé un aumento en las lluvias ya que es uno de los meses más lluviosos del año, por efectos de clima adverso durante septiembre lluvias por encima de lo normal, atrasaron las cosechas, las siembras tecnificadas se recomiendan realizarlas hasta la primera semana de octubre, si los lotes se encuentran con exceso de humedad, esperar hasta que drenen si no se dan las condiciones se recomienda no hacer la siembra ya que se corre el riesgo de perder la siembra.

Se recomienda hacer drenajes profundos para evacuar láminas de agua dentro de los lotes, realizar controles de malezas oportunos para evitar repoblamiento de malezas por la humedad del suelo. Realizar las fertilizaciones fraccionadas para evitar pérdidas por lixiviación, en días que no se presenten lluvias.

En el Magdalena Medio Santandereano se esperan lluvias por encima de los 400 mm durante el mes, con tormentas eléctricas y vientos fuertes.

Zona Cafetera

Condiciones Actuales

Jhonattan Javier Guerrero Algarra

Por lo general para las dos primeras semanas del mes de septiembre se terminaron de cosechar lotes destinados a Maíz de grano seco, principalmente tecnificado. Estos se vieron algo retrasados por presencia de lluvias intensas, donde predominó cielo nublado (Ver imagen No.1) sin embargo, como lo reportó IDEAM llovió menos de lo histórico para este mes, los días en los que amanecía cielo despejado se vieron provechosos con muestreo en campo donde la humedad no superara el 20%.



Imagen No.1 Cielo parcialmente nublado en zona cafetera sobre cultivos listos para cosecha.





Estado Actual de los cultivos en Zona Cafetera:

Para este mes de septiembre principalmente en zona de Risaralda para la primera quincena se sembró el maíz tecnificado en su gran mayoría, aunque se presentaron lluvias intensas, los suelos permitieron labrarse debido a que presentaron días soleados seguidos en la primera semana de septiembre. En cuanto a la región de Quindío, principalmente en Montenegro y La Tebaida, aun se encuentran en siembras debido a la intermitencia de las lluvias no han permitido mecanizar fácilmente el lote, por lo que se aprovecharon días soleados para labrar y sembrar (Ver imagen No.2)



Imagen No.2 Labranza de suelo en Zona cafetera sobre la segunda quincena de septiembre en La Tebaida.

De acuerdo a la predicción climática establecida por parte del IDEAM para el mes de Octubre:

Como bien es sabido en la zona para el mes de octubre se están terminando de sembrar por tarde hasta la primera quincena los que destinan su maíz para grano seco. En boletines anteriores se advirtió que se esperan lluvias por encima de lo normal entre 20% y 40%, de acuerdo a las predicciones recientes este aumento puede ser hasta el 50% mayor con probabilidad de acierto entre 60% y 70%, lo que esperaríamos entre 300 y 400 mm de agua lluvia, lo suficiente para etapas vegetativa y floración para los que sembraron a mediados de agosto o inicios de septiembre, entonces, se recomienda al señor productor de maíz de grano seco, que el riesgo de no disponer de agua lluvia para etapas de floración, aumenta si se espera a sembrar sobre la segunda semana de octubre. Se mantienen las recomendaciones del boletín anterior, se suelos arcillosos, disponer de canales de drenaje para que el agua escurra y no se pose en los lotes provocando pérdidas en rendimiento de los cultivos por anegamiento. Finalmente, para maiceros que destinen su maíz para ensilaje,





estos acostumbran a sembrar de manera escalonada en todo el año, gozan de lotes muy bien drenados y ondulados, por lo que no se ha visto necesaria una exhaustiva elaboración de canales de drenaje, sin embargo, se recomienda en las cotas bajas elaborar canales para permitir escurrir el agua lluvia con mayor facilidad.

Meta

Federación Nacional De Cultivadores De Cereales, Leguminosas Y Soya (Maíz Y Soya)

Lilia Emilsen Sacristan Barbosa

Región Ariari Teniendo en cuenta las condiciones actuales de la región del Ariari encontramos el 90% del área cultivada de 7500 has. La etapa de establecimiento se considera la más susceptible al alto encharcamiento siendo indispensable la elaboración de desagües totalmente bien perfilados en el momento inmediatamente después de la siembra y así en las lluvias intensas que se han presentado escurra totalmente el lote. Al realizarlas en el momento del encharcamiento, el pisoteo afecta más el cultivo.



Imagen de LILIA EMILSEN SACRISTAN BARBOSA Suelo encharcado en el Meta

En las etapas vegetativas más adelantadas se debe tener en cuenta el pronóstico del clima al realizar las labores de fertilización y/o aplicación de herbicidas.

Teniendo en cuenta la predicción climática para este semestre las precipitaciones van a presentarse cerca al histórico lo cual favorece al buen desarrollo de los cultivos.





Valle Del Cauca

Federación Nacional De Cultivadores De Cereales, Leguminosas Y Soya

Oscar H. Estrada Vargas

Con base en la predicción climática para el departamento para el cultivo de maíz se establece:

- En el departamento del Valle del Cauca ya se sembró un importante porcentaje del área destinada al cultivo del maíz durante el mes de septiembre, dando cumplimiento a las regulaciones en la ventana de siembra determinadas por el ICA; sin embargo, durante la primera quincena del mes fueron escasas las precipitaciones, especialmente en la zona centro del departamento, y aunque esto fue beneficioso para la preparación de los lotes, se hizo necesario la aplicación de riegos para asegurar la germinación de las semillas en campo, dada la baja humedad en el suelo y las altas temperaturas registradas. Actualmente los cultivos tienen un desarrollo adecuado debido a la llegada de las lluvias en los últimos días del mes.
- En el campo fitosanitario, en el estado actual de los cultivos, se debe mantener el monitoreo de arvenses, las cuales pueden desarrollarse rápidamente con las lluvias que se vienen presentando. De igual manera se debe prestar mucha atención a la población de *Dalbulus* presente en los lotes, ya que, aunque las condiciones climáticas no favorecen su ciclo de vida, en el departamento ésta plaga sigue siendo un factor muy limitante del rendimiento del maíz, como vector del achaparramiento, afectando las plantas desde las primeras etapas de desarrollo.
- Para el mes de octubre en el departamento del Valle del Cauca existe una alta probabilidad de que se presenten precipitaciones por encima del valor histórico de la región (entre un 20% y un 50% adicional), por lo tanto, se deben realizar canales de drenaje en los lotes con tendencia a la inundación para evitar la pérdida de los cultivos, y se debe mantener un monitoreo constante del desarrollo de plantas arvenses para su control oportuno.

Boyacá

Federación Nacional De Cultivadores De Cereales, Leguminosas Y Soya (Maíz, Cebada, Avena Y Arveja)

William Sana Pulido

En primer lugar en el mes de octubre no es recomendable realizar siembras, de cultivos como cebada, avena o maíz en las zonas altas del departamento, para el caso de cereales menores los cultivos se encuentran en las etapas de macollamiento y encañamiento, para los cultivos en proceso de emisión de macollas se debe realizar seguimiento a las malezas, de tal modo que cuando se encuentren entre 3 y 4 hojas, y también realizar el segundo abonamiento, es el momento óptimo para realizar el control, en el cual se debe emplear





herbicidas selectivos, en segundo lugar para los cultivos en fase de encañamiento se deben monitorear enfermedades como la roya amarilla o el denominado escaldado, por ultimo tomando en cuenta que el mes de octubre hace parte de la segunda temporada lluviosa del año, se debe contar con un buen sistema de drenaje, para evitar problemas de desarrollo en los cultivos a causa por exceso hídrico.

En cuanto a los cultivos de arveja, es una buena época para siembras, en segundo lugar, en cultivos en germinación y primeras etapas de desarrollo se debe monitorear el daño por plagas de suelos o los denominados tierreros, y si las malezas inician a generar competencia, estas se deben controlar de forma manual, y aprovechar para realizar la segunda fertilización, por último en los cultivos que ya han emitido vainas se deben realizar monitoreo de enfermedades que puedan causar daños en vainas como simples machados, ya que esto deteriora la calidad del producto, y determinar si se requiere la realización de controles

Cesar La Guajira Y Magdalena

Federación Nacional De Cultivadores De Cereales, Leguminosas Y Soya (Maíz)

Jorge Ivan Fajardo Suarez

Recomendaciones en Maíz: De acuerdo a las predicciones climáticas en el mes de octubre, se espera que aumenten las precipitaciones, llegando a alcanzar los valores máximos históricos de precipitación, donde se estiman excesos de precipitaciones entre un 20 y 50 % en la región.

Labores de cultivo:

Para los lotes que se encuentran establecidos del cultivo de maíz en etapas vegetativas (V3 – V6) en algunas zonas del departamento del Cesar, Magdalena y guajira. Se recomienda realizar la segunda y tercera fertilización edáfica aprovechando las buenas condiciones de humedad en los suelos para este mes. Es necesario realizar monitoreo y controles de malezas, debido a que las precipitaciones y la humedad en el suelo promueve la emergencia de malezas creando competencia con el cultivo. Se debe realizar limpieza y adecuación de canales de drenajes internos en los lotes para evitar muertes de platas por encharcamientos, si se tienen planeado siembras para ensilaje o para cosecha en fresco (mazorcas tiernas o choclo) es recomendable establecerlas en los primeros días del mes.

Manejo Fitosanitario:

Se recomienda hacer monitoreos para plagas y enfermedades, debido a la humedad que se genera es probable que los cultivos de maíz sean afectados por enfermedades (hongos) por





lo cual se recomienda realizar aplicaciones de fungicidas ya sea de síntesis química o biológica, siendo importante utilizar coadyuvantes o pegantes que mejoren la eficiencia en las aplicaciones. Para el manejo del gusano cogollero (*Spodoptera* sp.), se espera que no sea limitante debido al efecto de la lluvia sobre el ciclo de vida del insecto, es importante realizar aplicaciones en las primeras etapas de daño a la planta y realizar continuamente rotación de productos.

Cundinamarca

Fondo Nacional De Leguminosas (Frijol, Maíz)

Luis Hernando Arévalo Reyes

Recomendaciones en Frijol y Maíz: Al occidente del departamento en los cultivos de maíz establecidos, y contando con humedad en los suelos, es previsible el desarrollo de malezas por lo que se deben adelantar labores de control previas a la labor de aplicación de fertilizantes que suele hacerse en la etapa de desarrollo v6. Aunque se han presentado lluvias no revisten la intensidad para generar problemas de sobresaturación en los suelos que impliquen prácticas de drenaje. En la provincia del Sumapaz donde se está terminando de recoger la cosecha de frijol y sembrar de manera inmediata el maíz, como cultivo de rotación, la situación de lluvias favorece el buen establecimiento de estas siembras. En lo que tiene que ver con el frijol, que en la provincia de Oriente donde ya alcanzo la altura de la cuerda, presentó florerecencias durante el mes de septiembre en las siembras más tempranas, se debe estar monitoreando la incidencia de enfermedades que suele incrementarse en esta etapa más sensible del cultivo y adicionalmente las condiciones de buena humedad favorecen la labor de reabone que se hace durante esta etapa del cultivo en toda la zona.

Córdoba

Federación Nacional De Cultivadores De Cereales, Leguminosas Y Soya (Maíz)

Alejandro Enrique Agamez Saibis

Con base en la predicción climática actual se recomienda las siguientes acciones para el cultivo del maíz dentro del departamento:

- Para la siembra de cultivos de maíz durante el mes de octubre se recomienda fertilizar a la siembra con fuentes de fósforo y potasio, una fecha oportuna de siembra es hasta el 10 de octubre.
- Las fertilizaciones pos emergencia se recomienda aprovechar las precipitaciones, por lo tanto, es importante la tenencia de los fertilizantes en finca.





- En el establecimiento de nuevos cultivos de maíz se recomienda preparar la semilla contra plagas de establecimiento como son los chinches, trozadores y hormigas.
- Monitorear en etapas muy tempranas de cultivos de maíz síntomas de enfermedades que son muy frecuentes en el segundo semestre. Usar híbridos tolerantes a enfermedades y que se conozca su comportamiento en el segundo semestre.



- Imagen de ALEJANDRO ENRIQUE AGAMEZ SAIBIS Preparación cultivo de maíz



Foto: Minagricultura





Recomendaciones Cultivo de banano



MAGDALENA, CESAR Y LA GUAJIRA

Teniendo en cuenta que el mes de octubre se estima que será el más lluvioso del año, con un rango entre 200 y 350 mm y probabilidad de vientos para el Magdalena y La Guajira, para mitigar los efectos del clima se aconseja:

En labores de cultivo

- Aplicar fertirriego técnicos (20 min máximo), aplicar fertilizantes edáficos de N, P, K, Ca y Zn de acuerdo a pH y C.E. de suelos según análisis de suelos y/o monitoreos de precisión.
- Hacer aplicaciones foliares de bioestimulantes al suelo y foliar para combatir estrés por bajas temperaturas.
- Las precipitaciones y radiaciones más altas repercuten en la proliferación de arvenses, por ende se hace necesario realizar intercidos para controlar esta proliferación de arvenses en todos los lotes.
- Evitar pérdida de M.O. por escorrentía de lluvias incorporando M.O. más bioestimulantes del suelo e innovaciones para retención de soluciones nutritivas en suelo en días de no riego con fines de estructuración y salud de suelo.
- Mantener población por lote para asegurar traslape y/o semi-penumbra adecuado para una productividad sostenible.
- Estar alerta a estimación de fruta a 12 semanas monitoreando eventos de sigatoka, la pre-calibración y el crecimiento semanal del grado vs. datos de temperaturas máximas, mínimas y radiación, para planificación de corte y de conversión eficiente racimo/caja.
- En cosecha, cortar troncones mayores de 1,5 M para evitar desarrollo de plagas y enfermedades y retomar el desguasque de sanidad.
- Realizar desmane de acuerdo con las condiciones agroecológicas y los pronósticos climáticos para enfrentar las épocas que la fruta alcanza menor grado con mayor desmane y mejorar conversión de biomasa.



Uso eficiente del agua

- Con lluvias la planificación diaria es mantener capacidad de campo conociendo la velocidad de infiltración de suelos en su finca, revisar estructura del suelo y sus posibles afectaciones por sales y/o sodios para hacer lavado con enmiendas líquidas en corto tiempo y en días de no riego.
- Realizar un monitoreo diario meteorológico para calcular necesidad de agua (balance hídrico), complementar con calicatas, barrenadas y mapas texturales de suelos para planificar riego diario y semanal.
- Las coberturas vegetales son estrategia para evitar la pérdida de humedad y arrastre (erosión) de material o fracción orgánica del suelo, es necesario propagarlas minimizando el control químico.
- Hacer mantenimientos de equipos y sistemas de riego, continuar eliminando troncos cosechados que obstaculizan el traslape y cobertura evitando parches secos.
- Arreglos definitivos de fugas del sistema de riego para ser eficientes en el manejo del agua.
- Implementar cosecha de agua con reservorios e integrar con pozos profundos para mantener la calidad del agua de riego.
- Mantenimiento y protección de redes de drenaje.
- Mantenimiento y siembra de las rondas hídricas de ríos para la sostenibilidad de las cuencas y la prevención de eventos de inundación en momentos en que aumenta la probabilidad del fenómeno de La Niña.



Manejo fitosanitario

- Hacer evaluación de plagas y/o enfermedades causadas por insectos vectores de enfermedades limitantes.
- Por probabilidad de alta presión de Sigatoka Negra, realizar monitoreos de severidad e incidencia, ajustar la frecuencia y alternancia en la rotación adecuada de productos sistémicos en mezclas con protectantes y aceite agrícola, hacer reducción de inóculo en Puyones, Colinos, Resiembras y Plantillas; en Plantas Jóvenes eliminar hojas agobiadas y con presión de estrías y pizcas en más del 50 % de la hoja, en plantas próximas a parir y plantas paridas, eliminar hojas agobiadas, secas y que tengan menos del 50 % funcional, hacer cirugía, deslamine o despunte del tejido quemado o necrosado, no se eliminan hojas con presión de pizcas ni estrías, no sacrificar tejido verde para mantener el control de la enfermedad y aprovechar la mayor eficiencia en producción de biomasa.





- En predios afectados por Moko (*Ralstonia solanacearum* E. F. Sm. Raza 2) hacer tratamiento y mantenimiento de focos de acuerdo a protocolos del ICA (resolución 3330).
- Mantener medidas de bioseguridad para prevenir el ingreso a fincas de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (Foc R4T); mantener rodiluvios y pediluvios para desinfestación de vehículos y calzado con carácter obligatorio para el ingreso y salida de predios.
- No hacer trincheo o hércales en zonas afectadas por Fusarium.
- Implementación de medidas preventivas frente a la Covid-19 de acuerdo a legislación nacional.

Recomendaciones construidas con el apoyo de SRAC DE COLOMBIA SAS.

Para mayor información contacte a:

Carlos Alberto Robles S. carlos.robles@sracdecolombia.com / Luis Alfonso Díaz Perez-
luisalfonsodiaz6@gmail.com

URABÁ

Manejo de plagas

- En octubre, mes de fuertes lluvias, se pueden generar algunas inundaciones que hacen migrar plagas como las cochinillas desde el pseudotallo hacia el racimo a través de las hormigas, quienes son las que las protegen. Por esta razón, es importante realizar monitoreo de la fruta que llega por barcadilla para detectar lotes con alta incidencia de la plaga.
- En campo se sugiere tener al día algunas labores culturales como el desguasque, el cual permite desproteger a las cochinillas, ayudando a su control.
- Si las lluvias vienen acompañadas con caída de plantas por el viento, se sugiere realizar un buen repique de plantas y fruta en campo, aplicando algún agente secante como cal, de lo contrario podrían presentarse altas poblaciones de mosca guarera *Hermetia illucens*, plaga que puede producir daño en el racimo.
- En esta época lluviosa pueden presentarse otras plagas como *Sibine* sp (monturita), *Opsiphanes* sp. y *Caligo* sp. (gusanos cabritos). Las larvas de este tipo de defoliadores pueden ser eliminadas mecánicamente cuando sus poblaciones no son altas; en caso contrario, se





recomienda realizar algunas aplicaciones de *Bacillus thuringiensis* para su control, llevando un monitoreo semanal de la población de la plaga.

Manejo de enfermedades

- Para que las condiciones del pronóstico en este mes no conduzcan a mayor presión por la sigatoka negra, se recomienda realizar las labores de control cultural de la enfermedad con una periodicidad semanal (cada 7 días) o menos, si condiciones particulares lo ameritan. Esta práctica se ha de ejecutar con el criterio de no dejar ningún área foliar afectada en la hoja, y se debe asegurar que todo material que retire de la planta caiga al suelo. De igual forma, pueden hacerse montones de los residuos, para disminuir la dispersión de ascosporas que el tejido eliminado aún puede producir.
- Es factible que las condiciones a futuro un poco más lejano produzcan altas precipitaciones en la época seca; por lo tanto, el objetivo es mantener bajos niveles de tejido afectado por la enfermedad en las plantas; en este sentido, se ha de procurar eliminar el tejido afectado antes de que se produzca la quema, evitando de este modo la alta producción de ascosporas en tejidos en ese estado.
- Recuerde que la sigatoka negra tiene niveles más altos en las áreas buffer; en consecuencia, si es el caso, programe la labor en esas áreas dos veces por semana.
- No se ha reportado la presencia de la marchitez por *Fusarium* (*Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*), conocida anteriormente como mal de Panamá, fuera del departamento de La Guajira, razón por la cual se deben implementar (si no se ha hecho) o someter a examen de calidad (si ya se hizo) las medidas de control preventivo; esta es una batalla que hay que asumir aún en ausencia del patógeno. En el enlace de Cenibanano <http://www.augura.com.co/cenibanano/fusarium/> puede encontrar variada información sobre esta peligrosa enfermedad, al igual que en la Web del ICA.
- Moko (*Ralstonia solanacearum*) es una enfermedad manejable pero que castiga el mal manejo; con las medidas que implementan las resoluciones del ICA 003330 de 2013 y 1769 de 2017 se tiene la certeza de alcanzar la erradicación de la enfermedad, evitando que se disperse por todo el cultivo; no acepte modificar el protocolo de manejo de la enfermedad sin que haya un respaldo técnico confiable que avale el(los) cambio(s). El único perjudicado puede ser usted.

Recomendaciones construidas con el apoyo del Centro de Investigaciones del Banano-Cenibanano, de la Asociación de Bananeros de Colombia-Augura.





Recomendaciones Cultivo de yuca



REGIÓN DEL MAGDALENA, CESAR Y GUAJIRA

Prácticas del cultivo

- El cultivo requiere durante las primeras fases fenológicas 300 mm de agua. Con base en la predicción climática se podría iniciar siembra para octubre.

Uso del agua

- Para finales del año se esperan períodos de sequía, por lo cual se podría iniciar la aplicación de una lámina de riego para evitar estrés hídrico en la fase de llenado de las raíces.

Manejo fitosanitario

- En vista que la región se encontrará para este trimestre en el período de mayor precipitación, se recomienda eliminar plantas con síntomas de bacteriosis, con el fin de evitar que la enfermedad llegue a

otras plantas por salpicadura de las gotas de lluvia.

- En períodos cortos de sequía y nuevos de precipitación, típico de la región, comienzan ataques de hormiga arriera, por lo que se recomienda el uso de cebos tóxicos. Entre tanto, durante períodos de alta precipitación aparecen algunos daños por el taladrador del tallo, por lo cual se recomienda desinfectar semillas para la siembra.
- En este período aparecerán altas poblaciones de malas hierbas, por lo cual se recomienda control manual, mecánico o químico con productos específicos para cada maleza, y así evitar que esta plaga supere el dosel del cultivo, compitiendo por nutrientes, agua y luz.

CÓRDOBA

- Acorde con el desarrollo del cultivo de yuca para el mes de octubre, se considera que los cultivos establecidos en el semestre A, se encuentran entre la etapa de engrosamiento y máxima

acumulación de materia seca y con una alta posibilidad del fenómeno de La Niña se recomienda:

Realizar mantenimiento de canales o drenajes, realizar el deschupone o





rebrotos laterales presentes en el cultivo, con el propósito de evitar

encharcamientos y garantizar una buena aireación del cultivo, que pueden ocasionar pudrición de raíces a la planta de yuca.

Llevar a cabo monitoreos o revisión constante para detectar focos de plagas u enfermedades, debido a que se presenta alta probabilidad de condiciones ambientales para la presencia de bacteriosis.

Tener los cultivos libres de malezas, para prevenir presencia de enfermedades, plagas y evitar

retención de humedad y posible pudrición de raíces de yuca.

- Los cultivos establecidos en segundo semestre B, se encuentran en etapa de tuberización, por lo que se recomienda:

Realizar un buen control de malezas y monitoreo constantes de plagas y enfermedades, para evitar pérdida de área foliar del cultivo, que nos afectan los rendimientos. ✓ Ejecutar planes de fertilización al cultivo, con el propósito de tener plantas resistentes a plagas y enfermedades, las cuales son propicias en condiciones del fenómeno de la niña.





Recomendaciones
Cultivo de frijol



HUILA

Fondo Nacional De Leguminosas (Frijol)

Harold Hernandez Reyes

La predicción climática en el departamento del Huila para octubre indica que hay altas probabilidades de que se presenten precipitaciones por encima del registro histórico, es decir, durante este mes se inicia la temporada de lluvias del segundo semestre y puede extenderse hasta finales del año 2020. En la zona sur del Huila, las condiciones de tiempo han sido favorables para el desarrollo de los cultivos establecidos desde el mes de agosto, permitiendo un desarrollo normal de las plantas. En octubre, en el departamento del Huila inicia la temporada de lluvias del segundo semestre, con volúmenes altos de lluvia, siendo esta condición desfavorable para cultivos en inicio de desarrollo, especialmente a nivel radicular, por anegamiento de los terrenos o aparición de enfermedades causadas por complejos de hongos del suelo especialmente.

Esta situación hace que en municipios como El Pital, La Plata, La Argentina, Belén (zona suroccidental del departamento), las áreas de siembra disminuyan por incremento en los costos de producción principalmente por el manejo de enfermedades fungosas con agroquímicos y la mano de obra que implica esta labor, además, se registran menores rendimientos en el cultivo. Esta temporada se denomina por parte de los agricultores como Mitaca o traviesa. Para zonas como el sur (San Agustín principalmente) es temporada de siembra de cosecha principal.

Para los cultivos de frijol sembrados en septiembre e inicios de octubre, se debe tener en cuenta el historial de los lotes de cultivo en cuanto a presencia de enfermedades y planear el control preventivo en los casos en que las lluvias se presenten en los primeros estados de desarrollo donde son más susceptibles a daños radicales. En lotes con suelos pesados, con baja capacidad de infiltración o de drenaje lento se deben hacer obras de evacuación de aguas en sentido transversal a la pendiente, y evitar el trazo de canales y de siembras en sentido de la pendiente para no causar movimientos de suelo, creación de cárcavas, erosión, o incluso daños en las estructuras de tutorado. Estas obras de conservación de





suelos deben realizarse y revisarse cada vez que se da inicio a un nuevo ciclo de cultivo, especialmente si se presenta un fenómeno de “La Niña” con incrementos en los niveles de lluvia durante el último trimestre del año, como lo muestran los informes de las entidades encargadas del monitoreo satelital del clima a nivel mundial.

A nivel fitopatológico, el mayor inconveniente se encuentra con la presencia de la antracnosis (*Colletotrichum lindemutianum*), que es la enfermedad más limitante para el cultivo. Se deben iniciar aplicaciones de control con la aparición de los primeros síntomas, teniendo en cuenta que ataca en cualquier estado de desarrollo de la planta, especialmente en temporadas lluviosas.

En cuanto a la fertilización, la primera aplicación de fertilizante debe hacerse a la siembra o al momento de la germinación, con el 100% de los requerimientos de fósforo, elementos secundarios y menores, y con el 40% del Nitrógeno y 50% del potasio requerido. La segunda fertilización se realiza cuando las plantas alcancen el estado V4 (tres hojas verdaderas formadas), cuando está emitiendo las primeras guías (bejucos) para ser colgadas. En esta oportunidad se aplica el 40% del Nitrógeno requerido y el 50% del potasio. La tercera fertilización se realiza con el 20% del nitrógeno restante. El contenido de humedad del suelo es determinante para la eficiencia de esta labor.

Sobre el final del trimestre, con la disminución del volumen de lluvias, hay que monitorear la presencia de plagas como trips, pasador de la vaina (*epinotia* sp) y ácaros en especial. A nivel de enfermedades, esta condición favorece la aparición de la cenicilla o mildew (*Erysiphe polygoni*), la cual afecta toda la planta y tiene incidencia en el rendimiento del cultivo.

La presencia de cualquier agente fitopatológico que ponga en riesgo la producción debe ser atendida de manera oportuna y con el tratamiento adecuado por parte de un profesional en el área, para evitar incremento en los costos de producción, pérdida de las cosechas, generación de resistencia por parte de las plagas y enfermedades y contaminación del producto, así como deterioro de la salud de quienes están involucrados en el proceso de producción del frijol.





TOLIMA

Fondo Nacional De Leguminosas (Frijol)

Carlos Alberto Millan Basto



Imagen de CARLOS ALBERTO MILLAN BASTO Germinación del cultivo y labores de manejo

Según las predicciones emitidas desde el IDEAM, dan lugar a precipitaciones en el mes de octubre serán superiores a la media histórica, y siendo octubre un mes con abundante lluvia en la segunda campaña del año, se espera las condiciones de siembra de frijol voluble sean optimas en el departamento del Tolima. Teniendo en cuenta que las siembras de frijol tradicionalmente se realizan después de la segunda semana de septiembre, algunos agricultores ya presentar nuevos lotes de frijol, aunque una minoría se encuentra en preparación de suelo, debido a la tardía cosecha que se generó entre agosto y septiembre por las anómalas lluvias que dificultaron la recolección de frijol. Para los agricultores que adelantaron las siembras se recomienda el monitoreo constante de sus plántulas, evitar la propagación de insectos trozadores como el Biringo (*Spodoptera*) y la Gallinita ciega (*Melolonthidae*). Esto con el fin de conservar una cantidad optima de plantas hasta su madurez. Recuerde amigo agricultor que las lluvias excesivas promueven la aparición de hongos dañinos para su cultivo de frijol voluble, por eso realice aplicaciones preventivas de fungicidas para que su producción no se vea afectada.





NARIÑO Y PUTUMAYO

Fondo Nacional De Leguminosas (Frijol Y Haba)

Segundo Hernan Coral Suarez

Frijol: En Nariño los agricultores, han ido realizando las preparaciones de sus lotes para el establecimiento de los cultivos, una vez que lleguen las primeras lluvias, asegurando la humedad necesaria del suelo. Según la rotación de la que vengan para establecer las siembras, si el suelo esta compactado, realizan un pase de arada y guachado para quedar el terreno listo.

Otros si la condición del suelo es de no compactación, realizan surcada o siembra directa.

Por ser temporada de lluvias el mes de octubre, noviembre, se van realizando dentro de los lotes, zanjaz, rayas de drenaje, para ayudar a evacuar el exceso de agua que se dé con la temporada a venir.

En septiembre, para algunos cultivos que se encontraban en estado reproductivo, los agricultores tuvieron que realizar pases de riego para solventar el déficit hídrico, que se esperaba ser resuelto por las esperadas lluvias, que fueron muy esporádicas, con pocos milímetros y no generalizadas. Se presentaron días muy soleados, con descensos de temperatura. Aquí la necesidad de recurrir a realizar aplicaciones de productos agrícolas para hacer una mejor protección de los cultivos, ante las poblaciones de insectos propios de temporadas de menos lluvias.

Con las lluvias que se presentaran se daría germinación de las arvenses, por tanto, se tendría que recurrir a controlarlas para que no lleguen a formar semillas y se diseminen más.

Lo mismo se podría considerar para el cultivo del haba.

En los cultivos ya establecidos en los cuatro municipios, de Santiago, Colon, Sibundoy y San Francisco, las lluvias se dan con frecuencia (dos veces por semana) al ser circundado el valle por paramos y ser transición entre la Amazonia y la región Andina. Según las proyecciones de incremento de las lluvias para octubre y noviembre, se recomendaría, mantener limpias las acequias, canales. Estar pendientes del control de las malezas. Con mayor frecuencia realizar monitoreos para ver cómo se van a ir dando las poblaciones de patógenos principalmente.

Recomendaciones en Arveja: Con el pronóstico del aumento de lluvias para los meses de octubre, noviembre, se tendría que ir realizando zanjaz de desagüe en los lotes establecidos con el cultivo, y en los que se vayan a sembrar.

La arveja tutorada, que se ubica sobre todo hacia la parte Sur y Sur oriente del departamento, los cultivos se hacen escalonadamente. Aún más con esas condiciones, se





va sembrando continuamente. Necesitándose hacer siembras altas para favorecer la semilla de la mucha humedad. Manejo más frecuente de las arvenses que proliferan ante la condición climática venidera.

Ir previendo que, si se presentan abundantes lluvias, la frecuencia de aplicaciones de agroquímicos, para manejar en mejor forma la condición de humedad atípica. Lo importante es realizar un monitoreo del cultivo para ver la necesidad de aplicar un producto, siempre teniendo presente la rotación de los agroquímicos, para no crear resistencia.

La cosecha de la arveja se hace a diario, para comercializarla en el Centro de acopio de Ipiales. El productor permanentemente se encuentra en sus cultivos.

Ante la condición climática, se ven favorecidos al ahorrarse la actividad de aplicar riego. Fisiológicamente el cultivo de arveja requiere poca agua para su desarrollo. Con la merma en las lluvias en el mes de septiembre, los cultivos que se siembran sin realizar tutorado, sino a libre crecimiento han ido llegando a su madurez fisiológica y otros de cosecha. Para la época no son muchas las siembras de arveja a libre crecimiento. Ellas se hacen sobre todo para los meses de febrero hasta junio. Las cosechas bajo esas condiciones se enfocan en hacerlas en vaina verde. Sin embargo, como muchos lotes están ubicados en ladera, esto permite que se dé menos afectación por humedad en el suelo.

SANTANDER

Fondo Nacional De Leguminosas (Frijol)

Leilan Bermúdez Macías



Imagen de LEILAN BERMÚDEZ MACÍAS Cultivo de frijol arbustivo en Santander





El comportamiento del estado del tiempo durante el mes de septiembre permitió el inicio de labores de preparación de terrenos para la segunda cosecha del 2020 y se realizaron las siembras durante todo el mes. Para el mes de octubre se espera que aumente la ocurrencia de precipitaciones que coincide con las labores de aporque y fertilización y propicie un buen desarrollo de los cultivos.

Se encuentran cultivos de frijol que van desde recién sembrados hasta frijol en primeras hojas trifoliadas. Las recomendaciones del cultivo de frijol para el mes de octubre son: realizar zanjias de drenaje, terminar las labores de siembra, continuar con la fertilización de los cultivos ya que se cuenta con buena humedad y ocurrencia continúa de precipitaciones. Control de enfermedades radicales y foliares, se recomienda estar atentos a la proliferación de malezas. Para el mes de noviembre continuaran las precipitaciones razón por la cual se debe controlar muy bien las malezas y enfermedades foliares.

SUCRE

Fondo Nacional De Leguminosas (Frijol Y Maíz)

Tirso Madera Montes



Imagen de TIRSO MADERA MONTES Cultivo intercalado maíz - frijol





De acuerdo con la información suministrada y los pronósticos que se desarrollaran en el boletín técnico agroclimático nacional y nuestro meteorólogo de FENALCE, lo que se predice del comportamiento pluviométrico pronosticado para la región se hacen las siguientes recomendaciones:

- Para el departamento de Sucre las siembras realizadas maíz en el mes de agosto y septiembre se pronostica un buen comportamiento de las lluvias para el mes de octubre y noviembre sobre todo en las regiones de los montes de maría y sabanas que han sido afectadas por periodos críticos de baja pluviometría veranos intensos.
- Se recomienda un buen manejo fitosanitario y buenas prácticas de nutrición en los cultivos para un buen desarrollo vegetativo y una buena productividad. Para las zonas bajas del San Jorge, la Mojana y el golfo del morrosquillo se recomienda para lotes inundables un buen drenaje. en lotes no inundables
- Para el cultivo de frijol cabecita negra se prevé un tiempo bastante favorable para sembrar en zonas bajas en el mes de octubre y noviembre en lotes no inundables y que tengan un buen drenaje.
- Se prevé un ambiente favorable para los maíces de sereno en el San Jorge y la Mojana que aprovechan la humedad residual para su establecimiento.

BOLÍVAR

Fondo Nacional De Leguminosas (Frijol Y Maíz)

Tandril López Manjarrez

Con base en la predicción climática actual se recomienda las siguientes acciones para el cultivo del maíz dentro del departamento de Bolívar:

- Se encuentran en etapa de desarrollo V1 en parcelas demostrativas, y se inició la siembra con primera aplicación de abono.
- Se está realizando limpiezas de canal de drenaje del lote hacia los canales principales del lote, para evitar inundaciones o encharcamiento.
- Se presentan lluvias moderadas en la zona, esparcidas y con baja intensidad entre 10 a 20 minutos, también tormentas eléctricas, hay presencia de días muy soleados con una frecuencia de 3 a 4 días seguidos.
- Se recomienda aprovechar los días soleados para labores de control de malezas y plagas en los cultivos, y las lluvias moderadas para aplicación de abonos edáficos y foliares. Tener precaución y mantener los canales de drenaje limpios en los días con tormentas eléctricas y alta intensidad.





Recomendaciones Cultivo de café



Aspectos generales

- Registre las floraciones, las cuales determinarán la producción del primer semestre de 2021. Identificar las floraciones principales en cada región es una herramienta de apoyo para la planificación de labores y el manejo de plagas y enfermedades. Consulte: <https://www.cenicafe.org/es/publications/CFloracion2020.pdf>
- Todo el material que utilice para siembra o resiembra, debe ser de origen conocido, con semilla certificada y variedades resistentes.
- Recuerde establecer medidas de protección de germinadores y almácigos para evitar salpique y aguas de escorrentía que los pueden contaminar con mal de tallito y volcamiento.
- Tenga en cuenta que esta época de lluvias y alta temperatura es crítica para la alta incidencia de mal rosado.
- Evite llevar al campo plantas de almácigo afectadas por gotera o agallas en las raíces causadas por nematodos.
- No aplique fungicidas durante los pases de cosecha. De requerirse alguna aplicación, recuerde respetar los períodos de carencia y reingreso a los lotes. Primero coseche el café y después aplique. Consulte al Servicio de Extensión.
- La aplicación de un producto agroquímico debe ser recomendada por un ingeniero agrónomo. Recuerde leer y entender la etiqueta, utilizar los elementos de protección y tener cuidado con la salud y el medio ambiente.
- Es importante dar un manejo adecuado a las pasillas para maximizar su valor porque son un producto relevante de la finca cafetera.
- En los lotes renovados por medio de zocas, recupere los sitios perdidos con colinos de café de variedades resistentes a la roya provenientes de semilla certificada, asegúrese que los colinos estén libres de nematodos y cochinillas.





- Recuerde que el análisis de suelo se debe realizar cada dos años.
- Mantenga el sombrío transitorio y permanente requerido en los lotes renovados en el último año. De ser necesario realice podas y raleos.



Foto: Minagricultura

REGIÓN CAFETERA NORTE Y ORIENTE

Germinadores

- En algunas áreas de la región cafetera Norte donde se establecieron los germinadores en el mes de septiembre, continúe con el manejo, control de la humedad y regulación de la luminosidad, siga todas las recomendaciones del Avance Técnico 368.

Almácigos

- Utilice sustrato (suelo y abono orgánico) para la elaboración de los almácigos, libre de cochinillas, chizas y residuos de raíces.
- Inicie el trasplante de las chapolas al almácigo, siguiendo las recomendaciones del Avance Técnico No. 404.
- La regulación del sombrío, el manejo de la humedad, y una adecuada nutrición ayudan a prevenir ataques de mancha de hierro.

Fertilización y encalado

- Continúe con el plan de fertilización para cafetales en levante.
- Tenga en cuenta que el análisis de suelo se debe realizar cada dos años.





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, esta práctica favorece la prevención de la erosión.
- Tenga en cuenta que el manejo oportuno de arvenses contribuye a la aireación dentro del cultivo.

Otras prácticas culturales

- Realice mantenimiento de cunetas, zanjas, drenajes, acequias, y conserve barreras vivas, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa.
- Identifique las zonas propensas a derrumbes y las posibles causas que los generan y programe la intervención una vez finalice la época de altas precipitaciones.

Manejo de plagas

Broca

La zona se encuentra en período crítico para el ataque de la broca del café, así que:

- Evite la dispersión de la broca durante la recolección y el beneficio, usando costales de fibra y manteniéndolos cerrados mientras permanezcan en el cafetal.
- Identifique las floraciones principales como herramienta de apoyo para el manejo de la plaga. Si las floraciones son dispersas realice monitoreo local y permanente.
- Ante los vuelos de broca, deben realizarse labores de monitoreo, cuantificar niveles de infestación y posición de la broca, para una acertada decisión de manejo.
- Determine el porcentaje de infestación por medio de la evaluación en el campo, si supera el 2% y más del 50% de los frutos perforados presentan broca en posiciones A y B. Realice la aspersión de un insecticida. Si usa el insecticida biológico (hongo *Beauveria bassiana*), debe tener el certificado de control de calidad. Si usa insecticidas químicos respete los períodos de carencia o reentrada, es decir, el tiempo que debe esperar antes de cosechar.

Cochinillas de las raíces

- Realice el monitoreo de las plantas indicadoras de cochinillas en el campo para la toma de decisiones de control, de acuerdo al AVT 459.





- Detecte a tiempo los síntomas como clorosis y presencia de cochinillas en el cuello de las raíces en los lotes donde no se tengan plantas indicadoras.

Manejo de enfermedades

Roya

- El manejo químico de roya en variedades susceptibles se realiza entre los 60 y 180 días después de ocurrida la floración principal, para proteger la cosecha del segundo semestre de 2020.
- Teniendo en cuenta la ocurrencia de las floraciones, ya sea dispersas o concentradas a partir de los meses de abril y mayo, octubre es la última oportunidad para control de roya, dependiendo del intervalo de aplicación para el fungicida utilizado, lo cual define si son dos o tres aplicaciones con intervalos de 45 o 60 días.
- No se recomienda aplicar un fungicida al suelo, teniendo en cuenta que solo se hacen dos aplicaciones a los 60 y 105 días después de floración principal.

Gotera

- En el Norte y en la vertiente Oriental de la cordillera Oriental, en zonas críticas donde históricamente la enfermedad ha sido importante, realice actividades de manejo integrado, principalmente regulación de sombrío, manejo de arvenses y adecuación de drenajes.
- En zonas y lotes críticos donde la enfermedad es permanente y tiene importancia económica, y que registraron floraciones dispersas o concentradas a partir de abril y mayo, realice aplicación de fungicida Cyproconazole 180 días después de floración principal, teniendo en cuenta que avanza la temporada de lluvias que incrementa la incidencia y severidad de la enfermedad. Consulte al Servicio de Extensión.

Mal rosado

- Realice actividades de manejo integrado de tal forma que favorezca la aireación y reduzca la humedad en el cultivo, principalmente regulación de sombrío, tallos y chupones, manejo de arvenses, regulación de barreras vivas y adecuación de drenajes.
- Identifique focos de la enfermedad y realice manejo mediante podas y destrucción de ramas afectadas semanalmente, incluyendo otros hospedantes. En lotes críticos por presencia de la enfermedad puede requerir la aplicación de fungicida en focos, sin sobrepasar los 180 días después de floración principal. Consulte al Servicio de Extensión.





Muerte descendente

- Conserve las barreras vivas, sombríos transitorios y permanentes y coberturas que actúen como rompe vientos, pero regulando la humedad y aireación en el interior del cultivo.
- Dada la época de tormentas y huracanes en el Mar Caribe, se pueden presentar eventos con fuertes vientos y cambios de temperatura, además de lluvias intensas, que favorecen esta enfermedad.
- Zonas altas y de amplitud térmica superior a 11°C entre el día y la noche o por encima de los 1.600 m de altitud pueden requerir manejo de focos.

Llaga macana

- Evite realizar heridas en la base de los tallos durante las labores del cultivo y la cosecha para prevenir infección por el hongo.

Llagas radicales

- Elimine árboles muertos, remueva los residuos de raíces y tallos y retírelos del lote, para evitar la dispersión de llagas radicales.

Cosecha y poscosecha

- En el proceso de cosecha y poscosecha del café tenga en cuenta las siete prácticas clave para conservar la calidad del café.
- Para la cosecha asistida con lonas, planifique la retención de pases con base en el registro de floraciones y el monitoreo de la infestación de broca, la cual debe de ser inferior al 2%.
- Tenga en cuenta que en época de cosecha y ante el aumento de las precipitaciones puede requerir mayor infraestructura de secado solar u optimizar el uso de secadores mecánicos para evitar defectos asociados a secado deficiente del café.
- Realice el mantenimiento y aseo a la infraestructura y equipos de beneficio y secado (ver link de mantenimiento de equipos).
- Implemente medidas para el manejo del café recolectado y las pasillas, para evitar la dispersión de la broca.
- Evite el contacto del café pergamino seco con la lluvia durante el almacenamiento y transporte.
- Continúe los volteos periódicos de pulpa para facilitar el proceso de descomposición en los procesadores de pulpa, evitando que tenga contacto con la lluvia. Realice el manejo adecuado de lixiviados.





Manejo del agua

- El beneficio del café debe realizarse con agua limpia, para evitar deterioro de la calidad del grano y de la bebida. Verifique que el agua disponible no tenga color, ni olor ni sabor y tampoco presente material suspendido. En caso de encontrar alguna alteración en estas propiedades del agua, es recomendable filtrarla a través de un sistema que contenga grava, gravilla y arena hasta removerle los contaminantes asociados al agua.
- Realice el monitoreo y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Establezca medidas para el aprovechamiento de la lluvia y racionalice su uso en las labores de la finca.



Foto: Minagricultura

REGIÓN CAFETERA CENTRO NORTE

Almácigos

En aquellas localidades con siembras proyectadas para el primer semestre de 2021, debe iniciarse la construcción de los almácigos.





- Utilice sustrato (suelo y abono orgánico) para la elaboración de los almácigos, libre de cochinillas, chizas y residuos de raíces.
- Inicie el trasplante de las chapolas al almácigo, siguiendo las recomendaciones del Avance Técnico No. 404. Evite la siembra profunda de la chapola.
- La regulación del sombrío, el manejo de la humedad, y una adecuada nutrición ayudan a prevenir ataques de mancha de hierro.

Renovación

Para aquellas localidades en las que se presentó cosecha principal en el primer semestre y en lotes que finalizaron ciclo de cultivo:

- Realice las siembras programadas, con incorporación de la estrategia de establecimiento de sombrío transitorio o cultivos intercalados. Considere reservar al menos un 10% de las plantas de almácigo para las resiembras de sitios perdidos.
- Realice la siembra de las plantas a nivel del cuello de la raíz e implemente medidas para evitar encharcamiento.
- Establezca las plantas indicadoras para el manejo de cochinillas.
- Para la siembra de cultivos intercalados como maíz y frijol, siga las recomendaciones de los volantes técnicos sobre sistemas de producción café y maíz y producción de frijol en asocio con café publicados en la página de Cenicafé. Para ajustes en las densidades de siembra, consulte al Servicio de Extensión.

Fertilización y encalado

- Realice la fertilización con base en el análisis de suelo, asesorado por el Servicio de Extensión. Recuerde que, para una adecuada fertilización, el suelo debe presentar humedad y ésta debe realizarse una vez se hayan consolidado las lluvias.

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, esta práctica favorece la prevención de la erosión.
- Tenga en cuenta que el manejo oportuno de arvenses contribuye a la aireación dentro del cultivo.

Otras prácticas culturales





- Realice mantenimiento de cunetas, zanjas, drenajes, acequias, y conserve barreras vivas, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa.
- Identifique las zonas propensas a derrumbes y las posibles causas que los generan y programe la intervención una vez finalice la época de altas precipitaciones.

Manejo de plagas

Evite la aplicación de insecticidas químicos durante los pases de cosecha.

Broca

- Evite la dispersión de la broca durante la recolección y el beneficio, usando costales de fibra y manteniéndolos cerrados mientras permanezcan en el cafetal.
- Los niveles de infestación deben mantenerse por debajo del 2,0%, pero si el porcentaje de infestación supera el 2% y más del 50% de las brocas están en posiciones A y B, realice la aspersión de un insecticida. Si usa un insecticida biológico (hongo *Beauveria bassiana*), debe tener el certificado de control de calidad.

Cochinillas de las raíces

- Realice el monitoreo de las plantas indicadoras de cochinillas en el campo para la toma de decisiones de control, de acuerdo al AVT 459.
- Detecte a tiempo los síntomas como clorosis y presencia de cochinillas en el cuello de las raíces en los lotes donde no se tengan plantas indicadoras.

Manejo de enfermedades

Roya

- El incremento de lluvias y temperaturas favorecen la incidencia de roya.
- Registre las floraciones. El manejo químico de roya en variedades susceptibles se realiza entre los 60 y 180 días después de ocurrida la floración principal. Octubre no es una época histórica para el control de roya.
- Teniendo en cuenta que ya se avanza la cosecha de café del segundo semestre, no se recomiendan aplicaciones de fungicidas para el control de roya, y menos un fungicida al suelo, que solo requiere dos aplicaciones a los 60 y 105 días después de floración principal.



- Identifique las floraciones principales, éstas definen la dinámica para iniciar el manejo de roya en variedades susceptibles y proteger la cosecha del primer semestre de 2021.

Gotera

- Identifique los focos y realice actividades de manejo integrado como regulación de sombrío y barreras, manejo de arvenses y adecuación de drenajes.
- En zonas y lotes críticos donde la enfermedad es permanente y tiene importancia económica, y registró floraciones principales tardías entre abril y mayo, podría requerirse una última aplicación del fungicida Cyproconazole antes de los 180 días después de la floración. Consulte al Servicio de Extensión. Evite contaminar los pases iniciales de cosecha.

Mal rosado

- Realice actividades de manejo integrado de tal forma que favorezca la aireación y reduzca la humedad en el cultivo, principalmente regulación de sombrío, tallos y chupones, manejo de arvenses, regulación de barreras vivas y adecuación de drenajes.
- Identifique focos de la enfermedad y realice manejo mediante podas y destrucción de ramas afectadas semanalmente, incluyendo otros hospedantes.
- En lotes críticos por presencia de la enfermedad puede requerir la aplicación de fungicida en focos, máximo hasta los 180 días después de floración principal, sin contaminar los pases de cosecha. Consulte al Servicio de Extensión.

Muerte descendente

- Regule la densidad y cobertura de las barreras vivas, sombríos transitorios y permanentes y coberturas que actúan como rompe vientos, facilitando aireación y reducción de humedad en el interior del cultivo.
- Zonas por encima de los 1.600 m de altitud y con amplitud térmica superior a 11°C entre el día y la noche pueden requerir manejo de focos. El establecimiento de la temporada de lluvias implica cambios fuertes de temperatura y alta humedad relativa, realice el monitoreo de la enfermedad y la poda de brotes afectados.

Llaga macana

- Evite realizar heridas en la base de los tallos durante las labores del cultivo y la cosecha para prevenir infección por el hongo.





- Si por alguna razón está realizando o va realizar selección de chupones de lotes renovados por zoca entre junio y agosto, aplique fungicida protector inmediatamente después del corte o herida.

Llagas radicales

- Elimine árboles muertos, remueva los residuos de raíces y tallos y retírelos del lote, para evitar la dispersión de llagas radicales.

Cosecha y poscosecha

- En el proceso de cosecha y poscosecha del café tenga en cuenta las siete prácticas clave para conservar la calidad del café ([clic para ver las prácticas](#)).
- Para la cosecha asistida con lonas, planifique la retención de pases con base en el registro de floraciones y que el porcentaje de infestación de broca no supere el 2%.
- Tenga en cuenta que en época de cosecha y ante el aumento de las precipitaciones puede requerir mayor infraestructura de secado solar u optimizar el uso de secadores mecánicos para evitar defectos asociados a secado deficiente del café.
- Asegure el correcto funcionamiento de los equipos de beneficio, secado e infraestructura.
- Implemente medidas para el manejo de los frutos de café recolectados y las pasillas para evitar la dispersión de la broca.
- Mantenga el café pergamino seco en un lugar limpio, aireado y sobre estibas para conservar la humedad entre el 10% y 12%.
- Evite el contacto del café pergamino seco con la lluvia durante el almacenamiento y transporte.
- Continúe los volteos periódicos de pulpa para facilitar el proceso de descomposición en los procesadores de pulpa, evitando que esta tenga contacto con la lluvia. Realice el manejo adecuado de lixiviados.

Manejo del agua

- El beneficio del café debe realizarse con agua limpia, para evitar deterioro de la calidad del grano y de la bebida. Verifique que el agua disponible no tenga color, ni olor ni sabor y tampoco presente material suspendido. En caso de encontrar alguna alteración en estas propiedades del agua, es recomendable filtrarla a través de un sistema que contenga grava, gravilla y arena hasta removerle los contaminantes asociados al agua.



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

REGIÓN CAFETERA CENTRO SUR

Almácigos

En aquellas localidades con siembras proyectadas para el primer semestre de 2021, debe iniciarse la construcción de los almácigos.

- Utilice sustrato (suelo y abono orgánico) para la elaboración de los almácigos, libre de cochinillas, chizas y residuos de raíces.
- Inicie el trasplante de las chapolas al almácigo, siguiendo las recomendaciones del Avance Técnico No. 404. Evite la siembra profunda de la chapola.
- La regulación del sombrío, el manejo de la humedad, y una adecuada nutrición ayudan a prevenir ataques de mancha de hierro.

Renovación

Para aquellas localidades en las que se presentó cosecha principal en el primer semestre y en lotes que finalizaron ciclo de cultivo:

- Realice las siembras programadas, con incorporación de la estrategia de establecimiento de sombrío transitorio o cultivos intercalados. Considere reservar al menos un 10% de las plantas de almácigo para las resiembras de sitios perdidos.
- Realice la siembra de las plantas a nivel del cuello de la raíz e implemente medidas para evitar encharcamiento.
- Establezca las plantas indicadoras para el manejo de cochinillas.
- Para la siembra de cultivos intercalados como maíz y frijol, siga las recomendaciones de los volantes técnicos sobre sistemas de producción café y maíz y producción de frijol en asocio con café publicados en la página de Cenicafé. Para ajustes en las densidades de siembra, consulte al Servicio de Extensión.





Fertilización y encalado

- Realice la fertilización con base en el análisis de suelo, asesorado por el Servicio de Extensión. Recuerde que, para una adecuada fertilización, el suelo debe presentar humedad y ésta debe realizarse una vez se hayan consolidado las lluvias.

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, esta práctica favorece la prevención de la erosión.
- Tenga en cuenta que el manejo oportuno de arvenses contribuye a la aireación dentro del cultivo.

Otras prácticas culturales

- Realice mantenimiento de cunetas, zanjas, drenajes, acequias, y conserve barreras vivas, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa.
- Identifique las zonas propensas a derrumbes y las posibles causas que los generan y programe la intervención una vez finalice la época de altas precipitaciones.

Manejo de Plagas

Evite la aplicación de insecticidas químicos durante los pases de cosecha.

Broca

- Evite la dispersión de la broca durante la recolección y el beneficio, usando costales de fibra y manteniéndolos cerrados mientras permanezcan en el cafetal.
- Los niveles de infestación deben mantenerse por debajo del 2,0%, pero si el porcentaje de infestación supera el 2% y más del 50% de las brocas están en posiciones A y B, realice la aspersión de un insecticida. Si usa un insecticida biológico (hongo *Beauveria bassiana*), debe tener el certificado de control de calidad.

Cochinillas de las raíces

- Realice el monitoreo de las plantas indicadoras de cochinillas en el campo para la toma de decisiones de control, de acuerdo al AVT 459.





- Detecte a tiempo los síntomas como clorosis y presencia de cochinillas en el cuello de las raíces en los lotes donde no se tengan plantas indicadoras.

Chamusquina

- Continúe con el monitoreo. Detecte los focos y controle de ser necesario.

Manejo de enfermedades

Roya

- Las condiciones climáticas actuales favorecen la incidencia de roya y se debe prestar especial atención para su control oportuno y adecuado técnicamente en esta zona.
- Históricamente octubre no es un mes para el control de roya en esta región. Para floraciones dispersas o que se comportaron como los patrones históricos, no se hace control de roya, ya se encuentran en cosecha.
- Dado que la zona centro sur presenta cosecha principal y de mitaca en ambos semestres del año, determine si las floraciones ocurridas entre agosto y septiembre corresponden a las principales para la cosecha del primer semestre de 2021, con inicio del control de roya en variedades susceptibles 60 días después de la floración principal o si se basa en calendarios fijos históricos iniciando en el mes de noviembre.

Gotera

- Identifique los focos y realice actividades de manejo integrado como regulación de sombrío y barreras, manejo de arvenses y adecuación de drenajes.
- Dado que esta zona presenta cosecha principal y de importancia en ambos semestres del año, inicie control de gotera entre 30 y 45 días después de la floración principal.
- En zonas y lotes críticos donde la enfermedad es permanente y tiene importancia económica, y se registraron floraciones principales tardías entre abril y mayo, y corresponden a una cosecha de importancia, podría requerirse una última aplicación del fungicida Cyproconazole antes de los 180 días después de la floración principal, sin contaminar los pases de cosecha y finalice a los 180 días. Para las floraciones principales que ocurrieron entre enero y marzo, ya debe haber finalizado control. Consulte al Servicio de Extensión.

Mal rosado

- Favorezca la aireación y reduzca la humedad en el cultivo, mediante la regulación de sombrío, tallos y chupones, manejo de arvenses, regulación de barreras vivas y adecuación de drenajes.





- Identifique focos de la enfermedad y realice manejo mediante podas y destrucción de ramas afectadas semanalmente, incluyendo otros hospedantes.
- En lotes críticos por presencia de la enfermedad puede requerir la aplicación de fungicida en focos, antes de los 180 días después de floración principal, sin contaminar los pases de cosecha. Consulte al Servicio de Extensión.

Muerte descendente

- Regule la densidad y cobertura de las barreras vivas, sombríos transitorios y permanentes, cultivos intercalados y coberturas que actúan como rompe vientos, facilitando aireación y reducción de humedad en el interior del cultivo.
- Zonas por encima de los 1.600 m de altitud pueden requerir manejo de focos. Ante la ocurrencia de cambios fuertes entre las temperaturas diurnas y nocturnas, alta humedad relativa y vientos, realice el monitoreo de la enfermedad y la poda de brotes afectados.

Llaga macana

- Aplique inmediatamente un fungicida protector sobre la herida cuando se realice la selección de chupones, para evitar infección por el hongo causante de la llaga macana.
- Evite realizar heridas en la base de los tallos durante las labores del cultivo y la cosecha para prevenir infección por el hongo.
- Elimine árboles o plantas marchitas o muertas, desinfecte o lave bien las herramientas para no infectar otras plantas. Planee la resiembra o recuperación de sitios perdidos con colino de origen conocido de variedades resistentes a la roya.

Llagas radicales

- Elimine árboles muertos, remueva los residuos de raíces y tallos y retírelos del lote, para evitar la dispersión de llagas radicales.

Cosecha y poscosecha

- En el proceso de cosecha y poscosecha del café tenga en cuenta las siete prácticas clave para conservar la calidad del café ([clic para ver las prácticas](#)).
- Tenga en cuenta que en época de cosecha y ante el aumento de las precipitaciones puede requerir mayor infraestructura de secado solar u optimizar el uso de secadores mecánicos para evitar defectos asociados a secado deficiente del café.





- Asegure el correcto funcionamiento de los equipos de beneficio, secado e infraestructura y alojamientos para los recolectores.
- Para la cosecha asistida con lonas, planifique la retención de pases con base en el registro de floraciones y el monitoreo de la infestación de broca, la cual debe de ser inferior al 2%.
- Implemente medidas para el manejo del café recolectado y las pasillas para evitar la dispersión de la broca.
- Mantenga el café pergamino seco en un lugar limpio, aireado y sobre estibas para conservar la humedad entre el 10% y 12%.
- Evite el contacto del café pergamino seco con la lluvia durante el almacenamiento y transporte.
- Continúe los volteos periódicos de pulpa para facilitar el proceso de descomposición en los procesadores de pulpa, evitando que esta tenga contacto con la lluvia. Realice el manejo adecuado de lixiviados.

Manejo del agua

- El beneficio del café debe realizarse con agua limpia, para evitar deterioro de la calidad del grano y de la bebida. Verifique que el agua disponible no tenga color, ni olor ni sabor y tampoco presente material suspendido. En caso de encontrar alguna alteración en estas propiedades del agua, es recomendable filtrarla a través de un sistema que contenga grava, gravilla y arena hasta removerle los contaminantes asociados al agua.
- Realice monitoreo semanal y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Realice el manejo de las aguas mieles y subproductos del beneficio del café.
- Establezca medidas para el aprovechamiento de la lluvia y racionalice su uso en las labores de la finca.

REGIÓN CAFETERA SUR

Almácigos

- En el caso de registrarse infección por nematodos que causan agallas en las raíces, debe descartarse el almácigo.
- Evite en lo posible llevar plantas de almácigo afectadas por gotera al campo. Puede requerir la aplicación de un fungicida Cyproconazole. Consulte al Servicio de Extensión.



- Evite la siembra profunda de la chapola.

Renovación

- Realice las siembras programadas, con incorporación de la estrategia de establecimiento de sombrío transitorio o cultivos intercalados. Considere reservar al menos un 10% de las plantas de almácigo para las resiembras de sitios perdidos.
- Realice la siembra de las plantas a nivel del cuello de la raíz e implemente medidas para evitar encharcamiento.
- Establezca las plantas indicadoras para el manejo de cochinillas.
- Para la siembra de cultivos intercalados como maíz y frijol, siga las recomendaciones de los volantes técnicos sobre sistemas de producción café y maíz y producción de frijol en asocio con café publicados en la página de Cenicafe. Para ajustes en las densidades de siembra, consulte al Servicio de Extensión.

Fertilización y encalado

- Realice la fertilización con base en el análisis de suelo, asesorado por el Servicio de Extensión. Recuerde que, para una adecuada fertilización, el suelo debe presentar humedad y ésta debe realizarse una vez se hayan consolidado las lluvias.

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, esta práctica favorece la prevención de la erosión.
- Tenga en cuenta que el manejo oportuno de arvenses contribuye a la aireación dentro del cultivo.

Otras prácticas culturales

- Realice mantenimiento de cunetas, zanjas, drenajes, acequias, y conserve barreras vivas, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa.
- Identifique las zonas propensas a derrumbes y las posibles causas que los generan y programe la intervención una vez finalice la época de altas precipitaciones.

Manejo de plagas



Broca

- Identifique las floraciones principales como herramienta de apoyo para la planificación de manejo.

Cochinillas de las raíces:

- Realice el monitoreo de las plantas indicadoras de cochinillas en el campo para la toma de decisiones de control, de acuerdo al AVT 459.
- Detecte a tiempo los síntomas como clorosis y presencia de cochinillas en el cuello de las raíces en los lotes donde no se tengan plantas indicadoras.

Chamusquina

- Continúe con el monitoreo. Detecte los focos y controle de ser necesario.

Manejo de enfermedades

Roya

- Registre las floraciones. El control de roya en variedades susceptibles, se realiza entre los 60 y 180 días después de ocurrida la floración principal.
- No se recomiendan aplicaciones de fungicidas para el control químico de roya en esta época.
- Dependiendo de la magnitud, concentración y dinámica de las floraciones, se debe determinar la ocurrencia de la fecha de la floración principal para el lote o si éstas son dispersas para iniciar control de roya en variedades susceptibles a partir de noviembre con base en calendarios fijos.

Gotera

- Ante el inicio de la temporada de lluvias del segundo semestre del año, deben iniciarse acciones preventivas de fungicida en zonas con antecedentes de ésta, una vez se han realizado actividades previas de manejo integrado y recuperación de plantaciones afectadas en la epidemia anterior del 2019 2020.
- Identifique los focos y lotes afectados para realizar actividades de manejo integrado al finalizar la temporada de menores lluvias: realice manejo de arvenses y hospedantes alternos de la enfermedad, regulación de sombrero y mantenimiento de drenajes, eliminación de chupones y tallos adicionales, corte de ramas bajas improductivas, labores que ayudan al aumento de la aireación y reducción de la humedad al interior de los cultivos.
- Registre las floraciones. El control químico de gotera se inicia entre los 30 y 45 días después de ocurrida la floración principal, al inicio de la temporada de lluvias.





Mal rosado

- Realice el monitoreo de la enfermedad semanalmente, pode, retire y destruya las ramas afectadas, tanto en el cultivo de café como en hospedantes alternos.
- Identifique los focos más afectados para realizar labores de manejo integrado como regulación de chupones o tallos adicionales, ajustar las densidades de plantas y tallos, al igual que la del sombrío, aplicando fungicida protector en las heridas inmediatamente.
- En lotes críticos por presencia de la enfermedad puede requerir la aplicación de fungicida en focos entre los 60 y 120 días después de floración principal. Consulte al Servicio de Extensión.

Muerte descendente

- Realice el monitoreo de la enfermedad y la poda de brotes afectados.
- Realice regulación de sombrío transitorio y barreras vivas o de cultivos intercalados como maíz y frijol, que sirvan para cortar vientos fríos en los cultivos en levante.
- En zonas por encima de los 1.600 m de altitud, puede requerir manejo de focos y la aplicación de un fungicida, especialmente para cultivos en levante o renovados por zoca. Consulte al Servicio de Extensión.

Llaga macana

- Aplique inmediatamente un fungicida protector sobre la herida cuando se realice la selección de chupones, para evitar infección por el hongo causante de la llaga macana.
- Evite realizar heridas en la base de los tallos durante las labores del cultivo para prevenir infección por el hongo.
- Elimine árboles o plantas marchitas o muertas, desinfecte o lave bien las herramientas para no infectar otras plantas. Recupere los sitios perdidos con colino de origen conocido de variedades resistentes a la roya.

Llagas radicales

- Elimine árboles muertos, remueva los residuos de raíces y tallos y retírelos del lote, para evitar la dispersión de llagas radicales.

Cosecha y poscosecha





- Continúe el manejo de la pulpa y lixiviados a través de volteos y bajo techo, para evitar el contacto con la lluvia.
- Realice el mantenimiento y limpieza de los equipos e infraestructura de beneficio y secado.

Manejo del agua

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

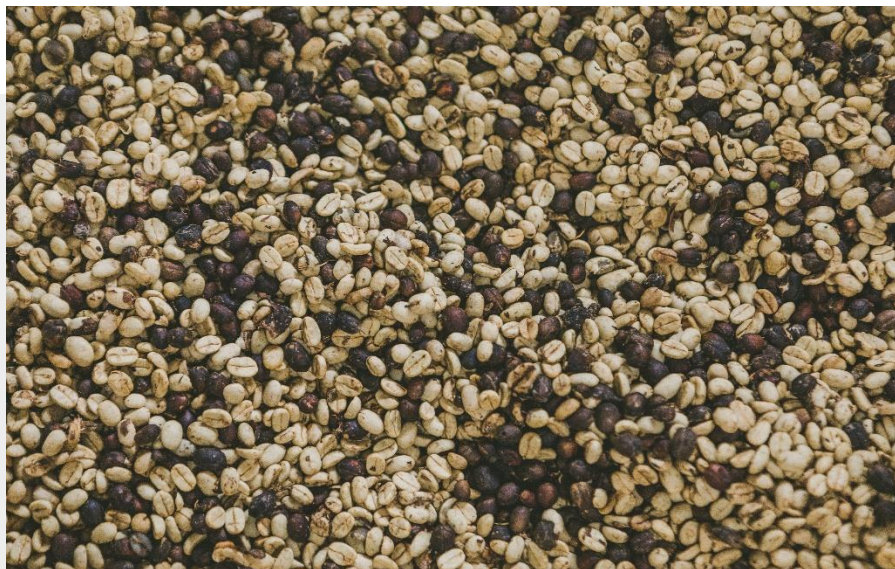


Foto: Minagricultura

Recomendaciones generales

- Registre las floraciones, las cuales determinarán la producción del primer semestre de 2021. Identificar las floraciones principales en cada región es una herramienta de apoyo para la planificación de labores y el manejo de plagas y enfermedades. Consulte: <https://www.cenicafe.org/es/publications/CFloracion2020.pdf>
- Todo el material que utilice para siembra o resiembra, debe ser de origen conocido, con semilla certificada y variedades resistentes.





- Recuerde establecer medidas de protección de germinadores y almácigos para evitar salpique y aguas de escorrentía que los pueden contaminar con mal de tallito y volcamiento.
- Tenga en cuenta que esta época de lluvias y alta temperatura es crítica para la alta incidencia de mal rosado.
- Evite llevar al campo plantas de almácigo afectadas por gotera o agallas en las raíces causadas por nematodos.
- No aplique fungicidas durante los pases de cosecha. De requerirse alguna aplicación, recuerde respetar los períodos de carencia y reingreso a los lotes. Primero coseche el café y después aplique. Consulte al Servicio de Extensión.
- La aplicación de un producto agroquímico debe ser recomendada por un ingeniero agrónomo. Recuerde leer y entender la etiqueta, utilizar los elementos de protección y tener cuidado con la salud y el medio ambiente.
- Es importante dar un manejo adecuado a las pasillas para maximizar su valor porque son un producto relevante de la finca cafetera.
- En los lotes renovados por medio de zocas, recupere los sitios perdidos con colinos de café de variedades resistentes a la roya provenientes de semilla certificada, asegúrese que los colinos estén libres de nematodos y cochinillas.
- Recuerde que el análisis de suelo se debe realizar cada dos años.
- Mantenga el sombrío transitorio y permanente requerido en los lotes renovados en el último año. De ser necesario realice podas y raleos.

Recomendaciones construidas con el apoyo del
Centro Nacional de Investigaciones de Café-Cenicafé.





Recomendaciones Sector avícola



REGIONES CARIBE, ANDINA Y PACÍFICA, CENTRO DEL CHOCÓ EN LA REGIÓN PACÍFICA Y TRAPECIO AMAZÓNICO AL SURORIENTE DEL PAÍS

- Esté atento (a) a las alertas emitidas por el IDEAM frente a un incremento de lluvias relacionadas con la posible ocurrencia de una fase de La Niña en su región.
- Establezca los contactos de las entidades gestoras de emergencia en un lugar visible y de fácil acceso para sus trabajadores.
- Priorice la identificación de lugares con alto riesgo de inundaciones (ya sea por antecedentes de las mismas o condiciones físicas) y establezca el manejo preventivo pertinente como adecuación de infraestructura y/o terreno. Revise el estado de las rondas hídricas en sus unidades productivas monitoreando la adecuada escorrentía natural. Refuerce las medidas de limpieza periódica de dichos canales con el fin de evitar acumulación de basuras o escombros que produzcan represamientos de agua.
- El aumento de la precipitación puede incrementar la carga de materia orgánica y microorganismos en las fuentes de agua por lo cual conviene revisar la eficacia de los sistemas de potabilización de agua en las unidades productivas, verifique la capacidad de almacenamiento y revise los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos del agua tratada.
- Realice limpieza de los canales perimetrales garantizando la evacuación del exceso de agua en las zonas perimetrales a los galpones
- Establezca y revise los sistemas de recolección de aguas lluvia para hacer uso de este recurso en los procesos pertinentes.
- Revise los techos de galpones y bodegas de almacenamiento para detectar y reparar goteras que pueden generar humedad y causar proliferación de olores o contaminación de alimento almacenado, asegúrese del buen estado y limpieza de las canaletas para asegurar la evacuación de agua.
- Evite depositar y/o dejar los residuos sólidos al aire libre, estos pueden ser arrastrados por aguas lluvias y generar contaminación de agua y suelo.
- Revise el estado de las vías internas de sus granjas, realice los mantenimientos necesarios para asegurar la correcta escorrentía, evalúe si es necesario compactar o recebar.

Amplíe la información en el Boletín Avícola del Clima (FENAVI – FONAV):
<https://fenavi.org/programa-de-sostenibilidad/publicaciones/boletin-avicola-del-clima/>





Recomendaciones Cultivo de algodón



REGIÓN CARIBE

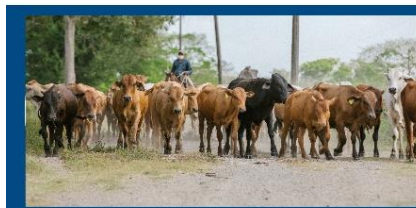
En Labores de cultivo:

- El flujo de humedad transportado por los vientos que vienen del norte del país va a reactivar algunas precipitaciones en las próximos días. Sin embargo, durante la segunda y tercera década del mes de octubre es cuando se podrían concentrar la mayor cantidad de lluvias.
- Para los cultivos de algodón establecidos en el mes de septiembre en los departamentos de Cesar, La Guajira y Córdoba se recomienda: control de malezas oportuno y eficiente. Se ha comprobado que si en los primeros 40 días no se controlan las malezas, los rendimientos podrían disminuir en un 30%, hacer el ajuste de población o raleo y aplicar fertilizantes según requerimientos del cultivo y resultados de análisis de suelo.
- Para las siguientes siembras del mes de octubre es importante la buena calibración de equipos, sembradoras y fumigadoras. La buena calibración de las sembradoras les permitirá establecer una densidad de población adecuada y con la profundidad recomendable teniendo en cuenta la humedad de suelo, y la buena calibración de la fumigadora les permitirá la aplicación.



Foto: Minagricultura





Recomendaciones Ganado bovino



MAGDALENA, CESAR Y LA GUAJIRA

- El mes de octubre por ser el más lluvioso del año provoca en los animales un estado de estrés por la reducción del campo de pastoreo en los sistemas de cría. Este estrés puede predisponerlos a contraer enfermedades que en condiciones normales no ocurrirían. Por lo anterior se recomienda reforzar las medidas sanitarias.
- En los potreros donde antes había pastizales y hoy se encuentran anegados se redujo la disponibilidad de alimento. Esto puede provocar una deficiencia nutricional, al estar los animales casi todo el día en contacto con el agua, se provoca una caída de su inmunidad natural. Así, aumenta la posibilidad de que agentes patógenos, que normalmente no afectan la salud de los animales, se exacerben y provoquen enfermedades. Debemos proteger y reforzar nuestra sanidad del hato, según la categoría animal.
- Hay que tener en cuenta si se ha hecho el destete o todavía no. Un ternero que esté con su madre tiene mayores posibilidades de sobrellevar el estrés. Pero en esta época esa madre ya está preñada nuevamente y debe recuperarse para su próximo parto.
- Si ya se destetó, hay que darle una atención especial a los terneros y a la recría, que son los animales más susceptibles de enfermarse ante una caída de las defensas naturales. Más aún si el destete fue precoz o hiper precoz.
- Unas de las principales afecciones que podría desarrollarse al destete es el Complejo Respiratorio Bovino. Esta es una combinación de factores ambientales como son la exposición a la lluvia, el frío y el barro, entre otras y de manejo que provocan estrés como el destete, las condiciones de transporte, hacinamiento y el cambio de dieta. El resultado es una disminución de las capacidades inmunes del animal que es aprovechada por muchos agentes oportunistas tanto virales como bacterianos.
- Las medidas de prevención en estos casos se enfocan en actuar ante los factores predisponentes inmunológicos y ambientales.





Foto: Minagricultura

- Para incidir en el sistema inmunológico se recomienda vacunar contra agentes del complejo respiratorio a los terneros: 2 dosis a intervalos de 15 días entre ellas, tratando de aplicar la segunda dosis al menos 10 días antes del destete.
- En cuanto a las condiciones ambientales hay que tener en cuenta el potrero donde irán los animales destetados debe ser un lugar alto, que no se inunde, con una buena superficie por animal, evitando el hacinamiento, bien empastado que permita llevar alimento si fuera necesario. Si algún animal manifiesta algún signo de la enfermedad respiratoria, debería ser tratado y si fuese posible conviene retirarlo del lote, para evitar contagios.
- En esta edad es también susceptible contraer enfermedades clostridiales, como el carbón sintomático y edema maligno. Estas enfermedades afectan sólo a animales entre uno y dos años. Por eso hay que vacunar antes del destete y reforzar con otra dosis cuándo se presenta estrés, como en estos momentos.
- La Leptospirosis, es otra de las enfermedades que pueden emerger en estas condiciones. Se presenta con cuadros de fiebre, inapetencia (anorexia), anemia, orina marrón oscura (hemoglobinuria), ojos amarillos (ictericia), excitación nerviosa y poliartritis. Puede producir muerte y en vacas adultas provocar abortos. La principal prevención consiste en vacunar a todos los animales del hato.

Recomendaciones por: Harold Niño Castillo, Secretario Técnico Ganadero Tegnig@n
FEDEGAN-FNG
Harold.nino@fedegan-fng.org.co





Recomendaciones Pastos y forrajes



CÓRDOBA

- El manejo de las pasturas es un aspecto clave dentro de la empresa ganadera y esencial para su sostenibilidad en el tiempo, esa gestión incluye, el monitoreo y control de insectos fitófagos, arvenses indeseables y enfermedades si estas se presentan, aplicación de correctivos como el encalado, suministro adecuado de nutrientes, manejo de la sombra que suministran los árboles dispersos, y por último, el manejo del pastoreo que incluye elementos como dotación de carga, presión de pastoreo adecuada, momento ideal de entrada y salida de los animales.
- En cuanto al manejo, además de utilizar periodos de descanso y ocupación de praderas definido en días, se ha ido incorporando otros dos criterios sobre la época ideal de entrada y salida de los animales, el primer criterio es ingresar a consumir el forraje de acuerdo a la altura de la pastura, concepto que es dependiente de cada especie (por ejemplo, *Megathyrus maximus* cv. mombasa entrada 80-90 cm, salida 30-40 cm, *Brachiaria brizantha* cv. toledo entrada 30-35 cm, salida 20-25 cm), en ese nivel de crecimiento la interceptación luminosa del pasto llega al 95%, en campo esto sucede cuando las hojas del estrato inferior de la planta o las más viejas comienzan la senescencia, el segundo criterio es pastorear antes de la floración, o emisión de panículas (pre floración), es el momento donde las pasturas tienen la máxima concentración de nutrientes en sus tejidos consumibles (hojas y PASTOS Y FORRAJES 9 tallos) y determinar la salida de los animales cuando el área foliar remanente permita el rebrote y recuperación adecuada de la gramínea.
- Del mismo modo, enmarcado dentro de ese concepto de sostenibilidad de una pastura, es importante mantener el balance de nutrientes y considerar el suministro de estos, a través de la aplicación de abonos orgánicos, el empleo de microorganismos eficientes, que tienen como función ayudar a solubilizar los minerales del suelo; haciéndolos disponibles para las plantas, u optar por realizar una fertilización estratégica en pasturas de alta productividad y de uso intensivo, esto con el fin reponer los nutrientes que salen del sistema.





SUCRE

- Realice divisiones de potreros para implementar rotaciones eficientes, mejorar el consumo de las pasturas y que los animales puedan biofertilizar las praderas, de manera regenerativa.
- Disponga de un buen sistema de drenaje en lotes que presenten encharcamiento.
- Realice un plan de fertilización para mejorar el desarrollo vegetativo e incentivar el desarrollo de hojas y tallos.
- Continúe con monitoreo y control de insectos plagas.
- Es un momento oportuno para evaluar la condición productiva de las pasturas. Definir áreas y recursos forrajeros destinados a reservas.
- Evite el sobre pastoreo y mantenga carga animal adecuada para optimizar el uso de pasturas.
- Deje o delimite un potrero de reserva para banco de heno, con el fin de elaborar pacas para la época crítica.
- Poda las cercas vivas de Matarratón y otras forrajeras al final del mes de octubre, para así tener una buena oferta de forraje para la época crítica de enero-febrero.



Foto: Minagricultura



Fortalezca su conocimiento en los componentes que hacen parte de un sistema de cultivo

El conocimiento de la dinámica climática y de las condiciones ambientales esperadas, proporciona una guía para la toma de decisiones estratégicas en la planeación agronómica y operación de los sistemas agrícolas.

Con ayuda de la agroclimatología los productores pueden conocer la relación que existe entre el sistema “agua-suelo-planta-atmósfera”, según el cultivo y la región en la que se encuentra. Además, permite estimar los rendimientos, a la vez que brinda recomendaciones para optimizar la producción. Existen diferentes modelos agroclimáticos para entender cómo funciona este sistema, sin embargo, antes de abordarlos, es importante conocer sus principales componentes. Aquí se lo explicamos:

Sistema “agua-suelo-planta-atmósfera”

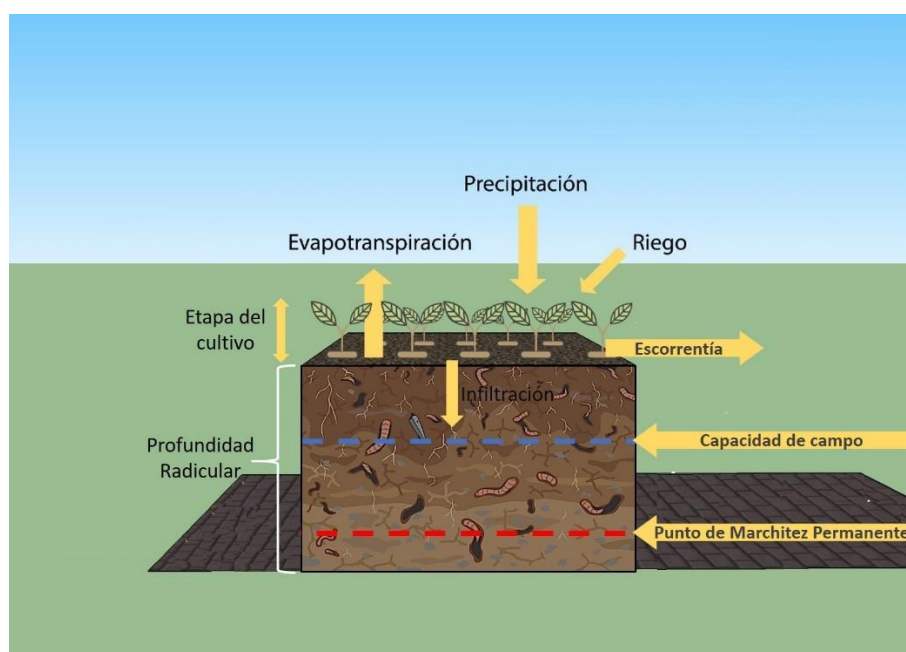


Gráfico. Adaptado de FAO 2008





Evapotranspiración: pérdida de humedad de una superficie por evaporación directa desde el suelo, junto con la pérdida de agua por transpiración de la vegetación.

Etapas del cultivo: Cada una de las edades de un cultivo y su desarrollo. Va desde la siembra hasta la senescencia.

Precipitación: agua líquida o sólida formada en la atmósfera que regresa a la superficie.

Riego: aporte de agua a los cultivos para satisfacer las necesidades hídricas que no fueron cubiertas mediante la precipitación.

Escorrentía: agua de lluvia que no se infiltra y que circula libremente sobre la superficie de un terreno.

Capacidad de campo: contenido de agua o humedad que es capaz de retener el suelo luego de saturación o de haber sido mojado abundantemente y después del drenaje, evitando pérdida por evapotranspiración hasta que el potencial hídrico del suelo se estabilice.

Punto de marchitez permanente: punto de humedad mínima en el cual una planta no puede seguir extrayendo agua del suelo y no puede recuperarse de la pérdida hídrica aunque la humedad ambiental sea saturada.

Profundidad radicular: espacio en el que las raíces de las plantas pueden penetrar sin mayores obstáculos, con vistas a conseguir el agua y los nutrimentos indispensables.

Conocer los procesos que se dan en el suelo y los efectos en el desarrollo del cultivo, trae consigo la generación de acciones para un mejor manejo tanto del suelo como del agua, así como también el fortalecimiento de las prácticas agrícolas.

Las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA) son un espacio para construir de manera conjunta con sus participantes, modelos agroclimáticos, agrometeorológicos y de balance hídrico, que permitan a los productores obtener información útil para el manejo de sus cultivos. El enfoque de cada modelo lo define el sector de producción, de acuerdo a los cultivos de interés.

Si usted está interesado en mayor información sobre este tema, escríbanos a:
haguzman@ideam.gov.co

