Abril
2022
Edición 52

MESA TÉCNICA AGROCLIMÁTICA
MAGDALENA, CESAR, LA GUAJIRA Y ATLÁNTICO

Fotografía: Sistema Silvopastoril en el Sur del Atlántico.
Autor: equipo Balance Social AGROSAVIA

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO MARZO – MTA –MAGDALENA-CESAR-LA GUAJIRA Y ATLÁNTICO, COLOMBIA

En esta Edición

Presentación

Seguimiento Climático Marzo

Fenómenos de Variabilidad Climática

Predicción Climática Abril – Junio 2022

I. Recomendaciones Agrícolas

II. Recomendaciones pecuarias

III. EXTENSION AGROCLIMATICA

Alertas Ambientales

Contacto

Editorial

Presentación

La Mesa Técnica Agroclimática (MTA) de Magdalena, Cesar, La Guajira y Atlántico, es un espacio de diálogo y análisis entre actores locales, regionales y nacionales, que busca comprender el posible comportamiento del clima. Se realizó reunión presencial con transmisión remota (virtual) donde se presenta la perspectiva climática para el trimestre abr – jun 2022 para los departamentos de Magdalena, Cesar, La Guajira y Atlántico. Con base en esta información, se debatieron los posibles impactos y recomendaciones para el sector agropecuario de la región. La información generada se ha recopilado en el presente *Boletín Agroclimático* para la edición correspondiente del mes de abril de 2022, edición a cargo de AGROSAVIA Centro de Investigación Caribia y se presenta por cultivo o sector productivo.

Agradecemos a los asistentes de la reunión, representantes de gremios, centros de investigación, entidades públicas y privadas interesadas, asistentes técnicos agropecuarios que participaron en la construcción de este boletín agroclimático.

Especialmente en el apoyo logístico y técnico a FAO, SENA, quienes hicieron posible el desarrollo de esta reunión de manera presencial en la ciudad de Barranquilla y a Fedearroz e Ideam por su acompañamiento en la presentación del seguimiento de condiciones climáticas y predicción por departamento que es insumo principal para la generación de este boletín.

Nota: Las instituciones que asistieron y contribuyeron con la construcción de este boletín, *NO se hacen responsables por los daños y/o perjuicios que ocasione el inadecuado uso e interpretación de la información presentada*. La predicción climática analiza la dinámica atmosférica y plantea las mejores probabilidades de encontrar los diferentes eventos asociados a la precipitación en los departamentos de Magdalena, Cesar, La Guajira y Atlántico. La incertidumbre de la predicción climática aumenta en la medida en que se encuentre más alejado de las fechas iniciales a las cuales se emite dicho informe, resaltando que las intensidades y periodos de la precipitación pueden variar o ser alterados por elementos de características locales, por lo cual se debe estar atento a interpretar la predicción de la mejor forma en su municipio o sector, debido a que la cobertura de la información es limitada.

Seguimiento Climático Marzo

En **La Guajira** se registraron valores de lluvias en rangos de 0 a 25 mm, donde los volúmenes más altos se presentaron en el municipio de **Riohacha, San Juan del Cesar, Villanueva y Urumita**. El resto del departamento no superó un acumulado de precipitación mayor a 15mm.

En **Magdalena** el acumulado de lluvias entre 0 a 300 mm. Los mayores volúmenes se acumularon en las **estribaciones de la Sierra Nevada**. Los menores volúmenes se observaron sobre el norte y litoral costero del departamento.

Por otro lado, en **Cesar** se presentaron lluvias entre 5 a 300. Los acumulados mayores se observaron en los municipios ubicados al sur: **San Martin y San Alberto** (Figura 1). En gran parte del departamento no se superaron aculados de lluvias mayores a 40mm.

En **Atlántico** se registró un acumulado de lluvias entre 0 a 30 mm. Las lluvias con mayor acumulado se observaron sobre los municipios al sur del departamento: **Manatí, Candelaria, Campo de la Cruz, Santa Lucía y Suan.**

Se observaron porcentajes de lluvia por debajo de los valores normales esperados para el mes sobre los departamentos de La Guajira, Magdalena (al norte), Atlántico, Cesar (sur) y lluvias por encima de lo normal en los departamentos de La Guajira (sur), Magdalena (centro y sur), Atlántico (en la punta sur del territorio) y Cesar (norte y centro). **(**Figura 2).

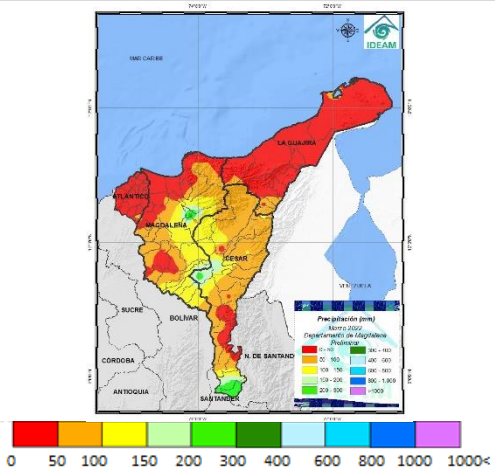


Figura 1. Lluvia acumulada marzo 2022

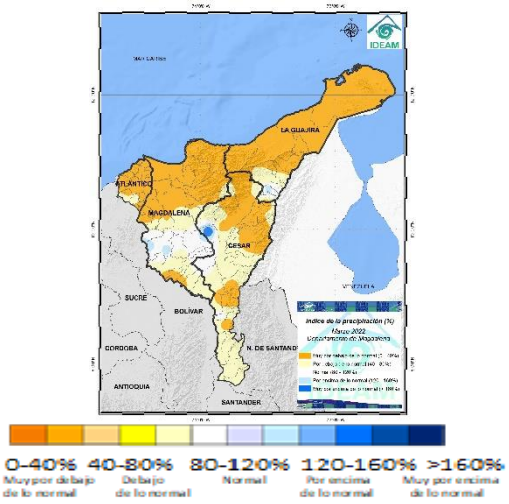


Figura 2. Índice precipitación marzo 2022

Fenómenos de Variabilidad Climática

ENOS – Fenómeno de La Niña

Análisis propios del Ideam y de los centros internacionales de predicción climática indicaron que las condiciones atmosféricas y oceánicas continuaron en umbrales de La Niña en lo corrido de marzo, y se espera que continúe hasta el trimestre junio-julio-agosto del año en curso con intensidad débil (figura 3). A partir de ahí se prevé un retorno a la condición neutral del ENOS.

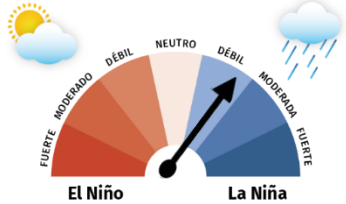


Figura 3. Indicador de estado de advertencia del ENOS

MJO – Oscilación Madden-Julian

La Oscilación Madden-Julian (MJO por sus siglas en inglés) es un fenómeno de variabilidad climática Intraestacional poco conocido, pero que se ha demostrado que influye en el comportamiento climático del país.

Se caracteriza por presentar una oscilación de 30-60 días con dos fases (convectiva o subsidente) que se desplazan hacia el este y que pueden inhibir o generar el desarrollo de lluvias en el territorio.

El **fenómeno de La Niña** se consolidó desde agosto de 2021. De acuerdo con los análisis del Centro de Predicción Climática - CPC de la NOAA y del Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad - IRI, es probable que las condiciones de La Niña continúen durante junio-agosto (~53% de probabilidad) y que haga la transición a la fase neutral luego (~40%-50% de probabilidad), como se muestra en la figura 4.

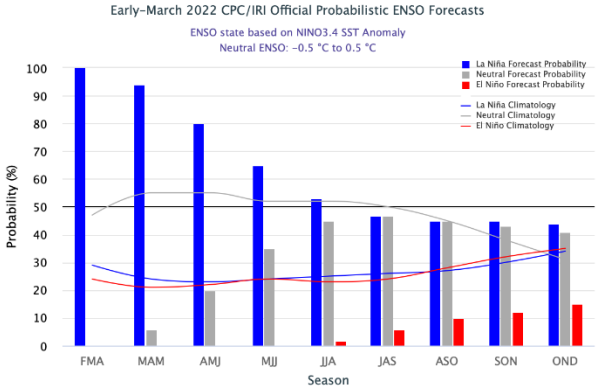


Figura 4. Pronóstico de probabilidad oficial CPC/IRI ENSO

Como prevalecen las condiciones de La Niña, es necesario no bajar la guardia en zonas inestables; seguir monitoreando las riberas de los ríos que mantienen niveles altos y tomar medidas preventivas en días que puedan tener lluvias extremas. Se recomienda a las entidades consultar la información diaria, semanal y mensual, así como los boletines especiales.

En relación con la precipitación, bajo una fase convectiva se ha identificado un aumento de las lluvias sobre el país y bajo la influencia de una fase subsidente se genera un condicionante para el proceso de formación de nubosidad.

En la figura 5 se presenta la media móvil a 5 días donde se observa que durante del mes marzo la MJO estuvo entre su fase neutral y subsidente (inhibe las lluvias), salvo por los últimos días del mes en curso (entre el 29 al 31 de marzo – favoreciendo las precipitaciones – color verde).

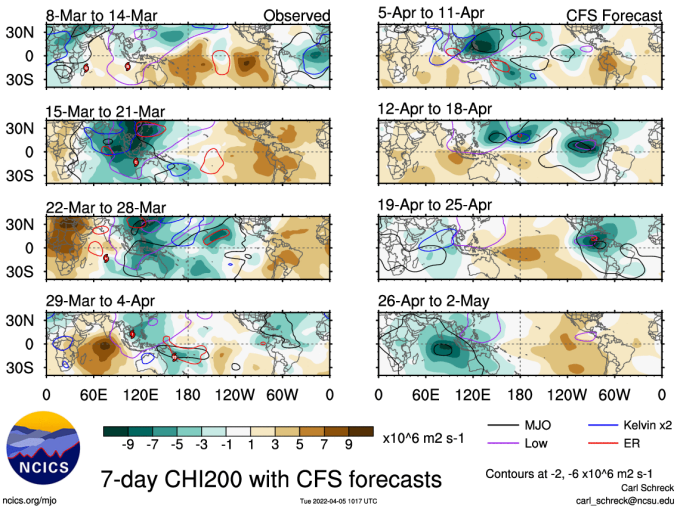
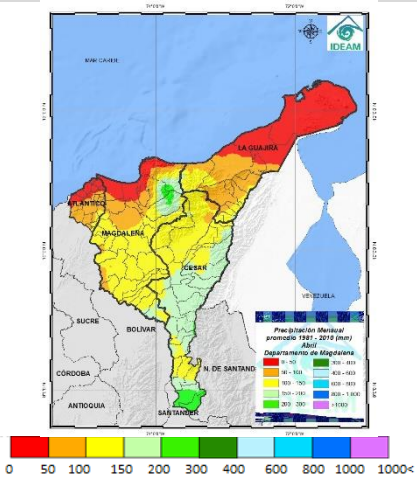
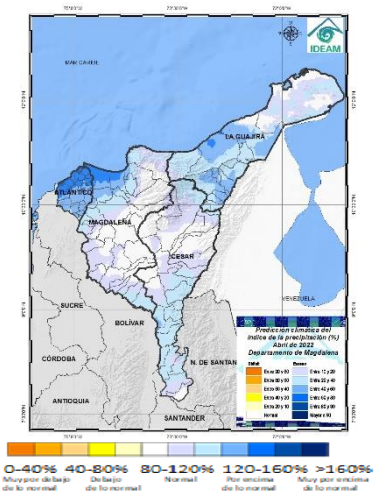
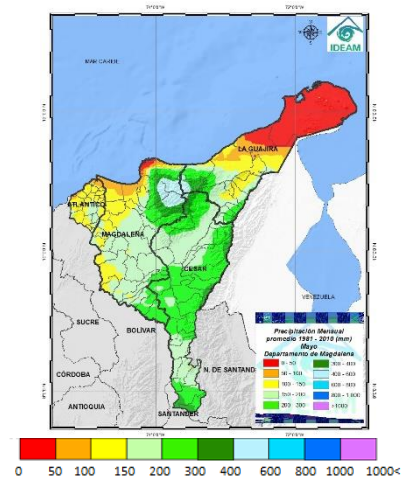
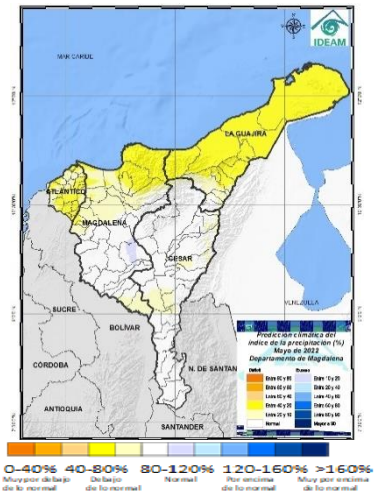
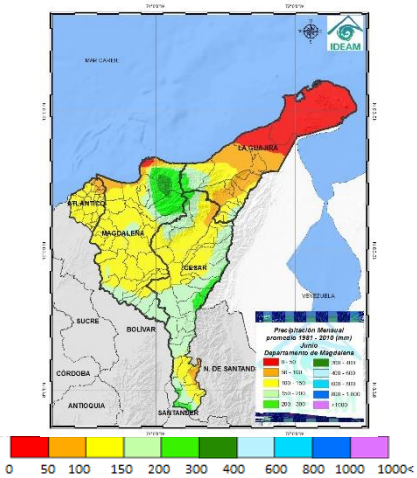
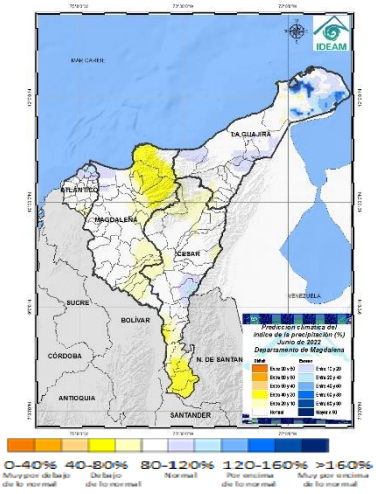


Figura 5. Estado actual de la onda instraestacional (NCICS)

Para la primera semana de abril se estima que la MJO vuelva a su fase subsidente y después del 12 de abril pase a una fase convergente. En la semana del 26 del mes, se prevé de nuevo en su fase que inhibe las lluvias.

Predicción Climática Abril – Junio 2022

	Climatología Precipitación (mm)	*Índice de Precipitación*	*Condiciones Esperadas*
Abril	 *Figura 7a. Histórico (1981-2010)*	 *Figura 7b. Predicción*	En **abril** las lluvias acumulan entre 0-300mm. Los mayores volúmenes de precipitación (150mm-200mm) se esperan al sur del departamento del Cesar y sobre las estribaciones de la Sierra Nevada. Se prevén lluvias **por encima de lo normal** sobre los cuatro departamentos, los mayores porcentajes (40%-80%) sobre el departamento del Atlántico y los municipios de **Pueblo Viejo y Ciénega** departamento de Magdalena. Sobre los demás territorios se esperan aumentos entre **10% y 30%** (Figura 7a). **No** se prevén lluvias **por debajo de la media climatológica histórica** (1981-2010) (Figura 7b).
Mayo	 *Figura 8a. Histórico (1981-2010)*	 *Figura 8b. Predicción*	El mes de **mayo** registra volúmenes de lluvias entre (0-600 mm) sobre las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta y al sur Cesar los acumulados se esperan entre 200 y 600 mm. (Figura 8a) **No** se esperan lluvias **por encima de lo normal de la media histórica** (1981-2010) (Figura 8b). Se prevén lluvias **por debajo de la media climatológica histórica** (1981-2010) sobre los departamentos de La Guajira, Magdalena, Atlántico entre un 20%-40%. Especialmente en **La Guajira** y gran parte del norte de **Magdalena** y en diferentes espacios de **Atlántico** (Figura 8b).
Junio	 *Figura 9a. Histórico (1981-2010)*	 *Figura 9b. Predicción*	Históricamente en el mes de **junio** se esperan volúmenes de precipitación entre (0-400 mm). Los mayores acumulados de precipitación se esperan sobre las estribaciones de la **Sierra Nevada de Santa Marta**, al este y sur del **Cesar** (Figura 9a). Se esperan lluvias **por encima de lo normal de la media histórica** al norte de la Guajira sobre el municipio de **Uribia entre un 60%-80%** algunos sectores hacia la **punta norte y Bahía Portete**(1981-2010) (Figura 9b). Se prevén lluvias **por debajo de la media climatológica histórica** (1981-2010) sobre dos departamentos: Magdalena (norte) y Cesar (sur). El déficit se espera sea del 20% - 40% (Figura 9b).

I. Recomendaciones Agrícolas

1. BANANO

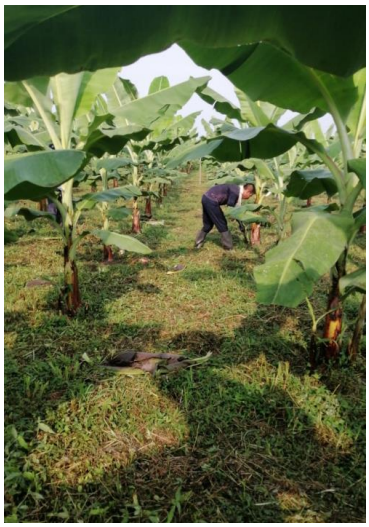


Foto: Alexey Bermudez

Aunque técnicamente estamos en fenómeno La Niña en el mes de marzo las lluvias estuvieron por debajo de lo normal porque las anomalías solo llegaron a formar nubes sin que hubiese precipitación, se pronostica que las precipitaciones estarán arriba de lo normal para el mes de abril cuando la zona de convergencia intertropical se ubica en el centro del país; sin embargo, para el área de la Sierra Nevada de Santa Marta se estiman condiciones normales de precipitación que son la mayor fuente de suministro hídrico para el cultivo (se estima que en mayo y junio las lluvias en la sierra estén por debajo de lo normal afectando el suministro de ríos). El fenómeno de La Niña débil normalmente es favorable para los cultivos de la región y el pronóstico de precipitación en el mes de abril es bueno, sin embargo, existe alerta meteo-marinas de vientos por interacción de un sistemas de alta presión con uno de baja presión ocasionando flujos constantes de vientos Alisios en la cuenca del caribe con velocidades entre 36 a 43 km/hora; las temperaturas se estiman dentro de lo normal reduciendo la transpiración, aumentando respiración y haciendo eficientes los procesos fisiológicos. Igualmente las temperaturas dentro de lo normal minimizan la posible quema de fruta no protegida, se reduce la quema foliar, al igual que la posible maduración desuniforme u otras alteraciones fisiológicas que inciden en la vida verde y por ende en la calidad de la fruta.

Recomendaciones:

Es necesario que el cultivo esté preparado agronómicamente para afrontar la época lluviosa, esto es con buen sistema radicular, el mayor número de hojas posible, sanidad general, óptimos contenidos de nutrientes y materia orgánica incorporada al suelo, manejo eficiente de sistemas de riegos y drenaje funcionales:

1. Monitorear las áreas de riesgo por inundaciones a las que se les debe hacer mantenimiento y construcción de drenajes o en su defecto hacer mantenimiento y puesta a punto de motores para la evacuación rápida de aguas de inundación.
2. Iniciada las lluvias es el momento adecuado para mantenimientos anuales de bombas, motores etc.; ya que la estimación de lluvias arriba de lo normal en abril permitirá cálculos de velocidad de infiltración de los suelos versus evapotranspiración para determinar niveles de saturación, sobresaturación o capacidad de campo antes de regar.
3. El alto costo de fertilizantes y la estimación de lluvias por arriba de lo normal, obliga a que semanalmente hagamos seguimiento a la variable de probabilidad de lluvias para NO aplicar edáficos granulados en días de riesgo de pérdida de la inversión por alta precipitación, también se recomienda de acuerdo a la condición del suelo el uso de fuentes que provean de alta conductividad eléctrica a la solución de suelos; la introducción de innovaciones como incorporar materia orgánica enriquecida con fuentes minerales y microorganismos solubilizadores puede ser una opción de mejor costo-beneficio al igual que otras opciones biodegradables como el hidrogel mezclado con fertilizantes y enterrados en el suelo pueden bajar costos de nutrición dentro del manejo eficiente de la relación planta-suelo-agua-agro clima.
4. Aplicar fertirriegos técnicos cuando haya oportunidad y aplicar los fertilizantes edáficos más foliares según el análisis de suelo y foliar y/o innovaciones de monitoreo de solución de suelos; por lo anterior la selección de fuentes de nutrición deben hacerse teniendo en cuenta el pH, C.E., limitantes del suelo y curva de alta parición según estimativos.
5. Mantenimiento de la salud del suelo aprovechando el microclima más fresco a partir de la humedad del suelo, aplicación de microorganismos solubilizadores de nutrientes mezclados con materia orgánica incorporada al suelo con hércules o trinche, establecer coberturas vegetales no competidoras, mantener densidades de siembra que favorezcan el flujo del viento dentro de la plantación, la eficiencia fotosintética a partir de la radiación solar y a la vez generen semi-penumbra necesaria al interior de la plantación.

Sanidad:

1. Reducir el inoculo de Sigatoka Negra eliminando las hojas/partes de estas que estén infectadas siguiendo el criterio de su A.T. en puyones, Colinos, Resiembras y Plantillas. En Plantas Jóvenes eliminar hojas agobiadas y

con presión de estrías y pizcas tempranamente 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, pues en la época seca se hace más lenta la emisión foliar.

2. Implementar programas de biodescomposición de residuos de cosecha para prevenir la diseminación de insectos plaga y enfermedades, esta práctica para el caso de las hojas infectadas con sigatoka retiradas por el fitosaneador, permite la descomposición más rápida reduciendo el potencial de inoculo y su capacidad para infectar los puyones.
3. Evite tirar a los lotes residuos de cosecha que no hayan sido debidamente compostados, pues los fermentos y alcoholes que emiten atraen plagas y al lixiviarse crudos dañan los pelos absorbentes y raíces asimiladoras de nutricientes.
4. Mantenga las medidas de vigilancia y Bioseguridad para prevenir el ingreso de la Marchitez por Fusarium Foc R4T según recomendaciones ICA: Mantener rodiluvios y pediluvios para desinfestación de vehículos y calzado con carácter obligatorio, al ingreso y salida de predios. Utilizar productos que contengan como ingrediente activo DDAC ((Cloruro de didecil dimetil amonio ≥ 12% (120g/L)) o Cloruro de Benzalconio ≥ 10% (100g/l). el ICA recomienda usar una solución al 1% de los productos bajo estas concentraciones. También están autorizados por el momento para fincas orgánicas, al igual que el Hipoclorito de Sodio. El pediluvio se debe llenar con la solución desinfectante a una profundidad de ≥ 15 cm. Lavar bien el calzado antes de hacer la inmersión en la solución desinfectante y permanecer allí mínimo 45 segundos.
5. En fincas con reporte de casos de Foc R4T se debe implementar programa de control de acuerdo con la directriz del ICA y trabajar el concepto de suelos supresivos a partir del uso de microorganismos o bioinsumos que reduzcan la incidencia de la enfermedad.
6. Hacer monitoreo de plagas y/o enfermedades causadas por insectos vectores de enfermedades limitantes. Aplicar bioinsumos para su regulación y sembrar alrededor de las plantaciones algunas plantas hospederas de controladores biológicos.

Consulte con su Asistente Técnico (I.A.) cual es el manejo más recomendable según las condiciones de su suelo y clima.

Autor: Carlos Alberto Robles S. SRAC de Colombia S.A.S. carlos.robles@sracdecolombia.com

2. YUCA

Foto: Rommel León

En vista que este trimestre estará representado por el primer período lluvioso de la región, se puede planificar la siembra del cultivo de yuca, ya que esta especie requiere en sus primeras fases fenológicas al menos 300 mm de agua.

Manejo fitosanitario

En vista que en la región se encontrará para este trimestre en el período de mayor precipitación, se recomienda revisar las plantas con daños por bacteriosis, y eliminar aquellas con posibles síntomas y así evitar la propagación del patógeno.

Después de períodos secos importantes, tales como los de enero a marzo, e inician los lluviosos de abril-junio, normalmente es la condición predisponente para las hormigas arrieras, por lo que se recomienda el uso de cebos tóxicos.

Cosecha

Durante este trimestre se puede iniciar la cosecha con aquellos productores que lograron sembrar cultivares precoces entre octubre y noviembre, sino se podría iniciar durante el segundo trimestre del año, pero teniendo cuidado que no haya ocurrido periodos largos de lluvias, ya que se pierde materia seca porque los fotoasimilados se movilizan hacia las hojas.

Autor: Rommel León- rleon@agrosavia.co

3. Maíz

Foto: Jorge Fajardo

Labores de cultivo:

Para el mes de abril se inicia la primera temporada de lluvias del año 2022. Según las predicciones climáticas para el mes de abril se estiman lluvias dentro de los promedios históricos en los departamentos del Cesar, Magdalena, Guajira y Atlántico. Se esperan lluvias regulares y sectorizadas en la zona, se recomienda a los agricultores realizar una buena preparación de los lotes.

Para este mes se espera que se continúe con las preparaciones de suelos y se realicen las siembras de los lotes para cultivo de maíz correspondientes al primer semestre del 2022, se recomienda a los agricultores realizar una buena preparación de los lotes.

Se recomienda:

1. Realizar una buena adecuación y preparación de suelos, favoreciendo la conservación del suelo.
2. En lotes de ladera, se recomienda sembrar en contra del sentido pendiente para evitar arrastres de suelo.
3. Realizar adecuación de canales de drenajes internos de lotes planos para evitar muertes de platas por exceso de humedad.
4. Realizar controles de malezas antes de la siembra del cultivo de maíz, debido a que la humedad en el suelo promueve la emergencia de las mismas.
5. Realizar la selección de materiales con alto potencial genéticos que estén adaptados a las condiciones climáticas.
6. Realizar siembras con arreglos poblacionales adecuados.
7. No realizar siembras fuera de los tiempos establecidos por el ICA, ya que siembras muy tardías se ven afectadas por sequía.
8. Realizar un plan de nutrición según los requerimientos del cultivo o para mayor precisión hacer análisis de suelos.

Manejo Fitosanitario:

1. Se recomienda hacer monitoreo de enfermedades a los cultivos próximos a cosechar 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 cosechas anticipadas y posteriormente realizar secado del grano.
2. Para cultivos a establecer se recomienda realizar tratamientos de semillas con fungicidas e insecticidas protectantes.
3. Realizar controles de malezas oportunos para evitar competencia por nutrientes con el cultivo de maíz y que se conviertan hospederas de plagas.
4. Se recomienda el uso de semilla certificada y con tecnología, con el fin de evitar problemas futuros de plagas, malezas y enfermedades.

Uso del agua:

Comienza la primera temporada de lluvia del año y se espera que estén entre lo climatológico o lo normal para la zona, del mismo modo es importante tener los sistemas de riego habilitados para evitar problemas de estrés hídrico en los cultivos dada la variabilidad climática que se pueda presentar. En caso de contar con riego por aspersión realizar revisión de aspersores que cuente con la presión adecuada, para así de esta forma aseguran un buen humedecimiento del terreno y no quede área sin regar, lo ideal es que el riego se complementario con las lluvias que se presenten haciendo un uso eficiente de los diferentes sistemas de riego.

Autor: Jorge Fajardo- Fenalce jfajardo@fenalceregional.org

4. Fríjol

Foto: Jorge Fajardo

Labores de cultivo:

Para el mes de abril se inicia la primera temporada de lluvias del año 2022. Según las predicciones climáticas para el mes de abril se estiman lluvias dentro de los promedios históricos en los departamentos del Cesar, Magdalena y Guajira. Se esperan lluvias regulares y sectorizadas en la zona, se recomienda a los agricultores realizar una buena preparación de los lotes; se recomienda no realizar siembras tempranas dado que las fechas de siembra para frijol rosado y cabecita negra deben realizarse en el mes de mayo, esto con la finalidad de realizar la cosecha en un periodo de bajas o pocas precipitaciones.

Dadas las condiciones climáticas se recomienda establecer los cultivos de frijol a mediados de mes de abril e inicios del mes de mayo, correspondientes al primer semestre del 2022.

Se recomienda:

1. Se recomienda realizar una buena planeación del cultivo.
2. Realizar adecuación de canales de drenajes internos de lotes planos para evitar muertes de plantas por exceso de humedad
3. Se recomienda realizar una buena preparación de suelo.
4. No realizar siembras tardías se ven afectadas por sequía, se recomienda sembrar con temporada de lluvias.

Manejo Fitosanitario:

1. Se recomienda realizar tratamiento con fungicida e insecticida a la semilla que se va a destinar para la

siembra si es semilla almacenada de anteriores cosechas
2. Se recomienda realizar prueba de germinación para conocer el estado de la semilla.
3. Se recomienda el uso de semilla certificada, con el fin de evitar problemas futuros de plagas, malezas y enfermedades.

Uso del agua:
Comienza la primera temporada de lluvia del año y se espera que estén entre lo climatológico o lo normal para la zona, del mismo modo es importante tener los sistemas de riego habilitados para evitar problemas de estrés hídrico en los cultivos dada la variabilidad climática que se pueda presentar. En caso de contar con riego por aspersión realizar revisión de aspersores que cuente con la presión adecuada, para así de esta forma aseguran un buen humedecimiento del terreno y no quede área sin regar, lo ideal es que el riego se complementario con las lluvias que se presenten haciendo un uso eficiente de los diferentes sistemas de riego.

Autor: Jorge Fajardo- Fenalce jfajardo@fenalceregional.org

5. PALMA DE ACEITE

Foto: Andrea Zabala Q. CENIPALMA

Las condiciones previstas para la precipitación son tendientes hacia la normalidad entre el 40 y 45% hacia el sur de La Guajira, Cesar y Magdalena. Los volúmenes acumulados en las áreas de cultivo de palma de aceite pueden ser cercanos a 100-150 mm hacia el sur de La Guajira y centro del Magdalena; entre 150-200 mm hacia el centro de Cesar y sur del Magdalena; entre 200-400 mm hacia el sur de Cesar. Teniendo en cuenta esto, se presentan algunas sugerencias de manejo del cultivo de palma de aceite:

Manejo Fitosanitario
1. Las condiciones de precipitación previstas para este mes pueden favorecer el aumento del número de galerías ocasionadas por *Strategus aloeus* en palmas jóvenes, por lo que se sugiere realizar monitoreo y control de este insecto, así mismo, la eliminación de sus sitios de reproducción como estípites dejados en los lotes producto de las erradicaciones. **2.** Adicionalmente, se recomienda continuar con el monitoreo permanente de los insectos plaga que afectan el follaje, recuerde que esta es una herramienta importante para la toma de decisiones en el manejo integrado de plagas, si requiere realizar el control de estos insectos, se sugiere la aplicación de microorganismos entomopatógenos como hongos, bacterias y virus, recuerde realizar estas aplicaciones en momentos de baja radiación solar y humedad relativa alta, estas condiciones favorecen la eficacia de estos microorganismos, así mismo las aplicaciones deben realizarse con equipos calibrados. **3.** Se sugiere continuar con el monitoreo permanente de *Rhynchophorus palmarum* especialmente en áreas afectadas con las enfermedades Pudrición de Cogollo y Anillo Rojo, esta se realiza a través de las trampas cebadas con la feromona de agregación Rhynchophorol C y cebo vegetal (melaza y caña de azúcar), recuerde que del buen estado de la trampa y su ubicación en los lotes depende su eficacia. **4.** Finalmente en cuanto al manejo de insectos plaga, se sugiere iniciar con el establecimiento de las plantas nectaríferas en sitio definitivo en campo, estas se pueden ubicar dentro de los lotes en espacios de palmas erradicadas, en interlineas en cultivos jóvenes y en los bordes de lote sembradas 2 metros de distancia entre sí. **5.** Las condiciones de precipitación esperadas son favorables para el desarrollo de la Pudrición del cogollo (PC), por lo que se recomienda realizar censos palma a palma con el objetivo de identificar los casos en sus estados iniciales. **6.** Adicionalmente, se debe continuar con la aplicación del paquete de rondas químicas curativas y preventivas recomendadas por Cenipalma, ya que esta estrategia ayuda a mantener la incidencia baja de la enfermedad. Recuerde realizar correctamente la mezcla y el orden de los agroquímicos, así como, la rotación de los fungicidas teniendo en cuenta los modos de acción; siguiendo estas recomendaciones logrará mayor eficacia y ayudará a prevenir el riesgo de resistencia del patógeno a los fungicidas. **7.** Mantenga las condiciones agronómicas de su cultivo al día, en especial la nutrición de las plantas y los drenajes. **8.** Evite mantener zonas encharcadas, pues esta condición es propicia para la liberación de zoosporas de *Phytophthora palmivora*. **9.** Evite tirar al suelo tejido enfermo de plantas afectadas con la enfermedad Pudrición del cogollo, en estos se puede encontrar estructuras de resistencia del patógeno, por lo que se sugiere sacarlos del lote y generar inactivación del patógeno mediante destrucción térmica controlada (Aplicación de calor sin emitir llama).

Suelos y aguas
1. Aunque las condiciones esperadas de precipitación acumulada puedan parecer suficientes para el cumplimiento del requerimiento hídrico, se recomienda hacer el seguimiento del balance hídrico para verificar en aquellas áreas que requiera la aplicación de riego para cubrir los déficits del cultivo. Para ello, se debe continuar con el monitoreo de las variables meteorológicas y de humedad del suelo. **2.** Por otro lado, es importante la realización de control de malezas y el mantenimiento de las coberturas vegetales y si se requiere la siembra de coberturas leguminosas como el Desmodium y/o

Kudzú. **3.** También es clave cumplir con la programación de los planes de fertilización de tal manera que los nutrientes de los fertilizantes puedan ser aprovechados por las plantas. **4.** La limpieza y mantenimiento de la red drenajes es fundamental para la evacuación de aguas de exceso a nivel superficial y freático.

Aspectos Generales

1. Las condiciones climáticas actuales para la zona de los departamentos de Magdalena, Cesar, La Guajira y Atlántico, técnicamente corresponden al fenómeno La Niña, por tanto, se espera una alta influencia en la formación de nubosidad y así mismo unos volúmenes de precipitación acumulada levemente por encima de lo normal, aunque para la Sierra Nevada de Santa Marta puede presentarse tendencia a la normalidad en cuanto al acumulado para el mes de abril. Se sugiere mantener el seguimiento por medio de los boletines de pronósticos y alertas del IDEAM en http://www.pronosticosyalertas.gov.co/boletines-e-informes-tecnicos **2.** En cuanto a COVID-19, aunque en algunas regiones de Colombia se empiezan a levantar las restricciones en actividades en espacios abiertos, es importante, mantener los cuidados y el cumplimiento de medidas de bio-seguridad y distanciamiento social preventivo. **3.** Se sugiere organizar las labores del cultivo priorizando la ocupación de personal, de tal forma, que permita dar cumplimiento a las disposiciones impartidas por las autoridades nacionales frente a la emergencia sanitaria sin descuidar las buenas prácticas agronómicas, la adecuada y oportuna planeación de las labores que garanticen formación, crecimiento del fruto y cosecha oportuna; y el cumplimiento de las normas de control de calidad que propicien la mejora en la calidad de la extracción del aceite del fruto de su plantación. **4.** Es necesario asegurar que sus colaboradores conozcan el uso adecuado de los Equipos de Protección Personal y las condiciones de trabajo en campo y oficina para garantizar el cuidado por COVID-19. **5.** Es prioridad conocer las características agroecológicas de las áreas del cultivo de palma de aceite, lo cual beneficia el equilibrio de las condiciones bióticas y abióticas que condicionan el desarrollo integral de la agroindustria a escala local y regional. **6.** Se sugiere implementar herramientas de captura digital de información georreferenciada que facilite y promueva el manejo y aprovechamiento de los datos, de tal forma que, puedan apoyar la toma adecuada de decisiones en una eficiente administración agronómica de su cultivo. **7.** Los registros de las variables climáticas (temperatura ambiente, precipitación, humedad relativa, radiación solar, dirección y velocidad del viento) de la red de estaciones del sector palmero se encuentran disponibles para ser consultadas en el Geoportal de Cenipalma **http://geoportal.cenipalma.org/** por favor registrarse como usuario para acceder. **8.** Usted puede registrar los datos de precipitación de sus pluviómetros en el Geoportal del sector palmero, lo cual, le permitirá explorar utilidades basadas en Sistemas de Información Geográfica que pueden expandir las utilidades de estos registros y aplicarse eficientemente en el manejo del cultivo. Por favor, ponerse en contacto con **azabalaq@cenipalma.org** del área de Geomática de CENIPALMA para programar esta actividad.

Autores: Andrea Zabala-Quimbayo - azabalaq@cenipalma.org, Natalia J. Castillo Villarraga, León F. Zúñiga y Tulia E. Delgado.

7. ARROZ

Foto: Eduardo Dangond

En Abril inicia la primera temporada de lluvias en la mayor parte de nuestra zona, los promedios históricos de referencia (1981 - 2010) son: Aracataca (112 mm), Ariguaní (154), El Retén (83), Pivijay (131) y Zona Bananera (62); Aguachica (157), Becerril (160), Bosconia (149), San Martín (308), Tamalameque (131), Valledupar (122); Barrancas (85),Dibulla (95), Fonseca (92) y Distracción (99); la mayor parte de estas precipitaciones ocurren en la segunda quincena del mes. Las predicciones también indican menos lluvias en la Sierra Nevada de Santa Marta, para decidir si puede sembrar ya o más adelante, es aconsejable esperar la consolidación de la temporada de lluvias y el consecuente aumento de caudal de las fuentes de agua, que sirven para suplir los requerimientos hídricos del cultivo.

Labores agronómicas:

1. Si está preparando suelos aproveche las precipitaciones para realizar de mejor manera la labor con humedad friable (que se desmenuza fácilmente), es recomendable, cambiar los discos de la rastra si han perdido el 20% de su diámetro original. **2.** Una excelente preparación (suelo sin terrones, pero no hecho polvo), es fundamental para la siembra en surco, mejor desempeño de los herbicidas residuales y la adecuación del suelo con Land Plane y Taipa. **3.** Si es posible realice preparación escalonada. **4.** Mida con un GPS el lote después de la preparación para que sepa el área efectiva a sembrar y calcule con exactitud la semilla, abonos, herbicidas que va a necesitar. **5.** Si el lote viene de rotación con algodón transgénico, por ningún motivo vaya a utilizar paddy como semilla. **6.** Escoja (con la asesoría de su asistente técnico) la variedad más adecuada para su finca, y realice el manejo siguiendo las recomendaciones de FEDEARROZ. **7.**En ninguna

circunstancia diseñe un plan de nutrición sin análisis de suelos. No obstante, el alto costo de los fertilizantes no prescinda de alguno de los nutrientes necesarios o disminuya drásticamente las cantidades, porque se afectará el rendimiento de grano.

Manejo Fitosanitario:

1. Al comenzar las lluvias se incrementa la humedad relativa, en zonas donde aún hay arroz en campo es necesario monitorear constantemente el estado sanitario, pues el ambiente es más propicio al desarrollo de patógenos, aplique si se alcanza el umbral de daño. 2. En lotes próximos a sembrar que tengan antecedentes de una o varias de estas limitantes: nemátodos, Diatraea sp, Sogata y Gaeumanomyces graminis es deseable utilizar control biológico para evitar el establecimiento de éstos. 3. No deje residuos de cosecha, solo sirven para incrementar los problemas sanitarios. 4. No realice aplicaciones en con neblina, espere a que esta se disipe, sin comenzar demasiado tarde la aplicación.

Uso del agua:

1. El arroz es un cultivo hidrófilo, optimice el riego mediante el trazado de curvas a nivel y la micronivelación. 2. Evite dejar en lote, zonas donde el agua se encharque o no llegue, porque en ambos casos habrá perdida de plántulas y mal desempeño de los herbicidas preemergentes. 3. No siembre lotes sobranteros, ni salino-sódicos. 4. Limpie los canales y acequias, para garantizar flujo libre del agua de riego y evitar dispersión de malezas. 5. Tenga en cuenta que los requerimientos para el moje de germinación varía entre cultivares.

Autor: Baldomero Puentes - FEDEARROZ
baldomeropuentes@fedearroz.com.co

8. CAFÉ

Foto: comité de cafeteros del Magdalena

Recomendaciones a tener en cuenta en el manejo del Sistema de producción de Café en la Sierra Nevada de Santa Marta:

Registre las floraciones, las cuales determinarán la producción del segundo semestre de 2022. Identificar las floraciones principales en cada región es una herramienta de apoyo para la planificación de labores del cultivo y el manejo de plagas y enfermedades.

El material que utilice para siembra o resiembra debe ser de origen conocido, con semilla certificada y de variedades resistentes a la roya como Castillo®, Cenicafé 1 y Tabi.

Almácigos

- Continue con el monitoreo permanente sobre la presencia de enfermedades como la Mancha de Hierro y Gotera, y planifique las medidas de manejo adecuadas y oportuna.
- Continue con el monitoreo de cochinilla de las raíces.
- En el caso de registrarse infección por nematodos que causan agallas en las raíces, debe descartarse el almácigo.
- Reserve entre el 10% y 15% de plantas adicionales para la resiembra y plantas indicadoras de cochinilla.
- Realice las deshierbas en forma manual y oportunamente.

Renovación de cafetales

En los lotes programados para renovación por siembra, realice las labores correspondientes a esta etapa: preparación del terreno, trazo con las distancias definidas entre plantas y entre surcos según la densidad de siembra seleccionada (se recomiendan densidades entre 6000 a 8000 plantas por hectáreas), aplicación de enmienda, si el análisis de fertilidad lo recomienda, y siembra de los colinos de café. Recuerde establecer las plantas indicadoras para el monitoreo de cochinillas de la raíz.

En los lotes renovados por zoca es el momento de realizar las resiembras para recuperar los sitios faltantes.

Establezca sombrío transitorio en los sitios que se encuentran sin árboles y de manera simultánea establezca los árboles de sombrío permanente para recuperar dichos sitios.

Fertilización y Encalado:

1. Realice la fertilización correspondiente al primer semestre del año. Esta fertilización se hace de acuerdo a los resultados del análisis de suelo.
2. Para realizar la fertilización, el suelo debe estar húmedo, a capacidad de campo.
3. Compre los fertilizantes en los sitios autorizados y que cumplan con las disposiciones exigidas para garantizar la calidad del producto.

Manejo de Arvenses:

1. Continue con el manejo integrado de arvenses. Priorice la labor del control de arvenses en el plato de los árboles, en aquellos lotes en los que se va a realizar el manejo correspondiente al primer semestre del año.

2. Los residuos de las desyerbas deben permanecer en el lote, como práctica de conservación de suelo y disminuir la competencia por arvenses que interfieren con el cultivo.
3. Identifique las arvenses nobles presentes en el lote, estas se deben dejar en el lote como practica de conservación de suelo.

Manejo fitosanitario:

Si es necesario aplicar un insecticida o fungicida, tenga en cuenta de respetar los períodos de carencia y de reingreso a los lotes.

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.

Manejo de plagas:

Broca

- ✓ En los lotes que aún no se a realizado la cosecha sanitaria, realice esta labor lo más pronto posible para cortar con el ciclo biológico de la broca del café. La cosecha sanitaria consiste en recoger todos los frutos verdes, pintones, maduros, sobremaduros y secos que quedaron después de recoger la cosecha.
- ✓ Identifique las floraciones principales como herramienta de apoyo para el manejo de la plaga. Si las floraciones son dispersas realice el monitoreo local y permanente.

Cochinilla de las raíces:

- En el campo, realice el monitoreo en las plantas indicadoras de cochinilla para la toma de decisiones de control.
- En los lotes donde no se tenga plantas indicadoras, detecte a tiempo los síntomas como clorosis y presencia de cochinillas en el cuello de las raíces.

Manejo de enfermedades:

1. Registre las flotaciones en cada lote de la finca. En variedades susceptibles el control químico de roya se realiza entre los 60 y 180 días después de ocurrida la floración principal, o atendiendo calendarios fijos para la región si las floraciones son dispersas.
2. En abril se realiza la primera aplicación de fungicida para control de roya para floraciones principales ocurridas en febrero de 2022. La segunda quincena de abril es época de control de roya para zonas con floraciones dispersas ocurridas en el primer bimestre, atendiendo los calendarios fijos de aplicaciones.
3. Para cultivos en levante, menores a 18 meses, para variedades susceptibles realice evaluaciones de incidencia de roya y, de requerirse, aplique fungicidas recomendados para su mantenimiento.
4. Deben monitorearse la roya y otras enfermedades como gotera, mal rosado, antracnosis y muerte descendente, y atender las recomendaciones de manejo integrado, para reducir la humedad, aumentar la aireación y **luminosidad,** reducir fuentes de inóculo de enfermedades, avanzar en la recuperación de los cultivos, y finalizar las podas, mantenimiento y regulación de sombríos permanentes a los porcentajes recomendados para la zona.
5. El control químico de gotera en zonas y lotes críticos, ya sea en focos o generalizado, se inicia con la temporada de lluvias en abril, entre 30 y 45 días después de las floraciones. Para mal rosado este control se realiza a partir de los 60 días de ocurridas.
6. Esta época de vientos y lluvias puede generar cambios fuertes de temperatura y humedad en algunas zonas, que favorecen la muerte descendente. El manejo se realiza mediante sombríos permanentes y transitorios para reducir las corrientes de vientos fríos. El control químico, de requerirse, se realiza principalmente a cultivos en levante y renovados por zoca, menores a 2 años, principalmente en bordes y focos.
7. Evite hacer heridas en la base del tallo y raíces, durante las labores del cultivo, para prevenir la infección por hongos causantes de llagas macana y radicales, favorecido por humedad, lluvias y salpique de suelo en las heridas. Elimine las plantas afectadas y retírelas del lote para su destrucción. La renovación por zoca y podas solo se recomienda en época seca, aplique fungicida o pintura anticorrosiva sobre la herida para evitar infección por llaga macana. Aplique fungicida en la herida al realizar la selección de chupones en las zocas. Realice manejo oportuno de focos de llagas radicales en plantas de café y de sombrío.

Nota: Señor caficultor si ya terminó su renovación por zoca y cumple con todas las recomendaciones técnicas inscríbase y participe en el reconocimiento a la labor de renovación por zoca organizada por el Comité de Cafeteros del Magdalena, puede hacerlo al teléfono 4 212415 o llame a su extensionista, hay muy buenos premios.

TODOS LOS CAFICULTORES a protegernos del coronavirus (COVID-19)

Lavado frecuente de manos con agua y jabón: El uso de tapabocas debe ser habitual para todos los Trabajadores, en especial en aquellos momentos donde sea necesaria la interacción entre ellos

***AMIGO CAFICULTOR RECUERDE*:**

Autor: IA José Torres Bolaño - Jose.torres@cafedecolombia.com
Comité de Cafeteros del Magdalena.

9. APICULTURA (*Apis mellifera*)

Foto: Camilo Henández y Paola Sierra

De acuerdo con los pronósticos, en el mes de abril se estará bajo los efectos del fenómeno de la niña, el cual vendrá acompañado de nubosidad, así como precipitaciones por encima de lo normal en gran parte de la región. Bajo estas condiciones, hay que prepararse para un posible déficit de alimento en las colmenas, teniendo en cuenta que fenómenos de nubosidad permanente o muy prolongada retrasan procesos fisiológicos en las plantas como la floración, sabiendo que la luz solar tiene un efecto directo y es determinante en algunas especies vegetales que requieren de cierta cantidad de horas luz (fotoperiodo) para florecer. Por lo tanto, puede presentarse poca disponibilidad de néctar y polen para las abejas, debido al desfase en los procesos de floración, limitando la oferta de los recursos (polen o néctar), así como la limitación del pecoreo de abejas, al limitar la salida de la colmena en busca de alimento.

Por tanto, se recomienda verificar durante la revisión la disponibilidad de alimento de las colmenas, de modo que las reservas energéticas sean suficientes para la alimentación de las crías, en caso de escasez, suplir con jarabe a base de agua y azúcar utilizando una proporción 1:1 (1 litro de agua por cada 1 kg de azúcar), ya sea con alimentadores externos o internos.

También se debe revisar el estado de los cuadros, eliminando aquellos que se encuentren en malas condiciones, con cera vieja, para evitar la posible aparición de plagas o enfermedades, dado que las precipitaciones están relacionadas principalmente con el aumento de la humedad relativa.

Bajo estas condiciones el comportamiento de las abejas se ve algo alterado, pueden tornarse más defensivas o estresarse, por lo cual es importante revisar las colmenas solo cuando sea estrictamente necesario, manteniendo la periodicidad de revisión cada 15 o 20 días, según lo recomendado.

Es preciso programar actividades de mantenimiento preventivo en el área apícola, De esta forma, se recomienda realizar actividades de deshierba general en el área apícola, y sobre todo alrededor de las colmenas (Figura 1). También, se debe contemplar hacer canales de drenaje que favorezca el flujo de agua lluvia y de esta manera evita inundaciones y encharcamientos que puedan afectar la integridad de las colmenas. Asimismo, la verificación de las estructuras de soporte de las colmenas es de gran importancia, dado que se pueden identificar daños que pueden afectar la estabilidad de las alzas, ya que la acumulación de agua o el reblandecimiento del terreno pueden llevar al hundimiento de las bases y/o deterioro del material de las bases.

Figura 1. Deshierba con machete, alrededor de colmenas (Der). Deshierba mecánica con guadaña entre las colmenas (Izq). Fuente: Camilo Hernandez y Paola Sierra.

Para el mes de mayo del 2022 se prevé precipitación acumulada por debajo de los registros históricos, principalmente hacia la sierra nevada de Santa Marta, que pueden limitar la disponibilidad de agua de fuentes naturales, especialmente los ríos, en este caso es primordial, proveer con fuentes de agua superficial o alternas como son los bebederos, manteniéndolos cercanos al apiario y revisándolos con frecuencia para mantenerlos abastecidos del líquido, así como libre de agentes contaminantes.

Autores: Paola Sierra psierra@agrosavia.co, Cristian Camilo Hernandez cchernandez@agrosavia.co, Tatiana Sanchez tsanchezd@agrosavia.co, José Pulido Pupo jpulido@agrosavia.co.

10. CÍTRICOS

La producción de cítricos en Colombia ha aumentado de forma importante en los últimos años, pasando de 1.124.197 t en 2016 a 1.332.814 t en 2019. Se estima que 47 % de esa producción corresponde a naranjas, 27 % a mandarinas y 26 % a limones (MADR, 2020).

Los requerimientos de agua del huerto citrícola oscilan entre 900 y 1.200 mm anuales bien distribuidos (dependiendo de factores como la variedad, la edad de los árboles, el patrón utilizado, la temperatura, la humedad atmosférica, los vientos, la insolación y las características del suelo) y el registro histórico de precipitación acumulada en el mes de abril oscila entre 100 y 250 mm en los municipios donde el cultivo de cítricos representa un sistema de gran relevancia como Chimichagua, Astrea, Chiriguana, El copey, Valledupar y

Pueblo bello en el departamento del Cesar, y El Guamal, Ciénaga, El banco y Santa Marta en el Magdalena (Agronet, 2019). En este sentido, la mayor parte de las plantaciones de cítricos en Colombia y el Caribe obtienen el recurso hídrico exclusivamente de las aguas lluvias, mientras que algunas zonas han adaptado sistemas mixtos donde complementan con riegos durante la época seca.

Abril es el mes que rompe la transición de la temporada de bajas y esporádicas precipitaciones del mes de marzo e inicia con un aumento en volumen y frecuencia de las lluvias en gran parte de la región Caribe con respecto a los 4 meses anteriores. Durante este mes, se prevén precipitaciones acumuladas ligeramente por encima del promedio histórico en la región, con probabilidades entre el 40 y 60%.

Manejo agronómico

En frutales como los cítricos es primordial garantizar el mayor porcentaje de prendimiento en campo en nuevas plantaciones, y esto se logra en gran medida manejando una humedad adecuada en el suelo al momento de realizar el trasplante y durante los primeros meses después de la siembra en sitio definitivo. En los predios donde no haya la posibilidad de instalar un sistema de riego, conocer el comportamiento histórico de las lluvias y estar al tanto de las predicciones del IDEAM es importante porque permite minimizar los riesgos de perder la inversión inicial (árboles injertados), que representa uno de los mayores rubros en los frutales.

Con base en lo anterior, el mes de abril es ideal para las siembras de nuevas plantaciones debido a que se aprovecha el mayor volumen de agua para el crecimiento del árbol durante los primeros 8 meses, etapa sensible al déficit hídrico. Esto permite que la plantación genere un sistema radicular más desarrollado representado en una mayor área de exploración tanto vertical (profundidad) como horizontalmente, mejorando de esta forma la tolerancia a la baja humedad de suelos durante la época seca (diciembre-marzo), principalmente cuando no se dispone de un sistema de riego.

Adicionalmente, tanto en plantaciones nuevas como en cultivos ya establecidos, se recomienda realizar la construcción o mantenimiento de sistemas de drenaje para evitar la acumulación excesiva de agua producto de las precipitaciones.

Manejo fitosanitario

Teniendo en cuenta el inicio de las lluvias, es posible que aumente la incidencia de algunas enfermedades limitantes, por lo que se recomienda realizar un monitoreo fitosanitario semanal del cultivo.

Uno de los patógenos que se ve favorecido por las precipitaciones y el mal drenaje de los lotes es *Phytophthora* spp., agente causal de la gomosis de los cítricos o pudrición del pie. Bajo condiciones de alta humedad este microorganismo ataca la parte inferior del tronco a la altura del suelo, deteriorando la corteza (figura 1). La lesión continúa avanzando en todas las direcciones, hasta que rodea el tronco produciendo la muerte del árbol. Las lesiones están generalmente acompañadas por exudación de goma.

El control preventivo de la gomosis se hace mediante el uso de patrones resistentes y la implementación de prácticas culturales como drenajes adecuados, evitando que el agua permanezca alrededor del tronco, evitar generar heridas o lesiones al tronco y las raíces, y en ninguna circunstancia se debe permitir el pastoreo del ganado en el huerto.

Otra enfermedad que se ve favorecida por las lluvias y la alta humedad es la antracnosis (*Colletotrichum* spp.), por tanto, se recomienda eliminar ramas enfermas y retirarlas del lote para prevenir una mayor diseminación de la enfermedad. En el momento de las podas es importante cubrir las heridas con una pasta cicatrizante mezclada con un fungicida y/o insecticida, o caldo bordelés, además de realizar una desinfección de las herramientas utilizando una solución concentrada de yodo polaxamer.

Figura 1. Cirugía y cicatrización en un árbol de lima ácida (limón común) afectado por gomosis. Fuente: Luis Gómez; Jorge Abril.

Se puede también considerar la aplicación de algunos agroinsumos de manera preventiva, como fosetil-Al o fungicidas a base de cobre y azufre, entre otros, registrados ante el ICA para manejo de estas enfermedades. Es importante realizar este manejo bajo la asesoría de un ingeniero agrónomo.

Manejo de arvenses

Esta labor puede hacerse mediante un manejo químico (aplicación de herbicida), manual (machete) o mecánico (guadaña), dependiendo de los recursos del productor. De igual manera, se sugiere realizar un plateo manual de las plantas evitando generar daños en su base.

Referencia bibliográfica

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural [MADR]. (2020). Cadena del cítricos, Indicadores e instrumentos. Primer semestre 2020. MADR. https://sioc.minagricultura.gov.co/Citricos/Documentos/2020-03-30 Cifras Sectoriales.pdf

Red de información y comunicación del sector Agropecuario Colombiano (Agronet). 2019. Área, producción, rendimiento y participación municipal en el departamento por cultivo. Recuperado de:

https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=4

Autores: Luis Fernando Gómez (lfgomez@agrosavia.co), Jorge Abril Castro (jabrilc@agrosavia.co)

11.MANGO (*Mangifera indica*)

En los departamentos del Cesar y La Guajira durante el mes de abril, se evidenciará la influencia de precipitaciones con régimen de lluvias desde los cero a los 300 mm. Sin embargo, el mayor acumulado de las lluvias se espera hacia la zona de la sierra nevada de Santa Martha (SNSM) y hacia la zona sur del departamento del Cesar, con incrementos de un 20 % por encima de lo normal y por debajo del promedio climatológico histórico (1981-2010) para la Guajira. Por lo anterior, se consideran algunas estrategias de manejo agronómico que permita optimizar el desarrollo del cultivo de mango.

La distribución uniforme de las precipitaciones en el mango permite un desarrollo óptimo del sistema de producción del cultivo (Corpoica, 2017). Por tanto, estas predicciones del mes de abril serían propicias para el huerto frutal en fase joven (de cero a cuatro años de desarrollo) porque contribuye al crecimiento vegetativo de los árboles, así mismo para huerto frutal en etapa productiva a partir de los cuatro hasta los 25 años), debido a ayuda al llenado de frutos, después de la etapa de floración registrara en meses anteriores en la región.

Dado esta aparición de los eventos lluvia, y posible falta de uniformidad en su distribución, es fundamental considerar un sistema de drenajes, que permita reducir los riesgos de encharcamientos en los huertos de frutales.

Fertilización

La etapa de producción de fruta de mango en el país se espera entre los meses de mayo y junio, representada especialmente por la región Caribe, con base en esto, se recomienda un manejo de la nutrición de las plantaciones teniendo en cuenta herramientas para la toma de decisiones técnicas del cultivo, como fertilización en función de la fenología del cultivo, que en gran parte de la región es fructificación, acompañado de un análisis de fertilidad del suelo (Agrosavia, S.f.), también tener en cuenta otros requerimientos nutricionales del cultivo, con el fin de estimar las fuentes de fertilizantes apropiadas y las cantidades aplicar. Luego que se tienen las cantidades y fuentes de nutrición se considera fraccionarla, por ejemplo, en las etapas de prefloración, floración y después de cada cosecha.

Manejo de arvenses

Con la intensificación de las precipitaciones, se favorecerá la aparición de arvenses en las áreas de los cultivos, podría presentarse competencia por agua y nutrientes entre las arvenses predominantes y los árboles de mango; de esta manera, es importante un manejo integral a partir de la inclusión de dos o más de las diferentes técnicas de manejo de las arvenses, algunas las labores a tener en cuenta son: deshierbe manual con machete, mecánico con guadaña y manejo químico mediante el uso de herbicidas.

En plantaciones juveniles es prudente realizar el control manual dirigido al plateo, de manera que se evite realizar heridas o daños en los tallos de las plantas con herramientas mecánicas.

Manejo de plagas y enfermedades

Con la intensificación de las lluvias, se incrementa la humedad relativa, esta condición podrían beneficiar la aparición de plagas y enfermedades en el cultivo, de este modo, es relevante incluir en el seguimiento al cultivo un método de monitoreo preferiblemente con frecuencia semanal o quincenal y máximo mensual, de manera que se puedan identificar plagas y enfermedades limitantes, así tomar las medidas de control pertinentes.

Para el manejo de enfermedades, según los síntomas específicos, se recomienda eliminar ramas enfermas, primero se debe desinfectar herramientas con las que se realiza el corte, por ejemplo, utilizando una solución concentrada de yodo polaxamer o hipoclorito de sodio 0,5%, se debe retirar, chupones de ramas improductivas y secas, aclareo de copas para mejorar la circulación del aire en el dosel del árbol, con el fin de disminuir la humedad relativa interna, adicionalmente se debe realizar una fertilización adecuada en la plantación, de lo contrario, podría causar contribuir a la generación de problemas fitosanitarios. Otras opciones para el manejo de plagas y enfermedades son el uso de bioplaguicidas y biofungicidas admitidos por el ICA para el manejo del cultivo de mango, siempre siguiendo las recomendaciones de cada fabricante. Finalmente, como medida drástica, realizar un manejo mediante la aplicación de insecticidas y fungicidas de síntesis química.

Figura 2. Incidencia de algunas plagas defoliadoras en el cultivo de mango. Fuente: Deimer Fuentes.

Referencia bibliográfica

Corporación Colombiana de investigación Agropecuaria, (Agrosavia). S.f. Análisis Física de suelos. Recuperado de: https://www.agrosavia.co/productos-y-servicios/servicios-de-laboratorio/qu%C3%ADmica-anal%C3%ADtica

Corpoica, (2017). Modelo Tecnológico para el cultivo del mango en el Valle del alto Magdalena en el Departamento del Tolima. Recuperado de: http://editorial.agrosavia.co/index.php/publicaciones/catalog/view/59/42/581-2

Autores: Germán Salgado gsalgado@agrosavia.co , Paola Sierra psierra@agrosavia.co .

12.CACAO EN SISTEMA AGROFORESTAL SAF PARA CESAR

El promedio histórico de las precipitaciones para el mes de abril en el departamento del Cesar está entre 100 mm y 200 mm. Al respecto, se pronostica un aumento entre el 40% y 60%, en la mayor parte del territorio.

Abril es considerado un mes de transición a época de lluvias, por tanto, durante el periodo los cacaocultores programan la ejecución de algunas de las labores de mayor importancia en el cultivo, como la poda de mantenimiento y fertilización.

Podas de mantenimiento

Se sugiere realizar en la época de menor producción de frutos. Esta labor consiste en eliminar ramas improductivas y secas, chupones, ramas entrecruzadas y muy altas (figura 1), con el objetivo de contribuir con la reducción de la humedad relativa y favoreces la circulación del viento, definir una estructura de la planta que estimule la productividad y facilite el manejo fitosanitario y la cosecha. ES IMPORTANTE que después de la poda se aplique un cicatrizante para evitar la entrada de enfermedades a la planta.

Figura 3. A) Poda de mantenimiento en plantas de cacao. B) Planta de cacao podada con rebrotes recientes, Finca el Porvenir, Manaure - Cesar. (Fotografía: Adelina Caballero L

Fertilización

La primera fertilización del año debe realizarse durante la época lluvia, es recomendable que después de la poda se fertilice el cultivo para estimular la recuperación de las plantas. Para elaborar el plan de fertilización debe tenerse en cuenta los requerimientos y/o extracción de nutrientes del cultivo, la disponibilidad de nutrientes en el suelo (análisis de suelo) y el estado fenológico y fisiológico de las plantas. Al respecto, 1000 kg de semillas de cacao extraen 40 Kg de K_2O, 30 Kg de N, 13 Kg de CaO, 10 Kg de MgO y 8 Kg de P_2O_5 (ICA y MADR 2012).

Manejo fitosanitario

Una de las principales limitantes del cultivo de cacao corresponde a la presencia de enfermedades, las cuales están asociadas incremento de las lluvias y altas temperaturas. Por esta razón, es importante continuar realizando las RONDAS SANITARIAS como estrategia FUNDAMENTAL del manejo sanitario.

Los principales síntomas de las enfermedades limitantes se describen a continuación.

Moniliasis: en los frutos se forman gibas, islas verdes/amarillas, puntos aceitosos y manchas café de forma irregular; ***mazorca negra****:* presentan manchas café oscuro con bordes definidos y **e*scoba de bruja****:* se caracteriza por malformaciones en los órganos afectados, las escobas en ramas pueden cortarse a 10 o 20 cm del área infectada, los cojines florales y frutos a ras de la corteza. No olvidar desinfectar la tijera podadora cada vez que realice el manejo en una planta.

Figura 4. Enfermedades en cacao: **a)** giba en fruto con moniliasis; **b)** mancha café en fruto con moniliasis; **c)** mancha café oscuro con bordes definidos en fruto con mazorca negra; **d)** síntoma de escoba de bruja en rama; **e)** síntoma de escoba de bruja en cojín; **f)** fruto chirimoya característico de escoba de bruja. Fotografías: Adelina Caballero y Darwin Lombo.

Referencia bibliográfica

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA). (s.f). Esquema para el manejo integrado de la Moniliasis en Cacao. Oferta Tecnológica. Disponible en https://www.agrosavia.co/productos-y-servicios/oferta-tecnol%C3%B3gica/0558-esquema-para-el-manejo-integrado-de-la-moniliasis-en-cacao

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), Bogotá; Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). (2012.). Manejo fitosanitario del cultivo del cacao (Theobroma cacao L.): medidas para la temporada invernal. ICA Bogotá. Disponible en https://www.ica.gov.co/publicaciones/agricola.aspx

Autores: Adelina Caballero López acaballerol@agrosavia.co , Darwin Fabian Lombo Ortiz dlombo@agrosavia.co

13. ALGODÓN

Foto: Rodolfo Álvarez- CONALGODON

Labores de cultivo:

Para las próximas dos a tres semanas estaremos en una condición entre neutral y un poco favorable para la formación de nubosidad que pueden generar lluvias de poca intensidad, teniendo en cuenta esto se recomienda realizar la recolección del algodón de la manera más eficiente y limpia posible, ya sea de forma manual o mecánica, evitar al máximo el exceso de materias extrañas como hojas, tallos, brácteas etc., a menudo es necesario limpiar el algodón para obtener los grados y valores de mercado más alto posible. Cumplimiento de las resoluciones ICA de cada zona, donde se establecen las fechas de destrucción de socas, estas indican que se debe destruir la parte aérea de las plantas de algodón inmediatamente se termine la recolección de cada lote en particular, por medios manuales o mecánicos. El picudo es la plaga de mayor importancia económica en el cultivo del algodón, y la incidencia de ella está estrechamente relacionada con el manejo de las socas, esta práctica de control cultural es aceptada como la más importante dentro de un sistema de manejo integrado de plagas en el algodonero por permitir la eliminación de residuos de cosecha que pueden servir de albergue a las principales plagas y para continuar su alimentación y su reproducción sin ningún inconveniente. Como complemento a la destrucción de socas se considera de vital importancia el uso de la feromona grandlure para el control del picudo, el cual tiene por finalidad eliminar las poblaciones emigrantes al final del cultivo y los inmigrantes al inicio de la temporada, disminuir el número de picudos sobrevivientes entre las dos cosechas y retrasar su proceso de establecimiento con la nueva siembra.

Autor: Rodolfo Álvarez CONALGODON
rodolfo.alvarez@conalgodon.com.co

II. Recomendaciones pecuarias

1. SECTOR BOVINO, OVINO Y CAPRINO PARA ATLÁNTICO

Para el mes de abril se esperan mayores precipitaciones de lo normal según las predicciones del departamento del Atlántico, pero para el norte del departamento (zona Costera) serán mayores por favor seguir las siguientes recomendaciones:

1. Este atento a las alertas emitidas por el IDEAM, se prevén algunos eventos adicionales de precipitación en las dos últimas semanas de abril. Pero estas se reducirán por debajo del promedio histórico para el mes de mayo. De acuerdo con lo anterior, se recomienda:

a) Si va a realizar siembra de especies forrajeras como pastos, maíz, sorgo etc. asegúrese de que la semilla a sembrar tenga bajos requerimientos hídricos y tenga en cuenta los análisis de suelo.

b) Cuente con un sistema de riego por fertiirrigación en el caso de maíz y sorgo que le permita solubilizar los fertilizantes de manera adecuada sobre todo si la etapa de desarrollo fisiológico de estas especies coincide con el mes de mayo. Para el caso de las pasturas asegurar la siembra hasta la segunda semana de abril y tener un plan de contingencia con un sistema de riego por cañón o tecnologías similares según el análisis de costos y beneficios de cada productor en particular, por favor asesorarse de técnicos o profesionales agrícolas con experiencia en el establecimiento de estos cultivos.

c) Considere el establecimiento de sistemas silvopastoriles con arreglos que le permitan sostener la producción en época seca con ayuda de los planes de rotación de potreros para los meses de déficit hídrico que se avecinan, estos se componen de estratos bajos (pasturas), estrato

Figura 5. Aforo de forraje para conocer la cantidad de alimento disponible para el pastoreo por potrero. Foto: Jorge Del Toro Aparicio, enero 2022.

medio (arbustivas y leñosas locales) y estrato alto (arboles de tamaño alto para producir sombra y frutos). Estos sistemas nos garantizan reducción de la temperatura ambiente los que se ve directamente beneficiado en los animales ya que contribuye a la reducción de estrés calórico el cual se ve aumentado en estas épocas secas de cada año esto sumado demás beneficios ambientales, económicos y productivos que brinda el sistema y también

recalcando y siendo indispensable el agua para consumo animal el cual debe estar disponible de manera constante y accesible a los porteros (acueducto ganadero), esto garantizando bienestar de los animales así como su nutrición y aprovechamiento de los nutrientes, para garantizar el mantenimiento productivo.

d) Hacer revisión del estado de canales de drenaje alrededor del corral y en los potreros, en caso de ser necesario haga una correcta conducción de agua para evitar encharcamientos que afecten la recuperación del pasto y las perdidas por pisoteo durante las rotaciones en escenarios de altas precipitaciones.

Figura 6. Aforo de forraje para conocer la cantidad de alimento disponible para el pastoreo por potrero.
Foto: Jorge Del Toro Aparicio, enero 2022.

e) Establezca y revise los sistemas de recolección de aguas lluvia para hacer uso de este recurso cuando se necesite en época seca.

2. Como se mencionó en el punto uno en el mes de mayo existe una alta probabilidad de que se reduzcan las lluvias por debajo de cantidades históricas por lo que es necesario asegurar los sistemas productivos con sistemas de riego adecuados para cada caso asegúrese de asesorarse con técnicos o ingenieros agrícolas o visitar las entidades que le pueden brindar apoyo y conocimiento en estas prácticas agrícolas.

Teniendo en cuenta la dinámica climática se hace indispensable la conservación de forrajes (ensilaje, henolaje u otros) para suplementar los animales en las épocas donde la disponibilidad forrajera se vea afectada por la disminución de la humedad del suelo, que es la que garantiza el forraje verde, que es la principal fuente de alimentación de los bovinos la cual debemos tener en

cuenta para la proyección técnica del alimento requerido para los animales; **Ejemplo:** Para un hato de 20 semovientes adultos que consumen una cantidad de suplemento de 8 kilos por animal al día, en total se requieren 160 kilos de ensilaje de sorgo JJT18, los días a suplementar serían de 90 días por los 160 kilos/día/1000kilos (ton), da un total de 14.4 toneladas, esta

cantidad de suplemento se puede producir con 1 hectárea de Sorgo JJT 18, esta oferta tecnológica en promedio produce como mínimo 20 toneladas por hectárea y podemos realizar hasta tres cortes desde la primera siembra teniendo en cuenta las recomendaciones agronómicas; de esta forma suplimos la necesidad de suplemento para el segundo semestre en las épocas críticas de este mismo. Con estas prácticas suplimos la necesidad para un año conservando el silo en una buena estructura que garantizara su calidad (figura 2).

Otras técnicas de suplementación son los bloques multinutricionales que son alternativas de aporte alimenticio a los animales y por ultimo los subproductos de cosechas como, harina de yuca, cebada, palmiste entre otras que se vuelven alternativas nutricionales para la suplementación de los animales.

Autores: Jorge Mario Del Toro Aparicio; jdeltoro@agrosavia.co
Ricardo Jose Henriquez Crespo; rhenriquez@agrosavia.co

2. SECTOR BOVINO, OVINO Y CAPRINO PARA EL CESAR MAGDALENA Y LA GUAJIRA

De acuerdo con las predicciones emitidas por el IDEAM para el mes de ABRIL, se prevé el inicio de la temporada de lluvia. Es importante tener en cuenta las recomendaciones para dar inicio con el proceso del establecimiento de praderas y aplicar otras actividades necesarias para el manejo del cultivo, de acuerdo con lo anterior, tenga en cuenta lo siguiente:

1. Pasto y forraje:

Autor: Evelin Gómez.

Para pastos establecidos: a) Con el inicio de las lluvias se sugiere realizar un control adecuado de arvenses previa revisión del potrero y fertilización edáfica según el resultado del análisis del suelo, cabe anotar que el consumo de nutrientes de la pradera al año es en promedio de 300Kg de N, 80 Kg de P y 120 Kg de K por hectárea, además de elementos menores y segundarios que varían según la especie sembrada. **b)** Se debe iniciar pastoreo entre 28 a 35 días después del rebrote, debido a que los pastos son tiernos, es decir, tienen mayor contenido de agua y menos fibra, lo que causa que las heces de los animales sean más líquidas de lo habitual. **c)** Hacer revisión del estado de canales de drenaje alrededor del corral y en los potreros, en caso de ser necesario haga una correcta conducción de agua para evitar encharcamientos que afecten la recuperación del pasto y las perdidas por pisoteo durante las rotaciones.

Para el establecimiento de pastos: a) Realizar un análisis de suelos. Este permitirá conocer la condición física y química para definir de manera acertada la fertilización que se debe realizar. Adicional, revisar las características topográficas y los antecedentes de cultivos para conocer el comportamiento

productivo del área que permiten definir la preparación de suelo adecuada (cincel, rastra) y de ser necesario en la preparación realizar la incorporación de las enmiendas necesarias. Es importante que la labranza (convencional o mínima) y la siembra se realicen cuando el suelo se encuentre en capacidad de campo. En el momento de la siembra es importante revisar constantemente la profundidad de la semilla y que se haga de manera uniforme para tener una pastura en condiciones adecuadas de desarrollo y manejo. **b)** La germinación se da después de 10 a 15 días de la siembra, por ello es importante hacer el adecuado control de malezas entre los 15 y 20 días después de la emergencia de la pradera, con herbicidas selectivos según el tipo de maleza (en caso de que el establecimiento sea únicamente de gramíneas). **c)** La fertilización edáfica de establecimiento debe aplicarse según los resultados del análisis de suelo para favorecer el desarrollo del cultivo; es importante tener en cuenta que para la fase de establecimiento se debe garantizar la disponibilidad de al menos el 30% del N, el 100% del P y el 30% del K por hectárea. **d)** Durante la emergencia de las plántulas, realizar monitoreos constantes para identificar a tiempo la presencia de plagas y enfermedades que pueden afectar el normal desarrollo del cultivo.

2. Salud animal:

Históricamente, esta época es considerada como "transición", lo cual favorece y facilita la proliferación de microorganismos y parásitos que afectan de manera directa e indirecta la producción ganadera. Los agentes con una mayor aparición son los parásitos internos del género coccidia (Protozoario), los cuales ocasionan episodios de diarrea, observándose con mayor frecuencia en las crías desde las tres semanas de vida hasta un año. Así como también la presencia de *Clorstridium sp*, las cuales pueden formar colonias en el suelo durante el periodo seco y diseminarse durante los inicios de las lluvias, condiciones óptimas para su desarrollo. Se recomienda lo siguiente para los bovinos, ovinos y caprinos:

a) Realizar vacunación a crías mayores a un mes de edad con biológico especifico contra *Clostridium sp.* y aplicar refuerzo a los 21 días para evitar brotes esporádicos.

b) Se sugiere incluir en el plan sanitario de la finca la administración de Diclazuril o Toltrazuril por vía oral en crías mayores a un mes para estimular la inmunidad contra protozoarios del género coccidia.

Para el caso de los ovinos y caprinos, se recomienda realizar arreglos podales (pezuñas), para evitar complicaciones (ver figura 1). Otro método para implementar a modo de prevención es el uso de pediluvios de sulfato de cobre para prevenir complicaciones por cojeras en los animales.

Figura 1. Sobrecrecimiento de pezuña en ovino. Autor: Sandra C. Perdomo-Ayola

3. Infraestructura.

a) Revisar los techos de los corrales y bodegas de almacenamiento para evitar presencia de goteras. El ingreso de agua puede generar humedad, causar proliferación de malos olores y presentarse contaminación del alimento almacenado. **b)** Asegúrese del buen estado y limpieza de las canaletas del techo y canales alrededor del corral y los potreros para asegurar la evacuación de agua. **c)** Establezca y revise los sistemas de recolección de aguas lluvia para hacer uso de este recurso en los procesos pertinentes.

Autores:
Jose Jaime Pulido Pupo. jpulido@agrosavia.co; Sandra Carolina Perdomo Ayola. sperdomo@agrosavia.co; Evelin Gómez. egomezd@agrosavia.co; Rafael De Oro rdeoro@agrosavia.co; Guillermo Brochero gbrocheroa@agrosavia.co.

3. SECTOR PORCINO PARA ATLÁNTICO, CESAR, MAGDALENA Y LA GUAJIRA

Foto: Jorge Leonardo Rizzo - FAO

1. Construcción, manejo y protección de instalaciones

- Implementar sistemas de camas profundas en las porquerizas, esta debe tener un espesor de 50 a 60 cm, para su implementación se utilizan insumos como: piedras las cuales se ubican en contacto con el suelo y cumplirán la función de filtro, permitiendo la permeabilidad de los líquidos, sobre las piedras se ubican un sustrato de cubrimiento de piso residuos como bagazo de caña, Cascara de fibra de coco, hojarasca, pastos secos, entre otros.

- Construir canales de drenaje de las aguas residuales, permitiendo un sistema adecuado de manejo y tratamiento.
- Establecer los techos de las porquerizas a una altura mínima de 2 mt, permitiendo una mayor ventilación de los cerdos, con un ángulo de techo de al menos 35°, esto teniendo en cuanta las altas temperaturas que se están presentando.

2. Nutrición animal y desarrollo de la producción

- Incorporar como fuente alimentaria los residuos vegetales tanto domiciliarios como hoteleros, así como algunos residuos agrícolas.
- Establecer planes de suplementación en la alimentación animal con concentrado, suplementos multiminerales.
- Priorizar las cerdas gestantes y lactantes en el suministro de alimento, esto garantizara una mejor producción de lechones.

3. Gestión del agua

Para una cosecha de las aguas lluvias, dada las precipitaciones que se proveen para el mes de abril, en los departamentos de Cesar, atlántico y magdalena, se hace necesario instalar canales de recolección las cuales conduzcan a un tanque de almacenamiento, para posterior uso en los cerdos.

4. Manejo sanitario

Llevar a cabo planes de vacunación y control de parásitos en los cerdos.

5. Mitigación de impactos ambientales

- Incorporar la materia generada en la producción animal, principalmente en la porcicultura, a procesos de compostaje y transformación en asocio con residuos de cosechas, manto de bosque. Permitiendo acceder a abonos orgánicos para mejorar la calidad nutritiva de los suelos.
- Llevar a cabo recolección y disposición final de los residuos líquidos y sólidos, evitando generar impactos negativos al ambiente, principalmente en los ecosistemas de manglar y playas.

III. RECOMENDACIONES AMBIENTALES PARA LOS SECTORES AGROPECUARIOS

- ✓ Ante la presencia de los incendios forestales, la tierra se afecta convirtiéndose en poco productiva, se contribuye a la extinción de cobertura vegetal, mueren distintas especies de fauna que habitan naturalmente el ecosistema intervenido, se contaminan los acuíferos y se genera mayor contaminación por lo tanto evitar la acumulación de basuras y recoger los restos de vidrios que se detecten dentro del cultivo y así evitar incendios forestales.
- ✓ Mantener llaves y mangueras en buen estado.
- ✓ Restringir la acumulación de desperdicios domiciliarios en sitios estratégicos como las quebradas, ya que los desperdicios ante un incendio forestal, pueden favorecer la propagación del fuego.
- ✓ En sectores con presencia de plantaciones, bosque o matorral, se deberá evitar usar el fuego para eliminar desechos agrícolas y forestales, ya que esta actividad es una causa importante de incendios forestales. Una alternativa es eliminarlos a través de la elaboración de compost.
- ✓ Al abrir la guardarraya para realizar el cercado, debe hacer la limpieza a no menos de un metro de cada lado, esto evitará la compilación y posterior quema del material.
- ✓ Defina e implemente su plan de contingencia, así evitará mayores afectaciones.
- ✓ No arroje fósforos ni cigarrillos que puedan generar incendios en las zonas rurales o cerca de bosque en reserva, al igual que
- ✓ Cumpla con las restricciones para acceder a zonas en protección o conservación. Consulte y respete los usos permitidos y condicionados en estas áreas.
- ✓ Consulte periódicamente a los Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo y verifique las alertas generadas por estos y por las demás autoridades como el Ideam y/o la Autoridad Ambiental de la jurisdicción.
- ✓ Consultar periódicamente las páginas web de cada uno de los gremios del sector Agropecuario, quienes han desarrollado un trabajo particular y detallado para cada una de sus actividades productivas. Adicionalmente revisar las alertas generadas por el IDEAM y las Entidades Del Sistema Nacional Del Gestión Del Riesgo
- ✓ A la comunidad en general, a los turistas y caminantes apagar debidamente las fogatas, realizar recolección de objetos que puedan servir de combustible al fuego, y no dejar residuos tipo vidrio que sirvan como elementos concentradores de la radiación solar e igualmente reportar a las autoridades en caso de

ocurrencia de incendios o señal de los mismos en áreas naturales. A los campesinos y habitantes de zona rural, tomar las medidas necesarias, como guardarrayas, calendario de quemas y técnicas de quema controlada, para evitar que las quemas agrícolas salgan de control y generen incendios forestales.

- ✓ Entérese del plan de Contingencia establecido por el CMGRD de su municipio.
- ✓ No sembrar ni realizar actividades agropecuarias en zonas inundables como las orillas de ríos, alrededores de ciénagas y demás áreas estratégicas ambientales.
- ✓ Realice el mantenimiento de los drenajes para reducir el tiempo de encharcamiento de los lotes.
- ✓ Inclusión de consideraciones de cambio climático, es decir que predomina la variabilidad y por ende los periodos secos y de lluvias no se presentan con normalidad, por lo tanto es importante informarse mejor y priorizar políticas, estrategias, acciones e inversiones para adaptarse a estos cambios en el territorio.
- ✓ Programar el manejo y control de plagas y enfermedades las cuales proliferan en condiciones de mayores precipitaciones y baja radiación, presentando humedades relativas muy altas.
- ✓ Realizar un inventario de los posibles daños y las pérdidas en los cultivos establecidos en su predio (áreas de cultivos perdidas totalmente por la emergencia), así como aquellos afectados con posibilidad de recuperarse con prácticas culturales (fertilización, aporques, resiembras, limpieza del cultivo, etc.).
- ✓ Detener las siembras o cualquier otro tipo de actividad durante eventos extremos de lluvia hasta que los mismos se regularicen. Planificar las actividades teniendo en cuenta que pueden presentarse esos eventos en cualquier momento para evitar o reducir perdidas económicas y materiales.
- ✓ A nivel rural hay que verificar la limpieza de ríos, quebradas y ciénagas para evitar desbordamientos; los canales, ductos, tuberías y sistemas de alcantarillado deben tener un adecuado mantenimiento para evitar obstrucciones que suelen derivar en encharcamientos e inundación.
- ✓ Identificar y delimitar los activos ambientales de importancia que están en su jurisdicción o predio, e implementar acciones de manejo sostenible o conservación para garantizar contar a futuro con los servicios ambientales que estos ecosistemas le ofrecen.

IV. EXTENSION AGROCLIMATICA

Hola Soy Clímaco Solano y quiero que conozcas conmigo todo sobre el clima y las predicciones que hacemos aquí. ¿Te animas?

DEFINICIONES:

Cambio climático: variación del estado del clima identificable (por ejemplo, mediante pruebas estadísticas) en las variaciones del valor medio y/o en la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante largos periodos de tiempo, generalmente decenios o periodos más largos.

¿Qué cambios de clima se evidencian?

- Aumento de los glaciares e inestabilización del permafrost.
- Migraciones más tempranas de ciertas especies.
- Cambios en algunos ecosistemas en el Ártico y Antártico.

Variabilidad climática: es una medida del rango en que los elementos climáticos, como temperatura o lluvia, varían de un año a otro. Incluso puede incluir las variaciones en la actividad de condiciones extremas, como las variaciones del número de aguaceros de un verano a otro. La variabilidad climática es mayor a nivel regional o local que al nivel hemisférico o global (PACC Ecuador).

Escala intraestacional: es una escala mayor que la sinóptica (de horas a unos pocos días), se presentan dentro de las estaciones, oscilaciones que determinan las condiciones de tiempo durante semanas e inclusive de uno a dos meses.

Escala estacional: Fluctuación del clima a nivel mensual – Ciclo anual.

Escala interanual: a esta escala corresponden las variaciones que se presentan en las variables climatológicas de año en año. Normalmente percibimos que la precipitación de la estación lluviosa en un determinado lugar no siempre es la misma de un año a otro, sino que fluctúa por encima o por debajo de lo normal.

Escala interdecadal: en esta escala se manifiestan fluctuaciones del clima a nivel de décadas. Comparativamente con la variabilidad interanual, la amplitud de estas oscilaciones es menor.

El Campo se proyecta con el Clima

Alertas Ambientales

El IDEAM invita a toda la comunidad a consultar la actualización de las **Alertas Ambientales** asociadas a la dinámica hidrológica de los ríos, quebradas y fuentes hídricas, probabilidad de deslizamientos e incendios de la cobertura vegetal consultando los boletines y comunicados especiales en el portal web.

Link de Acceso:
http://www.pronosticosyalertas.gov.co/boletines-e-informes-tecnicos

IDEAM

Se recomienda consultar la actualización mensual del pronóstico estacional, así como los avisos de tiempo del Servicio Meteorológico.

www.ideam.gov.co

Contacto

Agradecemos el apoyo de las instituciones que hacen parte de la MTA-Magdalena-Cesar-La Guajira. Si aún no formas parte, te invitamos a que asistas a las próximas reuniones. La MTA de Magdalena, Cesar y La Guajira cuenta con grupo de WhatsApp y lista de correos. Si quieres ser incluido, contáctanos:

Leddy Ropero lropero@agrosavia.co	Andrea Zabala azabalaq@cenipalma.org
Baldomero Puentes baldomeropuentes@fedearroz.com.co	Helmer Guzmán haguzman@ideam.gov.co
Jorge Mario del Toro jdeltoro@agrosavia.co	
Nelson Lozano nelson.lozano@minagricultura.gov.co	Mesa Agroclimática mesaagroclimatica@ideam.gov.co

Editorial

Para el mes de abril de 2022, La Mesa Técnica Agroclimática (MTA) del Magdalena, Cesar y La Guajira en su edición N°52, liderada por el Centro de Investigación Caribia - AGROSAVIA con apoyo técnico de FEDEARROZ e IDEAM, y el apoyo logístico de FAO y SENA se reunió de manera presencial con transmisión virtual en la ciudad de Barranquilla cumpliendo con las disposiciones nacionales de contingencia postpandemia por COVID-19.

En esta ocasión se contó con 29 asistentes presenciales y 32 virtuales para un total de asistentes de 61 representantes de instituciones publicas y privadas, gremios, asistentes técnicos independientes, casas comerciales, instituciones de educación entre otras.

AGROKIT PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO AGROCLIMÁTICO

Con la plataforma '**AgroKit**', iniciativa desarrollada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con el apoyo de la FAO, los productores agropecuarios, extensionistas, funcionarios gubernamentales y miembros de organizaciones de la sociedad civil, entre otros, podrán acceder a una biblioteca virtual para la gestión del riesgo agroclimático. Allí encontrarán documentos y herramientas claves para enfrentarlo.
A través de las siguientes tres secciones que contiene la plataforma, podrán tener un acercamiento a este importante tema:

Conocimiento del riesgo. Orientada a identificar los escenarios del riesgo agroclimático en el sector agropecuario; hacer el análisis y la evaluación del riesgo a nivel comunitario e institucional y realizar su monitoreo y seguimiento.

Reducción del riesgo. Aporta contenidos orientados a modificar o disminuir, de manera anticipada, las condiciones de riesgo a las que se exponen los productores agropecuarios ante la ocurrencia de una emergencia, reducir el impacto de las amenazas de tipo agroclimático, y los daños y las pérdidas en la producción.

Manejo de desastres. Incluye la preparación y la ejecución de las actividades para responder de forma eficaz y efectiva ante las consecuencias ocasionadas por una emergencia. Este proceso se enfoca en la recuperación de los sistemas productivos agropecuarios.

La plataforma puede consultarse en el enlace https://fao.orgste enlace estará disponible de forma temporal, próximamente se contará con uno nuevo.
Por lo anterior, los invitamos a seguir el **Agrokit** a través de redes sociales con el hashtag #AlMalClimaAgroKit y también podrán ampliar la información sobre el tema escribiendo al correo electrónico de la Mesa Técnica Agroclimática Nacional mesaagroclimatica@ideam.gov.co

#AlMalClimaAgroKit
Te recomienda
Aislar y tratar a los animales que presenten problemas sanitarios o productivos.
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
#ElCampo Sigue
Prevención del desperdicio de alimentos