



Boletín AGROCLIMÁTICO REGIONAL



MESA TÉCNICA AGROCLIMÁTICA MAGDALENA, CESAR, LA GUAJIRA Y ATLÁNTICO

Fotografía: Plantación Palmera, Jorge Moreno, 2021.



En esta Edición

- 👍 Presentación
- 🌤️ Seguimiento Climático Junio
- 🌤️ Fenómenos de Variabilidad Climática
- 🌤️ Predicción Climática Julio
- 🌾 Recomendaciones Agrícolas
- 🌳 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. En la última reunión celebrada el 2 de julio en modalidad virtual, se presentó la perspectiva climática para el trimestre julio—agosto-septiembre para los departamentos de Magdalena, Cesar, La Guajira y el 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 julio de 2021 a cargo de La Gobernación de La Guajira y se presentan las recomendaciones para cada cultivo o sector.

Agradecemos a los asistentes de la reunión, representantes de gremios, centros de investigación, entidades públicas y privadas interesadas en la construcción de este boletín agroclimático. Especialmente en el apoyo logístico a CENIPALMA, AGROSAVIA, FEDEARROZ e IDEAM.

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 Junio

En el mes de junio el departamento de La Guajira registró valores de lluvias en rangos de 0 a 300 mm, donde los volúmenes más bajos se presentaron en **Uribia, Manaure, Riohacha, Maicao y Dibulla**. Los volúmenes más altos se registraron al sur del departamento sobre los municipios de **El Molino, Villanueva y Urumita**.

El departamento del Magdalena por su parte registró lluvias entre 0 a 300 mm, donde los volúmenes más bajos se dieron en las subregiones de **Santa Marta**. Los volúmenes mayores se registraron al **Norte y Este** del departamento.

Por otro lado, el departamento de Cesar presentó lluvias entre 0 a 600 mm, con valores máximos en el municipio de **La Jagua de Ibirico**.

Finalmente, el departamento del Atlántico registró precipitaciones de 50 a 200 mm, con volúmenes máximos en los municipios de **Juan de Acosta, Piojo, Repelón, Campo de la Cruz y Candelaria** (Figura 1).

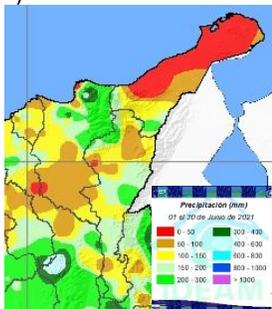


Figura 1. Lluvia acumulada junio 2021

En la Figura 2 se observan porcentajes de lluvia muy por debajo de los valores normales esperados para el mes de junio en amplias zonas del departamento del Magdalena (subregiones de Santa Marta) y zonas puntuales de Cesar, norte y una zona al centro occidente de La Guajira.

Así mismo, los índices de precipitación para los municipios de Campo de la Cruz (Atlántico), La Jagua de Ibirico (Cesar) El Molino, Villanueva y Urumita (La Guajira) y Norte y Este del departamento del Magdalena, estuvieron por encima y muy por encima de lo normal.

En general, en amplias zonas del territorio para los cuatro departamentos predominaron las lluvias dentro de lo normal.

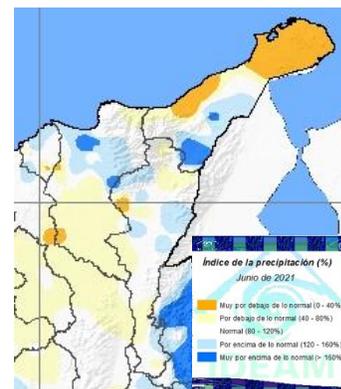


Figura 2. Índice precipitación junio 2021

Fenómenos de Variabilidad Climática

ENOS – La Niña

De acuerdo con las discusiones de los centros meteorológicos internacionales (CPC, NOAA, IRI) **se mantienen las condiciones de neutralidad en el Océano Pacífico**. Los modelos probabilísticos del IRI apuntan a que el sistema océano-atmosfera estará en condiciones neutrales para el trimestre **julio-septiembre** con una probabilidad del 66% (Figura 3).

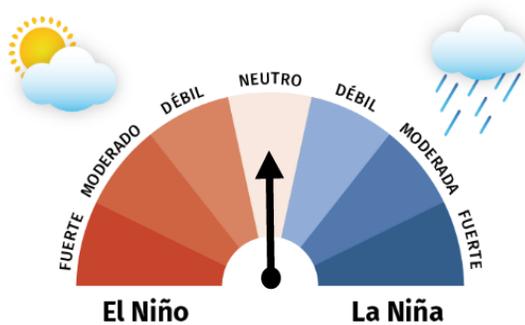


Figura 3. Indicador de estado de advertencia del ENOS

El IDEAM no descarta condiciones frías en el Pacífico Tropical a partir del mes de octubre del 2021. Según los modelos del IRI/CPC se estima un enfriamiento paulatino a partir de septiembre hasta alcanzar anomalías de descenso de las temperaturas superficiales del mar (anomalías menores a -0.5°C) tal como se muestra en la figura 4.

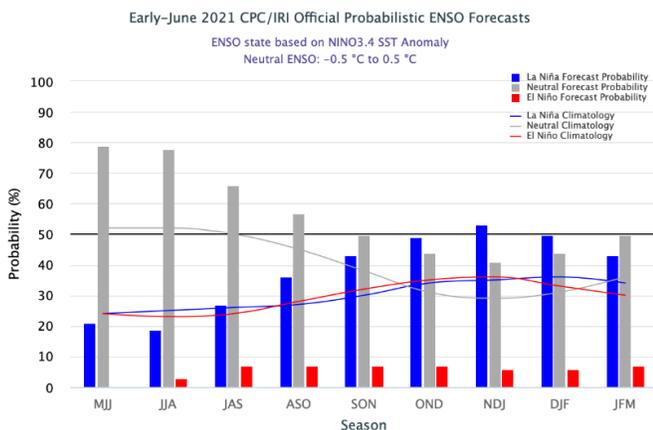


Figura 4. Pronóstico de probabilidad oficial CPC/IRI ENOS

El IDEAM continua con el monitoreo de las condiciones océano atmosféricas y recomienda a las entidades consultar la información diaria, semanal y mensual, así como los boletines especiales.

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 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.

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 es posible evidenciar la prevalencia de las condiciones subsidentes (inhibición de las lluvias) hasta la tercera semana de julio de 2021.

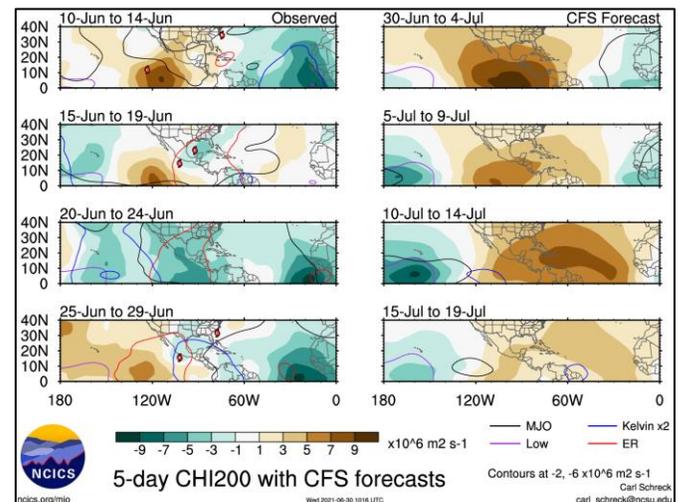


Figura 5. Estado actual de la onda intraestacional

En los últimos días de julio y principios de agosto se espera una condición convectiva, que favorezca un poco el desarrollo de las lluvias en Colombia.

Predicción Climática Julio

	Climatología Precipitación (mm)	Índice de Precipitación	Condiciones Esperadas
MAGDALENA julio	<p>Figura 7a. Histórico (1981-2010)</p>	<p>Figura 7b. Predicción</p>	<p>Para el mes de julio el departamento del Magdalena podrá presentar lluvias en rangos de 0 a 400 mm. Los mayores volúmenes se registran en la parte alta y media de la Sierra Nevada de Santa Marta y los más bajos se esperan en la Costa Caribe en el municipio de Santa Marta (Figura 7a).</p> <p>☀️ Se prevén lluvias ligeramente por encima de lo normal en amplias zonas del departamento (Figura 7b).</p> <p>☁️ Se estiman lluvias cercanas a la media climatológica al centro y una zona al norte del departamento (Figura 7b).</p>
CESAR julio	<p>Figura 8a. Histórico (1981-2010)</p>	<p>Figura 8b. Predicción</p>	<p>En el mes de julio el departamento de Cesar presenta precipitaciones en el rango de 50 a 300 mm, donde por lo general los valores más bajos se registran en los municipios de Valledupar y El Paso (Figura 8a).</p> <p>☀️ Se esperan lluvias ligeramente por debajo de lo normal en gran parte del departamento. (Figura 8b).</p> <p>☁️ Se prevén lluvias acordes a la media climática histórica (1981-2010) al sur del territorio sobre los municipios de San Martín y San Alberto (Figura 8b).</p>

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

LA GUAJIRA julio

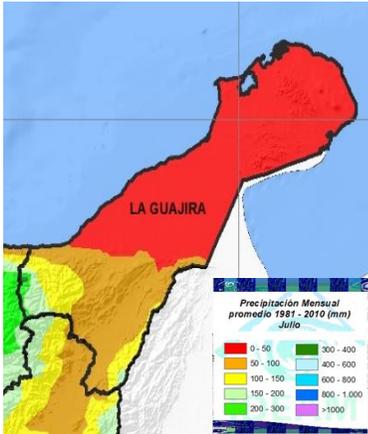


Figura 9a. Histórico (1981-2010)



Figura 9b. Predicción

El departamento de La Guajira en **julio** presenta volúmenes de lluvia en el rango de 0 a 200 mm. Los municipios de Uribia, Manaure y Maicao alcanzan los valores más bajos con volúmenes de 0 a 50 mm y Dibulla presenta las lluvias más altas para el mes en el territorio (Figura 9a).

☁️ Se prevén lluvias **ligeramente por encima de lo normal** desde el centro hasta el sur del departamento y sobre el litoral norte del municipio de Uribia (Figura 9b).

☀️ Se prevén lluvias acordes a la **media climática histórica** (1981-2010) hacia el norte departamento sobre un amplio sector del municipio de Uribia (Figura 8b).

Climatología Precipitación (mm)

Índice de Precipitación

Condiciones Esperadas

ATLÁNTICO julio



Figura 10a. Histórico (1981-2010)



Figura 10b. Predicción

Acorde con la climatología del departamento del Atlántico en el mes de **julio** se presentan volúmenes de lluvia en el rango de 50 a 200 mm. Los valores más bajos se registran en Barranquilla, Soledad, Galapa y Puerto Colombia (Figura 10a). Los mayores volúmenes de precipitación sobre el centro del departamento en el municipio de Sabanalarga.

☁️ Se prevén lluvias **ligeramente por encima de lo normal** en todo el departamento (Figura 9b).

Recomendaciones Agrícolas

I. BANANO



Foto: Carlos Alberto Robles Sangregorio.

“Una causa de merma en el proceso de cosecha y postcosecha se debe a la no realización de la labor sanitaria de “deshuasque”, la cual en el pasado estaba acompañada del desmache o deshije con sable y hoy no es ligada a las diferentes herramientas que se tienen para dicha labor, facilitando la llegada de plagas hasta el racimo con mayor incidencia en ciertas épocas del año donde las condiciones ambientales y la dinámica poblacional de plagas cambia” CARLOS ALBERTO ROBLES SANGREGORIO

Posibles afectaciones:

Después del paso de 13 ondas tropicales en el mes de junio, la alerta de temporada de huracanes se consolidó con el primero de nombre Elsa iniciando Julio aumentando las probabilidades de eventos de vientos e inundaciones, debido a las precipitaciones estimadas entre normal y arriba de lo normal para la región. Se estima que julio sea el mes con mayores alteraciones de temperaturas, con anomalías esperadas para temperaturas mínimas superiores, entre 1 - 1.5 °C hacia el sur de la región del Magdalena y Cesar.

Para este mes la posible influencia de la temporada de huracanes causando anomalía de lluvias genera cambios importantes de la nutrición que son favorables o desfavorables según el tipo de suelos, debido a que los valores de capacidad de campo se verán afectados por la diferencia o delta entre las temperaturas máximas y mínimas. Las relaciones de temperaturas máximas (evapotranspiración) con malos manejos del riego (sobresaturación) en periodos de lluvias

aumentan humedad relativa favoreciendo condiciones para el desarrollo acelerado del ciclo de vida de agentes causales de enfermedad como la Sigatoka negra. Las lluvias estimulan la velocidad del ciclo de vida de las malezas que no se hayan manejado eficientemente, convirtiéndose en competidor por el agua, nutrientes y en algunos tipos de suelo (arcillosos) falta de oxígeno que deteriora la salud de las raíces; por lo cual, es necesario el establecimiento de coberturas vegetales “nobles no hospederas” que mejoren el equilibrio ambiental y la salud del suelo.

Si el cultivo no recupera raíces regulando el riego durante el verano puede presentar pérdidas de vigor que se acentúan en algunas unidades de producción con la entrada de las lluvias, convirtiéndose en unidades de producción lentas o pobres debido al estrés que afecta sus mecanismos de defensa y reducen su capacidad productiva; los anteriores, serían factores que sumarían a la ecuación del estrés, aumentando la población de plantas lentas susceptibles a enfermedades por el número de semanas que tardarían en parir un racimo de calidad o convirtiéndose en plantas improductivas durante todo el año.

Recomendaciones: para mantener en medio de las lluvias un buen sistema radicular, mayor número de hojas a cosecha con eficiente sanidad, adecuados a óptimos niveles nutricionales disponibles en solución de suelos, niveles de materia orgánica que brindan salud al suelo, sistemas de riego eficientes que garanticen capacidad de campo integrados a la eficiencia funcional de los drenajes, se sugiere: 1.- Se debe hacer sanidad al pseudotallo implementando el “deshuasque” que minimiza el impacto de insectos que ocasionan daño a la fruta en periodos largos de lluvia. 2.- Aumentan los riegos por eventos de viento por lo cual la labor de reamarre debe establecerse con ciclos semanales, para prevenir que plantas mal direccionadas en cuanto a la caída de la mata favorezcan la pérdida de unidades de producción con vientos de bajo impacto. 3.- Con lluvias entre normal y arriba de lo normal, es recomendable definir áreas con suelos arcillosos que se sobresaturan para hacer incorporación de materia orgánica con refuerzo que contenga nitrógeno, una fuente de fósforo acorde al pH y fuente de calcio de rápida asimilación en días de no lluvia. 4.- Aplicar fertirriegos técnicos cuando haya oportunidad alternando con fertilizantes edáficos según el análisis de suelo y foliar; seleccione la fuente teniendo en cuenta las limitantes físicas (textura, estructura y porcentaje de materia orgánica) y químicas (suelos sódicos y salino sódicos) por lote más referencias de pH y C.E. 5.- Prevenir estrés a causa de lluvias excesivas o con comportamiento por arriba de lo normal, que adicionalmente poseen suelos con limitantes químicas y físicas; donde la bioestimulación tanto al

suelo como foliar y al pseudotallo ayudan al manejo de la ralentización fisiológica (prevenir plantas lentas o con mucho espacio en tiempo entre una parición y otra) que puede ser de mayor impacto por el comportamiento de temperaturas mínimas.

Sanidad: 1.- Con la ocasión de lluvias por encima de lo normal cambia la dinámica de la población del inoculo, aumentando la presión de la enfermedad en zonas con suelos de lenta infiltración y poco drenaje, por lo cual la administración de hojas al reducir inoculo de Sigatoka Negra es la prioridad, eliminando exclusivamente partes de hojas que estén infectadas siguiendo el criterio de cirugía y/o fitosaneos 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, 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 aplicándole EM (microorganismos eficientes). En el caso de las hojas infectadas con sigatoka retiradas por el fitosaneador, al descomponerse más rápidamente se reduce el potencial de inoculo y su capacidad para infectar los puyones o aplicar desinfectantes inocuos (grado alimenticio) a través del sistema de riego. 3.- Evite tirar a los lotes residuos de cosecha que no hayan sido debidamente compostados, porque la esterilla evita la buena infiltración del agua de riego cuando los vástagos están momificados, los fermentos y alcoholes que emiten todos los residuos no compostados atraen plagas y al lixiviarse crudos dañan los pelos absorbentes y raíces nutricionales. 4.- Mantenga las medidas de 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 $\geq 12\%$ (120g/L)) o Cloruro de Benzalconio $\geq 10\%$ (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.- 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.

Para mayor información sobre esta publicación contactar con: Carlos Alberto Robles S. TP:18029 - SRAC DE COLOMBIA S.A.S
carlos.robles@sracdecolombia.com

2. PRODUCCION BOVINA



Pastos y Forrajes:

Teniendo en cuenta los pronósticos de clima para el mes de julio:

En pastos establecidos: 1. Hacer monitoreo constante de cantidad de pastura consumida y desperdicio por parte del grupo de semovientes. En caso de encontrar desuniformidad en consumo, hacer ajuste en la capacidad de carga, maduración de la pastura, revisión de drenajes, etc. 2. En áreas destinadas para reserva de alimento a manera de heno, tener en cuenta que sea una pastura con un manejo adecuado para mantener su calidad nutricional, programar el corte y dejar tendido por lo menos dos días, verificando que pierda la mayor cantidad de agua para evitar pérdidas por proliferación de hongos y proceder a enfardar. Almacenar los rollos o pacas en un lugar que impida la entrada de agua, encharcamiento por drenajes y con control de roedores u otros animales que puedan afectar la calidad del heno durante el almacenamiento.

Para pastos de primer pastoreo y/o uso: 1. Después de 90 a 120 días de realizada la siembra se recomienda el primer aprovechamiento de la pradera. 2. Para primer pastoreo, se recomienda que se realice con bovinos pequeños, en etapa de ternera o primera etapa de levante (peso entre 160 a 200 kg). 3. Es importante que el periodo de ocupación sea de 2 a 3 días para que los animales solo despunten, faciliten la fijación de raíces y la maduración de la pradera. 4. Antes de ingresar se recomienda realiza una adecuada distribución del área mediante el Pastoreo Rotacional, que consiste en subdividir los potreros para hacer uso eficiente del forraje teniendo en cuenta el periodo de ocupación (animales en pastoreo) y de descanso (animales fuera: pradera en recuperación). 5. Cálculo de la Capacidad de Carga (CC): a. Se recorre y analiza el estado de uniformidad del pasto y la presencia de otras especies

(gramíneas o leguminosas) que componen la pradera. b. De manera aleatoria se lanza un marco de 0.50m * 0.50m y se corta las porciones de pasto que queden dentro de él y se pesa; tener en cuenta que el corte se haga desde una altura similar a cuando pastan los animales; este proceso se repite de 4 a 5 veces con diferentes muestras. c. Se suma el peso de las muestras cortadas y se divide por el número de muestras. Ejemplo: $2.960 / 5 = 592$ g. d. Se saca el peso promedio de la muestra y se multiplica por 4 para obtener lo contenido en un metro cuadrado (m²). Ejemplo: $592 * 4 = 2368$ g. e. Forraje Verde (FV): para calcular la producción estimada de forraje, el peso promedio por m² se multiplica por el área de potrero, ejemplo 10.000m²; $FV = (2368 \text{ g} * 10.000 \text{ m}^2) / 1.000 \text{ g} = 23680$ kg (se divide entre 1.000 para pasar a kilogramos). f. Teniendo en cuenta las pérdidas por pisoteo, heces y orina de los animales, se debe estimar la cantidad de forraje que se pierde, y depende del sistema de pastoreo utilizado. Se recomienda tener en cuenta de 10 a 30% de pérdida; se usará 30% para el ejemplo: $23680 * (30/100) = 7104$ kg. g. Forraje verde disponible (FVD): a FV se resta las pérdidas para obtener el FVD por hectárea y ciclo de pastoreo. $FVD = 23680 - 7140 = 16576$ kg. h. Periodo de ocupación (PO), descanso (PD) y pastoreo (PP). El PO son los días que los animales estarán en pastoreo, PD es el tiempo que el potrero estará en recuperación. Para el ejemplo se calcula $PO=10$ y $PD=40$. Con estos datos el periodo de pastoreo (PP) resulta de sumar $PO+PD=50$. i. Para el Número de pastoreos al año se divide los días del año entre los periodos de pastoreo (PP). Ejemplo: $365/50 = 7,3$. j. FVD por hectárea año: $16576 * 7,3 = 121005$ kg. k. Consumo unidad gran ganado (UGG). En este se calcula el consumo por animal, se estima en el 15% del peso vivo. $CUGG: 450\text{kg} * 0,15 = 67,5$ kg. L. FV diario disponible por hectárea el FVD/año se divide por el número de días del año: $121005 / 365 = 331,5$. m. Capacidad de carga (CC): se tiene el FVD/año y se divide por el CUGG, para obtener la capacidad de carga del potrero. $CC: 331,5 / 67,5 = 4,9$. Esto significa que, una pradera de una hectárea, con periodos de pastoreo de 10 días de ocupación y 40 días de descanso, puede soportar hasta 4,9 animales, lo que representa una diferencia notable frente a las pasturas tradicionales, que soportan en promedio 0,7 animales en la misma área.

Evaluación reproductiva del macho bovino.

De acuerdo con la proyección climática para el mes de Julio de 2021, en donde se prevén precipitaciones acumuladas por encima de lo normal, al momento de seleccionar el reproductor bovino se debe recalcar la adaptabilidad a climas tropicales, para minimizar estrés térmico y así evitar foto sensibilidad, problemas oculares, irritación de la piel y alteración del ciclo espermático. También revisar la sanidad de las patas y manos, durante la temporada de servicio, ya que los toros caminarán muchos kilómetros por día para montar las hembras (25-30 vacas por temporada reproductiva de monta), evaluar su

condición corporal (3-3,5 ideal), la conformación de los testículos y epidídimos, descartando laceraciones por contacto con arbustos espinosos, alteraciones por dermatitis y protuberancias, y pododermatitis por exceso de humedad. La libido nos da una idea de que el macho tenga interés o no en montar a la hembra, siendo calificado como excelente, muy bueno, bueno y cuestionable. El análisis de semen es importante hacerlo para saber si los espermatozoides están vivos, pero mal formados. Recomendaciones: Si se va a realizar el periodo de monta para este mes, evitar en lo posible el pastoreo en zonas demasiado húmedas, con encharcamiento de agua que pueden reblandecer la pezuña de los reproductores llevando a cojeras y por ende baja capacidad de monta, generando así subfertilidad. Hay que estar atentos a los potreros donde pastorean los animales, zonas húmedas que puedan disminuir la disponibilidad de forraje, estrés térmico, enfermedades respiratorias y dermatitis. Es importante tratar de brindar confort a los animales, con buena disponibilidad de sombra, suplementos (sal mineralizada) agua limpia y fresca disponible. Hacer control de parásitos externos, como moscas y garrapatas, y finalmente un chequeo reproductivo a las hembras finalizando la temporada de montas, para revisar el desempeño de los toros y de las vacas en su conjunto.

Para más información sobre esta publicación, contactar con: Alcides Gabriel Montiel Vargas amontiel@agrosavia.co, Diana Carolina Moya Romero dmoya@agrosavia.co, Evelin Gómez Delgado egomezd@agrosavia.co, Rafael De Oro Aguado rdeoro@agrosavia.co, Guillermo Brochero Aldana gbrocheroa@agrosavia.co

3. APICULTURA

Apicultura (*Apis mellifera*)

En lo referente al clima, durante el mes de julio se pronostica un aumento de las precipitaciones entre el 40 a 70 %, según los reportes históricos, esto puede estar relacionado a la ocurrencia de tormentas tropicales en el mar caribe, las cuales provocarán lluvias de alta intensidad. En la zona de la media y alta Guajira, el acumulado histórico reporta una precipitación para julio menor a 25 mm y en el resto de la región el acumulado estaría entre 75 a 100 mm; con excepción de la zona de la serranía del Perija y sierra nevada de Santa Matta, donde sería de al menos 250 mm. Partiendo de este posible aumento de lluvias en la región, principalmente influyendo por las tormentas, se recomienda asistir las colmenas con algunas labores que estimulen la población de las obreras y evite que las colmenas se debiliten.

Alimentación de las colmenas: Ante una posible prolongación de la temporada de lluvias en la zona, es importante seguir teniendo en cuenta que bajo estas condiciones se dificulta el pecoreo rutinario de las abejas, lo que incide directamente en la escasez de alimento y genera reducción de la población y reducción de la colonia, lo cual las hace más propensas al

ataque de plagas y enfermedades. Así mismo, es fácil que se genere el pillaje, debido a que las abejas están atentas a las posibles fuentes de alimento e intentarán invadir otras colmenas, por lo general más débiles en busca de suplir esta necesidad. Para ello, es sumamente importante que el apicultor durante las revisiones verifique las reservas de alimento (miel y polen) disponibles y a partir de eso decidir si es necesaria la alimentación artificial con jarabe (azúcar +agua) o en su defecto reforzar la colonia con reservas tomadas de otra colonia. También verificar el estado sanitario, controlando polillas y reforzando colonias, hacer limpieza frecuente de malezas que son focos de plagas y enfermedades. En el caso del pillaje, es recomendable reducir la piquera, dejando espacio solo para la entrada de las abejas propias, tapar todos los agujeros que pudiese tener la colmena sobre todo en aquellas que son más débiles.

Mantenimiento del apiario: esta temporada puede aprovecharse también para otras actividades como la reparación del material y equipo que no se está usando, importante quitar el material excedente que las abejas no pueden cubrir, como alzas y panales vacíos, eliminar cuadros con cera vieja, desinfección de cuadros y mantenimiento del exterior de la colmena, reparando roturas que permitan la entrada de agua al interior, limpieza y desinfección de cuadros. Se recomienda solo abrir las colmenas cuando sea realmente necesario hacer alguna actividad en ellas, y mantener la colmena abierta lo menos posible, ya que, por lo general durante época de lluvia, la apertura de la colmena obliga a las abejas a un esfuerzo y un consumo suplementario mayor para restablecer las condiciones de aislamiento y temperatura de la colmena.



Revisión técnica de las colmenas para registro productivo y retiro de material sin utilizar o en mal estado. Fuente: Paola Sierra.

Apicultura en sistemas ganaderos

En el mes de julio la alta humedad ambiental y del suelo, propicia la proliferación de moscas que impactan de manera negativa sobre la producción de la finca, reflejado en una reducción de la ganancia de peso y producción de leche al disminuir el confort sobre los animales a la hora de comer, conlleva a que los productores realicen controles de estos

ectoparásitos a través de aspersiones con insecticidas que a largo plazo producen efectos no deseables sobre la salud de abejas adultas y en estado larvario. Ante esto, se recomienda hacer un uso responsable de sustancias en predios donde existan colmenas, aplicando el producto en áreas alejadas de los enjambres naturales o apiarios, de igual manera crear barreras de árboles cercanas a los corrales que ayuden a evitar la propagación de químicos volátiles y por consiguiente, la disminución de los polinizadores naturales.

Referencias bibliográficas.

Elena Estrada Nieves. Manual de Apicultura, La montaña, la abeja y nuestros hermanos: un proceso autóctono y autosuficiente. Editorial Misión de Guadalupe. 2016-2017.

Vaquero, J. & Vargas Pedro. Basado en el Manual de Apicultura Básica: Manejo Técnico de Colmenas. Elaborado por M.V.Z. Omar Argüello Nájera, 2010.

Mayor información: Paola Sierra (psierra@agrosavia.co) , Cristian Camilo Hernández (cchernandez@agrosavia.co) , Tatiana Sánchez (tsanchezd@agrosavia.co) , José Pulido Pupo (jpulido@agrosavia.co).

4. CACAO



Foto: Adelina Caballero

Recomendación técnica para manejo integral del cultivo de cacao en sistema agroforestal (SAF)

El acumulado histórico de precipitaciones en el departamento de Cesar para el mes de julio está en el rango de 150 mm a 250 mm. Con probabilidad de incremento de lluvias de 40 al 70% en el territorio. Teniendo en cuenta la oferta de precipitaciones prevista, se recomiendan continuar con las labores de manejo agronómicos esenciales para plantaciones recientemente sembradas y cultivos adultos.

PLANTACIONES NUEVAS

En plantas sembradas recientemente de sombrío (plátano y maderables) y cacao, es fundamental reducir la competencia por nutrientes, luz y agua que generan las arvenses. Además, hay que considerar que muchas arvenses pueden hospedar artrópodos plagas y enfermedades, por tanto, mantener el lote

con baja presencia de arvenses se convierte en una actividad importante en época de lluvias.

Se sugiere continuar con el control mensual. El tipo de manejo (químico, manual, mecánico), dependerá de los recursos disponibles y el tipo de arvenses por controlar. Se recomienda realizar un plateo a las plantas con machete o manual teniendo cuidado no dañarlas.

Finalmente, durante este periodo no es recomendable realizar algún tipo de poda a las plantas de cacao debido a que los excesos de lluvias pueden favorecer la presencia de enfermedades.

CULTIVO ESTABLECIDO

Manejo Fitosanitario. En el cultivo de cacao las enfermedades pueden reducir la producción hasta en un 50% e incrementando los costos de manejo.

La presencia de altas lluvias, temperaturas mayores a 25 °C, humedad relativa superior al 65 % y uso de material vegetal susceptible, favorecen el desarrollo y dispersión de enfermedades limitantes en la región como: La Moniliasis (*Moniliophthora roreri*), Mazorca Negra (*Phytophthora* sp) y escoba de bruja (*Moniliophthora perniciosa*), sus estrategias de manejo están enfocadas hacia la identificación de síntomas iniciales e implementación de labores culturales que mantengan la incidencia y severidad en niveles bajos, que no afecten la producción.

Rondas fitosanitarias. Debe realizarse semanalmente, cuando la plantación está en producción, en caso de estar finalizando cosecha, inicio de cuajado o floración, la labor puede implementarse quincenalmente. Todos los frutos con síntomas como gibas, islas verdes/amarillas, puntos aceitosos y manchas café de forma irregular deben removerse de las plantas y cubrirlos con hojarasca, al estar asociados a Moniliasis y los que presentan manchas café oscuro con bordes definidos, dado que es un síntoma característico de la Mazorca Negra.

Para el manejo de escoba de bruja los órganos afectados se eliminarán quincenalmente, para evitar que las escobas sequen y liberen las esporas. Las ramas con escoba pueden cortarse a 10 o 20 cm del área infectada y aplicar cicatrizante, los cojines florales y frutos a ras de la corteza.

Finalmente, no olvidar la desinfección de herramientas una vez se realice el manejo en una nueva planta.

Referencias Bibliográficas

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>.

Mayor información: Adelina Caballero López (acaballero1@agrosavia.co), Darwin Fabian Lombo Ortiz (dlombo@agrosavia.co)

5. FORESTALES

En términos generales, para la región Caribe, en los departamentos del Cesar, Magdalena y la parte media y baja de La Guajira, el mes de julio es una época de reducción significativa de las lluvias con relación a los meses anteriores, es decir, junio y mayo. Al presentarse días soleados y secos se genera un ambiente propicio para llevar a cabo las podas en los árboles. Es importante que esta actividad silvícola se realice en esta época ya que permite el rápido secado y cicatrización de los cortes, disminuyendo el riesgo de incidencia de patógenos por la alta humedad.



Fuente: Jaime Andrés Arias Rojas

En sistemas agroforestales se debe evitar hacer podas en épocas de sequías prolongadas, ya que se aumenta la incidencia del déficit hídrico en los estratos bajos; además de aumentar la exposición a incendios por acumulación del material vegetal cortado. Por su parte, en la época de máximas precipitaciones no se debe realizar las podas ya que se aumenta la proliferación de patógenos, especialmente hongos. Además de la estimulación de los rebrotes en los árboles podados.

Labores del Cultivo.

Podas sanitarias y de formación:

El objetivo de la poda en árboles maderables es obtener madera de buena calidad, libre de nudos, aumentando así su valor comercial. En el caso de los sistemas agroforestales, el objetivo consiste en reducir la sombra sobre los cultivos además de incorporar material orgánico al suelo y proporcionar productos al agricultor como leña y forraje. La poda sanitaria consiste en la eliminación de ramas bajas que presentan poca actividad fisiológica y que se encuentran en proceso de secamiento, las cuales pueden ser hospederos de insectos y patógenos que pudieran causar daños considerables en el árbol. Con relación a la poda de formación, esta se hace sobre ramas que deben eliminarse en las primeras fases de crecimiento para dejar el eje principal de árbol libre de ramas,

contribuyendo de esta manera a su adecuado crecimiento y aumentando la productividad de la madera.

Cicatrización: Una vez realizados los cortes de las ramas se recomienda la aplicación de sustancias cicatrizantes, las cuales evitan la acumulación de humedad en el tronco además de reducir la colonización de insectos u otros patógenos que pueden ser atraídos por la herida del árbol. En este mismo sentido, es importante desinfectar las herramientas utilizadas las cuales pueden ser serruchos, sierras de arco, machetes entre otras.



Fuente: Jaime Andrés Arias Rojas

La elección de las sustancias cicatrizantes y desinfectantes dependerá en muchos casos de la disponibilidad en el mercado. Igualmente podrá realizar algún preparado que tenga como base la cal hidratada y sulfato de cobre.

Mayor información: Milton Rivera Rojas (mrivera@agrosavia.co) , Jaime Andrés Arias Rojas (jarias@agrosavia.co) .

6. MANGO

Durante el mes de julio se va a presentar una disminución en las lluvias en algunas zonas de la alta y media Guajira, siendo el registro histórico de las lluvias inferior a 25 mm, de otro modo, en la zona alta de la sierra nevada de santa Martha y serranía del Perijá se registran valores superiores a 250 mm en el acumulado histórico de las lluvias. Por lo tanto, se mencionan pronósticos de precipitaciones para algunos de los municipios representativos para el sistema productivo Mango.

En gran parte del municipio de Valledupar (Cesar), predominaran excesos de las lluvias con valores acumulados entre 250-300 mm y con registros de lluvias hacia el sur del municipio entre 400 – 450 mm, de otro modo, en municipalidades como Agustín Codazzi y Becerril (Cesar),

existen probabilidades de exceso en las lluvias entre el 40 – 45 % es decir, de 250 – 300 mm. En zonas productoras comprendidas entre los municipios de Dibulla, Fonseca y San Juan del Cesar (La Guajira) se pronostica una dinámica de las lluvias hacia el exceso 300 - 350 mm.

En municipios como Ciénaga y Santa Marta (Magdalena), habrá excesos en las precipitaciones en un 45 %, es decir, un registro superior a 250 mm, mientras que, en el municipio de Sitio nuevo (Magdalena) se prevé un exceso en las lluvias en un 60 % y finalmente, en el municipio de San Sebastián de Buenavista (Magdalena) hay una tendencia hacia el exceso de las lluvias en 45 %, y en otras zonas del centro – sur del municipio del 60 %.

Labores del Cultivo.

Dado la dinámica en el aumento de los acumulados de las lluvias en el históricos de la región, los cuales se pronostican entre un 40 y 70 % se recomienda, efectuar el mantenimiento de los sistemas de drenaje de las áreas de cultivo (Fig. 1) y aprovechar los excesos de las precipitaciones para la cosecha de agua, a través del uso de los techos de viviendas o bodegas que se encuentran en las fincas para captación en sistemas de almacenamiento y posterior uso en actividades agrícolas o pecuarias durante la época seca.

Manejo fitosanitario.

Plagas y enfermedades: Dadas las probabilidades de exceso en las precipitaciones, se recomienda el monitoreo de las plantaciones, de modo que, con la continuidad de la época de lluvias se favorecerán la aparición de plagas y enfermedades. Para un manejo orgánico y preventivo de algunas de las enfermedades posiblemente aparecer como la (antracnosis y oídium) se consideran ingredientes activos a base de cobre y azufre o la preparación del caldo bordelés, entre otros agroquímicos registrados para manejo de estas enfermedades ante el ICA. Sin embargo, se recomienda consultar con un ingeniero agrónomo.

Manejo de arvenses:

Realizar el manejo de arvenses en el lote según el recurso disponible del agricultor, mecánico, ejemplo: guadaña o manual, con uso del machete entre calles, o manejo químico con i.a glifosato a dosis de 2.0 l/ha⁻¹.



Realización de drenajes en el cultivo de mango. Fuente: Deimer Fuentes.

Referencia bibliográfica

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA), Asociación Hortofrutícola de Colombia (ASOHOFrucOL), 2013. Modelo tecnológico para el cultivo de mango en el valle del alto magdalena en el departamento del Tolima en:

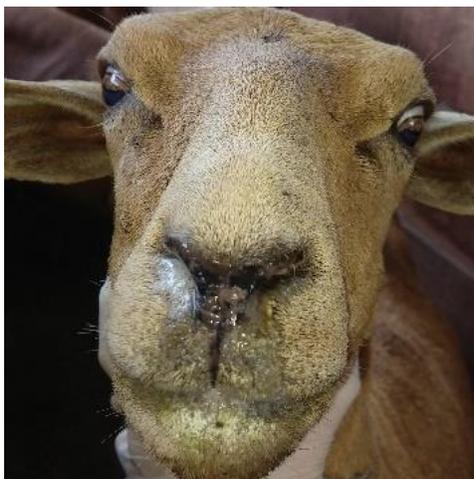
http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_264_MP_Man go.pdf.

Mayor información: Paola Sierra (psierra@agrosavia.co), Germán Salgado (gsgalado@agrosavia.co).

7. OVINO-CAPRINO

Producciones Ovino – Caprino

Salud del rebaño



Secreción nasal abundante en ovino de pelo. Por: Cristian Camilo Hernández.

Es importante prestar atención en el rebaño ovino caprino, a cualquier cambio en el comportamiento normal de un animal, ya que una alteración en la salud del animal, este puede expresar tal inconformidad a través de movimientos y actitudes que no son comunes a la vista del cuidador y/o pastor.

En relación con el pronóstico climático para el mes de julio, es de tener en cuenta el inicio de temporada de tormentas tropicales en el mar Caribe, que podría incidir en la ocurrencia de lluvias torrenciales sobre toda la región, donde se prevé un incremento en las precipitaciones historias aproximadamente entre el 40 y 70%, por lo cual se deben tomar medidas preventivas en el rebaño animal, empezando con arreglos podales e inspección de la integridad de la pezuña, ya que ante una herida o debido a la acumulación de materia fecal entre la pezuña, se propicia las condiciones para aquellos agentes infecciosos causantes de graves afectaciones en el tejido llevando a cojeras y por tanto afectando el bienestar del

animal, que finalmente desencadena en pérdida de peso y baja producción láctea en caprinos. Asimismo, para el mes de julio se estima que ha de culminar el Fenómeno de La Niña, no obstante, se pronostica la posibilidad de que se presenten alteraciones en la temperatura medioambiental, por lo cual es importante realizar una inspección meticulosa en el rebaño y principalmente en la identificación de secreciones muco purulentas que puedan presentarse en las fosas nasales animales (ver figura 1), ya que esto es un signo de infección de vías respiratorias, y para ello, debe contemplarse medidas preventivas tales como, garantizar un resguardo con techo en zona no inundable donde puedan pernoctar los animales; procurar en lo posible, el uso de barreas o cortaviento con cercas vivas; al igual que, la separación de animales con signos de enfermedad del rebaño sano, en áreas destinadas como enfermería.

Nutrición y alimentación del rebaño

Una vez finalizado el fenómeno de la niña y debido a las precipitaciones presentadas se espera una buena recuperación de las pasturas presentando un crecimiento rápido de los forrajes, es muy probable que se pueda presentar una sobre oferta “temporal” de alimento para lo cual se recomienda realizar prácticas de conservación con el fin de garantizar alimento para las diferentes épocas conservando la calidad nutricional en el mejor de los casos. El heno en pie es una práctica de conservación de forraje que algunos productores acostumbran a realizar en estas épocas y que no es muy recomendada, su manejo consiste en dejar los potreros con sobre oferta de forraje que no son consumidos por los animales hasta que la planta cumpla su ciclo fenológico natural, es decir, alcanzar su madurez y dejar secar en el potrero. En este sentido el valor nutricional del forraje decae significativamente y al suministrar a los animales no se está haciendo más que un llenado a nivel ruminal sin satisfacer sus requerimientos. “Cuanto más maduras están las plantas menos disponibles los nutrientes, ya que a medida que avanza la edad en las plantas tienden a ser más fibrosas y a lignificarse más, a su vez la madurez, también afecta el consumo voluntario de los animales; a mayor madurez, disminuye el consumo voluntario”.

Se recomienda que las prácticas de conservación de forrajes sean empleados métodos tales como heno (rollos o pacas) (ver figura 2) y/o ensilajes, a su vez es importante contemplar un tiempo óptimo para realizar la cosecha del material el cual debe ser antes de la floración con el fin de garantizar una buena calidad nutricional.



Rollos de heno. Por: Juan Ricardo Zambrano Ortiz

Se recomienda realizar suplementación mineral a todos los animales del rebaño durante todo el año puesto que los macro y micro minerales cumplen un papel fundamental, realizando diferentes funciones desde mantener el buen estado de salud hasta mejorar la fertilidad, producción de leche y de carne. Se deben buscar suplementos que contenga los minerales que el animal requiere en sus proporciones correctas, garantizando el equilibrio entre unos y otros, pues la falta o exceso de un elemento puede perjudicar la asimilación de otros nutrientes. A su vez debe ser bien tolerado y no provocar ningún tipo de alteración orgánica como diarrea o irritación de la mucosa intestinal, entre otros. Es por esto que se recomienda en lo posible, adquirir una sal comercial para ovinos y caprinos. (El consumo diario puede estimarse en promedio 30 gramos por día por animal adulto).

Mayor información: Clara Viviana Rúa crua@agrosavia.co
 Cristian Camilo Hernández cchernandez@agrosavia.co
 Juan Ricardo Zambrano jzambrano@agrosavia.co

8. YUCA (Manihot esculenta Crantz)



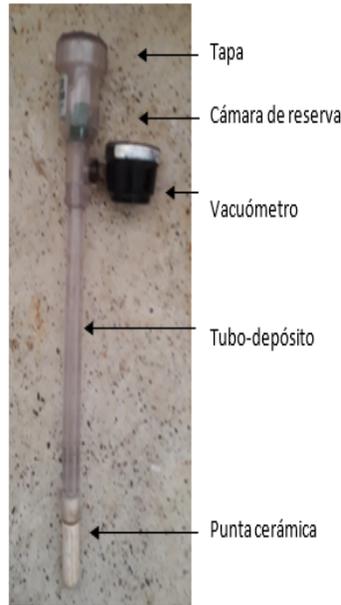
Prácticas del cultivo y uso del agua

El cultivo requiere en sus primeras fases fenológicas al menos 300 mm de agua, y basado en el histórico del clima, y la predicción para el trimestre, la región tiene las condiciones climáticas óptimas para la especie, sin embargo, en vista que podrían encontrarse períodos de sequía, se podría iniciar la aplicación de una lámina de riego para evitar estrés hídrico en las fases de crecimiento vegetativo (Figura 1 y Tabla 1). Adicionalmente, los productores que lograron sembrar en octubre, se recomienda revisar que las plantas estén aptas a cosecha con el fin de iniciar esta práctica y evitar excesivo crecimiento vegetativo por alta humedad en el suelo, provocando disminución en el contenido de materia seca y rendimiento.

Manejo fitosanitario

En períodos de precipitación con algunos de sequía cortos como los que ocurre entre julio-septiembre, podrían ocurrir defoliaciones por hormiga arriera, por lo que se recomienda el uso de cebos tóxicos. Con las primeras precipitaciones, 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.

El tensiómetro

Partes	Condiciones para su buen funcionamiento
	<p>Perfectamente cerrado</p> <p>Llena de líquido</p> <p>Control periódico</p> <p>Verificar ausencia de aire en su interior</p> <p>Buen contacto con el suelo y bien saturada de agua</p>
El sistema tiene que estar lleno de agua. La mínima presencia de burbujas de aire altera su funcionamiento	

Partes del tensiómetro del suelo y condiciones para su buen funcionamiento

Interpretación de las lecturas del tensiómetro.

Lectura (Centibares)	Estado	Explicación/Acción
0	Saturado	Estado de saturación para cualquier tipo de suelo, si la lectura persiste indica problemas de drenaje fuertes y aireación pobre; o al posible rompimiento de la columna de agua en el tubo con pérdida de la lectura.
5-10	Exceso	Exceso de humedad para el desarrollo de la planta, es indicador de que el drenaje continúa: si la

		lectura persiste indica drenaje pobre.
10-20	Capacidad de campo	Indica capacidad de campo para la mayoría de los suelos, aportaciones extra de agua se perderán por percolación con el consiguiente lavado de nutrientes. Suelos arenosos con baja capacidad de retención de agua, se inicia el riego entre los 15-20 centibares, cuando los ocupan cultivos sensibles al estrés hídrico.
20-30	Rango de inicio del riego	Buen nivel de agua disponible y aireación en suelos de textura fina y media, no se requiere riego. En suelos arenosos indica el rango de inicio del riego.
30-40		Indica el riego para suelos de arena fina, y para la mayoría de los suelos bajo régimen de riego por goteo.
40-60		Indica el inicio del riego para la mayoría de los suelos. Suelos francos inician entre 40-50 centibares; mientras que suelos arcillosos generalmente inician entre 50-60 centibares. La decisión será influenciada por el estado de desarrollo del cultivo.
70	Seco	Inicia el rango de estrés, pero, es posible que aún no sufra daño el cultivo. Suelos arcillosos aún contienen agua disponible, pero, no en niveles para un desarrollo máximo.
80		Rango máximo para la efectividad del tensiómetro. Lecturas mayores son posibles, pero, la columna de agua del aparato puede romper entre los 80-85 centibares, dependiendo de la lectura del instrumento con respecto al nivel del mar. A mayor altitud, menor la lectura en que se rompe la columna de agua

Fuente: De la Fuente, 2006.

Bibliografía: De la Fuente, A. 2006. Programación de riegos con tensiómetros. En Línea: <https://es.slideshare.net/ShitoRyu64/programacion-del-riego-con-tensiometros>.

Para mayor información: Rommel León y Leddy Roper - Agrosavia.

9. PALMA DE ACEITE



Fotografía por: Andrea Zabala Quimbayo – CENIPALMA, 2021.

En cuanto al índice de la precipitación del mes de julio para los departamentos de la Zona Norte palmera, se espera una tendencia a la normalidad con relación al histórico hacia el norte de La Guajira y en Córdoba; y exceso entre el 10 y 40 % en los demás departamentos. Los valores acumulados se esperan entre 0-50 mm hacia el norte y centro de La Guajira; entre 100-150 mm en Magdalena, norte del Cesar y Atlántico; entre 100-200 mm al sur del Cesar y sus límites con Bolívar. Así las cosas, a continuación, se presentan las recomendaciones del cultivo de palma de aceite para los departamentos de Magdalena, Cesar, La Guajira y Atlántico:

Manejo Fitosanitario

Prestar suma atención al desarrollo de la enfermedad Pudrición del cogollo (PC). Puntos claves para el manejo de la enfermedad son 1. **Diagnóstico temprano.** La enfermedad se debe identificar realizando observaciones en el paquete de flechas y foliolos rudimentarios que presente lesiones acuosas, con lesiones de avance color marrón y apariencia aceitosa. 2. **Eliminación de tejido enfermo.** Esta se deberá hacer con una herramienta que permita eliminar la menor cantidad de hojas, pero sin perder el objetivo de retirar todo el tejido enfermo; luego colocar pasta cicatrizante a base de fungicida, bactericida e insecticida y finalizar colocando un techo plástico de color blanco lechoso. 3. **Eliminar las fuentes de inóculo.** Los tejidos afectados retirados de la cirugía deberán ser eliminados a través de la destrucción térmica controlada, pues en estos tejidos se pueden encontrar estructuras de resistencia del patógeno. Por otro lado, las palmas muy afectadas deberán ser retiradas del lote para evitar contaminación a las plantas vecinas. 4. **Aplicaciones profilácticas.** Para esto, se debe identificar claramente las zonas foco de la enfermedad a fin de ser más específicos con las aplicaciones de moléculas químicas recomendadas por Cenipalma, recordar que estas

deben ser dirigidas al paquete de hojas flechas tratando de cubrir la parte basal y media de ellas. 5. **Manejo agronómico.** Por último, recuerde que el éxito del manejo de la enfermedad depende del estado del cultivo, para ello, se debe tratar de tener riego y drenajes eficientes, nutrición balanceada, manejo de nectaríferas y coberturas. 6. Las condiciones de lluvia esperadas, favorecen el aumento de la incidencia de la enfermedad Pudrición del Cogollo (PC), por lo que se sugiere continuar con el trapeo permanente de *Rhynchophorus palmarum*, a través de trampas cebadas con feromona de agregación y cebo vegetal, especialmente en áreas afectadas por esta enfermedad o la enfermedad Anillo Rojo, adicionalmente, se debe proteger las heridas causadas a las palmas producto de labores de poda o cirugías de PC, haciendo uso de una pasta cicatrizante que dentro de sus componentes contenga productos insecticidas. 7. Por otra parte, con el aumento de lluvias se espera un incremento en el número de galerías ocasionadas por *Strategus aloeus* en palmas jóvenes (menores a 4 años), por lo que se sugiere continuar con el monitoreo y control de este insecto; Así mismo, mantener una vigilancia permanente de los demás insectos plaga, especialmente de los que afectan el follaje, si se planea hacer el control de estos a través de la aplicación de microorganismos entomopatógenos (bacterias, hongos y virus), se recomienda realizarlo en momentos de humedades relativas altas y baja radiación solar para favorecer el establecimiento de estos microorganismos y su eficacia. 8. Finalmente, se sugiere el establecimiento de plantas nectaríferas en los sitios definitivos como linderos y espacios vacíos en el interior de los lotes, adicionalmente, teniendo en cuenta que esta época favorece la floración de muchas plantas nectaríferas, se recomienda estar atentos para la recolección de las semillas de estas plantas y establecer nuevos viveros para facilitar su propagación en los lotes de las plantaciones.

Suelos y aguas

1. Se sugiere realizar una revisión y adecuación de los sistemas de drenaje de manera constante para lograr una evacuación apropiada de los excesos de agua de los lotes. 2. Si se encuentra realizando la aplicación de fertilizantes, procurar no hacer aplicaciones de fuentes solubles, tales como KCL y fuentes nitrogenadas, para evitar pérdidas de los nutrientes por escorrentía. 3. También, se recomienda continuar con el control frecuente de malezas, dado que, por las precipitaciones, su crecimiento es más rápido y debe evitar que lleguen a su estado reproductivo para cortar su ciclo y tener un mejor control en campo. 4. Por último, recuerde que se debe continuar con el seguimiento del balance hídrico, para verificar si se presentan requerimientos de riego. Todo con el fin, de brindar un manejo adecuado del recurso hídrico dentro del cultivo.

Aspectos Generales

1. A mediados del mes de junio las condiciones de temperatura superficial del mar en la porción centro-oriental del océano Pacífico corresponden con una condición neutral del fenómeno El Niño Oscilación del Sur (ENOS). 2. Actualmente, se mantiene la emergencia sanitaria por la pandemia COVID-19, es necesario conservar el especial cuidado en el cumplimiento de las medidas de bio-seguridad y distanciamiento social preventivo. 3. Se sugiere priorizar la ejecución de las labores del cultivo, 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. 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 necesario conocer las características agroecológicas de las áreas del cultivo, 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. Lo invitamos a 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.

Para más información sobre esta publicación para la Zona Palmera Norte, contactar con: Andrea Zabala Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org), Natalia J. Castillo Villarraga (ncastillo@cenipalma.org), Anuar Morales Rodríguez (amorales@cenipalma.org), León F. Zúñiga (lzuniga@cenipalma.org), Tulia E. Delgado (tdelgado@cenipalma.org).

10. ARROZ



Terminó la primera mitad del año y en las tres estaciones meteorológicas de FEDEARROZ ubicadas en El Retén (Magdalena), Valledupar (Cesar) y Fonseca (La Guajira), la precipitación acumulada, al igual que el año anterior estuvo por debajo del promedio histórico. La transición entre la primera y segunda temporada de lluvias y que se conoce como “veranillo de San Juan”, no se ha presentado claramente este año.

Los registros históricos para el mes de julio para los principales municipios arroceros de la zona son: Repelón 61 mm (Atlántico); Aguachica 159, Becerril 113, Bosconia 119, Chiriguaná 154, El Paso 98, La Jagua de Ibirico 141, San Alberto 155, San Martín 203, Tamalameque 133 y Valledupar 97 mm (Cesar); Barrancas 65 mm, Distracción 68 y Fonseca 73 mm (La Guajira) y El Retén 119 mm, Pivijay 145 y Zona Bananera 119 mm (Magdalena).

Labores agronómicas:

1. No se recomiendan siembras en el mes de julio, porque la fase de reproducción y maduración no van a tener la mejor oferta ambiental, pues Septiembre y Octubre son meses lluviosos y en donde baja la radiación solar, se recomienda aprovechar que los suelos tienen buena condición de humedad y preparar de manera escalonada y si es posible adecuar el terreno y dejar listo el riego, si el lote no se puede sembrar de manera directa debido a alta infestación de

malezas de difícil control con el cultivo establecido como arroz maleza, Echinochloa colona e Ischaemun rugosum, y consecuentemente se deben realizar controles químicos en presiembra con herbicidas no selectivos al cultivo. Y sembrar desde finales de agosto. en Atlántico, norte y centro del Cesar y La Guajira; y finalizando septiembre y octubre en Magdalena. Se pretende que el cultivo se establezca con buenas precipitaciones, y las fases finales del cultivo: reproductiva y de maduración, tengan mejor oferta de radiación solar comparadas con siembras de junio o julio. 3. Aproveche este periodo para realizar todas las labores de planificación: análisis de suelos, banco de semillas de malezas, plan de nutrición, etc.

Manejo Fitosanitario:

1. En cultivos establecidos en zonas de alta humedad relativa como Magdalena y centro y sur de Cesar, debe monitorearse las enfermedades y aplicar cuando se alcance el umbral de daño. 2. Tenga en cuenta que la Evapotranspiración (ET) suele aumentar durante la transición entre las dos temporadas de lluvias y exige un mayor módulo de riego.

Uso del agua:

1. No deje agrietar los lotes, pues pierden eficacia los herbicidas pre-emergentes. 2. No desperdicie agua, el agua que descola de un lote úsela en el riego del siguiente. 3. Limpie acequias y canales para evitar que las precipitaciones intensas causen daño al cultivo.

Para mayor información: Baldomero Puentes, I.A. Ms.C. de Fedearroz-FNA Seccional Valledupar. E-mail: baldomeroportes@fedearroz.com.co

II. EXTENSION AGROCLIMATICA

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



 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>



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-Atlántico-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:

Indhira Reyes
ireyesaa.l@gmail.com

Andrea Zabala
azabalaq@cenipalma.org

Leddy Ropero
lropero@agrosavia.co

Baldomero Puentes
baldomeropuentes@fedearroz.com.co

Helmer Guzmán
haguzman@ideam.gov.co

Nelson Lozano
nelson.lozano@minagricultura.gov.co

Mesa Agroclimática
mesaagroclimatica@ideam.gov.co

Editorial

Para el mes de julio de 2021, La Mesa Técnica Agroclimática (MTA) del Magdalena, Cesar, La Guajira y Atlántico en su edición N°43, liderada por LA GOBERNACION DE LA GUAJIRA con apoyo de FEDEARROZ e IDEAM, se reunió de modo virtual cumpliendo con las disposiciones nacionales de contingencia por COVID-19. Se contó con la información climática y de predicción climática por el IDEAM y la Federación Nacional de Arroceros – FEDEARROZ.

En esta ocasión reconocemos a las más de 32 personas, representantes de 20 entidades, que acogieron nuestra invitación y/o participaron con sus recomendaciones.



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.org> 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 #AIMaClimaAgroKit 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