

Mayo
2022
Edición 89



El campo
es de todos

Minagricultura



Fotografía: FAO-Colombia

Boletín **AGROCLIMATICO NACIONAL**



Agronet
MinAgricultura



El **Boletín Agroclimático Nacional** es elaborado por la **Mesa Técnica Agroclimática Nacional**, liderada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-MADR, en alianza con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-Ideam y el apoyo de gremios del sector agropecuario, la academia, Secretarías de Agricultura, entre otros actores del orden nacional y local.

Este documento contiene el análisis del comportamiento del clima en diferentes regiones del país y brinda recomendaciones para una mejor proyección de las actividades agrícolas y pecuarias.

Línea de Atención 24 horas del IDEAM (1)

Entidades Aliadas



Con el apoyo de:

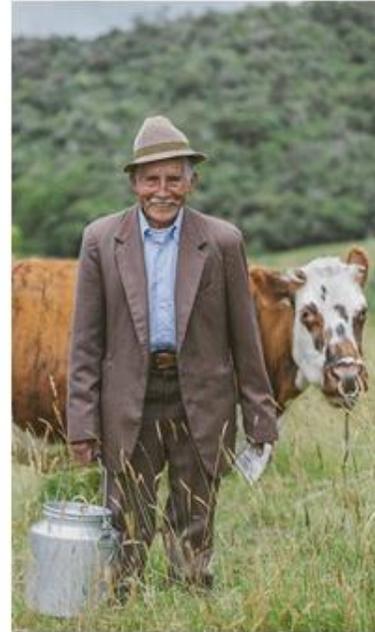


CONTENIDO

MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS, ESPACIO DEL CAMPO COLOMBIANO.....	4
SEGUIMIENTO AL FENÓMENO ENOS	5
COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO ABRIL 2022	6
SEGUIMIENTO DE LA PRECIPITACIÓN – ABRIL 2022.....	6
SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA – MARZO 2022	7
PREDICCIÓN CLIMÁTICA MAYO	8
CLIMATOLOGÍA MAYO.....	8
MAYO DE 2022	9
PREDICCIÓN CLIMÁTICA JUNIO	10
CLIMATOLOGÍA JUNIO	10
JUNIO DE 2022	11
PREDICCIÓN CLIMÁTICA JULIO	12
CLIMATOLOGÍA JULIO.....	12
JULIO DE 2022.....	12
RECOMENDACIONES AGROCLIMÁTICAS	14
PALMA DE ACEITE	15
CULTIVO DE CAFÉ.....	21
CULTIVO DE ARROZ	29
CULTIVO DE ALGODÓN.....	32
CULTIVO DE CEREALES Y LEGUMINOSAS	35
SECTOR PORCÍCOLA.....	47
SECTOR AVÍCOLA.....	48
SECTOR OVINO CAPRINO	49
SECTOR BOVINO	50



MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS, ESPACIO DEL CAMPO COLOMBIANO



Fotos: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR

Las **Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA)** son un punto de encuentro importante para el sector agropecuario, en el cual se dan cita cada mes diversos actores nacionales, regionales y locales (públicos y privados, asistentes técnicos, productores, investigadores, entre otras personas interesadas en el clima y el agro colombiano) para comprender la evolución de las condiciones climáticas, analizar, discutir y definir recomendaciones para los sectores agrícola y pecuario, en función de las condiciones de tiempo, clima, agrometeorológicas y agroclimáticas presentes y esperadas para los días o meses siguientes. La articulación institucional, gremial y de los productores, de una forma dinámica y participativa a través de las **MTA** permite la construcción conjunta del **Boletín Agroclimático Nacional**, insumo esencial para la toma de decisiones, que recopila los análisis de las condiciones climáticas actuales, sus proyecciones a corto y mediano plazo, y el conjunto de medidas y recomendaciones para productores de diversos cultivos, enfocadas a mitigar los posibles impactos del clima en Colombia.





SEGUIMIENTO AL FENÓMENO ENOS

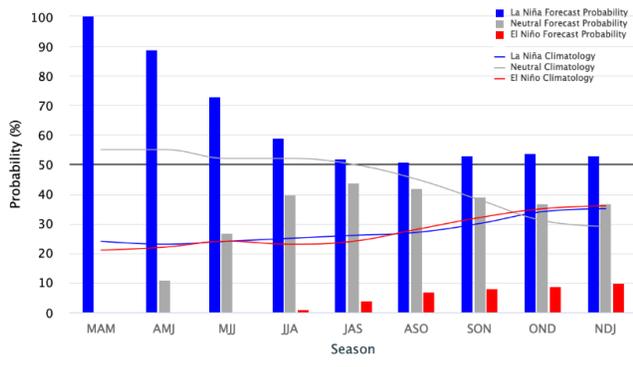


Figura 1. Indicador Estado Actual ENOS (Boletín Agrometeorológico Semanal – IDEAM)

El Ideam informa a la ciudadanía que se persisten las condiciones del **Fenómeno de La Niña**. 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 La Niña continúen durante junio-agosto (~59% de probabilidad) y que haga la transición a la fase neutral hasta el otoño (~50%-55% de probabilidad).

Para mayor información, los invitamos a consultar el Boletín del seguimiento al Ciclo ENOS en nuestro portal web (<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-de-seguimiento-fenomeno-el-nino-y-la-nina>), así como los comunicados especiales que se emiten referentes a estos eventos (<http://www.pronosticosyalertas.gov.co/web/pronosticos-y-alertas/comunicados-especiales>).

Early-April 2022 CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecasts
ENSO state based on NINO3.4 SST Anomaly
Neutral ENSO: -0.5 °C to 0.5 °C



Season	La Niña	Neutral	El Niño
MAM	100	0	0
AMJ	89	11	0
MJJ	73	27	0
JJA	59	40	1
JAS	52	44	4
ASO	51	42	7
SON	53	39	8
OND	54	37	9
NDJ	53	37	10

Figura 2. Pronóstico probabilístico del ENSO, basado en un consenso de expertos del CPC/IRI

Fuente: CPC-IRI, publicado el 14 abril de 2022





COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO ABRIL 2022

Seguimiento de la precipitación – abril 2022

Los valores más bajos de lluvia acumulada en el rango de 50 a 150 mm (tonos rojos a amarillos) se han presentado en zonas puntuales de La Guajira, Atlántico, norte de Bolívar, centro de Boyacá, sur del Huila y en el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Durante el mes, los mayores acumulados de lluvias (tonos verdes a azules) se presentaron en sectores de Chocó, occidente del Cauca, Nariño, Caldas, Antioquia, Norte de Santander, Santander, Risaralda, Quindío, Tolima, piedemonte llanero, amazónico, Putumayo y Amazonas (Figura 3a).

En relación con el índice de precipitación que nos indica las zonas donde se registraron excesos, déficits o valores normales de lluvia correspondiente al mes de marzo, se destacan los excesos de lluvia (tonos azules) más altos en zonas de las regiones Caribe, Andina y Pacífica, especialmente en zonas de norte de Cesar, Magdalena, Bolívar, Sucre, Córdoba, occidente de Antioquia, Boyacá, Cundinamarca, Caldas, Risaralda, Quindío, Tolima, Huila, Chocó, Cauca, Nariño y Caquetá. Condiciones deficitarias (tonos amarillos) predominaron en zonas de La Guajira, Arauca, Casanare y Vichada (Figura 3b).

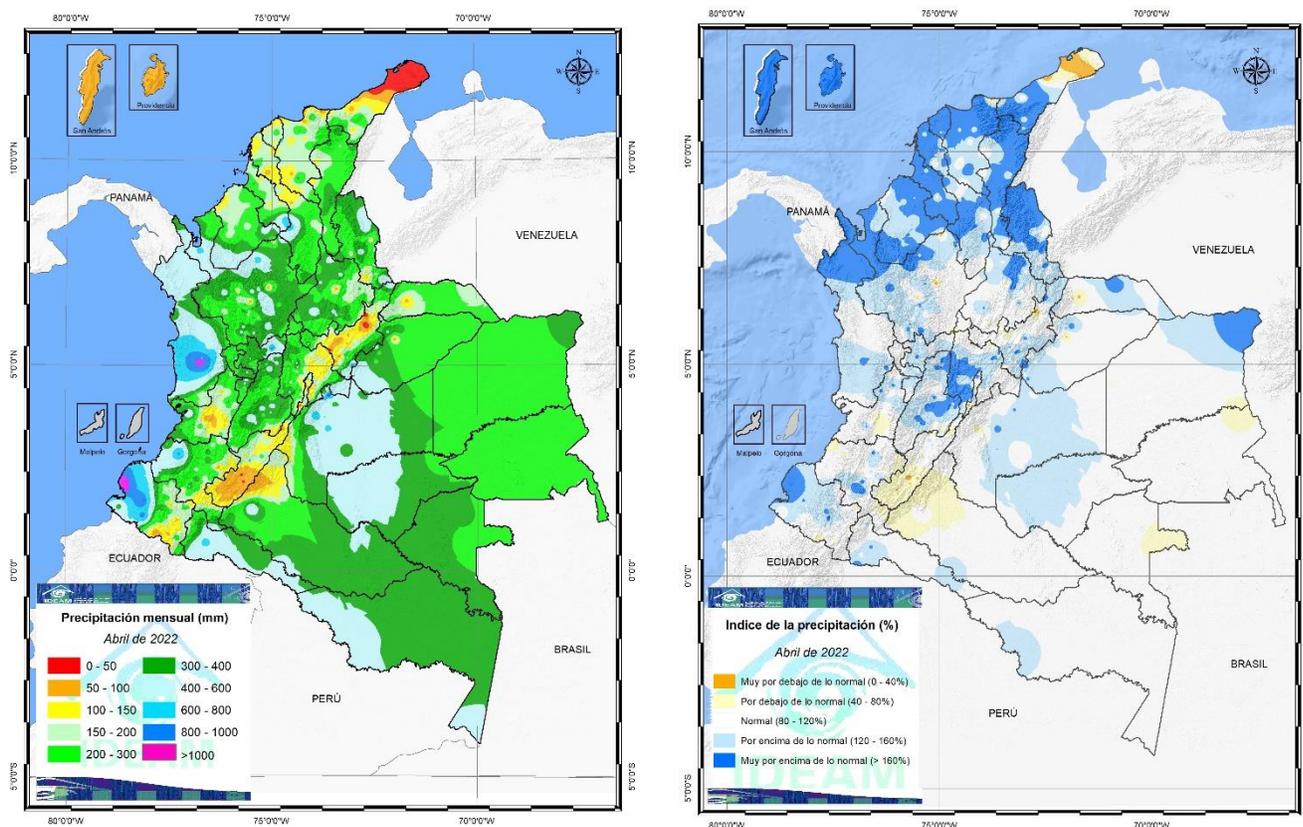


Figura 3: Precipitación abril de 2022

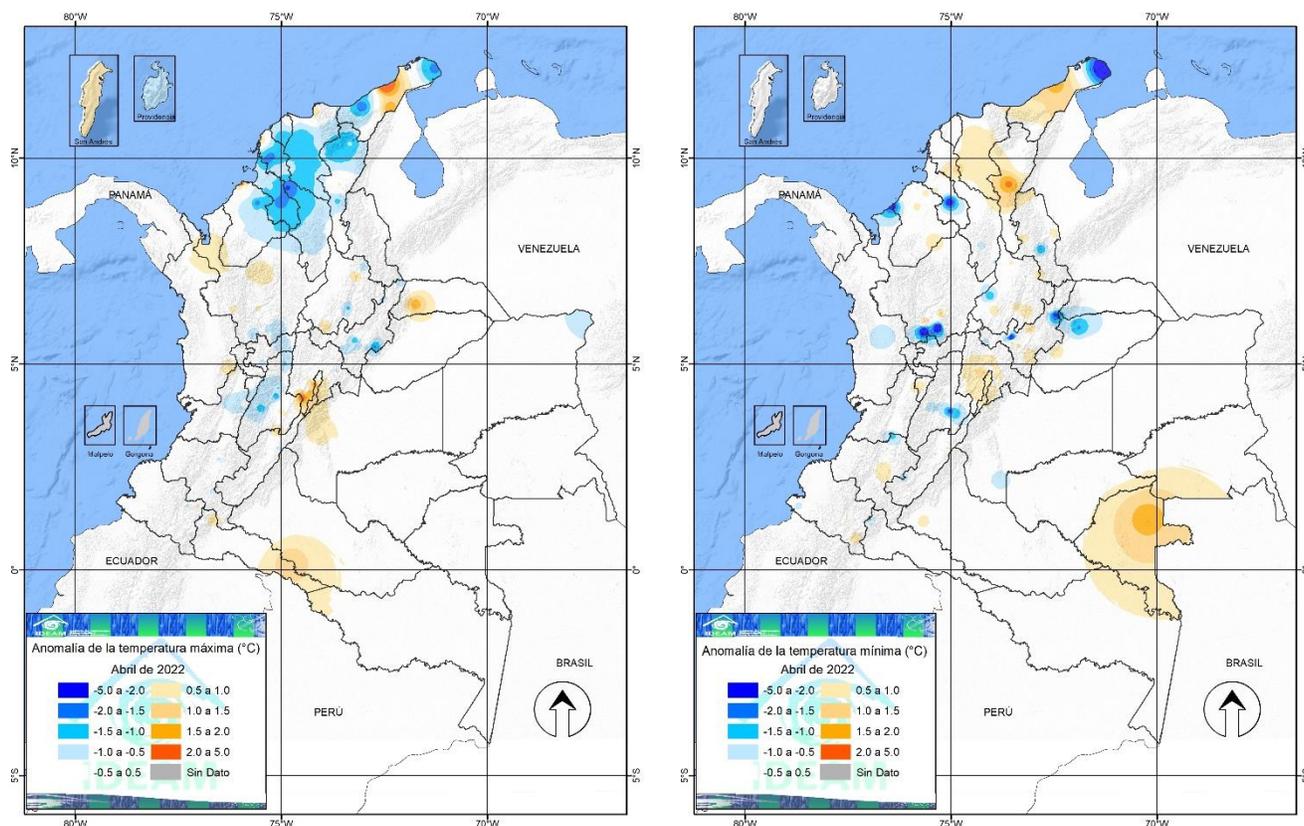




Seguimiento de la temperatura – marzo 2022

Durante este mes se presentaron anomalías positivas en la temperatura máxima (**+0.5°C** y **+1.5°C**) en zonas puntuales de La Guajira, Arauca, Cundinamarca, golfo de Urabá y Putumayo. Por su parte, se registraron descensos en las temperaturas máximas en las regiones Caribe y Andina. Estos descensos fueron más significativos en La Guajira, Magdalena, Cesar, Bolívar, Sucre, Atlántico, Boyacá, Risaralda y Tolima (**-0.5** y **-1.5°C**) (Figura 4a).

La temperatura mínima, presento anomalías positivas de temperatura (**+0.5°C** y **+1.5°C**) sobre el Caribe Seco, Centro de la región Andina y oriente de la Amazonia. Los incrementos más significativos se presentaron en La Guajira, Cesar, Magdalena, Cundinamarca y Vaupés. Por otra parte, se registraron descensos en los valores de temperatura mínima media mensual (**-2.0°C**) en los departamentos de La Guajira, Sucre, Antioquia, Boyacá, Meta y Tolima (Figura 4b).



a. Anomalía de la temperatura máxima

b. Anomalía de la temperatura mínima

Figura 4: anomalía de la temperatura en abril de 2022





PREDICCIÓN CLIMÁTICA MAYO

Climatología mayo

Mayo hace parte de la primera temporada lluviosa del año en la región Andina, época en la cual la ZCIT se ubica en el centro del territorio nacional. Al oriente del país, las precipitaciones dependen más de las fluctuaciones asociadas a la ZCAS y del ingreso de masas húmedas procedentes del sur de continente, lo cual marca el inicio de la temporada de lluvias a lo largo del piedemonte llanero de la Orinoquia. Sobre la región Caribe, es normal que aumenten significativamente los volúmenes de precipitación con respecto al mes anterior, producto del paso de ondas tropicales de este – temporada de mayo a noviembre. En la región Pacífica se incrementan las precipitaciones con respecto a abril y, paulatinamente sobre la Amazonía, empiezan a disminuir los volúmenes de precipitación con respecto al mes anterior sobre el trapecio Amazónico, pero continúan en ascenso hacia el piedemonte de esta región, para alcanzar sus máximos volúmenes hacia el mes de junio (Figura 5a).

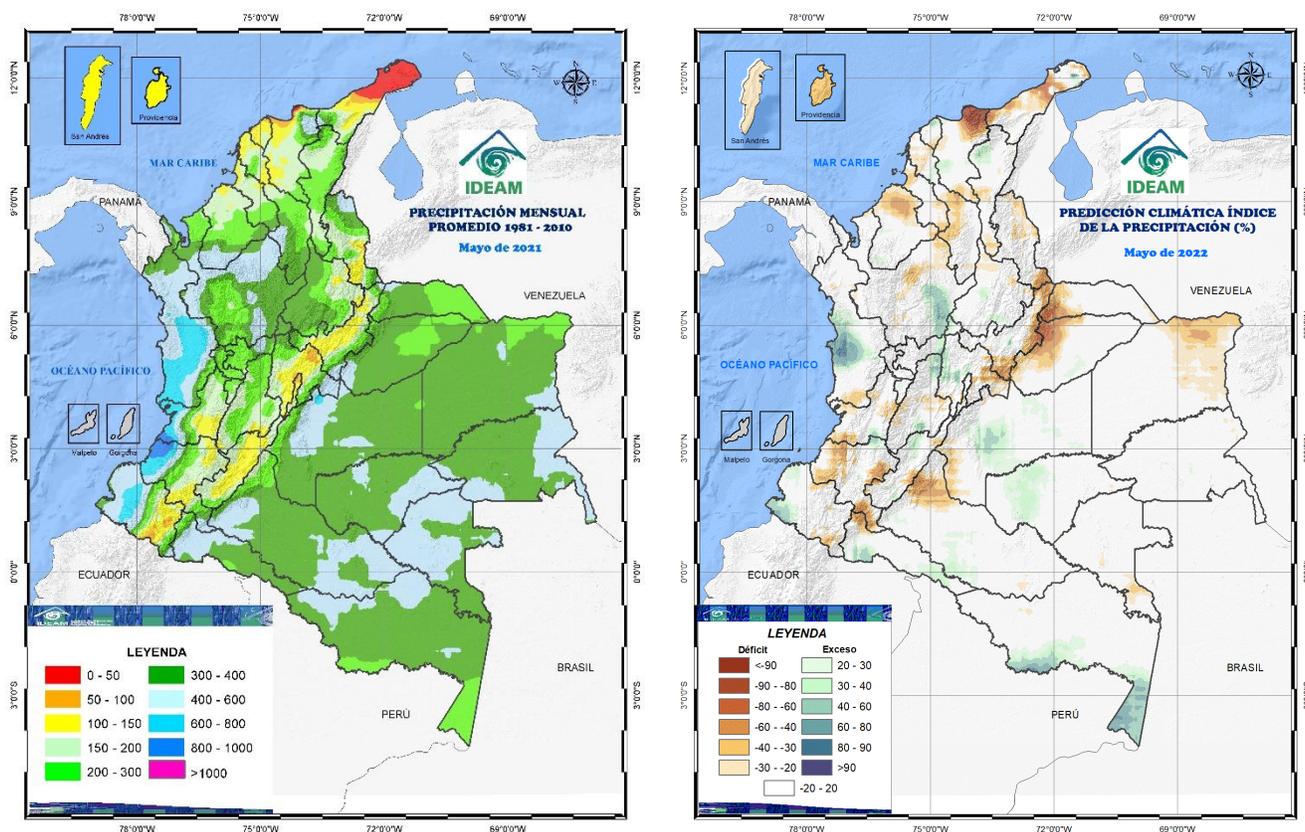


Figura 5: Predicción de la precipitación para mayo de 2022



Mayo de 2022

San Andrés y Providencia: Se estiman precipitaciones inferiores al 20% con respecto al promedio histórico.

Región Caribe: Se predicen descensos de lluvias superiores al 20% en La Guajira, centro del litoral caribe de Magdalena, centro de Bolívar y norte de Córdoba. Para el resto de la región se esperan precipitaciones cercanas a los promedios históricos.

Región Andina: Para este mes que hace parte de la temporada de lluvias se prevén lluvias cercanas a sus valores históricos. Sin embargo, no descartan excesos entre 20% y 30% en el sureste de Antioquia, centro-oeste de Cundinamarca y norte de Tolima.

Región Pacífica: Precipitaciones cercanas a sus promedios históricos, excepto hacia el litoral central de Chocó donde se estiman incrementos entre 20% y 30%. Descensos entre 20% y 30% en el oeste Cauca.

Región Orinoquía: Se prevén lluvias cercanas a la climatología de referencia 1981-2010; excepto sobre el piedemonte de Arauca y Casanare donde se estiman reducciones en los volúmenes de lluvia superiores al 20% con respecto a los promedios históricos e incrementos superiores al 20% en el suroeste de Meta.

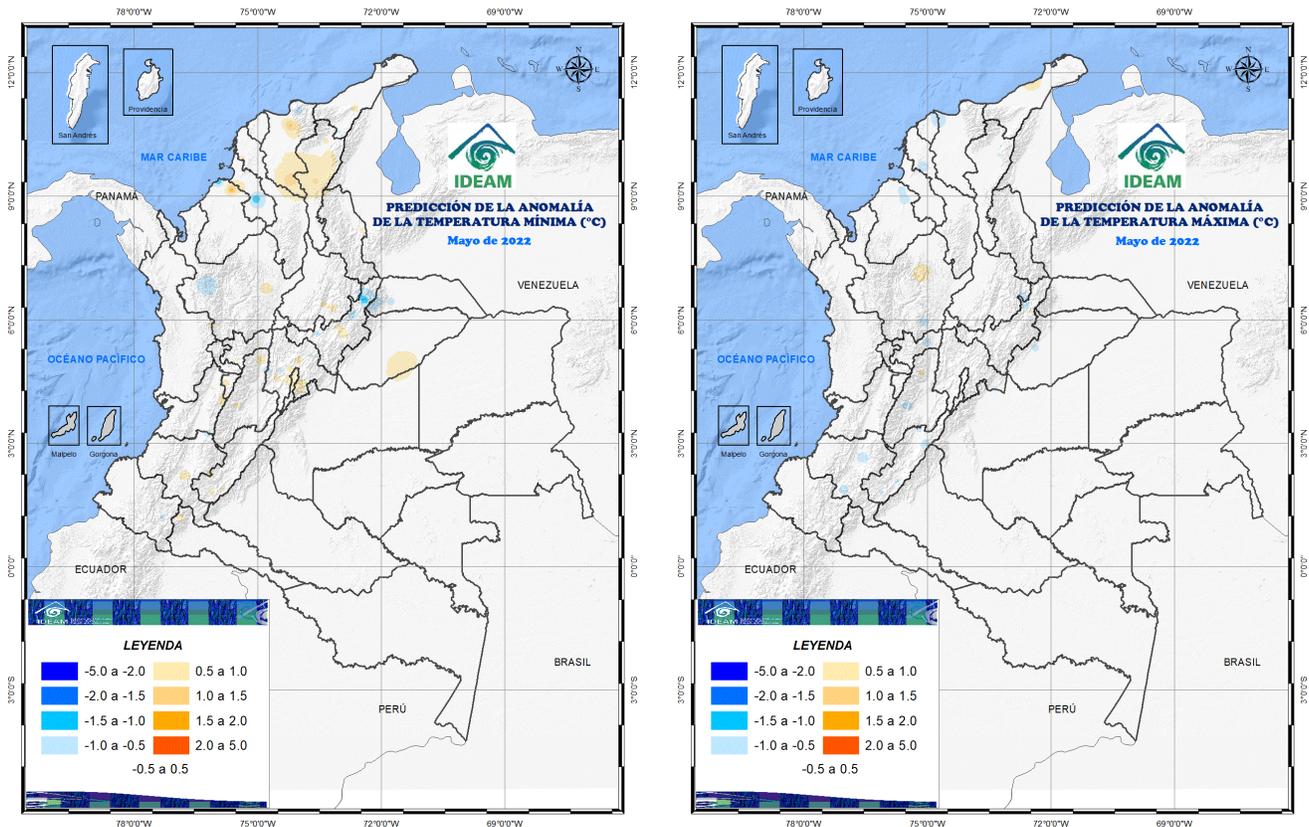
Región Amazonía: Se prevén precipitaciones propias de la época del año excepto en el sur de la Amazonía donde se predicen incrementos entre 20% y 30% (Figura 5b).

Temperatura mayo de 2022

Para mayo de 2022 se esperan incrementos en la temperatura mínima media de entre 0°C y 0.5°C por encima de lo normal en zonas puntuales de Cundinamarca, Magdalena, Casanare y Cesar (Figura 6a). Por otra parte, la temperatura máxima tendría disminuciones entre -0.5°C y -1.0°C por debajo de lo normal en Sucre, Boyacá y Antioquia (Figura 6a).

En el mes de mayo no se esperan incrementos en la temperatura máxima media. Por otra parte, la temperatura máxima tendría disminuciones entre -0.5°C y -1.0°C por debajo de lo normal en zonas de Antioquia, Córdoba, Cauca, Santander y Boyacá (Figura 6b).





a Predicción temperatura mínima

b Predicción temperatura máxima

Figura 6: Predicción de la temperatura para mayo de 2022

PREDICCIÓN CLIMÁTICA JUNIO

Climatología junio

Junio es el mes de transición entre la primera temporada de precipitaciones y la segunda temporada de menos lluvias del año, especialmente en la región Andina, donde típicamente se presentan disminuciones en las precipitaciones en diversos sectores con respecto al mes anterior. En la región Caribe es normal que las lluvias persistan, debido a la migración paulatina de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) desde el centro hacia el norte del país, junto con la actividad ciclónica del mar Caribe propio de la época del año. Al oriente del territorio nacional, las precipitaciones dependen más de las fluctuaciones asociadas a la migración de la Zona de Convergencia del Atlántico Sur (SACZ), la cual apoya la transición de la época de menos lluvias a la temporada de mayores precipitaciones, de mitad y parte del segundo semestre del año en la Orinoquía colombiana. En la Amazonía, se incrementan las lluvias al nororiente, mientras que descienden en amplios sectores, especialmente los que se ubican en el centro y sur de la región (Figura 7a).



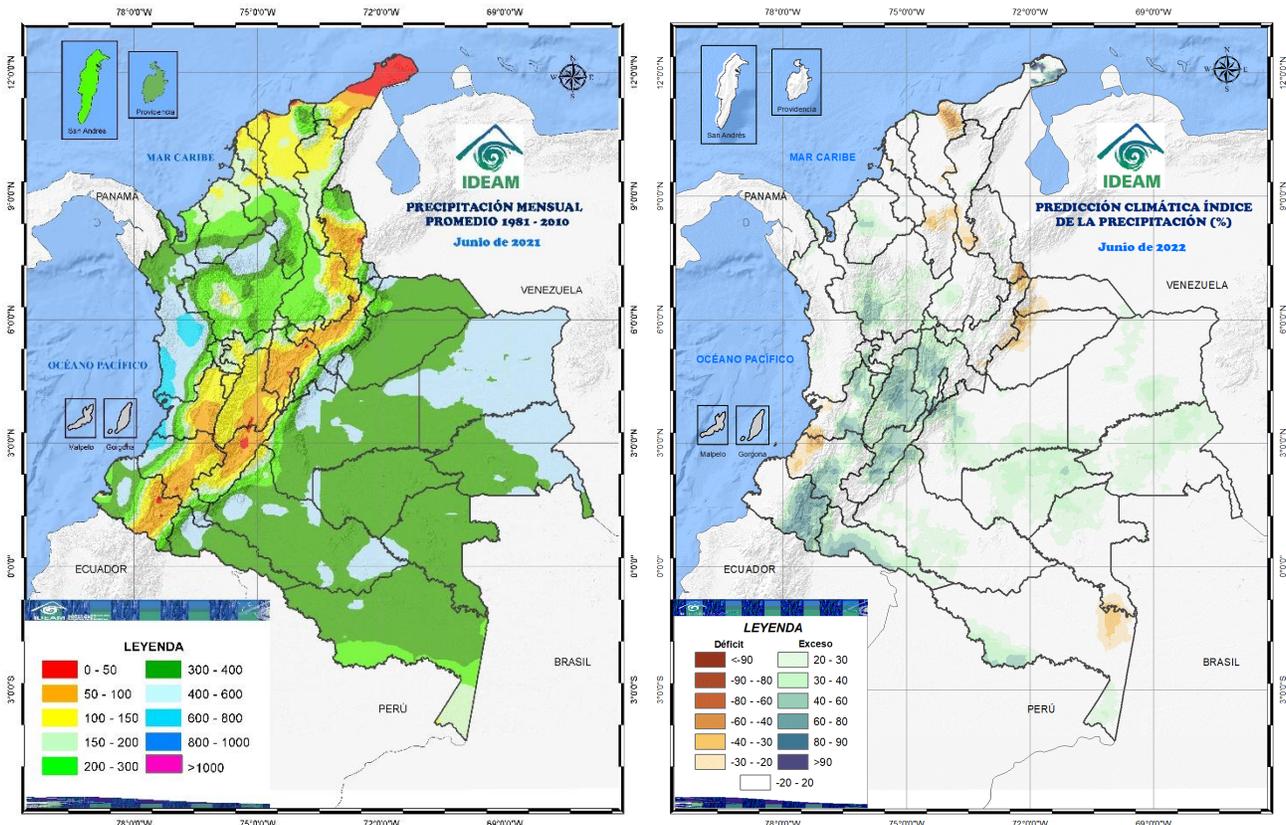


Figura 7: Predicción de la precipitación para junio 2022

Junio de 2022

San Andrés y Providencia: Se estiman valores de lluvias cercanos a los promedios históricos.

Región Caribe: En general se predicen valores de lluvias propios de la época; excepto en el noreste de Magdalena donde se estiman reducciones de lluvias entre **20%** y **40%** y aumentos de estas en Córdoba entre **20%** y **30%**.

Región Andina: Se esperan incrementos de las lluvias superiores al **20%** en Antioquia, Cundinamarca, Tolima, Huila y oriente de Cauca y Nariño. Para el resto de la región, se estiman lluvias cercanas a los promedios históricos.

Región Pacífica: Se prevén volúmenes de precipitación muy cercanos a los promedios históricos excepto en el oeste de Cauca donde se predicen reducciones superiores al **20%**.

Región Orinoquía: En general, se estiman precipitaciones cercanas a los promedios de la climatología 1981-2020.

Región Amazonía: Se prevén incrementos entre **20%** y **30%** en Guainía, Guaviare, Putumayo y sur de Amazonas (Figura 7b).

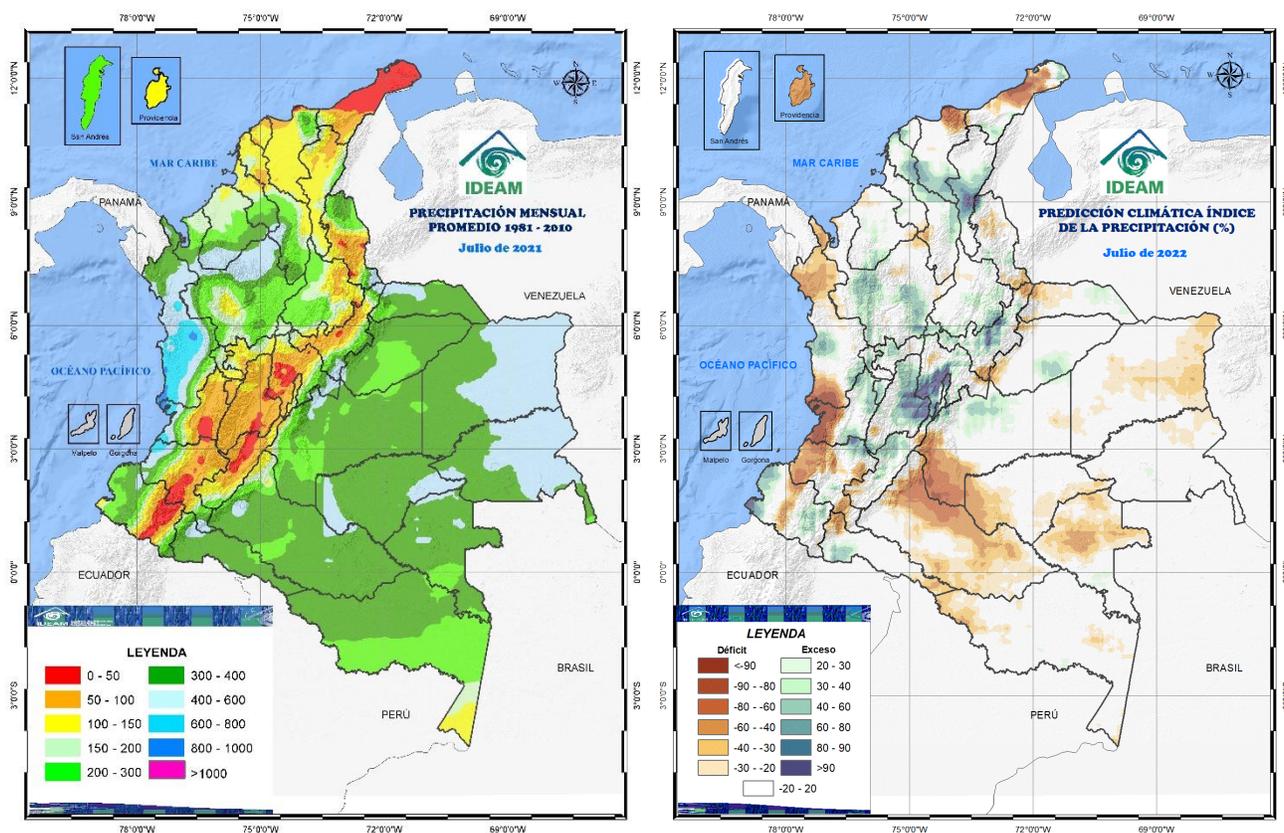




PREDICCIÓN CLIMÁTICA JULIO

Climatología julio

Julio hace parte de la segunda temporada de menos lluvias de la región Andina. En la región Caribe es normal que se presenten precipitaciones, debido al tránsito de ondas tropicales del este, la actividad ciclónica del mar Caribe y la paulatina migración de la ZCIT al norte del país. Es importante resaltar que la Orinoquía está atravesando su época de mayores precipitaciones para éste mes, se espera que éstas dependan más de las fluctuaciones asociadas a la Zona de Convergencia del Atlántico Sur (SACZ). En la Amazonía colombiana, las precipitaciones disminuyen en la totalidad de la región con respecto a junio, aunque continúan siendo frecuentes y abundantes; además se destaca como uno de los meses menos lluviosos del año en el sur del departamento del Amazonas. (Figura 8a).



a Climatología precipitación julio

b Índice precipitación julio

Figura 8: Predicción de la precipitación para julio de 2022

Julio de 2022

San Andrés y Providencia: Se estiman volúmenes de lluvia cercanos al promedio histórico para San Andrés e inferiores en un **20%** para Providencia.

Región Caribe: Se prevén disminuciones de las lluvias entre **20%** y **40%** en La Guajira y noreste de Magdalena. Incrementos superiores al **30%** se estiman en el sur de Magdalena, y centro de Cesar.

Región Andina: En general se predicen, precipitaciones superiores al **20%** por encima de los



promedios 1981-2010 en la mayor parte de la región.

Región Pacífica: El modelo predice reducciones de lluvias inferiores al 20% con respecto a los promedios históricos en el norte de Chocó y oeste de Valle y Cauca. Incrementos entre 20% y 30% en el centro de Chocó y oeste de Nariño.

Región Orinoquía: Se predicen valores de lluvias cercanos a la climatología de referencia 1981-2010, excepto en el piedemonte llanero y grandes porciones de Vichada donde se estiman reducciones entre 20% y 40%.

Región Amazonía: Se prevén reducciones en los volúmenes de lluvia superiores al 20% en Caquetá y Vaupés. Para el resto de la región se prevén precipitaciones cercanas al promedio histórico 1981-2010 (Figura 8b).





RECOMENDACIONES



El Campo se proyecta con el Clima

AGROCLIMÁTICAS

Encuentre aquí recomendaciones para su actividad agrícola o pecuaria, teniendo en cuenta las predicciones climáticas.



Palma de aceite

ENTIDAD/GREMIO: CENIPALMA



Fotografía por: León F. Zúñiga Pérez – CENIPALMA, 2022.

Entidad/Gremio: CENIPALMA

Línea productiva: Palma de aceite

Región: Zona palmera Norte (La Guajira, Magdalena, Cesar, Bolívar, Atlántico, Córdoba, Sucre y Urabá Antioqueño).

Recomendaciones por: Andrea Zabala-Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org), León F. Zúñiga Pérez, Natalia J. Castillo Villarraga y Tulia E. Delgado Revelo.

Para este mes las condiciones previstas en cuanto al índice de precipitación apuntan hacia la normalidad respecto al histórico, el cual, tiende a presentarse con valores entre 50-200 mm hacia el centro y sur de La Guajira, Magdalena, Atlántico, norte de Bolívar, norte y centro de Sucre, y hacia el norte de Córdoba; entre 150-300 mm en el Cesar; entre 200-400 mm hacia el sur de Sucre, sur de Bolívar y centro de Córdoba; se puede llegar a alcanzar los 500 mm hacia el sur de Córdoba y el Urabá antioqueño. A continuación, se presentan algunas sugerencias de manejo del cultivo de palma de aceite:

Manejo Fitosanitario

1. Bajo las consideraciones de precipitaciones presentes para este mes según el promedio histórico para la zona norte la cual se encuentra entre 50 - 500 mm se precisan las siguientes recomendaciones.

Mantener un monitoreo permanente de los lotes con el objetivo de encontrar plantas que pudieran estar afectadas por la Pudrición del cogollo (PC). **2.** Las palmas con PC en estado inicial de severidad deberán ser tratadas por medio de las cirugías con el propósito de eliminar los tejidos afectados y reducir el potencial de inóculo del patógeno. **3.** La aplicación de rondas químicas recomendadas por Cenipalma son una estrategia que permite reducir la aparición de casos de PC en el tiempo, está deberán realizarse de manera preventiva en lotes dónde se evidencie el aumento de la enfermedad.

Con las precipitaciones se viene el aumento excesivo de las plantas acompañantes del cultivo, se sugiere realizar control sobre ellas para evitar microclimas que favorecen el desarrollo de *P. palmivora*. **4.** Para el caso de la *Pestalotiopsis*, esta época es ideal para realizar podas de las hojas afectadas, la cuáles de dispondrán en el área de plato donde se aplicará hongos antagonistas que ayuden a reducir el inóculo. Estas labores deberán estar acompañadas con el manejo del insecto *Leptopharsa gibbicarina*. **5.** Recuerde que las condiciones de nutrición, drenajes, riego y



otras del cultivo, son de vital importancia para mantener un buen vigor de las plantas, las cuales activarán defensas que ayudarán a soportar el estrés causado por las enfermedades. **6.** Las condiciones climáticas previstas favorecen el establecimiento de microorganismos entomopatógenos, especialmente de hongos, por lo que se sugiere continuar con el monitoreo permanente de insectos que afectan el follaje y en caso de ser necesario realizar aplicaciones de estos microorganismos para su control, se recomienda realizar estas aplicaciones con equipos previamente calibrados. **7.** Por otra parte, en lotes de palmas jóvenes se sugiere continuar con el monitoreo y control de *Strategus aloeus*, evite dejar en sus lotes sitios de reproducción del insecto como son los estípites producto de erradicaciones; adicionalmente, se recomienda continuar con el monitoreo permanente de *Rhynchophorus palmarum*, a través de las trampas cebadas con la feromona de agregación Rhynchophorol C y el cebo vegetal (melaza y caña de azúcar), evite ubicar las trampas en zonas de inundación y procure realizar el cambio de la feromona y el cebo vegetal en los tiempos sugeridos. **8.** Finalmente, se sugiere continuar con el establecimiento de las plantas nectaríferas en los lotes de palma de aceite, estas se pueden ubicar en los bordes de los lotes sembradas a 2 metros de distancia entre sí, como también en el interior de los lotes en espacios de palmas erradicadas y en las interlineas en cultivos jóvenes.

Suelos y aguas

De acuerdo con las condiciones de precipitación esperadas, se sugiere: **1.** En las regiones del centro y sur de la Guajira, Magdalena, Atlántico y Sur de Bolívar es posible que en algunas áreas requieran continuar con la aplicación de riego en campo y en los viveros que estén establecidos. Para lograr un adecuado manejo del riego, se recomienda hacerlo de acuerdo con el balance hídrico o monitoreos con sensores de humedad. Para ello se debe seguir con el monitoreo de las variables de humedad del suelo, del sustrato y climáticas (precipitación, evaporación o Evapotranspiración de referencia principalmente). **2.** Es necesario hacer revisión y mantenimiento de los sistemas de drenaje para la adecuada evacuación de las aguas de exceso en los eventos de lluvias intensos que pueden presentarse en la zona. **3.** Hacer seguimiento de los pozos de observación para identificar las áreas que presenten problemas de drenaje interno (nivel freático superficial), situación que impacta negativamente en el desarrollo del cultivo. Esto permitirá definir si se requiere de la implementación o mejoramiento de canales de drenaje terciarios. **4.** Realizar las siembras del cultivo de la palma una vez en el suelo haya humedad que garantice un adecuado establecimiento de las plantas y realizar su fertilización con un plan de nutrición balanceado. **5.** Es la oportunidad para continuar o en aquellas plantaciones que no han podido realizar la fertilización del cultivo iniciar con los programas de fertilización. Para contribuir con la eficiencia de la nutrición, es importante aprovechar los residuos orgánicos, como las hojas de la cosecha o poda o el uso de tusa. **6.** Establecer las coberturas leguminosas y realizar los controles de maleza en ciclos adecuados.

Entidad/Gremio: CENIPALMA

Línea productiva: Palma de aceite

Región: Zona palmera Central (Santander, Norte de Santander, sur de Bolívar y sur de Cesar).

Recomendaciones por: Andrea Zabala-Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org), Carlos E. Barrios Trilleras, Álvaro H. Rincón Numpaque y Jorge L. Torres León.

Para el mes de mayo, en las áreas de cultivo de palma de aceite de esta zona, se esperan condiciones de precipitación tendientes hacia la normalidad en los departamentos de Norte de Santander, Santander, sur de Bolívar y sur de Cesar; los valores acumulados pueden presentarse cercanos entre 200-400mm al sur de Bolívar, entre 150-300 mm hacia el sur de Cesar, entre 100-400 mm hacia Norte de Santander y Santander. Por lo anterior, a continuación, algunas sugerencias para el manejo del cultivo de palma de aceite:



Manejo fitosanitario

1. Como parte del manejo integrado de las plagas (MIP) en palma de aceite, recuerde mantener plantas nectaríferas o arvenses asociadas al cultivo. Estas plantas proporcionan refugio a los enemigos naturales de las plagas. Aprovechando las precipitaciones que se esperan durante el mes de mayo puede programar la siembra de las semillas o viveros de las arvenses o nectaríferas en los lotes con bajas poblaciones de plantas acompañantes. **2.** Debido al aumento de las precipitaciones y a la menor radiación por el aumento en la nubosidad, las enfermedades generadas por los hongos entomopatógenos encontrarán condiciones favorables para regular naturalmente las poblaciones de plagas presentes en los lotes de palma de aceite. **3.** Si va a aplicar un entomopatógeno recuerde utilizar productos de buena calidad, hacer la aspersión del hongo con equipos calibrados y que generen una adecuada cobertura (entre 30 a 50 gotas/cm²). Además, debe usar agua con un pH cercano a 7, un coadyuvante y realizar las aspersiones en las primeras horas de la mañana o en las últimas de la tarde. No debe haber lluvia al momento de la aspersión. Consulte con su asistente técnico sobre cómo medir el pH del agua de su plantación.

Suelos y aguas

1. En este mes las condiciones de humedad del suelo pueden ser adecuadas para la fertilización del cultivo debido a los volúmenes de precipitación esperados, lo cual, favorece la toma de nutrientes aplicados. Se recomienda hacer aplicaciones de las fuentes solubles, aprovechando al máximo la disponibilidad de agua para su dilución y absorción, pero teniendo precaución de evitar su aplicación cuando las precipitaciones precedentes a la labor superen los 30 mm. **2.** Adicionalmente, en esta época se pueden realizar las aplicaciones de enmiendas y su incorporación con implementos de labranza, con el fin de favorecer su rápida reacción en el suelo. **3.** Se deben tener precauciones especiales para las aplicaciones de los fertilizantes y enmiendas en áreas susceptibles a encharcamientos e inundaciones, realizando el monitoreo periódico de las aguas freáticas e identificando oportunamente estas áreas para la implementación de labores de drenaje adicionales. **4.** En esta época es conveniente monitorear el estado de la infraestructura de drenaje, para garantizar la salida de los excesos de agua en corto tiempo y prevenir la formación de corrientes erosivas que colmaten los canales.

Entidad/Gremio: CENIPALMA

Línea productiva: Palma de aceite

Región: Zona palmera Oriental (Meta, Casanare, Arauca, Vichada).

Recomendaciones por: Andrea Zabala-Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org), José R. Toca Garzón, Diana C. Vélez Fernández, Jhon F. Jiménez Vera, Arley D. Zapata Hernández, Juan C. Rey Sandoval y Rosa C. Aldana de la Torre.

En esta zona palmera colombiana se prevé un índice de precipitación con tendencia hacia la normalidad en términos generales, sin embargo, hacia el costado nororiental de Vichada se pueden presentar valores por debajo de lo normal entre 20-30%, así como hacia el costado occidental de Arauca y Casanare, mientras tanto hacia el centro de Meta y Guaviare se pueden presentar valores por encima de la normalidad cercanos entre el 30-60%. Los acumulados de precipitación pueden esperarse cercanos entre 200-400 mm en la mayor parte de los departamentos de Arauca, Casanare y Vichada; entre 200-600 mm en Meta; entre 300-500 mm hacia Guaviare y Guainía. Las recomendaciones para el manejo del cultivo son:

Manejo Fitosanitario

1. Se recomienda mantener funcionales los canales principales y de drenaje internos de los lotes con el fin de evitar que se presenten encharcamientos que puedan favorecer el aumento de casos



y la severidad de enfermedades como la Pudrición del cogollo (PC) y Pudrición húmeda del estípite. **2.** El número de palmas afectadas por estas enfermedades aumenta en las épocas de altas precipitaciones al verse favorecida la diseminación de los microorganismos, por lo cual, es importante diagnosticarlas de forma temprana, tratar en cuando sea posible y hacer un adecuado manejo de los residuos que se generen en los tratamientos o erradicaciones. **3.** Se mantiene continua la alerta por la presencia e incremento de las poblaciones de *Eupalamides guyanensis*. Este insecto barrenador no solo ataca cultivares *Elaeis guineensis* sino cultivares híbridos interespecíficos OxG. El pico de emergencia de adultos se registra entre marzo y junio. Por lo tanto, es muy importante realizar permanentemente la captura de adultos con jama; hacer el monitoreo y control de larvas y pupas con la ayuda del punzón y mantener los ciclos de cosecha de 10 días y la poda semestral. **4.** Actualmente se registra otra especie del género *Strategus* que, barrena el bulbo de las palmas de vivero, diferente a *Strategus aloeus*. Por lo tanto, se debe mantener vigilancia en los viveros y controlar los brotes de este insecto para evitar la pérdida de palmas antes de la siembra en sitio definitivo. **5.** Se han registrado algunos focos pequeños de plagas defoliadoras como *Loxotoma elegans*, *Opsiphanes cassina*, *Brassolis sophorae*, y algunos limacodidos de los géneros *Talima*, y varias especies de *Acharia*. El uso de hongos entomopatógenos y *Bacillus thuringiensis* son una alternativa eficaz para su control. **6.** El monitoreo y control de *Rhynchophorus palmarum* debe ser permanente, mediante el uso de trampas cebadas con la feromona y un cebo vegetal a base de caña y melaza fermentada, así como la eliminación correcta de palmas enfermas para evitar su reproducción.

Suelos y aguas

1. Seguimiento al nivel freático. Si se sospecha de problemas de niveles freáticos someros o cercanos a la superficie, se sugiere hacerle seguimiento al comportamiento de este a través de pozos de observación que permitirá identificar la existencia de posibles problemas drenaje y contribuir con su manejo. **2. Aplicación de fertilizantes.** Evite realizar aplicaciones de fertilizantes en condiciones de alta precipitación y elevada humedad del suelo para evitar pérdidas de los nutrientes por lixiviación y escorrentía. **3. Mecanización.** Programe las labores mecanizadas teniendo en cuenta las condiciones físicas y de humedad del suelo al igual que las meteorológicas. Evitar realizar labores de labranza del suelo en condiciones excesivas de humedad. **4. Balance hídrico.** Monitoree la precipitación y realice balance hídrico para la determinación de condiciones excesivas o de déficit de humedad. **5. Drenaje.** Monitoree zonas de encharcamientos superficiales y defina alternativas de manejo como alternativa de mitigación para el manejo de la pudrición del cogollo (PC); verifique el adecuado funcionamiento de los canales de drenaje y realice mantenimiento en lugares donde se requiera; disponga y disperse el material extraído en el mantenimiento de los canales de drenaje de tal manera que no interfiera con la escorrentía superficial; cuando las condiciones de la humedad del suelo no permiten el uso de maquinaria para la construcción de las zanjas o cuando el problema es de drenaje es muy localizado, la implementación del dren vertical es una alternativa de manejo adecuada. **6. Labores culturales.** Evite realizar aplicaciones asperjadas de productos en días lluviosos; Establezca y conserve las especies de cobertura del suelo.

Buenas prácticas agronómicas

1. Se sugiere registrar y analizar los datos de precipitación de su plantación, son fundamentales para apoyar la toma de decisiones agronómicas tales como, la aplicación de enmiendas, fertilizantes y agroquímicos. **2.** Es importante realizar periódicamente los censos de enfermedades, para la toma de medidas agronómicas preventivas y curativas, como en el caso de le enfermedad Pudrición de cogollo (PC) donde la identificación oportuna es el apoyo más efectivo. **3.** Es necesario evitar encharcamientos prolongados dentro del cultivo de palma de aceite, se deben hacer revisiones periódicas a los sistemas de drenajes, garantizando el flujo adecuado de las aguas. **4.** Continuar con el seguimiento de los niveles freáticos en los lotes del



cultivo. **5.** Hacer seguimiento al estado de las vías internas de las plantaciones, y así evitar contratiempos en operaciones propias del cultivo, tales como transporte de fruta, de personal, entre otros. **6.** Observar frecuentemente el caudal de ríos y caños para tomar medidas preventivas por subidas repentinas de niveles de los caudales. **7.** Es una época apropiada para viveros y siembra en sitio definitivo de palma, coberturas y nectaríferas.

Entidad/Gremio: CENIPALMA

Línea productiva: Palma de aceite

Región: Zona palmera Suroccidental (Tumaco).

Recomendaciones por: Andrea Zabala-Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org), José L. Pastrana Sánchez, Anuar Morales Rodríguez y Carolina Obando Mera.

Esta zona palmera puede presentar tendencia hacia valores acumulados de precipitación por encima de lo normal entre 20-60% hacia el costado sur de la costa pacífica de Nariño, con valores entre 300-600 mm. Las recomendaciones para el manejo del cultivo en estas condiciones climáticas esperadas son:

Manejo Fitosanitario

1. La precipitación prevista es una condición favorable para el establecimiento y mantenimiento de plantas nectaríferas en las plantaciones, especies como: *Urena lobata*, *Stachytarpheta cayennensis*, *Croton trinitatis* y *Senna reticulata*, albergan una gran diversidad de fauna benéfica que contribuyen con el control biológico de insectos plaga. **2.** Se debe continuar con el monitoreo de las poblaciones de insectos defoliadores, principalmente de *Opsiphanes cassina*; para esto, se recomienda realizar muestreos sistemáticos (5x5) en las hojas de los niveles 17 y 25 de la palma, es importante registrar los focos y planificar las estrategias de control según el estado de desarrollo de la plaga. **3.** Se recomienda realizar un censo en los lotes que registren la presencia de *Brassolis* sp., se deben observar las hojas de los niveles 1 y 9 de la palma, con el fin de delimitar los focos y cortar los refugios del insecto plaga; en caso de presentar altas poblaciones de larvas de *Brassolis* sp., se recomienda asperjar formulaciones comerciales de *Bacillus thuringiensis*, cuidando el cubrimiento y la calibración de los equipos. **4.** El manejo de adultos de *O. cassina* se debe realizar por medio de redes de trapeo, constituidas por trampas de doble difusor cerrado (DDC) y un atrayente vegetal a base de melaza, agua y levadura (1L:1L:15g), las trampas se deben ubicar de forma perimetral a una distancia de 50 m entre sí, también se pueden ubicar en el interior de los lotes cuando las poblaciones así lo requieran, el cambio del atrayente se debe realizar con una periodicidad quincenal. **5.** Se debe mencionar que las redes de trapeo empleadas para capturar adultos de *O. cassina* son ineficaces para capturar adultos de *Brassolis* sp., la morfología del insecto impide su alimentación y limita su vida en campo a menos de una semana. **6.** Por otro lado, se recomienda continuar con el monitoreo de las poblaciones de *Rhynchophorus palmarum*, las redes de trapeo se deben ubicar de forma perimetral a una distancia de 100 m entre sí, cada trampa debe estar constituida por la feromona de agregación (Rincoforol C) y un atrayente vegetal de caña de azúcar y melaza (2:1). **7.** Con el fin de mitigar el impacto de *Sagalassa valida* en el sistema radical de la palma, se recomienda proteger el plato de la palma con barreras físicas como tusa, fibra, hojas de poda, desechos de limpia, cascarilla de arroz o material vegetal que se encuentre disponible en la plantación, esta práctica se debe realizar durante todo el año.

Aguas y suelos

En cuanto a prácticas de uso eficiente del agua en los cultivos, se sugiere: **1.** Utilizar los registros de precipitación para decidir cuándo y cuánto regar/drenar. **2.** Realizar adecuado mantenimiento a los sistemas de captación y distribución. **3.** Implementar y hacer seguimiento al Plan de ahorro



y uso eficiente del agua. 4. Es necesario conservar y mantener la cobertura vegetal de los suelos del cultivo, esto disminuye las pérdidas de suelo y afectación por escorrentía.

Aspectos Generales (Para todas las zonas palmeras)

1. Las condiciones actuales en el Pacífico tropical corresponden técnicamente a un fenómeno de La Niña con incidencia entre débil y moderada con coincidencia del inicio de la primera temporada de lluvias para el territorio nacional. Se esperan lluvias con tendencia leve por encima de lo normal en áreas focalizadas de la región Caribe. Cada una de las regiones colombianas y por tanto las zonas palmeras, tienen su particularidad en cuanto al comportamiento frente a este fenómeno, por lo cual, lo invitamos a informarse y hacer el seguimiento respectivo por medio de los boletines de pronósticos y alertas del IDEAM en <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/boletines-e-informes-tecnicos>

2. En cuanto al levantamiento de las restricciones por pandemia por COVID-19, es importante, mantener los cuidados y el cumplimiento de medidas mínimas 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 en la medida de lo posible mantener 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.



Cultivo de Café
ENTIDAD/GREMIO: CENICAFÉ/ FNC
Agroclimatología CENICAFÉ

PARA TODAS LA ZONAS CAFETERAS

REDUCCIÓN CORRECTIVA DEL RIESGO



Recurso hídrico: **1)** Establezca medidas para el aprovechamiento del agua de lluvia y racionalice su uso en las labores de la finca. Para el proceso de secado de ser posible priorice el secado al sol. **2)** Realice el manejo de las aguas mieles, lodos y subproductos del beneficio del café, de acuerdo a las tecnologías con las que cuente su beneficiadero y a los volúmenes de café que procesa en su finca. **3)** En caso de que el agua esté contaminada con cenizas volcánicas, siga las recomendaciones dadas anteriormente.

Prevención de erosión y deslizamientos: **1)** Continúe con el monitoreo y limpieza de las cunetas, zanjas, drenajes, acequias, barreras vivas, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa. **2)** Esté pendiente y anuncie al Servicio de Extensión y las autoridades sobre cualquier agrietamiento del terreno o estancamientos de agua inusuales. **3)** Fomente la cobertura vegetal nativa remanente y el manejo de la biodiversidad asociada. **4)** Mantenga la cobertura en el suelo, las áreas de vegetación, implemente cercas vivas y proteja fragmentos de bosque y corredores biológicos.

Manejo de residuos: **1)** Realice la separación de residuos en la fuente y disponga el material a la empresa u organización encargada en su zona. **2)** Disponga adecuadamente los envases de insumos agroquímicos teniendo cuidado en su separación, sellado y almacenaje para evitar fugas o pérdidas que contaminen el suelo, o fuentes hídricas. **3)** Siga todas las recomendaciones de seguridad para uso de productos químicos. **4)** Aproveche los residuos orgánicos generados en los diferentes procesos del cultivo, para el compostaje.

Manejo Agronómico: **1)** Realice la fertilización y aplicación de enmiendas de forma oportuna y adecuada con base en análisis de suelos, para prevenir sub y sobre dosificación. **2)** Establezca el manejo integrado de arvenses, fomentando las coberturas con especies nobles poco agresivas. En caso de requerir aplicación de herbicidas, hágalo de forma racional con base en las recomendaciones técnicas. **3)** Para el manejo de plagas y enfermedades, hágalo de forma integrada con base en los períodos críticos de los diferentes problemas, los factores que los favorecen y la fenología del cultivo. Utilice productos químicos y biológicos de forma racional, oportuna y adecuada. **4)** Consulte al Servicio de Extensión de la Federación Nacional de Cafeteros.



REGIÓN NORTE Y ORIENTE:

Departamentos: La Guajira, Magdalena, Cesar, Norte de Santander, Arauca, Casanare, Meta, Caquetá, Putumayo y Norte de los departamentos de Santander y Antioquia, Sur Oriente de Cundinamarca y Oriente de Boyacá.



A continuación, se presentan las recomendaciones de manejo del cultivo para la región **Norte y Oriente**:

1. ESTABLECIMIENTO

Almácigos: Reserve entre el 10% y el 15% de plantas para la resiembra y plantas indicadoras de cochinillas. Realice el monitoreo sobre la presencia de enfermedades como mancha de hierro y gotera. Planifique las medidas de manejo adecuadas y oportunas. Continúe con el monitoreo de cochinillas de las raíces, para la toma de decisiones de control. En el caso de registrarse infección por nematodos que causan agallas en las raíces, debe descartarse el almácigo.

Renovación: En los lotes programados para renovación por siembra realice las labores correspondientes a esta etapa:

Preparación del terreno. Trazado con las distancias definidas entre plantas y entre surcos, según la densidad de siembra seleccionada. Aplicación de enmienda, si el análisis de fertilidad lo recomienda. 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.

1.1. MANEJO DE AGUAS

Establezca medidas para el aprovechamiento del agua de lluvia y racionalice su uso en las labores de la finca. En caso de encontrar alguna alteración en las propiedades del agua, fíltrela a través de un sistema que contenga grava, gravilla y arena hasta remover los contaminantes asociados.

Realice el monitoreo y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales. Establezca el sombrío transitorio en los sitios que se encuentran sin árboles y, de manera simultánea, establezca los árboles de sombrío permanente para recuperar dichos sitios.

1.2. MANEJO DE SUELOS

Fertilización y encalado: Es el momento de llevar a cabo la fertilización correspondiente al primer semestre del año, si aún no la ha realizado.



Manejo de arvenses Continúe 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.

1.3. MANEJO DE PLAGAS

Broca: Los árboles trampas deben renovarse. Primero, recolecte los frutos para evitar la dispersión de la broca. Luego, realice el zoqueo y aplique fungicida o pintura anticorrosiva sobre la herida, para evitar la infección por llaga macana. 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.

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

Babosas y chisas: En las siembras nuevas o en lotes de renovación por siembra preste atención a los daños ocasionados por babosas y chisas.

1.4. MANEJO DE ENFERMEDADES

Registre las floraciones 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.

Mayo es época para control de roya con la primera aplicación de fungicidas para floraciones principales ocurridas en marzo de 2022, o la segunda para floraciones de enero. La primera quincena de mayo es época de control de roya para zonas con floraciones dispersas ocurridas en el primer bimestre, atendiendo los calendarios fijos de aplicaciones.

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. 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, los drenajes y la luminosidad, reducir fuentes de inóculo de enfermedades, además de avanzar en la recuperación de los cultivos con fertilización y manejo de arvenses.

El control químico de gotera en zonas y lotes críticos, ya sea en focos o generalizado, se inicia con la temporada de lluvias, entre 30 y 45 días después de las floraciones. Mayo puede ser época para control de gotera en zonas Norte y Oriente, dependiendo de las fechas de las floraciones. Para mal rosado este control se realiza a partir de los 60 días de ocurridas las floraciones.

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, pero deben regularse para evitar excesos de humedad en el interior del cultivo. 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.

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, favorecida por humedad, lluvias y salpique de suelo en las heridas. Elimine las plantas afectadas y retírelas del lote para su destrucción. Aplique fungicida en la herida al realizar la selección de chupones en las zocas o



heridas. Realice manejo oportuno de focos de llagas radicales en plantas de café y de sombra.

2. COSECHA Y MANEJO POSCOSECHA

1) Realice el mantenimiento preventivo para asegurar el funcionamiento y limpieza de los equipos de beneficio, secado, infraestructura y de los alojamientos para los recolectores, para las siguientes cosechas. **2)** Realice el mantenimiento preventivo que garantice la limpieza y buen estado de la cubierta plástica del secador solar, para evitar el ingreso de agua lluvia al secador o al café. **3)** Continúe con el manejo de la pulpa y lixiviados para facilitar su descomposición en los procesadores y evite que tenga contacto con la lluvia.

REGION CENTRAL:

Departamentos: Caldas, Sur de los departamentos de Santander y Antioquia, Risaralda, Cundinamarca, Tolima, Occidente de Boyacá, Valle del Cauca, Quindío y Sur de Huila.

A continuación, se presentan las recomendaciones de manejo del cultivo para la región **Central**:

1. ESTABLECIMIENTO

Almácigos Para las siembras y resiembras del segundo semestre de 2022: Continúe con el manejo del almácigo. **1)** Realice el monitoreo sobre la presencia de enfermedades como mancha de hierro y gotera. Planifique las medidas de manejo adecuadas y oportunas. **2)** Realice el monitoreo de cochinillas de las raíces, para la toma de decisiones de control. **3)** En el caso de registrarse infección por nematodos que causan agallas en las raíces, debe descartarse el almácigo.

Reserve entre el 10% y el 15% de plantas para la resiembra y plantas indicadoras de cochinillas.

Renovación: En aquellos lotes programados para renovación por siembra finalice la labor: **1)** Realice la preparación del terreno y el trazo con las distancias definidas entre plantas y entre surcos, ahoyado y aplicación de enmienda, si el análisis de fertilidad del suelo lo recomienda, y finalmente siembre los colinos de café. **2)** Establezca el sombrío transitorio donde se requiera. **3)** Establezca las plantas indicadoras para el monitoreo de cochinillas de la raíz. **4)** En los lotes renovados por zoca, es el momento de realizar las resiembras para recuperar los sitios faltantes. **5)** Fertilización y encalado: Si aún no ha fertilizado, es el momento para hacerlo.

Manejo de arvenses: Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales.

1.1 MANEJO DE PLAGAS:

Broca: En el proceso de recolección y beneficio del café evite la dispersión de los adultos de broca. **1)** La región está en período crítico para el manejo de la broca. Realice el monitoreo. **2)** Los niveles de infestación deben mantenerse por debajo del 2,0%, pero si el porcentaje de infestación supera el 2,0% y más del 50% de las brocas están en posiciones A y B, debe hacerse la aspersión de insecticida prioritariamente biológico (hongo *Beauveria bassiana*), siempre y cuando las condiciones de humedad del ambiente sean favorables.

Cochinillas de las raíces: **1)** Realice el monitoreo en las plantas indicadoras de cochinillas para la toma de decisiones de control. **2)** En los lotes donde no se tengan plantas indicadoras, detecte a tiempo los síntomas como clorosis y presencia de cochinillas en el cuello de las raíces.



Babosas y chisas: 1) En las siembras nuevas o en lotes de renovación por siembra preste atención a los daños ocasionados por babosas y chisas.

Araña roja: 1) En las zonas cafeteras con influencia del volcán Nevado del Ruiz y debido a las frecuentes emisiones de ceniza volcánica, se recomienda monitorear el incremento de las poblaciones de araña roja, para realizar el manejo oportuno en los focos.

1.2 MANEJO DE ENFERMEDADES:

1) Registre las floraciones 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) 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. 3) En mayo se realiza la primera aplicación de fungicida para control de roya correspondiente a floraciones principales ocurridas en marzo de 2022, o la segunda, para lotes que presentaron floración principal en enero. En algunas zonas y dependiendo del fungicida y plan de manejo, es época de la tercera aplicación para floraciones principales ocurridas en noviembre y diciembre de 2021, áreas que tienen cosecha principal en el segundo semestre del año. 4) En la primera quincena de mayo se realiza la primera aplicación en zonas con cosecha principal marcada en el segundo semestre del año, pero con floraciones escasas o dispersas, atendiendo los calendarios fijos para aplicaciones. 5) Con base en el registro de floraciones principales, inicie el control de enfermedades, principalmente: roya a los 60 días y la segunda aplicación entre los 105 y 120 días; en gotera la primera aplicación entre los 30 y 45 días y la segunda entre los 90 y 120 días; para mal rosado entre 60 y 120 días después de ocurridas las floraciones principales. 6) Por ser una época de traslape entre la cosecha de primer semestre y las aplicaciones para control de enfermedades, de requerir la aplicación de un fungicida, utilice un producto que tenga período de carencia inferior a 15 días. Coseche primero y aplique después. 7) Deben monitorearse todas las enfermedades principales como roya, gotera, mal rosado, antracnosis y muerte descendente, y atender las recomendaciones de manejo integrado, para reducir la humedad, aumentar aireación y luminosidad, realizar manejo integrado de arvenses, establecer drenajes, y reducir fuentes de inóculo en los cultivos. 8) Esta época favorece la muerte descendente por los cambios fuertes de temperatura, vientos y humedad. El manejo se realiza mediante sombríos transitorios y cultivos intercalados de maíz y frijol, para reducir las corrientes de vientos fríos. De requerirse, el control químico se realiza principalmente a cultivos en levante y renovados por zoca, menores a 2 años, principalmente en bordes y focos. 9) Evite hacer heridas en la base del tallo y raíces, y durante las labores del cultivo y cosecha, para prevenir la infección por hongos causantes de llagas macana y radicales, favorecidas por la humedad, las lluvias y el salpique de suelo a 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, y de igual forma al realizar la selección de chupones de lotes renovados por zoca. Realice el manejo oportuno de focos de llagas radicales en plantas de café y de sombrío.

1.3 MANEJO DEL AGUA

El beneficio del café debe realizarse con agua limpia para evitar el deterioro de la calidad del grano y de la bebida. Verifique que el agua utilizada en el proceso de beneficio no tenga color, ni olor, ni sabor y tampoco presente material suspendido. En caso de encontrar alguna alteración en las propiedades del agua, fíltrela a través de un sistema que contenga grava, gravilla y arena, hasta



remover los contaminantes asociados. **1)** En caso de que se aprovechen las aguas lluvias que se recogen en los techos para consumo y procesamiento del café, es necesario realizar un tratamiento de purificación, debido a que pueden resultar con contaminación química y microbiológica. **2)** Realice el manejo de las aguas mieles, lodos y subproductos del beneficio del café, de acuerdo a las tecnologías con las que cuente su beneficiadero y a los volúmenes de café que procesa en su finca. **3)** En aquellas áreas con influencia por emisiones de ceniza volcánica evite la contaminación del agua, manteniendo tapados los tanques de almacenamiento de agua que se utilizan para el beneficio del café. **4)** En caso de que el agua esté contaminada con cenizas volcánicas, lleve el agua a un tanque que actúe como sedimentador, para retirar la mayor cantidad de cenizas por acción de la gravedad y lleve el agua a un sistema de filtración lenta, con el fin de retirar los sólidos suspendidos totales. En caso de que el pH del agua esté por debajo de 7,0 debe aplicarse cal hasta neutralizarla. **5)** Realice monitoreo semanal y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

2. COSECHA Y MANEJO POSCOSECHA

La infraestructura, equipos de beneficio y secado, deben estar en óptimas condiciones para la cosecha en curso.

Para la cosecha del primer semestre, tenga presente los registros de floración y establezca los pases que puedan ser retenidos para la cosecha con lonas y derribadoras. Recuerde que el porcentaje de infestación de broca debe ser inferior al 2%.

Siga las siete prácticas clave para la producción de café de buena calidad. Para llevar un registro digital, desde su celular, se puede apoyar del aplicativo móvil: App Cenicafé: Más Calidad.

- 1) Asegure la calidad de recolección utilizando el Mediverdes.
- 2) Procese separadamente cada tanda de café.
- 3) Retire frutos y granos de inferior calidad.
- 4) Mantenga limpios y calibrados los equipos.
- 5) Monitoree la fermentación con el Fermaestro, si procesa el café con fermentación natural.
- 6) Retire completamente el mucílago.
- 7) Obtenga y mantenga café pergamino seco con una humedad entre el 10% y el 12% de humedad.

Prepare la infraestructura para el manejo de la pulpa, aguas residuales de lavado y lixiviados para facilitar su descomposición en los procesadores, y evite que tenga contacto con la lluvia.

Implemente medidas para el manejo de los frutos de café recolectados, así como pasillas, para evitar la dispersión de la broca. Maneje adecuadamente las pasillas para maximizar su valor. pa y lixiviados para facilitar su descomposición en los procesadores y evite que tenga contacto con la lluvia.

REGIÓN SUR:

Departamentos: Nariño, Cauca y Norte del Huila

A continuación, se presentan las recomendaciones de manejo del cultivo para la región **Sur**:

1. ESTABLECIMIENTO



Almácigos: Para siembras y resiembras del segundo semestre de 2022:

1) Continúe con el manejo del almácigo. **2)** Realice el monitoreo sobre la presencia de enfermedades como mancha de hierro y gotera. Planifique las medidas de manejo adecuadas y oportunas. **3)** Realice el monitoreo de cochinillas de las raíces, para la toma de decisiones de control. **4)** En el caso de registrarse infección por nematodos que causan agallas en las raíces, debe descartarse el almácigo. **5)** Reserve entre el 10% y el 15% de plantas para la resiembra y plantas indicadoras de cochinillas.

Renovación: **1)** Recupere los sitios perdidos en los lotes de café renovados por siembra o zoca en el semestre anterior. **2)** Continúe con el monitoreo de cochinillas en las plantas indicadoras, para la toma de decisiones de control. **3)** Fertilización y encalado. **4)** Se encuentra en un período en el cual es prioritario llevar a cabo la fertilización correspondiente al primer semestre del año. **5)** Manejo de arvenses. **6)** Continúe con el manejo integrado de arvenses y el ploteo en los cafetales.

1.1 MANEJO DE PLAGAS

Broca: **1)** En el proceso de recolección y beneficio del café evite la dispersión de los adultos de broca. **2)** La región está en período crítico para el manejo de la broca. Realice el monitoreo. Los niveles de infestación deben mantenerse por debajo del 2,0%, pero si el porcentaje de infestación supera el 2,0% y más del 50% de las brocas están en posiciones A y B, debe hacerse la aspersión de insecticida prioritariamente biológico (hongo *Beauveria bassiana*), siempre y cuando las condiciones de humedad del ambiente sean favorables. **3)** Si las floraciones son dispersas realice la evaluación de infestación periódicamente.

Cochinillas de las raíces: Realice el monitoreo en las plantas indicadoras de cochinillas para la toma de decisiones de control. En los lotes donde no se tengan plantas indicadoras, detecte los síntomas como clorosis y presencia de cochinillas en el cuello de las raíces.

Chamusquina: En zonas donde históricamente se tiene el conocimiento del daño de la plaga, realice monitoreo constante, detecte los focos y realice su control, y si se encuentra en cosecha, realice control cultural.

Babosas y chisas: En las siembras nuevas o en lotes de renovación por siembra preste atención a los daños ocasionados por babosas y chisas.

1.2 MANEJO DE ENFERMEDADES

1) 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. **2)** Deben monitorearse otras enfermedades como gotera, mal rosado, antracnosis y muerte descendente, y atender las recomendaciones de manejo integrado, para reducir la humedad, aumentar aireación y luminosidad, y reducir fuentes de inóculo en los cultivos y establecer drenajes. No es época de control químico de estas enfermedades en cultivos en producción de café. **3)** Planee la recuperación de los lotes que han sido afectados severamente por las epidemias de estas enfermedades, empezando por la adecuada y oportuna fertilización. Una vez finalice la cosecha de primer semestre, es la oportunidad para renovar cultivos sembrados con variedades susceptibles a la roya, por siembra de resistentes como Castillo, Cenicafé 1 y Tabi. **4)** Esta época de lluvias favorece la muerte descendente por los cambios fuertes de temperatura, vientos y humedad. El manejo se realiza mediante sombríos permanentes y transitorios, cultivos



intercalados de maíz y frijol 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. **5)** Evite hacer heridas en la base del tallo y raíces, así como durante las labores del cultivo y cosecha, para prevenir la infección por hongos causantes de llagas macana y radicales, favorecidos por la humedad, las lluvias y el salpique de suelo a las heridas. Elimine las plantas afectadas y retírelas del lote para su destrucción. Realice manejo oportuno de focos de llagas radicales en plantas de café y de sombrío.

1.3 MANEJO DEL AGUA

1) El beneficio del café debe realizarse con agua limpia para evitar el deterioro de la calidad del grano y de la bebida. Verifique que el agua utilizada en el proceso de beneficio no tenga color, ni olor, ni sabor y tampoco presente material suspendido. En caso de encontrar alguna alteración en estas propiedades del agua, fíltrela a través de un sistema que contenga grava, gravilla y arena, hasta remover los contaminantes asociados al agua. **2)** En caso de que se aprovechen las aguas lluvias que se recogen en los techos para consumo y procesamiento del café, es necesario realizar un tratamiento de purificación para su utilización, debido a que pueden resultar con contaminación química y microbiológica. **3)** Realice el manejo de las aguas mieles, lodos y subproductos del beneficio del café, de acuerdo a las tecnologías con las que cuente su beneficiadero y a los volúmenes de café que procesa en su finca. **4)** Realice monitoreo semanal y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

2. COSECHA Y MANEJO POSCOSECHA

1) La infraestructura, equipos de beneficio y secado deben estar en óptimas condiciones para la cosecha en curso. **2)** Implemente la práctica de retención de pases (*Avance Técnico No. 488*), en variedades *Castillo®*, *Tabi*, Colombia, Cenicafé 1, dejando una espera entre pases de cosecha de hasta 35 días, para optimizar la mano de obra. Si va a retener pases de cosecha, asegúrese que el porcentaje de broca en el campo sea inferior al 2,0%. **3)** Use cosecha manual con lonas o cosecha con lonas y derribadora, de acuerdo a la disponibilidad y concentración de la maduración de los pases de cosecha.

Siga las siete prácticas clave para la producción de café de buena calidad, para llevar un registro digital, desde su celular, se puede apoyar del aplicativo móvil: App Cenicafé: Más Calidad.

- a) Asegure la calidad de recolección utilizando el Mediverdes.
- b) Procese separadamente cada tanda de café.
- c) Retire frutos y granos de inferior calidad.
- d) Mantenga limpios y calibrados los equipos.
- e) Monitoree la fermentación con el Fermaestro, si procesa el café con fermentación natural.
- f) Retire completamente el mucílago.
- g) Obtenga y mantenga café pergamino seco con una humedad entre el 10% y el 12% de humedad.

4) Prepare la infraestructura para el manejo de la pulpa, aguas residuales de lavado y lixiviados para facilitar su descomposición en los procesadores y evite que tenga contacto con la lluvia. **5)** Implemente medidas para el manejo de los frutos de café recolectados, así como pasillas, para evitar la dispersión de la Broca. Maneje adecuadamente las pasillas para maximizar su valor.



Cultivo de Arroz

ENTIDAD/GREMIO: FEDEARROZ

A continuación, se presentan las recomendaciones de manejo del cultivo para las regiones:



REGION CARIBE SECO

Mayo, mes excelente para las siembras, las lluvias frecuentes permiten un buen establecimiento del cultivo y la realización oportuna, con óptima humedad del suelo del control químico de malezas y la nutrición. Prepare bien sus suelos (suelo sin terrones, pero no hecho polvo), es fundamental para la siembra en surco, para un mejor desempeño de los herbicidas y para que el cultivo emerja uniformemente. Escoger la variedad más adecuada a las condiciones del lote, oferta ambiental prevista, etc. En la seccional de FEDEARROZ más cercana le brindarán información sobre el manejo de los cultivares. Para obtener el mejor provecho del potencial genético de las variedades de Fedearroz, establezca un plan de nutrición basado en un análisis físico-químico de suelos y con la asesoría de su asistente técnico, FEDEARROZ tiene disponible en su página WEB el programa SIFA para tal efecto. Cada variedad tiene diferentes requerimientos, no obstante, el alto costo actual de los fertilizantes es necesario suplirlos.

La humedad relativa en esta época baja rápidamente en los días soleados, de ser así, no realizar aplicaciones de plaguicidas muy avanzada la mañana porque puede obtener resultados poco satisfactorios, tampoco iniciarla si hay mucho rocío en las hojas o inminencia de lluvia. Con el aumento de las lluvias, se hace necesario proteger a la planta de patógenos, y monitorear los que son de hábitos acuáticos como *Hydrellia* y gorgojito de agua, aplicar únicamente si hay nivel de daño económico, consulte en el manual de FEDEARROZ los niveles de daño económico para los diferentes insectos plagas.

Optimizar el riego mediante el trazado de curvas a nivel y la partición de los lotes. Evite dejar en lote zonas donde el agua se encharque o no llegue, porque en ambos casos habrá pérdida de plántulas. Lotes de textura liviana tienen mayor requerimiento hídrico, solo debe sembrarlos si cuenta con suficiente agua para tener riego suficiente y oportuno. Limpie canales y acequias para garantizar flujo libre del agua y evitar represamientos que puedan dañar el cultivo si llueve torrencialmente en horas de la noche.

REGION CARIBE HUMEDO

Sistema arroz riego: No se recomienda realizar nuevas siembras de arroz en los distritos de riego Mocarí (Montería) y La Doctrina (Lorica), por ambiente no se tendrán los mejores rendimientos y aumentarían los problemas fitosanitarios.

Sistema arroz seco mecanizado: 1) Las condiciones que se registran para este mes, permiten ir preparando y adecuando lotes con land plane (micronivelación) y curvas a nivel para retener la mayor humedad posible en los lotes, en especial los altos. Se recomienda, ir sembrando los lotes bajos que retengan buena humedad, usando la sembradora-abonadora o en su defecto la voleadora y tapar la semilla con rastrillo sin traba. Los lotes altos, programar siembras hacia la



segunda quincena del mes. **2)** Lotes en fase vegetativa, realizar los controles de malezas de manera eficiente con suficiente humedad en el suelo y con una correcta selección de los herbicidas de acuerdo al espectro y tamaño de las malezas en sus lotes, previo a una correcta calibración de los equipos aspersores. Realizar los planes de nutrición de acuerdo a la edad fenológica de la variedad sembrada, los resultados del análisis de suelos y a la adecuada humedad en el suelo. **3)** En lo posible, implementar el mayor número de prácticas recomendadas dentro del programa AMTEC en los lotes arroceros de la zona, consultar a un Ingeniero Agrónomo y/o a los técnicos de Fedearroz. **4)** Es muy importante revisar, consultar y estar muy pendiente de los boletines agroclimáticos e informes meteorológicos para la zona, en la plataforma de SERVICIO CLIMATICO de FEDEARROZ encontrará herramientas de ayuda que le permitirán tomar las mejores decisiones para el cultivo, al igual que los boletines del IDEAM, del CRPA la Mojana y la CVS.

REGION ALTO MAGDALENA

▪ DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

1) Lotes en preparación del suelo, aprovechar los periodos secos para adelantar dicho proceso. Trazar adecuadamente los drenajes del lote para evacuar oportunamente los excesos de agua que podrían afectar la germinación de la semilla, el establecimiento del cultivo y la expresión del potencial de macollamiento de las plantas. Las variedades modernas necesitan y toleran menos agua para el proceso de germinación. **2)** Las siembras durante este mes se encuentran dentro de la oferta ambiental adecuada para el cultivo. Sembrar diferentes variedades, aunque las de mayor potencial de rendimiento pueden aprovechar mejor el clima favorable de esta época. Debido a la condición climática favorable para el cultivo, aplicar el plan de nutrición completo, de acuerdo al análisis de suelos y los requerimientos de la variedad. No realizar disminuciones en la cantidad de fertilizante sin criterio técnico, porque podría afectar el rendimiento del cultivo. Consulte con su Ingeniero Agrónomo. **3)** Aprovechar el programa SIFA, el cual es una herramienta valiosa para la generación del plan de nutrición del cultivo. **4)** En siembra directa, no exceder la cantidad de semilla recomendada para cada variedad, consultar las recomendaciones de manejo específicas para cada variedad, sobre todo en aspectos como densidad de siembra y nutrición. Lotes sembrados por trasplante, realizar dicha labor lo más temprano posible para no afectar el macollamiento de las plantas, sobre todo en las variedades de ciclo corto. Para lotes recién sembrados o en etapas iniciales, aplicar el hongo *Trichoderma* al suelo, como una estrategia para disminuir la presión del “mal de pie” o “mancha naranja”, causada por el hongo *Gaeumannomyces graminis*, la cual es la enfermedad más importante de la región. Estar atento a la presencia de *Hydrellia*, drenar oportunamente los lotes. **5)** Lotes de arroz en etapas avanzadas, evaluar de manera periódica la presencia de problemas fitosanitarios, sobre todo los sembrados con variedades susceptibles a *Pyricularia*. En variedades susceptibles a esta enfermedad, proteger la panícula de manera preventiva. Consulte con su Ingeniero Agrónomo y evitar realizar aplicaciones innecesarias de agroquímicos.

▪ DEPARTAMENTO DEL HUILA

1) Las siembras que se realicen durante este mes ajustaran los cultivos en el periodo del año con mejor oferta ambiental para obtener buenos rendimientos. En lotes en fases de desarrollo



avanzadas (floración – grano pastoso), se recomienda realizar monitoreo constante de enfermedades como también los respectivos controles debido a las condiciones de baja oferta ambiental como alta humedad relativa y baja radiación que normalmente se presentan en este mes. 2) La reducción de las precipitaciones con respecto al mes anterior, podrá propiciar periodos de tiempo seco que pueden ser aprovechados para realizar labores de preparación, micronivelación, caballoneo con taipa a curvas a nivel y siembras directas.

REGION LLANOS ORIENTALES

▪ DEPARTAMENTO DEL CASANARE

1) En este mes se espera incremento de las precipitaciones con respecto al mes anterior. Cultivos en desarrollo, revisar la conformación de los caballones o taipas para promover la mayor retención de humedad en el terreno, evitar escapes de agua innecesarios del lote permitirá lograr un buen desarrollo de la planta; cultivos próximos a siembra o en proceso de germinación, revisar el drenaje del lote ya que un exceso de humedad en esta etapa sobre la semilla evita una germinación uniforme, puede incrementar la toxicidad de herbicidas pre emergentes afectando el establecimiento del cultivo. **2)** Realizar las fertilizaciones de acuerdo al análisis de suelos, a la variedad sembrada y a las condiciones de humedad del suelo; el cual debe estar preferiblemente húmedo sin saturación de humedad ni láminas de agua, esto le garantiza a la planta una correcta nutrición que le otorga mayor resistencia a condiciones climáticas adversas. **3)** Ante la intensificación de las lluvias, monitorear regularmente el cultivo para identificar síntomas que puedan comprometer la fitosanidad y productividad del cultivo, particularmente la enfermedad piricularia toma relevancia y debe ser monitoreada a fin de tomar acciones oportunas de acuerdo a los umbrales de esta y de las diferentes enfermedades o daños de insectos fitófagos. Consultar al asistente técnico y/o al técnico de Fedearroz para un eficiente manejo.

▪ DEPARTAMENTO DEL META

1) Agricultores que establecerán sus siembras en el transcurso de este mes, realizar el tratamiento a la semilla con productos específicos formulados para protección contra el ataque de insectos y enfermedades del suelo. **2)** Lotes que poseen suelos con predominio de arcillas y que retienen bastante humedad, realizar canales de drenaje que permitan una rápida evacuación del exceso de agua, ya que probablemente en este mes las precipitaciones estarán por encima de lo normal y si no se controlan inundaciones en los lotes se puede llegar a afectar la germinación y el desarrollo de la planta de arroz. **3)** En los lotes que se sembraron y se encuentran en etapa vegetativa, llevar a cabo el monitoreo fitosanitario, con el fin de evaluar la presencia de patógenos favorecidos por las condiciones climáticas, especialmente Pyricularia. Estar atentos a los monitoreos de sogata y presencia del Virus de la Hoja Blanca en los lotes, recordando que en toda la zona arroceras la incidencia viene aumentando y en su mayoría los materiales sembrados tienen susceptibilidad al virus. **4)** Revisar la posibilidad de hacer uso de los seguros de cosecha disponibles en el mercado, estos ayudan a proteger la inversión sobre fenómenos climáticos o naturales que causen daños materiales a los cultivos. **5)** Estar pendiente de los boletines climáticos y agroclimáticos, generados específicamente para cada zona, en la plataforma de SERVICIO CLIMATICO de FEDEARROZ se encuentran herramientas de ayuda que permiten tomar las mejores decisiones para el cultivo.



Cultivo de Algodón

ENTIDAD/GREMIO: CONALGODON-FFA

REGION CARIBE

Departamento Córdoba. Cesar y La Guajira

Recomendaciones por: Rodolfo Álvarez Arrieta



RECOMEDACIONES GENERALES: Realizar una buena destrucción de socas, se recomienda el uso de desbrozadoras, ésta deja finamente picado los retos de los cultivos y ayuda a mejorar las condiciones del lote para el siguiente cultivo. Esta labor debe realizarse oportunamente, cumpliendo las fechas establecidas en las resoluciones ICA para cada departamento.

1. ESTABLECIMIENTO



1.1 MANEJO DEL SUELO:

Implementar la rotación de cultivos, dependiendo la zona y las características del suelo las alternativas podrían ser: Maíz, Arroz, Frijol, Ahuyama, Sorgo etc. Esta práctica tiene efectos positivos en los cultivos que siguen a otros en la rotación, lo cual aumenta la producción total, ya que se reduce la incidencia de plagas y enfermedades, al interrumpir sus ciclos de vida, se disminuye la presión de las malezas, se utilizan como abono verde y proporciona una distribución más adecuada de nutrientes en el perfil del suelo (los cultivos de raíces más profundas extraen nutrientes a mayor profundidad).

1.2 MANEJO DEL AGUA

Establecer los cultivos de rotación cuando las condiciones climáticas de precipitación se estabilicen, que el suelo tenga la humedad a adecuada para garantizar una buena germinación. Es importante hacer seguimiento a al comportamiento de la MJO (pronóstico de las precipitaciones), y en caso de afrontar períodos secos (fase oscura) realizar cosechas de agua. Mejorar el drenaje superficial del suelo (zanjas, canales etc.), adecuar teniendo en cuenta la topografía del lote y realizar el mantenimiento oportuno (eliminación de sedimentos, residuos vegetales, derrumbes, etc.).

1.3 MANEJO FITOSANITARIO

Elimine los rebrotes de algodón y las plantas provenientes de semilla de algodón, presentes en su cultivo de rotación, el manejo de picudo no es solamente durante la cosecha de algodón y con aplicación de insecticidas, se requiere un Plan de Manejo Integral de todo el año, incluyendo el cultivo de rotación y el manejo de socas. Continuar con el programa de monitoreo de picudo, instalado de trampas con feromonas y la instalación de tubos mata picudos para bajar los niveles poblacionales.



REGION ANDINA

Departamentos: Tolima, Huila y Valle del Cauca

Recomendaciones por: Giovanni Andrade

2. ESTABLECIMIENTO



para el mes de mayo se prevé condiciones de excesiva humedad por precipitaciones, por tal motivo se recomienda brindar por lo tanto condiciones de manejo teniendo en cuenta la textura y estructura del suelo, para así establecer un plan de nutrición con base en el cultivo a rotar, además de garantizar en estas condiciones de lluvias escasas una buena distribución del agua dentro del lote y evitar una germinación deficiente.

1.3 MANEJO DEL SUELO:

Teniendo en cuenta las predicciones climáticas para estos dos meses de siembras como lo son febrero y marzo se recomienda mantener las condiciones mínimas de humedad del suelo a un porcentaje cercano al 50 o 60 % de capacidad de campo , aplicar riego, Aplicaciones con elemento como fosforo y potasio para evitar el estrés por falta de agua al momento de la siembra ,Uso de sondas de humedad y sensores del suelo para monitorear los niveles hídricos en el suelo, Defoliación en épocas adecuadas 85% de apertura.

1.4 MANEJO DEL AGUA

Teniendo en cuenta las bajas precipitaciones con las aunque se prevé contar estos siguientes meses según los boletines climatológicos regionales, se recomiendan acertadas y buenas labores de acondicionamiento de los terrenos para siembra, sumado a esto la elaboración de zanjas para drenar los lotes con condensaciones por malas nivelaciones al momento de hacerlas.

1.3 MANEJO FITOSANITARIO

Aplicación de insecticidas para insectos trozadores y gusanos tierreros, Uso de herbicidas para el control de gramíneas y ciperáceas en estados tempranos, a dosis adecuadas y evitar rebotes espontáneos de arvenses, Uso del control etológico hasta los primeros 45 días donde aparecen los primeros botones florales

1.5 MANEJO Y/O PROTECCIÓN DE INSTALACIONES

Se recomienda la aplicación de insecticidas para insectos trozadores y gusanos tierreros en etapas iniciales del cultivo, Uso de herbicidas para el control de gramíneas y ciperáceas en estados tempranos, a dosis adecuadas y evitar rebotes espontáneos de arvenses. Uso del control etológico hasta los primeros 45 días donde aparecen los primeros botones florales.





1.6 COSECHA Y MANEJO POSCOSECHA

Realizar capacitaciones en manejo de residuos, calibración de máquinas, recolección y visitas técnicas en las diferentes desmotadoras del país y crear conciencia en el manejo de los contaminantes de la fibra del algodón más aun siendo derivados del polipropileno u otros derivados del plástico alto contaminante y capacitar los operarios de las desmotadoras en el manejo de elementos contaminantes de la fibra para la producción de hilos.



Cultivo de Cereales y Leguminosas
ENTIDAD/GREMIO: FEDERACIÓN NACIONAL
DE CULTIVADORES DE CEREALES,
LEGUMINOSAS Y SOYA (FENALCE)



Para conocer la información suministrada por la Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya para maíz, frijol y arveja para los departamentos de Bolívar, César, Magdalena, Atlántico, Norte de Santander, Santander, Sucre, Córdoba, Boyacá, Tolima, Huila, Nariño, dirigirse a los Boletines Agroclimáticos Regionales. A continuación, se presentan las recomendaciones de manejo del cultivo para los siguientes departamentos:

REGION ANDINA

Departamento del Huila

Cultivos: Frijol

Recomendaciones por: Harold Hernández Reyes

RECOMEDACIONES GENERALES: En mayo los cultivos están en su mayoría en etapa de crecimiento y desarrollo vegetativo, tiempo en el que se deben hacer las labores de fertilización y control de arvenses y, entre otras labores, adelantar el mantenimiento de los tutorados antes de que se presente caída de la estructura por el peso generado. Es importante estar pendiente de los informes agroclimáticos que se generan para determinar las temporadas de siembra, las aplicaciones de controles fitosanitarios y las fertilizaciones.



1. ESTABLECIMIENTO

Las condiciones climáticas para mayo serán similares a los registros históricos, presentando lluvias durante el mes bien distribuidas, facilitando labores culturales y permitiendo el normal desarrollo de los cultivos. En este periodo las labores relacionadas con el suelo tienen que ver con la fertilización del cultivo y el manejo de arvenses.

1.1. MANEJO DEL SUELO:

1) El plan de fertilización debe estar ajustado a los requerimientos del cultivo, suministrando en la primera fertilización (al momento de la siembra o en emergencia de las plántulas) el 40% del Nitrógeno requerido, el 40% del potasio y el 100% del fósforo, elementos secundarios y menores. En la etapa V4 (tres hojas verdaderas formadas), aplicar el 40% del Nitrógeno y el 40% del potasio según el requerimiento, y en la tercera fertilización (R5 o prefloración) se debe aplicar el 20% restante del nitrógeno y el potasio. 2) El control de arvenses para evitar competencia por luz,



nutrientes y agua debe hacerse especialmente sobre el surco de siembra, dejando una cobertura en las calles del lote para conservar el suelo como protección contra las diferentes causas de erosión.

1.1 MANEJO FITOSANITARIO

En las etapas iniciales del cultivo se debe monitorear la población de insectos tierreros y comedores de follaje, así como el nivel de daño que estos provoquen para tomar las medidas de control necesarias. En lotes con historial de ataque de insectos chupadores en etapas tempranas, realizar controles con insecticidas sistémicos específicos para la plaga presente con el fin de evitar daños al inicio del cultivo y probabilidades de presencia de virus transmitidos por este tipo de insecto. De igual forma, observar síntomas de enfermedades causadas por hongos del suelo para hacer el control respectivo en focos, evitando su propagación.

REGION ANDINA

Departamento del Huila

Cultivos: Maíz

Recomendaciones por: Daniel Echavarría G.

RECOMEDACIONES GENERALES: Es importante recalcar el buen precio que actualmente registra el maíz en el Departamento del Huila, por lo que está haciendo muy atractiva las Siembras, y cabe anotar que algunas empresas de Concentrados Establecidas en el Huila, están visitando las Zonas Productoras para hacer Contratos de Compras de Maíz a Futuro. Como premisa general exigen grano de muy buena calidad.

3. ESTABLECIMIENTO



1.1 MANEJO DEL SUELO:

El Semestre de siembra A/2022, en el Departamento ha presentado unas condiciones climáticas totalmente atípicas, ya que, definida la temporada de Siembra, la mayoría del área Agrícola a preparar, presentó constantes precipitaciones, tanto en la Zona plana tecnificada como en la Zona de Ladera, enmarcada en la cordillera Central y Oriental. Por lo que fue necesario postergar la preparación de suelos, debido al alto nivel freático que estos presentaban.

1.2 MANEJO DEL AGUA

Debido a la inusitada cantidad de precipitaciones, acompañadas de tormenta eléctricas, con el aumento significativo de caudales de ríos y quebradas a lo largo del Departamento, se hizo necesario el mantenimiento y descalce de bocatomas, canales de conducción y el arreglo de todos los descoles de los lotes para evitar encharcamiento y/o pérdidas de suelos, como también pérdidas de plantas de maíz ya germinadas, por el alto nivel freático de los suelos



1.3 MANEJO FITOSANITARIO

Se les hace ver la necesidad a los Agricultores de la visita permanente de los lotes de maíz, para detectar presencia de Insectos Vectores y tomar las medidas pertinentes para su erradicación, y en los lotes de Híbridos convencionales y/o Variedades, realizar un control a tiempo de la presencia del Spodotera en los cultivos.

REGION ANDINA

Departamento de Cundinamarca

Cultivos: Maíz

Recomendaciones por: Luis Hernando Arévalo

RECOMEDACIONES GENERALES: **1)** Las condiciones de humedad adecuada en el suelo permiten llevar a cabo las labores de aplicación de fertilizantes al suelo, preferiblemente incorporados para evitar pérdidas por escurrimiento en zonas de ladera. **2)** A pesar de que se prevén lluvias por encima de lo normal en algunos sitios del departamento, los cultivos presentan un adecuado desarrollo y con un adecuado manejo agronómico saldrán las cosechas exitosamente sino se presentan eventos climáticos extremos al final del ciclo.

1. ESTABLECIMIENTO



1.3 MANEJO DEL SUELO:

Durante los días que se aproximan, donde se puede incrementar la frecuencia e intensidad de las lluvias es válido retomar, sobre todo en zonas de ladera donde se establecen los llamados “cultivos limpios” como el maíz, las labores de conservación de suelos encaminadas a defender el suelo de los efectos de la erosión. Establecimiento de cercas vivas por los bordes de los lotes y en las partes de mayor riesgo sembrar especies de plantas de poco peso que ayudan a sostener el suelo como el limoncillo y algunas especies de pastos (barreras vivas). En casos graves de riesgo de pérdida de suelo construir trinchos (barreras con guadua y lonas con tierra). También evitar al máximo labores de labranza mecánica, con bueyes o con azadón y donde se requiere surcar hacerlo a través de la pendiente.

1.4 MANEJO DEL AGUA

Los problemas que se vienen presentando con avalanchas y deslizamientos, es porque no se cuenta con el efecto de amortiguación que hace el bosque sobre los excesos de lluvia y la manera con contribuye al almacenamiento de agua está en el subsuelo. Por ahora, se debe evitar su efecto negativo por sobresaturación del suelo mediante la construcción de canales de drenaje y conducción y en lo posible almacenamiento.



1.3 MANEJO FITOSANITARIO

Las condiciones de humedad adecuada en el suelo permiten llevar a cabo las labores de aplicación de fertilizantes al suelo, preferiblemente incorporados para evitar pérdidas por escurrimiento en zonas de ladera.

REGION ANDINA

Departamento de Boyacá

Cultivos: Cebada

Recomendaciones por: William Sana Pulido

RECOMEDACIONES GENERALES: **1)** en los cultivos que se haya realizado el control de malezas se recomienda realizar la segunda fertilización realizando el fraccionamiento de Nitrógeno y potasio para lo cual se recomienda utilizar 1 bulto de UREA y 1 Bulto de KCL en mezcla. **2)** Aplazar siembras en cultivos de cereales menores no es recomendable para el mes de octubre por que se pueden ver afectadas por efectos de heladas que suelen presentarse en los primeros meses del año próximo, excepto avena que es fuente de forraje para alimentación animal.

1. ESTABLECIMIENTO

1.5 MANEJO DEL SUELO:

Tomando en cuenta que en el mes de mayo se espera un buen nivel de lluvias y que para esta época del año ya no es recomendable realizar siembras de cebada, debido a que la cosecha puede coincidir con la temporada de lluvias del segundo semestre, por otra parte, se la única labor de manejo de suelos recomendada es el empleo de cinceles rígidos o vibratorios, o subsoladores, ya que con buenos niveles de humedad en el suelo esta labor se realizara de mejor forma.

1.6 MANEJO DEL AGUA

en el estado de desarrollo que se encuentran los cultivos entre macollamiento y encañazon, es fundamental que no se presente exceso de agua ya que puede afectar el desarrollo y estancar el cultivo, por otra parte, una de las labores que se está desarrollando es el control de malezas por lo que se recomienda el empleo de productos como el METSULFURON o el 2,4D, no es recomendable emplear METRIBUZIN en lotes donde se presente exceso de agua ya que se pueden quemar plantas.

1.3 MANEJO FITOSANITARIO

con el inicio del encañado y si se presentan épocas de humedad media es fundamental iniciar a realizar monitoreos para Roya amarilla y otras enfermedades foliares, también se debe estar muy pendiente de realizar seguimiento a plagas del suelo como trozadores.



REGION ANDINA
Departamento de Tolima
Cultivos: Maíz
Recomendaciones por: Jose Vásquez Ayala

RECOMEDACIONES GENERALES: 1) Las constantes precipitaciones han afectado las siembras, se recomienda aprovechar ventanas de tiempo que puedan permitir sembrar las áreas que aún no han establecido con el apoyo de las predicciones agroclimáticas.. 2) Aplazar siembras en cultivos de cereales menores no es recomendable para el mes de octubre por que se pueden ver afectadas por efectos de heladas que suelen presentarse en los primeros meses del año próximo, excepto avena que es fuente de forraje para alimentación animal.

1. ESTABLECIMIENTO



1.7 MANEJO DEL SUELO:

Para el mes de mayo según el pronóstico van a presentarse precipitaciones por debajo de lo normal, cabe recalcar que este mes históricamente presenta lluvias ligeras o moderadas; para el factor suelo las recomendaciones son presentar en lotes bajos, buenas salidas de drenaje, establecer zanjas para salida de agua en lotes no preparados y en suelos pesados establecimiento de canales de drenaje.

1.8 MANEJO DEL AGUA

Establecer salidas de agua de los lotes para evitar encharcamientos. En lotes livianos monitorear humedad del suelo con el fin de definir en qué momento hay la necesidad de la aplicación de riego en caso que sea necesario, puesto que estos lotes presentan una absorción rápida del recurso hídrico

1.3 MANEJO FITOSANITARIO

Para los lotes adelantados que ya están llegando a su madurez o al final de su etapa vegetativa, se recomienda realizar aplicaciones preventivas contra la presencia de hongos dentro del cultivo debido a que las condiciones de humedad que se pueden presentar favorecerían a la aparición de enfermedades y por ende a una disminución de rendimiento del cultivo.



REGION ANDINA

Zona: Valle Interandino-Departamento del Valle

Cultivos: Maíz y Soya

Recomendaciones por: Fabian Zúñiga

RECOMEDACIONES GENERALES: según las etapas del cultivo tener en cuenta lo siguiente: en siembra aumentar entre un 10 al 12% la cantidad de semilla para reducir perdidas por condiciones humedad del suelo e interferencia por arvenses, profundidad de siembra no mayor a 5cm, fraccionar nutrientes principalmente fuentes de nitrógeno la escorrentía puede ocasionar lavado (perdidas) que además van a contaminar las fuentes de agua. cosecha oportuna y secamiento inmediato, eliminar arvenses agresivas que estén en contacto con mazorcas porque la humedad va a contribuir en la pudrición de mazorcas, evitar las remociones del suelo.

1. ESTABLECIMIENTO



1.1 MANEJO DEL SUELO:

Se recomienda la activación de drenajes existentes y si es necesario desarrollar más para permitir de percolación del exceso de humedad en los lotes , la no utilización de maquinaria pesada como tractores y arados que nos generen compactación en los suelos , si es necesario realizar siembras manuales , con operarios para disminuir el efecto de compactación y de esta forma realizar efectivamente las labores , para ayudar un poco con el proceso de secado de los lotes , generar limpieza de los mismos con guadañas , esto permitirá secado más rápido y ayudara a realizar las labores , revisar constantemente las capacidades de humedad de los terrenos , si estos superan la Capacidad de campo abstenerse a realizar labores que involucren movimiento de tierra.

1.2 MANEJO DEL AGUA

continuar con los monitoreos del nivel del rio , estar pendientes de las crecientes , fortalecer los sistemas de drenaje de las fincas , mantener en contante revisión del nivel freático de los lotes , se recomienda realizar limpieza de los canales de riego , obstáculos físicos(suelo , basuras, malezas) esto con el fin de permitir un flujo constante de las crecientes y no generar interrupciones que terminen en desbordamientos de los afluentes , revisión constante de los farillones circundantes a las fincas .

1.3 MANEJO FITOSANITARIO

por la temporada húmeda en cultivos sembrados de maíz es pertinente aplicaciones preventivas de fungicidas para evitar la presencia de manchas foliares como mancha de asfalto que es la mas común y agresiva tengan en cuenta que las condiciones actuales están favoreciendo su



incidencia y severidad por lo tanto a penas se observen pequeño puntos sobre las hojas realizar el respectivo control químico recomendado por el asistente técnico de Fenalce de la zona, respecto a cultivos recién sembrados realizar control pre siembra o preemergencia de arvenses para evitar competencia en los primeros estados del cultivo , en lo posible usar herbicidas con mayor residualidad puesto que la humedad del suelo favorecen la resurgencia y agresividad de las arvenses dichas aplicaciones realizarlas desde las primeras horas de la jornada laboral , el control hacerlo teniendo en cuenta las etapas tempranas de desarrollo de las arvenses, en ese sentido se importante durante el mes realizar monitoreos frecuentes. en cultivos que están en etapa de recolección realizar la cosecha oportuna más cuando las malezas están bien desarrolladas porque la humedad de estas puede producir pudriciones es preferible que la pérdida de humedad del grano se haga en condiciones controladas en carpas, secadores, patios entre otras

REGION ORINOQUIA

Departamento: Meta - Zona: Altillanura Norte

Cultivos: Maíz y Soya

Recomendaciones por: Bernardo Antonio Mejía Díaz



Durante el mes de abril se adelantó el mayor proceso de siembra y establecimiento de cultivos para la campaña 2022-A, por tanto, le corresponde al mes de mayo la fase vegetativa de los cultivos, en donde no se alcanzará la cobertura de dosel y por tanto los suelos se mantendrán descubiertos expuestos a la intemperie.

RECOMEDACIONES GENERALES: **1)** Se recomienda en los primeros quince días del cultivo, realizar aplicaciones de refuerzo de bacterias del género *Rhizobium*, que estimulan la formación de nódulos fijadoras de nitrógeno, así como de fertilizantes con fuente de elementos menores que estimulen la producción y crecimiento en el sistema radicular de la planta. **2)** Se mantiene vigente la recomendación para los agricultores de la Altillanura que proyecten siembra de dos ciclos productivos en un mismo lote en 2022, deben planear y ajustar primero la fecha de siembra de segundo semestre (2022-B), y a partir de esta fecha devolverse dejando entre 10 a 20 días de preparación y logística para la siembra más 120 días de duración del primer ciclo productivo (2022-A) y así acomodar las fechas de siembra, ajustadas a la ventana de siembra más corta que es la de segundo semestre. **3)** Establezca su cultivo dentro de las épocas tradicionales de siembra en su zona, cumpla con los lineamientos de fechas de siembra establecidos por el ICA Seccional Meta, de manera semestral, con el fin de evitar riesgos sanitarios y pérdidas por bajos rendimientos del cultivo, asociados a condiciones climáticas adversas.

1. ESTABLECIMIENTO

1.1 MANEJO DEL SUELO:





se recomienda la construcción de barreras o pequeños diques en medio de los surcos del cultivo para evitar pérdidas por erosión, debido al arrastre de aguas superficiales de escorrentía.

1.2 MANEJO DEL AGUA

Continúan durante el mes de mayo, las abundantes lluvias que pueden generar arrastre por escorrentía o lixiviación de los nutrientes aplicados en la fertilización edáfica; por tal motivo se recomienda en la medida de las posibilidades, realizar fraccionamiento en la aplicación de nutrientes, de acuerdo al requerimiento de la etapa fisiológica del cultivo, por ejemplo, es bien sabido que la soya demanda apenas el 20% del potasio (K₂O) en etapas tempranas, su mayor consumo se da en la fase reproductiva, por ende se debe realizar la aplicación del 80% de las fuentes de K₂O en inicio de floración, etapa R1.

1.4 MANEJO FITOSANITARIO

1) En fase vegetativa del cultivo se presenta un problema común en rotación, especialmente para sistemas de labranza mínima o siembra directa, son los chinches fitófagos chupadores de los géneros, *Euchistus*, *Chinavia*, *Nezara*, *Oebalus*, *Mormidea*, *Antiteuchus*; que son hospederos alternos de maíz y soya, para lo cual se requiere de monitoreo y control en etapas tempranas del cultivo. 2) Para aquellos agricultores que aun no han sembrado se recomienda la implementación de tratamiento a la semilla con productos que combinen la adición de un insecticida de amplio espectro con fungicidas de acción protectante, es fundamental para el éxito de la siembra y evitar pérdidas en la población a cosecha del cultivo.

REGION ORINOQUIA

Departamento: Meta - Zona: Pie de monte

Cultivos: Maíz y Soya

Recomendaciones por: Oscar Javier Gutiérrez Oviedo



Soya establecida en caballones para evitar afectación por exceso de agua.



Alistamiento de equipo para aplicación de control de malezas.

OBSERVACIONES GENERALES:

Las fechas de siembra establecidas por el ICA son las siguientes:

Maíz pie de monte (con rotación): Venta de semilla hasta abril 10 Siembra hasta abril 15	Maíz pie de monte (sin rotación): Venta de semilla hasta junio 25 Siembra hasta junio 30
--	--



Soya pie de monte (con rotación):
Venta de semilla hasta abril 20
Siembra hasta abril 30

Soya pie de monte (sin rotación):
Venta de semilla hasta junio 30
Siembra hasta junio 30

1. ESTABLECIMIENTO

1.1 MANEJO DEL SUELO:

En este momento los suelos se encuentran con saturación de agua debido a intensas precipitaciones que se han presentado de manera frecuente (Todos los días). Para siembras nuevas se recomienda embalconar y en los cultivos establecidos realizar drenajes y despuentes de surcos.

1.2 MANEJO DEL AGUA

1) Para el mes de mayo se esperan precipitaciones cercanas al histórico o un poco por debajo de lo normal. 2) Por lo anterior, se recomienda realizar zanjas para el drenaje de los lotes y mantenimiento a los mismos, para garantizar que no haya estrés por exceso de humedad. 3) Por sus características químicas, las fuentes de nitrógeno amoniacal son menos propensas a perderse por percolación.

1.3 MANEJO FITOSANITARIO

Maíz: Se recomienda realizar aplicaciones preventivas (Desde V6) para evitar afectaciones de macha de asfalto.

Soya: Realizar aplicación de triazol + *estrobirulinas* para evitar afectaciones severas de *antracnpsis* y mancha anillada.

REGION ORINOQUIA

Departamento: Meta - Zona: Altillanura

Cultivos: Maíz

Recomendaciones por: Jhonattan Guerrero



Tiempo atmosférico presentado en abril en finca Liviney, La Cristalina, Puerto Gaitán. En época de siembra.



Estado del suelo y siembra de soya en Finca Liviney.

OBSERVACIONES GENERALES:

Para el mes de mayo se vienen lluvias extensas, por lo que se debe aprovechar el tiempo seco para agilizar labores de siembra, fertilización y control fitosanitario. Para el maíz, se sugiere fraccionar el N en al menos 3 épocas. Siembra, V6 y V14. Debido a las altas precipitaciones. Por otro lado tenga en cuenta que las fechas de siembra para el primer semestre, están condicionando las siembras del segundo semestre que históricamente resulta más rentable sembrar, entonces,



considere sembrar hasta la segunda semana de mayo para alcanzar a sembrar de manera oportuna soya en el segundo semestre entre julio y agosto.

1. ESTABLECIMIENTO

1.1 MANEJO DEL SUELO:

En el mes de abril se ajustó la precipitación de acuerdo al pronóstico establecido, presentándose el primer evento de lluvia importante el 4 de abril, si bien existen zonas donde se presenta mayor incidencia de lluvias, por lo general, las lluvias de la primera semana lograron llevar el suelo a capacidad de campo, lo cual permitió que las siembras realizadas en este mes no tuvieran problema de establecimiento. Los suelos en su gran mayoría están sembrados, los que corresponden a la primera campaña del 2022, sin embargo, se espera un mes de mayo con lluvias sobre los 400 y 500 mm. Sr(a) Agricultor(a): Si su lote ha presentado inundaciones en tiempos de alta precipitación, por favor identifique estas zonas y adecúelas con zonas de drenaje para evitar problemas fitosanitarios más adelante.

1.2 MANEJO DEL AGUA

Debido a la extensión de la Altillanura, existen zonas donde se presentan mayores precipitaciones que otras, por lo que se sugiere tener un pluviómetro para llevar registro de lluvias y recordar que con precipitaciones diarias mayores a 30 mm la mayoría de suelos presentan mayores pérdidas de fertilizantes edáficos, por lo que, al tener estas precipitaciones al momento de la fertilización, debería considerar posponerla o ajustar dosis para evitar estas pérdidas.

1.3 MANEJO FITOSANITARIO

Señor(a) Agricultor(a): Maíces con tecnología ya establecidos realizar aplicaciones de herbicidas antes de V4, a su vez, y de acuerdo al historial del lote, hacer control preventivo de cogollero y un plan de manejo intensivo para el control de Diplodia, aplicaciones foliares en V3, V6-V10, R1-R3. Ya que este patógeno puede ser considerado endémico y las condiciones ambientales de primer semestre lo favorecen.

REGION ORINOQUIA

Departamento de Casanare-Zona Norte

Cultivos: Maíz

Recomendaciones por: Darwin Manuel Corredor Africano



Lote con problemas de drenaje



Manejo inadecuado de malezas



OBSERVACIONES GENERALES:

1) Selecciona adecuada de los lotes para el establecimiento del cultivo, donde la caracterización de suelos es parte importante en la toma de decisión. **2)** Las densidades de siembras adecuadas, las bajas densidades de siembra no permiten alcanzar los rendimientos esperados y sumado ha esto se pueden presentar perdidas de semilla aumentando el problema. **3)** Monitoreo y Manejo adecuado de malezas.

1. ESTABLECIMIENTO

1.1 MANEJO DEL SUELO:

Las primeras dos semanas del mes de abril no se reportaron lluvias en el norte del departamento. Las siembras se programan para semana santa, que es donde coinciden con el inicio de las lluvias, el resto del departamento está presentando lluvias que superan los niveles de relación al año anterior, por lo que se realizaran unas recomendaciones dirigidas al manejo de humedad del suelo, los suelos de la región de la Orinoquia presenta características que, por su naturaleza mineralógica y físico-química, se convierten en limitantes y/o determinantes de la capacidad de uso y manejo; por lo que se recomienda lo siguiente: **1)** Evitar compactar el suelo, con uso inadecuado de maquinaria. **2)** Reducir al menor tiempo el suelo de descubierto de vegetación, para evitar la erosión por segregación, transporte y sedimentación. **3)** Fecha adecuada de siembra. **4).** Fertilización balanceada a la siembra para evitar pérdida de nutrientes por transporte o lavado

1.2 MANEJO DEL AGUA

El departamento de Casanare solo cuenta con una estación hidrometeorológica con datos abiertos ubicada en el municipio de Yopal, por lo que no se cuenta información numérica de la cantidad de precipitación en la zona, según se observa en los cultivos de maíz visitados diferentes al del ensayo se presentan encharcamientos por las lluvias que se presentaron el fin de semana 24 de abril y lo corrido de la semana, por lo que se realizan las diferentes recomendaciones:

Planificación adecuada de drenajes

1.3 MANEJO FITOSANITARIO

A la fecha no se han presentado problemas asociados a hongos o bacterias, teniendo la cuenta el comportamiento de las lluvias en el resto del departamento y lo presentado en la zona en los últimos días se recomienda lo siguiente:1) Manejo preventivo en semillas. 2) Aplicaciones de preventivas en el estado vegetativo en las dosis recomendadas por el técnico dependiente de la incidencia y severidad de las enfermedades.3) Monitoreo constante del cultivo de las enfermedades de impacto económico, que permita medir incidencia y severidad para la toma de decisiones del control.

REGION CARIBE

Zona: María la Baja

Cultivos: Maíz

Recomendaciones por: Armando Ruiz Monsalve





OBSERVACIONES GENERALES:

Aplicando y colocando en práctica todas las recomendaciones del técnico, especialmente lo enfocado en realizar buenas labores culturales en su debido tiempo como el uso de insecticidas para controlar los ataques del gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) que puedan generarse por los días secos y soleados presentables, así como también para hongos como *Cercospora*, *Helminthosporium*, Borde blanco y *Rhizoctonia solani* que se generen por las lluvias constantes en este inicio del invierno, realizar canales de drenajes para evacuar el exceso de agua de lluvias en nuestros lotes de topografía plana, manejar muy bien los residuos de cosechas de cultivos anteriores para que no se hayan hospederos de plagas que ataquen los cultivos nuevos y puedan bajar la producción o desarrollo de las plantas, tener en cuenta la rotación de cultivos, armar un buen plan de fertilización para aumentar rendimientos; siendo así y llevando todas las recomendaciones al día el productor va a tener garantizada una futura y excelente cosecha y producción de su cultivo de maíz para el primer semestre del año tratándose de maíz en verdeo y para grano seco.

1. ESTABLECIMIENTO

1.1 MANEJO DEL SUELO: El 90 % de los suelos planos y ondulados del municipio de MARIALABAJA y en general los montes de maría, incluyendo también todos los suelos dedicados a la agricultura en el departamento de Bolívar son aptos para la siembra de cualquier cultivo agrícola, ya que cuentan con excelentes propiedades físicas, químicas y biológicas desde la buena estructuración, buenos contenidos de materia orgánica y fertilidad hasta el fácil drenaje de sus aguas lluvias precipitadas. Sin embargo, hay que tener en cuenta que para este primer mes del segundo trimestre del año los suelos dedicados a la agricultura en toda esta zona ya se encuentran en la capacidad de campo necesaria para la buena germinación y emergencia de la semilla; además de esto los suelos han sido muy bien preparados con maquinarias acordes a las condiciones de compactación en el cual se encuentre.

1.2 MANEJO DEL AGUA Uno de los principales factores que provocan pérdidas económicas en el cultivo de maíz son las condiciones climáticas como (Precipitaciones por exceso o por déficit), o por vientos fuertes; por eso hay que tener en cuenta al momento de la siembra la época del semestre ya que el cultivo de maíz necesitan diferentes milímetros (mm) de agua en diferentes etapas de su desarrollo y crecimiento y de aquí es donde se va a ver reflejada positivamente o negativamente la producción si no contamos con sistemas de riego bien diseñados o si las precipitaciones merman en la etapa de llenado de grano. El manejo recurso hídrico para este mes ha sido muy efectivo ya que por medio del inicio de la temporada lluviosa los cultivos ya establecidos y las nuevas siembras han contado con los requerimientos de agua iniciales para la buena germinación de la semilla, crecimiento y desarrollo de las plantas y otros cultivos ya en etapa de llenado de grano; de esta misma manera podemos decir que ya el agua del sistema de riego por gravedad bajo a un 5% de su utilización y solo los agricultores dependen exclusivamente de las



aguas lluvias precipitadas.

1.3 MANEJO FITOSANITARIO: **1)** Hacer buenos canales de drenajes en el lote de siembra para evitar encharcamientos de agua y mucha retención de humedad que puedan generar proliferación de plagas y enfermedades afectando al cultivo. **2)** Hacer controles químicos o biológicos preventivos para las enfermedades que se puedan generar a raíz de mucha humedad, como la Cercospora, Helminthosporium, Borde blanco y Rhizoctonia solani. **3)** En caso tal hacer controles químicos o biológicos preventivos para las plagas que se puedan generar y afectar el desarrollo de las plantas. **4)** Hacer control de malezas adecuado dentro y alrededor del lote para evitar hospederos de plagas como el gusano cogollero (Spodoptera frugiperda) que es una de las más limitantes para este cultivo y evitar también demasiada humedad en la parte basal de las plantas por presencia de malezas vivas. **5)** Realizar fertilización balanceada a tiempo para mantener las plantas bien nutridas y no muy susceptible para no resistir el ataque de cualquier agente patógeno.

Sector Porcícola

ENTIDAD/GREMIO: Porkcolombia-FNP

Recomendaciones por: Ary Mauricio Burbano



CONSTRUCCION MANEJO Y PROTECCIÓN DE

INSTALACIONES: **1)** Mantenerse informado sobre el estado de las vías para evitar inconvenientes en el transporte de cerdos e insumos, y en lo posible contar con planes de contingencia en caso de inconvenientes en las actividades de transporte. **2)** Revisar el estado de los techos de las instalaciones (incluyendo lechos de secado, compostera de mortalidad y tanque estercolero) de la granja para evitar goteras que puedan afectar el sistema productivo, Mantener separados los sistemas de drenaje y conducción de aguas lluvias de los sistemas de colección de porcinas líquida. Hacer mantenimiento preventivo a los sistemas de drenaje internos y externos de la granja. **3)** Evitar los encharcamientos en la granja y sus alrededores para disminuir riesgos sanitarios y el aumento de olores ofensivos.

MANEJO DE SUELOS, PRADERAS Y FORRAJES: **1)** Evitar los encharcamientos en los pastizales, para ello se pueden construir cunetas para evacuar el agua lluvia. **2)** Revisar las bajantes de agua de los techos de las naves de los animales y de la casa de la granja y comprobar que estén firmes para que soporten el peso de lluvias fuertes.

NUTRICIÓN ANIMAL Y DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN: Realizar la identificación de la fuente de los alimentos dependiendo de si es maíz o soya. Identificar las zonas en Colombia donde se producen estos cultivos y/o alimentos para la verificación y prevención de la disminución de las cosechas por fenómenos asociados al cambio climático.

GESTIÓN DEL AGUA: Identificar si los niveles de almacenamiento permitiendo responder a las necesidades de producción dentro de las unidades. 2. implementar sistemas que maximicen el uso del agua como la instalación de bebederos que provean el agua a los animales de forma óptima y sin desperdicio teniendo en cuenta las siguientes consideraciones. 3. Llevar a cabo el aprovechamiento de aguas lluvias para lavado de instalaciones. 4. Mantener coberturas forestales en las cuencas hídricas abastecedoras de agua. 5. Estar atento a los boletines del clima del IDEAM y a sus pronósticos en esta época de lluvias para resguardar los animales de posibles vendavales y granizo.



MANEJO SANITARIO: 1) Prohibir la introducción y desinfección de productos biológicos. 2) Mantener actualizados los registros de visitas. 3) Establecer doble cerca o manga de protección en buen estado. 4) Mantener un control sanitario actualizado a 1 Km. a la redonda de la granja. 5) Delimitar debidamente el área productiva de la administrativa.

MANEJO AMBIENTAL: Continuar con el proceso de fortalecimiento de capacidades a las comunidades en temas de gestión de riesgos agropecuarios, vinculando las instituciones locales y departamentales que permita la participación en la construcción de obras de mitigación a nivel comunitario que ayude a prevenir o mitigar los riesgos. Así mismo, seguir promoviendo las cercas vivas, el cuidado de bosques nativos y la reforestación en granja.

Sector Avícola Entidad/Gremio: FAO



CONSTRUCCION MANEJO Y PROTECCIÓN DE INSTALACIONES

1) Llevar a cabo procesos de mantenimiento de los sistemas de calefacción de los galpones y de ventilación, permitiendo un flujo de aire y de esta manera evacuar los gases generados a nivel interno de las infraestructuras.

- Colocar cortinas móviles.
- Construcciones con salidas de gases tipo amoniaco.

2) Realice mantenimiento de los sistemas de abastecimiento (fuentes de abastecimiento, tanques de almacenamiento, tuberías y bebederos) de agua para el consumo de los animales. **3)** Evalúe el estado de los silos para el almacenamiento del concentrado, para saber si existe humedad, si hay finos pegados en las paredes, si hay riesgo de hongos, o formación de bloques de alimento en las paredes.

NUTRICION ANIMAL Y DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN

Suministre dietas balanceadas con alto contenido de proteínas, ricas en fibras, minerales y energía. Favoreciendo los procesos productivos.

MANEJO SANITARIO

1) Notificar al ICA en caso de sospecha de la presentación de enfermedades virales en la unidad productiva. **2)** Incrementar las medidas sanitarias como control en el ingreso de personas a la unidad productiva, ingreso de otras especies distintas a las de interés de explotación, planes de vacunación y desparasitación, dado que, por el incremento de las lluvias, tienden a incrementar la incidencia de enfermedades virales.

GESTIÓN DEL AGUA

1) Implementar programas de saneamiento del agua a suministrar a las aves, garantizando de esta forma la inocuidad de la misma. **2)** Estimule el consumo de agua de las aves, de acuerdo a la fase productiva, tipo y cantidad de alimento a suministrar, temperatura dentro del galpón. evitando de esta forma desperdicios del líquido. **3)** Maneje canales de evacuación y recolección de aguas



lluvias. **4)** Ubicar los bebederos técnicamente garantizando el acceso de las aves y evitando el desperdicio de agua.

MANEJO AMBIENTAL

1) Establezca composteras en las unidades productivas, permitiendo realizar manejo de residuos orgánicos que se generen en la explotación

Sector Ovino Caprino Entidad/Gremio: FAO



MANEJO DE SUELOS, PRADERAS Y FORRAJES

1. Mantener la superficie del suelo cubierta por vegetación, viva o muerta, de tal manera que lo proteja del impacto de las gotas de lluvia y permita una mejor infiltración

MANEJO DE INSTALACIONES

1) Garantizar instalaciones para el refugio, con paredes maderables de la región y buen techo para protegerlos de las fuertes lluvias, vientos y el frío, el corral debe estar ubicado en una zona alta para facilitar un buen drenaje, mantenerlos limpios libre de excremento, retirando toda clase de elementos como vidrios, plástico, objetos cortos punzantes entre otros. **2)** Mantener limpios los comederos y bebederos, en un sitio protegido del sol, vientos, químicos, para evitar la contaminación, así mismo mantener disponibilidad de alimento y agua limpia y fresca. **3)** Evitar los excesos de humedad en los potreros y corrales de manejo, dado que estas incrementan las manifestaciones de lesiones pódales que impiden el libre desplazamiento de los animales, impidiendo el consumo de forrajes, lo que repercute en forma negativa en la producción y reproducción.

GESTIÓN DEL AGUA

1) Suministrar agua de buena calidad. **2)** Evite procesos de fertilización química o aplicación de herbicidas en zonas cercas de los afluentes.

MANEJO SANITARIO

1) Aplicar las vacunas contra enfermedades clostridiales (carbón sintomático, edema maligno pierna negra etc.) en lugares donde la enfermedad es endémica, así mismo realizar desparasitaciones, limpieza y desinfección en los pezones de hembras en ordeños, de heridas y ombligos (crías recién nacidas).



Sector Bovino
Entidad/Gremio: FAO

MANEJO DE SUELOS, PRADERAS Y FORRAJES

1) Implementar sistemas silvopastoriles multi-estratos (maderables en cerca, arbustivos y pastos). 2) Realizar manejos de pradera con mezcla de pastos entre gramíneas y leguminosas con semillas bianuales y perennes, permitiendo una mayor fijación de nutrientes al suelo, de igual forma procesos de fertilización utilizando abono orgánico. 3) Evitar el sobre pastoreo en zonas inundables de la finca, ideal potrero por día. 4) Desarrollar jornadas de mantenimiento y construcción de canales de drenajes de los excesos de agua en los potreros. 5) Coseche los excesos de pasturas, para procesos de henificación o ensilaje, a utilizar en las épocas críticas.



MANEJO DE INSTALACIONES: 1) Evitar el encharcamiento y acumulación de lodo en los corrales de manejo, dado que este se convierte en un factor determinante para el balance térmico del animal, adicional a esto se adhiere a la piel del animal favoreciendo la aparición de hongos por humedad. 2) Establecer barreras rompevientos ya sean de tipo natural o artificial en las zonas de pastoreo y corrales de manejo, lo cual evitara que los vientos fríos golpeen directamente a los animales, disminuyendo la perdida de calor por este evento. 3) Adecuar pisos de los establos, en la medida posible de cemento con pendientes que permitan una evacuación optima de los excesos de agua generados por las lluvias. 4) Acondicionar los sitios de ordeño, de tal forma que las vacas se sientan protegidas, tranquilas y cómodas.

- Áreas adecuadas de consumo de alimentos
- Cada vaca tenga su espacio para ser ordeñadas.
- Generar confort al ganado para que se sientan tranquilas y mejore la producción

GESTIÓN DEL AGUA

1) Suministrar agua de buena calidad. 2) Evite procesos de fertilización química o aplicación de herbicidas en zonas cercas de los afluentes.

MANEJO SANITARIO: 1) En zonas de climas muy fríos, implementar el uso de mantas térmicas en los terneros recién nacidos, lo cual favorece el desarrollo del sistema inmunológico y mantener la temperatura corporal. 2) Incrementar las medidas de higiene al momento de llevar a cabo los procesos de ordeños, dado que las ubres tienden a estar sucia con barro y proliferar bacterias y hongos, afectando la sanidad del cuarto mamario. 3) Llevar a cabo los planes sanitarios y de vacunación establecidos por el ICA. 4) En esta temporada, realizar monitoreo de **Mastitis subclínica**

NUTRICIÓN ANIMAL: 1) Incrementar la cantidad de alimento a suministrar a los animales, dado que estos utilizan los procesos de metabolización para generar calor y mantener su rango de temperatura corporal. 2) Suministrar dietas ricas en fibra, dado que favorece los procesos de digestión en el animal, conllevando esto a mantener una temperatura corporal. 3) Suplementar con sal mineralizada de buena calidad. 4) Evite tener por mucho tiempo almacenado el concentrado, dado que por la época de lluvia se tiende a generar mayor humedad en las bodegas.





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 secciones que contiene la plataforma, se podrá 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.co/agrokit>

Los invitamos a seguir el **Agrokit** a través de redes sociales con elhashtag
#AIMalClimaAgroKit
#ClimaYCampo

Para más información sobre el tema, escribanos al correo electrónico de la Mesa Técnica Agroclimática Nacional:
mesaagroclimatica@ideam.gov.co



#AlMalClimaAgroKit

Te recomienda

“

Detener las siembras o cualquier otro tipo de actividad hasta que las lluvias se regularicen.



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



**#ElCampo
Sigue**

Prevención del desperdicio de alimentos

