

Abril
2022
Edición 88



El campo
es de todos

Minagricultura



Boletín

AGROCLIMATICO NACIONAL



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Agronet
MinAgricultura



Mesa Técnica
Agroclimática Nacional

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 la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO y 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) 3075625

Entidades Aliadas



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



El campo es de todos

Minagricultura

Con el apoyo de:

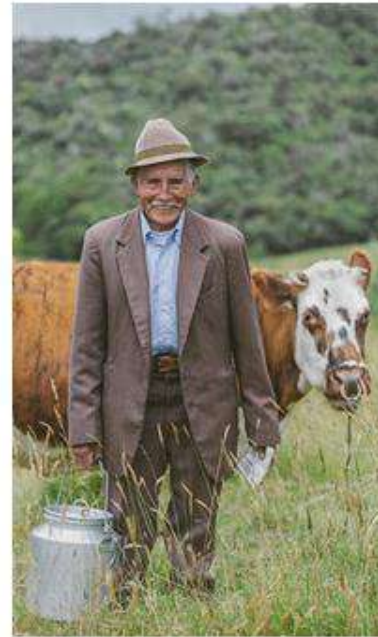


#AtentosConElClima

Contenido

MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS, ESPACIO DEL CAMPO COLOMBIANO.....	4
SEGUIMIENTO AL FENÓMENO ENOS	5
COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO MARZO 2022.....	6
SEGUIMIENTO DE LA PRECIPITACIÓN – MARZO 2022	6
SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA – MARZO 2022	7
PREDICCIÓN CLIMÁTICA ABRIL	8
CLIMATOLOGÍA ABRIL.....	8
ABRIL DE 2022.....	8
PREDICCIÓN CLIMÁTICA MAYO	10
CLIMATOLOGÍA MAYO.....	10
MAYO DE 2022.....	10
PREDICCIÓN CLIMÁTICA JUNIO	11
CLIMATOLOGÍA JUNIO.....	11
JUNIO DE 2022.....	12
RECOMENDACIONES AGROCLIMÁTICAS	13
PALMA DE ACEITE.....	14
CULTIVO DE CAFÉ	20
CULTIVO DE ARROZ.....	27
CULTIVOS DE CEREALES Y LEGUMINOSAS	30
CULTIVO DE ALGODÓN	36
CULTIVO DEL PLÁTANO Y EL BANANO	38
SECTOR AVÍCOLA	39
GANADERÍA BOVINA	40
GANADERÍA OVINO/CAPRINA	41
SECTOR PORCINO	42
RECOMENDACIONES FINANCIERAS	44
RECOMENDACIONES GENERALES	44

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

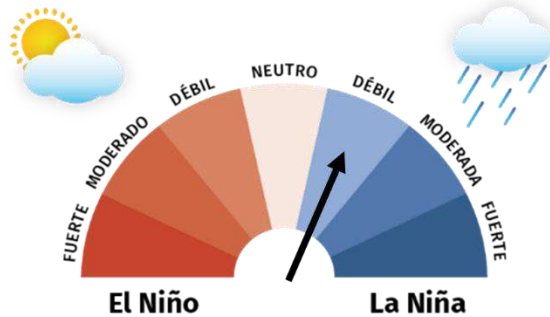
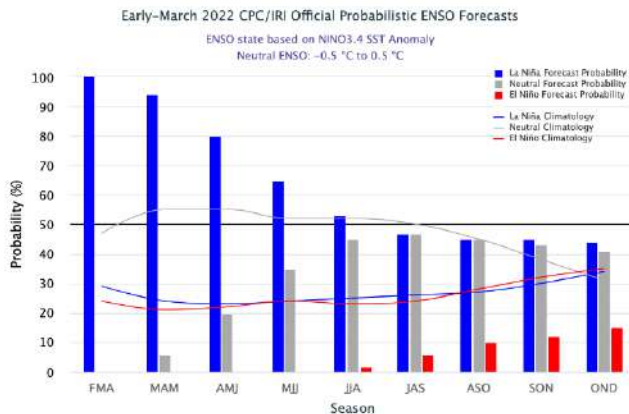


Figura 1. Indicador Estado Actual ENOS (Boletín Agrometeorológico Semanal – IDEAM)

El IDEAM informa a los usuarios del sector agropecuario persisten las condiciones oceánicas y atmosféricas asociadas al Fenómeno de La Niña de carácter débil a moderado. Los análisis del Centro de Predicción Climática (CPC) de la NOAA y del Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad (IRI) es probable que las condiciones de La Niña continúen durante junio-agosto (53% probabilidad) y que haga la transición a la fase neutral luego (40-50% 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>).



Season	La Niña	Neutral	El Niño
FMA	100	0	0
MAM	94	6	0
AMJ	80	20	0
MJJ	65	35	0
JJA	53	45	2
JAS	47	47	6
ASO	45	45	10
SON	45	43	12
OND	44	41	15

Figura 2. Pronóstico probabilístico del ENSO, basado en un consenso de expertos del CPC/IRI
Fuente: CPC-IRI, publicado el 10 marzo de 2022





COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO MARZO 2022

Seguimiento de la precipitación – marzo 2022

Los valores más bajos de lluvia acumulada en el rango de 0 a 150 mm (tonos rojos a amarillos) se han presentado en forma generalizada en la región Caribe, sectores de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, La Guajira, Bolívar, Magdalena, Cesar, Sucre y Córdoba. En la Orinoquía se destaca Arauca, Casanare, Vichada y norte de Meta. Igualmente, al norte de la región Andina, especialmente Norte de Santander, Santander, Antioquia y Boyacá. Durante el mes, los mayores acumulados de lluvias (tonos verdes a azules) se presentaron en sectores de Chocó, occidente del Cauca, Nariño, Caldas, Risaralda, Quindío, Tolima, norte del Huila, 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 a 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. Las condiciones deficitarias (tonos amarillos) predominaron en zonas de La Guajira, Arauca, Casanare y Vichada (Figura 3b).

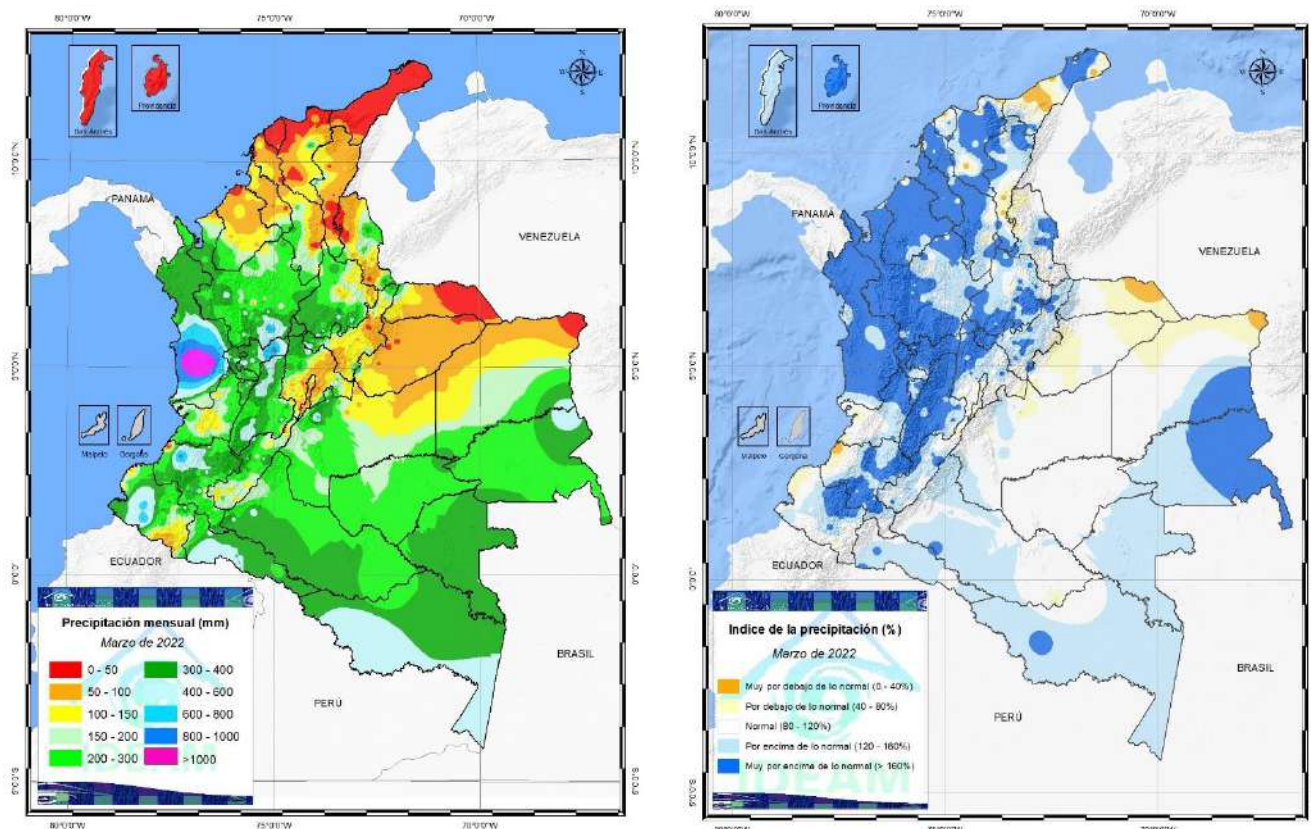


Figura 3: Precipitación marzo de 2022

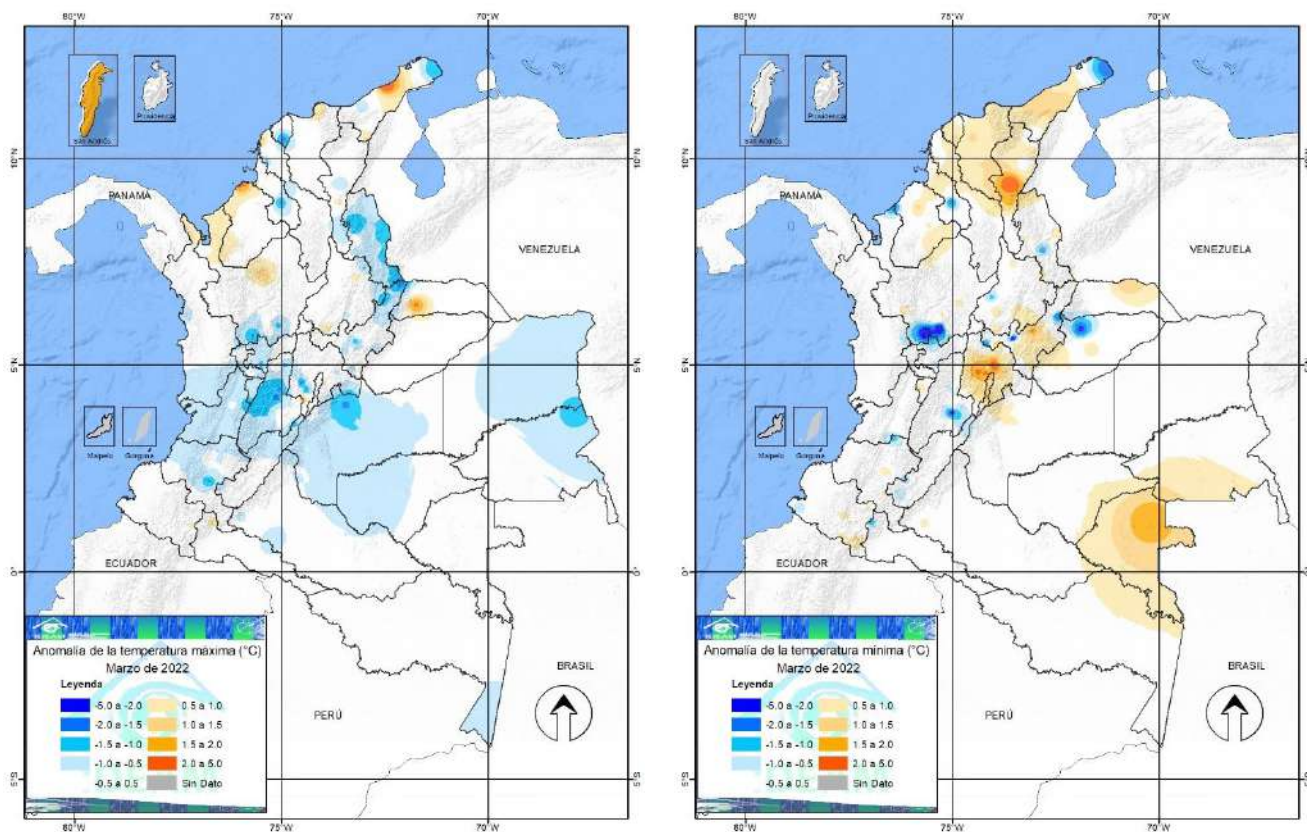




Seguimiento de la temperatura – marzo 2022

Durante este mes se presentaron anomalías positivas en la temperatura máxima ($+0.5^{\circ}\text{C}$ y $+1.5^{\circ}\text{C}$) en zonas puntuales de la región Caribe, principalmente en Córdoba, Magdalena y La Guajira. Igualmente se destacan en sectores de Antioquia, golfo de Urabá y Arauca. Por su parte, se registraron descensos en las temperaturas máximas en las regiones Pacífica, Orinoquia y Andina. Estos descensos fueron más significativos en Norte de Santander, Boyacá, Meta, Tolima, Caldas, Quindío, Valle del Cauca, Cauca, norte del Huila y oriente de Guainía (-0.5 y -1.5°C) (Figura 4a).

La temperatura mínima, presentó anomalías positivas de temperatura ($+0.5^{\circ}\text{C}$ y $+1.5^{\circ}\text{C}$) sobre el Caribe Seco, Centro de la región Andina y oriente de la Amazonia. Los incrementos más significativos ($+2.0^{\circ}\text{C}$) se presentaron en el centro de Cesar, Cundinamarca y seguidos en menor proporción por Vaupés, Bolívar, Atlántico, Magdalena y La Guajira. Por otra parte, se registraron descensos en los valores de temperatura máxima media mensual (-2.0°C) en los departamentos de Antioquia, Tolima y Caldas (Figura 4b).



a. Anomalia de la temperatura máxima

b. Anomalia de la temperatura mínima

Figura 4: anomalía de la temperatura en marzo de 2022

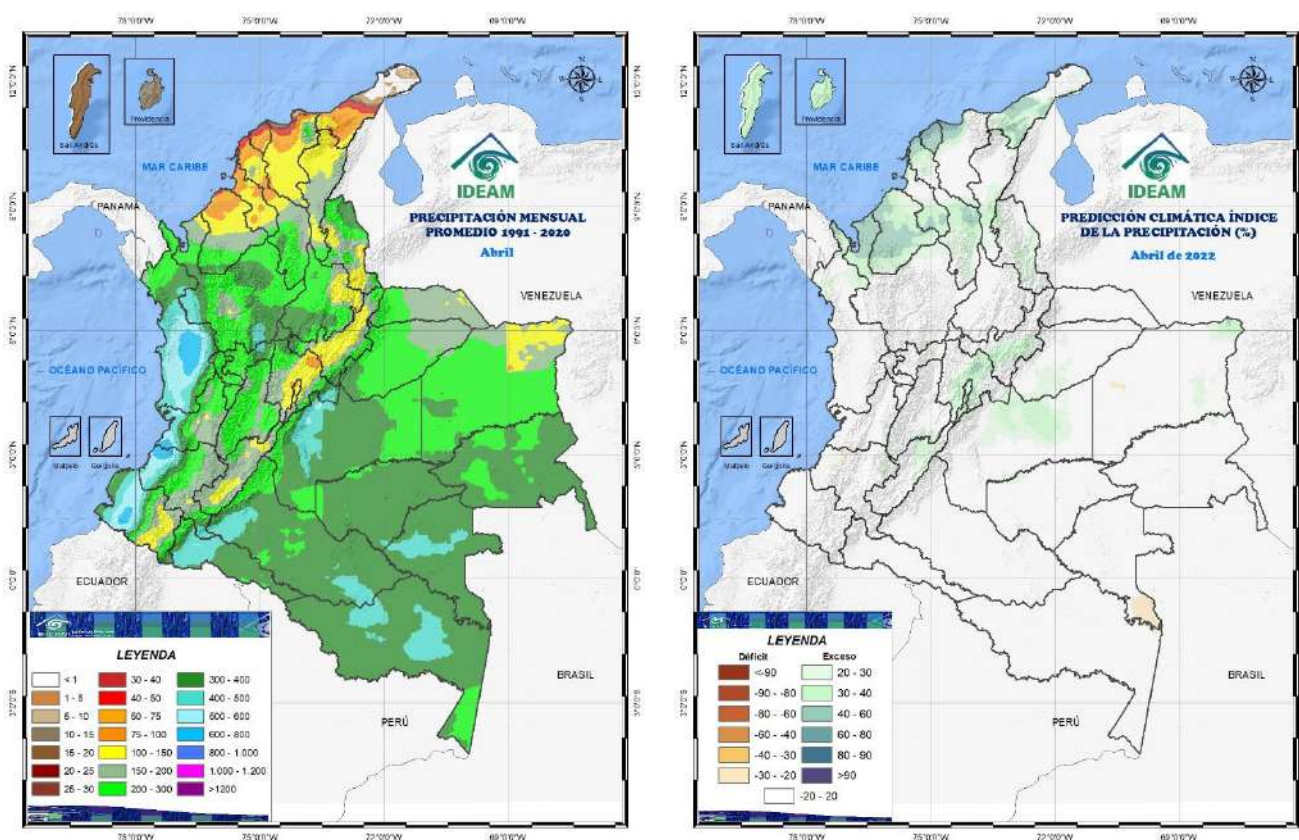




PREDICCIÓN CLIMÁTICA ABRIL

Climatología abril

Abril hace parte de la primera temporada lluviosa del año, época en la cual la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) se ubica en el centro del territorio nacional, favoreciendo las precipitaciones en el centro de la región Andina y Pacífica. Al oriente del territorio nacional, las lluvias dependen más de las fluctuaciones asociadas a la Zona de Convergencia del Atlántico Sur (SACZ) y el ingreso de masas húmedas procedentes del sur del continente, las cuales favorecen las precipitaciones en la Amazonía y apoyan la transición de la época de menos lluvias a la temporada de más precipitaciones en la Orinoquía, especialmente en el piedemonte llanero del Meta. En la región Caribe, San Andrés, Providencia y Santa Catalina es normal que aumenten los volúmenes de precipitación con respecto a marzo, principalmente al sur de Bolívar y Cesar, así como sobre la Sierra Nevada de Santa Marta (Figura 5a).



a Climatología precipitación abril

b Índice precipitación abril 2022

Figura 5: Predicción de la precipitación para abril de 2022

Abril de 2022

San Andrés y Providencia: Se estiman volúmenes de lluvias entre 20% y 30% por encima a los promedios históricos de referencia.

Región Caribe: Se prevén cantidades de precipitación superiores al 20% con respecto a la climatología 1991-2020 en el sur de La Guajira, Atlántico, Bolívar, sur de Sucre y Córdoba. En el resto de la región se predicen volúmenes de lluvias propios de la época.





Región Andina: Para este mes, que hace parte de la temporada de lluvias, se predicen incrementos entre 20% y 30% con respecto a los promedios 1991-2020 en Norte de Santander, altiplano cundiboyacense y norte del Huila. Para el resto de la región, se estiman valores cercanos a la climatología de referencia 1991-2020.

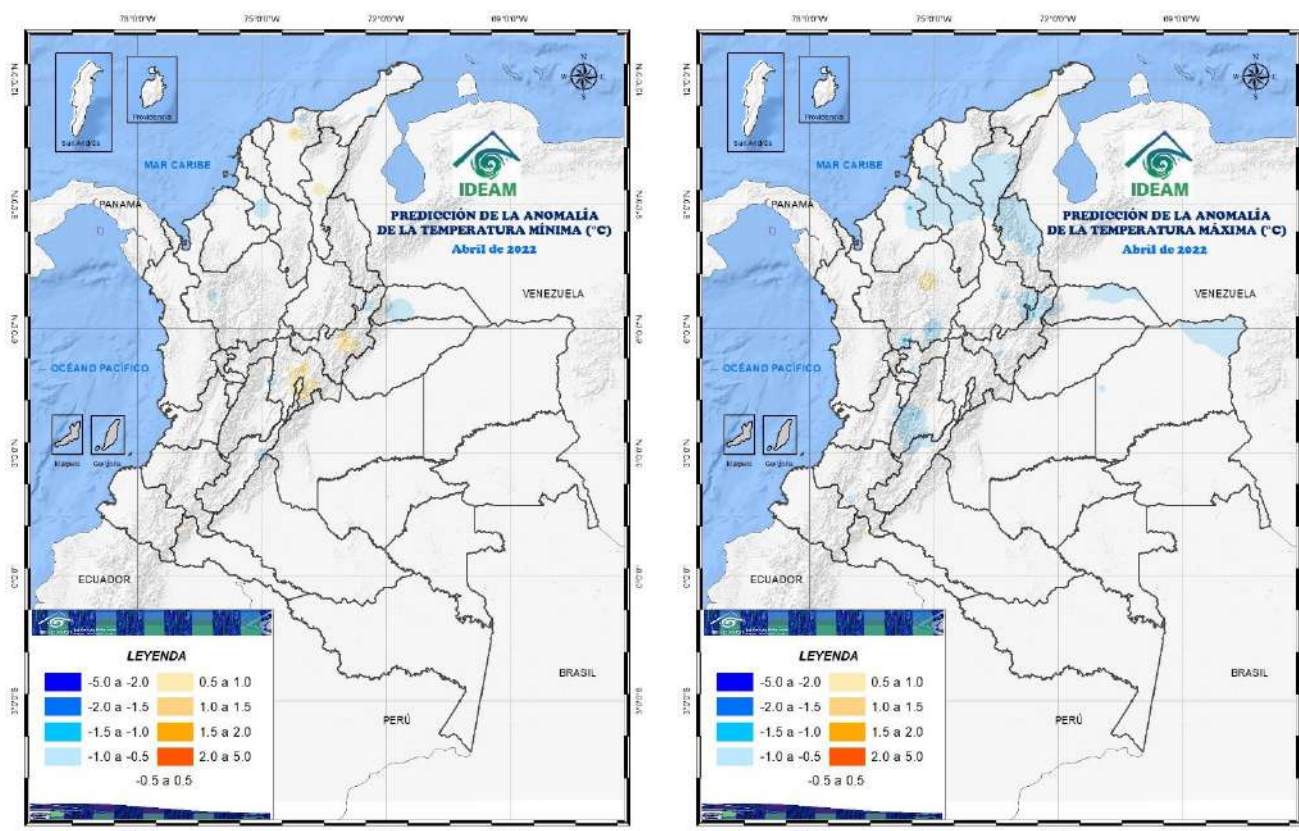
Región Pacífica: En general, se estiman precipitaciones cercanas a los valores históricos para la región.

Orinoquía: Se predicen valores de lluvias cercanos a la climatología de referencia 1991-2020, excepto en el piedemonte llanero de Meta y oeste de dicho departamento, donde se estiman incrementos entre 20% y 30%.

Amazonía: Se prevén precipitaciones cercanas a los promedios históricos (Figura 5b).

Temperatura abril de 2022

Para abril 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 y Boyacá (Figura 6a). Por otra parte, la temperatura máxima tendría disminuciones entre -0.5°C y -1.0°C por encima de lo normal en el centro de las regiones Andina, Caribe, Orinoquia, destacando los departamentos de Cesar, sur de Magdalena, Bolívar, Sucre, Antioquia, Norte de Santander, Tolima y Arauca (Figura 6b).



a Predicción temperatura mínima

b Predicción temperatura máxima

Figura 6: Predicción de la temperatura para abril de 2022

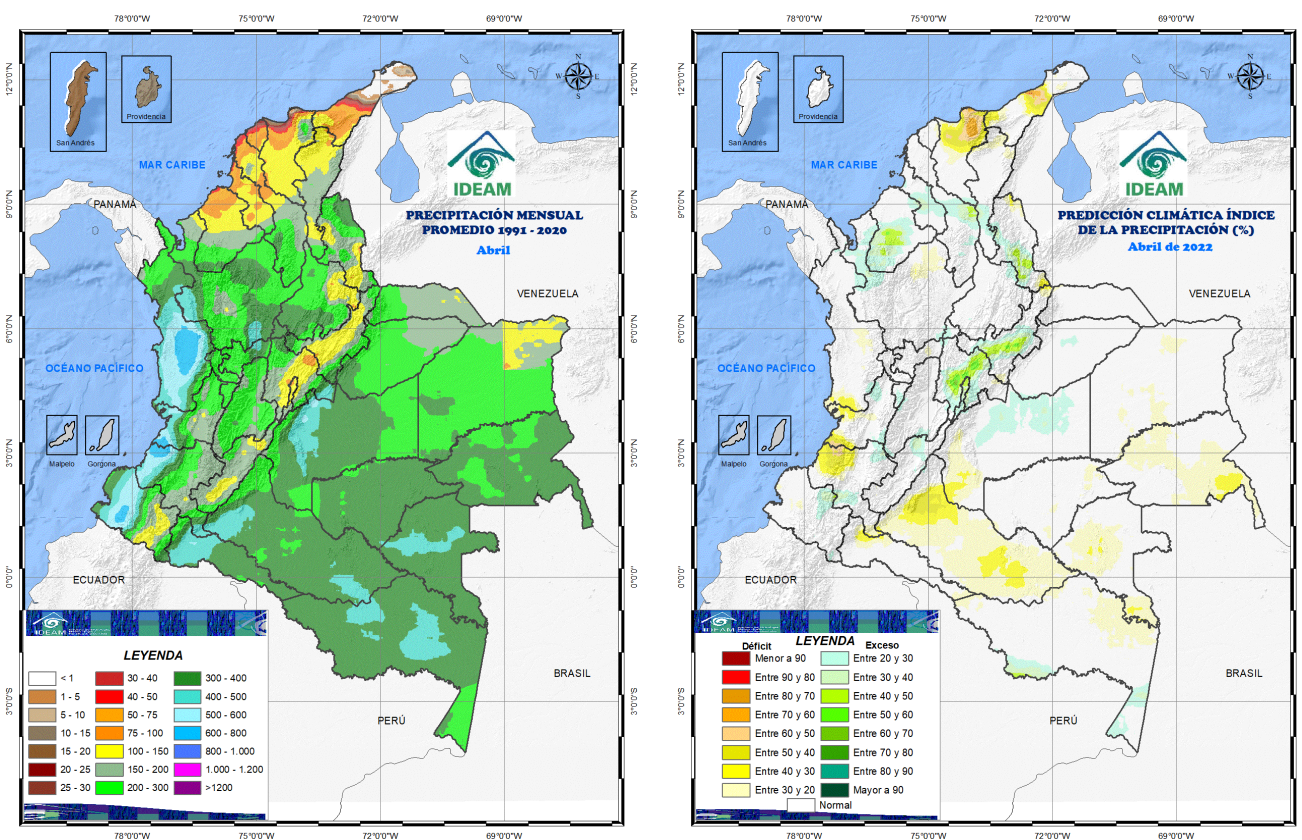




PREDICCIÓN CLIMÁTICA MAYO

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 del continente, lo cual marca el inicio de la temporada de lluvias a lo largo del Piedemonte llanero de la Orinoquía. Sobre la región Caribe, es normal que aumenten significativamente los volúmenes de precipitación con respecto al mes anterior, producto del paso de ondas tropicales del 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 junio. (Figura 7a).



a Climatología precipitación abril (1981-2010)

b Índice precipitación abril 2022

Figura 7: Predicción de la precipitación para mayo 2022

Mayo de 2022

San Andrés y Providencia: Se estiman precipitaciones propias de la época.

Región Caribe: Se predicen descensos de lluvias del orden del 20% en La Guajira y centro del litoral caribe de Magdalena y Atlántico. 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.

Región Pacífica: Predominarán precipitaciones cercanas a sus promedios históricos, excepto hacia el litoral central de Chocó donde se estiman incrementos entre 20% y 30%.

Región Orinoquía: Se esperan lluvias cercanas a la climatología de referencia 1991-2020.

Región Amazonía: Se prevén precipitaciones propias de la época del año, excepto en el oeste de Guaviare y sur de la Amazonía, donde se predicen incrementos entre 20% y 30% (Figura 7b).

PREDICCIÓN CLIMÁTICA JUNIO

Climatología 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 lluvias 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 de la mar Caribe, propia 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 en el centro y sur de la región (Figura 8a).



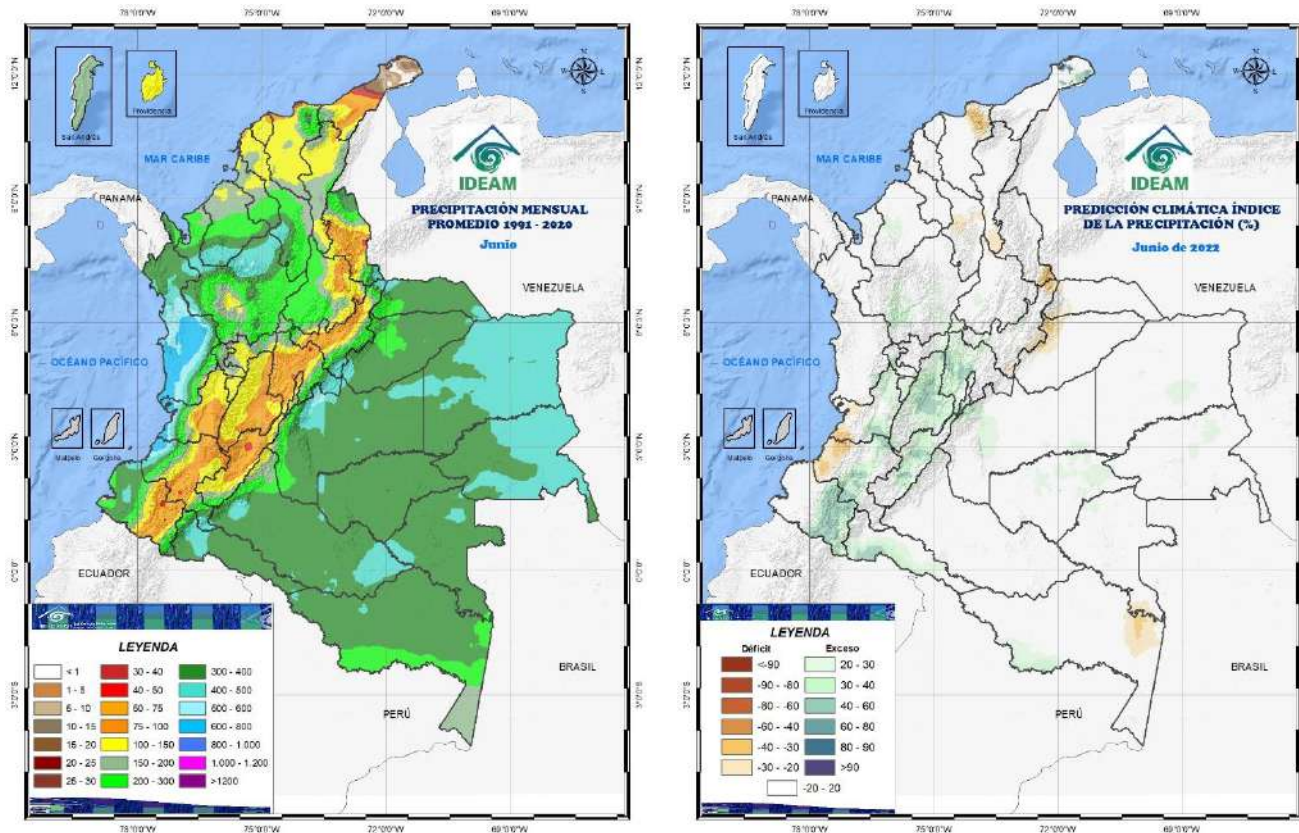


Figura 8: Predicción de la precipitación para junio de 2022

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.

Región Andina: Se esperan incrementos de las lluvias superiores al 20% en 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 del 20%.

Región Orinoquía: En general, se esperan precipitaciones cercanas a los promedios de la climatología 1991-2020.

Región Amazonía: Se prevén precipitaciones cercanas a los promedios históricos, excepto en Putumayo y sur de la Amazonía, donde se estiman incrementos del 20% y 30% (Figura 8b).





RECOMENDACIONES AGROCLIMÁTICAS



El Campo se proyecta con el Clima

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



Palma de Aceite

ENTIDAD/GREMIO: CENIPALMA



Fotografía por: Esneider E. Angarita – FEDEPALMA, 2022.

- **Región:** Zona palmera Norte

(La Guajira, Magdalena, Cesar, Bolívar, Atlántico, Córdoba, Sucre y Urabá Antioqueño).

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

Las condiciones previstas para la precipitación en esta zona son tendientes a la normalidad hacia el sur de Sucre, centro de Bolívar y Urabá; por encima de lo normal entre el 20 y 40% hacia Córdoba, sur de Sucre y sur de Bolívar; superior a lo normal entre el 40 y 45% hacia el sur de La Guajira, Cesar y Magdalena. Los volúmenes acumulados pueden ser cercanos a 100-150 mm hacia el sur de La Guajira, centro del Magdalena, centro de Bolívar, centro de Sucre y norte de Córdoba; entre 150-200 mm hacia el centro de Cesar y sur del Magdalena; entre 200-400 mm sur de Bolívar, sur de Cesar, sur de Sucre, sur de Córdoba y Urabá. Teniendo en cuenta esto, se presentan algunas sugerencias de manejo del cultivo de palma de aceite para la **zona palmera norte**:

Manejo de suelos, fertilidad y gestión del agua: **1.** Aunque las condiciones esperadas de precipitación acumulada puedan parecer suficientes para el cumplimiento del requerimiento hídrico, se recomienda hacer el seguimiento del balance hídrico para verificar en aquellas áreas que requiera la aplicación de riego para cubrir los déficits del cultivo. Para ello, se debe continuar con el monitoreo de las variables meteorológicas y de humedad del suelo. **2.** Por otro lado, es importante la realización de control de malezas y el mantenimiento de las coberturas vegetales y si se requiere la siembra de coberturas leguminosas como el Desmodium y/o Kudzú. **3.** También es clave cumplir con la programación de los planes de fertilización de tal manera que los nutrientes de los fertilizantes puedan ser aprovechados por las plantas. **4.** La limpieza y mantenimiento de la red drenajes es fundamental para la evacuación de aguas de exceso a nivel superficial y freático.

Manejo fitosanitario: **1.** Las condiciones de precipitación previstas para este mes pueden favorecer el aumento del número de galerías ocasionadas por *Strategus aloeus* en palmas jóvenes, por lo que se sugiere realizar monitoreo y control de este insecto, así mismo, la eliminación de sus sitios de reproducción como estípites dejados en los lotes producto de las erradicaciones. **2.**



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

- **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, Camilo A. Cortés Gómez, Álvaro H. Rincón Numpaque y Jorge L. Torres León.

Para este mes, el comportamiento de la precipitación puede presentarse con tendencia a la normalidad en Santander y hacia el norte del departamento de Norte de Santander, extremo sur del Cesar y extremo sur de Bolívar; superior entre 20-30% hacia el sur del departamento de Norte de Santander. Los valores acumulados de precipitación pueden estar entre 300-400 mm al extremo sur de Bolívar, sur de Cesar y Norte de Santander, con algunas áreas entre 100-200 mm al suroriente de Santander y sur de Norte de Santander. A continuación, algunas sugerencias para el manejo del cultivo de palma de aceite para la **zona palmera central**

Manejo de suelos, fertilidad y gestión del agua: 1. En este mes las condiciones de humedad del suelo pueden ser adecuadas para el cultivo debido al aumento de las precipitaciones, favoreciendo la toma de nutrientes, especialmente los elementos poco móviles como los microelementos y el calcio. **2.** Se recomienda iniciar las aplicaciones de los fertilizantes solubles, aprovechando al máximo la disponibilidad de agua para su dilución y absorción. **3.** 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. 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.

Manejo fitosanitario: **1.** El monitoreo de plagas en el cultivo debe continuar. Como parte del manejo integrado de las plagas (MIP) del cultivo de la 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 abril 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 que afectan los insectos encontrarán condiciones favorables para regular naturalmente las poblaciones de plagas presentes en los lotes de palma de aceite. **3.** Si en su monitoreo de plagas identifica un aumento de poblaciones o un foco, puede realizar la aspersión de hongos como el *Purpureocillium lilacinum* cepa CPPI0601 para el control del Chinche de Encaje *Leptopharsa gibbicarina*. **4.** Recuerde hacer la aspersión del hongo con equipos calibrados y que generen una adecuada cobertura, además debe usar agua con un pH menor a 7, un coadyuvante y realizar las aspersiones en las primeras horas de la mañana, en las últimas de la tarde o en la noche. No debe haber lluvia al momento de la aspersión. Consulte con su asistente técnico sobre cómo medir el pH del agua de su plantación.

Buenas prácticas agronómicas: Para las condiciones de precipitación esperadas en la zona palmera central: **1.** Se recomienda no realizar mecanización en lotes de cultivo, por el daño que puede causar en el perfil del suelo la mecanización en condiciones de saturación de agua. **2.** Se recomienda proyectar muy bien los eventos de fertilización y nutrición de la palma, realizar un cateo de presencia de raíces y donde se encuentre la mayor cantidad de raíces activas, aplicar los fertilizantes en las dosis y fuentes recomendadas por un ingeniero agrónomo. No realizar labores de fertilización tras eventos de precipitación superiores a 50mm/día. Si se tiene biomasa dispuesta en los platos, se recomienda aplicar los fertilizantes sobre la biomasa. **3.** Es posible que se incrementen afectaciones y número de casos de palmas enfermas por Pc, o pudriciones por lo que se recomienda un constante monitoreo de las plantaciones, por lo menos una vez al mes e intervenir las palmas identificadas oportunamente. Muy importante garantizar el no encharcamiento de los lotes de cultivo y la salida de excesos de agua hacia canales de drenajes establecidos. **4.** Es necesario prever intervenir oportunamente, aquellos tramos de vías terciarias y cuaternarias que puedan encharcarse y generar pérdida de bancada de las vías por las altas precipitaciones, estimar aportes de material de río para estabilización de estas, así como la recaba de cunetas y bermas.

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

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

En esta zona palmera se prevé tendencia del comportamiento de la precipitación con predominio a la normalidad, algunas áreas hacia el centro-norte de Meta con posibilidad de excesos entre 20-30%. Los valores acumulados estarán cercanos a 100-200 mm hacia el oriente de Arauca, oriente de Casanare y nororiente de Vichada; entre 200-400 mm hacia el occidente de Arauca, occidente



de Casanare, centro y occidente de Vichada, occidente y oriente de Meta; entre 400-600 mm podrían presentarse hacia el centro de Meta. Las recomendaciones para el manejo del cultivo para la **zona palmera oriental**:

Manejo de suelos y fertilidad: **1.** 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. **2.** Procure no realizar labores de labranza del suelo en condiciones excesivas de humedad. **3.** Monitoree la precipitación, el balance hídrico y el nivel freático para identificar problemas de drenaje subterráneo. **4.** Monitoree zonas de encharcamientos superficiales y defina alternativas de manejo como alternativa de mitigación para el manejo de la pudrición del cogollo (PC). **5.** Verifique el adecuado funcionamiento de los canales de drenaje y realice mantenimiento en lugares donde se requiera. **6.** Evite realizar aplicaciones foliares de insecticidas por aspersión durante días lluviosos. **7.** Establezca y conserve las especies de cobertura del suelo. **8.** Disponga y disperse el material extraído en el mantenimiento de los canales de drenaje de tal manera que no interfiera con la escorrentía superficial. **9.** 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 drenaje muy localizado, la implementación del dren vertical es una alternativa de manejo adecuada.

Manejo Fitosanitario: **1.** Con el inicio del período de lluvias en la zona palmera oriental, se incrementa significativamente el control biológico natural, especialmente para los insectos defoliadores donde se destacan los hongos entomopatógenos. **2.** Así mismo, es un periodo óptimo para iniciar la siembra de plantas nectaríferas que se han reproducido en los viveros o preparar el terreno para la siembra directa en el borde de los lotes. Esta labor ayuda a sostener los parasitoides y depredadores de las plagas del cultivo. **3.** Se mantiene la alerta por la presencia de *Eupalamides guyanensis* en las diferentes subregiones palmeras, dado que durante este periodo se presenta la mayor emergencia de adultos. Se recomienda 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.** Otro insecto plaga de importancia y que también presenta un pico de emergencia es el barrenador del bulbo de la palma, *Strategus aloeus*, especialmente en lotes de renovación, por cuanto se debe mantener el censo y su control semanal. **5.** Se presentan algunos brotes de las plagas defoliadoras como: *Loxotoma elegans*, *Brassolis sophorae* y algunos limacodidos, que pueden controlarse mediante el uso de hongos entomopatógenos y *Bacillus thuringiensis*. **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.

Buenas prácticas agronómicas: **1.** Se sugiere registrar el volumen diario de la lluvia ocurrida en la plantación, realizando los análisis del caso para la mejor toma de decisiones agronómicas en el cultivo de palma de aceite. **2.** Hacer seguimiento de los niveles freáticos en los lotes de palma de aceite. **3.** Verificar la cantidad de precipitación caída por día, para toma de decisiones de aplicación de agroquímicos y fertilizantes. Comprobar el funcionamiento de red de drenajes de la plantación. **4.** Ejecutar periódicamente, censos de enfermedades y monitoreo de plagas, para decidir oportunamente posibles controles preventivos o curativos. **5.** Realizar seguimiento del estado de las vías, para mantener operaciones normalizadas propias del cultivo, tales como transporte de personal y fruta, entre otros. **6.** Monitorear caudal de los ríos y caños para tomar medidas de mitigación por subidas súbitas de los niveles de los cauces. **7.** Se considera un tiempo apropiado para la siembra de palma, coberturas y nectaríferas.



- **Región:** Zona palmera Suroccidental (Tumaco).

Recomendaciones por: Andrea Zabala-Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org), José L. Pastrana Sánchez, Wilson A. Pérez Toro y Anuar Morales Rodríguez.

En esta zona palmera, la tendencia será hacia la normalidad, con valores entre 200-500 mm, por tanto, las sugerencias para el manejo del cultivo para la **zona palmera suroccidental:**

Manejo Fitosanitario: **1.** En este mes se esperan condiciones favorables 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 sugiere 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.** Las poblaciones de Brassolis sp. no se deben monitorear a través de muestreos sistemáticos, debido a la distribución aleatoria del insecto en las palmas y el hábito gregario que presenta el estado larval. Por ende, 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. Por otro lado, se recomienda continuar con el monitoreo de las poblaciones de R. 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). **5.** 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.

Para todas las zonas palmeras de Colombia

Recomendaciones por: Andrea Zabala-Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org) y Carolina Obando Mera

Uso eficiente del recurso hídrico: En cuanto a prácticas de uso eficiente del agua en los cultivos, se sugiere: **1.** Utilizar sistemas de riego eficientes. **2.** Utilizar información adecuada para decidir cuándo realizar riego/drenaje. **3.** Realizar adecuado mantenimiento a los sistemas de captación y distribución. **4.** Implementar y hacer seguimiento al Plan de ahorro y uso eficiente del agua.

Aspectos Generales: **1.** Tener en cuenta que las condiciones actuales en el Pacífico tropical corresponden técnicamente a un fenómeno de La Niña con mayor incidencia que en el mes anterior para el territorio nacional. En especial hacia la región Caribe, donde se propiciará la formación de nubes que pueden presentar tendencias de la precipitación por encima de lo normal. Cada una de las regiones colombianas 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 a la pandemia



por COVID-19, aunque en algunas regiones de Colombia se empiezan a levantar las restricciones en actividades en espacios abiertos, es importante, mantener los cuidados y el cumplimiento de medidas de bio-seguridad y distanciamiento social preventivo. 3. Se sugiere organizar las labores del cultivo priorizando la ocupación de personal, de tal forma, que permita dar cumplimiento a las disposiciones impartidas por las autoridades nacionales frente a la emergencia sanitaria sin descuidar las buenas prácticas agronómicas, la adecuada y oportuna planeación de las labores que garanticen formación, crecimiento del fruto y cosecha oportuna; y el cumplimiento de las normas de control de calidad que propicien la mejora en la calidad de la extracción del aceite del fruto de su plantación. 4. Es necesario asegurar que sus colaboradores conozcan el uso adecuado de los Equipos de Protección Personal y las condiciones de trabajo en campo y oficina para garantizar el cuidado por COVID-19. 5. Es prioridad conocer las características agroecológicas de las áreas del cultivo de palma de aceite, lo cual beneficia el equilibrio de las condiciones bióticas y abióticas que condicionan el desarrollo integral de la agroindustria a escala local y regional. 6. Se sugiere implementar herramientas de captura digital de información georreferenciada que facilite y promueva el manejo y aprovechamiento de los datos, de tal forma que, puedan apoyar la toma adecuada de decisiones en una eficiente administración agronómica de su cultivo. 7. Los registros de las variables climáticas (temperatura ambiente, precipitación, humedad relativa, radiación solar, dirección y velocidad del viento) de la red de estaciones del sector palmero se encuentran disponibles para ser consultadas en el Geoportal de Cenipalma <http://geoportal.cenipalma.org/> por favor registrarse como usuario para acceder. 8. Usted puede registrar los datos de precipitación de sus pluviómetros en el Geoportal del sector palmero, lo cual, le permitirá explorar utilidades basadas en Sistemas de Información Geográfica que pueden expandir las utilidades de estos registros y aplicarse eficientemente en el manejo del cultivo. Por favor, ponerse en contacto con azabalaq@cenipalma.org del área de Geomática de CENIPALMA para programar esta actividad.

Recomendaciones ambientales

Recomendaciones por: FAO

1. Diseñar e implementar un plan de manejo ambiental teniendo en cuenta la normativa, los lineamientos de agricultura de bajo impacto y las recomendaciones listadas a continuación.
2. Implementar prácticas agrícolas sostenibles y de menor impacto ambiental buscando siempre la reducción en el uso de agroquímicos de alta toxicidad para fertilización y tratamiento de plagas y enfermedades, para prevenir impactos ambientales negativos en suelo, aire y agua.
3. Manejo integrado de plagas y enfermedades con métodos alternativos de control ecológico, biológico y/o cultural.
4. Uso racional de los recursos naturales renovables; en lo posible establecer sistemas de riego por goteo, y microaspersión.
5. Tratamiento del agua de drenaje, estableciendo sistemas de tratamiento de aguas residuales que disminuyan la carga contaminante antes de ser drenada al sistema final.
6. Conservación, protección y recuperación de la funcionalidad ecosistémica e incremento de la dinámica de las poblaciones naturales en las plantaciones mediante la implementación de herramientas de manejo de paisaje como, cercas vivas, barreras rompevientos, conservación de remanentes de ecosistemas, y corredores biológicos.
7. Reducción en la generación de desechos y manejo adecuado de residuos sólidos y líquidos a través de métodos adecuados de separación, recolección y tratamiento.
8. Recuperación y manejo de las cuencas hidrográficas.
9. Fortalecimiento de las capacidades técnicas de los productores, relacionadas con el desarrollo sostenible, la gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático.
10. Actividades de educación ambiental a productores y comunidades.
11. En los lugares que cuenten con la planta de transformación del fruto en el mismo sitio de cosecha, es aconsejable establecer plantas para la generación de energía a partir de la biomasa vegetal removida de las plantaciones.



Cultivo de Café

ENTIDAD/GREMIO: CENICAFÉ/ FNC
Agroclimatología CENICAFÉ



- **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**:

Establecimiento

Almácigos: **1.** Reserve entre el 10% y el 15% de plantas para la resiembra y plantas indicadoras de cochinillas. **2.** Realice el monitoreo sobre la presencia de enfermedades como mancha de hierro y gotera. Planifique las medidas de manejo adecuadas y oportunas. **3.** Continúe con 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.** Planifique las medidas de manejo adecuadas y oportunas. **6.** Continúe con el monitoreo de cochinillas de las raíces, para la toma de decisiones de control. **7.** En el caso de registrarse infección por nematodos que causan agallas en las raíces, debe descartarse el almácigo.

Renovación: **1.** En los lotes programados para renovación por siembra, realice las labores correspondientes a esta etapa: **a)** Preparación del terreno. **b)** Trazado con las distancias definidas entre plantas y entre surcos según la densidad de siembra seleccionada. **c)** Aplicación de enmienda, si el análisis de fertilidad lo recomienda. **d)** Siembra de los colinos de café. **e)** Recuerde establecer las plantas indicadoras para el monitoreo de cochinillas de la raíz. **2.** En los lotes renovados por zoca es el momento de realizar las resiembras para recuperar los sitios faltantes. **a)** 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.

Manejo de suelos y fertilidad: **1.** Realice la fertilización correspondiente al primer semestre del año. **2.** Continúe con el manejo integrado de arvenses. **3.** 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.



Gestión del agua: **1.** 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, es recomendable filtrarla, a través de un sistema que contenga grava, gravilla y arena hasta remover los contaminantes asociados. **2.** Realice el monitoreo y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Manejo fitosanitario

Manejo de plagas: **1.** Los árboles trampas deben ser renovados, primero recolecte los frutos, para evitar dispersión de la broca. Al realizar el zoqueo aplique fungicida o pintura anticorrosiva sobre la herida, para evitar la infección por llaga macana. **2.** Proceda con el repase, para evitar incrementos de las poblaciones de broca. **3.** 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: **1.** En el campo, 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.

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.** En abril se realiza la primera aplicación de fungicida para control de roya, correspondiente a floraciones principales ocurridas en febrero de 2022. La segunda quincena de abril es época de control de roya para zonas con floraciones dispersas ocurridas en el primer bimestre, atendiendo los calendarios fijos de aplicaciones. **3.** Para cultivos en levante, menores a 18 meses, para variedades susceptibles realice evaluaciones de incidencia de roya y, de requerirse, aplique fungicidas recomendados para su mantenimiento. **4.** Deben monitorearse la roya y otras enfermedades como gotera, mal rosado, antracnosis y muerte descendente, y atender las recomendaciones de manejo integrado, para reducir la humedad, aumentar la aireación y luminosidad, reducir fuentes de inóculo de enfermedades, avanzar en la recuperación de los cultivos, y finalizar las podas, mantenimiento y regulación de sombríos permanentes a los porcentajes recomendados para la zona. **5.** El control químico de gotera en zonas y lotes críticos ya sea en focos o generalizado, se inicia con la temporada de lluvias en marzo, entre 30 y 45 días después de las floraciones. Abril es época para control de gotera en zonas Norte y Oriente. Para mal rosado este control se realiza a partir de los 60 días de ocurridas las floraciones. **6.** Esta época de vientos y lluvias puede generar cambios fuertes de temperatura y humedad en algunas zonas, que favorecen la muerte descendente. El manejo se realiza mediante sombríos permanentes y transitorios para reducir las corrientes de vientos fríos. El control químico, de requerirse, se realiza principalmente a cultivos en levante y renovados por zoca, menores a 2 años, principalmente en bordes y focos. **7.** Evite hacer heridas en la base del tallo y raíces, durante las labores del cultivo, para prevenir la infección por hongos causantes de llagas macana y radicales, 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. Realice manejo oportuno de focos de llagas radicales en plantas de café y de sombrío.



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.

Mitigación de impactos ambientales: **1.** Continúe con el monitoreo y limpieza de las cunetas, zanjas, drenajes, acequias, y conserve 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.

- **Región: 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**:

Establecimiento

Almácigos: Para siembras y resiembras del segundo semestre de 2022: **1.** Establezca las chapolas en el 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: En aquellos lotes programados para renovación por siembra: **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 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.** La siembra de cultivos intercalados como maíz y frijol puede programarse luego de establecer el cultivo de café. **5.** Los árboles trampa deben renovarse. Primero, recolecte los frutos para evitar la dispersión de la broca. **6.** Al realizar la labor de zoqueo aplique fungicida o pintura anticorrosiva sobre la herida para evitar infección por llaga macana. **7.** En los lotes renovados por zoca, es el momento de realizar las resiembras para recuperar los sitios faltantes.

Manejo de suelos y fertilidad: **1.** Si aún no ha fertilizado, recuerde que en este momento la labor de fertilización es prioritaria. **2.** Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales.

Gestión 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, es recomendable filtrarla, 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, dado que pueden resultar con contaminación química y microbiológica, es necesario realizar un tratamiento de purificación para su utilización. **3.** Realice el manejo de las aguas mieles, lodos y subproductos del beneficio del café, seleccionando la tecnología que más se ajuste a la región. **4.** 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. **5.** 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 luego 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, es necesaria la aplicación de cal hasta neutralizarla.

Manejo fitosanitario

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. **3.** 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.

Arañita 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 arañita roja, para realizar el manejo oportuno en los focos.

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 abril se realiza la primera aplicación de fungicida para control de roya correspondiente a floraciones principales ocurridas en febrero de 2022, o la segunda, para lotes que presentaron floración principal entre noviembre y diciembre de 2021, áreas que tienen cosecha principal en el segundo semestre del año. **4.** En la segunda quincena de abril y primera 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. De requerir la aplicación de un fungicida, utilice un producto que tenga período de carencia inferior a 15 días. **6.** 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. **7.** 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. **8.** 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 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.

Cosecha y manejo poscosecha: **1.** Realice el mantenimiento preventivo para asegurar el funcionamiento y limpieza de los equipos de beneficio, secado e infraestructura, con el fin de garantizar las condiciones de buen funcionamiento para la cosecha del primer semestre. **2.** Realice los preparativos correspondientes para la cosecha del primer semestre, como cocos recolectores, lonas y derribadoras, si es el caso.

3. Siga las siete prácticas clave para la producción de café de buena calidad, recuerde que también las puede encontrar en la 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 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 flotes y pasillas, para evitar la dispersión de la broca. Maneje adecuadamente las pasillas para maximizar su valor.

Mitigación de impactos ambientales: **1.** Esté pendiente del correcto funcionamiento de las cunetas, zanjas, drenajes y acequias de su finca, y anuncie al Servicio de Extensión y las autoridades sobre cualquier agrietamiento del terreno o estancamientos de agua inusuales.

- **Región: Sur**

Departamentos: Nariño, Cauca y Norte del Huila

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

Establecimiento

Almácigos: Para siembras y resiembras del segundo semestre de 2022: **1.** Establezca las chapolas en el 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.** Realice la resiembra del sombrío transitorio en los sitios con deficiente germinación de la semilla.



Manejo de suelos y fertilidad: **1.** Si aún no ha realizado la fertilización, es el momento oportuno para llevar a cabo esta práctica. **2.** Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales.

Gestión 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. **2.** 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. **3.** 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. **4.** Realice el manejo de las aguas mieles, lodos y subproductos del beneficio del café, seleccionando la tecnología que más se ajuste a la región o producción. **5.** Realice monitoreo semanal y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Manejo fitosanitario

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

Manejo de enfermedades: **1.** El control químico de roya en variedades susceptibles 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. Abril no es época de control químico de roya en la zona sur, teniendo en cuenta que están en cosecha. **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.** 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. **4.** 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. **5.** 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. **6.** 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. **7.** Elimine las plantas afectadas y retírelas del lote para su destrucción. **8.** Realice manejo oportuno de focos de llagas radicales en plantas de café y de sombrío.

Cosecha y manejo poscosecha: **1.** Realice el mantenimiento a la infraestructura, equipos de beneficio, secado y realice los preparativos correspondientes para la cosecha del primer semestre, cocos recolectores, lonas y derribadoras, si es el caso. **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. **4.** Siga las siete prácticas clave para la producción de café de buena calidad, recuerde que también las puede encontrar en la 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. **5.** Prepare la infraestructura para el manejo de la pulpa y lixiviados para facilitar su descomposición en los procesadores y evite que tenga contacto con la lluvia. **6.** Implemente medidas para el manejo de los frutos de café recolectados, así como flotes y pasillas, para evitar la dispersión de la broca. Maneje adecuadamente las pasillas para maximizar su valor.

Para todas las zonas cafeteras de Colombia Recomendaciones dadas por: FAO

Manejo ambiental

Con relación al manejo hídrico: **1.** Utilizar la menor cantidad de agua posible, y para el secado priorizar secado al sol que el secado mecánico. **2.** Garantizar el manejo integrado del agua, en especial aquella utilizada para el lavado del fruto. **Con relación a los residuos generados como producto del proceso de cultivo, cosecha y transformación:** **3.** Realizar separación en la fuente, y disponer el material a la empresa u organización encargada, en caso de tratarse de envases de insumos agroquímicos tener especial cuidado en su separación, sellado y almacenaje para evitar fugas, o pérdidas que contaminen el suelo, o fuentes hídricas. **4.** Usar guantes y mascarilla en todo momento durante su manipulación. **5.** Fortalecer las capacidades técnicas para minimizar y evitar el uso de sustancias tóxicas en el cultivo. **6.** Aprovechar los residuos orgánicos generados en los diferentes procesos, en especial la pulpa del Café, para hacer compost. **Para el manejo de la cobertura vegetal nativa remanente y el manejo de la biodiversidad asociada:** **7.** Mantener, conservar o enriquecer áreas de vegetación nativa, para dar estructura y funcionalidad a los ecosistemas del territorio, mediante cercas vivas, fragmentos de bosque y corredores biológicos. **8.** Implementar modelos de producción silvícola, y silvopastoril para beneficio económico, reducción de plagas y enfermedades.



Cultivo de Arroz

ENTIDAD/GREMIO: FEDEARROZ

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



- **Región Caribe seco**

1. En Abril inicia la primera temporada de lluvias en la mayor parte de la zona, la mayor parte de estas precipitaciones ocurren en la segunda quincena del mes. Las predicciones indican también menos lluvias en la Sierra Nevada de Santa Marta, para decidir si puede sembrar ahora o más adelante, es aconsejable esperar la consolidación de la temporada de lluvias y el consecuente aumento de caudal de las fuentes de agua, que sirven para suplir los requerimientos hídricos del cultivo. **2.** Si está preparando suelos aproveche las precipitaciones para realizar de mejor manera la labor con humedad friable (que se desmenuza fácilmente), al comenzar las lluvias se incrementa la humedad relativa, en zonas donde aún hay arroz en campo es necesario monitorear constantemente el estado fitosanitario, pues el ambiente es más propicio al desarrollo de patógenos, aplique si se alcanza el umbral de daño. No realice aplicaciones en con neblina, espere a que esta se disipe, sin comenzar demasiado tarde la aplicación.

- **Región Caribe húmedo**

Sistema Arroz riego: 1. Es fundamental lograr la máxima eficiencia en el manejo del agua de riego, en los arrozces atrasados que se encuentran en la fase reproductiva y de floración, fases críticas en la determinación de los componentes de rendimientos en el cultivo del arroz. **2.** Realizar las fertilizaciones faltantes de acuerdo con la fenología de la variedad sembrada de manera oportuna y balanceada. **3.** Continuar con los monitoreos fitosanitarios de los lotes para la prevención y manejo de enfermedades e insectos masticadores y chupadores como chinches.

Sistema arroz seco mecanizado: 1. En lotes bajos, que retengan suficiente humedad, iniciar las siembras usando la sembradora-abonadora, utilizando bajas densidades de siembra entre 80-100 kg/ha; con semilla certificada e incorporando fósforo y potasio. **2.** Se sugiere ir preparando y adecuando los lotes altos con land plane y curvas a nivel, con las lluvias que estén ocurriendo, para retener la mayor humedad posibles en lotes de este tipo e iniciar siembras en los meses que favorezcan la mayor disponibilidad de lluvias de acuerdo a las predicciones climáticas. Estar muy pendiente de los boletines agroclimáticos para la zona, en la plataforma de SERVICIO CLIMATICO de FEDEARROZ encontrará herramientas de ayuda que permitirán tomar las mejores decisiones para el cultivo. **3.** Es importante 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.



- **Región Alto Magdalena**

Departamento del Tolima

1. Lotes en fase de preparación del terreno, aprovechar los periodos secos para adelantar dicho proceso. Trazar correctamente los drenajes del lote, ya que permitirá posteriormente evacuar 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. **2.** Siembras realizadas durante este mes, se encuentran dentro de la oferta ambiental adecuada para el cultivo. Se pueden sembrar diferentes variedades, aunque las de mayor potencial de rendimiento pueden aprovechar mejor el clima favorable de esta época. Debido a la condición ambiental favorable, se recomienda aplicar el plan de nutrición completo, de acuerdo al análisis de suelos y los requerimientos de la variedad. Consulte con su Ingeniero Agrónomo. Aproveche el programa SIFA, que ayuda en la generación del plan de nutrición del cultivo. **3.** En siembra directa, no exceda la cantidad de semilla recomendada para cada variedad. **4.** Consulte con el productor de semilla respectivo las recomendaciones de manejo para cada variedad, sobre todo en aspectos como densidad de siembra y nutrición. Para lotes sembrados en el método de trasplante, se recomienda realizar dicha labor lo más temprano posible para no afectar el macollamiento de las plantas. Para lotes recién sembrados o en etapas iniciales, se recomienda la aplicación del 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. Lotes en etapas avanzadas, se recomienda evaluar la presencia de problemas fitosanitarios, sobre todo los sembrados con variedades susceptibles a Piricularia. En variedades susceptibles a esta enfermedad, se debe proteger la panícula de manera preventiva. Consulte con su Ingeniero Agrónomo y evite realizar aplicaciones innecesarias de agroquímicos.

Departamento del Huila

1. Es posible aprovechar mayores espacios de descenso de las precipitaciones con respecto al mes anterior para realizar labores de preparación y siembras directas con baja densidad de siembra esto con el fin de cumplir tres propósitos fundamentales: **a)** Ubicar el cultivo en la mejor época de Siembra, esta condición se da por la alta oferta de luminosidad con la que se contaría en la etapa de llenado del grano. **b)** Reducir la incidencia de enfermedades por el microclima favorable dentro del cultivo al evitar el exceso de población de plantas cuando se siembra con bajas densidades. **c)** Reducir costos de producción. Es posible reducir significativamente costos como cantidad de semilla a sembrar, número de aplicaciones de fungicidas e insecticidas, además de encontrarse mayor eficiencia en la fertilización del cultivo.

- **Región Llanos Orientales**

Departamento del Casanare

1. Este mes se caracteriza por la entrada del periodo de lluvias del año, lo que significa la presencia de algunos aguaceros que son el preámbulo de la temporada lluviosa del año. **2.** Luego de la preparación primaria de su terreno (arados de disco) y la micronivelación con land-plane, recuerde la importancia en el sistema seco de conformar tapas en curvas a nivel, esto incrementará la retención de agua lluvia en su cultivo y lo hará más adaptable en un escenario de posible escasez de lluvias durante su desarrollo. **3.** En algunas zonas donde aún puede utilizar la sembradora de precisión, garantice su calibración y prefiera este tipo de siembra que le permitirá obtener la densidad de siembra recomendada por su asesor técnico con la cantidad de abono esperado, esto es clave para asegurar el establecimiento ideal de su variedad de arroz y le puede asegurar buenos resultados en producción bajo un manejo agronómico oportuno. Si tiene inquietudes, acérquese a su seccional de Fedearroz más cercana. **4.** Planifique las fechas de



siembra de sus lotes, tenga en cuenta la disponibilidad de cosechadoras y la velocidad de operación, evite pérdidas por granos sobre madurados y secos que le generan descuentos en la agroindustria. **5.** Es importante planificar las variedades que va a sembrar en los diferentes lotes, consulte la ficha técnica en donde encontrará información sobre su ciclo fenológico, su comportamiento fitosanitario y sus requerimientos nutricionales, tenga en cuenta su productividad histórica en la zona. **6.** Sea prudente con las áreas de siembra, tenga en cuenta los recursos disponibles y la logística necesaria para la actividad productiva, evite crecer desmedidamente ya que esto le puede evitar lograr el control de la producción que se propone alcanzar y distorsiona el mercado al generar sobreoferta del producto generando una baja en los precios de comercialización.

Departamento del Meta

1. Las siembras de primer semestre para la zona se iniciaron hacia la tercera semana de marzo por la región del Ariari, en este momento se están iniciando en la región de piedemonte y a finales del mes se extenderán e irán avanzando hacia la altillanura donde se recomienda realizar siembras como máximo hasta mediados del mes de mayo. **2.** En lo posible y a medida que el tiempo lo permita, es recomendable realizar siembras con semilla tapada, se recomienda realizar siembras de semilla certificada, variedades desarrolladas y adaptadas a las condiciones agroecológicas del Meta, con baja densidad, utilizando sembradora de precisión y realizando preabonamiento. La siembra con semilla tapada permite utilizar herbicidas preemergentes y generar una mejor condición para la germinación y el desarrollo inicial de la planta de arroz. **3.** Es importante limitar las siembras en lotes de topografía alta y que presenten textura arenosa que no permiten retener buena humedad. **4.** Se recomienda 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 atento a los boletines climatológicos generados específicamente para cada zona, en la plataforma de SERVICIO CLIMÁTICO de FEDEARROZ encontrará herramientas de ayuda que le permitirán tomar las mejores decisiones para el cultivo.



Cultivos de Cereales y Leguminosas

ENTIDAD/GREMIO: FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE CEREALES, LEGUMINOSAS Y SOYA



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:

- **Departamento del Meta**

Región: Orinoquía.

Zona: Altilanura.

Cultivos: Maíz y soya

Recomendaciones por: Bernardo Antonio Mejía Díaz



Imagen. Inicio de siembras en Puerto Gaitán - Meta

Generales: 1. Los agricultores de la Altilanura 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. **2.** 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.

Manejo de suelos y fertilidad: 1. A mediados del mes de marzo comenzaron las primeras lluvias del año en esta región, lo que permitió el ingreso con implementos de labranza y la reacción química favorable para el proceso de aplicación de enmiendas. En el presente mes de abril, las precipitaciones han superado los 20 milímetros diarios, permitiendo llegar a una humedad de



capacidad de campo, ideal para el proceso de siembras, se recomienda a los cultivadores de soya, esperar a que se aumente la frecuencia de lluvias diarias para la siembra, especialmente de soya, que se podría ver afectada en su germinación y estado de plántula, si pasa por periodos de más de cuatro (4) días sin lluvias.

Gestión del agua: 1. A partir del mes de abril, las abundantes lluvias 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.

Manejo fitosanitario: 1. Para los lotes nuevos provenientes de sábana nativa o pasturas mejoradas, e incluso para aquellos que vienen de rotación realizar aplicaciones preventivas de insecticidas, antes de la siembra para controlar insectos trozadores, tales como Grillos, Perritos de Agua, Cucarro y/o Gallina Ciega. **2.** Otro 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. **3.** 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.

Región: Orinoquía.

Zona: Piedemonte.

Cultivos: Maíz – Soya. Recomendaciones por: Oscar Javier Gutiérrez Oviedo.



Imagen 1. Lote adecuado para soya

Imagen 2. Lote que no ha sido sembrado con maíz por las lluvias.

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

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

*Maíz pie de monte (sin rotación):
Venta de semilla hasta Junio 25
Siembra hasta Junio 30

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



Los precios actuales en la zona son:

Maíz amarillo: \$1700

Maíz blanco: \$1500

Soya: \$2500

Debido a que las precipitaciones iniciaron temprano (inicios de marzo), aún falta área por sembrar a inicios de abril. Los precios de fertilizantes e insumos continúan al alza.

25-4-24: \$290.000 por bulto.

Manejo de suelos y fertilidad: 1. Se debe realizar fraccionamiento de los fertilizantes, teniendo en cuenta que se esperan altas precipitaciones para el mes de abril.

Gestión del agua: 1. Realizar zanjas para el drenaje de los lotes y mantenimiento a los mismos, para garantizar que no haya estrés por exceso de humedad.

Manejo fitosanitario: 1. Para el cultivo de maíz se recomienda realizar aplicaciones de preemergentes y post emergentes, procurando que no haya precipitaciones en horas posteriores a la aplicación. **2.** Para el cultivo de la soya se recomienda realizar caballoneo, tratamiento de semilla para omicetos y sembrar solo lotes con buen drenaje.

Región: Andina.

Zona: Altillanura.

Cultivos: Maíz

Recomendaciones por: Jhonattan Guerrero



Imagen1. Lote previo a aplicación de Cal en La Cristalina, Puerto Gaitán. Imagen 2. Lote que viene del cultivo de soya esperando a ser adecuado, Puerto López.

Generales: 1. Amigo(a) producto(a): 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 en el mes de abril para alcanzar a sembrar de manera oportuna maíz en el segundo semestre entre julio y agosto. **2.** Se viene de un mes de abril de transición donde termina el periodo seco e inicia el periodo de lluvias, este mes es donde se aprovechan las pocas lluvias que hay para permitir la entrada de maquinaria al lote y dejarse labrar, ya que en tiempo seco lotes parecen ladrillos y no se pueden hacer labores de incorporación de cales o arados donde frecuentan hacerlo. Para el mes de abril se vienen lluvias extensas, por lo que se debe aprovechar el tiempo seco para agilizar labores de siembra, debido



a la alta precipitación y si su capacidad operativa lo permite, fraccione el N en el cultivo de maíz al menos en V6, V10 y V14.

Manejo de suelos y fertilidad: 1. En el mes de marzo se presentaron algunas precipitaciones en zonas de Puerto López y Puerto Gaitán donde se siembra maíz y soya, esto permitió entrar a lotes con preparación de suelos con Cincel, Rastra y Encalado incorporado, por su parte, hasta la última semana de marzo comenzaron algunas precipitaciones importantes, sobre los 20 mm que permitieron suelos a capacidad de campo para realizar labores de labranza y siembra. Se viene un mes de abril con abundantes precipitaciones, al menos las primera dos semanas, por lo que la siembra de maíz y soya sería ideal sembrarse en estas dos semanas. Tener en cuenta la distribución de los surcos, donde estos permitan el escurrimiento de exceso de agua lluvia.

Gestión del agua: 1. 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 los 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.

Manejo fitosanitario: 1. Gran parte de lotes que vienen de siembra con o sin rotación en Altillanura presentan agentes patógenos, tales como gallina ciega y hongos como Fusarium y Diplodia. Considere realizar aplicaciones de microorganismos benéficos o en última instancia aplicación de insecticidas y/o fungicidas al momento de la siembra para garantizar un mejor establecimiento. Uno de ellos es el tratamiento a semilla, la combinación de Cruiser + Audax ha resultado beneficiosa para maíz.

- **Departamento de Cundinamarca**

Región: Andina.

Cultivo: Maíz.

Recomendaciones por: Luis Hernando Arévalo Reyes.



Generales: Aunque las lluvias en exceso puedan generar algunos inconvenientes para los cultivos, es mejor contar con ellas, desde que se de manejo al recurso hídrico, que no tenerlas. En los últimos años, que han sido especialmente lluviosos, se han vuelto a tener a cosechas especialmente en zonas bajas y cálidas habitualmente con problemas de sequías intensas. **2.** Si las condiciones de clima, al menos durante el primer semestre, tienen un comportamiento similar al año 2021, se podrán hacer siembras y obtener cosechas de maíz de manera exitosa.



Manejo de suelos y fertilidad: 1. Durante el mes de abril se adelantan siembras de maíz y en general de cereales, siendo recomendable hacerlo como máximo hasta el fin de la primera quincena. El exceso de humedad en el suelo puede dificultar en cierta forma las labores de labranza en zonas mecanizables, aunque si el diagnóstico de condiciones de dureza del suelo nos dice que es factible se puede intentar trabajar con labranza reducida o mínima, en la medida también que se cuenten con los recursos para esta labor.

Gestión del agua: 1. El maíz es muy sensible a los excesos de humedad en el suelo especialmente en su etapa de establecimiento por lo que se procurara evitar la siembras en lotes con mucho anegamiento. Pero del mismo modo el maíz requiere humedad suficiente en períodos críticos como en florecencia y llenado de grano por lo que aquí es esencial que las siembras se hagan en las fechas adecuadas de acuerdo al conocimiento de ciclo de lluvias que conozcamos en cada región.

Manejo fitosanitario: 1. En estos meses de establecimiento de cultivos es esencial y recomendable hacer el control de plagas y enfermedades desde el comienzo y esto tiene que ver con el tratamiento de semillas procurando que esta protección contemple enfermedades y plagas (fungicidas e insecticidas) lo que se verá reflejado en menos pérdidas de plantas y mayor población a cosecha.

Región: Andina.

Cultivo: Fríjol.

Recomendaciones por: Luis Hernando Arévalo Reyes.



Generales: 1. Es esencial volver al tema de las fechas de siembra adecuadas ya, en razón a las rotaciones con cultivos como maíz choclo se han venido corriendo las fechas y se encuentran agricultores con siembra a fines de abril o durante el mes de mayo y que tuvieron pérdidas de sus cultivos por esta razón. **2.** Aunque el pronóstico muestre la posibilidad de lluvias por encima de lo normal, las condiciones generales están dadas para un normal establecimiento de los cultivos de leguminosas y dependeremos del comportamiento de estas variables climáticas durante la fase reproductiva de los cultivos para garantizar llegar a buen término de estos.

Manejo de suelos y fertilidad: 1. La mayor parte del fríjol que se siembra a nivel regional corresponde a zonas de ladera en el piso térmico denominado clima frío moderado, donde los suelos tienen cierta sensibilidad a fenómenos de erosión. En ese contexto y teniendo en cuenta posibles incrementos en lluviosidad se debe evitar labores de preparación (surcado, ahoyados en el sentido de la pendiente) que aumenten la susceptibilidad de los suelos a pérdidas de capa vegetal. En este sentido, aunque más por costos, los productores hacen manejo de rastrojos con herbicida, lo que al complementarlo con poco uso de azadón ayudará en un sentido



conservacionista del suelo.

Gestión del agua: 1. El conocimiento que se tenga del comportamiento de las lluvias en las diferentes zonas es esencial para aprovechar de la manera óptima el recurso hídrico para el cultivo del frijol. Importante no tener lluvias excesivas en época de siembra, pero si durante florecencia y llenado de grano. Definitivamente tiempo seco después de madurez fisiológica.

Manejo fitosanitario: 1. Se viene haciendo especial énfasis en el tratamiento de semillas, como una práctica esencial en la perdida de semillas y plántulas en estado iniciales del cultivo de frijol. En épocas de mucha humedad se ha vuelto limitante para el establecimiento de cultivo de frijol la altísima infestación de moluscos y las pérdidas de semillas que se pudren o se "sancochan" en lugar de germinar. Los ataques a la raíz y a la base del tallo por hongos de suelo. Si no hay control a todo lo anterior se verá reflejando en disminuciones de población de plantas a cosecha entre un 25 y 30 %.



Cultivo de algodón

ENTIDAD/GREMIO: CONALGODON-FFA

Región: Caribe.

Departamentos: Córdoba, Cesar, La Guajira.

Recomendaciones por: Rodolfo Álvarez Arrieta.



Generales: **1.** Como recomendaciones a largo plazo, es importante contemplar la posibilidad incrementar la recolección mecanizada, la recolección manual es costosa y la demanda de mano de obra se hace cada vez más difícil, existe alta probabilidad de incremento de área de algodón para la cosecha 2022/23 y esta situación sería muy crítica si no hay la mano de obra suficiente. **2.** El uso de semilla certificada de algodón le permite al agricultor tener plantas más sanas, buena germinación y vigor, homogeneidad varietal, respaldo y acompañamiento técnico de la compañía productora de la semilla.

Manejo de suelos y fertilidad: **1.** Poner en práctica la labranza de conservación, romper las capas compactadas sin invertir el perfil del suelo y procurar conservar un porcentaje considerable (30 a 40%) de cobertura del suelo con residuos de cosecha. En caso de realizar una labranza convencional, realizarla con la humedad adecuada del suelo, contemplar la utilización de cinceles para la ruptura de capas compactadas.

Gestión del agua: **1.** Establecer los cultivos de rotación una vez se establezcan las lluvias, para esto tener en cuenta los pronósticos y predicciones climáticas divulgados en las mesas técnicas de pronósticos agroclimáticos. **2.** Acelerar el proceso de recolección del algodón, las condiciones climáticas con alta probabilidad de lluvias que pueden demeritar considerablemente la calidad de la fibra de algodón y aumentar las pérdidas de producción por la caída de las motas al suelo.

Manejo fitosanitario: **1.** Cumplir con el periodo de veda, mínimo de 90 días, tiempo en el cual no deben existir rebrotes ni plantas de algodón voluntario, para evitar la propagación del picudo. **2.** Complementar el manejo integral del picudo con la instalación de tubos mata picudos y monitoreo de la plaga con trampas con feromonas.



Región: Andina.

Subregión: Valle cálido Alto Magdalena.

Departamentos: Tolima, Huila, Valle del Cauca. Recomendaciones por: Giovanni Andrade.



Establecimiento: 1. Bajo condiciones de excesiva humedad 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.

Manejo de suelos y fertilidad: 1. 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. 2. Aplicar riego. 3. Aplicaciones con elemento como fósforo y potasio para evitar el estrés por falta de agua al momento de la siembra. 4. Uso de sondas de humedad y sensores del suelo para monitorear los niveles hídricos en el suelo. 5. Defoliación en épocas adecuadas 85% de apertura.

Manejo y/o protección de instalaciones, herramientas, maquinaria, etc.: 1. Se recomienda la aplicación de insecticidas para insectos trozadores y gusanos tierreros en etapas iniciales del cultivo. 2. Uso de herbicidas para el control de gramíneas y ciperáceas en estados tempranos, a dosis adecuadas y evitar rebotes espontáneos de arvenses. 3. Uso del control etológico hasta los primeros 45 días donde aparecen los primeros botones florales.

Gestión del agua: 1. Teniendo en cuenta las bajas precipitaciones con las que 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.

Manejo fitosanitario: 1. Aplicación de insecticidas para insectos trozadores y gusanos tierreros. 2. Uso de herbicidas para el control de gramíneas y ciperáceas en estados tempranos, a dosis adecuadas y evitar rebotes espontáneos de arvenses. 3. Uso del control etológico hasta los primeros 45 días donde aparecen los primeros botones florales.

Cosecha y manejo poscosecha: 1. 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. 2. Capacitar los operarios de las desmotadoras en el manejo de elementos contaminantes de la fibra para la producción de hilos.

Mitigación de impactos ambientales: 1. Evitar quemas cercanas a los lotes listos a ser cosechados ya que en estas condiciones son muy inflamables las estructuras de la planta, por tal



motivo se hace necesario contar con acciones inmediatas tanto con el algodón en campo o en bodegas. Implementar biofertilizantes, los cuales a partir de ingredientes orgánicos ayudan a recuperar la fertilidad en el suelo y mejoran la calidad del mismo sin degradarlo con el paso del tiempo. **2.** Evitar constante aplicación de plaguicidas, debido a que la concentración contaminante es incorporada de manera rápida en los suelos y transportada por las lluvias que se puedan presentar, afectando la calidad del agua que debido al bajo caudal a concentración del contaminante sea mucho mayor. **3.** Mantener una cobertura vegetal mínima en el suelo, para evitar erosión eólica.

Cultivo del plátano y el banano

ENTIDAD/GREMIO: FAO



Establecimiento: **1.** Según las condiciones de precipitación en los meses de abril y mayo, se verán con mayor humedad de los suelos, lo cual favorece el desarrollo de las plantaciones y la absorción de nutrientes, como también incrementa la proliferación de enfermedades fungosas y por bacterias, moka del plátano y el banano (*Ralstonia solanacearum*). **2.** Se recomienda realizar nuevas siembras seleccionando semilla de viveros certificados y de buena reputación. **3.** Realizar canales internos y externos que permitan evacuar los excesos de agua. **4.** Si hay presencia de moko o madura biche del plátano y el banano, se debe desinfectar la herramienta previa actividad en cada planta, si se encuentran focos, proceder a erradicar estas plantas según recomendaciones del ICA.

Manejo de suelos y fertilidad: **1.** Es importante mantener las condiciones mínimas de humedad del suelo. **2.** Fertilice con materia orgánica y complemente según análisis de suelo. **3.** Aplicaciones con elementos como fósforo y potasio para evitar el estrés por falta de agua al momento de la siembra.

Manejo y/o protección de instalaciones, herramientas, maquinaria, etc.: **1.** Se recomienda la aplicación de desinfectante de herramientas para cualquier actividad relacionada con corte, deshije, deshoje, o limpieza dentro de la plantación, para evitar transmitir enfermedades como el moko o madura biche del plátano y el banano, si se utiliza guadaña, se recomienda hacer plateo manual previo.

Gestión del agua: **1.** Realizar aplicaciones de productos biológicos o químicos en días adecuados según recomendación de un ingeniero agrónomo con experiencia, evitando aplicar en días de lluvia que puedan lavar los productos y causar daño o contaminación en fuentes de agua. **2.** Construcción o limpieza de zanjas o canales para drenar los excesos de agua. **3.** Almacenar agua para riego si es necesario según tipo de suelo y precipitaciones presentes, **4.** No sembrar en zonas bajas para evitar afectaciones de nacimientos y por inundaciones en temporada de lluvias.

Manejo fitosanitario: **1.** Aplicación de insecticidas biológicos y establecimiento de trampas para captura de picudo y gusano tornillo principalmente, que permita mantener poblaciones bajas y evitar que se tenga que aplicar productos químicos en la temporada de más lluvias, **2.** Destruir los residuos de cosecha de manera que se descompongan con facilidad y no sean alimento para



reproducir nuevas larvas, de picudos principalmente. **3.** Realizar monitoreo permanente de plagas y enfermedades en el cultivo, si identifica realizar control o erradicación según sea necesario. **4.** Por incremento de la humedad, se debe evitar realizar cortes en los pseudo tallos, para prevenir el ingreso de plagas como picudos y gusano tornillo. **5.** Fertilizar acorde con análisis de suelos dando prioridad a los fertilizantes orgánicos.

Cosecha y manejo poscosecha: **1.** Es importante embolsar el racimo, para evitar daños por insectos y en adelante proteger de daños físicos para evitar pérdida de valor al momento de la venta por daño en la calidad. **2.** Tener un sitio de manejo de residuos de cosecha para evitar contaminar fuentes de agua.

Mitigación de impactos ambientales: **1.** Evitar el uso indiscriminado de agroquímicos, **2.** Evitar la quema de lotes **3.** Tener un manejo adecuado de los residuos de cosecha **4.** Establecer barreras rompe viento en zonas periféricas para disminuir el volcamiento por fuertes vientos. **5.** Al realizar el control de malezas dejar siempre una altura mínima para evitar que los procesos erosivos por la acción eólica se den más rápido, lo que puede afectar la fertilidad del suelo. **6.** Incorporar biofertilizantes que ayudan a mejorar las condiciones químicas y físicas del suelo, además de ayudarlo a retener la humedad. **7.** Construir drenajes para el manejo del exceso hídrico. **8.** No cultivar en la orilla de ríos, quebradas o cualquier fuente hídrica, con el fin de proteger la ronda y evitar pérdida de cultivos.

Sector Avícola

ENTIDAD/GREMIO: FAO



Generales: **1.** Evitar las horas de temperaturas máximas para el transporte de los animales cuando son llevados a las plantas de sacrificio o en su defecto cuando son trasladados desde las plantas de incubación a las unidades productivas para los procesos de levante, engorde o postura.

Construcción, manejo y protección de instalaciones: **1.** Hacer controles periódicos de la cama para asegurarse la no presencia de agentes zoonóticos. **2.** Instalar la compostera lo más alejada posible de los galpones, evitando propagación de enfermedades, en un sitio ventilado, cercado con malla y techo para evitar el ingreso de animales. **3.** Contar con un sitio adecuado para el almacenamiento de los huevos, evitando los excesos de humedad generados por las lluvias. **4.** Instalar dentro de los galpones sistemas de monitoreo de las condiciones ambientales como: Temperatura, humedad, ventilación y luminosidad. **5.** Implementar jornadas de limpieza y mantenimiento de cunetas y canales de recolección de aguas lluvias. **6.** Establecer planes de podas de los árboles alrededor de las unidades productivas, evitando que estos se conviertan en un riesgo por los vientos y las lluvias para la infraestructura productiva. **7.** Evitar el exceso de humedad dentro del galpón, instalando cortinas, de esta forma se garantizará el bienestar animal. **8.** Verificar diariamente el correcto funcionamiento de los sistemas de ventilación de los galpones, garantizando una temperatura óptima y la eliminación de gases tóxicos.

Nutrición animal y desarrollo de la producción: **1.** Suministrar dietas altas en proteínas y carbohidratos, dado que, en épocas de lluvias, las aves incrementan los requerimientos



energéticos para regular la temperatura corporal. **2.** Ofrecer alimentos de alta digestibilidad. **3.** Complementar con granos mixtos, formulados a partir de maíz triturado, avena y otros granos, la alimentación. Este suplemento se debe ofrecer en cantidades limitadas. **4.** Implementar sistemas de pastoreo, lo cual permite un confort animal, una ingesta de pasturas, insectos entre otros microorganismos que proporcionan proteína a la dieta. **5.** Elaborar larvarios.

Gestión del agua: **1.** Controlar las actividades de fumigación con agroquímicos en los alrededores de las fuentes de abastecimiento de agua para el consumo de las personas y las aves, dado que por el incremento en las precipitaciones pueden arrastrar residuos y generar contaminación. **2.** Realizar monitoreo constante de las condiciones fisicoquímicas del agua a suministrar a las aves, garantizando la inocuidad. **3.** Desarrollar jornadas de limpieza y desinfección de los tanques de almacenamiento del agua, evitando las proliferaciones de insectos y larvas que generen enfermedades en las aves. **4.** Ubicar los bebederos técnicamente garantizando el acceso de las aves y evitando el desperdicio de agua.

Manejo sanitario: **1.** Llevar a cabo procesos de sanitización de la gallinaza o pollinaza, antes de destinarla para uso agrícola, proceso en el cual se expone las heces a altas temperaturas (60 grados centígrados) por un mínimo de 5 días, lo cual permite la eliminación de patógenos. **2.** Evitar la disposición de la mortalidad en sitios donde las escorrentías de agua lluvias, puedan arrastrar las aves muertas a los ríos y quebradas, generando contaminación de las afluentes y propagación de enfermedades. **3.** 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.

Ganadería bovina

ENTIDAD/GREMIO: FAO



Gestión del agua: **1.** Con la llegada de temporada de lluvias, se presentan excesos de humedad en las instalaciones, por ende, se hace necesario que las unidades productivas cuenten con un plan de manejo de aguas residuales, evitando que estas sean vertidas a las fuentes naturales como quebradas, ríos, entre otros. **2.** En el caso de los aljibes o represas, con la temporada de lluvias se tienen a presentar arrastre de sedimento, lo que nos invita a desarrollar actividades de limpieza y remisión de los excesos de estos, garantizando el mayor aprovechamiento de los volúmenes de agua. **3.** Garantizar la calidad del agua que los animales consumen.

Manejo sanitario: **1.** Intensificar las buenas prácticas de ordeño como desinfección de ubre, sellado de pezones, lavado de manos de los operarios u ordeñadores. **2.** Realizar con frecuencia pruebas de California Mastitis Test (CMT), para detectar oportunamente la mastitis en las vacas. **3.** Realizar un manejo preventivo de pezuñas, evitando las presentaciones de pododermatitis. **4.** Implementar prácticas de manejo del ombligo en el ternero recién nacido, evitando onfalitis y proliferaciones de larvas de gusanos. **5.** Establezca esquemas de vacunación y vermifugación en sus unidades productivas teniendo en cuenta los estados productivos de los animales.

Nutrición animal: **1.** Adecuación de terrenos para el establecimiento de pasturas de corte, aprovechando la llegada de temporadas de lluvias. **2.** Estimar la cantidad de sal mineralizada a



suministrar en los saladeros acorde al número y edad de animales, evitando desperdicios o pérdidas por humedad. **3.** Elaborar bloques multinutricionales con subproductos de origen vegetal y animal, melaza, sal mineralizada, fibra de sostén y urea.

Manejo de suelos, praderas y forrajes: **1.** Disponer de un sitio específico para el manejo y tratamiento de las excretas producidas por los animales en los corrales y áreas de ordeño, con el ánimo de realizar una posterior conversión en abono orgánico que puede ser utilizado para mejorar la calidad nutritiva de los suelos en los potreros. **2.** Realice control manual de maleza, identificando las que pueden ser consumidos por los bovinos, para evitar que sea erradicada de los potreros. **3.** Evitar que los animales pastoreen las pasturas en etapa de rebrote, esto perjudica el desarrollo de la planta. **4.** Establecer sistemas de pastoreo rotacional de potreros, lo cual se verá reflejado en: **a)** Regulación del nivel de defoliación (corte del pasto), **b)** control integrado de parásitos, **c)** Tener potreros más homogéneos en topografía o vegetación, **e)** mejor recuperación de las pasturas, entre otras.

Manejo de instalaciones: **1.** Instalar los saladeros cerca a una fuente de agua para el consumo de los animales. **2.** Llevar a cabo adecuaciones de los saladeros instalados en los potreros, como mantenimiento de techos y disposición de piedras en el suelo evitando que se forman barrizales. **3.** Realizar mantenimiento tanto de las cercas perimetrales de la finca, como de las internas en las divisiones de los potreros, evitando que por las lluvias y el crecimiento de malezas se presenten fugas en el caso de cercas eléctricas y oxidación del alambre de púa por exceso de humedad. **4.** Construir corrales para el manejo de los terneros, priorizando los techos para evitar el exceso de humedad y por ende la exposición a enfermedades. **5.** Acondicionar los sitios de ordeño, de tal forma que las vacas se sientan protegidas, tranquilas y cómodas. **6.** Realice un manejo adecuado de limpieza y desinfección de los elementos utilizados en las prácticas de ordeño, evitando de esta forma una contaminación cruzada de la leche.

Para tomadores de decisiones: **1.** Motivar al sector productivo primario para generar cambios de actitudes en el gerenciamiento de los recursos y modos de gestión de la producción ganadera. **2.** Promover a nivel interinstitucional la realización de acciones destinadas implementar las Buenas Prácticas Ganaderas. **3.** Acrecentar y sostener la eficiencia de la producción bovina, a partir de los recursos disponibles, para mejorar la rentabilidad y sustentabilidad de las pequeñas y medianas unidades productivas, mediante la generalización del uso la BPG que garanticen calidad e inocuidad alimentaria.

Ganadería Ovino/Caprina

ENTIDAD/GREMIO: FAO



Construcción, manejo y protección de instalaciones: **1.** Controlar el exceso de humedad en instalaciones y potreros con sistemas de drenaje. **2.** Establecer reservorios de agua y bebederos en los corrales.

Nutrición animal y desarrollo de la producción: **1.** Mejorar la alimentación hacia el cuarto mes de preñez sobre todo en los últimos 15 días especialmente en cuanto a proteínas. En zonas



de alimento con leguminosas se necesita mejorar más que todo la energía. **2.** Suplementar con macro y micro minerales a los animales. **3.** Ofrecer ensilajes y henos, cultivos forrajeros, árboles, arbustos y pastos de corte.

Gestión del agua: **1.** Hacer uso racional y sostenible al agua. **2.** Los ovinos y caprinos tienen el uso más eficiente del agua, sin embargo, se debe garantizar el suministro del recurso hídrico de tal forma que se llenen los requerimientos.

Manejo sanitario: **1.** Aislar las cabras que aborten y realizar análisis bacteriológico de la sangre para determinar el agente etiológico. **2.** Evaluar el estado anémico como indicador para desparasitar y emplear medicamentos como: Fenbendazol, Thiabendazol, Albendazol, Oxibendazol y Mebendazol, Levamisol e Ivermectinas para la desparasitación. **3.** Observar constantemente el ganado en búsqueda de garrapatas, gusanos, ácaros para la aplicación oportuna por aspersion de productos químicos organofosforados, piretroides, e ivermectinas, entre otros.

Sector Porcino

ENTIDAD/GREMIO: Porkcolombia-FNP
Recomendaciones por: Eder Jair Palacios O



Construcción, manejo y protección de instalaciones: **1.** Se recomienda realizar mantenimiento a cubiertas del total de las áreas de producción porcícola incluyendo estructuras para el manejo de porcínaza sólida y líquida con el fin de evitar rupturas o desprendimientos por acción del viento que permitan el ingreso de aguas lluvias a tanques estercoleros, biodigestores, lechos de secado o composteras de la mortalidad. **2.** Implementar sistemas de cortinas en corrales que permitan regular la temperatura al interior de estas zonas. **3.** Evitar la humedad en las instalaciones de bodega para concentrados manteniendo un flujo de aire y utilizando correctamente estibas, es necesario que en el área de lechos de secado de porcínaza sólida se realicen capas bajas del subproducto llevando a cabo volteos con mayor periodicidad. **4.** Realizar podas de árboles que podrían eventualmente caer y representar alto riesgo de accidentes.

Manejo de suelos, praderas y forrajes: **1.** Realizar biofertilización a praderas o cultivos con porcínaza líquida en días con baja pluviosidad y baja incidencia de vientos. **2.** Mantener y repoblar cercas vegetales vivas y barreras rompe vientos. **4.** No realizar biofertilización con porcínaza líquida en áreas cercanas a rondas hídricas. **5.** Almacenar la porcínaza líquida por un tiempo de máximo 3 días en tanques estercoleros.

Nutrición animal y desarrollo de la producción: **1.** Evitar fermentación del alimento para cerdos en comederos o canoas. **2.** Realizar el monitoreo del agua de bebida para los cerdos debido a la turbiedad generada en épocas de lluvia.

Gestión del agua: **1.** Realizar recolección de porcínaza en seco evitando el lavado excesivo de instalaciones porcícolas. **2.** Llevar a cabo el aprovechamiento de aguas lluvias para lavado de instalaciones. **3.** Revisar constantemente la red hidráulica con el fin de evitar fugas, calibrar correctamente chupos para la bebida de agua de los cerdos. **4.** Implementar sistemas a presión para el lavado de instalaciones. **5.** Mantener coberturas forestales en las cuencas hídricas



abastecedoras de agua. **6.** Gestionar concesiones de aguas para uso agropecuario ante la autoridad ambiental.

Manejo sanitario: **1.** Evita áreas de reproducción de plagas y vectores en aguas estancadas. **2.** Realizar recolección en seco de porcínaza sólida con mayor periodicidad en los corrales de producción para disminuir presencia de ditteros. **3.** No realizar la quema de basuras o residuos peligrosos. **4.** Ubicar composteras de la mortalidad y lechos de secado en áreas no inundables. **5.** Establecer puntos ecológicos para la segregación de residuos.

Mitigación de impactos ambientales: **1.** Con acciones encaminadas a la sustentabilidad de la producción porcícola evitamos la alta presión a fuentes hídricas. **2.** Reducción de la dispersión de olores ofensivos generados en la granja y acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.



Recomendaciones financieras

ENTIDAD/GREMIO: CONTACTAR

Compromisos Financieros: 1. Si está pensando en adquirir algún producto financiero, no olvide informarse sobre las características y beneficios de este; compare con otras entidades, escoja la que más se ajuste a su bolsillo y revise si la entidad financiera tiene otros servicios adicionales.

Plane sus pagos: 1. Tenga en cuenta los ciclos de su cultivo y si esta temporada de lluvias afecta positiva o negativamente el rendimiento de este, analice las fechas de pago pactadas y de ser el caso informe con oportunidad algún cambio que le beneficie y que evite reportes negativos.

Mida su capacidad de pago: 1. No se exceda en los montos que solicita a su entidad financiera, piense en como la situación climática puede afectar su actividad principal, a que tiempo le conviene dejar la deuda para que cuando tenga que devolver esos recursos no afecte sus gastos vitales y es importante ajustar esto a lo qué sus ingresos le permiten pagar.

Sea precavido al aceptar ser codeudor: 1. Piense que es usted quien tiene la obligación de cancelar esa deuda en caso de que el titular no se vea en capacidad de realizar los pagos. **2.** Evalúe el riesgo antes de tomar su decisión.

Recomendaciones generales

ENTIDAD/GREMIO: FAO

1. Se recomienda a las entidades y organizaciones del sector público, privado y comunitario, fortalezcan la planificación de medidas oportunas con el objetivo de disminuir los riesgos agroclimáticos en cada una de las líneas productivas del país, debido al impacto que se está generando por lluvias en la activación de fenómenos de remoción en masa en zonas de alta pendiente de cordillera e inundaciones en regiones planas. **2.** Promover la articulación de las comunidades e instituciones municipales, departamentales y demás actores del sector productivo, en la activación o creación de sistemas de alertas tempranas (tanto con instrumentos, como observadores) que permitan anteceder el riesgo a nivel social, ambiental y agropecuario. **3.** 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. **4.** Promover acciones por parte de las entidades para el mantenimiento de vías terciarias, permitiendo a los productores contar con acceso a las unidades productivas y una mejor comercialización de los productos. **5.** Consultar periódicamente las páginas web de cada uno de los gremios del sector agropecuario, quienes han desarrollado un trabajo particular y detallado para cada una de sus actividades productivas.





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 el hashtag
#AIMaClimaAgroKit
#ClimaYCampo

Para más información sobre el tema, escríbanos 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

