

Febrero
2022
Edición 86



El campo
es de todos

Minagricultura



Fotografía: FAO-Colombia

Boletín

AGROCLIMÁTICO NACIONAL



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 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



El campo es de todos

Minagricultura



Con el apoyo de:





Contenido

<u>MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS, ESPACIO DEL CAMPO COLOMBIANO</u>	<u>4</u>
<u>SEGUIMIENTO AL FENÓMENO ENOS</u>	<u>5</u>
<u>COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO ENERO 2022</u>	<u>6</u>
SEGUIMIENTO DE LA PRECIPITACIÓN – ENERO 2022.....	6
SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA – ENERO 2022	7
<u>PREDICCIÓN CLIMÁTICA FEBRERO</u>	<u>7</u>
CLIMATOLOGÍA FEBRERO	7
FEBRERO DE 2022.....	8
<u>PREDICCIÓN CLIMÁTICA MARZO</u>	<u>10</u>
CLIMATOLOGÍA MARZO	10
MARZO DE 2022	10
<u>PREDICCIÓN CLIMÁTICA ABRIL</u>	<u>11</u>
CLIMATOLOGÍA ABRIL	11
ABRIL DE 2022	12
<u>RECOMENDACIONES AGROCLIMÁTICAS</u>	<u>13</u>
PALMA DE ACEITE	14
CULTIVO DE CAFÉ.....	21
CULTIVO DE ARROZ	28
CULTIVO DE ALGODÓN.....	38
PRODUCCIÓN AVÍCOLA.....	41
PRODUCCIÓN BOVINA Y OVINO CAPRINA.....	42
PRODUCCIÓN PORCÍCOLA	43





MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS, ESPACIO DEL CAMPO COLOMBIANO



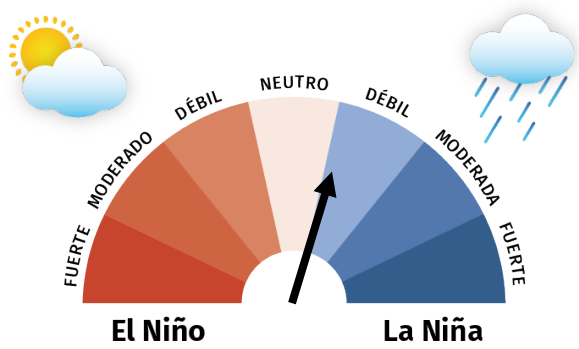
Fotos: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR

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.





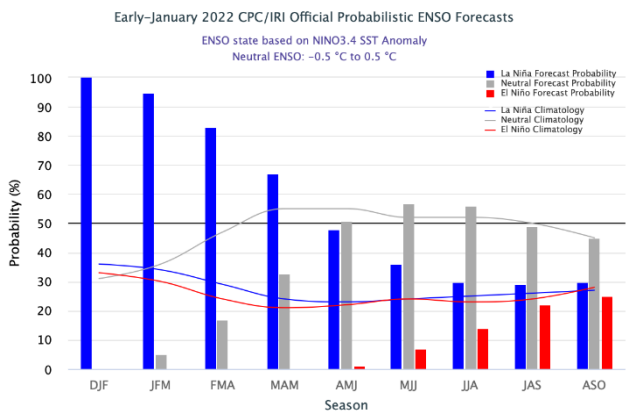
SEGUIMIENTO AL FENÓMENO ENOS



El Ideam informa a los usuarios del sector agropecuario que se mantienen las condiciones oceánicas y atmosféricas asociadas al Fenómeno de La Niña de carácter débil. Los análisis del Centro de Predicción Climática (CPC) y del Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad (IRI) estiman que este comportamiento persistirá durante el periodo marzo - mayo 2022, con una probabilidad alrededor del 67%, con transición a la fase neutral durante abril-junio con una probabilidad del 51%.

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

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
DJF	100	0	0
JFM	95	5	0
FMA	83	17	0
MAM	67	33	0
AMJ	48	51	1
MJJ	36	57	7
JJA	30	56	14
JAS	29	49	22
ASO	30	45	25

Figura 2. Pronóstico probabilístico del ENSO, basado en un consenso de expertos del CPC/IRI
Fuente: CPC-IRI, publicado el 13 de enero de 2022





COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO ENERO 2022

Seguimiento de la precipitación – enero 2022

Durante enero de 2022 los volúmenes más bajos de precipitación se registraron en las regiones Caribe y Orinoquia, con valores de entre 0 y 50 mm. Así mismo, el norte y oriente de la Región Andina también presentó lluvias que variaron de 0 y 100 mm; sin embargo, en esta región se presentaron lluvias puntuales hacia el centro; en el Eje Cafetero, Tolima, Huila sur de Antioquia y norte de Santander. La Amazonia colombiana registro, por otra parte, lluvias con valores predominantes de 0 a 100 mm. Finalmente, los valores más altos de precipitación se registraron en la Regio Pacifica, que en zonas puntuales de Choco y Nariño se registraron lluvias superiores a los 800 mm (Figura 3a).

Respecto al índice de precipitación del mes de enero, se destacan incrementos en las lluvias (tonos azules) superiores al 20% en zonas puntuales de las regiones Caribe, Andina y Pacifica; distribuidas en los departamentos de Cesar, Bolívar, Antioquia, Boyacá, Caldas, Risaralda, Quindío, Huila, Valle del Cauca y Cauca. Así mismo, se registraron lluvias por debajo de lo normal (tonos amarillos) en amplios sectores de las regiones Caribe y Orinoquia, además del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Figura 3b).

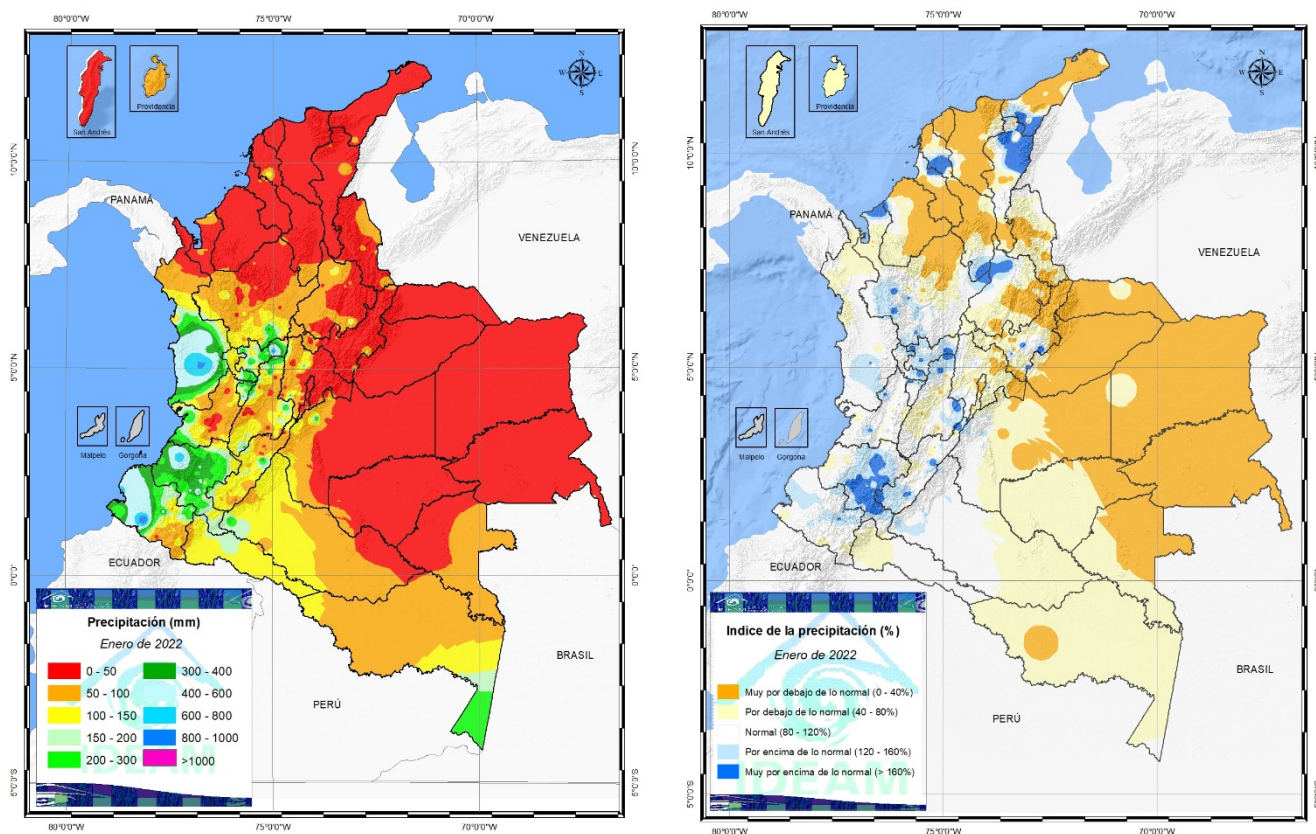


Figura 3: Precipitación enero de 2022

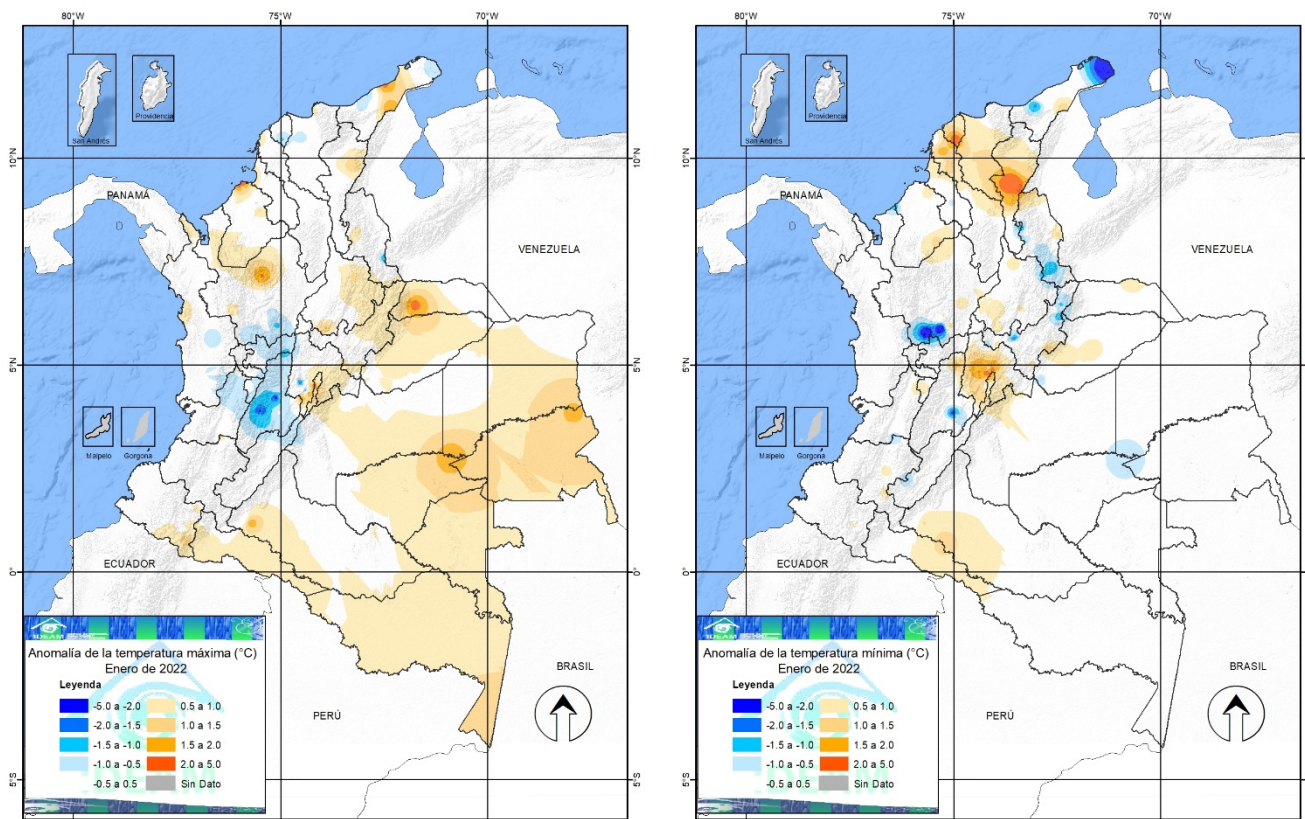




Seguimiento de la temperatura – enero 2022

Durante este mes se presentaron anomalías positivas en la temperatura máxima ($+0.5^{\circ}\text{C}$ y $+1.5^{\circ}\text{C}$) en amplias zonas de la Orinoquia y Amazonia, así como en algunos sectores de los departamentos de Antioquia, Santander, La Guajira, Córdoba, Cesar, Boyacá y Cundinamarca. Así mismo se registraron descensos en los valores de temperatura (-0.5°C a -1.0°C) en zonas puntuales de los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Tolima, Caldas y Huila (Figura 4a).

Con relación a la temperatura mínima, se presentaron anomalías positivas ($+0.5^{\circ}\text{C}$ y $+1.5^{\circ}\text{C}$) en zonas de Cesar, Magdalena, Bolívar, Sucre, Córdoba, Santander, Cundinamarca, Quindío, Putumayo y Caquetá. Además, se registraron anomalías negativas (-0.5°C y -2.0°C) en zonas puntuales de los departamentos de Antioquia, Tolima, Norte de Santander, Boyacá y La Guajira (Figura 4b).



a. Anomalía de la temperatura máxima

b. Anomalía de la temperatura mínima

Figura 4: anomalía de la temperatura en enero de 2022

PREDICCIÓN CLIMÁTICA FEBRERO

Climatología Febrero

Se caracteriza por la reducción ostensible de precipitaciones en gran parte de la región Caribe (0 a 50 mm) y los Llanos Orientales (0 a 150 mm). En la región Andina también disminuyen los volúmenes de precipitación con respecto al mes anterior en amplios sectores del sur de la región, con descensos de temperatura en zonas del Altiplano Cundiboyacense, mientras que en la zona





centro-norte se presenta un ligero aumento respecto al mes anterior. En la región Pacífica se presenta una ligera disminución de las precipitaciones con respecto a enero en la totalidad de la región, generando que este sea el mes con valores de lluvia más bajos. En la Amazonía se presenta un ligero aumento de las precipitaciones con respecto a enero, principalmente en el trapecio amazónico y en el piedemonte de Putumayo (Figura 5a).

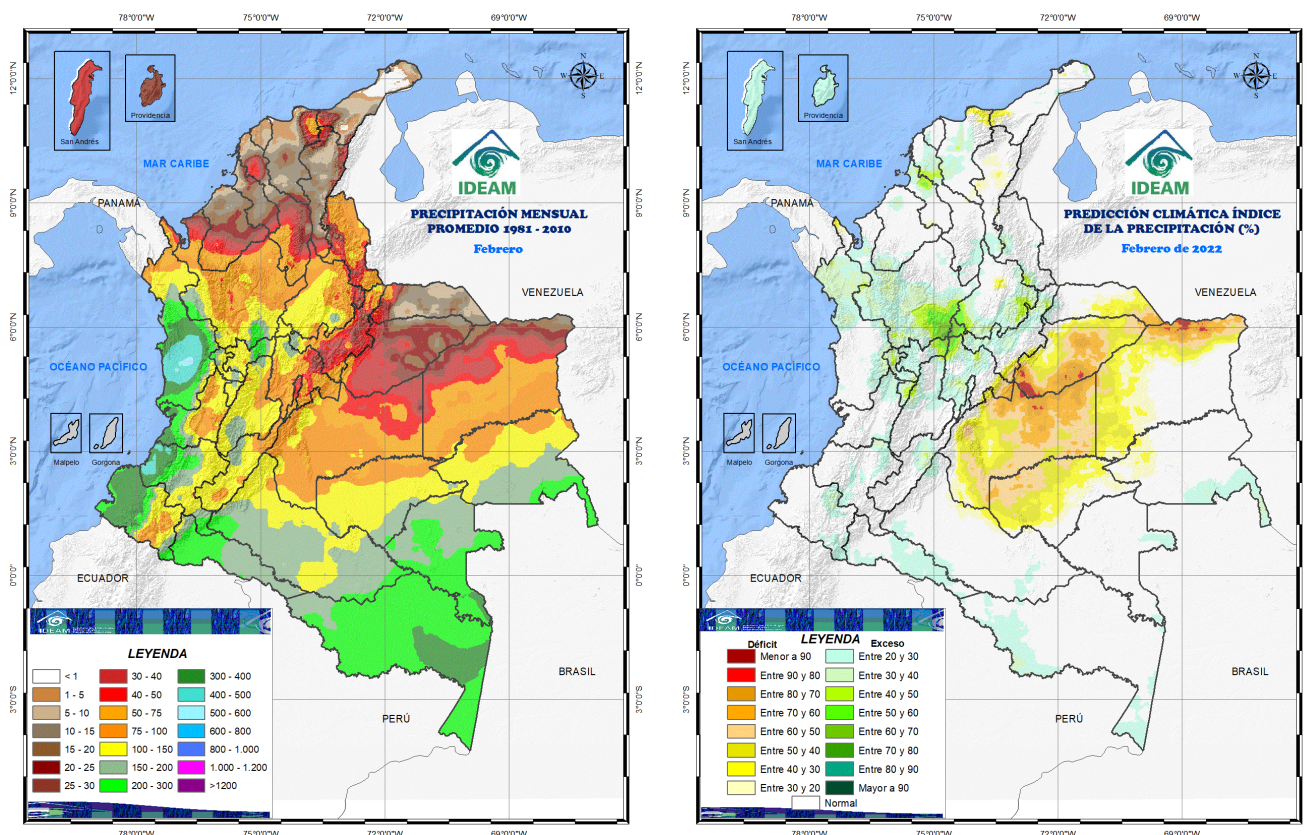


Figura 5: Predicción de la precipitación para febrero de 2022

Febrero de 2022

San Andrés y Providencia: Se estiman precipitaciones entre 20% y 40% por encima de los promedios históricos. No obstante, los valores estimados son escasos ya que se transita por la temporada “seca” de esta zona insular de Colombia.

Región Caribe: En general se prevén valores precipitaciones muy cercana a los valores históricos. Sin embargo, se estiman precipitaciones superiores al 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 en el centro de Bolívar y Sucre. Disminución de las precipitaciones entre un 20% y 40% se estiman en el sur de La Guajira y noreste de Magdalena. Similar al mes anterior; es importante tener en cuenta que las cantidades de lluvia esperadas son escasas; ya que este mes hace parte de la temporada de menores lluvias (“seca”).

Región Andina: Se esperan aumentos de las precipitaciones superiores al 20% en el centro-sur de Antioquia y sobre algunos sectores de los departamentos de Santander, Cundinamarca,





Boyacá, Caldas, Quindío y Risaralda. Para el resto de la región se prevén registros cercanos a los valores históricos.

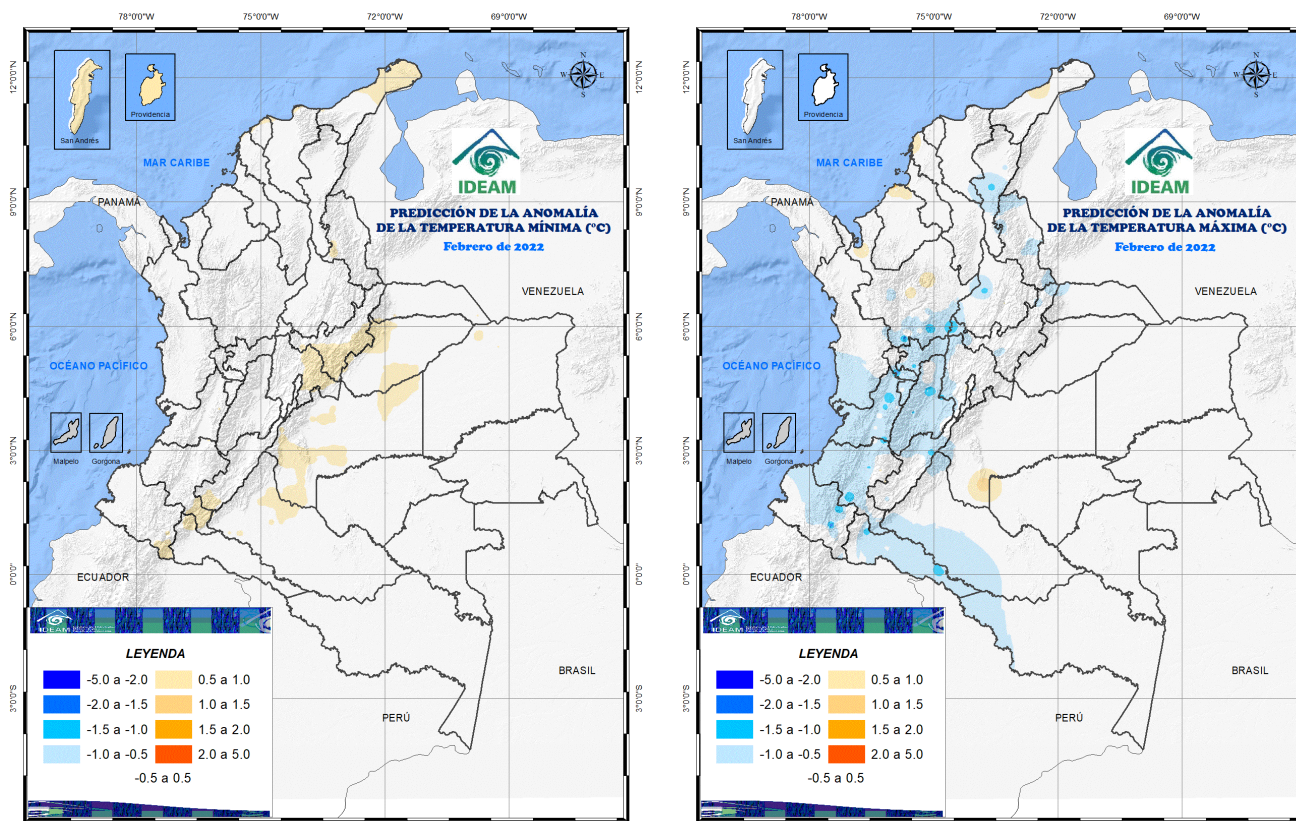
Región Pacífica: Se estiman volúmenes de precipitación muy cercanos a los promedios históricos excepto en el norte de Chocó donde se estiman incrementos superiores al 20%.

Orinoquía: Se predicen disminuciones en las cantidades de lluvias en más del 20% para la mayor parte de región.

Amazonía: Se estima que las precipitaciones disminuyan en más de 20% en el norte de Guaviare e incrementos del 20% en Putumayo y sectores del sur de Amazonas. Para el resto de la región, se prevén precipitaciones cercanas a los promedios históricos (Figura 5b).

Temperatura febrero de 2022

Para febrero de 2022 se esperan incrementos en la temperatura mínima media de entre 0.5°C y 1.0°C por encima de lo normal en zonas puntuales del centro de la región Andina. Por otra parte, la temperatura máxima media tendría descensos de entre -0.5°C y -1.0°C respecto a la media climatológica al centro-sur de la Región Andina y centro de la Región Pacífica. Las demás zonas del país tendrían un comportamiento de la temperatura cercano a lo normal (Figura 6a).



a Predicción temperatura mínima

b Predicción temperatura máxima

Figura 6: Predicción de la temperatura para diciembre de 2021

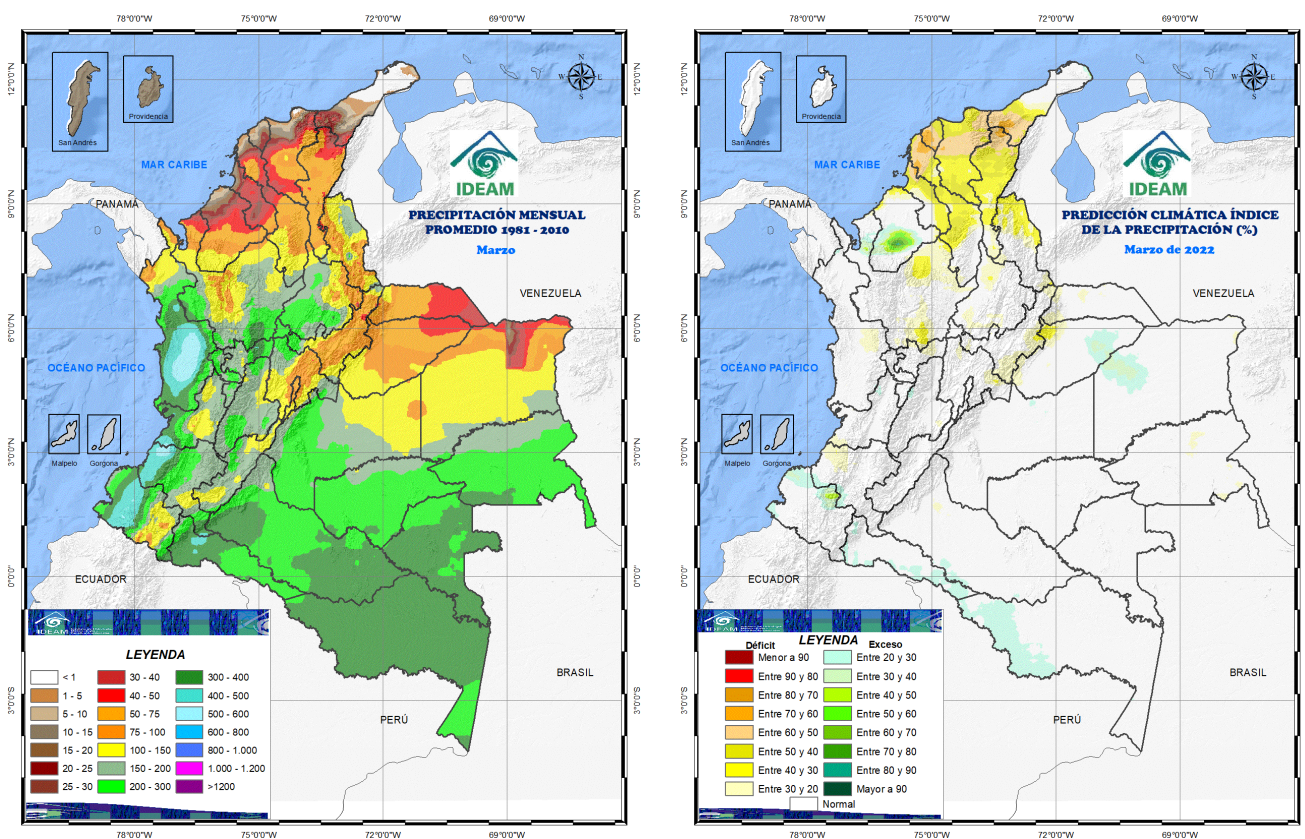




PREDICCIÓN CLIMATICA MARZO

Climatología marzo

Durante marzo se activan ligeramente las lluvias en amplias zonas del país, debido a que este mes se da una transición entre la primera temporada de bajas precipitaciones (enero-febrero) y la primera temporada de altas precipitaciones (abril-mayo). En la Región Andina se ve más marcado este comportamiento, con lluvias que oscilan entre 50 y 200 mm. En el Pacífico colombiano se incrementan ligeramente las lluvias, manteniéndose con volúmenes altos. La Amazonía y Orinoquía colombiana también presentan un incremento gradual de las precipitaciones con respecto al mes anterior, principalmente al sur de la Amazonía (Figura 7a).



a Climatología precipitación marzo (1981-2010)

b Índice precipitación marzo

Figura 7: Predicción de la precipitación para marzo de 2022

Marzo de 2022

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

Región Caribe: Se prevén descensos de precipitaciones superiores al 20% en gran parte de la región; excepto en el centro de Córdoba donde se predicen incrementos de precipitación superiores al 20% en su parte central.

Región Andina: Se predicen precipitaciones propias del mes, es decir, se estiman valores de lluvias cercanos a los promedios históricos dados por la climatología de referencia 1991-2020; sin





embargo, el modelo no descarta descensos de precipitación entre 20% y 30% en áreas de Antioquia y Boyacá.

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

Orinoquía: Se predicen valores de lluvias cercanos a la climatología de referencia 1991-2020, excepto entre límites de Casanare y Vichada donde se estiman incrementos entre el 20% y 30%.

Amazonía: Se prevén precipitaciones cercanas a los promedios históricos.

PREDICCIÓN CLIMÁTICA ABRIL

Climatología abril

Abril es un mes donde en gran parte del país se incrementan las lluvias debido al comienzo de la prime temporada de lluvia del año. Se destacan aumentos en las lluvias respecto a marzo en las regiones Andina y Pacífica.

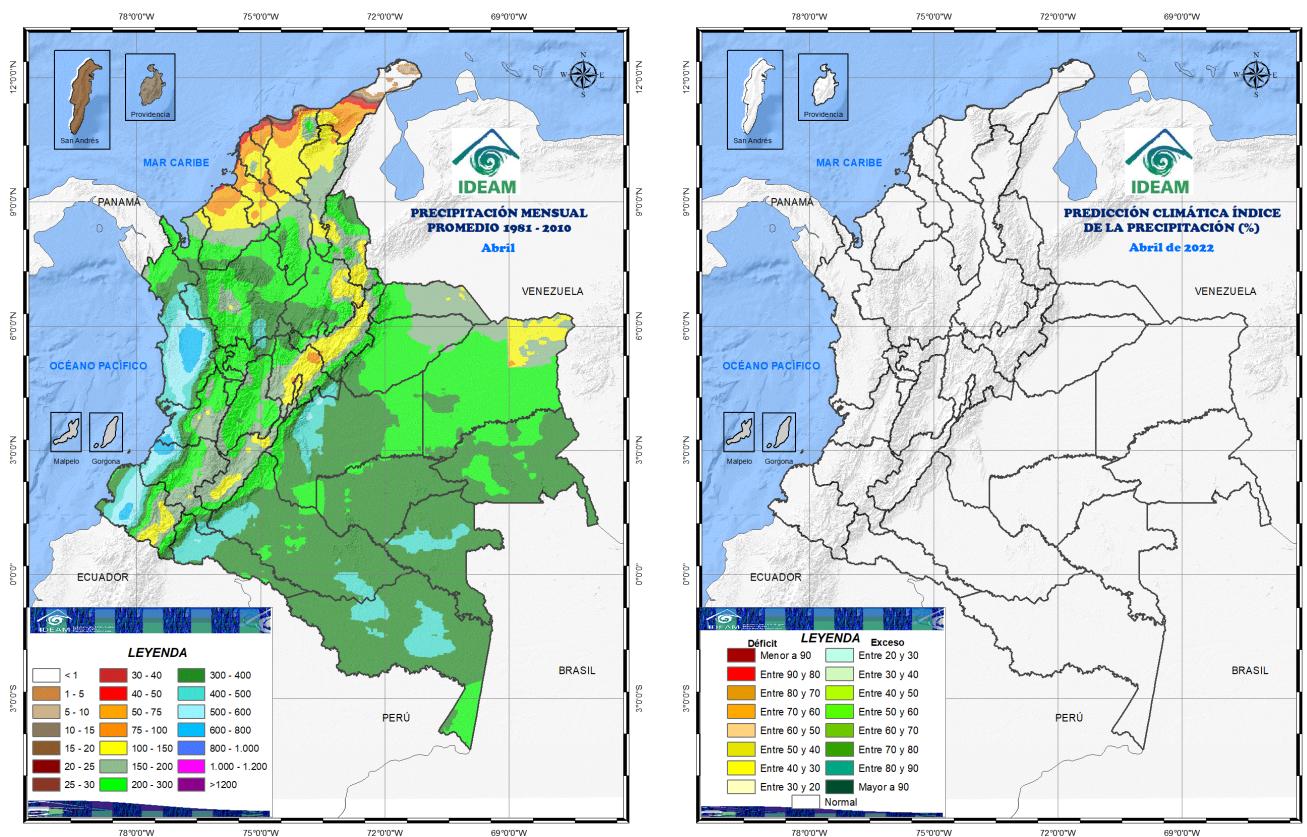


Figura 8: Predicción de la precipitación para abril de 2022

La región Caribe, mantiene la tendencia de bajas precipitaciones, con valores significativamente bajos en la zona costera de Atlántico, Magdalena y La Guajira, siendo estos los más bajos del país. Los volúmenes más altos de precipitación se presentan normalmente en el Pacífico, con





lluvias de hasta 800 mm en los departamentos de Choco, Cauca, Nariño y Valle del Cauca. En la Amazonia y Orinoquia también se incrementan los volúmenes de lluvias, respecto al mes anterior, llegando a volúmenes de hasta 500 mm en el Amazonas (Figura 8a).

Abril de 2022

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

Región Caribe: Se predicen valores de lluvia cercanos a la climatología de referencia 1991-2020.

Región Andina: Se prevén lluvias cercanas a sus valores históricos indicando que la temporada de lluvias para este mes se presentaría normal.

Región Pacífica: Precipitaciones cercanas a sus promedios históricos.

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

Amazonía: Se prevén volúmenes de lluvias propios de la época (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: Dianorgen Castro – CENIPALMA, 2021.

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

Recomendaciones por: Andrea Zabala-Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org), Claudia P. Mendoza Páez, Gabriel E. Enríquez, Natalia J. Castillo Villarraga y Tulia E. Delgado.

Durante el mes de febrero se espera una tendencia hacia la normalidad de la climatología (histórico), por lo cual, se prevén valores de precipitación acumulada entre 1 a 10 mm hacia el sur de La Guajira; entre 5 y 15 mm en la mayor parte del departamento del Cesar, Magdalena, Atlántico y norte de Bolívar y Córdoba; entre 30 y 75 mm puede presentarse hacia el centro y sur de Córdoba, centro-sur de Bolívar y Urabá antioqueño.

A continuación, se presentan las recomendaciones de manejo del cultivo para la **zona palmera norte**:

Manejo de suelos, fertilidad y gestión del agua

Debido a la baja precipitación prevista, se sugiere continuar con la realización de los riegos al cultivo para cubrir sus requerimientos hídricos. Para garantizar el uso adecuado del agua en el agroecosistema de la palma de aceite se debe propender por la optimización del riego. Para ello, se recomiendan las siguientes actividades: **1.** Hacer un monitoreo y control de los sistemas de bombeo, conducción de agua y sistemas de riego (gravedad y presurizados) para mantener una eficiencia de aplicación de agua que garantice la humedad adecuada





del suelo (humedad a capacidad de campo). **2.** Realizar mantenimientos preventivos a los diferentes componentes del sistema de riego y fertirriego (Sistema de bombeo, filtrado, canales de conducción, sistema de inyección de fertilizantes, válvulas, emisores, entre otros). **3.** En sistemas de riego por melgas o surcos realizar una borda al final del lote de manera que, ante eventuales precipitaciones, el agua se contenga dentro del lote y no se pierdan por escorrentía; especialmente en suelos con baja velocidad de infiltración. **4.** Hacer seguimiento de la humedad del suelo mediante sensores de humedad o tensiómetros en cada unidad de manejo de riego y las variables meteorológicas para estimar las necesidades hídricas del cultivo mediante el balance hídrico y para realizar la programación del riego. **5.** Complementar el riego, mediante prácticas de conservación de humedad, tales como uso de coberturas vegetales y/o aplicación de residuos orgánicos cerca al plato de la palma (raquis, hojas, entre otros). **6.** Respecto al manejo nutricional del cultivo, si no puede garantizar la humedad adecuada del suelo, se deberá limitar las aplicaciones de fertilizantes, para reducir las pérdidas de los nutrientes principalmente por volatilización. **7.** En el caso que utilice sistemas de fertirriego, hacer monitoreos de pH y Conductividad eléctrica a la salida de los emisores (aspersor o goteo) para verificar que la solución esté en los valores ideales (pH entre 5,5 - 6,5 y CE inferior a 1.5 mmhos/cm) y de esta manera se garantice una adecuada asimilación de nutrientes por parte del cultivo y para evitar acumulación de sales en el suelo. **8.** Mantener el suelo protegido por coberturas leguminosas o plantas de hoja ancha. En plantaciones adultas conservar el sotobosque en la calle de no cosecha. Incorporar tusa o raquis al cultivo en la zona de riego para mantener la humedad y sobre esta biomasa ubicar las hojas de poda y cosecha, cuidando que el plato de la palma esté despejado para recolectar los frutos sueltos y racimos.

Manejo fitosanitario

1. Las condiciones climáticas esperadas favorecen el desarrollo de enfermedades que ocasionan manchas foliares, cómo es el caso *Uwemyces elaeidis* en cultivares híbrido O x G y añublo foliar que generalmente se presenta con una mayor incidencia en cultivares *E. guineensis*, donde su agente causante es la pestalotiopsis. Esta última enfermedad se caracteriza por presentar en el envés de los folíolos un punto pardo rojizo rodeado de un halo amarillo amplio, definido y que posteriormente aumenta a pardo rojiza a través de las áreas cloróticas y en estados más avanzados la necrosis se torna de un color grisáceo en la lámina foliar. **2.** Se sugiere realizar podas de las hojas afectadas para bajar la presión de inóculo y manejo de los insectos plaga que generan daño del parénquima de los tejidos, pues la enfermedad necesita de esas heridas para su ingreso. **3.** Por otro lado, la enfermedad Pudrición del cogollo (PC) sigue siendo la enfermedad de mayor importancia en el país, las condiciones ambientales presentes por esta época permiten que la problemática sea de menor impacto, por lo que es importante reforzar el manejo agronómico y la identificación de plantas afectadas a fin de poner en práctica las medidas profilácticas que ayuden a reducir el inóculo de los lotes de palma. **4.** Así mismo, se sugiere realizar el monitoreo permanente de insectos plaga del cultivo, especialmente *Leptopharsa gibbicularina* e insectos defoliadores como *Opsiphanes cassina*, para el cual se recomienda el establecimiento de trampas y en caso de detectar aumento de sus poblaciones durante los monitoreos, realizar aplicación de *Bacillus thuringiensis* especialmente para larvas de instar I, II y III; las aplicaciones deben realizarse con equipos calibrados y operados adecuadamente para obtener un buen cubrimiento del producto. **5.** Adicionalmente, se recomienda continuar con el monitoreo permanente de *Rhynchophorus palmarum* a través





de trampas cebadas con cebo vegetal y feromona de agregación, no olvide mantener las trampas en buen estado y cambiar el cebo vegetal cada 15 días y la feromona de agregación cada 3 meses, ubique las trampas en los bordes de los lotes y bajo sombra evitando la luz solar directa; además, proteja con pasta cicatrizante (que contenga entre sus componentes un insecticida) las palmas con heridas producto de labores del cultivo y cirugías de PC. **6.** Finalmente, se sugiere estar atento para realizar la recolección de semillas de plantas nectaríferas, estas se pueden conservar en bolsas de papel en un lugar fresco y seco hasta el momento de la siembra en campo o el establecimiento de viveros.

- **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, Álvaro H. Rincón y Jorge L. Torres León.

Según la predicción de la precipitación, este mes puede presentar valores tendientes a la normalidad y hasta un 30% de exceso con relación a la climatología (histórico), por lo que se pueden llegar a tenerse acumulados entre 50 y 150 mm para el departamento de Santander, sur del bolívar y mayor parte de Norte de Santander. A continuación, se presentan las recomendaciones de manejo del cultivo para la **zona palmera central**:

Manejo de suelos, fertilidad y gestión del agua

1. La predicción climática para el mes de febrero indica que los suelos pueden mantenerse en condiciones de déficit de humedad, limitando la disponibilidad de agua para el cultivo. Lo anterior limita la toma de nutrientes, especialmente los elementos poco móviles como los microelementos y el calcio. No es recomendable realizar la aplicación de fuentes nitrogenadas, ya que se pueden incrementar las pérdidas de nitrógeno por volatilización por aumento de la temperatura ambiental. Sin embargo, en esta época se pueden realizar las aplicaciones de enmiendas y elementos como el potasio, con el fin de ampliar las ventanas de aplicación con menor probabilidad de pérdida de nutrientes por lixiviación y escorrentía. **2.** En esta época se puede realizar el mantenimiento de los canales de drenaje de la plantación, con el fin de tener la infraestructura en óptimas condiciones para el inicio de las lluvias en el mes de marzo. Es necesario que esta limpieza se realice inicialmente desde la salida de los drenajes a las corrientes principales de agua, finalizándola en los drenajes terciarios de los lotes, con el fin de favorecer la salida gradual de los excesos y reducir al máximo la formación de corrientes erosivas que colmaten los canales en corto tiempo. En el caso de áreas que tengan disponibilidad de sistemas de riego, se recomienda su aplicación de acuerdo con un balance hídrico agroclimático, proporcionando el agua requerida por el cultivo en el momento oportuno. **3.** Por último, En esta época se pueden realizar los muestreos de suelos para análisis químicos. En el caso de los análisis foliares, es necesario revisar las condiciones de humedad del suelo actuales y el comportamiento de las lluvias en los meses de diciembre y enero, ya que no es recomendable realizar la toma de muestras si hay evidencias de déficit hídrico en el cultivo. Si hay déficit, lo mejor es tomar las muestras una vez iniciada la época de lluvias, cuidando que no se hayan aplicado fertilizantes en los últimos dos meses para garantizar la calidad de los resultados.





Manejo fitosanitario

Para las condiciones climáticas esperadas, se recomienda: **1.** Aporte de materia orgánica al suelo, especialmente en los platos, de tal forma, que permita conservar una adecuada humedad en el suelo y se puede utilizar residuos de hojas, tusa o fibra. **2.** Debido a la predominancia del tiempo seco se puede presentar una acumulación de flechas y un aumento en las poblaciones y el daño causado por el raspador de flechas *Cephaloleia vagelineata*. Por lo tanto, se recomienda un monitoreo constante de la presencia de la plaga revisando las hojas flecha y número 1, verificando si tiene raspaduras. Al encontrar daño o una infestación del insecto en las flechas, programe la aspersión de insecticidas dirigidas a la flecha, asperjando solo las palmas que registren el problema. Evite aspersiones generalizadas. **3.** Durante el tiempo seco los ácaros y el anaranjamiento que causan pueden aumentar. Para evitar el daño causado por los ácaros mantenga una nutrición balanceada de sus palmas y en sitios en los que se registre la presencia de ácaros puede utilizar fertilizantes que tengan azufre como el sulfato de potasio para reducir el anaranjamiento. Tenga en cuenta para la aplicación del fertilizante que el suelo tenga humedad y asperje el fertilizante sobre la materia orgánica del plato. **4.** El monitoreo de plagas que se registran en las hojas de la palma se debe continuar. Como parte del manejo integrado de las plagas 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. **5.** La poda de las plantas nectaríferas se debe realizar después de la recolección de semillas y antes del inicio de la época seca, por lo tanto, en esta época no se deben intervenir las arvenses o plantas nectaríferas.

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

Recomendaciones por: Andrea Zabala-Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org), Rosa C. Aldana De la Torre, Jhon F. Jiménez Vera, Arley D. Zapata Hernández y Carolina Obando Mera.

La tendencia de la precipitación será hacia la normalidad hacia el suroriente de Vichada, centro y occidente de Arauca y Guainía; hacia el resto de la región puede presentarse déficit entre el 20 y 50 %; teniendo en cuenta esto, la precipitación acumulada promedio según la climatología es entre 5 y 15 mm en Arauca; entre 30 y 50 mm hacia Casanare, norte de Vichada y nororiente de Meta; entre 50 y 100 mm el resto de meta y Vichada; valores acumulados hasta de 200 mm hacia Guaviare y Guainía.

A continuación, se presentan las recomendaciones de manejo del cultivo para la **zona palmera oriental**:

Manejo de suelos y fertilidad

Las recomendaciones orientadas hacia el uso óptimo del recurso hídrico dada la baja oferta de precipitación proyectada para el mes de febrero en la Zona Oriental son las siguientes: **1.** Registrar variables meteorológicas (temperatura, radiación solar, humedad relativa, velocidad y dirección del viento, precipitación y evaporación), útiles para realizar el balance hídrico en el cultivo e implementarlo como criterio de riego. En casos en donde no se cuente





con estaciones meteorológicas, los datos pueden ser consultados en fuentes oficiales como el IDEAM. En el caso de los datos de precipitación, estos pueden ser tomados con pluviómetros de bajo costo. **2.** Verificar el estado de los sistemas de riego, realizar mantenimientos como limpieza de arvenses en canales de conducción y corregir filtraciones o fugas en puntos críticos en caso de ser necesario. **3.** Medir eficiencias en los sistemas de riego. Para ello, se encuentran instructivos o cartillas como “Evaluación de sistemas de riego por superficie y aspersión en cultivos de palma de aceite” en el repositorio de publicaciones de Fedepalma y Cenipalma. De esta manera es posible definir planes y acciones de mejora. **4.** La aplicación eficiente de agua de riego mediante sistemas de riego en buenas condiciones de operación y aplicación. **5.** Monitorear los niveles de agua de los causes o cuerpos de agua de los cuales se hacen las captaciones para el cultivo y asegurando el cumplimiento con la normatividad ambiental. **6.** Conocer algunas propiedades físicas de los suelos como densidades aparentes y velocidad de infiltración las cuales permitirán estimar sus capacidades de almacenamiento, así como la rapidez con la que el agua infiltra en el suelo. **7.** Mantener al día prácticas agronómicas como la poda, aplicación de materia orgánica y manejo de coberturas ya que estas prácticas contribuyen al incremento de la capacidad de almacenamiento y a la conservación de la humedad en el suelo.

Manejo fitosanitario

1. Durante el periodo seco, según lo previsto para el mes de febrero se propician las condiciones para presentarse infestaciones importantes de plagas defoliadoras como *Brassolis sophorae*, *Opsiphanes cassina*, *O. invirae*, *Loxotoma elegans*, *Euprosterna elaeasa*, *Natada subpectinanta*, *Talima* sp. e inicia la emergencia de los primeros adultos de *Eupalamides guyanensis*. **2.** Para el control de poblaciones de los defoliadores el uso de *Bacillus thuringiensis* sigue siendo una buena alternativa. En el caso de *B. sophorae*, *O. invirae* y *O. cassina* se recomienda realizar la recolección de huevos y pupas y la instalación de trampas para capturar los adultos de las especies de *Opsiphanes*. **3.** Los adultos de *Eupalamides guyanensis* se capturan con jama; es recomendable mantener los ciclos de cosecha de 10 días. Aunque las poblaciones de *Strategus aloeus* es baja en este periodo, hay que realizar el censo y control del barrenador en las siembras jóvenes. Mantener el monitoreo y control de *Rhynchophorus palmarum* 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.

Gestión del agua

En cuanto a la captación del recurso hídrico, se sugiere: **1.** El proceso debe enmarcarse en la legalidad, por tanto, gestionar ante la autoridad ambiental el permiso de captación de agua de acuerdo con el uso correspondiente. **2.** Contar con macromedidores y registros de captación que detalle el caudal consumido de acuerdo con el permiso otorgado. **3.** Acatar obligaciones de manejo, construcción y distribución y radicar informes de cumplimiento a corporaciones ambientales. **4.** Gestionar en debida forma el permiso de ocupación de cauce ante la autoridad ambiental correspondiente. **5.** Verificar registro de consumo horario (Caudal) y compararlo con el otorgado. Ahora, con relación al manejo de vertimientos: **1.** Realizar triple-lavado de envases y contar con STAR adecuados que garanticen la funcionalidad e idoneidad del sistema. **2.** Identificar e implementar STAR domesticas (pozos





sépticos) e industriales (PTAR) según su necesidad y en el caso que aplique. **3.** Identificar si vertimiento requiere permiso de la autoridad ambiental y realizar su respectiva gestión cuando aplique. **4.** Acatar obligaciones de monitoreo de parámetros fisicoquímicos y radicar informes de cumplimiento a corporaciones ambientales.

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

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

En esta zona palmera, hacia la costa nariñense de Colombia se espera que durante el mes de febrero se presente tendencia a la normalidad, con valores acumulados de precipitación entre 200 y 400 mm. A continuación, se presentan las recomendaciones de manejo del cultivo para la **zona palmera suroccidental**:

Manejo Fitosanitario

1. Las condiciones de precipitación esperadas son propicias para el establecimiento de plantas nectaríferas en las plantaciones. **2.** Se debe continuar con el monitoreo de las poblaciones de insectos defoliadores, principalmente de *Brassolis granadensis* y *Opsihanes cassina*. Para *B. granadensis* se recomienda realizar un censo en el nivel 9 de la palma, con el fin de delimitar los focos y cortar los nidos y eliminarlos adecuadamente. **3.** Igualmente, se debe continuar con el monitoreo de las poblaciones de *R. palmarum*, las redes de trapeo se deben ubicar de forma perimetral a una distancia de 300 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). **4.** Finalmente, se recomienda proteger el plato de la palma con barreras físicas como tusa, fibra, hojas de poda, desechos de limpia, cascarilla de arroz o material vegetal que se encuentre disponible en la plantación; esta práctica disminuye el impacto de *Sagalassa valida* en el sistema radical de la palma y favorece la retención de humedad en el suelo.

Manejo de suelos, fertilidad y gestión del agua

Para las condiciones esperadas, se sugiere: **1.** Realizar adecuación y mantenimiento de drenajes, acequias, cunetas y zanjas, para permitir el correcto flujo de aguas lluvias. **2.** Conservar la cobertura vegetal en el suelo del cultivo, para evitar procesos de escorrentía, que con lleven al deterioro del suelo. **3.** Realizar análisis químico y físico de suelos y conocer especialmente la textura, densidad aparente, además se deben realizar pruebas de infiltración del suelo, esto con el objetivo de evitar posibles encharcamientos en temporada alta de lluvias. **4.** Realizar muestreo de tejido foliar para conocer el estado nutricional del cultivo y realizar correctivos a futuro. **5.** Realizar instalación y medición de pozos de observación del nivel freático, para así estar atentos a incrementos en este nivel que puedan afectar el correcto desarrollo de raíces. Programar aplicaciones de fertilizantes durante los periodos de baja pluviosidad, para evitar sus pérdidas por escorrentía o lixiviación.





Recomendaciones generales Palma de aceite

1. Tener en cuenta que, las características actuales en el Pacífico tropical corresponden técnicamente a un fenómeno La Niña, lo cual, para Colombia puede originar aumento de la posibilidad de eventuales precipitaciones en los meses próximos, es importante estar preparados y hacer el seguimiento por medio de los boletines de pronósticos y alertas del IDEAM en <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/boletines-e-informes-tecnicos>.
2. Es necesario mantener los cuidados y el cumplimiento de medidas de bio-seguridad y distanciamiento social preventivo frente a la pandemia COVID-19.
3. 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 prioritario 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. No olvide registrar los datos de precipitación de sus pluviómetros en el Geoportal del sector palmero, lo cual, le permitirá explorar utilidades basadas en Sistemas de Información Geográfica que pueden expandir las utilidades de estos registros y aplicarse eficientemente en el manejo del cultivo. Por favor, ponerse en contacto con azabalaq@cenipalma.org del área de Geomática de CENIPALMA para programar esta actividad.





Cultivo de Café

ENTIDAD/GREMIO: CENICAFÉ/ FNC
Agroclimatología CENICAFÉ



- **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

Realice el monitoreo permanente sobre la presencia de enfermedades como mancha de hierro y gotera, planifique las medidas de manejo adecuadas y oportunas.

Continúe con el monitoreo de cochinillas de las raíces. En el caso de registrarse infección por nematodos que causan agallas en las raíces, debe descartarse el almácigo.

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

Establezca el almácigo de sombrío permanente, en aquellas áreas donde se requiera y para la recuperación de sitios.

Renovación

En aquellos lotes que finalizaron la cosecha principal en diciembre de 2021 y enero de 2022, y cumplen su ciclo de producción para renovación por zocas realice el desrame de las plantas de café después de la cosecha sanitaria. Conserve los surcos trampa para evitar la dispersión de la broca. Realice la labor de zoqueo y aplique fungicida o pintura anticorrosiva sobre la herida para evitar infección por llaga macana.





Manejo de suelos y fertilidad

Tome muestras de suelo para el análisis, considerando que hayan transcurrido al menos tres meses después de la última fertilización. Si las recomendaciones derivadas del análisis de suelos sugieren aplicar cal, este es el último mes para hacerlo.

Continúe con el manejo integrado de arvenses y el ploteo en los cafetales. Los residuos de las desyerbas deben permanecer en el lote, como práctica de conservación y disminuir la competencia por arvenses que interfieren con el cultivo.

Realice el mantenimiento y limpieza de cunetas, zanjas, drenajes, acequias, y conserve barreras vivas, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa. Identifique las zonas propensas a derrumbes y realice las prácticas necesarias para prevenirlos.

Gestión del agua

Verifique que el agua utilizada en actividades domésticas no tenga color, ni olor, ni sabor, ni 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.

En caso de que se aproveche 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.

Realice el manejo de las aguas mieles, lodos y subproductos del beneficio del café, seleccionando la tecnología que más se ajuste a la región.

Realice el mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Manejo fitosanitario

En aquellos lotes que finalizaron la cosecha principal en enero y cumplen su ciclo de producción para renovación por zocas, realice la labor de cosecha sanitaria conservando los surcos trampa para broca.

Proceda con el repase. Realice correctamente esta labor para evitar incrementos de las poblaciones de broca y si las floraciones son dispersas realice monitoreo local y permanente.

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

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

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.

En febrero sólo se realiza la primera aplicación de fungicida para control de roya para floraciones principales ocurridas en diciembre de 2021, atendiendo los calendarios fijos para floraciones dispersas, no es época de aplicación de fungicidas para control de enfermedades.

Deben monitorearse roya y otras enfermedades: gotera, mal rosado y muerte descendente, y atender las recomendaciones de manejo integrado, para reducir la humedad, aumentar aireación y luminosidad, reducir fuentes de inóculo de enfermedades, e iniciar la recuperación de los cultivos ya finalizada la cosecha principal y antes que llegue la temporada de lluvias en marzo. Aproveche la época de menores lluvias para realizar podas, mantenimiento y regulación de sombríos permanentes a los porcentajes recomendados, para que no se aumente la mancha de hierro en cultivos en levante especialmente.

Cosecha y manejo poscosecha

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.

Implemente medidas para el manejo del café recolectado y las pasillas para evitar la dispersión de la broca.

Maneje cuidadosamente las pasillas para obtener el mejor precio posible.

Continúe los volteos periódicos de la pulpa para facilitar su descomposición en los procesadores y evite que tenga contacto con la lluvia.

- **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

Siembras y resiembras del segundo semestre de 2022:

Construya el germinador levantado del piso con base en las recomendaciones técnicas.

Siembras y resiembras del primer semestre de 2022:

Realice el monitoreo permanente en almácigos sobre la presencia de enfermedades como mancha de hierro y gotera, planifique las medidas de manejo adecuadas y oportunas.

Continúe con el monitoreo de cochinillas de las raíces. En el caso de registrarse infección por nematodos que causan agallas en las raíces, debe descartarse el almácigo. Reserve entre el 10% y el 15% de plantas adicionales de almácigos para la resiembra y plantas indicadoras de cochinillas.





Lotes que finalizaron la cosecha principal en diciembre de 2021 y enero de 2022, y cumplen su ciclo de producción para renovación por zocas:

Realice el desrame de las plantas de café después de la cosecha sanitaria. Conserve los surcos trampa para evitar la dispersión de la broca.

Realice la labor de zoqueo y aplique fungicida o pintura anticorrosiva sobre la herida para evitar infección por llaga macana.

Manejo de suelos y fertilidad

Tome muestras de suelo para el análisis, considerando que hayan transcurrido al menos tres meses después de la última fertilización. Si las recomendaciones derivadas del análisis de suelos le sugieren aplicar cal, se recomienda dar prioridad a la fertilización que debe iniciarse en marzo, una vez inicie la época de lluvias. Realice el encalamiento dos o tres meses después de la fertilización.

Continúe con el manejo integrado de arvenses y el ploteo en los cafetales. Los residuos de las desyerbas deben permanecer en el lote, como práctica de conservación y disminuir la competencia por arvenses que interfieren con el cultivo.

Realice el mantenimiento y limpieza de cunetas, zanjas, drenajes, acequias, y conserve barreras vivas, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa. Identifique las zonas propensas a derrumbes y realice las prácticas necesarias para prevenirlos durante los siguientes meses en los que se reducen las lluvias.

Gestión del agua

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

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. Realice el manejo de las aguas mieles, lodos y subproductos del beneficio del café, seleccionando la tecnología que más se ajuste a la región.

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.

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

Las zonas cafeteras con influencia del volcán Nevado del Ruiz y dado 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

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.

En febrero sólo se realiza la primera aplicación de fungicida para control de roya para floraciones principales ocurridas en diciembre de 2021, o la segunda aplicación u opcional si no la han hecho, en lotes o áreas que tienen cosecha principal en el primer semestre del año, o cosecha repartida de importancia en ambos semestres, pero con mayor cantidad en el primero.

Para zonas con cosecha principal marcada en el segundo semestre del año, febrero no es época de aplicación de fungicidas para control de enfermedades, pero sí se deben atender los calendarios fijos para floraciones dispersas.

Deben monitorearse todas las enfermedades principales, como roya, gotera, mal rosado 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.

Evite hacer heridas en la base del tallo y raíces y durante las labores del cultivo, para prevenir la infección por hongos causantes de llagas macana y radicales.

Cosecha y manejo poscosecha

Siga las siete prácticas clave para la producción de café de buena calidad

Dadas las frecuentes emisiones de ceniza volcánica en esta región se recomienda realizar el frecuente lavado, con agua limpia y sin detergente, de los secadores con cubiertas plásticas.

Realice repases frecuentemente para la recolección de frutos maduros y sobremaduros en el árbol y en el suelo. 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.

Realice el manejo de la pulpa, evitando el contacto con la lluvia.





- **Región: Sur**

Departamentos: Nariño, Cauca y Norte del Huila

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

Establecimiento

Para las siembras y resiembras del segundo semestre de 2022 construya el germinador levantado del piso con base en las recomendaciones técnicas.

Recupere los sitios perdidos en los lotes de café establecidos recientemente.

Continúe con el monitoreo de cochinillas en las plantas indicadoras.

Realice la resiembra del sombrío transitorio en los sitios con deficiente germinación de la semilla.

Para cultivos intercalados de maíz y frijol que están terminando su ciclo, procure cosechar en época de menores lluvias y proceda de inmediato a finalizar el secado mecánico o en secadores parabólicos para reducir la humedad del producto.

Manejo de suelos y fertilidad

Tome muestras de suelo para el análisis, siempre y cuando hayan transcurrido al menos tres meses después de la última fertilización.

Fertilice los cafetales en levante y zocas, de acuerdo con el plan de fertilización, siempre y cuando se cuente con humedad en el suelo.

Puede dar inicio a la fertilización de los cafetales en producción, siempre y cuando se cuente con humedad en el suelo.

Continúe con el manejo integrado de arvenses y el plateo en los cafetales. Los residuos de las desyerbas deben permanecer en el lote, como práctica de conservación y disminuir la competencia por arvenses que interfieren con el cultivo.

Realice el mantenimiento y limpieza de cunetas, zanjas, drenajes, acequias, y conserve barreras vivas, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa. Identifique las zonas propensas a derrumbes y realice las prácticas necesarias para prevenirlos durante los siguientes meses en los que se reducen las lluvias.

Gestión del agua

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. Realice el mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Manejo fitosanitario

La región se encuentra en período crítico de ataque de broca. los niveles de infestación deben mantenerse por debajo del 2,0%, pero si el porcentaje de infestación supera el 2% y más del 50% de las brocas están en posiciones A y B, debe hacerse la aspersion de insecticida químico o biológico (hongo *Beauveria bassiana*), siempre y cuando las





condiciones de humedad del ambiente sean favorables. Si las floraciones son dispersas realice la evaluación de infestación periódicamente.

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.

En zonas donde históricamente se tiene el conocimiento del daño del Chamusquina, realice monitoreo constante, detecte los focos y realice su control.

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

Manejo de enfermedades

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.

Con base en el registro de floraciones, que ocurren históricamente entre agosto y octubre, realice la segunda aplicación para control de roya entre los 105 y 120 días después de ocurridas las floraciones principales, o la tercera entre 155 y 180 días, respectivamente, dependiendo el fungicida y plan de manejo recomendado. Si las floraciones son dispersas, al finalizar febrero es época de control de roya con base en calendarios fijos, dependiendo del fungicida. La aplicación de un fungicida al suelo solo se hace a los 60 y máximo 120 días después de la floración, con suficiente humedad en el suelo.

Deben monitorearse otras enfermedades: gotera, mal rosado 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.

Dependiendo de la enfermedad, su incidencia y severidad, edad del cultivo y estado fenológico, puede requerir aplicaciones de fungicidas en focos o generalizadas, entre los 60 y máximo hasta los 180 días después de ocurrida la floración principal y que no se encuentren en pases de cosecha.

Cosecha y manejo poscosecha

Siga las siete prácticas clave para la producción de café de buena calidad.

Realice el mantenimiento a la infraestructura, equipos de beneficio, secado y alojamientos para recolectores, para la cosecha del primer semestre.

Asegure contar con el área necesaria para el secado al sol y garantice que la estructura de los secadores solares esté en buen estado y la cubierta plástica no permita el ingreso del agua y esté limpia y bien instalada. 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.





Cultivo de Arroz

ENTIDAD/GREMIO: FEDEARROZ

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



- **Región Caribe seco**

Lotes recién cortados que tengan humedad remanente aprovecharla para realizar inicialmente un pase con rastra pesada, y buena traba para que el implemento profundice por lo menos 15 cm., esto con el objetivo de hacer preparación escalonada y aprovechar el tamo (adicionar un descomponedor de tamo y melaza antes de incorporar con el implemento).

Es el momento apropiado para tomar las muestras de suelos y enviarlas al laboratorio para el respectivo análisis fisicoquímico, tomar correctamente la muestra, y asesórese de un técnico para las recomendaciones respectivas, FEDEARROZ tiene a su disposición el programa SIFA para este fin. La brisa cálida seca las hojas y arrebatata la planta, el uso de fertilizantes foliares es recomendable.

Mantener el balance nutricional de la planta para evitar la Helminthosporiosis en la hoja. Si es necesario aplicar para el ácaro rojo cuyas poblaciones suelen ser altas en esta época en el sur de La Guajira, utilice productos de bajo impacto ambiental. Podrían presentarse focos de *Burkholderia glumae* en el Magdalena especialmente si se presenta neblina durante las mañanas, estar atento especialmente en sitios sombreados o con densidad de siembra muy alta.

- **Región Caribe húmedo**

Sistema Arroz riego.

Predominará la condición de tiempo seco en toda la región, sin descartar algunas lluvias aisladas de baja intensidad. Debido a esta condición, se recomienda a los agricultores hacer un uso eficiente del agua de riego dentro de los lotes, evitar escapes de agua, mantener los canales de riego limpios de malezas para garantizar un flujo continuo del agua.

Realizar el plan de fertilización y nutrición de acuerdo con la edad fenológica de la variedad sembrada de manera oportuna y balanceada.

Continuar realizando los monitoreos fitosanitarios en los cultivos de arroz, en especial para Piricularia e insectos comedores de follaje como el gusano Spodoptera, para de esta forma tomar las medidas más acertadas y eficientes de manejo y control de acuerdo con el problema fitosanitario que se presente o se pueda presentar en el lote.

Implementar el mayor número de prácticas agronómicas, recomendadas dentro del programa AMTEC en los lotes arroceros de la zona, consulte a un Ingeniero Agrónomo y/o





técnico de Fedearroz. Consulte permanentemente el Servicio Climático ofrecido por Fedearroz y el IDEAM, para monitorear el estado del tiempo en la zona.

No se deben realizar más siembras de arroz en los distritos de riego de La Doctrina y Mocarí y en su área de influencia, ya que estarían fuera de la época de siembra recomendada según resolución del ICA.

La Agencia de Desarrollo Rural-ADR, quien administra los distritos de riego de La Doctrina (Lorica) y Mocarí (Montería), debe garantizar a los agricultores el suministro adecuado de agua de riego de manera oportuna y continua; debido a que en este mes se presentan temperaturas diurnas muy altas y la evapotranspiración también es muy alta.

Sistema arroz seco mecanizado.

Los agricultores que ya hallan seleccionado sus lotes, se recomienda ir tomando las muestras de suelos para su análisis químico, análisis del banco de semillas de malezas e igualmente se sugiere en lo posible realizar análisis físico de suelos para determinar si existe algún problema físico del suelo o no y de esta forma seleccionar el apero agrícola más indicado.

También se recomienda en lo posible, seleccionar lotes con fuente de agua cercana para establecer sistema de riego complementario en ellos.

- **Región Alto Magdalena**

Departamento del Tolima

Durante este mes, se deben aprovechar las condiciones de menores lluvias para preparar y adecuar el terreno. Es muy importante trazar los drenajes en el lote. En este mes no se recomienda realizar la siembra del arroz. La mejor época de siembra empieza en la segunda quincena de marzo, hasta el mes de mayo. Se puede aprovechar para realizar tratamientos para el control de arroz rojo.

En el caso de realizar la siembra durante este mes, utilizar variedades tolerantes a la baja oferta ambiental. Consulte con su Ingeniero Agrónomo y los profesionales de Fedearroz. Evaluar, tener en cuenta el clima y las características de la variedad sembrada y no realizar aplicaciones indiscriminadas de agroquímicos.

Se puede aprovechar para tomar la muestra de suelo y enviarla al laboratorio respectivo para análisis. Disponer de estos resultados y la utilización del programa SIFA permitirá generar un plan de nutrición adecuado para ese lote y la variedad a sembrar. Lotes en proceso de germinación o etapas iniciales, evitar los excesos de agua que puedan perjudicar el establecimiento del cultivo.

Para lotes que se encuentren en etapas finales de cultivo, revisar el riego y estar atento a la presencia de problemas fitosanitarios, aunque el clima de este mes no resulta tan favorable para los problemas fitosanitarios.





Departamento del Huila

Febrero se ha considerado como uno de los meses con mayor precipitación en el primer semestre, por tanto, es recomendable monitorear constantemente el cultivo para evitar el aumento de la incidencia y severidad de enfermedades como *Piricularia*, *Rhizoctonia*, complejo de manchado en la vaina y grano entre otros.

De igual manera es necesario tener en cuenta que el presente mes no está dentro del periodo de mejor oferta ambiental para realizar siembras, por su reducida probabilidad de obtener mejores rendimientos que el periodo que comprende finales del mes de marzo hasta la última semana del mes de junio.

- **Región Llanos Orientales**

Departamento del Casanare

El periodo seco continúa durante el mes de febrero y está acompañado de incrementos de temperaturas, elevada radiación solar y mayores vientos.

Los cultivos de arroz con irrigación que aún quedan se encuentran cercanos a su madurez, por lo cual es importante preparar la maquinaria para las labores de cosecha y realizar una correcta calibración, esto le permitirá reducir el nivel de pérdidas del grano en campo en el proceso que pueden llegar superar el 25%.

Determine la humedad del grano para decidir su momento óptimo de cosecha, recuerde que el rango ideal se encuentra entre el 24 y 25%; para esto Fedearroz cuenta con medidores de humedad que lo pueden orientar en esta decisión.

Planifique el área que va a sembrar durante el primer semestre del año, tenga en cuenta los recursos disponibles, maquinaria y logística de la actividad productiva, evite crecer desmedidamente ya que esto le puede evitar lograr el control de la producción que se propone alcanzar.

Realice un diagnóstico de la finca donde va a establecer su sistema productivo, las propiedades físicas, químicas e incluso biológicas del suelo orientan labores agronómicas como la corrección de acidez, la preparación del suelo, el plan de nutrición del cultivo, entre otras. Por lo cual, realice un muestreo de suelos para enviar a laboratorios acreditados que realicen los análisis y así, le ayuden a planificar las diferentes labores que le permitirán aprovechar todo el potencial productivo de la variedad que piensa sembrar. Si requiere orientación, no dude en acercarse a su seccional de Fedearroz más cercana.

Aproveche la temporada seca para planificar y ejecutar preparaciones anticipadas como la micronivelación de su lote arrocero y su caballoneo en curvas a nivel, esto le permitirá llegar a una siembra mecanizada en donde logrará mayor eficiencia en el uso de semilla certificada y mejores condiciones en el desarrollo de su cultivo. Tenga en cuenta que marzo es un mes de transición donde inician las primeras lluvias, prepárese y programe sus actividades y recursos de acuerdo con su planificación.





Departamento del Meta

Lotes que se encuentran bajo el sistema de riego mecanizado en etapas de reproducción y maduración se recomienda realizar los monitoreos fitosanitarios, esta herramienta permite tomar medidas de control con base en umbrales de acción y no incurrir en aplicaciones innecesarias. La climatología de la zona para esta época prevé tiempo muy seco, lo que generalmente se ve reflejado en una baja incidencia de patógenos y por ende en menor número de controles a realizar.

Para los agricultores que tienen planificado realizar siembras para el primer semestre de 2021 se recomienda iniciar realizando el diagnóstico físico y químico de los lotes, así tener la oportunidad de planificar el tipo de mecanización a utilizar, e iniciar con una preparación temprana y escalonada que permite entre otras cosas la reducción del banco de malezas de los lotes.

Esta es la oportunidad para que basados en el resultado del análisis químico de suelos y con la asesoría del Asistente Técnico de confianza, se establezca si los lotes necesitan enmiendas químicas (encalamiento) que permitan mejorar las condiciones de fertilidad de los suelos, y un adecuado desarrollo de las plantas.

Para la preparación y adecuación de los lotes es aconsejable tener en cuenta realizar labores de descompactación con arado de cincel vibratorio en caso de ser necesario, así mismo realizar micronivelación y caballoneo con taipa, esta adecuación tiene la ventaja de permitir realizar una mejor y más rápida distribución del agua, así sostener por un mayor tiempo la cantidad de agua en el lote, esto sobre todo en momentos donde disminuyan las precipitaciones.

Es importante también que se aproveche la época seca para realizar el mantenimiento y limpieza de los canales de riego y drenaje de las fincas. Se recomienda estar muy pendiente de los boletines climatológicos generados específicamente para la zona, en la plataforma de SERVICIO CLIMATICO de FEDEARROZ encontrara 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, Eje Cafetero, Tolima, Huila, Nariño dirigirse a los Boletines Agroclimáticos Regionales. A continuación, se presentan las recomendaciones de manejo del cultivo para los siguientes departamentos:

- **Departamento: Valle del Cauca**
Región: Valles interandinos
Cultivo: Maíz.
Recomendaciones por: Oscar Estrada.



Se esperan en el mes de febrero condiciones óptimas de humedad del suelo para realizar las cosechas y las labores de preparación mecanizadas, para las siembras del siguiente ciclo de cultivo de maíz, ya que el pronóstico indica que no habrá aumentos en las cantidades de lluvias, a pesar de persistir un débil fenómeno de La Niña que podría estar terminado entre marzo y mayo.

Manejo de suelos y fertilidad

Actualmente en el Valle del Cauca los suelos se encuentran con bajos niveles de humedad, especialmente en la zona norte del departamento, dadas las pocas precipitaciones que se presentaron durante enero. En la zona centro y sur cayeron mayores volúmenes de la lluvia lo cual ha mantenido algo de humedad en el suelo, sin embargo, la mayoría de los cultivos de maíz están ya en etapa de secado, por lo cual estas condiciones no tienen mayor influencia sobre los rendimientos finales. Se espera que los suelos se mantengan con baja humedad para facilitar la cosecha que se aproxima.

Gestión del agua

Para el mes de febrero se espera un comportamiento climático dentro de las condiciones históricas normales en el departamento, es decir, pocas precipitaciones y altas temperaturas. No es necesario realizar algún manejo específico ya que casi la totalidad de los lotes serán cosechados durante este mes.



Manejo fitosanitario

Dadas las condiciones climáticas normales que se pronostican para el mes de febrero, es decir, poca humedad en campo, no se esperan mayores riesgos fitosanitarios para el cultivo de maíz en cuanto a daños causados por pudriciones de la mazorca, sin embargo, se debe monitorear las poblaciones de *Dalbulus maidis* que pueden verse beneficiadas por el clima seco y las mayores temperaturas, dado que esta plaga puede convertirse en un limitante para el próximo ciclo de cultivo que iniciará seguramente este mes.

Probablemente iniciando febrero se dé a conocer la resolución que elaborará el ICA para reglamentar la ventana de siembra en el departamento del Valle del Cauca, para todos los sistemas productivos de maíz, con el objetivo de mantener el control sobre las poblaciones de *Dalbulus maidis*.

- **Departamento de Antioquia**

Región: Andina.

Cultivo: Frijol.

Recomendaciones por: José Gabriel Ospina Rojas.



Imagen 1. Calidad de las vainas como consecuencia del invierno

El exceso de lluvias que se presentó durante el segundo semestre de 2021 afectó la calidad del frijol tanto para venta en verde como en seco, generando pérdidas cercanas al 30% del rendimiento; respecto a los costos de producción por hectárea, estos se vieron incrementados en más del 33% como consecuencia del incremento desmedido del costo de los insumos y particularmente de los abonos químicos.

Manejo de suelos y fertilidad

De acuerdo con el IDEAM, durante el mes de febrero de 2022 se espera que continúen las lluvias por encima de los promedios históricos, situación que en los últimos años ha llevado a los agricultores a adelantar los periodos de preparación de suelos aprovechando la humedad residual. En consecuencia, el mes de febrero actualmente corresponde a un periodo de adecuación de suelos y siembras tempranas de frijol.

Gestión del agua

De acuerdo con el IDEAM y otros institutos meteorológicos, el fenómeno de La Niña se mantendrá durante el primer trimestre del año con una probabilidad superior al 74%; esto permite prever que se tendrán lluvias por encima de la media durante el mes de febrero de 2022, de tal forma que se verán favorecidas las siembras desde este mes. En el caso particular de Antioquia, se esperan



incrementos de lluvias del 20% en relación con el promedio histórico, principalmente en el centro y sur del departamento, mientras que en el resto de las regiones se tendrán lluvias cercanas a los promedios históricos. Como consecuencia de la presencia de lluvias durante los primeros meses del año debidas al cambio climático, los agricultores han cambiado sus fechas de siembra, haciéndolas coincidir con el inicio de las lluvias que pasó de mediados de marzo a los meses de enero y febrero. Esta condición implica que los lotes sean cosechados y casi inmediatamente vueltos a sembrar. Como resultado de esto, se tienen siembras continuas durante cualquier época del año, con lo cual se generan mayores problemas de plagas y enfermedades y con ello, una notable disminución en la calidad de las cosechas de frijol y de sus rendimientos productivos.

Manejo fitosanitario

Las siembras realizadas en periodos con exceso de lluvias generalmente están acompañadas de problemas radicales y de baja germinación, por lo que se hace necesario realizar tratamiento de semillas con productos específicos para ello, así como, estar pendientes del manejo de hongos como Fusarium (pati seco) y de babosas, durante las primeras semanas de desarrollo de los cultivos.

- **Departamento del Meta**

Región: Orinoquía. Zona: Altillanura.

Recomendaciones por: Bernardo Antonio Mejía Díaz.

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

Extremadamente secos, sin oferta de humedad para la escasa vegetación que sobrevive al periodo de verano. Se debe proceder al establecimiento de rondas cortafuegos, por los linderos de la finca y evitar a toda costa los incendios; tampoco se aconseja realizar quemas de socas de cultivos anteriores, en la medida de las posibilidades promover el desarrollo de vegetación de cobertura (abonos verdes). En Altillanura se aconseja la implementación de sistemas de siembra con labranza cero, o mínima labranza, en procura de construir y mejorar paulatinamente, la estructura y oferta nutricional de nuestros suelos.

Gestión del agua

Para los agricultores que tienen planificada la aplicación de enmiendas, dentro de su programa de fertilización de 2022, se les recomienda que de manera anticipada soliciten y separen con su distribuidor de confianza la Cal Dolomita y/o productos afines, a fin de tenerla disponible para su aplicación al inicio de lluvias.

Manejo fitosanitario

Observar los principales problemas fitosanitarios que se presentaron con mayor incidencia dentro de los lotes cultivados en el semestre inmediatamente anterior y tomar las medidas correctivas según el caso; la rotación de cultivos es la medida cultural más efectiva para bajar presión del inóculo y para romper ciclos de vida de insectos plaga y de organismos patógenos.



Región: Orinoquía.
Zona: Piedemonte.
Cultivos: Maíz – Soya.
Recomendaciones por: Oscar Javier Gutiérrez Oviedo.



Imagen 1. Cosecha de soya.

Imagen 2. Lote de maíz para cortar y realización de calicata

Debido a que el pronóstico es cercano al histórico, las siembras se orientan hacia el mes de marzo. Se recuerda que siembras desfasadas con la oferta climática afectan el desarrollo, la productividad y la rentabilidad del sistema productivo. Con relación a la herramienta wendy, se ve que cuando los modelos se armonizan, la condición climática se da; de igual manera, respecto a la variable precipitación, son más acertadas si la precipitación acumulada en 3 días supera 25 mm aproximadamente.

Generales

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

Se recomienda realizar análisis de suelo y realizar las labores de adecuación y aplicación de enmiendas. También se recomienda realizar zanjas de drenaje y delimitación de vías en los lotes, debido a que se avecina la temporada de lluvias.

Gestión del agua

De acuerdo con la predicción climática de FENALCE se esperan condiciones cercanas al histórico. Por lo tanto, se prevén lluvias intermitentes de baja intensidad con mayor frecuencia hacia la primera quincena de febrero.

Se recomienda prudencia en las siembras para disminuir el riesgo de afectación del cultivo en épocas tempranas. Lo anterior, debido a que históricamente se han presentado condiciones de secas de hasta 20 días.

Manejo fitosanitario

En la zona aún no hay siembras de 2022A. Sin embargo, se recomienda realizar rotación de cultivos para disminuir la presión de plagas y enfermedades.



▪ **Departamento de Cundinamarca**

Región: Andina.

Cultivo: Maíz.

Recomendaciones por: Luis Hernando Arévalo Reyes.



Las condiciones de clima que se prevén para el mes de febrero son en general favorables, tanto para los cultivos de cereales ya establecidos como los que inician labores de preparación para su establecimiento.

Como es sabido la mayoría de las siembras de cereales, en particular del maíz, se hacen durante el mes de marzo; no obstante, algunos cultivos se establecen desde el mes de febrero. Cabe recordar que en zona fría (valle de Ubaté) la siembras empezaron desde diciembre del año pasado y en la zona frijolera del Sumapaz las siembras de maíz choclo vienen desde octubre, por lo que a la fecha estos últimos ya deben estar entrando a su fase reproductiva (florescencia) y les favorece la ocurrencia de lluvias.

Manejo de suelos y fertilidad

Normalmente las labores de preparación del terreno para la siembra en zonas mecanizables se facilitan cuando el terreno cuenta con algo de humedad, pero no en exceso pues se tiene el efecto contrario. En estos sitios y según la fecha programada para la siembra disponer de los equipos para la realización de esta labor. En zonas de ladera, evitar el desarrollo excesivo de las malezas pues encarece y dificulta su eliminación y labores de preparación en labranza mínima.

Gestión del agua

La presencia de lluvias excesivas al momento del establecimiento de los cultivos puede generar pérdidas de semillas por sobresaturación de agua en el suelo. Si se hacen el mes de febrero, de manera temprana, procurar que los terrenos cuenten con zanjas para drenaje y poca profundidad de siembra.

Manejo fitosanitario

El tratamiento de las semillas al momento de la siembra, así como disponer de semilla fresca es un factor clave en el establecimiento de los cultivos evitando disminuciones drásticas en la población de plantas. Los controles de malezas en pre y pos emergencia son esenciales para evitar sobrecostos y garantizar el buen desarrollo de estos.



Región: Andina.

Cultivo: Frijol.

Recomendaciones por: Luis Hernando Arévalo Reyes.



La predicción se estima entre normal o ligeramente lluvioso lo que permite que se lleven a cabo las siembras de frijol del primer semestre sin contratiempos en los municipios del occidente del departamento.

La información climática no permite visualizar que, en el año 2022, se siga con la tendencia al predominio de tiempo húmedo, por lo anterior debemos continuar haciendo labores agronómicas para manejar esta situación tales como ajustes en distancias de siembra, tratamiento de semillas, profundidad de siembra, épocas de siembra y monitoreo y control oportuno de enfermedades.

Manejo de suelos y fertilidad

En Cundinamarca, las siembras de frijol del primer semestre se dan solo al occidente del departamento en especial en la provincia del Sumapaz. Salvo en plantaciones nuevas, la presencia de estructuras de tutorado de tipo semipermanente obliga a labores de preparación de labranza reducida como ahogamientos, surcados, encallamiento. La rotación con maíz hace que los productores ubiquen por las calles los residuos de este cultivo con el doble beneficio de aportar nutrientes y proteger el suelo contra la erosión.

Gestión del agua

Durante el mes de febrero no se encontrarán, salvo siembras muy tempranas en Cabrera, cultivos de frijol en fase de establecimiento. Por el contrario, en la siembra tardía de la zona de Oriente (parte alta de Gutiérrez) aún se está cosechando y están por cosecharse frijoles de tipo bolo rojo. Aquí es favorable no contar con condiciones de lluvia o excesos de humedad pues dificultan, encarecen y compromete la calidad de la cosecha.

Manejo fitosanitario

La principal medida de tipo fitosanitario y que ha mostrado excelentes resultados en la rotación de cultivos. Por esta razón los lotes de frijol del occidente y parte del oriente de Cundinamarca se encuentra con cultivos de maíz básicamente para choclo. Las cosechas tardías del Oriente (Gutiérrez) cuidar los granos de decoloración (perdida de brillo) si se presenta lluvias de manera continua.



Cultivo de algodón

ENTIDAD/GREMIO: CONALGODON-FFA



Región: Caribe.

Departamentos: Córdoba, Cesar, La Guajira.

Recomendaciones por: Rodolfo Álvarez Arrieta.



Procurar recolectar el algodón semilla caído al suelo, dentro y fuera del lote, para reducir las altas poblaciones de algodón voluntario durante el período de veda.

Manejo de suelos y fertilidad

Durante el mes de febrero continua el proceso de recolección del cultivo de algodón en toda la zona costa, una vez finalizada la recolección hacer los análisis necesarios para determinar la adecuada preparación de suelos, cincelar en caso de encontrar compactación. Programar la fertilización teniendo en cuenta los análisis de suelo y el tipo de cultivo de rotación. Evaluar la posibilidad de aplicaciones de biofertilizantes (Micorrizas, o bacterias fijadoras de nitrógeno) para mejorar la eficiencia de los fertilizantes convencionales.

Gestión del agua

El mes de febrero es de baja o nula precipitación, fuertes lluvias durante este período podrían ocasionar pérdidas por desprendimiento de la fibra y demeritar la calidad de la misma. En las zonas que disponen de riego se recomienda suspender el suministro de agua cuando haya aproximadamente un 15% de apertura de cápsulas.

Manejo fitosanitario

Control de insectos chupadores, en especial la mosca blanca, para evitar la contaminación de la fibra por la melaza. Destruir la soca de algodón inmediatamente finalice la recolección del algodón, esta debe quedar completamente desmenuzada, por lo que se recomienda el uso de desbrozadora, y posteriormente destruir la parte subterránea con rastra pesada, en el caso de haber rebrotes de los tocones eliminarlos con aplicaciones de herbicidas hormonales.



Cosecha y manejo poscosecha

Hacer aplicaciones de defoliante para evitar el efecto de tabaquillo (contaminación de la fibra con materia seca de la planta). Si la recolección es mecanizada y el cultivo tiene alta densidad foliar se recomienda utilizar mayor dosis de defoliante y si es necesario dividir la dosis en dos aplicaciones. Importante la utilización de sacos de algodón y evitar los costales de polipropileno para prevenir la contaminación de la fibra. En el caso de la recolección manual es importante determinar la eficiencia de los recolectores y contratar la cantidad de personas acorde al tiempo adecuado para la cosecha, la exposición inadecuada del algodón al ambiente, con altas temperaturas podría afectar la calidad de la fibra del algodón.

Región: Andina.

Subregión: Valle cálido Alto Magdalena.

Departamentos: Tolima, Huila, Valle del Cauca

Recomendaciones por: Giovanni Andrade.



Establecimiento

Bajo condiciones de mínima 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

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

Manejo y/o protección de instalaciones, herramientas, maquinaria, etc.

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

Gestión del agua

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

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

Cosecha y manejo poscosecha

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

Mitigación de impactos ambientales

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.



Producción Avícola

ENTIDAD/GREMIO: FENAVI – FONAV

Recomendaciones por: Alejandra Laverde Infante.

Para mayor información consulte el Boletín Avícola del Clima (FENAVI – FONAV):

<https://fenavi.org/programa-de-sostenibilidad/publicaciones/boletin-avicola-del-clima/>

Construcción, manejo y protección de instalaciones

Si presenta galpones de ambiente controlado, verifique periódicamente las variables de temperatura y humedad, garantizando el confort térmico de las aves. En galpones tradicionales, implemente estrategias de ventilación mecánica.

Revise el estado de las vías internas de sus granjas, realice los mantenimientos necesarios para asegurar la correcta escorrentía, evalúe si es necesario compactar o recebar.

Manejo de suelos, praderas y forrajes

Priorice la identificación de lugares con alto riesgo de inundaciones (ya sea por antecedentes de las mismas o condiciones físicas), y establezca el manejo preventivo pertinente como adecuación de infraestructura y/o terreno, revise el estado de vigencia del plan de riesgos de las unidades productivas.

Nutrición animal y desarrollo de la producción

Verifique que la temperatura del agua en los bebederos sea la adecuada para garantizar el óptimo consumo en las aves

Gestión del agua

Revise la vigencia de las concesiones de agua de sus unidades productivas.

Realice revisión y mantenimiento de las redes de distribución y abastecimiento de agua, evitando pérdidas por procesos de evaporación.

Procure realizar operaciones de limpieza en seco.

Revise constantemente los indicadores de consumo de agua dentro de las unidades productivas, verificando que los niveles de abastecimiento sean suficiente para garantizar el funcionamiento de los procesos de sus unidades y que cumplan con los caudales otorgados en sus respectivos permisos

Manejo sanitario

Evite depositar y/o dejar los residuos sólidos al aire libre, estos pueden ser arrastrados por aguas lluvias y generar contaminación de agua y suelo.



Producción bovina y ovino caprina.

ENTIDAD/GREMIO: COREPAZCOL. – FAO

Recomendaciones por: Federico Utría Camacho – Equipo FAO

Posibles afectaciones.

Frente a la reducción de lluvias en este período del año, se evidencia un secamiento acelerado de las pasturas. Inician su lignificación reduciendo la calidad nutricional de los mismos.

Manejo de Pasturas.

Esta época coincide también con la floración de los pastos. Evento que debe aprovecharse al máximo para recoger las semillas de los pastos nativos que son altamente resistentes, de muy buena calidad e invasivos. Dentro de las ventajas que tiene este tipo de manejo podemos mencionar: Reducción de costos, contar con semilla de alta calidad nutricional adaptada al medio, rápido crecimiento, fácil recolección entre otros.

Manejo del Recurso Hídrico.

Garantizar la disponibilidad de agua de calidad en cada zona de pastoreo, evitando que los animales realicen desgaste metabólico al recorrer largos trayectos para acceder al vital líquido.

El uso de maquinaria amarilla para construir y mantener jagüeyes o estanques para el almacenamiento de agua para el consumo humano y de los animales es notable en muchos de los predios ubicados en las zonas antes mencionadas.

Manejo Alimentario

Preparar silos, henos, henolaje, bloques nutricionales, y así disminuir en gran parte las deficiencias de alimentos en este lapso de tiempo. Al igual que mantener la producción de leche y carne para seguridad alimentaria proteica.

Ajustar el suministro y consumo por parte de los animales de Macros y Micronutrientes de igual forma minerales y vitaminas, dado que, en especies como bovinos las pasturas pierden calidad y se reduce la cantidad de forraje. En especies como porcinos el estrés calórico reduce la ingesta de alimento.

Disminuir la carga animal por hectárea, garantizando el acceso de los animales a los forrajes de acuerdo a sus requerimientos.

Manejo Sanitario

Clasificar los animales en lotes por estado productivo, esto permitirá un manejo diferenciado, respondiendo a las necesidades tanto a nivel de requerimiento nutricionales como de manejo.

Llevar a cabo planes de control de moscas picadoras, garrapatas y tábanos, los cuales son vectores de hemoparásitos.



Producción Porcícola

ENTIDAD/GREMIO: EQUIPO FAO.

Manejo de Instalaciones.

Instalar bombillo en las cámaras o salas de parto de las cerdas, esto garantizará una temperatura adecuada para los lechones recién nacidos.

Alistar en los botiquines los equipos necesarios para atender los partos y manejo de lechones recién nacidos.

Acondicionar los corrales de amamantamiento de los lechones, evitando que las cerdas al acostarle los maltrate.

Construir Piscinas o espejos de agua en las zonas de levante y engorde, garantizando un área de descanso para los animales donde podrán termorregular su temperatura en las horas de mayor calor.

En caso de tener porquerizas tradicionales y estar en zonas con tendencia a valores muy altos de temperatura, implemente estrategias de ventilación mecánica.

Manejo del Recurso Hídrico.

Mantenga los tanques de almacenamiento de agua con cubiertas aislantes de calor, e identificar si los niveles de almacenamiento permitirían responder a las necesidades de producción dentro de las unidades.

Manejo Alimentario.

Suministrar en cerdos de engorde y gestación alimentos húmedos, dado que es más palatable en épocas de intenso calor.

Aumentar el número de raciones de comidas diarias, evitando las horas de mayor temperatura.


En cerdos reproductores las altas temperaturas afectan la calidad seminal, garantizar suministro adecuado de minerales y vitaminas, realizar recolección seminal en horas de la mañana.

Manejo Sanitario.

Establezca plan sanitario en la unidad productiva teniendo en cuenta la aplicación de vacunas contra peste porcina clásica, verificaciones y administraciones de vitaminas.



**AGROKIT PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO
AGROCLIMÁTICO**



Con la plataforma '**AgroKit**', iniciativa desarrollada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con el apoyo de la FAO, los productores agropecuarios, extensionistas, funcionarios gubernamentales y miembros de organizaciones de la sociedad civil, entre otros, podrán acceder a una biblioteca virtual para la gestión del riesgo agroclimático. Allí encontrarán documentos y herramientas claves para enfrentarlo.

A través de las siguientes secciones que contiene la plataforma, se podrá tener un acercamiento a este importante tema:

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

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

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

La plataforma puede consultarse en el enlace <https://fao.org.co/agrokit>

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

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



#AlMalClimaAgroKit

Te recomienda

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



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



**#ElCampo
Sigue**

Prevención del desperdicio de alimentos

