

Noviembre
2024
Edición 118



COLOMBIA
POTENCIA DE LA
VIDA



Agricultura



Fotografía:
FAO-Colombia

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



Agricultura

Con el apoyo de:



Agronet
MinAgricultura



Banco Agrario
de Colombia



CONALGODÓN
CONFEDERACIÓN COLOMBIANA DEL ALGODÓN



Banco
Contactar



cenicaña
Centro de Investigación de la
Caña de Azúcar de Colombia



FEDEARROZ
FONDO NACIONAL DEL ARROZ



CON EL RESPALDO DE



asocolfiores

Asociación Colombiana de Exportadores de Flores





Tabla de Contenido

Contenido

MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS, ESPACIO DEL CAMPO COLOMBIANO 6

SEGUIMIENTO AL FENÓMENO EL NIÑO-OSCILACIÓN SUR (ENOS)..... 7

PREDICCIÓN TRIMESTRE NOVIEMBRE-DICIEMBRE DE 2024 Y ENERO 2025 8

SEGUIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE OCTUBRE DE 2024 9

PREDICCIÓN CLIMÁTICA NOVIEMBRE DE 2024..... 10

RECOMENDACIONES AGROPECUARIAS..... 13

RECOMENDACIONES CULTIVOS DE CAFÉ..... 14

RECOMENDACIONES CULTIVOS DE PALMA DE ACEITE 14

RECOMENDACIONES CULTIVO DE MAÍZ 14

RECOMENDACIONES CULTIVO DE LEGUMINOSAS 14

RECOMENDACIONES PARA SECTOR ARROCERO 14

RECOMENDACIONES PARA EL PLÁTANO Y BANANO 14

RECOMENDACIONES PARA EL MAÍZ..... 14

RECOMENDACIONES PARA LA PAPA 14

RECOMENDACIONES PARA EL AGUACATE 14

RECOMENDACIONES PARA EL CACAO 14

RECOMENDACIONES PARA PORCICULTURA..... 14

RECOMENDACIONES PARA PISCICULTURA..... 14





RECOMENDACIONES PARA GANADERÍA BOVINA 14

RECOMENDACIONES PARA AVICULTURA 14

RECOMENDACIONES TORMENTAS TROPICALES 14





MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS, ESPACIO DEL CAMPO COLOMBIANO



Fotos: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO

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 El Niño-Oscilación Sur (ENOS)

El IDEAM informa a la ciudadanía que de acuerdo con los reportes de noviembre de 2024 del Instituto Internacional de Investigación para el Clima y Sociedad (IRI por sus siglas en inglés) y de la Administración Nacional del Océano y la Atmósfera (NOAA), las condiciones océano-atmosféricas actuales se encuentran alineadas con una condición ENOS-Neutral.

Para el trimestre octubre-noviembre-diciembre, la fase del ENOS correspondiente al inicio de “La Niña” sería predominante con una probabilidad del 57 % y perduraría hasta el trimestre enero-febrero-marzo de 2025. El pronóstico indica que aumentaría la probabilidad de ocurrencia hacia el trimestre noviembre-diciembre-enero con 74 %. Sin embargo, los modelos advierten que se presentaría por menos de 5 trimestres consecutivos y que tendría una intensidad débil y de corta duración, aunque la proyección continúa siendo una incertidumbre.

En consecuencia, el clima en el país durante los próximos seis meses estará influenciado por el ciclo estacional típico de la época del año, por las oscilaciones de las ondas intraestacionales (Madden and Julian), por el desarrollo de la temporada ciclónica en el Caribe y por la evolución del ENOS de la actual fase Neutral hacia la condición La Niña.

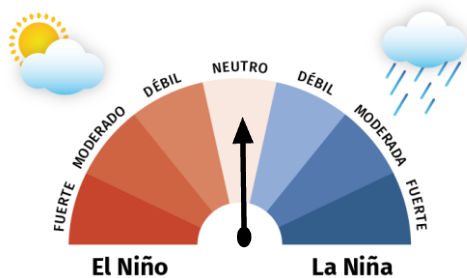


Figura 1. Indicador estado actual ENOS

Para mayor detalle consultar el Boletín de predicción climática a corto, mediano y largo plazo en el siguiente enlace:

http://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/CPT/info_rme/Informe.pdf

Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued November 2024)

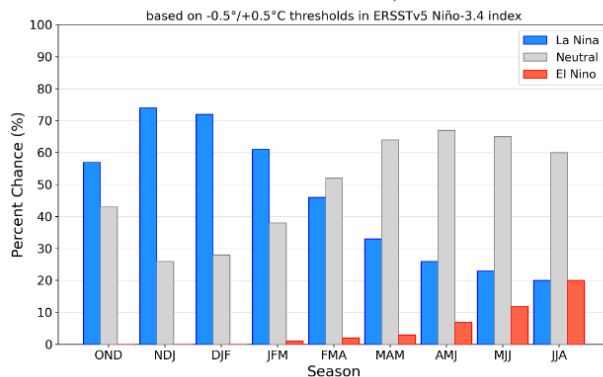


Figura 2. Pronóstico probabilístico del ENSO CPC/IRI.

Fuente: CPC-IRI, publicado en noviembre de 2024

En cuanto a la climatología, noviembre hace parte de la segunda temporada de mayores lluvias en gran parte de la región Andina y oriente de la región Caribe. La Orinoquía continúa con volúmenes de precipitación importantes en el piedemonte llanero, pero con tendencia al descenso. La región Pacífica se caracteriza por presentar volúmenes altos de lluvias a lo largo del año. En amplias extensiones de la Amazonía continúa la disminución, mientras al sur, persiste el ascenso de las precipitaciones.

La predicción indica, que habrá lluvias por encima de lo normal en San Andrés y Providencia, regiones Caribe, Andina, Pacífica y Orinoquía, y occidente de Amazonas y Trapecio Amazónico.

Lluvias por debajo de lo normal en Arauca, Vichada, Guainía, oriente de Guaviare, Vaupés y centro de Amazonas. Debido al aumento de las lluvias para la época, se recomienda estar atentos a la evolución de las condiciones, con especial atención en la ocurrencia de posibles deslizamientos de tierra en zonas inestables y de pendiente, eventos de crecientes súbitas o encharcamientos en algunas zonas, debido a la predicción de aumento de las lluvias, que podría favorecer la posible proliferación de enfermedades que pueden afectar negativamente los cultivos; lo cual afectaría más en las áreas agrícolas con niveles freáticos elevados y alta vulnerabilidad a los excesos hídricos.



Predicción trimestre noviembre-diciembre de 2024 y enero 2025

Para el trimestre consolidado noviembre—diciembre/24 y enero/25, el modelo de predicción climática del Ideam estima precipitaciones entre **10% y 40%** por encima de la climatología de referencia 1991-2020 en gran parte del territorio colombiano. En la Amazonía, en general, se prevén precipitaciones dentro de los valores históricos.

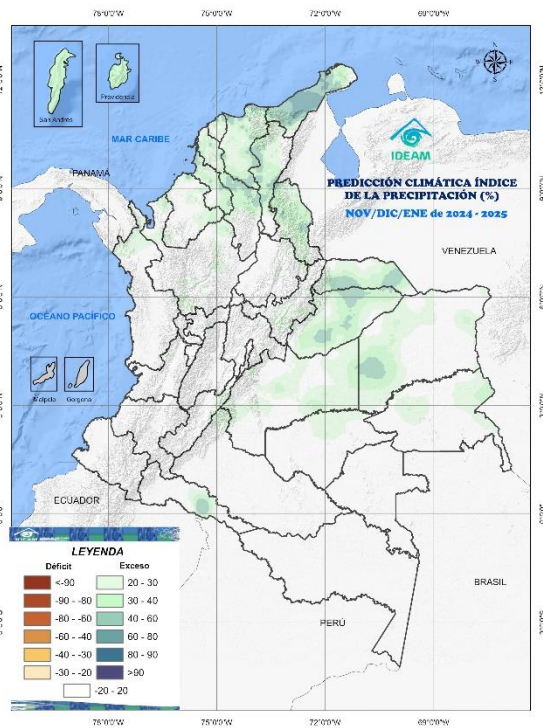


Figura 3. Predicción del índice de precipitación para el trimestre noviembre-diciembre/24-enero/25. Fuente: Ideam

Se espera que la temperatura media del aire aumente respecto a los promedios históricos entre **+0.5 °C y +2.0 °C** en gran parte del país (Figura 4).

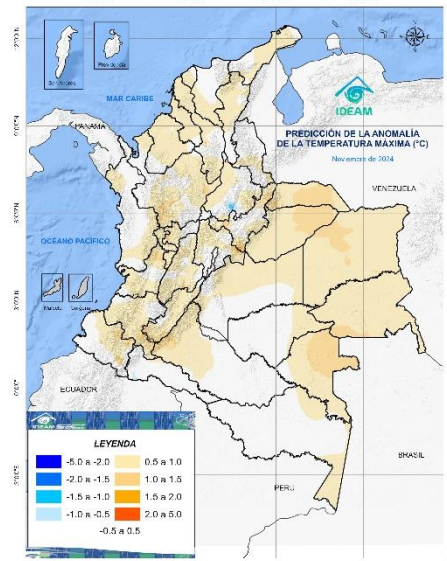
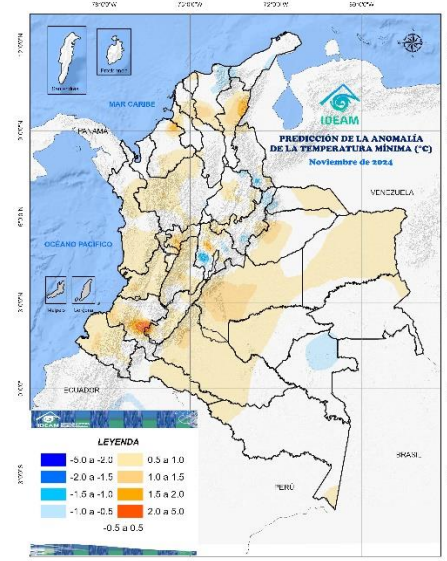


Figura 4. Predicción de la anomalía de la temperatura máxima y mínima para noviembre de 2024.

Fuente: Ideam





Seguimiento de las condiciones de octubre de 2024

En octubre se presentaron lluvias ligeramente por debajo de lo esperado y cercanas a la climatología de referencia. Se observó una condición subsidente en altura, que persiste desde mediados de año, lo que produjo una inhibición de la lluvia. Se presentó el tránsito de 9 ondas tropicales, de las cuales 5 tuvieron alguna incidencia sobre las precipitaciones registradas en el Caribe, dejando algunos días con lluvias torrenciales, particularmente hacia la zona insular de San Andrés y Providencia por el paso de la onda que posteriormente se convertiría en la Tormenta Tropical Nadine. La década del mes con menor disponibilidad de agua en el suelo fue la segunda, particularmente hacia el norte de la Guajira y sectores del sur de Magdalena, centro de Cesar, Arauca, centro de Boyacá y amplias zonas de centro y sur de la Región Andina. La condición seca continúa hacia Leticia y zonas del Putumayo, Meta, Vichada y Guainía (Figura 5 y 6).

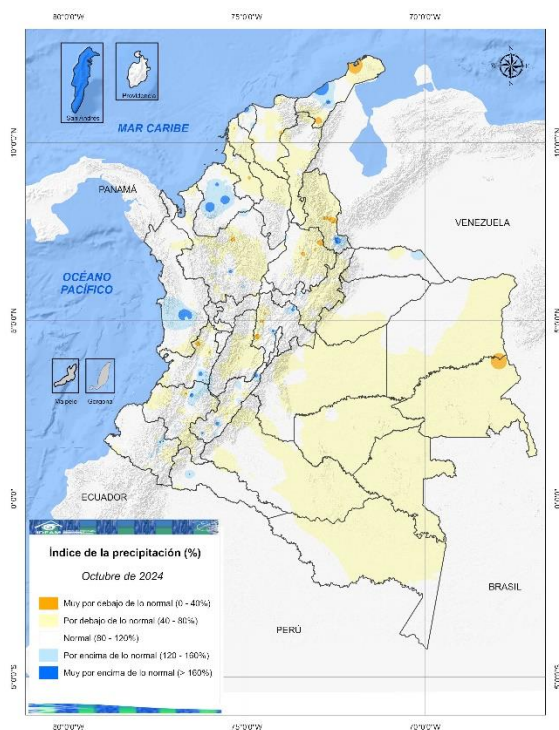


Figura 5. Precipitación octubre de 2024.

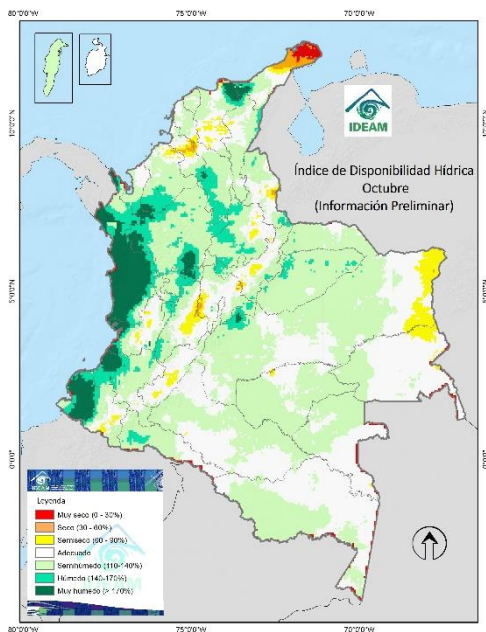


Figura 6. Índice de disponibilidad hídrica octubre de 2024.

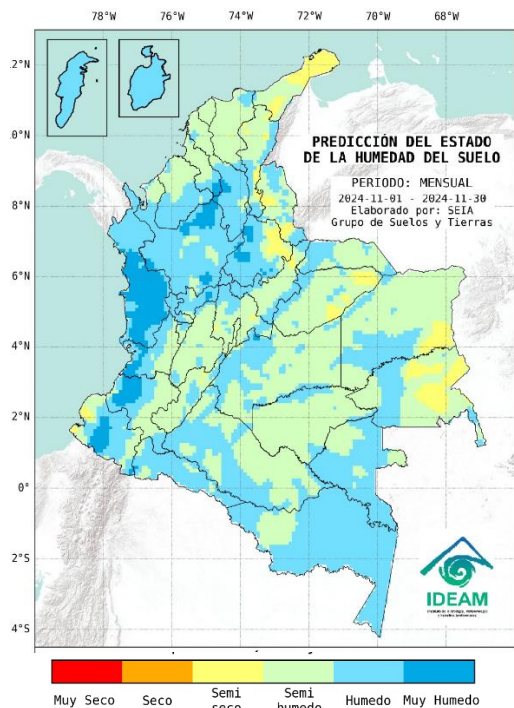


Figura 7. Predicción del estado de humedad del suelo noviembre de 2024.



Predicción climática noviembre de 2024

Climatología:

Noviembre hace parte de la segunda temporada de mayores precipitaciones en gran parte de la región Andina y oriente de la región Caribe. En algunos sectores, especialmente en los departamentos de Huila, Cauca y Nariño, los volúmenes de lluvia se incrementan respecto al mes anterior. La Orinoquía continúa con volúmenes de precipitación importantes en el piedemonte llanero, pero con tendencia al descenso, haciendo transición hacia la temporada seca.

La región Pacífica se caracteriza por ser de clima húmedo a lo largo del año. En amplias extensiones de la Amazonía continúa la disminución de las precipitaciones, mientras al sur, persiste el ascenso de los volúmenes de lluvia (Figura 8).

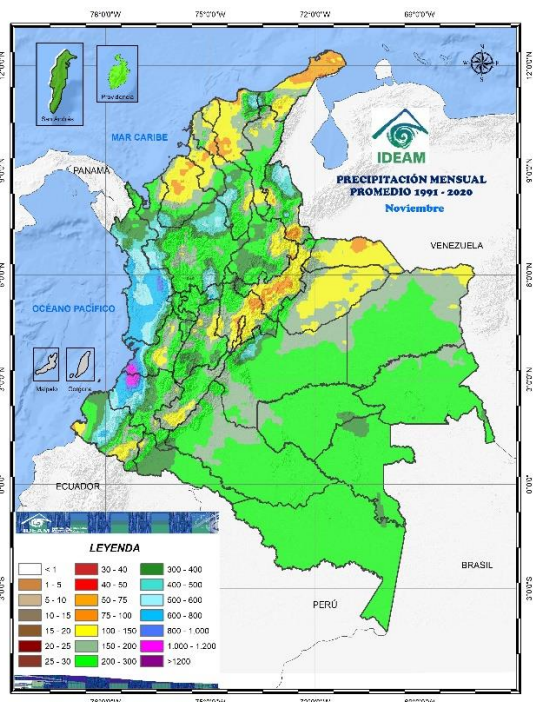


Figura 8. Climatología de la precipitación noviembre.

Predicción precipitación

San Andrés y Providencia: Precipitación entre 10% y 30% por encima de los promedios climatológicos.

Región Caribe: Incremento en la precipitación entre 10% y 40% respecto a la climatología de referencia, en gran parte de la región.

Región Andina: Incremento de las precipitaciones entre 10% y 30% con relación a la climatología.

Región Pacífica: Aumento de la lluvia entre 10% y 20% respecto a la climatología de referencia.

Orinoquía: Incremento de la lluvia entre 10% y 20%, excepto en sectores del centro de Arauca y Vichada donde se prevé disminución entre 10% y 20%.

Amazonía: Reducción de precipitación entre 10% y 30% respecto a la climatología de referencia excepto en Guainía, oriente de Guaviare, Vaupés y centro del Amazonas dónde se estiman aumentos de precipitación entre 10% y 20% respecto a los promedios climatológicos (Figura 9).

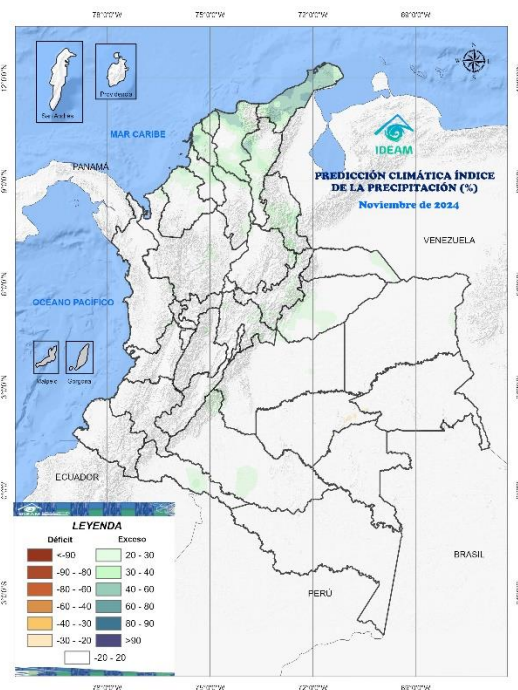


Figura 9. Predicción del Índice de precipitación noviembre 2024





Predicción climática diciembre de 2024

Climatología:

Durante diciembre se reducen las lluvias respecto al mes anterior en diversas zonas del país, principalmente en las regiones Andina, Caribe y Orinoquía. En la región Andina la mayor disminución se presenta en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca y Norte de Santander, como parte de la transición hacia la primera temporada de bajas precipitaciones de cada año, que inicia hacia la segunda quincena de diciembre. De igual forma, se presenta una reducción marcada de las lluvias hacia el norte de la Orinoquía y a lo largo de la región Caribe. Para esta época del año las mayores precipitaciones se concentran hacia el sur de la región Andina y sobre la Amazonia, debido a la migración de la zona de confluencia intertropical hacia el sur del país. Sobre el Pacífico continúan lluvias abundantes (Figura 10).

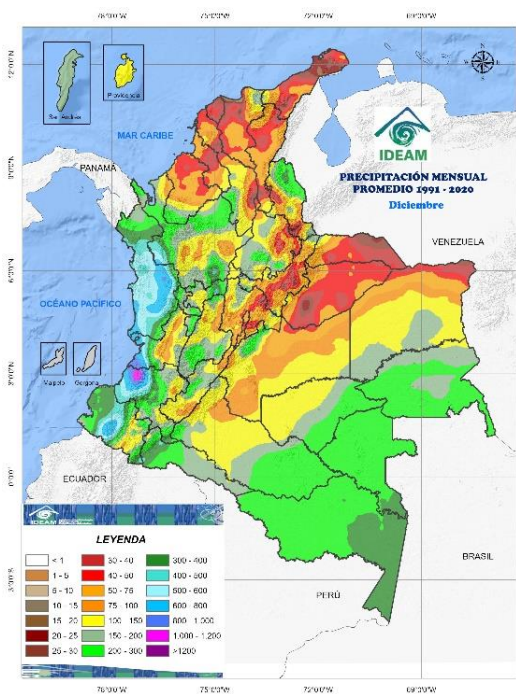


Figura 10. Climatología de la precipitación diciembre.

Predicción precipitación

San Andrés y Providencia: Precipitación entre **10%** y **40%** por encima de los promedios climatológicos.

Región Caribe: Incremento en la precipitación entre **20%** y **40%** respecto a la climatología de referencia.

Región Andina: Incremento de las precipitaciones entre **10%** y **30%** con relación a la climatología.

Región Pacífica: Aumento de la lluvia entre **10%** y **20%** respecto a la climatología de referencia.

Orinoquía: Incremento de lluvias entre **10%** y **30%** en gran parte de la región.

Amazonía: Se espera precipitaciones dentro de los promedios históricos, excepto en el centro de los departamentos de Caquetá, Putumayo y Amazonas donde se estiman valores de precipitación por encima de los valores históricos entre **10%** y **20%** (Figura 11).

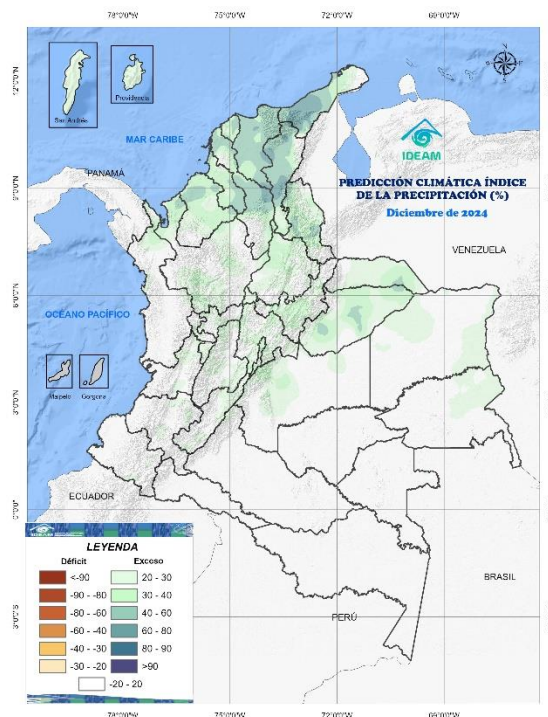


Figura 11. Predicción del Índice de precipitación diciembre 2024





Predicción climática enero de 2025

Climatología:

Enero continúa siendo un mes de menores lluvias en gran parte del país, es uno de los meses más secos del año sobre la región Andina, Caribe y la Orinoquía.

Contrariamente se presenta la temporada de mayores precipitaciones en el Trapecio Amazónico y en la zona de piedemonte. En la región Pacífica, las precipitaciones son abundantes y frecuentes a pesar de presentarse una ligera disminución respecto al mes anterior, especialmente en el extremo norte de la región (Figura 12).

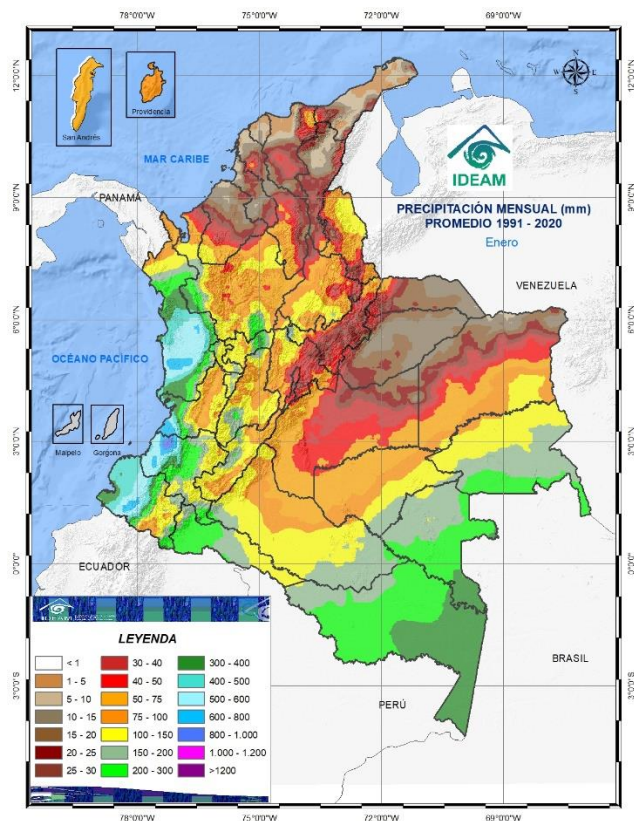


Figura 12. Climatología de la precipitación enero.

Predicción precipitación

San Andrés y Providencia: Precipitación entre 10% y 20% por encima de los promedios climatológicos.

Región Caribe: Incremento en la precipitación entre 20% y 40% respecto a la climatología de referencia.

Región Andina: Incremento de las precipitaciones entre 10% y 20% con relación a la climatología.

Región Pacífica: Aumento de la lluvia entre 10% y 30% respecto a la climatología de referencia.

Orinoquía: Incremento de lluvias entre 10% y 40% en gran parte de la región.

Amazonía: Lluvias dentro de los promedios climatológicos, excepto en el piedemonte amazónico y centro de Caquetá y Putumayo donde se estiman precipitaciones por encima de los valores históricos entre 10% y 20% (Figura 13).

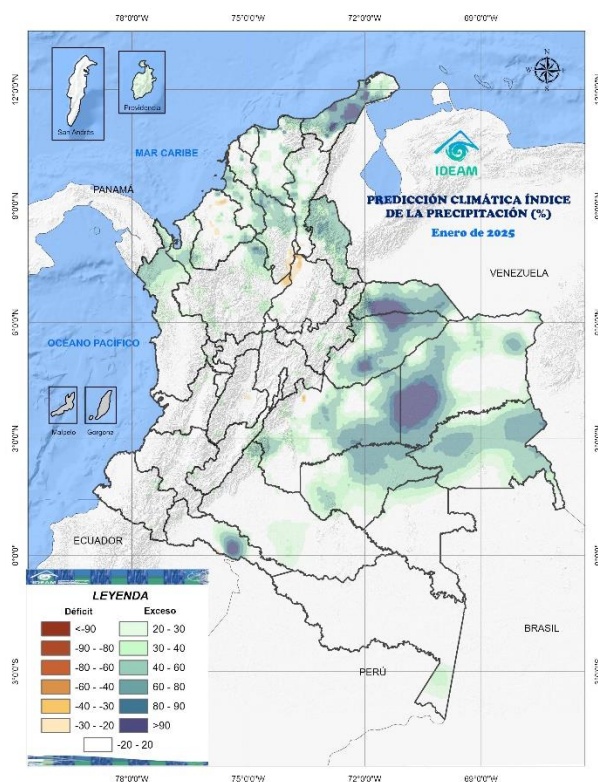


Figura 13. Predicción del Índice de precipitación enero 2025





RECOMENDACIONES AGROPECUARIAS



El Campo se proyecta con el Clima

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





Recomendaciones cultivos de Café

Entidad/Gremio: Cenicafe

Recomendaciones Generales

Con las floraciones del período noviembre 2024 a abril del 2025 se inicia la proyección de la distribución de la cosecha del segundo semestre del 2025 (Consulte el calendario de floración 2024). Identificar las floraciones principales ayuda a la planificación de labores del cultivo y el manejo de plagas y enfermedades.

El material para siembra o resiembra debe ser de origen conocido y con semilla certificada, de las variedades recomendadas por la Federación Nacional de Cafeteros.

Antes de transportar los colinos al campo realice un muestreo destructivo para detectar la presencia de cochinillas, nematodos y otros problemas fitosanitarios. Defina el manejo.

El manejo integrado de arvenses, debe realizarse controlando sólo aquellas plantas de interferencia alta y permitiendo el crecimiento de las arvenses nobles en las calles del cafetal. Garantice que los residuos de las desyerbas queden en las calles, para conservar la humedad en el suelo.

Si es necesario aplicar un insecticida o fungicida, primero coseche el café y después aplique el producto.

Respete los períodos de carencia y de reingreso a los lotes.

La aplicación de un agroquímico debe ser recomendada por un ingeniero agrónomo y el producto debe contar con registro ICA para uso en café.

Recuerde leer y entender la etiqueta, utilizar los elementos de protección y tener cuidado con la salud y el medio ambiente.

Recuerde que los insecticidas con ingredientes activos clorpirifos y fipronil están prohibidos para el café.

En almácigos y en cultivos en levante, el uso de variedades resistentes y una adecuada nutrición son fundamentales dentro de la estrategia de manejo de enfermedades como la roya del cafeto y la mancha de hierro.

En el proceso de recolección y beneficio del café evite la dispersión de los adultos de broca. Realice el monitoreo para determinar los niveles de infestación.

Fertilice los cafetales que se encuentren en edad productiva en caso tal que no haya realizado la fertilización correspondiente al segundo semestre del año, siempre y cuando la condición de humedad del suelo lo permita.

Para las zonas con plantaciones que muestren defoliación generalizada y con síntomas de agotamiento y deficiencias nutricionales, se recomienda realizar una fertilización complementaria a la del segundo semestre, correspondiente al 30% de la dosis recomendada por año.

Realice el monitoreo de los niveles de roya, gotera, mal rosado, antracnosis, mancha de hierro, llagas y muerte descendente en los cafetales, y atienda las recomendaciones de manejo integrado en caso de ser necesario.



Cosecha y postcosecha del café

- Tenga presentes los registros de floración y establezca los pases que puedan ser retenidos para la cosecha con lonas y derribadoras.
- Evite al máximo la presencia de frutos verdes, maduros, sobremaduros y secos en el suelo, evitando la proliferación de broca. Cuantifique los niveles de infestación de broca, de tal manera que no superen el 2%.
- Realice las 7P - siete prácticas clave en el beneficio para obtener café de buena calidad (Ver Avance Técnico Cenicafe No. 546):
 - 1) Asegure la calidad de recolección utilizando el Cromacafé® y el método Mediverdes®. Recuerde que el contenido de frutos verdes en la masa cosechada puede determinarse con el Mediverdes®, y debe ser inferior al 2,5%.
 - 2) Procese separadamente cada tanda de café.
 - 3) Retire frutos y granos de inferior calidad a través de la clasificación hidráulica con doble caneca o separador hidráulico, y para café despulpado con módulos de despulpado con zaranda.
 - 4) Mantenga limpios y calibrados los equipos.
 - 5) Monitoree la fermentación con el Fermaestro®.
 - 6) Retire completamente el mucílago, realizando un buen lavado.
 - 7) Obtenga y mantenga el café pergamino seco con una humedad entre el 10% y el 12%.
- Asegure el correcto funcionamiento de los sistemas de tratamiento para las aguas residuales de lavado y de los procesadores para el manejo de la pulpa y los lixiviados, evitando que tenga contacto con la lluvia.
- Continúe con el manejo de la pulpa y lixiviados para facilitar su descomposición en los procesadores.
- Almacene el café pergamino seco en un lugar limpio, bien ventilado y sobre estibas, evitando el contacto con la lluvia y la contaminación por agroquímicos, combustibles o alimentos para animales durante el almacenamiento y transporte.
- Se recomienda el uso de trampas para broca en los procesadores de pulpa y secadores parabólicos, para evitar la dispersión del insecto.
- Durante el procesamiento de las pasillas en la finca, evite la dispersión de la broca del café, siguiendo las recomendaciones dadas en la Brocarta No. 40.
- Procese por separado las pasillas resultantes de la clasificación para agregarles valor y mejorar los ingresos del caficultor.
- Asegure el funcionamiento y limpieza de los equipos de beneficio, secado, infraestructura y de los alojamientos para los recolectores, tal como se especifica en el proceso 7P, en la práctica del mantenimiento y calibración de los equipos de beneficio.



Otras prácticas culturales

- Permanentemente monitoree y limpie cunetas, zanjas, drenajes y acequias, como medidas de conservación de suelo y prevención de movimientos en masa.
- Esté pendiente y anuncie al Servicio de Extensión y las autoridades sobre cualquier agrietamiento del terreno o estancamientos de agua inusuales.
- La ocurrencia de eventos extremos de lluvia es un factor que contribuye a la ocurrencia de deslizamientos, tenga en cuenta las acciones para su prevención según el Avance Técnico de Cenicafe No. 559 y las alertas que emita el Ideam en sus boletines diarios y semanales (**Consulte las Alertas del Ideam**).

Manejo de agua

- Se recomienda realizar la cosecha de agua de lluvia, a través de los techos del beneficiadero o de construcciones aledañas y su almacenamiento temporal, para aumentar la disponibilidad de agua en la finca.
- Beneficie el café con agua limpia, para evitar el deterioro de la calidad del grano y de la bebida. Verifique que el agua utilizada en el proceso de beneficio no tenga color, ni olor, ni sabor y tampoco presente material suspendido. En caso de encontrar alguna alteración en estas propiedades del agua, fíltrela a través de un sistema que contenga grava, gravilla y arena, hasta remover los contaminantes asociados al agua.
- Verifique que el pH del agua utilizada esté entre 6,5 y 9,0, utilizando tiras de papel tornasol pH. En caso de que esté por fuera del rango, consulte con el Extensionista de la Federación Nacional de Cafeteros.
- Con el fin de conservar los recursos naturales (suelo, agua, aire) implemente los sistemas de manejo de las aguas residuales de lavado del café (aguas mieles) con cero descargas, tales como los procesadores de pulpa tipo invernadero con recirculación completa de lixiviados y los filtros verdes tipo invernadero con recirculación completa de sus drenados (Ver Libro-Tecnología de Filtros Verdes para el manejo, tratamiento y cero descargas de las aguas residuales del café).
- El uso racional del agua es imprescindible en el beneficio ecológico del café. Implemente tecnologías que demanden bajos consumos de agua, como tolva seca, despulpado sin agua y equipos para el lavado como Ecomill® o tanque tina. Igualmente, haga uso eficiente del agua para el lavado de pisos y equipos, y para el transporte hidráulico de café lavado. Recuerde que el volumen de agua condiciona el tamaño y el funcionamiento de los sistemas de tratamiento.





Recomendaciones cultivos de Palma de Aceite

Entidad/Gremio: Cenipalma

Línea productiva: Palma de aceite

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

Para más información: A. Zabala-Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org), C. E. Barrios Trilleras, T. E. Delgado Revelo, L. F. Zúñiga Pérez.

Fotografía por: Maribel Teatín García - Fedepalma.



Según el índice de la precipitación, para la región Caribe se prevé un incremento sobre los promedios climatológicos que podría alcanzar hasta el 40 % acumulado sobre los históricos, entre los cuales se tienen: La Guajira 100-300 mm, Magdalena 100-300 mm, Atlántico 100-150 mm, centro y norte de Bolívar 75-150 mm, Sucre 100-300 mm, Córdoba 100-400 mm y Urabá 200-500 mm. A continuación, algunas sugerencias de manejo para el cultivo de palma de aceite durante este mes:

Manejo Fitosanitario

1. Algunas enfermedades muestran un desarrollo óptimo en condiciones de alta humedad; tal es el caso de la Pudrición

Húmeda del Estípite (PHE), causada por bacterias. Los síntomas característicos de esta enfermedad incluyen el secado progresivo de las hojas, que comienza con una decoloración rojiza con borde clorótico en el ápice de los folíolos. Con el tiempo, esta clorosis evoluciona hacia la necrosis total del foliolo. Adicionalmente, se observa clorosis en las hojas jóvenes, así como pudrición de frutos, inflorescencias y raíces de la palma. Los síntomas internos se localizan hacia la base del estípite, donde los tejidos presentan una coloración amarilla, una consistencia acuosa y la liberación de exudados (Figura 1).



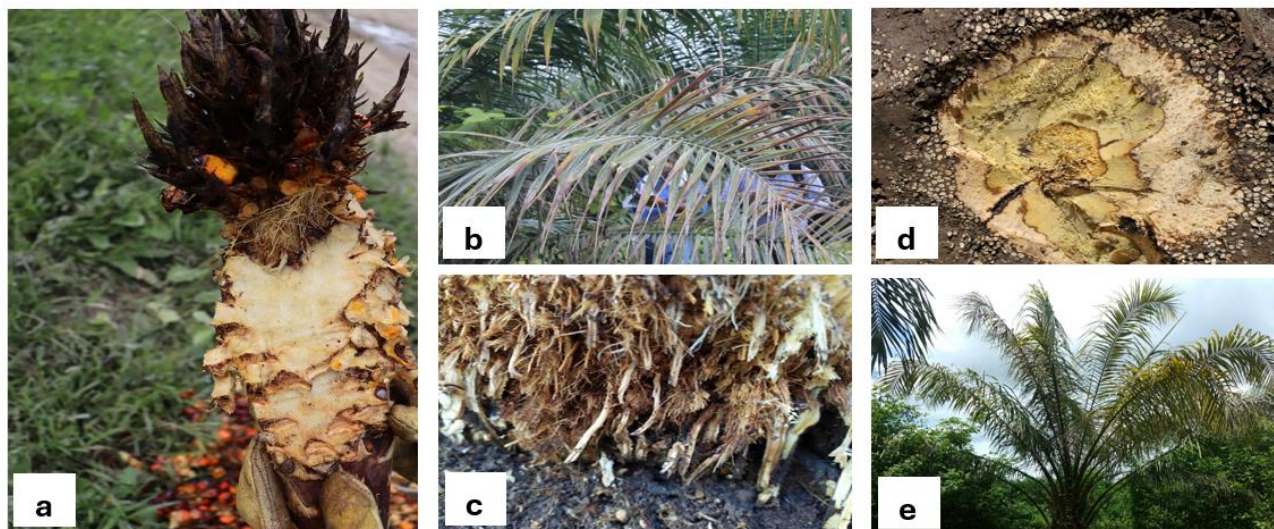


Figura 1. Síntomas de afectación por PHE. Fuente: L. F. Zúñiga Pérez – CENIPALMA.

a. Pudrición en racimos y pedúnculos. **b.** Secamiento inicial de hojas. **c.** Pudrición de raíces primarias y secundarias. **d.** Síntomas internos del estípote. **e.** Clorosis del tercio superior de la palma.

2. La Pudrición del cogollo (PC) es otra enfermedad cuya incidencia tiende a aumentar durante la temporada de lluvias. Por ello, es fundamental realizar censos periódicos para identificar casos en sus etapas iniciales y facilitar el tratamiento oportuno. En lotes con una incidencia inferior al 5%, se recomienda realizar aspersiones químicas siguiendo las rondas indicadas por Cenipalma, dirigidas al paquete de flechas, con un volumen aproximado de 300 a 400 ml. Estas aplicaciones deben incluir las seis palmas circundantes a la planta afectada. **3.** Es esencial mantener las condiciones agronómicas del cultivo en niveles óptimos, prestando especial atención al riego y al drenaje. **4.** Estos periodos de intercambio entre épocas de lluvia y secas pueden fomentar el desarrollo de ocurrencia de insectos plaga, especialmente de aquellos que afectan del follaje como *Leptopharsa gibbicularina*, por lo cual el monitoreo de plagas en el cultivo debe continuar de manera permanente. Si en el monitoreo de plagas identifican focos iniciales o aumentos inusuales de poblaciones de insectos puede programar la aspersión de alguna medida de control; el clima húmedo propio de esta época favorece la acción de los microorganismos entomopatógenos. Recuerde hacer las aspersiones con equipos calibrados y operados adecuadamente para lograr una buena cobertura, además de usar un coadyuvante, pegante, corrector de pH y dureza de agua cuando sea necesario y no realizar las aspersiones durante los eventos de precipitación. Adicionalmente, se sugiere aprovechar los pocos eventos de lluvia para realizar la siembra de plantas nectaríferas en los lotes de palma de aceite, especialmente a orillas de lotes y bordes de drenaje, con el fin de aprovechar las lluvias y favorecer su establecimiento en los lotes. **5.** Durante la época seca se pueden presentar disminuciones en las incidencias de la enfermedad pudrición de Cogollo (PC), sin embargo, no se debe bajar la guardia debido a que las palmas afectadas por esta enfermedad son muy susceptibles al ataque del insecto *Rhynchophorus palmarum*, por lo cual se sugiere mantener las trampas activas con la feromona de agregación y el cebo vegetal elaborado con caña de azúcar y agua melaza (2:1). Verifique que las trampas estén ubicadas en sitios no inundables y de ser necesario reubíquelas en un lugar seguro.

Suelos y aguas

1. Teniendo en cuenta predicción de la precipitación, es necesario iniciar con el riego para suplir las necesidades de agua del cultivo. Por lo tanto, si no se ha realizado es fundamental iniciar la revisión y mantenimiento de los sistemas de riego para que estén en óptimo estado. **2.** La programación de



riego debe estar basada en un balance hídrico, en donde se cuantifique las entradas y salidas de agua del agroecosistema y de esta manera, se garantice que la condición de humedad de los suelos sea la adecuada para el cultivo. Para llevar de manera adecuada el balance hídrico se debe continuar con el registro de la precipitación, la evaporación o la evapotranspiración de referencia. Para cultivo adulto puede ser recomendada utilizar un coeficiente del cultivo (K_c) de 0.9 y si es cultivo joven un valor de K_c de 0.7. **3.** Otra manera de llevar una gestión adecuada del riego es mediante el monitoreo de humedad del suelo mediante el uso de sensores de humedad y con ellos poder determinar los momentos adecuados de realizar el riego dependiendo las condiciones de cada subzona. **4.** Se sugiere aplicación de residuos orgánicos tales como, el raquis o las hojas del cultivo, y la preservación de las coberturas vegetales nativas o leguminosas, ya que permiten que la humedad del suelo se conserve, y la temperatura se mantenga adecuada. **5.** Así mismo, es importante culminar con éxito los planes anuales de fertilización, principalmente con las fuentes potásicas como medida para que el cultivo tenga una mejor resistencia a condiciones extremas que pueden presentarse durante la época seca.

Entidad/Gremio: Cenipalma

Línea productiva: Palma de aceite

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

Para más información: A. Zabala-Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org), N. J. Castillo Villarraga.

En cuanto a lo esperado para la precipitación acumulada, hacia el centro y sur de Norte de Santander se podría tener hasta el 30 % de exceso sobre el promedio histórico 75-400 mm y tendencia hacia la normalidad en sur de Bolívar (100-300 mm) y Santander (100-400 mm). A continuación, se relacionan algunas sugerencias para el manejo del cultivo de palma de aceite según las condiciones climáticas previstas:

Manejo fitosanitario

1. Durante este periodo es el momento oportuno para realizar la siembra de plantas nectaríferas en sitio definitivo en los bordes de los lotes y espacios vacíos dentro del lote. Se sugiere mantener los platos de las palmas limpios y que la altura de las plantas nectaríferas no supere la altura de las palmas para evitar la competencia por luz. Recuerde sembrar diversidad de plantas nectaríferas pues con esto fomenta tener más diversidad de insectos parasitoides y depredadores que contribuyen con la regulación de la población de los insectos plaga de la palma de aceite. **2.** Se debe continuar con el monitoreo periódico de insectos plaga que afectan el follaje; es posible que por la alta humedad que se presenta en el ambiente encuentre insectos plaga afectados por hongos entomopatógenos, estos se caracterizan por tener una apariencia momificada y con un crecimiento “algodonoso” en la superficie del cuerpo. Este control natural contribuye con la regulación de las poblaciones de insectos plaga. No obstante, si durante el monitoreo de plagas identifica focos o aumentos inusuales de la población, puede programar la aplicación de microorganismos entomopatógenos como hongos, bacterias o virus. La aspersión de estos microorganismos debe realizarse con equipos calibrados y operados adecuadamente para garantizar una buena cobertura, recuerde no realizar aplicaciones en momentos de lluvia. **3.** Por otra parte, se debe continuar con el censo y control de *Strategus aloeus* en lotes con siembras jóvenes; para controlar este insecto se recomienda la aplicación en las galerías de insecticidas con registro ICA o controladores biológicos promisorios. Además, se sugiere eliminar los sitios de reproducción de *S. aloeus*, como estípites en descomposición producto de erradicaciones, estos deben picarse en trozos de aproximadamente 10 cm y esparcirse. **4.** Durante la época de lluvia es posible que se registre una disminución en las capturas de adultos de *Rhynchophorus palmarum* en su red de trapeo. Sin embargo, recuerde mantener las trampas activas con la feromona de agregación Rhynchophorol C y el cebo vegetal elaborado con caña de



azúcar y agua melaza (2:1). El cambio de la feromona debe realizarse cada tres meses y el cebo vegetal cada 15 días.

Entidad/Gremio: Cenipalma

Línea productiva: Palma de aceite

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

Para más información: A. Zabala-Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org) J. R. Toca Garzón, A. D. Zapata Hernández, D. C. Vélez Fernández, J. F. Jiménez Vera, J. C. Rey Sandoval.

En la Zona Palmera Oriental, para Meta y Casanare se podría presentar hasta un 20 % por encima de los acumulados históricos de 150-300 mm y 100-200 mm, respectivamente. Vichada con tendencia hacia la normalidad (300 mm). Se presentan aquí algunas sugerencias de manejo para el cultivo de palma de aceite.

Manejo fitosanitario

1. Es importante establecer el monitoreo de las diferentes enfermedades, ajustando la frecuencia de los censos de acuerdo con las incidencias que se reporten en los lotes afectados. **2.** Dependiendo de la enfermedad diagnosticada se deben establecer las estrategias para el manejo, si son enfermedades letales como Marchitez letal o Pudrición húmeda se debe erradicar las plantas hasta máximo tres días post detección y realizar un adecuado manejo de los residuos. **3.** En enfermedades como la Pudrición del cogollo, Pudrición seca y Pudrición de bases peciolares es posible retirar los tejidos afectados en etapas iniciales, aplicar las rondas o pasta protectora y realizar seguimiento a las palmas intervenidas y vecinas. **4.** Las condiciones climáticas pronosticadas también pueden favorecer el desarrollo de microorganismos que ocasionan manchas foliares especialmente en los cultivares híbridos, por lo que se recomienda estar alertas en la detección en estados iniciales, para el manejo de estas manchas se pueden realizar podas de las hojas afectadas y/o aplicaciones de fungicidas (Propiconazole) para disminuir el inóculo de los microorganismos asociados.

Suelos y aguas

1. Realizar el Balance Hídrico Agrícola: estimar los excesos y/o déficits de humedad en el suelo considerando las condiciones del suelo, variables climáticas y el cultivar sembrado. Determinar el momento adecuado para iniciar las aplicaciones de riego en ausencia de lluvias. **2. Mantenimiento de la Infraestructura de Riego:** realizar mantenimiento y limpieza de canales si los sistemas de riego son por gravedad. Para sistemas presurizados, realizar mantenimiento preventivo como limpieza de filtros y pruebas de bombeo para identificar y reparar posibles daños. **3. Verificar el Estado de los Tramos Principales de Conducción de Agua:** asegurarse de que los tramos principales de conducción de agua estén en óptimas condiciones. **4. Minimizar Pérdidas de Agua por Infiltración:** en tramos críticos como sectores arenosos, tomar medidas para minimizar las pérdidas de agua, como el uso de revestimientos adecuados. **5. Medir la Eficiencia de los Sistemas de Riego:** evaluar la eficiencia de los sistemas de riego para identificar áreas de mejora y asegurar un uso eficiente del agua. **6. Monitoreo del Nivel Freático (NF):** en caso de persistir las lluvias moderadas o intensas realizar seguimiento del NF utilizando pozos de observación para identificar posibles problemas de drenaje subsuperficial. **7. Mantenimiento de la Red de Canales de Drenaje:** asegurarse del correcto funcionamiento de la red de canales de drenaje y realizar mantenimiento si es necesario. **8. Manejo de Encharcamientos:** identificar encharcamientos y manejarlos mediante la elaboración de surcos pequeños (sangrías) con profundidades menores a 30 cm que conecten a los canales de drenaje. **9. Monitoreo de Condiciones de Humedad y Precipitación para Fertilización:** monitorear las condiciones de humedad del suelo y la precipitación para aplicar fertilizantes en el momento oportuno, evitando lixiviación, contaminación de cuerpos de agua y pérdidas económicas.



Buenas prácticas

1. Completar el esquema nutricional planeado del cultivo para el año, aprovechando las últimas lluvias de la temporada. 2. No realizar excesivos controles sobre las coberturas leguminosas ni soto bosque dentro del cultivo de palma de aceite. 3. Hacer mantenimiento de las plantas nectaríferas. 4. Realizar manejo agronómico y sostenible del agua. 5. Continuar con el censo periódico de enfermedades y el monitoreo de plagas de acuerdo con las recomendaciones técnicas. 6. Registrar diariamente la pluviometría, como también el monitoreo de niveles freáticos en los suelos. 7. Realizar la revisión de los sistemas de riego y fuentes de agua disponibles. 8. Disponer adecuadamente biomasa (tusa madura, compost, fibra, residuos vegetales, etc.), dentro del cultivo de palma, como medida de mitigación entre otros beneficios, de los efectos de la proximidad de época seca.

Entidad/Gremio: Cenipalma

Línea productiva: Palma de aceite

Región: Zona palmera Suroccidental (Tumaco).

Recomendaciones por: A. Zabala-Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org), L. V. Florian Martínez, J. A. Vargas Montoya, A. M. Martínez Burbano, D. M. González Varón.

En la Zona Palmera Suroccidental es posible que hacia la costa de Tumaco se pueda mantener una condición de precipitación acumulada tendiente hacia la normalidad (100-300 mm). A continuación, algunas sugerencias propuestas para el manejo del cultivo de palma de aceite en la zona suroccidental de Colombia.

Manejo fitosanitario

1. Pudrición del Cogollo: se recomienda continuar con el manejo integrado de la Pudrición del Cogollo, realizando censos quincenales en búsqueda de la aparición de nuevos casos de la enfermedad en los lotes, detectando de manera oportuna las palmas afectadas, una vez identificadas y referenciadas las palmas deben tratarse con cirugía en el menor tiempo posible, retirando todo el tejido afectado y cuidando de que el mismo no entre en contacto con el suelo o fuentes hídricas, para esto debe disponerse un tapete sanitario alrededor del estípite de la palma donde deben recogerse los tejidos y posteriormente empacarse en bolsas selladas para su carbonización fuera de los lotes, el área de tejido expuesto donde se realizó el corte debe cubrirse con una pasta protectora de fungicida, insecticida y bactericida, finalmente debe cubrirse con un techo plástico de color blanco para evitar daños por las condiciones ambientales. Al terminar la cirugía se deberá asperjar una ronda preventiva a todas las palmas vecinas (6) a la palma que fue intervenida, esta última debe ser inspeccionada 3 días después de realizar el corte para verificar el estado de la emisión. 2. Pudrición de Bases Peciolares (PBP): es posible que se observe un aumento de los casos de la enfermedad con las precipitaciones, por esta razón se recomienda contar con personal de detección capacitado que ayude a localizar las palmas con síntomas de la enfermedad. Las palmas en las cuales se observe acumulación de humedad en el estípite con cambio de coloración y desprendimiento del tejido de las bases peciolares deben intervenirse con el retiro de todo el tejido en descomposición para prevenir el avance de la afectación hasta el estípite, después debe cubrirse todo el tejido expuesto con una pasta a base de oxiclورو de cobre más insecticida y bactericida para prevenir el avance de la pudrición, el material retirado debe disponerse a 2 m del estípite y cubrirse con óxido de calcio. Adicionalmente deben realizarse podas periódicas en los lotes de hojas bajas y de despunte que permitan una mejor aireación entre las calles y menor acumulación de humedad en las palmas. 3. Para las poblaciones de insectos defoliadores, principalmente para *Opsiphanes cassina*; se debe realizar muestreos sistemáticos (5x5) en las hojas de los niveles 17 y 25 de la palma, registrar los focos y planificar las estrategias de control según el estado de desarrollo de la plaga. El manejo de adultos de *O. cassina* se debe realizar por medio de redes de trapeo, constituidas por trampas de



doble difusor cerrado (DDC) y un atrayente vegetal a base de melaza, agua y levadura (1L:1L:15g), las trampas se deben ubicar de forma perimetral a una distancia de 50 m entre sí, también se pueden ubicar en el interior de los lotes cuando las poblaciones así lo requieran, el cambio del atrayente se debe realizar con una periodicidad semanal. 4. También, es necesario continuar con el trampeo para *Rhynchophorus palmarum*, especialmente en lotes que presenten incidencias de pudrición de cogollo (*Phytophthora palmivora*). Las trampas, se deben ubicar de forma perimetral a una distancia de 100 m entre sí, cada una debe estar constituida por la feromona de agregación (Rhynchophorol C) y un atrayente vegetal de caña de azúcar y melaza (2:1); el cambio de la feromona se debe realizar cada 3 meses, mientras que el cambio del atrayente se debe realizar cada 15 días. Es importante tener en cuenta que, mientras mejor sea la calidad de la trampa, el fermento y la feromona, mayor eficacia se tendrá en la captura de adultos de *R. palmarum*. 5. Por otro lado, para el control de *Sagalassa valida*, se debe continuar con el empleo de barreras físicas como tusa, fibra, hojas de poda o material vegetal disponible. Este debe ser distribuido en el plato de la palma para mitigar el impacto de esta plaga; y a su vez de manera conjunta ayudar a promover la emisión de raíces, mejorar la eficiencia nutricional y conservar la fauna benéfica. 6. Finalmente, para el manejo de *Caphys bilineata* (barrenador de frutos), se debe ajustar los ciclos de cosecha, no dejar racimos sobremaduros en campo y de esta manera cortar el ciclo de vida del insecto y de esta manera disminuir sus poblaciones.

Suelos y aguas

Ante las condiciones climáticas previstas se sugiere: **1.** Realizar muestreo de suelos y foliares. **2.** Establecer coberturas vegetales. **3.** Instalar pozos de observación de nivel freático y levantamientos topográficos para el diseño de los drenajes. **4.** Realizar mantenimiento de los drenajes internos y externos del cultivo al igual que de las vías y senderos. **5.** Aplicación de fertilizante y subproductos residuales provenientes de la extracción de aceite como tusas y lodos.

Aspectos Generales (Para todas las zonas palmeras)

1. 1. Las condiciones actuales de enfriamiento del Océano Pacífico favorecen una fase ENOS de La Niña leve, y según la NOAA esta se mantendría para el trimestre noviembre-diciembre-enero con un 75 % de probabilidad. **2.** En cuanto a concretar la declaración del fenómeno ENOS en condiciones Niña para Colombia, se tiene una alta incertidumbre, pues se requiere que persista una condición de enfriamiento menor a -0.5 °C en la temperatura del Océano Pacífico ecuatorial durante cinco trimestres consecutivos o más. **3.** Es necesario tener en cuenta que la ocurrencia de lluvias dependerá del ciclo estacional propio de cada época del año y otros eventos de influencia en la variabilidad intraestacional (Oscilación Madden y Julian – MJO, ondas ecuatoriales y del Caribe). A continuación, el enlace a los boletines de alertas del portal agroclimático de Cenipalma <https://meteo.cenipalma.org/AlertasAgroclimaticas> **4.** Dado que es posible que la próxima condición del Fenómeno de La Niña sea leve y no se alcance a determinar la declaratoria nacional, es crucial preparar las infraestructuras de riego y drenaje desde ahora para atender eventuales lluvias con volumen no habitual, reforzar las acciones contra inundaciones y ajustar los programas de fertilización y manejo de plagas y enfermedades. También, continuar monitoreando las predicciones climáticas y ajustar las estrategias de manejo del cultivo en función de los pronósticos y las condiciones observadas. Además, se debe proveer capacitación y recursos a los productores para manejar las variaciones climáticas, especialmente en términos de riego, drenaje y control de plagas y enfermedades. **5.** Procure 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, más cuando se presentan estas condiciones climáticas extremas (temperatura alta y lluvias intensas). **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 <https://meteo.cenipalma.org/> 8. Recuerde 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. Ante cualquier duda o inquietud, no dude en ponerse en contacto con azabalaq@cenipalma.org del área de Geomática de Cenipalma para programar esta actividad.

Para más información: A. Zabala-Quimbayo (azabalaq@cenipalma.org), J. R. Toca Garzón, C. E. Barrios Trilleras, T. E. Delgado Revelo, L. V. Florian Martínez, J. A. Vargas Montoya, A. D. Zapata Hernández, D. C. Vélez Fernández, A. M. Martínez Burbano, N. J. Castillo Villarraga, L. F. Zúñiga Pérez, D. M. González Varón, J. F. Jiménez Vera, J. C. Rey Sandoval.





Recomendaciones cultivo de Maíz

Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: San Juan Nepomuceno

Región: Bolívar – Atlántico.

Departamento: Bolívar.

Producto: Maíz.

Recomendaciones y fotografía por: Armando Ruiz Monsalve.

Suelos:



El 90 % de los suelos planos y ondulados del municipio de SAN JUAN NEPOMUCENO y en general los montes de maría, incluyendo también todos los suelos dedicados a la agricultura en el departamento de Bolívar son aptos para la siembra de cualquier cultivo agrícola, ya que cuentan con excelentes propiedades físicas, químicas y biológicas desde la buena estructuración, buenos contenidos de materia orgánica y fertilidad hasta el fácil drenaje de sus aguas lluvias precipitadas. Sin embargo, hay que tener en cuenta que para todo este mes los suelos han presentado poca humedad por lo que los cultivos van a bajar sus rendimientos.

hay que tener en cuenta para este segundo semestre del año y último trimestre buscar siempre nuevas técnicas para conservación y mejoramiento de las condiciones del suelo para realizar nuevas siembras que no lleguen a verse afectadas por un mal manejo de este haciéndole perder su fertilidad; durante todo este mes los suelos han estado aptos para preparación con maquinaria, por lo que hay que seguir manteniendo coberturas

vegetales para así controlar la erosión y haya mayor retención de humedad para ir aumentando la productividad de las tierras, otro aspecto muy importante también para tener en cuenta es la cero quemas de rastrojos evitar esta práctica en las nuevas preparaciones y adicional a esto sembrar cultivos amigables con el medio ambiente y que ayuden a mejorar el suelo brindándole mayor oxigenación.

Manejo del Recurso Hídrico:

Uno de los principales factores que provocan pérdidas económicas en el cultivo de maíz son las condiciones climáticas como (Precipitaciones por exceso o por déficit), o por vientos fuertes; por eso hay que tener en cuenta al momento de la siembra la época del semestre ya que el cultivo de maíz necesitan diferentes milímetros (mm) de agua en diferentes etapas de su desarrollo y crecimiento y de aquí es donde se va a ver reflejada positivamente o negativamente la producción en grano seco



si no contamos con sistemas de riego bien diseñados o si las precipitaciones merman en la etapa de cuaje y llenado de grano. sabiendo que para este mes de octubre siendo un mes bastante lluvioso, se pudo contar con un porcentaje mínimo de la disposición total de riego para los cultivos en crecimiento y establecimiento y cuaje y llenado de grano; sin embargo las precipitaciones han mermado hasta el punto de presentar mucho estrés en plantaciones cabe resaltar que para el próximo mes de noviembre se va a contar con un buen régimen hídrico en la zona para que los cultivos sigan su buen crecimiento y desarrollo y ya esperar los tiempos de la época seca a finales del año. Una recomendación muy importante y para tener en cuenta es buscar el almacenamiento de agua para tener como reservas en nuestras fincas para estos tiempos del cambio climático del fenómeno del niño y además de eso implementar coberturas (cultivo de frijol) en nuestros cultivos para ayudar a mantener humedad en el suelo para así lograr unas buenas cosechas para el próximo año.

Manejo fitosanitario:

Tener presente lo siguiente con relación al manejo fitosanitario de nuestros lotes en este mes de tiempos muy adversos en cuanto a pocas precipitaciones y días más soleados.

1. En caso tal hacer controles químicos o biológicos preventivos para las plagas que se puedan generar y afectar el desarrollo de las plantas, teniendo en cuenta la larga los días secos y con altas temperaturas.
2. Hacer controles químicos o biológicos preventivos para las enfermedades que se puedan generar a raíz de mucha humedad y precipitaciones, como la Cercospora, Helminthosporium, Borde blanco y Rhizoctonia solani, Mancha de Asfalto.
3. Hacer buenos canales de drenajes en el lote de siembra para evitar encharcamientos de agua y mucha retención de humedad que puedan generar proliferación de plagas y enfermedades afectando al cultivo.
4. Hacer control de malezas adecuado alrededor del lote para evitar hospederos de plagas como el gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) que es una de las más limitantes para este cultivo y también manejar muy bien el desecho vegetal para cubrir suelos y conservar humedad en tiempos secos.
5. Aprovechar muy bien los residuos de cosechas para próximas siembras para mantener mayor fertilidad en el suelo.
6. Realizar monitoreo constante al cultivo para así prevenir daños por agentes externos (semovientes, cerdos, cotorras, pericos).
7. Realizar fertilización balanceada a tiempo para mantener las plantas bien nutridas y no muy susceptibles para no resistir el ataque de cualquier agente patógeno, siempre hay que tener en cuenta.



Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Centro.

Región: Andina.

Departamento: Boyacá.

Producto: Cebada.

Recomendaciones y fotografía por: William Sana Pulido.

Suelos:

Según la predicción climática para el mes de noviembre se espera un comportamiento de las precipitaciones entre lo climatológico y por encima, tomando en cuenta que los meses anteriores los niveles de presentación no han sido buenos el suelo no presenta buenas condiciones de humedad por lo que procesos de germinación y desarrollo de los cultivos se han visto afectados, tomando en cuenta la predicción se debe tener cuidado que haya saturación del suelo, por otra parte no es recomendable para el mes de noviembre realizar siembras ya que en desarrollo se pueden ver seriamente afectadas por la sequía y heladas que probablemente se puedan ver afectadas.

Manejo del Recurso Hídrico:

con relación al manejo de agua en los cultivos de cebada se debe tener en cuenta que en muchos lotes ya esta tarde para realizar zanjeos internos ya que hay muchas áreas en estado de encañado y espigamiento, por lo que se debe realizar zanjas de coronación en lotes localizados en terrenos de ladera y en lotes planos zanjear en contorno para evitar altos niveles freáticos, por otra parte es ideal que con un nivel de humedad medio en el suelo se realicen labores como el control de malezas y la segunda fertilización; por otra parte es importante resaltar que para los cultivos densos es decir alta población si se presentan altos niveles de precipitación se puede presentar volcamiento y en este caso no hay posibilidades de manejo.

Manejo fitosanitario:

con relación al manejo fitosanitario se debe estar monitoreando los cultivos en fase de macollamiento y encañado para la enfermedad denominada escaldado y en cultivos que inician espigamiento se debe prestar especial atención para roya amarilla y aún más tomando en cuenta que para el mes anterior varios lotes requirieron aplicaciones de control de la enfermedad, pero si se presenta un buen comportamiento de precipitaciones esta condición no favorecerá la presencia de la enfermedad.



Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Yopal-paz de Ariporo.

Región: Orinoquía.

Departamento: Casanare.

Producto: Maíz.

Recomendaciones y fotografía por: Daniel Alexis Barón.

Suelos:



Los suelos del departamento de Casanare, a finales de octubre, se encuentran en su mayoría con capacidad de campo entre medios y bajos debido a las pocas precipitaciones registradas a lo largo del mes. Sin embargo, este comportamiento ha sido fraccionado, ya que en la zona norte del departamento las precipitaciones han sido más frecuentes que en las zonas oriental y central. Las recomendaciones generales para los suelos en el departamento son el manejo para la retención de humedad. En lo posible, se sugiere

implementar coberturas, ya sean secas o verdes, para evitar la pérdida acelerada de humedad en el suelo debido a la radiación en un suelo descubierto.

Manejo del Recurso Hídrico:

Las predicciones climáticas para el mes de noviembre en el departamento están proyectadas por debajo de lo climatológico. En base a ello, se hacen recomendaciones para realizar actividades de cosecha de agua en los predios donde se tenga la posibilidad de implementar suplencia de humedad mediante sistemas de riego, con los cuales se pueda manejar de manera resiliente las condiciones de variación del clima.

Manejo fitosanitario:

En el mes de noviembre, los cultivos se encuentran en fases reproductivas, y las principales afectaciones en términos de llenado de grano son las enfermedades fúngicas. Sin embargo, las proyecciones climáticas de baja precipitación no favorecen en la misma proporción el desarrollo de estos patógenos, en comparación con buenas condiciones de humedad. Por ello, se recomienda el monitoreo y manejo preventivo mediante la aplicación de productos biológicos y una excelente suplencia nutricional a los cultivos aún en desarrollo, que estimulen las defensas naturales de las plantas. Esto no solo otorga mayor resistencia a plagas, sino también a las variaciones climáticas. Entre los productos biológicos y orgánicos de gran beneficio para los cultivos se encuentran las fuentes de aminoácidos, ya sea para bioestimulación o biorremediación. Además, las fuentes orgánicas como ácidos húmicos y fúlvicos también estimulan el desarrollo de defensas y resistencias dentro de la planta.



Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Caribe Seco.

Región: Cesar Norte, Guajira y Magdalena.

Departamento: Cesar Norte, Guajira y Magdalena.

Producto: Maíz.

Recomendaciones y fotografía por: Carlos Mario Álvarez Ortiz.

Suelos:



Es importante tener en cuenta las siguientes recomendaciones para un buen manejo de los suelos:

1. Como las precipitaciones en el mes de noviembre pueden estar entre lo que normalmente llueve o por encima de lo climatológico, se recomienda realizar mantenimientos a los canales de drenaje del lote para evitar encharcamientos y así eludir excesos de agua que nos afecten a las plantas por saturación.

2. Aprovechar la humedad presente para realizar

labores de fertilización edáfica en busca de una buena asimilación de los nutrientes proporcionados. Así mismo, se recomienda utilizar fertilizantes recubiertos de solubilización lenta buscando una mejor asimilación por parte de las plantas.

Manejo del Recurso Hídrico:

Para el mes de noviembre se calculan lluvias normales a lo que llueve en las zonas o por encima de los promedios normales por lo que se recomienda realizar reservorios donde podamos almacenar agua en nuestros lotes y utilizarlos en labores de manejos agronómicos como: aplicación de insecticidas, fungicidas, herbicidas e insecticidas, la idea es tener disponibilidad de agua para las distintas labores que muchas veces se nos dificulta el acceso de esta. Así mismo, debemos realizar actividades de limpieza y conservación de canales para evitar excesos de agua en nuestros lotes que afecten el desarrollo y crecimiento de las plantas por lo que también es importante mantener la humedad y aprovecharla al máximo en labores de fertilización edáfica.

Manejo fitosanitario:

En cuanto al control de plagas encaminado a un manejo integrado se recomienda lo siguiente:

1. Realizar monitoreos constantes a nuestros lotes y evaluar afectaciones por gusano cogollero y *Dalbulus maidis*, ya que son plagas de importancia económica y al no ser monitoreadas para controles oportunos pueden afectar severamente el rendimiento del cultivo.



2. Realizar controles oportunos de insectos plagas con la rotación de moléculas de insecticidas variando en las aplicaciones los ingredientes activos buscando evitar la resistencia de las plagas a estos productos, donde podemos utilizar moléculas como: (Emamectin benzoato en dosis de 100g/Ha, imidacloprid+ lambdacihalotrina en dosis de 300cc/Ha) entre otras moléculas que son eficaces en el control de plagas de importancia económica.
3. Se recomienda hacer uso de las dosis recomendadas en los productos insecticidas para evitar sobredosis que en un futuro pueda generar resistencia de las plagas a los ingredientes activos.

Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Cereté

Región: Caribe Húmedo.

Departamento: Córdoba.

Producto: Maíz.

Recomendaciones y fotografía por: Yan Luis Ramírez Urzola.

Suelos:



Los suelos del departamento de Córdoba son de textura franco arcillosa, arcillosas y limosas, en las tres primeras semanas de octubre se presentó lluvias intensas en la región centro, sur y norte, los suelos están en capacidad de campo y saturados en algunos predios en la región centro y del bajo Sinú.

Manejo del Recurso Hídrico:

El acumulado de lluvias del mes de octubre es de 152 mm en promedio, las lluvias se presentaron en mayor cantidad e intensidad en las tres primeras semanas, las temperaturas durante el día y parte de la noche se han disminuido notablemente. Las cuencas de los Ríos Sinú y San Jorge y Ciénegas, siguen aumentando sus caudales con lluvias registradas. Debido a las lluvias intensas en la última semana de octubre se han presentado pérdidas de siembras de maíz, algodón y frijol, se debe realizar mantenimiento a los canales de drenaje a los predios que están sembrados para mejorar la escorrentía de lluvias, habilitar puestos de bombeos para facilitar la salida de aguas estancadas en predios productores de maíz.

Manejo fitosanitario:

En las siembras de maíz convencional sin tecnología, se han presentado las primeras apariciones de cogollero (*Spodoptera frugiperda*), trozador y *Dalbulus maidis* y brotes de curvularia. En las siembras de maíz tecnificado con tecnología BT, se ha presentado *Dalbulus maidis* y enfermedades foliares como (*Curvularia* y *Helminthosporium*), por tal razón, se recomienda realizar el monitoreo y control oportuno en etapas iniciales del cultivo hasta Vt y R1.



Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Caribe Seco.

Región: Cesar Sur, Santander.

Departamento: Cesar Sur.

Producto: Maíz.

Recomendaciones y fotografía por: Jorge Armando Melendres Martínez.

Suelos:



Para un buen manejo de suelos en el mes de noviembre se recomienda lo siguiente:

1. realizar mantenimiento a los canales de drenaje para evacuar los excesos de agua en los lotes debidos a las precipitaciones que se puedan presentar sobre todo en el municipio de Pelaya que es donde se estan presentando mas lluvias.

2. También se recomienda el uso de fertilizantes orgánicos a base de microorganismos beneficios inoculantes fijadores de nitrógeno y solubilizadores de fósforo que ayuden en el aumento de la materia

orgánica de los suelos en busca de una mejor estructura para retener humedad e igualmente se vea reflejado en el aumento de la fertilidad del suelo y en el mejoramiento de sus condiciones físicas.

Manejo del Recurso Hídrico:

En el manejo del recurso hídrico se recomienda aprovechar las precipitaciones para labores de fertilización en busca de un mejor aprovechamiento de la fuente de fertilizante buscando la adecuada solubilización de los nutrientes. Realizar controles de malezas para evitar competencia hidrica y de nutrientes, realizar reservas en el lote para su uso en aplicación de insumos en el manejo agronómico.

Manejo fitosanitario:

En cuanto al control de plagas encaminado a un manejo integrado se recomienda lo siguiente:

1. Realizar monitoreos constantes a nuestros lotes y evaluar afectaciones por gusano cogollero y *Dalbulus maidis*, ya que son plagas de importancia económica y al no ser monitoreadas para controles identificar daños frescos en las hojas y rayados fino en las mismas.

2. Realizar controles oportunos de insectos plagas con la rotación de moléculas de insecticidas variando en las aplicaciones los ingredientes activos buscando evitar la resistencia de las plagas a estos productos, donde podemos utilizar moléculas como: (Emamectin benzoato en dosis de



100g/Ha, Spinetoram dosis de 120cc/Ha, imidacloprid+ lambdacihalotrina en dosis de 300cc/Ha) entre otras moléculas que son eficaces en el control de plagas de importancia económica.

3. Se recomienda hacer uso de las dosis recomendadas en los productos insecticidas para evitar sobredosis que en un futuro pueda generar resistencia de las plagas a los ingredientes activos, realizar las aplicaciones en horas de la mañana si hay pronóstico de lluvias aplicar un coadyuvante agrícola.

Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Alto Andina.

Región: Andina.

Departamento: Cundinamarca.

Producto: Maíz.

Recomendaciones y fotografía por: Herney Giovanni Ladino Vargas.

Suelos:



Se recomienda monitorear la humedad del suelo, especialmente en la zona de raíces, para lo cual se recomienda hacer muestreos por lo menos a 20 cm de profundidad.

Lo anterior, permite tomar decisiones para suministrar riego en caso de requerirse o por el contrario hacer drenajes .

Tener presente la textura del suelo, dado que en suelos arenosos se requiere mayor volumen de agua para garantizar un buen desarrollo de los cultivos en segundo semestre.

Para zonas donde se esta cosechando, se recomienda hacer incorporación de los residuos para favorecer la descomposición con la humedad que adquiera el suelo.

Manejo del Recurso Hídrico:

El manejo de coberturas nobles o control de arvenses mecánico contribuye a proteger el suelo y reducir la evaporación de la humedad del suelo.

1. En suelos arcillosos, se puede presentar ligeros encharcamientos que pueden ocasionar afectación en las raíces y base del tallo.

1. En suelos francos, se tendrá buena retención de humedad, favoreciendo procesos bióticos del suelo.

1. En suelos arenosos, se puede presentar requerimientos hídricos superiores a las precipitaciones.



Manejo fitosanitario:

1. Hacer monitoreo de plagas, especialmente chicharrita y gusano cogollero.
2. Para el control de cogollero, se recomienda la rotación de moléculas.
3. La aplicación de fungicida de manera preventiva es una estrategia clave para evitar pérdidas o reducción de la cosecha por mancha de asfalto, manchado foliar (complejo fúngico).

Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Norte, Centro, Sur.

Región: Andina.

Departamento: Huila.

Producto: Maíz.

Recomendaciones y fotografía por: Daniel Echavarría G.

Suelos:



Es muy importante evaluar el tipo de suelo, de acuerdo a su clasificación, Arenoso, Limoso, Suelos Franco y Arcillosos, ya que de esta manera tomamos en cuenta la labor de preparación, tipos de elementos mecánicos a utilizar Arados de discos o Cinceles, y a la vez implementar la Labranza Cero, para de esta manera realizar una conservación de suelos y evitar pérdida por erosión, ya que últimamente se tiene suelos degradados. Debido a las condiciones climáticas secas los suelos presentan compactación por lo que fue necesario realizar riegos por gravedad y/o esperar lluvias para poder realizar una buena preparación

delos mismos. Surcar a favor de la pendiente y realizar zanjados perimetrales para un buen uso del recurso agua.

Manejo del Recurso Hídrico:

El Recurso Agua se ha visto limitado por el constante verano, ya que los caudales de rios y quebradas han presentado una baja sensible. A los Agricultores se le recomienda el almacenamiento del agua en pequeñas represas, para su posterior uso en los cultivos. Muy Importante la limpieza de canales para que el agua corra libremente, ya que en el Departamento se han establecido horarios del uso del agua debido al bajo caudal, especialmente en los distritos de riego. Siempre estar Alerta a los Boletines Agroclimáticos que a diario se observan en medios radiales y/o televisivos.



Manejo fitosanitario:

Debido al Strees de Sequía y las altas temperaturas inciden directamente en la presencia de plagas en los cultivos, tanto Spodotera como Insectos Vectores. Dentro de las recomendaciones técnicas de su manejo es la visita semanal a los cultivos, tipo de Insecticida a utilizar, dosis del producto, forma de aplicación; dirigiendo la boquilla al cogollo de la planta, Surco por Surco para aumentar la eficiencia del control.

Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Altilanura.

Región: Andina.

Departamento: Meta.

Producto: Soya.

Recomendaciones y fotografía por: Alex Eduardo Alonso H.

Suelos:



El suelo presenta unas condiciones anormales de lluvias de menos de 80mm finalizando EL MES DE OCTBREy con la tendencia a periodo prolongado de sequia y lluvias sectorizadas , es necesario realizar aplicaciones de foliares para evitar daños en el cultivo y el uso de granulos en aplicaciones de fertilizantes. Este mes de Noviembre se torna muy seco ,esperamos se mantenga el regimen de lluvias minima para que mantenga algo de humedad , para que llene el cultivo de Mazi que sembraron los primeros días de septiembre, con el suelo a capacidad de campo y condicion de lluvias minimas de 70mm en Campo.

Manejo del Recurso Hídrico:

De acuerdo a las predicciones climaticas para el mes de NOVIEMBRE , se dara frecuencia de precipitaciones en intervalos de cada 10dias, donde las descargas seran mas fuertes de Agua en la zona, como tambien nivelacion del suelo para evitar encharcamiento, sinembargo como se miro , hay escazes de agua y se prevee entrada temprano del verano.

Manejo fitosanitario:

No hay presencia de enfermedades en el Maiz, por que ha estado muy seco los terrenos y se esta presentando daños de los insectos chupadores, como Mosca blanca y chinches en el cultivo de maíz.



Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Altillanura.

Región: Orinoquía

Departamento: Meta.

Producto: Soya.

Recomendaciones y fotografía por: Gustavo Segura Castro.

Suelos:



En el mes de octubre continúan con normalidad los cultivos de maíz, soya, sorgo, ajonjolí algunas coberturas, no se presentan lotes encharcados debido a la poca frecuencia de precipitaciones.

Manejo del Recurso Hídrico:

Durante el mes de octubre se presentan lluvias esporádicas con hasta 40mm y hasta 6 días sin lluvia en el sector de Puerto López, Puerto Gaitán y con lluvia más frecuente en piedemonte zona de Villavicencio, se espera que finalice octubre con lluvias más frecuentes y Noviembre con lluvias al menos en primera quincena.

Manejo fitosanitario:

Para el mes de Noviembre se deben ejecutar constantes monitoreos de los cultivos y aplicaciones preventivas ya que las condiciones ambientales favorecen la aparición de enfermedades y plagas chupadoras (chinches y *dalbulus maidis*) y defoliadoras y de grano como *spodoptera* y *Helicoverpa*.



Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Granada, Meta.

Región: Andina.

Departamento: Meta.

Producto: Maíz - Soya.

Recomendaciones y fotografía por: John Helver Cristancho.

Suelos:



Suelo seco la humedad presente en el suelo no es suficiente para el desarrollo de los procesos fisiológicos adecuados del cultivo de maíz y soya. Si se realiza una fertilización el suelo no tiene la humedad para disolver y disponer los nutrientes que el cultivo requiere en ese momento específico.

Manejo del Recurso Hídrico:

Las precipitaciones bajas deficit hídrico, nivel bajo de los ríos, nivel freático bajo comparado con otros años. En la zona hay incertidumbre en el comportamiento de las precipitaciones, algunos manifiestan que las lluvias se van a presentar en los meses secos como diciembre, enero y febrero afectando las cosechas, y para esta época ya sería tarde el ingreso de agua al sistema porque el daño ya estaría hecho sobre el cultivo.

Manejo fitosanitario:

Uso de inhibidores de síntesis de quitina ya que el tiempo que se presenta permite que el producto obre bien y controle gusano cogollero.



Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Norte, Sur, centro.

Región: Alto Andina.

Departamento: Nariño.

Producto: Maíz y Trigo.

Recomendaciones y fotografía por: Jesús Eduardo Muriel F.

Suelos:



Teniendo en cuenta la predicción climática para el mes de noviembre, en la zona altoandina de Nariño se espera que las lluvias principalmente durante la primera década sean representativas, en ese sentido se recomienda realizar labores de preparación de suelos y siembra de cereales implementando algunas practicas sostenibles, de acuerdo a las propiedades físicas y biológicas del suelo, en ese sentido en primera instancia consideramos pertinente el manejo racional del suelo a través de sistemas de siembra directa y labranza reducida, utilizando en lo posible implementos como cinceles o arados de chuzo, principalmente en suelos compactados que son susceptibles a encharcamientos, mediante estas herramientas se mejorara el movimiento interno del agua y el rompimiento de capas endurecidas que permitirá una mejor penetración y expansión de las raíces, condiciones que se requieren para un buen desarrollo y producción de maíz. En zonas planas reducir el transito de maquinaria pesada, por eso es conveniente que la preparación y siembra se realice con baja humedad, ojalá en los primeros días del mes. En suelos con una profundidad mayor a 25 centímetros, es conveniente la

siembra directa, esta alternativa contribuye a conservar la estructura del suelo, además los compuestos orgánicos derivados de las cosechas anteriores garantizan una mejor actividad biológica, en zonas de laderas se disminuye el deslizamiento y en planas el encharcamiento. En suelos arcillosos y compactados la siembra debe realizarse en surcos altos.

Manejo del Recurso Hídrico:

En suelos de topografía pendiente se reitera el trazo de drenajes y limpieza de linderos para evitar desbordamientos que conlleven a pérdidas de suelo y semilla, en suelos planos es importante determinar las áreas más susceptibles a encharcamiento con el fin de diseñar zanjas internas y externas en el lote o implementar un sistema de siembra que evite la afectación del cultivo en los primeros estados de desarrollo.

Es importante aprovechar el agua lluvia mediante el almacenamiento que serviría para abastecer mediante riego las necesidades hídricas de los cultivos principalmente de maíz en zona de clima templado y cálido durante la temporada de menos agua, la cual históricamente ocurre durante los dos primeros meses del año que coincide con la etapa de floración, por eso debemos evitar los desperdicios de agua que corren por acequias o quebradas mediante el trazo de rutas que conduzcan el cauce a reservorios o zanjas de almacenamiento.



Teniendo en cuenta la distribución de las lluvias posiblemente después de la segunda década del mes se presente reducción, por lo tanto, es necesario el manejo de coberturas o residuos de cosecha al mismo tiempo evitar labores que implique volteadura o remisión del suelo, por eso consideramos que las deshierbas deben realizarse a través de escardada superficial o con el uso racional de herbicidas.

Manejo fitosanitario:

En noviembre un área representativa de maíz estará en etapas tempranas de desarrollo (emergencia – V4), por la humedad del suelo las arvenses se manifestarán de manera agresiva y ocasionarán competencias en el cultivo, para evitarlo es necesario aplicar herbicidas preemergentes y residuales, de esta manera se detiene la emergencia de poblaciones altas de plantas competidoras y el cultivo sea maíz, trigo, cebada, generara dominancia.

Respecto a plagas posiblemente aparecerán trozadores y babosos, es necesario realizar el control preventivo desde el momento de la siembra mediante la desinfección de semillas con insecticidas, en etapa de emergencia en el caso de bajas áreas de siembra se pueden utilizar extractos vegetales u otras alternativas como el caldo de ceniza que actúan como repelente, son fáciles de fabricar y su costo es bajo.

Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Caribe.

Región: Caribe.

Departamento: Sucre.

Producto: Maíz.

Recomendaciones y fotografía por: Tirso Madera Montes.

Suelos:



Durante el mes de octubre las siembras en el departamento de Sucre están establecidas y terminando la finalización de siembra. Con una humedad relativa de campo en los suelos, principalmente en Montes de María, Golfo de Morrosquillo y Sabanas. La labranza que se realizó en algunos lotes fue labranza vertical, este método de labranza mostro en los agricultores un mejor desarrollo en los cultivos sobre todo para la acumulación de humedad en el suelo.

Manejo del Recurso Hídrico:

Las lluvias han tenido un comportamiento aceptable, porque no se presentaron las expectativas de muchas lluvias en el



mes de octubre sin embargo el comportamiento en algunas zonas fue mejor que en otras para el desarrollo de los cultivos establecidos.

Manejo fitosanitario:

El comportamiento de plagas y enfermedades ha sido normal con un poco de incidencia en comedores de follaje.

Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: N/A.

Región: Valles Interandinos.

Departamento: Tolima.

Producto: Maíz.

Recomendaciones y fotografía por: José Vásquez Ayala.

Suelos:



Para el factor suelo se recomienda en lotes con tipos de suelo arcillosos tener buenos drenajes para que de esta manera no se presenten excesos en el mismo, tener un suelo bien drenado evitara que se presenten problemáticas en el crecimiento del cultivo con exceso de precipitaciones.

Manejo del Recurso Hídrico:

Se recomienda que se presente un riego adecuado no saturando el suelo el manejo del recurso hidrico se denbe hacer por medio de canales y generando un aprovechamiento optimo de las precipitaciones

presentadas en el mes de noviembre.

Manejo fitosanitario:

Se recomienda realizar monitoreos de efectos de una alta humedad y monitoreo de insectos que puedan generar problematicas en nuestros cultivos en los primeros estadios de el ciclo fenológico del maíz.





Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Distrito de Riego La unión, Roldanillo.

Región: Valle Geográfico del Rio Cauca.

Departamento: Valle Geográfico del Rio Cauca.

Producto: Maíz.

Recomendaciones y fotografía por: Javier Orozco Ávila.

Suelos:



La situación climática del valle del Cauca en el mes de septiembre se caracterizó por un mes seco sin presencia de lluvias. Inicios del mes de octubre se caracterizó con mucha nubosidad y se han presentado lluvias aisladas en algunas zonas del departamento especialmente en el sur del Valle. Se espera que el mes octubre se presenten las lluvias normales en la época de siembra, continuando hasta el mes de noviembre. Los suelos en términos generales estuvieron muy secos en septiembre pero ya

en el mes de octubre en algunos sectores tiene buena humedad sin presencia de inundaciones. Se espera que para el mes de noviembre, continúen con buen régimen de lluvias y buena humedad en el suelo.

Manejo del Recurso Hídrico:

Debido a la sequía que se presentó en el mes de septiembre, no se pudieron realizar las siembras normales, se hicieron algunas siembras con riego por aspersión. Al finalizar el mes de septiembre y se están terminando en la primera semana del mes de octubre.

Manejo fitosanitario:

En general en el Valle del Cauca se están realizando las siembras hasta finales de la primera semana del mes de octubre, si las condiciones continúan con lluvias y temperaturas bajas la presencia del *Dalbulus* va a ser baja. Se deben iniciar a realizar los monitoreos de la presencia de esta plaga, para determinar los niveles de control fitosanitario.





Recomendaciones Cultivo de Leguminosas

Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Macanal

Región: Boyacá

Departamento: Boyacá.

Producto: Fríjol.

Recomendaciones y fotografía por: Angie Natalia Rodríguez Rodríguez

Suelos:



El suelo ha mostrado una notable disminución de humedad debido a la reducción de las lluvias durante los últimos días de Octubre. Esta tendencia se ha intensificado lo que ha llevado a algunos agricultores a implementar sistemas de riego en los cultivos, anticipando que las precipitaciones disminuyan más en los siguientes meses.

Manejo del Recurso Hídrico:

En el mes de Octubre las precipitaciones fueron escasas, sin embargo cuando se presentaron fueron intensas y de larga duración, esto ha permitido que los tanques Zamorano cuenten con suficiente agua para el riego. Se recomienda regar los cultivos en los días en que las precipitaciones sean limitadas para que los cultivos no se vean afectados y el suelo tenga la humedad necesaria.

Manejo fitosanitario:

En la zona se ha presentado presencia de gusano cogollero (*helicoverpa armigera*) en la mayoría de los cultivos. Esta plaga se han tratado con insecticidas para mitigar su impacto y no afectar los cultivos. Por otro lado se han observados cultivos afectados por los cambios bruscos en las condiciones climáticas, lo que se ha provocado arrugamiento en las hojas lo que ha sido por las variaciones de temperatura y humedad. Se prevé que en el mes de noviembre las temperaturas no sean tan elevadas como en el mes de Octubre, se anticipa la presencia de precipitaciones significativas.



Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Centro

Región: Andina.

Departamento: Boyacá.

Producto: Arveja.

Recomendaciones y fotografía por: William Sana Pulido.

Suelos:

En el mes de octubre se presentan una buena actividad de siembras para inicios del mes, en varias partes del departamento y tomando en cuenta la predicción climática donde se espera un buen nivel de precipitaciones, a primera recomendación es realizar labores finales para dejar los terrenos listos para siembras y surcado a inicios del mes, en cultivos que ya se encuentran en desarrollo es recomendable realizar labores de desyerba y la denominada tierrada con las primeras lluvias para que quede de forma óptima y evitar que los suelos se saturen y queden pesados.

Manejo del Recurso Hídrico:

En las siembras que se van a realizar la primera recomendación es depositar la semilla sobre el lomo del surca para evitar que la alta humedad afecte la germinación, y por parte reforzar sistemas de drenaje para evitar altos niveles freáticos y encharcamiento lo cual puede afectar el desarrollo de los cultivos ya que hay que recordar que la arveja es altamente susceptible a la alta humedad y entrar en procesos de estrés y de presentarse esta condición los más aconsejable es la aplicación de bioestimulantes.

Manejo fitosanitario:

Tomando en cuenta que venimos de una época de verano y se espera la entrada de invierno, esta condición favorece mucho la presencia de mildes en los cultivos por lo que se debe manejar con ingrediente activo Azoxystrobin+Flutriafolproblemas mesclado con suero de leche lo cual potencia el producto y se presenta un mejor control, otro problema recurrente es la Ascochyta sp llamada pecoseo comúnmente y la antracnosis, las cuales se pueden ver favorecidas por condiciones climáticas de alta humedad por o que se recomienda realizar aplicaciones con productos como CLOROTALONIL o CYMOXANIL+PROPINEB, los cuales tiene acción protectante y trabaja bien con los primeros síntomas de estas enfermedades.



Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Caribe Seco.

Región: Cesar Norte, Guajira y Magdalena.

Departamento: Cesar Norte, Guajira y Magdalena.

Producto: Frijol caupí.

Recomendaciones y fotografía por: Carlos Mario Álvarez Ortiz.

Suelos:

Para un buen manejo de suelos del cultivo de frijol caupí se recomienda lo siguiente:



1. Realizar constante mantenimiento a los canales de drenaje ya que para el mes de noviembre las lluvias podrían estar por encima de lo que normalmente llueve y resulta pertinente contar con las adecuadas condiciones de drenaje para evitar encharcamientos y excesos hídricos que afecten el libre desarrollo de las plantas impidiendo la toma de nutrientes por saturación debido a exceso hídrico.

2. Realizar control de malezas tanto en canales de riego como canales de drenaje evitando impedimentos a la hora de realizar los riegos y al drenar las aguas en excesos que se encuentren en el lote de cultivo.

Manejo del Recurso Hídrico:

Como las precipitaciones en el mes de noviembre pueden estar en lo que normalmente llueve o por encima, se recomienda drenar muy bien los lotes y almacenar agua en reservorios para utilizarlas en labores de manejo como: aplicación de insecticidas, fungicidas y herbicidas, así mismo tratar de evitar encharcamientos de agua que saturan el cultivo y nos impidan un buen desarrollo de las plantas.

Manejo fitosanitario:

En cuanto a las afectaciones por plagas y enfermedades se recomienda lo siguiente:

1. Hacer rotación de moléculas de insecticidas y fungicidas para evitar la resistencia de las plagas y las enfermedades a estos ingredientes activos, evitando problemas fitosanitarios que en un futuro se vuelvan incontrolables, por lo que es importante variar hasta con 3 ingredientes activos en el ciclo del cultivo.

2. Realizar monitoreo y controles preventivos y controles totales de plagas con la rotación de moléculas como imidacloprid en dosis de 0.5 L/Ha, cipermetrina en dosis de 0.5L/ha, Thiamethoxam + lambdacihalotrina en dosis de 0.3L/ha para control de insectos como: pulgones, picudo, insectos



comedores de hoja, minadores, entre otras plagas de importancia económica en el cultivo de frijol Caupí.

Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Cereté

Región: Caribe Húmedo

Departamento: Córdoba.

Producto: Frijol, Maíz.

Recomendaciones y fotografía por: Fedys Morales Petro.

Suelos:



Los suelos del departamento de Córdoba la mayoría son de textura franco arcillosa por lo que se considera una textura pesada que dificulta el drenaje del agua en los cultivos para el mes de octubre, donde desde principio de mes las lluvias han sido fuertes y con vientos, lo cual a afectado los suelos que por su condición retienen mucha humedad y afecta el buen desarrollo de los cultivos.

Manejo del Recurso Hídrico:

El manejo del recurso hídrico en el departamento de Córdoba. Para el último mes se basa en hacer drenaje y disponer puestos de bombeo para bajar el nivel freático del suelo, aprovechar las lluvias de los últimos días para hacer las labores de fertilización que se requieran, seguir con las labores de paleros para

ayudar con la evacuación y drenaje de los lotes.

Manejo fitosanitario:

Las condiciones fitosanitarias del departamento se ven afectadas por la presencia de las fuertes lluvias en el cultivo de frijol, Por lo cual se hace necesario el monitoreo y aplicaciones preventivas para estos efectos fitosanitarios en los cultivos, donde los hongos y bacterias se han visto afectando la mayoría de los cultivos, también las lluvias han alterado la fisiología de las plantas donde su proceso reproductivo se ha visto afectado.



Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Alto Andina.

Región: Andina.

Departamento: Cundinamarca.

Producto: Frijol.

Recomendaciones y fotografía por: Herney Giovanni Ladino Vargas.

Suelos:



Se recomienda realizar la fertilización edáfica antes del 15 de noviembre debido a que durante este periodo, se registraran lluvias en el departamento de Cundinamarca, especialmente en los municipios productores de frijol.

Si se requiere hacer control fitosanitario a la raíz, también se recomienda antes del 15 de noviembre para aprovechar la humedad del suelo.

Monitorear la humedad del suelo se convierte en una estrategia para definir planes de intervención en caso de registrarse periodos prolongados de sequía o lluvias.

Manejo del Recurso Hídrico:

Debido a las lluvias que se puedan registrar, se pueden ver afectados los tutorados, por lo cual, se recomienda la vigilancia y monitoreo del estado de las líneas principales.

- En suelos arcillosos, se puede presentar ligeros encharcamientos que pueden ocasionar afectación en las raíces y base del tallo.
- En suelos francos, se tendrá buena retención de humedad, favoreciendo procesos bióticos del suelo.
- En suelos arenosos, se puede presentar requerimientos hídricos superiores a las precipitaciones.

Manejo fitosanitario:

Debido a las lluvias en horas de la tarde y nocturnas, se podrán presentar días soleados, lo cual, favorece la esporulación de hongos fitopatógenos del cultivo de frijol. Para lo cual, se recomienda hacer monitoreo del cultivo y aplicaciones con moléculas como benomilo, azoxistrobin e iprodione, tener en cuenta la rotación de ingredientes activos para no generar resistencias.

Las principales enfermedades que se pueden favorecer son la Sclerotinia, la antracnosis, la ascoquita y el mildew polvoso.



Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Valles Interandinos.

Región: Huila.

Departamento: Huila.

Producto: Frijol.

Recomendaciones y fotografía por: Harold Hernández Reyes.

Suelos:



Los cultivos de frijol en su mayoría alcanzan el estado de prefloración en la segunda quincena de noviembre, debiendo haber completado su plan de fertilización. Esto indica un manejo químico del suelo, favorecido por las condiciones climáticas previstas para este mes, es decir, lluvias entre los registros históricos y por encima de los promedios.

Analizando las predicciones climáticas para los tres meses siguientes, como se ha mencionado en anteriores oportunidades, se deben hacer adecuaciones de drenajes o en su defecto construirlos en los lotes con posibilidades de inundación o encharcamiento, así como elaborar barreras en lotes con pendientes pronunciadas para evitar deslizamientos en masa. Estas barreras pueden ser físicas, como caballones o terrazas, o barreras vivas con plantas de enraizamiento abundante y profundo en las cabeceras de los lotes y entre surcos para disminuir la fuerza de entrada del agua. Otra alternativa son las coberturas vegetales de porte bajo en las calles del lote. Estas recomendaciones tienen que ver con las lluvias previstas para noviembre y las que se prevén para comienzos del siguiente año.

Manejo del Recurso Hídrico:

A diferencia de octubre, en noviembre se presentarán lluvias abundantes, lo cual hace necesario un manejo de este exceso mediante canales de drenaje conduciendo estas aguas hacia canales naturales o fuentes hídricas, o hacia reservorios o tanques de almacenamiento para que puedan ser utilizadas en labores de aplicación de controles fitosanitarios, o para otros usos en la finca.

Manejo fitosanitario:

Los excesos de humedad y encharcamientos favorecen la presencia de hongos patógenos y bacterias, especialmente en la zona radical, en cultivos en sus primeras etapas de desarrollo. El control de estas enfermedades está basado en gran medida en el manejo de la humedad del suelo mediante drenajes y control de arvenses sobre los surcos. Una práctica cultural que debe realizarse en el momento adecuado es el colgado o guiada, ya que protege a las plantas del contacto directo con el suelo húmedo, arvenses y evita daños físicos a lo largo del tallo, en las ramas o bejucos y en hojas, que permitan el ataque de cualquier patógeno.

Plantas en estados más avanzados pueden presentar además afectaciones en su parte aérea, especialmente por hongos como la antracnosis y la esclerotinia que produce una enfermedad



conocida con nombres como pudrición algodonosa, salivazo o moho blanco. Estas enfermedades son de fácil control si se detectan a tiempo o se hace manejo preventivo mediante manejo preventivo con prácticas culturales o control químico o biológico.

Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Andina.

Región: Nariño.

Departamento: Nariño.

Producto: Fríjol – Arveja.

Recomendaciones y fotografía por: Segundo H. Coral S.

Suelos:



La temporada de verano se fue prolongando hasta finales del mes de septiembre. Los dos últimos días del mes se presentaron con fuertes aguaceros en varias regiones, Se espera que con esta condición el suelo vaya ganando humedad y así poder efectuar las labores de adecuación del terreno para las siembras. Los que ya han ido adelantando actividades, una vez que el suelo alcance humedad de campo proceden a las siembras. Las labores de adecuación del suelo para cultivar se enfocan principalmente en que el agua lluvia circule en mejor forma en el sistema suelo, facilitando un mejor desarrollo radicular de las

plantas. La intensidad de las lluvias están avizorando una temporada lluviosa pero no generalizada, sino mas bien sectorizada.

Manejo del Recurso Hídrico:

Han sido muy variantes las lluvias en la región andina del departamento; aguaceros en subregiones y en otras lloviznas, contrastándose con elevadas temperaturas que confrontan la ganancia de humedad del suelo. Los que han realizado siembras necesariamente les ha tocado hacer uso del riego. En donde no lo hay, se está con la incertidumbre que la temporada de lluvias se dé con un mayor volumen de mm de agua. Ante esta situación dentro de las posibilidades sembrar áreas en donde el suelo tenga mayor poder de retención de humedad . Aplicaciones de riego en horas de menor brillo solar. Implementar reservorios de agua lluvia y agua de escorrentía.

Manejo fitosanitario:

Con los contrastes de humedad y elevadas temperaturas los insectos, patógenos van dinamizando su acción sobre los cultivos. Ante ello el productor con el monitoreo en sus cultivos tomara la decisión de hacer la aplicación oportuna, pero teniendo presente la rotación de los agroquímicos (el



ingrediente activo debe ser diferente al sitio de acción sobre el organismo, frente a la otra molécula utilizada en la anterior aplicación). Complementando con el uso de un coadyugantes. La calibración y mantenimiento de implemento de fumigación hace el equipo.

Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Alto Putumayo.

Región: Amazonía.

Departamento: Putumayo.

Producto: Frijol.

Recomendaciones y fotografía por: Christian Danilo Burbano Cuaical.

Suelos:

Con la transición climática que tuvo lugar en octubre y el aumento de lluvias, se prevé un incremento notable en las precipitaciones durante noviembre en la región del Putumayo. Frente a este escenario, es fundamental adoptar medidas preventivas para evitar problemas de encharcamiento y erosión en los terrenos agrícolas. La acumulación de agua en suelos con un drenaje inadecuado puede causar

saturación y un deterioro considerable en su estructura, lo que afectaría el crecimiento de los cultivos. Considerando la textura predominante de los suelos en la zona, que tienden a compactarse con facilidad, se recomienda implementar prácticas que mejoren su estructura y capacidad de infiltración. Una de las estrategias más eficaces es la incorporación de materia orgánica, que optimiza la porosidad del suelo y mejora tanto la retención como el drenaje del agua.



Manejo del Recurso Hídrico:

Dado que se espera un aumento considerable en las lluvias durante noviembre, es crucial que los agricultores implementen acciones preventivas para gestionar eficazmente el exceso de agua en sus campos. Aunque las precipitaciones han sido escasas hasta el momento, este patrón cambiará pronto, por lo que es aconsejable optimizar los sistemas de drenaje y almacenamiento de agua. Asegurar que los reservorios y estanques estén en óptimas condiciones y libres de obstrucciones facilitará una adecuada recolección del agua de lluvia cuando las precipitaciones se intensifiquen. Asimismo, instalar sistemas de captación de agua pluvial puede ser una estrategia valiosa, no solo para gestionar el exceso de agua durante las lluvias, sino también para disponer de una reserva en períodos de fluctuaciones climáticas. Estas prácticas de manejo eficiente del agua promoverán la sostenibilidad y productividad de los cultivos, asegurando su salud ante los cambios climáticos que se aproximan.



Manejo fitosanitario:

Con la llegada inminente de un incremento en las lluvias, es esencial ajustar las prácticas agrícolas para gestionar adecuadamente el exceso de agua y asegurar la salud y productividad de los cultivos. Las condiciones de alta humedad elevan el riesgo de encharcamiento, lo que puede comprometer la estructura del suelo y obstaculizar el desarrollo de las plantas. Por ello, es clave monitorear continuamente la humedad del suelo y del cultivo, con el fin de evitar problemas derivados del exceso de agua. En cuanto al manejo fitosanitario, la humedad excesiva promueve el crecimiento de hongos y otras enfermedades que prosperan en ambientes húmedos, por lo que deben llevarse a cabo revisiones periódicas para identificar y tratar a tiempo cualquier infección o plaga. Se recomienda emplear productos fitosanitarios que no perjudiquen a los polinizadores ni a los organismos benéficos del ecosistema. Además, la integración de bioinsumos, como microorganismos benéficos y extractos vegetales, constituye una opción sostenible y eficaz para el control de plagas en condiciones de humedad. Estas prácticas contribuirán a un manejo más eficiente y respetuoso del medio ambiente durante las lluvias intensas, protegiendo los cultivos de forma óptima.

Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Centro Norte.

Región: Andina.

Departamento: Santander.

Producto: Fríjol.

Recomendaciones y fotografía por: Leilan Bermúdez Macías.

Suelos:



Para el mes de noviembre los cultivos de frijol ya se encuentran en fases de floración y llenado de la vaina, se recomienda aprovechar la humedad del suelo para realizar nutrición y permitir que esta se pueda asimilar de la mejor forma, manejo de arvenses mediante control integrado de las mismas con el objetivo de permitir mayor ventilación y disminuir competencia por luz, agua, nutrientes y permitir un manejo adecuado de plagas y enfermedades, cobertura muerta al suelo para disminuir la pérdida de humedad. A la fecha ya se observa estrés por falta de agua.

Manejo del Recurso Hídrico:

Como siempre en esta zona es importante realizar labores de cosechas de aguas, para ser utilizadas en las tareas agropecuarias, ya que se avecinan los meses más secos del año. Como las cantidades de agua que están ocurriendo son normales se puede realizar labor de complemento a la fertilización



a suelo con foliares que contengan aminoácidos y ofrezcan los nutrientes que no se han podido asimilar porque las precipitaciones han estado ausentes por unos días.

Manejo fitosanitario:

Es importante realizar monitoreo de enfermedades, plagas y aplicación preventiva, ya que los insectos tienen condiciones ideales para su aparición en el cultivo también enfermedades fungosas y bacterianas que se puedan presentar, hacer controles preventivos y curativos para disminuir pérdidas. Así como realizar adecuado control integrado de malezas, con métodos mecánicos y químicos. Tratando de mantener coberturas en el suelo para evitar pérdida de humedad.

Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Enciso.

Región: García Rovira.

Departamento: Santander.

Producto: Fríjol Arbustivo.

Recomendaciones y fotografía por: Eliana Guerrero.

Suelos:



Aunque el suelo en la provincia de García Rovira presenta excelentes condiciones de drenaje, la falta de humedad en el mes de octubre puede llevar a la compactación del suelo, lo que reduce su porosidad y, por ende, su capacidad para retener agua. Esto limita el acceso de las raíces a la humedad necesaria y puede causar un crecimiento deficiente de las plantas.

Manejo del Recurso Hídrico:

Durante el mes de octubre, las precipitaciones fueron escasas pero de larga duración. A pesar de la presencia de lluvias, es fundamental asegurarse de que los cultivos no carezcan de agua. Si las lluvias resultan insuficientes, es recomendable realizar riegos adicionales para mantener un nivel adecuado de humedad en el suelo.

Manejo fitosanitario:

La mayoría de los agricultores de la zona enfrentan una alta incidencia de plagas como la mosca blanca (*Bemisia tabaci*) y lorito verde (*Empoasca kraemeri*), las cuales pueden convertirse en un factor limitante para los cultivos si no se implementan medidas de control adecuadas. Con el aumento



de la humedad pronosticado para el mes de noviembre, se elevará el riesgo de enfermedades fúngicas y plagas. Por ello, se recomienda realizar aplicaciones preventivas de productos específicos para proteger los cultivos y garantizar su productividad.

Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Cajamarca-Rovira.

Región: Tolima.

Departamento: Tolima.

Producto: Leguminosas.

Recomendaciones y fotografía por: Carlos Millán.

Suelos:

La conservación de suelos en ladera es de vital importancia para la preservación del estilo de vida agrícola colombiano, gran parte de la zona habitada por pequeños productores se encuentra en las altas montañas, que por su pendiente tiende a perder propiedades fisicoquímicas por lavados, por lo que evitar un sobre arado del suelo se recomienda a todos los productores de frijol voluble.



Manejo del Recurso Hídrico:

La ruta de las principales fuentes hídricas del país pasa en su mayoría, inicialmente, en las altas montañas colombianas, que luego de ser condensadas en las cumbres, caen por arroyos en sentido de la pendiente, por lo que las actividades agrícolas, como el cultivo de frijol voluble, son potencialmente contaminantes para la seguridad hídrica, por lo que se recomienda a los agricultores realizar aplicaciones a no menos de 20mts de fuentes de agua.

Manejo fitosanitario:

Las condiciones climáticas actuales, de alta precipitación, han generado una alta presión en términos fitosanitarios, dando las condiciones ideales para que hongos fitopatógenos proliferen, por lo que se recomienda a los agricultores, realizar monitoreos constantes, en todas las etapas de desarrollo, y hacer aplicaciones preventivas de fungicidas, para evitar daños significativos en la producción.



Entidad/Gremio: Fenalce

Zona: Norte, Centro.

Región: Andina Norte.

Departamento: Antioquia.

Producto: Frijol Voluble.

Recomendaciones y fotografía por: Luz Marina Fernández.

Suelos:



La predicción climática FENALCE para el departamento de Antioquia en los últimos meses del año 2024 nos indica que se van a presentar lluvias entre lo climatológico y por encima de los promedios, De acuerdo a lo anterior, los suelos podrían presentar saturación de humedad, por lo que se recomienda hacer canales de drenaje y limpiar los existentes para evitar encharcamientos. Igualmente es importante que se mantenga el suelo con cobertura vegetal para disminuir las pérdidas de suelo que se puedan

dar por salpicamiento y escorrentía.

Manejo del Recurso Hídrico:

Las lluvias más representativas se presentarán en los primeros diez días del mes de noviembre. Para aprovechar las abundantes lluvias se debe hacer cosecha de agua, recolectando de los techos el agua de las lluvias que se presenten, para luego usarla en labores domésticas y agrícolas como la aplicación de plaguicidas. Debemos contribuir con el cuidado de medio ambiente protegiendo las fuentes de agua cercanas, sembrando arbustos y cobertura vegetal cerca de los nacimientos de las quebradas.

Manejo fitosanitario:

Con el aumento de las lluvias se incrementa la aparición de enfermedades producidas por hongos, por lo que se recomienda realizar la aplicación de fungicidas preventivos y curativo que tengan registro ICA para frijol. Es importante verificar que en las próximas seis horas después de la aplicación de los plaguicidas no vaya a llover para que el producto no sea lavado por la lluvia. De igual forma se aconseja adicionar a la mezcla un adherente o pegante para más efectividad del producto usado.





Recomendaciones para sector arrocero

Entidad/Gremio: Fedearroz

Región: Caribe Seco

Siembras en los dptos. de Magdalena, La Guajira y Atlántico, esperar a que los suelos drenen y sea posible un buen laboreo del suelo, para ello deben estar en condición friable. Noviembre es una excelente época para siembras debido a la baja en la temperatura nocturna causada por los vientos alisios que ocurren finalizando el año, el aumento de la radiación y la consiguiente disminución de la humedad relativa. Obviamente, es necesario garantizar plenamente el abastecimiento de agua durante la época seca.

A finales de año se incrementa la velocidad del viento, por lo tanto es importante controlar el crecimiento del cultivo, especialmente en variedades de porte alto. No aplique AG₃ sin necesidad y manejar el Nitrogeno de manera oportuna y equilibrada. Evitar otras prácticas agronómicas (densidad de siembra muy alta, siembra con semilla destapada, suprimir o aplicar dosis de fósforo por debajo de los requerimientos del cultivo) que hagan más vulnerable el cultivo al volcamiento.

Consulte habitualmente en el servicio climatológico de FEDEARROZ, el pronóstico del tiempo en la zona de su interés. Esta información es vital para la planificación de las labores de manejo del cultivo. La consulta oportuna del estado del tiempo puede evitar perder aplicaciones de agroquímicos, tener que bordear lotes a pala, retrasar labores, malas preparaciones, etc.

Lotes en proceso de maduración requieren protección de la panícula, la humedad relativa aún está alta especialmente en Magdalena y centro y sur del Cesar, lo que crea un ambiente propicio para el desarrollo de enfermedades.

Las poblaciones de sogata, están muy bajas, sin embargo, si se observa síntomas del VHBA o poblaciones muy altas de sogata, informar a los ingenieros del área técnica de FEDEARROZ.

Evitar láminas de agua permanente, ésta favorece plagas hidrófilas y la expansión de enfermedades como *Rhizoctonia* y *Gaeumannomyces*. Priorizar el manejo de enfermedades e insectos con productos de bajo impacto ambiental o biológicos. Existe una amplia gama de productos de muy buena calidad en el mercado.



Entidad/Gremio: Fedearroz

Región: Caribe Húmedo

Sistema Arroz seco mecanizado.

Seguir realizando los monitoreos fitosanitarios en lotes que aún se encuentran en fase reproductiva y de floración a maduración, para evaluar la incidencia de enfermedades, rebrotes de malezas e insectos fitófagos y según estas evaluaciones, tomar decisiones acertadas de manejo. Lotes en cosecha, realizar una adecuada revisión y calibración de las combinadas antes de iniciar esta labor para minimizar las pérdidas ocasionadas en la recolección.

Es muy importante revisar, consultar y estar muy pendiente de los boletines agroclimáticos e informes meteorológicos que se emiten para la zona, en la plataforma del SERVICIO CLIMATICO de FEDEARROZ encontrará herramientas de ayuda que le permitirán tomar las mejores decisiones para el cultivo, e igualmente consultar permanentemente el boletín hidrológico diario emitido por el IDEAM y los emitidos por el CRPA la Mojana y la CVS; para monitorear las alertas de los ríos Cauca, Magdalena, San Jorge, Sinú y sus afluentes.

Sistema Arroz riego.

Se hace un llamado a la Agencia de Desarrollo Rural-ADR, quien administra los distritos de riego de La Doctrina (Lorica) y Mocarí (Montería), suministrar el agua inmediatamente para establecer las siembras de arroz en noviembre y diciembre de 2024. En la medida que las siembras no se hagan en estos dos meses, los agricultores se exponen a que sus cultivos de arroz se vean afectados por las condiciones climáticas adversas y problemas fitosanitarios como por el ejemplo la bacteriosis - *Burkholderia glumae*-, cuando las siembras no se hacen en la época oportuna de siembra anteriormente mencionada como lo establece la resolución de fechas de siembras emitida por el ICA.

Se recomienda a los agricultores hacer uso de semilla certificada para garantizar pureza genética de la variedad sembrada entre otras muchas ventajas de utilizarla. Implementar una preparación y adecuación de suelos eficiente. Realizar la siembra con bajas densidades entre 90 a 120 Kg/ha, con el uso de la sembradora-abonadora o en su defecto tapar la semilla si la volea a mano o con voleadora. En cuanto al control de malezas, se recomienda hacer uso de herbicidas pre-emergentes para malezas de difícil control. Con el fin de permitir el flujo adecuado de agua dentro del lote, es necesario realizar la limpieza de canales internos de riego y drenaje.

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 y clima en la zona.



Entidad/Gremio: Fedearroz

Región: Alto Magdalena – Tolima

Las siembras del mes de noviembre pueden ser las más favorables del segundo semestre del año, sin embargo, tener en cuenta que no corresponden a una oferta ambiental altamente favorable para el cultivo. Utilizar variedades que toleren mejor las condiciones climáticas del segundo semestre y con posible influencia del fenómeno de La Niña, como la Fedearroz 2020, FL Fedearroz Gualanday y Fedearroz 70. Siembras en surcos, utilizar la cantidad de semilla recomendada para cada variedad, de acuerdo con su índice de semilla y potencial de macollamiento y la calidad de la preparación de suelos. Sistema de trasplante, realizar esta labor manera temprana para favorecer el macollamiento de las plantas.

Realice análisis de suelos y utilice el programa SIFA para diseñar el plan de nutrición de acuerdo con la variedad sembrada. Tener en cuenta que en el segundo semestre se puede reducir el ciclo de vida del cultivo, de manera que toca adelantar un poco algunas labores como la fertilización. La combinación de los fertilizantes minerales con las fuentes orgánicas y los biofertilizantes, puede ser la mejor estrategia para el manejo nutricional del cultivo. Consulte con su Ingeniero Agrónomo y el personal de Fedearroz.

Se recomienda usar el hongo benéfico *Trichoderma*, en aplicaciones a la semilla y al suelo (preferiblemente incorporado en el último pase de implemento), para el manejo de enfermedades como *Rhizoctonia* y el Mal de Pie o Mancha Naranja (*Gaeumannomyces graminis*); esta última es la principal enfermedad del arroz en la zona. No mezcle el *Trichoderma* con productos agroquímicos ya que lo pueden afectar y disminuir su eficacia.

Lotes en etapas avanzadas de desarrollo, se recomienda monitoreo periódico de enfermedades, ya que se espera un mes de noviembre con lluvias superiores al promedio histórico lo que podría favorecer la presencia de patógenos. No realizar aplicaciones de agroquímicos si los niveles de insectos fitófagos y enfermedades no superan los umbrales de acción. Existen muchas alternativas de control biológico para manejar los problemas fitosanitarios. Consulte con su Ingeniero Agrónomo y el personal de Fedearroz. Variedades susceptibles a *Piricularia* deben ser protegidas en la aplicación de panícula de manera específica.





Recomendaciones para el plátano y banano

Entidad/Gremio: Banco Contactar.

Región: General.

Recomendaciones técnicas para el cultivo de plátano y banano



1. Realiza control biológico de Picudo negro. *C. sordidus* t cochinilla y harinosa del banano (*Pseudococcus*) con entomopatógenos como *Beauveria bassiana*
2. Construye drenajes antes de realizar la plantación y mantén su funcionalidad durante el proceso productivo.
3. Evita las siembras en terrenos húmedos y mal drenados.
4. Realiza un buen control cultural de arvenses o malezas, deshoja y desmanha, para evitar el exceso de humedad y solarización del cultivo.
5. Siembra material vegetal proveniente de variedades resistentes.
6. Rehabilita el área afectada encalando el suelo, porque es indispensable mantener niveles de PH entre 6 y 7.
7. Aplica regularmente agentes entomopatógenos o biocontroladores.
8. Construye por lo menos cuatro tipos de canales (dependiendo el tipo de suelo) que permitan la evacuación efectiva de agua del terreno: sangrías, canales terciarios, canales secundarios, canales primarios; es importante que los canales de drenaje, en particular los primarios que pueden ser perimetrales, sean concertados a nivel de comunidad para que los excesos de agua de una finca no afecten las fincas vecinas.
9. Usa coberturas vivas para reducir la velocidad de la gota de lluvia y evitar los procesos de escorrentía. Si se emplea coberturas vivas, su sistema radical mantiene la estabilidad de los agregados favoreciendo también la infiltración del agua.
10. Para Sigatoka realiza la remoción de follaje con el propósito de eliminar el inóculo potencial. Sin embargo, evita causar daño extra al deshojar o también conocido como despunde, cirugía y deslamine. Monitoreos más frecuentes.
11. Registra el control de plagas y enfermedades.
12. Mantener medidas de bioseguridad para prevenir el ingreso a fincas de *Fusarium oxysporum* f. sp. cubense Raza 4 Tropical.





Recomendaciones para el maíz

Entidad/Gremio: Banco Contactar.

Región: General.

Recomendaciones técnicas para el cultivo de maíz



1. No siembre en lotes bajos ya que son fácilmente inundables, ante lluvias extremas, preferiblemente sembrar en lotes con pendientes para que el agua drene.
2. Para contrarrestar los problemas que se presentan en la siembra y germinación, por efectos del clima y las plagas, es conveniente que use entre un 10% y 20% más de la cantidad de semilla recomendada.
3. Realice previo a la siembra canales de drenajes o zanjas de desagüe para que el agua lluvia drene.
4. Se pueden realizar siembras en surcos dobles, espaciados entre 20 y 40 cm y 80 cm entre los pares de surcos dobles.
5. Realizar los planes de fertilización recomendados de acuerdo a los requerimientos del cultivo, preferiblemente con fuentes de fósforo y potasio.
6. Se debe utilizar prácticas como la orientación de los surcos y la densidad de siembra recomendada (número de plantas por hectárea) para ayudar a maximizar la intercepción de luz.
7. Para el manejo del cultivo realice prácticas culturales, preparación del suelo, fechas de siembra y de cosecha oportunas, destrucción de huéspedes alternativos, rotación de cultivos, uso de cultivos trampa y variedades precoces, tolerantes o resistentes a plagas.
8. Incurrir en prácticas como el control etológico, que busca incidir en las feromonas, que pueden modificar el comportamiento reproductivo de los individuos, o el uso de trampas de luz o de color.
9. Practique Manejo Integrado de Plagas (MIP) uso de diversos sistemas de control que reducen las poblaciones sin causar daños económicos, evitando la contaminación del medio ambiente.
10. Programe siembras tempranas y uniformes en un período corto; es oportuno y eficiente el control de malezas, y también sembrar en la temporada en que se presente un menor ataque de plagas.
11. Realizar fertilizaciones fraccionadas para evitar pérdidas por lixiviación, en días que no se presenten lluvias.
12. Rotar el cultivo con arroz.





Recomendaciones para la papa

Entidad/Gremio: Banco Contactar.

Región: General.

Recomendaciones técnicas para el cultivo de papa

1. Realiza canales, zanjas y/o drenajes para evitar el estancamiento de aguas, teniendo en cuenta la pendiente del terreno.



2. Aplica caldos como bordelés y/o Sulfocálcico para la prevención de plagas y enfermedades.

3. Rota los cultivos con zanahoria, quinua, trigo, haba, cebada y otras, que rompen el ciclo biológico de las plagas y recuperan las características físico-químicas del suelo.

4. Realiza aporques altos y una buena distancia entre surcos y plantas que permitan tener una mejor estructura y desarrollo de la planta.

5. Utiliza semilla de calidad preferiblemente certificada con características de resistencia o tolerancia a gota o lancha.

6. Siembra el tubérculo a una profundidad moderada, dependiendo del tipo del suelo.

7. Usa fertilizantes de baja solubilidad, por ejemplo, las mezclas físicas, de esta manera se evita la pérdida de nutrientes por lavado.

8. Aplica cal agrícola 30 días antes de la siembra y preferiblemente al surco, con el fin de prevenir enfermedades como pata negra.

9. Evita la aplicación de fertilizantes foliares que contengan altas cantidades de nitrógeno.

10. Realiza un plan de fertilización edáfica (al suelo) con bajas cantidades de nitrógeno.





Recomendaciones para el aguacate

Entidad/Gremio: Banco Contactar.

Región: General.

Recomendaciones técnicas para el cultivo de aguacate

1. Se recomienda que seleccione terrenos que drenen fácilmente, como los arenos y/o pedregosos, con el fin de evitar el encharcamiento.



2. Realiza zanjas para drenajes, es importante identificar aquellos árboles en los cuales son necesarias las zanjas en media luna por la parte de encima de la planta, con el fin de desviar el agua y evitar encharcamientos en sus plateos.

3. Fortalece los cultivos con programas adecuados de fertilización de acuerdo al análisis de suelo y requerimiento del cultivo, aplicando abono y controladores de plagas y enfermedades orgánicos.

4. Se recomienda que desinfectes las herramientas al pasar de una planta a otra, con soluciones a base de hipoclorito de sodio o a base de yodo y en cada corte aplicar pasta Sulfocálcico. Por lo anterior, es aconsejable emplear dos herramientas, una que permanece sumergida en el desinfectante y otra con la que se realiza la labor de poda.

5. Selecciona buen material de propagación y asegúrate que las yemas sean sanas y turgentes; además se recomienda que adquieras el material vegetativo en un vivero registrado ante el ICA o sean seleccionadas de acuerdo a registros de producción y manejo.

6. Implementa las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en su cultivo. Por tanto, debes planificar la producción, determinar qué factores le pueden favorecer o afectar durante el proceso de producción y tomar las medidas

apropiadas desde el punto de vista técnico y económico.

7. Para el manejo de cucarrones se recomienda que instales trampas de luz para identificar adultos e incidencia de la plaga; así como trampas con cebo alimenticio rico en conidias. También realiza la remoción mecánica para evitar afectar las raíces.

8. Para el manejo de la pudrición de la raíz, se recomienda que erradiques plantas enfermas, y las retire del cultivo, aíslas y desinfectes el sitio cuando la presión de la enfermedad y los factores ambientales hayan causado una pérdida económica importante. Además, trabaja con la selección de genotipos resistentes al hongo, para ser utilizados como portainjertos.

9 Para el manejo de roña, se recomienda que realices podas sanitarias que faciliten la circulación del aire y la penetración de luz; elimina estructuras afectadas y retírelas del lote, monitorea y controla oportunamente las poblaciones de trips, pues son quienes abren puertas de entrada al patógeno.



10. Para el manejo de la mancha angular del fruto, se recomienda que utilices densidades de siembras adecuadas, que permitan la penetración de luz y el flujo del aire; aplica fertilización balanceada y elimina estructuras afectadas y retíralas del lote.



Recomendaciones para el cacao

Entidad/Gremio: Banco Contactar.

Región: General.

Recomendaciones técnicas para el cultivo de cacao

1. Instaura prácticas de agricultura sostenible, como el uso de materia orgánica (compostaje) en el suelo, ya que contribuye como un regulador de humedad.
2. Realiza un manejo de arvenses, porque en esta época compiten con las plantas del cultivo en espacio y nutrientes.
3. Haz aplicaciones foliares de caldo bordelés, como preventivo de enfermedades causados por hongos; sin embargo, evita su uso en la etapa de floración del cultivo.
4. Realiza podas periódicas en el cultivo; intensifícalas siempre y cuando el cultivo no se encuentre en floración, buscando mayor flujo de aire y entrada de luz. También haz uso de distancias de siembra adecuadas; este tipo de prácticas facilita la disminución de la afectación por Moniliasis (*Moniliophthora roreri*), Escoba de Bruja (*Moniliophthora perniciosa*) Mazorca Negra (*Phytophthora* sp).
5. Utiliza variedades resistentes y adaptadas a las diferentes zonas.





Recomendaciones para Porcicultura

Entidad/Gremio: Banco Contactar.

Región: General.

Recomendaciones técnicas para Porcicultura

1. Cuenta con un termómetro de temperatura ambiente dentro de sus instalaciones, es importante registrar y monitorear las variaciones de temperatura.



2. Realiza mantenimiento de las canales, zanjas, techos de drenaje al alrededor de la porqueriza.

3. Si la temperatura ambiental baja de 20 C° debes poner calefacción o bombillas de calor a los lechones.

4. Si el sistema productivo está ubicado en una zona de clima frío, tu porqueriza debe estar mejor resguardada y abrigada, garantizando una temperatura adecuada de 18 C°, para que no tenga impactos negativos en la ganancia de peso.

5. Si la instalación esta descubierta puedes implementar cortinas en las horas más frías para resguardar los animales; sin embargo, es importante que dejes algunos espacios de ventilación cerca al techo.

6. La temperatura adecuada para los sistemas porcícolas es de 18 a 20 C°; en temperaturas por debajo de 18C° puede aumentar la densidad de animales por m2, para aumentar la temperatura ambiental de la porqueriza.

7. Es importante que manejes la humedad de la porqueriza, esta no debe ser mayor al 70-80%.

8. Debes implementar el plan sanitario correspondiente a la zona donde te encuentres ubicado, consulta en el ICA, UMATA o Secretaria de agricultura de tu municipio.





Recomendaciones para Piscicultura

Entidad/Gremio: Banco Contactar.

Región: General.

Recomendaciones técnicas para Piscicultura

1. Ten en cuenta que los peces de agua fría, necesitan temperaturas inferiores a 15° C para reproducirse; se desarrollan muy bien a temperaturas inferiores a 18°C y difícilmente sobreviven mucho tiempo a temperaturas superiores a 25°C;
2. Ten en cuenta que los peces de aguas cálidas, necesitan temperaturas superiores a 15°C para reproducirse, crecen muy bien a temperaturas que superan los 20°C y pueden sobrevivir a temperaturas muy elevadas, superiores a 30-35°C.



3. Es importante que conozca que en el caso de las truchas que requieren mucho oxígeno, viven mejor en aguas frías. La carpa común y las tilapias, que necesitan menos oxígeno y no toleran el agua fría, viven mejor en aguas cálidas.
4. Sigue de cerca los cambios de temperatura en un estanque para un correcto manejo de algunas partes del ciclo de cultivo, por ejemplo, la reproducción de los peces, la alimentación complementaria o la protección de las poblaciones contra el frío, es aconsejable que mida la temperatura del agua dos veces por día. El mejor momento para hacerlo es poco después de la salida del sol, cuando la temperatura del aire está cerca de su valor mínimo y poco después de mediodía, cuando la temperatura del aire está cerca de su valor máximo.
5. Planifica programas de prevención de enfermedades, las buenas prácticas acuícolas, el seguimiento rutinario y la bioseguridad, son los mejores determinantes de la salud de los peces en cultivo; sin embargo, cuando alguno de estos factores falla, puede pensarse en tratamientos, que deben ser recomendados por especialistas o el extensionista piscícola.
6. Se recomienda que realices medidas preventivas para evitar la entrada de parásitos en la finca. Ten en cuenta que una vez instalada la enfermedad en los estanques de producción, se torna muy difícil su eliminación, obligando al productor a tomar medidas extremas para su logro.





Recomendaciones para Ganadería Bovina

Entidad/Gremio: FAO.

Región: General.

Recomendaciones técnicas para Ganadería Bovina

Manejo de Terneros en épocas de lluvias:

- ✓ Asegurarse que el lugar donde permanezcan los animales esté ubicado en una zona elevada para evitar el riesgo de inundaciones, con buen drenaje evitando la acumulación de agua, lo que podría generar problemas de salud para los animales, como enfermedades por humedad.
- ✓ La fuente de agua debe estar protegida de contaminantes y ser de calidad apta para el consumo animal.
- ✓ En áreas donde el clima sea extremo, se debe contar con refugios adecuados para resguardar a los animales en caso de lluvia o temperaturas extremas.
- ✓ Es importante establecer un plan de control sanitario, con vacunaciones y revisiones periódicas. Principalmente contra agentes del complejo respiratorio.
- ✓ Ubicar los comederos en áreas secas y elevadas para evitar que se moje el alimento, ya sea por lluvias, humedad o barro. Esto asegura que el suplemento no pierda calidad nutricional y que los animales tengan acceso al alimento de forma adecuada.
- ✓ Se debe proporcionar la cantidad de suplemento alimentaria necesaria en intervalos regulares, evitando que el exceso que luego pueda quedar se humedezca por las lluvias, imposibilitando su consumo.
- ✓ Garantizar a los animales lugares secos y elevados, que les permita mantenerse alejados de la humedad excesiva que puede traer consigo enfermedades, afectando su productividad y desarrollo.
- ✓ Es crucial priorizar el pastoreo en terrenos con buen suelo y pasturas diseñadas para el anegamiento y el pisoteo, con el fin de optimizar el uso de los recursos forrajeros.





Recomendaciones para Avicultura

Entidad/Gremio: FAO.

Región: General.

Recomendaciones técnicas para Avicultura

- ✓ Es fundamental asegurar que los galpones o lugares en los que se ubican los pollos estén totalmente protegidos, con techos que no permitan el paso del agua y paredes que resguarden contra la humedad.
- ✓ Aunque en época de lluvias el clima puede ser más fresco, no debes sacrificar la ventilación adecuada. Una mala ventilación puede provocar acumulación de amoníaco y otros gases, lo cual afecta la salud de los pollos. Instala ventiladores, asegurándose de que no haya corrientes frías directas sobre los animales.
- ✓ Las precipitaciones pueden contaminar los sistemas de agua, por lo que resulta crucial garantizar que los recipientes de agua estén resguardados de las lluvias. Si se requiere, emplea sistemas de recolección y filtrado del agua pluvial, pero verifica que no posean impurezas.
- ✓ Implementar acciones para garantizar que los pollos no se enfríen, como la utilización de sistemas de calefacción o iluminación térmica si se requiere.
- ✓ Controlar regularmente la temperatura en el galpón.
- ✓ Garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas de evacuación de desechos, y limpia regularmente los corrales y áreas de hospedaje para prevenir la acumulación de humedad y residuos.
- ✓ Disponer de medidas de protección, tales como canaletas y drenajes apropiados para prevenir que el agua pluvial perjudique las infraestructuras.





Recomendaciones Tormentas Tropicales

Entidad/Gremio: FAO.

Región: General.

- ✓ Asegúrate de que los animales tengan acceso a un lugar cerrado y protegido, que pueda protegerlos de vientos y lluvias fuertes.
- ✓ Revisa cercas, cobertizos o refugios para asegurar que estén en buenas condiciones. Fortalece cada zona que pueda debilitarse en circunstancias extremas.
- ✓ Asegúrate de tener suficientes suministros de alimentos, agua y medicamentos para tus animales, considerando que las tormentas pueden interrumpir el acceso a estos recursos durante varios días.
- ✓ Las lluvias pueden aumentar la presencia de insectos y parásitos como moscas y garrapatas. Considera el uso de tratamientos preventivos de control de parásitos, como baños o aerosoles antiparasitarios, después de la tormenta.





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
#AIMaClimaAgroKit
#ClimaYCampo

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

