

Octubre
2024
Edición 117



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



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
Contarcar



cenicaña
Centro de Investigación de la
Caña de Azúcar de Colombia





Tabla de Contenido

Contenido

MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS, ESPACIO DEL CAMPO COLOMBIANO 6

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

PREDICCIÓN PARA EL TRIMESTRE OCTUBRE-DICIEMBRE DE 2024 8

SEGUIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE SEPTIEMBRE DE 2024 9

PREDICCIÓN CLIMÁTICA OCTUBRE DE 2024.....10

PREDICCIÓN CLIMÁTICA NOVIEMBRE DE 202411

PREDICCIÓN CLIMÁTICA DICIEMBRE DE 202412

RECOMENDACIONES AGROPECUARIAS13

RECOMENDACIONES CULTIVOS DE CAFÉ14

RECOMENDACIONES CULTIVOS DE PALMA DE ACEITE16

RECOMENDACIONES PARA SECTOR ARROCERO21

RECOMENDACIONES PARA EL PLÁTANO Y BANANO23

RECOMENDACIONES PARA EL MAÍZ.....24

RECOMENDACIONES PARA LA PAPA25

RECOMENDACIONES PARA EL AGUACATE26

RECOMENDACIONES PARA EL CACAO27

RECOMENDACIONES PARA PORCICULTURA28

RECOMENDACIONES PARA PISCICULTURA29





RECOMENDACIONES PARA GANADERÍA BOVINA30

RECOMENDACIONES PARA AVICULTURA31





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 septiembre de 2024 del Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la 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 septiembre-octubre-noviembre, la fase del ENOS correspondiente a La Niña sería predominante y perduraría hasta el trimestre enero-febrero-marzo de 2025. La fase de madurez se alcanzaría probablemente en el trimestre noviembre/24- enero/25.

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.

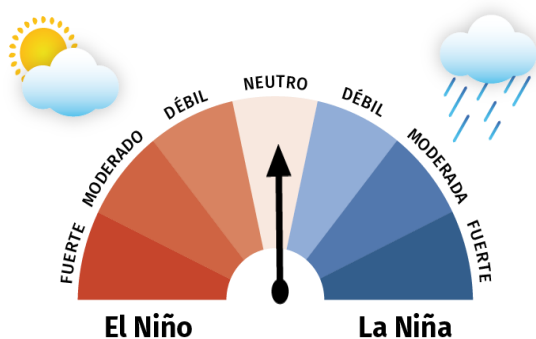


Figura 1. Indicador estado actual ENOS

El consenso emitido por el IRI estima que el inicio de condiciones La Niña para el trimestre septiembre-noviembre y que se mantenga por 4 trimestres consecutivos consolidando el fenómeno es del 60%. Se espera una intensidad débil y de corta duración.

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 September 2024)

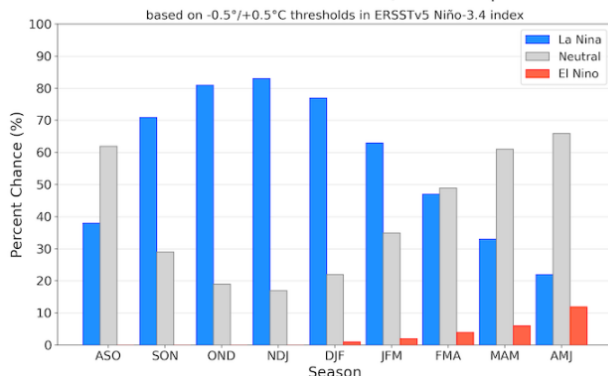


Figura 2. Pronóstico probabilístico del ENSO CPC/IRI.

Fuente: CPC-IRI, publicado en septiembre de 2024

En cuanto a la climatología, octubre hace parte de la segunda temporada de mayores precipitaciones en las regiones Andina y Caribe (oriente), debido a la migración de la Zona de Confluencia Intertropical del norte al centro del país y el paso de ondas tropicales del este. La región Pacífica mantiene sus condiciones húmedas. En la Amazonía, continúa la disminución gradual de los volúmenes de lluvia, mientras al sur, sobre el Trapecio Amazónico las lluvias aumentan. La predicción indica, que habrá precipitaciones dentro de la climatológica y por debajo de lo esperado en la Amazonía y los Llanos orientales. En el resto del país habrá lluvias dentro del promedio y por encima de la climatología de referencia. 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 en la Región Caribe y Pacífica, 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. En general se transita hacia la temporada de mayores lluvias de octubre.





Predicción para el trimestre octubre-diciembre de 2024

Para el trimestre consolidado octubre-diciembre, se estiman precipitaciones entre **10%** y **40%** por encima de la climatología de referencia en las regiones Caribe, Andina y Pacífica. Para la Orinoquía se prevén precipitaciones dentro de los valores históricos, excepto en Casanare, Meta y sectores del oriente de Vichada donde se espera aumento de las precipitaciones entre **10%** y **20%**. En la Amazonía, se esperan lluvias dentro de los valores históricos, excepto en el oriente de Caquetá, norte de Vaupés y oriente de Amazonas donde se prevén déficits de precipitación entre **10%** y **30%**. La mayor incertidumbre se presenta sobre la región Andina para el mes de octubre, ya que no hay total coincidencia entre los modelos globales y los resultados obtenidos por el Ideam.

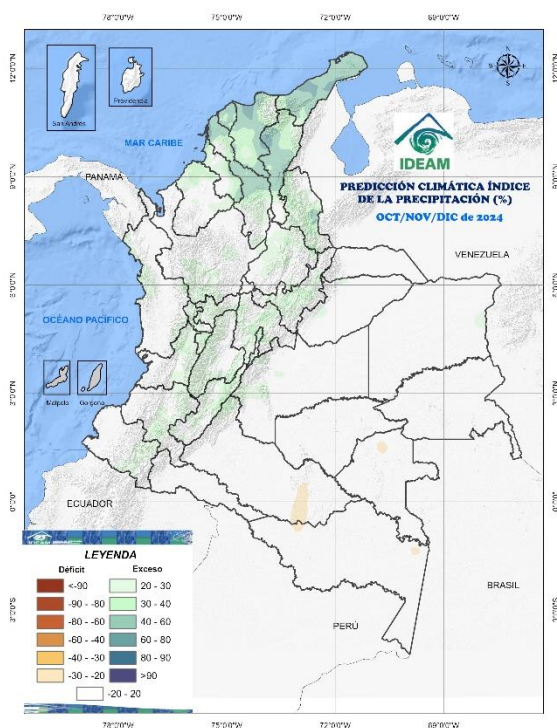


Figura 3. Predicción del índice de precipitación para el trimestre octubre-noviembre-diciembre. Fuente: Ideam

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).

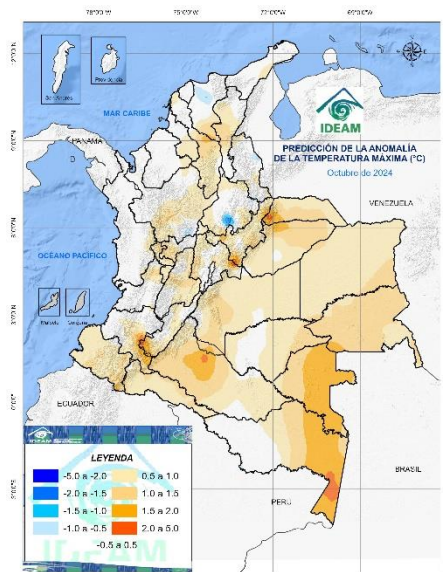
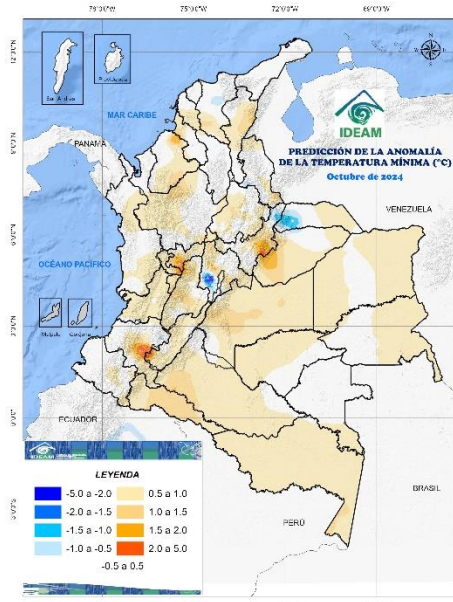


Figura 4. Predicción de la anomalía de la temperatura máxima y mínima para el octubre de 2024.

Fuente: Ideam





Seguimiento de las condiciones de Septiembre de 2024

En septiembre se presentaron lluvias por debajo de lo esperado en gran parte del país, excepto en zonas puntuales del norte de la región Caribe y la zona insular de San Andrés y Providencia. Las mayores lluvias se presentaron por el tránsito de un sistema ciclónico con alta actividad convectiva, particularmente hacia el noroccidente de la región Caribe. Las anomalías de temperatura fueron positivas en gran parte del país y se registraron algunas temperaturas mínimas por debajo de 0°C en sectores del altiplano de Cundinamarca, Boyacá y Nariño. Se presentaron vientos fuertes especialmente hacia el norte del Caribe y algunas zonas del suroccidente del país, lo que unido a las escasas lluvias, contribuyó a la propagación de incendios de la cobertura vegetal.

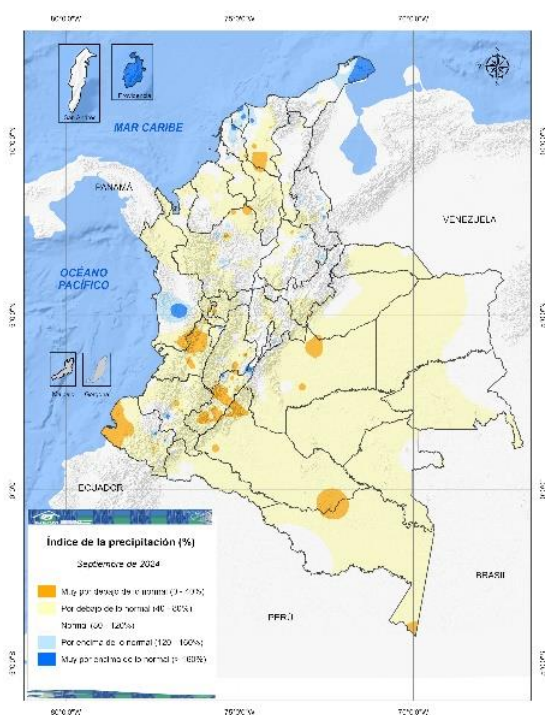


Figura 8. Precipitación septiembre de 2024.

El índice de disponibilidad hídrica muestra una condición entre seca y muy seca en la zona montañosa del centro y sur de la región Andina, el litoral de Nariño, el Trapecio Amazónico, litoral central del Caribe, La Guajira, sectores puntuales

de Magdalena, Norte de Santander y el Archipiélago de San Andrés (Figura 9).

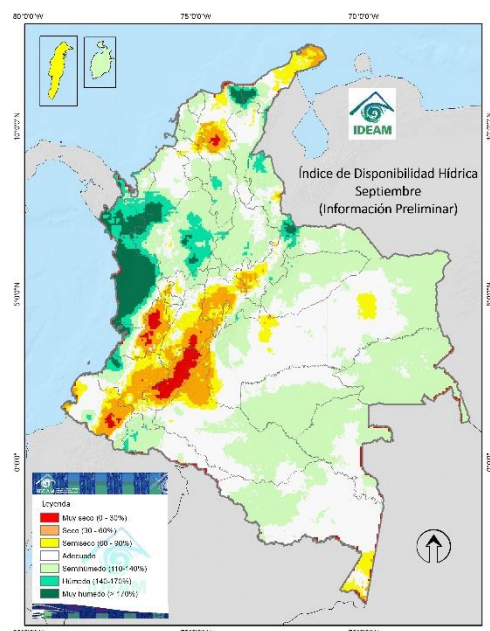


Figura 9. Índice de disponibilidad hídrica septiembre de 2024.

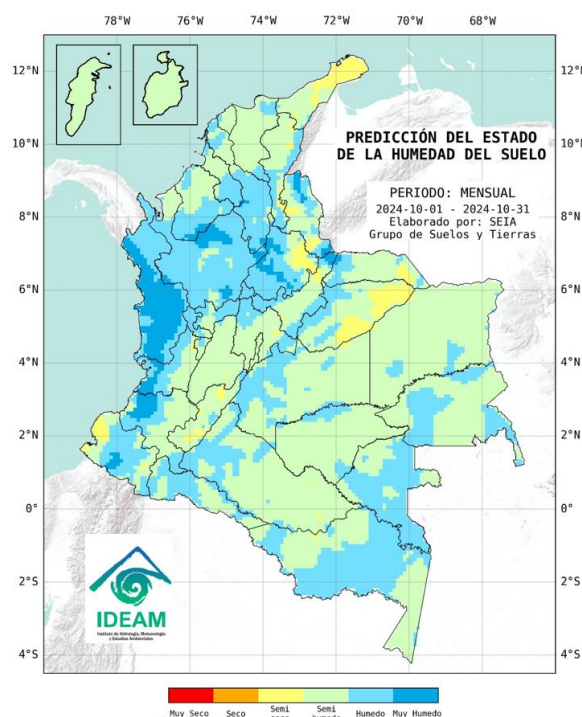


Figura 10. Predicción del estado de humedad del suelo octubre de 2024.



Predicción climática Octubre de 2024

Climatología:

Octubre hace parte de la segunda temporada de lluvias en las regiones Andina y Caribe (oriente); la migración de la Zona de Convergencia Intertropical del norte al centro del país y el paso de ondas tropicales del este producirá los mayores volúmenes de precipitación en gran parte de la región Caribe y norte y centro de la Andina – siendo en algunos sectores mucho más intensa que la primera temporada. Al nororiente de la Orinoquia, las cantidades de precipitación disminuyen respecto a lo que se presenta estacionalmente a mediados de año, aunque hay un ligero incremento hacia el piedemonte. La región Pacífica mantiene su condición lluviosa. En amplias extensiones de la Amazonía, aunque continúa la disminución gradual de los volúmenes de lluvia, durante octubre se observa un ligero incremento respecto al mes anterior, mientras al sur, en el Trapecio Amazónico las precipitaciones registran tendencia al ascenso (Figura 11).

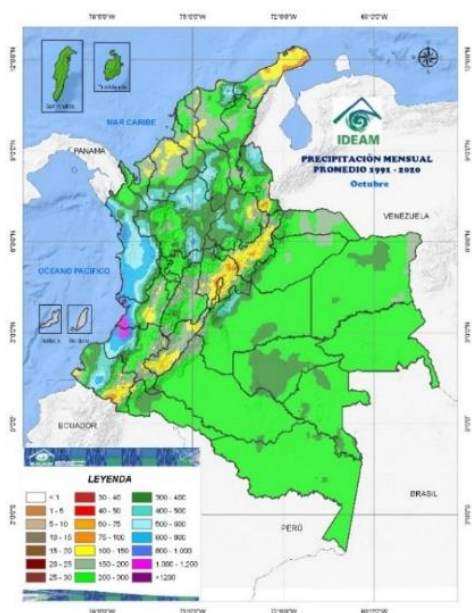


Figura 13. Climatología de la precipitación octubre.

Predicción precipitación

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

Región Caribe: Incremento en la precipitación entre 10% y 30% respecto a la climatología de referencia, en gran parte de la región, excepto en el Golfo de Urabá donde se prevén disminución entre 10% y 20%.

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: Disminución de lluvias entre 10% y 30% en gran parte de la región.

Amazonía: Reducción de precipitación entre 10% y 30% respecto a la climatología de referencia; excepto en Putumayo y sectores del occidente de Caquetá y Trapecio Amazónico donde el aumento estaría entre 10% y 20% respecto a los promedios climatológicos (Figura 12).

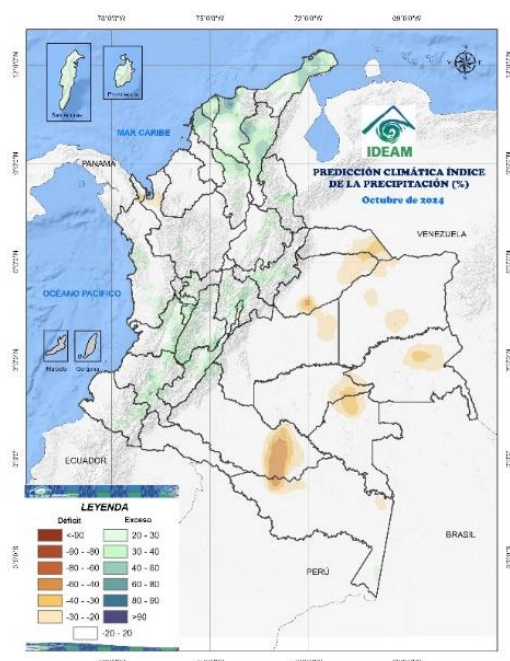


Figura 14. Predicción del Índice de precipitación octubre 2024



Predicción climática Noviembre de 2024

Climatología:

Noviembre hace parte de la segunda temporada de precipitaciones en la mayor parte de la región Andina y el oriente de la región Caribe. En algunos sectores, especialmente en los departamentos de Huila, Cauca y Nariño, los volúmenes de precipitación se incrementan respecto al mes anterior. La Orinoquia continúa con volúmenes de lluvia importantes en el piedemonte llanero, pero con tendencia al descenso. 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 los volúmenes de lluvia, mientras que, al sur sobre el Trapecio Amazónico, persiste el ascenso de las precipitaciones (Figura 13).

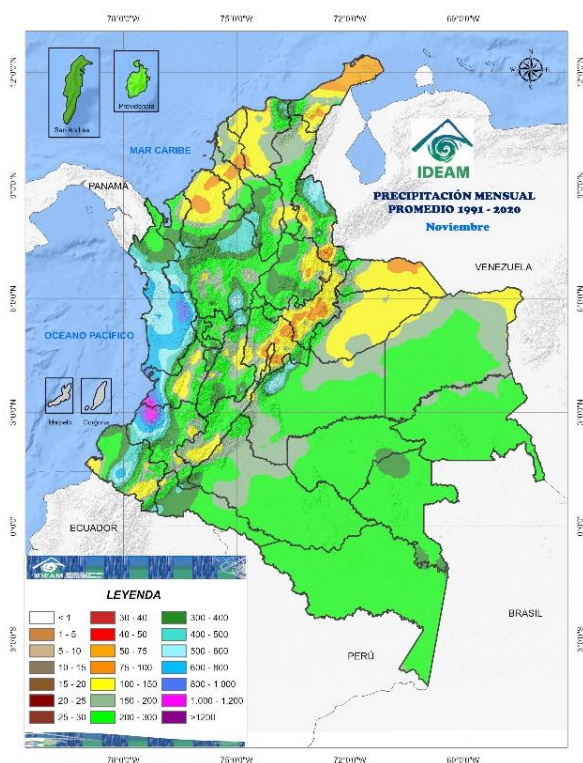


Figura 13. Climatología de la precipitación noviembre.

Predicción precipitación

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

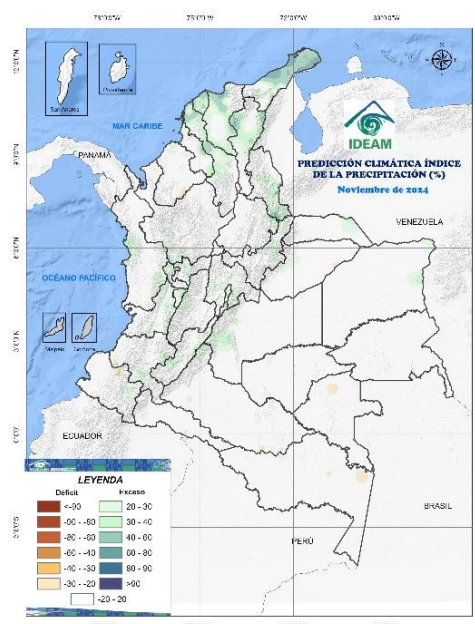
Región Caribe: Incremento en la precipitación entre 10% y 40% respecto a la climatología de referencia.

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, excepto en el centro de Nariño y su línea de costa donde se prevén disminuciones de lluvias entre un 10% y 20%.

Orinoquía: Incremento de lluvias entre 10% y 20% en gran parte de la región, excepto en sectores del Meta, donde se prevé disminución entre 10% y 20%.

Amazonía: Reducción de precipitación entre 10% y 30% respecto a la climatología de referencia; excepto en el centro de Caquetá, Putumayo y suroccidente de Amazonas donde se estiman aumentos de precipitación entre 10% y 20% con respecto a los promedios climatológicos (Figura 14).



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 Orinoquia 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 15).

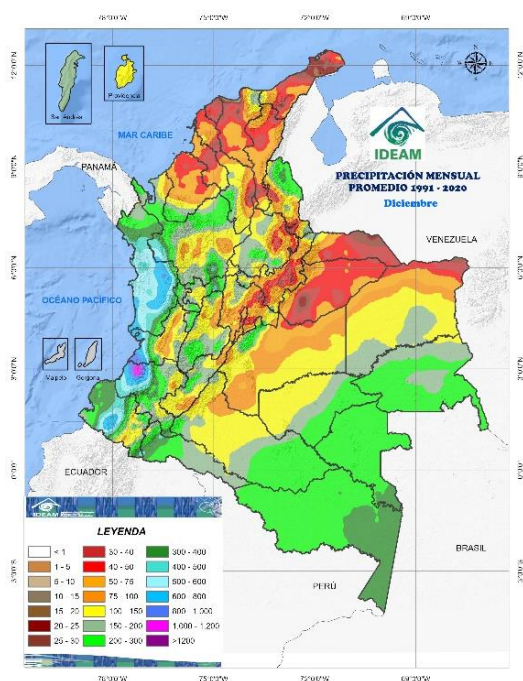


Figura 15. Climatología de la precipitación diciembre.

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 **40%** 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 **30%** en gran parte de la región.

Amazonía: Incremento de precipitación entre **10%** y **20%** respecto a la climatología de referencias (Figura 16).

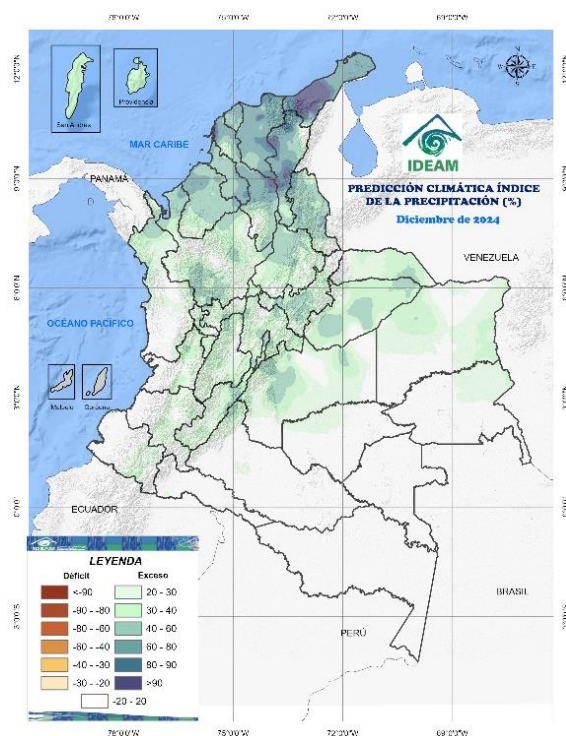


Figura 16. Predicción del Índice de precipitación diciembre 2024





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 mayo a octubre del 2024 se inicia la proyección de la distribución de la cosecha del primer semestre del 2025 (<https://www.cenicafe.org/es/publications/CalendarioFloracion2024.pdf>).



- 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.
- Fertilice los cafetales que se encuentren en edad productiva y continúe con la fertilización de las zocas y las nuevas siembras.
- 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.
- 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.
- Recuerde que en el proceso de recolección y beneficio del café debe evitarse la dispersión de los adultos de broca.
- Maneje adecuadamente los flotes y pasillas para evitar la dispersión de la broca del café (<https://www.cenicafe.org/es/publications/brc040.pdf>).
- Programe la recolección en función del registro de floración, con el objetivo de optimizar la retención de pases y facilitar el uso de la cosecha asistida.
- En zonas donde hay pases de cosecha realice las 7P - siete prácticas clave en el beneficio para obtener café de buena calidad (Avance Técnico Cenicafe No. 546)
- 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.





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 (azabalag@cenipalma.org), G. E. Enríquez Castillo y C. E. Barrios Trilleras.

Fotografía por: Maribel Teatín García - Fedepalma.

Teniendo en cuenta que octubre hace parte de los meses de la segunda temporada de lluvias de la región Caribe de Colombia (octubre-noviembre), esta podrá verse influenciarse por la condición leve



de La Niña, podrían esperarse aumentos entre 10 a 30 % sobre los volúmenes acumulados de la precipitación según los promedios históricos: La Guajira (100 – 300 mm); Magdalena y Cesar (150 – 300 mm); Bolívar, Sucre y Córdoba (100 – 300 mm); Urabá podría presentar disminución leve en su climatología (200 – 500 mm). A continuación, algunas sugerencias de manejo para el cultivo de palma de aceite durante este mes:

Manejo Fitosanitario

1. Durante estos meses de transición de periodos secos hacia las lluvias se pueden presentar incrementos poblacionales de insectos comedores de follaje, por lo cual los muestreos de insectos plagas que afectan el follaje debe continuar realizándose de manera periódica aproximadamente cada 20 días. Si durante el muestreo periódico de plagas se observa un incremento inusual de sus poblaciones se puede contemplar la aspersión de entomopatógenos como alternativa de control. Recuerde que las aplicaciones tanto de productos químicos como biológicos se deben hacer con equipos de aspersión debidamente 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. Adicionalmente, se sugiere aprovechar la época lluviosa para realizar la siembra de plantas nectaríferas en los bordes de los lotes, orillas de canales, etc., con el fin de aprovechar las lluvias y favorecer su establecimiento de estas plantas en los lotes, adicionalmente durante estos periodos lluviosos es frecuente la floración y fructificación de estas plantas por lo cual se sugiere realizar la recolección de semillas que sirvan como fuente para futuros viveros y de esta manera masificar su presencia en los lotes de palma de aceite. 2. Finalmente, Durante la época de lluvias frecuentemente aumenta la incidencia de la enfermedad Pudrición de Cogollo lo cual vuelve a las palmas susceptibles al ataque del *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. Adicionalmente, durante los periodos de lluvia es usual que se incrementen el registro de galerías causadas por *Strategus aloeus*, por lo que se sugiere hacer censos cada 10 días en lotes menores a los 3 años con el fin de realizar las respectivas medidas de control.

Buenas prácticas

Considerando las características del Híbrido interespecífico OxG y las condiciones ambientales específicas de la zona norte de Colombia, donde actualmente se han sembrado más de 11 mil hectáreas entre los departamentos de Magdalena y Cesar, se presentan a continuación recomendaciones técnicas específicas para el manejo de las renovaciones con plántulas jóvenes. Estas recomendaciones abordan aspectos clave como el drenaje, el control de la humedad, el manejo fitosanitario, la fertilización, y las prácticas de suelo y cobertura.

Prevención del encharcamiento: La implementación de sistemas de drenaje eficiente es crucial. Se recomienda realizar mantenimiento a los drenajes principales para evitar el encharcamiento, especialmente durante las temporadas de lluvias intensas. **Control de enfermedades:** Las altas precipitaciones pueden incrementar el riesgo de enfermedades como la pudrición del cogollo (PC). Se recomienda realizar un monitoreo riguroso y constante de los síntomas tempranos y actuar de inmediato si se presentan casos. **Manejo de plagas:** Continuar con el monitoreo y control de *Strategus aloeus*. **Optimización de la fertilización:** El incremento de lluvias puede causar lixiviación de nutrientes, por lo que es necesario ajustar la aplicación de fertilizantes. Se recomienda fraccionar las dosis de fertilización, aplicando cantidades pequeñas en múltiples momentos para mejorar la absorción por las plantas y minimizar las pérdidas por escorrentía. **Manejo de la cobertura vegetal:** Sembrar y mantener una adecuada cobertura vegetal con leguminosas, para proteger el suelo de la erosión provocada por las lluvias intensas. Esto también mejora la infiltración del agua y reduce la escorrentía superficial. **Preparación del suelo:** Es preferible realizar las labores de preparación del suelo después de que las lluvias hayan disminuido, cuando el suelo ha recuperado una consistencia adecuada. Si es necesario hacer alguna intervención durante las lluvias, se recomienda optar por métodos manuales o ligeros y minimizar el uso de maquinaria pesada para evitar la compactación del suelo.

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 (azabalag@cenipalma.org), N. J. Castillo Villarraga y A. Morales Rodríguez.

En cuanto a lo que se prevé para la precipitación acumulada del mes de octubre, el sur de Cesar y sur de Bolívar podrían presentar tendencia a la normalidad sobre los promedios históricos (150 - 300 mm); hacia Santander y Norte de Santander entre 150 – 300 mm con posibilidades de alcanzar los 400 - 500 mm hacia el norte de Norte de Santander. A continuación, se relacionan algunas sugerencias para el manejo del cultivo de palma de aceite según las condiciones climáticas previstas:

Manejo fitosanitario

1. El monitoreo de insectos plaga debe continuar, especialmente con insectos defoliadores como *Stenoma impressella*, recuerde que durante la revisión se deben contar el número de larvas presentes en la hoja y discriminar entre larvas sanas, parasitadas o depredadas, esto le dará un valor real de la población a controlar de este insecto; así mismo, se debe identificar el instar en el que se encuentran las larvas de *S. impressella*, pues dependiendo de esta información puede programar la estrategia



de control pertinente. Recuerde que las larvas de los primeros instares (I al V) son más susceptibles a microorganismos entomopatógenos como *Bacillus thuringiensis*, en caso de identificar focos con poblaciones muy altas y requiera de la aplicación de insecticidas de síntesis química, utilice productos de baja categoría toxicológica y no realice aplicaciones generalizadas, recuerde que los enemigos naturales (parasitoides y depredadores) de los insectos plaga son altamente susceptibles a estos productos. Para la aplicación de productos biológicos o químicos, se recomienda calibrar los equipos de aspersión, estos deben seleccionarse de acuerdo con la edad del cultivo y blanco de aplicación, es importante evaluar el cubrimiento de los productos, utilizar coayudantes y corrector de aguas en caso de que se requiera. **2.** Adicionalmente, en lotes con siembras jóvenes se debe continuar con el censo y control de *Strategus aloeus*; para controlar este insecto se recomienda la aplicación en las galerías de insecticidas con registro ICA o controladores biológicos promisorios. **3.** Finalmente, las trampas para captura de *Rhynchophorus palmarum* se deben mantener, estas deben contar con la feromona de agregación Rhynchophorol C y el cebo vegetal, el exterior de la trampa debe estar cubierta con una lona sintética y protegidas de la luz solar directa. Recuerde que 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) y R. C. Aldana De La Torre.

En la Zona Palmera Oriental, según la predicción climática Es posible que se presente disminución sobre los promedios climatológicos de la precipitación acumulada (200 – 400 mm) entre 10 a 30 %. Se presentan aquí algunas sugerencias de manejo para el cultivo de palma de aceite.

Manejo fitosanitario

1. En general en los Llanos Orientales se han presentado bajas precipitaciones y altas temperaturas, lo que ha ocasionado el secamiento de la vegetación acompañante en los lotes de palma de aceite, especialmente las plantas nectaríferas a las que no se les hizo mantenimiento como la poda. **2.** En esta zona los principales problemas fitosanitarios relacionadas con plagas barrenadoras como *Eupalamides guyanensis*, *Sagalassa valida*, *Strategus aloeus* y *Rhynchophorus palmarum*, y entre los defoliadores se destaca *Leucothyreus femoratus*, *Brassolis sophorae*, *Opsiphanes cassina*, *Loxotoma elegans*, y algunas especies de la familia Limacodidae como *Acharya fusca*, *Euprosterna elaea*, *Natada subpectinata* entre otros. **3.** En las áreas de renovación las plagas limitantes siguen siendo *S. aloeus* y *L. femoratus*, cuyo control está dirigido a los adultos mediante la aplicación de insecticidas para controlar adultos en galerías y en el follaje respectivamente. La eliminación de sitios de reproducción como estípites en descomposición y la siembra de coberturas contribuye a reducir sus poblaciones. **4.** En el caso de los barrenadores *E. guyanensis* y *S. valida*, se recomienda la poda semestral y ciclo cortos de cosecha entre 8 y 10 días para *E. guyanensis* y para *S. valida* es recomendable proteger el área del plato aplicando tusa, fibra, cascarilla de arroz o ruanas sintéticas. En ambos casos la aplicación de nematodos entomopatógenos ha logrado reducir las poblaciones y por ende el daño ocasionado por estos insectos en los racimos y estípites y en las raíces. Las poblaciones de *E. guyanensis* empiezan a disminuir durante el último trimestre del año. **5.** Para el manejo de insectos defoliadores es recomendable realizar controles preventivos durante este mes, con el fin de evitar altas poblaciones en la siguiente generación. Se recomienda el uso de *Bacillus thuringiensis* que ocasionada un excelente control de un amplio número de insectos defoliadores que atacan el cultivo de palma de aceite. Tener presente las condiciones ambientales, como la precipitación, los vientos y la calibración de equipos para garantizar una mejor eficacia del control.



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, D. M. González Varón, A. M. Martínez Burbano y J. A. Vargas Montoya.

En la Zona Palmera Suroccidental es posible que se presente un aumento leve en la precipitación acumulada entre 10 a 20 % sobre la climatología (150 – 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. Continuar con el establecimiento y mantenimiento de plantas nectaríferas, como: *Amaranthus dubius*, *Melochia parvifolia*, *Sida rhombifolia*, *Urena lobata*, *Heliotropium indicum* y *Senna reticulata*, que albergan gran diversidad de fauna benéfica, que contribuye con el control biológico de insectos plaga en el cultivo de palma de aceite. **2.** Para el manejo 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. Para la instalación de las trampas de adultos, es importante conocer el ciclo de vida e identificar su estado de pupa, activando las trampas en ese preciso momento, garantizando que cuando emerjan los adultos de *O. cassina*, se capture la mayor población posible. Las trampas están constituidas de una bolsa plástica transparente con 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. **3.** Para el control de *Rhynchophorus palmarum*, es necesario continuar con el trampeo, 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*. **4.** Por otro lado, para el control de *Sagilassa 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. **5.** Finalmente, para el manejo de *Caphys bilineata* (barrenador de frutos), es importante ajustar los ciclos de cosecha, no dejar racimos sobremaduros en campo y de esta manera cortar el ciclo de vida del insecto y disminuir sus poblaciones. **6.** Es necesario continuar con el manejo adecuado de la Pudrición de cogollo (PC), recordando que la PC es una enfermedad específica de los tejidos inmaduros (cercaños a la zona meristemática y paquete de flechas u hojas inmaduras) por tal motivo se debe continuar con la realización del monitoreo en campo revisando el estado fitosanitario palma a palma (Censos quincenales), realización y revisión de cirugías, disposición adecuada de tejidos afectados para evitar fuentes de inóculo, aplicación en aspersión al cogollo con rondas preventivas y eliminación de palmas en estados avanzados de la enfermedad con la aplicación de (Diquat 300 a 400 ml) inyectados en el estípote, por otra parte, tener un adecuado manejo agronómico y de mantenimiento (drenajes). **7.** La Pudrición de Bases Peciolares (PBP) es una enfermedad que afecta los tejidos de bases peciolares y a medida que avanza compromete el estípote, el cual finalmente se parte en su tercio medio por la robustez de su estructura ya que se disminuye su perímetro, por este motivo se debe continuar con el manejo adecuado de remoción y disposición



de tejidos afectados, aplicación de pasta protectora y seguimiento de palmas en tratamiento, las palmas en estados avanzados se deben intervenir primordialmente, si se observan zonas húmedas y con fibrosis en diferentes puntos del estípite para las palmas tratadas se deben remover y aplicar un refuerzo de la pasta en estos puntos, por otra parte, seguir con un manejo agronómico adecuado para contribuir con la disminución del avance de la afectación en las palmas.

Suelos y aguas

1. Resulta una alternativa oportuna el mantenimiento de los drenajes en cultivos ya establecidos o el diseño de estos para las siembras nuevas. **2.** Se sugiere la instalación de pozos de observación para medir el nivel freático cada 15 días o al menos semanalmente al presentarse precipitaciones intensas y prolongadas. **3.** Implementar estrategias para la conservación de suelos como el establecimiento de coberturas vegetales como estrategia ante la erosión hídrica que pueda presentarse. **4.** Adicionalmente es recomendable devolver parte de los nutrientes extraídos con aplicación de tusa y fibra. **5.** realizar los muestreos foliares y de suelos para tomar las mejores decisiones respecto a la nutrición de nuestro cultivo.

Aspectos Generales (Para todas las zonas palmeras)

1. Para el mes de octubre, la fase actual del ENOS – El Niño Oscilación del Sur podría persistir en esta condición neutra de los últimos meses, aún se presenta una alta incertidumbre sobre la duración de las condiciones de enfriamiento del océano Pacífico tropical, por lo que, de llegar a consolidarse ocurra con una condición muy leve entre los trimestres octubre-noviembre-diciembre y noviembre-diciembre-enero. **2.** La temperatura máxima podría presentarse entre $+0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $+1.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ sobre los promedios climatológicos para las zonas palmeras Suroccidental, Oriental, sur de Bolívar, sur de Magdalena y centro de Cesar. **3.** Mantener el seguimiento frecuente al comportamiento de las ondas tropicales y huracanes que todavía se encuentran en desarrollo o próximos a formarse, puesto que hace parte del conocimiento del tiempo atmosférico (corto plazo), para estar preparados ante la posibilidad de alertas. 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 importante, 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.





Recomendaciones para sector arrocero

Entidad/Gremio: Fedearroz

Región: Caribe Seco

En norte y centro de Cesar respetar las épocas de siembra que establezca el ICA en su resolución, La Niña de ocurrir será leve o moderada y en meses en que generalmente las lluvias son escasas o nulas.

En el sur de La Guajira y Magdalena: escoger los mejores lotes en cuanto a retención de humedad, clase textural y ubicación con respecto a la fuente de agua para la siembra. Realizar la preparación y adecuación de suelos con la humedad adecuada. En ninguna circunstancia realice “batido” de los suelos porque afecta la estructura de estos. Escoger la variedad teniendo en cuenta el potencial de rendimiento, adaptabilidad a la zona, tolerancia al vuelco (la maduración y corte ocurrirá en la época de vientos alisios). Realizar la nutrición de las variedades de Fedearroz de acuerdo con la fenología del cultivar, la oferta ambiental, la extracción de nutrientes por tonelada y su meta como agricultor. No realice aplicaciones de agroquímicos muy tarde en la mañana, con el incremento de las temperaturas las pérdidas son mayores. Si está próximo a cosechar tenga en cuenta que las horas aptas para el corte disminuyen; contemple la posibilidad de aumentar el número de combinadas para el corte o iniciarlo con el arroz un poco “cabezón”. No queme el tamol!: Cualquiera de las siguientes opciones es mejor: (a) Descompóngalo mediante la adición de hongos que degradan los componentes e incorpórelos al suelo (b) Enfárdelo (c) Alimente su ganado.

Manejo Fitosanitario:

Si va a sembrar el mismo lote y en el primer ciclo tuvo problemas de *Rhizoctonia* y *Gaeumannomyces*, es recomendable el uso de cepas de *Trichoderma* que sean altamente eficaces en el control de estos patógenos. Aprovechar cuando tenga buenas condiciones de humedad para realizar de manera eficaz los eventos de nutrición y control químico de malezas. Si tiene cultivos en fase de maduración es imperativo proteger la panícula, el ambiente es propicio para el desarrollo de enfermedades fungosas y bacteriales.

Uso del agua:

Realice drenajes a los lotes para evitar pérdidas de plantas en la germinación y evitar daños al cultivo posteriores a la siembra. Realizar limpieza de canales y acequias, para evitar la introducción de semillas de malezas al lote, la disminución del flujo de agua y que un aguacero torrencial la desborde fácilmente y afecte el cultivo.





Entidad/Gremio: Fedearroz

Región: Caribe Húmedo

Sistema arroz seco mecanizado.

Realizar los monitoreos fitosanitarios para evaluar la incidencia enfermedades e insectos fitófagos en lotes que se encuentren en fase reproductiva y maduración, y según estas evaluaciones tomar decisiones acertadas de manejo. Igualmente realizar la nutrición oportuna y balanceada según la variedad sembrada.

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 los boletines hidrológico y alertas emitido por el CRPA la Mojana, CVS e IDEAM, para monitorear los cauce de los ríos Cauca, Magdalena, San Jorge, Sinú y sus afluentes e información relevante acerca de la evolución del tiempo y clima.

Sistema arroz riego.

En los distritos de riego y drenaje de Mocarí (Montería) y La Doctrina (Lorica), ir realizando las preparaciones y adecuaciones de suelos de los lotes arroceros, en los lotes adelantados con respecto a la anterior labor, realizar las quemas químicas para reducir el banco de semillas de malezas. Establecer las siembras de arroz dentro de la normatividad de emanada por el ICA en cuanto a las fechas de siembras, que sería hasta el 31 de diciembre de 2024.

Entidad/Gremio: Fedearroz

Región: Alto Magdalena – Tolima

Predios que se encuentran en proceso de preparación y adecuación, aprovechar los primeros días del mes para realizar el proceso en seco, ya que el fangueo (preparación con agua) afecta de manera importante la parte física del suelo. Trazar adecuadamente los drenajes que permitan evacuar los excesos de agua, los cuales perjudican la germinación y el macollamiento del cultivo, además de favorecer la presencia de *Hydrellia*. Las variedades modernas requieren menos agua para germinación y en los estados iniciales del cultivo.

Siembras de la segunda quincena son más recomendables que las de la primera quincena. Se recomienda utilizar variedades que toleren mejor las condiciones climáticas del segundo semestre y con posible influencia del fenómeno de La Niña, como Fedearroz 2020, FL Fedearroz Gualanday y Fedearroz 70. Bajo el sistema de siembra en surcos, utilizar la cantidad de semilla recomendada para cada variedad, de acuerdo con su índice de semilla y potencial de macollamiento y teniendo en cuenta la calidad de la preparación de suelos. Si es por el sistema de trasplante, realizar la labor de trasplante de manera temprana para favorecer el macollamiento de las plantas.

La duración del ciclo de vida puede reducirse durante el segundo semestre, de manera que se deben adelantar ligeramente algunas actividades agronómicas como la fertilización, sobre todo en variedades de ciclo corto. Realice análisis de suelos para que se pueda diseñar de manera adecuada el plan de nutrición del cultivo. Dado que la oferta ambiental no es tan favorable como la correspondiente a las siembras del primer semestre, se puede reducir un poco la dosis de nitrógeno que se aplique. Recuerde que la combinación de la fertilización inorgánica, orgánica y biológica es la mejor estrategia para el manejo nutricional del cultivo. Fedearroz cuenta con el programa SIFA para la interpretación del análisis de suelos y la generación de recomendaciones de fertilización



específicas por variedad.

Se recomienda el uso del 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. Consulte con su Ingeniero Agrónomo y el personal de Fedearroz.

Lotes en etapas avanzadas de desarrollo, se recomienda monitoreo periódico de enfermedades, ya que se espera un octubre lluvioso y de alta humedad relativa. No se deben realizar aplicaciones de agroquímicos si los niveles de insectos fitófagos y enfermedades no superan los umbrales de acción. Recuerde que 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 espiga de manera específica.



Recomendaciones para el plátano y banano

Entidad/Gremio: Banco Contectar.

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 entomopatogenos 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 entomopatogenos 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 Contactor.

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 Contectar.

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 la 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 Contectar.

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 Contactor.

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 Contactor.

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



➤ Con la llegada de las primeras lluvias, se reactivan patógenos que se encuentran latentes en los suelos, para ello es importante reforzar las medidas sanitarias de la finca (desparasitaciones, aplicaciones de multivitamínicos, clostridiales, aplicación de baños para el control de entre otros).

➤ Realizar cosecha de las aguas lluvias, aprovechando las precipitaciones que se están presentando para el mes, para esta labor se pueden construir represas o jagueyes, en

zonas de pendiente para capturar las aguas que llegan por escorrentías.

➤ Realizar control manual de malezas, evitando que estas dada las condiciones de transición de menos lluvias a más, tengan un mayor crecimiento compitiendo por nutrientes y espacio del suelo con las pasturas.

➤ Garantizar que el período de recuperación o descanso del pasto cortado por los dientes del animal se encuentre entre los 30 y 45 días, lo cual permitirá la recuperación foliar.

En zonas donde predomina la reducción de las precipitaciones:

➤ Procurar que los animales realicen pastero en las horas de mayor confort térmico, desde las primeras horas de la mañana hasta las 10:00 am aproximadamente y luego en horas de la tarde en el ocaso, que son las horas de menor temperatura.

➤ Evitar que los terneros consuman aguas sucias o calientes, dado que estos son espacios propicios para las coccidias, las cuales causan gastroenteritis en los animales.

➤ Evitar las quemas de los potreros.

➤ Ofrecer dietas bajas en actividad fermentativa.

➤ Provea agua fresca y en cantidades suficiente a los animales, con sitios de fácil acceso, evitando largos desplazamiento para acceder a ella.





Recomendaciones para Avicultura

Entidad/Gremio: FAO.

Región: General.

Recomendaciones técnicas para Avicultura



- Desinfectar los tanques de almacenamiento de agua y tuberías de abastecimiento con yodo a razón de 5ml/ litro de agua.
- Revisar la temperatura constantemente, ésta debe estar entre 30 y 32 °C. de lo contrario realizar manejo de cortinas.
- Evitar humedad en los sitios de almacenamiento de los alimentos y en el caso de producción de huevos, dado que la humedad reduce la vida útil de los mismos.

➤ Evitar el uso de camas con partículas muy pequeñas, dado que se puede generar partículas de polvo y estas causar problemas respiratorios en las aves.

En zonas donde predomina la reducción de las precipitaciones:

- Usar suplementos dietéticos (Añadir electrolitos a los concentrados), esto permitirá una mayor respuesta de los animales a las altas temperaturas.
- Se deben controlar y remover las camas húmedas alrededor de los comederos y bebederos durante la crianza de las aves. Lo anterior contribuye, entre otras cosas, a reducir la posibilidad de transmisión de enfermedades.
- Garantizar el suministro de agua fresca, en cantidades suficientes y libre de patógenos a los animales.
- Incorpore dietas húmedas en la alimentación de los animales, lo cual estimula el consumo y restablecimiento de las pérdidas de líquido que se puedan generar.





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

