



Boletín Agroclimático **COMUNITARIO** IDEAM - Proyecto ENANDES

19

Aprovechemos el clima a nuestro favor: preparémonos durante los meses secos para proteger nuestros cultivos de las posibles afectaciones durante los meses lluviosos que se aproximan.

Tabla de Contenido

| | | |
|----|---|-----------|
| 01 | Aprendamos del clima juntos. | . P 02-04 |
| 02 | ¿Sabes cómo es la climatología en agosto-septiembre? | . P 05-09 |
| 03 | ¿Sabes cómo serán las lluvias en agosto y septiembre? | . P 10-12 |
| 04 | Conoce la predicción de la temperatura mínima para julio. | . P 13-15 |
| 05 | Conoce la predicción de la temperatura máxima en julio. | . P 15-17 |
| 06 | Conoce la predicción de la temperatura mínima en agosto. | . P 17-19 |
| 07 | Conoce la predicción de la temperatura máxima en agosto. | . P 19-21 |
| 08 | Recomendaciones. | . P 22-26 |

Aprendamos del clima juntos



¿Cómo influye La Niña en las condiciones meteorológicas globales?

El fenómeno ENOS (El Niño-La Niña-Oscilación del Sur) es la mayor señal de variabilidad climática interanual en el país, por la influencia que estos eventos tienen sobre el comportamiento de las lluvias y la temperatura en algunas regiones, que incluyen la zona montañosa del departamento del Cauca. Mientras que El Niño calienta ciertas partes del océano Pacífico; durante La Niña, la temperatura superficial del mar en el Pacífico disminuye, produciendo un enfriamiento de las aguas; el cual afecta la atmósfera global y altera los patrones de lluvia.

En Colombia, especialmente en la región del Cauca, ante la presencia de La Niña, históricamente las lluvias han presentado un incremento por encima de la climatología, que afecta la agricultura y la gestión del agua. Las lluvias adicionales, pueden alterar los ciclos agrícolas, haciendo más difícil planificar y manejar los cultivos. Por los excesos hídricos, se pueden generar encharcamientos en zonas planas, afectando al ganado, aves y pasturas, produciendo deslizamientos de tierra en zonas inestables y de pendiente o favoreciendo la proliferación de hongos y enfermedades por alta humedad, afectando cultivos.

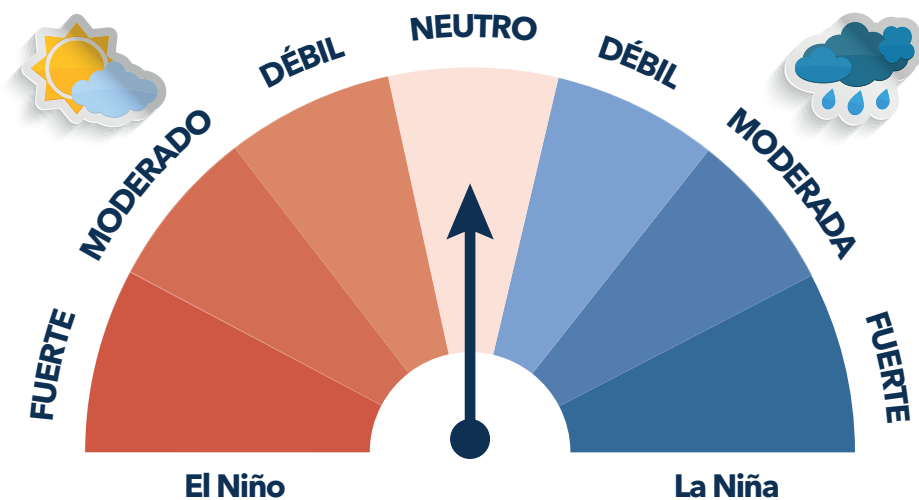




¿En qué fase de ENOS estamos?

Ahora estamos en una fase neutral del ENOS, es decir, que ahora no está presente ni El Niño, ni La Niña. Sin embargo, hay un persistente enfriamiento de las aguas superficiales del Pacífico Central y Oriental y una probabilidad del 66% de que entremos en la fase de La Niña para el trimestre agosto-septiembre-octubre, lo que afectaría la temporada seca o de menores lluvias. Se espera que La Niña persista hasta principios de 2025, lo que dispara una alerta por posible aumento de las lluvias de la temporada de octubre-noviembre.

Fig. 1: Estado ENOS agosto 2024.



¿Cómo se distribuirán las fases de la luna?

| Domingo | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes | Sábado |
|-------------|-----------------|--------|-----------|-----------|---------|--------|
| 28 | 29 | 30 | 31 | 01 HOY | 02 | 03 |
| 04 NUEVA | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |
| 11 | 12 CRECIENTE | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 LLENA | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 MENGUANTE | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

● Cuarto Creciente
 ○ Luna Llena
 ◐ Cuarto Menguante
 ● Luna Nueva
 ■ Cambio de fase
 ■ Hoy

En el mes de agosto de 2024, la región, experimentará las siguientes fases lunares:

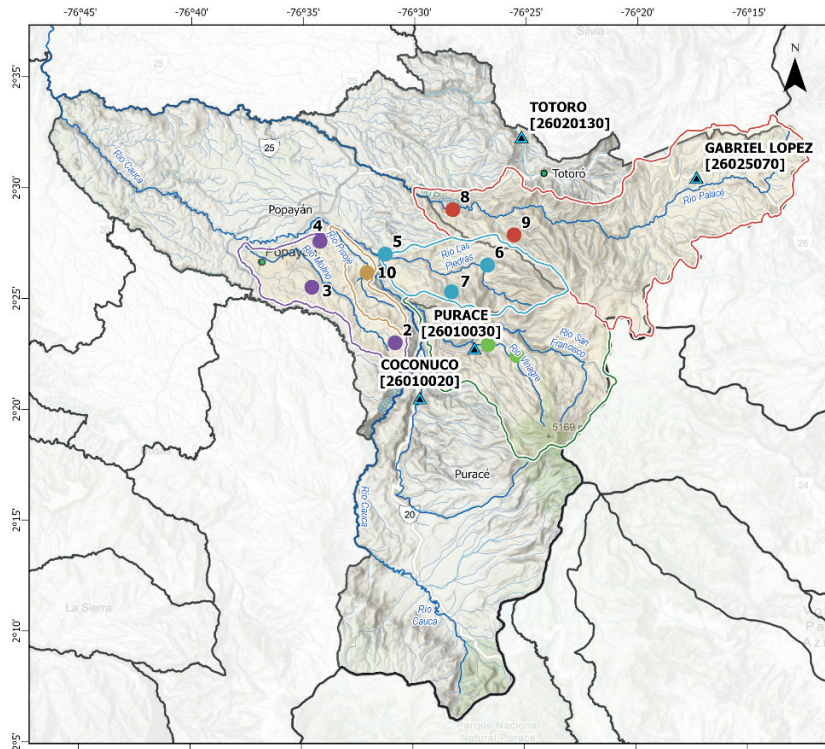
- **Luna Nueva:** 4 de agosto de 2024
- **Cuarto Creciente:** 12 de agosto de 2024
- **Luna Llena:** 19 de agosto de 2024
- **Cuarto Menguante:** 26 de agosto de 2024



¿Cómo estuvieron las lluvias en julio de 2024?

Según los reportes de las estaciones del IDEAM y de los productores de la región que hacen parte de **IDEAM - Proyecto ENANDES**, el comportamiento de la lluvia en julio fue ligeramente inferior a la climatología del mes. Estos fueron los registros:

Fig. 2: Estaciones de monitoreo de lluvias.



Seguimiento de la Lluvia Julio 2024

Estaciones IDEAM - Proyecto ENANDES

| Subcuenca | ID Observador | Vereda | Lluvia (mm) |
|-----------------------|---------------|----------------------------|-------------|
| Subcuenca Río Vinagre | 1 | Absalon Escobar Campamento | - |
| Subcuenca Río Molino | 2 | Saul Bonilla Sta. Elena | 47.1 |
| | 4 | Jose Sarasti Claridad | 37 |
| Subcuenca Río Piedras | 5 | Cesar Hidalgo Las Huacas | 30.2 |
| | 6 | Juan C Morocho Quintana | 20.5 |
| | 7 | Hector Arias San Ignacio | - |

| Subcuenca | ID Observador | Vereda | Lluvia (mm) |
|----------------------|---------------|--------------------------|-------------|
| Subcuenca Río Palacé | 8 | Oscar Campo Altomoreno | - |
| | 9 | Martha Gurrute El Hatico | - |
| Subcuenca Río PISOJÉ | 10 | Tito Salazar San Alfonso | 27.5 |

| Código | Nombre | Lluvia (mm) |
|------------|--------------------------|-------------|
| ▲ 26025070 | GABRIEL LOPEZ [26025070] | - |
| ▲ 26010020 | COCONUCO [26010020] | 52.3 |
| ▲ 26010030 | PURACÉ [26010030] | 10 |
| ▲ 26020130 | TOTORÓ [26020130] | 31 |

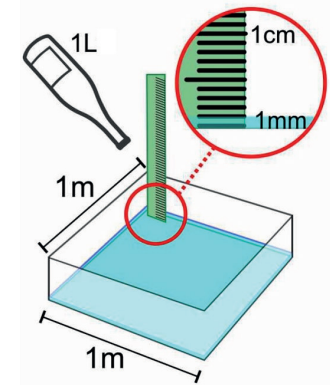
Entidades territoriales
 ● Cabeceras Municipales
 □ Límites municipales

¿Sabes cómo es la climatología en agosto-septiembre?



¡OJO!

Ten en cuenta que un (1) milímetro (mm) de lluvia equivale a un (1) litro de agua en un metro Cuadrado.



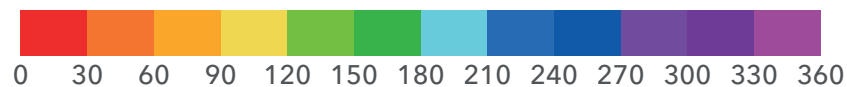
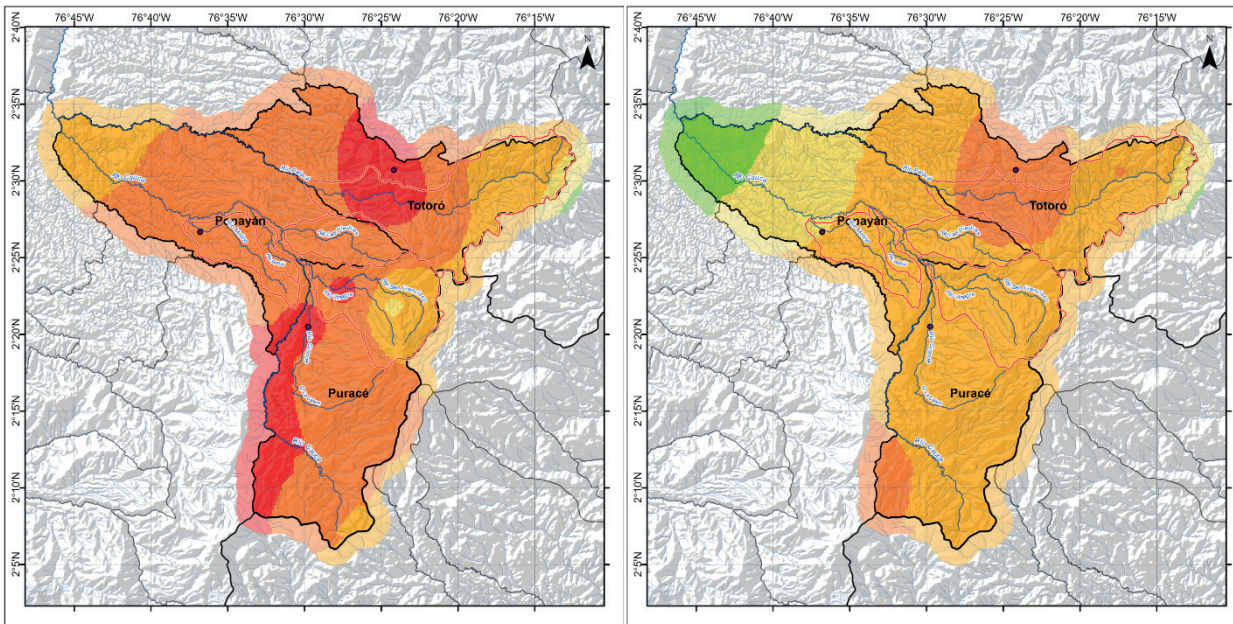
EJEMPLO:

El cultivo de frijol sembrado entre los 2000 y 3000 m.s.n.m. necesita aproximadamente 150 mm de agua durante su etapa de formación y llenado de vainas, que dura alrededor de 30 días. Durante junio, en la región llovió en promedio 115 mm. Es decir, que las lluvias **NO** fueron suficientes con relación al agua que requiere el cultivo para la formación y llenado de vainas.



La climatología de la lluvia nos dice cuánto llueve normalmente cada mes del año según el promedio de las series históricas registradas. El color verde y azul en los mapas indican las áreas más lluviosas y el amarillo y naranja las áreas más secas o de menores lluvias.

Fig. 3: Climatología de la precipitación en agosto (izquierda) y septiembre (derecha) (en mm).



Agosto es uno de los meses más secos del año. Los promedios históricos de lluvia varían entre:

- **Popayán:** de **30 a 120 mm** o más. Las subcuencas de los ríos Molino, Pisojé y Piedras registran pocas lluvias. El sur del municipio suele ser un poco más lluvioso.

- **Puracé:** entre **20 y 90 mm** o más. El occidente del municipio tiende a ser más seco. La subcuenca alta de los ríos San Francisco y Vinagre es un poco más lluviosa.
- **Totoró:** de **50 a 120 mm** o más. La zona media es la más seca. La parte alta de la cuenca del Palacé es un poco más lluviosa.

En septiembre aumentan un poco los volúmenes de lluvia de la siguiente manera:

- **Popayán:** de **60 a 150 mm** o más. La parte baja de la cuenca es la de mayores lluvias.
- **Puracé:** entre **30 y 90 mm** o más. Los volúmenes aumentan ligeramente con respecto a julio.
- **Totoró:** de **30 a 90 mm** o más. Una condición seca similar a julio, aunque menos intensa.

Recordemos que el **mapa de anomalías nos muestra las diferencias frente al promedio histórico de lluvias**. Aquí estamos conociendo la predicción de las precipitaciones de agosto de 2024.

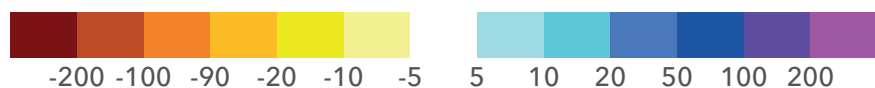
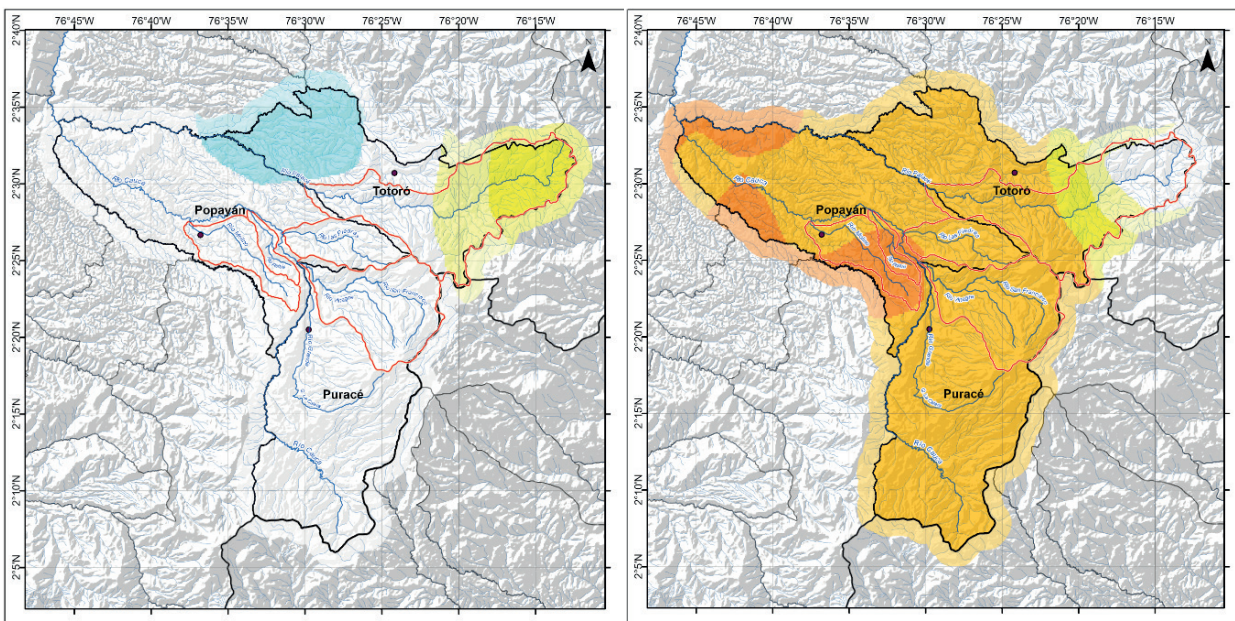


¿Sabes cómo serán las lluvias en agosto y septiembre?



En agosto se espera una disminución en las lluvias entre **10 y 20 m.m** en la parte alta de la cuenca del Río Palacé en el municipio de Totoró, mientras que, hacia el norte de esta, podría haber un aumento de las precipitaciones entre **5 y 10 m.m**.

Fig. 4: Predicción de la precipitación en agosto (izquierda) y septiembre (derecha).



Para septiembre la disminución de las precipitaciones es significativa. Esto es importante en la planificación de las siembras, teniendo en cuenta que en este mes se prepara para la temporada lluviosa de octubre y que ya se evidenció un déficit en julio.

- Durante el mes de septiembre, la mayor disminución de la precipitación se espera en las subcuencas de los ríos Pisojé y Molino, entre **50 y 100 mm**. Hacia las cuencas de los ríos Cauca y Piedras, la disminución estaría entre **20 y 50 mm**.
- En las cuencas de los ríos Vinagre, San Francisco, Grande y Cauca, la reducción estará entre **20 y 50 mm** de lluvia.
- En Totoró, la mayor disminución estaría en la parte media y baja de la cuenca entre **20 y 50 mm**.



En agosto, se espera que las lluvias estén muy cercanas a la climatología, mientras en septiembre habrá una reducción significativa.



Conoce la climatología de la temperatura para agosto y septiembre



Agosto es un mes de la temporada seca, por lo que las temperaturas máximas tienden a ser un poco altas y las temperaturas mínimas en la madrugada bajan bastante, particularmente en las zonas de mayor altura. A continuación, los promedios históricos de agosto y septiembre:

| AGOSTO | | |
|-----------|--|---|
| Municipio | T mínima °C (Madrugadas) | T máxima °C (Tardes) |
| Popayán | Puede alcanzar los 12.5°C . | Puede alcanzar los 25 °C . |
| Puracé | Puede alcanzar los 10.0°C , aunque en las zonas altas puede disminuir hasta los -5°C . | Puede alcanzar los 25 °C . En zonas más altas, varía hasta 15 °C . |
| Totoró | Puede alcanzar los 9.5°C , aunque en las zonas altas puede disminuir hasta los -5°C . | Puede alcanzar los 25 °C . En la zona media y alta de la subcuenca alcanza los 15°C . |



SEPTIEMBRE

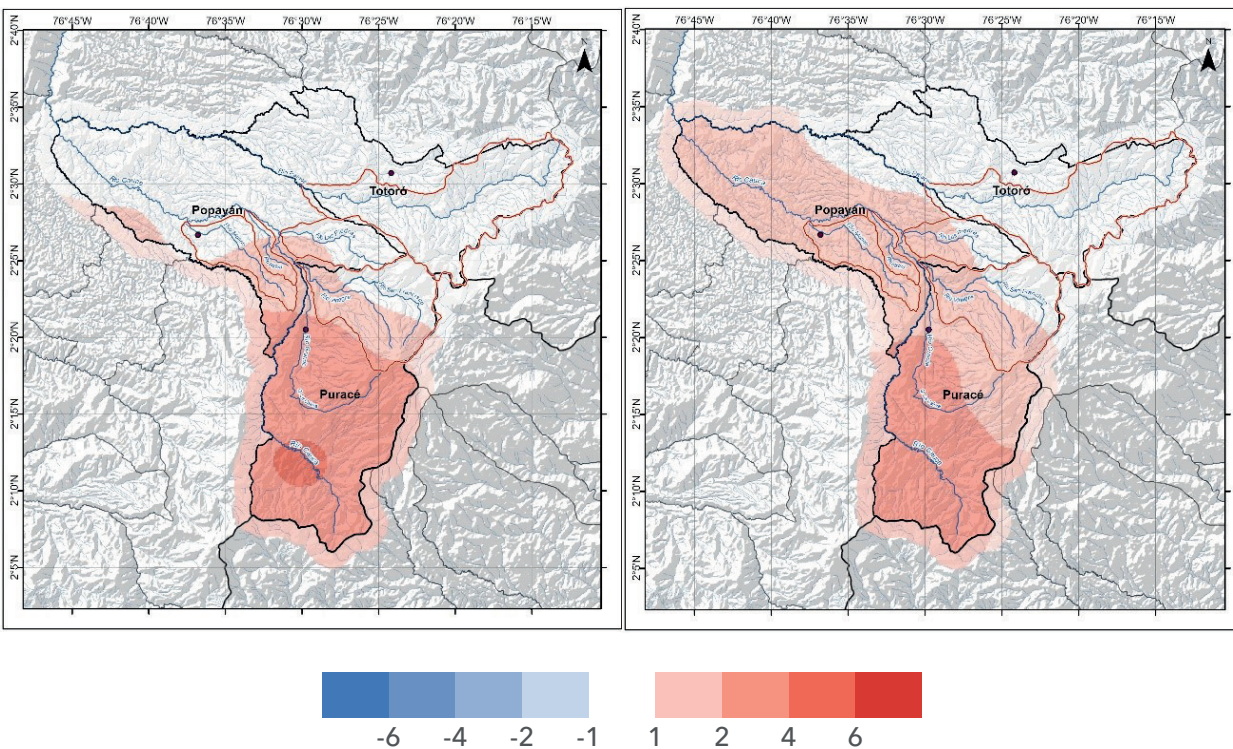
| Municipio | T mínima °C (Madrugadas) | T máxima °C (Tardes) |
|-----------|--|---|
| Popayán | Puede alcanzar los 12.9°C , aunque en las zonas altas puede disminuir hasta los 10°C . | Puede alcanzar los 26.5 °C y más. |
| Puracé | Puede alcanzar los 10.0°C , aunque en las zonas altas puede disminuir hasta los -5°C . | Puede alcanzar los 25 °C . En zonas más altas, varía hasta 15 °C . |
| Totoró | Puede alcanzar los 15°C , aunque en las zonas altas puede disminuir hasta los -5°C . | Puede alcanzar los 25 °C . En la zona media y alta de la subcuenca alcanza los 15°C . |

Conoce la predicción de la temperatura para agosto



Se espera que las temperaturas tanto máximas como mínimas continúen por encima del promedio histórico, y que oscilen entre **1°C y 2°C** por encima de la climatología. Las zonas con mayor aumento estarían en las cuencas de los municipios de Popayán y Puracé en la máxima y en Puracé la mínima.

Fig. 5: Predicción de la temperatura mínima (izquierda) y máxima (derecha) en agosto.



Recomendaciones



Teniendo en cuenta la predicción climática de la Mesa Técnica Agroclimática Nacional, se anticipa un ligero aumento de las lluvias para agosto sobre todo durante las dos primeras semanas, retornando a condiciones más secas hacia la segunda quincena del mes. Esta condición deficitaria se mantendrá en septiembre. Por lo tanto, se sugiere aprovechar agosto y septiembre para preparar adecuadamente sus suelos y cultivos para la futura llegada de la temporada de lluvias en octubre.

Además, también se realizan las siguientes recomendaciones:



Generales:

- Se recomienda seleccionar variedades o cultivos que sean tolerantes a altas precipitaciones para las siembras previstas entre agosto y septiembre. Además, aprovechar el período de



transición con menores lluvias a finales de agosto y durante septiembre para realizar la preparación del suelo de manera que esté listo, para la siembra antes del incremento esperado de precipitaciones en octubre.

- Mantener el suelo protegido con cobertura vegetal y realizar mantenimiento a las coberturas máximo a 30 centímetros (cm) del suelo para evitar el crecimiento de arvenses y la propagación de plagas.
- Realizar la labor de rotación de cultivos, lo cual favorece la fertilidad del suelo y la reducción de plagas y enfermedades en los cultivos.
- Es importante planificar la fertilización de los cultivos establecidos y las nuevas siembras; incorporando abonos orgánicos tipo **Bocashi y lombriabono**, generados desde las biofábricas, dado que estos aumentan la retención de humedad y favorecen el desarrollo productivo de los cultivos.
- Realizar fertilización foliar con los biofertilizantes: **Alofa y humus líquido**, como medida de prevención ante el estrés hídrico en las diferentes etapas fenológicas de los cultivos.
- Los sistemas de almacenamiento de agua, como tanques y reservorios son esenciales para enfrentar las épocas secas. Es fundamental, almacenar agua a partir de octubre para ayudar a cubrir las necesidades del primer semestre del siguiente año.
- Realizar mantenimiento a los tanques de captación de agua lluvia para que se mantengan en buen estado y evitar la acumulación de insectos u otros patógenos que puedan afectar los cultivos o animales. ¡No olvidar la importancia de mantener estos sistemas en buen estado!

- Es vital asegurar el acceso continuo al agua fresca en cantidades adecuadas para los animales, verifique que los sistemas de almacenamiento de agua estén en óptimas condiciones, que los puntos de acceso sean adecuados y estén bien distribuidos para prevenir el estrés hídrico en los animales.
- No realizar quemas, recuerde que esta práctica afecta la dinámica biológica del suelo y acaba con la flora y fauna del territorio.
- Empezar a preparar los drenajes, como zanjas o canales, que permitan evacuar el exceso de agua de en los cultivos durante la temporada de lluvias prevista para octubre. Se recomienda que estos drenajes no tengan pendientes mayores al 2% para evitar daños en los suelos, ya que funciona como mecanismo de protección contra procesos de erosión eólica e hídrica. Además, cubrir los drenajes con vegetación ayudará a aumentar su seguridad y protección a largo plazo.
- Debido a que, a partir de octubre las laderas pueden presentar inestabilidad, es crucial identificar cuáles necesitan intervención. Se recomienda implementar sistemas constructivos para estabilizar estas áreas, como empalizadas trenzadas, trinchos de madera o guadua, o terrazas de piedra.
- Mantener cunetas y desagües limpios para asegurar un rápido escurrimiento de las lluvias y prevenir la acumulación de barro, especialmente en las áreas de ordeño y manejo de animales. Además, se recomienda sellar los pezones de las vacas con productos específicos post-ordeño para evitar infecciones, y asegurar un suministro de agua de calidad para evitar el consumo de aguas contaminadas.



Cultivo de Papa:

- Fortalecer los sistemas de riego y drenaje, procurando mantener la humedad del suelo en estado óptimo.
- Mantener un buen drenaje del suelo, para prevenir encharcamientos por las lluvias y así evitar la propagación de enfermedades producidas por hongos y la pudrición de tubérculos. La humedad puede afectar la fertilidad del suelo, por lo que se necesita un manejo adecuado para mantener la salud del cultivo.
- Monitorear el cultivo para detectar plagas como la **Polilla Guatemalteca** y el **Gusano Blanco** a tiempo, y aplicar medidas de control integrado, incluyendo métodos biológicos y culturales.
- Se recomienda realizar poda para fortalecer la estructura de la planta, eliminar partes afectadas por enfermedades y mejorar la penetración de luz solar, para optimizar la floración y el desarrollo de frutos.



Cultivo de Hortalizas:

- Realizar un manejo adecuado de las distancias de siembra para cada uno de los cultivos a establecer tanto en la huerta bajo cubierta como a la intemperie.
- Al momento de realizar la labor de desyerba, dejar mulch para proteger el suelo y mantener la humedad en temporadas de disminución de lluvias.



Cultivo de Café:

- Establecer sistema de riego por goteo o fertirriego para obtener una eficiencia en el uso del agua.
- Realizar la labor de poda de las hojas bajas y de las hojas afectadas por plagas y hongos.
- Realizar monitoreo constante como medida preventiva para el control de plagas en temporada de baja precipitación y control de enfermedades en temporadas de exceso de lluvias.
- Realizar captación de agua lluvia en tanques de almacenamiento durante las dos primeras semanas de agosto, pensando en que posiblemente se tengan menores lluvias a finales de mes e inicios de septiembre.
- Al momento de realizar labores de desyerbe, estas se deben colocar en los platos de los árboles de café, como medida para conservar la humedad.
- Realizar mantenimiento a los sistemas de drenaje como preparación para las lluvias esperadas a partir de octubre. Establecer curvas de nivel que favorezcan el drenaje.
- Asegurar techos, limpiar canales e impermeabilizar la zona de secado.
- En la labor de beneficio procurar reducir el consumo del recurso hídrico.

- Se recomienda monitoreo continuo de enfermedades y plagas, manejo integrado, y cuidado especial en la cosecha para evitar daños y facilitar un buen manejo postcosecha.

Cultivo de Maíz:

- Realizar fertilizaciones fraccionadas para controlar la lixiviación y mejorar la captación de macronutrientes y micronutrientes para la planta.
- Se recomienda mantener un control riguroso de arvenses en el cultivo de maíz para minimizar la competencia por agua y nutrientes.

Sistemas Agropecuarios:

- Procurar mantener los tanques de captación de agua lluvia limpios para la conservación del recurso hídrico en temporadas de déficit de lluvias en el territorio.
- Fortalecer las buenas prácticas sanitarias en los galpones para prevenir enfermedades respiratorias y realizar mantenimiento regular para evitar daños por granizadas y vendavales.
- Implementar la cría de especies menores (avícola) con razas criollas ya que estas son resistentes a las adversas condiciones climáticas; en el manejo de las especies menores implementar el pastoreo y suministrar botón de oro, hojas de nacedero, hojas de plátano y bore.

- Evitar la humedad en la bodega o sitios de almacenamiento de los alimentos lo cual reduce la vida útil de los productos a comercializar.
- Durante las primeras dos semanas de agosto, se recomienda identificar las áreas más propensas a encharcamiento y evitar que los animales se mantengan en estas zonas para proteger su salud y bienestar. Asegúrese de proporcionar un lugar seguro y seco durante las lluvias. En las semanas restantes del mes, cuando las lluvias disminuyan, garantice un suministro adecuado de agua y una buena ventilación para los días con altas temperaturas.
- Renovar e implementar pastos de corte y especies forrajeras para los animales.
- Elaborar ensilaje como medida preventiva de abastecimiento alimenticio en las temporadas de bajas precipitaciones.
- En piscicultura tener en cuenta la densidad adecuada de alevinos por estanque, para evitar enfermedades y bajo crecimiento.
- Se recomienda monitorear y controlar regularmente las temperaturas y el pH en los estanques piscícolas para prevenir pérdidas y mantener condiciones óptimas para el crecimiento de los peces.





IDEAM - Proyecto ENANDES

Contáctenos



018000110012



(571) 352 7160 Ext. 1400



lpico@ideam.gov.co
meteorologia@ideam.gov.co



<http://www.ideam.gov.co>



@IDEAMColombia



Ideam Instituto



IDEAM Colombia



IDEAM Colombia



ideamcolombia