

Boletín Agroclimático **COMUNITARIO**

IDEAM - Proyecto ENANDES

18

El clima es tu aliado: Aprovechemos la temporada seca para prepararnos para las lluvias del segundo semestre del año.

Tabla de Contenido

| | | |
|----|---|-----------|
| 01 | Aprendamos del clima juntos. | . P 02-04 |
| 02 | ¿Sabes cómo serán las lluvias en julio? | . P 05-09 |
| 03 | ¿Sabes cómo serán las lluvias en agosto? | . 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



¿Por qué se presentan lluvias en la Fase Neutra?

La Niña y El Niño, son los principales fenómenos que intensifican o debilitan las temporadas de lluvias en Colombia. Sin embargo, otros fenómenos como las Ondas del Este o los Ciclones Tropicales pueden influenciar también las lluvias en el país.

Cuando el océano Atlántico está demasiado caliente cerca del continente africano, el agua se evapora y forma grandes nubes que se mueven desde el este hasta América. Esta alta nubosidad llamada "Ondas Tropicales" u "Ondas del Este" pasan por el territorio nacional, dejando en algunos casos abundantes lluvias y vientos fuertes.

Los días lluviosos en gran parte del país en este periodo seco de mitad de año, pueden explicarse por el paso de estas Ondas del Este.

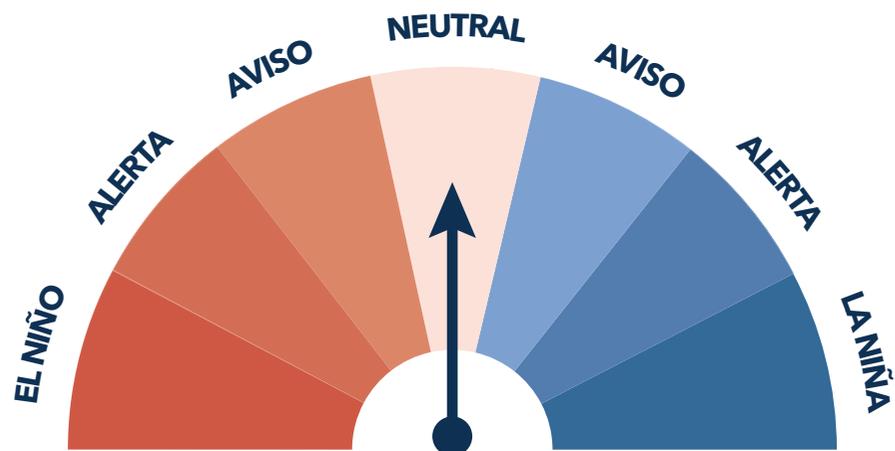




¿En qué fase estamos?

La Fase Neutra de ENOS continua. Se estima que en julio persistan condiciones neutras en el océano Pacífico. A partir de agosto, con una probabilidad del 65%, se desarrollaría La Niña, que se mantendría hasta enero del 2025. Resaltamos que este desarrollo de La Niña favorecería las lluvias del segundo semestre en la región Andina del país.

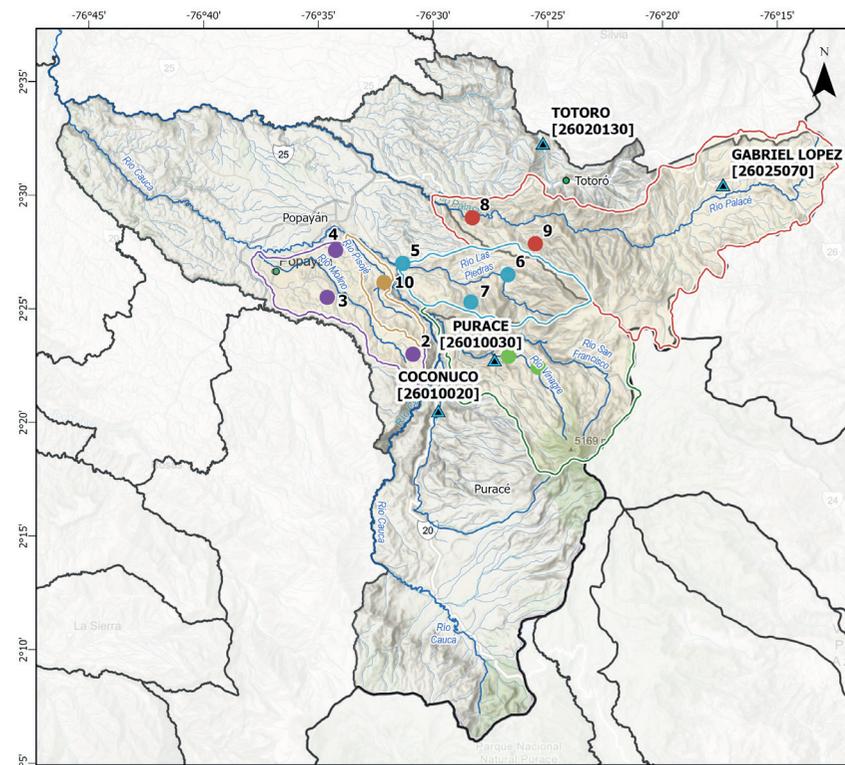
Fig. 1: Estado ENOS junio 2024.



¿Cómo estuvieron las lluvias en junio 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 del clima en junio fue levemente superior a la climatología del mes. Así se registraron las lluvias:

Fig. 2: Estaciones de monitoreo de lluvias.



Seguimiento de la lluvia Junio 2024

Estaciones IDEAM - Proyecto ENANDES

| Subcuenca | ID Observador | Vereda | Lluvia (mm) |
|-----------------------|---------------|----------------------------|-------------|
| Subcuenca Río Vinagre | 1 | Absalon Escobar Campamento | 77 |
| Subcuenca Río Molino | 2 | Saul Bonilla Sta. Elena | 113.9 |
| Subcuenca Río Molino | 4 | Jose Sarasti Claridad | 189 |
| Subcuenca Río Piedras | 5 | Cesar Hidalgo Las Huacas | 135 |
| Subcuenca Río Piedras | 6 | Juan C Morocho Quintana | 129 |
| Subcuenca Río Piedras | 7 | Hector Arias San Ignacio | 101 |
| Subcuenca Río Palacé | 8 | Oscar Campo Altomoreno | 64 |
| Subcuenca Río Palacé | 9 | Martha Gurrute El Hatco | 79 |
| Subcuenca Río Piscojé | 10 | Tito Salazar San Alfonso | 151 |

| Código | Nombre | Lluvia (mm) |
|----------|--------------------------|-------------|
| 26025070 | GABRIEL LOPEZ [26025070] | 121 |
| 26010020 | COCONUCO [26010020] | 113 |
| 26010030 | PURACÉ [26010030] | 144 |
| 26020130 | TOTORÓ [26020130] | 75 |

Entidades territoriales

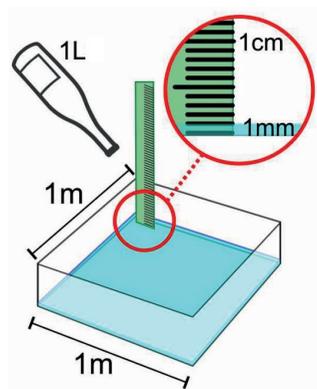
- Cabeceras Municipales
- ▭ Límites municipales

¿Sabes cómo serán las lluvias en julio?



¡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.

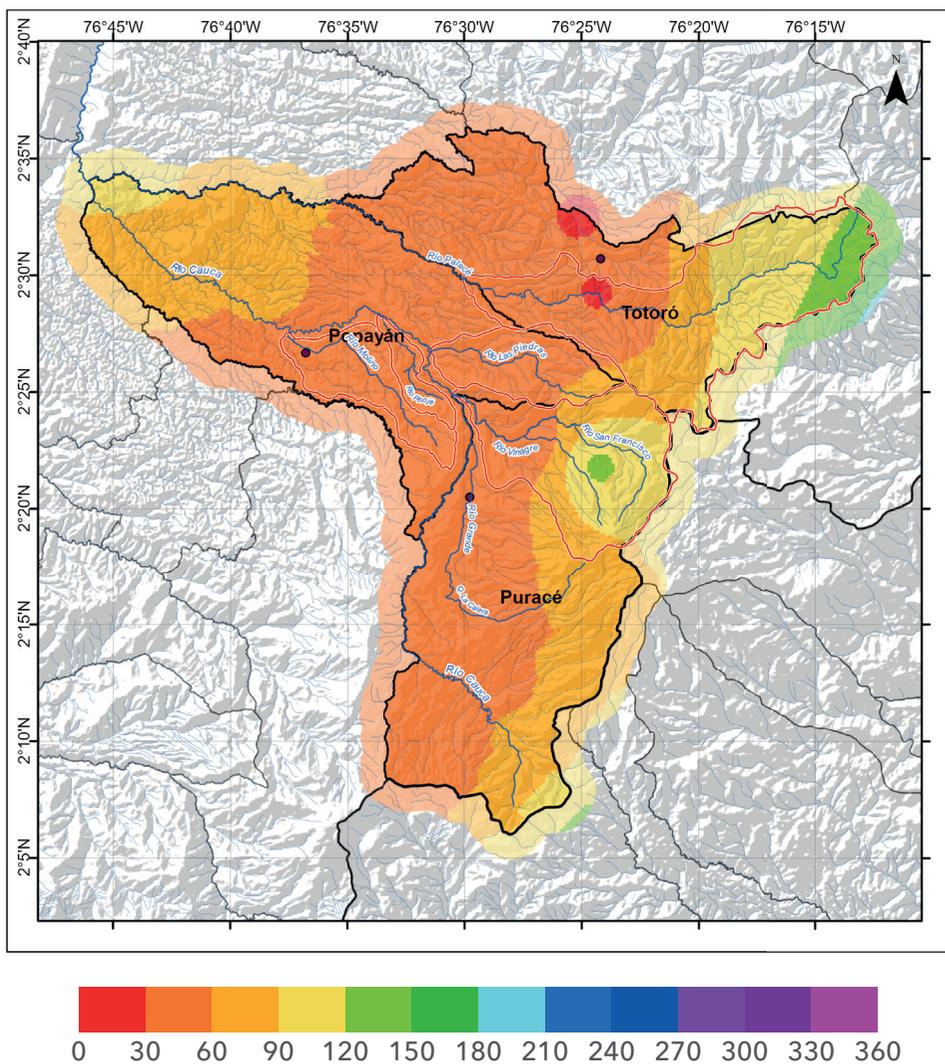


La climatología de la lluvia nos dice cuánto llueve normalmente cada mes del año según el promedio histórico. El color verde y azul en los mapas indican las áreas más lluviosas y el amarillo y naranja las áreas más secas o de menores lluvias.

Julio es un mes de la temporada seca de mitad de año y se caracteriza por ser un mes con pocas lluvias. Los promedios históricos de lluvia varían así:

- **Popayán:** de **30 a 90 mm** o más. Las subcuencas de los ríos Molino, Pisojé y Piedras registran pocas lluvias. El occidente del municipio suele ser más lluvioso.
- **Puracé:** entre **30 y 120 mm** o más. El occidente o zonas bajas del municipio tienden a ser más secas. La zona alta de la subcuenca del Río Vinagre suele ser más lluviosa.
- **Totoró:** de **30 a 120 mm** o más. El oriente del municipio y la parte alta de la subcuenca del Río Palacé, son las áreas más lluviosas. Mientras que la zona media y baja de la subcuenca del Río Palacé, así como el occidente del municipio, registran un clima más seco.

Fig. 3: Climatología de la precipitación en julio (en mm).



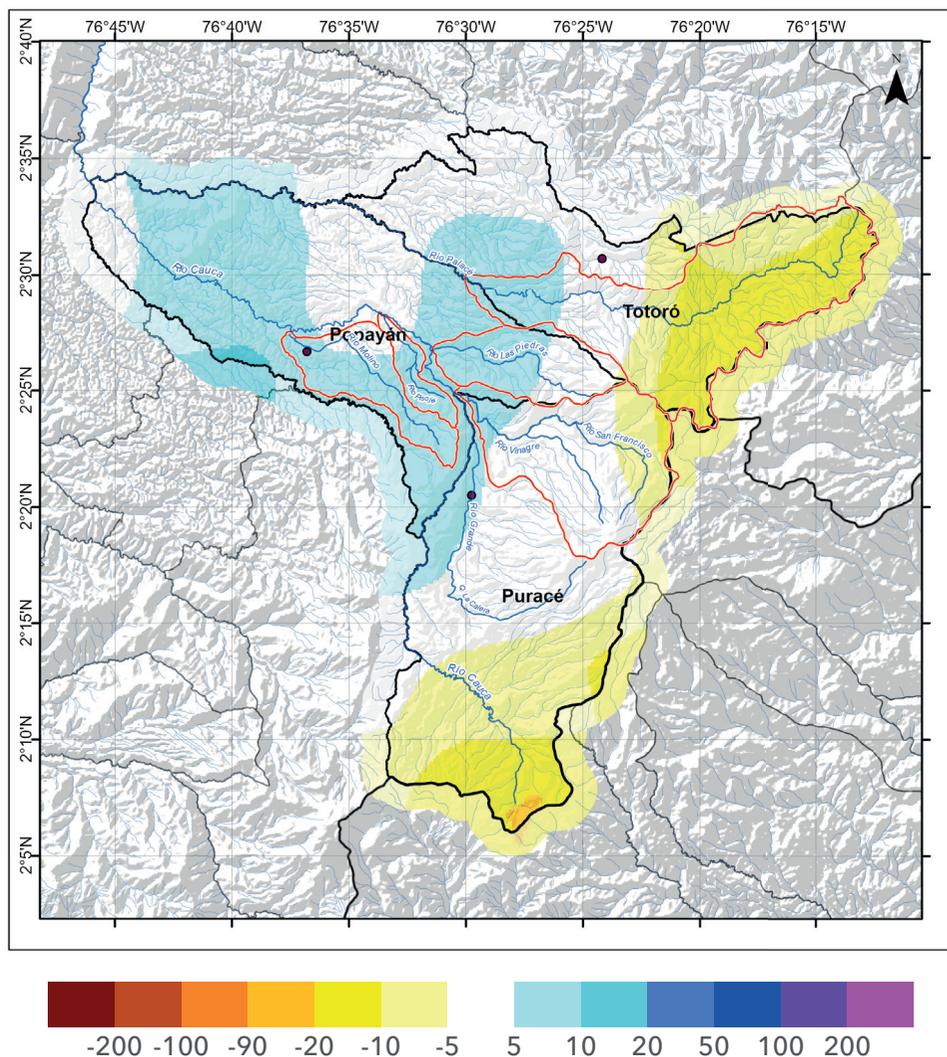
Recordemos que el **mapa de anomalías** nos muestra las **diferencias frente al promedio histórico** de lluvias. Aquí estamos conociendo la predicción de las precipitaciones de julio de 2024.



El aumento de lluvias en julio de 2024 respecto de lo normal **será mayor en Popayán**. Por su parte, al oriente de Totoró y al sur de Puracé, se predice una disminución en las lluvias. La reducción de lluvias en julio puede ser notoria por ser un mes de la temporada seca de mitad de año.

- **Popayán:** aumentarán las lluvias entre **5 y 10 mm**. En el centro del municipio el aumento no será notorio. En las subcuencas de los ríos Molino, Pisojé y Piedras se predice un mayor aumento.
- **Puracé:** las lluvias disminuirán entre **-5 y -20 mm**. En el sur y oriente de esta zona se predice una mayor reducción.
- **Totoró:** las lluvias se reducirán entre **-5 y 20 mm**, especialmente en la zona alta de la cuenca del río Palacé. En la zona baja de la cuenca, se predice un aumento de la lluvia entre **5 y 10 mm**.

Fig. 4: Predicción de la anomalía de las lluvias para julio de 2024 (en mm).



¿Sabes cómo serán las lluvias en agosto?



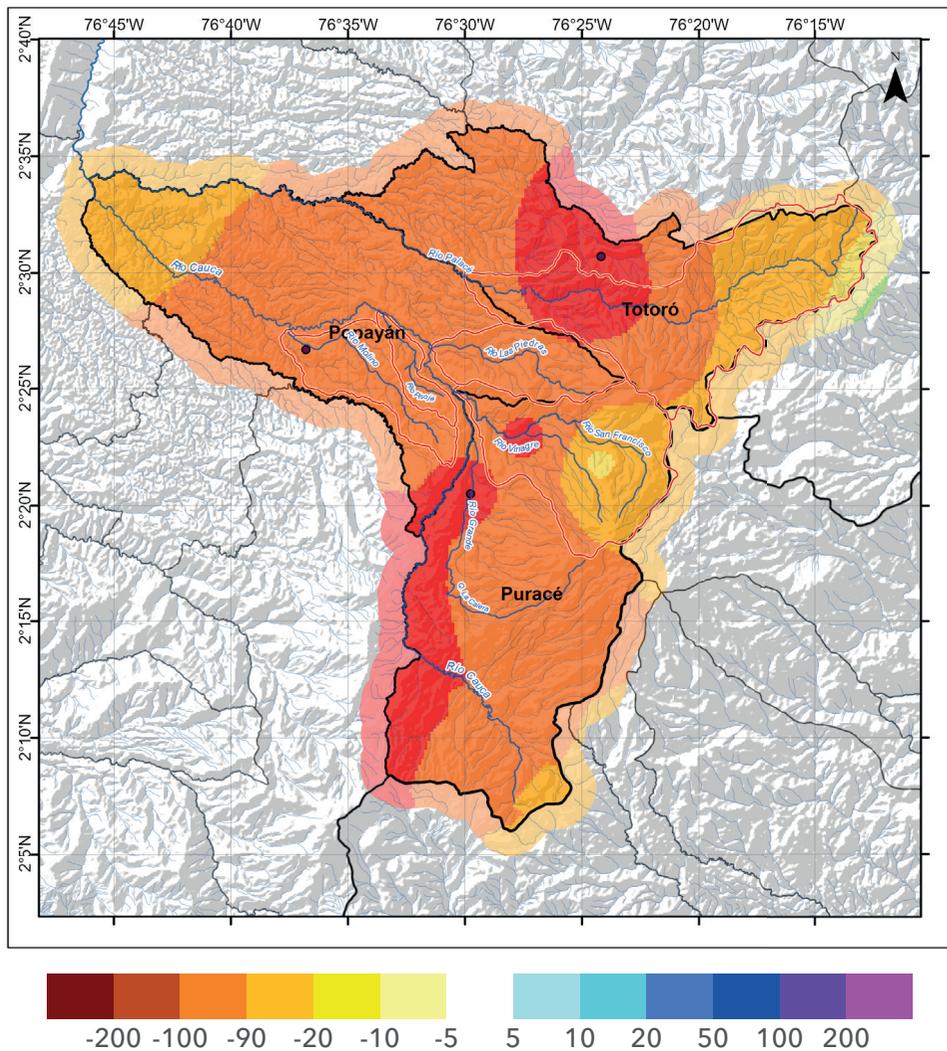
Agosto es el mes menos lluvioso de la temporada seca de mitad de año. Los promedios históricos para este mes son:

- **Popayán:** las lluvias varían entre **0 y 90 mm**. El centro y oriente del municipio, así como las subcuencas de los ríos Molino, Pisojé y Piedras, son zonas con pocas lluvias. Por su parte, al noroccidente las lluvias son mayores.
- **Puracé:** de **0 a 90 mm**. La cuenca baja del río Vinagre suele ser poco lluviosa. La zona nororiental es un poco más lluviosa, en cercanías a la cuenca alta del río Vinagre.
- **Totoró:** entre **0 y 90 mm**. La zona media y baja de la cuenca del río Palacé, así como el centro y occidente del municipio, son áreas secas o de pocas lluvias. Mientras que al oriente las lluvias son mayores.

Para agosto se espera:

- **Popayán:** aumentarán las lluvias entre **10 y 50 mm**. En las subcuencas de los ríos Molino y Pisojé, el aumento será notorio. En la subcuenca del Río Piedras se espera que el incremento no sea fuerte.
- **Puracé:** al oriente y zona alta de la subcuenca del río Vinagre, las lluvias disminuirán entre **-5 y -20 mm**.
- **Totoró:** las lluvias aumentarán entre **5 y 10 mm** al occidente y disminuirán entre **-5 y -10 mm** al oriente del municipio, específicamente en la zona alta de la subcuenca del Río Palacé.

Fig. 5: Climatología de la precipitación en agosto (en mm).

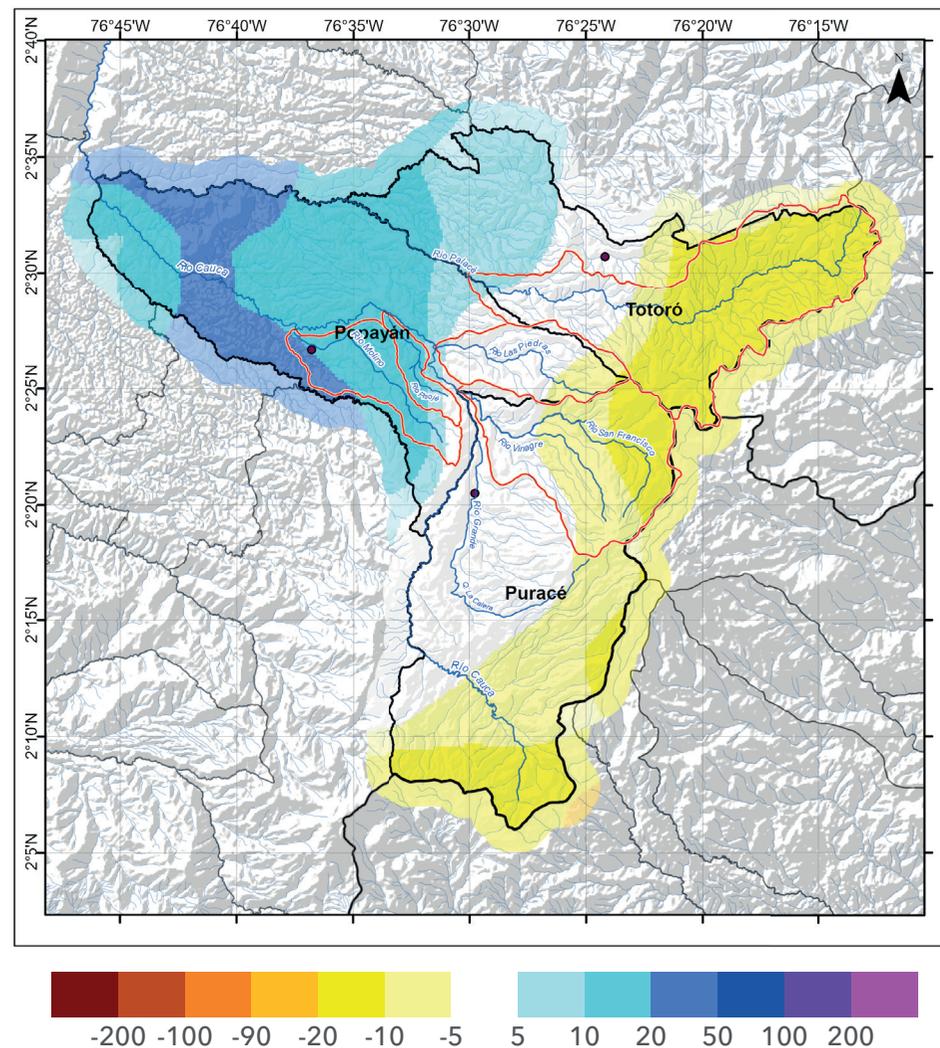


En Popayán y al occidente Totoró se podrían presentar **aumentos considerables** de lluvias durante agosto. Por otra parte, las lluvias disminuirán en Puracé y al oriente de Totoró. Agosto al ser un mes seco, las reducciones serán notorias.

¡OJO!



Fig. 6: Predicción de la anomalía de las lluvias en agosto de 2024 (en mm).



Conoce la predicción de la temperatura mínima para julio



Julio es un mes de la temporada seca, por lo que las temperaturas tienden a ser un poco altas. Los promedios históricos para julio son:

- **Popayán:** la temperatura mínima varía entre **5 °C y 15 °C**. Las zonas altas de los ríos Molino y Piedras presentan temperaturas mínimas entre **5 °C y 10 °C**.
- **Puracé:** entre **-5 °C y 10 °C**. Gran parte del municipio tiene una temperatura mínima de **10 °C a 5 °C**. En las zonas más altas, la temperatura varía entre **5 °C y -5 °C**.
- **Totoró:** de **-5 °C a 15 °C**. La subcuenca presenta temperaturas mínimas entre **5 °C y 10 °C**. Mientras que, al sur y al occidente, la temperatura mínima puede llegar a **-5 °C**.

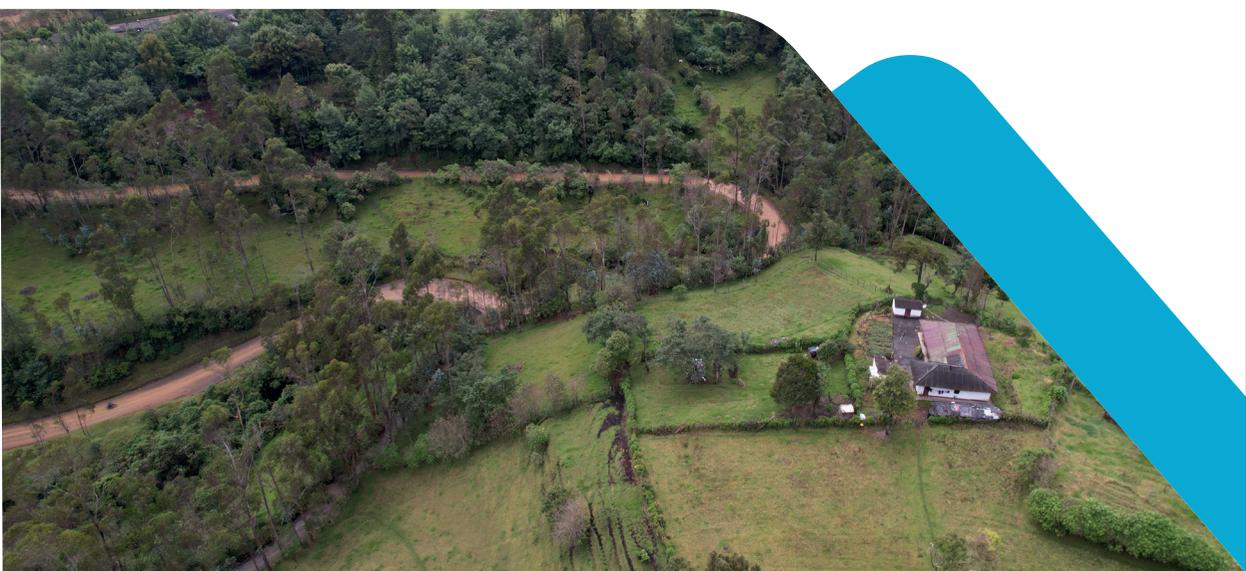
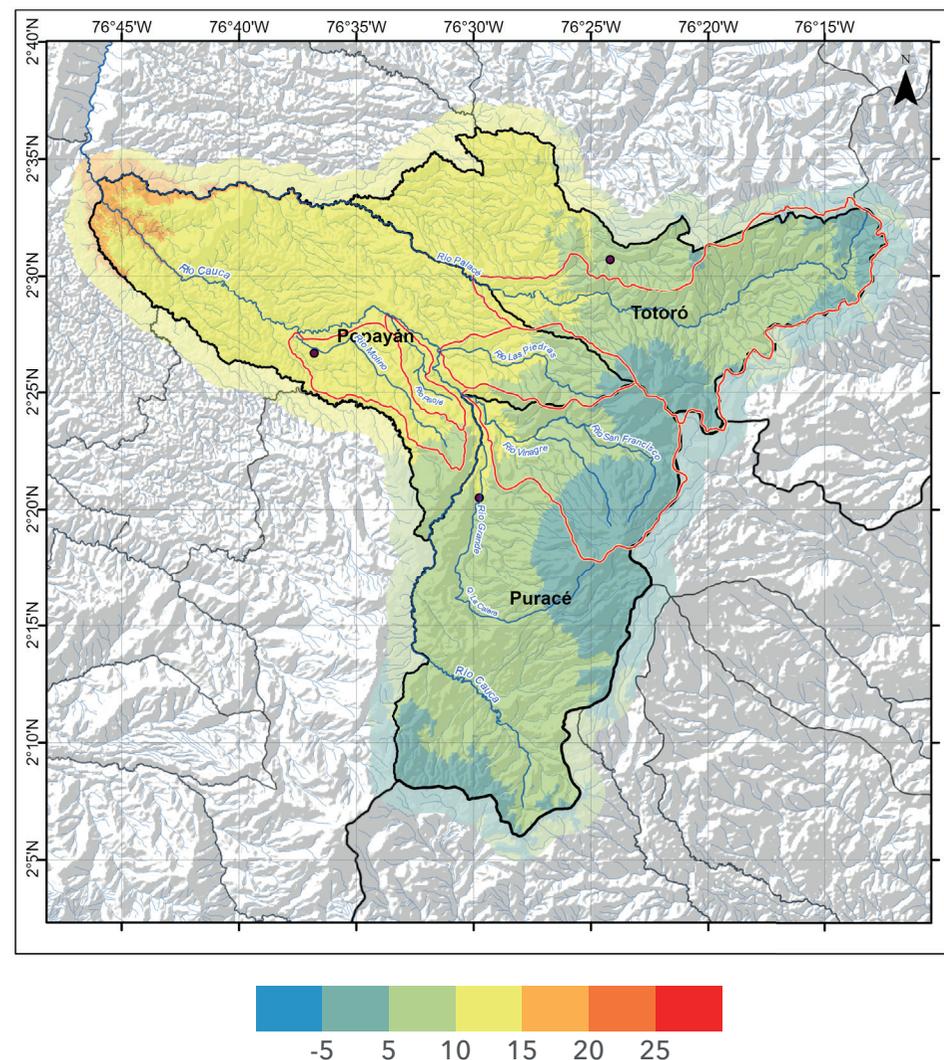


Fig. 7: Climatología de la temperatura mínima en julio (en °C).



Así se espera que sea la temperatura mínima en julio de 2024:

Se estima un aumento fuerte de la temperatura mínima al sur de la zona de influencia:

- **Popayán:** en gran parte del municipio se espera un aumento aproximado de **2°C** en la temperatura mínima. En las zonas altas de las subcuencas de los ríos Molino y PISOJÉ, se espera un aumento de hasta **4°C** en la temperatura.
- **Puracé:** de **2°C a 6°C** o más. Al centro y sur se estima un aumento aproximado de **4°C a 6°C** respecto a la climatología, mientras que en la subcuenca del río Vinagre el aumento de la temperatura mínima puede ser de hasta **4°C**.
- **Totoró:** sin cambios fuertes en la temperatura mínima.

Conoce la predicción de la temperatura máxima en julio



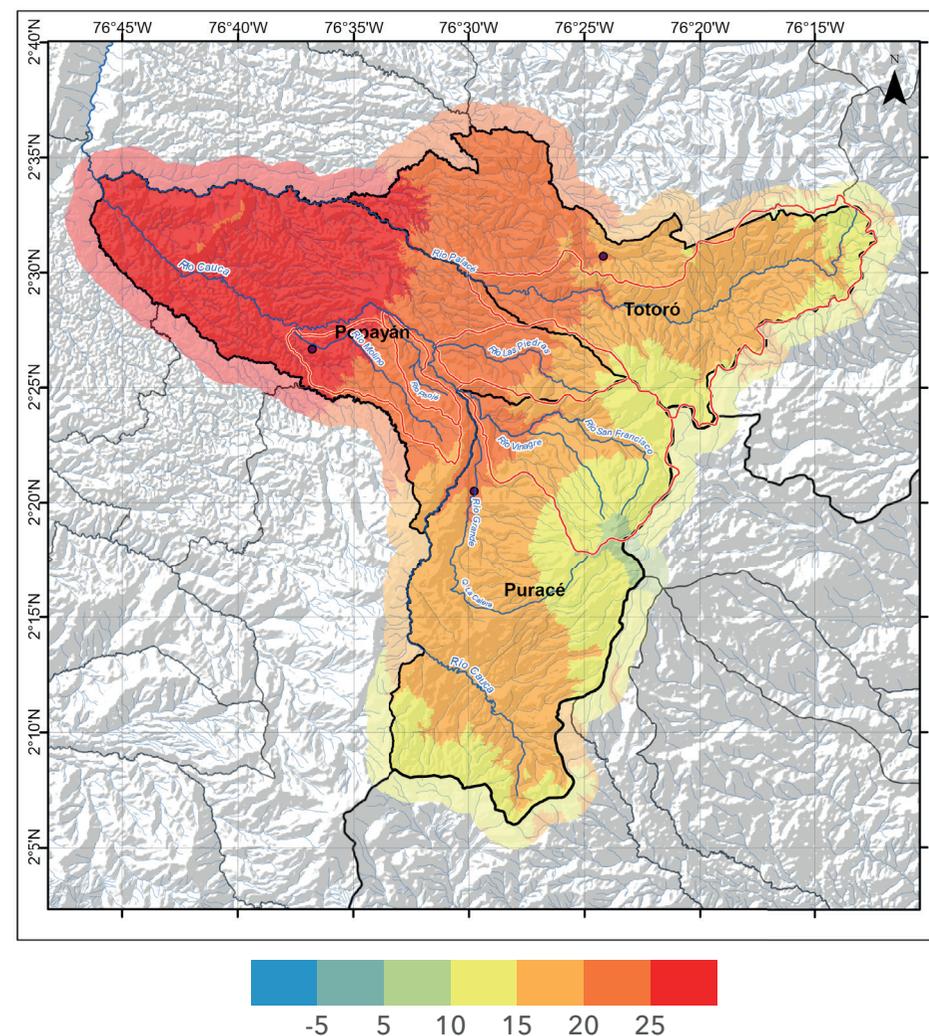
Julio es un mes de la temporada seca, por lo que las temperaturas máximas pueden ser un poco altas. Los promedios históricos de la temperatura máxima para julio son:

- **Popayán:** la temperatura máxima varía entre **20 °C y 25 °C** o más.
- **Puracé:** entre **5 °C y 20 °C**. Gran parte del municipio, al igual que las zonas medias y bajas de la subcuenca del Río Vinagre,

tienen una temperatura máxima de **15 °C a 20 °C**. En las zonas más altas, la temperatura varía entre **5 °C y 15 °C**.

- **Totoró:** de **15 °C y 25 °C**. El occidente y la baja cuenca del río Palacé, presenta una temperatura máxima entre **20°C y 25°C**. Mientras que la temperatura máxima en la zona media y alta de la subcuenca del río Palacé se encuentra entre los **10 °C y 15°C**.

Fig. 8: Climatología de la temperatura máxima en julio (en °C).



Así se espera que sea la temperatura máxima en julio de 2024:

Al sur de la región, se esperan cambios notorios de la temperatura máxima:

- **Popayán:** en la zona sur, en las subcuencas de los ríos Molino, PISOJÉ y Piedras se espera un aumento de **2 °C** en la temperatura máxima.
- **Puracé:** de **2°C a 4 °C** en gran parte del territorio. En algunas zonas del sur del municipio se espera un aumento de **4 °C** respecto a la climatología.
- **Totoró:** sin cambios fuertes en la temperatura máxima.

Conoce la predicción de la temperatura mínima en agosto

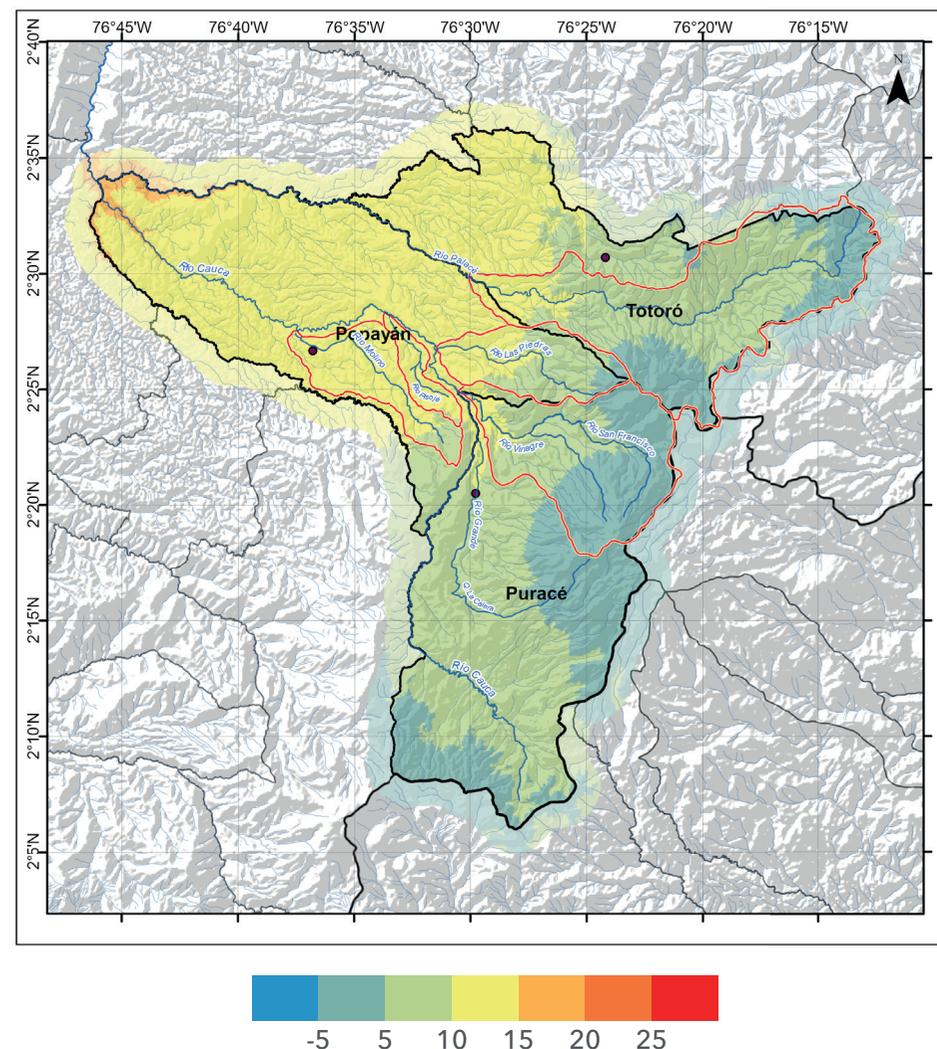


Agosto se caracteriza por tener una temperatura cálida, así como julio, por ser meses de la temporada seca de mitad de año. Los valores históricos de la temperatura mínima para agosto son:

- **Popayán:** la temperatura mínima varía entre **5 °C y 15 °C**.
- **Puracé:** entre **-5 °C y 10 °C**. Gran parte del municipio tiene temperaturas mínimas de **5 °C a 10 °C**. En las zonas más altas, la temperatura mínima puede estar cercana a los **5 °C** o menos.

- **Totoró:** de **5 °C y 15 °C**. Gran parte del municipio y en la subcuenca del río Palacé, presenta temperaturas mínimas entre **5 °C y 10 °C**, mientras que, al sur y al oriente la temperatura mínima puede ser menor a los **5°C**.

Fig. 9: Climatología de la temperatura mínima en agosto (en °C).



Así se espera que sea la temperatura mínima en agosto de 2024:

Se estima un aumento fuerte de la temperatura mínima en Puracé y al sur de Popayán:

- **Popayán:** en las zonas altas de las subcuencas de los ríos Molino y Pisojé y en la cuenca baja del Río Piedras, el aumento será de **2 °C** en la temperatura mínima.
- **Puracé:** aumento de **2 °C a 6 °C**. En el centro del municipio y en la subcuenca del Río Vinagre, el aumento de la temperatura mínima será de hasta **4 °C** y al sur de **6 °C**. En la zona alta de la subcuenca del Río Vinagre, el aumento de la temperatura mínima será de hasta **4 °C**.
- **Totoró:** sin cambios fuertes en la temperatura mínima.

Conoce la predicción de la temperatura máxima en agosto

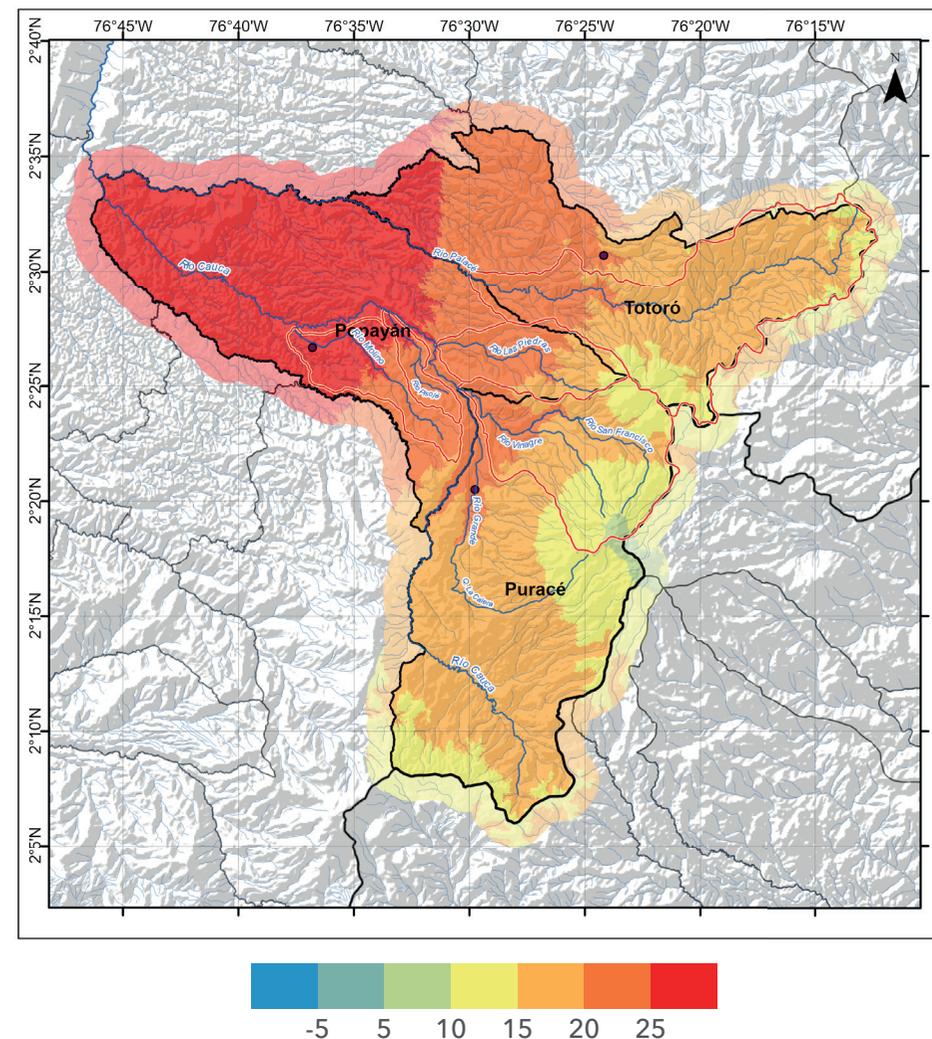


Agosto se caracteriza por ser uno de los meses más cálidos de la temporada seca. Los valores históricos de la temperatura máxima para agosto son:

- **Popayán:** la temperatura máxima varía entre **20 °C y 25 °C** o más. Al occidente y centro del municipio, así como la zona baja de las subcuencas de los ríos Molino y Pisojé, las temperaturas máximas son mayores a **25 °C**.

- **Puracé:** entre **5 °C y 25 °C**. Gran parte del municipio tiene una temperatura máxima de **15 °C a 20 °C**. En las zonas más altas de la subcuenca del Río Vinagre, la temperatura varía entre **10 °C y 15 °C**.

Fig. 10: Climatología de la temperatura máxima en agosto (en °C).



- **Totoró:** de **15 °C a 25 °C** o más. Al occidente del municipio y en la cuenca baja del Río Palacé, se presentan temperaturas máximas entre **15 °C y 25 °C**. Mientras que, al oriente, en la subcuenca del río Palacé la temperatura máxima puede llegar a **20 °C**.

Así se espera que sea la temperatura máxima en agosto de 2024:

Se estima un aumento de la temperatura máxima al sur de la zona de influencia:

- **Popayán:** al sur, en las zonas altas de las subcuencas de los ríos Molino y Pisojé y en la subcuenca del Río Piedras, el aumento esperado de la temperatura máxima es de **2 °C**.
- **Puracé:** se espera en la subcuenca del Río Vinagre un aumento de la temperatura máxima de **2 °C** y al centro y sur del municipio un aumento de hasta **4 °C**.
- **Totoró:** sin cambios fuertes en la temperatura máxima.

Recomendaciones



Teniendo en cuenta la información de la Mesa Técnica Agroclimática del Cauca y la predicción climática, se anticipa el aumento de las lluvias para julio, que tendrán un acumulado ligeramente por debajo del promedio del mes. Por lo anterior, se realizan las siguientes recomendaciones:



Generales:

- A las siembras que deberían iniciar normalmente entre agosto y septiembre, cuando se pronostica el inicio del fenómeno de La Niña y con ello lluvias que podrían ser excesivas, se les recomienda seleccionar semillas de excelente calidad y realizarle control fitosanitario antes de la siembra.
- Mantener del suelo protegido con cobertura vegetal, que favorece la retención del agua, y que también funciona como mecanismo de protección contra la erosión. Realizar

mantenimiento a las coberturas máximo a **30 centímetros (cm)** para evitar el crecimiento de malezas y propagación de plagas.

- Incorporar abonos orgánicos sólidos como **Bocashi** y **Lombriabono**, generados desde las biofábricas, dado que estos aumentan la retención de humedad y favorecen el desarrollo productivo de los cultivos. .
- Aplicar biofertilizantes foliares como **Alofa** y **Humus Líquido**, para una absorción más eficiente de nutrientes por las plantas. Es importante planificar bien la fertilización de los cultivos, tanto en los establecidos, como en las nuevas siembras, ya que una planta bien nutrida es menos susceptible a problemas fitosanitarios.
- Para siembras en julio, elegir semillas resistentes a las bajas lluvias en sus primeras etapas. Así mismo, hay que considerar que, por las posibles deficiencias de lluvias, evaluar si se tiene agua para el riego y el área a sembrar.
- Realizar mantenimiento adecuado de las fuentes hídricas como pozos, aljibes y drenajes, además de reservorios y tanques de captación de agua lluvia.



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.

- Monitorear regularmente el cultivo para detectar plagas como la **Polilla Guatemalteca** y el **Gusano Blanco**. Usar medidas de control integrado, métodos biológicos y culturales, como el **Aporque Alto** y la recolección de tubérculos dañados en cosechas previas.



Cultivo de Hortalizas:

- Al momento de realizar labores de desyerba dejar *mulch* para proteger el suelo y mantener la humedad en temporadas de disminución de lluvias.
- Adicionar ceniza tamizada o carboncillo al compost como materia orgánica para abonar el suelo. El uso de ceniza ayuda a reducir la presencia de babosas en el cultivo.
- Realizar la poda de hojas bajas y hojas afectadas por plagas y enfermedades. Realizar monitoreo constantemente como medida preventiva para el control de plagas y enfermedades.



Cultivo de Café:

- Realizar captación de agua lluvia en tanques de almacenamiento para los sistemas agrícolas y pecuarios en los días de lluvia, pensando que julio y agosto suelen ser meses de pocas lluvias.

- Al momento de realizar labores de desyerbas, estas se deben colocar en los platos de los árboles de café, como medida para conservar la humedad.
- Realizar mantenimiento a los sistemas de drenajes como preparación para las lluvias de alta intensidad del segundo semestre. Establecer curvas de nivel que favorezcan el drenaje.
- Asegurar techos, limpiar canales e impermeabilizar la zona de secado.
- No se debe abonar el café en días de lluvia.



Sistemas Agropecuarios:

- Mantener en buen estado los tanques de almacenamiento de agua, para mejorar el aprovechamiento de las lluvias.
- Realizar mantenimiento de galpones para evitar daños por granizadas y vendavales.
- Evitar alta humedad en los sitios de almacenamiento de alimentos, particularmente de huevos, dado que la humedad reduce su vida útil.
- Fortalecer buenas prácticas sanitarias en galpones para evitar la propagación de enfermedades respiratorias.
- Identificar las zonas más susceptibles a encharcamiento y evitar mantener al ganado en estas áreas lo cual conlleva a afectar la salud de los animales, la productividad y su bienestar.

- Es importante disponer de un lugar seguro y seco para los animales en temporadas de lluvias. Así como un suministro adecuado de agua y buena ventilación en días con altas temperaturas.
- Emplear prácticas de labranza mínima para el control de malezas que con la llegada de las lluvias pueden germinar en los potreros.
- Renovar e implementar pastos de corte y especies forrajeras para los animales.





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