



Boletín Técnico Agroclimático del Departamento de

Antioquia

Edición: abril y mayo 2025

Boletín Técnico Agroclimático de Antioquia

Capítulo clima

Seguimiento al fenómeno El Niño Oscilación Sur - ENOS

Según los reportes emitidos por el Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés) y la Administración Nacional del Océano y la Atmósfera (NOAA), la fase La Niña continúa presente en la cuenca del océano Pacífico ecuatorial.

Sin embargo, los modelos de predicción indican que esta fase fría del ENOS ha empezado a debilitarse y se favorece una condición **ENSO neutral** para el trimestre marzo-abril-mayo con una probabilidad del 81%, que puede persistir hasta junio-agosto con un 62% de probabilidad.

En este sentido, las condiciones climáticas en el país durante abril y mayo estarán influenciadas en gran medida por el ciclo estacional propio de la época del año (temporada de lluvias) y las fases de la onda Madden-Julian (MJO).



Figura 1. Indicador estado actual ENSO - condición La Niña

Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued March 2025)
based on $-0.5^{\circ}/+0.5^{\circ}\text{C}$ thresholds in ERSSTv5 Niño-3.4 index

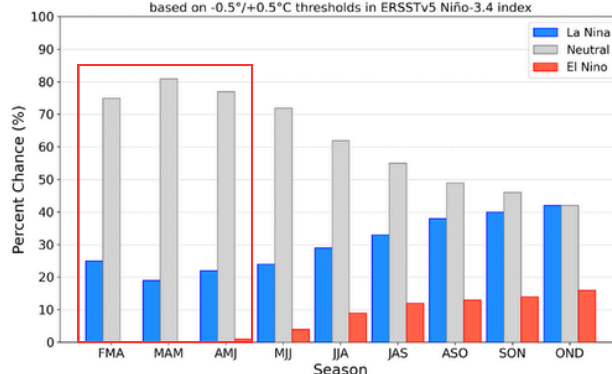


Figura 2. Pronóstico probabilístico del ENSO CPC/IRI.
Fuente: CPC-IRI, publicado en febrero 2025

En cuanto a la climatología, abril hace parte de la primera temporada de lluvias, influenciada por la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) ubicada durante abril y mayo en amplios sectores de la región Andina y Pacífica; es decir que la precipitación en algunas zonas alcanza sus mayores acumulados y se favorecen las condiciones húmedas y cielos mayormente nublados.

Para mayor detalle consultar el Boletín de seguimiento al fenómeno ENSO en el siguiente enlace:
<https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/boletines/Bolet%C3%ADn-de-seguimiento-al-ciclo-ENOS>

Oscilación Madden-Julian (MJO)

La MJO es una onda intraestacional de variabilidad climática que ocurre en los trópicos y tiene una incidencia en la regulación de la circulación oceánica y atmosférica.

En su **fase neutral** este fenómeno **no presenta incidencia** ni por un **patrón húmedo** (fase ciclónica) ni por un **patrón seco** (fase anticiclónica) lo que indica que las lluvias y las temperaturas estén influenciadas por otros factores atmosféricos. En una **fase subsidente**, el aire cálido **desciende** e incide en el predominio de **cielos despejados** y **tiempo seco** lo que **reduce la probabilidad de lluvias**. En una **fase convectiva**, el aire húmedo **asciende** y permite la **formación de nubes**, lo que **aumenta la probabilidad de lluvias**.

En Colombia, se prevé que para la semana del 08 al 14 de abril este fenómeno apoye la formación de nubes y el desarrollo de lluvias. Para las siguientes dos semanas del mes de abril se espera una fase anticiclónica seca (fase subsidente) de esta onda lo que reduce la probabilidad de lluvias en el territorio nacional.

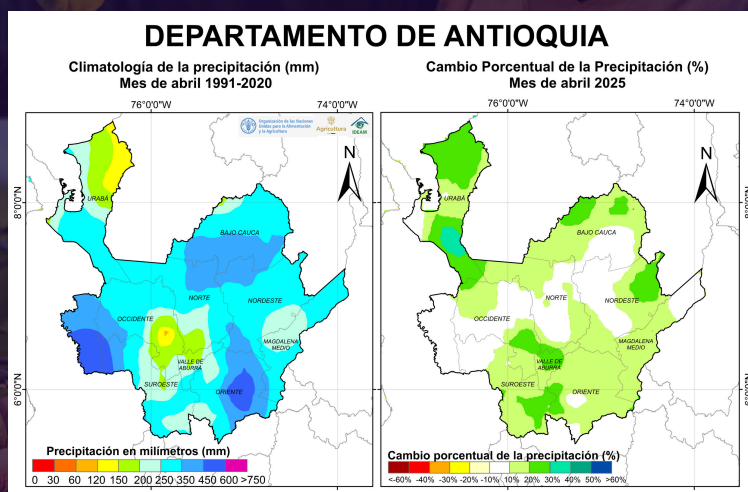
Predicción climática del mes de abril

¿Cómo se comporta abril en Antioquia y qué se espera este año?

En el mapa de la izquierda se muestra cómo es normalmente el clima en abril. Este mes suele ser lluvioso en gran parte del departamento:

- En el oriente de Antioquia, las lluvias alcanzan entre 350 y 450 mm.
- En el occidente y el Valle de Aburrá, los acumulados van de 120 a 250 mm.
- En la zona de Urabá, las lluvias son un poco menores, entre 120 y 150 mm.

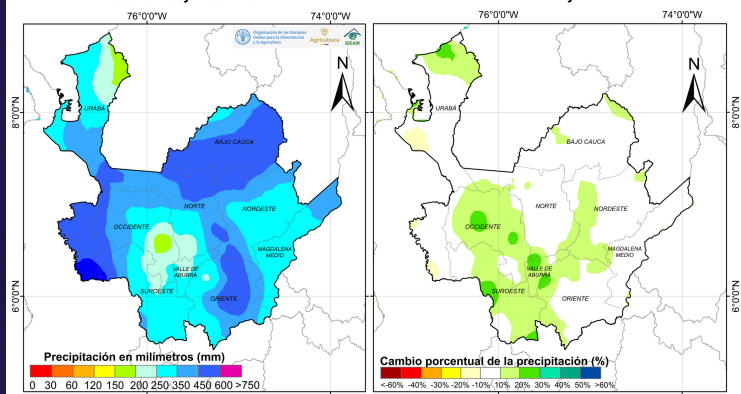
- En el mapa de la derecha, que muestra la predicción para este abril, se estima un aumento en las lluvias:
- En el Valle de Aburrá, Urabá, el noroeste y el suroeste, las lluvias podrían aumentar hasta en un 20% sobre el promedio.
- En el resto del departamento, se espera un incremento aproximado del 10%.
- Esto quiere decir que abril será más lluvioso de lo normal, por lo que es importante prepararse para posibles excesos de agua en cultivos, caminos rurales y zonas ganaderas.



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Climatología de la precipitación (mm)
Mes de mayo 1991-2020

Cambio Porcentual de la Precipitación (%)
Mes de mayo 2025



Predicción climática del mes de mayo

¿Qué esperar del clima en mayo en Antioquia?

Mayo es otro mes típicamente lluvioso en el departamento. En el mapa de la izquierda, que muestra el comportamiento histórico, podemos ver:

- Los mayores acumulados de lluvia se presentan en las regiones del Bajo Cauca, Oriente y Occidente, con valores entre 250 y 450 mm.
- En el resto del departamento, las precipitaciones oscilan entre 150 y 250 mm.

¿Y qué dice la predicción para mayo de 2025?

En el mapa de la derecha, que muestra lo que se espera para este año, se indica que la mayoría del departamento mantendrá un comportamiento normal, es decir, similar a los promedios históricos.

Sin embargo, hay zonas donde las lluvias pueden aumentar entre un 10% y 20%:

- Valle de Aburrá
- Norte de Urabá
- Centro-occidente del departamento

Esto quiere decir que, si ya se esperaban acumulados altos, se debe sumar ese porcentaje adicional, lo que aumenta el riesgo de afectaciones.

Además, en estas zonas se espera:

- Alta probabilidad de más días con lluvia (frecuencia).
- Lluvias no necesariamente muy intensas, pero sí constantes (intensidad media a baja).

Recomendación para productores: revisar drenajes, proteger cultivos sensibles al exceso de agua, y evitar que animales estén en zonas encharcadas por periodos prolongados.

Temperatura máxima y mínima

La predicción para abril y mayo indica estabilidad en las temperaturas del departamento, sin aumentos ni disminuciones significativas en comparación con años anteriores. En general, se espera un comportamiento normal para esta época del año.

Sin embargo, es importante mantenerse atentos a los próximos reportes y actualizaciones, especialmente durante la siguiente sesión de la MTA, ya que las condiciones pueden variar y es clave anticiparse a posibles cambios.

Amenazas



**Lluvias
intensas**



Deslizamientos



Enfermedades

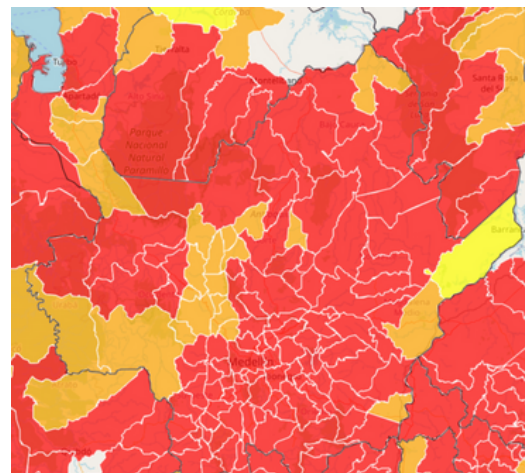


Erosión

Alertas vigentes al 11 de abril 2025
Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

Municipios en alerta roja y naranja por deslizamientos

El 80% del departamento de Antioquia se encuentra en alerta roja ante deslizamientos. Es importante mantenerse alerta frente al comportamientos de las lluvias y tomar medidas anticipatorias.



Recomendaciones agropecuarias

Manejo de drenaje e inundaciones

Mantenimiento de canales de drenaje: Asegurar que los canales y zanjas de drenaje estén limpios y despejados para permitir un flujo adecuado del agua y evitar la acumulación en los campos.

Elevación de surcos: En cultivos de hortalizas o frutales, utilizar sistemas de cultivo en camas elevadas para evitar el contacto directo de las raíces con el agua excesiva.



Prevención y control de plagas por humedad

Las condiciones húmedas favorecen el desarrollo de enfermedades producidas por hongos (**fusarium, tizones, mildiu, antracnosis, roya**). Implemente monitoreos regulares para detectar síntomas.



Rotación y diversificación

Para mejorar la resiliencia, diversifique los cultivos utilizando especies que toleren la humedad excesiva; especies como leguminosas pueden mejorar la salud del suelo y ayudar a retener la humedad.



Biofungicidas

Los biofungicidas son una alternativa sostenible para el control de enfermedades en los cultivos, ya que utilizan microorganismos beneficiosos o extractos naturales para inhibir patógenos. Se recomienda su uso porque reducen el impacto ambiental, minimizan residuos tóxicos y favorecen la salud del suelo.



Aguacate

Implementar sistemas de drenaje superficial y subterráneo (zanjas de infiltración, canales en curvas a nivel) para evitar encharcamientos y reducir el riesgo de enfermedades como la pudrición de raíz.

Realizar podas de formación y sanitarias para mejorar la aireación del árbol y evitar acumulación de humedad en el follaje.

Monitorear periódicamente la presencia de trips, ácaros y enfermedades, aplicando controles solo cuando se superen los umbrales de manejo.

Aplicar biopreparados y caldos minerales en rotación para el manejo de plagas y enfermedades.

Si es necesario el uso de productos de control, priorizar extractos botánicos, biocontroladores o insumos de toxicidad reducida aprobados para el cultivo, con acompañamiento técnico.



Arroz

Monitorear el nivel freático del suelo y evitar el anegamiento prolongado para no afectar el crecimiento radicular.

Implementar rotación de cultivos con leguminosas para mejorar la fertilidad del suelo y reducir la presión de enfermedades del arroz.

Evaluar periódicamente la incidencia de *Pyricularia oryzae* y otros hongos foliares mediante muestreo en campo, aplicando medidas solo si se superan los umbrales establecidos.

Promover el uso de biocontroladores como *Trichoderma spp.* y *Beauveria bassiana* para manejo preventivo.



Banano

Refuerce las labores de mantenimiento en los sistemas de drenaje para asegurar una evacuación eficiente del agua acumulada en el suelo, especialmente en periodos de lluvias intensas.

Fortalezca la vigilancia de plagas y enfermedades, ya que las lluvias frecuentes pueden incrementar su incidencia. Implemente controles oportunos y preventivos. Tenga presente que el agua puede actuar como vehículo de diseminación de enfermedades como el Moko.

Optimice el control de malezas y arvenses, favoreciendo métodos que mantengan coberturas vegetales beneficiosas, contribuyendo a la protección del suelo, la reducción de escorrentías y el mantenimiento de la humedad superficial.

Utilice fertilizantes con solubilidad media a alta, lo cual permite una mejor disponibilidad de nutrientes tanto en condiciones de humedad elevada. Fraccionar aplicaciones en etapas críticas para reducir pérdidas por lixiviación.



Cacao

Implementar drenajes en hileras y cobertura con materia orgánica (mulch) para mejorar la infiltración y evitar acumulación de agua.

Aplicar podas sanitarias para reducir la humedad en la copa y minimizar la incidencia de moniliasis y escoba de bruja.

Monitorear plagas y enfermedades con trampas y observaciones de campo, aplicando control solo cuando se superen los umbrales de daño económico.

Si se requiere aplicación de insumos, utilizar productos biológicos y de baja toxicidad, con respaldo técnico.

Café

Asegurar un buen manejo de sombra con especies como guamos o nogales para evitar estrés hídrico y exceso de humedad en el suelo.

Implementar barreras vivas y coberturas vegetales para reducir erosión y mejorar la infiltración del agua.

Monitorear la roya del café y la broca mediante evaluación de hojas y frutos, y realizar control solo cuando las poblaciones superen los niveles de intervención.

Priorizar el uso de biopreparados a base de microorganismos benéficos para fortalecer la resistencia de la planta.

Cítricos

Mantener los drenajes limpios y operativos para evitar encharcamientos que favorecen la pudrición radicular.

Implementar manejo integrado de plagas (MIP) con trampas amarillas para monitoreo de insectos chupadores vectores como *Diaphorina citri*.

Aplicar podas estratégicas para mejorar la ventilación y reducir la humedad en la copa.

Utilizar biocontroladores como hongos entomopatógenos en caso de superar los umbrales de control de plagas.



ALERTA FITOSANITARIA – *Xylella Fastidiosa*

El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), mediante la Resolución No. 00001961, declara el Estado de Emergencia Fitosanitaria en el territorio nacional debido a la presencia de *Xylella fastidiosa* Wells et al. en los departamentos de Boyacá, Caldas, Caquetá, La Guajira, Magdalena, Norte de Santander, Risaralda y Valle del Cauca.

La mesa técnica agroclimática respalda esta declaratoria y alerta a productores, viveristas y técnicos agrícolas sobre la amenaza que representa *Xylella fastidiosa*, un patógeno de cuarentena con el potencial de afectar diversos cultivos y generar pérdidas significativas.

EVITA EL TRASLADO Y COMPRA DE MATERIAL DE PROPAGACIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS EN ALERTA POR *Xylella Fastidiosa*

Frijol

Mantenga el suelo cubierto con vegetación para mejorar su estructura, retención de agua y reducir la erosión y escorrentía.

Sembrar en terrenos con drenaje natural o preparar camas elevadas para evitar pudrición radicular.

Implementar asociaciones de cultivos con maíz o hortalizas para reducir incidencia de enfermedades.

Monitorear la presencia de moho blanco y antracnosis mediante muestreo sistemático, aplicando controles biológicos solo cuando sea necesario.

Fomentar el uso de extractos botánicos para el control de insectos como trips y mosca blanca.

Fraccionar la fertilización en varias dosis para evitar pérdida por lavado



Frutales

Implementar sistemas de drenaje subterráneo o canales de evacuación de agua para evitar acumulación en las raíces.

Aplicar podas fitosanitarias y de formación para mejorar la aireación y reducir incidencia de enfermedades fúngicas.

Monitorear plagas mediante trampas y muestreos de campo, aplicando control biológico si se superan los umbrales de daño económico.

Estimular el uso de preparados biológicos para la nutrición y protección de las plantas.



Hortalizas

Establecer cultivos en camas altas con cobertura de plástico o mulch orgánico para reducir encharcamiento y prevenir enfermedades radiculares.

Implementar rotación de cultivos con leguminosas y gramíneas para reducir la presión de patógenos del suelo.

Monitorear plagas como trips y áfidos con trampas cromáticas y aplicar control biológico si se superan los umbrales.

Evitar el uso excesivo de fertilizantes nitrogenados, ya que pueden favorecer enfermedades fúngicas.



Maíz

Sembrar en suelos bien drenados y evitar áreas propensas a inundaciones.

Implementar labranza mínima para mejorar la estructura del suelo y facilitar la infiltración del agua.

Evaluar la incidencia de enfermedades foliares con monitoreo periódico, aplicando control solo cuando sea necesario.

Priorizar el uso de biopesticidas en caso de superar los umbrales de manejo de plagas.



Pasifloras

Implementar sistemas de tutorado elevados para reducir el contacto de los frutos con el suelo y minimizar infecciones fúngicas.

Monitorear la presencia de plagas y enfermedades con muestreo frecuente, aplicando control solo cuando se superen los umbrales establecidos.

Aplicar biopreparados con microorganismos benéficos para mejorar la sanidad del suelo.



Plátano

Mejorar el drenaje del suelo con zanjas de infiltración y cobertura vegetal para prevenir el volcamiento de plantas.

Implementar podas sanitarias y manejo adecuado de residuos para reducir incidencia de Sigatoka negra.

Monitorear la presencia de plagas como picudos y nematodos, aplicando control biológico si se superan los niveles de daño.



Yuca

Sembrar en suelos con buen drenaje y evitar cultivos en zonas con anegamiento prolongado.

Aplicar manejo integrado de plagas con control biológico para reducir la incidencia de insectos defoliadores.

Monitorear enfermedades radicales y ajustar las prácticas de manejo de suelo para prevenir su desarrollo evitando aplicar abonos orgánicos mal compostados.



Siempre que utilices plaguicidas ten presente estos 7 principios

Capacitación a los aplicadores: **Asegurar que las personas que operan equipos de aplicación de plaguicidas estén debidamente entrenadas** para garantizar su competencia y minimizar riesgos.

Selección adecuada de equipos de aplicación: **Utilizar equipos de aplicación que cumplan con los estándares de seguridad y eficiencia**, garantizando una distribución uniforme y precisa del plaguicida.

Mantenimiento y calibración regular de equipos: **Realizar mantenimiento y calibración periódica de los equipos de aplicación para asegurar su correcto funcionamiento y evitar aplicaciones incorrectas o excesivas.**

Uso de equipos de protección personal (EPP): Los aplicadores deben **utilizar el equipo de protección personal adecuado para minimizar la exposición a plaguicidas** y proteger su salud.

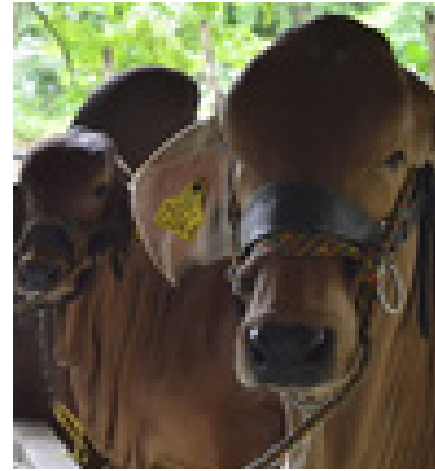
Cumplimiento de las recomendaciones de la etiqueta: **Seguir estrictamente las instrucciones de uso, dosis y medidas de seguridad indicadas en la etiqueta del producto para garantizar una aplicación segura y efectiva.**

Consideración de las condiciones ambientales: **Evaluar las condiciones climáticas y ambientales antes de la aplicación para evitar la deriva, escorrentía y otros impactos negativos en el medio ambiente.**

Gestión adecuada de residuos y envases vacíos: **Disponer correctamente de los residuos de plaguicidas y manejar los envases vacíos según las normativas locales para prevenir la contaminación ambiental.**

Ganadería Bovina

- Llevar una alimentación adecuada, alimento vegetal y concentrado de calidad, ser estricto con las vacunas y demás suplementos, llevar un registro de todos estos suplementos aplicados y registros de producción.
- Aprovechar la presencia de precipitaciones en estos meses para la siembra de pasto de Corte en el caso de sistema de producción de bovinos de leche.
- Implementar manejo forestal en las franjas de amortiguación de los ríos y quebradas, esto permitirá recuperar, proteger y asegurar regulación hídrica y caudal ecológico.
- Lleve a cabo jornadas de control manual de malezas (Plantas no deseadas) en los potreros, permitiendo un mejor rebrote de las pasturas.
- Cambie regularmente los bebederos y comederos para prevenir daños y acumulación excesiva de lodo (barro) en estas zonas.



Producción avícola

- Llevar un control de enfermedades, es fundamental cumplir con las medidas establecidas en los galpones para que no estén vulnerables a cambios bruscos de temperatura o expuestas.
- Fortalecer los protocolos de vacunación en la granja, impidiendo que, durante el periodo de transición hacia la estación de más precipitaciones, se manifiesten principalmente enfermedades respiratorias.
- Ofrecer alimentación con una mayor cantidad de energía, ya que las bajas temperaturas aumentan el consumo metabólico de las aves.
- Para prevenir que las aves se vean expuestas a las corrientes de vientos fríos, es crucial la gestión de cortinas.



Producción piscícola

- Asegurar niveles adecuados de oxígeno disuelto, ya que el exceso de lluvias puede provocar disminuciones críticas.
- Evaluar turbidez y presencia de contaminantes debido al arrastre de sedimentos.
- Implementar diques, canales de drenaje y barreras naturales para evitar pérdidas de peces y deterioro de infraestructura.
- Estabilizar suelos en zonas de estanques para minimizar erosión.
- Revisar y mejorar sistemas de drenaje en estanques para evitar inundaciones.
- Proteger insumos y equipos contra la humedad excesiva para evitar daños.



Mesas Técnicas Agroclimáticas

Las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA) son espacios de diálogo y análisis donde expertos en meteorología, agricultura y otros actores del sector agropecuario se reúnen para interpretar información climática y generar recomendaciones para la toma de decisiones en el campo.

- Traducir la información climática en acciones concretas para productores.
- Reducir los impactos de eventos climáticos extremos en el sector agrícola y pecuario.
- Promover la planificación de cultivos y manejo de recursos hídricos.
- Fomentar el trabajo conjunto entre científicos, instituciones y agricultores.

Las recomendaciones de las MTA ayudan a mejorar la resiliencia del sector agropecuario frente al cambio climático.

Agradecemos el apoyo de las instituciones que hacen parte de la MTA-Antioquia. Le invitamos a unirse a nuestro grupo en WhatsApp para mantenerse actualizado sobre fechas y lugares de realización de las sesiones mensuales escaneando el siguiente código QR.



Omar Cuartas

omar.cuartas@antioquia.gov.co

Nelson Lozano

nelson.lozano@minagricultura.gov.co

Omar González Cely

Omar.gonzalezcely@fao.org

Martha Liliana Márquez

martha.marquez@minagricultura.gov.co

Jennifer Dorado

jennifer.doradodelgado@fao.org

Marta Cadena

mcadena@ideam.org

Daimer Fernando Losada
daimer.losadabermeo@fao.org