



Comunicado Especial 130 - El Ideam presenta nuevas proyecciones climáticas para Colombia: Escenarios de Cambio Climático al 2100

- El Ideam ha presentado nuevas proyecciones climáticas para Colombia desde 2021 hasta 2100 bajo cuatro posibles escenarios de cambio climático. Estas proyecciones incluyen datos clave como precipitación, temperatura y humedad relativa, con una resolución espacial de 10x10 km y cubriendo más de 9.500 píxeles sobre el total territorio nacional.
- Con estas proyecciones se busca guiar la toma de decisiones en sectores como agricultura e infraestructura. Los cambios proyectados en las variables climáticas cubren cuatro períodos futuros: 2021-2040, 2041-2060, 2061-2080 y 2081-2100, y estos resultados están disponibles en el GeoPortal del Ideam.

Bogotá, Colombia – El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) de Colombia ha dado un paso clave en la evaluación y comprensión de los impactos del cambio climático en el país, presentando los nuevos escenarios climáticos futuros para el periodo 2021-2100. Estos escenarios de cambio climático son fundamentales para la formulación de políticas públicas y la implementación de estrategias de adaptación en sectores clave como salud, recurso hídrico, seguridad alimentaria e infraestructura.

¿Qué son los escenarios de cambio climático?

Los escenarios de cambio climático no son predicciones ni pronósticos, sino representaciones alternativas sobre cómo el clima podría evolucionar a lo largo del siglo XXI bajo diferentes condiciones de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), influenciadas por las actividades humanas (por ejemplo, desarrollo económico, sostenibilidad, crecimiento de la población, entre otros). El análisis de estos escenarios proporciona una base sólida para evaluar riesgos en los territorios y tomar decisiones informadas frente al futuro en Colombia. Las principales variables climáticas consideradas en los escenarios de cambio climático son:

- Precipitación
- Temperaturas (Media, Máxima, Mínima)



- Humedad Relativa
- Radiación Solar
- Velocidad del Viento

Resultados más importantes para Colombia:

Los recientes estudios del Ideam proporcionan una visión clara sobre cómo las distintas regiones de Colombia se podrían ver afectadas por el cambio climático en las próximas décadas. Estos escenarios, basados en modelos climáticos avanzados, no solo alertan sobre la intensificación de fenómenos extremos, sino que también muestran con detalle las tendencias que podrían alterar profundamente el equilibrio de nuestros ecosistemas, recursos hídricos y la vida diaria de los colombianos.

1. Aumento de las Temperaturas Promedio: Se proyecta que las temperaturas en Colombia aumentarán entre 1,5 °C y 2 °C para el año 2050, con zonas más vulnerables como la región Andina y la Amazonía, donde los cambios térmicos podrían afectar la biodiversidad y la agricultura. El aumento de la temperatura también exacerbará los riesgos de olas de calor que impactarán la salud de la población y los ecosistemas.

2. Alteración de los Patrones de Precipitación: El país experimentará una creciente variabilidad en las precipitaciones. Mientras que algunas zonas podrían enfrentar lluvias más intensas y prolongadas, otras sufrirán de sequías más severas. En el Caribe colombiano y algunas áreas del interior del país la disminución de lluvias podría agravar la escasez de agua, lo que afectaría la seguridad alimentaria y las actividades productivas.

3. Intensificación de Fenómenos Climáticos Extremos: El cambio climático está aumentando la frecuencia y la intensidad de fenómenos climáticos extremos, tales como huracanes, tormentas tropicales, sequías prolongadas e inundaciones. Estos eventos podrían tener un impacto devastador en la infraestructura, los cultivos y las comunidades más vulnerables.

4. Efectos sobre el Recurso Hídrico: El cambio climático tendrá un efecto directo sobre la distribución y disponibilidad del agua en el país. Las cuencas hidrográficas más importantes, como las del río Magdalena y el Cauca, podrían experimentar fluctuaciones severas en sus caudales, lo que afectaría la producción de energía hidroeléctrica, la agricultura y el abastecimiento de agua a las poblaciones urbanas y rurales.



5. Pérdida de Biodiversidad: El país, con su extraordinaria biodiversidad, se verá afectado por cambios en los hábitats naturales. Muchas especies de flora y fauna, especialmente las más vulnerables, no podrán adaptarse a las nuevas condiciones futuras de temperatura y precipitación. Esto afectará no solo la biodiversidad, sino también los servicios ecosistémicos vitales, como la polinización y la purificación del aire y agua.

Los escenarios de cambio climático y sus documentos de soporte han sido posibles gracias al liderazgo del Instituto, con el apoyo estratégico del Proyecto CBIT "Transparencia Climática Colombia", el cual es financiado por el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF, por sus siglas en inglés) y cuenta con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como agencia implementadora y la Fundación Natura, como socio ejecutor. En nombre de estas entidades, el Ideam extiende un agradecimiento formal a todos los actores que contribuyeron al desarrollo de los escenarios de cambio climático para Colombia, cuyo aporte ha sido fundamental para avanzar en la comprensión y gestión de los impactos del cambio climático en el país.

El Ideam como Guía en la Respuesta al Cambio Climático: Herramienta Story Map de los escenarios

El Instituto, como entidad líder en la generación de información científica y técnica sobre el cambio climático en Colombia, continúa siendo un referente en la creación de herramientas y escenarios para la adaptación y mitigación ante los cambios del clima. Conscientes de la necesidad de que la ciudadanía esté informada y pueda visualizar de manera clara los escenarios de cambio climático y sus impactos, desde el Ideam se desarrolló una herramienta digital de visualización Story Maps, en la cual se pueden explorar de una forma innovadora los diferentes escenarios climáticos a nivel regional y nacional.

Los colombianos pueden acceder a la información de los escenarios de cambio climático, para así poder tener una representación visual y dinámica de sus impactos en todo el territorio nacional. Entre los recursos disponibles están:

- Las series de datos a nivel diario y mensual con las proyecciones futuras para las 7 variables climáticas (precipitación, temperaturas media, máxima y mínima, humedad relativa, radiación solar y velocidad del viento), bajo los escenarios más recientes del último informe de



evaluación del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) (SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0 y SSP5-8.5).

- Las capas cartográficas y los mapas de los cambios futuros que podrían darse a lo largo del siglo XXI en los periodos: 2021-2040, 2041-2060, 2061-2080 y 2081-2100, para cada variable climática y escenario mencionado. Estos cambios están analizados a nivel anual, trimestral y mensual.
- El documento técnico detallado con la descripción de la metodología y los resultados de las proyecciones climáticas futuras de las variables, escenarios y periodos mencionados anteriormente.

El Story Map está disponible en la página web del Ideam, invitando a todos los ciudadanos, investigadores, autoridades locales y sectores productivos a ser parte de la solución, informándose y tomando decisiones informadas para mitigar los impactos.

Enlace aquí:

<https://visualizador.ideam.gov.co/portal/apps/storymaps/stories/660ec48de9454157b54adc074b1f38fd>

Compromiso del Ideam y Llamado a la Acción:

En un contexto tan complejo y urgente como el del cambio climático, el instituto reafirma su compromiso con la ciencia y la información transparente y de calidad como bases fundamentales para la toma de decisiones, el fortalecimiento de políticas públicas y la acción climática en los territorios. El instituto invita a todos los sectores de la sociedad a unirse en el esfuerzo por reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, preservar los recursos naturales y adaptarse de manera responsable, informada y efectiva a los cambios que ya están ocurriendo. Con la información correcta y acciones conjuntas, podemos preparar a las generaciones presentes y futuras frente a los retos del cambio climático.