



Boletín

CLIMA Y SALUD

Edición No. 6 de 2018



GOBIERNO DE COLOMBIA

CRÉDITOS

Esta es una iniciativa del sector salud y el sector ambiente que brinda información relevante a las personas, familias y comunidades para estar preparadas, adaptadas y resilientes al clima.

Esta propuesta se desarrolla desde la Dirección de Promoción y Prevención del Ministerio de Salud y Protección Social; y el Instituto Nacional de Salud en coordinación con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia - IDEAM.

La Mesa Técnica de variabilidad y cambio climático de la CONASA presenta el boletín de recomendaciones para Promoción de la Salud y Prevención de la enfermedad dirigido a la población colombiana.

EQUIPO TÉCNICO:

Ministerio de Salud y Protección Social

Subdirección de Salud Ambiental

Subdirección de Enfermedades No Transmisibles

Subdirección de Enfermedades Transmisibles

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM

Subdirección de Meteorología

Instituto Nacional de Salud - INS

Dirección de Vigilancia y Análisis de Riesgo en Salud Pública

Grupo Factores de Riesgo Ambiental

Grupo de Enfermedades Transmisibles

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Dirección de Cambio Climático

Ministerio de Minas y Energía

Oficina de Asunto Ambientales y Sociales

DISEÑO:

Catalina María Cruz Rodríguez

Ministerio de Salud y Protección Social

FOTOGRAFÍAS:

Herminso Ruiz Ruiz

Ministerio de Salud y Protección Social

StockSnap

TABLA DE CONTENIDO

PARA EL MES DE JUNIO

- 01** Proyección general
- 02** Región Amazónica
- 03** Región Andina
- 04** Región Caribe
- 05** Región de la Orinoquia
- 06** Región Pacífica
- 07** Posibles efectos y sus recomendaciones en salud

CONVENCIONES



METEOMARINAS



DESLIZAMIENTOS



AUMENTO DEL NIVEL DE LOS RÍOS



**INFECCIÓN RESPIRATORIA
AGUDA**



ZOONOSIS



**ENFERMEDADES TRANSMITIDAS
POR VECTORES**



**ENFERMEDAD DIARREICA
AGUDA**



**INCENDIOS DE LA COBERTURA
VEGETAL**

En junio disminuirán las lluvias en el país

El primero de junio inició la temporada de huracanes que se mantendrá hasta el 30 de noviembre, aunque se proyecta muy próxima a lo normal, no incidirá de forma significativa en el clima del país, según el pronóstico del IDEAM.

De acuerdo con la predicción climática del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, para los meses de junio, julio y agosto, las condiciones en el océano Pacífico tropical, indicador de fenómenos de variabilidad climática, se mantendrán neutras, lo que significa que no habrá influencia de los fenómenos Niño o Niña en el territorio nacional.

Así mismo, el comportamiento en el océano Atlántico tropical y el Mar Caribe, podría modelar el tránsito de ondas tropicales, lo que produciría una disminución de las lluvias en sectores las regiones Caribe y Andina.

En el trimestre antes referido, de manera general se prevén volúmenes de lluvia por debajo de lo normal en la región Caribe y en el centro y norte de la región Andina; algunos excesos, son esperados en el Piedemonte Amazónico, Golfo de Urabá, sur de Córdoba y norte de Antioquia, para el resto del país se estiman condiciones normales para la época.

Es importante señalar que entre el 1 de junio y el 30 de noviembre de 2018, se presenta oficialmente la temporada de huracanes, de acuerdo con los análisis más recientes, se estima que esté muy próxima a los promedios de las series históricas y se prevé que no tenga una incidencia significativa en las condiciones climáticas para los meses mencionados.

Cabe mencionar que, se ha desarrollado de forma extemporánea en la última semana de mayo el primer ciclón tropical de la temporada (tormenta tropical Alberto), con muy poca incidencia en las condiciones meteorológicas del país.

01 PROYECCIÓN GENERAL

SITUACIÓN ACTUAL

La predicción climática de la precipitación y la temperatura del aire en Colombia para el próximo trimestre junio - julio - agosto (JJA), está sustentada bajo las siguientes consideraciones:

Los resultados del monitoreo de las condiciones de interacción océano-atmósfera en la cuenca del Océano Pacífico Tropical, mantienen una condición ENOS-Neutral debido al registro de **a)** vientos del este en niveles bajos de la atmósfera, típicos de una condición normal y **b)** Anomalías de Temperatura Superficial del Mar (ATSM), dentro de los umbrales de normalidad comprendidos entre -0.5°C y $+0.5^{\circ}\text{C}$, situación que predominaría durante los próximos meses.

La predicción climática referente al comportamiento del Océano Atlántico Tropical y el Mar Caribe, estima que la ATSM se encuentre por debajo de los valores normales, condición que podría modular (por debajo del promedio) el tránsito de ondas tropicales del este, ocasionando una disminución en los volúmenes de precipitación, especialmente en la región Caribe y algunos sectores de la región Andina. En adición, la fase subsiguiente de la Oscilación Intraestacional Madden & Julian, contribuiría al comportamiento de la disminución de las precipitaciones en el país, principalmente a lo largo de junio.

De acuerdo con la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés), para 2018 se prevé una temporada de huracanes por encima de lo normal con una probabilidad del 75%; sin embargo, con la situación mencionada, se estima que la incidencia de esta actividad ciclónica sobre el país no será significativa para el trimestre en análisis, ya que las ATSM positivas se ubicarían al norte de los 20°N

de latitud sobre el Golfo de México y la costa este de Estados Unidos.

El Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés), considera que la condición ENOS-Neutral prevalecerá incluso hasta el trimestre septiembre-octubre-noviembre (SON).

CLIMATOLOGÍA NACIONAL

Durante el mes de junio, normalmente se presentan disminuciones en las precipitaciones, con respecto al mes de mayo en diversos sectores de la región Andina; sin embargo, en la región Caribe es normal que persistan lluvias, debido a la migración paulatina de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), desde el centro hacia el norte del país junto con la actividad ciclónica del Mar Caribe - *propia de la época del año*. Al oriente del territorio nacional, las precipitaciones dependen en gran medida de las fluctuaciones asociadas a la migración de la Zona de Convergencia del Atlántico Sur (SACZ), la cual apoya a) la transición entre las épocas de mayores y menores precipitaciones de mitad y parte del segundo semestre del año en la Orinoquía colombiana y b) de forma opuesta, la transición hacia la época de menores precipitaciones de mitad de año en la Amazonía colombiana.

PREDICCIÓN CLIMÁTICA

Teniendo en cuenta la dinámica de la condición ENOS-Neutral y la situación que se espera en la ATSM del Mar Caribe y el Océano Atlántico Tropical, se prevé que junio presente volúmenes de **precipitación por encima** de lo normal al norte de Chocó, norte de la región Andina y Nariño; **precipitaciones por debajo** de lo normal al norte de la región Caribe, especialmente

en la península de La Guajira, norte del Magdalena y Atlántico; para el resto del país, se estiman **precipitaciones muy cercanas a los valores climatológicos** para la época del año.

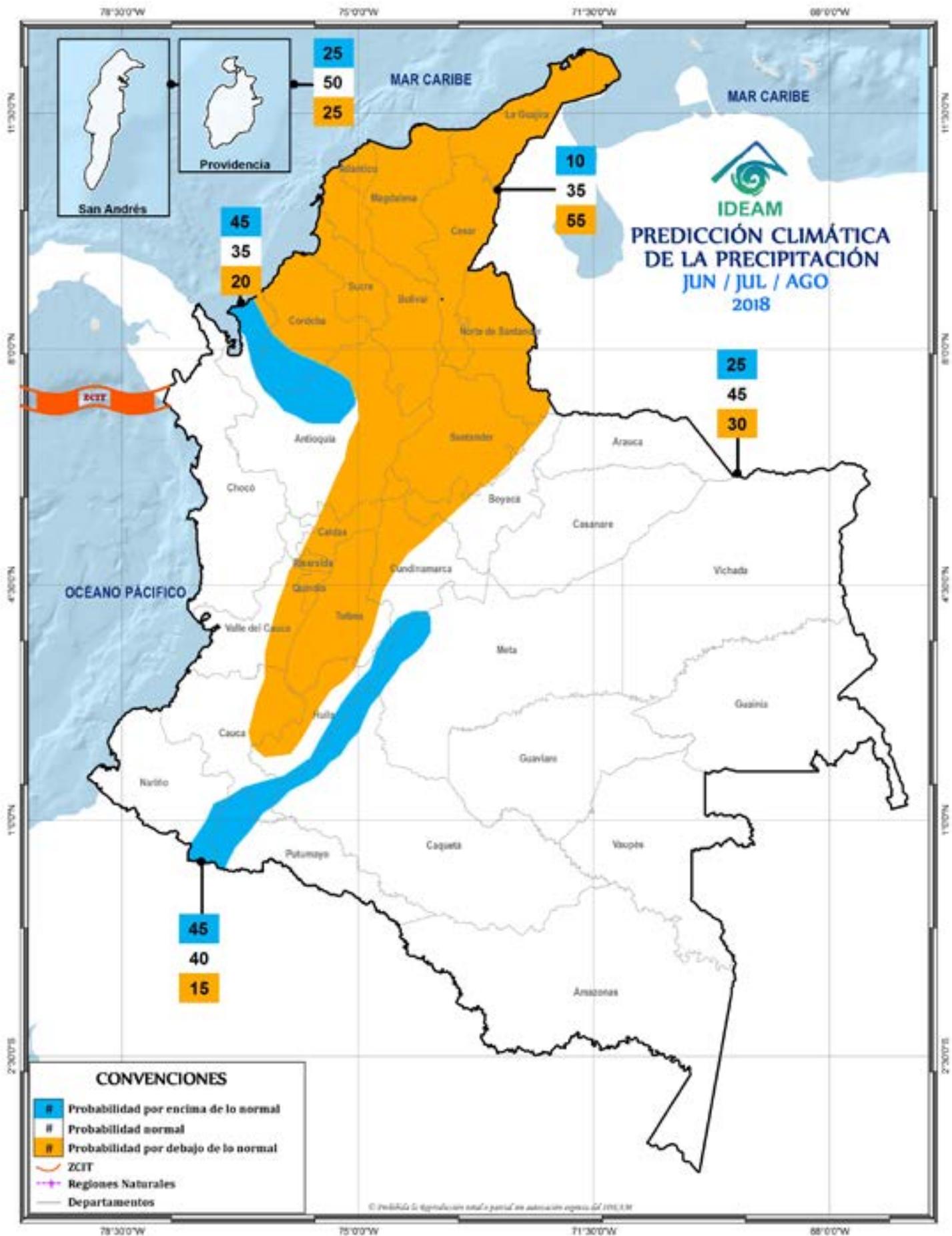
Con respecto al trimestre consolidado JJA, se prevén volúmenes de precipitación por debajo de lo normal en la región Caribe y en el centro y norte de la región Andina; los excesos de lluvia se ubicarían sobre el Piedemonte Amazónico, Golfo de Urabá, sur de Córdoba y norte de Antioquia; para el resto del país se estiman precipitaciones cercanas a los promedios históricos.

En el caso de la temperatura de aire, durante junio del año en curso, predominarían anomalías mayores de **+1.0°C** en algunos sectores de los Santanderes y al centro y norte de la región Caribe; para el resto del país, se estima que los valores de anomalías oscilen alrededor de **+/- 0.5°C**. En el trimestre JJA, se pronostican anomalías por encima de lo normal (superior a +0.5°C), en gran parte de las regiones Andina y Caribe; mientras que para el resto del país, se estiman anomalías alrededor de **+/- 0.5°C**.

Para consultar sobre las alertas y pronósticos de este mes a nivel nacional, ingrese [aquí](#)

Índice porcentual de la precipitación para 3 categorías.

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
Por encima de lo normal	Precipitación mensual que excede el 20% con referencia a los valores normales.
Normal	Alteración de la precipitación mensual entre el -20% y +20% alrededor del promedio histórico (Periodo de Referencia 1981 - 2010).
Por debajo de lo normal	Precipitación mensual con déficit del 20% con referencia a los valores normales.





02 REGIÓN AMAZÓNICA

CLIMATOLOGÍA Y PROYECCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO

Durante el mes de junio se observa un moderado descenso de las cantidades de precipitación en el Trapecio Amazónico y un ligero incremento de las mismas al oriente de la región. Los menores volúmenes se registran hacia el sur y en algunos sectores del piedemonte en los departamentos del Meta y Caquetá, con valores entre los 100 mm y 300 mm; y los mayores registros se presentan en el piedemonte amazónico y centro-oriente de la región, con valores superiores a los 400 mm.

PREDICCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO

Con una probabilidad del 50%, se estiman precipitaciones dentro de los valores climatológicos.

CLIMATOLOGÍA Y PROYECCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO - JULIO - AGOSTO

Durante el mes de junio se observa un moderado en la región se presentan precipitaciones entre los 400 a los 1000 mm. Los volúmenes más bajos se observan en el Trapecio Amazónico. Los mayores registros se ubican en el piedemonte, y en el centro y oriente de la región, con valores entre 1000 mm y 1500 mm. En el resto de la región las precipitaciones oscilan alrededor de los 800 mm.

PREDICCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO - JULIO - AGOSTO

En general y con una probabilidad del 45% se estiman precipitaciones dentro de los valores climatológicos de la época.



03 REGIÓN ANDINA

CLIMATOLOGÍA Y PROYECCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO

Los volúmenes de precipitación disminuyen notoriamente con respecto a los registrados en mayo, en los departamentos de Cundinamarca, Caldas, Quindío Tolima, Valle, Cauca y Nariño y centro de Norte de Santander, con valores entre los 50 mm y 100 mm en promedio. Las lluvias presentan cantidades moderadas, por encima de los 200 mm, ligeramente inferiores a las del mes anterior, en Antioquia, Santander, Risaralda, sur de Bolívar y del Cesar.

PREDICCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO

Se esperan lluvias sobre los promedios históricos al norte de la región, particularmente en sectores que se ubican en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Cundinamarca y Santanderes, de la misma forma que en Nariño, con una probabilidad del 45%.

En el resto de la región, con una probabilidad del 50% se prevé un comportamiento cercano a los promedios climatológicos.

CLIMATOLOGÍA Y PROYECCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO - JULIO - AGOSTO

Los volúmenes de precipitación son menores a los 400 mm en los departamentos de Cundinamarca, Quindío Tolima, Huila, Valle, Cauca y Nariño, en el nororiente de Santander y al centro de Norte de Santander. Las lluvias entre de los 400 a 800 mm, se presentan en el centro y sur de Antioquia, centro y occidente de Santander, Risaralda y Caldas, sur y oriente de Boyacá, oriente de Cundinamarca, sur de Bolívar y del Cesar y en el norte de Norte de Santander.

Las precipitaciones entre los 800 a 2000 mm se observan en el nororiente de Antioquia.

PREDICCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO - JULIO - AGOSTO

Se esperan lluvias por debajo de los promedios históricos desde el centro de Cauca hasta el norte de la región, con una probabilidad del 55%. Desde el centro de Cauca hasta Nariño, predominarían condiciones normales, con una probabilidad del 45%.

Se presentarían lluvias por encima de lo normal con una probabilidad del 45%, sobre el piedemonte (flanco oriental) de la cordillera oriental, desde Tolima/ Meta hasta Nariño/ Putumayo.



04 REGIÓN

CARIBE

CLIMATOLOGÍA Y PROYECCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO

Los volúmenes de precipitación son ligeramente inferiores a los históricamente registrados en mayo, especialmente en los departamentos del Magdalena y Cesar, sur de La Guajira, algunos sectores de Córdoba y Sucre y en la Sierra Nevada de Santa Marta, con valores promedios entre los 100 mm y 150 mm; contrario a lo que ocurre en el archipiélago de San Andrés y Providencia, donde las precipitaciones aumentan con respecto al mes anterior.

PREDICCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO

Se espera un comportamiento de lluvias por debajo de lo normal, en La Guajira y Atlántico, así como al norte de Bolívar, Magdalena y Cesar, con una probabilidad del 50%. En el resto del área continental, con una probabilidad del 45% se estiman volúmenes de lluvia típicos del mes.

En el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, los volúmenes de lluvia se presentarían conforme a la época, con una probabilidad del 50%.

CLIMATOLOGÍA Y PROYECCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO - JULIO - AGOSTO

la precipitación presenta valores inferiores a los 400 mm en La Guajira, norte del Cesar, litoral de Magdalena, Atlántico y Bolívar. Lluvias entre 400 mm y 800 mm se observan en el centro y norte de los departamentos de Córdoba y Sucre, así como en el golfo de Urabá. Las precipitaciones por encima de los 800 mm se presentan en el sur de Córdoba, Sucre y Bolívar. La Sierra Nevada de Santa Marta presenta precipitaciones entre 400 mm y 1000 mm.

En el archipiélago de San Andrés y Providencia se observan lluvias entre los 400 mm y 800 mm.

PREDICCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO - JULIO - AGOSTO

En gran parte de la región se estima un comportamiento de lluvias por debajo de lo normal, con una probabilidad del 55%. La condición excesiva se concentraría en el sector que corresponde al norte de Antioquia, con una probabilidad del 45%.

En el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se registrarían los volúmenes típicos de la época, con una probabilidad del 50%.



05 REGIÓN DE ORINOQUIA

CLIMATOLOGÍA Y PROYECCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO

Las lluvias se incrementan al oriente de la región. Las precipitaciones son abundantes y frecuentes y alcanzan las mayores cantidades medias del año, superiores a los 400 mm, en el departamento del Vichada. Los mayores volúmenes se presentan en el piedemonte llanero, en donde las precipitaciones, aunque registran una ligera disminución con respecto al mes anterior, continúan siendo frecuentes y de gran intensidad, con registros que oscilan entre los 400 mm y 800 mm.

PREDICCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO

En general y con una probabilidad del 50% se estiman precipitaciones dentro de los valores climatológicos de la época, la condición excesiva alcanza un 30%.

En Vichada, la condición normal alcanza una probabilidad del 45% y la excesiva un 35%.

CLIMATOLOGÍA Y PROYECCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO - JULIO - AGOSTO

Las lluvias se presentan al oriente de la región con valores entre los 1000 mm y los 1500 mm en el departamento del Vichada. En el piedemonte llanero, las precipitaciones oscilan entre los 1000 mm y 2000 mm.

En las llanuras de los departamentos de Arauca, Casanare y Meta, se registran lluvias entre 800 mm y 1000 mm.

PREDICCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO - JULIO - AGOSTO

En general y con una probabilidad del 45%, se estiman precipitaciones dentro de los valores climatológicos de la época.



06 REGIÓN PACÍFICA

CLIMATOLOGÍA Y PROYECCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO

Respecto al mes anterior, los valores al norte y sur de la región (Chocó y Nariño), se mantienen entre los 200 mm y 400 mm, mientras que en el centro oscilan entre 400 mm y 800 mm, llegando incluso a superar los 800 mm en promedio, en algunas áreas de los departamentos del Valle y del Cauca.

PREDICCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO

Con una probabilidad del 50%, se esperan valores de lluvia por encima de la climatología en amplios sectores ubicados al norte y centro-oriental del Chocó y en el departamento de Nariño.

En el área restante predominaría un comportamiento normal.

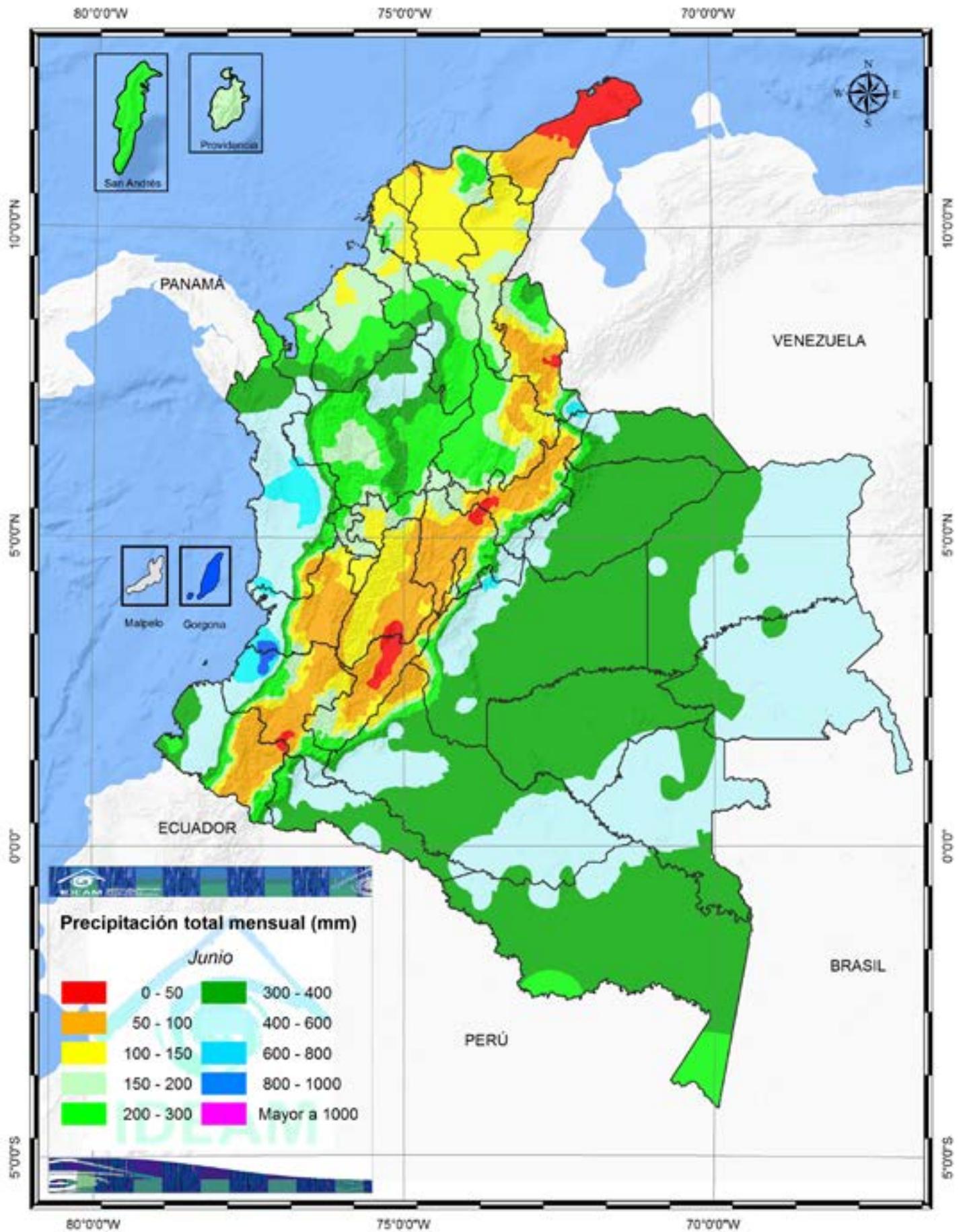
CLIMATOLOGÍA Y PROYECCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO - JULIO - AGOSTO

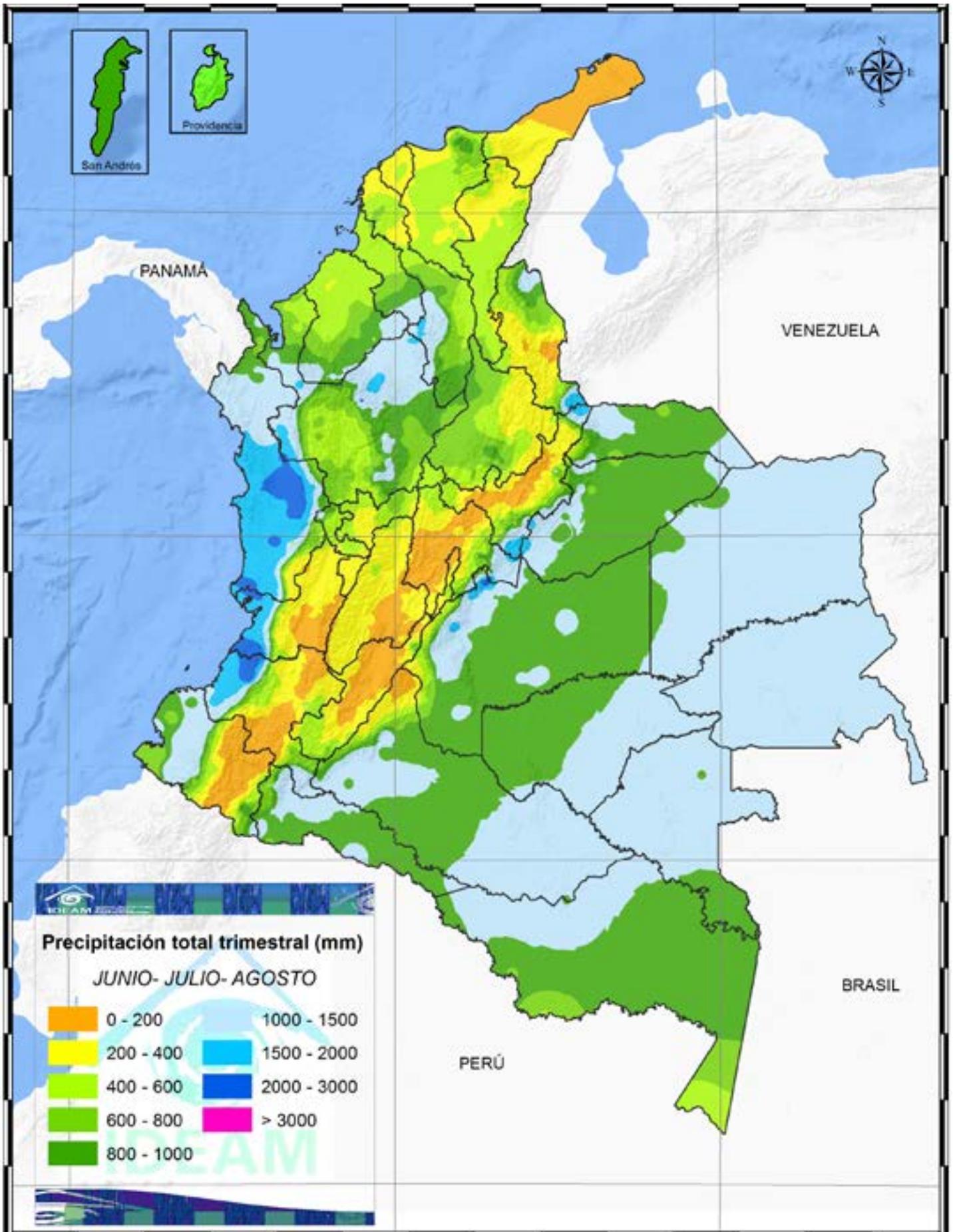
los mayores volúmenes se presentan desde el centro del Chocó hasta el norte del Cauca, con valores entre 1000 mm y 3000 mm.

En el área de Nariño y la zona del Golfo de Urabá, se presentan lluvias entre los 400 mm y los 1000 mm.

PREDICCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA JUNIO - JULIO - AGOSTO

Con una probabilidad del 45%, se estima un comportamiento cercano a la climatología.





07 POSIBLES EFECTOS Y SUS RECOMENDACIONES EN SALUD

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES



Dengue, Chicunguña y Zika

REGIÓN CARIBE: para los departamentos de La Guajira y el Norte de Bolívar y Magdalena, se presenta un escenario de mayor probabilidad en el aumento de las precipitaciones lo que favorecerá la presentación de casos de dengue, chicunguña y zika; en donde se pueden presentar situaciones de almacenamiento de agua en inservibles, no obstante en el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina puede presentar un comportamiento habitual teniendo en cuenta las condiciones de normal climatológica.

REGIÓN PACÍFICA: se espera un escenario de favorecimiento de las condiciones ambientales y culturales para la presentación de casos de dengue, chicunguña y zika relacionados con las precipitaciones en el norte del departamento de Chocó, sin embargo, se puede dar un comportamiento epidemiológico habitual en toda la región con excepción del departamento de Nariño dado por el aumento de precipitaciones y la acumulación de agua que genera condiciones ambientalmente favorables para el desarrollo del vector.

REGIÓN ANDINA: la mayor parte de la región continua con un aumento de precipitaciones respecto al promedio climatológico en el centro y norte de la región, por lo cual, se pueden esperar condiciones ambientales favorables para la presentación de casos de dengue, zika y chicunguña, teniendo en cuenta que las precipitaciones acumuladas y el aumento de las temperaturas se constituyen en nichos ideales para la proliferación vectorial.

REGIÓN AMAZONÍA Y ORINOQUIA: conforme a las predicciones climáticas, se esperaría mantener el número de casos de dengue dentro de los esperado en toda la región.



Malaria

Como recomendaciones generales se debe reforzar las acciones de prevención en población con el fin de evitar la formación de criaderos de vectores en zonas inundables, lo cual puede incrementar el número de casos de enfermedades transmitidas por vectores.

REGIÓN PACÍFICA: teniendo en cuenta la presentación de las precipitaciones y el índice de disponibilidad hídrica se espera una acumulación en el norte del Chocó, lo cual favorecerá el aumento en el número de criaderos de mosquitos en esta zona y un posible aumento de los casos de malaria, teniendo en cuenta el índice de disponibilidad hídrica.

REGIÓN ANDINA: se da la posibilidad de presentación de casos de malaria en el centro y norte de la región, especialmente para el departamento de Antioquia, teniendo en cuenta que se estiman volúmenes de precipitación por encima del promedio, lo que favorecerá el acumulo de lluvias y la presentación de criaderos de mosquitos.

REGIÓN AMAZONÍA Y ORINOQUÍA: se puede esperar un comportamiento habitual en la presentación de casos teniendo en cuenta las predicciones del mes.

ZOONOSIS



Accidente ofídico y escorpionismo

Las condiciones climatológicas para la Región Andina, Caribe y Pacífica favorecen el contacto de las personas con estos animales, dado que, buscan protección en el peridomicilio por las lluvias o aumentan su metabolismo por el aumento de la temperatura, lo cual puede aumentar la posibilidad de presentación de accidentes, no obstante, en las regiones Orinoquia, y Amazonía se esperan casos dentro de los promedios climatológicos habituales.



Leptospirosis

Es de especial para las regiones Pacífica y Andina realizar el seguimiento de los casos de leptospirosis, dado que, las lluvias que se presentaran en el mes de abril y el aumento en las precipitaciones proyectado en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Nariño y los Santanderes pueden provocar la migración de roedores hacia poblaciones humanas en busca de alimentos, lo que incrementa el riesgo de presentación de leptospirosis, que es eliminada al medio ambiente a través de su orina.

INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA



Actualmente las condiciones de aumento de las precipitaciones en la región Andina y Pacífica en el norte del departamento del Chocó y Nariño favorecerán los mecanismos de transmisión de la infecciones respiratorias conllevando a un aumento en la morbilidad por IRA, para las regiones Caribe, Orinoquia y Amazonía se esperan comportamientos habituales.

Las precipitaciones en la región Andina, puede generar alertas en los departamentos de Santander y Cundinamarca que actualmente presentan aumento en la morbilidad por IRA.

ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA



REGIÓN CARIBE: de acuerdo con el consenso clima-

tológico para la región se espera un favorecimiento de las condiciones ambientales y culturales para la presentación de casos enfermedad diarreica aguda; en donde se pueden presentar situaciones de almacenamiento de agua, que en condiciones inadecuadas puede generar un favorecimiento en la proliferación de patógenos causantes de este tipo de enfermedades.

REGIÓN PACÍFICA: la presentación de precipitaciones en el Chocó y Nariño, favorecerán las condiciones para que se dé un aumento de los casos de EDA, situación mediada por las condiciones económicas y medioambientales de la región.

REGIÓN ANDINA: teniendo en cuenta que en el mes de mayo se espera un aumento de precipitaciones respecto al promedio climatológico en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca y los Santanderes se pueden esperar condiciones ambientales favorables para la presentación de casos de enfermedad diarreica aguda, teniendo en cuenta que las precipitaciones acumuladas pueden favorecer el aumento en la turbidez del agua de consumo de las poblaciones y la disposición y mantenimiento adecuado de agentes contaminantes en fuentes de abastecimiento de agua.

REGIÓN AMAZONÍA Y ORINOQUIA: se espera un comportamiento epidemiológico habitual a un ligero aumento de casos de EDA, dado que las condiciones medioambientales no favorecerán la presentación de casos, sin embargo, se recomienda reforzar las medidas de manejo adecuado de fuentes de abastecimiento de agua para evitar almacenamiento inadecuado de este líquido.

Mapa de efectos y recomendaciones en salud



ENLACES DE INTERÉS

[SISPRO](#)

[Ministerio de Salud y Protección Social](#)

[IDEAM](#)

[Instituto Nacional de Salud](#)

[Boletín Epidemiológico](#)

[Boletín de Promoción y Prevención](#)