

**PUBLICACIÓN N° 294  
AGOSTO DE 2019**

# **BOLETÍN DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA Y RECOMENDACIÓN SECTORIAL PARA PLANEAR Y DECIDIR**

**Fecha de Edición  
06 de agosto de 2019**

*La Predicción Climática generada por el IDEAM se basa en el análisis de modelos procedentes de los centros internacionales y de la discusión nacional del Comité de Predicción Climática.*

*Este producto es útil para tener una referencia de corto y mediano plazo en la escala climática, por lo que es necesario aclarar que no considera eventos extremos puntuales y de corta duración.*



**IDEAM**

Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales

- C** • Condiciones del mes anterior.  
**O** • Seguimiento a las condiciones océano – atmósfera.  
**N** • Condiciones actuales de gran escala.  
**T** • Predicción climática de escala global.  
**E** • Predicción climática de precipitación para agosto y el trimestre (agosto-septiembre-octubre).  
**N** • Predicción climática de temperaturas extremas para agosto.  
**I** • Predicción hidrológica, estado de suelos y probabilidad de amenaza de incendios y deslizamientos para agosto.  
**D**  
**O** • Recomendaciones.

## **Seguimiento – Julio de 2019**

- La variabilidad intraestacional MJO (Madden & Julian Oscillation) que fluctuó entre las fases convectiva, neutra y subsidente en el transcurso del mes, presentó correlación con las precipitaciones registradas en el territorio nacional. La Zona de Convergencia Intertropical – ZCIT - se presentó activa entre los 7°N y los 11°N en el Pacífico. Se observó acercamiento de dos frentes fríos del Hemisferio Sur, generando incidencia en las lluvias de la Amazonia. Las ondas tropicales que transitaron por el Caribe colombiano, determinaron la variabilidad de las precipitaciones en sectores de la Orinoquía y de las regiones Andina y Caribe.

## **Fenómeno El Niño**

La situación de interacción océano-atmósfera que se presentó hasta mediados de junio en la cuenca del océano Pacífico tropical fue similar a la circulación asociada a un evento El Niño, pero como tal, no era un fenómeno El Niño consolidado, debido a que desde el momento en que se inició el calentamiento de las aguas del océano Pacífico tropical, en el trimestre septiembre-octubre-noviembre de 2018, solo el trimestre enero-febrero-marzo y durante algunas semanas de mayo, junio y julio de 2019, presentó un acople de interacción océano-atmósfera propio de un fenómeno El Niño.

## **Predicción Climática**

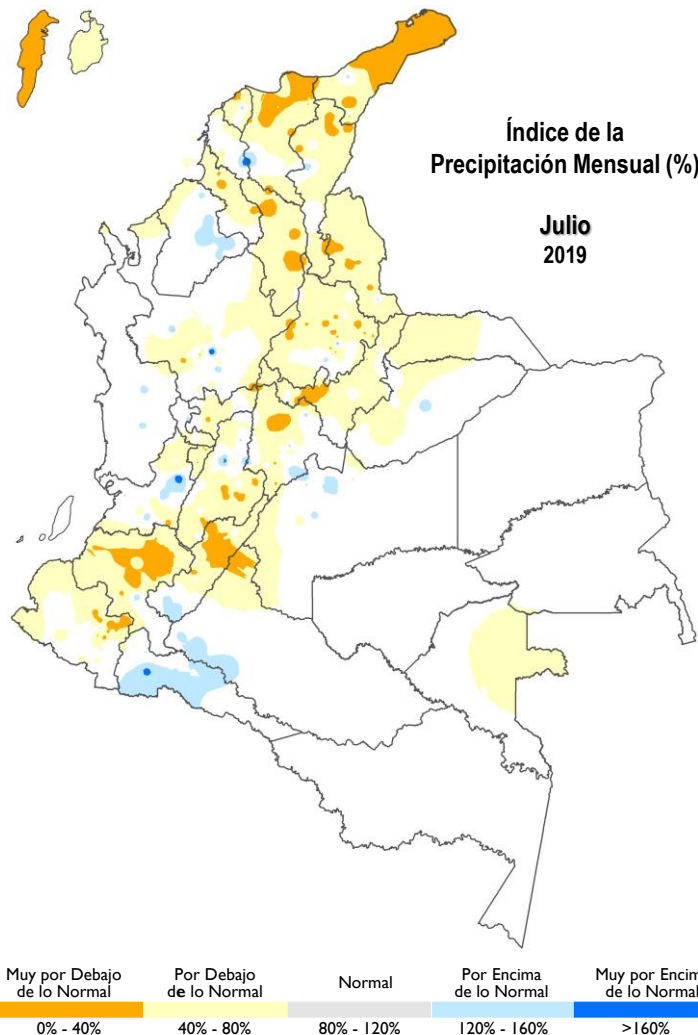
En agosto, se estiman condiciones de lluvia por debajo de los valores medios en amplios sectores de las regiones Caribe y Andina. Lluvias por encima de lo normal se registrarían entre Cundinamarca y Boyacá, incluyendo sectores de Meta, Guaviare y Caquetá. En el resto del país se esperan condiciones normales, con lluvias dentro de los valores típicos del mes.

El IDEAM hace un llamado a la comunidad para atender recomendaciones sectoriales derivadas de la predicción climática, de tal manera que puedan tomar decisiones climáticamente inteligentes.

## SITUACIÓN SINÓPTICA

La variabilidad intraestacional **MJO** (Madden - Julian Oscillation) que fluctuó entre las fases convectiva, neutra y subsidente en el transcurso del mes, presentó correlación con las precipitaciones registradas en el territorio nacional. La Zona de Convergencia Intertropical – **ZCIT** - se presentó activa entre los 7°N y 11°N en el Pacífico. Se observó acercamiento de dos frentes fríos del Hemisferio Sur, generando incidencia en las lluvias de la Amazonia. Las ondas tropicales que transitaron por el Caribe colombiano, determinaron la variabilidad de las precipitaciones en zonas de la Orinoquia, Andina y Caribe.

### PRECIPITACIÓN



Precipitaciones más altas del mes

Día 18

Estación Susumuco  
Municipio Guayabeta (Cundinamarca)  
135 mm.

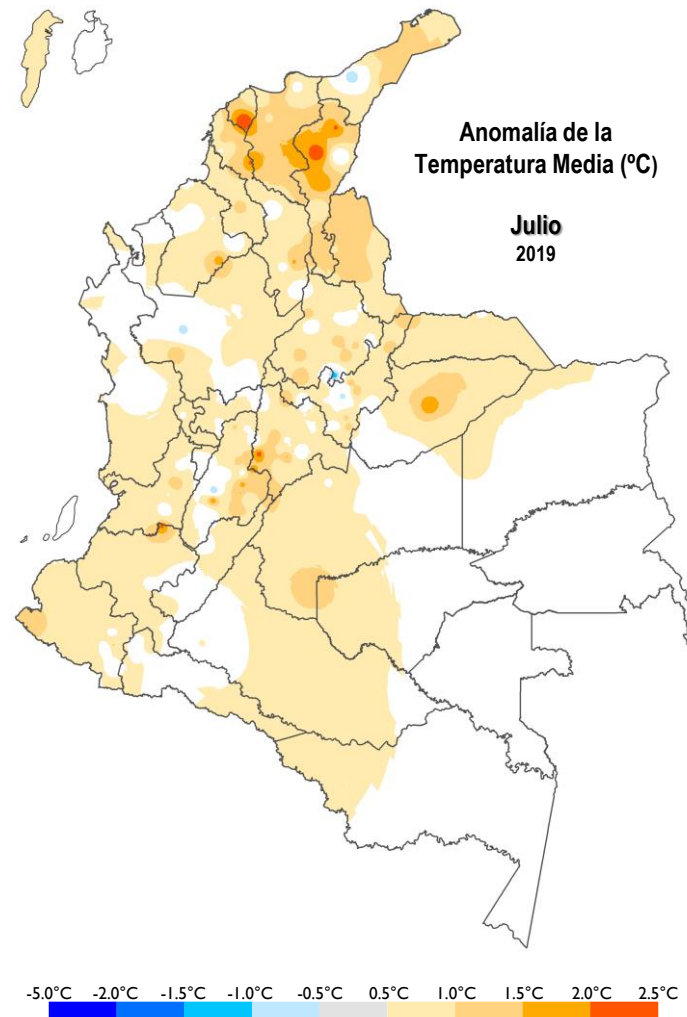
Día 25

Estación Apto. El Carañío  
Municipio Quibdó (Chocó)  
133.1 mm.

Día 27

Estación Campoalegre  
Municipio Carmen de Viboral (Antioquia)  
129 mm.

### TEMPERATURA



Temperatura más alta del mes

Día 30

Estación Apto. Palanquero  
Municipio Pto. Salgar (Cundinamarca)  
41.2°C

Días 31

Estación Anchique  
Municipio Natagaima (Tolima)  
41.2°C

Días 16

Estación Jerusalén  
Municipio Jerusalén (Cundinamarca)  
41°C

Temperatura más baja del mes

Día 25

Estación Cerinza  
Municipio Cerinza (Boyacá)  
1.0°C

Día 27

Estación Apto. Alberto Lleras Camargo  
Municipio Sogamoso (Boyacá)  
2.8°C

En amplios sectores de las regiones Caribe y Andina se registraron lluvias **por debajo** de los promedios. El comportamiento **muy por debajo** de lo normal se observó al norte de La Guajira y Magdalena, y en algunas áreas de Bolívar, Santanderes, Boyacá, Cundinamarca, Huila y Cauca. Las precipitaciones que se registraron en el rango de la **normalidad** (promedios históricos 1981 – 2010), se ubicaron en amplias extensiones de las región Orinoquia, Amazonía, así como en el centro y norte de la región Pacífica. Las lluvias **por encima de lo normal**, se concentraron principalmente al occidente de Putumayo, y en sectores del Huila, Valle del Cauca y Córdoba.

La temperatura media se registró con **anomalías positivas** en el rango de **0.5°C a 1.0°C**, sobre amplios sectores del territorio nacional, exceptuando el oriente del país. Las temperaturas con anomalías por encima de **+1.0°C**, se observaron en sectores de Cesar, Magdalena y Bolívar, incluyendo áreas de Casanare, Cundinamarca y Tolima. Los valores **normales** (comportamiento típico del mes) se registraron en Guainía, Vaupés, y amplios sectores de Vichada, Meta, Guaviare y Amazonas. Las **anomalías negativas**, se presentaron puntualmente en áreas localizadas de Boyacá, Santander, Antioquia y La Guajira.

El IDEAM resalta que la situación de interacción océano-atmósfera que se presentó hasta mediados de junio en la cuenca del océano Pacífico tropical fue similar a la circulación asociada a un evento El Niño, pero como tal, no era un fenómeno El Niño consolidado, debido a que desde el momento en que se inició el calentamiento de las aguas del océano Pacífico tropical, en el trimestre septiembre-octubre-noviembre de 2018, solo el trimestre enero-febrero-marzo y durante algunas semanas de mayo, junio y julio de 2019 presentó un acople de interacción océano-atmósfera propio de un fenómeno El Niño.

Las observaciones de los seis primeros meses de 2019 reflejaron sobre el territorio nacional que otras oscilaciones, especialmente las asociadas a la estacionalidad natural de la época y a otro tipo de señales conocidas como ondas intraestacionales, fueron más significativas que el mismo ENOS en sí sobre el comportamiento de la precipitación, particularmente en el centro del país donde se registraron precipitaciones entre normal y por encima de lo normal en amplios sectores de las regiones Andina y Caribe, durante los meses de marzo, abril y mayo; dichas oscilaciones influenciaron significativamente el comportamiento climático del país, debido a la intermitencia en el acople océano-atmósfera asociado al fenómeno El Niño débil que reportaron los centros internacionales de predicción climática, particularmente de los Estados Unidos.

Frente a la predicción de este evento, es importante indicar que el último reporte del mes de julio realizado por el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés) menciona que las temperaturas superficiales del mar en el Pacífico este-central disminuyeron a niveles ENOS-Neutral a principios de julio, pero aún por encima del promedio. Las anomalías de temperatura de las aguas subsuperficiales fueron cercanas a la media, los patrones en la atmósfera mostraron condiciones oscilantes entre la condición neutral y límites de El Niño, pero finalmente mencionan que los pronósticos de modelos colectivos favorecen la persistencia de la situación ENOS-Neutral hasta el otoño, y lo más probable, es que permanezca neutral incluso hasta el invierno del hemisferio norte. La Oficina de Meteorología de Australia (BOM, por sus siglas en inglés) aclara que lo anterior no significa que la probabilidad de El Niño haya disminuido a 0%, sino que sus probabilidades han caído por debajo del 50% y ahora el ENOS-Neutral se considera la condición más probable para lo que resta del segundo semestre del año.

Bajo este contexto, el IDEAM indica que para lo que resta de 2019, se prevé que la fase neutral de este fenómeno de variabilidad climática (ENOS) será la condición más probable y no se espera la formación de un fenómeno El Niño. Con lo anterior, las alertas hidrometeorológicas dependerán más de las condiciones atmosféricas que se presenten durante el día a día, monitoreadas las 24 horas a lo largo de año por el IDEAM.



## Escala Interanual

La **NOAA** en su informe del 11 de julio de 2019, manifestó que durante el mes de junio persistió el fenómeno de El Niño, debido a la presencia continua de temperaturas de la superficie del mar (TSM) por encima de lo normal a través del océano Pacífico central; sin embargo, de acuerdo con las observaciones más recientes, dichas anomalías han venido disminuyendo a lo largo del mes de julio y en la actualidad han alcanzado valores de:  $-0.2^{\circ}\text{C}$ ,  $0.0^{\circ}\text{C}$ ,  $0.4^{\circ}\text{C}$  y  $+1.0^{\circ}\text{C}$  en las regiones El Niño 1+2, 3, 3.4 y 4, respectivamente; reflejando aguas más cálidas al oeste de la cuenca del océano Pacífico tropical, situación típica asociada a un patrón ENOS-Neutral, puesto que el resto de la cuenca ha registrado valores entre  $-0.5^{\circ}\text{C}$  y  $+0.5^{\circ}\text{C}$ . Las temperaturas en la subsuperficie oceánica (promediadas a través de  $180^{\circ}\text{W}$ - $100^{\circ}\text{W}$ ) estuvieron por encima de lo normal a principios de junio, aunque retornando a valores cercanos a la climatología para finales del mes de julio (a medida que aguas atípicamente frías se expandieron en profundidad). Hasta mediados de junio, la convección tropical suprimida continuó debilitada sobre Indonesia, mientras que la convección aumentada continuó debilitada cerca de la Línea de Cambio de Fecha. Las anomalías de los vientos en los niveles bajos estuvieron cerca del promedio sobre el océano Pacífico tropical, mientras que en niveles altos fueron del oeste sobre el Pacífico este lejano. Los índices tradicionales y ecuatoriales de Oscilación del Sur estuvieron ligeramente negativos. En general, las condiciones oceánicas y atmosféricas fueron consistentes con un fenómeno El Niño débil en debilitamiento.

El **IRI** en su reporte del 19 de julio de 2019, argumentó que la TSM del mar en el Pacífico este-central disminuyó a niveles ENOS-Neutral a principios de julio, pero aún por encima del promedio. Las anomalías de temperatura de las aguas subsuperficiales fueron cercanas a la media y los patrones en la atmósfera mostraron condiciones entre ENOS- Neutral y limítrofes a El Niño; no obstante, el pasado 23 de julio del año en curso, El **BOM** expresó enfáticamente que actualmente El ENOS es Neutral, indicando que hay pocas señales de que El Niño o La Niña se desarrollen en los próximos meses. De manera similar, El **CIIFEN** menciona en su informe del mes de julio, que la costa de Sudamérica ha mostrado un enfriamiento gradual de la TSM y se ha presentado un fortalecimiento de los vientos alisios en respuesta al ciclo estacional, sugiriendo un retorno a las condiciones normales en la cuenca del océano Pacífico Tropical.

Frente al pronóstico estacional, la **NOAA** declara que el pronóstico más reciente del índice de El Niño 3.4 producto del consenso multimodelo de América del Norte (NMME), muestra una transición rápida hacia una condición ENOS-Neutral para finales de verano del Hemisferio Norte, permaneciendo neutral durante el otoño e invierno. Aunque la mayoría de los centros internacionales coinciden con esta predicción, el **IRI** afirma que existe una posibilidad de retorno de las condiciones cálidas asociadas a un Niño débil en el invierno del hemisferio norte.

## Escala Intraestacional

El modelo de armónicos esféricos del 26 de julio estima que la fase subsidente de la oscilación Madden&Julian sería mayormente influyente sobre las condiciones climáticas en los primeros 10 días del mes de agosto, favoreciendo la disminución de nubosidad y precipitaciones sobre el territorio nacional; entre tanto, la fase convectiva se establecería en la última semana del mes, lo que apoyaría el aumento de la nubosidad y consecuentes precipitaciones en el país. Entre la segunda y tercera semana del mes de agosto, la predicción intraestacional sugiere que esta oscilación no será influyente sobre el territorio colombiano y para este momento se espera que el comportamiento de la atmósfera dependa más de los sistemas meteorológicos de escala sinóptica y de la presencia de fenómenos locales.

## Predicción Climática

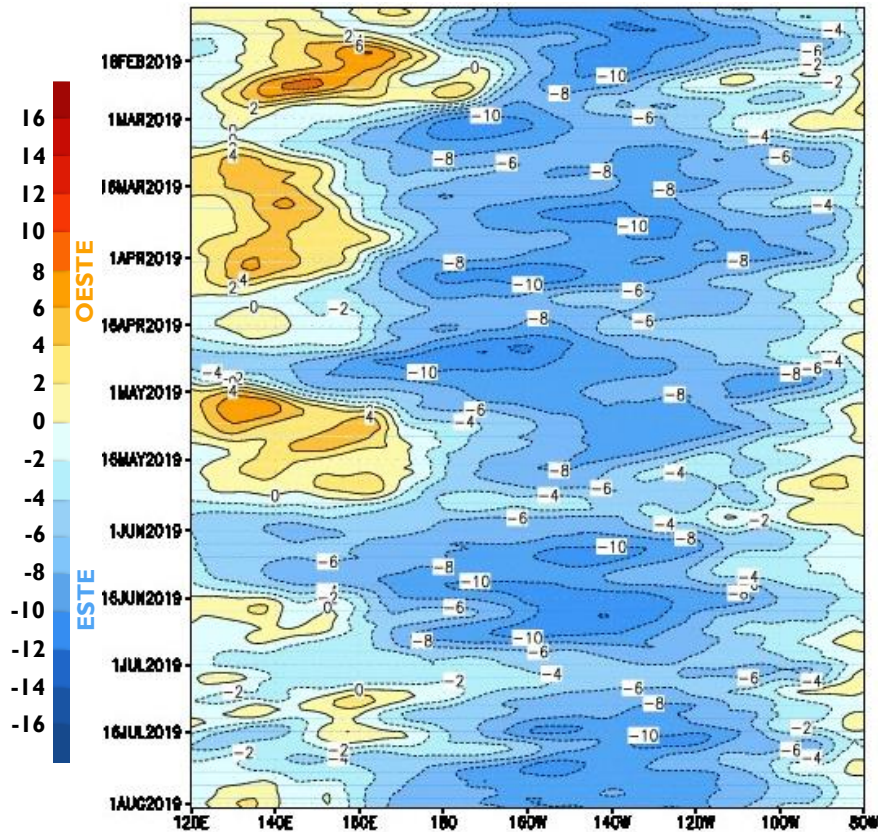
En agosto se estiman precipitaciones por debajo de lo normal en las regiones Caribe y Andina; no obstante, es importante indicar que, en dichas regiones, no se descartan la ocurrencia de fenómenos locales y/o eventos extremos que puedan generar excesos de lluvia particularmente en sectores del sur de Bolívar, norte de Santander y occidente del Valle. Sobre la región Pacífica, caracterizada por ser húmeda a lo largo del año, se espera que los volúmenes de precipitación se encuentren por debajo de los promedios climatológicos al sur de la misma y cercano a lo normal al norte y al centro. Al oriente del país, en las regiones de la Orinoquía y Amazonía, se prevén lluvias cercanas a los promedios históricos excepto al oriente del Meta, donde se esperan volúmenes por encima de los valores promedio. | El análisis de análogos sugiere que se pueden presentar eventos extremos de precipitación sobre el piedemonte llanero del Meta. | Durante el trimestre consolidado agosto-septiembre-octubre (ASO), se prevén - para el país - condiciones cercanas a los promedios climatológicos; no obstante, los modelos y el análisis de análogos sugieren un comportamiento diferenciado mes a mes; es decir que, mientras para agosto se espera el comportamiento de lluvias descrito anteriormente, en septiembre se prevé un comportamiento muy cercano a lo normal y, durante octubre, se estima un aumento de precipitaciones con respecto a los promedios históricos en la mayor parte de las regiones Caribe y Andina. | La temperatura del aire, en los meses de agosto a octubre, se espera con anomalías por encima de  $+0.5^{\circ}\text{C}$  en amplios sectores de las regiones Caribe y Andina; para el resto del país, se espera que esta variable meteorológica se encuentre dentro de los valores climatológicos para la época del año y por ende sus anomalías fluctúen entre  $-0.5^{\circ}\text{C}$  y  $+0.5^{\circ}\text{C}$ . | En cuanto a la humedad relativa, se estima que los valores promedio se presenten por debajo de los promedios climatológicos en la mayor parte de las regiones Caribe y Andina, sectores del Altiplano Cundiboyacense y Piedemonte Llanero. | Adicionalmente, se espera que aumente la velocidad del viento - con respecto a lo normal - en zonas de alta montaña de las cordilleras oriental y central.



\*ENOS – Ciclo El Niño / Oscilación del Sur

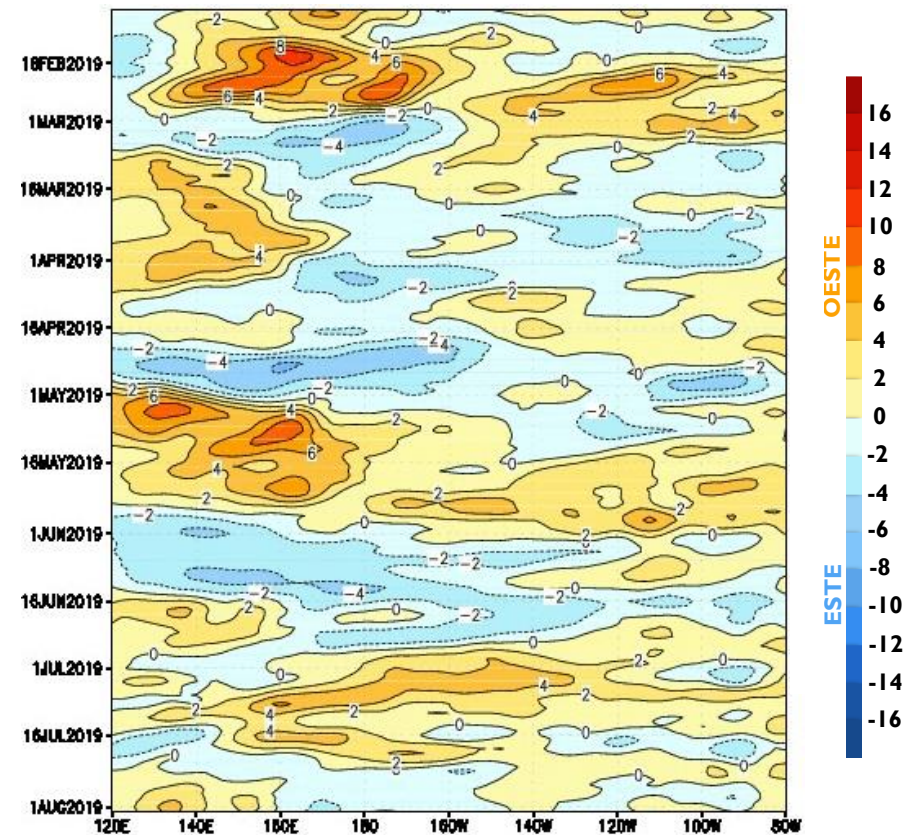
## VIENTOS EN NIVELES BAJOS

**Figura 1.** Campo de viento en el nivel de 850 hPa, entre los 5°N y 5°S. Fuente: CPC/NCEP.



El componente zonal presenta un comportamiento **climatológico**, con vientos del **oeste** al occidente de la cuenca y predominio de los **estes** en el centro y oriente.

**Figura 2.** Anomalía del campo de viento en el nivel de 850 hPa, entre los 5°N y 5°S. Fuente: CPC/NCEP.



Se registra ligero debilitamiento de los alisios (**estes**) especialmente al oriente de la cuenca. Se observa un tránsito a condiciones neutrales.

### Condición EL NIÑO

Vientos del oeste que predominan en general sobre del océano Pacífico Tropical ecuatorial. Alisios debilitados.

### Condición NORMAL

Vientos del este (alisios) desde la costa Suramericana hasta el centro de la cuenca del océano Pacífico Tropical ecuatorial, mientras que al occidente predominan los oeste.

### Condición LA NIÑA

Fortalecimiento de los alisios (estes) desde la costa Suramericana hasta el centro de la cuenca del océano Pacífico Tropical ecuatorial, mientras que al occidente predominan los oeste.

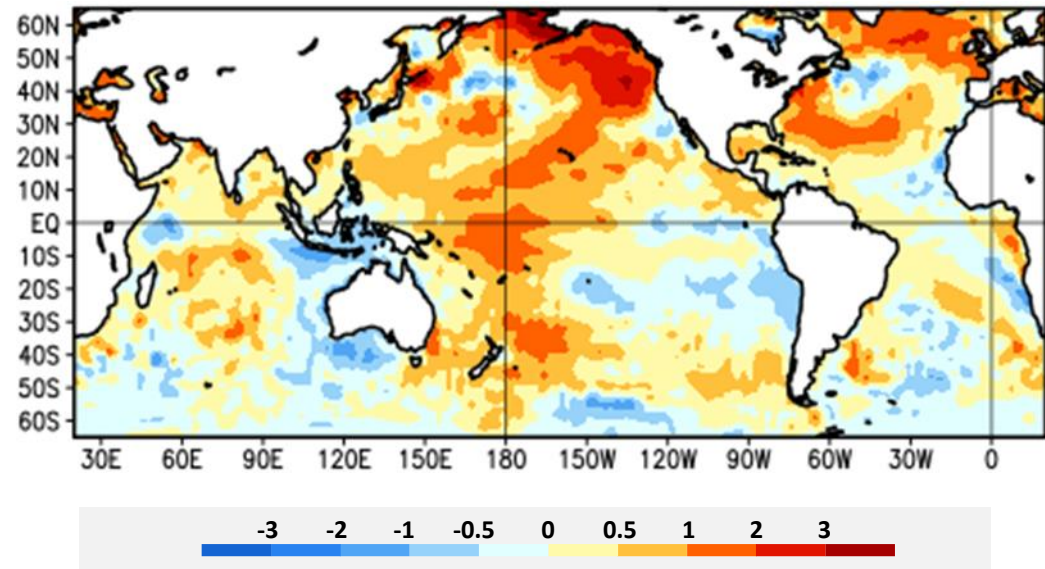
## ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR

Las Anomalías de Temperatura Superficial del Mar (ATSM) durante las últimas cinco semanas, oscilaron entre condiciones ligeramente cálidas y neutrales, con valores entre  $+0.2^{\circ}\text{C}$  y  $+1.1^{\circ}\text{C}$ .

En la región de seguimiento al Niño (EN 3.4), durante la última semana se registró  $+0.5^{\circ}\text{C}$  de anomalía, *en el límite de la normalidad* ( $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ).

Entre la región EN 3 y la costa suramericana, se observaron valores dentro del rango de normalidad, entre  $0.0^{\circ}\text{C}$  y  $-0.5^{\circ}\text{C}$ .

**Figura 3.** Promedio de las Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar ( $^{\circ}\text{C}$ ), entre el 07 de julio y el 03 de agosto del 2019. Fuente: NOAA



## ANOMALÍA TEMPERATURA SUBSUPERFICIAL DEL MAR

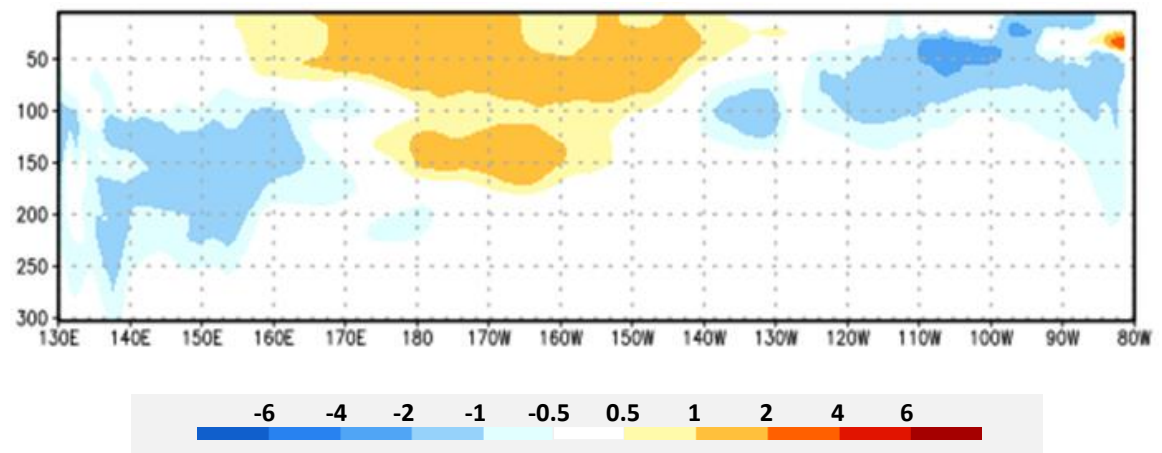
El núcleo de aguas cálidas persiste en el centro de la cuenca, aunque las anomalías continúan descendiendo.

Los núcleos más cálidos se ubican:

1. Entre los  $140^{\circ}\text{W}$ - $155^{\circ}\text{E}$ , con valores entre  $+0.5^{\circ}\text{C}$  y  $+2.0^{\circ}\text{C}$ , hasta los 150 m de profundidad.

Continúa el afloramiento de aguas frías alrededor entre los  $90^{\circ}\text{W}$  y  $100^{\circ}\text{W}$  con una profundidad de 100 m.

**Figura 4.** Anomalías de la Temperatura Subsuperficial del Mar ( $^{\circ}\text{C}$ ), pentada centrada el 01 de agosto de 2019. Fuente: NOAA



## PREDICCIÓN ANOMALÍA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR

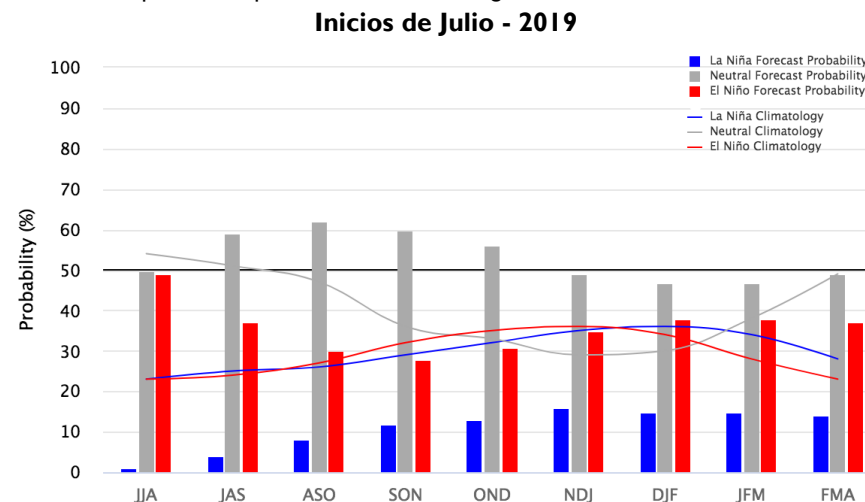
De acuerdo con el **CPC** y el **IRI** (Figura 5), la predicción de la ATSM en la región El Niño 3.4 para los próximos trimestres es:

Trimestre	El Niño	Neutral	La Niña
JJA 2019	49%	50%	1%
JAS 2019	37%	59%	4%
ASO 2019	30%	62%	8%
SON 2019	28%	60%	12%
OND 2019	31%	56%	13%
NDJ 2019	35%	49%	16%
DJF 2020	38%	47%	15%
JFM 2020	38%	47%	15%
FMA 2020	37%	49%	14%

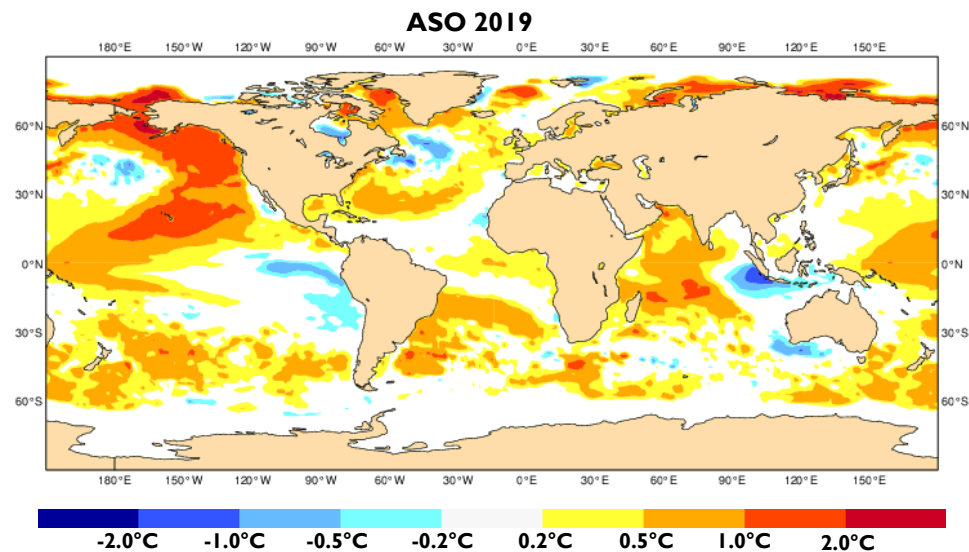
De acuerdo con el **ECMWF** (Figura 6), las Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM) oscilarán entre **+0.2°C** y **+1.0°C**, durante los próximos 3 meses, en la región central (EN 3.4) del océano Pacífico Tropical.

Las anomalías más cálidas se concentrarían en el Pacífico norte.

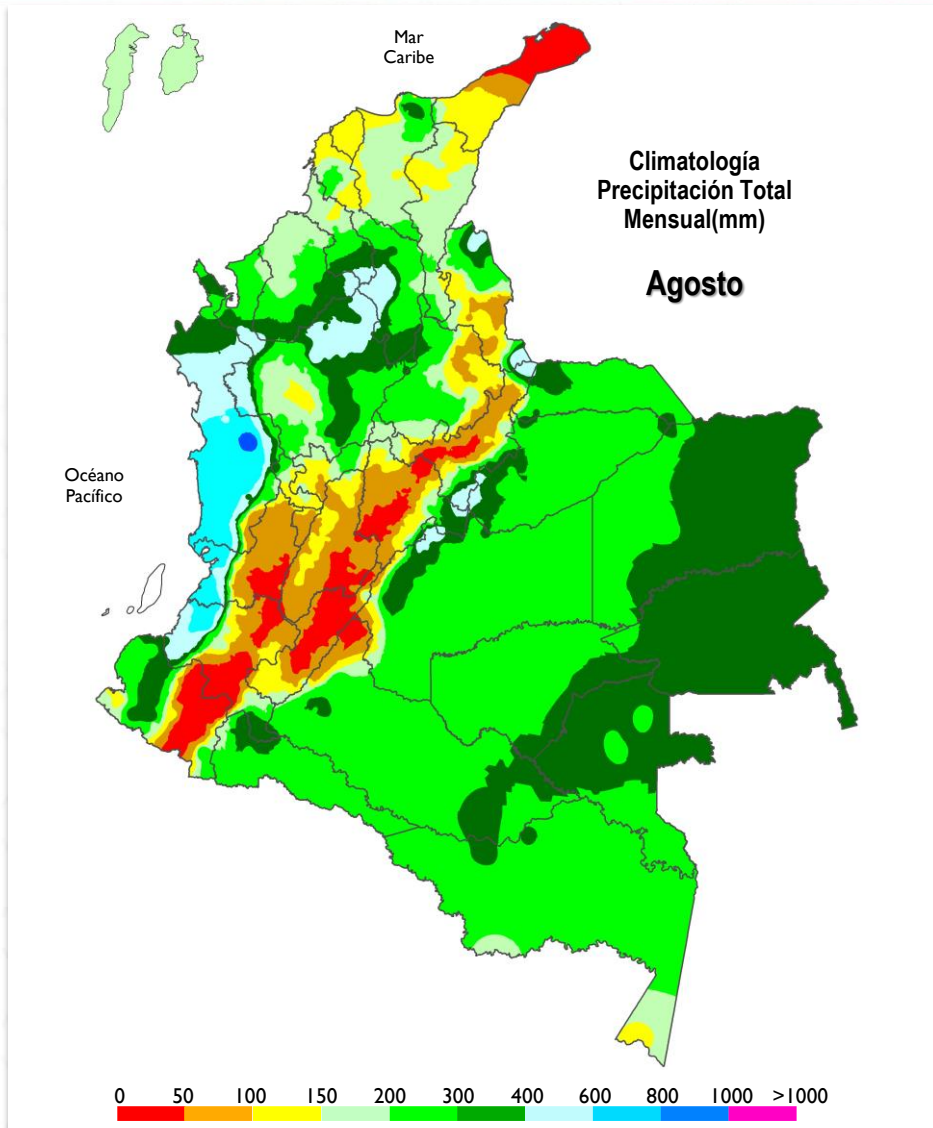
**Figura 5.** Predicción probabilística del IRI/CPC – Estado de EL Niño, basado en la Temperatura Superficial del Mar en la región El Niño 3.4. Fuente: IRI.



**Figura 6.** Predicción estacional del ECMWF – Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar. Fuente: ECMWF.

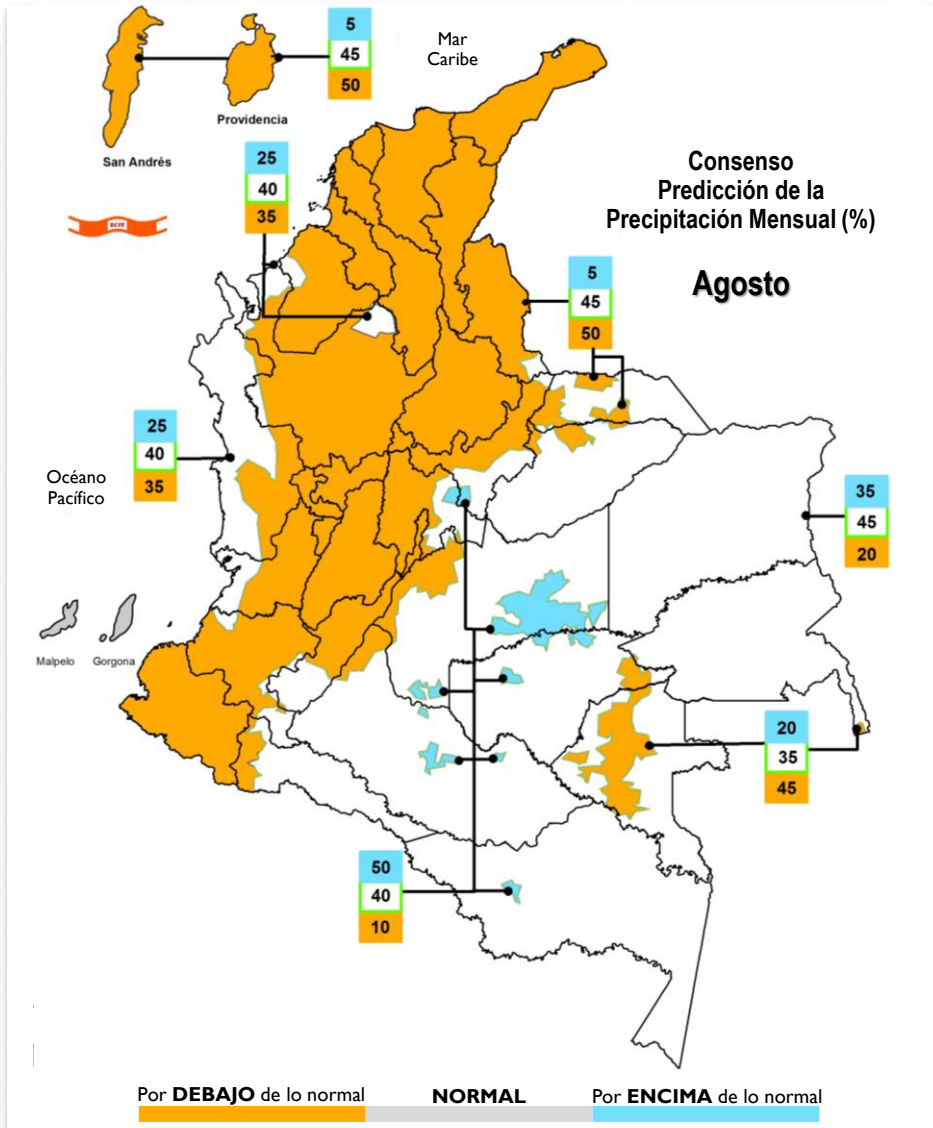


# PREDICCIÓN CLIMÁTICA PRECIPITACIÓN - AGOSTO



## CLIMATOLOGÍA

Agosto hace parte de la segunda temporada de menos lluvias del país, especialmente en la región Andina y la Amazonía; sin embargo, en la región Caribe es normal que se presenten precipitaciones debido al tránsito de ondas tropicales del este, la actividad ciclónica del mar Caribe y la paulatina migración de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) hacia el norte del país. Dicha situación permite que los vientos alisios del sureste entren hacia el centro del país aumentando la intensidad de los vientos a lo largo de las cordilleras oriental y central e incluso en sectores del valle del río Magdalena de la región Andina. Los volúmenes de precipitación en el piedemonte llanero como en otros sectores de la Orinoquía, disminuyen ligeramente con respecto al mes anterior, pero continúan siendo significativos y su comportamiento depende mayormente de las fluctuaciones asociadas a la Zona de Convergencia del Atlántico Sur (SACZ). La región Pacífica, que se caracteriza por ser húmeda a lo largo del año, presenta sus mayores volúmenes de precipitación al norte y centro de la región mientras que, en la Amazonía, continúan volúmenes significativos de lluvias en su piedemonte Amazónico; pero hacia el Trapecio Amazónico, se presentan estacionalmente los menores valores de precipitación.



## PREDICCIÓN

Se estiman condiciones de lluvia **por debajo** de los valores medios en amplios sectores de las regiones Caribe y Andina, excepto al nororiente de Antioquia, áreas del golfo de Urabá, altiplano Cundiboyacense y piedemonte llanero. Dentro de ésta condición se incluye en la región Pacífica, Cauca y Nariño.

Lluvias **por encima** de lo normal se registrarían en área localizada entre Cundinamarca y Boyacá, incluyendo sectores de Meta, Guaviare y Caquetá.

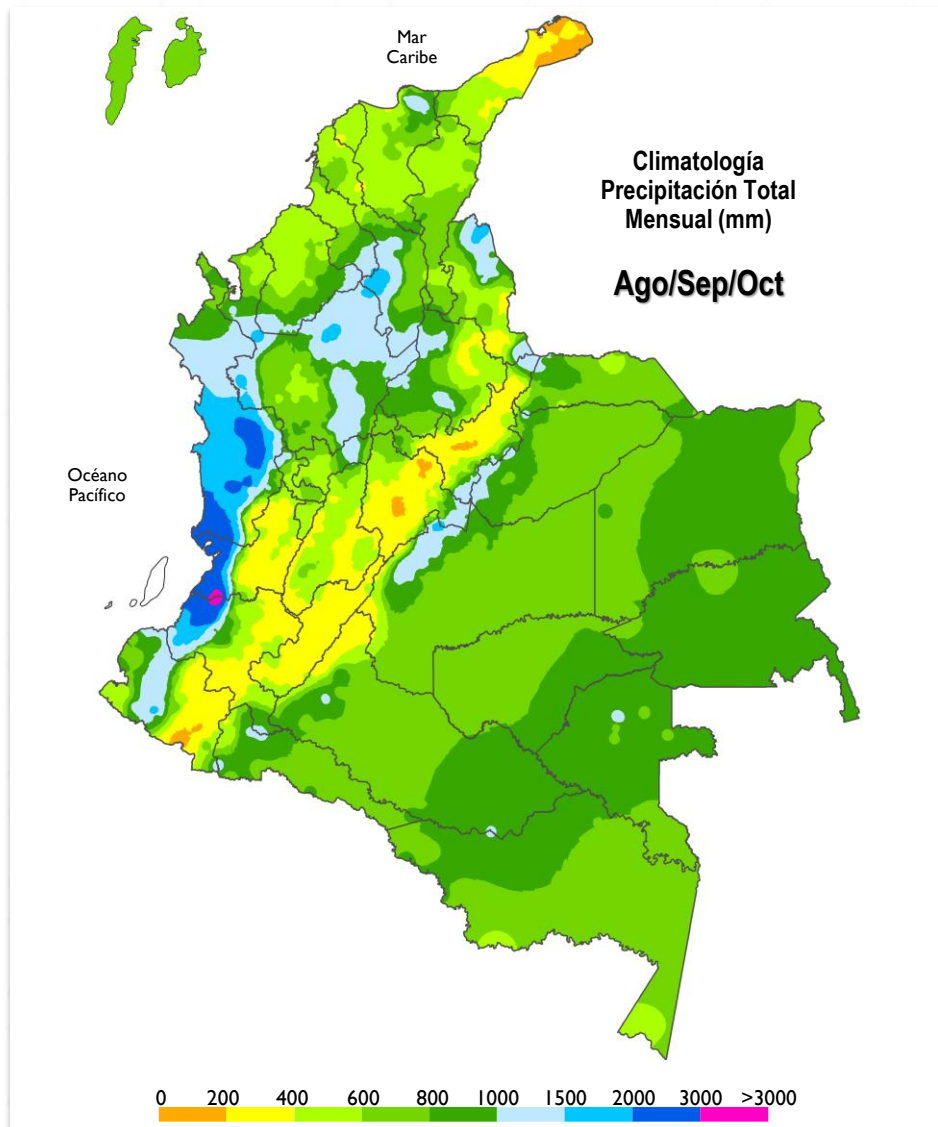
En el resto del país se esperan condiciones **normales**, con lluvias dentro de los valores típicos del mes.

**NORMAL**  
Valor  
Climatológico  
+/- 20%

**%**  
Porcentaje de  
Probabilidad  
de ocurrencia  
de las  
categorías:

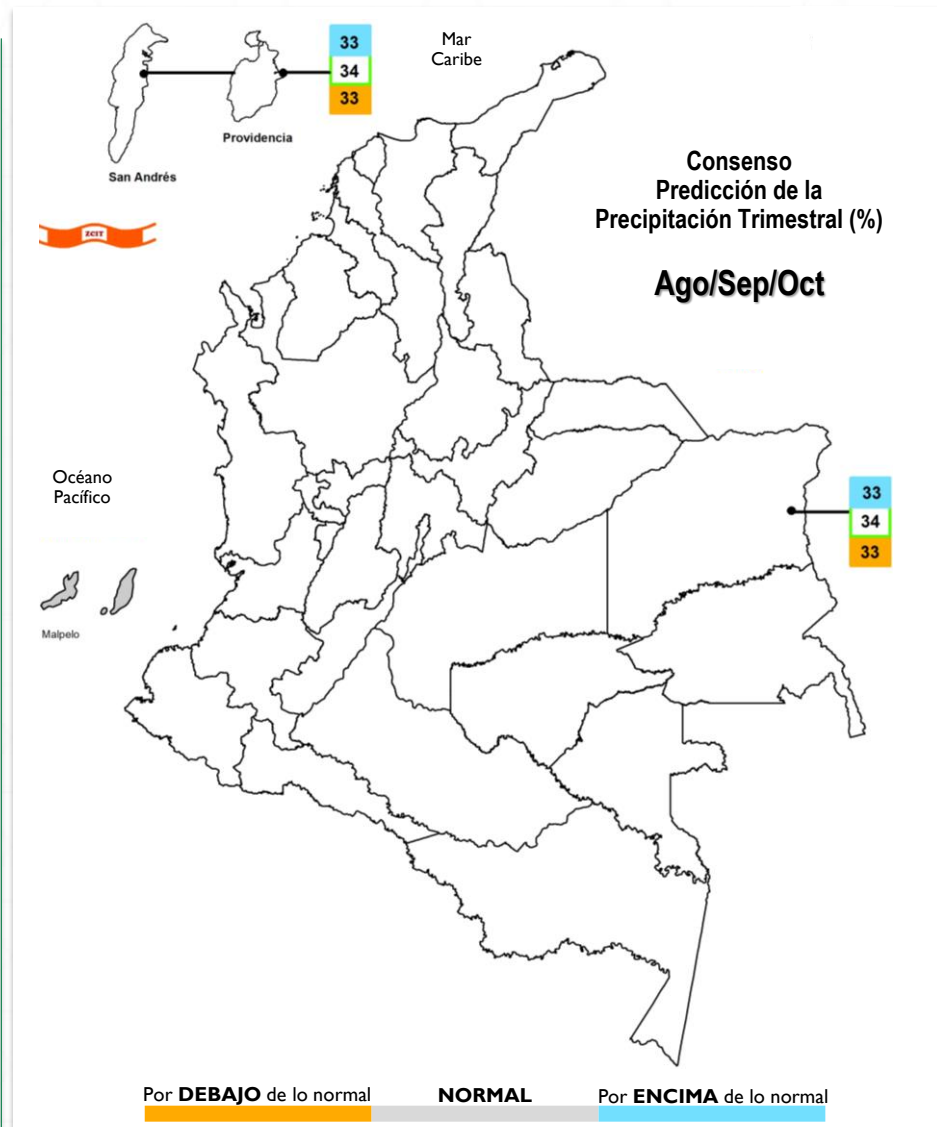
**POR DEBAJO**  
**NORMAL**  
**POR ENCIMA**





### CLIMATOLOGÍA

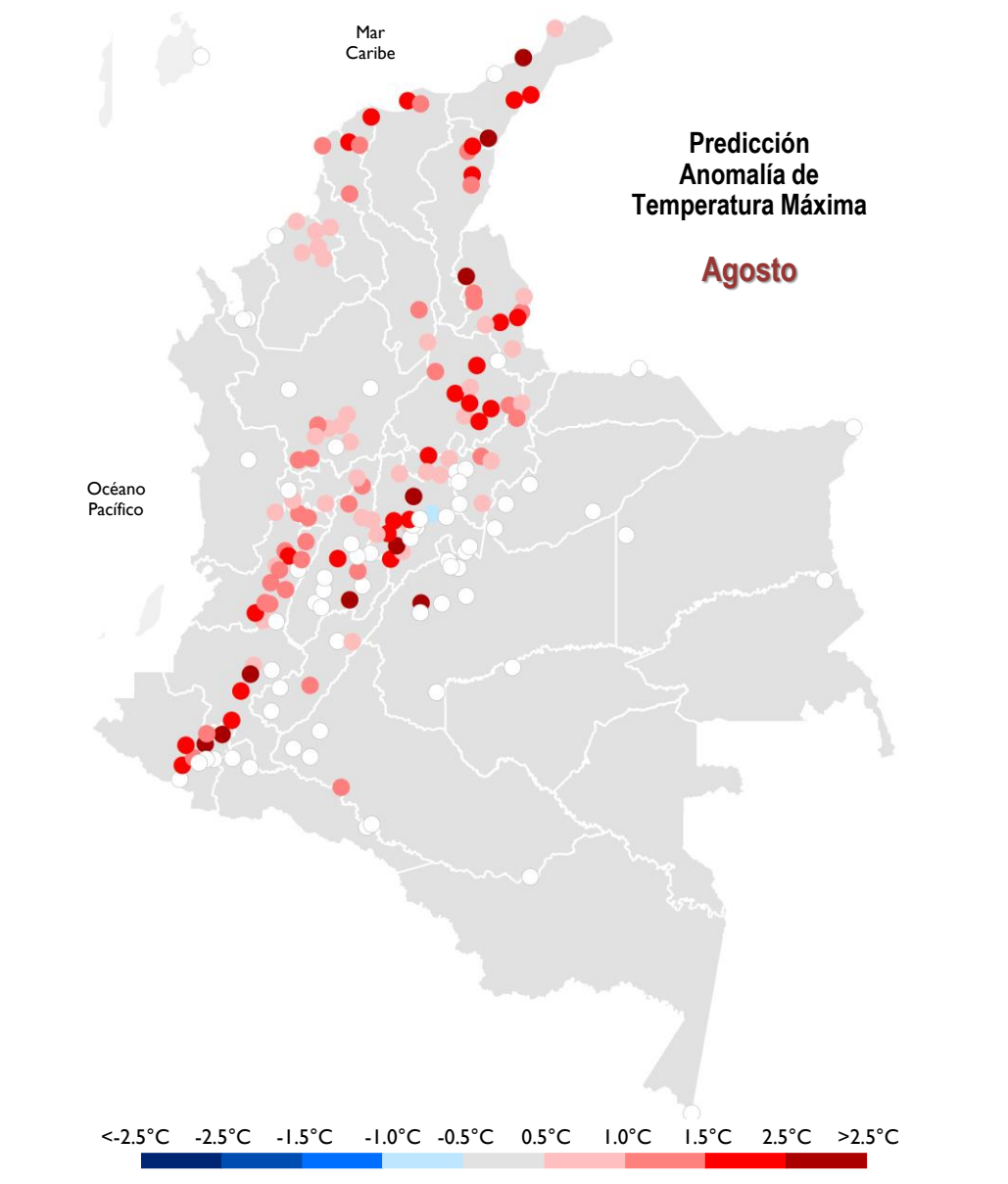
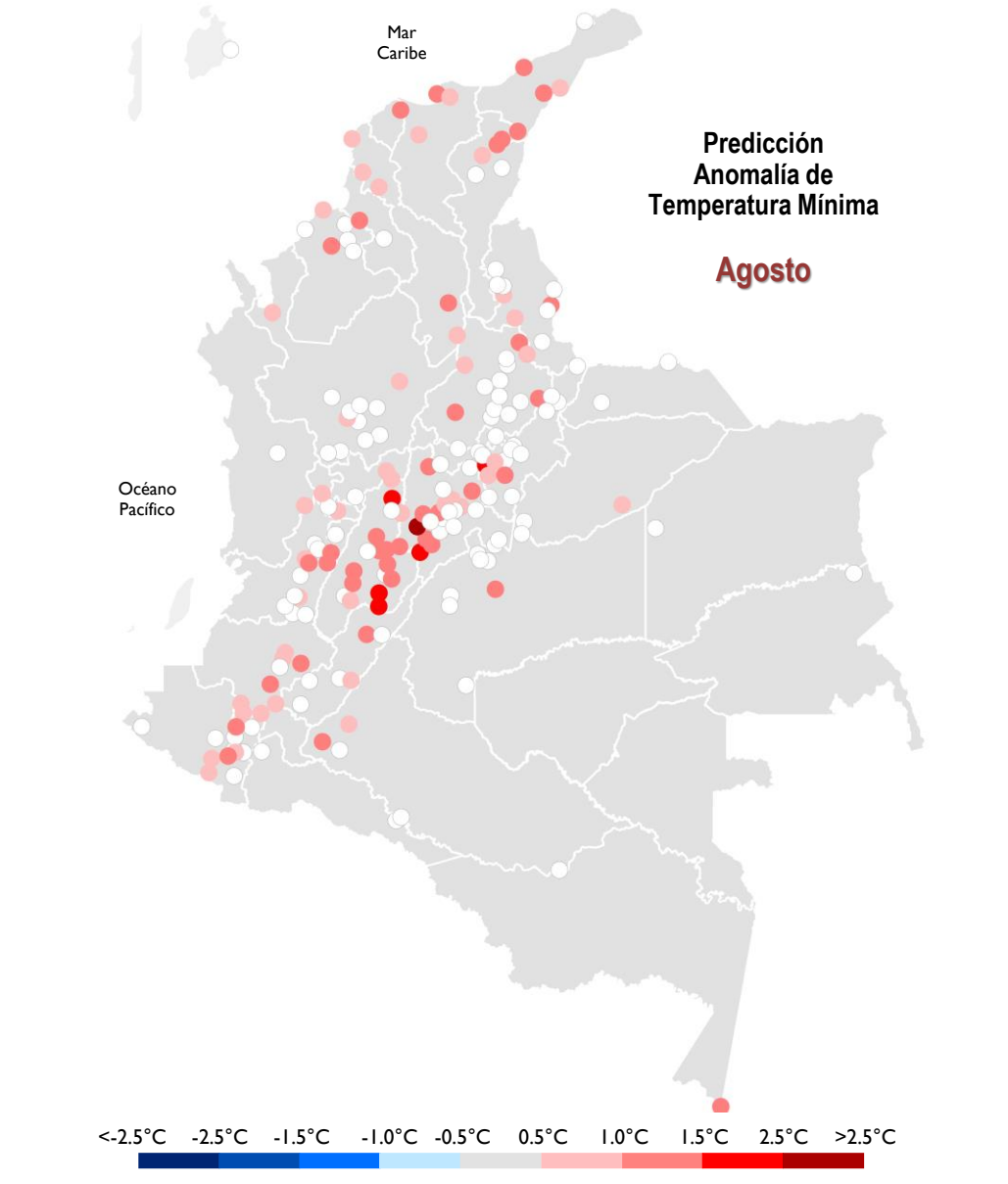
El norte y centro de la región Caribe se encuentran en la temporada de mayores volúmenes de lluvias del año, situación favorecida por la ubicación septentrional de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT), el tránsito de ondas del este y la actividad ciclónica en el mar Caribe; al sur de la región persisten altos volúmenes de lluvia. En la región Andina, durante agosto se presentan los menores aportes de lluvia, que se incrementan considerablemente en el bimestre septiembre y octubre. En la Orinoquía, los acumulados de lluvia van en descenso hacia los menores volúmenes que se registran al final de año. Al sur de la Amazonía se incrementan paulatinamente los volúmenes de lluvia, mientras que van descendiendo hacia el piedemonte.



### PREDICCIÓN

Se estiman condiciones climatológicas (**normales**) para todo el país, es decir, con volúmenes de lluvias típicos de la temporada.

# PREDICCIÓN CLIMÁTICA TEMPERATURAS EXTREMAS - AGOSTO

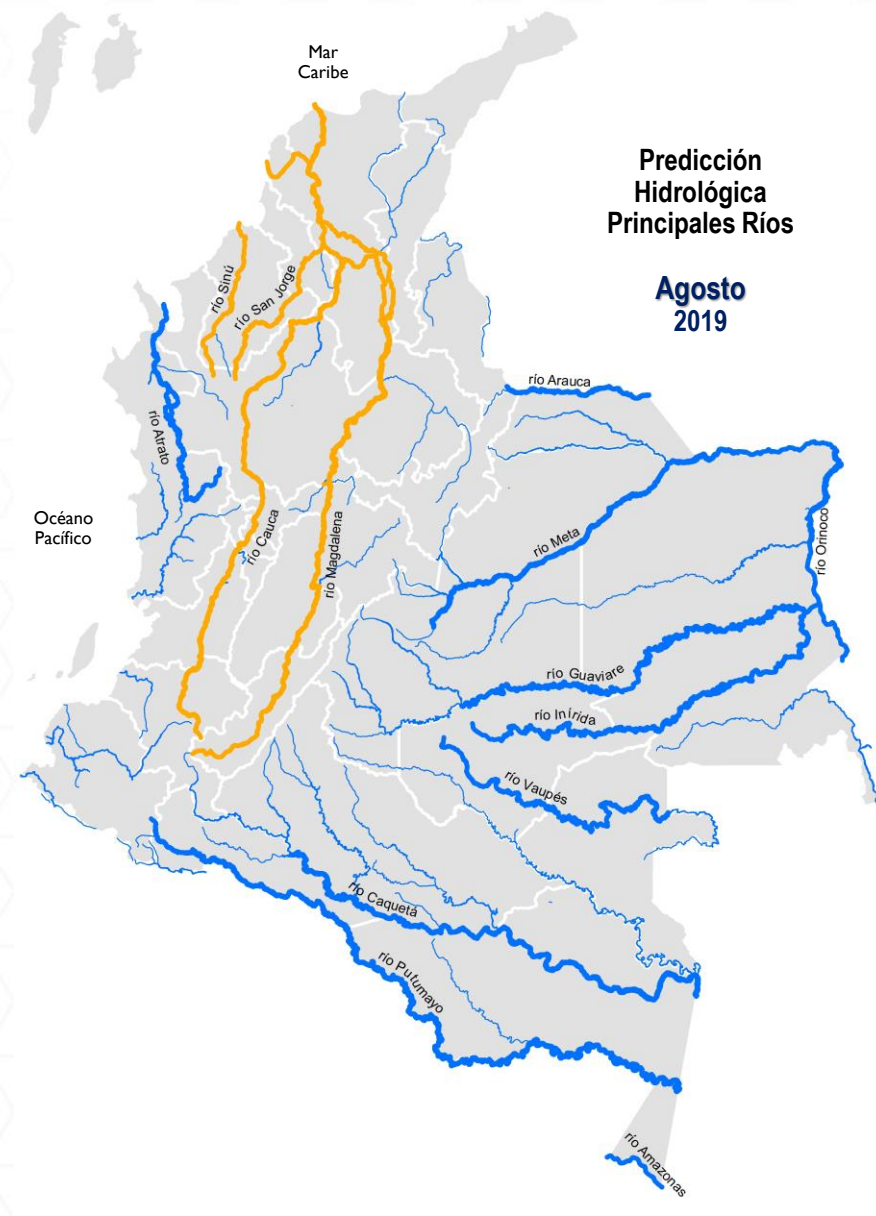


### PREDICCIÓN

Las temperaturas mínimas oscilarán entre valores normales y sobre los promedios entre  $+0.5^{\circ}\text{C}$  y  $+1.5^{\circ}\text{C}$ . Las anomalías más altas, se presentarían entre el Macizo colombiano, Alto y Medio Magdalena, así como en zonas del litoral Caribe. En el resto del país se presentarían temperaturas mínimas dentro de los valores típicos.

### PREDICCIÓN

Las temperaturas máximas se registrarían en general, sobre los promedios del mes. Las anomalías oscilarán entre  $+0.5^{\circ}\text{C}$  y  $>2.5^{\circ}\text{C}$ . Los valores más altos se concentrarían en la Fosa del Patía (Cauca y Nariño) y en los valles de los ríos Cauca y Magdalena, así como en los Santanderes, y en el norte y oriente de la región Caribe. En sectores del centro de Cundinamarca, se estiman temperaturas máximas por debajo de los promedios, entre  $-0.5^{\circ}\text{C}$  y  $-1.0^{\circ}\text{C}$ .



## Predicción Hidrológica Principales Ríos

Agosto 2019

### Condiciones Muy Altas

Se esperan niveles cercanos a cotas máximas o de desborde.

### Condiciones Altas

Se esperan niveles en el rango de valores altos, respecto a los valores históricos del respectivo mes.

### Condiciones Medias

Se esperan niveles con valores cercanos a los promedios, respecto a los valores históricos del mes.

### Condiciones Bajas

Se esperan niveles con valores en el rango de los mínimos, respecto a los valores históricos del mes.

## PREDICCIÓN

### Cuenca del río Magdalena y Cauca

Consecuente con la reducción de lluvias en la cuenca, se presentará descenso en los niveles, en el rango de **medios a bajos** asociado al mes de agosto. No se descarta, a pesar de ello la ocurrencia eventual de crecientes súbitas en los ríos de montaña.

### Cuenca del río San Jorge

Aunque se espera un aumento en los niveles, se mantendrán en el rango de **medios a bajos** para el periodo.

### Cuenca del río Sinú

Para el río Sinú, el cual se encuentra influenciado por la operación y regulación del embalse de Urrá, se mantendría una tendencia de ascenso con persistencia de valores en el rango de **bajos a medios** para la época.

### Río Arauca

Se espera una tendencia de descenso hacia condiciones **medias** (típico de la época), influenciado por la reducción de los aportes de la parte alta de la cuenca.

### Ríos Meta y Guaviare

Se espera un comportamiento en los niveles acorde con valores en el rango de condiciones **medias**.

### Ríos Inírida y Vaupés

Se espera una tendencia de descenso durante el mes; con valores en el rango de valores **medios**.

### Río Orinoco

Se espera que los niveles en el río tengan una tendencia de descenso, en el rango de valores **medios**.

### Río Putumayo y Caquetá

Se espera un comportamiento de los niveles con tendencia de leve ascenso en el rango de valores **medios a altos**.

### Río Amazonas

Se espera una tendencia de descenso en los niveles, presentando valores en el rango de **medios**.

### Río Atrato

Se espera un comportamiento en el rango de valores **medios a altos** para la época, no se descarta la ocurrencia de crecientes súbitas.

### Para tener en cuenta

En general, en los tributarios de la cuenca del **río Magdalena** y del **río Cauca** en su parte **alta** y **media**, se espera una condición de descenso en los niveles durante el mes de agosto en el rango valores medios.

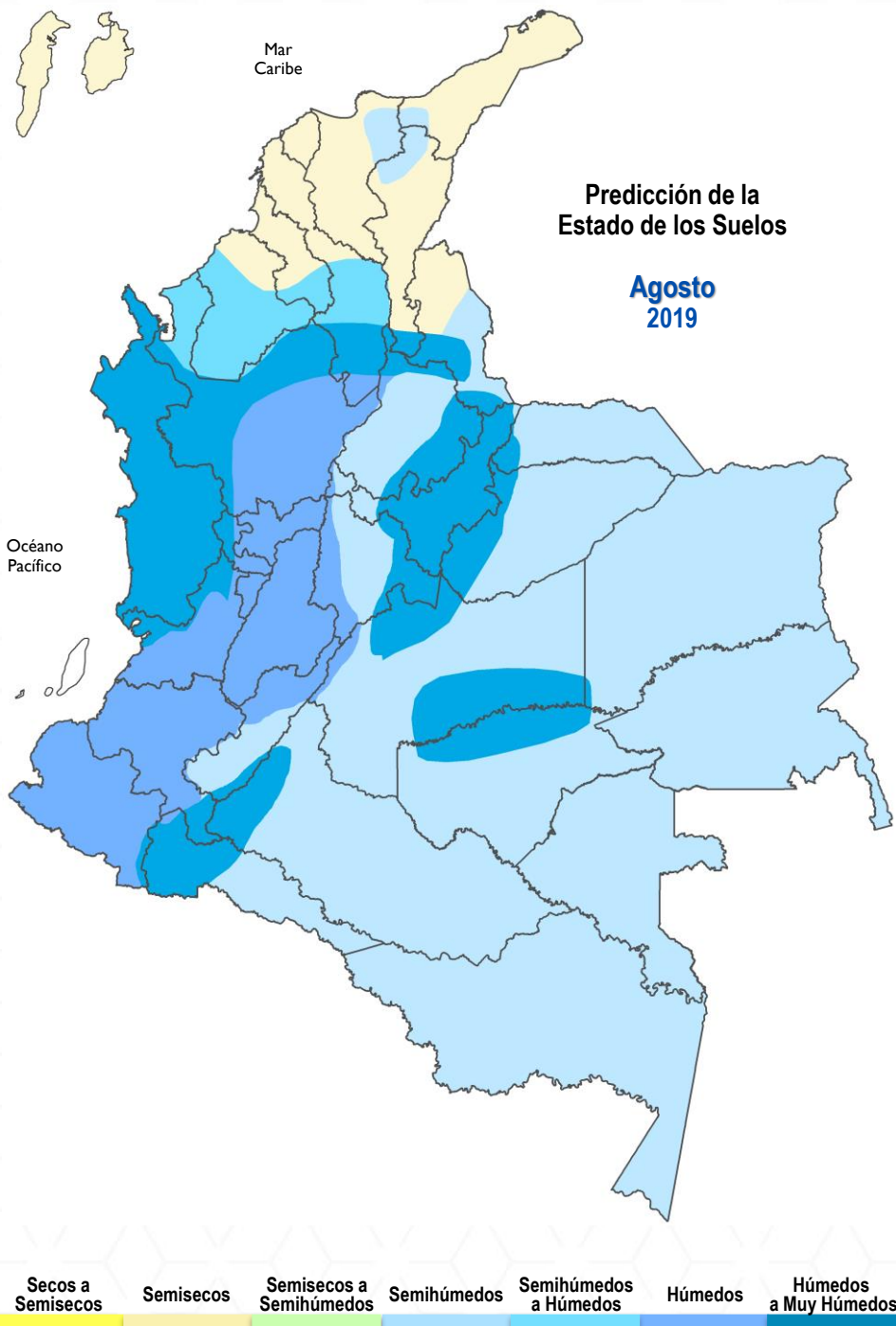
En la parte **alta** del **río Magdalena**, las afluencias al embalse de El Quimbo y Betania, se darán reducciones en los aportes respecto al mes anterior, propias de la reducción de los caudales en este mes.

Los embalses ubicados en la vertiente **Orinoquense** de la cordillera oriental presentaran aportes en el rango de los valores medios mensuales de los tributarios en esta zona del país, incidiendo en los aportes de los ríos Meta y Guaviare.

Se mantendrá un comportamiento de niveles en el rango de medios en el **río Orinoco**, aunque se espera un ligero descenso respecto al mes anterior.

En los **ríos Arauca** y **Meta** se espera persistencia en niveles dentro del rango de medios, más por el aporte de la zona de piedemonte que por las lluvias en la Orinoquia.

El **río Amazonas** tenderá al descenso, característica de la segunda parte del año.



## PREDICCIÓN

### Región Caribe

Se espera que prevalezca el estado de suelos **semisecos** en el centro y norte de la región Caribe mientras que en el sur de la región se presentarán suelos **semihúmedos** a **húmedos** incluyendo la zona de Urabá. En la Sierra Nevada de Santa Marta se esperan condiciones **semihúmedas**. Para el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se presentarán suelos **semisecos**.

### Región Andina

En general se presentarán condiciones de humedad usuales para la época, aunque podrían presentarse algunos déficits de humedad por disminución de las precipitaciones en esta zona durante el mes de agosto. Se estiman suelos **húmedos** a **muy húmedos** en el sector norte de los departamentos de Antioquia y Santander, así como en sectores del sur de Norte de Santander. En el resto de la región prevalecerán los suelos **semihúmedos** y **húmedos**.

### Región Pacífica

Acorde con la persistencia de las precipitaciones en la región, se estima que prevalezca la condición de suelos **húmedos** a **muy húmedos** en la región Pacífica central, departamento del Chocó, occidente de Antioquia y vertiente occidental de la cordillera Occidental. En el sur de la región persistirá la condición suelos de condiciones **húmedas**.

### Región Orinoquía

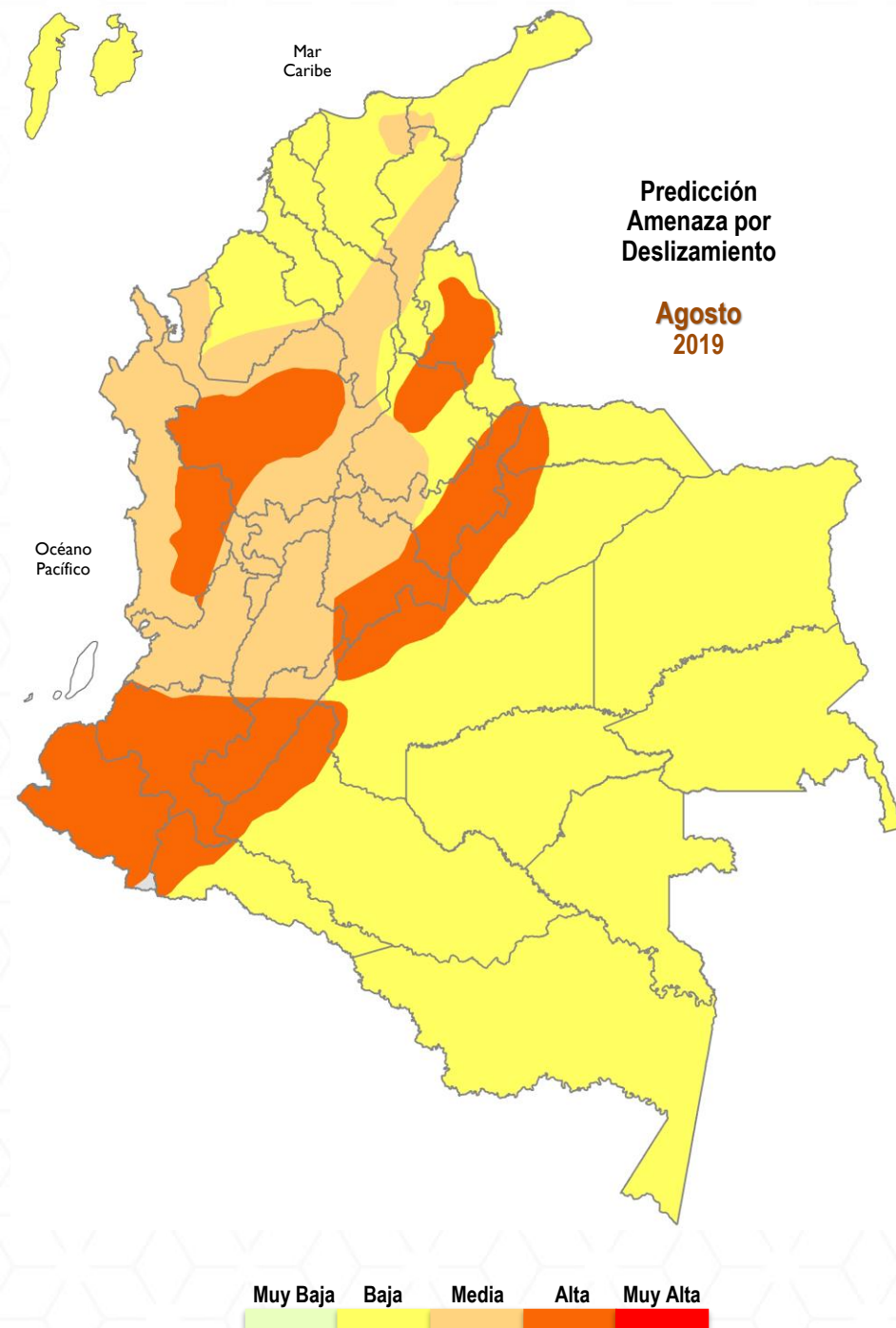
Para este mes y debido a la presencia de precipitaciones en toda la región, acorde con los promedios climatológicos para la época, se prevé el predominio de suelos **semihúmedos** en la parte norte, centro y oriente de la Orinoquía, mientras que al sur de la región se presentarán suelos **húmedos** a **muy húmedos**, especialmente en áreas de los departamentos de Meta y Guaviare. En el piedemonte llanero se espera que persistan las condiciones de suelos **húmedos** a **muy húmedos** debido a la presencia de lluvias en esta área.

### Región Amazónica

Prevalecerán suelos **semihúmedos** en la mayor parte de la región. En el piedemonte amazónico en el departamento del Putumayo y de Caquetá se prevén suelos **húmedos** a **muy húmedos**.

### Principales eventos de deslizamientos ocurridos en julio de 2019

Fecha	Municipio	Departamento	Infraestructura
03-jul	Inzá	Cauca	Vía Popayán - Guadalejo km. 85
05-jul	San Luís de Gaceno	Boyacá	Vía Guateque - El Secreto km. 42
08-jul	Santa Rosa de Osos	Antioquia	Vía Hatillo - Llanos de Cuibá sector Los Cristos
08-jul	Yarumal	Antioquia	Vía Yarumal - Valdivia km. 42
10-jul	Chiscas	Boyacá	Cultivos 80 familias
15-jul	Mocoa	Putumayo	Vía Pasto - Mocoa km. 112
19-jul	Quibdó	Chocó	Vía Quibdó - Medellín km. 39
22-jul	Venecia	Antioquia	Vía La Mansa - Primavera km. 59
25-jul	Girón	Santander	Vía Girón - Lebrija km. 31



## PREDICCIÓN

### Región Caribe

Se prevé amenaza **media** por deslizamientos en zonas inestables de las estribaciones de la cordillera Central y Occidental en los departamentos de Córdoba y Antioquia, en la Serranía de Perijá - en jurisdicción de los departamentos de Magdalena y Cesar - y en la Sierra Nevada de Santa Marta. Para el resto de la región, inclusive para el Archipiélago de San Andrés y Providencia se prevé amenaza **baja**.

### Región Andina

Se prevé amenaza **alta** al oriente de Boyacá y Cundinamarca. Persistirá la amenaza **alta** en sectores de Santander y sur de Norte de Santander, así como en Cauca, Nariño y también en el departamento de Antioquia. Se prevé amenaza **media** en los departamentos de Tolima, Huila y Valle. En el resto de la región Andina se prevé amenaza **media a baja** debido a la disminución de las precipitaciones para esta época del año.

### Región Pacífica

La amenaza por deslizamientos en esta región se prevé de **media a alta** en gran parte de la región, particularmente en la vertiente occidental de la cordillera Occidental, en los departamentos de Valle del Cauca y Chocó. Al sur de la región Pacífica, en los departamentos de Cauca y Nariño, se prevé amenaza **alta**.

### Región Orinoquía

La amenaza por deslizamientos se prevé **alta** en zonas de vertientes inestables del piedemonte llanero, en jurisdicción de los departamentos de Boyacá, Meta, Casanare, Arauca y al oriente de Cundinamarca. Para el resto de la región se prevé amenaza **baja**.

### Región Amazónica

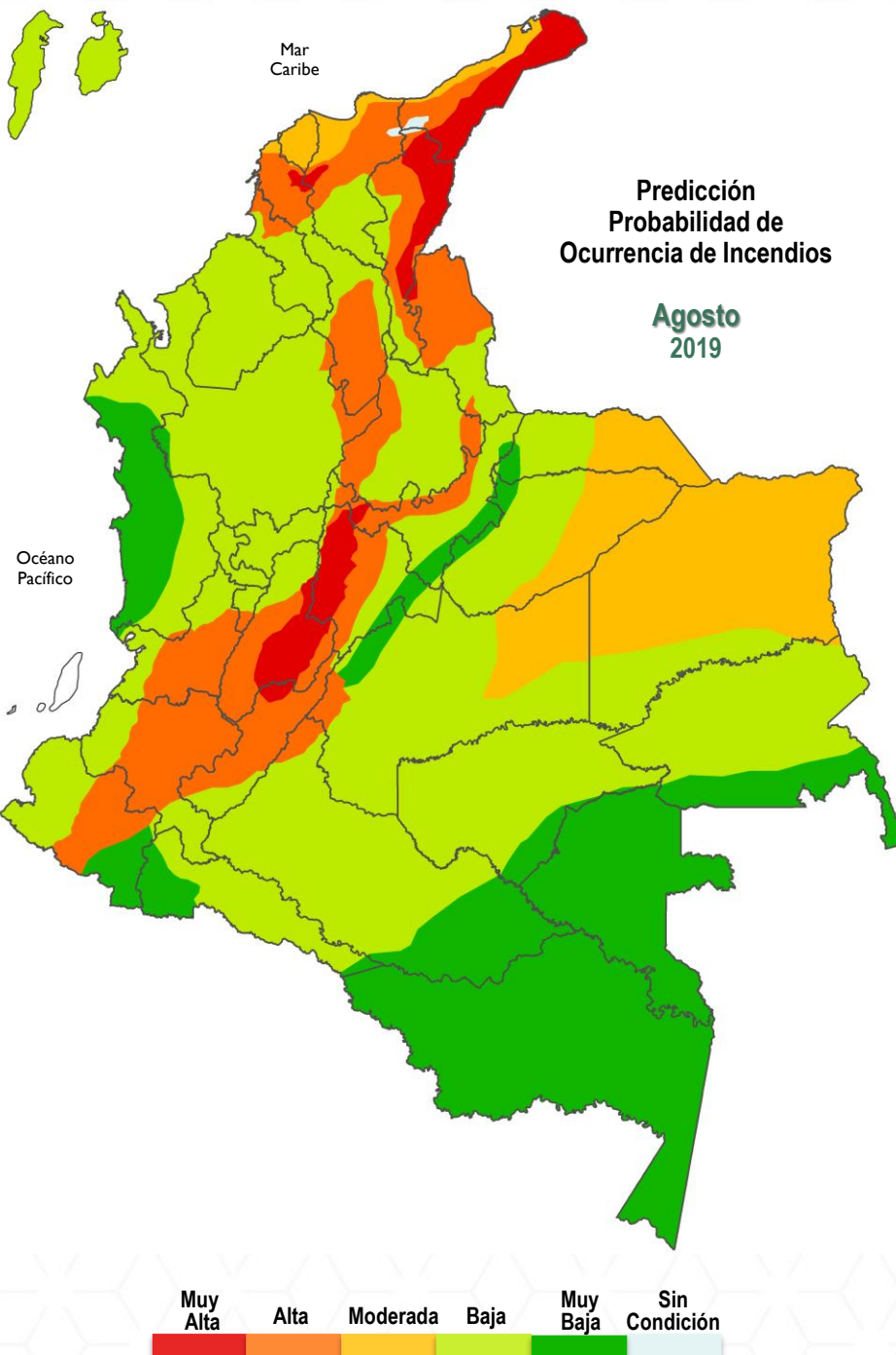
Se prevé amenaza **media a alta** en zonas inestables del piedemonte amazónico en jurisdicción de los departamentos de Putumayo y Caquetá, debido a la persistencia de precipitaciones en la zona. Para el resto de la región se estima una amenaza **baja**.

## Recomendaciones

Aunque las precipitaciones para el mes de agosto pueden estar dentro de los rangos normales para la época en gran parte del territorio nacional y un poco por debajo en gran parte de las regiones Caribe y Andina, se mantiene la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos de tierra en áreas inestables de la región Andina, especialmente en los Santanderes, Antioquia, Boyacá, Cundinamarca, Cauca, Piedemonte llanero y Piedemonte Amazónico; en la región Pacífica especialmente en los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño también persiste la humedad en los suelos lo que podría ocasionar algunos deslizamientos; por lo anterior, es importante mantener la vigilancia especialmente en estas áreas tradicionalmente inestables y que han presentado eventos recurrentes.

Al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, mantener los planes de contingencia ante la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos de tierra en áreas inestables y vulnerables que han presentado o presentan dinámicas actuales por condiciones de inestabilidad de laderas.

A los sectores de infraestructura vial, transporte, servicios públicos, recreación y demás sectores tener en cuenta que se mantiene la amenaza por deslizamientos de tierra en la región Andina y se prevé un incremento de la amenaza de deslizamientos en la región Pacífica en estribaciones de la Cordillera Occidental.



## PREDICCIÓN

### Región Caribe

Para el nororiente de la región se presenta una probabilidad **muy alta**; para el centro y norte de la región se prevé una probabilidad **alta**; para el sur y occidente de la región se espera una probabilidad **baja**.

### Región Andina

Para el centro de la región se prevé una probabilidad **muy alta**; para el sur de la región incluido centro y norte se presenta una probabilidad **alta**; para el noroccidente de la región se espera una probabilidad **baja**.

### Región Pacífica

Para la mayor parte región se presenta una probabilidad **baja**, exceptuando el noroccidente se espera una probabilidad **muy baja**.

### Región Orinoquía

Para el nororiente de la región se prevé una probabilidad **moderada**; para el resto de la región se prevé la probabilidad **baja**, exceptuando el piedemonte donde se espera una probabilidad **muy baja**.

### Región Amazonía

Para el centro de la región se espera una probabilidad **baja**; para el suroriente del piedemonte se prevé una probabilidad **muy baja**.

### Probabilidad Muy Alta

Cuando las condiciones de humedad disponibles para la vegetación presente son muy escasas y las condiciones de precipitación esperadas para el periodo (mes) son muy escasas, y la temperatura, brillo solar y viento son muy altos, lo cual favorece la propagación del fuego.

### Probabilidad Alta

Cuando las condiciones de humedad disponibles para la vegetación presente son muy escasas, las condiciones de precipitación esperadas para el periodo (mes) son escasas y la temperatura, brillo solar y vientos son altos, lo cual favorece la propagación del fuego.

### Probabilidad Moderada

Cuando existen condiciones de disponibilidad de humedad para la vegetación presente; pero las condiciones de precipitación esperadas para el periodo (mes), la temperatura, brillo solar y vientos son altos, lo cual favorece la propagación del fuego o viceversa.

### Probabilidad Baja

Cuando existen condiciones de disponibilidad de humedad para la vegetación presente y las condiciones de precipitación esperadas para el periodo (mes), la temperatura, brillo solar y vientos son bajos, lo cual inhibe en alguna medida la propagación del fuego o viceversa.

### Probabilidad Muy Baja

Cuando las condiciones de disponibilidad de humedad para la vegetación presente son altas y las condiciones de precipitación esperadas para el periodo (mes), la temperatura, brillo solar y vientos son bajos, lo cual inhibe en gran medida la propagación del fuego o viceversa.

### Sin Condición

Se esperan niveles con valores en el rango de los mínimos respecto a los valores históricos del mes.

## RECOMENDACIONES

A la comunidad en general, a los turistas y caminantes apagar debidamente las fogatas, colillas encendidas y no dejar residuos de materiales tipo vidrio u otros elementos que permitan concentrar la radiación, igualmente reportar a las autoridades en caso de ocurrencia de incendios.

A los Consejos de Gestión de Riesgo de Desastres Departamentales Distritales y Municipales (Art 15 de la Ley 1523), y a las autoridades ambientales regionales y locales, mantener activos los planes de prevención y atención de incendios con el fin de evitar la ocurrencia y propagación de los mismos especialmente en áreas de reserva forestal y de Parques Nacionales Naturales.

A los sistemas regionales y locales de bomberos disponer de los elementos y la logística necesaria para la atención oportuna de eventos de incendio de la cobertura vegetal.



## SISTEMA NACIONAL DE RIESGO DE DESASTRES

Tener en cuenta que la predicción de menos lluvias en las regiones Caribe y Andina, incrementa la probabilidad de ocurrencia de incendios forestales en estas regiones. Por ello se recomienda, a los entes regionales, a las autoridades ambientales nacionales, regionales y locales, activar los planes de prevención, atención y control de incendios forestales, con especial atención a las Áreas de Parques Nacionales Naturales, santuarios de fauna y flora, reservas forestales y vegetación de las cabeceras urbanas. Se sugiere a la comunidad en general, tomar las precauciones necesarias para evitar que las actividades de recreación o de trabajo sean causa de incendios de la cobertura vegetal por descuido, como arrojar cigarrillos, hacer fogatas, hacer quemas agrícolas no controladas, entre otras. Es importante tener en cuenta que los vientos fuertes podrían apoyar el desarrollo de incendios, ante condiciones de cielos despejados y aumento en la temperatura del aire. Se recomienda a la ciudadanía en general, a los turistas y caminantes apagar debidamente las fogatas, colillas encendidas y no dejar residuos de materiales tipo vidrio u otros elementos que permitan concentrar la radiación, igualmente reportar a las autoridades en caso de ocurrencia de incendios.



## SECTOR TRANSPORTE

Tener en cuenta que se mantiene la amenaza por deslizamientos de tierra en sectores de Antioquia, piedemonte llanero y en amplios sectores del sur de las regiones Andina y Pacífica.

Precaución por el estado de vías, ante la persistencia de condiciones deficitarias en el suelo.



## AGROPECUARIO Y GANADERO

Todas las recomendaciones necesarias con respecto a efectos y recomendaciones para el sector agropecuario por regiones y departamentos, las podrá encontrar en el enlace:

<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-agroclimatico>



## SECTOR SALUD

Evite la exposición directa al Sol entre las 9 de la mañana y las 4 de la tarde. Cerca del 80 % de la radiación UV se recibe en este periodo. La exposición al Sol sin protección es nociva, ya que produce manchas en la piel, envejecimiento, problemas oculares y aumenta el riesgo de desarrollar cáncer en la piel.

Recomendaciones con respecto a enfermedades transmitidas por vectores, zoonosis y enfermedad diarreica aguda, las podrá encontrar en:

<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-clima-y-salud>



## SECTOR ENERGÉTICO

Mantener los planes de contingencia ante el posible desabastecimiento hídrico en las regiones Caribe y Andina, con el fin de realizar una operación adecuada del recurso hídrico en los embalses.

Considerar tener listos los planes de emergencia y de comunicación hacia las poblaciones.



Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales

# BOLETÍN DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA Y RECOMENDACIÓN SECTORIAL

PARA PLANEAR Y DECIDIR

Instituto de Hidrología, Meteorología y  
Estudios Ambientales – IDEAM

## DIRECTIVOS

**Yolanda González**

Directora General

**Eliecer David Díaz Almanza**

Subdirector de Meteorología

**Nelson Omar Vargas Martínez**

Subdirector de Hidrología

**Edith González**

Subdirección de Ecosistemas

**Mery Fernández**

Jefe del Servicio de Pronósticos y Alertas

**Juan Fernando Casas Vargas**

Jefe del Grupo de Comunicaciones

**Henry Benavides**

Coordinador de Grupo de Clima y Agrometeorología

## AUTORES

**Julieta Serna Cuenca**

Coordinación del Boletín

Subdirección de Meteorología

**Fabio Bernal**

Comportamiento Hidrológico

Subdirección de Hidrología

**Luis Mario Moreno y Gloria Arango**

Incendios

Revisión: **Claudia Patricia Olarte Villanueva**

Subdirección de Ecosistemas

**Edgar Blanco**

**Liz Johanna Díaz Cubillos**

Suelos y Deslizamientos

Revisión: **Reinaldo Sánchez**

Subdirección de Ecosistemas

## PARTICIPACIÓN

Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima

## Apoyo Técnico

Sandra Herrera

Araminta Vega Burgos

Subdirección de Meteorología

**Juan Fernando Casas Vargas**

Coordinador Grupo de Comunicaciones.

**Julieta Serna Cuenca**

Edición y Diagramación

Subdirección de Meteorología

**Luis Carlos Delgado**

Grupo de Comunicaciones

