

**PUBLICACIÓN N° 298
DICIEMBRE DE 2019**

BOLETÍN DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA Y RECOMENDACIÓN SECTORIAL PARA PLANEAR Y DECIDIR

**Fecha de Emisión
09 de diciembre 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.



C O N T E N I D O

- Condiciones observadas en NOVIEMBRE de 2019.
- Seguimiento al comportamiento: océano – atmósfera.
- Condiciones actuales de gran escala.
- Predicción climática de escala global.
- Predicción climática de la precipitación para DICIEMBRE, ENERO y FEBRERO.
- Predicción climática de temperaturas extremas para DICIEMBRE.
- Predicción hidrológica, estado de suelos y probabilidad de amenaza de incendios y deslizamientos para DICIEMBRE.
- Recomendaciones.

Seguimiento – Octubre de 2019

La Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) estuvo moderadamente activa al noroccidente del país, fluctuando entre los 08°N y 11°N, con leve desplazamiento al sur e interactuando con el tránsito de Ondas Tropicales, que se presentaron con mayor frecuencia al inicio del mes y apoyaron la ocurrencia de lluvias en la primera quincena. La variabilidad intraestacional asociada a la Oscilación Madden & Julian, predominó en fase subsidente durante gran parte del mes, excepto entre el 11 y 18, días en los que presentó una condición convectiva. Los valores máximos de la MJO se correlacionaron significativamente con el comportamiento observado de las lluvias en el territorio nacional.

Fenómeno El Niño

El IDEAM indica que actualmente y para lo que resta del 2019 e inicios de 2020, predominará la fase neutral del ENOS. Por lo anterior, serán las escalas de variabilidad climática asociadas a la estacionalidad propia de fin de año modulada por la oscilación intraestacional las que explicarán las condiciones climáticas sobre gran parte del territorio colombiano.

Predicción Climática

En general, para el trimestre diciembre/2019 y enero-febrero/2020, se esperan condiciones dentro de los valores normales y ligeramente por debajo de esta condición.

Las temperaturas mínimas y máximas en diciembre se ubicarían entre valores típicos y anomalías entre +0.5°C y +1.0°C .

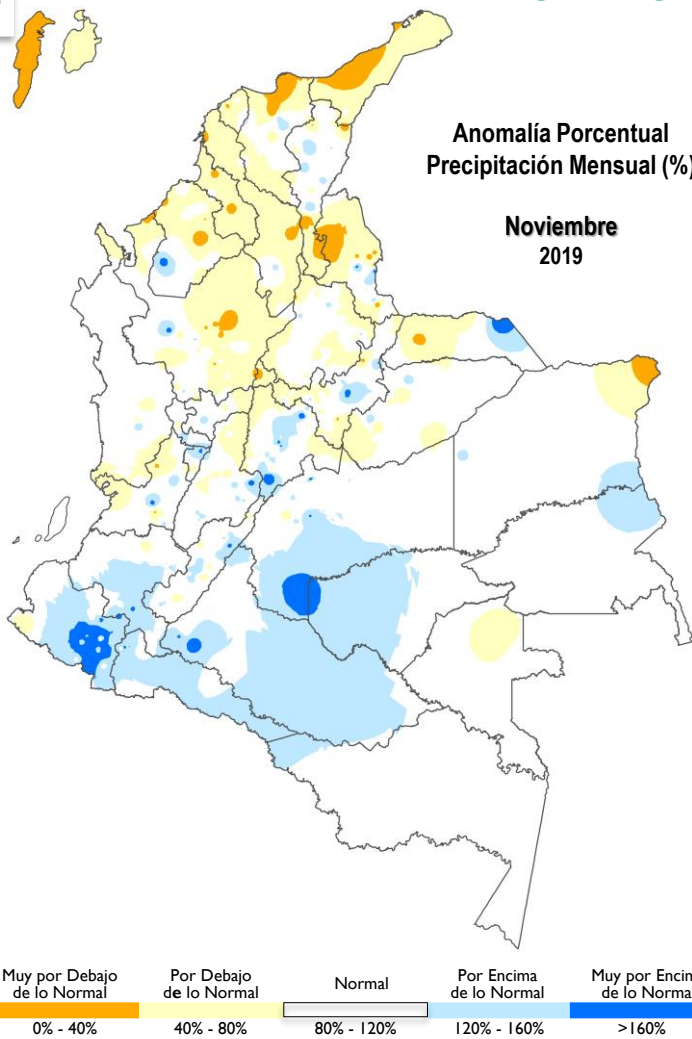
El IDEAM hace un llamado a la comunidad para atender recomendaciones sectoriales derivadas de la predicción climática, de tal manera que puedan tomar decisiones climáticamente inteligentes.

SITUACIÓN SINÓPTICA

La Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) estuvo moderadamente activa al noroccidente del país, fluctuando entre los 08°N y 11°N, con leve desplazamiento al sur e interactuando con el tránsito de Ondas Tropicales, que se presentaron con mayor frecuencia al inicio del mes y apoyaron la ocurrencia de lluvias en la primera quincena. La variabilidad intraestacional asociada a la Oscilación Madden & Julian, predominó en fase subsidente durante gran parte del mes, excepto entre el 11 y 18, días en los que presentó una condición convectiva. Los valores máximos de la MJO se correlacionaron significativamente con el comportamiento observado de las lluvias en el territorio nacional.

Mapa 1

PRECIPITACIÓN



Precipitaciones más altas del mes

Día 24

Estación Andagoya
Municipio Medio San Juan
(Chocó)
215 mm

Día 10

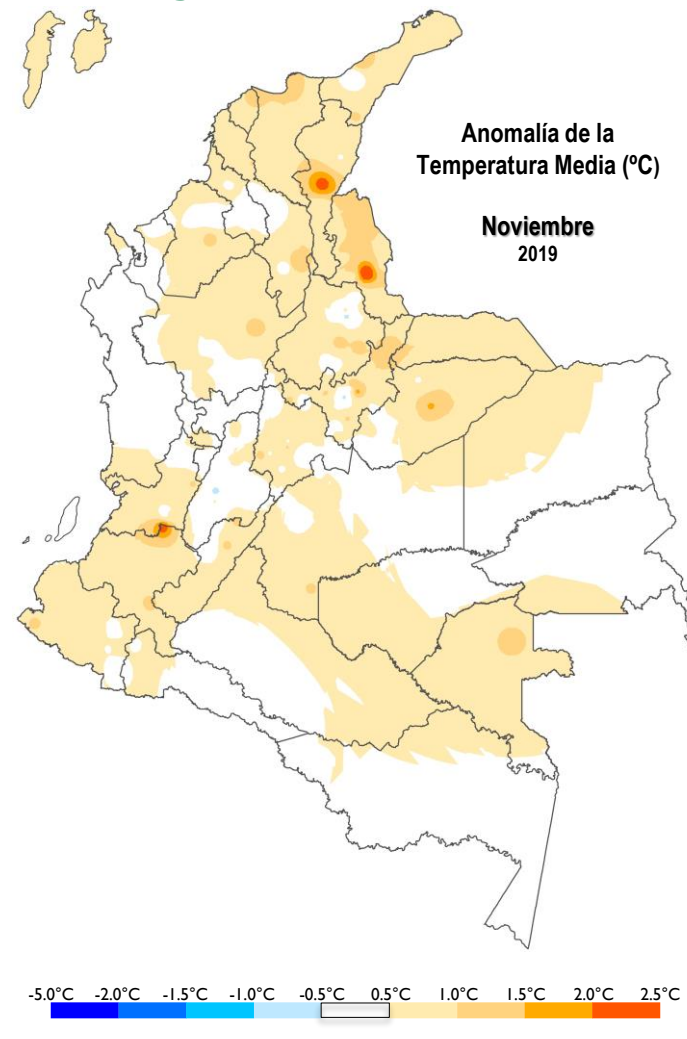
Estación Puerto Angosturas
Municipio Cubarral (Meta)
180 mm

Día 20

Estación Timbiquí
Municipio Timbiquí (Cauca)
144 mm

Mapa 2

TEMPERATURA



Temperatura más alta del mes

Día 02

Estación Jerusalén
Municipio Jerusalén (Cundinamarca)
39.8°C

Día 09

Estación Manaure
Municipio Manaure (La Guajira)
39.6°C

Temperatura más baja del mes

Día 16

Estación Berlín
Municipio Tona (Santander)
0.4°C

Día 01

Estación Valencia
Municipio San Sebastián (Cauca)
1.4°C

Se registraron lluvias **por debajo** de los promedios en amplios sectores de la región Caribe, en el centro-norte de la región Andina, incluyendo áreas del piedemonte llanero, sur del Chocó, norte del Valle del Cauca, nororiente de Vichada y Vaupés. Las lluvias **por encima de lo normal** se destacaron entre el centro y occidente de Amazonía, sur de las regiones Andina y Pacífica, así como en áreas del altiplano Cundiboyacense, oriente de Arauca, centro-norte de Cesar, suroccidente de Córdoba y sectores puntuales en Eje Cafetero, Valle del Cauca, Huila, Vichada y Guainía. En áreas restantes, las precipitaciones se registraron en el rango de la **normalidad** (promedios históricos 1981 – 2010).

Sobre el territorio nacional en general se registraron valores **por encima de lo normal**. Las **anomalías positivas** (en el rango de **0.5°C a 1.0°C**) se concentraron en la región Caribe, centro y sur de la región Pacífica, norte y sur de la región Andina, centro y occidente de la Orinoquía y centro-norte de la región Amazónica. Las anomalías más altas se observaron en Cesar, Norte de Santander y Cauca. En áreas restantes, las precipitaciones se registraron en el rango de la **normalidad** (promedios históricos 1981 – 2010).

El IDEAM indica que actualmente y para lo que resta del 2019 e inicios de 2020, predominará la **fase neutral del ENOS**. Por lo anterior, serán las escalas de variabilidad climática asociadas a la estacionalidad propia de fin de año modulada por la **oscilación intraestacional** las que explicarán las condiciones climáticas sobre gran parte del territorio colombiano. | A la fecha, varios modelos internacionales y de IDEAM prevén para los próximos tres meses, anomalías de precipitación por debajo de lo normal, particularmente en las regiones Caribe, Andina y Orinoquía - *estacionalmente dichas precipitaciones se reducen significativamente con respecto a la segunda temporada lluviosa* - | Es importante resaltar que en enero y febrero se presentan típicamente los valores más bajos de precipitación, especialmente sobre las regiones mencionadas, por lo tanto, se recomienda estar atentos a las alertas asociadas con incendios en la cobertura vegetal y altas temperaturas. Igualmente, a partir de enero, se recomienda estar alerta frente a la ocurrencia de bajas temperaturas en zonas de altiplanicie, las cuales eventualmente generan heladas.

Escala Interanual

La Temperatura Superficial del Mar (TSM) en la cuenca ecuatorial del océano Pacífico, durante el último mes, mantuvo sus valores cálidos alrededor de las regiones central y occidental, cerca a la costa suramericana las aguas frías se debilitaron hasta alcanzar la neutralidad y, de acuerdo con el IRI, los patrones en la mayoría de las variables atmosféricas mantuvieron condiciones neutrales; por lo anterior, dicho calentamiento oceánico (este Instituto) lo atribuye más a la variabilidad intraestacional.

Los valores de la Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM) a lo largo de la cuenca del Pacífico tropical - *en la última semana* - se presentaron así: +0.9°C, +0.3°C, +0.2°C y 0.1°C en las regiones Niño 4, Niño 3.4, Niño 3 y Niño 1+2 respectivamente; reflejando aguas cálidas al occidente de la cuenca y dentro del promedio entre el centro y oriente, *propio de una fase neutral del ENOS*. Los valores de las Anomalías de Temperatura Subsuperficial del Mar (ATsSM) que aumentaron durante algunas semanas, respondieron a la expansión y desplazamiento hacia el este de una onda Kelvin oceánica descendente; pulso cálido que continúa desplazándose hacia el oriente apoyando el debilitamiento de anomalías frías cerca a la costa suramericana.

Con respecto a la componente atmosférica y según la NOAA, los vientos del oeste en niveles bajos estuvieron cerca del promedio durante el mes de octubre, mientras que en niveles altos las anomalías en los vientos del este continuaron con esta orientación al oriente del océano Pacífico Tropical. En adición, la subsidencia se presentó cerca de la Línea de Cambio de Fecha y también sobre Indonesia, mientras que la convección se mantuvo levemente fuerte sobre el oeste del Pacífico, al noreste de Papúa Nueva Guinea. En general e independientemente del calentamiento anómalo reciente a través del Pacífico ecuatorial este-central, el sistema oceánico y atmosférico reflejó una condición ENSO-Neutral.

La perspectiva oficial de CPC / IRI favorece la *neutralidad* del ENOS durante el invierno de 2019/2020 (~70%), continuando hasta la primavera del 2020 en el hemisferio norte (60%-65%).

Escala Intraestacional

Las ondas ecuatoriales, las cuales integran variables como las ondas Kelvin atmosféricas y Rossby planetarias además de la oscilación de 30-60 días conocida como Oscilación Madden & Julian, sugieren que, durante periodos de la primera quincena del mes de diciembre, la fase que favorece la formación de nubosidad se ubique sobre el territorio colombiano y que para el resto del mes, esta onda no sea tan influyente en las condiciones climatológicas sobre el país. Coherente con los anterior, la salida quincenal del modelo GFS FV3 pronostica precipitaciones al oeste del país y algunas entradas de masas húmedas por los Llanos Orientales durante la primera quincena de diciembre.

Predicción Climática

La mayoría de los modelos nacionales e internacionales resolvieron una mayor probabilidad de que la precipitación en Colombia se presente por debajo de lo normal, particularmente en las regiones Caribe y Orinoquía; para el resto del país, se esperan precipitaciones cercanas a los promedios climatológicos; aunque, un tercio de los modelos sugieren reducciones similares a las descritas anteriormente para la región Andina. | Los modelos estiman un comportamiento cercano a los promedios históricos, lo que se traduce en una temporada "seca" o de bajas precipitaciones, natural y propia de la época del año, en las regiones Caribe, Andina y Llanos Orientales; no obstante, algunos modelos acentúan dicha temporada de menos precipitaciones en la franja central de la región Caribe, Llanos Orientales y a lo largo de la cordillera oriental de la región Andina. Cabe resaltar, que las precipitaciones abundantes son normales en las regiones Pacífica y Amazonía. | Los modelos predicen que habrá una mayor probabilidad de que las precipitaciones se presenten por debajo de lo normal en grandes extensiones de las regiones Andina y Caribe. Para el resto del país, se esperan precipitaciones cercanas a los valores históricos, indicando con ello, que persistirán valores bajos de precipitación en la Orinoquía y abundantes lluvias en las zonas Pacífica y Amazonía.

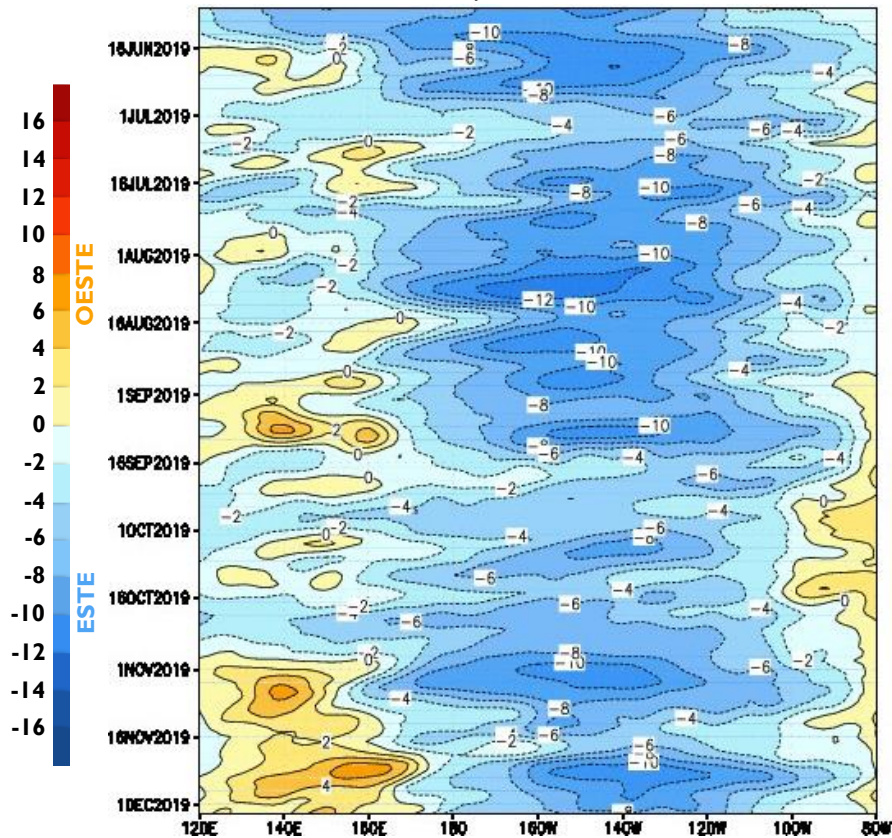
La temperatura del aire para diciembre/19, se espera con anomalías positivas. Los modelos nacionales sugieren que dichas anomalías oscilarían entre valores medios y +1°C, mientras que las salidas internacionales *de baja resolución* sugieren anomalías entre 0 y +0.5°C. | Para enero/20 y febrero/20, las salidas numéricas del IDEAM, estiman anomalías por debajo de lo normal de hasta -1.5°C en el centro del territorio nacional, para la temperatura mínima media y, posiblemente superior a +1.5°C para la temperatura máxima media en amplias extensiones de las regiones Caribe, Andina y Llanos Orientales; situación que podría manifestarse desde mediados o finales de diciembre.



*ENOS – Ciclo El Niño / Oscilación del Sur

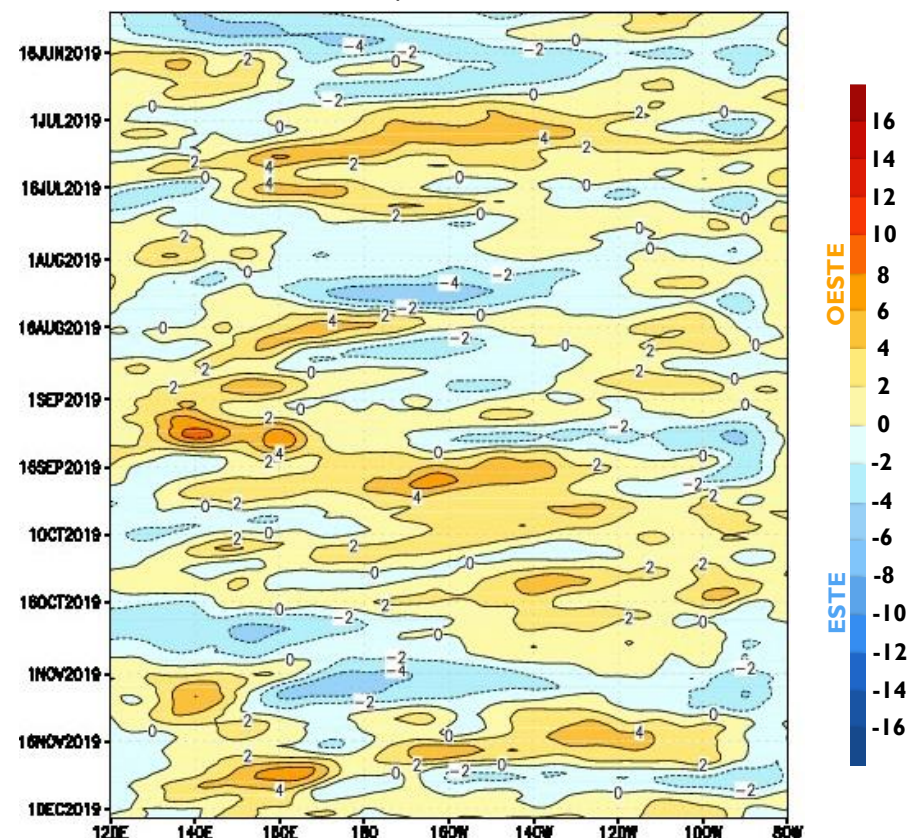
VIENTOS EN NIVELES BAJOS

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 cercano a la climatología, con predominio de vientos del **este** en gran parte del centro y oriente de la cuenca, y componente **oeste** al occidente (cerca a la australiana).

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



El debilitamiento de los alisios (**estes**) se observó intermitentemente durante noviembre. En diciembre, se registra debilitamiento ligero.

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

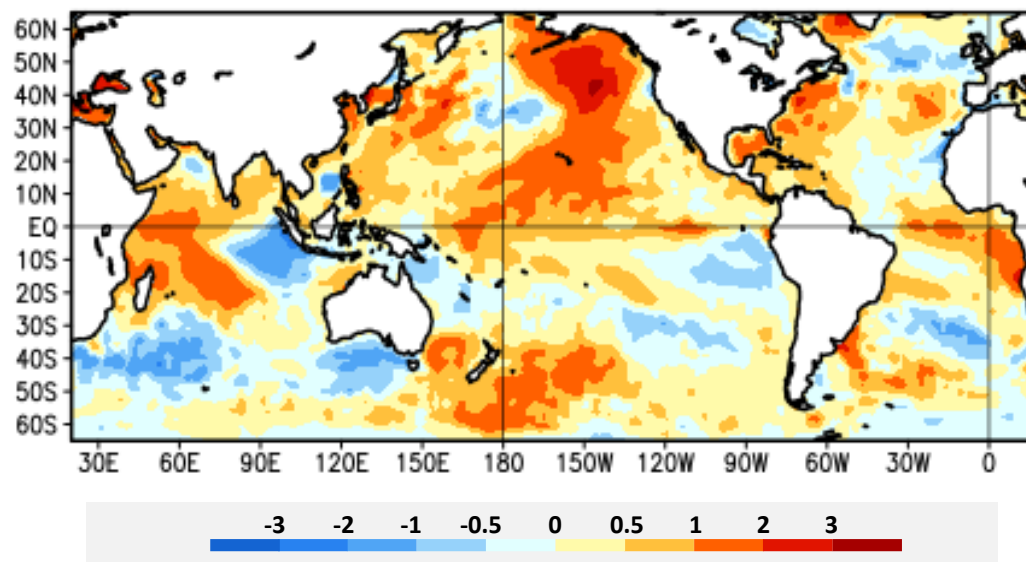
Fortalecimiento de los alisios (estes) desde la costa Suramericana hasta el centro de la cuenca del océano Pacífico Tropical ecuatorial, mientras que al occidente predominan los oeste.

ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR

Las Anomalías de Temperatura Superficial del Mar (ATSM) durante el último mes, se observaron ligeramente cálidas entre el centro y occidente de la cuenca del océano Pacífico, alcanzando valores de hasta $+1.0^{\circ}\text{C}$ en la región EN 4. Al oriente - *cerca a la costa suramericana* - se registró un comportamiento entre ligeramente frío y neutral, con anomalías que oscilaron entre -0.6°C y 0.4°C en la región EN 1+2.

En la región de seguimiento al Niño (EN 3.4), durante la última semana se registró $+0.4^{\circ}\text{C}$ de anomalía, dentro del rango de la normalidad ($\pm 0.5^{\circ}\text{C}$).

Figura 3. Promedio de las Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar ($^{\circ}\text{C}$), entre el 03 de noviembre y el 30 de noviembre del 2019. Fuente: NOAA



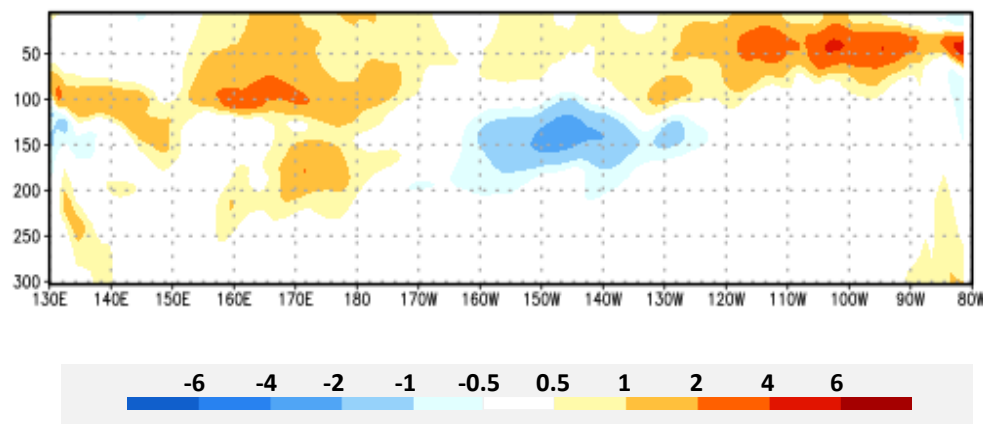
ANOMALÍA TEMPERATURA SUBSUPERFICIAL DEL MAR

Persisten las anomalías positivas sobre la cuenca ecuatorial del océano Pacífico, confinándose hasta los 100m de profundidad. Los valores negativos se concentran entre 135°W y 160°W , alrededor de los 150m.

Los núcleos más cálidos ($+2.0^{\circ}\text{C}$ y $+4.0^{\circ}\text{C}$) se ubican entre:

1. 80°W y 130°W .
2. 180°W y 150°E .

Figura 4. Anomalías de la Temperatura Subsuperficial del Mar ($^{\circ}\text{C}$), pentada centrada el 24 de noviembre 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
OND 2019	19%	80%	1%
NDJ 2019	24%	73%	3%
DJF 2019	24%	69%	7%
JFM 2019	24%	66%	10%
FMA 2020	25%	64%	11%
MAM 2020	24%	63%	13%
AMJ 2020	25%	60%	15%
MJJ 2020	24%	58%	18%
JJA 2020	25%	55%	20%

De acuerdo con el **ECMWF** (Figura 6), las Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM) continuarán oscilando entre valores normales (colores blancos) y ligeramente cálidos ($+0.2^{\circ}\text{C}$ y $+1.0^{\circ}\text{C}$) durante los próximos 3 meses, en la región central (EN 3.4) del océano Pacífico Tropical.

En el Pacífico, las anomalías más frías se concentrarían en sectores del hemisferio sur, sin alcanzar los 30°S .

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.

Inicios de Noviembre - 2019

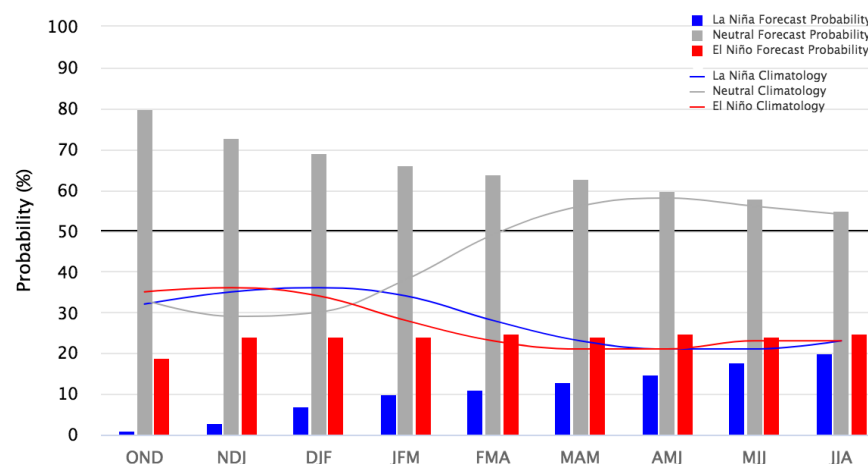
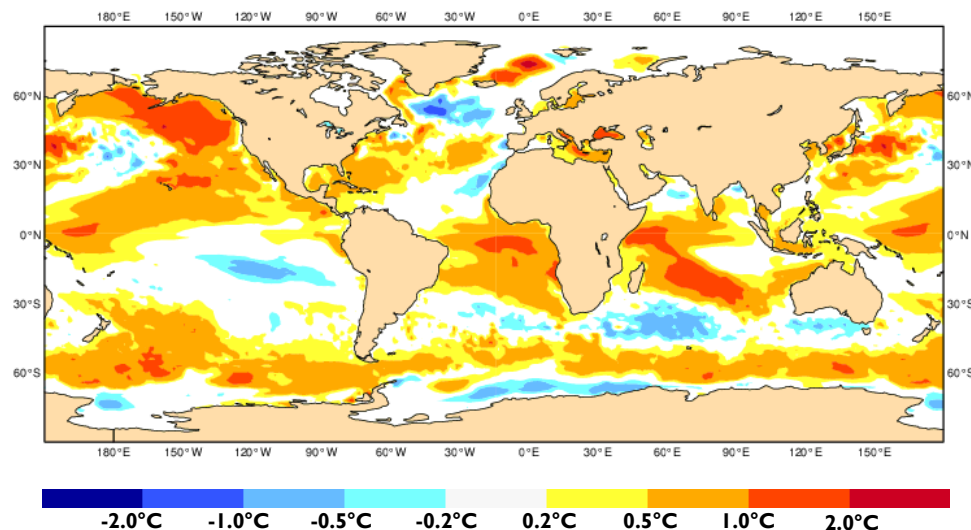


Figura 6. Predicción estacional del ECMWF – Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar. Fuente: ECMWF.

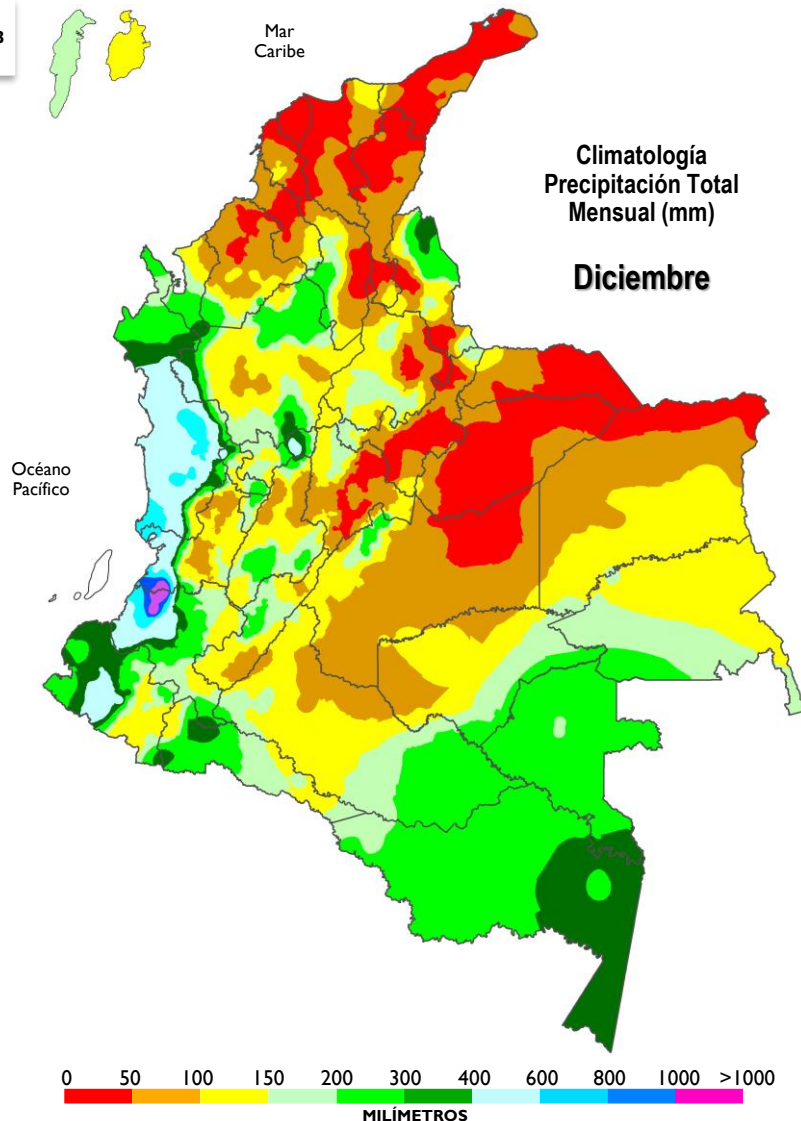
DEF 2019/2020



PREDICCIÓN CLIMÁTICA

PRECIPITACIÓN – DICIEMBRE

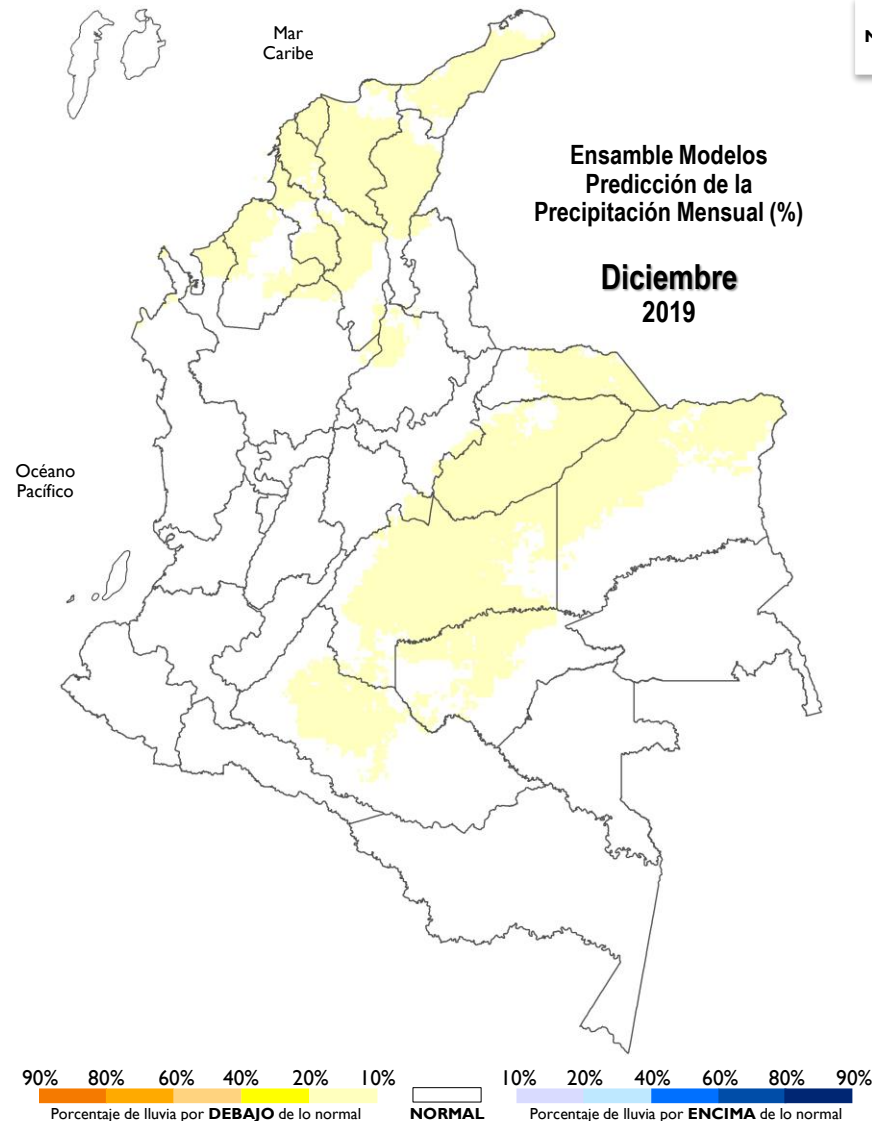
Mapa 3



CLIMATOLOGÍA

Diciembre es un mes de transición entre la segunda temporada de lluvias y la primera temporada “seca” o de menos lluvias del siguiente año, particularmente en la región Caribe y Llanos Orientales, donde los volúmenes de precipitación se reducen significativamente con respecto a noviembre. La región Pacífica, se caracteriza por ser de clima húmedo a lo largo del año, mientras que la Amazonía colombiana empieza a migrar hacia su temporada de máximas precipitaciones, especialmente en el trapezio Amazónico. En la región Andina aunque empiezan a disminuir los volúmenes de precipitación con respecto al mes anterior, aún se registran volúmenes significativos en comparación con los del mes de enero.

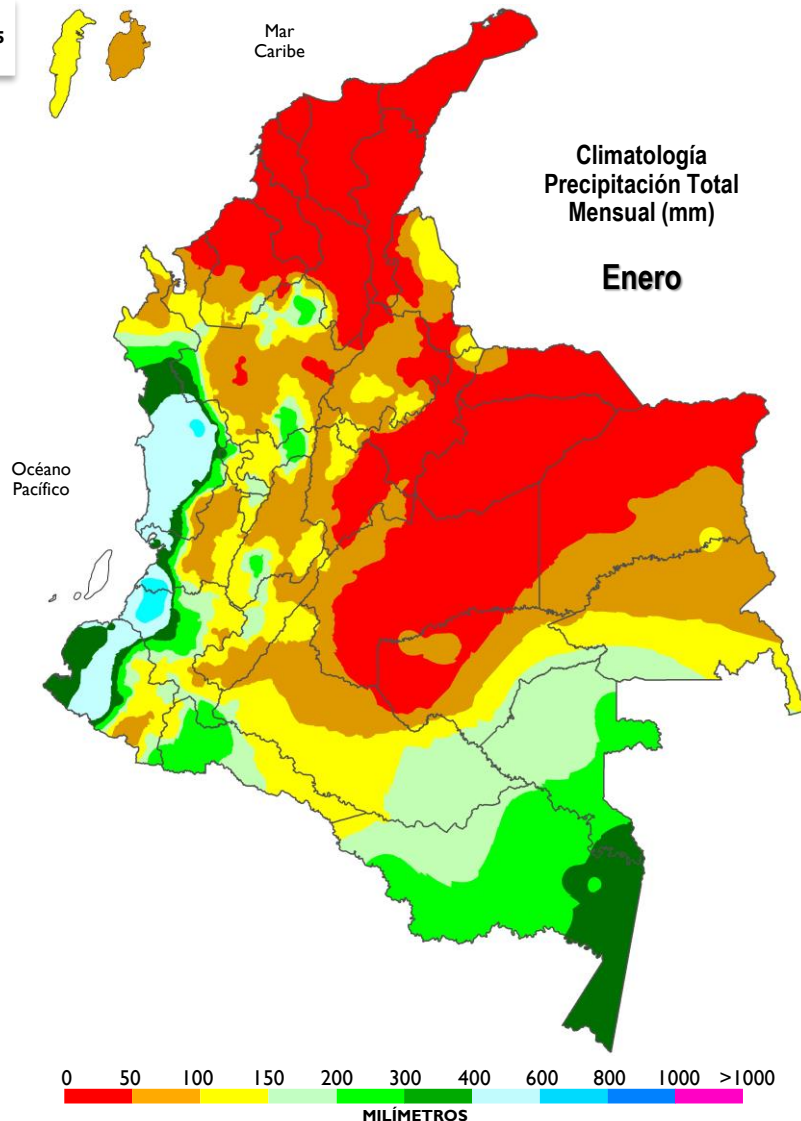
Mapa 4



PREDICCIÓN

En el territorio nacional se esperan lluvias entre valores **NORMALES** y **LIGERAMENTE POR DEBAJO** para todo el país. Se estiman lluvias **por debajo** de lo normal, *con déficit de hasta 20% con respecto al valor climatológico*. En esta categoría se destacan amplios sectores distribuidos en los departamentos que componen la región Caribe; así como áreas del centro y occidente de la región Orinoquía, y algunas ubicaciones en Guaviare y Caquetá. El comportamiento **normal** se predominaría en áreas restantes, incluyendo el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

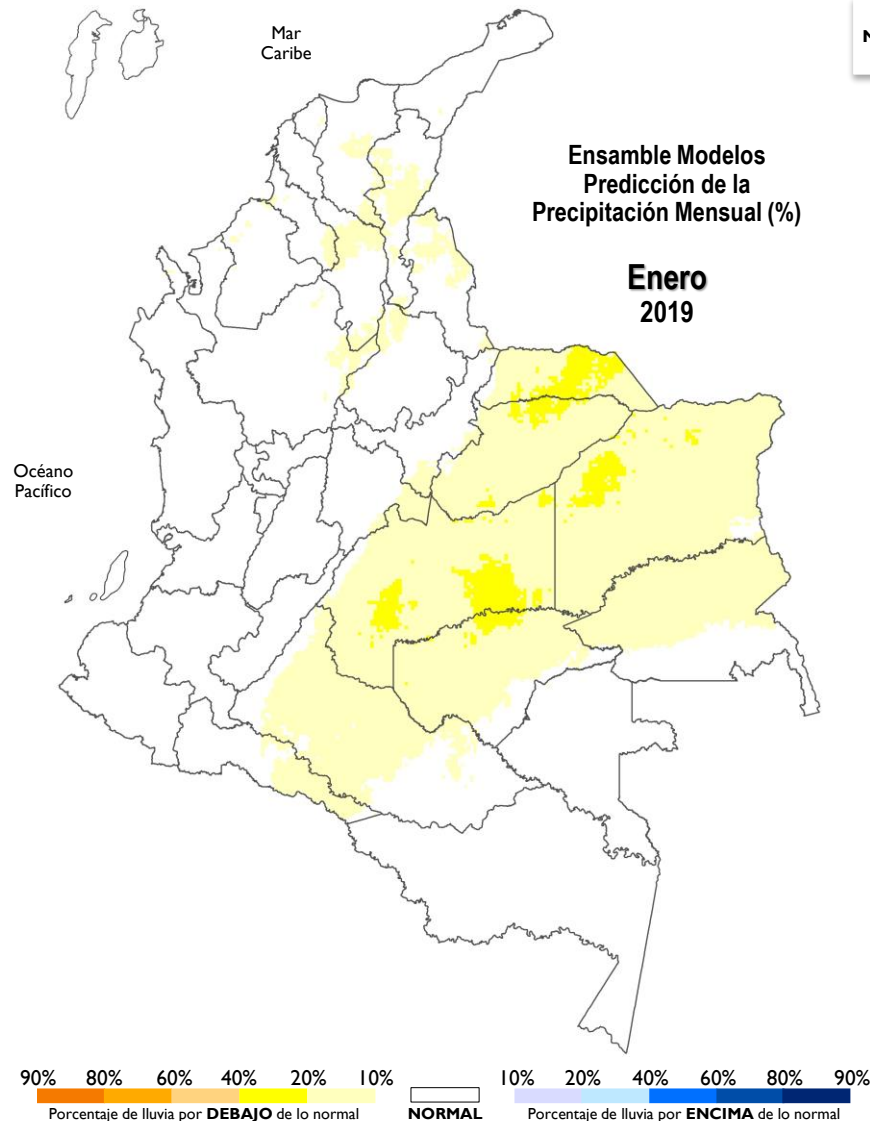
Mapa 5



CLIMATOLOGÍA

Este mes corresponde al primer periodo “seco” o de menores precipitaciones del año, en gran parte de las regiones Caribe, Orinoquia y norte-centro de la región Andina. Contrariamente durante enero, se presenta la temporada de mayores precipitaciones en el Trapecio Amazónico. En la región Pacífica, las precipitaciones continúan abundantes y frecuentes a pesar de presentarse una ligera disminución con respecto al mes anterior, especialmente en el extremo norte de la región.

Mapa 6



NORMAL
Se refiere al
valor
Climatológico
(Mapa 5)

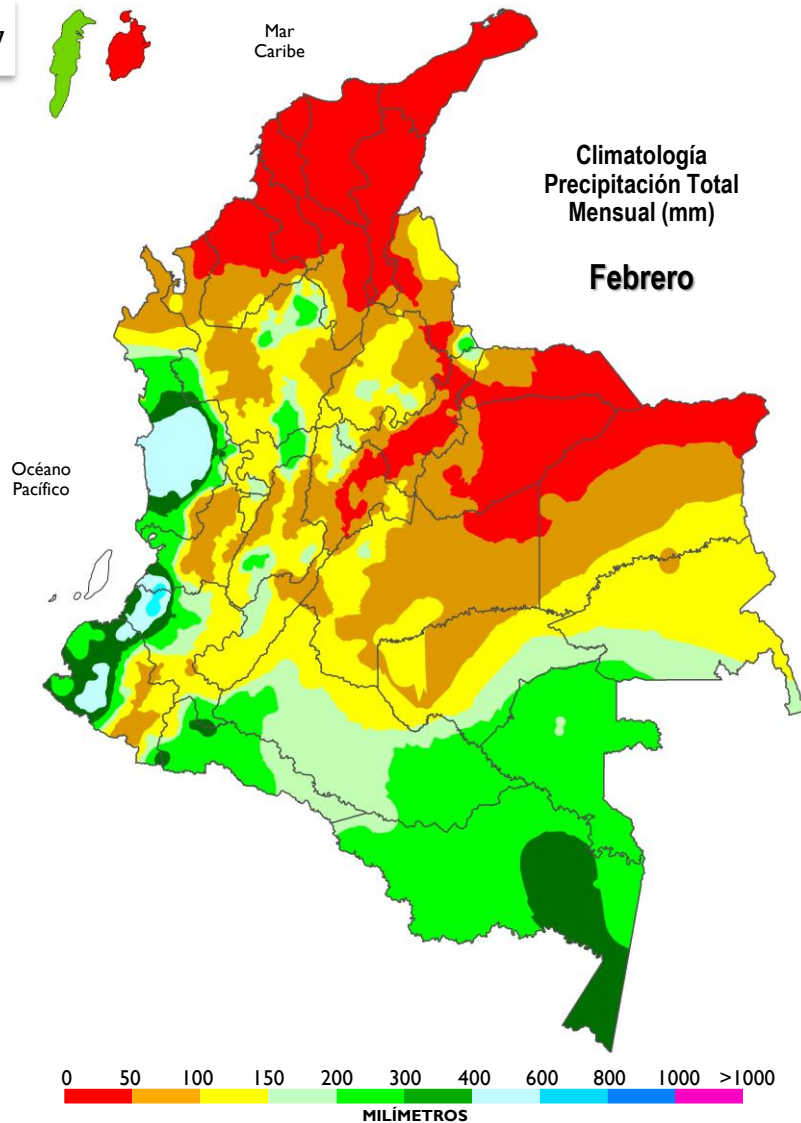
PREDICCIÓN

En el país se esperan lluvias entre los valores **NORMALES** y **LIGERAMENTE POR DEBAJO** de esta condición.

Se estiman lluvias **por debajo** de lo normal, *con déficit de hasta 20% con respecto al valor climatológico*. En esta categoría se destaca la región Orinoquia, y algunos sectores ubicados en Magdalena, Cesar, Bolívar, Antioquia, Santanderes, Guaviare, Caquetá y Putumayo.

El comportamiento **normal** se predominaría en áreas restantes, incluyendo el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

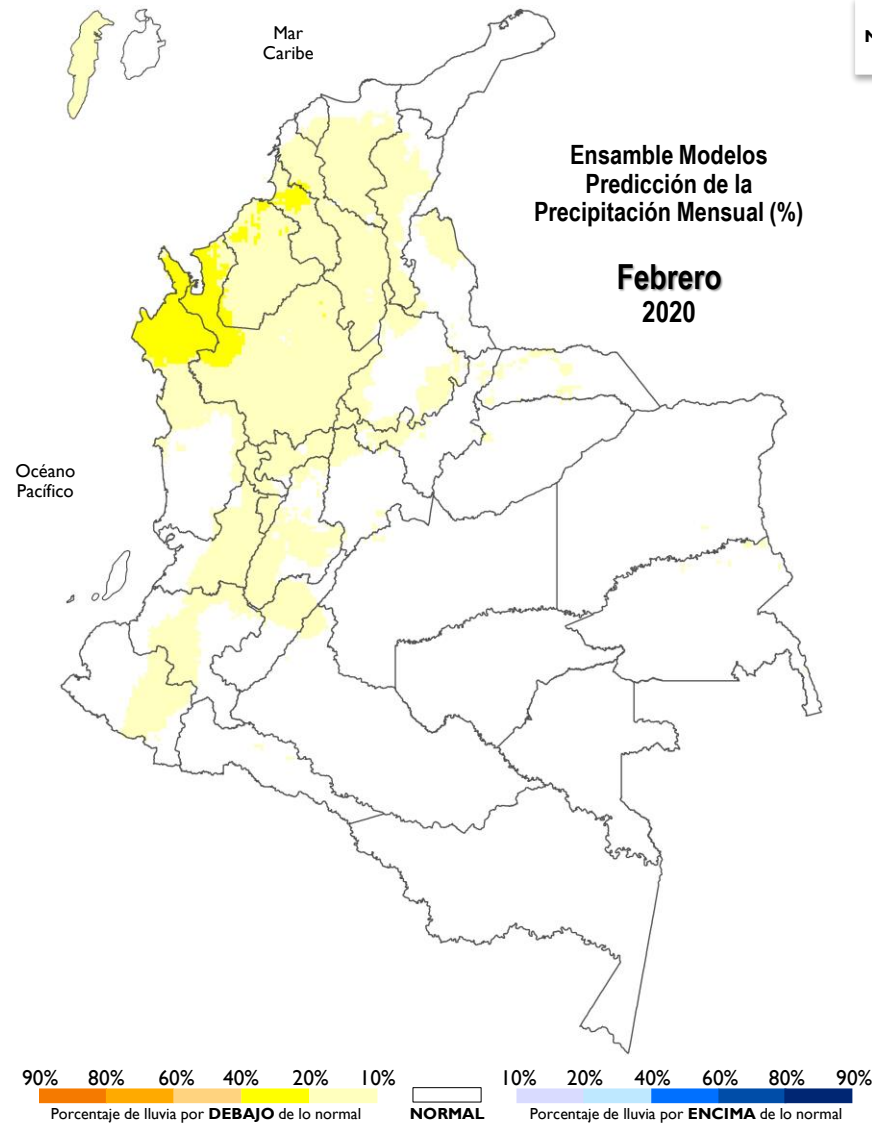
Mapa 7



CLIMATOLOGÍA

Durante febrero, las precipitaciones se reducen considerablemente en gran parte de la región Caribe y los Llanos Orientales. En la región Andina disminuyen los volúmenes de precipitación con respecto al mes anterior, pero es normal que se sigan presentando algunas lluvias en el centro de la región, especialmente sobre el Eje Cafetero. En la Amazonia se atraviesa por el período de máximas lluvias, principalmente en el Trapecio Amazónico y en el Piedemonte de Putumayo, mientras que, en la región Pacífica es normal que precipite en la mayor parte de la zona, localizando sus valores máximos al oeste del departamento del Cauca.

Mapa 8

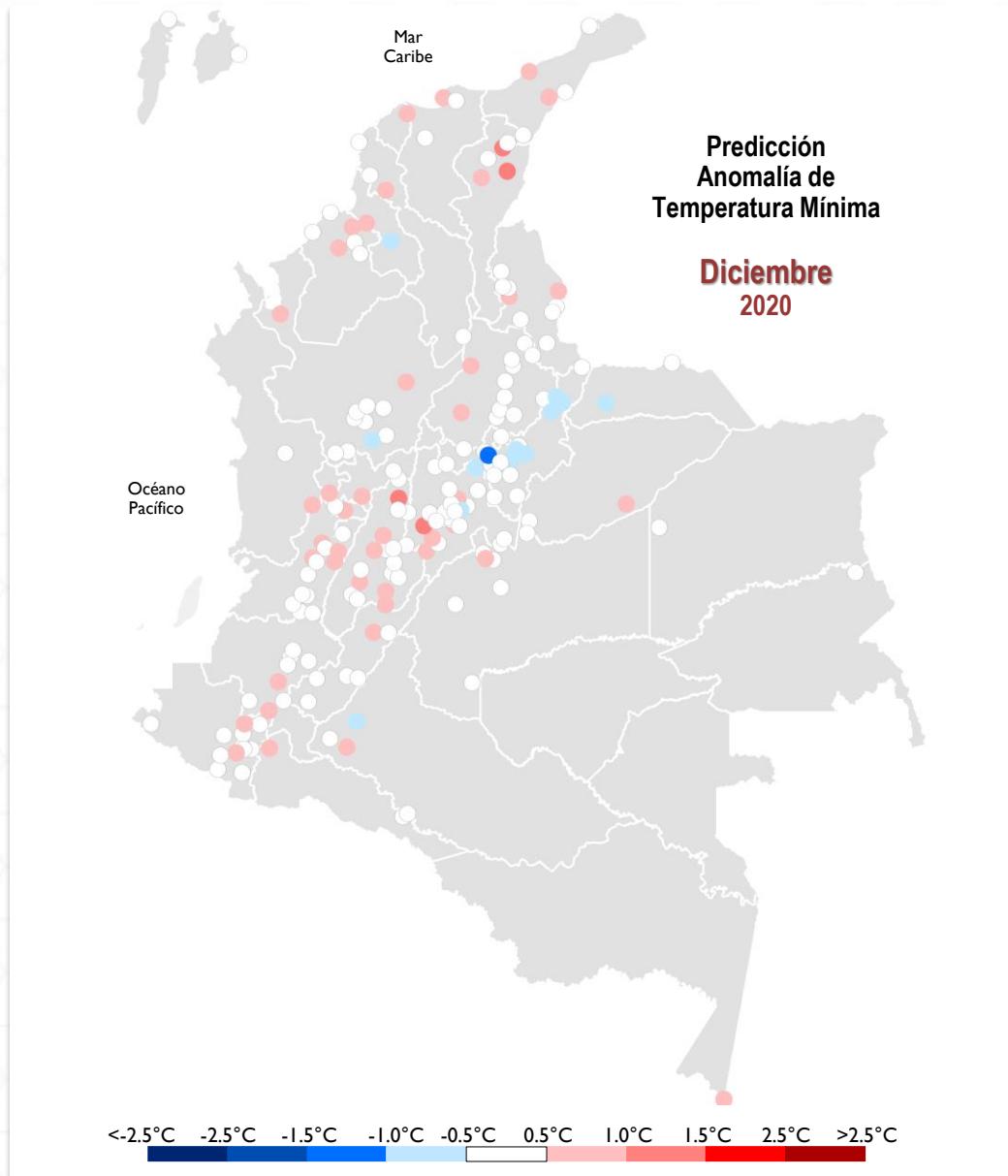


NORMAL
Se refiere al valor Climatológico (Mapa 7)

PREDICCIÓN

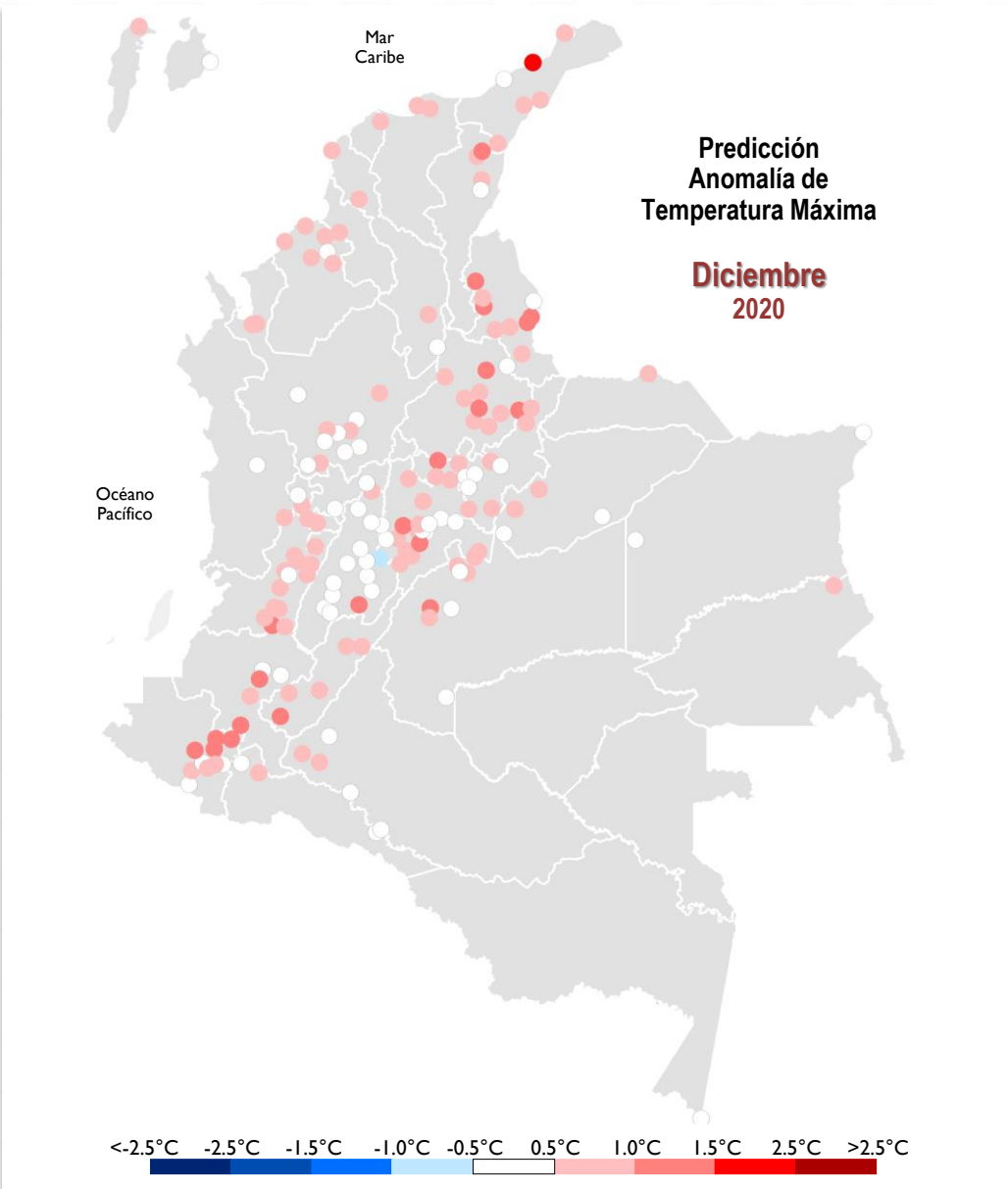
En el territorio nacional se esperan lluvias entre valores **NORMALES** y **LIGERAMENTE POR DEBAJO** para todo el país. Se estiman lluvias **por debajo** de lo normal, **con déficit de hasta 20% con respecto al valor climatológico**. En esta categoría se destacan amplios sectores ubicados al occidente de la región Andina y grandes extensiones de la región Caribe, incluyendo la Isla de San Andrés. Las reducciones más importantes (**con déficit entre el 20% y 40% con respecto al valor climatológico**) se concentrarían en el Urabá. El comportamiento **normal** se predominaría en áreas restantes, incluyendo Providencia.

PREDICCIÓN CLIMÁTICA TEMPERATURAS EXTREMAS - DICIEMBRE



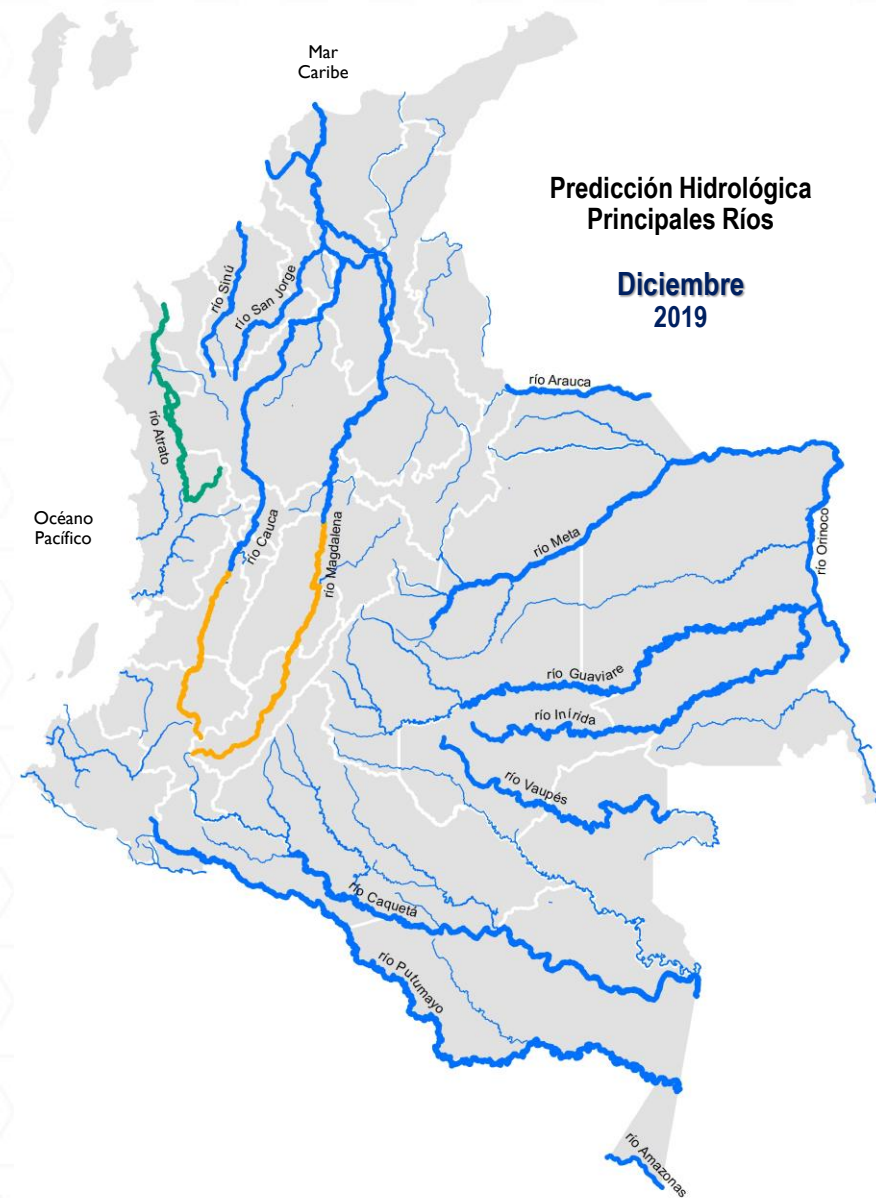
PREDICCIÓN

En general, las temperaturas mínimas oscilarán entre -0.5°C y $+0.5^{\circ}\text{C}$. Las anomalías positivas se presentarían entre el centro y sur de la región Andina, así como en algunos sectores de la región Caribe. Las anomalías negativas se concentran en áreas de Boyacá. Los valores **normales** se distribuyen en áreas restantes, destacándose en las regiones Andina, Pacífica e Insular Caribe.



PREDICCIÓN

Las temperaturas máximas se registrarían en su mayoría **ligeramente por encima** de los valores normales (típicos de diciembre). Las anomalías positivas que oscilarán entre $+0.5^{\circ}\text{C}$ y $+1.0^{\circ}\text{C}$. Los valores normales se concentrarían en sectores del Eje Cafetero, el departamento de Tolima y en Providencia.



Predicción Hidrológica Principales Ríos

Diciembre
2019

PREDICCIÓN

Cuenca del río Magdalena y Cauca

En correspondencia con la reducción de lluvias, se presentará transición hacia una condición en el rango de valores **bajos** en la parte alta de la cuenca y a valores **medios** en la parte media y baja de la cuenca, asociado al mes de diciembre. No se descarta, la ocurrencia de crecientes súbitas en los ríos de montaña, en particular en la parte alta y media de la cuenca durante los primeros días del mes.

Cuenca del río San Jorge

Se espera descenso en los niveles, en el rango de **medios** para el mes. No se descarta la ocurrencia de crecientes súbitas en la parte alta de la cuenca, que puedan generar niveles altos durante algunos eventos.

Cuenca del río Sinú

Para el río Sinú, el cual se encuentra influenciado por la operación y regulación del embalse de Urrá, se espera una tendencia de descenso manteniendo valores de los niveles en el rango de valores **medios** para la época.

Río Arauca

Se espera una tendencia descenso en los niveles en el rango condiciones **medias** para la época. No se descarta ocurrencia de crecientes de corta duración debido a los aportes de la parte alta de la cuenca.

Ríos Meta y Guaviare

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

Ríos Inírida y Vaupés

Se espera para estos ríos 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 descenso en el rango de valores **medios** durante el mes de diciembre. No se descarta la ocurrencia de crecientes súbitas ocasionales en la parte alta de la cuenca.

Río Amazonas

Se espera una **tendencia** de ascenso, presentando valores en el rango de **medios** para el mes.

Río Atrato

Se espera comportamiento de los niveles en el rango de valores **altos** para la época. Es probable la ocurrencia de crecientes súbitas en la parte alta y media de la cuenca, se recomienda estar atentos al comportamiento diario de los niveles.

Para tener en cuenta

En general, en los tributarios de la cuenca del **río Magdalena** y del **río Cauca**, se espera una condición general de descenso en los niveles durante el mes de *diciembre*, es probable la ocurrencia de lluvias fuertes que pueden originar crecidas repentinas en algunos tributarios particularmente durante los primeros días del mes.

En la parte alta del **río Magdalena**, las afluencias al embalse de El Quimbo y Betania, se iniciará la transición hacia la época de menores aportes a los embalses.

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 a los ríos Meta y Guaviare.

Se mantendrá un comportamiento de niveles en el rango de medios en el **río Orinoco**.

En los **ríos Arauca y Meta** se espera un comportamiento de niveles dentro del rango de medios.

Condiciones Muy Altas

Se esperan niveles cercanos a cotas máximas o de desborde.

Condiciones Altas

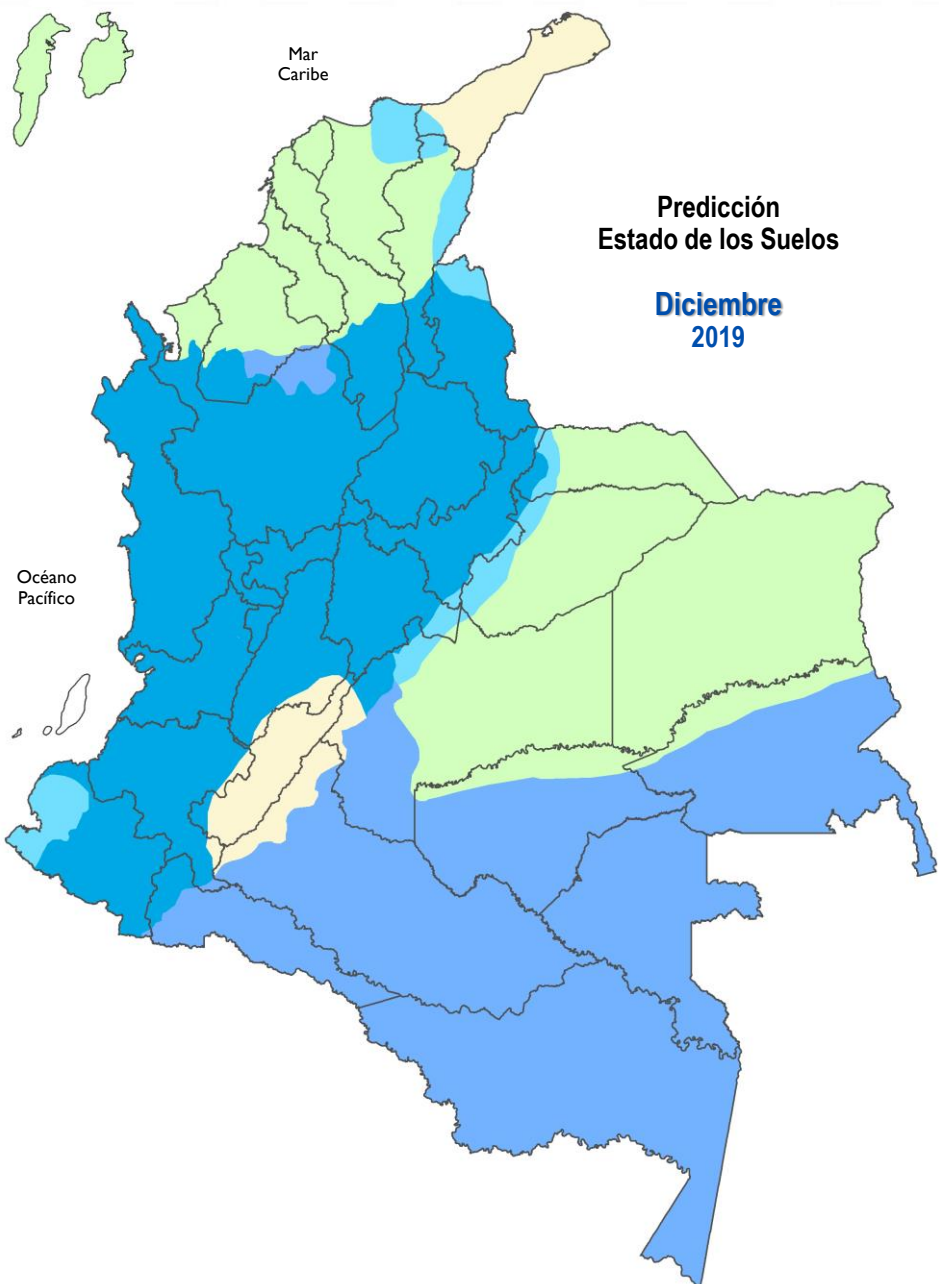
Se esperan niveles en el rango de valores altos, respecto a los valores históricos del respectivo mes.

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

Región Caribe

Se prevén condiciones normales de humedad para la época. En la mayor parte de la región predominarán suelos **semisecos a semihúmedos**, exceptuando el sur del departamento de Córdoba donde se presentarán suelos **húmedos** y **húmedos a muy húmedos**. En La Guajira, se presentarían condiciones de suelos **semisecos**. En la Sierra Nevada de Santa Marta y serranía del Perijá, se esperan condiciones de humedad en los suelos de **semihúmedos a húmedos**.

En el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se presentarán suelos **semisecos a semihúmedos**.

Región Andina

En general, se esperan condiciones **húmedas a muy húmedas** en los suelos durante la primera quincena del mes. En sectores del oriente de Tolima (centro y sur) así como en Huila, predominará el estado **semiseco**.

Región Pacífica

Prevalecerá el estado **húmedo a muy húmedo** en los departamentos de Chocó, Antioquia, Valle del Cauca, Cauca y norte de Nariño. Al sur de la región persistirán las condiciones **semihúmedas a húmedas**.

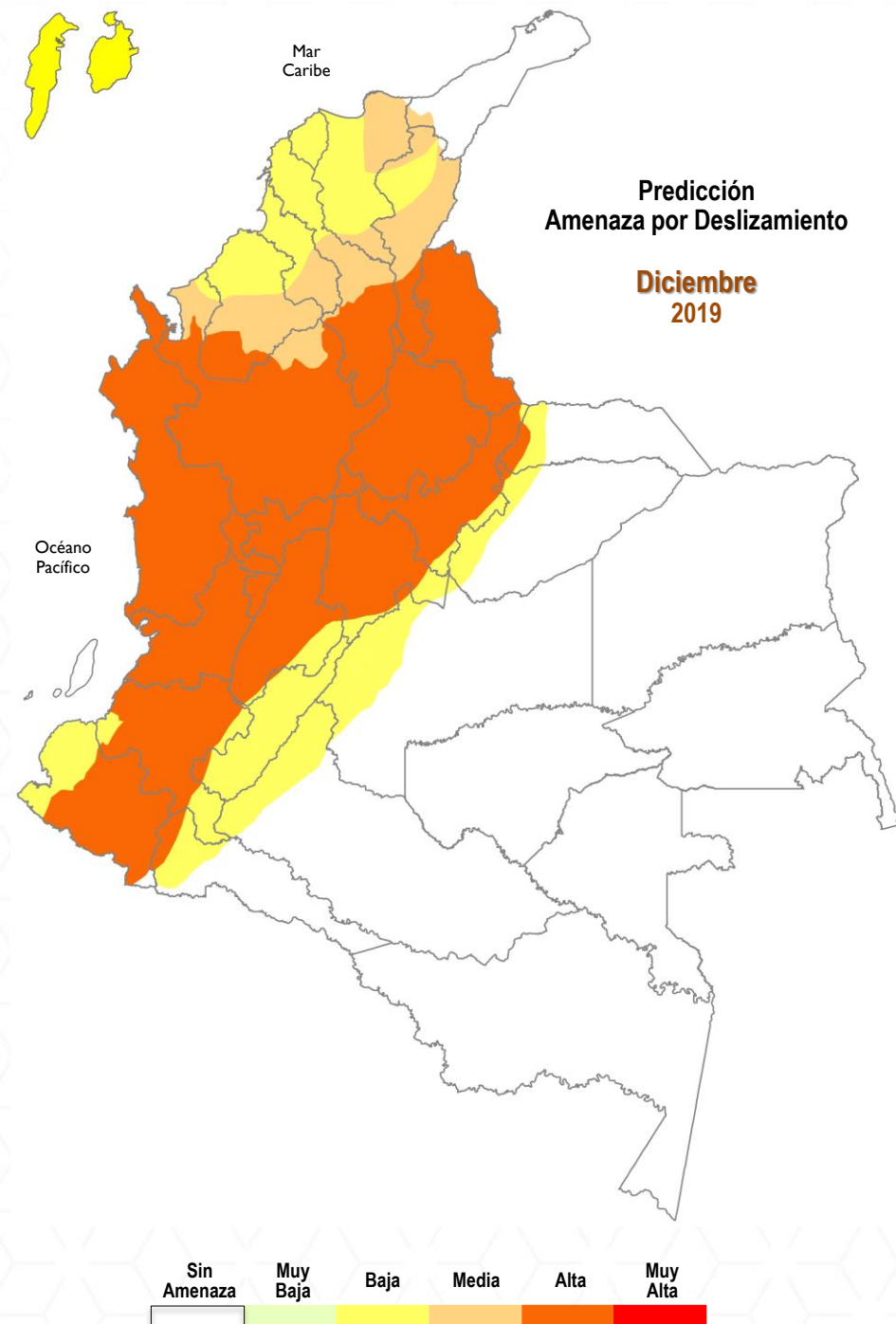
Región Orinoquía

Se presentará un estado de los suelos de **semiseco a semihúmedo** en gran parte de la región. En el piedemonte se espera predominio de estados **semihúmedos a húmedos**.

Región Amazonía

En general predominará el estado **húmedo** en los suelos de la región. En sectores del piedemonte de Caquetá y Meta, se prevén suelos **semisecos**.

Secos a Semisecos Semisecos Semisecos a Semihúmedos Semihúmedos Semihúmedos a Húmedos Húmedos Húmedos a Muy Húmedos



PREDICCIÓN

Región Caribe

Se prevé amenaza de **media** a baja en zonas inestables de la Serranía de Perijá y Sierra Nevada de Santa Marta, así como al sur de la región. Se estima amenaza **baja** en Atlántico y amplios sectores de Córdoba, Sucre, Bolívar, Magdalena y al norte de Cesar, especialmente durante la primera parte del mes.

En el Archipiélago, particularmente en Providencia se prevé amenaza **baja**.

Región Andina

En general sobre la región se espera amenaza de **alta** a media en zonas inestables de los departamentos de Santander, Norte de Santander, Antioquia, Caldas, Boyacá, Cundinamarca, Risaralda y Nariño. En el Huila, oriente de Tolima y Cauca se prevé amenaza **baja**.

Región Pacífica

La amenaza se prevé de media a **alta** en áreas inestables de la vertiente occidental de la cordillera occidental, exceptuando el litoral nariñense, donde prevalecerá amenaza **baja**.

Región Orinoquía

La amenaza se prevé **baja** en zonas inestables de la vertiente oriental de la cordillera oriental y del piedemonte llanero, en jurisdicción de los departamentos de Boyacá, Meta, Casanare, Arauca y Cundinamarca. En el resto de la región **no se prevé amenaza**.

Región Amazónica

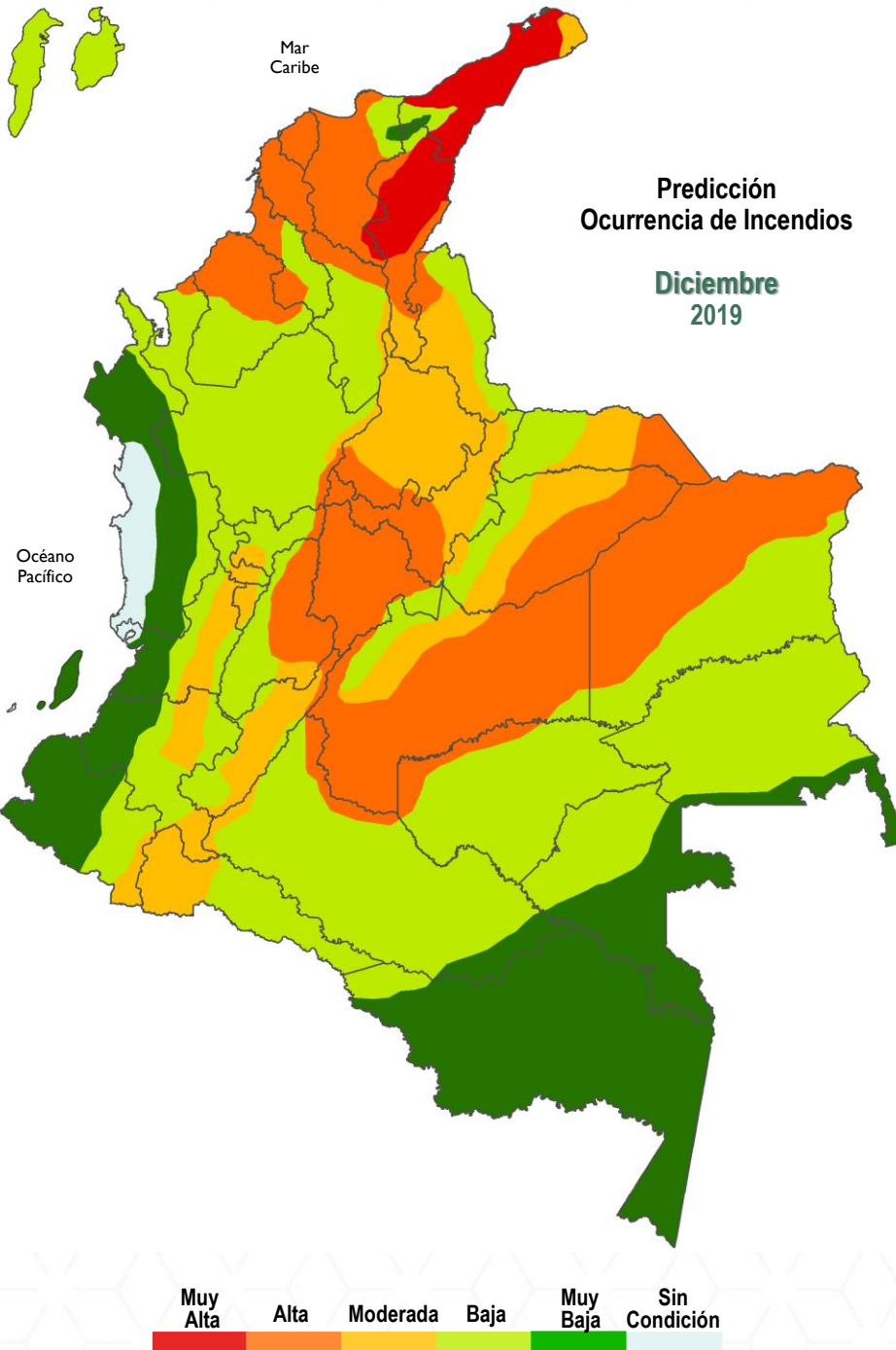
Se prevé amenaza **baja** en áreas del piedemonte amazónico en jurisdicción de los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá. En el resto de la región **no se prevé amenaza**.

Recomendaciones

Se mantiene la probabilidad alta de ocurrencia de deslizamientos de tierra en áreas inestables de la región Andina, especialmente en los Santanderes, Antioquia, Boyacá, Risaralda, Cundinamarca, Cauca, así como en la región Pacífica, especialmente en los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño, mientras que para el Piedemonte Llanero y Amazónico, se estima una amenaza baja. Por lo anterior, es importante mantener la vigilancia, especialmente en áreas tradicionalmente inestables y que han presentado eventos recurrentes.

Al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, se recomienda mantener activos 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 en la Sierra Nevada de Santa Marta y Serranía del Perijá, se mantiene la amenaza de deslizamientos en la región Pacífica en estribaciones de la Cordillera Occidental y zona conexas con el Urabá.



PREDICCIÓN

Región Caribe

En sectores de la Guajira, norte de Magdalena y Atlántico, así como al nororiente de Cesar, se estima una probabilidad **alta**; en el centro de la región espera una probabilidad **moderada**; para el sur de la región, incluyendo el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se espera una probabilidad **baja**.

Región Andina

En zonas del centro y suroriente de la región se prevé una probabilidad **moderada**; para el resto de la región se espera una probabilidad **baja**.

Región Pacífica

El noroccidente de Chocó se prevé **sin condición**. En el resto de la región se presentaría con una probabilidad **muy baja**.

Región Orinoquía

En el centro y norte de la región se prevé una probabilidad **moderada**; en sectores del piedemonte se espera una probabilidad **muy baja**. Para el resto de la región se espera una probabilidad **baja**.

Región Amazonía

En amplios sectores de la región, la probabilidad esperada para la región es **baja**. Zonas del piedemonte presentarían una probabilidad **moderada**.

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.

A las personas que realizan quemas abiertas controladas para actividades agrícolas y mineras, se les recuerda que, para sean permitidas realizarlas, deben cumplir con los requisitos, términos y condiciones establecidos en la Resolución No. 532 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.



SISTEMA NACIONAL DE RIESGO DE DESASTRES

Se recomienda a las autoridades ambientales nacionales, regionales y locales, estar atentos a las alertas asociadas con incendios en la cobertura vegetal y altas temperaturas.

A partir de enero, se recomienda estar alerta frente a la ocurrencia de bajas temperaturas en zonas de altiplanicie, las cuales eventualmente generan heladas.



SECTOR TRANSPORTE

Tener en cuenta la probabilidad de ocurrencia de dinámicas extremas de origen hidrometeorológico como deslizamientos de tierra, potencialmente dañinos para actividades recreativas, asentamientos humanos e infraestructura localizadas en amplios sectores de las regiones Andina y Pacífica.



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. Las 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

Realizar una operación adecuada del recurso hídrico en los embalses, teniendo en cuenta, que durante diciembre los volúmenes de lluvia pueden registrarse dentro de los valores típicos del mes y por debajo de esta condición.



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

Ana Celia Salinas Martín
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
Incendios
Subdirección de Ecosistemas

Nubia Traslaviña
Suelos y Deslizamientos
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

Julieta Serna Cuenca
Edición y Diagramación
Subdirección de Meteorología

Luis Carlos Delgado
Grupo de Comunicaciones

