

## Publicación N° 259

Septiembre de 2016

El Océano Pacífico Tropical ecuatorial se encuentra en fase neutra

Encuentre en este número

- Resumen condiciones Océano Pacífico Tropical. ....1
- El Océano Pacífico Tropical en agosto. ....1
- Predicción climática, estado de los ríos, suelos y ecosistemas a corto plazo (septiembre de 2016) .....2
- Predicción climática, estado de los ríos, suelos y ecosistemas a mediano plazo (octubre - noviembre de 2016). ....5
- Predicción climática, estado de los ríos, suelos y ecosistemas a largo plazo (diciembre de 2016 / enero-febrero de 2017). ....8
- Lo más destacado de agosto de 2016. ....8
- El IDEAM recomienda. ....9
- Mapas. ....11

Durante el mes de agosto la Temperatura Superficial del Mar (TSM), mantuvo un comportamiento ligeramente frío, cercano a la normalidad. Las anomalías monitoreadas en el centro de la cuenca del océano Pacífico Tropical (región El Niño 3.4), en promedio, registraron valores negativos, del orden de **-0.5°C**. Es importante mencionar, que la dinámica océano – atmósfera no está del todo acoplada.

De acuerdo con la Administración Nacional de Océano y Atmósfera (NOAA) de los Estados Unidos, el índice ONI <sup>(1)</sup> en el trimestre junio-julio-agosto, para la región Niño 3.4, tuvo un valor de **-0.3°C**, dentro del intervalo de la neutralidad (entre **+0.5°C** y **-0.5°C**) presentando una disminución considerable con respecto a lo

registrado en el trimestre mayo-junio-julio (0.1°C). De otra parte, el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN) indica que: “En agosto 2016, la anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) experimentó una pausa en el proceso de enfriamiento en gran parte del Pacífico Ecuatorial Centro-Oriental. De igual manera, a nivel subsuperficial en el Pacífico Ecuatorial se observó una reducción de las anomalías negativas, quedando restringida a una celda ubicada en el Pacífico central y otra más pequeña y superficial en el borde oriental del Pacífico, junto a la costa de Sudamérica. Los índices térmicos de las regiones Niño, excepto en las regiones Niño 1+2, presentan anomalías negativas; así la semana del 24 de agosto la región EN 3 presentó **-0.5°C**, y en EN 3.4 de **-0.6°C**, mientras que la región EN 1+2 presentó valor positivo de **0.2°C**. En cuanto al contenido de calor en la capa superior del océano (0-300m) en el Pacífico ecuatorial central, se mantuvo más o menos constante, alrededor de **-0.6°C**, caracterizando de esta manera el comportamiento térmico del Pacífico ecuatorial durante el mes”.

Anomalia de Temperatura de Superficie de Mar AUG2016

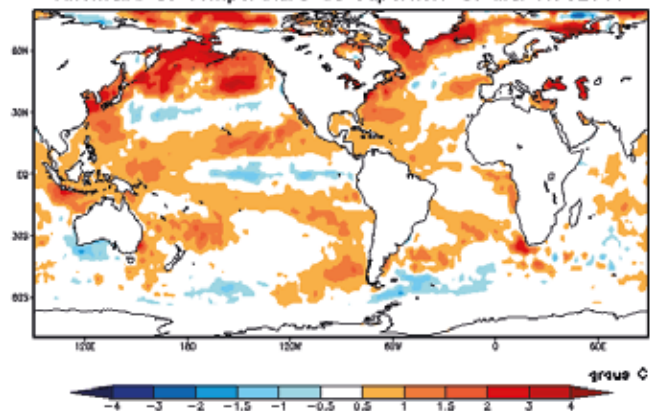


Gráfico 1. Anomalia de la TSM en el océano Pacífico Tropical, para el mes de agosto de 2016. Se observan condiciones cercanas a la normalidad en gran parte de la cuenca del Océano Pacífico Tropical. Los colores azules señalan anomalías negativas (enfriamiento), siendo leve en la gama clara y fuerte en tonalidades oscuras, mientras que los blancos definen condiciones de neutralidad y los colores naranjas condiciones de calentamiento. Fuente: Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos – CPTEC-INPE (enlace web: <http://enos.cptec.inpe.br/>)

(1) El Indicador Océánico Niño (ONI), es un índice construido por el Centro de Predicción Climática de la NOAA, generado a través del comportamiento de la temperatura superficial en la región central del océano Pacífico tropical, para determinar la ocurrencia de un evento “El Niño” o “La Niña”. En la comunidad científica internacional, el ONI es reconocido como un importante indicador para determinar la ocurrencia e intensidad de un Fenómeno de “El Niño” o “La Niña”.

(2) Valor del ONI de la tabla antigua - Versión (ERSST.v3b)

(3) Dentro de las oscilaciones intraestacionales se destaca una señal de tipo ondulatorio, con una duración entre 30 y 60 días. Esta oscilación se asocia con las ondas de Madden-Julian, descubiertas en 1971 en el campo de la presión tropical. Estas ondas revisten gran importancia en el proceso de predicción climática, ya que pueden amortiguar o intensificar los procesos propios de la escala interanual.

Cabe anotar que, la dinámica de las Ondas Intraestacionales

Cabe anotar que, la dinámica de las Ondas Intraestacionales Madden and Julian- MJO , así como la actividad de la Zona de Confluencia Intertropical ZCIT y los sistemas sinópticos, como el tránsito de ondas tropicales del este sobre el Mar Caribe, contribuyeron en gran parte a explicar el comportamiento atmosférico sobre el país durante el mes de agosto.

**Condiciones esperadas para los próximos meses:** Los análisis realizados por el IDEAM, con base en los diferentes modelos de los centros internacionales de predicción climática y observaciones recientes, nacionales e internacionales, permiten confirmar que retornaron las condiciones neutrales de la TSM en el centro de la cuenca del Océano Pacífico Tropical, se estima que éste comportamiento se extenderá durante el mes de agosto. Para el mes de septiembre de 2016, se incrementa ligeramente la probabilidad de un “enfriamiento” en la temperatura del océano Pacífico Tropical, lo cual podría favorecer la ocurrencia de un Fenómeno La Niña, con una posibilidad entre el 55 y 65% de consolidarse al iniciar el año 2017.

Es necesario seguir muy de cerca la evolución de los principales indicadores océano-atmosféricos que determinan la condición de la Oscilación del Sur – ENOS, la cual presenta dos fases extremas cálida y fría, asociadas a los fenómenos El Niño y La Niña, respectivamente. El IDEAM monitorea constantemente estos eventos y emitirá oportunamente información que considere relevante para la toma de decisiones.

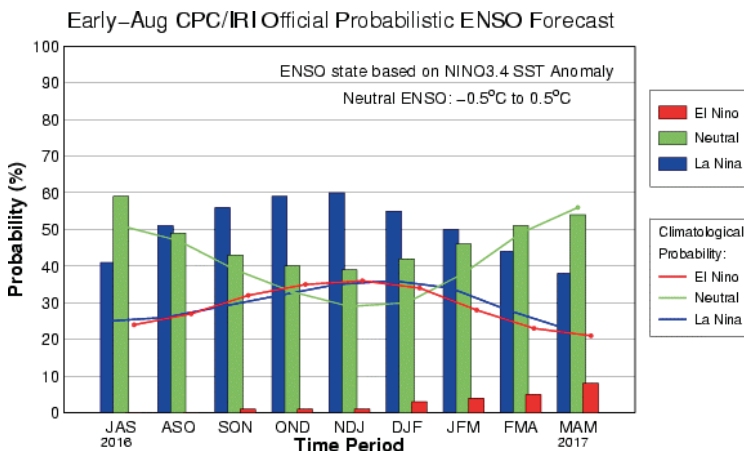


Gráfico 2. Probabilidad de prevalencia de condiciones cálidas de la ENOS para los próximos nueve (9) meses, basada en el consenso probabilístico, hecho a principios del mes de julio de 2016. Fuente: IRI.

## Predicción Climática

Septiembre 2016

### Corto Plazo

## REGIÓN CARIBE



### Climatología de la precipitación:

Durante septiembre, se registra un notorio aumento de las precipitaciones en los departamentos de La Guajira, Cesar, Magdalena y Atlántico, con registros entre 50 y 150 milímetros en promedio. Las lluvias se mantienen similares a las del mes anterior, entre los 150 y 300 milímetros, en los departamentos de Córdoba, Sucre, Bolívar y el norte de Antioquia. Las mayores cantidades de precipitación se presentan al suroriente de la región en sectores del sur de Sucre y centro de Bolívar, con registros superiores a los 300 milímetros. En la isla de San Andrés, los totales de lluvia tienen un ligero aumento, con respecto al mes anterior.

### Predicción de la precipitación:

En general, se prevé un comportamiento cercano a los promedios históricos en la región continental; la probabilidad de normalidad alcanza un valor del 48% y la condición deficitaria un 37%. No obstante, en sectores del centro y norte de Magdalena, norte de Bolívar y el departamento del Atlántico, se estiman volúmenes de lluvia entre normal (47%) y ligeramente excesivos (32%).

En el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, predominarían volúmenes de lluvia típicos para la época; la posibilidad de una condición normal se presenta con el 52% y el comportamiento deficitario con el 30%

**Suelos:** Los suelos de la región Caribe, presentaran condiciones de humedad ligeramente por encima de lo normal especialmente en los departamentos de La Guajira, Cesar, Magdalena y Atlántico, predominando suelos con estados semisecos a semihúmedos. De igual forma, se presentará condiciones de humedad moderadamente por encima de lo normal en los departamentos de Córdoba, Sucre, Bolívar y el norte de Antioquia, donde prevalecerán los suelos semihúmedos a húmedos. En San Andrés y Providencia prevalecerán los suelos semisecos a semihúmedos..

**Deslizamientos:** La probabilidad de ocurrencia de deslizamientos se prevé moderada en áreas susceptibles de la vertiente de la

de Santa Marta y el departamento del Cesar.

**Incendios:** Para el nororiente de la región se prevé un probabilidad **baja** para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal, mientras que para el centro y suroccidente de la región la probabilidad esperada para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal es **baja a muy baja**.

## REGIÓN PACÍFICA

### Climatología de la precipitación:

Durante el mes de septiembre, normalmente se registra un moderado descenso de las lluvias en el norte de la región, aunque los volúmenes continúan siendo elevados, con valores entre los 200 y los 400 milímetros en promedio y en algunos sectores aislados por encima de los 400 milímetros. En el sector central, las lluvias son abundantes y presentan algunos incrementos con respecto al mes anterior, en general las lluvias oscilan entre 400 y 1000 milímetros, con excepción de algunos núcleos en los departamentos del Valle y Cauca, en donde las lluvias llegan a superar los 1000 milímetros. En el Pacífico Sur las precipitaciones presentan un ligero incremento hacia el sur del departamento de Nariño donde fluctúan en cantidades entre 150 y 400 milímetros, exceptuando algunas áreas superiores a los 400 milímetros.



**Predicción de la precipitación:** Se prevé un comportamiento de lluvias ligeramente excesivas para el departamento del Chocó, con una probabilidad del 50%, mientras que, la condición de normalidad alcanza el 38%.

En los departamentos de Valle del Cauca, Cauca y Tolima, se esperan lluvias alrededor de los promedios climatológicos, con una probabilidad del 44%; las condiciones deficitarias y excesivas durante el mes, presentan la misma probabilidad (28%).

**Suelos:** Los suelos de la región, presentarán condiciones de humedad cercanas a la normal para la región, predominando los estados húmedos a muy húmedos en el departamento de Chocó, mientras que para los departamentos de Valle del Cauca, Cauca y Nariño, predominarían los estados semihúmedos.

**Deslizamientos:** La probabilidad de ocurrencia de deslizamientos

se prevé alta a muy alta en áreas susceptibles de la vertiente occidental de la cordillera Occidental y la Serranía del Baudó, en jurisdicción del departamento de Chocó. De igual forma, la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos se prevé moderada en áreas susceptibles de la vertiente de los departamentos de Cauca y Valle del Cauca.

**Incendios:** En la región **no** se esperan condiciones propicias para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal.

## REGIÓN ANDINA

### Climatología de la precipitación:

A mediados del mes de septiembre, generalmente comienza la segunda temporada lluviosa del año en la mayor parte de la región, en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Huila, Valle, Cauca, Nariño, Quindío, Risaralda, Caldas y algunos sectores de los Santanderes y Antioquia, en donde se da un aumento paulatino de las lluvias que se mantienen con promedios entre los 50 y los 200 milímetros. Las lluvias se incrementan en el norte de la región en sectores de los departamentos de Antioquia, Santanderes y sur de Bolívar y Cesar en donde se registran los volúmenes más altos de precipitación, por encima de los 300 milímetros.



**Predicción de la precipitación:** La condición normal alcanza una probabilidad del 48% y se extendería desde el centro hacia el norte de la región, especialmente en sectores del sur del Cesar y Bolívar, Eje Cafetero, así como en los departamentos de Antioquia, Santanderes, Cundinamarca, Boyacá; los comportamientos por debajo de lo normal y ligeramente por encima de esta condición, presentan probabilidades del 37% y 15%, respectivamente.

Para el resto de la región, con una probabilidad del 54%, se prevé aportes de precipitación ligeramente por debajo de los valores promedio históricos del mes; la condición de normalidad se presenta con una posibilidad del 30%.

**Suelos:** En general los suelos de la Región Andina presentaran condiciones de humedad normales para la época desde el centro hacia el norte de la región, predominando los estados semisecos a semihúmedos, particularmente en los departamentos de Antioquia, eje cafetero y Santanderes, así como en gran parte de Boyacá,

Cundinamarca, Cesar, sur de Bolívar, y norte del Tolima. Para el resto de la región, se estima que las condiciones de humedad en los suelos presente un comportamiento ligeramente deficitario y estados secos para los sectores que corresponden a los departamentos del Valle del Cauca, Cauca, oriente de Nariño, sur del Tolima y gran parte del departamento del Huila.

**Deslizamientos:** Se prevé una amenaza de moderada a baja para la ocurrencia de deslizamientos en áreas inestables de la región, especialmente en sectores del flanco oriental de los departamentos de Cundinamarca y Boyacá mientras que en el Eje Cafetero y en sectores de los departamentos de Antioquia y los Santanderes se prevé amenaza de moderada a alta.

**Incendios:** Para el centro y sur de la región se prevé una probabilidad de **moderada a alta** para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal.

En el norte de la región se espera una probabilidad de **moderada a baja** para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal.

## REGIÓN ORINOQUÍA



### Climatología de la precipitación:

Septiembre es generalmente un mes lluvioso en toda la región, a pesar de que se registra una ligera disminución de las lluvias con respecto al mes anterior, principalmente en el oriente del departamento del Vichada, el norte de Guainía y de Arauca, donde los registros en general permanecen en promedio entre 150 y 300 milímetros. Las mayores cantidades de precipitación, se registran en algunos sectores del Piedemonte Llanero en los departamentos de Arauca, Casanare, Cundinamarca y Meta, donde las lluvias están por encima de los 300 milímetros.

**Predicción de la precipitación:** Con una posibilidad del 52%, se esperan precipitaciones excesivas en sectores ubicados en el centro y norte del Meta, de la misma forma que en los departamentos de Arauca y Casanare; la condición de normalidad alcanza un valor del 32%.

Para el resto de la región, predominarían un comportamiento

normal, con volúmenes de lluvia típicos para la época; la condición de normalidad registra una probabilidad el 49%, mientras que la deficitaria alcanza el 36%.

**Suelos:** Durante el mes de septiembre, las condiciones de humedad de los suelos se mantendrán en amplios sectores del centro y oriente de la región en los departamentos de Arauca, Guainía, Meta y Vichada, incluyendo el occidente de Casanare y norte del Guaviare, prevaleciendo estados muy húmedos del suelo. Para el resto de la región se prevé suelos con estados húmedos.

**Deslizamientos:** La amenaza por deslizamientos de tierra se prevé de moderada a alta en áreas susceptibles del piedemonte llanero, en jurisdicción de los departamentos Arauca, Boyacá, Casanare, Cundinamarca y Meta.

**Incendios:** Para el occidente de la región (Piedemonte Llanero) se prevee una probabilidad **muy baja** para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal, mientras que para el oriente de la región se espera un probabilidad baja para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal.

## REGIÓN AMAZONÍA



### Climatología de la precipitación:

Históricamente, septiembre continúa siendo un mes lluvioso en toda la región. Los volúmenes de precipitación mantienen su nivel con respecto a agosto en los departamentos del Putumayo, Meta y la mayor parte del Guaviare, Caquetá y Amazonas con registros entre los 200 y los 300 milímetros en promedio. Las precipitaciones registran un leve incremento en Guainía, Vaupés y algunos sectores del Caquetá y Guaviare, en donde los valores superan los 300 milímetros. En el sur del Amazonas los valores fluctúan sobre los 150 milímetros.

**Predicción de la precipitación:** Se estiman volúmenes de lluvia cercanos a los promedios históricos del mes con una probabilidad del 49%; la condición deficitaria se presenta con una posibilidad del 36%.

**Suelos:** Los suelos de la región presentarían condiciones de humedad cercanas a lo normal, presentando estados húmedos a



muy húmedos para toda la región en general, principalmente en los departamentos del Guainía y Vaupés y en algunos sectores en jurisdicción de los departamentos de Guaviare, Caquetá, Amazonas y Putumayo.

**Deslizamientos:** La amenaza por deslizamientos de tierra se prevé moderada a baja en áreas susceptibles del Piedemonte Amazónico y la vertiente oriental de la cordillera Oriental, en los departamentos de Putumayo y Caquetá.

**Incendios:** En el noroccidente de la región se prevee una probabilidad baja a muy baja para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal.

Para el resto de la región no se esperan condiciones propicias para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal.

## NIVELES DE LOS RÍOS

**Cuenca del río Magdalena:** Al final del mes se puede comenzar a registrar incrementos en los niveles del río Magdalena, especialmente en la parte baja de la cuenca. No se descarta la presencia de crecientes súbitas en los ríos aportantes al Magdalena, localizados en la parte alta y media de la cuenca. Los niveles terminaran el mes en el rango de valores medios.

**Cuenca del río Cauca:** Durante el mes, no se descarta la ocurrencia de crecientes súbitas en los ríos de montaña aportantes al cauce principal, así mismo se espera una moderada tendencia al ascenso en la parte baja de la cuenca. Los niveles terminaran el mes dentro de un rango de los valores medios.

**Cuenca del río San Jorge:** Así como en el mes de agosto, en septiembre se esperan incrementos importantes en el cauce principal del río San Jorge a la altura de Montelíbano, que podrían alcanzar valores altos lo que podría originar aportes importantes del río San Jorge al complejo cenagoso de La Mojana, (Ayapel, San Marcos, Caimito, San Benito Abad).

**Cuenca del río Sinú:** Se podrían presentar algunos aportes importantes al embalse de Urrá, sin embargo los niveles del río Sinú a la altura de Montería, se encuentran influenciados por la operación del embalse de Urrá.

**Cuenca del río Atrato:** Nuevamente durante este mes, se espera

Nuevamente durante este mes, se espera la ocurrencia de precipitaciones abundantes, por lo que no se descarta la ocurrencia de incrementos importantes de nivel en la parte alta de la cuenca y que podrían incidir en aumentos súbitos de nivel a la altura de Quibdó y aguas abajo de esta ciudad, condición normal en el comportamiento de este río.

**Cuenca del río Meta:** Se espera que los niveles del río Meta a la altura de las poblaciones de Puerto López y Cabuyaro registren moderadas oscilaciones en el rango de valores medios. En la parte baja de la cuenca la tendencia esperada es de descenso.

**Cuenca del río Arauca:** Para el río Arauca, no se descarta la ocurrencia de incrementos súbitos de nivel en la parte alta de la cuenca, lo que incidirá en los niveles a la altura de la población de Arauca. En general para la parte media y baja los niveles se mantendrán en valores medios-altos, con moderada tendencia al ascenso.

**Cuenca del río Amazonas:** Continuará el comportamiento de descenso durante todo el mes en los niveles del río Amazonas a la altura de Leticia. Estos se encontrarán en el rango de valores medios.

## Predicción Climática

Octubre - Noviembre 2016

### Mediano Plazo

## REGIÓN CARIBE

### Climatología de la precipitación:

Octubre es uno de los meses más lluviosos del año en la mayor parte de la región, los registros van aumentando de norte a sur, estando en La Guajira entre los 50 y los 150 milímetros en promedio; en los departamentos del Magdalena, Atlántico, Cesar, Bolívar y Sucre las lluvias se incrementan con valores entre los 150 y los 300 milímetros y al suroriente de la región los registros son superiores a los 300 milímetros, al igual que en la Sierra Nevada de Santa Marta y en el archipiélago de San Andrés y Providencia. Las precipitaciones disminuyen ligeramente, con relación a septiembre, en sectores del departamento de Córdoba.



Durante noviembre se observa una significativa disminución de las precipitaciones en toda la región con excepción del archipiélago de San Andrés y Providencia, en donde las lluvias se mantienen entre los 300 y 400 milímetros en promedio. Los mínimos valores se presentan principalmente en el norte de la península de La Guajira y en sectores aislados en los departamentos de Bolívar, Atlántico y Magdalena, con registros entre 50 y 100 milímetros. Los máximos volúmenes ocurren al sur de la región, en el centro de los departamentos del Cesar, Sucre y Bolívar y al norte de Antioquia y en La Sierra Nevada de Santa Marta, en donde los volúmenes de precipitación superan los 200 milímetros.

**Predicción de la precipitación:** En la región continental, se esperan volúmenes de lluvia alrededor de los promedios históricos para el trimestre; la probabilidad de normalidad alcanza un valor del 55% y la condición deficitaria un 29%. No obstante, en sectores del centro y norte de Magdalena, norte de Bolívar y el departamento de Atlántico, se estiman lluvias típicas para la época (46%) y ligeramente excesivas (40%).

En el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, predominarían volúmenes de lluvia cercanos a los promedios históricos; la posibilidad de una condición normal presenta valores de 51% y el comportamiento deficitario (29%).

**Suelos:** En toda la región, para este lapso de tiempo, los suelos mantendrían condiciones de humedad ligeramente por encima de lo normal prevaleciendo estados de los suelos húmedos a muy húmedos para amplios sectores al centro de la región, especialmente entre los departamentos de Atlántico, Magdalena, Bolívar, Cesar, Sucre y Córdoba. Para el resto de la región los suelos presentarían condiciones de humedad normales prevaleciendo la condición de semihúmedos a húmedos.

**Deslizamientos:** La amenaza por deslizamientos de tierra se prevé moderada a alta en áreas susceptibles de la región, especialmente en sectores de los departamentos de Cesar, Magdalena y Bolívar.

**Incendios:** Para la región se espera una probabilidad **baja a muy baja** para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal.

## REGIÓN PACÍFICA



### Climatología de la precipitación:

Durante el mes de octubre, las precipitaciones continúan abundantes y frecuentes en el Pacífico central, donde los valores oscilan en promedio entre 400 y 1000 milímetros, incluso con sectores muy localizados en la parte central de los departamentos del Valle del Cauca y Cauca con registros superiores a los 1000 milímetros. En el Pacífico norte y Pacífico sur, las precipitaciones se mantienen con volúmenes estables o disminuyen ligeramente con respecto al mes anterior y los valores fluctúan entre 150 y 400 milímetros.

Las precipitaciones, abundantes y frecuentes, afectan el Pacífico Central durante el mes de noviembre con promedios de precipitación entre los 400 y los 800 milímetros y se mantienen los núcleos lluviosos registrados en el mes anterior, entre los departamentos del Valle del Cauca y Cauca en donde se superan los 1000 milímetros; la lluvia decrece ligeramente en el sur de la región con valores entre 150 y 600 milímetros, mientras que para el norte del Chocó se presentan aumentos moderados con registros entre los 200 y los 600 milímetros.

**Predicción de la precipitación:** Se prevé un comportamiento de lluvias ligeramente excesivas para el departamento de Chocó y norte del Valle del Cauca, con una probabilidad del 44%; la condición de normalidad alcanza un 32%.

En los departamentos de Cauca y Tolima, así como en el sur del Valle del Cauca, se prevé un comportamiento de lluvias típicas para la época, con una probabilidad del 45%; la condición excesiva alcanza una probabilidad del 38%.

**Suelos:** Se prevé un comportamiento de lluvias ligeramente excesivas para el departamento de Chocó y norte del Valle del Cauca, con una probabilidad del 44%; la condición de normalidad alcanza un 32%.

En los departamentos de Cauca y Tolima, así como en el sur del Valle del Cauca, se prevé un comportamiento de lluvias típicas para la época, con una probabilidad del 45%; la condición excesiva alcanza una probabilidad del 38%.

**Deslizamientos:** La probabilidad de ocurrencia de deslizamientos

se prevé de alta a muy alta en áreas susceptibles de la vertiente occidental de la cordillera Occidental y la Serranía del Baudó, especialmente en los departamentos de Chocó, Cauca y Valle del Cauca.

**Incendios:** Para el sur de la región se prevee una probabilidad muy baja a baja para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal. Para el resto de la región no se esperan condiciones propicias para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal.

## REGIÓN ANDINA

### Climatología de la precipitación:

Octubre es uno de los meses más lluviosos del año en toda la región, las lluvias se incrementan en forma notoria con respecto al mes anterior en los departamentos de Risaralda, Tolima, Huila, Valle, Cauca y Nariño, con registros que van en promedio de los 150 a los 300 milímetros. Las lluvias presentan aumentos leves con respecto al mes anterior, en extensos sectores de los departamentos de Antioquia, Santander, Norte de Santander y sur de Bolívar con registros que oscilan entre los 300 y 600 milímetros. Los menores valores de la región ocurren en Cundinamarca y Boyacá donde fluctúan entre los 50 y los 150 milímetros.

Para noviembre las lluvias disminuyen notoriamente en el norte de la región, con respecto al mes de octubre en extensas áreas de los departamentos de Antioquia y Santanderes, donde las lluvias están en promedio entre 150 y 300 milímetros. Sin embargo, aún se conservan en esta área zonas con lluvias abundantes que superan los 400 milímetros. Para los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Nariño y algunos sectores de Santander se observa un ligero decrecimiento de las cantidades registradas con valores entre 50 y 150 milímetros; en Tolima, Huila y Cauca, las lluvias se mantienen similares a las registradas en el mes anterior e incluso en algunos sectores se incrementan llegando a presentar registros por encima de los 300 milímetros.

**Predicción de la precipitación:** Se esperan volúmenes de lluvia cercana a lo normal para toda la región con una probabilidad del 48%; el comportamiento deficitario presenta una posibilidad del 32% y la condición excesiva un 20%.



**Suelos:** Durante este periodo, se prevé que los suelos presenten condiciones de humedad entre normal a ligeramente por encima de lo normal en gran parte de la región con predominio de suelos en estados semihúmedos a húmedos especialmente en sectores de los departamentos de Tolima, Huila, Valle, Cauca, Nariño, Quindío, los Santanderes, Antioquia, Caldas y Risaralda. El resto de la región presentara condiciones de humedad ligeramente por debajo de lo normal, predominando suelos en estado semihúmedos a semisecos, especialmente en sectores de los departamentos de Boyacá y Cundinamarca.

**Deslizamientos:** La amenaza por deslizamientos de tierra se prevé de moderada a alta, particularmente en zonas inestables de los departamentos de Antioquia, Tolima, Valle, Cauca, eje cafetero, sur de Bolívar y santanderes.

**Incendios:** Para el sur y centro de la región se prevé una probabilidad **alta a muy alta** para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal.

## REGIÓN ORINOQUÍA

### Climatología de la precipitación:

Para octubre en el piedemonte llanero a la altura de los departamentos de Arauca y del Meta, las lluvias decrecen ligeramente con respecto al mes anterior con valores entre 300 y 600 milímetros. Igual comportamiento se presenta en sectores aislados de Arauca y Vichada, donde los registros son inferiores a los 200 milímetros. En el resto de la región las lluvias registran volúmenes similares a las presentadas en el mes anterior con valores entre 200 y 300 milímetros.

En noviembre las precipitaciones disminuyen notoriamente en gran parte de los departamentos de Arauca y Casanare y al norte del Vichada y Meta en donde alcanzan valores en promedio entre los 50 y 150 milímetros. Los volúmenes de precipitación, aunque disminuyen ligeramente con respecto a los registrados en el mes anterior, continúan siendo abundantes en el Piedemonte Llanero, al igual que en algunos sectores del Meta y Vichada, donde se mantienen entre los 200 y 600 milímetros. En el resto de la región las lluvias decrecen moderadamente y se ubican entre los 150 y



200 milímetros.

**Predicción de la precipitación:** Al oriente de la región predominaría un comportamiento de lluvias excesivas (52%), particularmente en el departamento de Vichada y norte del Guainía; la condición de normalidad alcanza una posibilidad del 35%.

En el resto de la región, se esperan lluvias cercanas a los promedios climatológicos, a excepción del Piedemonte Llanero, entre los departamentos de Meta y Casanare, donde las lluvias podrían registrarse ligeramente excesivas.

**Suelos:** Los suelos de la Orinoquia presentaran una ligera disminución en las condiciones de humedad predominando estados húmedos a semihúmedos en extensos sectores del Piedemonte Llanero a la altura de los departamentos de Arauca, Casanare y Meta, para el resto de la región los suelos presentaran condiciones de humedad moderada predominando los estados semihúmedos a semisecos.

**Deslizamientos:** La amenaza por deslizamientos de tierra se prevé de alta a moderada en áreas susceptibles del Piedemonte llanero, a la altura de los departamentos de Arauca, Casanare, Meta Boyacá y Cundinamarca.

**Incendios:** Para el occidente de la región se prevee una probabilidad muy baja a baja para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal, mientras que al oriente de la región se espera una probabilidad baja a moderada para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal.

## REGIÓN AMAZONÍA



**Climatología de la precipitación:** En octubre los volúmenes de precipitación se mantienen iguales a los del mes anterior en casi toda la región, con registros en promedio entre los 200 y los 300 milímetros. Se presentan leves aumentos en sectores aislados de los departamentos de Meta, Putumayo y Vaupés que superan los 300 milímetros y en Amazonas donde están por encima de los 200 milímetros.

Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales

IDEAM

Durante el mes de noviembre las lluvias disminuyen ligeramente, o son similares a las registradas en el mes de octubre. Se presentan registros entre 150 y 200 milímetros, en promedio, al norte de región, en sectores de los departamentos de Meta, Caquetá, Guaviare y Guainía. Para el sur del piedemonte, en el departamento del Putumayo y en sectores del Amazonas se registran lluvias por encima de los 300 milímetros, mientras que en el resto de la región se mantienen entre los 200 y 300 milímetros.

**Predicción de la precipitación:** Predominará en la región un comportamiento cercano al promedio climatológico con una probabilidad de 49% de condición normal, las condiciones deficitaria y excesiva, presentan posibilidades del 39% y 12%, respectivamente.

**Suelos:** En la Región de la Amazonia los suelos presentarían condiciones de humedad cercanas a lo normal, predominaran los estados semihúmedos a húmedos.

**Deslizamientos:** La amenaza por deslizamientos de tierra se prevé moderada a baja en áreas susceptibles del Piedemonte Amazónico y la vertiente oriental de la cordillera Oriental, en los departamentos de Putumayo y Caquetá.

**Incendios:** En la región no se esperan condiciones que favorezcan la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal.

## NIVELES DE LOS RÍOS

**Cuenca del río Magdalena:** Se espera que para este periodo, se active la presencia de precipitaciones en gran parte de la cuenca, por lo que los niveles de los aportantes reportaran fluctuaciones importantes. En general se espera un comportamiento de ascenso en las partes medias y bajas de la cuenca. Se esperan niveles en el rango de valores medios altos al final del periodo.

**Cuenca del río Cauca:** Variaciones importantes en los niveles se pueden registrar en la parte alta y media de la cuenca, por lo que se espera un ascenso para la parte baja de la cuenca. Los niveles terminaran en el rango de valores medio-altos.

**Cuenca del río San Jorge:** En la parte alta de la cuenca del río San Jorge, se podría presentar la ocurrencia de crecientes súbitas durante este bimestre. Los niveles en el complejo cenagoso de la



Mojana, registrarán un comportamiento con tendencia al ascenso.

**Cuenca del río Sinú:** Durante este bimestre se podrían presentar igualmente fluctuaciones importantes en la parte alta de la cuenca aguas arriba del embalse de Urrá. Sin embargo los niveles a la altura de Montería estarán influenciados por las reglas de operación del embalse de Urrá, por lo que no se esperan fluctuaciones importantes.

**Cuenca del río Atrato:** Se presentarán las normales fluctuaciones diarias en los niveles del río Atrato durante todo este periodo, no se descarta que alguna de estas crecientes alcance valores altos, cercanos a los niveles de Alerta.

**Cuenca del río Meta:** Se espera durante este bimestre, un comportamiento de descenso a lo largo de toda la cuenca del río Meta. Los niveles durante el periodo alcanzaran el rango de valores medios. Es importante aclarar que el comportamiento anual del río Meta es de carácter mono modal, esto es se presenta un solo "pico" durante el año.

**Cuenca del río Arauca:** Para la parte media y baja de la cuenca del río Arauca, se espera un comportamiento con tendencia al descenso. Sin embargo no se descartan algunas fluctuaciones en la parte alta de la cuenca. Los niveles terminaran el periodo en el rango de valores medios.

**Cuenca del río Amazonas:** Un lento y continuo descenso se espera para el río Amazonas a la altura de Leticia. Los niveles terminaran el mes de noviembre en el rango de los valores bajos.

## Predicción Climática

Dic 2016 / Ene - Feb 2017

### Largo Plazo

De acuerdo con los modelos numéricos de predicción climática del orden internacional y nacional, se esperan volúmenes de precipitación cercanos a los promedios históricos.



Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales

## Lo más destacado

### Agosto de 2016

**Lluvias:** Durante el mes de agosto en la mayor parte del país se presentaron déficits de lluvias respecto al promedio climatológico, las zonas con bajos volúmenes fueron la región Andina, región Pacífica y sur de la región Caribe, los déficit más altos se presentaron especialmente en los departamentos de Tolima, Huila, Cauca, Nariño, Caldas, Risaralda, Boyacá, Santander, zonas de Antioquia, Córdoba y Bolívar. Por el contrario las zonas con excesos de lluvia se registraron en zonas del Piedemonte llanero en el departamento del Meta, zonas del oriente de Cundinamarca y centro de la región Caribe.

Para este mes el día más lluvioso a nivel nacional, fue el 31 con un total de precipitación registrada en las estaciones del IDEAM de 10.678,1 milímetros, en 24 horas. El mayor volumen de lluvia, en un lapso de 24 horas se registró en el municipio de Villavicencio, departamento de Meta con 141.7 milímetros el día 31 de agosto.

**Temperaturas:** En cuanto a las temperaturas máximas, los registros más altos (superiores a 35°C) se reportaron en los departamentos de La Guajira, Cesar, Bolívar, occidente de Cundinamarca, Sucre, Atlántico, Santander, Tolima y Huila, alcanzando el máximo valor en el municipio de Bosconia, estación Guaymaral, departamento de Cesar con 41.4°C. Las mínimas más representativas se dieron en zonas de Boyacá y Cauca, con registros por debajo de los 3°C; el menor dato reportado en el municipio de San Sebastián – Cauca el día 5 de junio con 1.8°C

**Ríos:** En cuanto a las temperaturas máximas, los registros más altos (superiores a 35°C) se reportaron en los departamentos de La Guajira, Cesar, Bolívar, occidente de Cundinamarca, Sucre, Atlántico, Santander, Tolima y Huila, alcanzando el máximo valor en el municipio de Bosconia, estación Guaymaral, departamento de Cesar con 41.4°C. Las mínimas más representativas se dieron en zonas de Boyacá y Cauca, con registros por debajo de los 3°C; el menor dato reportado en el municipio de San Sebastián – Cauca el día 5 de junio con 1.8°C.

**Suelos:** Durante el mes de agosto de 2016, los suelos en el territorio nacional presentaron condiciones de humedad contrastantes comparadas con las usuales para la época, en la región Andina predominaron (estados muy secos a semihúmedos), para la región pacífica (estados húmedos a muy húmedos), región Caribe (estados secos a húmedos), región Amazónica (estados

húmedos a semihúmedos), región Orinoquia (estados semihúmedos a muy húmedos).

**Deslizamientos:** Para el mes de agosto se consultó la página web de Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, UNGRD, encontrándose del 1 al 31 de agosto de 2016 la información de deslizamientos por departamentos, para un total de 10 eventos durante el mes, que afectaron principalmente a los departamentos de Antioquia, Casanare, Cundinamarca, Nariño, Norte de Santander, Meta y Chocó.

**Incendios:** Según la Unidad Nacional para La Gestión de Riesgos y Desastres UNGRD, durante el mes de agosto de 2016, se presentaron 195 eventos que afectaron 2559 hectáreas por incendios en la cobertura vegetal, siendo los departamentos más afectados Tolima, Cundinamarca, Nariño, Cauca, Norte de Santander, Valle del Cauca y Boyacá.

## EL IDEAM

### Recomienda

### *En el corto plazo septiembre de 2016, en general se prevé las siguientes recomendaciones:*

**Al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) y a los sectores de servicios domiciliarios (acueductos, oleoductos) y vial,** mantener la vigilancia y tener en cuenta que en el corto plazo, se mantiene la probabilidad alta de ocurrencia de deslizamientos de tierra y flujos torrenciales, especialmente en áreas inestables de ladera y en las cuencas de alta pendiente de las regiones Caribe, Pacífica y en sectores susceptibles del piedemonte llanero, departamentos de Boyacá, Cundinamarca y Meta, así como en el centro y norte de la región Andina, en el departamento de Antioquia, Eje Cafetero y Santanderes.

**A los diferentes sectores (turismo y transporte),** mantener la atención en áreas inestables, ante la probabilidad alta de ocurrencia de dinámicas extremas de origen hidrometeorológico como deslizamientos de tierra y flujos torrenciales, potencialmente dañinos para actividades recreativas, asentamientos humanos e infraestructuras localizadas en las áreas mencionadas anteriormente.

Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales

IDEAM

**A la comunidad en general,** tomar las medidas preventivas frente al incremento de las precipitaciones en el litoral Caribe por causa de la actividad ciclónica que transita sobre el Caribe. En especial, estar atentos ante el posible incremento de los arroyos en la ciudad de Barranquilla.

### *En el mediano plazo octubre-noviembre (ON) de 2016:*

**Al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD),** y a los sectores de servicios domiciliarios (acueductos, oleoductos) y vial, mantener los planes de contingencia ante la probabilidad alta muy alta de ocurrencia de deslizamientos de tierra y flujos torrenciales, especialmente en áreas inestables de ladera y en las cuencas de alta pendiente de las regiones Andina (departamentos de Antioquia, Caldas, Nariño, Tolima, Risaralda, Santanderes) Caribe (departamentos de Cesar y Magdalena), Pacífica (departamentos de Chocó, Valle y Cauca), en tanto que en la Orinoquia (Piedemonte llanero y amazónico de los departamentos de Arauca, Boyacá, Meta, Casanare, Putumayo y Caquetá) la probabilidad de deslizamientos de tierra se prevé moderada.

Promover el monitoreo de los cursos de agua menores por parte de las comunidades y las autoridades locales, y estar atentos ante cambios de nivel en las fuentes abastecedoras, por cuanto se pueden afectar las bocatomas y los sistemas de abastecimiento de agua para las poblaciones.

En las cuencas de montaña, dar aviso oportuno e inmediato a las autoridades locales en caso de observar una disminución repentina en el flujo del agua, esto puede ser originado por un represamiento en las partes altas de las cuencas.

En zonas rurales, uno de los consejos es revisar cauces de ríos de montaña y canales de riego para que no se obstruyan por escombros, material vegetal o basura y el líquido fluya antes y después de las lluvias.

Por su parte, en las zonas urbanas, revisar infraestructuras como techos, bajantes, sótanos, electrobombas de edificios y canales, con el fin de que tampoco tengan basura u otros elementos que impidan el drenaje.

Para el centro y sur de la región Andina, se prevé una probabilidad alta para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal, por lo

que se deben activar los planes de contingencia ante esta eventualidad.

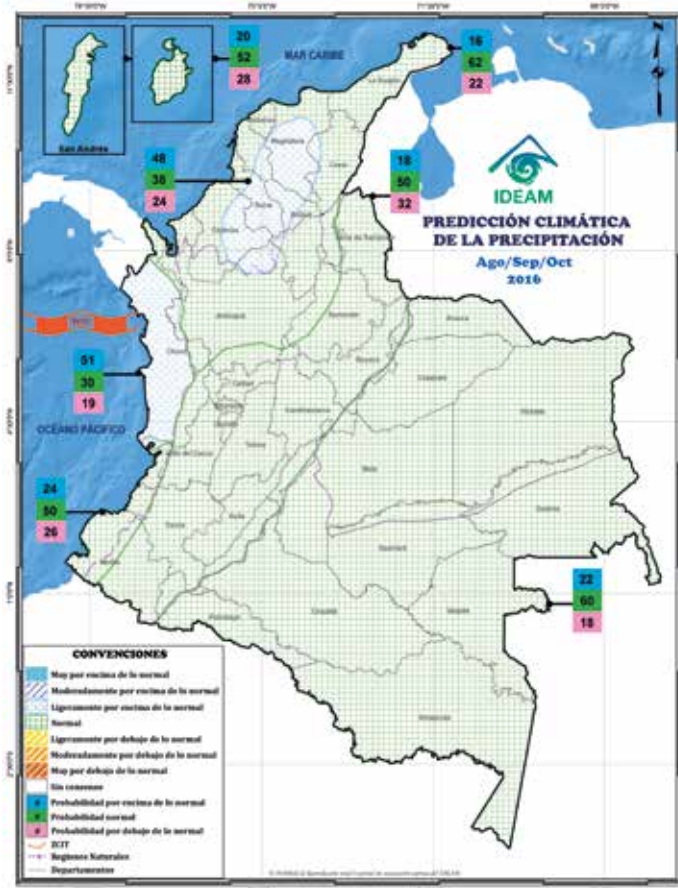
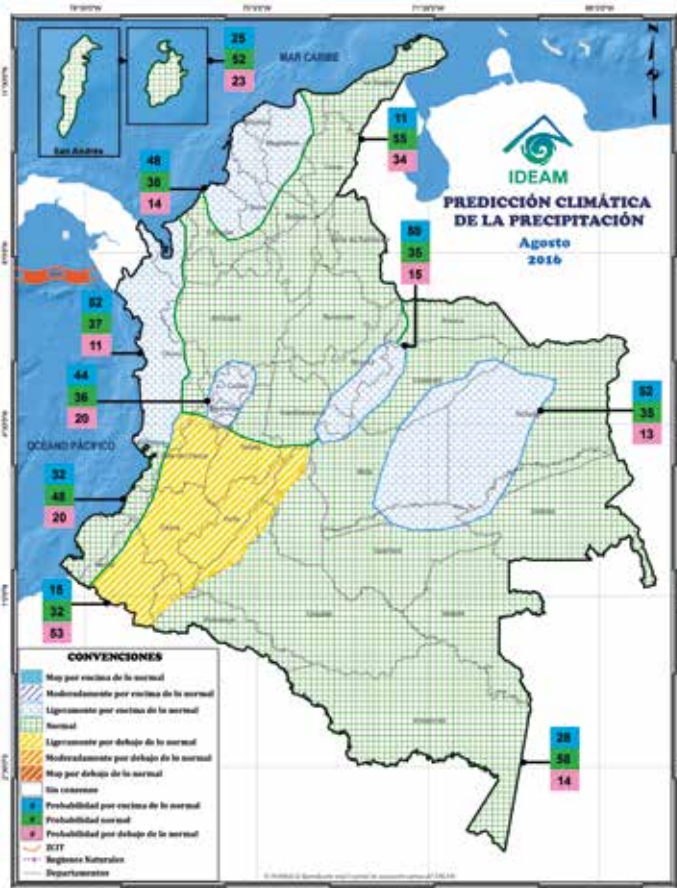
El IDEAM como institución técnica del país, encargada del seguimiento de estos eventos, continúa con la observación detallada de los mismos y en caso de necesidad y de acuerdo con el plan operativo coordinará la emisión de avisos y alertas con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.



**IDEAM**

Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales

Mapa Consenso



Mapas consenso

Los mapas consenso presentan la probabilidad de que los montos de precipitación acumulada se presenten por debajo de lo normal (casilla inferior, color rojo), cercano a lo normal (casilla del medio, color verde) y por encima de lo normal (casilla superior, color azul). El sombreado de las zonas con dichas probabilidades, corresponde a la categoría de mayor probabilidad pero en adición su color denota la subcategoría: ligeramente por encima de (por debajo de) moderadamente por encima de (por debajo de) o muy por encima de (muy por debajo de).

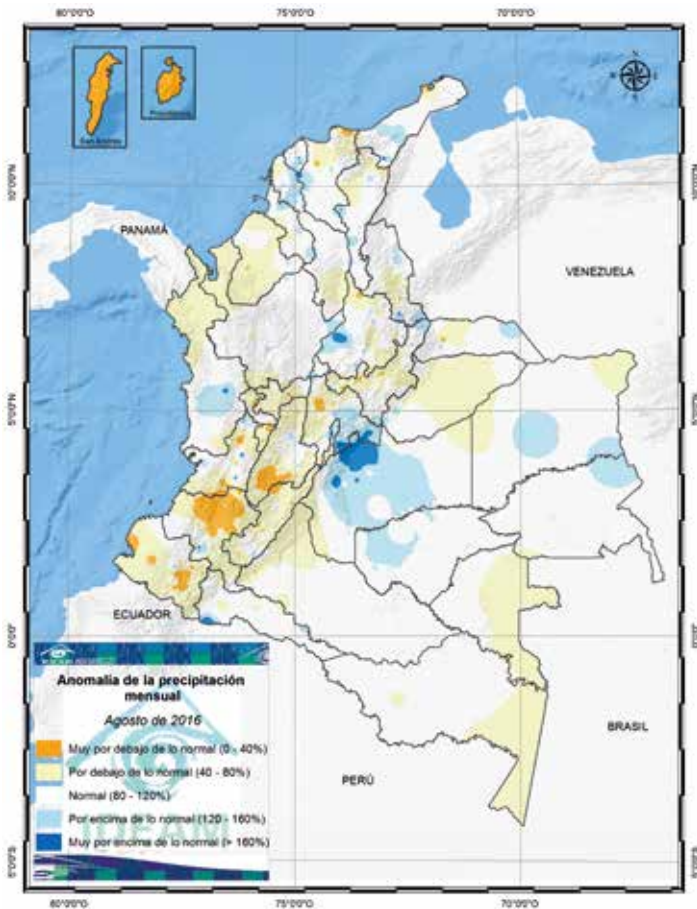


Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales



## Mapa 1

Precipitación

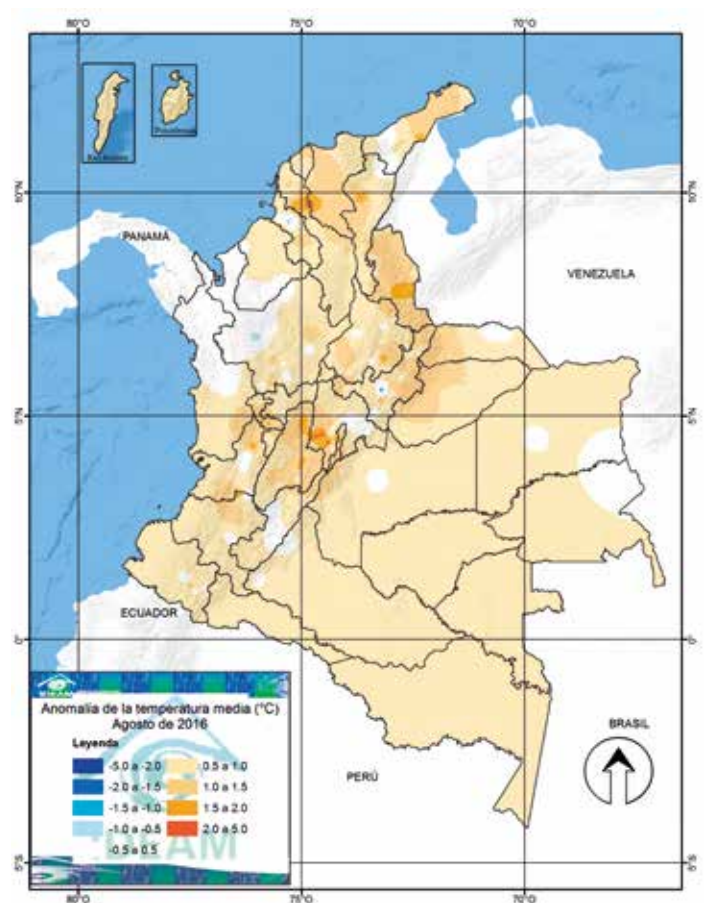


## Mapa # 1

Anomalías de la precipitación mensual de agosto de 2016

Temperatura

## Mapa 2



## Mapa # 2

Anomalías de la temperatura media (°C) agosto de 2016  
Fuente: IDEAM.

## Directivos:

Omar Franco Torres, *Director General*  
Adriana Jazmín Portillo Trujillo, *Secretaria General*  
José Franklyn Ruiz, *Subdirector (E) de Meteorología*  
Nelson Omar Vargas Martínez, *Subdirector de Hidrología*  
Rocio Azucena Rodríguez Granados, *Subdirectora de Estudios Ambientales*  
María Saralux Valbuena, *Subdirectora de Ecosistemas*  
Christian Felipe Euscatégui Collazos, *Jefe de Pronósticos y Alertas*  
Ivonne Maritza Vargas Padilla, *Coordinadora de Comunicaciones*

**Colaboradores:** Ríos: Oscar Martínez; Incendios: Gloria Lucía Arango, Mario Moreno, Paola Barbosa; Suelos y deslizamientos: María Cecilia Cardona; Modelos: Franklyn Ruiz; Clima: Julieta Serna; Alertas: Alexander Marcial.

**Coordinación:** Hugo Armando Saavedra Umba

**Apoyo Técnico:** Mauricio Torres, Olga González

**Corrección de estilo y edición de texto:** Ivonne Maritza Vargas Padilla

**Edición y diagramación:** Juan Pablo Moreno Guerra

**Apoyo Logístico:** María Alexandra Benítez Gómez

La predicción climática generada por el IDEAM se basa en el análisis de modelos procedentes de los centros internacionales y de análisis nacionales del grupo de predicción climática. El empleo de la información contenida en este boletín es responsabilidad del usuario.

Este producto es útil para tener una referencia de más plazo en el tiempo, pero es necesario aclarar que no considera eventos extremos puntuales y de corta duración que puedan ocurrir.