

## Publicación N° 272

Octubre de 2017

A pesar de existir un enfriamiento de aguas frente a la costa sudamericana, no hay acoplamiento de la atmósfera ante ésta situación; razón por la cual prevalece la condición ENOS-Neutral.

Encuentre en este número

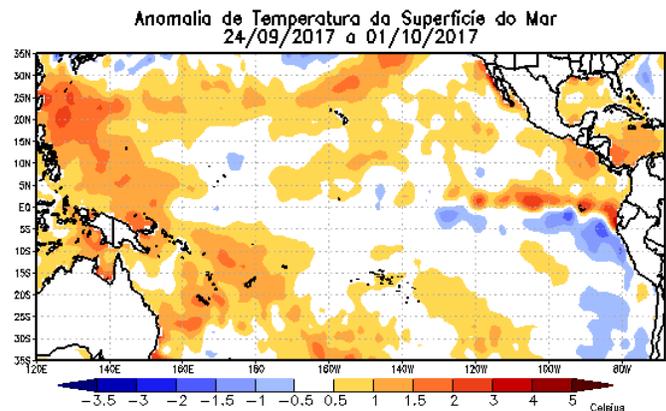
- Resumen condiciones Océano Pacífico Tropical.....1
- El Océano Pacífico Tropical en septiembre.....1
- Predicción climática, estado de los ríos, suelos y ecosistemas a corto plazo (octubre de 2017).....2
- Predicción climática, estado de los ríos, suelos y ecosistemas a mediano plazo (noviembre - diciembre de 2017).....5
- Predicción climática, estado de los ríos, suelos y ecosistemas a largo plazo (enero – febrero - marzo de 2018) .....8
- Lo más destacado de Septiembre 2017.....8
- El IDEAM recomienda.....9
- Mapas.....11

En la actualidad, las condiciones de gran escala de interacción océano-atmósfera a lo largo de la cuenca del Océano Pacífico Tropical, son normales; sin embargo, es importante indicar que al momento se presenta un enfriamiento de las aguas frente a la costa sudamericana sin que aún la atmósfera a la fecha haya reaccionado a dicha condición, presentando su circulación muy cercana a una condición ENOS-Neutral, con flujo de vientos del este en niveles bajos y del oeste en altura. Por lo tanto, nuestra situación climática quedará más influenciada por fenómenos de menor escala, los cuales tienen la posibilidad de cambiar los patrones normales de precipitación y temperatura sobre el territorio colombiano, tales como la migración de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) del norte al centro del país, el tránsito de ondas tropicales del este y la actividad ciclónica, la cual ha estado muy activa en el Océano Atlántico, Mar Caribe y Golfo de México durante el último mes, y la influencia directa o

(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 actual - Versión (ERSST.v4)

indirecta de frentes fríos del hemisferio norte, que para octubre, ya empiezan a descender un poco más desde latitudes medias hacia la zona intertropical. La actividad de estos sistemas serán esencialmente los responsables de reforzar o atenuar en este mes de lluvias, los volúmenes de precipitación en gran parte del territorio nacional.

Adicionalmente, el análisis de las Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM) durante el último periodo (entre el 24 de septiembre y el 01 de octubre de 2017), continuaron registrando una tendencia al enfriamiento de las aguas en la mayor parte del Océano Pacífico tropical, fluctuando entre  $-0.4^{\circ}\text{C}$  y  $0.0^{\circ}\text{C}$ , valores que se enmarcan dentro de las condiciones de normalidad ( $-0.5^{\circ}\text{C}$  y  $+0.5^{\circ}\text{C}$ ), excepto para la zona oriental del Pacífico tropical, donde dichos valores descendieron alcanzando valores menores a  $-1.0^{\circ}\text{C}$  frente a las costas de Perú y Ecuador.



**Gráfico 1.** Anomalia de la TSM en el océano Pacífico Tropical, para el mes de agosto de 2017. Se observan condiciones normales 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 Predicción Climática - NCEP - NOAA (enlace web: [http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis\\_monitoring/](http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/)).

**Situación del mes de Octubre:** Climatológicamente, el mes de octubre, junto con noviembre, son meses que hacen parte de la segunda temporada de precipitaciones en gran parte del país. En algunos sectores especialmente de la región Andina, esta temporada es mucho más intensa que la primera temporada de lluvias centrada en abril-mayo. En la región Caribe, este mes

también hace parte de su temporada normal de lluvias pero los máximos valores de precipitación se alcanzan en noviembre. En la Orinoquia, octubre hace parte de su temporada lluviosa, no obstante estacionalmente su pico máximo se alcanzó en agosto-septiembre; sin embargo, volúmenes de precipitación importantes se han registrado históricamente en su piedemonte llanero. La región Pacífica se caracteriza por ser de clima húmedo a lo largo del año; mientras que en la Amazonía, octubre es parte de la transición de su época de menos lluvias de mitad de año al de mayores volúmenes de precipitación a final de año esencialmente en su parte centro-oriental.

En términos de predicción climática para el mes de octubre, algunos modelos nacionales y otros presentados por centros internacionales, sugieren excesos de lluvia con respecto a los valores normales en los departamentos de Bolívar, centro-sur del Cesar, La Guajira, Magdalena, Atlántico y oriente de Sucre en la región Caribe; sur de Antioquia, eje cafetero, Santanderes y oriente de Boyacá, Tolima, Cauca y Nariño en la Región Andina; centro y sur del Chocó en la región Pacífica, y a lo largo de los piedemontes llanero y amazónico de las regiones Orinoquia y Amazonia respectivamente. Se prevé volúmenes deficitarios para el centro-sur de la región Pacífica, noroccidente de la Amazonía y algunos sectores de los departamentos de Guainía, Vaupés y Amazonas. Para el resto del país, se prevén volúmenes de precipitaciones muy cercanas a los promedios históricos.

Con respecto al trimestre octubre-noviembre-diciembre, se estiman volúmenes de precipitación ligeramente por encima de lo normal para las regiones Caribe, Andina, gran parte de la Pacífica y piedemonte llanero; contrario a lo que se espera en la región de la Amazonía donde se estiman algunos déficit de precipitación. Cabe mencionar que los modelos de predicción climática prevén excesos de lluvia durante menos días con respecto a la climatología, por lo que no hay que descartar eventos extremos diarios de precipitación, especialmente a lo largo de la región Andina.

Finalmente, en cuanto a la temperatura media del aire, se espera que el comportamiento se encuentre dentro de los valores climatológicos excepto en las regiones Andina y Caribe, donde se prevén valores ligeramente por encima de lo normal respecto a sus promedios históricos

## Predicción Climática

Octubre 2017

### Corto 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. Para los departamentos del Magdalena,



Atlántico, Cesar, Bolívar y Sucre, las lluvias se incrementan con valores entre los 150 y los 300 milímetros y al sureste 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.

**Predicción de la precipitación:** Se estima un comportamiento ligeramente por debajo de lo normal en los departamentos del centro y sur de Córdoba con una probabilidad del **41%** y una normalidad del **35%**; contrario a lo esperado para el norte de la región, en los departamentos de Atlántico, Bolívar, Cesar, Magdalena y sureste de Sucre, donde se estima un comportamiento por encima de lo normal, con una probabilidad del orden del **48%**, seguida de un comportamiento de las precipitaciones cercano a los promedios históricos con una probabilidad de normalidad que alcanzará un valor del **35%** y un comportamiento deficitario del orden del **17%**. Para el resto de la región, se prevé un comportamiento dentro de los valores históricos.

En el archipiélago de San Andrés y Providencia, predominarían volúmenes de lluvia acorde a los valores históricos para la época del año, con una probabilidad del **51%**, seguida de un comportamiento ligeramente por encima de lo normal con una probabilidad de **32%** respectivamente. El comportamiento de lluvias deficitarias alcanzará una probabilidad del **17%**.

**Suelos:** Durante el mes de octubre los suelos en gran parte de la región presentarán condiciones de humedad ligeramente por encima de lo normal, prevaleciendo estados semihúmedos a húmedos, principalmente en sectores de los departamentos de Atlántico, Bolívar, Cesar, Magdalena, La Guajira y Sucre.



**Deslizamientos:** La probabilidad de ocurrencia de deslizamientos se prevé moderada a alta, especialmente en zonas de vertiente inestables de la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía de Perijá en los departamentos de Magdalena y Cesar; al igual que en sectores de Atlántico y Bolívar.

**Incendios:** Para la mayor parte de la región se prevé una probabilidad baja a moderada para ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal.

## REGIÓN PACÍFICO

### 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.

**Predicción de la precipitación:** En el departamento del Chocó, se estiman precipitaciones ligeramente por encima de lo normal, con una probabilidad del **52%** y una condición de normalidad del **34%**, excepto hacia el norte del mismo, donde se esperan precipitaciones alrededor de los valores históricos con una probabilidad del **46%**. Se prevé un comportamiento deficitario para el resto de la región alrededor de una probabilidad del **47%** y un comportamiento de los promedios históricos cercanos al **38%**.

**Suelos:** Los suelos de la región presentarán condiciones de humedad contrastantes entre normal a ligeramente por encima de lo normal hacia el centro de la región, prevaleciendo los estados húmedos a muy húmedos; en tanto que hacia el sur prevalecerán suelos semisecos a semihúmedos.

**Deslizamientos:** La probabilidad de ocurrencia de deslizamientos se prevé moderada a alta en áreas susceptibles de la Serranía del Baudó en jurisdicción del departamento de Chocó y en sectores de vertiente de la cordillera Occidental en los departamentos de Valle y Cauca.

**Incendios:** Al sur de la región se prevé una probabilidad baja a muy baja para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal; para el resto de la región no se esperan condiciones que propicien la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal.

## REGIÓN ANDINA

### Climatología de la precipitación:

Para el mes de octubre, 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 mm. Los menores valores de la región ocurren en Cundinamarca y Boyacá donde fluctúan entre los 50 y los 150 milímetros.



### Predicción de la precipitación:

En la mayor parte de la región predominará un comportamiento ligeramente por encima de los promedios históricos climatológicos, con una probabilidad del **52%** seguida de una condición alrededor de los promedios históricos con una probabilidad del **34%** y déficit del **14%**, excepto para suroccidente de norte y nororiente de Antioquia, sur de Bolívar y norte del Norte de Santander, donde se prevé un comportamiento de las precipitaciones cercano a los promedios climatológicos con una probabilidad del **46%**. Para sectores del centro-norte de Antioquia, norte de Boyacá, sur de Santander y centro-norte de Cundinamarca se prevé un comportamiento de precipitaciones ligeramente por debajo de lo normal con una probabilidad del **41%** y **47%** y una condición de normalidad del **35%**.

**Suelos:** En general prevalecerán los estados semihúmedos a húmedos en los suelos en gran parte de la región, especialmente en sectores de los departamentos de Antioquia, Caldas, Cundinamarca, Risaralda, Quindío, Tolima, Huila, Valle, Cauca, Nariño, Santanderes y sur de Bolívar.

**Deslizamientos:** Se prevé una amenaza moderada a alta de ocurrencia de deslizamientos de tierra en áreas inestables de la región, especialmente en sectores de los departamentos de Antioquia, Cauca, Cundinamarca, Boyacá, Caldas, Quindío, Risaralda, Huila, Tolima, Valle, Santander y Norte de Santander.

**Incendios:** Para el centro de la región, se prevé una probabilidad moderada a baja para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal; al norte y sur de la misma, se espera una probabilidad baja para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal.

## REGIÓN ORINOQUÍA



### Climatología de la precipitación:

Para octubre, en el piedemonte llanero a la altura de los departamentos de Arauca y 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.

**Predicción de la precipitación:** En la mayor parte de la región se estiman precipitaciones cercanas a los promedios climatológicos con probabilidades del 54%, seguido de un comportamiento ligeramente por encima de lo normal, con una probabilidad del 33% y un comportamiento excesivo alrededor del 17% respectivamente, excepto para el departamento de Arauca donde se estiman precipitaciones ligeramente por debajo de los promedios históricos con una probabilidad del 43%, seguida de un comportamiento de normalidad del 35%.

**Suelos:** Los suelos de la región presentarán condiciones de humedad entre normal a ligeramente por debajo de lo normal, prevaleciendo suelos semihúmedos a húmedos especialmente en el Piedemonte llanero. En tanto que en sectores de los departamentos de Arauca y Vichada prevalecerán suelos semisecos.

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

**Incendios:** Para la región se prevé una probabilidad baja a moderada para la ocurrencia de incendios de 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 Caquetá, Putumayo y Vaupés que superan los 300 milímetros.

**Predicción de la precipitación:** Se prevé un comportamiento de precipitaciones ligeramente por debajo de lo normal con una probabilidad del 48% y 49% en los departamentos de Caquetá, Putumayo, occidente de Guaviare y Meta, y oriente de Vaupés y Amazonía y una normalidad entre el 35% y 40%. Para el resto de la región, se prevé un comportamiento dentro de los valores históricos con una probabilidad del 54%.

**Suelos:** Los suelos de la región presentarían condiciones de humedad entre normal a ligeramente por debajo de lo normal para la época; predominando los estados semihúmedos a semisecos, especialmente en el piedemonte amazónico y en amplios sectores de los departamentos de Caquetá, Guaviare, Putumayo y Vaupés.

**Deslizamientos:** La amenaza por deslizamientos de tierra se prevé baja en áreas susceptibles del piedemonte Amazónico en los departamentos de Putumayo y Caquetá.

**Incendios:** Al norte de la región se prevé una probabilidad muy baja a baja para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal. El resto región no se esperan condiciones que propicien la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal.

## NIVELES DE LOS RÍOS

**Cuenca del río Magdalena:** Para el mes de octubre, se espera que los niveles del río Magdalena y sus afluentes principales tengan una tendencia al ascenso, donde el segundo periodo de más lluvias incidirá en el incremento de los niveles en los principales tributarios y cauce principal del río Magdalena. Los niveles terminaran el mes en el rango de valores altos, principalmente en la parte alta y media de la cuenca.

**Cauca:** Se espera un comportamiento similar para el río Cauca, especialmente en su parte alta y media, de la misma forma se espera que los niveles de los principales tributarios en esta zona presenten niveles altos.

**San Jorge:** En el mes de octubre, si bien se esperan lluvias ligeramente por debajo de lo normal o cercanas a condiciones normales en la parte alta y media de la cuenca, no se descarta la ocurrencia de crecientes súbitas ocasionales. Los niveles tanto del río San Jorge como de las ciénagas terminaran el mes con una tendencia promedio al descenso, cercano a condiciones normales a bajas.

**Cuenca del río Sinú:** Para el río Sinú, influenciado directamente por la operación y regulación del embalse de Urra, se espera que se tenga una tendencia de descenso, marcada por precipitaciones en el rango de las condiciones normales, que generaran una reducción significativa de los niveles respecto a lo reportado el mes anterior. Los niveles terminaran el mes en el rango de valores medios.

**Cuenca del río Atrato:** Durante este mes, se esperan precipitaciones por encima de lo normal en la parte alta que mantendrá oscilaciones en el cauce principal del río Atrato y sus tributarios en esta zona, en la parte baja de la cuenca se esperan precipitaciones en rango de lo normal y por tanto se espera una leve reducción en el nivel de los afluentes en esta zona, sin embargo el cauce principal presentará valores en el rango de medios a altos para la época.

**Cuenca del río Meta:** Se espera que para octubre se reporte una moderada tendencia al descenso en el cauce principal en la parte media y baja de la cuenca. Se espera por tanto que los niveles terminen el mes en el rango de valores medios a bajos. En el piedemonte se espera en contraposición que aún se mantengan algunas precipitaciones que alimentarán los principales tributarios, esta parte de la cuenca puede terminar con niveles cercanos a la condición promedio para el mes.

**Cuenca del río Arauca:** Para la parte alta del río Arauca, (departamentos de Norte de Santander y Boyacá), los niveles pueden presentar fluctuaciones y niveles altos debido a las lluvias que se esperan para esa parte del país. Se espera que los niveles terminen el mes aún en el rango de valores altos en el cauce principal del río Arauca debido a estos aportes, mientras que los tributarios de la parte media y baja presentarán condiciones de descenso en los niveles.

**Cuenca del río Amazonas:** Se espera que para el mes de octubre, inicie el comportamiento con tendencia al ascenso en los niveles del río Amazonas desde Atacuarí hasta Leticia, característico para esta época del año. Sin embargo, se estima que los niveles terminen el mes en el rango de valores bajos a medios. Entre tanto los tributarios de la cuenca en la parte media y baja presentarán reducciones en los niveles, producto de la reducción de las lluvias. No se descarta la ocurrencia de crecientes debido a precipitaciones en la parte del piedemonte amazónico.

## Predicción Climática

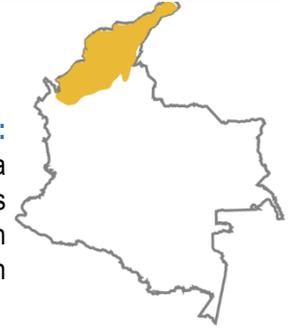
Noviembre - Diciembre 2017

### Medio Plazo

## REGIÓN CARIBE

### Climatología de la precipitación:

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. En diciembre comienza la primera temporada de menos lluvias con precipitaciones más escasas, entre los 0 y los 50 milímetros en promedio, en La Guajira, Atlántico, norte del Cesar y del Magdalena, y en algunos sectores en Bolívar, Sucre y Córdoba. En el área del Golfo de Urabá, sur de Córdoba y de Bolívar y Sierra Nevada de Santa Marta, las precipitaciones aunque decrecen notoriamente, se presentan moderadas, oscilando alrededor de los 150 milímetros. En el resto de la región, las lluvias presentan valores entre los 50 y los 100 milímetros.



En el archipiélago de San Andrés y Providencia, se presenta una disminución de las cantidades registradas con respecto a las del mes anterior con valores entre los 100 y los 200 milímetro

**Predicción de la precipitación:** Se estima un comportamiento ligeramente por encima de lo normal con una probabilidad del **51%**, una normalidad del **37%** y un comportamiento deficitario del orden del **12%**.

De igual manera, en el archipiélago de San Andrés y Providencia, predominarían volúmenes de lluvia por encima de los valores históricos para la época del año, con una probabilidad del **43%**, seguida de un comportamiento dentro de los promedios históricos con una probabilidad de **32%** y un déficit de precipitaciones del **25%** respectivamente.



**Suelos:** Los suelos de la región presentarán condiciones de humedad contrastantes, predominando estados semihúmedos a semisecos hacia el centro y norte de la región en sectores de los departamentos de Magdalena, Atlántico, Cesar, Bolívar, Sucre y La Guajira. Para el mes de diciembre se espera una disminución en las condiciones de humedad especialmente hacia el norte de la península de La Guajira y en sectores de los departamentos de Atlántico, norte del Cesar, Magdalena, Bolívar, Sucre y Córdoba, donde los suelos presentarán estados semisecos a secos.

**Deslizamientos:** De acuerdo con lo anterior, la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos en la región se prevé moderada a baja en sectores de vertiente de los departamentos de Magdalena y Cesar.

**Incendios:** Para la región se prevé una probabilidad baja a moderada para ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal.

## REGIÓN PACÍFICO

### Climatología de la precipitación:

Para el mes de noviembre, las precipitaciones, abundantes y frecuentes, afectan el Pacífico Central 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; las lluvias decrecen 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. Durante el mes de diciembre, las lluvias continúan siendo abundantes y frecuentes manteniendo altos volúmenes en el centro de la Región, con valores en promedio entre 400 y 1000 milímetros y núcleos lluviosos superiores a los 1000 milímetros entre los departamentos del Cauca y del Valle. Cantidades menores se registran en el sector sur y norte de la región, con valores entre 150 y 400 milímetros.

**Predicción de la precipitación:** Se estima un comportamiento ligeramente por encima de lo normal con una probabilidad del **51%**, una normalidad del **37%** y un comportamiento deficitario del orden del **12%**, excepto para el oriente de los departamentos de Valle y Cauca donde se esperan precipitaciones ligeramente por debajo de los valores medios históricos para el trimestre, con una probabilidad del **47%** seguida de una condición de normalidad del **35%**.



**Suelos:** En general los suelos mantendrán altos contenidos de humedad, especialmente hacia el centro de la región en jurisdicción de los departamentos de Chocó, Valle y Cauca, predominando los estados húmedos a muy húmedos; en tanto que hacia el sur, en áreas del departamento de Nariño prevalecerán estados semihúmedos a semisecos.

**Deslizamientos:** La probabilidad de ocurrencia de deslizamientos se prevé de moderada a alta en áreas susceptibles de la vertiente occidental de la cordillera Occidental y la Serranía del Baudó, especialmente en jurisdicción de los departamentos de Chocó, Cauca y Valle; en tanto que para el departamento de Nariño se prevee una probabilidad moderada a baja de ocurrencia de deslizamientos.

**Incendios:** Para el sur de la región se prevé una probabilidad muy baja para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal; al norte y centro no se esperan condiciones que propicien la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal..

## REGIÓN ANDINA

### Climatología de la precipitación:

En 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 Santander, 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 se incrementan en algunos sectores llegando a presentar registros por encima de los 300 milímetros. A partir de la segunda quincena de diciembre, se inicia la primera temporada de menos lluvias en la mayor parte de la región, en particular hacia el centro y norte de la misma. Las lluvias, aunque decrecen notoriamente, presentan cantidades moderadas en el norte y sur de Antioquia y en sectores de Norte de Santander, Tolima, Huila y Cauca, donde los valores fluctúan en promedio entre los 150 y los 400 milímetros. En áreas de los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, sur de Bolívar y Cesar y Santanderes los volúmenes de lluvia están entre los 0 y los 100 milímetros, mientras que al sur de la región, en sectores de Nariño, Cauca y Huila se mantienen las lluvias similares a las registradas en el mes anterior con promedios entre los 100 y los 150 milímetros.



**Predicción de la precipitación:** En general, se estiman precipitaciones ligeramente por encima de lo normal con una probabilidad del **51%**, una normalidad del **37%** y un comportamiento deficitario del orden del **12%**.

**Suelos:** Durante este periodo se prevé una disminución en las condiciones de humedad a partir mediados de noviembre, prevaleciendo suelos semihúmedos a húmedos en gran parte de la región. A partir de diciembre, se espera que prevalezcan suelos semisecos a semihúmedos especialmente hacia el centro y norte de la región.

**Deslizamientos:** La probabilidad de ocurrencia de deslizamientos se prevé moderada en zonas de vertiente susceptibles de la región, principalmente en los departamentos de Antioquia, eje cafetero, Boyacá, Cundinamarca, Cauca, Nariño, Tolima, Santander y Valle.

**Incendios:** Al norte de la región se estima una probabilidad de baja a moderada para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal; para el resto de la región se espera una probabilidad muy baja para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal.

## REGIÓN ORINOQUÍA

**Climatología de la precipitación:** En noviembre las precipitaciones disminuyen notoriamente en gran parte de los departamentos de Arauca, Casanare, norte del Vichada y Meta, en donde alcanzan valores en promedio entre los 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 los 600 milímetros. En el resto de la región las lluvias decrecen moderadamente y se ubican entre los 150 y los 200 milímetros. Diciembre hace parte de la primera temporada de menos lluvias en la mayor parte de la región, con excepción de algunos sectores sobre el piedemonte llanero en donde continúan registrándose precipitaciones moderadas, aunque en cantidades inferiores a las presentadas en el mes anterior, con volúmenes entre los 150 y los 300 milímetros. En amplios sectores de los departamentos de Arauca, Casanare, Meta y norte del Vichada, las precipitaciones disminuyen notoriamente, presentando valores que oscilan entre los 0 y 100 milímetros y entre 100 y 200 milímetros en el resto de la región.

**Predicción de la precipitación:** En la mayor parte de la región se estiman precipitaciones cercano a los promedios climatológicos con probabilidades del **43%**, seguido de un comportamiento ligera-

mente por encima de los promedios climatológicos con probabilidad del **41%** y un comportamiento excesivo alrededor del **16%** respectivamente.

**Suelos:** Los suelos de la región presentarán contenidos de humedad entre normal a ligeramente por debajo de lo normal para la época, predominando estados semisecos a secos, especialmente en sectores de los departamentos de Arauca, Casanare, norte del Vichada y Meta. En tanto que en el Piedemonte Llanero y en sectores del departamento del Vichada prevalecerán suelos semihúmedos a húmedos.

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

**Incendios:** Para la región se prevé una probabilidad moderada para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal.

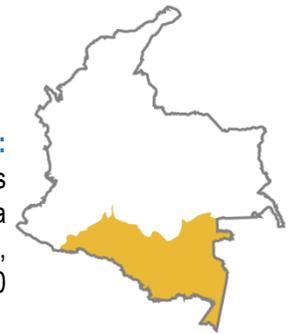
## REGIÓN AMAZONÍA

### Climatología de la precipitación:

Durante el mes de noviembre, las lluvias disminuyen ligeramente o son similares a las registradas en el mes de octubre, presentándose registros entre 150 y 200 milímetros, en promedio, al norte de la 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 los 300 milímetros. Las cantidades de lluvia decrecen notoriamente en el norte y noroeste de la región en los departamentos de Guainía, Guaviare, Caquetá y Putumayo en donde se registran valores entre los 50 y 150 milímetros. Igualmente decrecen en el Piedemonte Amazónico donde los valores oscilan entre los 200 y los 400 milímetros, mientras que en el Vaupés y en sectores de los departamentos de Guainía, Caquetá y Amazonas, los volúmenes de lluvia se mantienen iguales al mes anterior con volúmenes entre los 200 y los 300 milímetros. Las precipitaciones se incrementan ligeramente con respecto a las del mes anterior, en el suroeste del Amazonas, oscilando alrededor de los 400 milímetros.

**Predicción de la precipitación:** Se prevé un comportamiento de precipitaciones ligeramente por debajo de lo normal con una probabilidad del **54%**, una normalidad cercana al **26%** y excesos del **18%**, respectivamente; excepto para los departamentos de Guaviare y Guainía donde se esperan precipitaciones dentro de los valores climatológicos con una probabilidad del **43%**.

**Suelos:** Para este periodo los suelos de la región presentarán condiciones de humedad entre normal a ligeramente por debajo de



lo normal, prevaleciendo condiciones semihúmedas a semisecas, especialmente en sectores de los departamentos de Guainía, Guaviare, Caquetá; en tanto que hacia el sur del piedemonte Amazónico en jurisdicción de los departamentos de Caquetá y Putumayo prevalecerán suelos semihúmedos a húmedos.

**Deslizamientos:** La amenaza por deslizamientos de tierra se prevé moderada a baja en áreas susceptibles del piedemonte Amazónico, en jurisdicción de los departamentos de Putumayo y Caquetá.

**Incendios:** Al norte de la región se estima una probabilidad de baja a moderada para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal; para el resto de la región se espera una probabilidad muy baja para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal.

## NIVELES DE LOS RÍOS

**Cuenca del río Magdalena:** En el periodo, el comportamiento del río Magdalena continuará con una tendencia al ascenso característica del segundo periodo de lluvias. En la parte alta y media de la cuenca, se esperan aportes importantes de caudal en los principales tributarios, como los ríos Sumapaz, Negro, Carare, Opón, Nare, La Miel, Sogamoso, Lebrija y Cimitarra. Los niveles terminaran el periodo en el rango de valores altos, el cauce principal del río en la parte media y baja reflejará los aportes también durante los meses de noviembre y diciembre.

**Cauca:** A finales del mes de noviembre y durante diciembre, se espera igualmente la ocurrencia de crecientes en los ríos aportantes de la parte alta y media de la cuenca del río Cauca, (Palo, Guadalajara, Tuluá, Arma, San Juan, Taraza y Nechí). En la parte baja la tendencia general será de ascenso y los niveles terminaran el periodo en el rango de valores altos.

**San Jorge:** Durante este bimestre se presenta una reducción gradual de lluvias siendo representativas para el mes de noviembre y reduciéndose en diciembre, con lo que se prevé se presente ocurrencia de eventos súbitos de nivel, y posterior reducción al final del periodo. Se espera reducción de aportes al complejo de ciénagas de la región de la Mojana, (Ayapel, Caimito, San Marcos y San Benito entre las más importantes). Los niveles terminaran el periodo en el rango de valores medios a bajos.

**Cuenca del río Sinú:** Durante el bimestre, se espera un comportamiento con oscilaciones en los niveles y crecientes en noviembre y descenso hacia el mes de diciembre acorde con la reducción de las lluvias, hasta Montería, sin embargo el comportamiento será influenciado por las reglas de operación del embalse de Urra. Aguas abajo de Montería y hasta su desembocadura al mar Caribe, se podrían registrar niveles medios.

**Cuenca del río Atrato:** Durante el periodo noviembre - diciembre, no se descarta la ocurrencia de fluctuaciones importantes en los niveles de los principales ríos, dado el comportamiento de las lluvias en esta región del país, en particular en los ríos localizados en el pacífico central, y con una menor magnitud en la parte norte de la cuenca.

**Cuenca del río Meta:** Se espera que durante este bimestre, el cauce principal del río Meta presente un comportamiento de descenso. Sin embargo se espera que el piedemonte llanero registre algunas crecientes debido a las lluvias que se espera permanezcan en la zona. Los niveles en el cauce principal terminaran el periodo en el rango de medios-bajos.

**Cuenca del río Arauca:** Similar comportamiento se espera se presente en la cuenca del río Arauca, la tendencia general será de descenso en los niveles durante el periodo noviembre - diciembre. Los niveles terminaran el bimestre en el rango de valores medios-bajos.

**Cuenca del río Amazonas:** Durante este bimestre la tendencia será de descenso en los niveles, siendo esta más acentuada durante el mes de diciembre, dado el comportamiento característico de esta época del año. Estos niveles terminaran el mes de diciembre en el rango de valores bajos. No se descarta la ocurrencia de crecientes súbitas en el piedemonte amazónico en los principales tributarios durante el mes de noviembre

## Predicción Climática

Enero – Marzo 2018

### 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.

## Lo más destacado

### Septiembre de 2017

**Lluvias:** Durante el mes de septiembre los mayores volúmenes de precipitación (mayores a 600.0 mm), se concentraron en zonas del Chocó y Valle del Cauca. Por el contrario, en áreas del centro y sur de la región Andina y en límites entre los Santanderes, las lluvias fueron menores a los 50.0 mm. Para el resto del país los volúmenes fluctuaron entre los 150.0 mm y hasta los 600.0 mm.

Respecto a las anomalías de precipitación, se registraron lluvias por encima de lo normal en zonas de Atlántico, norte de Bolívar, sur de Sucre y Córdoba, golfo de Urabá, centro y

norte de Chocó, Valle del Cauca, sur y noroccidente de Antioquia, Risaralda, occidente de Santander, Arauca, Piedemontes de los departamentos de Casanare, Caquetá y Putumayo. Precipitaciones por debajo de lo normal en áreas de la Guajira, centro de Bolívar y Sucre, Cauca, Nariño, Tolima, Huila, Meta, Guaviare, centro de los departamentos de Vichada, Casanare, Caquetá y Putumayo.

**Temperaturas:** Con respecto al comportamiento de las temperaturas máximas en las principales ciudades del país, las anomalías positivas mayores a 0.5°C se presentaron en Mocoa, San Andrés y Tunja con valores mayores a 1.5°C por encima del promedio del mes de septiembre, mientras que Riohacha fue la ciudad con la anomalía más baja durante el mes con valores de hasta -1.0°C. La temperatura más alta se registró Natagaima (Tolima) con 41.0°C el día 4 de septiembre, y la temperatura mínima más baja ocurrió en San Sebastián (Cauca), con -1.0°C el día 20 de septiembre.

**Ríos:** El 13 de septiembre, se registró desbordamiento del río Apartadó y el Caño Vijagual, presentándose afectaciones sobre los corregimientos San José de Apartadó y el Reposo, de Apartadó. Por su parte en Chigorodó, el desbordamiento de los ríos León y Chigorodó, inundaron veredas de Sadem y las Parcelas en el municipio de Chigorodó. De forma similar se presentaron afectaciones en Carepa y Turbo, por rompimiento del Jarillón del río León.

El 17 de septiembre se reportaron afectaciones en la ciudad de Cartagena, debido a lluvias fuertes que se presentaron y que ocasionaron el desbordamiento de los canales. De forma similar, el 29 de septiembre, en la ciudad de Barranquilla se presentaron arroyos crecidos debido a las fuertes lluvias presentadas y fuertes lluvias en la Sierra Nevada de Santa Marta, que ocasionaron crecientes en el Río Fundación, ocasionando desbordamiento en algunos sectores de la cuenca.

**Suelos:** Durante septiembre de 2017, los suelos en el territorio nacional presentaron condiciones de humedad contrastantes; en la región Andina (estados semisecos a semihúmedos y semihúmedos), para la región Pacífica (estados húmedos a muy húmedos), en el caso de la región Caribe (con semihúmedos a húmedos), en la región Amazónica (estados semihúmedos a húmedos) y en la región de la Orinoquía (estados semihúmedos a húmedos y semihúmedos).

**Deslizamientos:** Para agosto se consultaron las páginas web de diferentes medios de comunicación, encontrándose la información

de deslizamientos por departamentos, para un total de 3 eventos durante el mes, localizados en los departamentos de Caldas, Chocó y Cundinamarca.

**Incendios:** Según la Unidad Nacional para La Gestión de Riesgo y Desastres (UNGRD), durante septiembre de 2017, se presentaron eventos que afectaron 1171.50 hectáreas por incendios en la cobertura vegetal, siendo los departamentos más afectados Cundinamarca, Huila y Boyacá.

EL IDEAM

### Recomienda

**En el corto plazo, Octubre de 2017, en general se prevé las siguientes recomendaciones:**

**Al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD)** tener en cuenta que en el corto plazo, se mantiene la probabilidad moderada a alta de ocurrencia de deslizamientos de tierra y flujos torrenciales, especialmente en la Serranía del Baudó y en la vertiente occidental de los departamentos de Valle y Cauca, Sierra Nevada de Santa Marta, Serranía del Perijá, en sectores de Atlántico, Bolívar, Antioquia, Cauca, Cundinamarca, Caldas, Quindío, Risaralda, Huila, Tolima, Valle, Santander y Norte de Santander. Para la región de la Orinoquía, la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos se prevé moderada a baja en sectores inestables del piedemonte llanero en jurisdicción de los departamentos de Boyacá, Casanare, Cundinamarca y Meta. Para la región Amazónica, la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos se prevé baja en áreas susceptibles del piedemonte Amazónico, en jurisdicción de los departamentos de Putumayo y Caquetá.

**A los sectores de servicios domiciliarios (acueductos, oleoductos) y vial**, mantener los planes de contingencia ante la probabilidad moderada a alta de ocurrencia de deslizamientos y flujos torrenciales, en áreas inestables de ladera y cuencas de alta pendiente de la región Pacífica (Chocó, Valle y Cauca), Caribe (Sierra Nevada de Santa Marta, Magdalena, Cesar, sectores de Atlántico y Bolívar), Andina (Antioquia, Cauca, Cundinamarca, Caldas, Quindío, Risaralda, Huila, Tolima, Valle, Santander y Norte de Santander). Amenaza moderada a baja en la región de la Orinoquía (Boyacá, Casanare, Cundinamarca y Meta). Amenaza baja para piedemonte amazónico en los departamentos de Putumayo y Caquetá

**A los sectores de turismo y transporte**, mantener la atención en áreas inestables, ante la probabilidad moderada a 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 áreas inestables de ladera y cuencas de alta pendiente de la región Pacífica (Serranía del Baudó, Cauca y Valle del Cauca), Magdalena, Cesar, Antioquia, Cauca, Cundinamarca, Caldas, Quindío, Risaralda, Huila, Tolima, Valle, Santander y Norte de Santander. Probabilidad *moderada a baja* en el piedemonte llanero. Probabilidad *baja* en el piedemonte amazónico.

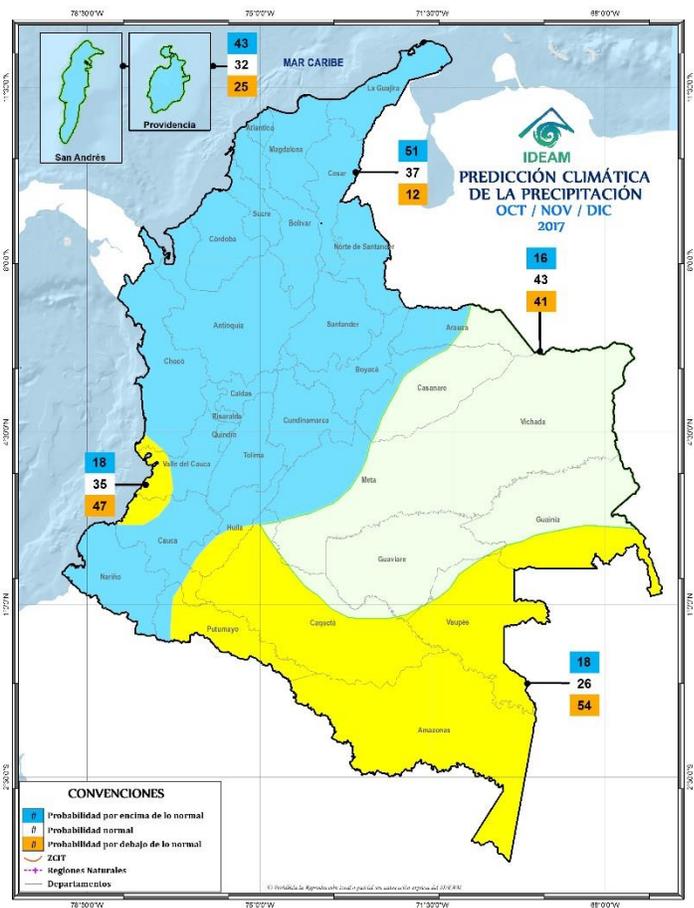
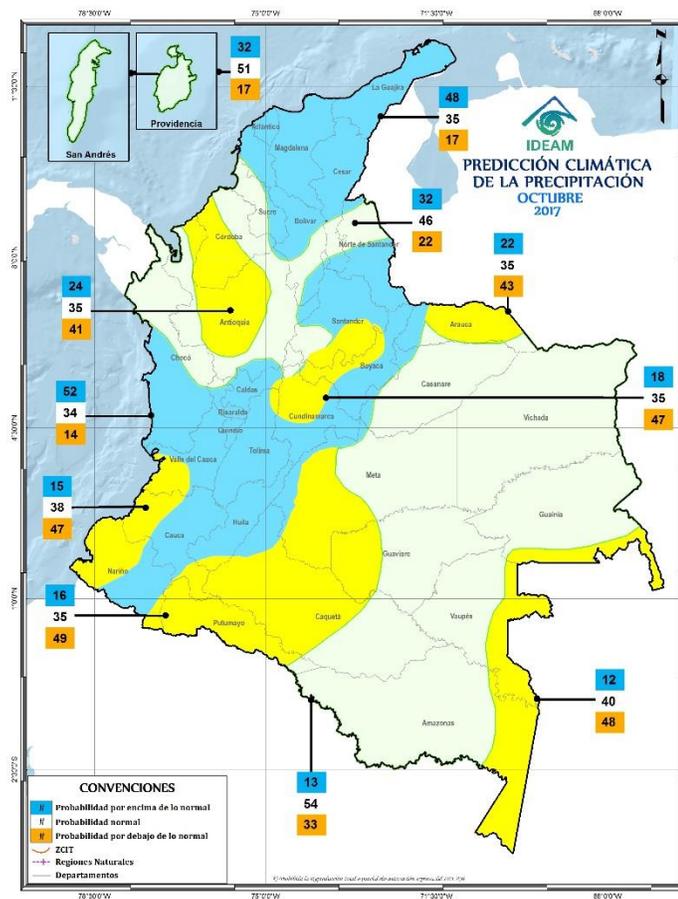
#### *En el mediano plazo noviembre - diciembre 2017:*

**Al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD)**, se mantiene la probabilidad *moderada a alta* de ocurrencia de deslizamientos de tierra y flujos torrenciales, especialmente en sectores susceptibles de la vertiente occidental de la cordillera occidental y la Serranía del Baudó, jurisdicción de los departamentos de Chocó, Valle y Cauca en la región Pacífica. Para la región Andina, la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos se prevé moderada en zonas de vertiente susceptibles de la región, especialmente en los departamentos de Antioquia, eje cafetero, Boyacá, Cundinamarca, Cauca, Nariño, Tolima, Santander y Valle. Para la Orinoquia, la amenaza por deslizamientos de tierra se prevé moderada en áreas susceptibles del piedemonte llanero, en jurisdicción de los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Casanare y Meta; en la Amazonia, la amenaza por deslizamientos de tierra se prevé moderada a baja en áreas susceptibles del piedemonte Amazónico, en jurisdicción de los departamentos de Putumayo y Caquetá. En tanto que para la región Caribe la amenaza por deslizamientos de tierra se prevé moderada a baja en sectores de vertiente de la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía de Pedrija en los departamentos de Magdalena y Cesar.

**A los sectores de servicios domiciliarios (acueductos, oleoductos) y vial**, mantener los planes de contingencia ante la *probabilidad moderada a alta* de ocurrencia de deslizamientos y flujos torrenciales, especialmente en sectores susceptibles de la vertiente occidental de la cordillera occidental y la Serranía del Baudó, jurisdicción de los departamentos de Chocó, Valle y Cauca en la región Pacífica. Para la región Andina, la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos se prevé moderada en zonas de vertiente susceptibles de la región, especialmente en los departamentos de Antioquia, eje cafetero, Boyacá, Cundinamarca, Cauca, Nariño, Tolima, Santander y Valle; al igual que en la Orinoquia, en áreas susceptibles del piedemonte llanero jurisdicción de los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Casanare y Meta. En la Amazonia, la amenaza por deslizamientos de tierra se prevé moderada a baja en áreas susceptibles del piedemonte Amazónico, en jurisdicción de los departamentos de Putumayo y Caquetá.

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.

# Mapa Consenso



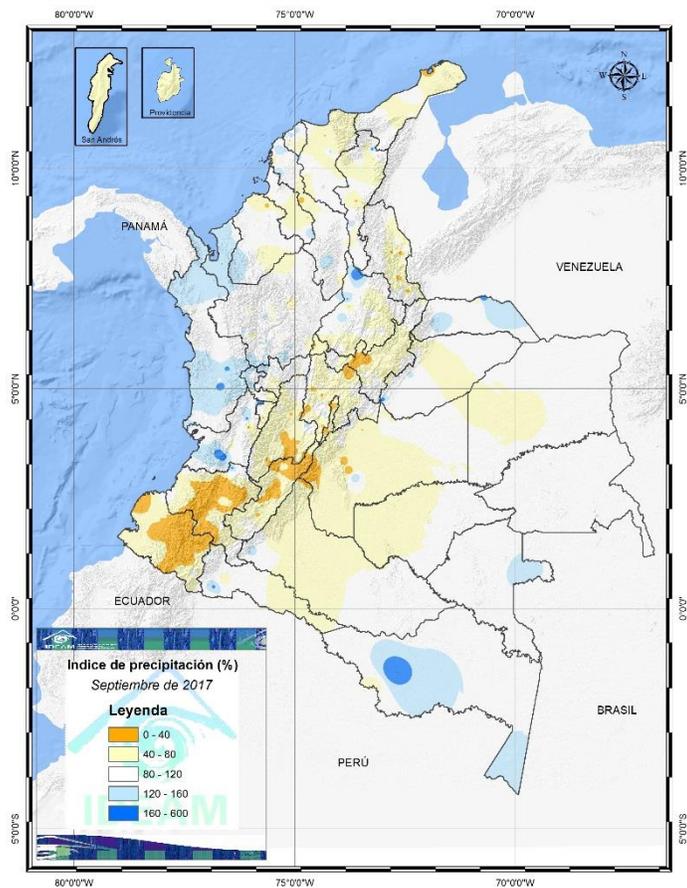
## Mapas consenso

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).

### CONVENIONES

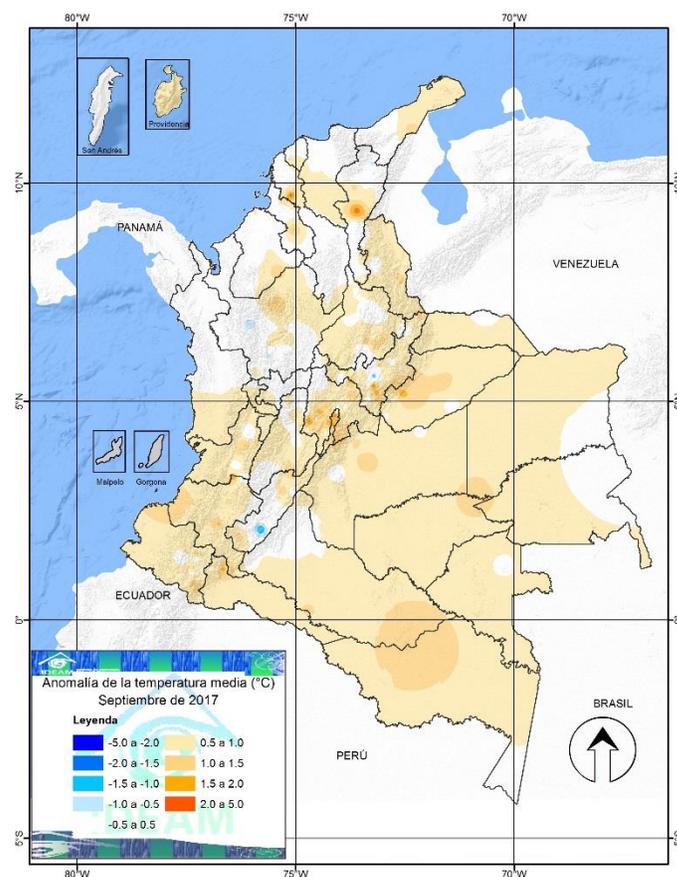
- # Probabilidad por encima de lo normal
- # Probabilidad normal
- # Probabilidad por debajo de lo normal
- ZCIT
- Regiones Naturales
- Departamentos

## Mapa 1 Precipitación



Anomalías de la precipitación mensual de Septiembre de 2017  
Fuente: IDEAM.

## Mapa 2 Temperatura



Anomalías de la temperatura media (°C) Septiembre de 2017  
Fuente: IDEAM.

### Directivos:

Omar Franco Torres, *Director General*  
Adriana Jazmín Portillo Trujillo, *Secretaria General*  
My. Yadirá Cárdenas Posso, *Subdirectora de Meteorología*  
Nelson Omar Vargas Martínez, *Subdirector de Hidrología*  
Néstor Gómez, *Subdirector de Estudios Ambientales (E)*  
María Teresa Becerra, *Subdirectora de Ecosistemas*  
Christian Felipe Euscategui Collazos, *Jefe de Pronósticos y Alertas*  
Ivonne Maritza Vargas Padilla, *Coordinadora de Comunicaciones*

**Colaboradores:** Ríos: Fabio Bernal; Incendios: Luis Mario Moreno; Suelos y deslizamientos: Vicente Peña Bohórquez; Modelos: Franklyn Ruiz, Julieta Serna; Clima: Jeimmy Melo; Alertas: Diego Alejandro Suárez.

**Coordinación:** Jeimmy Melo.

**Apoyo Técnico:** Sandra Herrera, Jeimmy Melo, Juan Sebastián Barrios, Mauricio Torres,.

**Edición y diagramación:** María Alexandra Benítez y Jeimmy Melo