

## Publicación N° 258

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

Durante el mes de julio la Temperatura Superficial del Mar (TSM), mantuvo un comportamiento ligeramente frío, aunque dentro del rango de la normalidad. Las anomalías monitoreadas en el centro de la cuenca del océano Pacífico Tropical (región 3.4), presentaron en promedio valores negativos, del orden de  $-0.5^{\circ}\text{C}$ .

El índice ONI <sup>(1)</sup> en el trimestre mayo-junio-julio, para la región Niño 3.4, tuvo un valor de  $-0.1^{\circ}\text{C}$  <sup>(2)</sup>, dentro del intervalo de la neutralidad (entre  $+0.5^{\circ}\text{C}$  y  $-0.5^{\circ}\text{C}$ ) presentando una disminución considerable con respecto a lo registrado en el trimestre abril-mayo-junio ( $0.4^{\circ}\text{C}$ ).

Cabe anotar que, la activación de la Zona de Confluencia Intertropical ZCIT y la dinámica de los sistemas sinópticos, tales como el paso de frentes fríos y 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 junio.

(1) El Indicador Oceánico 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)

**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 retomaron las condiciones neutras 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.

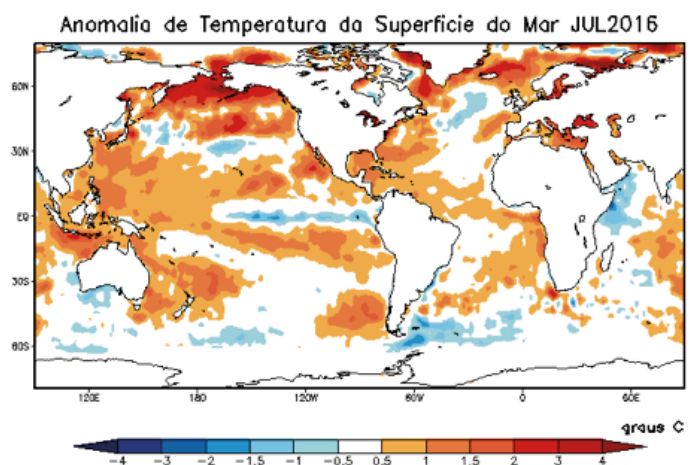


Gráfico 1. Anomalia de la TSM en el océano Pacífico Tropical, para el mes de julio de 2016. Se observan condiciones normales en gran parte de la cuenca del Océano Pacífico Tropical. Los colores azules señalan anomalías negativas (enfriamiento), siendo leve en la gama clara y fuerte en tonalidades oscuras,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

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.

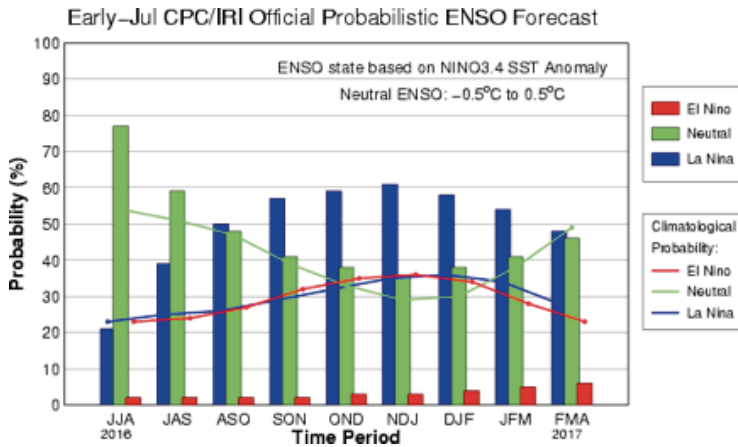


Gráfico 2. Probabilidad de prevalencia de condiciones cálidas de la ENOS para los próximos nueve (9) meses, basada en el consenso probabilístico, hecho a principios del mes de julio de 2016. Fuente: IRI.

## Predicción Climática

Agosto 2016

### Corto Plazo

## REGIÓN CARIBE

**Climatología de la precipitación:** En agosto aumentan las lluvias en gran parte de la región, en especial al centro y norte, en áreas de los departamentos de La Guajira, Magdalena, Cesar, Atlántico, Bolívar y Sucre, en donde los valores de precipitación oscilan entre los 100 y 200 milímetros. Para el sur de la región, las condiciones son muy similares a las del mes anterior, con registros en general superiores a los 200 milímetros. En el archipiélago de San Andrés y Providencia los volúmenes de precipitación oscilan entre los 150 y los 200 milímetros.

**Predicción de la precipitación:** Se estima que el comportamiento de las lluvias se mantendrá cercano a los promedios típicos del mes, sobre el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, así como para el departamento de La Guajira y El Cesar.

Para sectores comprendidos entre los departamentos de Magdalena, Atlántico, Bolívar, Sucre y Córdoba, se estiman lluvias ligeramente excesivas. Para el resto de la región, las lluvias se presentarían entre normal y ligeramente deficitarias.



**Suelos:** Los suelos de la región Caribe, presentaran condiciones de humedad cercanas a la normal especialmente en el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, así como para el departamento de La Guajira y El Cesar, predominando suelos con estados secos a muy secos. Por el contrario, se presentará condiciones de humedad moderadamente por encima de lo normal y estados semisecos a semihúmedos en el departamento del Atlántico; en la parte norte de los departamentos de Magdalena, Bolívar, Sucre, Córdoba y Antioquia.

**Deslizamientos:** La probabilidad de ocurrencia de deslizamientos se prevé de moderada a ligeramente alta en áreas susceptibles de la vertiente de la Sierra Nevada de Santa Marta.

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

## REGIÓN PACÍFICA

**Climatología de la precipitación:** En agosto las condiciones son en general muy parecidas a las del mes anterior, con lluvias abundantes en el centro de la región en los departamentos de Chocó, Valle y Cauca, donde los registros superan en promedio los 400 milímetros. Para algunos sectores aislados hacia el centro-oriente de la región se superan los 800 milímetros. En los extremos norte y sur, en los departamentos de Chocó y Nariño, los valores promedios están entre los 150 y los 400 milímetros, con algunos registros inferiores a los 150 milímetros en áreas del departamento de Nariño.

**Predicción de la precipitación:** Se esperan lluvias excesivas en el departamento de Chocó, mientras que, para los departamentos de Valle del Cauca, Cauca y Nariño, predominarían condiciones normales para la época (48%), con posibilidad de presentarse excesos (32%).

**Suelos:** Los suelos de la región, presentaran 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 condiciones normales de humedad prevaleciendo estados semihúmedos.



**Deslizamientos:** La probabilidad de ocurrencia de deslizamientos se prevé alta en áreas susceptibles de la vertiente occidental de la cordillera Occidental en jurisdicción de los departamentos de Chocó y la Serranía del Baudó.

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

## REGIÓN ANDINA

### Climatología de la precipitación:

Históricamente agosto hace parte de la temporada seca de mitad de año en la mayor parte del centro y sur de la región. Las lluvias son escasas, con volúmenes inferiores a los 100 milímetros, en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Huila, Valle, Cauca, Nariño, Quindío, y sectores en Antioquia, los Santanderes, Caldas y Risaralda. Agosto es un mes lluvioso en el resto de la región: se registran cantidades entre los 150 y los 400 milímetros en Antioquia y los Santanderes, y lluvias frecuentes y abundantes, superiores a los 400 milímetros, en el norte de la región en áreas de los departamentos de Antioquia, Bolívar y Norte de Santander.

**Predicción de la precipitación:** La condición normal se extendería desde el centro hacia el norte de la región, particularmente en los departamentos de Antioquia y Santanderes, así como en gran parte de Cundinamarca y Boyacá, sur del Cesar y Bolívar, y norte del Tolima. Se estima un comportamiento ligeramente deficitario para los sectores que corresponden a los departamentos del Valle del Cauca, Cauca, Nariño, incluido el departamento del Huila.

Los excesos se concentrarían en el flanco oriental de los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y en el Eje Cafetero.

**Suelos:** En general los suelos de la Región Andina, durante el mes de agosto presentarían condiciones de humedad normales para la época desde el centro hacia el norte de la región, predominando los estados semisecos a secos, particularmente en los departamentos de Antioquia y Santanderes, así como en gran parte de Cundinamarca, Boyacá, Cesar, sur de Bolívar, y norte del Tolima. Para el resto de la región, se estima que las condiciones de humedad en los suelos presenten un comportamiento ligeramente



deficitario y estados secos para los sectores que corresponden a los departamentos del Valle del Cauca, Cauca, sur oriente de Nariño, y el departamento del Huila. Sin embargo se presentarían excesos de humedad en los suelos con estados semisecos a húmedos en el flanco oriental de los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Eje Cafetero en los departamentos de Caldas y Risaralda.

**Deslizamientos:** Se prevé una amenaza 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, Boyacá, mientras que en el Eje Cafetero y 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 la probabilidad esperada para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal es de **moderada a alta**.

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

## REGIÓN ORINOQUÍA

### Climatología de la precipitación:

En agosto las lluvias disminuyen en casi toda la región. Cantidades entre los 200 y 300 milímetros de precipitación en promedio se registran en el centro y oriente de la región en los departamentos de Arauca, Meta, Casanare y al occidente del Vichada. Los mayores volúmenes de precipitación, superiores a los 300 milímetros se presentan al oriente del departamento del Vichada y en el Piedemonte Llanero, en donde además se registran algunas áreas con lluvias superiores a los 400 milímetros.

**Predicción de la precipitación:** Los excesos de precipitación se concentrarían en amplias zonas alrededor del límite entre los departamentos de Meta y Vichada, incluyendo occidente de Casanare y norte del Guaviare. Para el resto de la región se espera un comportamiento cercano a los volúmenes de lluvia típicos del mes (58%), con posibilidad de presentarse excesos (28%).



**Suelos:** Durante el mes de agosto, las condiciones de humedad de los suelos se incrementarán en amplias zonas del centro y oriente de la región en los departamentos de Arauca, Meta y Vichada, incluyendo 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 entre moderada y alta en áreas susceptibles del piedemonte llanero, en jurisdicción de los departamentos Casanare, Boyacá, Cundinamarca y Meta.

**Incendios:** Para el occidente de la región se prevee una probabilidad **baja** para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal; mientras que para el centro y oriente de la región se espera un probabilidad **muy baja** para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal.

## REGIÓN AMAZONÍA



**Climatología de la precipitación:** En el Trapecio Amazónico, este mes es uno de los menos lluviosos del año, las cantidades de lluvia se encuentran en promedio entre los 100 y los 200 milímetros. En el resto de la región, si bien las precipitaciones disminuyen un tanto con respecto a las de julio, agosto continúa siendo un mes lluvioso con altos volúmenes de precipitación. Los mayores registros, superiores a los 300 milímetros se dan en los departamentos del Guainía y Vaupés y en algunas áreas en Guaviare, Caquetá, Amazonas y Putumayo; en el resto de la región los volúmenes de lluvia están entre los 200 y los 300 milímetros.

**Predicción de la precipitación:** Se prevé un comportamiento con predominio de lluvias dentro de los valores promedios históricos para toda la región (58%), con posibilidad de presentarse una condición excesiva (28%).

**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 algunas áreas en Guaviare, Caquetá, Amazonas y Putumayo.

**Deslizamientos:** La amenaza por deslizamientos de tierra se prevé de 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:** Para el occidente de la región se prevee una probabilidad **baja** para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal. En 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:** No se esperan importantes fluctuaciones en los niveles del río Magdalena durante todo el mes, se podría presentar durante el mes de agosto un moderado descenso, especialmente en la parte baja de la cuenca. Los niveles terminaran el mes en el rango de valores medios.

**Cuenca del río Cauca:** Se espera el mismo comportamiento de moderadas fluctuaciones en la parte alta y media de la cuenca, como un lento descenso en la parte baja. Los niveles terminaran el mes dentro de un rango de valores medios.

**Cuenca del río San Jorge:** Se podrían presentar durante el mes de agosto fluctuaciones, alcanzando algunas de ellas valores altos, especialmente en la parte alta de la cuenca, por lo que se espera que los niveles terminen el mes en el rango de valores medios. Los aportes del río San Jorge al complejo cenagoso de La Mojana, (Ayapel, San Marcos, Caimito, San Benito Abad), será de carácter moderado.

**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:** Debido a que en la región del Pacífico durante el mes de agosto, se espera la ocurrencia de precipitaciones abundantes, 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:** Para finales del mes de agosto, se espera que los niveles del río Meta a la altura de las poblaciones de Puerto López y Cabuyaro reporten un descenso moderado en los niveles, sin embargo estos permanecerán en el rango de valores altos tanto en su parte media como baja de la cuenca.

**Cuenca del río Arauca:** Un similar comportamiento se espera para la cuenca del río Arauca, donde se podrían presentar incrementos súbitos de nivel en la parte alta de la cuenca. En general para la parte media y baja los niveles se mantendrán en valores medios-altos, con moderada tendencia al descenso al final del periodo.

**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

Septiembre - Octubre 2016

### Mediano 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.

Octubre es uno de los meses más lluvioso 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 300 milímetros. En la isla de San Andrés, 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:** La proyección de las lluvias se estima ligeramente por encima de la climatología para amplios sectores al centro de la región, ubicada entre los departamentos de Magdalena, Bolívar, Sucre y Córdoba. Para el resto de la región del área continental, así como en el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se espera un comportamiento cercano a los valores promedio históricos.

**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, ubicada entre los departamentos de Magdalena, Bolívar, Sucre y Córdoba. Para el resto de la región los suelos presentarían condiciones de humedad normales y estado de los suelos semisecos para el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

**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 Bolívar, Sucre y Córdoba.

**Incendios:** Para el nororiente de la región se prevé una probabilidad baja para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal, mientras que para el resto de la región se espera una probabilidad de baja a muy baja para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal.

## 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.

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:** Predominarían lluvias excesivas en el departamento del Chocó. En el resto de la región, se prevé un comportamiento cercano a los volúmenes de lluvia típicos para el bimestre.

**Suelos:** Los suelos de la región, mantendrán contenidos de humedad usuales para la época, predominando los estados húmedos a muy húmedos en el departamento del Chocó. Para el resto de la región, se prevé condiciones de humedad típicas para el trimestre predominando estados húmedos.

**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 y Valle del Cauca.

**Incendios:** En la región **no** se esperan condiciones favorables 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 en 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.

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.

**Predicción de la precipitación:** Se espera un comportamiento entre normal y ligeramente deficitario en gran parte de la región ubicada sobre la cadena montañosa de los andes. En los sectores que se ubican al occidente de Santander, sur de Bolívar y Cesar, y en el departamento de Antioquia, predominaría una condición de normalidad, cercana a los promedios históricos.

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

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

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

En el noroccidente de la región se espera una probabilidad **moderada** 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 y el norte de Guainía y de Arauca, 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 donde las lluvias están por encima de los 300 milímetros.

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.

**Predicción de la precipitación:** En la región predominaría un comportamiento cercano a los valores promedios históricos (60%), con posibilidad de presentarse excesos de lluvia (22%).

**Suelos:** Los suelos de la Orinoquia presentaran una ligera disminución en las condiciones de humedad predominando estados húmedos a muy húmedos 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 presentarán condiciones de humedad moderada predominando los estados semihúmedos a húmedos.

**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 la región se prevee una 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 están sobre los 150 milímetros.

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.

**Predicción de la precipitación:** En la región predominaría un comportamiento cercano a los valores promedios históricos (60%), con posibilidad de presentarse excesos de lluvia (22%).

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

**Deslizamientos:** La amenaza por deslizamientos de tierra se prevé alta 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 para el mes de octubre la presencia de precipitaciones en gran parte de la cuenca, por lo que los niveles reportaran fluctuaciones importantes y en general se espera un comportamiento de ascenso.

**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 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 en la parte alta de la cuenca durante este bimestre. Los niveles en el complejo cenagoso de la Mojana, registraran 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 influenciadas por las reglas de operación del embalse de Urrá, por lo que no se esperan fluctuaciones importantes.

**Cuenca del río Atrato:** Se presentaran 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 septiembre en el rango de valores medios-bajos.

## Predicción Climática

Nov - Dic 2016 / Ene 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.

## Lo más destacado

### Julio de 2016

**Lluvias:** Durante el mes de julio las lluvias estuvieron por encima de lo normal, fueron excesivas en la región Amazónica, particularmente en sectores de los departamentos de Amazonas, Guainía y Putumayo, en el resto del país tendieron a ser ligeramente deficitarias, excepto en Quindío y Caldas donde alcanzaron a ser moderadamente deficitarias. En los departamentos de Magdalena, Bolívar, Sucre, Córdoba, Huila, Cauca, Nariño y Guaviare se evidenció normalidad. Para este mes el día más lluvioso a nivel nacional, fue el 5 con un total de precipitación registrada en las estaciones del IDEAM de 8735.8 mm, en 24 horas. El mayor volumen de lluvia, en un lapso de 24 horas se registró en el municipio de Apartadó, estación El Casco, departamento de Antioquia con 161.4 mm el día 14 de julio.

**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:** Valores altos con niveles de afectaciones urbanas se reportaron en la población de Puerto Carreño, debido a los altos niveles del río Orinoco y del río Meta.

Los ríos Guaviare en San José del Guaviare y Mapiripán registraron igualmente niveles altos que superaron las cotas de referencia para afectaciones urbanas. Así mismo el río Inírida a la altura de Puerto Inírida reportaron niveles de alerta por niveles altos.

El río Putumayo en el Valle del Guamuez en el piedemonte amazónico, reportó la presencia de crecientes súbitas que alcanzaron niveles altos.

En la cuenca del río Atrato, nuevamente se registraron incrementos importantes que alcanzaron niveles altos a la altura de Quibdó.

El río Meta a la altura de Puerto López y Cabuyaro reportó niveles altos, con valores cercanos a los niveles de afectación.

El río Sumapaz en Cundinamarca a comienzos del mes, reportó



una creciente súbita importante que alcanzó niveles altos. El río San Jorge igualmente registro una creciente súbita a la altura de Montelíbano (Bolívar).

En la ciudad de Barranquilla se reportó la presencia súbita de arroyos ante la presencia de fuertes precipitaciones en el norte de Barranquilla.

**Suelos:** Durante el mes de julio 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 secos a muy húmedos), para la región pacífica (estados húmedos a muy húmedos), región Caribe (estados muy secos a semihúmedos), región Amazónica (estados húmedos a muy húmedos), región Orinoquia (estados húmedos a muy húmedos).

**Deslizamientos:** Para el mes de julio se consultó la página web de Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, UNGRD, encontrándose del 1 al 31 de julio de 2016 la información de deslizamientos por departamentos, para un total de 29 eventos durante el mes, que afectaron principalmente a los departamentos de Chocó, Cauca, Norte de Santander, Nariño, Antioquia, Cundinamarca, Caquetá, Huila, Casanare Córdoba, Meta y Boyacá.

**Incendios:** Según la Unidad Nacional para La Gestión de Riesgos y Desastres UNGRD, durante el mes de julio de 2016, se presentaron 20 eventos que afectaron 390 hectáreas por incendios en la cobertura vegetal, siendo los departamentos más afectados Norte de Santander, Cundinamarca, Valle del Cauca, Nariño, Boyacá y Antioquia.

## EL IDEAM

### Recomienda

#### **En el corto plazo agosto de 2016, 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 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 Pacífica y en sectores susceptibles del Piedemonte llanero y amazónico, así como el norte de la región andina en los departamentos de Antioquia y Santander.

**A los sectores de servicios domiciliarios (acueductos, oleoductos) y vial,** mantener la vigilancia ante la probabilidad alta de ocurrencia de deslizamientos y flujos torrenciales en áreas inestables de ladera y en las cuencas de alta pendiente de las regiones Pacífica y en sectores susceptibles del Piedemonte llanero y amazónico, así como el norte de la región andina en los departamentos de Antioquia y Santander.

**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 áreas inestables de ladera y en las cuencas de alta pendiente de las regiones Pacífica y y en sectores susceptibles del Piedemonte llanero y amazónico, así como el norte de la región andina en los departamentos de Antioquia y Santander.

#### **En el mediano plazo septiembre-octubre (SO) de 2016:**

**Al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD),** 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 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 disminuye de manera progresiva.

**A los sectores de servicios domiciliarios (acueductos, oleoductos) y vial,** mantener los planes de contingencia ante la probabilidad alta a muy alta de ocurrencia de deslizamientos y flujos torrenciales, especialmente en áreas inestables de ladera y en las cuencas de alta pendiente de las regiones 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 disminuye de manera progresiva.

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.

Y en 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.

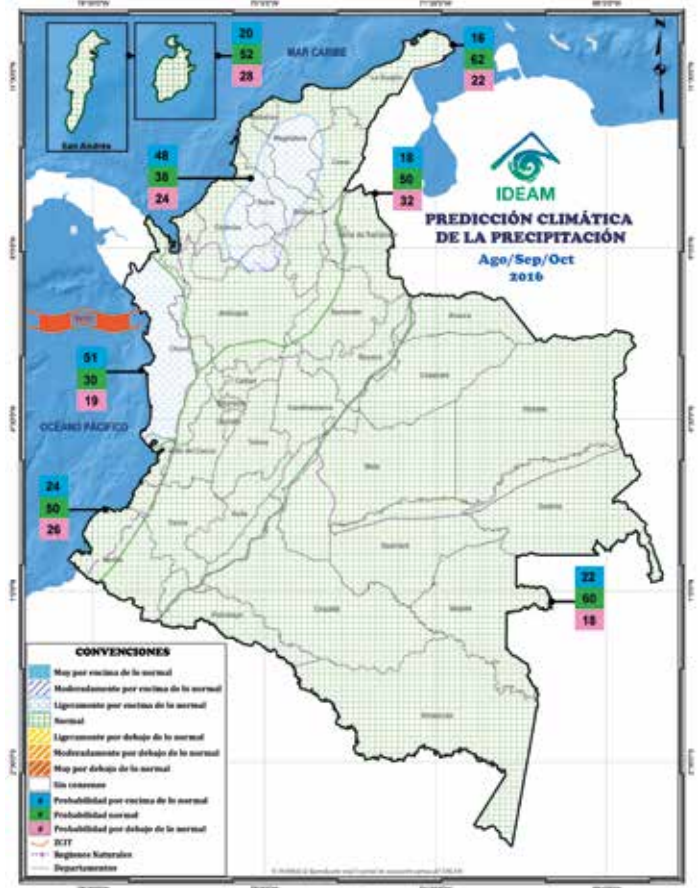
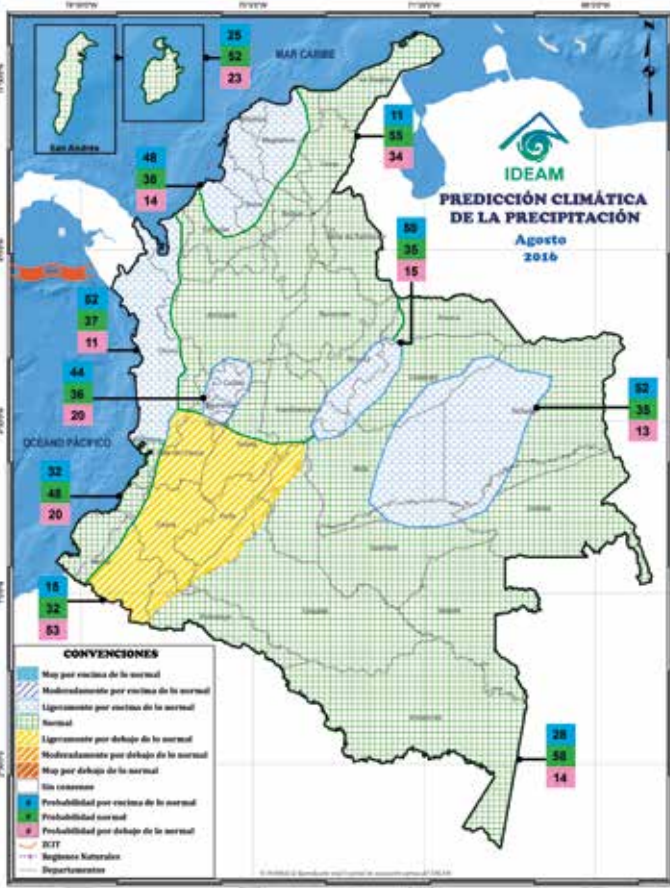
Para el centro y sur de la región Andina, se prevé una probabilidad para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal, por lo que se deben activar los planes de contingencia ante esta eventualidad.

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.



Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales

## Mapa Consenso

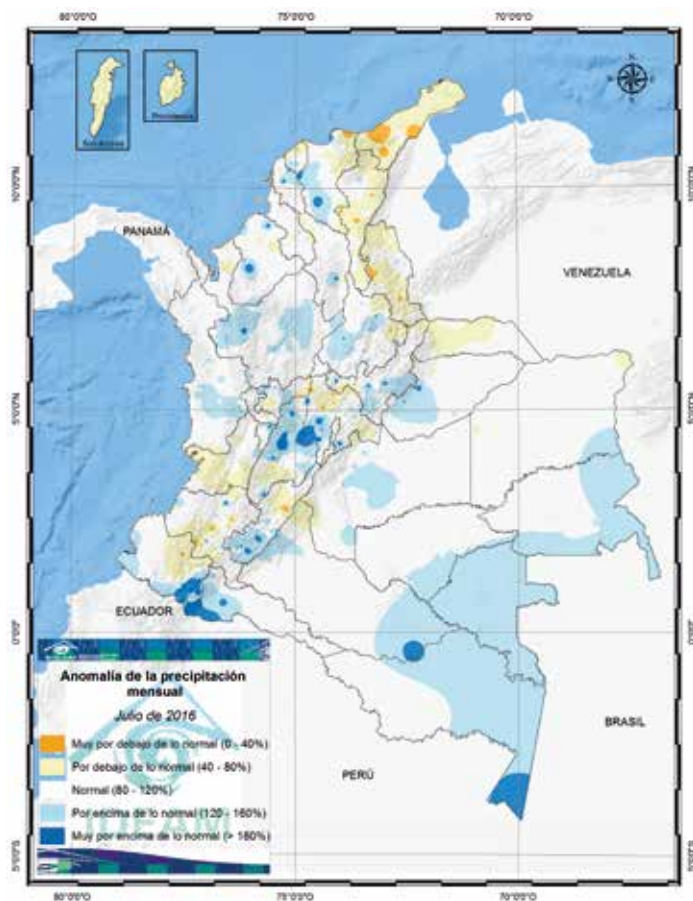


## Mapas consenso

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).

## Mapa 1

## Precipitación

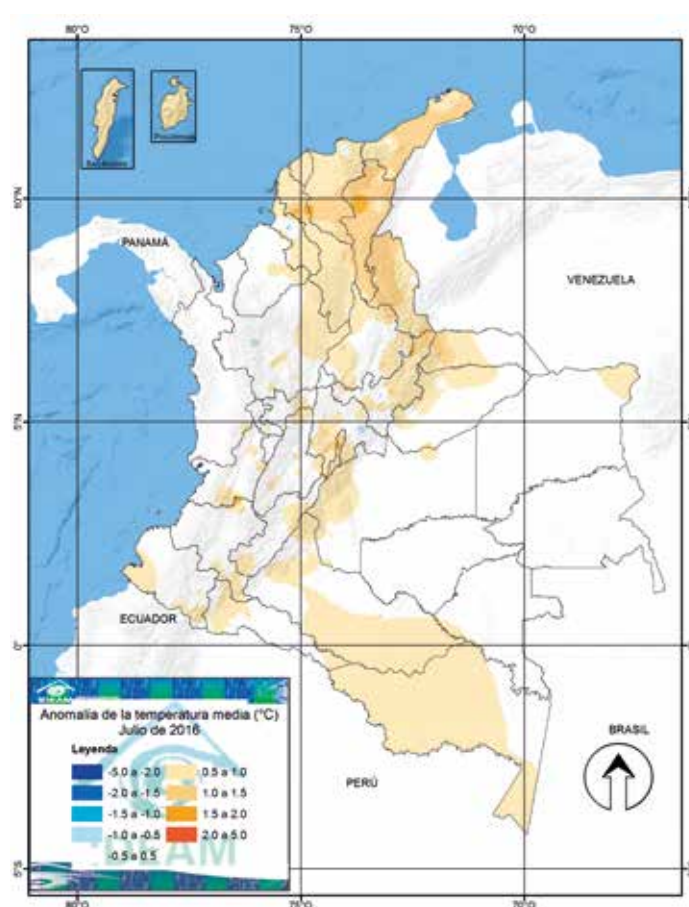


## Mapa # 1

Anomalías de la precipitación mensual de julio de 2016  
Fuente: IDEAM.

## Mapa 2

## Temperatura



## Mapa # 2

Anomalías de la temperatura media ( $^{\circ}\text{C}$ ) julio 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 Euscategui 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.