

Publicación N° 261

Noviembre 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 octubre.	1
- Predicción climática, estado de los ríos, suelos y ecosistemas a corto plazo (noviembre de 2016).	2
- Predicción climática, estado de los ríos, suelos y ecosistemas a mediano plazo (diciembre 2016 - enero de 2017).	5
- Predicción climática, estado de los ríos, suelos y ecosistemas a largo plazo (febrero-marzo-abril de 2017).	9
- Lo más destacado de octubre de 2016.	9
- El IDEAM recomienda.	10
- Mapas.	11

Durante el mes de octubre la Temperatura Superficial del Mar (TSM), mantuvo un comportamiento ligeramente frío. 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 -0.7°C . Es importante mencionar, que la atmósfera no presentó un completo acoplamiento con la dinámica del océano, ya que la anomalía de la componente zonal del viento, en niveles bajos, particularmente al oriente de la cuenca del Océano Pacífico Tropical (región El Niño 1+2), ha estado fluctuando con procedencia del este y oeste.

De acuerdo con la Administración Nacional de Océano y Atmósfera (NOAA) de los Estados Unidos, el índice ONI⁽¹⁾ en el trimestre

(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.

agosto-septiembre-octubre, para la región Niño 3.4, tuvo un valor de -0.7°C ⁽²⁾, ligeramente por debajo del intervalo de la neutralidad (entre $+0.5^{\circ}\text{C}$ y -0.5°C) presentando una ligera disminución con respecto a lo registrado en el trimestre julio-agosto-septiembre (-0.5°C).

Cabe anotar que, la dinámica 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 octubre. Asimismo, la dinámica de las Ondas Intraestacionales Madden and Julian- MJO⁽³⁾ apoyó el desarrollo de procesos convectivos durante la primera década del mes.

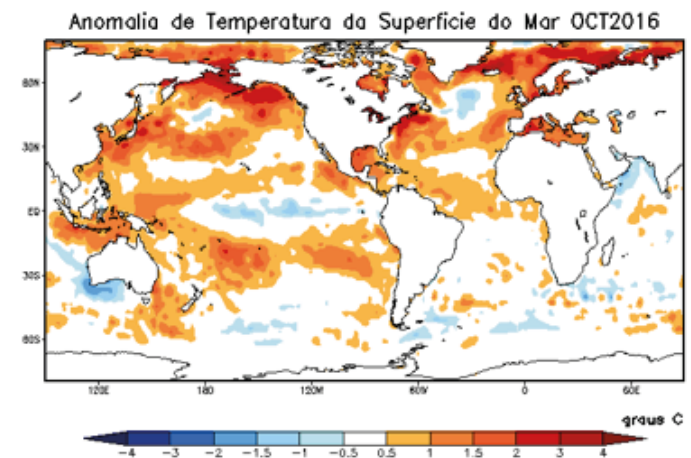


Gráfico 1. Anomalia de la TSM en el océano Pacífico Tropical, para el mes de octubre de 2016. En gran parte de la cuenca se observan condiciones muy cercano al ENSO - Neutral, no obstante en la región EN 3.4, se presenta un comportamiento ligeramente frío. Los colores azules señalan anomalías negativas (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>).

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 informar que predominan condiciones ligeramente frías con respecto a la TSM en la región El Niño 3.4, ubicada en el centro de

la cuenca del Océano Pacífico Tropical. Se estima que éste comportamiento se extenderá durante el mes de noviembre. De acuerdo con el Instituto de Investigación Internacional para Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés), para el último bimestre del año la condición más probable en el centro de la cuenca del océano Pacífico Tropical es de enfriamiento, alcanzando un valor cercano al 60%.

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.

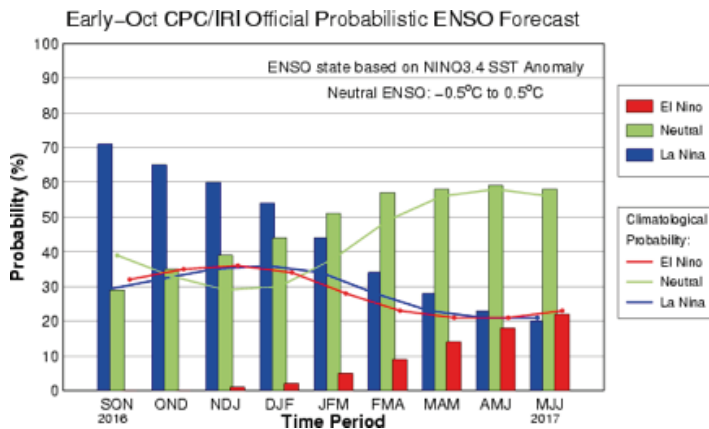


Gráfico 2. Probabilidad del estado del ciclo El Niño Oscilación del Sur (ENOS), basado en la anomalía de la TSM en la región Niño 3.4. Fuente: IRI.

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: Se estima un comportamiento cercano a los promedios históricos en la región continental; la probabilidad de normalidad alcanza un valor del 58%, mientras que el comportamiento excesivo y deficitario, presentan probabilidades del orden del 30% y 12%, respectivamente.

En el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, predominarían volúmenes de lluvia típicos para la época; la posibilidad de una condición normal alcanza el 56%, el comportamiento de lluvias excesivas alcanzarán una probabilidad del 29% y la condición deficitaria un 15%.

Suelos: Para los suelos de la región Caribe, se observa una significativa disminución en las condiciones de humedad principalmente en el norte de la península de la Guajira, y en sectores aislados de los departamentos de Bolívar, Atlántico y Magdalena, donde prevalecerán los suelos en estados semisecos a semihúmedos. Mientras al sur de la región las condiciones de humedad estarán ligeramente por encima de lo normal especialmente en el centro de los departamentos de Cesar, Sucre y Bolívar, al norte de Antioquia y en la Sierra Nevada de Santa Marta, predominando suelos con estados húmedos. En el Archipiélago de San Andrés y Providencia predominarán condiciones de humedad cercanas a lo normal prevaleciendo suelos en estado semihúmedos.

Deslizamientos: La probabilidad para la ocurrencia de deslizamientos se prevé de moderada a alta en áreas susceptibles de vertiente de la Sierra Nevada de Santa Marta en los departamentos de Cesar, Sucre, Bolívar y norte de Antioquia.

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

Predicción Climática

Noviembre 2016

Corto 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 algunos sectores de los departamentos de Bolívar, Atlántico y Magdalena, con registros



REGIÓN PACÍFICA

Climatología de la precipitación: En noviembre las precipitaciones, abundantes y frecuentes, se registran en 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; la 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.

Predicción de la precipitación: Se prevé un comportamiento de lluvias moderadamente excesivas particularmente en el departamento del Chocó y sectores del departamento del Valle del Cauca, con una probabilidad del **56%**, mientras que, la condición de normalidad alcanza el **30%**.

En el resto de la región, predominarían volúmenes de lluvia cercanos a los promedios climatológicos; la condición de normalidad alcanza una posibilidad del **52%**, seguido de una comportamiento deficitario con el **28%**.

Suelos: En el centro de la región, los suelos presentarán condiciones de humedad moderadamente excesivas a lo normal, predominando los estados húmedos a muy húmedos, en sectores de los departamentos de Valle del Cauca y Cauca, al igual que para el norte del departamento de Chocó. En el Pacífico sur las condiciones de humedad decrecerán de manera ligera predominando los estados semisecos a 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 alta en áreas susceptibles de vertiente de los departamentos de Cauca y Valle del Cauca.

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



REGIÓN ANDINA

Climatología de la precipitación: Durante el mes de 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 en algunos sectores se incrementan llegando a presentar registros por encima de los 300 milímetros.

Predicción de la precipitación: Para el centro y sur de la región predominarían volúmenes de lluvia dentro de los valores típicos del mes. La condición normal alcanza una probabilidad del **52%**, el comportamiento deficitario se prevé con un valor del **28%** y la condición excesiva, alcanzará el **20%**.

Desde el centro hacia el norte de la región, con una posibilidad del **54%**, se estiman lluvias que superarían ligeramente los valores medios históricos para la época; el comportamiento normal y deficitario alcanzarán valores de probabilidad del orden del **32%** y **14%**, respectivamente. No obstante, se estiman lluvias moderadamente excesivas al nororiente del departamento de Antioquia, con una probabilidad del **56%**, seguido de un comportamiento normal con un **30%**.

Suelos: En general los suelos de la región presentarán condiciones de humedad ligeramente por debajo de lo normal en comparación con el mes de octubre principalmente hacia el norte, predominando los estados húmedos a semihúmedos en extensas áreas de los departamentos de Antioquia y Santander; sin embargo se conservará en estas zonas, sectores con condiciones de humedad alta.

Se espera un ligero decrecimiento en las condiciones de humedad en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Nariño y en algunos sectores de Santander. En los departamentos de Tolima, Huila, Cauca las condiciones de humedad serán similares a las del



mes anterior, ligeramente por encima de lo normal para la época, predominando los suelos en estados semisecos a semihúmedos.

Deslizamientos: Se prevé una amenaza alta a muy alta de ocurrencia de deslizamientos en áreas inestables de la región, especialmente en sectores de los departamentos Quindío, Risaralda, centro y oriente de Antioquia, sur de Bolívar, Eje Cafetero y norte del Tolima.

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

REGIÓN ORINOQUÍA



Climatología de la precipitación: 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 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.

Predicción de la precipitación: Al oriente de la región, en el departamento de Vichada y sectores de Arauca y Casanare, se esperan excesos de lluvia, con una probabilidad del **58%**, seguida de una condición de normalidad con el **28%** y deficitaria con el **14%**.

En el resto de la región, se estiman volúmenes de lluvia típicos para el mes, con una probabilidad del **52%**, seguido de una condición de excesiva con el **33%**.

Suelos: Durante el mes de noviembre, las condiciones de humedad en los suelos disminuyen de manera notoria en gran parte de los departamentos de Arauca, Casanare y al norte del Meta y Vichada, predominando estados semihúmedos a húmedos. Aunque las condiciones de humedad en los suelos disminuyen de

manera notoria frente a las presentadas en el mes de octubre, prevalecen los estados muy húmedos en el piedemonte Llanero, al igual que en algunos sectores de los departamentos de Meta, Arauca, Casanare y Vichada. Para el resto de la región se esperan condiciones de humedad típicas para el mes de noviembre y estados de los suelos semihúmedos a semisecos

Suelos: La amenaza por deslizamientos de tierra se prevé alta a moderada en áreas susceptibles del piedemonte llanero, en jurisdicción de los departamentos de Arauca, Boyacá, Casanare y oriente de Cundinamarca al igual que en algunos sectores del Meta.

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

Incendios: Para la región se prevé una probabilidad baja para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal en el oriente de Arauca y en buena parte de Vichada.

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. 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 los 300 milímetros.

Predicción de la precipitación: Predominaría un comportamiento de lluvias ligeramente deficitarias para la época en los departamentos de Putumayo y Caquetá; la condición deficitaria presenta una probabilidad del **55%**, la condición de normalidad alcanza el **28%** y la excesiva un **17%**.

En el resto de la región, con una posibilidad del 52% se estima un comportamiento de lluvias muy cercano a los promedios históricos del mes; las condiciones excesiva y deficitaria, se esperan con probabilidades del 33% y 15%, respectivamente.

Suelos: Los suelos de la región presentaran condiciones de humedad cercanas a lo normal, ligeramente similares a las registradas durante el mes de octubre, principalmente al norte de la región, en sectores de los departamentos de Meta, Caquetá, Guaviare y Guainía; presentando estados semihúmedos a húmedos para toda la región en general.

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

Incendios: Para algunos sectores de la región se estima una probabilidad **baja** para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal

NIVELES DE LOS RÍOS

Cuenca del río Magdalena: Se espera que durante este periodo, se registren los niveles más altos del año en gran parte de la cuenca, particularmente en la parte baja de la cuenca. Sin embargo se espera que los niveles terminen el mes en el rango de valores altos, cercanos a las cotas de afectación para las poblaciones ribereñas. No se descarta la presencia de crecientes súbitas en los ríos aportantes al cauce principal del río Magdalena, localizados en la parte alta y media de la cuenca.

Cuenca del río Cauca: En la parte baja de la cuenca, desde Caucasia (Antioquia) hasta la entrega al río Magdalena, se espera que los niveles alcancen los valores más altos del año, con valores cercanos a las cotas de desbordamiento. No se descarta la ocurrencia de crecientes súbitas en los ríos de montaña aportantes al cauce principal en la parte alta de la cuenca, especialmente en el departamento de Antioquia.

Cuenca del río San Jorge: Durante el mes de noviembre, se espera continúen las fluctuaciones en el cauce principal del río San Jorge tanto en su parte alta, como a la altura de Montelíbano. Se esperan aportes importantes del río San Jorge al complejo cenagoso de La Mojana, (Ayapel, San Marcos, Caimito, San Benito

Abad). No se esperan afectaciones a zonas urbanas por el nivel de estas ciénagas.

Cuenca del río Sinú: No se descarta la presencia de crecientes súbitas en la parte alta de la cuenca, 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, y no se esperan incrementos importantes.

Cuenca del río Atrato: Para el mes de noviembre, ante la presencia 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, así como aguas abajo en la parte media y baja de la cuenca, en poblaciones ribereñas como Beté, Murindó, Riosucio y Buenavista.

Cuenca del río Meta: Para el mes de noviembre se espera que los niveles del río Meta a la altura de las poblaciones de Puerto López y Cabuyaro registren un comportamiento de moderado descenso. Sin embargo no se descartan fluctuaciones importantes en los ríos que descienden del piedemonte Llanero. En la parte baja de la cuenca la tendencia general esperada es de descenso.

Cuenca del río Arauca: No se descarta algunas fluctuaciones moderadas en la parte alta de la cuenca en los departamentos de Norte de Santander y Boyacá. Sin embargo en la parte media y baja de la cuenca se espera en general un descenso de los niveles del río Arauca y estos se situaran en el rango de niveles medios para el mes.

Cuenca del río Amazonas: Después de haber alcanzado durante los últimos dos meses los niveles más bajos del año, se espera que para el mes de noviembre un comportamiento de moderado ascenso en los niveles del río Amazonas a la altura de Leticia. Estos aun permanecerán en el rango de valores medios-bajos.

Predicción Climática

Diciembre 2016 - Enero 2017

Mediano Plazo

REGIÓN CARIBE

Climatología de la precipitación: En diciembre comienza el período seco. Las precipitaciones son 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 Bolívar, y Sierra Nevada de Santa Marta, las lluvias 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 milímetros.



Durante enero predomina el tiempo seco en la mayor parte de la región. Las precipitaciones son escasas en todos los departamentos, con valores promedios que oscilan entre 0 y 50 milímetros. En el sur del departamento de Córdoba y en el norte de Antioquia se presentan lluvias moderadas entre los 50 y los 100 milímetros en promedio. En el archipiélago de San Andrés y Providencia, aunque hay una importante disminución de las cantidades registradas con respecto a las del mes anterior, las precipitaciones continúan siendo frecuentes con valores entre los 50 y los 150 milímetros.

Predicción de la precipitación: En el área continental se esperan lluvias típicas para la época; la condición de normalidad se presenta con una probabilidad del **52%**, seguido de una condición deficitaria con el **28%** y excesiva con un **20%**.

En el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, predominarían volúmenes de lluvia ligeramente excesivos con una probabilidad del **48%**; las condiciones de normalidad y lluvias deficitarias alcanzan el **32%** y el **20%**, respectivamente.

Suelos: En toda la región, para este lapso de tiempo, los suelos mantendrían condiciones de humedad cercanas a lo normal, prevaleciendo estados semisecos a secos, especialmente entre los departamentos de la Guajira, Atlántico, norte del Cesar y del Magdalena y en algunos sectores de Bolívar, Sucre y Córdoba. Para el resto de la región los suelos presentarán condiciones de humedad moderada especialmente en el Golfo de Urabá, sur de Córdoba y Bolívar, Sierra Nevada de Santa Marta y Archipiélago de San Andrés y Providencia, prevaleciendo estados semihúmedos a semisecos.

Deslizamientos: La amenaza por deslizamientos de tierra se prevé moderada a baja en áreas susceptibles de la región, especialmente en sectores de los departamentos de norte del Cesar y Sierra Nevada de Santa Marta.

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

REGIÓN PACÍFICA

Climatología de la precipitación: Durante el mes de diciembre, las lluvias continúan siendo abundantes y frecuentes y mantienen sus altos volúmenes en el centro de la región, con valores en promedio entre 400 y 1000 milímetros y se mantienen los 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.



Para el mes de enero las lluvias son abundantes y frecuentes aunque se presenta una ligera disminución con respecto al mes anterior en el Pacífico Central donde se mantienen altos volúmenes con promedios superiores a los 400 milímetros. Las precipitaciones disminuyen notoriamente, alcanzando los valores más bajos en el extremo norte de la región, en el departamento del Choco con valores entre 50 y 150 milímetros en promedio, mientras que en el Pacífico Sur, se presenta un aumento significativo de las lluvias alcanzando el rango de 300 a 600 milímetros.

Predicción de la precipitación: Se prevén lluvias excesivas con una probabilidad del 50%, seguido de la condición de normalidad con una posibilidad del 32% y la deficitaria con una probabilidad del 18%.

Suelos: Los suelos mantendrán contenidos de humedad alta, predominando los estados húmedos a muy húmedos en el centro y parte occidental de la región, prevaleciendo los núcleos de humedad en los departamentos de Chocó, Cauca y Valle del Cauca. Las condiciones de humedad disminuirán para el sector centro-sur y norte de la región, previéndose condiciones de humedad típicas para la época.

Durante el mes de enero se prevé que, la humedad al igual que en el mes anterior, se mantendrá alta en la parte occidental de la región Pacífica, mientras que disminuirá en el extremo norte de la región en el departamento del Chocó, prevaleciendo estados húmedos en los suelos; al mismo tiempo se presentará un aumento en las condiciones de humedad de los suelos para el Pacífico Sur, prevaleciendo estados húmedos a semihúmedos.

Deslizamientos: La probabilidad de ocurrencia de deslizamientos se estima moderada a 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 toda la región **no** se esperan condiciones propicias para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal.

REGIÓN ANDINA



Climatología de la precipitación: A partir de la segunda quincena de diciembre, se inicia la temporada de menos lluvias en la mayor parte de la región, en particular en el centro y en el 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.

Enero hace parte de la temporada seca de principios del año en gran parte de la región. Históricamente las cantidades de precipitación disminuyen notoriamente en la Sabana de Bogotá, en grandes sectores de Boyacá, Antioquia, Santanderes, Tolima, Huila, Nariño, sur de Bolívar y sur del Cesar, donde se presentan volúmenes de precipitación con promedios históricos entre 0 y 100 milímetros. En algunas áreas de Caldas, Risaralda, Quindío, Tolima, Huila, Cauca y Nariño las lluvias decrecen ligeramente con respecto a las registradas en el mes anterior, presentando cantidades moderadas entre los 100 y los 200 milímetros en promedio. En algunos sectores del centro de los departamentos del Cauca y Nariño las precipitaciones aumentan ligeramente con respecto a las registradas en el mes anterior y sus volúmenes fluctúan entre los 200 y los 300 milímetros.

Predicción de la precipitación: En general, se esperan volúmenes de lluvia dentro de los valores normales para el trimestre. No obstante desde el centro hacia el sur de la región, la condición de normalidad alcanza un 54%, seguido del comportamiento excesivo con un 29%. Mientras que, desde el centro hacia el norte de la región, la condición de normalidad alcanza un 52%, seguido del comportamiento deficitario con un 28%.

Suelos: Durante este periodo, se prevé que los suelos presenten condiciones de humedad entre normal a moderada en particular en el centro y norte de la región, con predominio de suelos en estados semisecos a secos especialmente en el norte y sur de Antioquia y en sectores de los santanderes, Tolima, Huila, Nariño, Boyacá, Sur de Bolívar y Cesar. En algunas áreas de los departamentos de Caldas, Risaralda, Quindío Tolima, Huila, Cauca y Nariño las condiciones de humedad en los suelos decrecen ligeramente con respecto a las del mes anterior, En algunos sectores del centro de los departamentos de Cauca y Nariño las condiciones de humedad aumentan de manera ligera con respecto a las del mes anterior, predominando suelos en estado semiseco.

Deslizamientos: La amenaza por deslizamientos de tierra se prevé moderada a baja, particularmente en zonas inestables de los departamentos de Antioquia, Tolima, Valle, Cauca, Eje cafetero y santanderes.

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

REGIÓN ORINOQUÍA

Climatología de la precipitación:

Diciembre hace parte de la temporada seca en la mayor parte de la región, con excepción de sectores en 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 los 100 milímetros y entre 100 y 200 milímetros en el resto de la región.

Enero hace parte de la temporada seca en la mayor parte de la Región. Las lluvias son escasas en Arauca, Casanare, Meta y en el norte y centro del Vichada con promedios que oscilan entre los 0 y los 50 milímetros. En sectores del Piedemonte Llanero, sur del Vichada y noroeste de Arauca, las precipitaciones disminuyen notoriamente con respecto a las registradas en el mes anterior con valores entre los 50 y los 150 milímetros.

Predicción de la precipitación: Se esperan precipitaciones dentro de los valores medios históricos con una probabilidad del **52%**, seguida de una condición de lluvias deficitarias con un valor de **28%** y una condición excesiva del orden del **20%**.

Suelos: Los suelos de la Orinoquia presentaran condiciones de humedad normales para la época, predominando estados semihúmedos a húmedos en amplios sectores del Piedemonte Llanero. En sectores de los departamentos de Arauca, Casanare, Meta y en el norte y centro del departamento de Vichada las condiciones de humedad disminuyen notoriamente con respecto al mes anterior predominando estados de los suelos semisecos a secos.

Deslizamientos: La amenaza por deslizamientos de tierra se

prevé moderada a baja en áreas susceptibles del piedemonte llanero, en jurisdicción de los departamentos de Arauca, Casanare, Meta, Boyacá y Cundinamarca.

Incendios: Para la región se prevee una probabilidad **alta** para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal.

REGIÓN AMAZONÍA

Climatología de la precipitación:

Para el mes de diciembre 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 los 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.

En enero la mayor parte de la región registra valores de precipitación por encima de los 100 milímetros en promedio; valores inferiores a estos se presentan al norte, en sectores de Guainía, Guaviare, Meta y Caquetá, donde los registros están entre los 0 y 100 milímetros. Las lluvias aumentan de norte a sur de la región, de tal manera que en el trapecio amazónico se registran los mayores volúmenes por encima de los 300 milímetros.

Predicción de la precipitación: Se esperan precipitaciones excesivas con una posibilidad del **50%**, particularmente en los departamentos de Amazonas y Vaupés, así como en sectores al suroriente de Caquetá; la condición de normalidad se presenta con **31%**.

En el resto de la región, se estiman lluvias dentro de los valores medios históricos con una probabilidad del **54%**, seguida de una condición de lluvias excesivas con un valor de **29%** y una condición deficitaria del orden del **17%**.



Suelos: Para el mes de diciembre las condiciones de humedad decrecen de manera notoria al norte y noreste de la región en los departamentos de Guainía, Guaviare, Caquetá, Putumayo y piedemonte Amazónico predominando estados semihúmedos a húmedos. Mientras que, en el departamento de Vaupés y en sectores de los departamentos de Guainía, Caquetá y Amazonas las condiciones de humedad se mantienen iguales que en el mes anterior, prevaleciendo estados de los suelos húmedos al igual que para el suroeste del Amazonas.

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

Incendios: Para el noroccidente y centro la región se esperan una probabilidad **moderada** para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal, mientras que para el sur de la región se prevé una probabilidad **baja a moderada** para la ocurrencia de incendios en la cobertura vegetal.

NIVELES DE LOS RÍOS

Cuenca del río Magdalena: Se espera que para finales del año y comienzos del 2017, los niveles comiencen a descender en toda la cuenca. Los niveles terminarán el mes de enero de 2017 en el rango de valores bajos.

Cuenca del río Cauca: Un similar comportamiento se espera para la cuenca del río Cauca, aunque en el mes de enero no se descartan fluctuaciones moderadas en la parte alta de la cuenca del río Cauca. Los niveles terminarán el periodo en el rango de valores bajos.

Cuenca del río San Jorge: Durante finales de este año y comienzos del 2017, no se esperan incrementos importantes en los niveles del río San Jorge. Los niveles en general reportaran un comportamiento al descenso y los aportes al complejo cenagoso de la Mojana, no será relevante.

Cuenca del río Sinú: No se espera durante este periodo fluctuaciones importantes en la parte alta de la cuenca. Los niveles a la altura de Montería estarán influenciados por las reglas de operación del embalse de Urrá, y se esperarán niveles en el rango de

valores bajos.

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.

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 en el mes de diciembre. Los niveles terminaran el periodo en el rango de valores medios.

Cuenca del río Amazonas: Un lento y continuo ascenso se espera para el río Amazonas a la altura de Leticia. Los niveles terminarán el periodo en el rango de valores medios.

Predicción Climática

Feb - Abr 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

Octubre de 2016

Lluvias: Durante el mes de octubre las mayores anomalías de precipitación se registraron al norte de la región Caribe, específicamente al norte de Magdalena, Bolívar, Atlántico y norte y sur de La Guajira. Estas lluvias se vieron favorecidas por el tránsito de ondas tropicales y el paso del Huracán Matthew en los primeros días de octubre. El día más lluvioso del mes fue el 24 de octubre con un registro de 9135,9 milímetros.

A lo largo del mes el mayor volumen de precipitación se registró en gran parte del norte y centro de la región Pacífica, donde se observó que en algunas zonas muy puntuales de Chocó y Occidente de Valle del Cauca y Cauca, las lluvias superaron los 1000 milímetros, al norte de Magdalena, sur de Bolívar, oriente de Antioquia, occidente de Santander, occidente del Altiplano Cundiboyacense, y en sectores dispersos de Casanare, Meta y Vaupés, las lluvias oscilaron entre 300 y 600 milímetros. Las zonas que presentaron los menores volúmenes de precipitaciones fueron; norte y centro Córdoba, centro de Sucre, sur de Magdalena, occidente de Arauca, gran parte del departamento de Huila y en sectores dispersos de Boyacá, Cundinamarca, Caquetá, oriente de Nariño y sur de Amazonas, con registros menores a los 150 milímetros.

Temperaturas: las anomalías máximas se registraron en algunos municipios de las regiones Caribe, Orinoquia y Andina; se resaltan los departamentos de Cúcuta con una temperatura de 2.0 °C por encima de lo normal, Mitú con 1.4 °C y Cali y Pasto con 1.3 °C, de igual forma, se reportaron temperaturas de anomalías con valores mínimos en Riohacha -0.8 °C, Quibdó -0.4 °C y Valledupar y Barranquilla con -0.2 °C.

La temperatura máxima se reportó en Valle de San Juan (Tolima) con 40.0 °C el día 16 de octubre y la mínima en San Sebastián (Cauca) con 0.0 °C el día 30 de octubre.

Ríos: Debido al paso del Huracán "Mathew" que dejó intensas lluvias principalmente en los departamentos de la región Caribe, (Guajira, Magdalena, Atlántico, Bolívar, Sucre y Cesar principalmente), siendo el más afectado el departamento del Magdalena donde se declaró "Calamidad Pública"

Entre los ríos que descienden de la Sierra Nevada de Santa Marta y que reportaron crecientes súbitas, desbordamientos y afectaciones a zonas urbanas, fueron el Fundación, Aracataca, Tucurínca, Sevilla, Río Frio y Algarrobo. Reportes de prensa hablan de más de 14.000 damnificados en la Zona bananera y en áreas de las poblaciones de Fundación, Aracataca, Guacamayal, Orihueca, Tucurínca y Algarrobo.

Así mismo el desbordamiento de La Ciénaga Grande de Santa Marta afectó sectores ribereños a la ciénaga en la población de Pueblo Viejo en el Magdalena.

En Bolívar se reportó que El arroyo Alférez en Carmen de Bolívar igualmente reportó niveles altos.

En el Cesar se desbordaron los ríos Ariguani, Ariguanicito,

Mariangola, Socomba y Maraca, y el arroyo Mancomolan afectando a poblaciones urbanas asentadas en sus orillas.

En la región Pacífica se reportaron afectaciones por desbordamientos de los ríos Atrato, Murri y Arquía que afectaron áreas urbanas y rurales del municipio de Vigía del Fuerte. Así mismo se reportaron fuertes afectaciones por crecientes súbitas en los ríos Baudó y Condoto que afectaron grandes áreas urbanas de este último municipio, así como en Alto Baudó, Istmina y Sipí. Los organismos de socorro declararon la alerta roja en el departamento del Chocó ante la emergencia que afectó por lo menos 17 municipios como consecuencia de las fuertes lluvias que afectaron la región.

En el Valle del Cauca, la zona rural de Buenaventura ha sido una de las más afectadas con los desbordamientos de los ríos Anchicayá y Dagua.

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

Deslizamientos: Para el mes de octubre se consultó la página web de Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, UNGRD, encontrándose del 1 al 31 de octubre de 2016 la información de deslizamientos por departamentos, para un total de 27 eventos durante el mes, que afectaron principalmente a los departamentos de Atlántico, Risaralda, Antioquia, Caldas, Cundinamarca, Casanare, Cauca, Valle del Cauca y Norte de Santander.

Incendios: Según la Unidad Nacional para La Gestión de Riesgos y Desastres UNGRD, durante el mes de octubre de 2016, se presentaron 20 eventos que afectaron 59 hectáreas por incendios en la cobertura vegetal, siendo los departamentos más afectados Cundinamarca, Boyacá, Huila, Nariño y Norte de Santander.

EL IDEAM

Recomienda

En el corto plazo noviembre 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 incrementa 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 (Sierra Nevada de Santa Marta y los departamentos de Bolívar, Sucre y Cesar), Pacífica (norte del departamento de Choco, norte y occidente del Valle del Cauca), al igual que en el centro y norte de la región Andina (en departamentos de Cundinamarca, Quindío, Risaralda, Caldas, Boyacá, Santanderes, sur de Antioquia, norte del Tolima, Valle del Cauca y Cauca) y en la región orinoquia en áreas susceptibles del piedemonte llanero de los departamentos de Boyacá, Caquetá, Cundinamarca y Meta. En la amazonia en el piedemonte de los departamentos de Putumayo y Caquetá.

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 de las regiones Caribe (Sierra Nevada de Santa Marta y los departamentos de Bolívar, Sucre y Cesar), Pacífica (norte del departamento de Choco, norte y occidente del Valle del Cauca), al igual que en el centro y norte de la región Andina (en departamentos de Cundinamarca, Quindío, Risaralda, Caldas, Boyacá, Santanderes, sur de Antioquia, norte del Tolima, Valle del Cauca y Cauca) y en la región orinoquia en áreas susceptibles del piedemonte llanero de los departamentos de Boyacá, Caquetá, Cundinamarca y Meta. En la amazonia en el piedemonte de los departamentos de Putumayo y Caquetá.

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 y ante las crecientes súbitas de los ríos que descienden de la Sierra Nevada de Santa Marta. Igualmente se deben activar los comités de gestión del riesgo ya que nos encontramos en la segunda temporada lluviosa del año y tomar las medidas preventivas que sean necesarias.

Estar atentos ante el incremento de los niveles de los ríos Magdalena y Cauca ya que durante este periodo, se pueden registrar los niveles más altos del año en gran parte de las cuencas, particularmente en las partes bajas. Sin embargo se espera que los niveles terminen el mes en el rango de valores altos, cercanos a las cotas de afectación para las poblaciones ribereñas. No se descarta la presencia de crecientes súbitas en los ríos aportantes al cauce principal de estos ríos localizados en la parte alta y media de la cuenca, por lo que se deben tomar las medidas y los planes de contingencia para atender estas eventualidades.

En el mediano plazo diciembre 2016 - enero 2017:

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 moderada 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, Quindío y Santanderes), Caribe (departamentos de Cesar y Magdalena, algunos sectores de Bolívar, Sucre, Córdoba y Sierra Nevada de Santa Marta), Pacífica (departamentos de Choco, Valle del Cauca 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 a baja.

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 oriente y sur de la región Andina en el corto plazo y, para la región Caribe, sur centro y oriente de la región Andina en el mediano plazo (diciembre-enero), se prevé una probabilidad alta para la ocurrencia de incendios en 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.

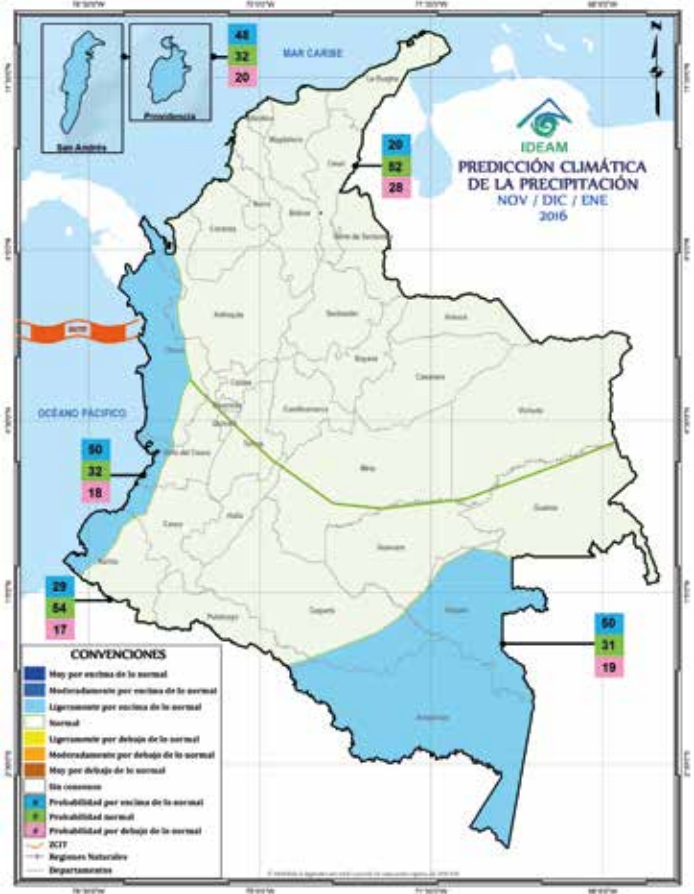
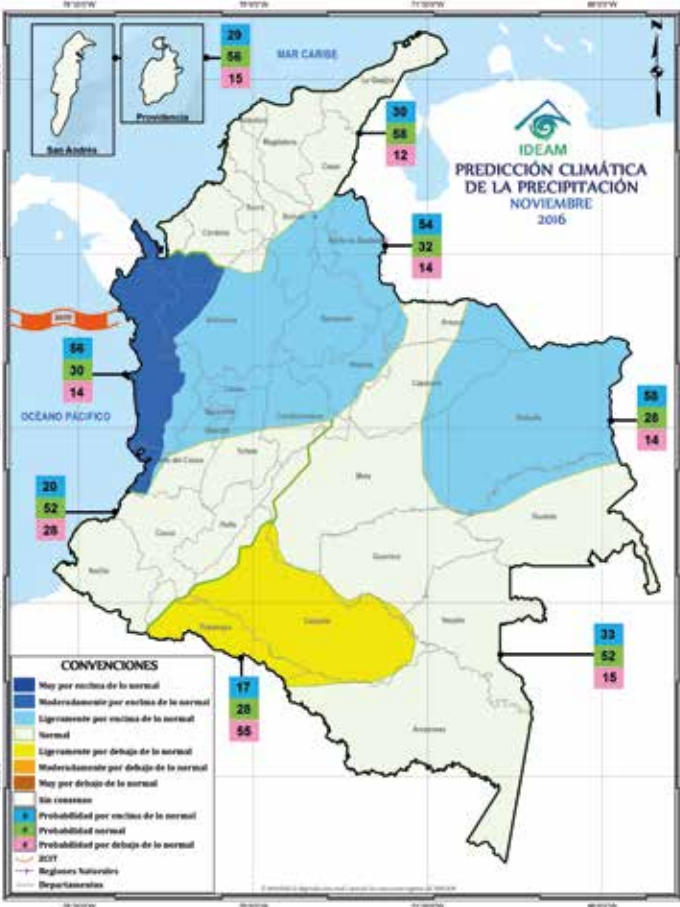
Mapa 1

Precipitación

Temperatura

Mapa 2

Mapa Consenso

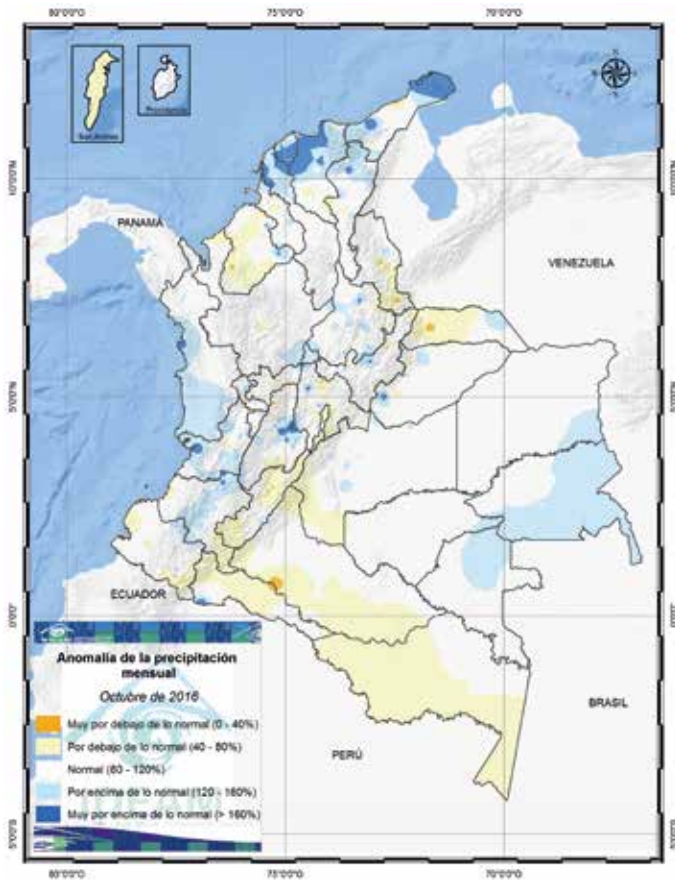


Mapas consenso

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



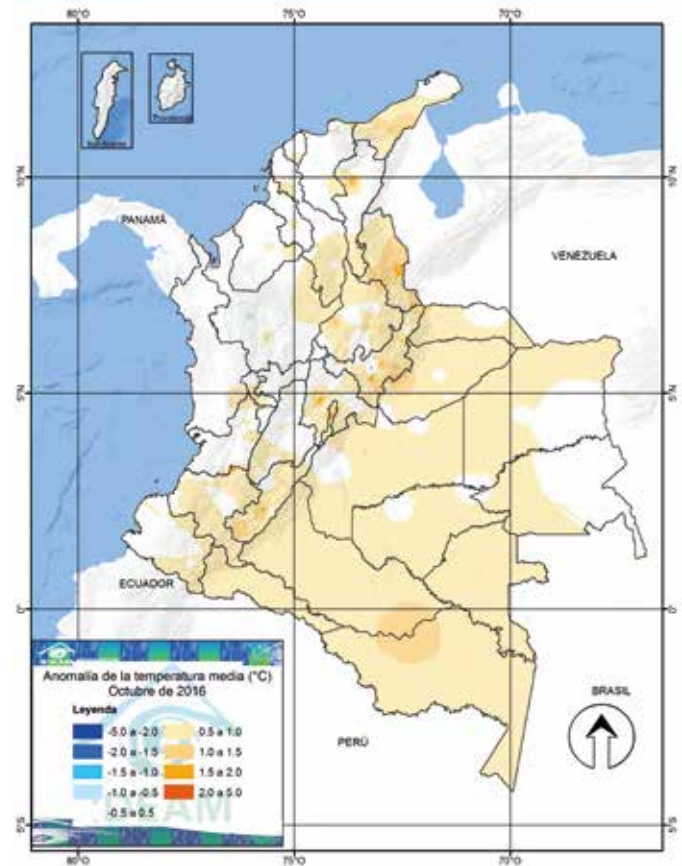
Mapa # 1

Anomalías de la precipitación mensual de octubre de 2016

Fuente: IDEAM.

Mapa 2

Temperatura



Mapa # 2

Anomalías de la temperatura media (°C) octubre de 2016

Fuente: IDEAM.

Directivos:

Omar Franco Torres, *Director General*
 Adriana Jazmín Portillo Trujillo, *Secretaria General*
 My. Yadira Cárdenas Posso, *Subdirectora 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; Suelos y deslizamientos: María Cecilia Cardona Ruiz; Modelos: Franklyn Ruiz; Clima: Julieta Sema; Alertas: Leidy Johanna Rodríguez Castro.

Coordinación: Hugo Armando Saavedra Umba

Apoyo Técnico: Mauricio Torres, Olga González, Araminta Vega

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.