

DURANTE EL MES DE OCTUBRE, EL OCÉANO PACÍFICO TROPICAL CONTINUÓ REGISTRANDO ENFRIAMIENTO DE SUS AGUAS EN EL CENTRO Y ORIENTE DE LA CUENCA, REFLEJANDO LA POSIBLE OCURRENCIA DE UN FENÓMENO DE "LA NIÑA"

1. ¿Qué son condiciones Normales en el Pacífico Ecuatorial?

Las condiciones normales se refieren a períodos en que los fenómenos "El Niño" y "La Niña" no están presentes en el Pacífico ecuatorial y los vientos Alisios (que soplan de Este a Oeste) acumulan una gran cantidad de agua y calor en la parte occidental de este océano.

2. CONDICIONES DEL PACÍFICO TROPICAL

2.1. ESTADO ACTUAL DEL PACÍFICO TROPICAL

2.1.1 Condiciones oceánicas

Durante las últimas semanas las aguas del Océano Pacífico Tropical, continúan mostrando una condición de "enfriamiento" en el centro y oriente de la cuenca, situación que se evidencia desde comienzos de septiembre del presente año. El análisis del promedio de las anomalías de la temperatura superficial del mar entre el 15 de octubre y el 11 de noviembre de 2017, muestran valores entre $-0,5^{\circ}\text{C}$ y $-1,0^{\circ}\text{C}$ desde el centro hacia el oriente del Pacífico tropical.

Para la zona occidental, los valores de ATSM descendieron significativamente, permaneciendo con aguas ligeramente frías y alcanzando valores entre $0,0^{\circ}\text{C}$ y $-0,3^{\circ}\text{C}$ (Figura 1).

De otra parte, las temperaturas de las aguas entre 50 y 200 metros bajo la superficie del océano Pacífico tropical (aguas subsuperficiales) se han mantenido "frías" en las últimas semanas, especialmente en el centro y oriente de la cuenca, lo que apoya y hace prever que persista la condición de anomalías negativas. (Figura 2).

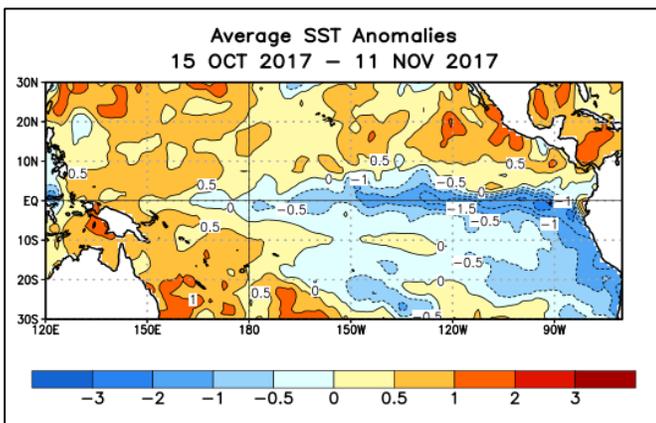


Figura 1. Mapa de Anomalías de Temperatura Superficial del Mar – ATSM, en el Océano Pacífico Tropical durante el último mes (entre el 15 de octubre y 11 de noviembre de 2017). Los valores de las anomalías por debajo de los promedios para la época se presentan en tonos azules mientras que aquellos que se observan por encima de la media para la época, se muestran en colores amarillos a rojos. Tomado de: <http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/>

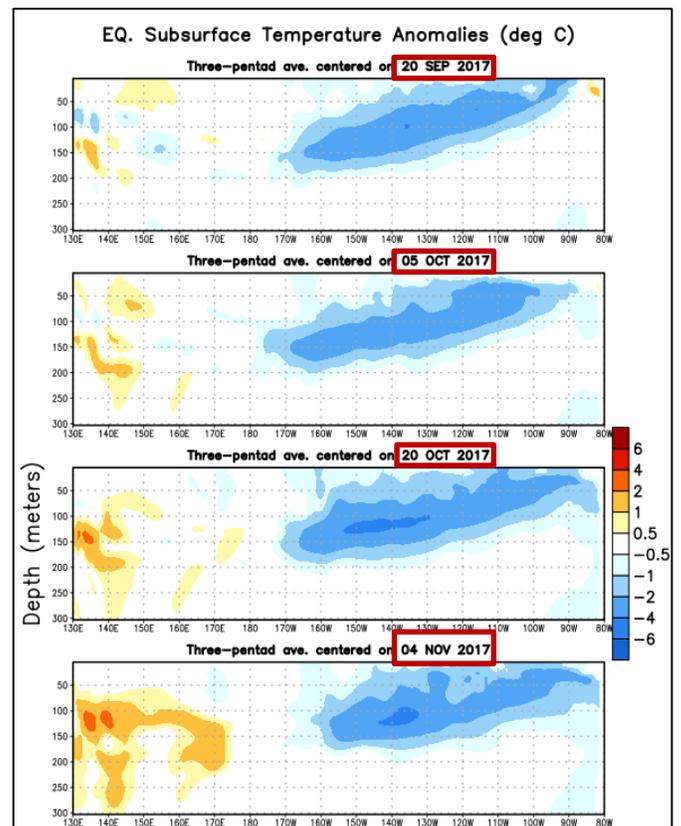


Figura 2. Evolución de las anomalías de la Temperatura Subsuperficial del Mar – TSSM en el océano Pacífico tropical, entre finales de septiembre/17 e inicios de noviembre/17. Los valores de las anomalías por debajo de los promedios para la época se presentan en tonos azules mientras que aquellos que se observan por encima de la media para la época, se muestran en colores amarillos a rojos. Tomado de: <http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/>

2.1.2 Condiciones atmosféricas

Al observar el comportamiento de los vientos en el Pacífico tropical desde mayo/17 hasta septiembre/17, se establece que las anomalías de los vientos han prevalecido del Este sobre el centro de la cuenca, mientras que sobre los sectores oriental y occidental del Océano Pacífico, han predominado vientos del Oeste.

A mediados de octubre/17 los vientos del Este se propagaron por toda la cuenca del Pacífico, sin embargo, posteriormente volvieron a prevalecer vientos del Oeste.

Esta situación ha cambiado en lo que va de noviembre, ha cambiado un poco al incrementarse nuevamente las anomalías del Este, favoreciendo en cierta

medida el enfriamiento del Pacífico tropical, sin que se haya establecido un patrón predominante para el océano (Figura 3).

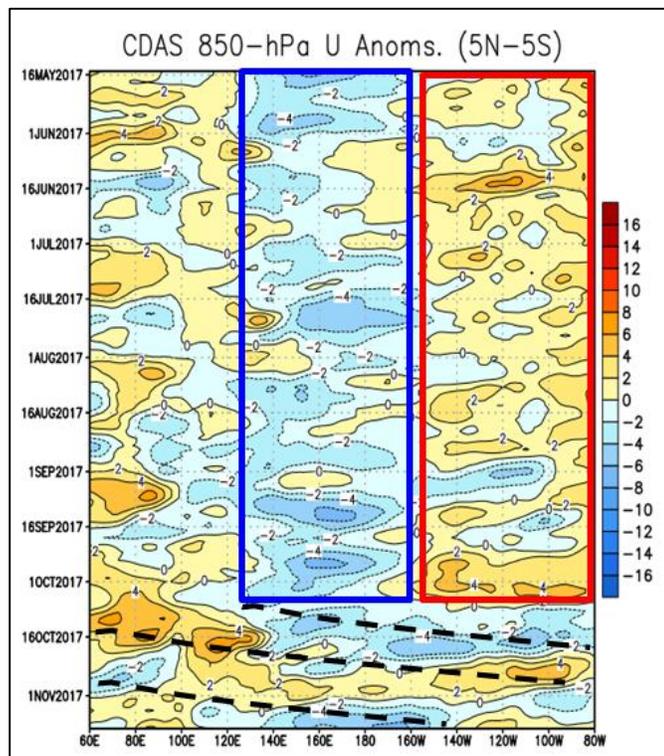


Figura 3. Evolución en el tiempo de las anomalías del viento en niveles bajos de la atmósfera (850 mb). Comportamiento medio entre 5°N y 5°S. Colores azules permiten establecer fortalecimiento de vientos del este; los colores amarillos a rojos señalan fortalecimiento de oeste. Tomado de: <http://www.cpc.ncep.noaa.gov/>

2.1.3 Otros indicadores

Para determinar la duración (inicio y final) de un fenómeno El Niño o La Niña, así como su intensidad, se utiliza a nivel internacional el Índice Oceánico El Niño-ONI¹ desarrollado por el servicio meteorológico de los Estados Unidos (Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera – NOAA). El valor más reciente del ONI fue de **-0,4°C** (trimestre: Ago-Sep-Oct) centrado en septiembre, lo que da continuidad a las condiciones neutras en lo que va del 2017.

Con base en lo anterior, muy seguramente y de acuerdo con el “enfriamiento” que se proyecta, producto de la condición de las aguas en superficie y en subsuperficie, es altamente probable que el próximo ONI se encuentre ya dentro de los márgenes de fase Niña; dicho valor se conocerá al final de la primera semana de diciembre. Sin embargo, es importante aclarar que por definición del ONI, deberá permanecer por lo menos durante cinco (5) meses, con valores de anomalías de temperatura superficial del mar menores o iguales a -0.5°C para que logre consolidarse como tal.

Otro indicador de referencia para determinar la ocurrencia de un fenómeno El Niño/La Niña es el Índice Multivariado El Niño – MEI, el cual además es reconocido como un indicador bastante robusto para la definición de la intensidad de un “Niño” o “Niña”, dado que involucra variables del océano y de la atmósfera; de momento éste indicador muestra una leve tendencia al enfriamiento o condición de neutralidad (Figura 4).

Es importante mencionar que desde el mes anterior los modelos de predicción climática han venido mostrando una tendencia hacia condiciones

frías del Pacífico en la TSM; de acuerdo a la última salida del modelo de consenso del International Research Institute for Climate and Society – IRI, se ha establecido una probabilidad entre el 65 y el 75%, de posible ocurrencia de un fenómeno La Niña (Figura 5).

En el contexto referido y más asociado a la persistencia del “enfriamiento”, la NOAA ha emitido un “Aviso” de posible ocurrencia de un fenómeno La Niña, con una probabilidad entre el 65 y el 75%, la cual se proyecta de momento de intensidad débil. No obstante dicha proyección, es importante recalcar el acoplamiento océano-atmósfera, como un elemento definitivo para la consolidación efectiva del evento.

Por otra parte, el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN) y la Oficina Meteorológica de Australia (Bureau of Meteorology BOM) en sus últimos comunicados indican que hasta octubre las “Temperaturas del Pacífico Ecuatorial permanecen bajo lo normal” y consideran que la condición actual en la cuenca del Océano Pacífico Tropical permanece neutral; sin embargo, recomiendan permanecer atentos ante la evolución de las condiciones océano-atmósfera de los próximos meses. Los australianos señalan una probabilidad del 50% de ocurrencia de Niña, lo que refleja la incertidumbre frente al posible evento.

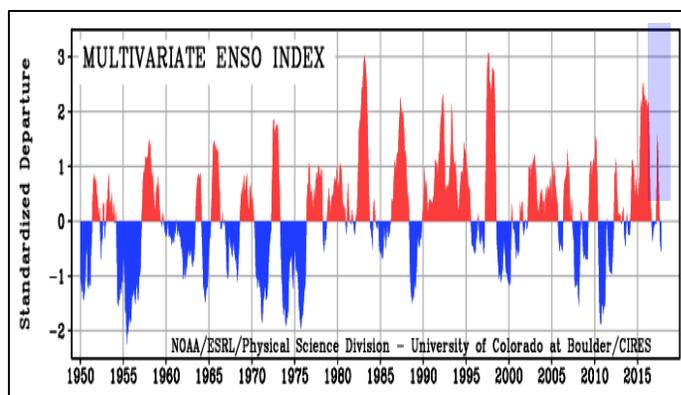


Figura 4. Comportamiento del índice MEI entre 1950 y 2017. Los colores rojos indican asociación con fenómenos El Niño históricos, mientras que los de color azul hacen referencia a fenómenos La Niña. Fuente: <http://www.esrl.noaa.gov>

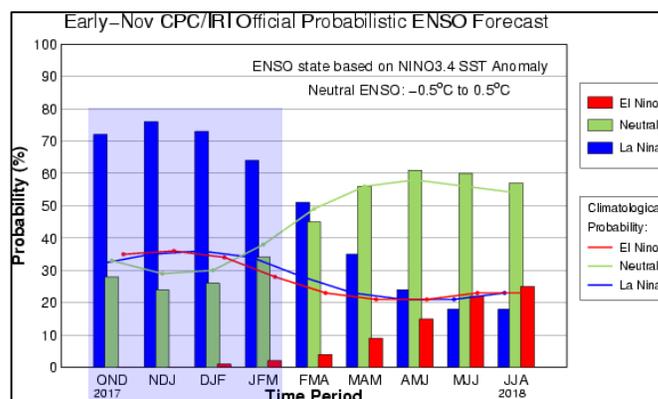


Figura 5. Probabilidad de Condiciones El Niño (ROJO), Neutrales (VERDE) y La Niña (AZUL) en el océano Pacífico tropical. Fuente: International Research Institute for Climate and Society.

El IRI pone también a disposición de la comunidad internacional la proyección del modelo probabilístico, el cual es producto de la salida de los diferentes modelos, sin ajuste o consenso del equipo humano, razón por la cual debe tomarse siempre esta información con las precauciones del caso.

¹ El Índice Oceánico El Niño (ONI), ha sido desarrollado por la NOAA. En muchos ámbitos internacionales se ha utilizado para determinar la duración (inicio y final) de un fenómeno Niño o Niña, así como su intensidad.

2.1.4 Análisis de las condiciones actuales

Es necesario recordar que “El Niño” y “La Niña” no son los únicos fenómenos que inciden en el comportamiento climático en Colombia; existen, además de ellos, otros sistemas en la escala de Variabilidad Climática, tales como las ondas intraestacionales Madden y Julian²- MJO, la interacción océano-atmósfera presente en el Atlántico tropical y Atlántico Sur, la influencia directa o indirecta de frentes fríos y el tránsito de ondas tropicales y/o ciclones tropicales, que también tienen participación activa en el clima nacional.

Mientras en los indicadores oceánicos del Pacífico tropical se ha observado una tendencia al enfriamiento, la componente atmosférica ha prevalecido en una condición próxima a la neutralidad sin mostrar una tendencia clara y definida.

Como muestra de ello, durante el mes de octubre se observó un incremento en la velocidad de los vientos del Este en el océano Pacífico tropical, pero finalizando el mes los vientos cambiaron prevaleciendo del Oeste; los análisis del comportamiento de los vientos, no han mostrado un patrón definido durante los últimos meses e inclusive de manera reciente presentan un comportamiento normal, sin que se observe por ahora una tendencia al fortalecimiento de vientos del este, como un patrón típico de un evento La Niña.

Al mismo tiempo la temperatura del océano en la parte occidental presentó fluctuaciones, sin mostrar una clara tendencia al descenso de las temperaturas en la superficie del mar.

Es importante destacar, que más allá de que se presenten aguas frías en la zona central y oriental del Pacífico tropical, no se evidencia aún un claro acoplamiento del sistema océano-atmósfera, que permita establecer con mayor certidumbre la probabilidad de formación de un posible fenómeno “La Niña”.

La mayoría de los modelos climáticos, nacionales e internacionales, proyectan que la temperatura superficial del océano Pacífico tropical se mantendrá en condiciones de ligero enfriamiento durante lo que resta del año.

Sin embargo, es importante señalar que para que se dé lugar a una fase de inicio y posterior consolidación de un fenómeno “El Niño” o “La Niña” es primordial el acoplamiento entre el océano y la atmósfera, principalmente dado por un claro y determinante comportamiento de los vientos característico de uno u otro evento.

Teniendo en cuenta los análisis realizados por el IDEAM en relación con el estado y evolución de los diferentes indicadores océano-atmosféricos en el Pacífico tropical se estima que durante el próximo trimestre, prevalezcan condiciones ligeramente frías en el océano; en esa medida, las condiciones de lluvia esperadas para las diferentes regiones del país estarán supeditadas a la presencia de sistemas meteorológicos en la escala de Tiempo (corto plazo, en términos de días) y a otros fenómenos de Variabilidad Climática (de unos pocos meses).

El IDEAM ha venido advirtiendo que no obstante la incertidumbre manifiesta frente a la posible ocurrencia de La Niña, seguirá realizando el seguimiento y monitoreo a las condiciones océano-atmosféricas del Pacífico tropical para comunicar de manera oportuna sobre la evolución del posible evento, con el fin de no generar falsas expectativas lo cual se presta en muchos ámbitos para especulaciones frente al tema, sin bases técnico-científicas.

² La Oscilación Madden y Julian (MJO por sus siglas en inglés) es una onda o fluctuación intraestacional que se propaga de oeste a este a lo largo de la región ecuatorial en todo el planeta, con un ciclo del orden de 30 a 60 días, como parte de un componente natural del sistema acoplado océano-atmósfera. La MJO es responsable de gran parte de la variabilidad del clima a nivel intraestacional (semana a semana) en la región ecuatorial,

3. COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO.

3.1 Precipitación en octubre de 2017

Durante octubre de 2017 se presentaron déficits altos de lluvias en diversas zonas del país, especialmente departamentos andinos como Antioquia, Norte de Santander, Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Huila, Cauca y Nariño, al igual que zonas puntuales de la región Caribe como Atlántico, Sucre y Bolívar y en áreas de Arauca, Casanare, Putumayo y Caquetá.

Algunos excesos de lluvias se registraron de forma puntual en los departamentos de Magdalena, Meta, Vaupés y norte de Antioquia (Figura 6).

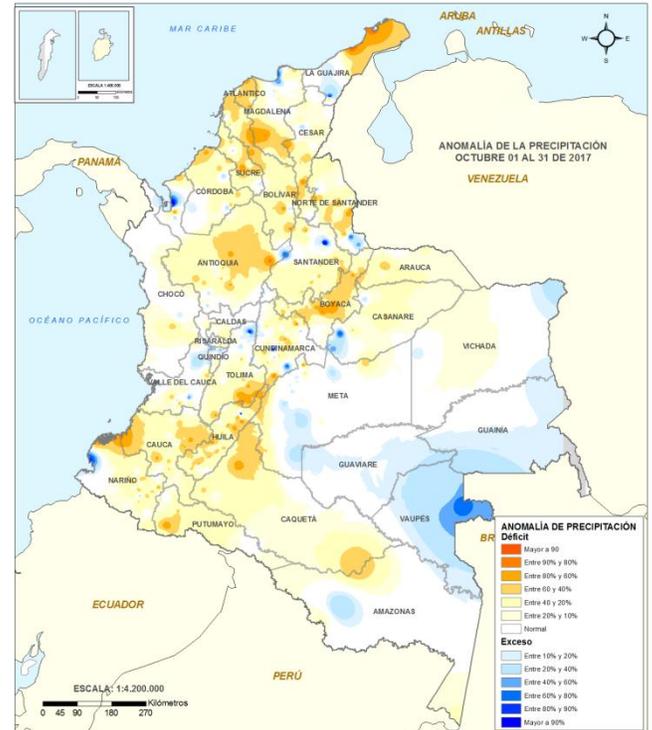


Figura 6. Anomalías de la precipitación para el mes de octubre de 2017, con respecto al promedio histórico de octubre (serie 1981-2010). Fuente: IDEAM.

Ahora bien, durante el mes de septiembre los mayores volúmenes de precipitación, se concentraron sobre el centro-norte de la región Pacífica y piedemonte del Meta, donde se registraron acumulados de precipitación entre 600 y 800 mm; cantidades también importantes (entre 300 y 400 mm) se registraron en zonas del piedemonte del Casanare, sur de Antioquia, Santander y sur de la región Caribe; lluvias hasta de 100 mm se observaron en gran parte de la región Andina y del norte de la Caribe (Figura 7).

Para el mes de octubre las condiciones meteorológicas determinantes en el comportamiento pluviométrico del país, tales como el aumento de los vientos del noreste en la Orinoquía y la fase que inhibe las lluvias de la MJO, permitieron un mayor ingreso de aire seco sobre la Orinoquía y hasta la Amazonia, y vientos del sur sobre la Andina, favoreciendo la disminución de las lluvias frecuentes e intensas.

causando variaciones en parámetros oceánicos y atmosféricos importantes, tales como: velocidad y dirección del viento en niveles bajos y altos de la atmósfera, nubosidad, precipitación, temperatura superficial del mar (TSM) y evaporación superficial en el océano.

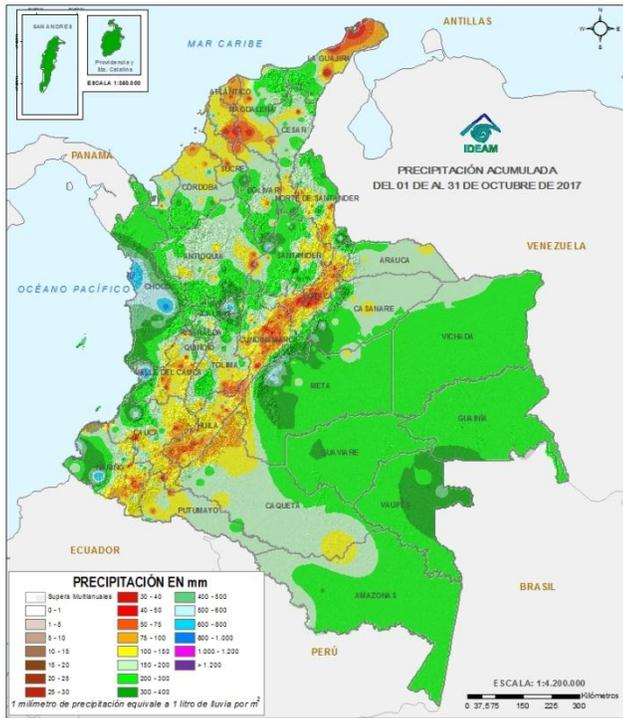


Figura 7. Precipitación total acumulada para el mes de octubre de 2017. Fuente: IDEAM.

3.1 Precipitación en noviembre de 2017

Durante los primeros catorce (14) días del mes de noviembre de 2017, los mayores volúmenes de precipitación se han presentado en los departamentos de Chocó, Cauca y piedemonte de Meta, en sectores del piedemonte llanero (oriente de Casanare y Arauca) y al oriente y norte de la región Andina (norte de Antioquia y occidente de Santander), continúan las bajas cantidades de lluvia, al igual que zonas en las regiones Caribe se presentan lluvias muy bajas (Figura 8).

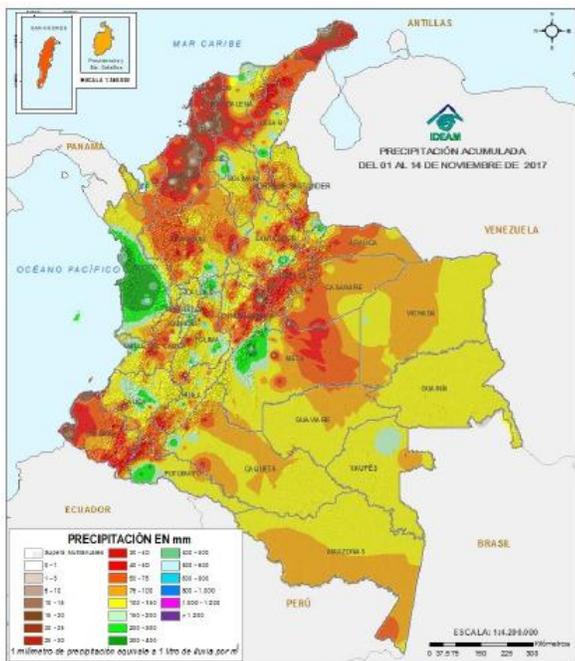


Figura 8. Precipitación total acumulada entre el 1 y el 14 de noviembre de 2017. Fuente: IDEAM

3.2 Temperatura máxima media en lo que va de noviembre de 2017

Durante la primera quincena del mes, las temperaturas presentaron valores por encima de lo normal en algunas de las principales ciudades del país. Los valores más destacados de anomalía (más 1,5 °C por encima de lo normal) se registraron en ciudades como Pasto, Bucaramanga, Cali y Tunja. Se destaca también el valor de anomalía de Quibdó con 0,5 °C por debajo de los promedios multianuales de la serie 1981-2010 (Figura 9).

ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÁXIMA EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DE COLOMBIA 1 AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2017

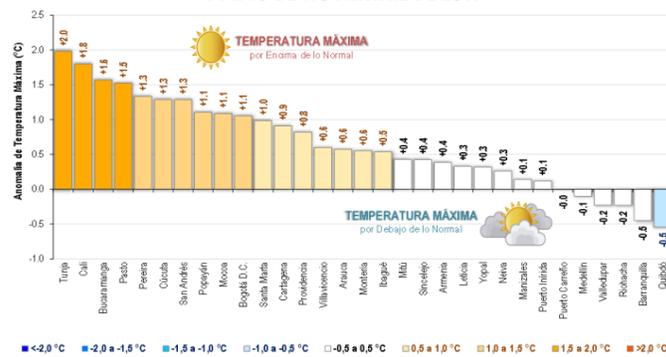


Figura 9. Anomalía de temperatura máxima para las principales ciudades del país durante los primeros 15 días del mes de noviembre de 2017. Fuente: IDEAM

4. PROYECCIONES

4.1. Temporada de huracanes

La temporada de huracanes en el Océano Atlántico, Mar Caribe y Golfo de México, inició "oficialmente" el primero (01) de junio y se extiende hasta el treinta (30) de noviembre (Figura 10). Sin embargo, pueden originarse algunos sistemas antes del inicio de la temporada junto con el tránsito de ondas tropicales, como lo fue el caso de la tormenta tropical "ARLENE" el cual estuvo presente entre el 19 y el 21 de abril, recorriendo la parte centro-norte del océano Atlántico.

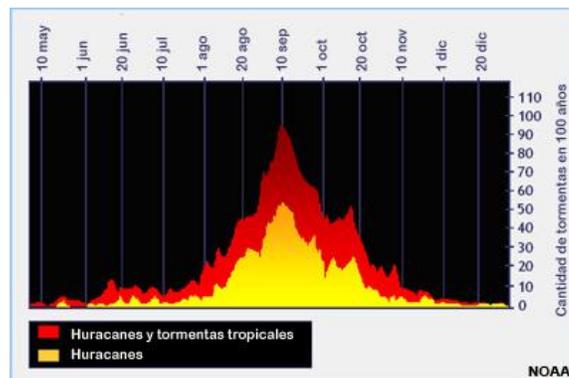


Figura 10. Temporada de huracanes. Fuente: Centro Nacional de Huracanes (NOAA).

Cabe señalar, que así como pueden formarse antes del periodo "oficial" mencionado, también puede registrarse el desarrollo de algún sistema, días después de la finalización de la temporada regular.

Durante el año 2017 en el Atlántico se han presentado hasta la fecha (18) ciclones tropicales, diez (10) huracanes, siete (7) tormentas tropicales y una (1) depresión tropical; ahora bien, para el mes de noviembre la mayor probabilidad de formación de huracanes se presenta en el Atlántico occidental (figura 10), con base en registros históricos.



Figura 10. Zonas de formación de huracanes y posibles trayectorias para el mes de octubre. Tomado de The COMET® Program

En tal sentido, de seguir presentándose condiciones de calentamiento en algunas zonas del Mar Caribe, durante el mes de noviembre, continuará la probabilidad de ocurrencia de ciclones tropicales en el Atlántico, aunque con una probabilidad mucho menor.

4.2. Estado de los principales ríos

Para el periodo de estudio (desde el 01 de octubre al 15 de Noviembre) los niveles en el río Cauca y río Magdalena continúan con su ascenso lento, logrando a final del periodo en mención alcanzar cotas de alerta amarilla (río Magdalena en su cuenca media y baja) y alerta roja (río Cauca en su cuenca baja), en cuanto a las subzonas hidrográficas del país para el 15 de noviembre del presente año se tiene un total de 40 subzonas en alerta amarilla, 77 en alerta Naranja y 28 en alerta roja tal y como se ilustra en el siguiente gráfico.



Figura 11 Distribución de alertas Hidrológicas en el país para el 15 de noviembre de 2017.

4.2.1 Río Cauca

Cuenca Alta y Media: a la altura de La Virginia (figura 12), se puede observar que durante el periodo comprendido entre el 01 de septiembre y el 15 de octubre de 2017, los niveles presentaron un notorio ascenso en el nivel aproximadamente de 1.5 metros. Se espera dicho comportamiento continúe hasta inicios del mes de Diciembre.

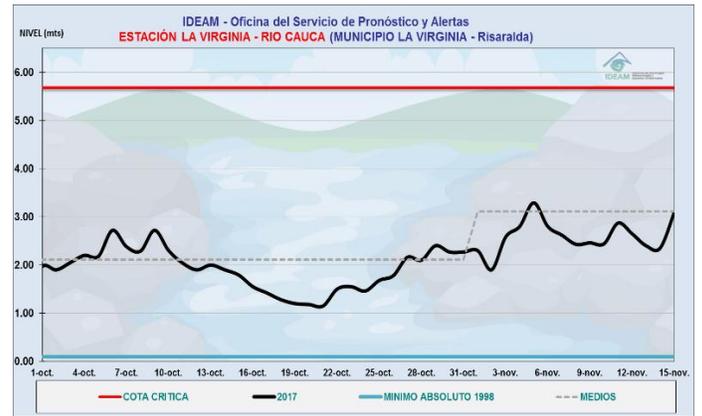


Figura 12 Niveles del río Cauca en La Virginia.

Cuenca baja: a la altura de la estación Las Varas (figura 13), el río Cauca presentó una tendencia general de estabilidad de niveles altos para el periodo entre el 01 de septiembre al 15 de octubre, se espera este comportamiento continúe dado al tránsito de onda de creciente que se espera llegue a la cuenca baja en los próximos días.

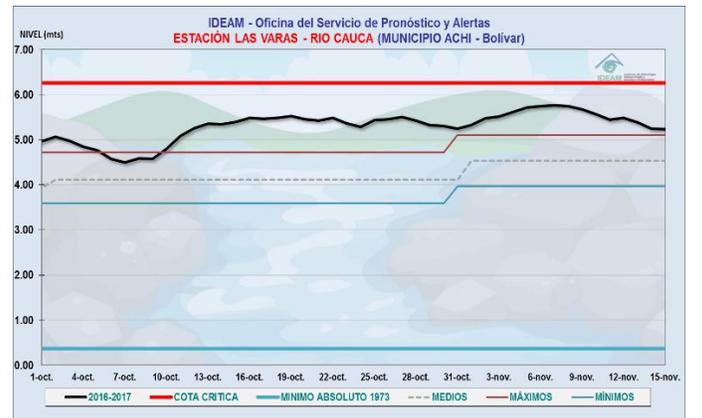


Figura 13 Niveles del río Cauca en Las Varas.

4.2.2 Río Magdalena

Cuenca alta: los niveles presentados durante el mes de octubre hasta mediados de noviembre de 2017, reflejaron fluctuaciones con una tendencia general estable sobre los valores promedio máximos de la época al igual que el mes anterior, se espera el comportamiento continúe para los últimos días de noviembre, ascendiendo de forma paulatina hasta llegar a superar los máximos de la época. (Figura 14).

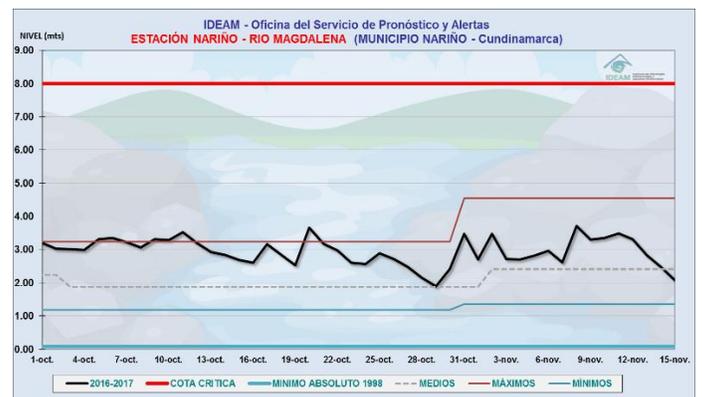


Figura 14. Niveles del río Magdalena en Nariño (Cundinamarca)

Cuenca media: para la cuenca media del río Magdalena a la altura de Barrancabermeja en Santander (figura 15) y Gamarra en Cesar (figura 16), los niveles durante el periodo comprendido entre el 01 de octubre al 15 de noviembre de 2017, se puede observar dos picos altos durante el periodo para ambas estaciones con moderadas fluctuaciones alrededor de los valores medios, actualmente los valores tienden al ascenso por lo cual se espera que se incrementen en los días que quedan de noviembre y primeros días de diciembre.

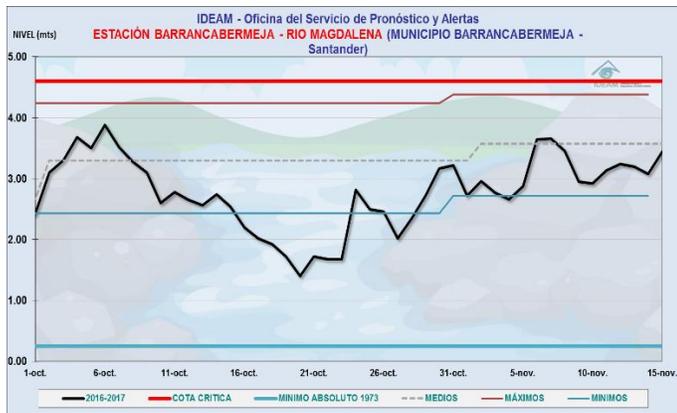


Figura 15. Niveles del río Magdalena en Barrancabermeja (Santander)

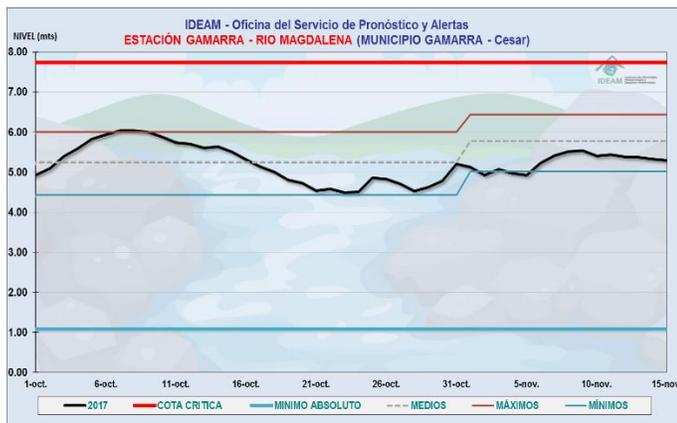


Figura 16. Niveles del río Magdalena en Gamarra (Cesar).

Cuenca baja: Para el periodo comprendido entre el 01 de octubre y el 15 de noviembre del presente año, presentó un descenso lento durante la mitad del periodo, sin embargo aún se conservan los niveles altos a la altura del Banco Magdalena continuando los niveles en cotas de los promedios máximos históricos, se espera el comportamiento cambie teniendo nuevos incrementos para finales del mes de noviembre. (Ver figura 17).

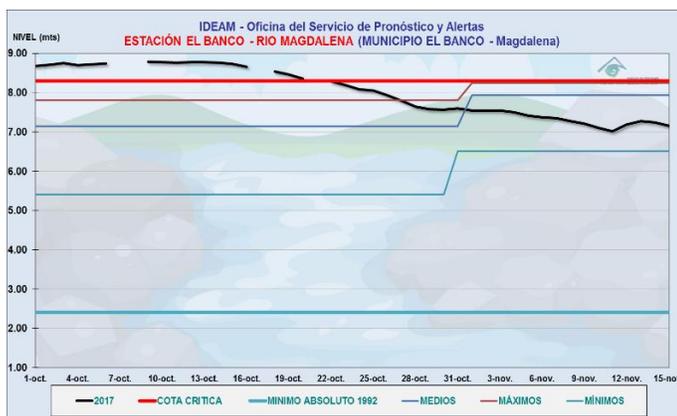


Figura 17. Niveles del río Magdalena en El Banco (Magdalena).

4.3. PREDICCIÓN CLIMÁTICA

Con base en las salidas de los modelos de predicción climática del IDEAM y los análisis de las condiciones de Tiempo y Clima, se emite el **Boletín de Predicción Climática** para el mes de septiembre, el cual puede ser consultado en el enlace web: goo.gl/KxRkFV.

4.3.1. Climatología de la lluvia para el mes de noviembre.

Históricamente noviembre hace parte de la temporada lluviosa del segundo semestre del año con volúmenes de lluvia ligeramente inferiores al mes de octubre, presentando históricamente los volúmenes relativamente más bajos de precipitación en sectores del Altiplano Cundiboyacense, Sur del Huila, sectores del centro-norte de la región Caribe y centro de la Orinoquia. Igualmente se presenta la influencia indirecta de frentes fríos del hemisferio norte y la formación de tormentas tropicales en el occidente del mar Atlántico, las cuales inducen tiempo lluvioso en buena parte del país, dependiendo de su intensidad y posición (Figura 18).

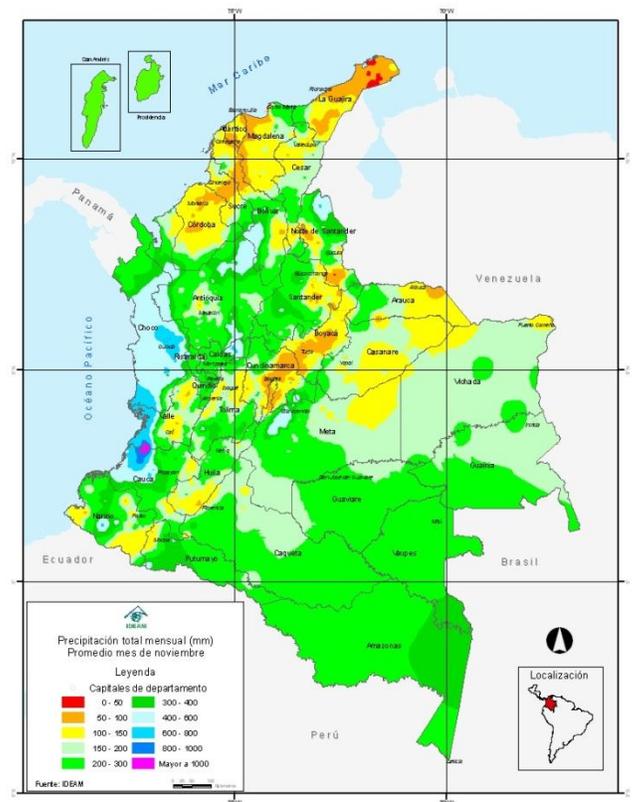


Figura 18. Precipitación total mensual promedio para el mes de noviembre (Serie 1981-2010).

4.3.2 Climatología de la lluvia para el mes de diciembre.

Históricamente diciembre hace parte del inicio de la primera temporada seca o de menos lluvias del año en gran parte del país, con cantidades de precipitación inferiores al mes de noviembre en amplios sectores de la región Caribe y Orinoquia, zonas del Río Sogamoso, Sabana de Bogotá, Medio Cauca, Alto Nechi, Alto Magdalena y Piedemonte Amazónico, caso contrario, para este mes se presentan precipitaciones significativamente altas en la región Pacífica y Suroriente Amazónico (Figura 19).

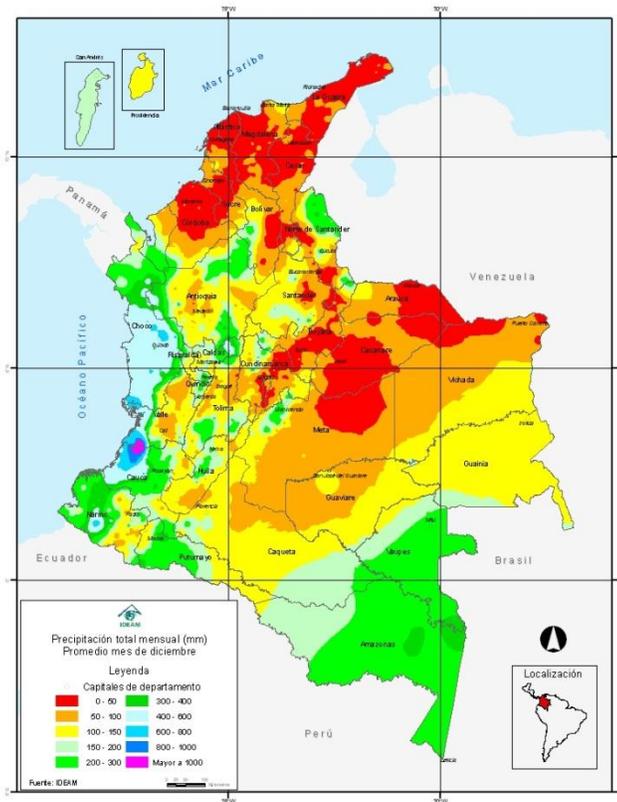


Figura 19. Precipitación total mensual promedio para el mes de diciembre (Serie 1981-2010).

ACCIONES DE PREVENCIÓN PARA LAS ENTIDADES DE GESTIÓN DEL RIESGO Y PARA LOS DIFERENTES SECTORES

Al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) tener en cuenta que durante el mes de noviembre se esperan lluvias abundantes, especialmente en las regiones Caribe y norte de la Andina.

No construya, ni compre, ni alquile, edificaciones en zonas tradicionalmente inundables como pueden ser algunas riberas de ríos y quebradas, sus antiguos lechos y las llanuras o valles de inundación.

No desvíe ni tapone caños o desagües. Por el contrario, construya y proporcione mantenimiento o desagües firmes.

Evite que el lecho del río se llene de sedimentos, troncos o materiales que impidan el libre tránsito de las aguas.

Si puede ser afectado por una inundación lenta guarde objetos valiosos en lugares altos para que no los vaya a cubrir el agua. Igualmente, desconecte la corriente eléctrica para evitar cortos en las tomas.

Entérese del plan de Emergencias establecido por el Comité de Emergencias de su municipio. Tenga previsto un lugar seguro donde pueda alojarse en caso de inundación. Haga todos los preparativos por si necesita abandonar su casa por unos días durante la inundación.

Si observa represamientos, advierta a sus vecinos y al Comité de Emergencias de su municipio en la Alcaldía, la Defensa Civil, Cruz Roja o Servicio de Salud. Una disminución en el caudal del río puede significar que aguas arriba se esté formando un represamiento, lo cual puede producir una posible inundación repentina.

Conozca la señal de alarma establecida por el Comité de Emergencias de su municipio. Si éste no existe acuerde con sus vecinos un sistema con pitos

o campanas que todos reconozcan para avisar en su vecindario el peligro inminente de una crecida.

Sector de abastecimiento de agua para la población:

Considere que las lluvias pueden generar torrenciales en zonas de montaña que pueden afectar las bocatomas de los acueductos, por lo que se recomienda hacer mantenimiento preventivo en estas áreas.

Sector agropecuario y forestal

No cultive en zonas inundables como las orillas de ríos y alrededores de ciénagas

Si destina terrenos inundables para cultivos, hágalo teniendo en cuenta que pueda cosechar y recoger los productos antes de la próxima temporada de inundación.

Las tierras ribereñas vulnerables deben protegerse, con barreras de protección naturales o artificiales (vegetación, sacos de arena, etc.) para lo cual es necesario buscar la debida asesoría.

Se recomienda a todos los agricultores y ganaderos del territorio nacional especialmente los ubicados en las regiones Pacífica y Andina, que tengan en cuenta un posible aumento en la oferta hídrica y el aumento de la probabilidad de anegamientos en áreas de bajo drenaje.

Programar lo pertinente ante el desarrollo de plagas y enfermedades propias en condiciones de mayores precipitaciones y baja radiación en gran parte de las regiones Pacífica y Andina.

A los ganaderos se les recomienda tener mucho cuidado con los animales que tengan contacto con aguas negras o retenidas por la temporada lluviosa y no descuidarlos cuando se encuentren cerca de los ríos debido al creciente súbitos.

Sector salud

Considerar que las condiciones hidroclimáticas, favorecen en algunos sectores del país el incremento de casos de enfermedades virales y respiratorias.

Se recomienda no acumular basura dentro o fuera del lugar donde habita, apártela en un lugar que esté fuera del área de posibles inundaciones y mantenga tapados los depósitos donde está la basura y en lugares altos.

Cuando una tormenta eléctrica amenace su área, vaya al interior de su casa, edificio o automóvil de capota dura y manténgase alejado de objetos y aparatos metálicos.

Evite y aléjese de los lugares altos en el campo, árboles aislados y pequeñas edificaciones.

Si se encuentra en el agua, salga inmediatamente (incluye playas, lagos, ríos y piscinas). El personal de seguridad de estas últimas debe hacer cumplir esta medida y no permitir su uso hasta después de 30 minutos de haberse alejado la tormenta.

Sector hidroenergético

Considerar la probabilidad de aumento de lluvias y de tormentas eléctricas que puedan afectar la red.

Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y al Sistema Nacional Ambiental

Para los Comités Regionales y locales de Gestión del Riesgo de Desastres, se recomienda mantener activos los Planes de Emergencia y Contingencia

para Inundaciones y estar atentos a las recomendaciones que los organismos técnicos del Sistema puedan emitir en determinado momento.

Sector Vivienda e Infraestructura:

Considerar que las condiciones hidroclimáticas, favorecen en algunos sectores la presencia de lluvias fuertes que propician los deslizamientos de tierra.

En viviendas de alto riesgo por deslizamientos o inundaciones se recomienda reducir su vulnerabilidad mediante el fortalecimiento de las estructuras y realizar el mantenimiento de canales, manejo de aguas y reparación de techos.

Incrementar el monitoreo permanente en las zonas de alto riesgo y activar los planes de contingencia y conocer muy bien los protocolos de evacuación.

Realizar los mantenimientos de puentes, vías principales y caminos veredales en cuanto a desagües y canalización de aguas lluvias para evitar el deterioro de las mismas.

Aprovechar los primeros días del mes de marzo para realizar este tipo de recomendaciones debido a que es una época de transición a la temporada seca y se caracteriza por tener días secos.

Omar FRANCO TORRES, Director General
Christian EUSCATEGUI COLLAZOS, Jefe Oficina de Pronósticos y Alertas

Colaboradores:
Alberto PARDO OJEDA, Carlos PINZÓN, Juan BARRIOS, Julián URREA.

Coordinó: Luis Alfonso LOPEZ, Laura Daniela MACÍAS.

Ajustes y edición final: Christian EUSCÁTEGUI C.
Internet: <http://www.ideam.gov.co>
Calle 25 D No. 96 B - 70 Bogotá D.C. - PBX (571)3527160