

## DESDE MEDIADOS DE ENERO LOS INDICADORES OCÉANO-ATMOSFÉRICOS EN EL PACÍFICO TROPICAL HAN PRESENTADO CONDICIONES DE NEUTRALIDAD Y LOS PRONÓSTICOS INDICAN QUE SE MANTENDRÁ ÉSTA CONDICIÓN POR LO MENOS HASTA FINAL DEL PRIMER SEMESTRE DE 2017.

### 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

##### Condiciones oceánicas

El análisis de las anomalías de la temperatura superficial del mar durante el último mes (19 de marzo a 15 de abril de 2017), continuó mostrando un calentamiento significativo de las aguas en el extremo oriental del Océano Pacífico con valores **positivos** de anomalías de la temperatura superficial del mar (TSM) superiores a **1,0°C**, alcanzando inclusive valores entre **1,5°C** y **2,5°C** por encima de una condición normal; de otra parte, durante el último mes en el centro-occidente y en el occidente de la cuenca la TSM ha fluctuado entre ligero calentamiento y ligero enfriamiento presentando hasta la fecha condiciones neutrales (Figura 1). Bajo éste contexto de la TSM se espera que las condiciones de neutralidad continúen por lo menos hasta finales de este semestre en el océano Pacífico tropical.

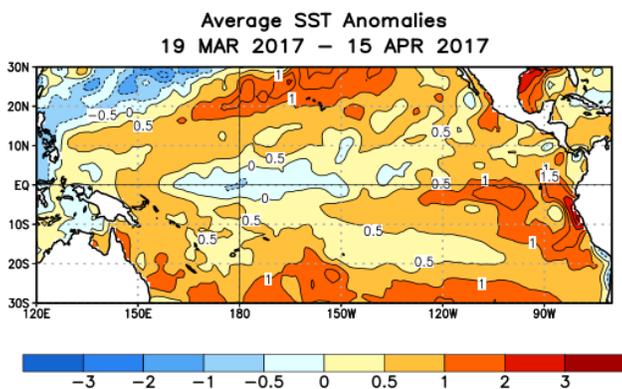


Figura 1. Mapa de anomalías de temperatura superficial del mar en el Océano Pacífico Tropical para durante el último mes (19 de marzo a 15 de abril de 2017). Los valores de las anomalías por debajo de los promedios para la época se presentan en tonos azules; por encima de la media para la época en colores amarillos a rojos. Tomado de: <http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/>

Asociado con el más reciente enfriamiento de las aguas del océano Pacífico, el último registro significativo de anomalías negativas de la TSM, se presentó entre julio y diciembre de 2016 en la zona central y oriental; posteriormente, durante los meses de enero/17 y marzo/17 las temperaturas de las aguas entre 50 y 150 metros bajo la superficie del océano Pacífico (temperatura

subsuperficial del mar) mostraron una tendencia al calentamiento en el extremo oriental y occidental de la cuenca, pero a finales de marzo se presentó un ligero enfriamiento en la parte central del Océano Pacífico, pero persistiendo las aguas cálidas en los extremos del Océano Pacífico (Figura 2).

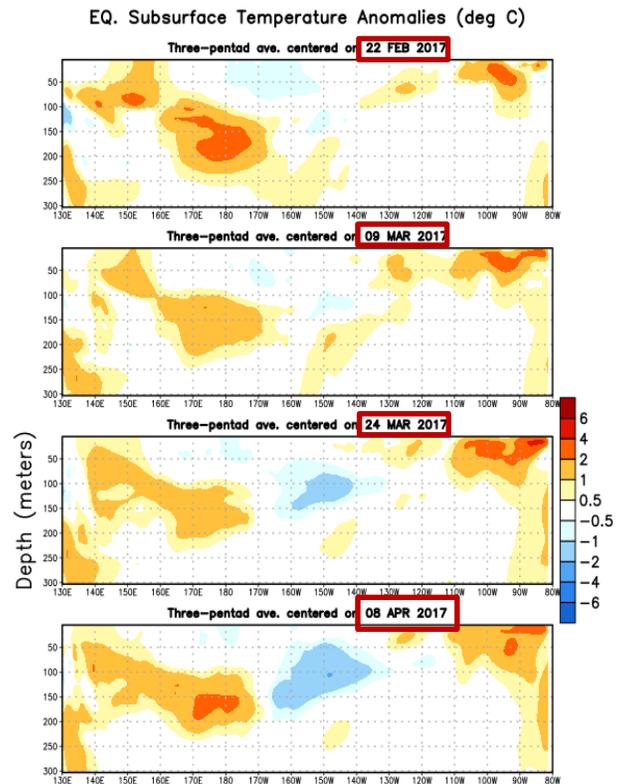


Figura 2. Evolución de las anomalías de la temperatura subsuperficial en el océano Pacífico tropical entre inicios de febrero/17 e inicios de abril/17. Los valores de las anomalías por debajo de los promedios para la época se presentan en tonos azules; por encima de la media para la época en colores amarillos. Tomado de: <http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/>

La mayoría de los modelos climáticos nacionales e internacionales muestran que la temperatura superficial del océano Pacífico se mantendrá en condiciones de normalidad durante los próximos meses. Para el segundo semestre la predicción se hace más compleja y difícil, puesto que el océano Pacífico no ha mostrado señales muy claras, teniendo variaciones en sus principales indicadores; algunos modelos climáticos muestran el retorno de las condiciones "El Niño" a partir de julio o agosto de 2017 aproximadamente, sin embargo, la probabilidad aún no es significativa. Adicionalmente, es importante mencionar además que en ésta época del año los modelos presentan una baja eficiencia (barrera de la predictibilidad).

De otra parte, para que se dé lugar a una fase de inicio y posterior consolidación de un fenómeno "El Niño", es fundamental la respuesta al calentamiento superficial, por parte de la componente atmosférica; durante

los próximos meses en el Pacífico tropical, dicha situación se estará monitoreando por parte del IDEAM, para advertir si es del caso, un incremento en la probabilidad.

### Condiciones atmosféricas y otros indicadores

Al observar el comportamiento de los vientos sobre la superficie del océano Pacífico, desde mediados de septiembre de 2016, las anomalías del viento en niveles bajos de la atmósfera mostraron un ligero fortalecimiento de los vientos del este sobre la zona central, coincidente con la región Niño 3.4; dicha situación, dio lugar a que algunos centros internacionales de predicción advirtieran un acoplamiento entre el océano y la atmósfera, siendo claro que más allá de haberse dado en esa región, no era la generalidad de lo que sucedía en todo el Pacífico tropical.

A partir de mediados de enero de 2017 se observó un fortalecimiento de los vientos del oeste sobre el Océano Pacífico oriental; y recientemente, los vientos del este en niveles bajos están cerca del promedio sobre el Pacífico ecuatorial central y oriental (Figura 3).

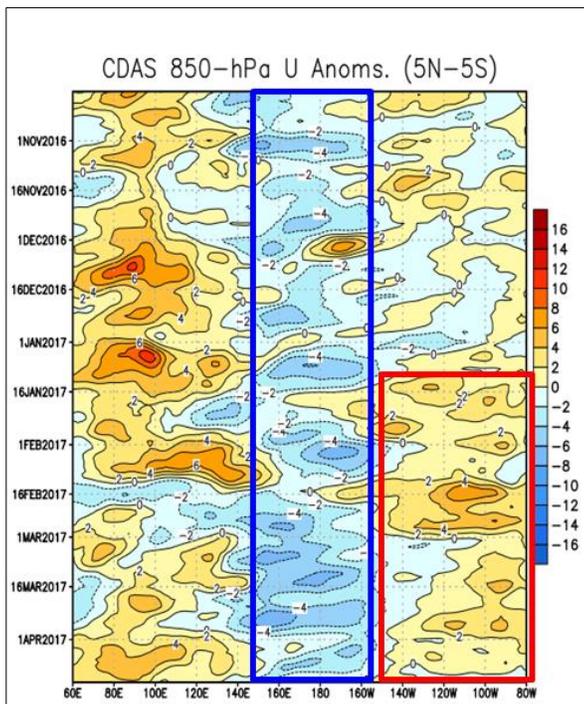


Figura 3. Evolución en el tiempo de las anomalías del viento en niveles bajos de la atmósfera (850 mb). Comportamiento medio entre 5°N y 5°S. Colores azules permiten establecer fortalecimiento de vientos del este; los colores amarillos a rojos señalan fortalecimiento de oeste. Tomado de: <http://www.cpc.ncep.noaa.gov/>

Para determinar la duración (inicio y final) de un fenómeno Niño o Niña, así como su intensidad, se utiliza a nivel internacional el Índice Oceánico El Niño (ONI), desarrollado por el servicio meteorológico de los Estados Unidos (Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera – NOAA).

El valor más reciente del ONI (trimestre: Ene-Feb-Mar) fue de **-0,2°C** (centrado en febrero) estando en el umbral de condiciones de neutralidad, siendo de esta forma, el trimestre noviembre/2016 – enero/2017 el quinto y último valor del indicador bajo el umbral de un evento Niña muy débil, no solamente por su corta duración, sino también a su vez por haberse presentado muy cerca del umbral y con pocas señales de acoplamiento con los vientos en superficie a lo largo de la cuenca.

<sup>1</sup> 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, causando variaciones en parámetros

Adicionalmente al ONI, el Índice Multivariado El Niño (MEI), 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, (**Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Recientemente, dicho indicador muestra una tendencia de estabilidad, acercándose a las condiciones del mismo durante **1982-83**.

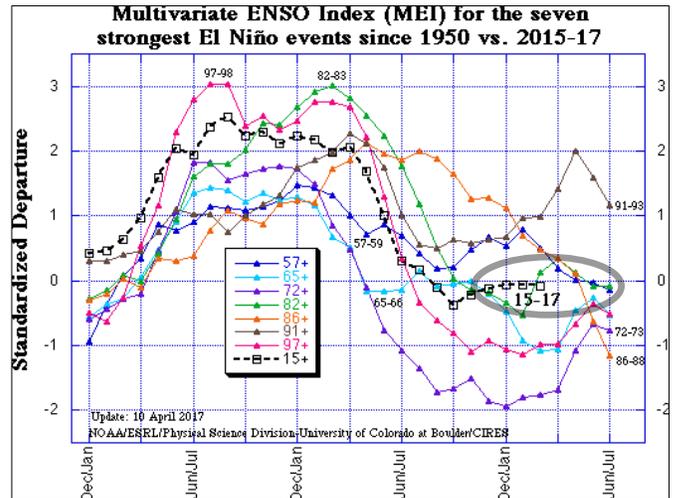


Figura 4. Comparación del índice ENOS multivariado (MEI) entre 1950 y 2016 para los siete eventos El Niño más fuertes, comparado con su evolución reciente. Fuente: <http://www.esrl.noaa.gov>

Hay que tener en cuenta que “El Niño” y “La Niña” no son los únicos factores que condicionan las características climáticas en Colombia; al mismo tiempo, no existe necesariamente una correspondencia directa entre la intensidad de un episodio de El Niño/La Niña y sus efectos climáticos sobre las diferentes regiones del país. Es importante señalar, que el riesgo climático sobre estas regiones, también está condicionado por otros sistemas en la escala de Variabilidad Climática de menor escala de tiempo, como lo son las ondas intraestacionales Madden y Julian<sup>1</sup>; de igual forma, por la interacción océano-atmósfera presente en el Atlántico tropical y Atlántico Sur, como la influencia directa o indirecta de frentes fríos y el paso de ondas tropicales, entre otros.

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 lo que resta del primer semestre del año prevalezcan condiciones neutrales; en esa medida, el clima esperado para las diferentes regiones del país, estará supeditado a la presencia de sistemas meteorológicos (corto plazo, en términos de días) y a otros fenómenos de variabilidad climática de unos pocos meses.

Es importante mencionar, que la mayoría de los modelos de predicción climática vienen mostrando una tendencia a que se pueda presentar un fenómeno cálido (El Niño), durante el segundo semestre del presente año; como ejemplo de ello, la última salida del modelo de consenso del International Research Institute for Climate and Society – IRI, establece entre agosto y noviembre una mayor probabilidad de condiciones cálidas cercana al 50% (Figura 5).

Cabe señalar que dicho organismo pone también a disposición de la comunidad internacional la salida 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. Así la salida más reciente del modelo probabilístico, muestra ahora una probabilidad cercana al 68%.

océánicos 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.

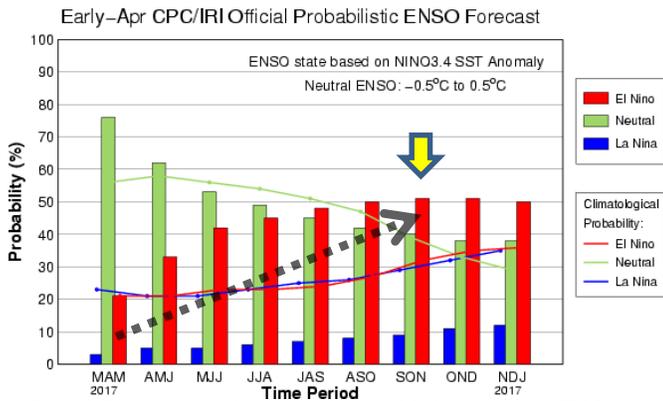


Figura 5. Probabilidad de Condiciones El Niño (ROJO), Neutrales (VERDE) y La Niña (AZUL) en el océano Pacífico tropical. Fuente: International Research Institute for Climate and Society.

No obstante lo referido, se debe tener en cuenta que es prematuro advertir desde ya, que un fenómeno “El Niño” se pueda consolidar, sin embargo, es importante realizar una vigilancia y monitoreo de los diferentes indicadores océano-atmósfera en el Pacífico tropical, a fin de poder tener mayor nivel de certidumbre y que no haya especulaciones frente al tema, sin bases técnico-científicas.

A partir de ello, el IDEAM continuará con dicho monitoreo, a fin de determinar el estado más probable del Pacífico ecuatorial durante los próximos meses y su incidencia en el clima nacional.

### 3. COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO

#### 3.1 Precipitación en marzo de 2017

Durante el mes de marzo, se presentó sobre todo el país anomalías excesivas de precipitación, siendo significativas (mayores al 70%), sobre amplios sectores de la región Andina, Caribe, Pacífica, zonas puntuales del oriente de la Orinoquia y Amazonia. Por lo contrario, déficit ligeros de las lluvias se registraron sobre el Amazonas, sur de Nariño y zonas de Magdalena y Cesar (Figura 6).

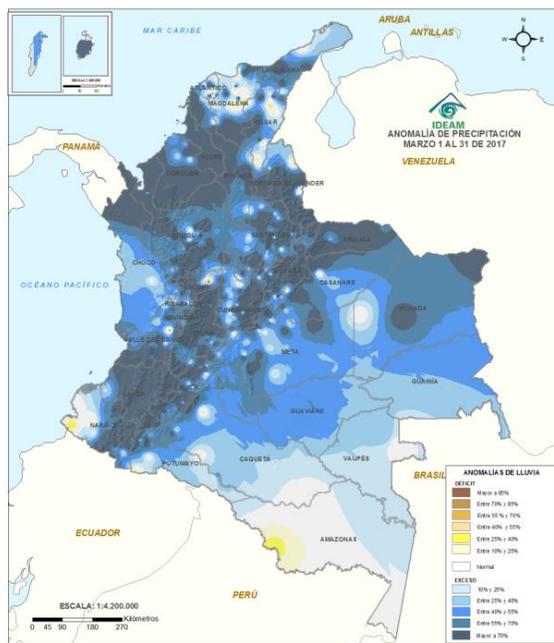


Figura 6. Anomalías de la precipitación para el mes de marzo de 2017, con respecto al promedio histórico de febrero (serie 1981-2010). Fuente: IDEAM.

Ahora bien, durante marzo los mayores volúmenes de precipitación, se concentraron sobre la región Pacífica, centro de la Andina, y zonas del piedemonte Llanero y Amazónico; se registraron acumulados de precipitación superiores a 600 mm en amplios sectores de la región Pacífica y Andina, lluvias hasta de 100 mm en la región Caribe (Figura 7).

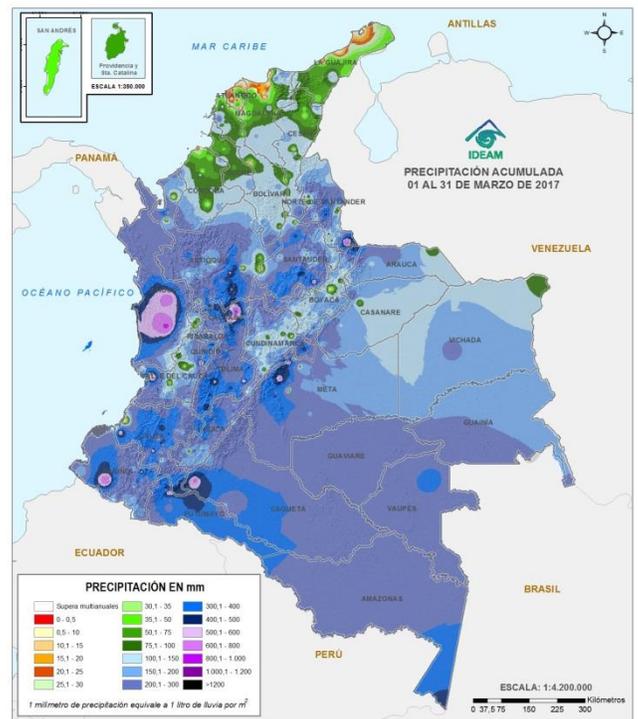


Figura 7. Precipitación total para el mes de marzo de 2017. Fuente: IDEAM.

Cabe mencionar que, durante los primeros quince días del mes de abril de 2017, se presentó un comportamiento de tiempo cambiante. Durante la primera semana la disminución de la lluvia fue notoria en relación con lo que fue el pasado mes de marzo. De esta forma, durante dicha semana, predominaron las condiciones secas.

Posteriormente, desde la segunda semana, condiciones meteorológicas determinantes como el debilitamiento de los vientos del noreste en la Orinoquia, permitieron un mayor ingreso de humedad desde la Amazonia-Orinoquia hacia el centro del país, situación que fue apoyada por el comportamiento de los vientos en altura, favoreciendo lluvias frecuentes e intensas (corta duración) en buena parte de las regiones Andina, Pacífica, Caribe y piedemonte Llanero y Amazónico.

A nivel de cantidades, los volúmenes más altos de lluvia se registraron en el departamento del Cauca, Valle del Cauca y Nariño con cerca de 800 milímetros en sectores puntuales. Cantidades de precipitación entre los 300 y 400 milímetros se registraron en diferentes zonas de los departamentos de regiones Pacífica, Orinoquia y Amazonia, como puede observarse en la Figura 7.

Mención especial merecen las lluvias de 129 milímetros registradas durante la noche del 31 de marzo y la madrugada del 1 de abril de 2017 en la ciudad de Mocoa, las cuales detonaron eventos de remoción en masa en las cuencas aportantes del río Mocoa. Es importante tener en cuenta que la ciudad de Mocoa presenta un régimen monomodal de lluvia con mayores volúmenes de precipitación entre mayo y julio, siendo junio “normalmente” el mes de mayores valores de lluvia en el año.

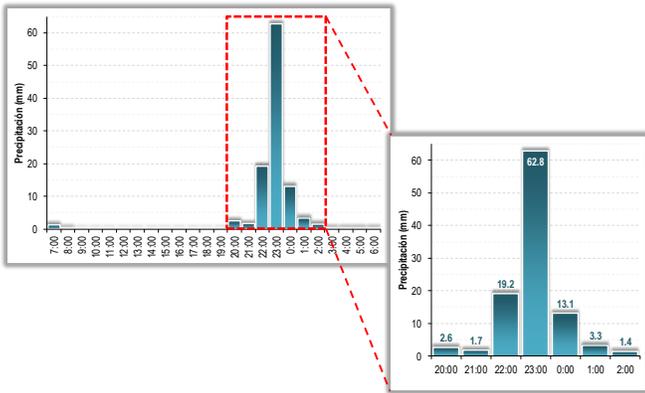


Figura 8. Precipitación acumulada entre las 10:00 p.m. del viernes 31 de marzo y las 03:00 a.m. del sábado 01 de 2017 en la ciudad de Mocoa. Fuente: IDEAM

La climatología representada por datos de la estación de IDEAM en las instalaciones del acueducto de la ciudad, señala que los promedios multianuales más bajos y más altos en Mocoa son respectivamente, enero con 200.6 milímetros (mm) y junio con 473.5 mm. Al comparar los valores promedio mensuales con las lluvias que han caído en cada uno de los tres primeros meses del presente año, se destaca el acumulado de precipitación de 499.8 mm en el marzo de 2017; dicha relación indica un exceso de cerca del 80%.

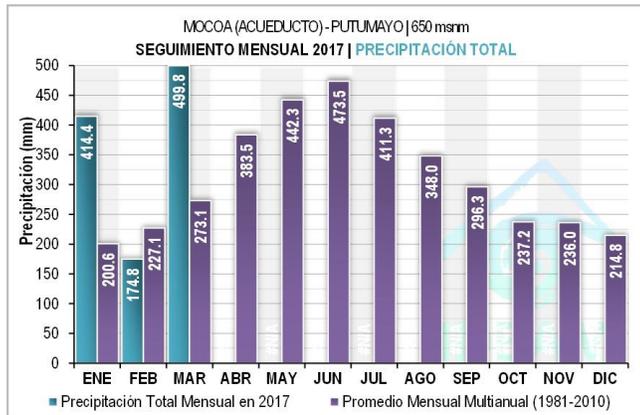


Figura 9. Climatología de la lluvia en la ciudad de Mocoa. Fuente: IDEAM

De los 499 mm de lluvia que cayeron en el mes de marzo/2017, se destaca que entre el 18 y el 29 las cantidades fueron escasas o nulas. El 30 por su parte, se registra una precipitación de 50 mm. El 31 cae la lluvia ya mencionada (129 mm), correspondiendo éste valor a casi la mitad de lo que "normalmente" llueve en un mes de marzo.

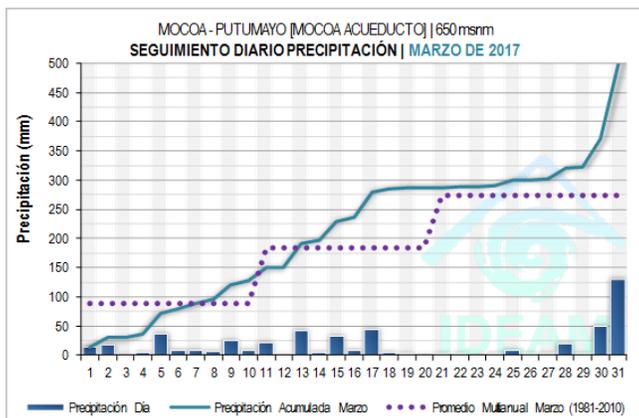


Figura 10. Lluvias registradas en la ciudad de Mocoa durante marzo de 2017. Fuente: IDEAM

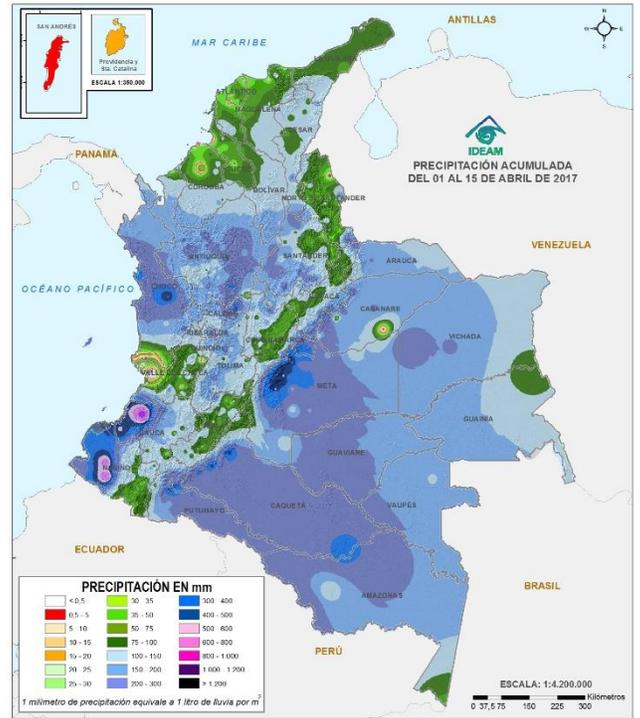


Figura 11. Precipitación total acumulada entre el 1 y el 15 de abril de 2017. Fuente: IDEAM

### 3.2 Temperatura máxima media en abril de 2017

En los primeros quince (15) días del mes de abril de 2017 se presentaron temperaturas máximas promedio entre normales y ligeramente por encima de lo normal en las principales ciudades del país. Las temperaturas más destacadas, en términos de anomalías por encima de lo normal, se presentaron en ciudades como Cartagena, Bucaramanga, Pereira, Cali, Puerto Carreño y Popayán (Figura 9), sin embargo, es importante anotar que los promedios de temperatura máxima durante este mes son bajos.

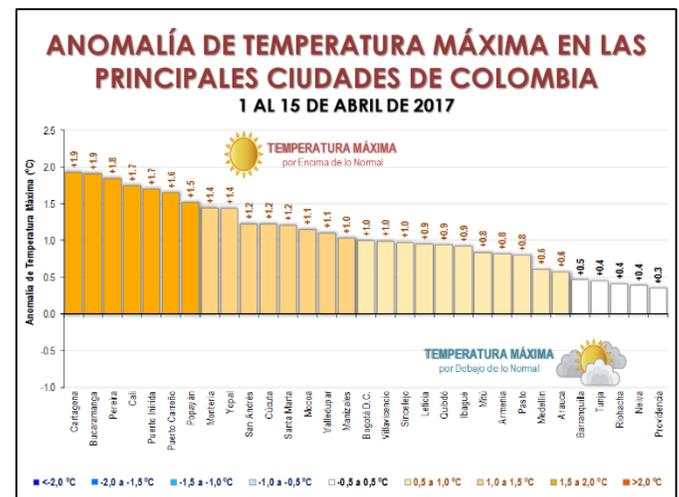


Figura 12. Anomalía de temperatura máxima para las principales ciudades del país durante los primeros 15 días del mes de abril de 2017. Fuente: IDEAM

Durante el mes de marzo de 2017 se presentaron anomalías de temperatura máxima superiores a 1.5°C en varias estaciones de los departamentos de la zona central y norte de la región Andina y algunos departamentos de la región Caribe más concretamente Córdoba, Sucre y Cesar. En contraste a lo anterior, los valores más bajos comparados con el promedio mensual multianual ocurrieron en zonas de montaña de la región Andina y la

Orinoquía, donde se observaron puntos con temperaturas inferiores a los promedios máximos multianuales de la época (Figura 13).

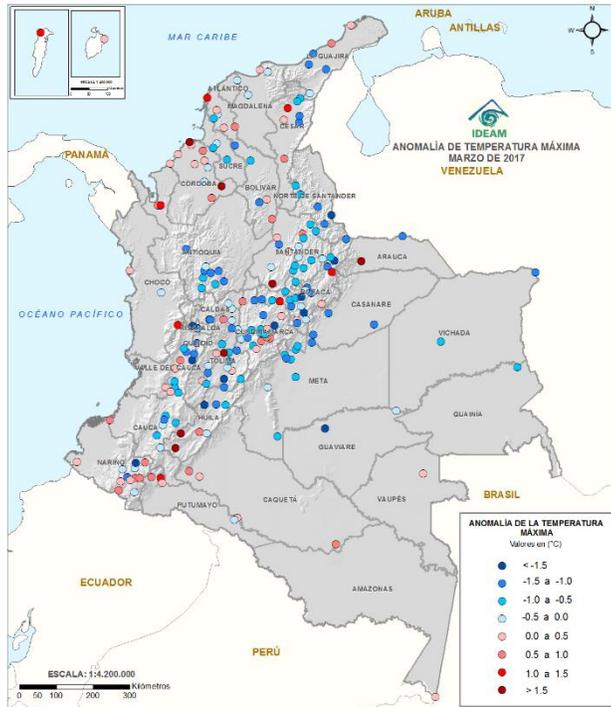


Figura 13. Anomalías de la temperatura máxima para el mes de marzo de 2017, con respecto al promedio histórico del mes marzo (serie 1981-2010).

## 4. PROYECCIONES

### 4.1. Estado de los principales ríos

#### 4.1.1 Río Cauca

**Cuenca Alta y Media:** a la altura de La Virginia (figura 14), se puede observar que durante el periodo comprendido entre el 01 de marzo y el 10 de abril de 2017, los niveles tuvieron una notable tendencia al ascenso, llegando a niveles superiores a los medios de la época hasta finales del mes de marzo; sin embargo para lo transcurrido del mes de abril se evidencia una clara tendencia al descenso que se espera cambie por las precipitaciones presentadas durante semana santa en el sur occidente del país donde se ubica la cuenca alta del Cauca.

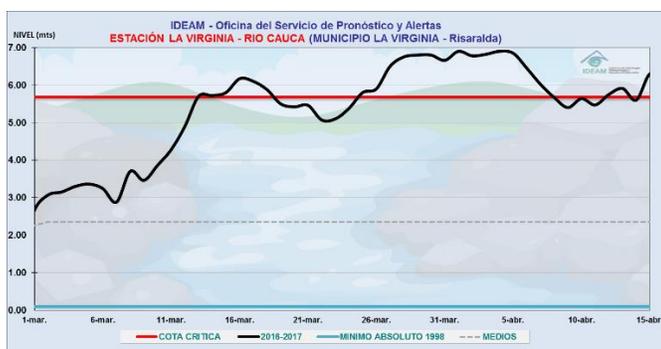


Figura 14 Niveles del río Cauca en La Virginia.

**Cuenca baja:** a la altura de la estación Las Varas (figura 15), el río Cauca presentó un ascenso significativo de a lo largo de todo el mes de marzo; sin embargo, finalizando la primera semana de abril se empieza a un descenso

de los niveles, no se descarta que para finales de abril dichos niveles tengan una estabilidad con ligeros incrementos.

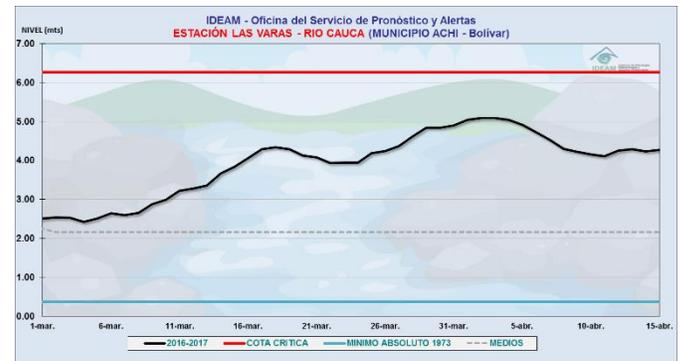


Figura 15. Niveles del río Cauca en Las Varas.

#### 4.1.2 Río Magdalena

**Cuenca alta:** los niveles presentados durante el mes de marzo hasta mediados de abril de 2017, continuaron fluctuando dentro del rango de medios y máximos promedio de la época, manteniendo dicho comportamiento desde un semestre atrás aproximadamente; sin embargo, se puede evidenciar una marcada tendencia de descenso para los primeros días de abril recuperándose los niveles, no se descarta que dicho comportamiento fluctuante se mantenga durante todo el mes por las lluvias típicas de la época (Figura 16).

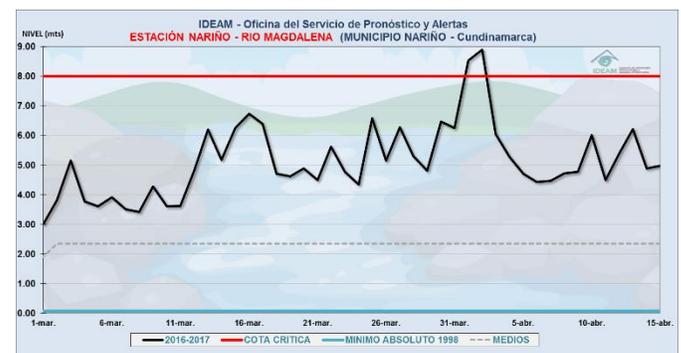


Figura 16. Niveles del río Magdalena en Nariño (Cundinamarca)

**Cuenca media:** para la cuenca media del río Magdalena a la altura de Barrancabermeja en Santander (figura 17) y Gamarra en Cesar (figura 18), los niveles durante el periodo comprendido entre el 01 de marzo y el 10 de abril de 2017, se puede observar un marcado ascenso de niveles desde la primera semana de marzo producto de las lluvias presentadas sobre la región Andina de Colombia; dicho ascenso logró cotas cercanas a las cotas críticas en ambas estaciones, por lo cual para mediados de marzo se emitió alertas sobre la cuenca media del Cauca, actualmente hay un comportamiento de niveles estables con leve tendencia al descenso.

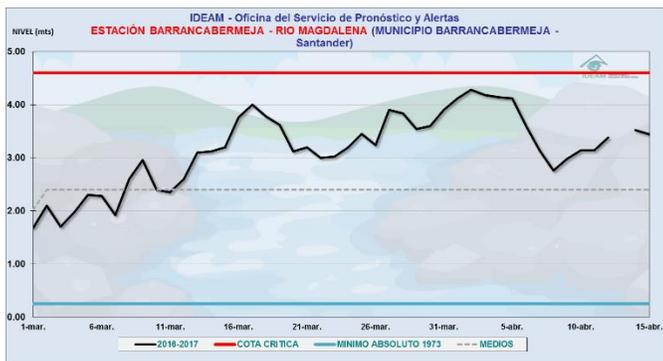


Figura 17. Niveles del río Magdalena en Barrancabermeja (Santander)

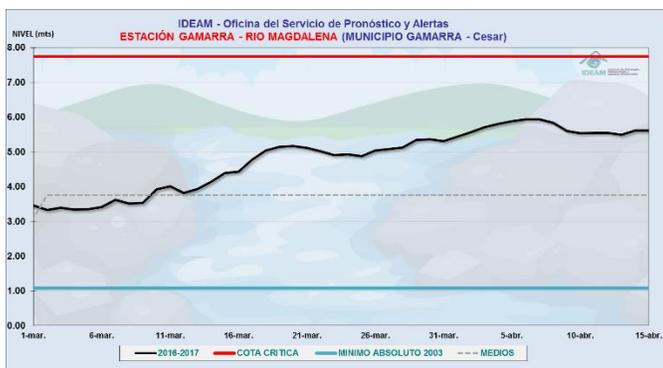


Figura 18. Niveles del río Magdalena en Gamarra (Cesar).

**Cuenca baja:** los niveles registrados en el río Magdalena desde el 01 de marzo al 15 de abril de 2017 a la altura de El Banco en Magdalena (figura 19), evidencian niveles estables por encima de los medios promedio históricos de la estación hasta mediados de mes de marzo, sin embargo desde dicha fecha se empezó a registrar un incremento lento pero constante del nivel del río producto del tránsito de la onda, no se descarta que continúe el ascenso provocando desbordamientos en la cuenca baja del río Magdalena para lo que resta del mes de abril.

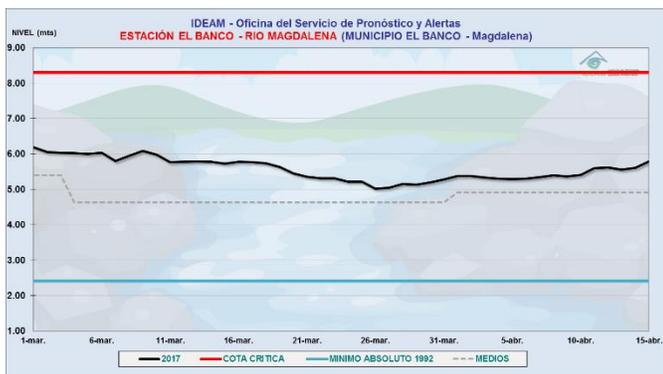


Figura 19. Niveles del río Magdalena en El Banco (Magdalena).

#### 4.1.3 Alertas al 13 de Marzo de 2017 (Alertas roja y naranja)

#### PROBABILIDAD DE CRECIENTES SUBITAS EN LA CUENCA ALTA DE LOS RIOS CAQUETA Y PUTUMAYO (ALERTA ROJA)

Se mantiene esta Alerta Roja dado que se pronostica se intensifiquen las lluvias durante los próximos días sobre las cuencas de los ríos Caquetá y Putumayo, las cuales podrían generar nuevas crecientes súbitas en quebradas y ríos aportantes de la parte alta de estas cuencas, especialmente en los ríos Mulato, Sangoyaco, Mocoa y Taruca, los cuales afectaron al municipio de Mocoa en el departamento de Putumayo. Igualmente, dadas las lluvias de variada intensidad acompañadas de actividad eléctrica registradas cerca a Florencia (Caquetá), se pueden presentar incrementos moderados en el nivel de los ríos Hacha y Caraña,

afluentes del río Orteguzza. El IDEAM recomienda a las autoridades Locales y Regionales de Gestión del Riesgo, permanezcan atentos al comportamiento y variación de los niveles de los ríos y quebradas que atraviesan los municipios de Mocoa (Putumayo) y Florencia (Caquetá).

#### PROBABILIDAD DE INCREMENTOS SUBITOS EN LOS AFLUENTES AL RIO ARAUCA (ALERTA ROJA)

Los niveles del río Arauca registran ligero incremento a la altura del municipio de Arauquita; sin embargo, estos niveles se encuentran influenciados por el represamiento que registra los niveles del río Cobaría, tributario del río Arauca en el municipio de Cubará (Boyacá). Se mantiene esta Alerta Roja dada esta situación hidrológica y al pronostico de lluvias de variada intensidad en las cuencas de los ríos Cobaría, Margua (Chitagá y Venagá), Cubugón, Rótoya, Bojabá y Banadía (que tributan sus aguas al río Arauca), las cuales podrían generar crecientes súbitas. Por tal razón, es importante que la población asentada en las márgenes de estos ríos y quebradas, estén atentos al comportamiento y variación de los niveles. Igualmente, se recomienda a los comités de Gestión del Riesgo Local y Regional, mantener especial vigilancia en los sectores y municipios de Cubará (Boyacá), ante la posibilidad de incrementos súbitos del río Cobaría por eminente represamiento del cauce principal, y sobre todo en zonas rurales de la vereda las Brisas en el corregimiento El Guamo, al igual que otros sitios aledaños y aguas arriba del sector en mención; también, en los municipios de Arauquita, Saravena, Fortul y Arauca. El IDEAM recomienda realizar un monitoreo sobre estas cuencas y en el canal Caranal (en inmediaciones de Fortul). Adicionalmente, en el municipio de Arauquita se debe tener especial atención sobre las veredas ribereñas de las Islas Bayonero y Reineria, y también en las veredas El Progreso, Gaitán y El Troncal.

#### NIVELES ALTOS EN EL RIO CAUCA EN EL MUNICIPIO DE YOTOCO EN EL VALLE DEL CAUCA (ALERTA NARANJA)

Se eleva este nivel alerta dado que continúan altos los niveles del cauce principal del río Cauca en el municipio de Yotoco (Valle del Cauca). El IDEAM recomienda a la comunidad en general y a los Comités Locales de Gestión del Riesgo, permanecer atentos al comportamiento de los niveles del río Cauca en este sector.

### 4.2 PREDICCIÓN CLIMÁTICA

Históricamente abril hace parte del inicio de la primera temporada lluviosa en buena parte del centro, occidente y sur del territorio nacional. En el sur de la región Caribe, norte de Orinoquía y sectores del de Cundinamarca, Boyacá y Eje Cafetero se presentan históricamente algunos días con precipitaciones ligeras a moderadas alternadas con días secos y condiciones secas al norte de la región Caribe. (Figura 20).

#### 4.2.1 Abril de 2017

La temperatura superficial del mar (TSM) en la zona central del Océano Pacífico es una de las principales regiones para monitorear y predecir tendencia de evolución hacia condiciones “El Niño” y “La Niña”.

El mes pasado estos valores estuvieron dentro del rango normal, pero el extremo oriental del Pacífico presentó valores muy cálidos.

De acuerdo con los análisis realizados y las salidas de los modelos de predicción climática del IDEAM, se prevé:

**Región Caribe:** se estima un comportamiento ligeramente por encima de lo normal para la mayor parte de la región. Para el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, predominarán volúmenes de lluvia normales para la época del año.

**Región Pacífica:** se estima un comportamiento de precipitaciones ligeramente por encima de lo normal en el centro y sur de la región, en los departamentos de Valle, Cauca y Nariño y sur del Chocó, mientras que, en

el resto de la región, se esperan volúmenes de lluvia cercanos a los promedios climatológicos

**Región Andina:** se estima un comportamiento en los volúmenes de precipitación cercanos a los promedios climatológicos, en la mayor parte de la región.

**Orinoquia:** se estima un comportamiento de las precipitaciones cercano a los promedios climatológicos en la mayor parte de la región, excepto hacia el nororiente de la zona, en el oriente de los departamentos de Arauca, Casanare y nororiente de Vichada, donde se estiman precipitaciones ligeramente por encima de los promedios históricos.

**Amazonia:** se estima un comportamiento de las precipitaciones acorde a los promedios históricos del mes para la mayor parte de la región, excepto para el centro de la región, en los departamentos de Vaupés, Guaviare y Caquetá, donde se espera que las precipitaciones presenten un comportamiento ligeramente por encima de lo normal.

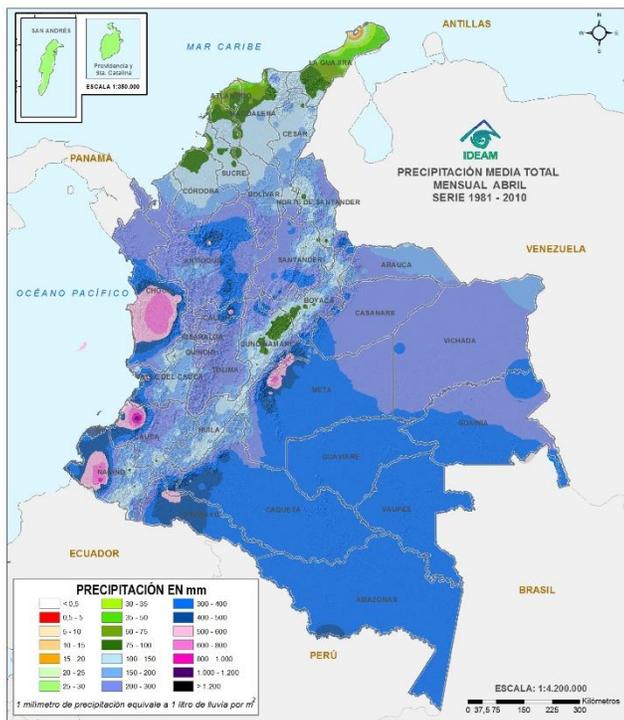


Figura 20. Precipitación total mensual promedio para el mes de abril (Serie 1981-2010).

#### 4.2.2 mayo de 2017

Para el mes de mayo de 2017, se esperan condiciones de lluvia en zonas del centro de la región Pacífica, gran parte de la región Andina especialmente la cordillera oriental, gran parte del centro y sur de la Caribe y amplias zonas del occidente de la Amazonia y Orinoquia. Es altamente probable que las lluvias se aproximen a las cantidades que normalmente se presentan para la época del año.

#### 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 marzo, abril y mayo, empieza la temporada de más lluvias del primer semestre del 2017.

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 a las crecientes súbitas.

#### 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 Pronóstico y Alertas

Colaboradores:  
Alberto PARDO OJEDA, Julián URREA, Juan S BARRIOS, Sonia BERMÚDEZ,  
Viviana CHIVATÁ.

Coordinó: Laura MACÍAS.

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