

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM -

Boletín número 94. Fecha de preparación: 12 de mayo de 2016.

**EL FENÓMENO DE "EL NIÑO" ESTÁ EN SU ETAPA FINAL, PERDIENDO INCIDENCIA EN LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS DEL PAÍS Y COINCIDIENDO CON LA PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS, POR LO CUAL SE ESTIMAN VOLUMENES IMPORTANTES DE PRECIPITACIÓN DURANTE LOS PRÓXIMOS DOS MESES.**

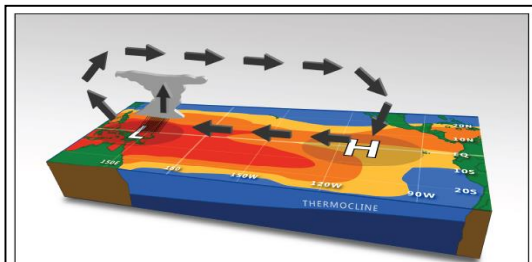
## 1. CONDICIONES DEL PACÍFICO TROPICAL

### 1.1. ¿Qué es el fenómeno de "El Niño"?

"El Niño" es el término originalmente usado para describir la aparición de aguas superficiales relativamente más cálidas de lo normal en el Pacífico tropical central y oriental, frente a las costas del norte de Perú, Ecuador y sur de Colombia. Este calentamiento de la superficie del Océano Pacífico, cubre grandes extensiones y por su magnitud, afecta el clima en diferentes regiones del planeta, entre ellas, el norte de Suramérica, donde está situado el territorio colombiano.

Cabe señalar, que aunque la temperatura superficial del mar es el indicador más comúnmente utilizado para establecer la presencia de un "Niño", se evalúan otros indicadores no solo oceánicos, sino a su vez atmosféricos. Por tal razón, para la consolidación del evento, debe existir un acoplamiento océano-atmósfera.

En condiciones neutrales o normales, en el Pacífico tropical se presentan vientos procedentes del Este. De igual forma, bajo dichas condiciones, las aguas son más cálidas al occidente y más frescas al oriente (Ver grafica No.1).

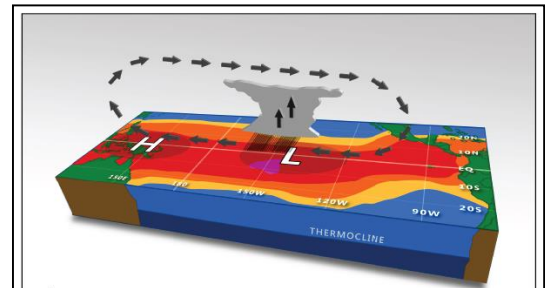


Gráfica N° 1. Condiciones NEUTRALES sobre la cuenca del Océano Pacífico tropical. Temperaturas bajas en tonos azules; temperaturas altas en colores entre naranjas y rojos. Tomado de:

[http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis\\_monitoring/ensocycle/meanrain.shtml](http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensocycle/meanrain.shtml)

Cuando se presenta un debilitamiento de los vientos procedentes del este (por variaciones significativas de presión en el Pacífico Sur), empiezan entonces a predominar de forma anómala vientos del oeste, lo que genera el desplazamiento de las aguas cálidas del Pacífico occidental hacia la zona central y oriental, ocupando la mayor parte del Pacífico Ecuatorial, dando así lugar, a la ocurrencia del fenómeno El Niño (Ver grafica No.2).

La presencia de un fenómeno El Niño, implica un efecto en el comportamiento climático del país. Se registra así, un déficit de lluvias en cantidad y frecuencia, en gran parte de las regiones Caribe, Andina, centro-norte de la Pacífica y en algunas áreas del piedemonte de la Cordillera Oriental; así mismo, para estas zonas ante la ocurrencia de El Niño, son frecuentes aumentos notorios de las temperaturas, en relación con lo normal para cada época del año.



Gráfica N° 2. Condiciones oceano-atmosféricas bajo un evento EL NIÑO sobre la cuenca del Océano Pacífico tropical. Temperaturas bajas en tonos azules; temperaturas altas en colores entre naranjas y rojos. Tomado de:

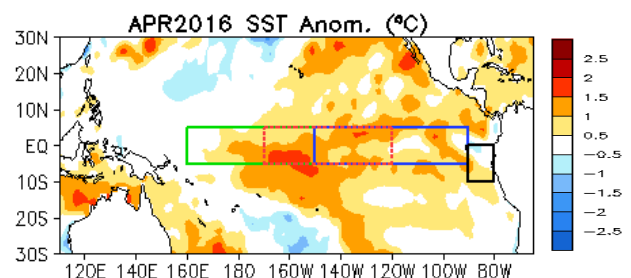
[http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis\\_monitoring/ensocycle/meanrain.shtml](http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensocycle/meanrain.shtml)

Es importante recalcar, que un Niño no implica SEQUIA total, como en ocasiones suele interpretarse.

### 1.2. Estado actual del Pacífico Tropical

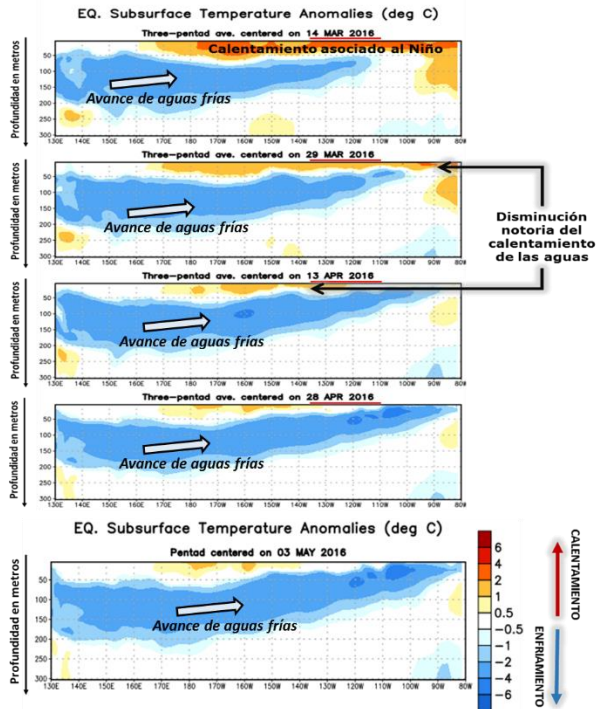
El reciente fenómeno de El Niño el cual tuvo un efecto climático preponderante, así como unos impactos importantes en términos de desabastecimiento de agua para diversos fines, se ha venido debilitando notoriamente de manera particular durante las últimas semanas. Particularmente, indicadores relevantes como la temperatura superficial del mar y el viento en niveles bajos de la atmósfera muestran un cambio significativo y una rápida tendencia hacia condiciones neutrales.

Para el mes de abril de 2016, en la mayor parte del centro y oriente del Océano Pacífico tropical, persistió la tendencia a la disminución de las anomalías positivas de la temperatura superficial del mar (TSM) ubicándose alrededor de 1,0°C, mientras que al oriente, se presentó una condición neutral e inclusive con algunas anomalías negativas puntuales (Ver gráfica No.3). Al comparar las anomalías de la TSM con el mes pasado (marzo/16), se observa un claro debilitamiento de la condición cálida del Pacífico tropical, lo cual está asociado a la fase de finalización del fenómeno de "El Niño" en gran parte de la cuenca.



Gráfica N° 3. Mapa de anomalías de temperatura superficial del mar en el Océano Pacífico Tropical para el mes de abril de 2016. 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/>

Adicionalmente, la evolución reciente de la temperatura del mar en aguas desde la superficie hasta los 300 metros de profundidad, muestran un progresivo debilitamiento de las aguas cálidas asociadas al "Niño"; recientemente el espesor de las mismas se ha reducido a menos de 30 metros de profundidad sobre la zona central. Las aguas frías han llegado inclusive, a superficie sobre la zona oriental; lo anterior, sugiere que no habrá más aporte desde la subsuperficie al calentamiento de la superficie (Ver gráfica No.4).



Gráfica N° 4. Anomalías de la temperatura Subsuperficial del mar en el océano Pacífico tropical, durante los últimos 2 meses. 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/>

Durante la primera quincena del mes de abril, los vientos en superficie sobre el centro y oriente del Pacífico tropical persistieron del Este (contrario al patrón del viento en un Niño) con intensidad débil; al finalizar el mes, los vientos tomaban un comportamiento más cerca de lo normal para la época.

Estas condiciones océano-atmosféricas reflejan una tendencia clara y rápida hacia la finalización del fenómeno de "El Niño".

Para determinar la duración de un fenómeno El Niño (inicio y final), así como su intensidad, se utiliza a nivel internacional el índice oceánico El Niño (ONI), aplicado por el servicio meteorológico de los Estados Unidos (Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera - NOAA). Con base en el comportamiento de dicho indicador, se podría considerar que el fenómeno El Niño 2015-2016 ha sido uno de los más fuertes de la historia, llegando con valores similares al que se presentó entre 1997 y 1998. De otra parte, el Índice Multivariado El Niño (MEI), es reconocido como un indicador bastante robusto para la definición de la intensidad de un "Niño", dado que involucra variables del océano y de la atmósfera.

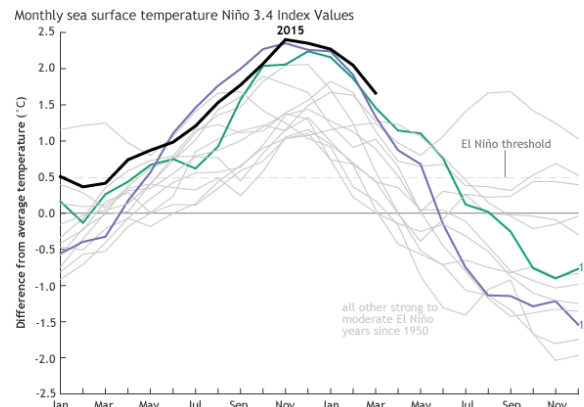
El fenómeno El Niño 2015-2016 alcanzó su máxima intensidad hacia el final de 2015 y se mantuvo en una intensidad fuerte durante enero y parte de febrero de 2016, tendiendo a disminuir en intensidad hacia el final de dicho mes. A partir de comienzos de marzo, los indicadores que señalan su presencia, han venido mostrando mayores señales de

debilitamiento, razón por la cual, es altamente probable que su finalización se registre durante el presente mes de mayo de 2016.

Cabe señalar que este "Niño", ha sido uno de los más fuertes en términos de intensidad (de acuerdo con los indicadores océano-atmosféricos en el Pacífico tropical), pero a la vez, el de mayor efecto climático en términos de déficit de lluvias para el país, especialmente para las regiones Andina y Caribe; así mismo, se destacan las altas temperaturas, registradas especialmente hacia el final de 2015 y comienzos de 2016 con valores alrededor de los 40,0°C en algunas zonas del territorio nacional. Es importante recalcar nuevamente, que un "Niño" no implica sequía total, como en ocasiones suele interpretarse y tampoco suprime la temporada de lluvias.

En relación con sus impactos, fue notorio la disminución de los principales ríos del país, estableciéndose registros históricos mínimos en diferentes sitios de monitoreo del IDEAM, a lo largo de los cauces de los ríos Magdalena y Cauca, entre diciembre/15 y febrero/16.

No obstante lo anteriormente señalado, hasta la fecha basados en el Índice Oceánico El Niño (ONI), el actual fenómeno "El Niño" figuraría como el segundo más intenso desde 1950. El valor del trimestre entre febrero/2016 y abril/2016 fue de +1,6°C, continuando en el umbral de Niño fuerte y superando ligeramente el valor de indicador durante el evento más fuerte de la historia (1997-1998) que registró para el mismo trimestre +1,4°C (Ver gráfica No.5). El próximo registro de ONI se tendrá en la primera semana de junio y corresponderá al valor del trimestre marzo-abril-mayo, centrado en abril.



Gráfica N° 5. Comparación del índice Oceánico El Niño (ONI), durante el Niño actual y los registros durante los "Niño" 1997-1998 y 1982-1983. Tomado de <https://www.climate.gov/>

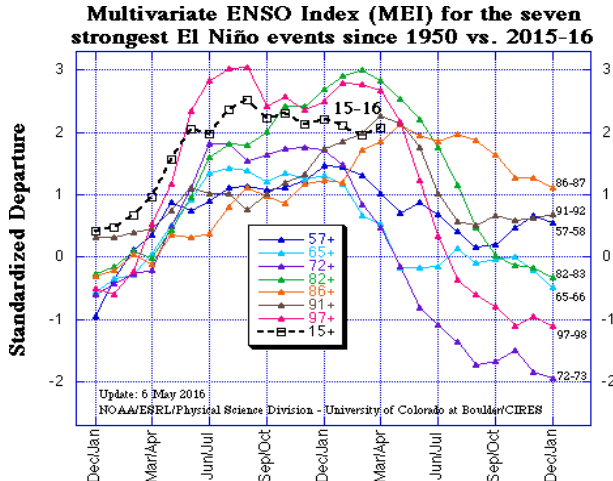
Adicionalmente al ONI, el Índice Multivariado (MEI), muestra también que el actual evento, se ubica entre uno de los más fuertes desde 1950. Se prevé que en los próximos meses pueda llegar a un valor un poco más bajo, en relación con el último registro (Ver gráfica No.6).

Como ya se ha dicho, "El Niño" sigue debilitándose ya que se redujo sustancialmente el contenido de calor en el océano del Pacífico, sin embargo, en buena parte de la superficie del centro y oriente de la cuenca, persisten aun algunas zonas con aguas cálidas en el Pacífico tropical, lo que daría lugar a algunos efectos en lo que queda de mayo, sobre zonas reducidas en determinadas regiones del territorio nacional, lógicamente en una proporción mucho menor a lo acontecido en los últimos meses. Para junio/julio es probable que prevalezcan condiciones neutrales en el Pacífico tropical.

El más reciente fenómeno de "El Niño" ocurrió entre 2009 y 2010; el último más fuerte y de mayor impacto, entre 1997 y 1998.

Las condiciones en el Pacífico Ecuatorial modulan en cierta medida el régimen de lluvias y temperatura del país, teniendo en cuenta la intensidad

y duración de los índices oceánicos y atmosféricos que se presenten allí. Sin embargo es importante señalar, que el riesgo climático en el país, no está definido solamente por la presencia de un fenómeno "El Niño" o "La Niña", sino a su vez por otros eventos de variabilidad climática de menor escala de tiempo, como lo son las ondas intraestacionales Madden and Julian; 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.



Gráfica No. 6. Comparación del índice multivariado El Niño (MEI) entre 1950 y 2015, para eventos El Niño fuertes. Fuente: NOAA

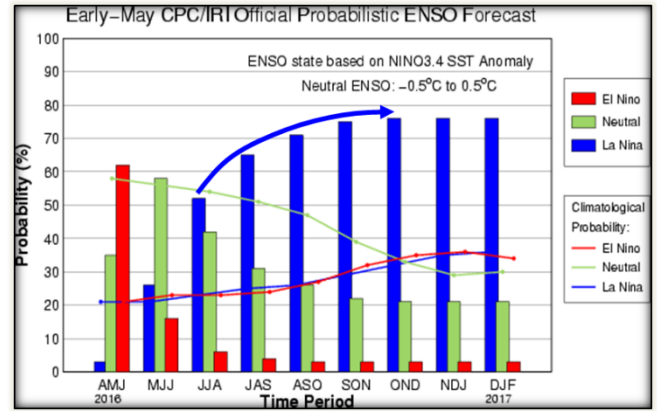
Es probable que el fenómeno "El Niño" presente transición a condiciones de normalidad hacia mitad de año; sin embargo, se puede seguir registrando alguna influencia leve en términos de déficit de lluvias y temperaturas por encima de lo normal para la época en algunas zonas reducidas del país, ya que estos fenómenos presentan influencia en los patrones climáticos hasta de dos meses aproximadamente, después de haber llegado a su final.

No obstante la presencia simultánea de otros fenómenos variabilidad climática y de sistemas meteorológicos de escalas menores en el tiempo que indiquen presencia de lluvias, suprimen los efectos de un Niño en debilitamiento.

Los fenómenos "El Niño" tienen cuatro fases definidas: inicio, desarrollo, madurez y debilitamiento; dentro de ellas, su punto máximo en la etapa de madurez, se alcanza regularmente a finales del segundo semestre del año. Por ello, el IDEAM advirtió en su momento que los efectos más fuertes del evento actual, sobre los patrones de precipitación y temperatura en Colombia, se registrarían en el comienzo de 2016.

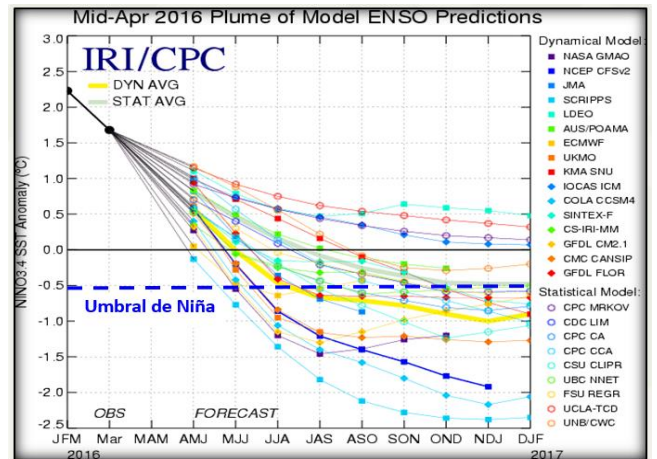
El pronóstico del Centro de Predicción Climática de los Estados Unidos y del Instituto de Investigación de la Sociedad y del Ambiente (IRI), muestra que durante mayo "El Niño" estaría aún presente a pesar del debilitamiento de los vientos. La mayoría de modelos climáticos indican un debilitamiento de "El Niño" durante los próximos meses, manteniendo las condiciones de "El Niño" hasta mayo con una probabilidad del 62%.

De acuerdo con el Instituto de Investigación del Clima y de la Sociedad (International Research Institute for Climate and Society - IRI), las probabilidades de condiciones de El Niño se han reducido al presente mes de mayo, mientras que la eventual consolidación del evento La Niña para el último trimestre del año (oct-dic), se ha incrementado en términos de probabilidad, pasando de un 60-70% en el análisis del mes anterior a un 76% en el informe del pasado 12 de mayo (Ver gráfica No.7).



Gráfica No. 7. Probabilidad de Condiciones El Niño (ROJO), Neutrales (VERDE) y La Niña (AZUL) en el océano Pacífico tropical.

Lo anterior es sustentado por la salida de los diferentes modelos climáticos (dinámicos y estadísticos), los cuales muestran una clara tendencia al enfriamiento, sumado a que la dispersión de lo proyectado, ha disminuido en relación con el mes anterior cuando se señalaba más incertidumbre frente a la probable ocurrencia de La Niña (Ver gráfica No.8).



Gráfica No. 8. Proyección de modelos climáticos para los próximos meses. Tendencia al "enfriamiento".

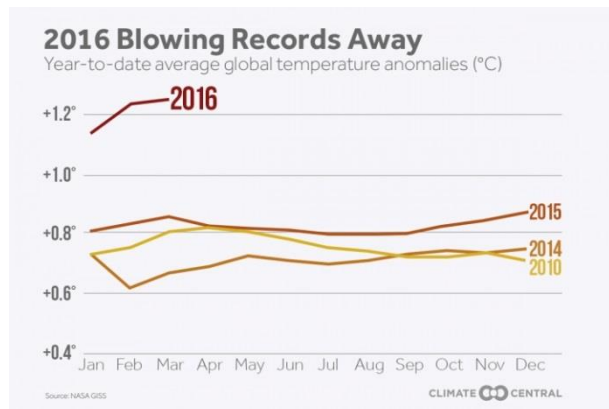
Esta información ha sido tomada como base, para que la Administración del Océano y la Atmósfera de los Estados Unidos (NOAA), advierta una vigilancia de condiciones "Niña" para el segundo semestre del año. No obstante esta situación, es importante mencionar que en ésta época del año los modelos presentan la más alta incertidumbre de predicción, situación que es conocida como la "barrera de la primavera". Así mismo, se destaca que el análisis realizado por el IDEAM, con base en los diferentes productos de centros internacionales de predicción climática, demuestran una alta dispersión en la salida de los modelos, justamente por dicha "barrera de la primavera".

Por lo anterior, existe aún incertidumbre que pueda consolidarse un fenómeno "La Niña" en los próximos meses; sin embargo, es importante mencionar que es probable que se presente un "enfriamiento" en el Pacífico tropical en el trimestre julio-agosto-septiembre, lo que podría dar lugar a una segunda temporada de lluvias por encima de lo normal, sin que aún se haya consolidado "La Niña".

El IDEAM continuará realizando monitoreo y seguimiento de los indicadores océano-atmosféricos, así como del comportamiento climático en el país, a fin de determinar el estado más probable del Pacífico ecuatorial durante los próximos meses y su incidencia en el clima nacional.



Como un dato adicional, a nivel mundial se registró durante el mes de marzo de 2016, los valores más altos de temperatura por un amplio margen, llegando a ser posiblemente el mes más cálido de los últimos 120 años. Se destaca así mismo, que durante los últimos 11 meses a nivel mundial, se han registrado progresivamente records de temperaturas, superando los registros históricos que se tienen de la variable a lo largo y ancho del planeta (Ver gráfica No.9).

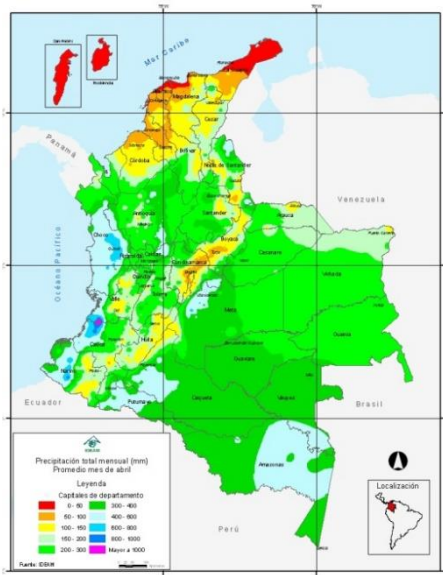


Gráfica No.9. Anomalías de la temperatura promedio global (°C) en marzo de 2016. Tomado de <http://goq.gl/Wiillw>

## 2. COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO

### 2.1 Precipitación en abril de 2016.

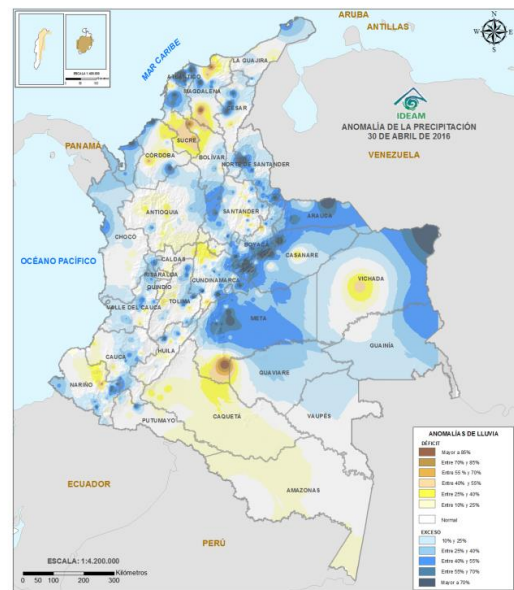
Históricamente abril hace parte de la temporada lluviosa en gran parte del país, donde las cantidades de precipitación son más altas relativamente en comparación del mes de marzo, con cantidades de precipitación a nivel nacional relativamente altas en el occidente y oriente del país. (Ver mapa No.1)



Mapa No.1. Promedio histórico de la precipitación para el mes de abril (Serie 1981-2010).

Debido al debilitamiento del "El Niño", durante abril de 2016, se incrementaron significativamente los volúmenes de lluvia en gran parte del país, especialmente las zonas del piedemonte llanero en Meta y Casanare, sur de Norte de Santander, Sur de Santander, Boyacá, oriente de Cundinamarca, Eje Cafetero, Tolima, Huila, Choco, sur de Nariño, Piedemonte Amazónico y algunas zonas de

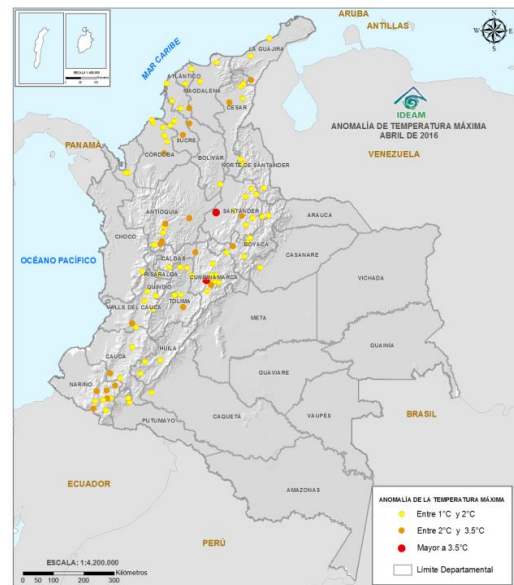
costa de la región Caribe, como Atlántico, Bolívar y Córdoba; así mismo se registraron precipitaciones ligeramente deficitarias en gran parte del centro de la región Caribe, zonas del medio Magdalena y gran parte de la Amazonia (Ver mapa No.2)



Mapa No.2. Anomalías de la precipitación para el mes de abril de 2016, con respecto al promedio histórico de abril (serie 1981-2010).

### 2.2 Temperatura máxima en abril de 2016.

Las anomalías de temperatura media máxima (diferencia entre los valores medios del mes de abril de 2016 y los valores medios de históricas para abril), mostraron nuevamente valores por encima de los promedios en buena parte del país. La mayoría de estaciones estuvieron entre 1,0°C y 2,0°C por encima del promedio, seguido de valores entre 2,1 y 3,5°C por encima del promedio. Ver Mapa No.3.



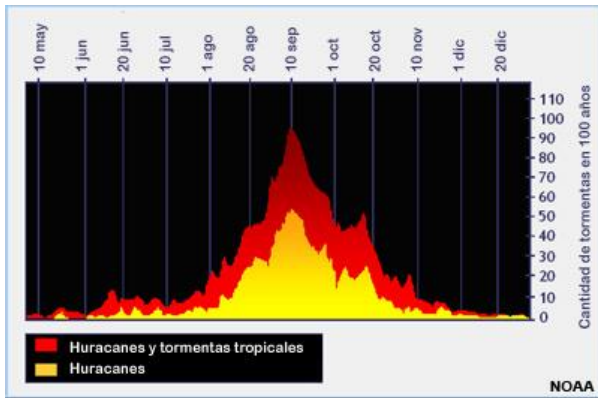
Mapa No.3. Anomalías de la temperatura media máxima en abril de 2016 con respecto al promedio 1981-2010.

## 3. Proyecciones

**3.1. Temporada de huracanes:** Oficialmente, la temporada de huracanes en el océano Atlántico, el mar Caribe y el Golfo de México, comienza el 1° de junio y termina el 30 de noviembre. Como muestra la

gráfica No 6, el período de actividad más intensa de la temporada se presenta entre mediados de agosto y finales de octubre. Sin embargo, pueden formarse tormentas tropicales y huracanes antes y después de la temporada oficial.

Debido a la probable consolidación de un evento "La Niña", en el transcurso del segundo semestre del 2016, se estima una temporada de ciclones tropicales por debajo del promedio normal en el Pacífico, mientras que en Atlántico, es probable un comportamiento por encima del promedio normal.

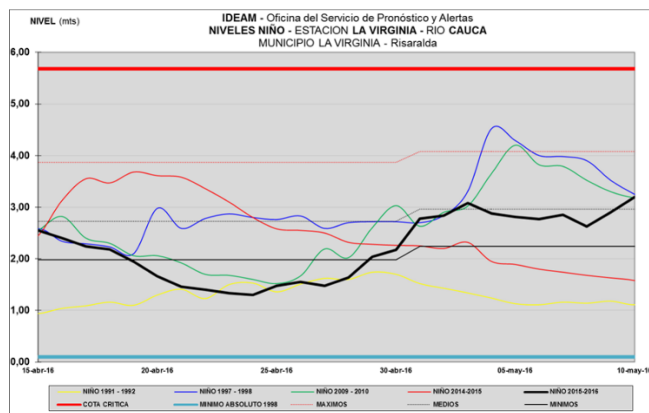


Gráfica No 10. Temporada de huracanes. Fuente: Centro Nacional de Huracanes (NOAA).

## 3.2 Estado de los principales ríos

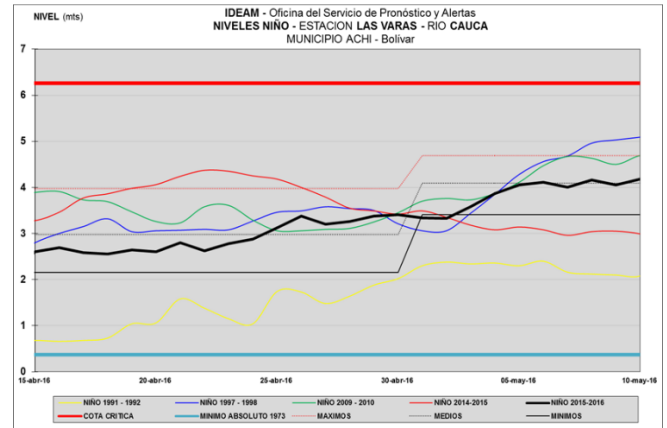
### 3.2.1 Río Cauca

**Cuenca alta y Media:** para el periodo comprendido entre el 15 de abril hasta el 10 de mayo de 2016, los niveles del río Cauca a la altura de La Virginia (Risaralda) presentaron un comportamiento general al ascenso desde la última semana del mes de abril, fluctuando entre los valores medios para los diez primeros días del mes de mayo; esto como resultado de las lluvias típicas de la época se espera la tendencia al incremento de niveles se mantenga. (Gráfica 11).



Gráfica No 11. Niveles del río Cauca en La Virginia (Risaralda)

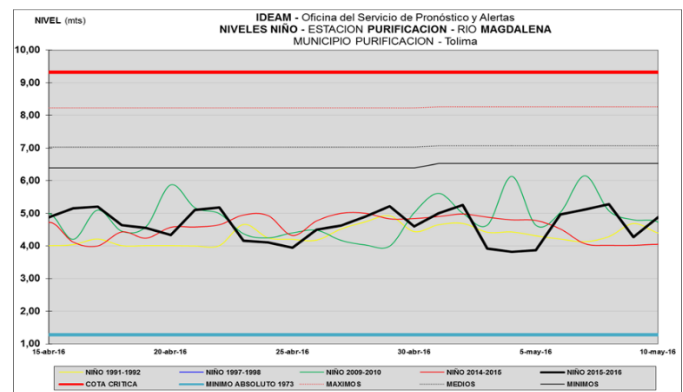
**Cuenca baja:** se mantienen estables durante el último mes los niveles del río Cauca, en la estación Las Varas (Bolívar). La lámina de agua fluctúa en valores cercanos a la cota media histórica promedio se espera que en los próximos días (finalizando el mes de mayo) haya un incremento del valor del nivel debido a las precipitaciones típicas de la temporada, las cuales ya se reflejan en una leve tendencia de ascenso de niveles llegando a los máximos históricos. (Gráfica 12).



Gráfica No 12. Niveles del río Cauca en Las Varas.

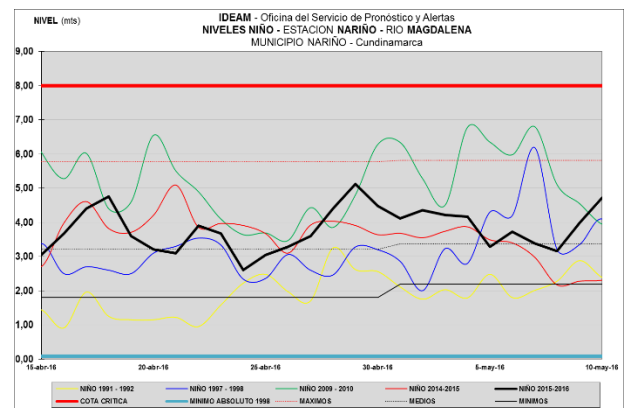
### 3.2.2 Río Magdalena

**Cuenca alta:** durante el último mes (desde el 15 de abril al 15 de mayo) se ha presentado un comportamiento estable en el nivel del río Magdalena con una leve tendencia al ascenso registrada desde los cinco primeros días del mes de mayo a la altura de la estación Purificación (Tolima). Los valores han permanecido por debajo de los valores promedio de mínimos históricos pero se espera que dicho incremento continúe superando estos registros promedio mínimos (Gráfica 13).



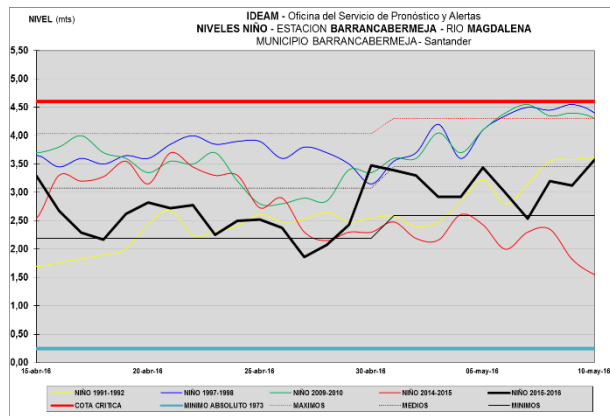
Gráfica No 13. Niveles del río Magdalena en Purificación (Tolima).

Sin embargo el comportamiento del último mes (primeros días del mes de mayo) en la estación Nariño (Cundinamarca) ha mostrado niveles en ascenso mucho más marcado pero aun así no superan los valores promedios máximos históricos (Gráfica 14).



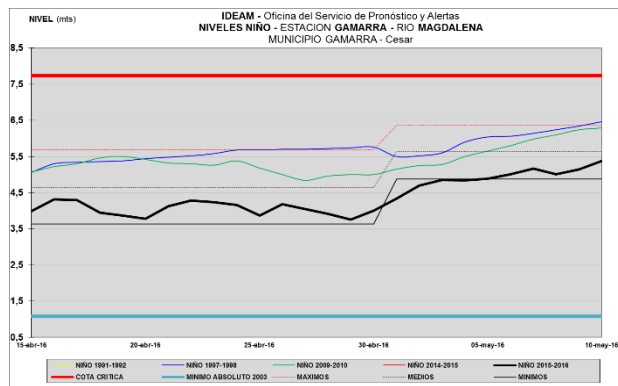
Gráfica No 14. Niveles del río Magdalena en Nariño (Cundinamarca)

**Cuenca media:** para la cuenca media del río Magdalena en la estación Barrancabermeja (Santander) al igual que el periodo anterior, los niveles han fluctuado con una ligera tendencia al ascenso y con valores levemente inferiores al promedio de los mínimos históricos. Se espera que esta tendencia se mantenga en los próximos días por las lluvias típicas de la época logrando así recuperar los valores promedios de nivel en el cauce. (Gráfica 15).



Gráfica N° 15. Niveles del río Magdalena en Barrancabermeja (Santander)

De igual manera, en la estación Gamarra (Cesar), se ha mantenido una tendencia al ascenso superando en los primeros días de mes de mayo las cotas de los niveles promedio de mínimos históricos; aun así los valores siguen siendo los más bajos para dicha estación respecto a los anteriores eventos del Niño (Gráfica 16).



Gráfica N° 16. Niveles del río Magdalena en Gamarra (Cesar).

**Cuenca baja:** en la cuenca baja a la altura de la estación El Banco (Magdalena), los niveles continúan estables con una tendencia marcada al ascenso desde la última semana del mes de abril con valores cercanos a los valores promedio de mínimos históricos que para los primeros días de mayo fueron superados ligeramente. (Gráfica 17). Se espera que esta tendencia continúe en los próximos días en el río Magdalena, donde el incremento de la lámina de agua ya casi alcanza la cota 6,5 m de la mira para la estación ya nombrada y así alcanzar a los valores promedio medios históricos del mes de abril.

### 3.2.3 Otras cuencas

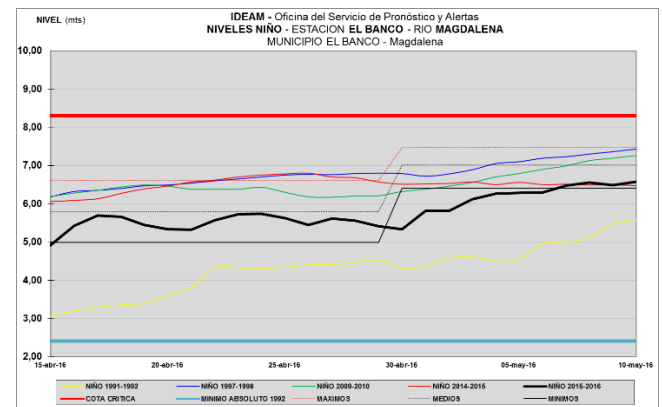
Dado la temporada de lluvia típica de los meses de abril, mayo y junio, varios cauces de las regiones Andina, caribe y Pacífica se encuentran en alerta naranja por creciente Súbita, algunos de estos ríos son: Carare, Lebrija, Sogamoso, Sumapaz, Saldaña (afuentes al río Magdalena), Taraza, San Juan, Arma, San José, Tenche, El Bagre, Nechí (afuentes al río Cauca), Catatumbo, Zulía, Tibú, Presidente y Sardinata. (Tributarios al Lago de Maracaibo en Venezuela). Al igual los cauces que nacen en las estribaciones de la Sierra nevada de

Santa Marta, lo cual conlleva no sólo probabilidad de crecientes súbitas en los mismos sino también ascenso de niveles en los ríos Ariguani, Aracataca, Fundación, Sevilla, Minca, Piedras, Tucurínca, Buritaca, Ancho, Don Diego, Palomino, Ranchería y Cesar, principalmente.

Adicional a dichas alertas naranjas también se tiene una alerta roja por crecientes súbitas en el río San Jorge, San Pedro y en general en los principales cauces del sur de Bolívar.

El panorama no es muy diferente para la región de la Orinoquía donde actualmente los cauces de los piedemontes se mantienen en alerta naranja por iguales consideraciones de crecientes súbitas. Las cuales aguas abajo pueden generar incremento de niveles en cauces principales como lo son: el río Meta, Casanare, Arauca y Guaviare (Este último en alerta amarilla).

Para mayor información pueden consultar el boletín hidrológico diario en el siguiente enlace:  
<http://www.pronosticosyalertas.gov.co/web/pronosticos-y-alertas/boletin-hidrologico-diario>



Gráfica N° 17. Niveles del río Magdalena en El Banco (Magdalena).

### Situación general de los embalses en el país según variable de porcentaje útil diario.

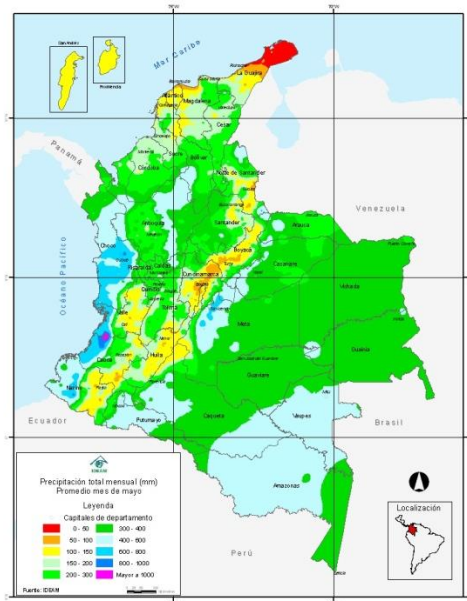
En general los embalses del país han venido recuperando su porcentaje de volumen útil diario logrando así valores para la operación regular de los mismos, al nivel regional dicha variable (% volumen útil diario) se encuentra con valores entre 34% - 55% según distribución nacional de embalses (Fuente: <http://www.xm.com.co/Pages/Home.aspx>).

## 4. PREDICCIÓN CLIMÁTICA

El Niño en una fase de debilitamiento notoria, seguirá incidiendo de manera débil durante mayo, en mes en el que los volúmenes de lluvia podrían registrar valores ligeramente por debajo de lo normal, en las regiones de la Amazonia, zonas de la Pacífica y zonas del medio Magdalena; análisis realizados por el IDEAM, señalan que los déficits estarían alrededor del 30%, contrario para zonas de la región caribe, oriente y sur de la Andina donde se presentaran posiblemente valores dentro de lo normal y por encima de los promedios hasta un 80% de excesos de lluvias y dará lugar a que progresivamente se presenten eventos asociados a crecientes súbitas y deslizamientos de tierra.

**Mayo:** históricamente este mes hace parte 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 de Cundinamarca y Boyacá se presentan históricamente algunos días con precipitaciones ligeras a moderadas y condiciones secas al norte de la región Caribe. Ver Mapa No 4.





Mapa N° 4. Precipitación total mensual promedio para el mes de **mayo** (Serie 1981-2010)

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

**Región Caribe:** la proyección de las lluvias se prevé normal tanto para el archipiélago de San Andrés y Providencia como para el resto de la región, teniendo en consideración que los volúmenes de lluvia en esta zona del país registran valores significativos en el mes de mayo. Para el sur de la región se espera que predominen las lluvias ligeramente por encima de los promedios.

**Región Pacífica:** en toda la región se estiman precipitaciones dentro de los promedios climatológicos.

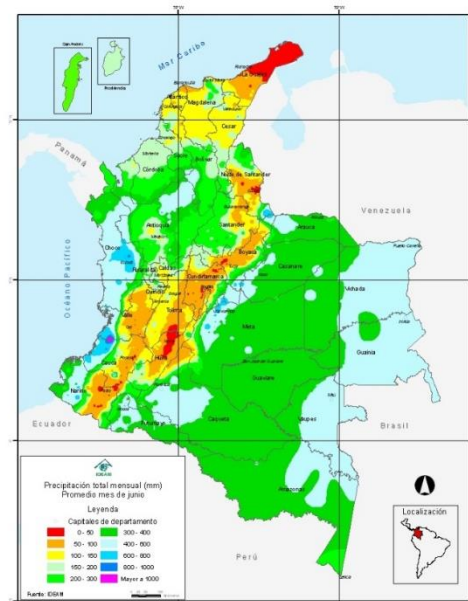
**Región Andina:** la condición normal, se extenderá en gran parte de la región. Para el sector ubicado al oriente de la región (centrado en las máximas elevaciones de la cordillera oriental), se estima una condición entre normal y ligeramente deficitaria.

**Orinoquía:** la región tendrá un comportamiento ligeramente por encima de la normal climatológica del mes.

**Amazonía:** predominará en la región un comportamiento cercano al promedio climatológico.

**Junio 2016:** en junio históricamente empiezan a presentarse los ciclones tropicales en aguas del océano Atlántico, los cuales generan también cierta repercusión en los totales de lluvia, especialmente en el centro y norte del país.

Al mismo tiempo junio es la transición de la temporada lluviosa a la menos lluviosa y teniendo en cuenta la finalización del fenómeno de El Niño, se presentarán posiblemente excesos de lluvia en sectores de la región Caribe, oriente y sur de la Andina, Sur de la Pacífica, condiciones de normalidad para la Orinoquia y Amazonia.



Mapa N° 5. Precipitación total mensual promedio multianual del mes de **junio** (Serie 1981-2010)

## 5. ACCIONES DE PREVENCIÓN PARA LA LLEGADA DE LA TEMPORADA DE LLUVIAS

Revise, ajuste, cambie o limpie los techos, canales y canaletas para evitar inundaciones en las viviendas.

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 Prevención y Atención de Desastres y el Sistema Nacional Ambiental**

Para los Comités Regionales y locales de Prevención y Atención 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.

### **Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres**

Estar preparados con los respectivos planes de prevención y contingencia ante las amenazas asociadas a estos eventos.

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

Colaboradores:  
Mauricio TORRES, Juan BARRIOS, Julián URREA

Coordinó: Laura MACÍAS, Alberto PARDO OJEDA, Carlos A. PINZÓN

Revisión y edición final: Christian EUSCATEGUI COLLAZOS

Internet: <http://www.ideam.gov.co>  
Correo electrónico: [alertasideam@gmail.com](mailto:alertasideam@gmail.com)  
[alertasideam@ideam.gov.co](mailto:alertasideam@ideam.gov.co)  
Calle 25D N° 96B – 70. Bogotá, D. C.  
Teléfono. 30756250 opc 1