

**EXISTE UNA PROBABILIDAD DEL 57% QUE SE CONSOLIDE EL FENÓMENO DE "EL NIÑO" EN LOS PRÓXIMOS SEIS MESES.**

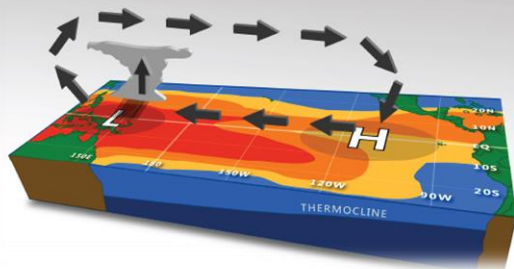
## 1. CONDICIONES DEL PACÍFICO TROPICAL

### 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.

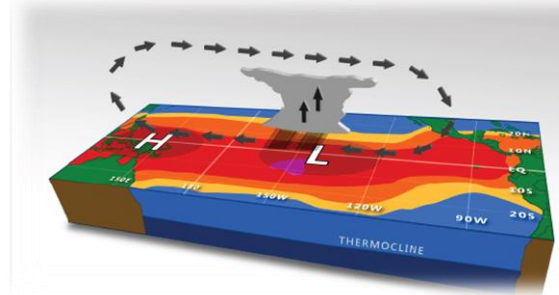
Cabe señalar, que aunque la temperatura superficial del mar es el indicador más comúnmente utilizado para establecer la presencia de un "Niño", pueden evaluarse otros indicadores no solo oceánicos, sino a su vez atmosféricos. Por tal razón la consolidación del evento debe existir un acoplamiento océano-atmósfera.

En condiciones neutrales o normales se presentan vientos precedentes de la dirección Este. De igual forma, se presentan aguas más cálidas al Occidente del Pacífico tropical y más frescas al Oriente del mismo (Ver grafica N°1).



Gráfica N° 1. Condiciones **NEUTRALES** sobre la cuenca del Océano Pacífico tropical. Temperaturas bajas de en tonos azules; temperaturas altas en colores entre naranjas a 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, dicha situación 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, empezando a ocupar la mayor parte de del Pacífico Ecuatorial (Ver grafica N°2).

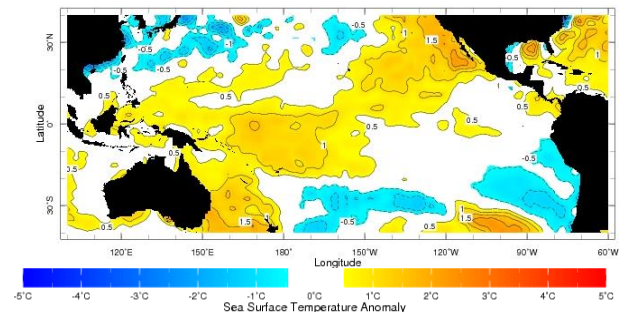


Gráfica N° 2. Condiciones bajo un evento **EL NIÑO** sobre la cuenca del Océano Pacífico tropical. Temperaturas bajas de en tonos azules; temperaturas altas en colores entre naranjas a rojos. Tomado de: [http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis\\_monitoring/ensocycle/meanrain.shtml](http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensocycle/meanrain.shtml)

### 1.2. Estado Actual Del Pacífico Tropical

Para el mes de enero de 2015, se presentó una disminución de la temperatura superficial del mar en gran parte del centro y oriente de la cuenca del Pacífico, prevaleciendo las aguas frías. Sin embargo pero en la parte occidental del océano se concentraron aguas más cálidas de lo normal, asociado dicho al surgimiento de la primera onda kelvin del 2015; cabe recordar que el año pasado se presentaron cuatro ondas kelvin, este fenómeno se refiere a bolsas o áreas con aguas cálidas en subsuperficie que viajan de occidente a oriente sobre el Océano Pacífico tropical.

Las condiciones de la temperatura de la superficie del océano central y oriental, junto con los vientos de la atmósfera permanecieron dentro de los rangos de normalidad, disminuyendo así, ligeramente las probabilidades de consolidación de un fenómeno de "El Niño" en los próximos meses, pero podría darse nuevamente un calentamiento de las aguas en el Pacífico central debido al avance de la onda kelvin y dependiendo de su intensidad, las probabilidades de consolidación del evento aumentarían de nuevo a mediados del primer semestre del 2015. (Ver grafica N° 3).



Gráfica N° 3. Mapa de anomalías de temperatura superficial del mar en el Océano Pacífico Tropical para el mes de Enero de 2015. 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/>

Por otro lado, se destaca el incremento en los valores de temperaturas entre los 50 y 150 metros los cuales han aumentado nuevamente de forma paulatina, con valores por encima de los promedios, especialmente en la parte Centro-Occidental de la cuenca.

Los vientos en superficie predominaron del Oeste en la parte oriental con intensidades fuertes; en la zona occidental, predominaron en la primera quincena del Este y finalizando el mes del Oeste, este patrón de vientos hizo que se reforzara el calentamiento en gran parte del occidente y un enfriamiento al oriente de la superficie del océano Pacífico.

Hasta la fecha, los índices oceánicos han evidenciado de manera leve el probable desarrollo de "El Niño", ya que actualmente las temperaturas del Océano Pacífico tropical del centro y occidente se ha mantenido más cálido que lo normal en los últimos diez meses, pero los indicadores atmosféricos siguen comportándose como un año neutral y debido a este comportamiento de la atmósfera existe la incertidumbre sobre la consolidación del evento.

No obstante el comportamiento anómalo actual de las variables océano-atmosféricas (que definen la ocurrencia de un evento "El Niño"), como lo es la onda kelvin, siguen mostrando condiciones favorables para un probable desarrollo de la fase inicial de un fenómeno "El Niño"; de acuerdo con el International Research Institute (IRI), la posibilidad de un evento "El Niño" en desarrollo durante la actual temporada (enero-febrero) es del 57%.

Cabe señalar, que el promedio de los diferentes indicadores oceánicos en el Pacífico Ecuatorial en los últimos siete meses, ha presentado condiciones similares al **año 1979**.

De darse en los próximos meses un calentamiento del Pacífico por el paso de la Onda Kelvin, este podría llegar a influenciar el ambiente y cambiar los patrones climáticos incrementando la probabilidad de sequías e incendios de la cobertura vegetal en la mayor parte del territorio nacional. El más reciente fenómeno de "El Niño" ocurrió en 2009 y 2010; el último más fuerte y de mayor impacto, de 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 "La Niña" o "El Niño", 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-atmosférica presente en el Atlántico tropical y Atlántico Sur, como la influencia directa o indirecta de frentes fríos.

El IDEAM continuará monitoreando estos factores para evaluar el estado más probable del Pacífico ecuatorial durante los próximos meses.

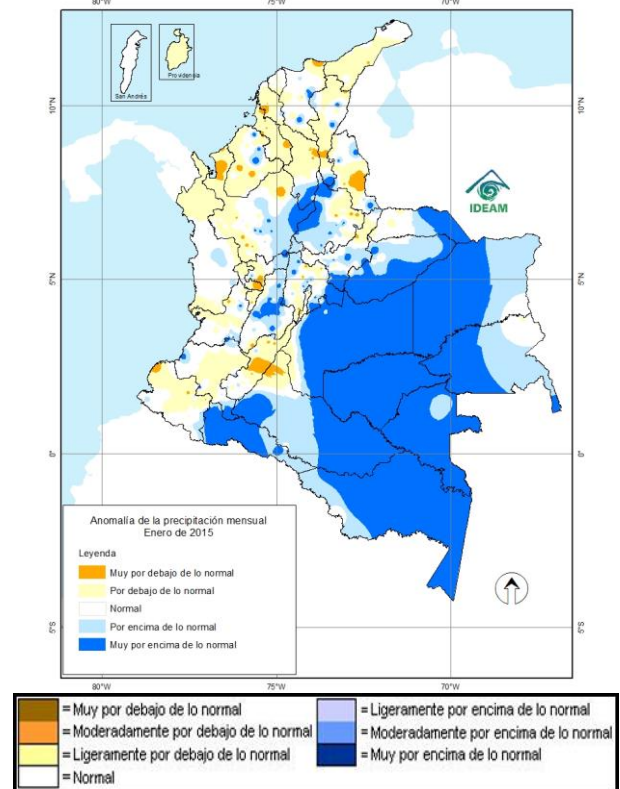
## 2. COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO

### 2.1 Precipitación en Enero de 2015

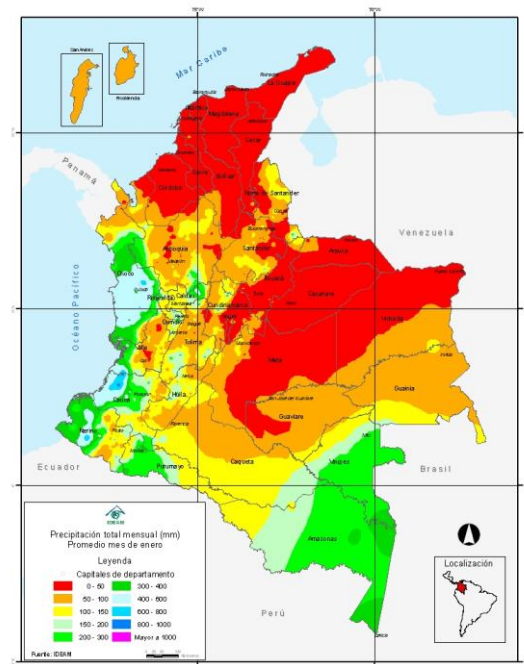
Enero hace parte de la temporada seca en gran parte del país, donde las cantidades de lluvias a nivel nacional son bajas respecto al mes de diciembre en algunas zonas del Norte, Centro y Oriente del país, excepto la región Pacífica donde se presentan condiciones lluviosas.

Para este mes persistieron las condiciones deficitarias de lluvias en zonas de la región Caribe, excepto algunas zonas puntuales de Córdoba, Magdalena y Cesar, donde se presentaron algunos días

lluviosos. En zonas de la región Andina predominaron volúmenes entre normales y por encima del promedio; los excesos de lluvia se presentaron en zonas del Medio Magdalena, Tolima, norte de Cundinamarca, oriente de Antioquia, mientras que el déficit de lluvias se registró en zonas del Eje Cafetero, Huila y Norte de Santander. En la Orinoquia y amazonia se presentaron excesos moderados de lluvia. (Ver mapa No.1)



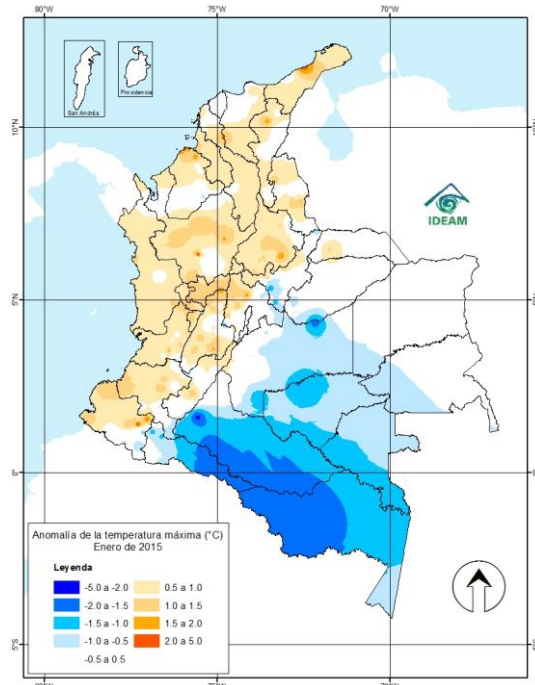
Mapa No. 1. Porcentajes de la precipitación con respecto al promedio multianual para el mes de enero de 2015.



Mapa No. 2. Promedio histórico de la precipitación para el mes de enero.

### 2.2 Temperatura media en enero de 2015

En enero de 2015, en general las temperaturas medias máximas estuvieron con valores por encima de lo normal en gran parte de la región Caribe, Andina y Pacífica y dentro de lo normal en la Orinoquia, valores por debajo de los normal en la Amazonia. (Ver mapa N° 3)



Mapa N° 3. Porcentajes de la temperatura medias con respecto al promedio multianual para el mes de enero de 2015.

### 3. Proyecciones

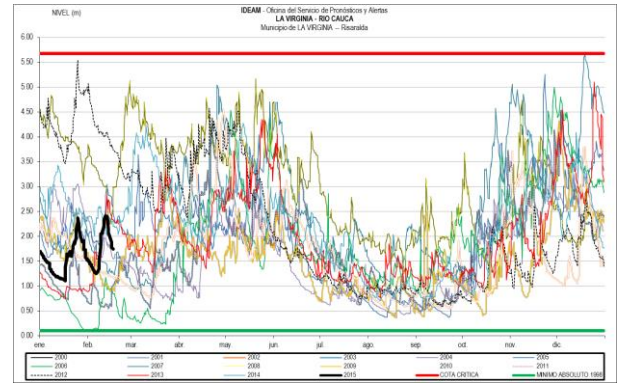
**3.1 Heladas:** Este fenómeno es típico de las regiones tropicales y son factibles de presentarse en lugares a partir de los 2500 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m). Estas heladas ocurren en horas de la madrugada, cuando se presenta en las noches con cielo despejado o de escasa nubosidad y con humedad del aire muy baja. En el mes de febrero existe una baja probabilidad que se presenten heladas en zonas de Santander, Boyacá y Cundinamarca.

**3.2 Incendios de la Cobertura Vegetal:** Este fenómeno se frecuente durante la primera temporada seca en el país asociado a la ausencia prolongada de las precipitaciones principalmente en las regiones Caribe, Orinoquia y Centro – Norte de la Andina, con presencia de vientos fuertes, altas temperaturas del aire principalmente hacia el mediodía y usualmente baja humedad del aire.

### 3.3 Estado de los principales ríos

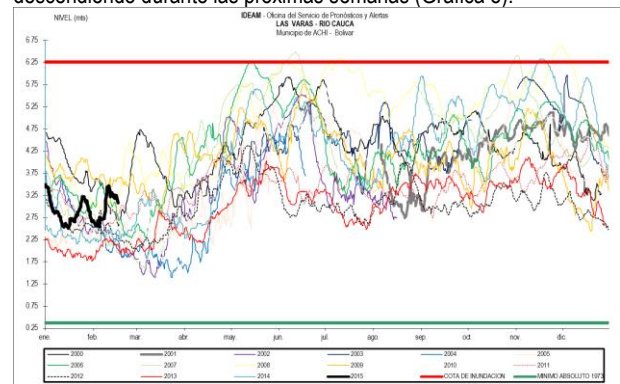
#### 3.3.1 Río Cauca

**Cuenca alta y Media:** Durante la primera semana del mes de febrero los niveles presentaron incrementos similares a los presentados en la tercera semana del mes de enero. En la segunda semana del mes de febrero y hasta la fecha se ha presentado descenso sostenido en los niveles según los registros de la estación La Virginia (Risarlada). Se espera que los niveles continúen disminuyendo en las próximas semanas. Los valores de los niveles se encuentran en el rango medio-bajo para esta época del año. (Gráfica 7).



Gráfica No 7. Niveles del río Cauca en La Virginia (Risarlada)

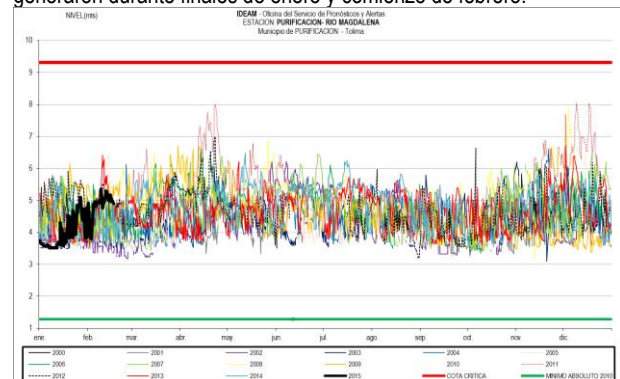
**Cuenca baja:** De igual manera que para la cuenca alta y media del río Cauca se observa un ascenso significativo de los niveles del río en la primera semana de febrero y descenso sostenido durante la segunda semana de febrero, lo anterior en el municipio de Achí (Bolívar) según los registros de la estación Las Varas. Se espera que los niveles continúen descendiendo durante las próximas semanas (Gráfica 8).

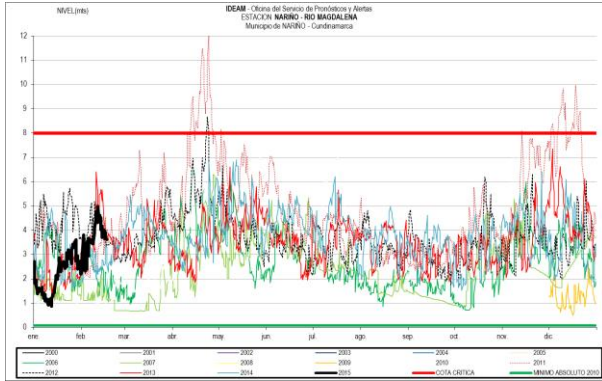


Gráfica No 8. Niveles del río Cauca en Las Varas.

#### 3.3.2 Río Magdalena

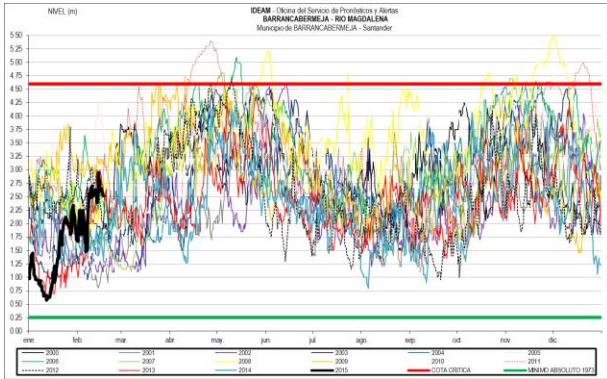
**Cuenca alta:** Se han generado continuas fluctuaciones moderadas con tendencia actual de descenso durante el mes de febrero según los registros de las estaciones Purificación (Tolima) y Nariño (Cundinamarca). Estas fluctuaciones en los niveles es el resultado de las descargas controladas que realiza el Embalse de Betania y producto de las lluvias que se generan durante finales de enero y comienzo de febrero.





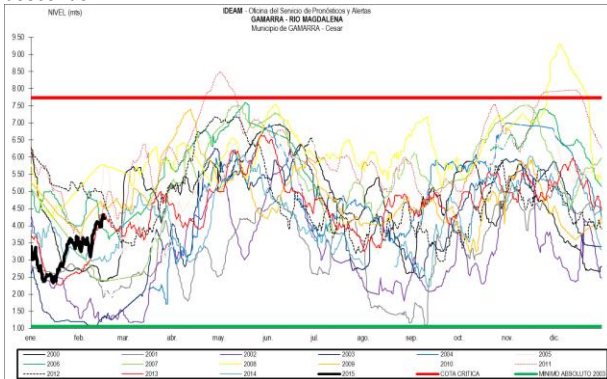
Gráfica No 9. Niveles del río Magdalena en Purificación (Tolima) y Nariño (Cundinamarca)

**Cuenca media:** Durante el mes de febrero se generó un ascenso significativo de niveles en la cuenca media del río Magdalena según registros de la estación Barrancabermeja (Santander). Actualmente los niveles se encuentran en descenso (Gráfica 10). Se espera que los niveles se mantengan en descenso durante las próximas semanas.



Gráfica No 10. Niveles del río Magdalena en Barrancabermeja (Santander)

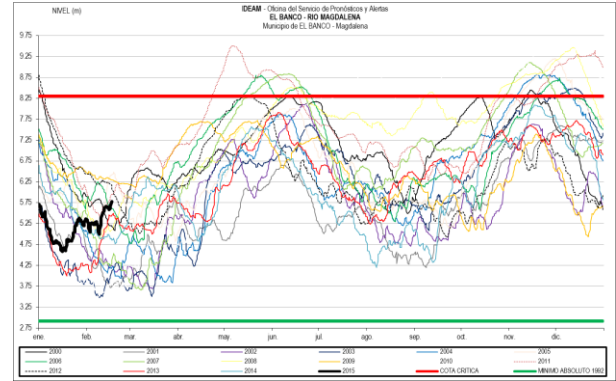
A la altura de la población de Gamarra-Cesar, el río Magdalena (Gráfica 11) presentó continuas fluctuaciones de nivel durante la primera semana. Para la segunda semana se registró un fuerte ascenso con ligeras oscilaciones y valores que se encuentran cercanos a los promedios históricos mensuales de la época. Se espera que durante las próximas semanas los niveles comiencen a descender.



Gráfica No 11. Niveles del río Magdalena en Gamarra (Cesar).

**Cuenca baja:**

En la estación El Banco (Magdalena) los niveles se encuentran en el rango de altos para el mes de febrero con una condición similar a la presentada en Gamarra (Cesar). No obstante, se espera que los niveles empiecen a descender durante las próximas semanas considerando la disminución de lluvias en la zona. (Gráfica 12).



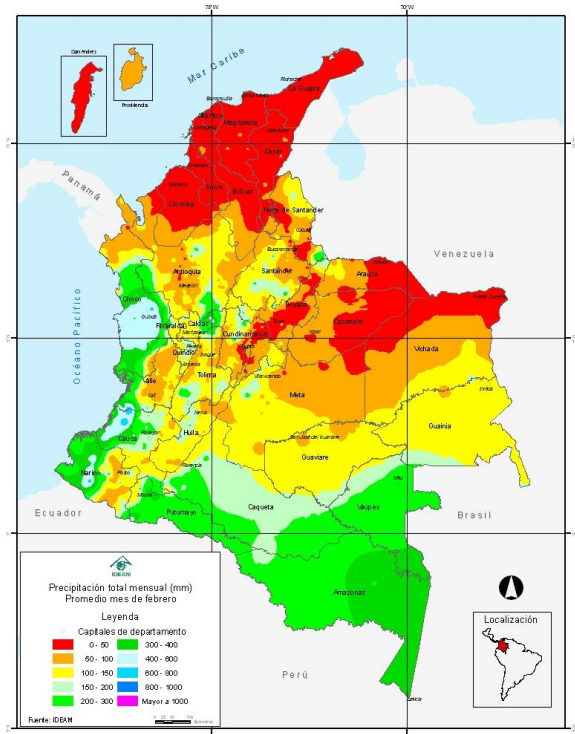
Gráfica No 12. Niveles del río Magdalena en El Banco (Magdalena).

**3.3.3 Otras cuencas**

**Cravo sur:** Se han registrado niveles muy bajos en el río Cravo Sur durante el mes de febrero, situación que se prevé continúe durante las próximas semanas.

**4 PREDICCIÓN CLIMÁTICA**

**Febrero:** Climatológicamente hace parte de la primera temporada seca del año en gran parte del país, con cantidades de lluvia relativamente superiores al mes de enero en amplio sectores del Sur de la región Orinoquia, zonas del río Sogamoso, Altiplano Cundiboyacense, Medio Cauca, Eje Cafetero, Medio Magdalena y Piedemonte Llanero y Amazónico. Ver Mapa No 2.



Mapa No 4. Precipitación total mensual promedio para el mes de febrero

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

**Región Caribe:** Se esperan volúmenes de precipitación cercanos a lo normales para toda la región.

**Región Pacífica:** Se esperan volúmenes de precipitación cercanos a los valores por encima de lo normal para el centro y sur de la región, y normales al norte del departamento del Choco.

**Orinoquía:** Se prevén precipitaciones con valores cercanos a lo normal.

**Amazonía:** Al norte de la región se esperan valores de precipitación cercanos a lo normal, en el centro y sur valores entre normal y ligeramente por encima de lo normal, y sobre el piedemonte amazónico valores modernamente por encima de lo normal.

**Región Andina:** Se esperan valores de precipitación cercanos a los valores normales al noroccidente y sur de la región se presentaran lluvias excesivas.

### Marzo-Abril

Durante el periodo Marzo-Abril se establece la primera temporada de lluvias del año, la cual se ubica principalmente al Sur del país. Particularmente el mes de Marzo es el mes de transición de la temporada seca a la lluviosa, mientras que en el mes de Abril esta se consolida.

### 4.2 Temperaturas Máximas

En enero de 2015 se registraron valores de temperaturas máximas por encima de los 34°C en amplios sectores del territorio nacional especialmente en sectores de los de las regiones Caribe, Andina y Piedemonte Llanero.

Se estima para el mes de febrero, registros de temperaturas con valores dentro de lo normal para a región Andina; en la región Caribe se seguirán presentando valores por encima de lo normal, al igual que el Piedemonte Llanero.

## ACCIONES DE PREVENCIÓN FRENTE A LA PRIMERA TEMPORADA SECA

### Sector de abastecimiento de agua para la población:

Se hace un llamado de atención a las empresas operadoras de acueductos, a los operadores de acueductos veredales y al público en general, para una vigilancia de las reservas de agua y planeación y uso adecuado de la misma en los siguientes meses. Esta temporada coincide con la afluencia de turistas a sitios cálidos y de baja altitud donde más se siente el déficit hídrico. Al mismo tiempo que la oferta hídrica disminuye, la carga contaminante de las aguas sin tratar se hace más visible.

### Sector agropecuario y forestal

Considerar en el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias, las posibles condiciones de déficit hídrico en las regiones Caribe y Andina.

Programar lo pertinente ante el desarrollo de plagas y enfermedades propias en condiciones de bajas precipitaciones y altas temperaturas.

Mantener activos los sistemas de vigilancia, atención y control de incendios de la cobertura vegetal.

Mantenimiento de los sistemas de riego.

Se recomienda a los agricultores, especialmente los ubicados en las zonas bajas de las cuencas de los ríos Magdalena y Cauca y en las llanuras del Caribe que tengan en cuenta la reducción en la oferta hídrica, las temperaturas altas, el bajo contenido de humedad en el suelo y en la cobertura vegetal y el estado de los ríos

A los ganaderos, buscar sistemas alternativos de abastecimiento de agua para los animales y acudir a la sombra de los árboles.

### Sector salud

Considerar que las condiciones hidroclimáticas, favorecen en algunos sectores del país el incremento de casos de enfermedades tropicales tales como malaria, dengue y cólera, e intensificar las medidas de control de estas enfermedades.

Orientar a la población sobre la necesidad de reducir las prolongadas exposiciones a la radiación solar directa, a fin de evitar insolaciones y minimizar los efectos nocivos de los rayos ultravioleta.

Prepararse para atender problemas de salud por alteraciones del confort climático debido a oleadas de calor especialmente en la región Caribe y Andina.

### Sector energético

Considerar que la disminución de la oferta del recurso hídrico afecta considerablemente a los embalses de generación de hidroenergía.

Desarrollar planes de contingencia respectivos tendientes a fomentar la reducción de la demanda.

### Sistema Nacional Ambiental

Fortalecer el seguimiento y la vigilancia de los diferentes sectores ambientales y de los ecosistemas del país. Especial atención en áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, ante la posibilidad de incendios, especialmente en las regiones Caribe y Andina. Mantener activos los planes de prevención y atención de incendios de la cobertura vegetal.

### Sector Transporte

La reducción de las lluvias puede afectar la navegabilidad por el río Magdalena por la disminución en los caudales.

### Sector educación y comunicaciones

Transmitir a la población en general, los mensajes tendientes al uso racional del agua, la energía, las medidas para prevenir la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal y para la prevención de enfermedades y afectaciones por los excesos de radiación directa.

### Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres

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

