

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM -

Boletín número 90. Fecha de preparación: 15 de enero de 2016.

EL FENÓMENO DE "EL NIÑO" HA PRESENTADO EFECTOS HISTÓRICOS SOBRE LA TEMPERATURA EN COLOMBIA, SE ESPERA QUE EL EVENTO PERSISTA CON UNA MÁXIMA INTENSIDAD POR CERCA DE DOS MESES, PROPICIANDO LA BAJA CANTIDAD DE LLUVIAS EN EL PAÍS.

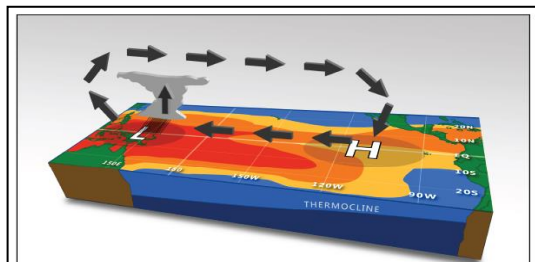
1. CONDICIONES DEL PACÍFICO TROPICAL

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).



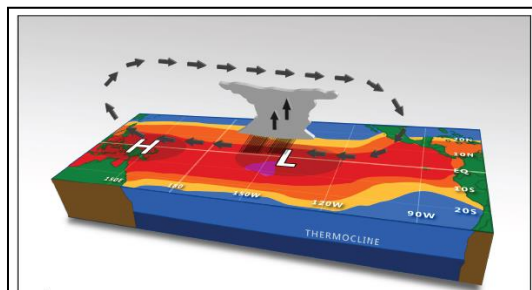
Gráfica N° 1. Condiciones **NEUTRALES** sobre la cuenca del Océano Pacífico tropical. Temperaturas bajas en tonos azules; temperaturas altas en colores entre naranjas y rojos. Tomado de:

http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensocycle/meanrain.shtml

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).

Ante la presencia de un fenómeno El Niño, se presenta un efecto en el comportamiento climático del país; se registra así, un debilitamiento de las 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 hacia el oriente del país; 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.



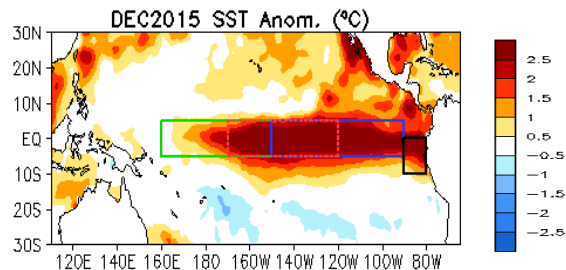
Gráfica N° 2. Condiciones oceano-atmosféricas bajo un evento **EL NIÑO** sobre la cuenca del Océano Pacífico tropical. Temperaturas bajas en tonos azules; temperaturas altas en colores entre naranjas y rojos. Tomado de:

http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensocycle/meanrain.shtml

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

1.2. Estado actual del Pacífico Tropical

El pasado mes de diciembre de 2015, en la mayor parte del océano Pacífico tropical, se registraron anomalías de temperatura superficial del mar superiores a 2,5°C, inclusive con algunos sectores en donde dichas anomalías se aproximaron a los 3,0°C (Ver gráfica No.3). En la última semana de diciembre las anomalías de la TSM presentaron un ligero descenso oscilando entre 2,0 °C y 2,7 °C por encima de la media en buena parte de la superficie del Océano.



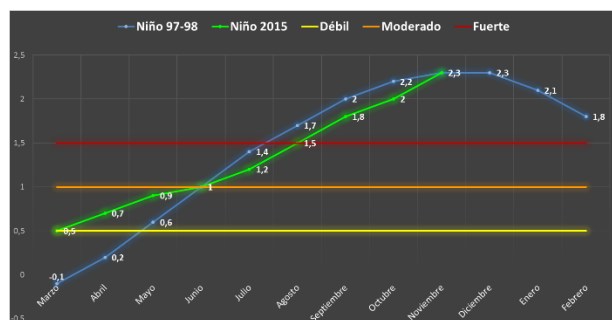
Gráfica N° 3. Mapa de anomalías de temperatura superficial del mar en el Océano Pacífico Tropical para el mes de diciembre de 2015. Los valores de las anomalías por debajo de los promedios para la época se presentan en tonos azules; por encima de la media para la época en colores amarillos a rojos. Tomado de: <http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/>

Para los valores de anomalías de temperaturas entre los 50 y 150 metros bajo la superficie del océano Pacífico, persistieron en el mes de diciembre aguas muy cálidas oscilando alrededor de los 6,0 °C por encima de lo normal y registrando una continua propagación hacia el este del océano, pero al mismo tiempo se destaca el avance desde el extremo occidental una bolsa de agua fría.

Con respecto a la parte atmosférica, durante el mes de diciembre, los vientos en superficie sobre el Pacífico tropical continuaron persistiendo del oeste, aunque se debilitaron a mediados de mes, especialmente en la parte centro occidental de la cuenca; éste patrón de vientos seguirá en las próximas semanas y continuará influenciando el calentamiento de las aguas y la presencia del fenómeno “El Niño”. Las características océano-atmosféricas continúan acopladas en la mayor parte de la cuenca.

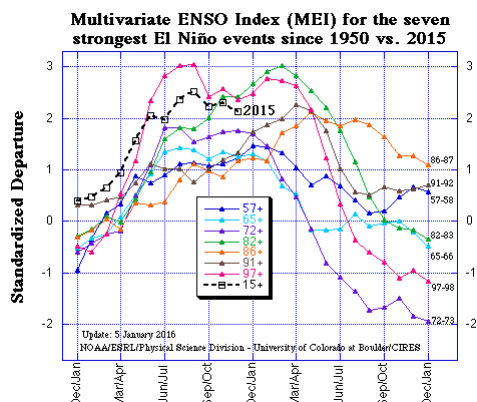
“El Niño” podría extender su máxima intensidad entre febrero y marzo de 2016, con anomalías de la temperatura superficial del mar en la región centro-oriental muy cercanas a $+2,6^{\circ}\text{C}$ por encima de lo normal.

Hasta la fecha, el actual “Niño” sigue figurando entre el grupo de los eventos más fuertes desde el año 1950 y podría estar entre los tres primeros de continuar ganando fuerza. Basados en el Índice Oceánico El Niño (ONI), el valor del trimestre entre octubre y diciembre fue de $2,3^{\circ}\text{C}$, continuando en el umbral de Niño fuerte. Una comparación con el evento más fuerte de la historia (1997-1998), permite establecer que el fenómeno actual, presenta el mismo valor de anomalía al El Niño/97-98 (ver gráfica 3a).



Gráfica No.3a. Comparación del índice Oceánico El Niño (ONI), durante el Niño actual y el ocurrido en 1997-1998. El ONI es el indicador más utilizado a nivel mundial, para definir la ocurrencia, intensidad, inicio y finalización de un evento ENSO. El valor del ONI más reciente fue de 2,3; el próximo valor del índice se tendrá después de la segunda semana de febrero de 2016.

Adicionalmente al ONI, el Índice Multivariado (MEI), muestra también que el actual evento, se ubica entre uno de los más fuertes desde 1950; alcanzando valores máximos muy similares a los eventos 1997-98 y 1982-83; se prevé que en inicios del año 2016 pueda llegar a valores aún más allá con respecto al último registro. Cabe mencionar, que dicho indicador es considerado uno de los más robustos debido a que involucra variables oceánicas y atmosféricas del Pacífico tropical (ver gráfica 3b).



Gráfica No.3b. Comparación del índice multivariado El Niño (MEI) entre 1950 y 2015, para eventos El Niño fuertes. Fuente: NOAA

El más reciente fenómeno de “El Niño” ocurrió en 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 “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-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.

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 hay una probabilidad del 96% aproximadamente, que El Niño continúe hasta marzo del 2016, debilitándose gradualmente durante el segundo trimestre del 2016.

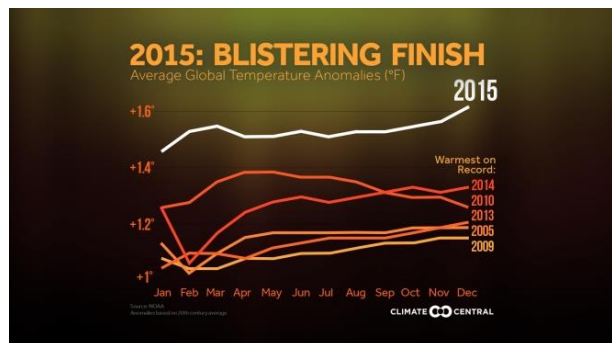
La dinámica atmosférica, no proporciona evidencia por sí sola que El Niño se está fortaleciendo, pero el comportamiento de las corrientes del aire cerca de la superficie, continúan mostrando el debilitamiento de los vientos del este, lo que dará lugar a que las aguas de buena parte del centro y oriente del Pacífico tropical sigan con anomalías positivas; consecuentemente, con la predominancia de vientos del Oeste en el Pacífico occidental, persistirán las aguas cálidas a nivel superficial en la zona central y oriental.

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 ha venido advirtiendo durante los últimos meses que los efectos más fuertes del evento actual, sobre los patrones de precipitación y temperatura en Colombia, se registrarán en el comienzo de 2016.

Cabe mencionar, que en estos últimos meses se ha reflejado las consecuencias de “El Niño” con una disminución sustancial de las precipitaciones y presencia de altas temperaturas en gran parte de las regiones Andina, Caribe, y Pacífica. Es importante recalcar, que un Niño no implica sequía total, como en ocasiones suele interpretarse y tampoco suprime la temporada de lluvias.

El IDEAM continuará realizando monitoreo y seguimiento de los indicadores océano-atmosféricos, así como del comportamiento climático en el país, a fin de evaluar 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 año 2015 temperaturas del aire significativas, superando inclusive registros históricos por un amplio margen. Las temperaturas globales han aumentado, como se puede observar en la gráfica 3c; representando las anomalías de la variable en mención, se puede observar además que en el 2015, se han registrado los valores más altos de la última década, siendo este año el record de temperatura media mensual. Lo actual y lo previsto, frente a las características de intensidad de “El Niño” actual, permiten proyectar que el primer bimestre del 2016, terminará siendo muy seguramente el más caluroso a nivel mundial.

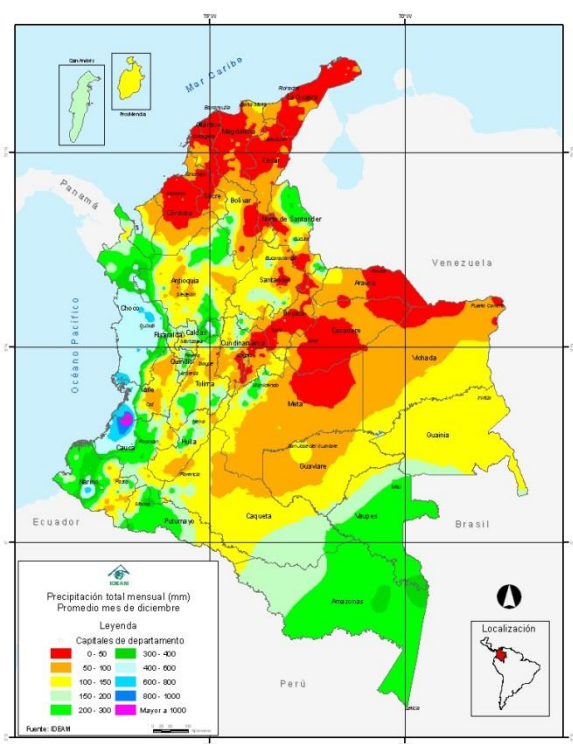


Gráfica No.3c. Anomalías de la temperatura promedio global (°F) desde enero hasta diciembre de 2015. Tomado de <http://goo.gl/Wijlw>

2. COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO

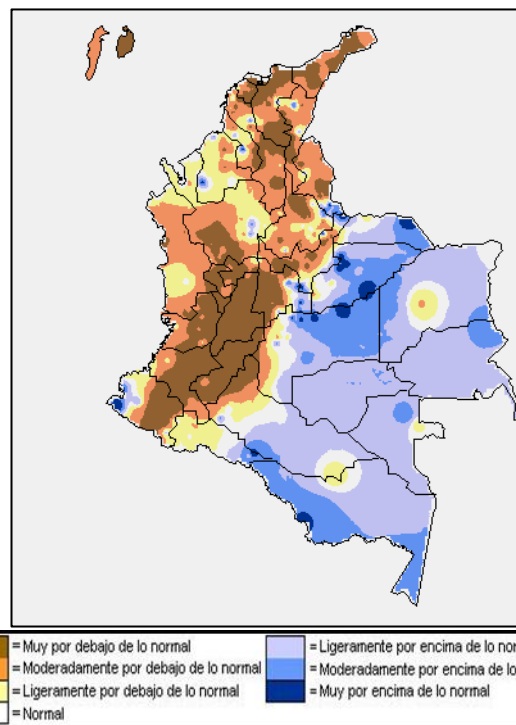
2.1 Precipitación en diciembre de 2015.

Normalmente diciembre es un mes de transición hacia la temporada seca o de menos lluvias en gran parte del país, donde las cantidades de lluvias menores son respecto al mes de noviembre en zonas del Norte, Centro y Oriente del país. (Ver mapa No.1).



Mapa No.1. Promedio histórico de la precipitación para el mes de **diciembre**.

En ese contexto durante diciembre de 2015, nuevamente persistió un comportamiento deficitario de las lluvias, con volúmenes muy deficitarios en gran parte del país, destacándose amplios sectores del norte y centro de la región Caribe, amplias zonas del centro y sur de la región Andina y centro y norte de la Pacífica, con cantidades de precipitación entre el 10% y el 40% de lo que normalmente llueve. Los volúmenes más bajos de lluvia, se presentaron en La Guajira, Atlántico, Norte de Santander, Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Huila, sur de Antioquia, Eje Cafetero, montañas de Valle, Cauca y Nariño. (Ver mapa No.2). Por el contrario se presentaron excesos moderados de lluvia en amplios sectores de la región Orinoquia y Amazonia.

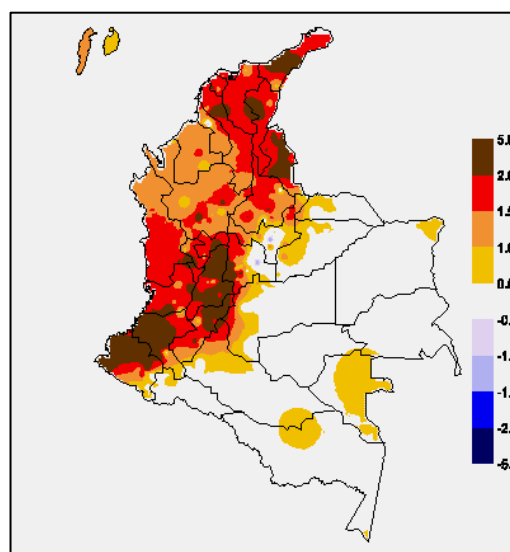


Mapa No.2. Anomalías de la precipitación para el mes de **diciembre de 2015**, con respecto al promedio histórico de **diciembre** (serie 1981-2010).

2.2 Temperatura media en diciembre de 2015.

Las anomalías de temperatura media (diferencia entre los valores medios del mes de diciembre de 2015 y los valores medios de históricas para diciembre), mostraron nuevamente valores por encima de los promedios en buena parte del país.

Se destacan amplias zonas de Huila, Tolima, occidente de Cundinamarca, Atlántico, Cesar, Magdalena, Cauca, Nariño y La Guajira, en donde se presentaron valores de temperatura por encima del promedio hasta de 5,0°C. Para zonas del sur de la región Caribe, así como en el norte de la región Andina, también se presentaron anomalías entre 1,0°C y 2,0°C por encima de los valores medios de la época (Ver mapa No.3).



Mapa No.3. Anomalías de la temperatura media en **diciembre de 2015**.

3. Proyecciones

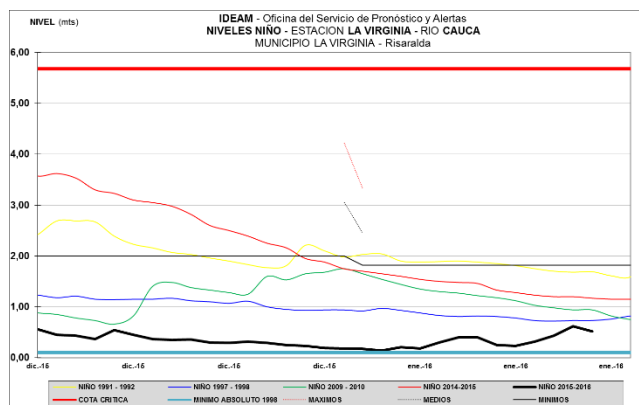
Heladas: Este fenómeno es típico de las regiones tropicales y son factibles de presentarse en lugares a partir de los 2500 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m). Estas heladas ocurren en horas de la madrugada, cuando se presenta en las noches cielo despejado o escasa nubosidad y con humedad del aire. En el mes de enero es altamente probable que se presenten heladas principalmente el Altiplano Cundiboyacense mientras que la probabilidad es menor para el altiplano nariñense.

Incendios de la Cobertura Vegetal: Este fenómeno se refiere a la ausencia prolongada, marcada deficiencia o pobre distribución de la precipitación en determinado lugar, periodo con vientos fuertes, altas temperaturas y usualmente baja humedad del aire. Para el mes de enero es altamente probable que se presenten incendios en amplias zonas de la región Caribe en sectores del Atlántico, Magdalena y Bolívar, en la región Andina en sectores de Los Santanderes, Altiplano Cundiboyacense, Tolima, Huila y Eje Cafetero; así mismo, se advierte una probabilidad significativa en áreas de la Orinoquia.

3.2 Estado de los principales ríos

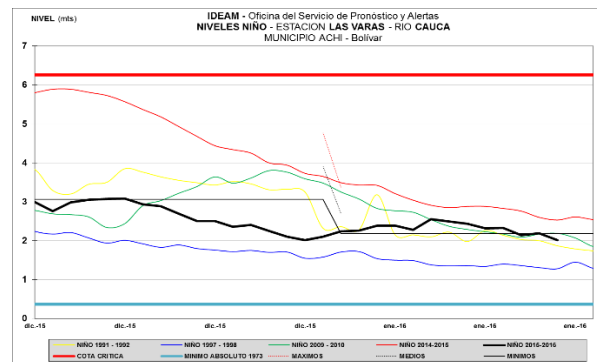
3.2.1 Río Cauca

Cuenca alta y Media: para el periodo comprendido entre el 15 de diciembre de 2015 hasta el 15 de enero de 2016 los niveles del río Cauca a la altura de La Virginia (Risaralda) presentan un comportamiento estable en valores de los niveles cercanos al mínimo histórico registrado. Este comportamiento de niveles es similar respecto a los anteriores eventos del Niño cuyos valores para la misma época estuvieron por debajo de los mínimos históricos promedio (Gráfica 7). No se descarta problemas de desabastecimiento dado que los bajos niveles impiden la captación de agua desde el cauce.



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

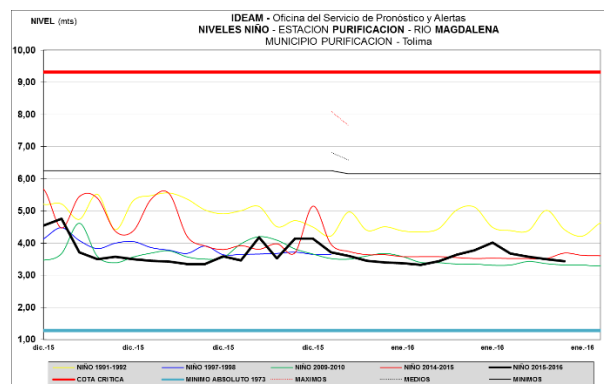
Cuenca baja: para la cuenca baja del río Cauca, en la estación Las Varas (Bolívar), a finales de diciembre los niveles tuvieron una tendencia al descenso estabilizándose en las dos primeras semanas de enero conservando cotas de niveles cercanos y/o iguales a el valor mínimo promedio histórico de la época. Comparando el presente evento Niño con los valores de anteriores fenómenos Niño que oscilan entre los valores medios, se puede decir que el Niño 2015-2016 ha sido el más fuerte registrado. (Gráfica 8).



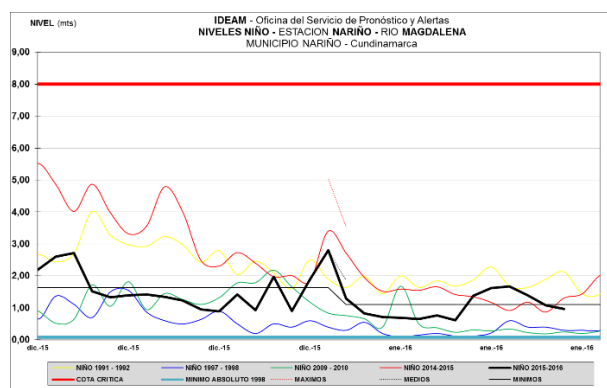
Gráfica No 8. Niveles del río Cauca en Las Varas.

3.2.2 Río Magdalena

Cuenca alta: durante los últimos días de diciembre los niveles a la altura de la estación Purificación (Tolima) aumentaron levemente sobrepasando la cota de 4 m de la mira de la estación aunque para los primeros 15 días del año 2016 se registró un nuevo descenso en el valor de la cota de la lámina de agua, el cual se espera se establezca en los próximos días sobre la cota de los 3,5 m. (Gráfica 9). Para los últimos 30 días en la estación Nariño (Cundinamarca) se presentan niveles que oscilan cercanos a los valores medios históricos promedio sin llegar a la cota mínima histórica. (Gráfica 10).



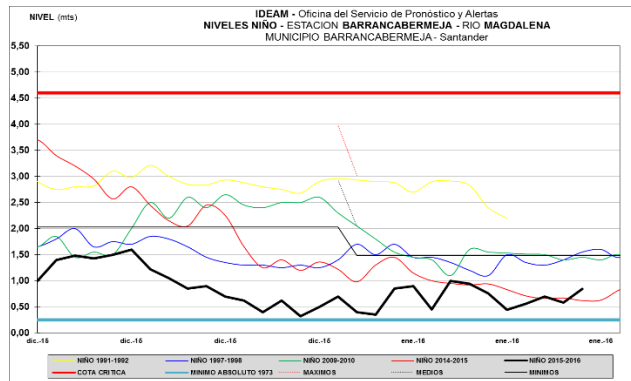
Gráfica No 9. Niveles del río Magdalena en Purificación (Tolima).



Gráfica No 10. Niveles del río Magdalena en Nariño (Cundinamarca)

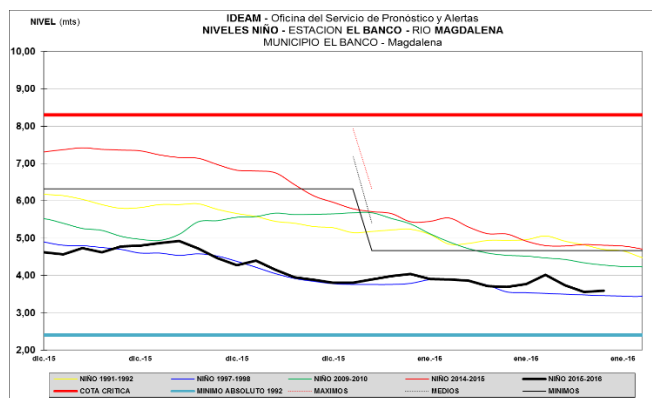
Cuenca media: para la cuenca media del río Magdalena en la estación Barrancabermeja (Santander), los niveles han fluctuado con tendencia al ascenso aunque las cotas de dichos niveles se mantienen por debajo de los valores mínimos históricos promedio desde el pasado mes de diciembre. Se espera que esta tendencia se mantenga en los próximos días. Por otro lado si se compara los niveles de la época con los registrados en los anteriores eventos del Niño, se observa que en el presente evento del Niño los niveles han alcanzado los valores más bajos de los que haya registro en la estación Barrancabermeja y a su vez tienen

un comportamiento similar al niño registrado durante los años 1997-1998 (Gráfica 11).



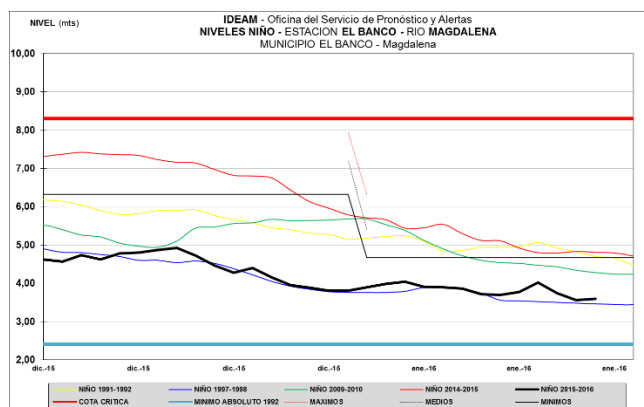
Gráfica No 11. Niveles del río Magdalena en Barrancabermeja (Santander)

De igual manera, en la estación Gamarra (Cesar), los niveles se estabilizaron en valores cercanos a los registrados durante los años 1997-1998 manteniendo sus valores por debajo de los valores mínimos históricos promedio (Gráfica 12).



Gráfica No 12. Niveles del río Magdalena en Gamarra (Cesar).

Cuenca baja: en la cuenca baja a la altura de la estación El Banco (Magdalena) continúan los niveles con tendencia al descenso por debajo de los valores mínimos históricos promedio, dichos los valores de cota son los más bajos para esta estación respecto a los anteriores eventos del Niño excepto por los valores de niveles obtenidos durante el evento Niño del año 1998 los cuales para los primeros 15 días del mes de enero registraron valores cercanos a los 3 m; medio metro por debajo de las cotas registradas a lo largo del presente año (Gráfica 13). Se espera que esta tendencia continúe en los próximos días en el río Magdalena como en sus principales afluentes podría incidir en los puntos de bocatoma y mantener una alta posibilidad de desabastecimiento.



Gráfica No 13. Niveles del río Magdalena en El Banco (Magdalena).

NOTA: Se mantiene la alerta roja generada a finales de diciembre de 2015 por niveles bajos tanto para el río Cauca como para el río Magdalena.

3.2.3 Otras cuencas

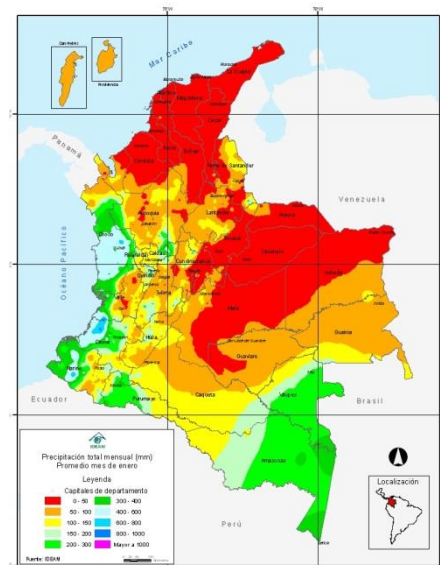
Condiciones normales para el resto del territorio nacional, donde las diferentes cuencas no presentan alertas por desbordamiento ni niveles bajos.

Situación general de los embalses en el país.

Para el periodo comprendido entre el 15 de noviembre y el 15 de diciembre del presente año respecto al mismo periodo del año inmediatamente anterior se observa lo siguiente: en la mayoría de los embalses del oriente antioqueño (Amani, Miraflores, Peñol, Punchina, Riogrande2 y Troneras) el porcentaje de volumen útil diario promedio mensual ha disminuido hasta en un 45%, aunque para la misma variable el porcentaje promedio de reducción es de un 20% en la región; ya lo que concierne a los embalses del Valle para Calima1 y Salvajina se ha disminuido el porcentaje de volumen útil diario promedio mensual en un 70% y 30% correspondientemente al contrario de lo sucedido en Altoanchicaya que comparado con el año 2014 aumentó un 10%; pasando a los embalses del Oriente (Chuzá, Esmeralda y Guavio) han disminuido en promedio un 10% el porcentaje de volumen útil diario promedio mensual conservando la tendencia del periodo comprendido entre el 15 de noviembre hasta el 15 de diciembre de 2015; por otro lado los embalses del Centro (Muña y Parado) han disminuido hasta un 50% el porcentaje de volumen útil diario promedio mensual (excepto Betania que aumentó un 30%); para la zona norte del país, el embalse de Urra1 en el Caribe ha aumentado en un 20% el porcentaje de volumen útil diario promedio mensual para esta época del año (Fuente: <http://www.xm.com.co/Pages/Home.aspx>).

3 PREDICCIÓN CLIMÁTICA

Enero: históricamente hace parte del inicio de la primera temporada seca del año en gran parte del país, con cantidades de lluvia inferiores al mes de diciembre en amplio sectores de la región Caribe y Orinoquia, zonas del Río Sogamoso, Altiplano Cundiboyacense, Medio Cauca, Alto Nechí, Medio Magdalena y Piedemonte Llanero, caso contrario, para este mes se presentan precipitaciones significativamente altas en la región Pacífica y Suroriente Amazónico. Ver Mapa No 4.



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

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 centro y norte de la región, teniendo en consideración que enero es el mes más seco del año, y que los volúmenes de lluvia en esta zona del país no suelen registrar valores significativos, manteniéndose predominantemente secos (0 mm); la probabilidad es de 35% para lluvias ligeramente por encima de los promedios, 42% de probabilidad para condiciones normales y 23% de probabilidad por debajo de los promedios climáticos. Para el sur de la región se espera que predominen las lluvias 2 probabilidad de condiciones normales es de 35% y de ligeramente deficitarias en 23%.

Región Pacífica: en toda la región, con excepción del occidente del departamento de Nariño, se prevé precipitaciones moderadamente deficitarias, con una probabilidad de 52%; la probabilidad de que las lluvias puedan tener un comportamiento normal es de 29%, mientras que la probabilidad de condiciones excesivas sería del 19%. El occidente de Nariño, tendrá lluvias moderadamente por encima de los valores medios climatológicos, con una probabilidad de 48%, siendo 34% la probabilidad de condiciones normales y 18% la probabilidad de lluvias deficitarias.

Región Andina: la condición entre moderadamente y altamente deficitaria se extenderá a toda la región, correspondiéndole una probabilidad de 52%, mientras que el 29% es de probabilidad que las lluvias llegasen a tener un comportamiento climatológico normal y 19% por encima de los valores medios históricos.

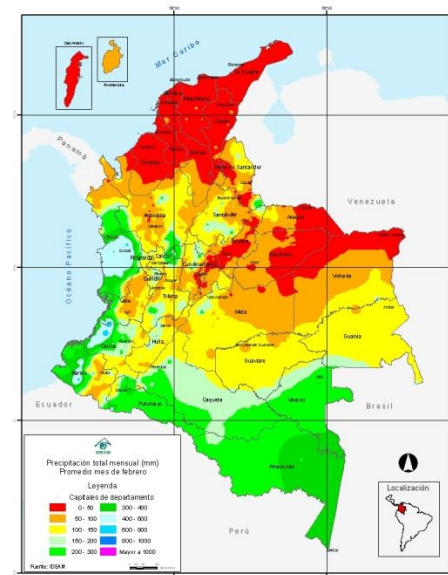
Orinoquía: la región tendrá un comportamiento muy cercano a la normal climatológica del mes, con probabilidades de 38% de condición normal, 36% ligeramente deficitaria y 26% ligeramente excesiva.

Amazonía: predominará en la región un comportamiento cercano al promedio climatológico, con una probabilidad de 38% de condición normal, 36% ligeramente deficitaria y 26% ligeramente excesiva.

Febrero:

Climatológicamente hace parte de la temporada seca o de menos lluvias del año en gran parte del país, con cantidades de precipitación relativamente superiores al mes de enero en amplios sectores del Sur de la región Orinoquía, zonas del río Sogamoso, Altiplano Cundiboyacense, Medio Cauca, Eje Cafetero, Medio Magdalena y Piedemonte Llanero y Amazónico. Ver Mapa No 5.

Para este mes es altamente probable que se presenten precipitaciones deficitarias en amplias zonas de la región Caribe, especialmente en los departamentos de La Guajira, Atlántico, Sucre, Córdoba, Cesar y sur de Bolívar. En la región Andina especialmente en los departamentos de Norte de Santander, norte de Boyacá, Cundinamarca, Antioquia, Tolima, Huila, montañas de Valle, Cauca y Nariño. Para la región Pacífica se esperan lluvias entre normales y deficitarias; para la región Orinoquía se esperan lluvias normales y ligeramente superiores a los promedios al igual que la zona del piedemonte de la Amazonia.



Mapa No.5. Precipitación total mensual promedio para el mes de febrero.

4.2 Temperaturas máximas en enero.

Se estima para el mes de enero, los registros de temperaturas estén por encima de lo normal en gran parte del territorio colombiano, algunas zonas como el norte de la región Caribe, occidente de la Orinoquía y centro-sur de la Andina.

5. ACCIONES DE PREVENCIÓN

Estar atentos a los comunicados especiales que emita el IDEAM, ante las posibles consecuencias del fenómeno “El Niño”, para lo cual el Instituto está realizando una vigilancia continua de la evolución de este fenómeno.

El impacto está más relacionado con la vulnerabilidad de los recursos naturales y de las diferentes actividades y regiones del país, así como de los sectores productivos nacionales y locales, por tal motivo se alerta a los siguientes sectores para que tomen las medidas pertinentes y activen sus planes de contingencia

Sector abastecimiento de agua para consumo humano: Por reducción de la oferta hídrica.

Sector ambiental: se incrementan los incendios forestales.

Sector agropecuario: por déficit hídrico.

Sector salud: porque se incrementan las enfermedades tropicales como las infecciones respiratorias agudas, la tuberculosis, la malaria, la fiebre amarilla, el cólera y el dengue.

Sector hidroenergético: porque los sistemas hidrográficos de Colombia donde se encuentran la mayoría de los embalses del sistema energético se reducen.

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

Colaboradores:
Laura MACÍAS, Mauricio TORRES

Coordinó: Carlos Andrés PINZÓN CORREA

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