

SE ESPERAN CONDICIONES DE INTENSIDAD MODERADA DE "EL NIÑO", SIN EMBARGO EXISTE UNA ALTA PROBABILIDAD DE CONVERTIRSE EN UN FENÓMENO FUERTE DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DE 2015.

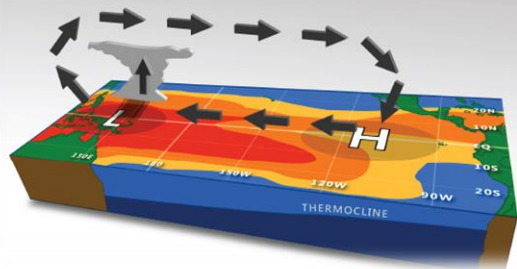
1. CONDICIONES DEL PACÍFICO TROPICAL

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.

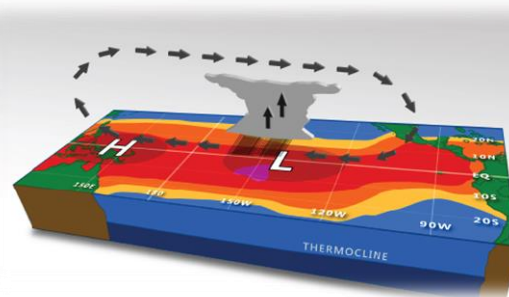
Cabe señalar, que aunque la temperatura superficial del mar es el indicador más comúnmente utilizado para establecer la presencia de un "Niño", pueden evaluarse otros indicadores no solo oceánicos, sino a su vez atmosféricos. Por tal razón, para la consolidación del evento, debe existir un acoplamiento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

En condiciones neutrales o normales, se presentan vientos precedentes de la dirección Este. De igual forma, bajo dichas condiciones, las aguas son 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

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, ocupando la mayor parte del Pacífico Ecuatorial, dando lugar a la ocurrencia del fenómeno El Niño (Ver grafica N°2).



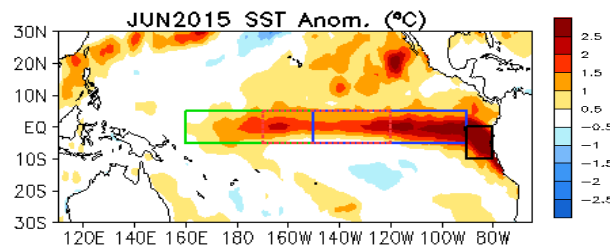
Gráfica N° 2. Condiciones bajo un evento **EL NIÑO** sobre la cuenca del Océano Pacífico tropical. Temperaturas bajas de en tonos azules; temperaturas altas en colores entre naranjas a rojos. Tomado de: http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensocycle/meanrain.shtml

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.

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

1.2. Estado actual del Pacífico Tropical

Durante el mes de junio de 2015, en gran parte del océano Pacífico tropical persistió una tendencia al aumento de la temperatura superficial del mar con valores por encima de lo normal, llegando hasta +1,5°C de anomalía, especialmente en la zona centro – occidental de la cuenca; en el extremo oriental, las temperaturas presentaron tendencia al aumento oscilando entre +2,0 y +2,6 °C por encima de lo normal (ver grafica N°3). Al mismo tiempo, los valores de temperaturas entre los 50 y 150 metros bajo la superficie del océano Pacífico, en el mes de junio presentaron aguas muy cálidas llegando hasta los 6,0 °C por encima de lo normal y registrando así, una continua propagación hacia el Este del océano.



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

Respecto a la parte atmosférica, los vientos en superficie sobre el Pacífico tropical han persistido del Oeste, presentándose de intensidad fuerte, especialmente en la parte centro-occidental de la cuenca; éste patrón de vientos sigue reforzando el calentamiento de las aguas del Pacífico Tropical.

Es importante destacar, que los vientos cerca de la superficie a lo largo del Pacífico ecuatorial (llamados vientos alisios), son un componente importante para el desarrollo de El Niño. Estos vientos soplan normalmente de Este a Oeste; por lo general, son lo suficientemente persistentes para barrer las aguas superficiales calentadas por el sol en una "zona" en el Pacífico occidental. Cuando se debilitan, o incluso se revierten (soplan de Oeste a Este), las aguas más cálidas que se concentran y/o acumulan en el Pacífico occidental comienzan a moverse hacia el Este. Durante el presente "Niño", se prevé que estos vientos sean más débiles de lo normal en escalas de tiempo mensuales y de temporada.

En las últimas semanas, El Niño en el zona centro-este del Pacífico se ha intensificado y actualmente hay una probabilidad del 99% que persista este fenómeno en los próximos tres meses, y lo más probable que permanezca por encima del 90% hasta el final del año 2015.

En la mayoría de las veces, los fenómenos "El Niño" alcanzan su madurez máxima a finales del segundo semestre del año; por ello, los efectos sobre los patrones de precipitación y temperatura en Colombia podrían ser más fuertes finalizando el año 2015. Se resalta, que en estos últimos meses se ha reflejado las consecuencias del "El Niño", en una disminución sustancial de las precipitaciones y altas temperaturas en gran parte de la región Caribe y Andina.

Teniendo en cuenta lo anterior, durante los próximos meses se estima volúmenes de precipitación por debajo de lo normal en amplios sectores de las regiones Caribe, Andina y Pacífica, señalando que es altamente probable que se registren temperaturas máximas por encima de los valores medios de la época.

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 "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.

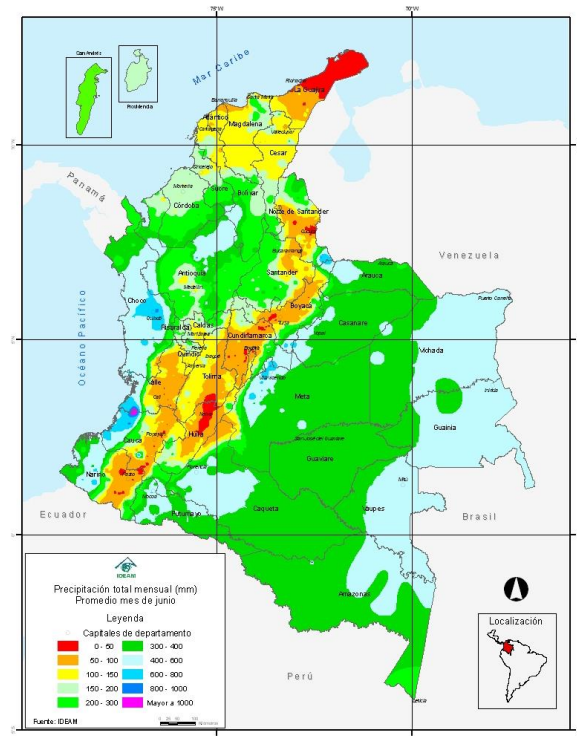
El Niño se fortaleció durante junio, a pesar de algunas fluctuaciones en los meses pasados en el sistema climático, y posiblemente este evento se mantendrá durante todo el segundo semestre del 2015, con tendencia a ser de carácter moderado a fuerte.

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

2. COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO RECIENTE

2.1 Precipitación en junio de 2015

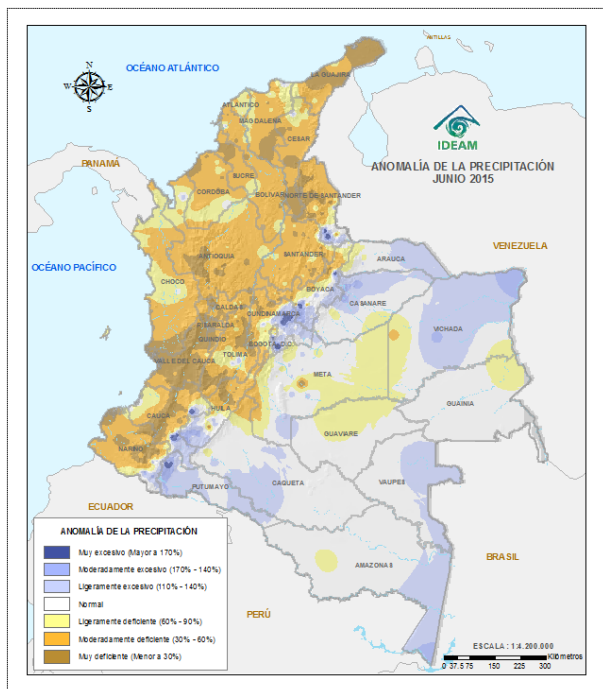
Históricamente junio hace parte de la segunda temporada seca en gran parte del país (Ver mapa N°1), con volúmenes de precipitación más bajos relativamente en comparación con el mes de mayo en el norte de la región Caribe y en amplias zonas de la región Andina.



Mapa N° 1. Promedio histórico de la precipitación para el mes de junio.

Durante junio, se registraron pocos volúmenes de lluvia en relación con los promedios de la época, en amplias zonas de las regiones Caribe y Andina, con déficits que oscilaron entre el 40 y el 70%, siendo inclusive superiores al 70% en áreas de Nariño, Cauca, Valle, Quindío, Risaralda, Tolima, norte del Huila; dicha situación también se plasmó en zonas de la región Caribe.

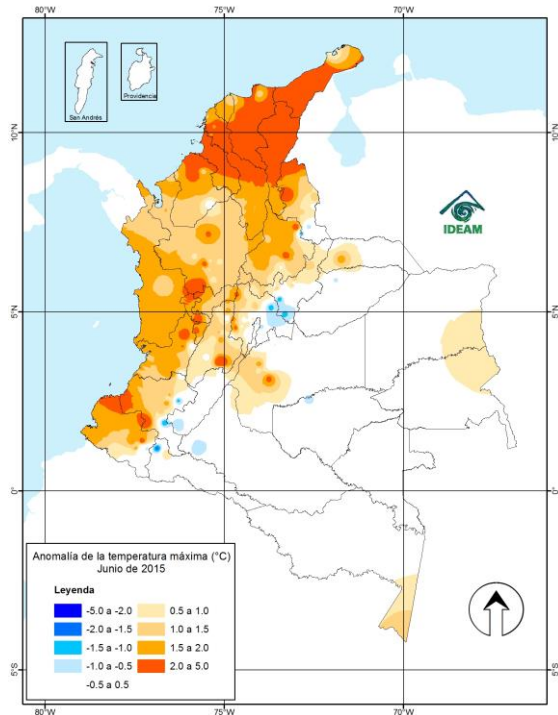
Por el contrario, en el oriente del territorio nacional, se presentaron condiciones normales y ligeramente excesivas, con algunas zonas puntuales del piedemonte de Putumayo, Caquetá, Cundinamarca, Boyacá y Norte de Santander, en donde los excesos fueron significativos. (Ver mapa No.2).



Mapa N° 2. Anomalías de la precipitación para el mes de junio de 2015.

2.2 Temperatura máxima media en junio de 2015

Los valores de anomalías de temperaturas máximas (diferencia entre los valores medios de máximas del mes de junio de 2015 y los valores medios de máximas históricos para junio), mostraron a nivel general un comportamiento por encima de lo normal en gran parte de las regiones Andina, Pacífica y Caribe, con valores que superaron en amplios sectores de dichas regiones los 1.5 °C; se destaca una amplia zona de la región Caribe y algunas zonas puntuales de la región Andina en donde se presentaron valores por encima de los 2.0 °C. (Ver mapa N° 3)



Mapa N° 3. Anomalías de la temperatura máxima en junio de 2015.

3. Proyecciones

3.1 Ondas tropicales:

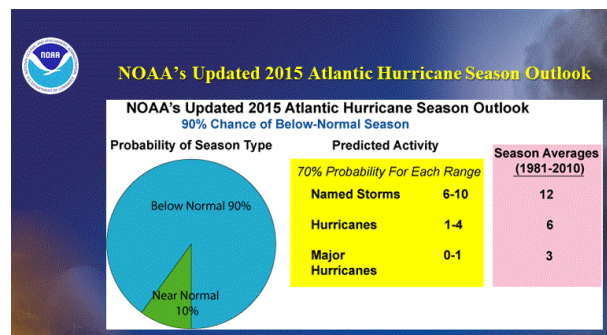
El tránsito de ondas tropicales, se originan especialmente al occidente de África y transitan por el Atlántico generando nubosidad y lluvias. A su paso por longitudes cercanas al país, ocasionan normalmente un aumento súbito de las precipitaciones especialmente en áreas de las regiones Caribe y Andina.

Sin embargo, debido a la presencia de "El Niño" se advierte aguas un poco más frías en el Atlántico, lo cual, sugiere que la aparición de dichas ondas se presente menos frecuente.

3.2 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 4, 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.

Los modelos de pronóstico para la temporada de huracanes en el Atlántico muestran una probabilidad del 90% que la actividad de huracanes este por debajo de lo normal y un 10% que este dentro de lo normal para este 2015.



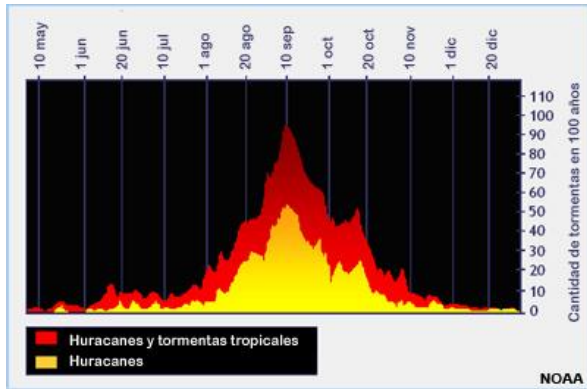
Gráfica N° 4. Predicciones de la NOAA para la temporada de huracanes en el Atlántico 2014. Fuente: <http://www.nhc.noaa.gov/climo/>

Con base en las trayectorias históricas de los huracanes, el Centro Nacional de Huracanes de los Estados Unidos, permite establecer para julio, cuáles han sido las trayectorias y probabilidades de formación de los huracanes en dicho mes (gráfica No 5).



Gráfica No 5. Zonas de formación de huracanes para el mes de julio. Tomado de The COMET® Program

De otro lado, la climatología en la frecuencia de ciclones tropicales, muestra que existe una mayor probabilidad de que se presente una mayor cantidad de tormentas tropicales y huracanes, desde mediados de agosto, hasta mediados de octubre (gráfica No. 6).

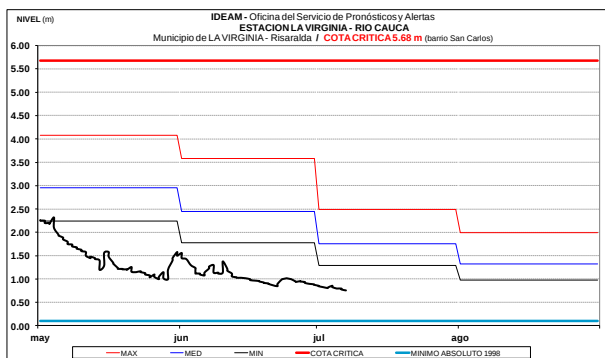


Gráfica No 6. Frecuencia en la aparición de huracanes. Fuente: Centro Nacional de Huracanes (NOAA).

3.3 Estado de los principales ríos

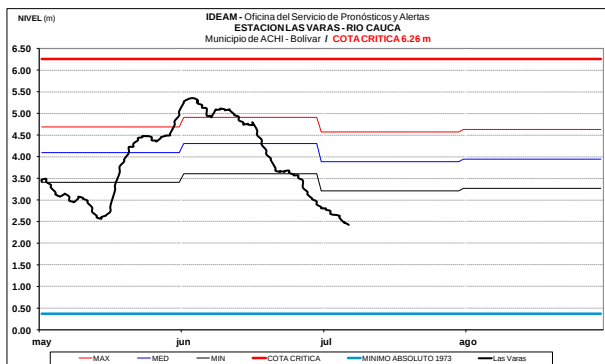
3.3.1 Río Cauca

Cuenca alta y Media: Durante lo corrido del mes de Julio predomina una tendencia de descenso con algunas fluctuaciones en el nivel del río Cauca, alcanzando valores por debajo de los promedios mínimos históricos para la época. Se espera continúe durante los próximos días, las condiciones de descenso. (Gráfica 7).



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

Cuenca baja: De igual manera que para el caso mencionado anteriormente, para la cuenca baja del río Cauca durante la primera semana del mes de julio se ha presentado una tendencia sostenida de descenso medida en la estación La Vara en el municipio de Achí (Bolívar) (Gráfica 8). Se espera que la tendencia de descenso continúe durante los próximos días.

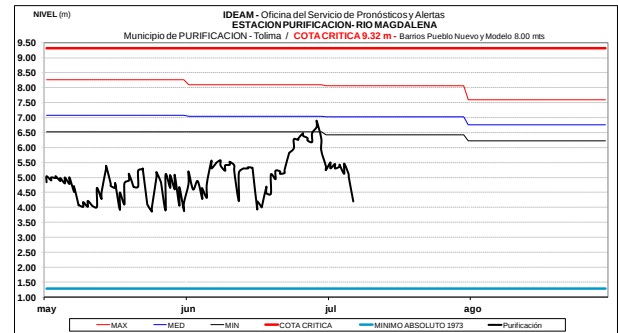


Gráfica No 8. Niveles del río Cauca en Las Varas.

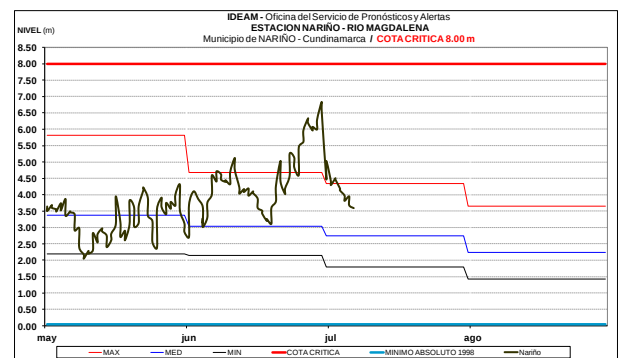
3.3.2 Río Magdalena

Cuenca alta: Durante las última semana de junio se presentó un aumento significativo en el nivel de la embalse Betania generando alerta naranja en la represa, consecuencia del incremento en los

aportes de los afluentes al embalse, alcanzando la cota máxima de 561,33 m.s.n.m. equivalente al 101.11% del volumen útil, viéndose reflejada aguas abajo en el cauce principal del río Magdalena. No obstante, para lo corrido del mes de Julio han predominado pequeñas fluctuaciones con una importante tendencia de descenso en los niveles del río Magdalena, alcanzando niveles inferiores a los promedios bajos históricos del mes de Mayo, a la altura de los municipios Purificación-Tolima y Nariño-Cundinamarca. Esta condición se espera que continúe durante las próximas semanas. Los valores actuales se encuentran en el rango de los promedios medios a mínimos históricos para esta época del año (Gráfica No. 9 y 10).

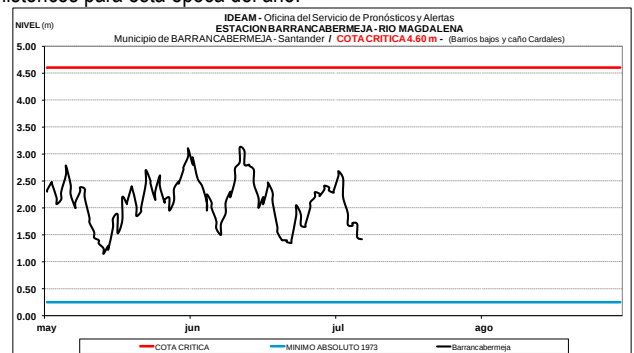


Gráfica No 9. Niveles del río Magdalena en Purificación (Tolima).



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

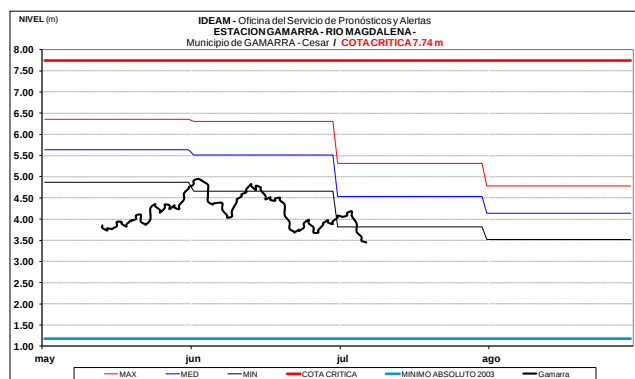
Cuenca media: Debido al tránsito de la onda de creciente de la parte alta del río Magdalena y a los aportes significativos de sus principales afluentes en la cuenca media, al inicio de julio se mantuvo la tendencia de ascenso en el nivel del río Magdalena a la altura de la población de Barrancabermeja-Santander, (Gráfica No 11). Actualmente, se presenta una tendencia de moderado descenso en los niveles del cauce principal, tendencia que se espera continúe durante los próximos días. Los niveles actuales se encuentran en el intervalo de los promedios medios a mínimos históricos para esta época del año.



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

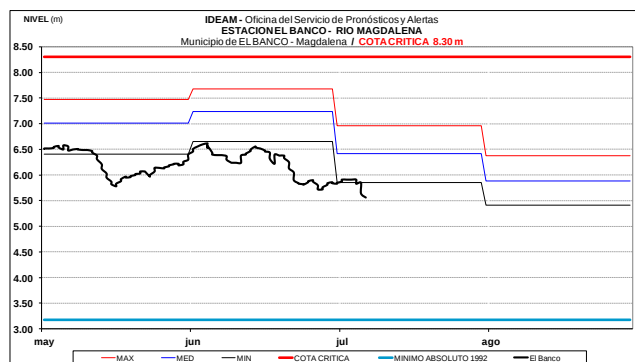
A la altura de la población de Gamarra-Cesar, el río Magdalena ha registrado durante los últimos días moderadas oscilaciones en los niveles con tendencia actual al descenso y valores que se encuentran por debajo

de los promedios históricos mensuales de la época. Se espera que durante los próximos días continúe la tendencia de descenso en el cauce principal. (Gráfica No 12).



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

Cuenca baja: En la primera semana del mes de Julio se ha registrado leve tendencia de descenso en los niveles del río Magdalena, a la altura de la estación de El Banco, con valores que se encuentran por debajo de los promedios mínimos históricos de la época. Se espera que este comportamiento se mantenga durante los próximos días y luego, presente tendencia de ligero ascenso. (Gráfica No 13).



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

3.3.3 Otras cuencas

Alertas vigentes mas importantes

ALERTA ROJA: NIVELES ALTOS EN EL RÍO GUAVIARE

Se mantiene altos los niveles del río Guaviare a la altura del municipio de San José del Guaviare (Guaviare), por encima de la cota de desbordamiento. Por lo tanto, se recomienda a las Unidades regionales y locales de Gestión del Riesgo y a la ciudadanía en general, permanecer atentos ante las fluctuaciones y variaciones de los niveles del río Guaviare.

ALERTA ROJA: NIVELES ALTOS EN EL RÍO INÍRIDA

Los niveles del río Inírida en la población Puerto Inírida continúan en ascenso, con valores de afectación para las zonas urbanas más bajas de la población de Puerto Inírida. Por lo anterior, el IDEAM recomienda a pobladores ribereños en el sector de Puerto Inírida estar atentos al comportamiento del nivel del río.

Probabilidad de incremento importante en los niveles de los ríos de Nechí, San Jorge, Sinú, Atrato, Meta y Arauca.

Ante la alta probabilidad que se presenten lluvias fuertes en las regiones Caribe, Pacífica, norte de la Andina y Orinoquía, se recomienda especial atención a las siguientes cuencas:

Cuenca de los ríos Mulatos, León, Chigorodó y Turbo, en el Urabá antioqueño: Se mantiene esta alerta dado no se descarta un ascenso

significativo en el nivel del río Mulatos (que desemboca en el Golfo de Urabá), a la altura de la estación Pueblo Bello en el municipio de Turbo (Antioquia), como producto de las fuertes precipitaciones con tormentas eléctricas que se han presentado sobre la región, las cuales se esperan continúen durante el transcurso del día de hoy. Se recomienda a la ciudadanía en general estar atentos al comportamiento del nivel del río Mulatos. Igualmente, por ésta condición de incremento en las lluvias en el Urabá antioqueño, se esperan ascensos importantes en varias corrientes que desembocan en el mar Caribe, donde se destacan los ríos León, Chigorodó, Carepa, Apartadó, Vijagüal, Zungo, Grande, Guadualito, Currulao y Turbo, por lo cual se previene a los residentes en zonas bajas y aledañas a estas corrientes, especialmente en los ríos Turbo y Chigorodó, estar atentos ante la eventualidad de crecientes súbitas importantes.

Cuenca de los ríos Taraza y Nechí: Se mantiene esta alerta amarilla debido a que se prevén incrementos súbitos en los ríos Tarazá y Nechí, así como en quebradas afluentes a estos ríos, producto de las lluvias de carácter moderado a fuerte que se han presentado sobre sectores de las cuencas aportantes, adicionalmente se prevé que las lluvias continúen durante el día de hoy. El IDEAM recomienda a las autoridades locales y a la población en general mantener atento seguimiento al comportamiento en los niveles de estos ríos, dado que se pronostica persistan las lluvias durante las proximas horas.

Cuenca de los ríos de alta montaña de los departamentos de Antioquia: Se prevé tendencia de ascenso en los niveles del río Sinú, con valores en el rango de medios a altos, bajo la influencia directa de la operación del embalse de Urrá.

Cuenca del río Opón: Debido a las lluvias de la noche anterior y la madrugada se ha generado incrementos en el nivel del río Opón y el tributario el Río la Colorada, se recomienda estar atentos en los municipios de Vélez, Simacota y Barrancabermeja (Santander).

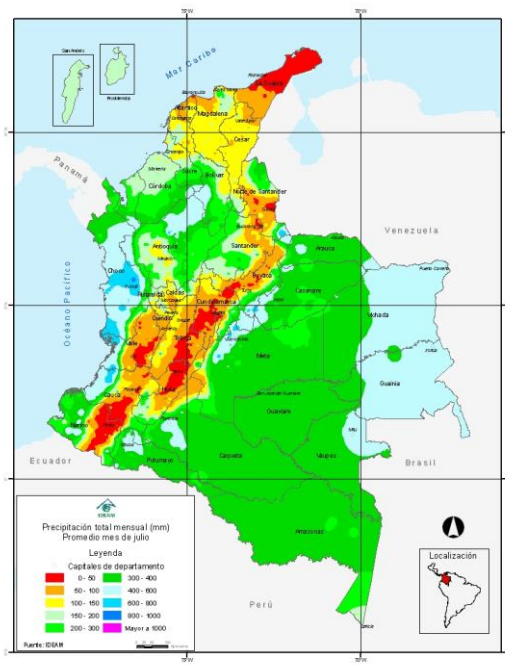
Cuenca del río Atrato: Dado el incremento en los niveles durante la tarde de hoy a la altura del Municipio de Quibdó, como consecuencia de las lluvias registradas en el pacífico Colombiano se mantiene la alerta a naranja, sin embargo, durante las últimas horas el nivel del río presenta leve tendencia de descenso. Se recomienda estar atentos al comportamiento de los niveles dado el pronóstico de lluvias para la noche de hoy y para los próximos días.

Cuenca del río San Juan: Se mantiene la alerta naranja debido a que se prevé una creciente súbita en el nivel del río San Juan, monitoreado a la altura del municipio de Tadó (Chocó), como producto de las lluvias de carácter moderado a fuerte que se han presentado en la cuenca del río, dado que se pronostica que las lluvias persistan durante el día de hoy, se puede presentar ascenso en los niveles. El IDEAM recomienda a los pobladores ribereños de sectores bajos estar atentos al comportamiento del nivel del río.

Cuenca del río Meta: El nivel del río Meta a la altura de la estación Pte. Lleras en el municipio de Puerto López, registra actualmente tendencia al descenso, con valores en el rango de altos históricos para la época, pero por debajo de los niveles críticos de afectación.

4 PREDICCIÓN CLIMÁTICA

Julio: Climatológicamente, este mes hace parte de la primera temporada seca en gran 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. (Mapa N° 4).



De acuerdo con los análisis realizados y las salidas de los modelos de predicción climática del IDEAM, se prevé que en gran parte del país se presenten volúmenes de lluvia por debajo de lo normal.

Región Caribe: se prevé volúmenes de precipitación ligeramente por debajo de lo normal para toda la región.

Región Pacífica: se prevén volúmenes de precipitación cercanos a lo normal para toda la región, sin embargo, en el Chocó las precipitaciones se estiman entre normal y ligeramente por debajo de lo normal.

Región Andina: se prevén volúmenes de precipitación moderadamente por debajo de lo normal, exceptuando el departamento de Antioquia, donde se esperan aportes de precipitación cercanos a lo normal.

Orinoquía: en el nororiente de la región se prevén aportes de precipitación ligeramente por encima de lo normal, así como al sur de la misma, en el departamento del Meta. En la zona del piedemonte y el resto de la región, que corresponde a los departamentos de Arauca y Casanare, se prevén aportes de precipitación cercanos a lo normal.

Amazonía: en la zona de piedemonte se prevén volúmenes de precipitación ligeramente por encima de lo normal. En el resto de la región se esperan aportes de precipitación cercanos a lo normal.

4.2 Temperaturas Máximas

Se estima para el mes de julio, registros de temperaturas con valores por encima de lo normal en gran parte de las regiones Caribe, Orinoquia y Andina. Condiciones normales en el norte de la región Pacífica y Amazonia.

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.

Se recomienda tener en cuenta, de que a pesar de que en julio bajan las lluvias, se mantiene la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos de tierra, especialmente en áreas inestables de ladera y en las cuencas de alta pendiente del centro y norte de la región Pacífica; en la Región Andina especialmente en áreas inestables del Eje Cafetero, Antioquia, Tolima, Santanderes, Boyacá, Cundinamarca, Valle del Cauca, Cauca y Nariño.

Tener en cuenta la llegada de la segunda temporada seca del año en estos meses, y ante la disminución de las lluvias, paulatinamente se pueden incrementar los eventos de incendios forestales en las regiones Caribe, Andina y Llanos Orientales. Por ello se recomienda, a los entes regionales, a las autoridades ambientales nacionales, regionales y locales, activar los planes de prevención, atención y control de incendios forestales, con especial atención a las Áreas de Parques Nacionales Naturales, santuarios de fauna y flora, reservas forestales y vegetación de las cabeceras urbanas. Se sugiere a la comunidad en general, tomar las precauciones necesarias para evitar que las actividades de recreación o de trabajo sean causa de incendios de la cobertura vegetal por descuido, como arrojar cigarrillos, hacer fogatas, hacer quemas agrícolas no controladas, entre otras.

Al sector agropecuario, planificar el uso del recurso agua en esta temporada, ya que estacionalmente finalizando el segundo trimestre del año se caracteriza por bajos volúmenes de precipitación y menos días lluviosos, por lo que se sugiere tomar medidas de prevención ante estos fenómenos hidrometeorológicos.

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

Colaboradores:
Alberto PARDO, Olga GONZALEZ, Esperanza PARDO, Mauricio TORRES,
Daniel USECHE

Coordinó: Carlos Andres PINZÓN CORREA

Internet: <http://www.ideam.gov.co>
Correo electrónico: alertasideam@gmail.com
alertasideam@ideam.gov.co
Carrera 10 N° 20 - 30 ** Piso 9, Bogotá, D. C.
Teléfono. 3527180 opc 1