

EN EL CORTO PLAZO EXISTE UNA PROBABILIDAD CERCANA AL 73% QUE SE PRESENTE LA FASE INICIAL DE UN FENÓMENO EL NIÑO; LA PROBABILIDAD DE DESARROLLO DEL EVENTO AUMENTA AL 83% PARA EL ÚLTIMO TRIMESTRE DEL AÑO.

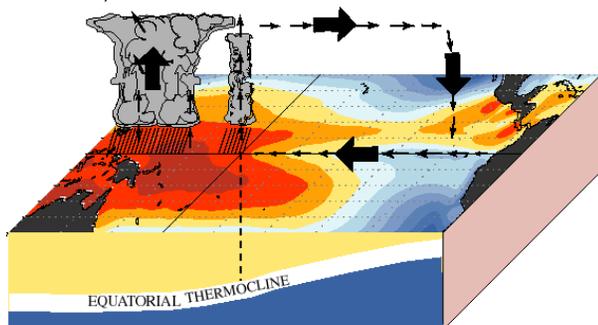
1. CONDICIONES DEL PACÍFICO TROPICAL

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.

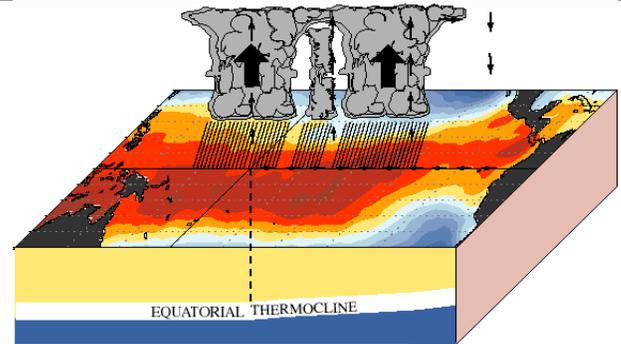
En condiciones neutrales o normales, el viento en niveles bajos de la atmósfera, predomina del Este en el océano Pacífico tropical. De igual forma, es también normal que se presenten aguas más cálidas al Occidente del Pacífico tropical y más frescas al Oriente del mismo (Ver Gráfica N°1).



Gráfica N° 1. Condiciones **NEUTRALES** sobre la cuenca del Océano Pacífico tropical. Temperaturas "frescas" en tonos azules y más cálidas en colores entre amarillos 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, situación que genera el desplazamiento de las aguas cálidas del Pacífico Occidental, empezando a ocupar la mayor parte del Pacífico Ecuatorial (Ver Gráfica N°2).

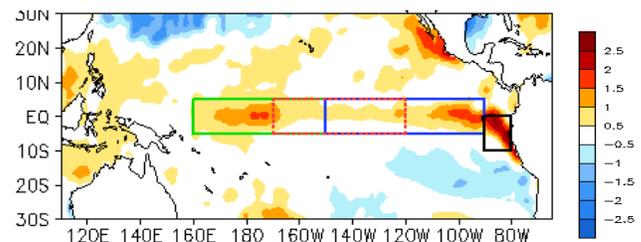


Gráfica N° 2. Condiciones bajo un evento **EL NIÑO** sobre la cuenca del Océano Pacífico tropical. Temperaturas "frescas" en tonos azules y más cálidas en colores entre amarillos a rojos. Tomado de:

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

1.2. Estado Actual Del Pacífico Tropical

Para el mes de mayo de 2014, algunos indicadores del océano y de la atmósfera persistieron con valores dentro de los rangos de la normalidad; sin embargo, las anomalías de las temperaturas superficiales del mar (TSM) en la parte occidental y central del Océano Pacífico tropical, presentaron una marcada tendencia de calentamiento de hasta 0,5 °C por encima de lo normal y una persistencia de aguas muy cálidas en el extremo oriental, cerca de las costas de Perú, lo cual es una condición atípica en esta zona donde normalmente persisten aguas frías (Ver Gráfica N° 3); se destaca además, que los valores de temperaturas entre los 50 y 150 metros bajo la superficie del océano en la parte Centro-Oriental de la cuenca, muestran aguas muy cálidas que se desplazan de occidente a oriente a lo largo del Pacífico tropical.



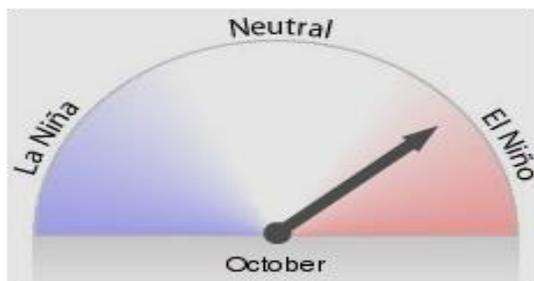
Gráfica N° 3. Mapa de anomalías de temperatura superficial del mar en el Océano Pacífico Tropical del mes de mayo de 2014. Valores por debajo de los promedios para la época en tonos azules; por encima de la media para la época en colores amarillos a rojos. Tomado de:

<http://www.cpc.ncep.noaa.gov/>

Con respecto a la componente atmosférica, durante el mes de mayo de 2014, los vientos alisios provenientes del Este sobre la superficie del Océano Pacífico tropical se debilitaron, razón por la cual, en la mayor parte del centro-oriente de la cuenca predominaron vientos procedentes del Oeste, condición que genera el avance de aguas cálidas desde el occidente hacia el oriente del océano; sin embargo, en el extremo oriental predominaron vientos del Este. De otra parte, la nubosidad disminuyó ligeramente a lo largo de la cuenca centro-oriental.

En este momento, no se puede asegurar con un 100% de certeza que "El Niño" se desarrollará en el 2014, o cuál sería su intensidad, debido a que aún se mantienen algunos indicadores oceánicos-atmosféricos dentro de los umbrales de la normalidad. Conjuntamente el comportamiento anómalo de estas variables, muestran condiciones favorables para el desarrollo de la fase inicial de un fenómeno "El Niño"; de acuerdo con el International Research Institute (IRI), existe una probabilidad cercana al 73% que surja el fenómeno de "El Niño" en los próximos tres meses; hacia final del año, esa probabilidad se incrementa un poco por encima del 83%. Cabe señalar, que el promedio de los diferentes indicadores oceánicos en el Pacífico Ecuatorial en los últimos doce meses, ha presentado condiciones similares al año 2005-2006.

Para los próximos meses, los modelos internacionales de predicción y los del IDEAM, estiman una alta probabilidad que se inicie el fenómeno de "El Niño" a inicios del segundo semestre del 2014 (JUL-SEP/14) (Gráfica N° 4), pero al mismo tiempo, se presenta una incertidumbre en la intensidad y duración del fenómeno, ya que en los meses de abril, mayo y junio los sistemas de circulación oceano-atmosféricos son muy dinámicos y pueden cambiar rápidamente en estos tres meses. No obstante lo anteriormente señalado, cabe destacar que en junio el comportamiento de los índices oceánicos-atmosféricos tienden a ser más claros y estables, por lo cual se mejora un poco la certidumbre de la predicción.



Gráfica N° 4 Promedio de los pronósticos de los modelos internacionales en la región central del Pacífico Ecuatorial para octubre/14. Tomado de <http://www.bom.gov.au/climate/>

Una vez iniciado el fenómeno de "El Niño", el calentamiento permanente de las aguas en el Océano Pacífico, puede llegar a interactuar con el ambiente y crear patrones climáticos que incrementan 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 2009-2010; el último más fuerte y de mayor impacto, en 1997-1998, causó miles de millones de dólares en daños en todo el mundo.

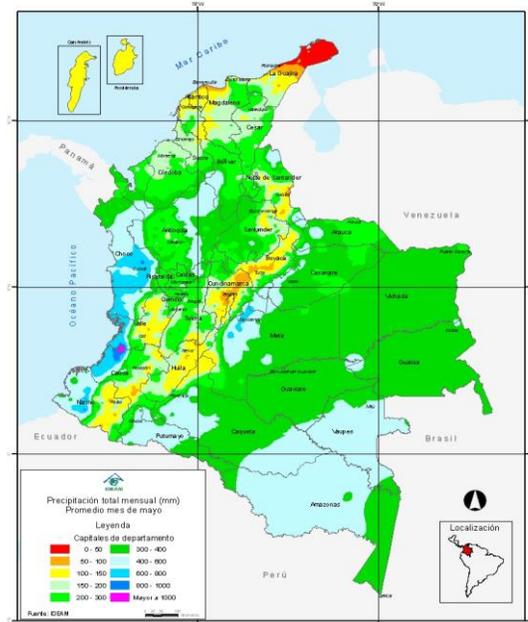
Las condiciones en el Pacífico Ecuatorial modulan en cierta medida el régimen de lluvias y temperatura del país, teniendo en cuenta la intensidad y duración de los índices oceánicos y atmosféricos que se presenten allí. Sin embargo es importante señalar, que el riesgo climático en el país, no está definido 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 oceano-atmosférica presente en el Atlántico tropical y Atlántico Sur, como la influencia indirecta o indirecta de frentes fríos u ondas tropicales.

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

2. COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO DURANTE MAYO DE 2014

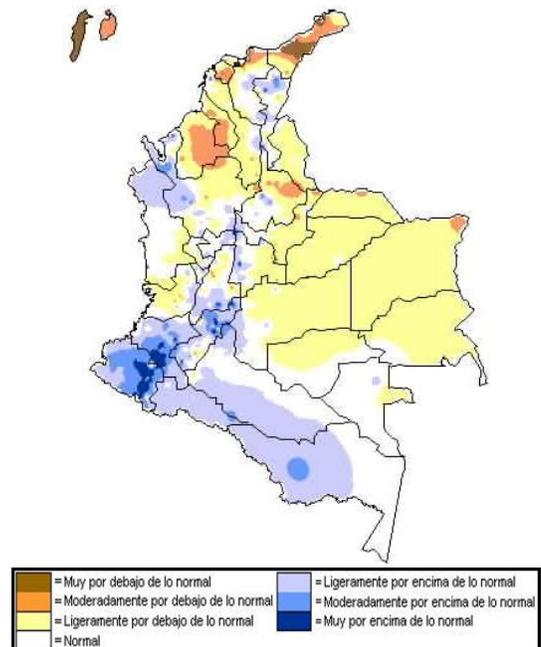
2.1 Precipitación en Mayo de 2014

Históricamente, mayo hace parte de la primera temporada lluviosa en gran parte del país (Ver mapa N° 1), con cantidades de precipitación más altas relativamente en comparación con el mes de abril en el norte y occidente del país.



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

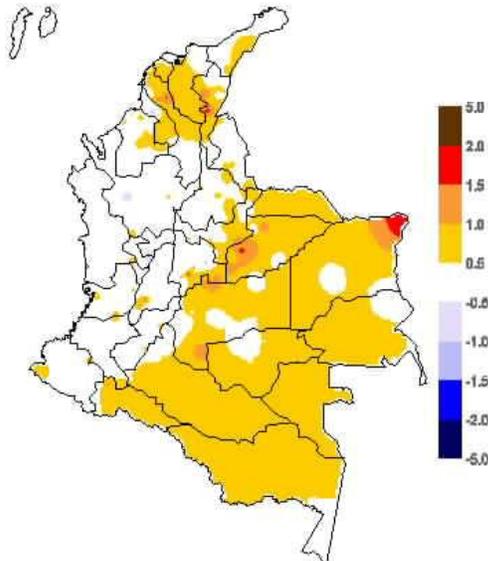
En mayo de 2014, persistió un moderado déficit en los volúmenes de precipitación en amplias zonas de los departamentos de La Guajira, Litorales del Magdalena, Atlántico y Bolívar, centro de Córdoba, zonas de los Santanderes, Boyacá, Cundinamarca y gran parte de la Orinoquia; por lo contrario, algunos excesos moderados de lluvia se presentaron en zonas de Cauca, Nariño, Huila, Golfo de Urabá, sectores del medio Magdalena y sur del Amazonas. (Ver mapa N° 2).



Mapa N° 2. Porcentajes de la precipitación con respecto al promedio multiannual para el mes de mayo de 2014.

2.2 Temperatura media en mayo de 2014

En mayo de 2014, en general las temperaturas medias estuvieron por encima de lo normal en la región Caribe, Orinoquia y Amazonia; se registraron anomalías de temperatura medias por encima del promedio del mes hasta de 2,0 °C en zonas del Cesar, Bolívar, Arauca y Vichada. En la región Andina y Pacífica prevalecieron las temperaturas normales para la época. (Ver mapa N°.3).



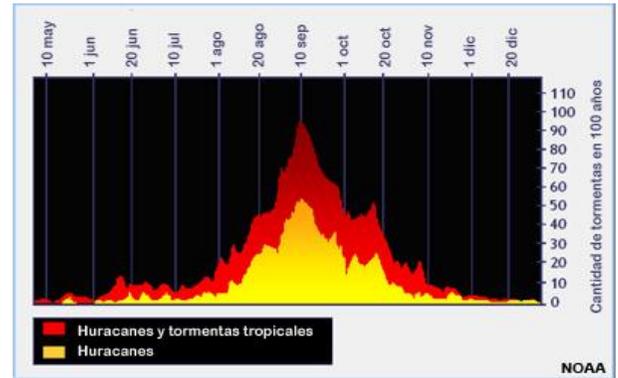
Mapa N° 3. Porcentajes de la temperatura medias con respecto al promedio multianual para el mes de mayo de 2014.

3. PROYECCIONES

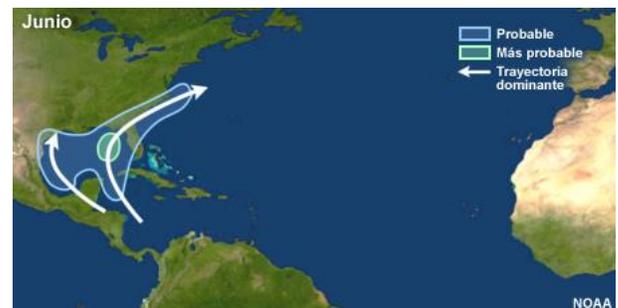
3.1 Temporada de huracanes: oficialmente, la temporada de huracanes en el océano Atlántico, el mar Caribe y el Golfo de México, comienza el 1° de junio y termina el 30 de noviembre. Sin embargo, pueden formarse tormentas tropicales y huracanes antes y después de la temporada oficial. Como muestra la gráfica N° 5, el período de actividad más intensa de la temporada, se presenta entre mediados de agosto y finales de octubre. Cabe señalar, que para el mes de junio, históricamente la formación de ciclones sobre el mar Caribe tiende a registrarse en áreas cercanas al golfo de México (Gráfica 6).

No obstante, teniendo en cuenta el probable desarrollo de un evento "El Niño", en el transcurso del segundo semestre del 2014, es probable un comportamiento por debajo del promedio normal en el océano Atlántico, mientras que en el Pacífico, se estima una temporada de ciclones tropicales por encima del promedio normal.

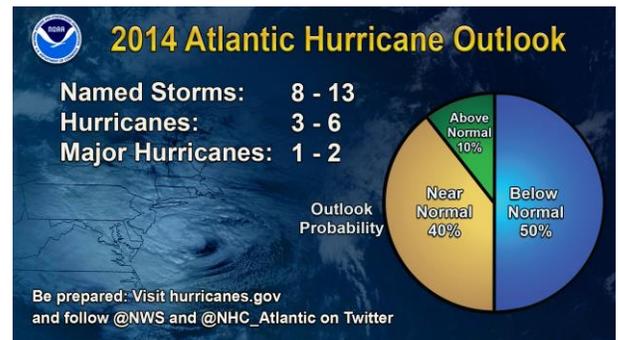
De esta forma, para el Atlántico, las proyecciones muestran una probabilidad del 50% de una temporada por debajo de lo normal, una probabilidad del 40% de una temporada casi normal, y sólo una probabilidad del 10% de una temporada por encima de lo normal. Según la NOAA hay una probabilidad del 70% que se presenten de 8 a 13 tormentas con nombre, de los cuales 3 a 6 podrían convertirse en huracanes, incluyendo 1-2 huracanes de categoría mayor (categoría 3, 4 ó 5) (Ver Gráfica N° 6a)



Gráfica N° 5. Temporada de huracanes. Fuente: Centro Nacional de Huracanes (NOAA). Fuente: <http://www.nhc.noaa.gov/climo/>



Gráfica N° 6. Zonas de formación de huracanes para el mes de junio. Tomado de The COMET® Program Fuente: <http://www.nhc.noaa.gov/climo/>

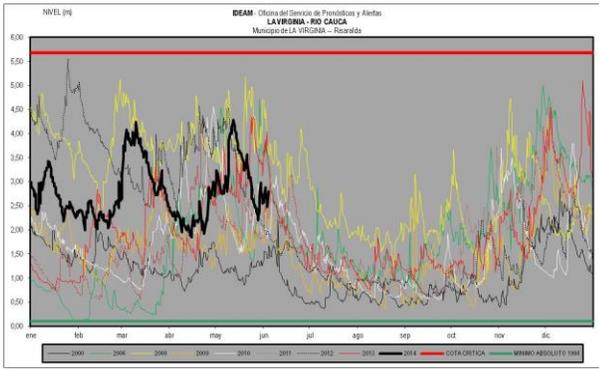


Gráfica N° 6a. Predicciones de la NOAA para la temporada de huracanes en el Atlántico 2014. Fuente: <http://www.nhc.noaa.gov/climo/>

3.2. Estado de los principales ríos

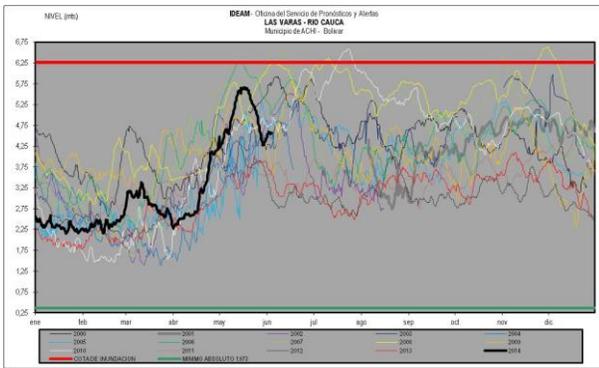
3.2.1. Río Cauca

Cuenca alta y Media: durante los primeros quince días del mes de mayo, predominó un comportamiento de ascenso del nivel del río Cauca, el cual se asentó más en la segunda semana resultado del incremento de las lluvias en la cuenca alta especialmente. Este comportamiento cambió para la tercera y cuarta semana, de modo que predominó una condición de descenso en los niveles, alcanzando valores por debajo de los promedios. Durante los últimos días, se han registrado ligeras fluctuaciones de nivel, sin embargo, se espera que predomine una tendencia al descenso para las próximas semanas. Los valores de los niveles se encuentran similares a los registrados en los 2006, 2012 y 2013 (Gráfica 7).



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

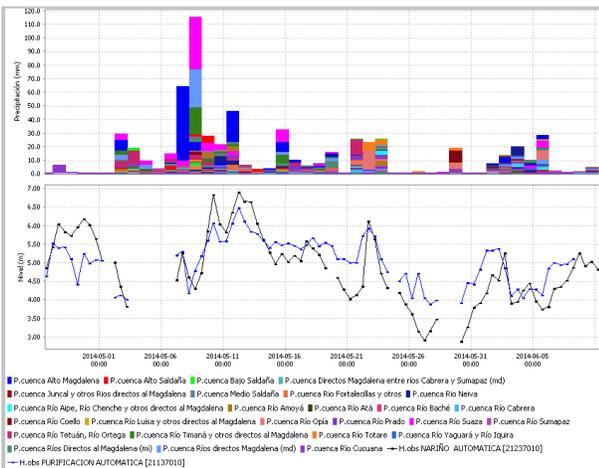
Cuenca baja: durante las últimas dos semanas de mayo se ha observado un descenso en los niveles del río Cauca a la altura del municipio de Guaranda (Sucre). Los valores de los niveles se encuentran muy similares a los registrados en el evento Niño 2006-2007 (Gráfica 8) y se espera que predomine la tendencia de descenso para las siguientes dos semanas.



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

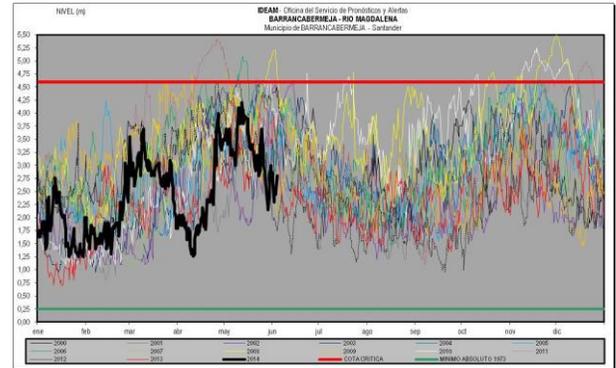
3.2.2. Río Magdalena

Cuenca alta: durante la primera semana predominó un comportamiento de ascenso en el nivel del río y sus principales afluentes, producto de las fuertes lluvias que se registraron durante esa semana y que favorecieron la ocurrencia de crecientes súbitas en los ríos Páez, Cunday, Saldaña, Sumapaz y Bogotá entre otros. Durante las siguientes semanas prevaleció una tendencia de descenso en el río Magdalena, tal como se observa a la altura de los municipios Purificación_Tolima y Nariño_Cundinamarca, así como la reducción de las precipitaciones.



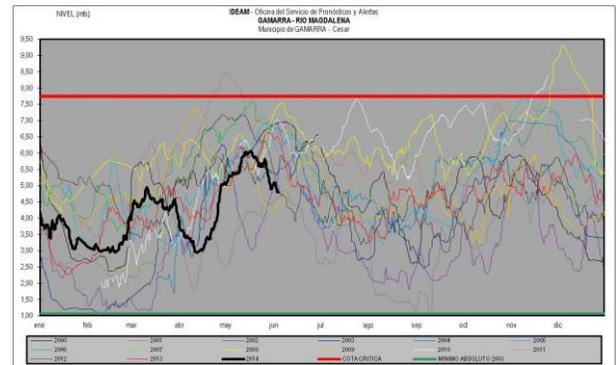
Gráfica No 9. Niveles del río Magdalena en Purificación (Tolima) y Nariño (Cundinamarca)

Cuenca media: durante la primera semana y parte de la segunda se registraron las crecientes súbitas de mayor magnitud en los afluentes al río Magdalena, como los ríos Carare, Sogamoso, de Oro, Cimitarra y Lebrija. Esto favoreció un comportamiento de ascenso del nivel del río Magdalena a la altura de la población de Barrancabermeja (Santander), gráfica No 10, durante este mismo periodo. Las semanas siguientes de Mayo predominó una tendencia de descenso. Se espera que para las dos semanas siguientes, predomine una tendencia de descenso tanto en el cauce principal como en sus afluentes. Los niveles actuales se encuentran muy similares a los registrados en el año 2013.



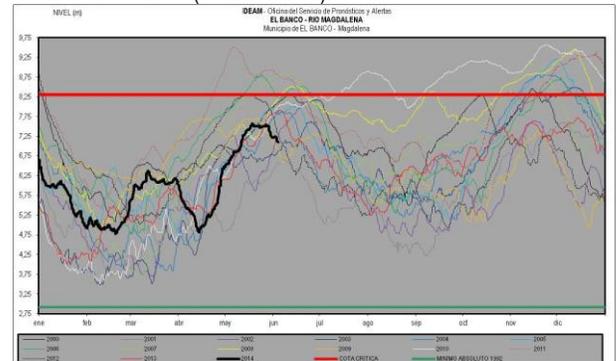
Gráfica No 10. Niveles del río Magdalena en Barrancabermeja (Santander)

A la altura de la población de Gamarra (Cesar) el nivel del río Magdalena, gráfica No 11, ha registrado durante los últimos quince días una tendencia al descenso, situándose por debajo de los promedios mínimos históricos para la época. Los niveles se encuentran similares a los registrados durante el año 2012. Se espera igualmente un descenso en los niveles en la próxima semana.



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

Cuenca baja: en la estación de El Banco, los niveles de los últimos quince días han mantenido un comportamiento de descenso, el cual ha sido observado desde mediados de mayo, situando los valores en el rango medio bajo para la época. Se espera que este comportamiento se mantenga en los próximos quince días. Los valores son similares a los observados en el 2009 (Gráfica No 12).



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

3.2.3. Otras cuencas

Probabilidad de crecientes súbitas en los niveles de los ríos de Putumayo, Caquetá y Mocoa.

Ante la posibilidad que se presenten lluvias fuertes, según los pronósticos para esta región durante los próximos quince días, se recomienda especial atención a los ríos en los departamentos:

Antioquia: El río Nechi

Chocó: Las cuencas altas de los ríos Atrato, San Juan y Baudo, tanto en el cauce principal como en sus afluentes.

Cauca y Valle del Cauca: Los ríos San Juan de Micay, el río Timba y el río Naya.

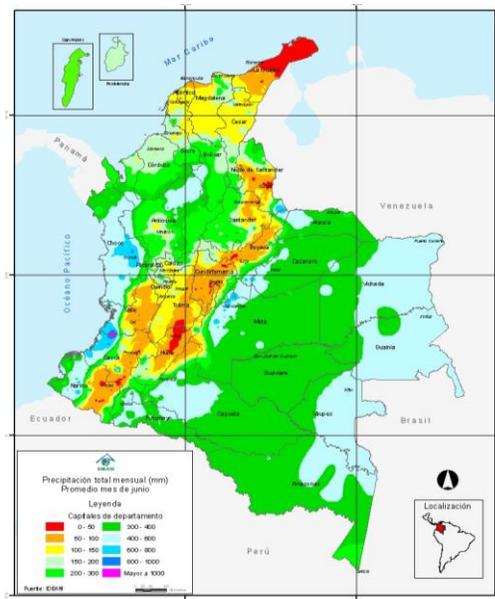
Meta y Casanare: Los afluentes al río Meta y Guaviare en el piedemonte llanero, especial atención a los ríos Guayabero, Guejar y Ariari aportantes al Guaviare y los ríos Humea, Upia y Negro.

Norte de Santander: El río Margua afluente al río Arauca.

4. PREDICCIÓN CLIMÁTICA

4.1. La Lluvia a corto plazo

Climatológicamente junio hace parte de la primera temporada menos lluviosa de mitad de año en buena parte del centro y nororiente del territorio nacional; sin embargo en el sur de la región Caribe, Pacífica, norte y occidente de Orinoquía y sectores del norte de la Andina se presentan históricamente un mayor número de días con precipitaciones entre ligeras a moderadas (Mapa N°.4). Es importante señalar, que en junio se presenta el tránsito de ondas tropicales del Este, las cuales inducen tiempo lluvioso en buena parte del centro y norte del país, dependiendo de su intensidad y posición.



Mapa N° 4. Precipitación total mensual promedio para el mes de Junio.

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

Región Caribe: Se esperan precipitaciones normales en el sur y norte de la región, y ligeramente por debajo de lo normal en la zona central.

Región Pacífica: Se espera un comportamiento de la precipitación cercano al climatológico.

Región Andina: Se prevé precipitaciones por debajo lo normal al noroccidente de la región abarcando los departamentos de Antioquia y Santander. Para el resto de la región se esperan aportes de precipitación cercanos a lo normal.

Orinoquía: Se esperan valores de precipitación ligeramente por encima de lo normal al occidente de la región, en particular en la región del piedemonte y ligeramente por debajo de lo normal al oriente de la región. En la zona central, se esperan aportes cercanos a los valores climatológicos.

Amazonía: se esperan valores de precipitación ligeramente por encima de lo normal al occidente y sur de la región, en particular la región piedemonte y ligeramente por debajo de lo normal al nororiente de la región. En las áreas restantes se esperan aportes cercanos a los valores climatológicos.

4.2. La lluvia a mediano plazo (Julio-Agosto/2014)

Este bimestre históricamente hace parte de la temporada menos lluviosa, en gran parte de la región Andina y Caribe. No obstante empiezan a hacer presencia los ciclones tropicales en aguas del océano Atlántico siendo más recurrentes en agosto; dicha actividad genera cierta repercusión en los totales de lluvia, especialmente en el centro y norte del país, con algunos días lluviosos.

Región Caribe: Se esperan aportes de precipitación moderadamente por debajo de lo normal en toda la región, excepto en el departamento de la Guajira en donde se esperan aportes cercanos a lo normal. **Región Pacífica:** Se esperan un comportamiento de la precipitación cercano al climatológico. **Región Andina:** se esperan aportes de precipitación ligeramente por debajo de lo normal para toda región excepto para el sur del departamento del Huila y oriente de los departamentos de Cauca y Nariño. **Orinoquía:** se esperan aportes de precipitación ligeramente por encima de lo normal al Occidente y centro de la región, y normales para el resto. **Amazonía:** se esperan aportes de precipitación ligeramente por encima de lo normal para el occidente de la región y cercanos a la normal para el resto.

4.3. Proyección de la temperatura Media

Se estima para el mes de Junio, registros de temperaturas con valores por encima de lo normal en la región Caribe y Andina.

5. ACCIONES DE PREVENCIÓN

Estar atentos a los comunicados especiales que emita el IDEAM, ante la probabilidad de ocurrencia de un evento cálido, 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 junio 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 menos lluviosa del año en estos meses; 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 quemadas 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
María Teresa MARTÍNEZ GÓMEZ, Subdirectora de Meteorología.
Christian Felipe EUSCATEGUI COLLAZOS, Jefe Oficina de
Pronóstico y Alertas
Jhon Jairo VALENCIA MONROY, Coordinador Oficina de Pronóstico y
Alertas

Colaboradores:
Alberto PARDO, Olga GONZALEZ, María ROSERO, 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.