

Boletín número 23. Fecha de preparación: 09 de diciembre de 2010

EL FENÓMENO DE "LA NIÑA" ALCANZA SU ETAPA DE MADUREZ; ALGUNOS MODELOS Y ANÁLISIS REALIZADOS POR EL IDEAM MUESTRAN UNA NIÑA DE CATEGORÍA FUERTE

¿Que es el fenómeno de "La Niña"?

"La Niña" se manifiesta entre otras variables, por un enfriamiento de las aguas del Océano Pacífico Tropical central y oriental frente a las costas del Perú, Ecuador y sur de Colombia. Este fenómeno causa efectos contrarios a los que presenta "El Niño", mientras que "El Niño" reduce las precipitaciones, "La Niña" favorece el incremento de las mismas en gran parte del país en particular sobre las regiones Caribe y Andina.

Las condiciones observadas del presente mes muestran un continuo fortalecimiento del fenómeno de "La Niña"

¿Cómo se forma el fenómeno de "La Niña"?

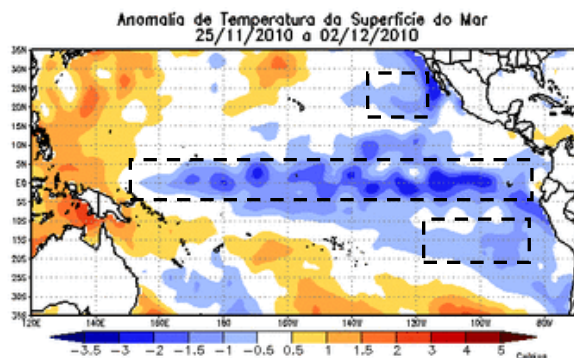
Por lo general, La Niña comienza su formación desde mediados de año con un enfriamiento de las aguas del océano Pacífico tropical como uno de los indicadores oceánicos; como también un incremento de los vientos Alisios del este, que propicia un descenso del nivel del mar sobre la zona oriental; La Niña alcanza su intensidad máxima a finales de año, cuando se acoplan todos los parámetros mencionados, junto con otras variables océano-atmosféricas propias de este evento climático; y tiende a disiparse a mediados del año siguiente.

¿Cuales son los principales impactos?

De acuerdo a los análisis, ante un evento típico de "La Niña", los efectos climáticos empiezan a sentirse desde mediados de año con un incremento de las lluvias en las regiones Caribe y Andina y sus mayores impactos se esperan en la segunda temporada lluviosa de 2010 como se ha venido presentando y primera temporada de lluvias de 2011, manifestándose en un aumento significativo de los niveles de los ríos y con ellos la probabilidad de inundaciones lentas, crecientes súbitas en las zonas de alta pendiente y aumento en la probabilidad de deslizamientos de tierra.

1. ESTADO ACTUAL DEL PACÍFICO TROPICAL

Desde octubre hasta noviembre, se presentó un ligero decrecimiento en las anomalías negativas, pero se mantuvo constante una amplia extensión de las temperaturas bajo lo normal de la superficie del mar (TSM) en la mayor parte del Océano Pacífico ecuatorial, donde los indicadores océano-atmosféricos que definen la ocurrencia de un fenómeno de "La Niña", continuaron presentes, actualmente el enfriamiento está presente en toda la zona ecuatorial y los valores de las anomalías de la temperatura están oscilando alrededor de los (-1,3 y -1,7) grados Celsius, por debajo de los promedios para la época, como se muestra en la grafica No 1.



Gráfica No 1. Mapa de Anomalías (temperaturas por debajo de los promedios para la época (color azul) en el Océano Pacífico Tropical del 25 de noviembre al 02 de diciembre de 2010. Tomado de: CPTEC/INPE con base en datos de la NOAA/Centro de Predicción Climática de los Estados Unidos.

Los modelos internacionales de predicción del clima y los análisis realizados por el IDEAM, continúan mostrando que el fenómeno se extenderá hasta el periodo abril-mayo-junio del 2011; de otra parte, algunos de los indicadores océano-atmosféricos del fenómeno actual, en comparación con "Niñas" pasadas de diferente intensidad muestran que el fenómeno de "La Niña" es de categoría fuerte.

En los análisis más recientes se han comparando siete eventos fuertes de "La Niña" (años: 49, 54, 64, 70, 73, 88 y 2010), donde el valor promedio mensual de las anomalías de la temperatura superficial del mar de los meses de agosto y septiembre del presente año, reflejaron un descenso continuo llegando a (-1,9) grados Celsius, inferior a los promedios para la época, registrando así que estos valores son los mas bajos de anomalías entre los 7 eventos más fuertes del Fenómeno de La Niña.

2. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES RECIENTES EN COLOMBIA.

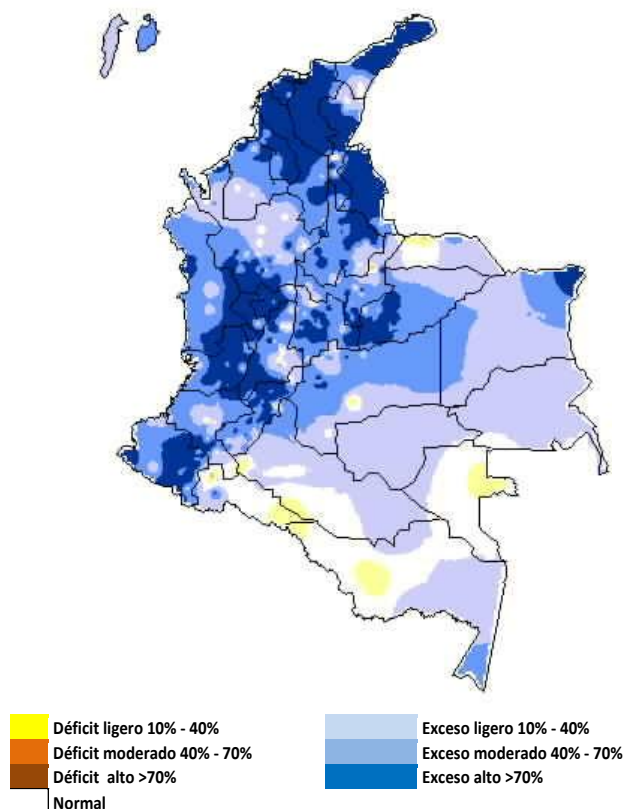
2.1 Comportamiento de la precipitación durante el mes de noviembre de 2010.

Es importante señalar, que cada evento "La Niña" es diferente y que su repercusión en el clima nacional, no solo está dada por la intensidad del mismo, sino también, por la interacción que pueda presentar con otros tipos de fenómenos océano-atmosféricos presentes en el Atlántico y más específicamente en el mar Caribe, sumado lógicamente al grado de vulnerabilidad. Como se observa en el Mapa No 1 en porcentajes para la precipitación del mes de noviembre de 2010, se evidencia los efectos climáticos de la fase de maduración del fenómeno de "La Niña"; ya que en la mayor parte de la región Caribe, Pacífica, Andina y en sectores distribuidos a lo largo de la región Orinoquia se registraron lluvias con excesos altos.

Durante noviembre de 2010, disminuyó la actividad ciclónica en aguas del Mar Caribe, pero en relación con el mes anterior, se incrementó considerablemente la cantidad de vapor de agua en el mar Caribe. Las precipitaciones con respecto al mes de octubre se incrementaron en gran parte del país, especialmente en el centro y norte del país; las anomalías de lluvia excesivas se presentaron en la región Caribe y Andina, cabe resaltar que en este mes para las ciudades de Cartagena, Santa Marta, Medellín, Pereira, Armenia, Bogotá, Cali, Pasto y Puerto Carreño, se presentaron las precipitaciones mas altas de los últimos treinta años; en sectores de la Orinoquia y la parte norte y sur de la Amazonía se incrementaron sustancialmente las precipitaciones respecto al mes pasado.

Se destacan en promedio excesos mayores al 150% por encima del promedio en amplios sectores de los departamentos de La Guajira, Magdalena, centro del Cesar, norte de Sucre, Atlántico, norte de Bolívar, Valle del Cauca, montañas de Nariño, sectores del Eje Cafetero, sectores del Huila, montañas de Antioquia, centro de Cundinamarca, los Santanderes y oriente del Vichada.

En amplios sectores de la región Pacífica y Orinoquia se registraron excesos de lluvia entre moderadas y altas hasta en un 100% por encima del promedio; en la Amazonía se registraron lluvias entre lo normal y déficits ligeros hasta en un 30% por debajo de lo normal a excepción del norte y sur de la región donde se registraron excesos entre ligeros y moderados hasta en un 70% por encima del promedio y en sectores del occidente de Arauca se presentaron déficit ligeros hasta en un 40% por debajo de lo normal.



Mapa No 1. Porcentajes de la precipitación con respecto al promedio multianual para el mes de noviembre de 2010.

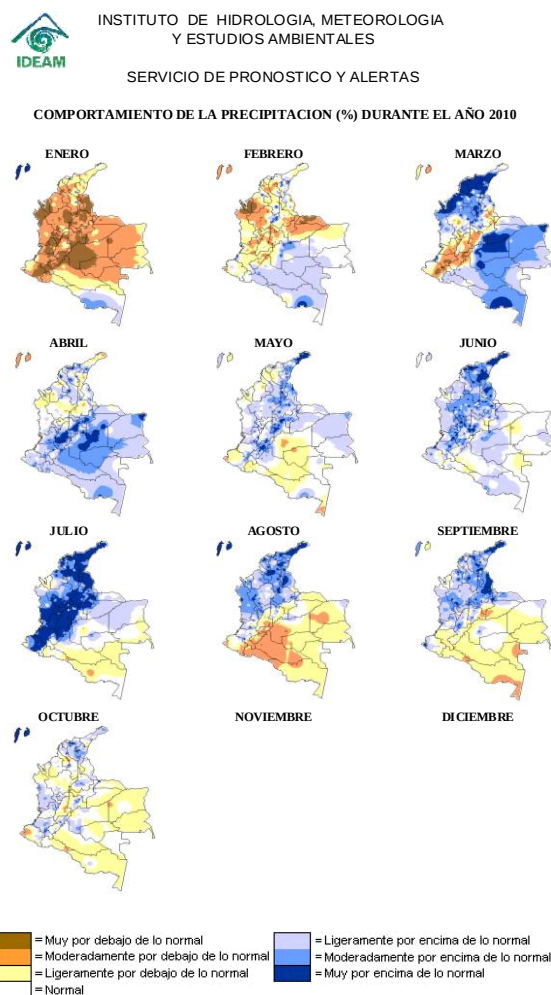
2.2 Comportamiento de la precipitación durante los diez meses del año 2010.

La precipitación en porcentajes con respecto al promedio en el primer trimestre del año estuvieron moderadamente por debajo de lo

normal en la región Andina y sectores de la Pacífica y Caribe, pero en el mes de marzo se presentaron anomalías por encima de lo normal en sectores del centro y sur de la región Caribe y amplios sectores de la Orinoquia y Amazonia, como se observa en la figura 1a; posteriormente en el segundo trimestre se incrementaron los volúmenes de lluvias con excesos altos por encima de lo normal en gran parte del territorio nacional, especialmente en la región Caribe, Andina, Pacífica y sectores de la Orinoquia y Amazonia

Durante el mes de julio persistieron los excesos, con lluvias muy por encima de lo normal en la región Caribe, Andina y Pacífica; comparando este mes con los julios de años anteriores, se pudo observar que este mes fue el mas lluvioso de los últimos 10 años.

En agosto y septiembre persistieron los excesos en sectores de la región Caribe y Andina principalmente, por el contrario en el oriente y sur del país, las lluvias disminuyeron e incluso alcanzando déficit entre ligeros y moderados en el Piedemonte Amazónico; para el mes de octubre disminuyó la intensidad de las precipitaciones en sectores de la región Caribe y Andina encontrando en algunos sectores déficit ligeros; para el oriente y sur del país persistieron los déficit entre ligeros y moderados.



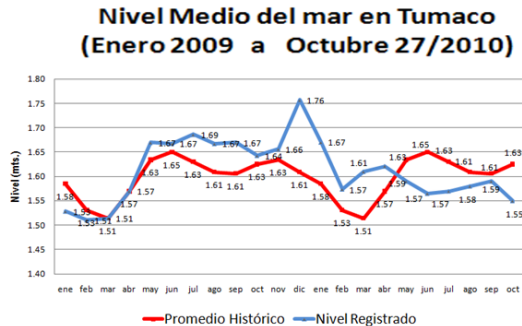
FUENTE: IDEAM

Mapa No 1a. Precipitación en porcentajes con respecto al promedio multianual entre enero y octubre de 2010.

2.3 Nivel medio del mar en el Océano Pacifico colombiano

En la estación mareográfica del Ideam instalada en Tumaco (Nariño), el nivel del mar muestra una persistencia en el descenso registrando valores por debajo del promedio histórico. En la grafica 2, se observa desde

comienzos de mayo de 2.010 (línea de color azul), el descenso del nivel del mar, con valores muy por debajo de los promedios históricos (línea de color rojo). Estos niveles son un indicador local de los cambios que se presentan en el Océano Pacífico Tropical; vale la pena mencionar, que durante la presencia de “El Niño” hacia finales del 2009 y comienzos del 2010, el nivel del mar estuvo con valores por encima de lo normal y en los últimos meses estas condiciones han cambiado rápidamente, registrando hasta el momento los niveles más bajos del presente año.



Gráfica 2. Nivel medio del mar en la estación mareográfica Tumaco, ubicada en el sur del litoral Pacífico colombiano. Fuente: IDEAM.

3. Estado de los principales ríos.

Se mantienen las inundaciones en la cuenca baja del río Magdalena y se resalta la condición crítica del Canal del Dique donde se han superado las cotas de desbordamientos en amplios sectores. En la parte alta y media de la cuenca del río Magdalena (desde Puerto Salgar, Cundinamarca, hasta Barrancabermeja, Santander), el río mantiene una tendencia al ascenso. Cabe resaltar que es esta región se han presentado niveles históricos de los últimos 10 años.

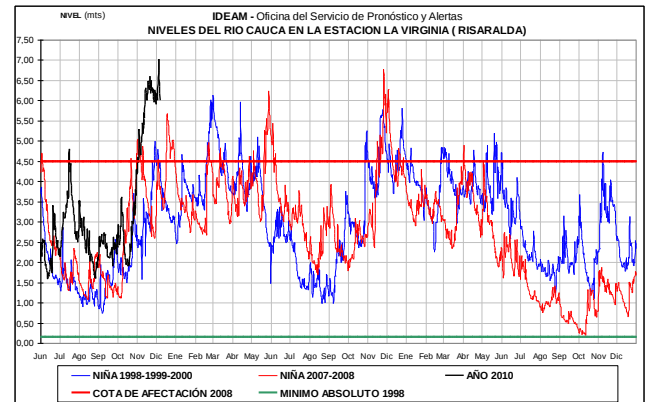
El río Cauca también registra niveles altos y superiores a las cotas de afectación, desde Cali (Valle) hasta su desembocadura en el río Magdalena. Se presentan condiciones críticas con amplia afectación en las vías en diversas áreas de Antioquia, Quindío, Risaralda, Caldas, Chocó, Huila, Tolima, Valle y los Santanderes, regiones en las que continúa la amenaza por deslizamientos de tierra. Así mismo se han registrado incrementos súbitos y aportes importantes a los ríos que descienden de la Sierra Nevada Santa Marta, manteniéndose los niveles altos, la tendencia general en estos sectores es al ascenso continuando los niveles altos.

Continuarán presentando emergencias asociadas con inundaciones muy seguramente hasta final del año, más aún, si los efectos de “La Niña” prevalecen hasta el segundo trimestre del 2011, como actualmente está previsto.

3. 1. Río Cauca

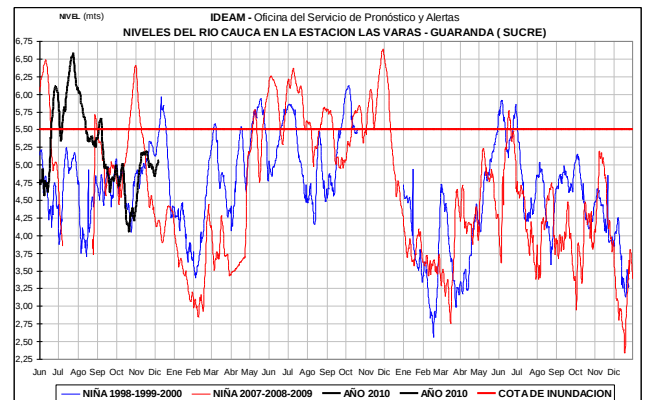
Cuenca alta: el río Cauca en la cuenca alta se presenta condiciones de alerta por niveles altos en los municipios ubicados en la ribera del río. Se recomienda prestar especial atención al comportamiento de los niveles del río.

Cuenca media: durante las últimas dos semanas, la tendencia general ha sido de ascenso significativo en los niveles, por tanto se mantiene en condiciones de alerta dado que persisten las afectaciones que se han observado desde el mes de noviembre, particularmente a la altura de la Virginia (Risaralda); los actuales niveles se encuentran por encima a los eventos “Niña” del 1999 y 2008 (Gráfica 3).



Gráfica 3. Niveles del río Cauca en La Virginia (Risaralda)

Cuenca baja: En el corrido de las últimas dos semanas se ha mantenido un incremento importante en los niveles del río Cauca a la altura del municipio de Guaranda (Sucre), retomando un comportamiento de ascenso con valores que se mantienen en el rango alto, y muy similares a los registrados en el evento “Niña” 1999 (Gráfica 4), por lo que se mantienen una alerta por inundaciones lentas en la parte baja de la cuenca. Se esperan ascensos ligeros para las siguientes semanas.

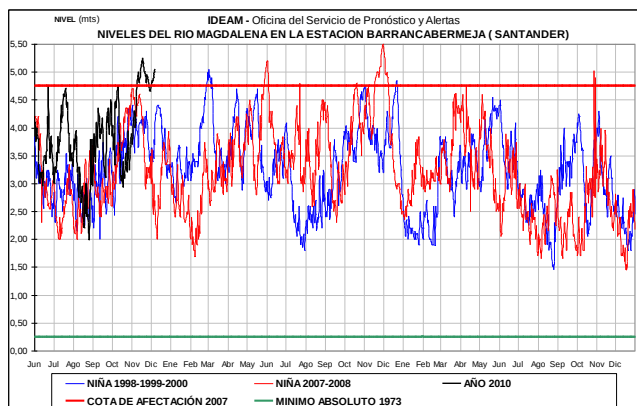


Gráfica 4. Niveles del río Cauca en Las Varas.

3.2. Río Magdalena.

Cuenca alta: se han presentado incrementos significativos de nivel durante las últimas dos semanas en esta parte de la cuenca, registrando fluctuaciones moderadas con valores por encima de los promedios históricos del mes de diciembre.

Cuenca media: Los niveles del río Magdalena a la altura de la población de Barrancabermeja (Santander), ha mantenido una tendencia de ascenso en las últimas semanas, los cuales se encuentran por encima de los niveles críticos de desbordamiento; por tanto se mantienen en condiciones de alerta para este sector. Los valores actuales se encuentran por encima a los presentados en “la Niña” del 1999 y 2008 (Gráfica 5).



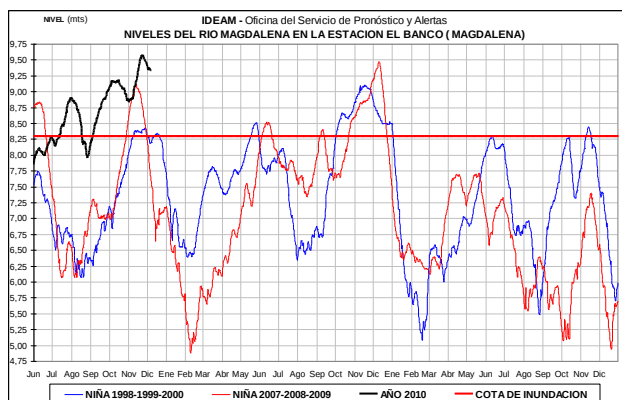
Gráfica 5. Niveles del río Magdalena en Barrancabermeja (Santander)

Cuenca baja: persiste en la parte baja de la cuenca niveles superiores a las cotas de desbordamiento, específicamente en la región de la Depresión Momposina, manteniéndose una alerta como consecuencia de este comportamiento.

El nivel del río Magdalena a la altura de El Banco, registra una condición estable en la última semana, los niveles permanecen superiores a las cotas de afectación por inundación de poblaciones ribereñas.

Entre Plato (Magdalena) y Calamar (Bolívar), persisten los niveles altos, cercanos a la cota de desbordamiento manteniéndose una alerta por inundaciones lentas. Los niveles en esta región siguen afectando las zonas más bajas de sectores aledaños al río Magdalena

En los últimos meses del presente año se registraron los máximos niveles de los últimos 10 años entre Plato (Magdalena) y Calamar (Bolívar).



Gráfica 6. Niveles del río Magdalena en El Banco (Magdalena).

3.3. Otras cuencas

Los niveles del río San Jorge han registrado continuas variaciones de nivel alcanzado algunas de ellas valores altos, y con aportes importantes de caudal a la parte baja en el sector de La Mojana.

En el río Meta, continúan las fluctuaciones importantes en los ríos del Piedemonte Llanero y niveles en ascenso en el cauce principal del Meta a la altura de Puerto López. Se espera que continúe con este comportamiento las próximas semanas, mostrando niveles similares a los presentados en "la Niña" de 1999 y 2008.

El río Arauca en las últimas semanas registró fluctuaciones dentro de una tendencia de ascenso de los niveles a la altura de la población de Arauquita, en el río Arauca se presentan valores que alcanzan los medios máximos para el mes de diciembre.

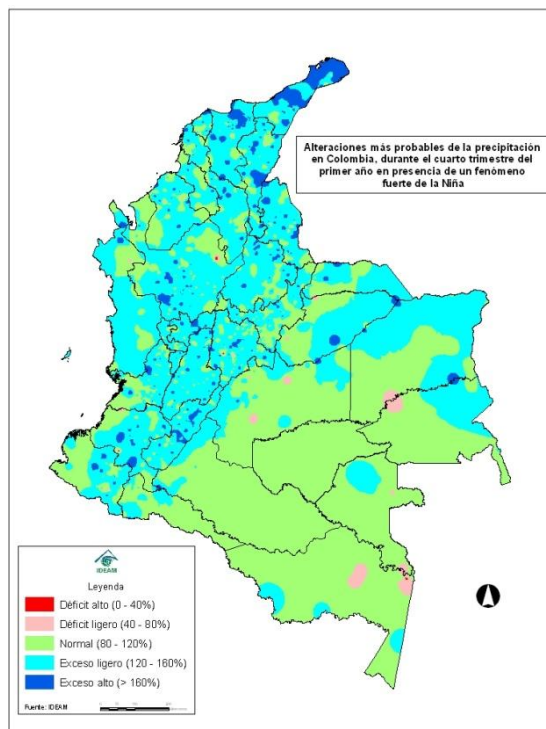
El río Atrato en la parte baja, en las últimas semanas presentó crecientes súbitas en el rango medio alto. De otra parte, continúan los niveles medios altos en los ríos Orinoco a la altura de Puerto Carreño, y el río Inírida a la altura de la población de Puerto Inírida, sin embargo se espera un comportamiento de ascenso para las siguientes semanas.

Durante los últimos días se presenta un comportamiento de ascenso para los niveles del río Amazonas, según lo registrado en la estación de la población de Leticia. Los valores son inferiores al promedio mínimo histórico de la época.

4. PREDICCIONES CLIMATICAS

4.1 Alteraciones más probables de la precipitación en Colombia en presencia de un fenómeno fuerte de "La Niña"

En un evento fuerte de "La Niña" la precipitación tiene un comportamiento de volúmenes por encima de lo normal en amplios sectores de las regiones Caribe, Andina y el centro y norte de la Pacífica y valores cercanos a lo normal en sectores del sur de la región Pacífica, sur de la Orinoquía y Amazonía. Ver mapa No 2.



Mapa No 2. Alteraciones más probables de la precipitación en un evento fuerte "La Niña" durante el cuarto trimestre del primer año (Octubre-Noviembre-Diciembre)

4.2 Predicción estacional para Colombia.

Diciembre: Históricamente, a mediados de diciembre termina la segunda temporada lluviosa del año y comienza la temporada seca, donde se reducen las precipitaciones comenzando por la región Caribe que en la segunda semana se reduce paulatinamente y en el centro y norte de la región Andina a partir de la tercera semana de forma paulatina. En la mayor parte de la Orinoquía y norte de la región Amazónica también se reducen las precipitaciones.

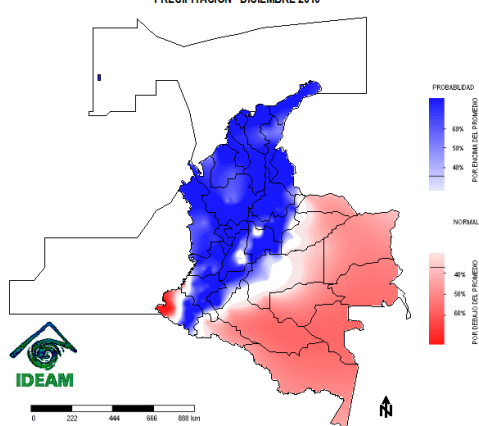
Teniendo en cuenta lo proyectado, frente a que "La Niña" continúe en su fase madura, y que además prevalezcan (aunque con menor intensidad), procesos océano-atmosféricos asociados con nubosidad, es probable que se sigan presentando precipitaciones por encima de lo usual para la

época en la mayor parte de las regiones Andina, Pacífica y Caribe, con excepción del sur del litoral del Pacífico colombiano, en donde se prevén cantidades próximas a los valores históricos de diciembre, e inclusive algunos déficits. Para la Orinoquia y la Amazonía se estiman volúmenes de precipitación entre próximos a lo normal para la época y ligeramente deficitarios, con excepción del piedemonte de la Orinoquia, en donde se podrían registrar ligeros excesos.

De igual forma, en las zonas señaladas, es altamente probable que se sigan registrando emergencias asociadas a crecientes súbitas, como producto de las lluvias en zonas de alta montaña.

En el mar Caribe, se da por terminada la temporada de Huracanes que cada año se presenta entre junio y noviembre.

Mapa No 3. Probabilidad del comportamiento de la precipitación para diciembre de 2010 (Rojo intenso: Probabilidad de que se presente déficit de lluvias. Azul: Probabilidad de que se presente exceso de lluvia)



Proyección para diciembre 2010 – febrero de 2011:

Se espera que la segunda temporada de lluvias que climatológicamente debería terminar a mediados de diciembre, se vea alterada por la presencia del fenómeno La Niña y se extienda hasta la tercera semana de diciembre en la región Andina y hasta la segunda semana en la región Caribe para dar paso a la llegada de la primera temporada seca del año. Sin embargo, se espera que los volúmenes de precipitación entre el trimestre diciembre/10-febrero/11 sean superiores a los promedios de la época, en la mayor parte de las regiones Andina, Caribe y Pacífica. Es importante señalar, que históricamente en las regiones antes mencionadas, durante diciembre se registra una disminución paulatina de las lluvias, siendo más significativa en el mes de enero y continuando hasta mediados de febrero, como parte de la primera temporada seca del año; esta situación, aunque es más notoria en la mayor parte de la costa Caribe y en ciertas zonas del centro y norte de los departamentos andinos, se verá influenciada por la presencia de “La Niña”, lo que traerá como resultado la ocurrencia de algunas precipitaciones atípicas (en cantidad y frecuencia), por lo cual es altamente probable que se excedan los valores medios del trimestre.

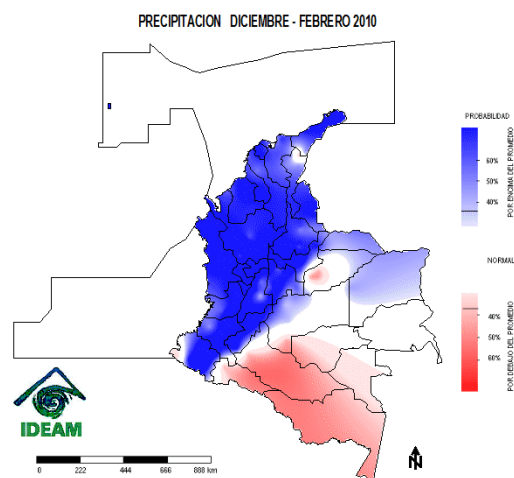
Para esta época en la Orinoquia se presenta la temporada seca, sin embargo se prevé un ligero incremento de las lluvias con respecto al promedio con excepción en sectores Casanare, en donde se podrían registrar déficit ligeros; en la Amazonía se prevén volúmenes de precipitación entre próximos a lo normal para la época y ligeramente deficitarios, con excepción del piedemonte Amazónico, en donde se podrían registrar ligeros excesos.

Cabe destacar, que de acuerdo con la salida de los modelos de predicción es probable que se registren cantidades de precipitación entre los promedios de la época y ligeros déficits.

Durante diciembre, es probable que todavía se sigan presentando algunas emergencias asociadas con deslizamientos de tierra, y con niveles altos en algunas zonas ribereñas de las cuencas hidrográficas, especialmente del centro y norte del país. Con respecto a la ocurrencia de heladas en la Sabana de Bogotá, es probable que se registren algunos episodios pero se estima una menor intensidad y recurrencia de los mismos.

Cabe señalar, que **diciembre** históricamente es uno de los meses de transición de la temporada lluviosa a la temporada seca y sumado a la presencia de “La Niña” continúa la amenaza de dinámicas extremas asociadas a fenómenos hidrometeorológicos, por lo que se recomienda a las diferentes autoridades nacionales, departamentales y municipales, a los sectores económicos y productivos, a los Comités Locales y Regionales de Prevención y Atención de Desastres del país, y a la comunidad en general estar pendientes de los comunicados especiales que emita el IDEAM.

Mapa No 4. Probabilidad del comportamiento de la precipitación en el trimestre (diciembre-enero-febrero de 2011) (Rojo intenso: Probabilidad de que se presente déficit de lluvias. Azul: Probabilidad de que se presente exceso de lluvia)

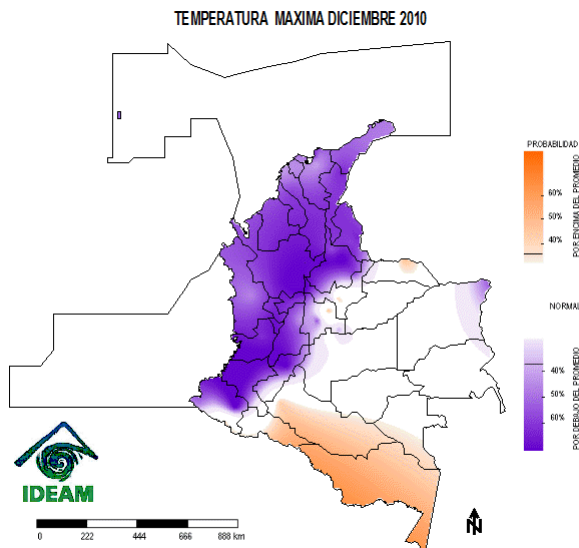


4.3 Temperaturas Máximas

La temperatura máxima presentó un comportamiento en general por debajo a los promedios de noviembre en la mayor parte de las regiones Andina, Pacífica y Caribe.

Se estima para el mes de diciembre, se registren temperaturas con valores por debajo de lo normal en gran parte de las regiones Andina; Caribe y Pacífica y cercanos a lo normal en gran parte del la Orinoquia y el norte del Amazonas, seguido de valores por encima de lo normal en amplios sectores del centro y sur de la Amazonía (Mapa 5).

Mapa No 5. Probabilidad del comportamiento de la temperatura Máxima para el mes de noviembre. (Naranja intenso: Probabilidad de que se presente temperaturas por encima de lo normal) (Morado: Probabilidad de que se presente temperaturas por debajo de lo normal)



5. RECOMENDACIONES

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales como una Alerta temprana hace las siguientes recomendaciones para mitigar los efectos de este fenómeno y evitar grandes afectaciones.

A la comunidad en general:

- Revise, ajuste, cambie o limpie los techos, canales y canaletas para evitar inundaciones en las viviendas.
- No construya, ni compre, ni alquile, edificaciones en zonas tradicionalmente inundables como pueden ser algunas riberas de ríos y quebradas, sus antiguos lechos y las llanuras o valles de inundación.
- No desvíe ni tapone caños o desagües. Por el contrario, construya y proporcione mantenimiento o desagües firmes.
- Evite que el lecho del río se llene de sedimentos, troncos o materiales que impidan el libre tránsito de las aguas.
- Si puede ser afectado por una inundación lenta guarde objetos valiosos en lugares altos para que no los vaya a cubrir el agua. Igualmente, desconecte la corriente eléctrica para evitar cortos en las tomas.
- Entérese del plan de Emergencias establecido por el Comité de Emergencias de su municipio. Tenga previsto un lugar seguro donde pueda alojarse en caso de inundación. Haga todos los preparativos por si necesita abandonar su casa por unos días durante la inundación.
- Si observa represamientos, advierta a sus vecinos y al Comité de Emergencias de su municipio en la Alcaldía, la Defensa Civil, Cruz Roja o Servicio de Salud. Una disminución en el caudal del río puede significar que aguas arriba se este formando un represamiento, lo cual puede producir una posible inundación repentina.

- Conozca la señal de alarma establecida por el Comité de Emergencias de su municipio. Si éste no existe acuerde con sus vecinos un sistema con pitos o campanas que todos reconozcan para avisar en su vecindario el peligro inminente de una crecida.

Sector de abastecimiento de agua para la población:

- Considere que las lluvias pueden generar torrenciales en zonas de montaña que pueden afectar las bocatomas de los acueductos, por lo que se recomienda hacer mantenimiento preventivo en estas áreas.

Sector agropecuario y forestal

- No cultive en zonas inundables como las orillas de ríos y alrededores de ciénagas
- Si destina terrenos inundables para cultivos, hágalo teniendo en cuenta que pueda cosechar y recoger los productos antes de la próxima temporada de inundación.
- Las tierras ribereñas vulnerables deben protegerse, con barreras de protección naturales o artificiales (vegetación, sacos de arena, etc.) para lo cual es necesario buscar la debida asesoría.
- Se recomienda a todos los agricultores y ganaderos del territorio nacional especialmente los ubicados en las regiones Caribe y Andina, que tengan en cuenta un posible aumento en la oferta hídrica y el aumento de la probabilidad de anegamientos en áreas de bajo drenaje.
- Programar lo pertinente ante el desarrollo de plagas y enfermedades propias en condiciones de mayores precipitaciones y baja radiación en gran parte de las regiones Caribe y Andina.
- Se recomienda estar atentos en los ríos de alta pendiente de la región Andina y de la Sierra Nevada de Santa Marta frente a la posibilidad de crecientes súbitas, así como, ante la probabilidad de inundaciones lentas en las cuencas media y baja de los grandes ríos Magdalena y Cauca, y de los ríos Sinú y San Jorge entre otros.
- A los ganaderos se les recomienda tener mucho cuidado con los animales que tengan contacto con aguas negras o retenidas por la temporada lluviosa y no descuidarlos cuando se encuentren cerca de los ríos debido a las crecientes súbitas.

Sector salud

- Considerar que las condiciones hidroclimáticas, favorecen en algunos sectores del país el incremento de casos de enfermedades virales y respiratorias.
- Se recomienda no acumular basura dentro o fuera del lugar donde habita, apártela en un lugar que esté fuera del área de posibles inundaciones y mantenga tapados los depósitos donde está la basura y en lugares altos.
- Cuando una tormenta eléctrica amenace su área, vaya al interior de su casa, edificio o automóvil de capota dura y manténgase alejado de objetos y aparatos metálicos.

- Evite y aléjese de los lugares altos en el campo, árboles aislados y pequeñas edificaciones.
- Si se encuentra en el agua, salga inmediatamente (incluye playas, lagos, ríos y piscinas). El personal de seguridad de estas últimas debe hacer cumplir esta medida y no permitir su uso hasta después de 30 minutos de haberse alejado la tormenta.

Sector hidroenergético

- Considerar la probabilidad de aumento de lluvias y de tormentas eléctricas que puedan afectar la red.
- Tener en cuenta que el régimen de lluvias de los Llanos Orientales influye en la disminución de estas en los embalses de Chuza y Guavio.

Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres y al Sistema Nacional Ambiental

- Para los Comités Regionales y locales de Prevención y Atención de Desastres, se recomienda mantener activos los Planes de Emergencia y Contingencia para Inundaciones y estar atentos a las recomendaciones que los organismos técnicos del Sistema puedan emitir en determinado momento.

Sector Vivienda e Infraestructura:

- Considerar que las condiciones hidroclimáticas, favorecen en algunos sectores la presencia de lluvias fuertes que propician los deslizamientos de tierra.
- En viviendas de alto riesgo por deslizamientos o inundaciones se recomienda reducir su vulnerabilidad mediante el fortalecimiento de las estructuras y realizar el mantenimiento de canales, manejo de aguas y reparación de techos.
- Incrementar el monitoreo permanente en las zonas de alto riesgo y activar los planes de contingencia y conocer muy bien los protocolos de evacuación.
- Realizar los mantenimientos de puentes, vías principales y caminos veredales en cuanto a desagües y canalización de aguas lluvias para evitar el deterioro de las mismas.
- Aprovechar los próximos días del mes de septiembre para realizar este tipo de recomendaciones debido a que es una época de transición a la segunda temporada de lluvias y se caracteriza por tener días secos alternados con lluviosos.
- No olvidar que octubre es uno de los meses históricamente más lluvioso del año, y que los actuales niveles de los ríos se encuentran en niveles altos por encima de lo normal para esta época.

Ricardo José LOZANO P., Director General
 María Teresa MARTINEZ., Jefe Oficina de Pronóstico y Alertas
 Ernesto RANGEL, Subdirector de Meteorología.

Colaboradores:
 Gloria LEÓN, Cristian EUSCATEGUI, Olga GONZALEZ,
 Esperanza PARDO, oscar MARTÍNEZ, Mauricio
 TORRES, Rafael NAVARRETE, Yolanda GONZÁLEZ y
 Carlos PINZÓN.

Internet: <http://www.ideam.gov.co>
 Correo electrónico alertasideam@gmail.com
alertasideam@ideam.gov.co