

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM -

Boletín número 29. Fecha de preparación: 22 de marzo de 2011

LAS ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA SOBRE EL PACÍFICO TROPICAL SIGUEN ACERCÁNDOSE A VALORES DE NORMALIDAD FAVORECIENDO EL DEBILITAMIENTO DE "LA NIÑA", PERSISTEN TEMPERATURAS POR ENCIMA DE LOS PROMEDIOS EN LOS EXTREMOS ORIENTAL Y OCCIDENTAL DEL PACÍFICO, PESE A ESTE HECHO AUN SE PUEDEN ESPERAR PRECIPITACIONES POR ENCIMA DE LO NORMAL.

ES MUY PROBABLE QUE LA FINALIZACIÓN DEL FENÓMENO DE "LA NIÑA" SE REGISTRE EN EL PERIODO ABRIL-MAYO DE 2011.

¿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.

¿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 oceano-atmosféricas propias de este evento climático; y tiende a dispersarse a mediados del año siguiente.

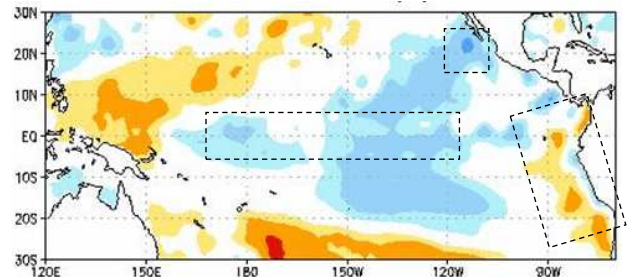
¿Cuales son los principales impactos?

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. El fenómeno de La Niña alteró el clima nacional desde su inicio en el mes de junio, ocasionando lluvias extraordinarias en las regiones Caribe, Andina y Pacífica. Este fenómeno hizo que la temporada seca de mitad de año de 2010 no se presentara en estas mismas regiones. Durante los meses de julio, noviembre y diciembre de 2010 se presentaron lluvias extraordinarias, superando registros históricos en estas mismas regiones.

De igual manera, sus impactos se esperan en la 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

La temperatura superficial del mar en la zona central del océano Pacífico tropical, continua con un enfriamiento (valores alrededor de 0,7 grados por debajo de lo normal), aun así, las condiciones oceano-atmosféricas características de "La Niña" siguen debilitándose, mostrando en la parte oriental de la cuenca del pacífico una tendencia al calentamiento de aguas superficiales, especialmente frente a las costas colombianas 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) y temperaturas por encima de la media para la época (color amarillo) en el Océano Pacífico Tropical del 09 al 16 de marzo de 2011.

Tomado de: CPTEC/INPE con base en datos de la NOAA/Centro de Predicción Climática de los Estados Unidos.

Cabe señalar, que la ocurrencia de un fenómeno como "La Niña", sugiere un acoplamiento del océano y la atmósfera y de acuerdo con lo expuesto recientemente por la Organización Meteorológica Mundial, "...este episodio ("La Niña"), se ha caracterizado por un importante componente atmosférico y, según revelan los indicadores correspondientes, se trata de uno de los episodios más intensos del último siglo, con un fuerte acoplamiento océano-atmósfera." Aunque se espera, que el evento se siga debilitando gradualmente durante los próximos tres meses, seguirá incidiendo para que se registren cantidades de precipitación superiores a los promedios de la época, en la mayor parte de las regiones Andina y Caribe, así como en el norte de la región Pacífica.

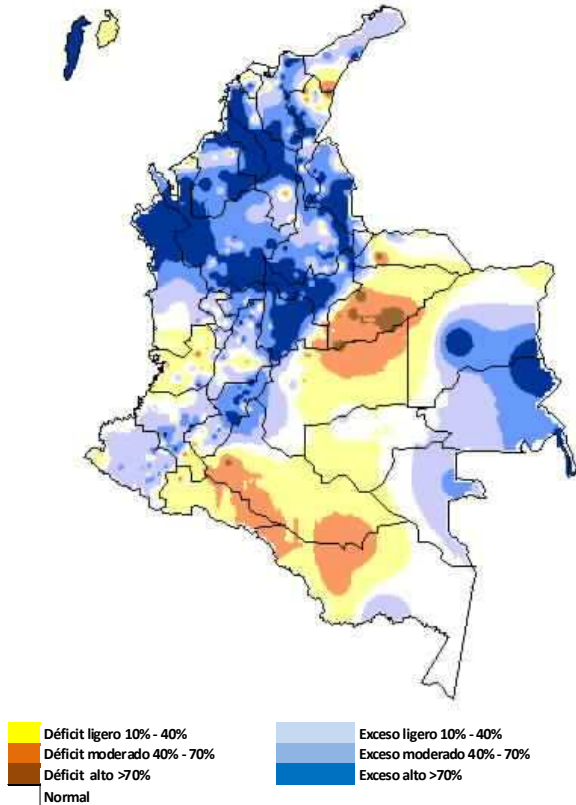
De acuerdo con los modelos internacionales de pronóstico y los análisis propios del IDEAM, es muy probable que la finalización del Fenómeno de "La Niña", se registre en el periodo abril-mayo de 2011. A pesar de que "La Niña" empiece a debilitarse, todavía podría alterar los patrones climáticos a corto y mediano plazo, señalando que la primera temporada lluviosa del año, especialmente durante dos de los meses (abril y mayo) registraría mayores volúmenes de precipitación, en diferentes zonas del país.

2. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES RECIENTES EN COLOMBIA.

2.1 Comportamiento de la precipitación preliminar en el mes de marzo de 2011.

Climatológicamente durante marzo, el volumen de las lluvias empieza a incrementarse paulatinamente en algunas zonas del país. Sin embargo, durante este mes las lluvias empezaron a registrarse desde la primera quincena y se evidenció precipitaciones por encima de los promedios, en zonas del centro y sur de la región Caribe, zonas de montaña de la región Andina (montañas santandereanas, altiplano Cundiboyacense) además

de sectores de Antioquia y Huila, y zonas del Vichada, Guainía y el Chocó; en los departamentos del Cauca, Nariño, Arauca, Vaupés y Amazonas, particularmente presentaron precipitaciones por encima o muy cercano a valores normales de precipitación. Han predominado condiciones de tiempo seco en sectores de los Piedemontes llanero y amazónico, además del occidente de la Orinoquia, centro y occidente de la Amazonia, , como se muestra en el mapa No 1.



Mapa No 1. Porcentajes de la precipitación preliminar con respecto al promedio multianual hasta el 21 marzo de 2011.

3. Estado de los principales ríos.

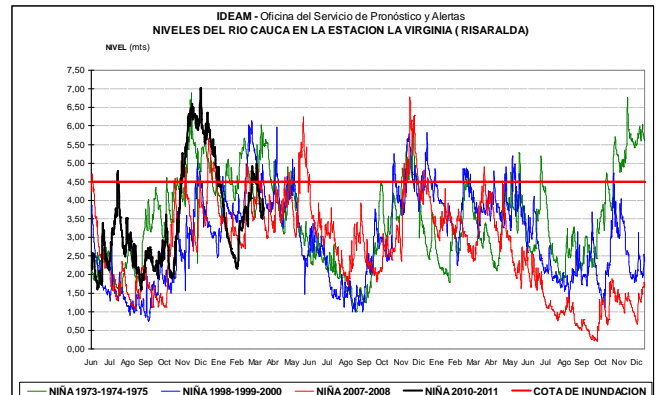
En el sector entre el Banco y Calamar los niveles han venido presentando oscilaciones de moderada magnitud dentro de una tendencia de ascenso a lo largo de los últimos 40 días, con valores que se han mantenido por encima del rango de valores altos respecto a los históricos de la época. Se esperan se mantenga la tendencia de ascenso para las siguientes dos semanas, debido a las lluvias que se han registrado en toda la región Andina en los últimos 15 días.

Retoma la condición de ascenso el río Cauca desde La Pintada (Antioquia) hasta Caucasia con valores cercanos a la cota de afectación.

3. 1. Río Cauca

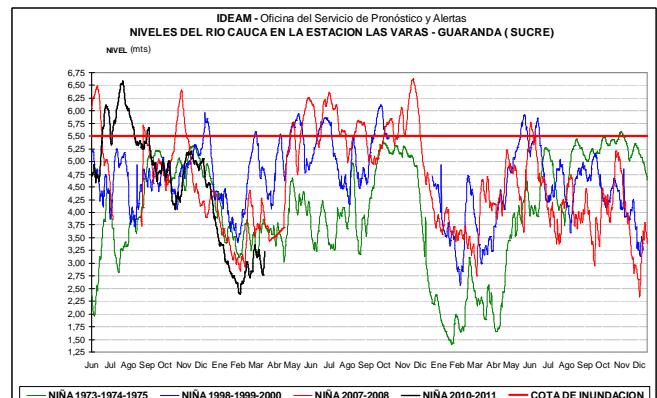
Cuenca alta y Media: Luego de alcanzar las cotas de afectación en el trayecto entre Cali, Yotoco y La Victoria en el Valle, La Virginia (Risaralda) y hasta La Pintada y Venecia (Antioquia), los niveles en las últimas dos semanas registraron un descenso moderado del nivel, sin embargo, en los últimos días a retomado la condición de ascenso, de tal forma que los valores se han conservado por encima del máximo promedio histórico para la época y cercanos a la cota de

afectación. Se espera que la tendencia de ascenso se mantenga en la próxima semana, especialmente entre La Pintada y Caucasia en el departamento de Antioquia. A la altura de La Virginia, los niveles actuales se encuentran muy similares a los registrados en el evento Niña 2007-2008.



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

Cuenca baja: Durante los últimos quince días se ha observado un descenso en los niveles del río Cauca, seguidos de un ascenso moderado registrado los últimos dos días, a la altura del municipio de Guaranda (Sucre). Los ascenso son originados por los aportes provenientes de la parte alta y media de la cuenca. Los valores de los niveles se encuentran muy similares a los registrados en el evento Niña 2007-2008 (Gráfica 4), se espera que en general esta tendencia ascendente se mantenga para las siguientes dos semanas.

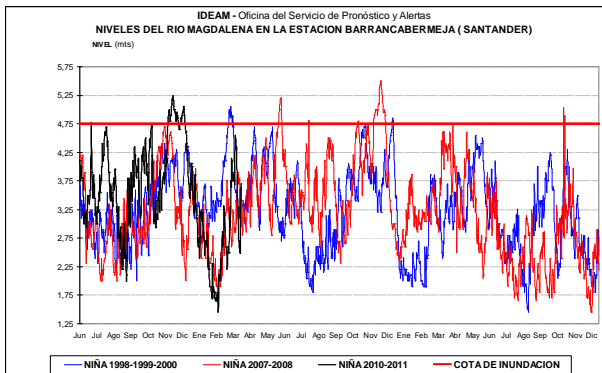


Gráfica 4. Niveles del río Cauca en Las Varas.

3.2. Río Magdalena.

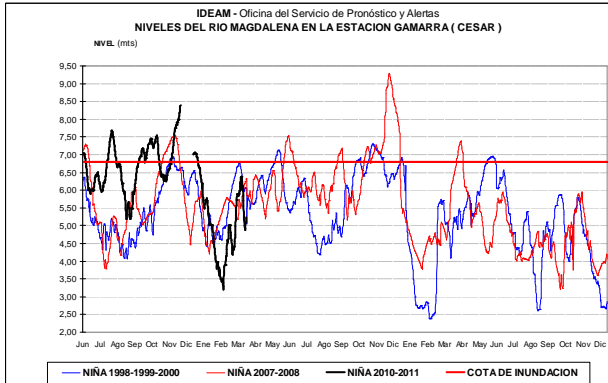
Cuenca alta: Los niveles durante las últimas dos semanas han reportado fluctuaciones moderadas a significativas, cuya magnitud se ha venido incrementando en los últimos días, producto tanto de la operación de los embalses ubicados en esta parte de la cuenca, así como del aporte proveniente de las crecientes súbitas de los ríos Páez, Cunday, Saldaña, Sumapaz, Bogotá entre otros.

Cuenca media: el nivel del río Magdalena a la altura de la población de Barrancabermeja (Santander), gráfica 5, registró un ascenso importante en los últimos dos días, luego de un descenso moderado. Se esperan nuevas fluctuaciones con tendencia general de ascenso para las siguientes dos semanas. En los últimos quince días, se han registrado crecientes súbitas importantes en los principales afluentes como los ríos Carare, Sogamoso, de Oro, Cimitarra y Lebrija. Los niveles actuales se encuentran muy similares a los registrados en el evento Niña 2007-2008.



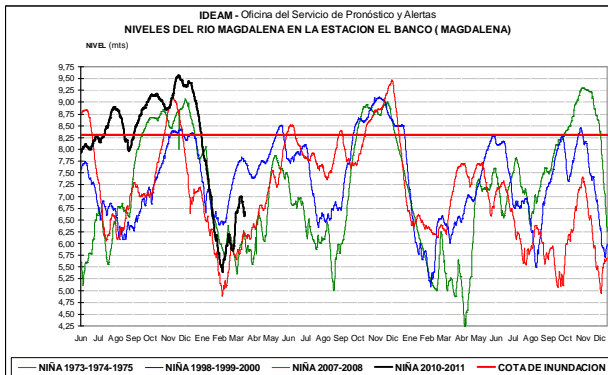
Gráfica 5. Niveles del río Magdalena en Barrancabermeja (Santander)

A la altura de la población de Gamarra (Cesar) el nivel del río Magdalena, gráfica 6, luego del descenso registrado la semana anterior, en los últimos días retoma la condición de ascenso con valores en el rango altos para la época. Los niveles se encuentran similares a los registrados en los eventos Niña del 2007-2008 y del 1998-1999-2000. Se espera igualmente un ascenso en los niveles en la próxima semana.



Gráfica 6. Niveles del río Magdalena en Gamarra (Cesar).

Cuenca baja: En la estación de El Banco, los niveles de los últimos quince días han registrado modernas fluctuaciones dentro de una tendencia de ascenso del nivel en el rango de valores altos para la época. En lo últimos días se ha registrado un ascenso moderado, y se espera que se mantenga la tendencia general. Los niveles se encuentran por encima de los valores presentados en el evento Niña 2008-20078



Gráfica 7. Niveles del río Magdalena en El Banco (Magdalena).

3.3. Otras cuencas

PROBABILIDAD DE CRECIENTES SUBITAS EN LOS NIVELES DE LOS RIOS DE LA CUENCA DEL PACIFICO, CARIBE Y CATATUMBO

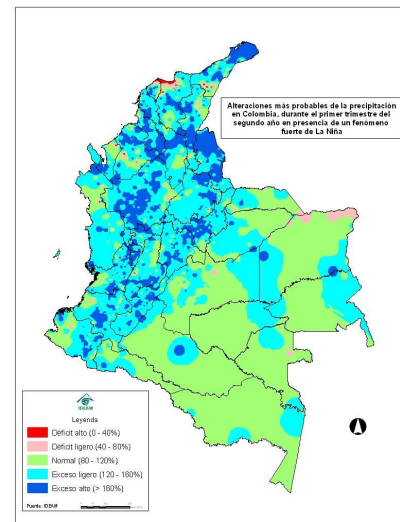
Ante la posibilidad que persista las lluvias, según los pronósticos para estas regiones durante los próximos quince días, se recomienda especial atención para las cuencas mencionadas a continuación:

- Cuenca del río Atrato: se mantienen las fluctuaciones importantes en el río Atrato, tanto en Quibdo como en la parte media y baja de la cuenca en poblaciones ribereñas como Murindó, Riosucio, Carmen de Atrato (Chocó), y hasta la desembocadura del río en el Mar Caribe.
- Cuenca del Catatumbo: Ligeras fluctuaciones del nivel del los ríos: Táchira, Uchema, Pamplonita entre otros. Sin embargo, de acuerdo a los pronósticos, se espera que tiendan a ser más significativas las fluctuaciones.
- Cuenca del río Mulatos: Registra moderados incrementos súbitos del nivel cerca a la desembocadura en el gofo de Urabá, en los últimos días han tendido a aumentar la magnitud de dichos ascensos.
- Sierra Nevada de Santa Marta: Se han registrado incrementos súbitos del nivel dentro de una tendencia de ascenso en la última semana. En especial se destacan los ríos Fundación, Aracataca y Ranchería.

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, Pacífica, centro-oriente de la Orinoquia y valores cercanos a lo normal en sectores del sur-occidente de la Orinoquia y Amazonia. Ver mapa No 2.



Mapa No 2. Alteraciones más probables de la precipitación en un evento fuerte “La Niña” durante el primer trimestre del segundo año (Enero-Febrero-Marzo de 2011)

4.2 Predicción estacional para Colombia.

Marzo: Históricamente, este mes hace parte del inicio de la primera temporada lluviosa en buena parte del centro, occidente y sur del territorio nacional. En el sur de la región Caribe, norte de Orinoquia y sectores del Altiplano Cundiboyacence, se presentan históricamente algunos días con precipitaciones ligeras a moderadas y condiciones secas al norte de la región Caribe.

Para este mes se prevé escasas precipitaciones en la región Caribe (especialmente sobre la zona central y Norte). Para la región Andina se espera que las lluvias excedan los promedios históricos en Norte de Santander, Antioquia, Eje Cafetero, Altiplano Cundiboyacense, Huila, Valle, Cauca y Nariño. De igual forma, en el norte de la región Pacífica es probable que se excedan ligeramente los promedios de la época, mientras que en el centro y sur del litoral, se prevé que se aproximen a ellos. Para el oriente del país, se espera que predominen volúmenes deficitarios de precipitación, con excepción de algunas zonas del piedemonte, en donde nuevamente se registrarán algunos excesos; sobre la Amazonia central y occidental aumentará ligeramente el número de días lluviosos y probablemente se presente volúmenes de precipitación entre los valores normales.

Teniendo en cuenta lo previsto, frente al debilitamiento de “La Niña”, 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. La presencia del fenómeno de “La Niña”, no permitió el establecimiento de un periodo seco definido.

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

Proyección para abril-mayo de 2011

Este bimestre hace parte de la primera temporada de lluvias en casi todo el país. Se espera que en abril todavía el fenómeno de “La Niña” continúe incidiendo de alguna forma en los patrones climáticos del territorio nacional, por lo cual, es altamente probable que durante dicho mes se registren volúmenes de precipitación entre normales y ligeramente excesivos en sectores de las regiones Andina, Caribe y centro-norte de la Pacífica. Cabe destacar, que históricamente en abril se da comienzo a la temporada de lluvias, en áreas de las regiones Caribe y Orinoquía. Para el oriente y sur del territorio nacional, aunque se espera que se registren cantidades de precipitación entre ligeramente deficitarios y próximas a los valores medios del bimestre, es probable que esté altamente influenciado por los procesos océano-atmosféricos presentes en el Atlántico tropical y oriental.

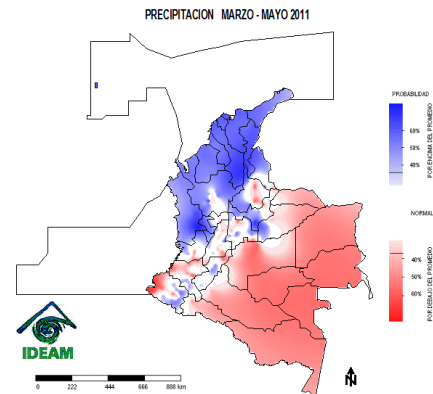
Mayo en general, será un mes de lluvia, que muy seguramente oscilará alrededor de la media histórica del mes, en la mayor parte del territorio nacional.

Por la presencia de “La Niña”, en este periodo se verá afectado, 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 bimestre para las regiones antes mencionadas, esperando volúmenes de precipitación con registros superiores a los promedios de la época, en la mayor parte de las regiones Andina, Caribe y norte de la Pacífica.

Para la región Pacífica se esperan condiciones lluviosas ligeramente por encima de lo normal en el norte de la región, en el sur y sectores del centro estarían alrededor de los promedios, en la Amazonía y Orinoquía se estiman cantidades ligeramente deficitarias y cercanas a los promedios históricos en gran parte de la región, con excepción del piedemonte, donde podrían estar por encima de lo normal.

Durante abril, es probable que se presente 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.

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 (marzo-abril-mayo de 2011) (Rojo intenso: Probabilidad de que se presente déficit de lluvias. Azul: Probabilidad de que se presente exceso de lluvia)

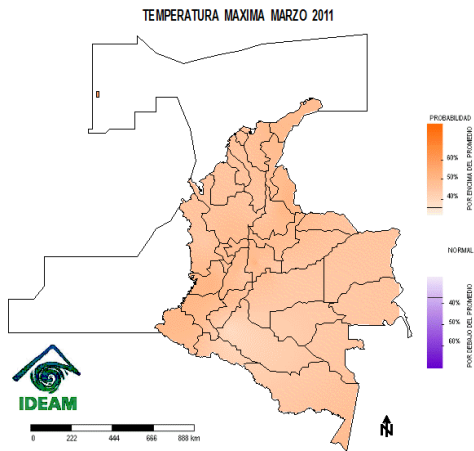
Proyección para junio-agosto de 2011

Aunque durante el periodo referido, se esperan condiciones alrededor de la neutralidad en el océano Pacífico, persiste una alta incertidumbre por parte de los diversos Centros de Internacionales de predicción climática, en cuanto al comportamiento de la temperatura superficial del mar en el océano Pacífico tropical y los sistemas atmosféricos asociados a la formación de fenómenos de variabilidad climática interanual tipo “Niño” o “Niña”. Por lo anterior, el IDEAM proyecta que después de mediados de junio se de comienzo a la temporada menos lluviosa de mitad del año en amplios sectores del país.

4.3 Temperaturas Máximas

El comportamiento de la temperatura máxima en el mes de febrero presentó un comportamiento entre lo normal y en algunos sectores del norte y oriente del país se registraron valores ligeramente por encima de lo normal.

Se estima para el mes de marzo, se registren temperaturas con valores por encima de lo normal en gran parte de las regiones Andina, Orinoquía, Caribe y sur del Pacífico, registros cercanos a lo normal en gran parte de la Amazonia y norte de la Pacífica. (Mapa No 5)



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

5. ACCIONES DE PREVENCIÓN FRENTE A LA PRIMERA TEMPORADA DE LLUVIAS

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales como una alerta temprana hace las siguientes recomendaciones para mitigar los efectos de la llega de la primera temporada de lluvias 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 erosión de flujos 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

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, Cauca, 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 aumento 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.

Sector hidroenergético

Considerar la probabilidad de aumento de lluvias y de tormentas eléctricas que puedan afectar la red.

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 vías

Considerar que la presencia de lluvias fuertes propician los deslizamientos de tierra.

Realizar los mantenimientos de las vías principales y caminos veredales en cuanto a desagües y canalización de aguas lluvias para evitar el deterioro de las mismas.

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

Colaboradores:
Gloria LEÓN, Oscar MARTINEZ, Martha CADENA, Alberto PARDO, Olga
GONZALEZ, Esperanza PARDO, Mauricio TORRES, Chistian
EUSCATEGUI, Jhon Jairo VALENCIA

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. 3421586