

Boletín número 16. Fecha de preparación: 1 de julio de 2010

ACTUALMENTE LAS CONDICIONES OCEÁNICAS Y ATMOSFÉRICAS EN LA CUENCA DEL PACÍFICO TROPICAL MUESTRAN CONDICIONES NEUTRALES, PARA LOS PROXIMOS MESES AUMENTA LA PROBABILIDAD DE PRESENCIA DEL FENÓMENO DE "LA NIÑA"

1. ESTADO ACTUAL DEL PACÍFICO TROPICAL

¿Qué paso con "El Niño"?

El Niño se disipó a finales del mes de mayo 2010, ya que las anomalías positivas de la temperatura de superficie del mar ecuatorial y de otras variables disminuyeron rápidamente a través del Océano Pacífico Ecuatorial.

Durante los últimos días, se ha presentado un enfriamiento en buena parte del centro-oriental del Océano Pacífico tropical, con tendencia a anomalías negativas, aumentando la probabilidad del desarrollo de un fenómeno de "La Niña". Actualmente, se presentan condiciones neutrales en el Océano Pacífico Tropical, es decir no hay Presencia de "El Niño" ni "La Niña".

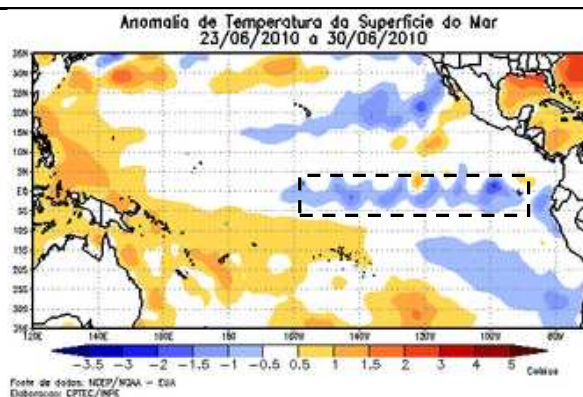
¿Que es "La Niña"?

"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 "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 propia de este evento climático; y tiende a disiparse a mediados del año siguiente.

A la fecha, el enfriamiento está presente prácticamente en toda la zona ecuatorial y los valores de las anomalías de la temperatura están cercanas a -0.5 y -1.0 grados centígrados, por debajo de los promedios para la época.



Gráfica No 1. Mapa del CPTEC/INPE con base en datos de la NOAA/Centro de Predicción Climática de los Estados Unidos mostrando el grado de enfriamiento en el Océano Pacífico Tropical en los últimos días, del 23 al 30 de junio de 2010.

Otro indicador, pero de índole atmosférico, para el análisis del desarrollo del fenómeno de "La Niña", es el comportamiento de los vientos en niveles bajos de la atmósfera, los cuales han presentado una tendencia a prevalecer del Este, lo que ha traído como consecuencia un descenso significativo del nivel del mar sobre la zona oriental, mientras que sobre la zona occidental ha aumentado.

Sumado a los dos anteriores indicadores, está el enfriamiento de las aguas del Océano Pacífico a nivel de la subsuperficie (entre 50 y 150 metros de profundidad). Desde mayo, estas temperaturas han estado por debajo de lo normal especialmente en el centro y oriente de la cuenca y con valores entre -2 y -4 °C por debajo de lo normal para la época.

Los análisis anteriores indican que se han venido fortaleciendo los indicadores para un desarrollo de "La Niña", pero a la fecha, no se han consolidado estos indicadores.

¿Cuál es la probabilidad de desarrollo y para cuando se espera que inicie "La Niña" ?

El desarrollo de este fenómeno es cambiante, por lo que su inicio, duración e intensidad dependen del comportamiento de las anomalías oceánicas y atmosféricas.

El patrón océano-atmosférico descrito, sugiere condiciones neutrales a ligeramente frías en el océano Pacífico Tropical, con una tendencia a que aumente el enfriamiento (en términos de área e intensidad), sobre las zonas central y oriental, por lo cual ha incrementado la probabilidad de que se presente un Fenómeno de "La Niña" durante el tercer trimestre del

año, de acuerdo con los análisis de diversos centro internacionales de predicción, así como los realizados por el Ideam.

Se destaca el análisis realizado por el International Research Institute for Climate and Society (IRI) de los E.U., el cual indica en su más reciente informe una probabilidad cercana al 60% de que se desarrolle el Fenómeno.

¿Cuales son los principales impactos?

De formarse “La Niña” tendría fuertes impactos en la segunda temporada lluviosa de 2010 y primera temporada de lluvias de 2011 con un aumento significativo de las precipitaciones, las cuales aumentarían significativamente los niveles de los ríos y con ellos la probabilidad de inundaciones lentas, crecientes súbitas en las zonas de alta pendiente y aumenta también la probabilidad de deslizamientos de tierra.

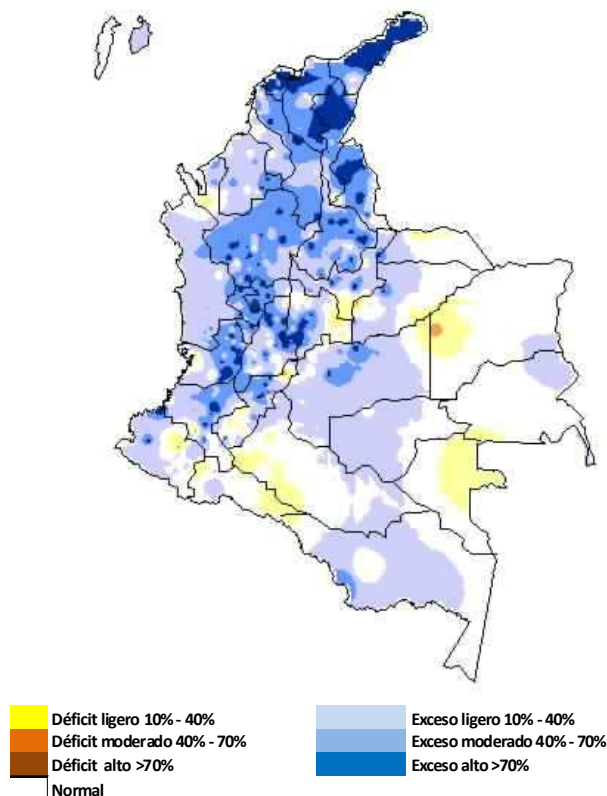
2. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES RECIENTES EN COLOMBIA

2.1 Comportamiento de la precipitación

Como se observa en el Mapa No 1 de anomalía de la precipitación del mes de junio de 2010, como estaba previsto, en la mayor parte del país se registraron lluvias con excesos entre moderado y alto en amplios sectores de las regiones Caribe y Andina. Se destacan excesos mayores al 70% en amplios sectores de los departamentos de La Guajira, Cesar, Antioquia, Santanderes, Caldas y Risaralda.

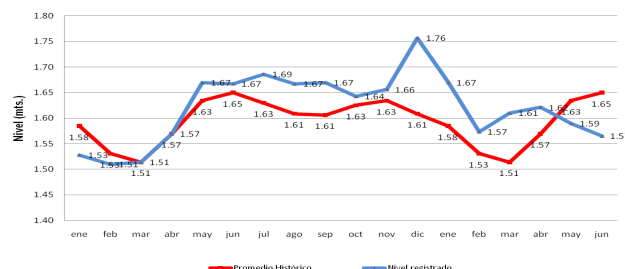
El Archipiélago de San Andrés y Providencia y amplios sectores de la Orinoquia y Amazonía, registraron lluvias entre lo normal y ligeramente por encima de lo normal.

Mapa No 1. Anomalía de la precipitación del mes de junio de 2010



2.2 Nivel medio del mar en el Océano Pacífico colombiano

En la estación mareográfica del Ideam instalada en Tumaco (Nariño), el nivel del mar ha empezado a descender registrando valores por debajo del promedio histórico. En la grafica 2, se observa desde comienzos de mayo de 2010 (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, como se observa durante la presencia de “El Niño” el nivel del mar estuvo con valores por encima de lo normal y en los últimos meses estas condiciones han cambiado rápidamente.



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.

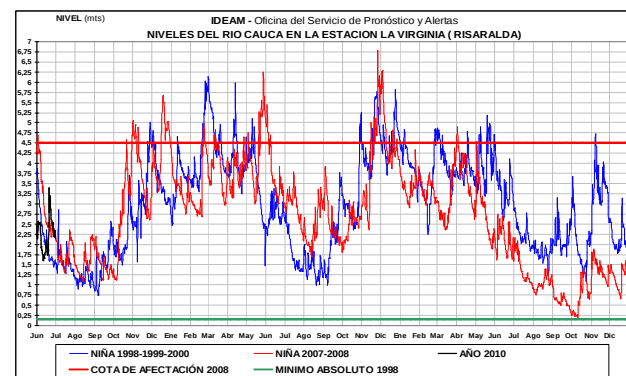
Como resultado de las lluvias que se han presentando en los últimos días se registraron importantes incrementos de nivel, en la cuenca baja de los ríos Magdalena y Cauca, así como en los ríos Meta, Orinoco y Arauca, así como, crecientes súbitas en los ríos del Piedemonte Llanero y Amazónico, y en los ríos de la Vertiente pacífico.

3. 1. Río Cauca

Cuenca alta: en la última semana, el río cauca en la cuenca alta ha presentado moderas fluctuaciones y se espera que este comportamiento se mantengan en los próximos días sin presentar mayor riesgo.

Cuenca media: Valores de niveles medios con moderadas fluctuaciones se reportan en el río Cauca, a la altura de la Virginia (Risaralda). Los actuales niveles aunque presentan descenso se encuentran ligeramente por encima de los eventos “Niña” 1998 y “Niña” 2007 (Grafica 3)

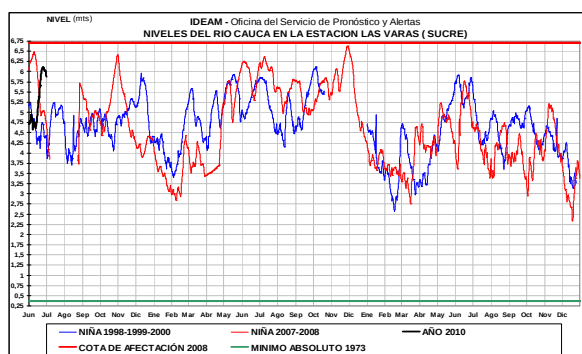
Se espera que este comportamiento de descenso continúe en los próximos días, aunque no se descartan posibles incrementos. Por otra parte, se han presentado crecientes súbitas de los ríos Taraza y Nechí, ante la persistencia de las lluvias en esta zona se prevén nuevos aumentos en los niveles.



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

Cuenca baja: en la parte baja de la cuenca, a la altura de la estación de Las Varas, en el municipio de Guaranda (Sucre), el nivel del río Cauca, muestra moderado descenso, con valores que todavía están en el rango de medios a altos. No se descartan posibles incrementos del nivel por las lluvias que se prevén en esta parte de la cuenca, por lo que se mantiene un **AVISO** por niveles altos y probabilidad de inundación lenta.

Los actuales niveles se encuentran muy por encima por encima de los eventos “Niña” 1998 y “Niña” 2007 (Gráfica 4).

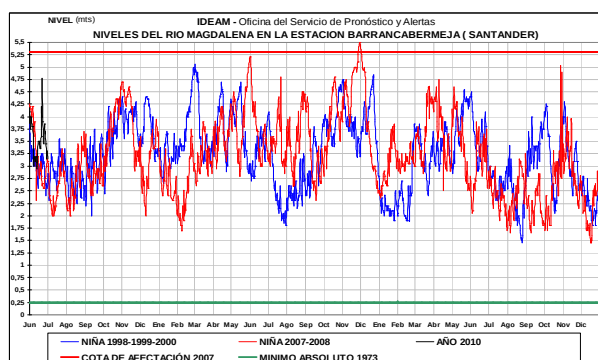


Gráfica 4. Niveles del río Cauca en Las Varas

3.2. Río Magdalena

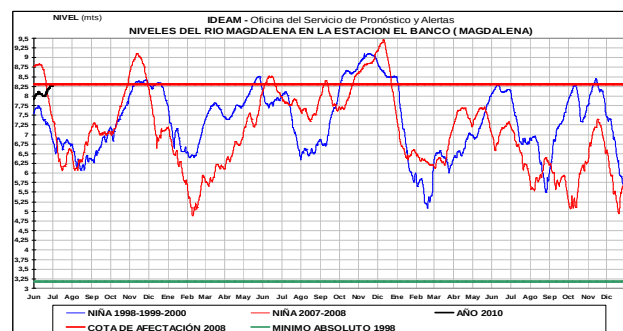
Cuenca alta: en la última semana se han registrado fluctuaciones moderadas de nivel, pero sin alcanzar valores altos ni situaciones de emergencia.

Cuenca media: Se observa un comportamiento fluctuante en los niveles en los últimos días, con tendencia general de descenso moderado a la altura de Puerto Berrio (Antioquia) y Barrancabermeja (Santander). Los valores actuales son muy similares a los presentados en “la Niña” 2007, particularmente a la altura de Barrancabermeja. (Gráfica 5).



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

Cuenca baja: Persiste el leve ascenso en los niveles con valores en el rango de altos, por lo que se mantiene la **Alerta** para el río Magdalena entre el Banco y Calamar, así como en la Ciénaga de Zapatos. Los niveles se encuentran superiores a los registrados en los eventos “Niña” 97 y “Niña” 2007 (Gráfica 6).



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

3.3. Otras cuencas

Debido a las intensas y frecuentes lluvias que se mantienen en el Piedemonte Llanero, el río Meta mantiene **ALERTA** en el trayecto entre Puerto López y Cabuyaro se encuentra en valores altos y con posibles afectaciones a zonas rurales.

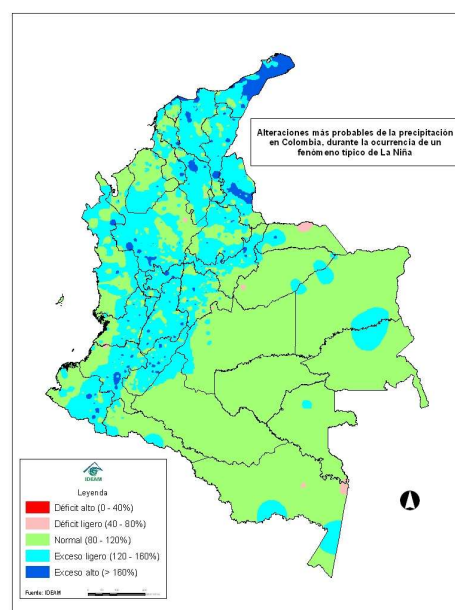
En las corrientes de las sabanas de la Orinoquia, el río Orinoco tiene **ALERTA** por niveles altos a la altura de Puerto Carreño, aunque es normal el aumento de nivel en esta época del año, los valores se encuentran por encima de los valores máximos promedios del mes.

4. PREDICCIONES CLIMATICAS

4.1 Alteraciones más probables de la precipitación en Colombia en presencia de un fenómeno típico de “La Niña”

En un evento típico de “La Niña” la precipitación tiene un comportamiento de volúmenes por encima de lo normal en amplios sectores de las regiones Caribe, Pacífica y Andina y valores cercanos a lo normal en sectores de la Orinoquia y Amazonía.

Mapa No 2. Alteraciones más probables de la precipitación en un evento típico “La Niña”



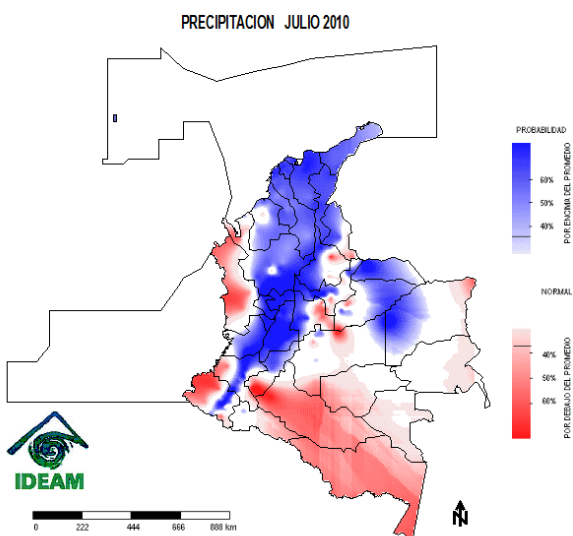
De desarrollarse “La Niña” en el segundo semestre, coincidiría con la segunda temporada de lluvias que normalmente se presenta desde finales de septiembre hasta mediados de diciembre, esta situación coincide con la ocurrencia del período principal de lluvias en el año el cual podría verse alterado por una posible presencia de este fenómeno.

4.2 Predicción estacional para Colombia.

Julio: generalmente el mes de julio hace parte de la temporada seca de mitad de año en la mayor parte de las regiones Andina y Caribe, en donde las lluvias presentan una disminución en su frecuencia e intensidad, siendo más notoria en sectores de Santander, en la Sabana de Bogotá, en Nariño, Cauca, Valle, Huila y Tolima, así como en La Guajira, Atlántico, Magdalena, Bolívar y Sucre; sin embargo, debido a la persistencia en el calentamiento de las aguas del Atlántico tropical, se espera que los procesos océano-atmosféricos presentes en dicho océano (lo que redunde en una mayor recurrencia e intensidad de ondas del Este y ciclones tropicales), continúen siendo un factor preponderante para que se registren precipitaciones por encima de lo usual para la época, en buena parte de las regiones Andina y Caribe; lo anterior, sumado al ligero “enfriamiento” (anomalías negativas de temperatura del mar) en aguas del océano Pacífico tropical, refuerza la probabilidad de que se registren excesos variados en las regiones antes mencionadas, con excepción de algunos sectores, en el oriente de los Santanderes y en los alrededores del golfo de Urabá, en donde es probable que los volúmenes de lluvia presenten valores próximos a los promedios del mes.

En la región Pacífica, aunque se esperan precipitaciones frecuentes y abundantes, es probable que hacia la zona norte y sur se registren cantidades levemente deficitarias; de otra parte, en litoral del Valle se estima que las lluvias oscilen alrededor de los promedios del mes. Hacia el oriente del país, se prevén volúmenes significativos de precipitación en la mayor parte de la Orinoquía y de la Amazonía (con excepción de los alrededores del Trapecio Amazónico), con cantidades cercanas a los valores medios de la época.

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



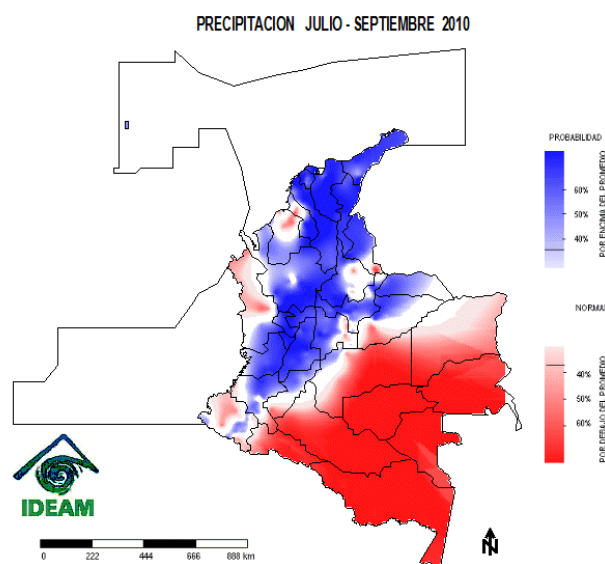
Proyección para agosto- septiembre de 2010: en el mes de agosto, se espera una disminución en los volúmenes de lluvia en amplios sectores de las regiones Caribe y Andina, mientras que después de la segunda quincena de septiembre se registrará un incremento paulatino de las precipitaciones, propia del inicio de la segunda temporada de lluvias del año.

En las dos regiones mencionadas, se estiman volúmenes de precipitación ligeramente por encima de los valores históricos durante el primer mes del periodo, mientras que en el resto del país se aproximarían a los promedios de agosto, inclusive con la probabilidad de que se registren algunos déficits en zonas puntuales.

En septiembre, se estima que las lluvias se aproximen alrededor de los promedios del mes en la mayor parte de la región Andina, mientras que en el centro y norte de la región Caribe y norte de la Pacífica es probable que se registren excesos; en el resto del país, de acuerdo con la salida de los modelos del Ideam, se prevén cantidades de lluvia entre cercanas a los promedios y levemente deficitarias

Mapa No 4. Probabilidad del comportamiento de la precipitación en el tercer trimestre (julio-agosto- septiembre)

(Rojo intenso: Probabilidad de que se presente déficit de lluvias. Azul: Probabilidad de que se presente exceso de lluvia)

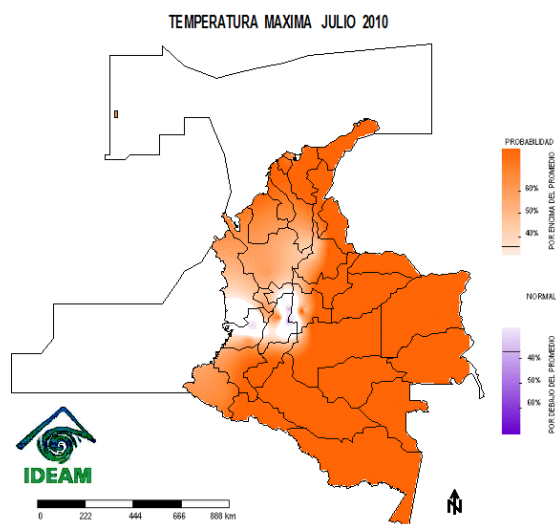


4.3 Temperaturas Máximas

Se estima que durante el mes de julio, se registren temperaturas con valores cercanos a lo normal y ligeramente por encima del promedio en gran parte del país. (mapa 5).

Mapa No 5. Probabilidad del comportamiento de la temperatura Máxima para el mes de julio.

(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 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 hidrológicas, 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.
- 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 la DPAD 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 las condiciones hidroclimáticas, favorecen en algunos sectores la presencia de lluvias fuertes que 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, Cristian EUSCATEGUI, Olga GONZALEZ,
Esperanza PARDO, Fabio Andrés BERNAL, Mauricio
TORRES, Rafael NAVARRETE y Yolanda GONZÁLEZ.

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.