

Boletín número 7. Fecha de preparación: 7 de enero de 2.009

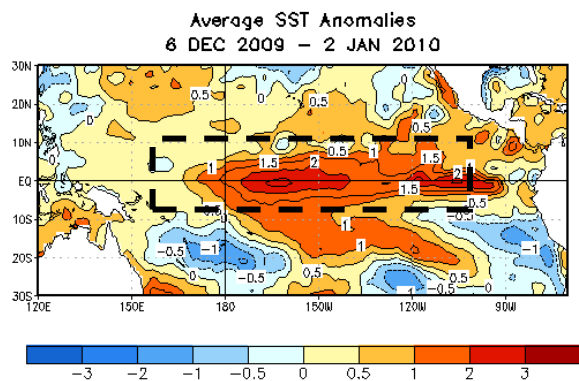
PREDOMINAN CONDICIONES DE TIEMPO SECO CON UN OLEADA DE CALOR EN GRAN PARTE DEL PAÍS, SITUACIÓN QUE HA PROPICIADO UNA MAYOR PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL. TAMBIÉN SE HAN REGISTRADO DESCENSOS SIGNIFICATIVOS DE LAS TEMPERATURA MÍNIMAS EN LAS MADRUGADAS GENERANDO HELADAS PARTICULARMENTE EN EL ALTIPLANO CUNDIBOYACENSE

1. ESTADO ACTUAL DEL FENÓMENO DE “EL NIÑO”

Desde cuándo se formó “El Niño” y como va su desarrollo?

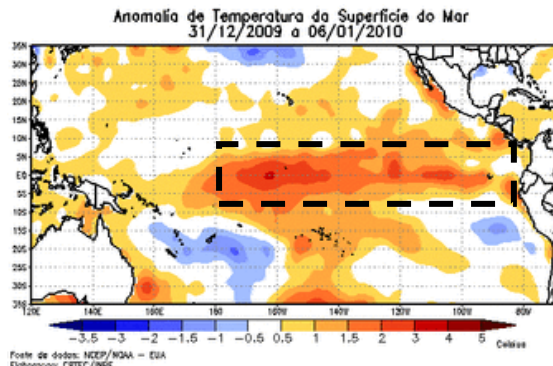
“El Niño” empezó a manifestarse desde mayo de 2009, por un calentamiento de las aguas del Océano Pacífico Tropical, acompañado de un debilitamiento de los vientos de la atmósfera baja. Para mediados de junio de 2.009 las condiciones meteorológicas y oceanográficas manifestaron el inicio de la etapa temprana de formación del fenómeno, al presentarse un calentamiento de medio grado centígrado en la temperatura superficial del mar, que es el umbral mínimo. Además empezó a observarse un aumento progresivo en el nivel promedio del mar.

En las últimas semanas, “El Niño” se fortaleció alcanzando el mayor desarrollo: las anomalías positivas de la temperatura superficial del mar aumentaron a través del océano Pacífico oriental y en la zona central ecuatorial alcanzaron valores de hasta 2.0 ° C, (Gráfica 1). También las anomalías de la temperatura de la sub-superficie oceánica (100m de profundidad) se desplazaron hacia el oriente con valores muy altos que excedieron 4 °C e incluso 5°C en algunos sectores, a finales del mes de diciembre.



Gráfica No 1. Mapa de la NOAA/Centro de Predicción Climática de los Estados Unidos mostrando el grado de calentamiento en el Océano Pacífico Tropical para el periodo 6 de diciembre al 2 de enero de 2010

En la última semana, del 31 de diciembre al 6 de enero de 2010 ha prevalecido el calentamiento en gran parte del Océano Pacífico Tropical, con valores cercanos a 3°C por encima del valor normal para la época, en algunos sectores como se observa en la grafica 2.



Gráfica No 2. Mapa del CPTEC/INPE con base en datos de la NOAA/Centro de Predicción Climática de los Estados Unidos mostrando el grado de calentamiento en el Océano Pacífico Tropical en los últimos días, del 31 de diciembre al 6 de enero de 2010

La última onda oceánica Kelvin llegó a la costa suramericana, lo que ha contribuido al fortalecimiento del fenómeno. Sin embargo, su impacto se vio temporalmente disminuido por el desplazamiento hacia el sur de sistemas meteorológicos del hemisferio norte que favorecieron la presencia de mayor nubosidad y de lluvias en algunos sectores del territorio nacional.

Se observa el desplazamiento de una nueva onda Kelvin, cuyo potencial de calor fortalecerá aún más la permanencia del fenómeno de “El Niño” en los próximos meses, más allá del primer trimestre de 2010, de acuerdo con el consenso de los modelos de predicción.

Las anomalías de los vientos en los niveles bajos y altos de la atmósfera sobre el Pacífico ecuatorial se mantienen. Los vientos alisios del Oeste, han permanecido intensos desde finales de noviembre, señal de que el evento el niño se mantiene y fortalece.

2. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES RECIENTES EN COLOMBIA

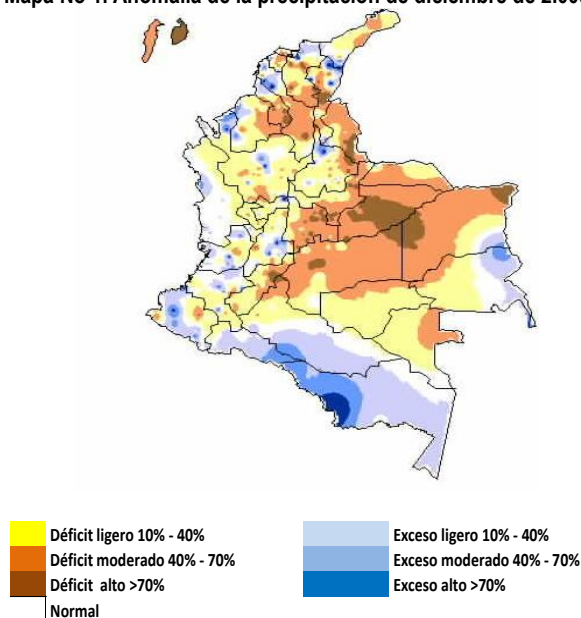
2.1 Comportamiento de la precipitación

Diciembre: tal como se esperaba, en diciembre se presentó una notoria disminución de las lluvias en las regiones Caribe y Orinoquia y en el centro-norte de la región Andina, coincidiendo con el inicio de la temporada seca de fin de año en la mayor parte del país. Sin embargo, por efectos de “El Niño”, dicha temporada seca se adelantó, ya que desde finales

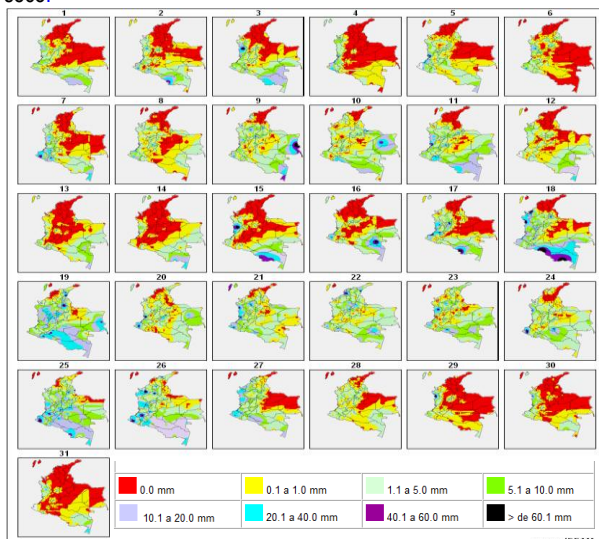
de noviembre se evidenció la reducción en la intensidad y frecuencia de las lluvias, especialmente en el norte y oriente del país. La primera quincena del mes de diciembre fue bastante deficitaria, mientras que en la segunda, las precipitaciones asociadas al paso de frentes fríos por el

Atlántico Norte, hicieron que al final del mes se totalizaran cantidades por encima de lo normal en zonas muy puntuales. No obstante, predominaron los déficit a nivel nacional, destacándose totales de lluvia deficitarios superiores al 40% en la mayor parte de la Orinoquia y en la zona central de la región Caribe; en algunas zonas puntuales de las zonas mencionadas los déficit superaron el 70%. En la región Andina, prevalecieron volúmenes de precipitación ligeramente por debajo de lo usual para el mes, aunque en algunas áreas puntuales de Valle, Cauca, Tolima y Antioquia, se presentaron algunos excesos. En la Amazonía, el ingreso de humedad desde tierras brasileiras observado durante varios días del mes, fue un factor determinante para que se registraran cantidades de lluvia ligeramente por encima de lo normal en la mayor parte de la región, tal como se observa en el Mapa No 1.

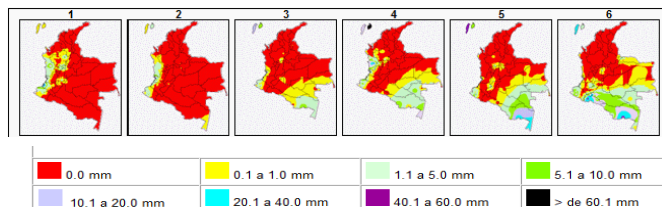
Mapa No 1. Anomalia de la precipitación de diciembre de 2009



En los últimos días de diciembre y en los primeros días de enero, la temporada seca se volvió a acentuar en amplios sectores del país, como se puede observar en los gráficos No 3ª y 3b, cabe destacar la Orinoquia en donde han predominado condiciones de tiempo seco.



Gráfica No 3a. Mosaico de mapas de precipitación diaria en Colombia del 1 al 31 de diciembre de 2009.

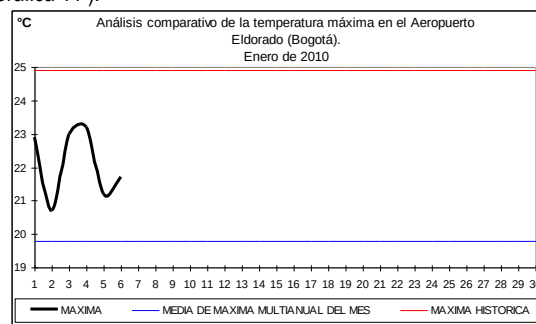


Gráfica No 3b. Mosaico de mapas de precipitación diaria en Colombia del 1 al 6 de enero de 2010

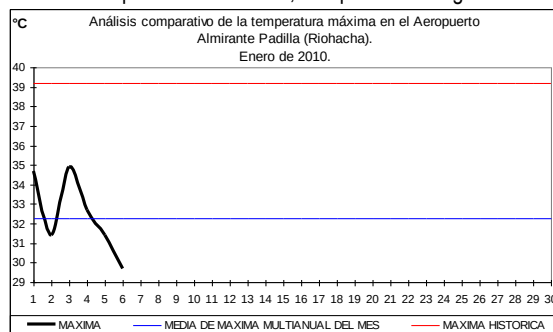
2.2 Comportamiento de las temperaturas extremas del aire.

Diciembre: En general, en diciembre, la mayoría de las ciudades de las regiones Caribe, Andina y Orinoquia presentaron anomalías de la temperatura máxima con valores por encima de los promedios de este mes, es decir, con valores entre 1 y 2 grados por encima de lo normal para la época. En algunos casos como Villavicencio y Cúcuta con anomalías entre 2°C y 3°C

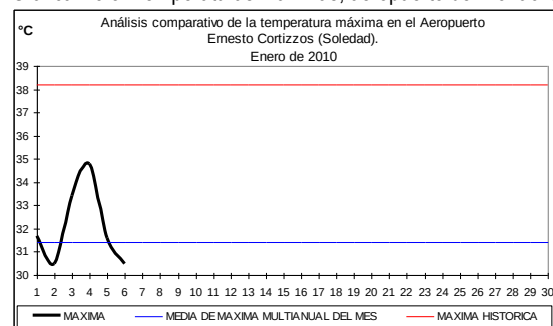
Primeros días de enero: Las temperaturas en los últimos días han presentado una tendencia al ascenso con valores mayores a los promedios de la época. Cabe destacar ciudades como Bogotá, donde los valores de la temperatura máxima han oscilado por encima de los promedios del mes de enero. De igual forma ciudades como Riohacha, Barranquilla, Bucaramanga, Medellín, Cali, Neiva y Popayán (Gráficas 4 a la Gráfica 11).



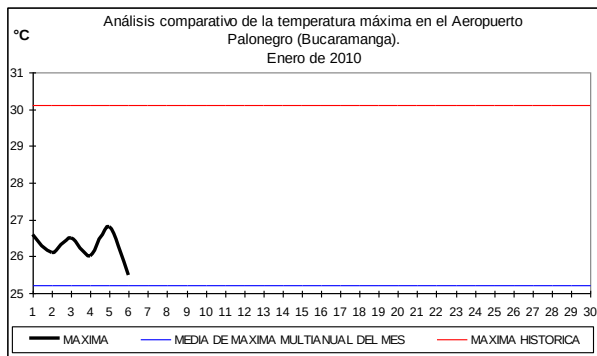
Gráfica No 4. Temperaturas máximas, aeropuerto de Bogotá.



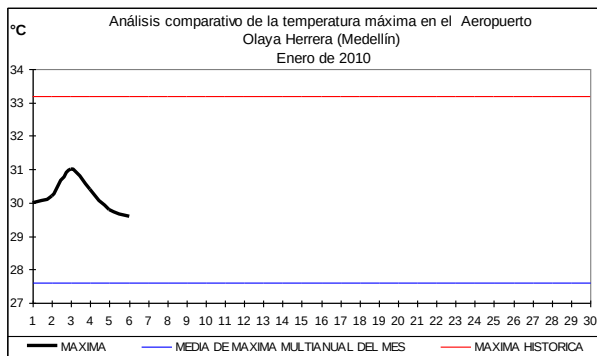
Gráfica No 5. Temperaturas máximas, aeropuerto de Riohacha



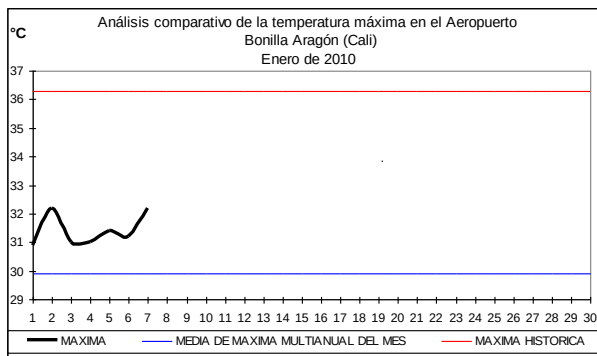
Gráfica No 6. Temperaturas máximas aeropuerto de Barranquilla



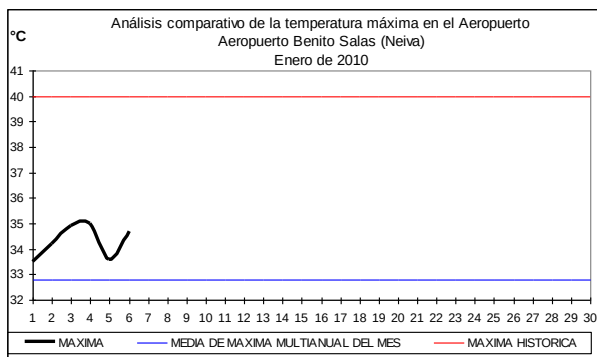
Gráfica No 7. Temperaturas máximas, aeropuerto de Bucaramanga



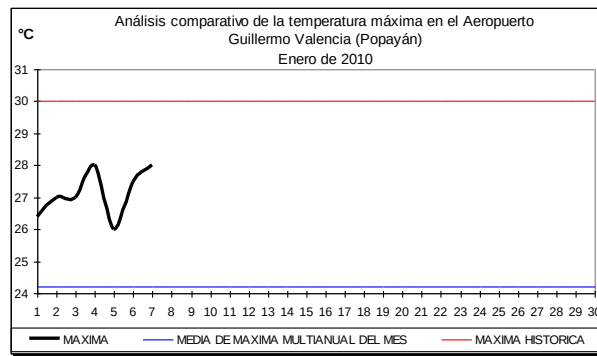
Gráfica No 8. Temperaturas máximas, aeropuerto de Medellín.



Gráfica No 9. Temperaturas máximas, aeropuerto de Cali.



Gráfica No 10. Temperaturas máximas, aeropuerto de Neiva.



Gráfica No 11. Temperaturas máximas, aeropuerto de Popayán.

2.3 Estado de los principales ríos.

En general se mantiene la condición de descenso moderado (desde noviembre) de los niveles de los ríos del país como el Magdalena, Cauca, Atrato, Meta, Guaviare, Arauca, Orinoco e Inírida en coincidencia con la llegada de la temporada seca y por los efectos de "EL NIÑO". Cabe anotar, que debido al régimen hidrológico histórico, es normal que por esta época los ríos descieran de nivel, pero dicha condición de disminución ha sido acentuada y acelerada por el fenómeno de "EL NIÑO".

2.3.1. Río Cauca:

Cuenca alta: los niveles del río Cauca a la altura de la estación de La Virginia (Risaralda) registraron a finales de diciembre del año anterior una moderada recuperación, sin embargo en lo que va corrido del 2010 los niveles nuevamente han mostrado una tendencia al descenso; sin embargo estos aún se encuentran ligeramente superiores a los valores presentados en el año Niño 1997/98. Se espera que esta tendencia descendente continúe durante todo el mes de enero. (Gráfica 12).



Gráfica No 12. Niveles del río Cauca en La Virginia.

Cuenca media: en general, durante las últimas dos semanas el comportamiento ha sido de descenso tanto en los afluentes como el río Nechí, así como en el cauce principal a la altura de la población de Caucasia.

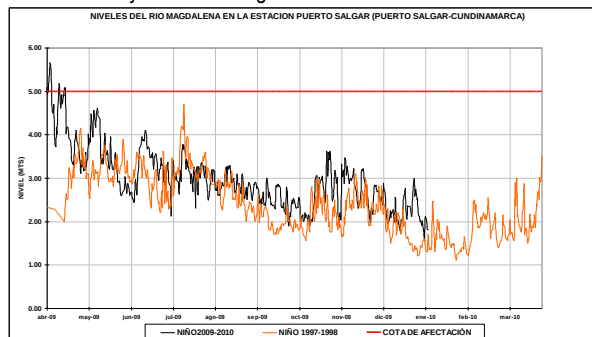
Cuenca baja: en la parte baja de la cuenca a la altura de la estación de Las Varas en el municipio de Guaranda (Sucre), se registro un ascenso a finales del año, debido a las lluvias que se presentaron en la zona y al aporte de algunos afluentes importantes, pero en lo que va corrido del año 2010, la tendencia general es al descenso y se espera que esta permanezca por los próximos días, los niveles se encuentran temporalmente por encima de los registrados en el evento del Niño de 1997/98. Estos niveles se ubican entre los más bajos de los últimos años (Gráfica 13).



Gráfica No 13. Niveles del río Cauca en Las Varas.

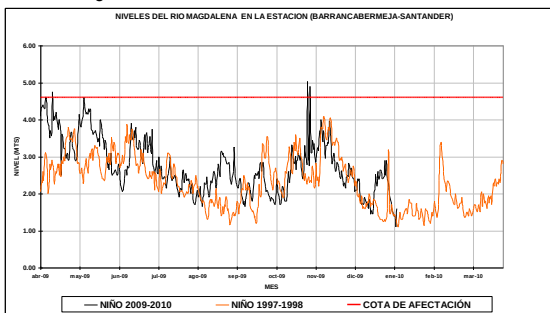
2.3.2. Río Magdalena

Cuenca alta: en la parte alta no se han registrado mayores fluctuaciones y la tendencia general es al descenso.



Gráfica No 14. Niveles del río Magdalena en Puerto Salgar

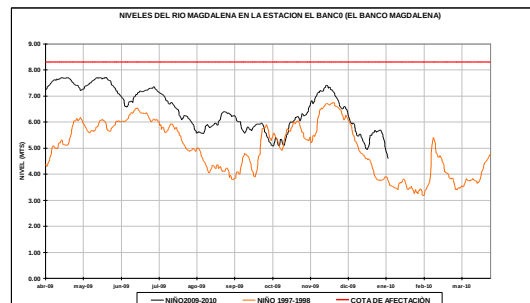
Cuenca media: después de los incrementos de nivel presentados a finales del año anterior, durante este mes de enero, la tendencia general es de descenso y los niveles se encuentran ya muy similares a los registrados en el evento Niño del 97/98.



Gráfica No 15. Niveles del río Magdalena en Barrancabermeja

Cuenca baja: a la altura de la población de El Banco, los niveles en lo que va corrido del año mantienen una tendencia al descenso y en el rango de valores bajos aunque ligeramente superiores a los del 97/98, se pueden estar presentando algunas restricciones para la navegación de gran calado en algunos sectores como el del kilómetro 298, específicamente en la población de Pinillos (Bolívar), donde los niveles continúan bajos y cercanos a las cotas de reducción. Por ésta situación, se recomienda a los usuarios, estar atentos a la información diaria emitida por las diferentes Capitanías de Puertos en las áreas de influencia.

(Gráfica 16)



Gráfica No 16. Niveles del río Magdalena en El Banco

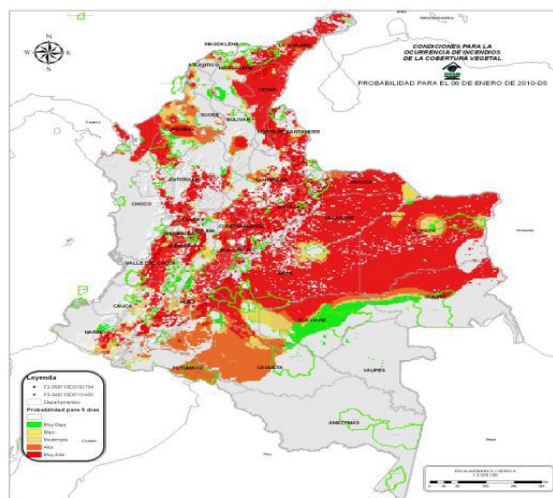
2.3.3. Estado de los embalses.

El volumen útil de reservas diarias del nivel agregado de los embalses es hoy ligeramente inferior al 64.00 %, de acuerdo con información de XM. Se mantiene la condición de descenso en los niveles en gran parte de los embalses, como resultado de la ausencia de lluvias en gran parte del país. Fuente: XM 7 de enero de 2010.

3. ESTADO DE LA COBERTURA VEGETAL

En los últimos días, la reducción en el contenido de humedad atmosférica ha traído como consecuencia días más soleados con ascensos de las temperaturas en amplios sectores del territorio nacional y en especial en las regiones Caribe, Andina, Orinoquia y Piedemonte Amazónico. Las temperaturas en algunas zonas de la región Caribe han sobrepasado los 38°C, particularmente en algunas zonas del Cesar; en la región Andina, en particular en el Altiplano cundiboyacense se han registrado temperaturas mayores a 25°C. Estas condiciones han favorecido la ocurrencia de incendios, pero la mayoría de estos, se produce por descuido en la manipulación del fuego, en actividades agropecuarias y recreativas.

Mapa No 2. Condiciones para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal



El IDEAM ha venido alertando diariamente sobre la probabilidad de ocurrencia de incendios, a la fecha se tienen en alertas y avisos en amplios sectores del país (Tabla 1)

Tabla No 1. Departamentos con alerta o aviso ante la probabilidad de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal.

REGION	CLASE ALERTA	DEPARTAMENTOS
Caribe	Alerta	Atlántico, Bolívar, Cesar, Magdalena, Córdoba, Bolívar, Sucre y La Guajira.
Andina	Alerta	Cundinamarca, especialmente en los Cerros Orientales de la Sabana de Bogotá, Tolima, Caldas, Quindío, Cauca, Boyacá, Antioquia, Norte de Santander, Santander, Huila, Valle del Cauca, Risaralda,
Orinoquia	Alerta	Arauca, Meta, Casanare y Vichada.
Amazonía	Alerta	Guainía, Piedemonte Caqueteño y del Putumayo

Para los próximos días se espera que predominen condiciones de tiempo seco. Se recomienda especial atención a las áreas protegidas y Parques Nacionales Naturales tales como: Sierra Nevada de Santa Marta (Magdalena, La Guajira y Cesar) y Tayrona (Magdalena), Macuira (La Guajira), Vía Parque Isla de Salamanca (Magdalena), Tama y Catatumbo-Bari (Norte de Santander), Santuario de Fauna y Flora Guanentá alto del río Fonce (Santander), Pisba e Iguaque (Boyacá) y Sierra Nevada del Cocuy, Chita o Quica (Arauca, Casanare, Boyacá), Chingaza (Cundinamarca y Meta) y Sumapáz (Meta, Cundinamarca y Huila), Parque Los Nevados (Caldas, Quindío, Risaralda y Tolima), Tuparro (Vichada), Nukak (Guaviare y Vaupés), Santuario de Fauna y Flora Otún Quimbaya (Risaralda), Las Hermosas (Valle del Cauca y Tolima), Cordillera de Los Picachos (Meta, Caquetá y Huila), Sierra de la Macarena (Meta y Vaupés) y Reserva Nacional Natural Puinawai (Guainía).

De acuerdo con la información suministrada por el Sistema Nacional del Atención y Prevención de Desastres, se han afectado por incendios de la cobertura vegetal, cerca de 2216 hectáreas, distribuidas en 77 municipios de 11 departamentos. Las mayores áreas registradas son : 235 hectáreas en Sogamaso – Páramo de Siscunsi (Boyacá); Sutatausa (Cundinamarca) con 140 hectáreas, Almeida (Boyacá) con 90 hectáreas, Orocue (Casanare) con 80 hectáreas y Guasca (Cundinamarca) con 61 hectáreas.

RECOMENDACIONES

A los CREPAD y CLOPAD, las autoridades ambientales regionales y locales, mantener activos los planes de prevención y atención de incendios con el fin de evitar la ocurrencia y propagación de los mismos, especialmente en áreas de reserva forestal y del Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales, ubicados en los departamentos mencionados

- A los sistemas regionales y locales de bomberos disponer de los elementos necesarios para combatir los incendios

- A ganaderos y agricultores, tomar las medidas necesarias al hacer uso del fuego en las prácticas agropecuarias pero abstenerse de realizarlas
- A la comunidad en general, a los turistas y caminantes no hacer fogatas y no dejar residuos inflamables o vidrios, y que sirvan como elementos concentradores de la radiación solar e igualmente reportar a las autoridades en caso de ocurrencia de incendios.
- Para mayor detalle de alertas, ver informe técnico diario en la siguiente dirección http://www.ideam.gov.co/informe_diario.asp.

4. PREDICCIONES CLIMATICAS

4.1 Hasta cuándo se espera que se presente el Fenómeno de “El Niño” y cuál será su intensidad?

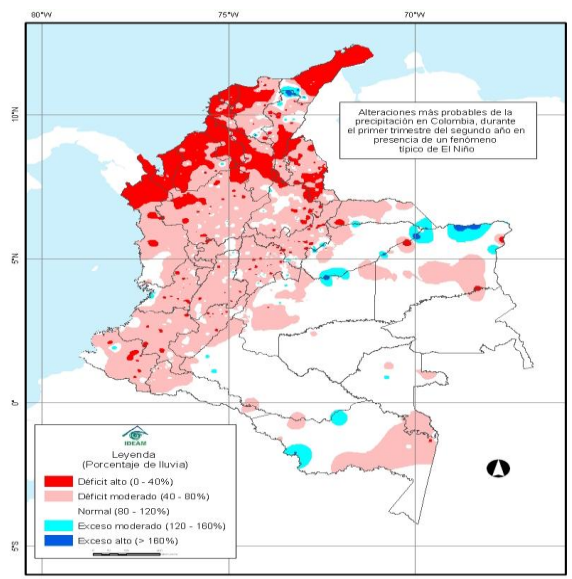
Los centros especializados de predicción climática como la NOAA (EU), Weather Bureau (Australia), ECMWF (Europa), entre otros, continúan proyectando que “El Niño” seguirá presente hasta el primer trimestre enero-marzo de 2.010. Algunos centros consideran que se podría extender hasta más allá del mes de abril e incluso al mes de mayo, aspecto que merece consideración ya que puede afectar la primera temporada de lluvias del próximo año. El IDEAM en su Informe climático más reciente indica que la actual temporada seca podría alargarse incluyendo el mes de abril, lo que significaría un posible retraso en la llegada de la primera temporada lluviosa.

De acuerdo con lo estimado por dichos centros, la intensidad del actual fenómeno es moderada en cuanto a su grado de amenaza. Se hace necesario de todas maneras evaluar constantemente su evolución.

4.2 Alteraciones más probables de la precipitación en Colombia durante el primer trimestre del año 2010 en presencia de un fenómeno típico de “El Niño”

Las mayores anomalías tanto de la precipitación como de la temperatura, normalmente ocurren durante la fase madura de los eventos de “El Niño”.

Normalmente la mayor alteración de la precipitación y de la temperatura, ocurre en el primer trimestre del año siguiente de formación del fenómeno (enero - febrero - marzo), que coincide con la primera temporada seca en el país. Los volúmenes de precipitación, además de ser bajos, presentarían un déficit alto en la región Caribe y moderado en las regiones Andina y Pacífica.(mapa 3).



Mapa No 3. Alteraciones más probables de la precipitación durante el primer trimestre del segundo año del fenómeno (enero- febrero-marzo)

4.3 Predicción estacional para Colombia.

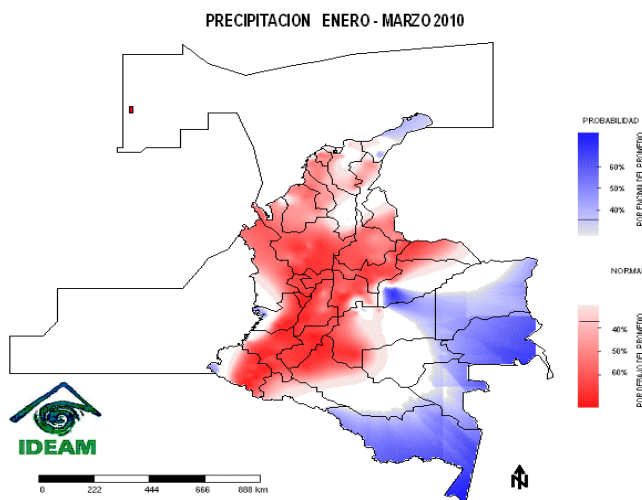
Tradicionalmente enero es parte de la temporada seca de fin de año en la mayor parte del país, con una notoria disminución de las lluvias en las regiones Caribe, Orinoquia y Andina; sin embargo, por efectos de “El Niño”, se acentuará la temporada seca, lo cual se ha evidenciado desde finales de noviembre por la reducción en la intensidad y frecuencia de las lluvias, especialmente en el norte y oriente del país. Durante los últimos días de diciembre y lo que va corrido de enero la temporada seca se ha acentuado nuevamente en amplios sectores de las regiones Caribe, Andina y Orinoquia.

Los modelos climáticos tanto estadísticos (incluido el modelo CPT que corre el IDEAM) como dinámicos sugieren una mayor probabilidad para que los totales acumulados de lluvia en los siguientes tres meses se presenten por debajo de lo normal. Esta probabilidad, es mayor, especialmente en el centro y sur de la región Andina (mapa No 4). Predicciones que se han dado de igual forma en los meses anteriores y que se han cumplido.

No obstante lo anterior, se espera que durante enero se presenten algunas lluvias en sectores de Cauca y Nariño; y en menores cantidades se podrían presentar en el sur de la Amazonia.

En general, predominará una temporada seca acentuada y de mayor duración. Es importante señalar, que en medio de la temporada seca no se descartan algunas lluvias fuertes y aisladas.

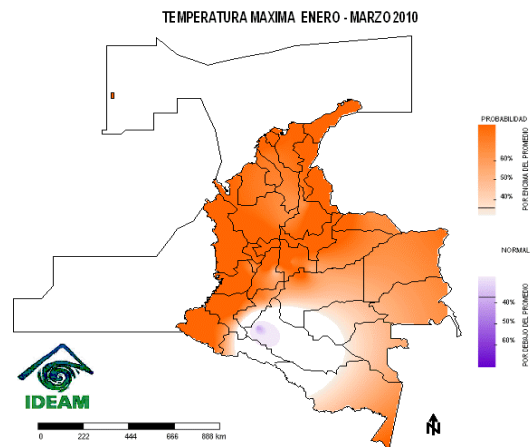
En la Amazonia, se registrarán totales de precipitación próximos a los promedios de la época (Mapa 4).



Mapa No 4. Probabilidad del comportamiento de la precipitación

Temperaturas Máximas

En cuanto a la temperatura máxima, se espera una probabilidad entre moderada a alta de que se presenten valores por encima de lo normal en amplios sectores del país y especialmente en las regiones Caribe y Andina. (Mapa 5).



Mapa No 5. Probabilidad del comportamiento de la temperatura Máxima

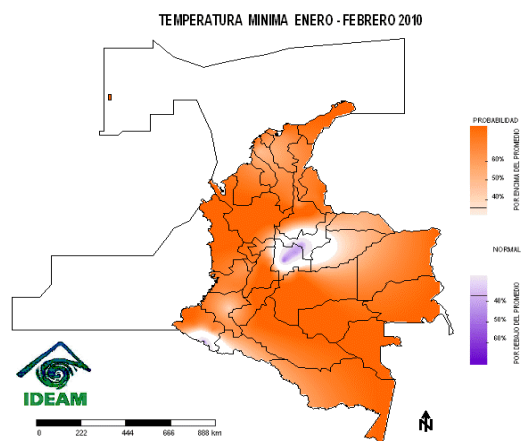
Temperaturas Mínimas

Desde el día martes 29 de diciembre de 2009, en algunos sectores del Altiplano Cundiboyacense descendieron las temperaturas en las madrugadas, alcanzando valores iguales o menores a 0°C a un nivel de 2 metros sobre el nivel del suelo, es decir, se presentaron heladas. En los últimos dos días, un ligero incremento de la nubosidad favoreció para que los descensos de las temperaturas no fueran tan drásticos.

Los mayores descensos de las temperaturas mínimas, hasta la fecha, se registraron en el departamento de Cundinamarca en los municipios de Sopó con (-5.0°C), Chía (-5.0°C), Sesquilé (-4.8°C), Tenjo (-3.4°C), Subachoque (-3.0°C), Zipaquirá (-2.0°C) y Madrid (-1.0°C). En Boyacá, en Sogamoso (-4.6°C), Toca (-4.2°C), Duitama (-3.8°C) y Samacá (-2.0°C). En Nariño en Ipiales (0.0°C) y en Cauca en Valencia con (-1.2°C). En la madrugada del día domingo 3 de enero de 2010 se registraron los mayores descensos de las temperaturas mínimas.

Son posibles temperaturas bajas en las noches y madrugadas en sitios altos de la región Andina como el altiplano Cundiboyacense y la montaña Nariñense, zonas altas de Antioquia, Cauca y Santanderes, donde se puedan registrar algunas heladas, aunque es probable que su frecuencia e intensidad, sea menor a lo que se presenta normalmente para la época. (Mapa 6).

Para mayor información consultar al teléfono 3527130 opción 4.



Mapa No 6. Probabilidad del comportamiento de la temperatura mínima.

5. ALTOS VALORES DE RADIACIÓN ULTRAVIOLETA ENTRE LOS MESES DE ENERO Y MARZO DEL 2010

En consecuencia a la disminución de la nubosidad, presencia de la fase madura del fenómeno del Niño y los bajos valores de ozono en el país en esta época, se recomienda, evitar la exposición directa al sol entre las 9 de la mañana y las 4 de la tarde, usar ropa protectora cuando se está exponiendo al sol (camisa de manga larga, sombreros de ala ancha, lentes protectores), usar bloqueadores solares para la piel con un factor de protección 30 o mayor y deben cuidarse más los rubios o pelirrojos y los niños. Lo anterior es porque los rayos ultravioleta pueden producir eritemas (quemaduras de la piel por exposición al Sol), acelera el envejecimiento de la piel y puede producir cáncer de piel, daños oculares y afecta el sistema inmunológico. Estas consecuencias se pueden presentar en todo el territorio nacional, pero son más evidentes en las zonas montañosas, en particular al sur de Antioquia, santanderes, Tolima, Eje Cafetero, Boyacá, Cundinamarca, Huila, Cauca y Nariño.

6. RECOMENDACIONES

Sector de abastecimiento de agua para la población:

- Se hace un llamado de atención a las empresas operadoras de acueductos, a los operadores de acueductos veredales y al público en general, para una vigilancia de las reservas de agua y planeación y uso adecuado de la misma en los siguientes meses. Esta temporada coincide con la afluencia de turistas a sitios cálidos y de baja altitud donde más se siente el déficit hídrico por el fenómeno El Niño. Al mismo tiempo que la oferta hídrica disminuye, la carga contaminante de las aguas sin tratar se hace mas visible.
- Estar atentos a los informes de vigilancia y del efecto hidroclimático y ambiental del fenómeno de "El Niño".
- Activación de los planes de prevención y atención de emergencias generadas por los fenómenos asociados a los efectos de "El Niño".
- Divulgación del conocimiento acerca del fenómeno y su impacto así como la difusión oportuna de la información de seguimiento, avisos y alertas.

Sector agropecuario y forestal

- Considerar en el desarrollo de las actividades, las posibles condiciones de déficit hídrico en las regiones Caribe y Andina.
- Programar lo pertinente ante el desarrollo de plagas y enfermedades propias en condiciones de bajas precipitaciones y altas temperaturas.
- Mantener activos los sistemas de vigilancia, atención y control de incendios de la cobertura vegetal.
- Revisar los sistemas de riego.
- Programar las actividades de reforestación acorde con las condiciones que se presenten en las diferentes regiones bajo condiciones de "El Niño".
- Se recomienda a los agricultores, especialmente los ubicados en las zonas bajas de las cuencas de los ríos Magdalena y Cauca y en las llanuras del Caribe, para que tengan en

cuenta la reducción en la oferta hídrica, las temperaturas altas, el bajo contenido de humedad en el suelo y en la cobertura vegetal y el estado de los ríos

- A los ganaderos, buscar sistemas alternativos de abastecimiento de agua para los animales y acudir a la sombra de los árboles para evitar pérdida de humedad por evaporación en el ganado.

Sector salud

- Considerar que las condiciones hidroclimáticas asociadas al fenómeno de "El Niño" favorecen en algunos sectores del país el incremento de casos de enfermedades tropicales tales como malaria, dengue y cólera, e intensificar las medidas de control de estas enfermedades.
- Orientar a la población sobre la necesidad de reducir las prolongadas exposiciones a la radiación solar directa, a fin de evitar insolaciones y minimizar los efectos nocivos de los rayos ultravioleta.
- Prepararse para atender problemas de salud por alteraciones del confort climático debido a oleadas de calor.

Sector energético

- Considerar que la disminución de la oferta del recurso hídrico afecta considerablemente el componente de generación de hidroenergía.
- Desarrollar planes tendientes a fomentar el ahorro de energía.

Sistema Nacional Ambiental

- Fortalecer el seguimiento y la vigilancia de los diferentes sectores ambientales y de los ecosistemas del país.
- Mantener activos los planes de prevención y atención de incendios de la cobertura vegetal.
- Especial atención en áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, ante la posibilidad de incendios, especialmente en las regiones Caribe y Andina.

Sector educación y comunicaciones

- Transmitir a la población en general, los mensajes tendientes al uso racional del agua, la energía, las medidas para prevenir la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal y para la prevención de enfermedades y afectaciones por los excesos de radiación directa.

Dirección General del Riesgo

Estar preparados ante las amenazas asociadas al fenómeno de "El Niño" respecto a

- Ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal
- Posibles anegamientos en la zona costera del Océano Pacífico ante ascensos adicionales en el nivel del mar complementarios a la marea astronómica.
- Posibles problemas relacionados con abastecimiento de agua por insuficiencia o alta concentración de contaminantes.

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

Colaboradores:

Gloria LEÓN, Olga GONZALEZ, Esperanza PARDO, Henry BENAVIDES, María Teresa MARTINEZ, Alberto PARDO, Oscar MARTINEZ, Monica CUELLAR, Mauricio TORRES, Yolanda GONZÁLEZ y Rafael NAVARRETE.
Internet: <http://www.ideam.gov.co>
Correo electrónico: alertasideam@gmail.com