

Predicción climática y alertas

para planear y decidir



República de Colombia
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

► N° 155 | Enero de 2008

ISSN 1909-3314

Encuentre en este número

Proyección general.....	1
Predicciones climáticas, estado de los ríos, suelos y ecosistemas para enero/08.....	3
Predicción climática, estado de los ríos, suelos y ecosistemas a mediano plazo febrero-marzo/08.....	5
Predicción climática, estado de los ríos, suelos y ecosistemas a largo plazo abril/08-junio/08.....	7
Lo más destacado de diciembre/07.....	9
El Ideam recomienda.....	11
Promedio de días con lluvias para enero.....	12

Proyección general

Durante diciembre los volúmenes de lluvia en el país se vieron influenciados por el fenómeno de "La Niña". Tal y como lo había previsto el IDEAM, las lluvias superaron los valores históricos en la mayor parte de las regiones Andina, Caribe, Pacífica, y en algunos sectores del piedemonte Llanero; solamente el centro de las regiones Amazonia y Orinoquia, presentaron lluvias entre normales y un poco deficitarias.

Por ser diciembre un mes de transición hacia la primera temporada seca del año, los promedios de lluvia en la mayor parte del país son bajos, por ello, pocos días de lluvia, son suficientes para exceder en alto porcentaje el valor promedio de precipitaciones; ésta situación fue muy notoria especialmente en el centro y norte de las regiones Caribe y Andina; en el centro y oriente de las regiones Orinoquia y Amazonia (excepto

el Trapecio Amazónico). Como consecuencia de algunas lluvias fuertes, a mediados de diciembre en algunas áreas del centro y sur del país, el río Cauca entre Cali (Valle) y Cauca (Antioquia) presentó emergencias por desbordamientos; así mismo, el río Magdalena, continúa con niveles altos. Debido a la saturación de suelos por las lluvias, se presentaron deslizamientos especialmente en áreas del Eje

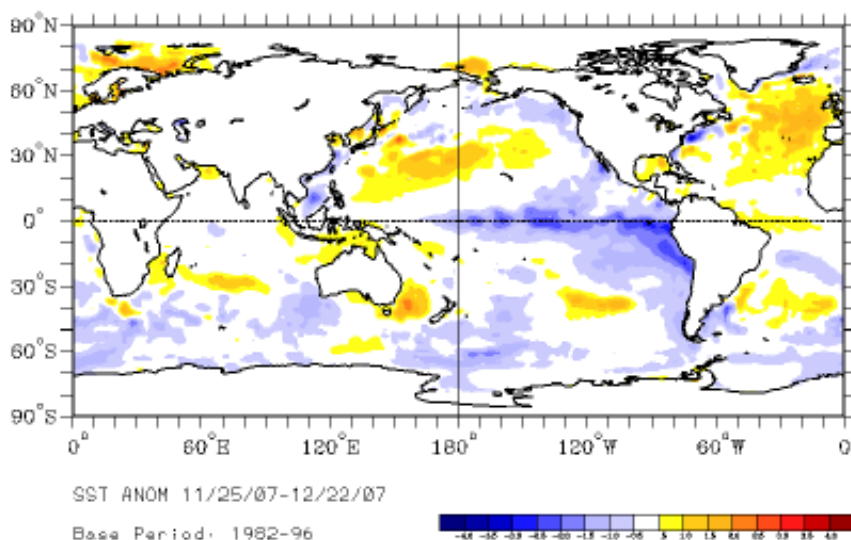


Gráfico 1. Anomalía de la temperatura superficial del mar en el océano Pacífico tropical durante diciembre de 2007. Fuente: Earth System Research Laboratory (NOAA).

Cafetero y una avalancha en el corregimiento de Villa Rica en Rovira (Tolima).

Continúa en evolución el fenómeno “La Niña” y la zona de aguas frías aumentó su extensión en el sector centro-occidental del Océano Pacífico tropical. Con respecto a noviembre, no obstante haber disminuido la intensidad del enfriamiento, prevalecen algunos núcleos con valores de temperatura de hasta 2.4°C por debajo de lo usual para la época. Los diversos modelos de predicción señalan que “La Niña” se extenderá por lo menos hasta marzo-abril de 2008.

En enero disminuirán las lluvias en la mayor parte del país, debido a que en este mes, históricamente se establece la primera temporada seca del año; sin embargo, de acuerdo con el enfriamiento observado en el océano Pacífico Tropical se espera que las lluvias que se presentan normalmente en la región Andina (aunque en menor cantidad que las de meses anteriores), superen los valores promedios históricos del mes, que son normalmente bajos.

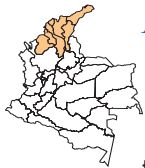
En amplios sectores de la región Caribe se espera predominio de tiempo seco; podrían presentarse sin embargo, algunas lluvias que harían que el promedio mensual esté por encima de lo usual. En el centro y oriente de los Llanos Orientales y en la Amazonía Central se prevé predominio de tiempo seco y lluvias cercanas a lo normal, mientras que en la región Pacífica las precipitaciones serán por encima de lo usual para el mes especialmente en el centro y norte.

Con respecto a la ocurrencia de heladas e incendios forestales, aunque se espera un mayor contenido de humedad en la atmósfera, en caso de presentarse estos fenómenos serían de baja intensidad. Sin embargo, los planes de emergencia para la atención de incendios de la cobertura vegetal deben mantenerse activos para los próximos tres meses.

Durante febrero y marzo de 2008, meses de bajos volúmenes de lluvia, continuará la influencia del fenómeno de “La Niña”, por lo cual se estima que los volúmenes de lluvia excedan los promedios en la mayor parte del país; excepto algunas zonas de la Amazonía y Orinoquía, donde las lluvias serían normales para la época. Es importante señalar, que hacia la segunda o tercera semana de marzo se espera el inicio de la primera temporada lluviosa del año en gran parte del país.

A largo plazo (abril a junio de 2008), se destaca la incertidumbre mostrada por los modelos de predicción de los diferentes centros meteorológicos internacionales, frente a las condiciones previstas en el océano Pacífico Tropical para esa época del año; sin embargo, el IDEAM prevé que las precipitaciones durante el segundo trimestre del año estarían cercanas a los valores medios en la mayor parte del país.

Predicciones climáticas, estado de los ríos, suelos y ecosistemas para enero/08



Región Caribe

En enero se prevé condiciones de tiempo seco en gran parte de la región, sin que se descarten algunas lluvias aisladas y ocasionales, situación que generará volúmenes por encima de lo normal. En los alrededores del archipiélago de San Andrés y Providencia y Urabá, se esperan algunas cantidades importantes de lluvia, las cuales decrecerían hacia febrero.

Los suelos de la región mantendrán condiciones de humedad superiores a las usuales para la época, con predominio de estados semisecos a secos y localmente muy secos en gran parte de la región. En enero se prevén condiciones bajas para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal.



Región Pacífica

Durante enero se presentarán lluvias a lo largo de la región, con cantidades considerables hacia el centro y norte, donde se estiman totales ligeramente por encima de los valores históricos del mes. En la parte sur se esperan lluvias próximas a los valores medios, aunque se podría presentar un aumento significativo con respecto a diciembre de 2007.

Los suelos de la región presentarán condiciones de humedad contrastantes para la época, predominando estados húmedos, superiores a los usuales especialmente en el centro y norte, mientras que en el sur se espera un incremento progresivo de humedad hasta alcanzar estados húmedos y localmente muy húmedos, condición usual para la época.

Se prevé una probabilidad moderada de ocurrencia de deslizamientos en zonas inestables del piedemonte y de la vertiente occidental de la cordillera Occidental de Nariño, Cauca, Valle y Chocó.



Región Andina

De acuerdo con lo proyectado frente a condiciones "La Niña", en enero se espera una temporada seca poco acentuada en gran parte de la región; podrían presentarse cantidades moderadas de lluvia en sectores del Eje Cafetero, Valle, Cauca, Nariño y Huila, y de carácter ligero en áreas de los Santanderes, Antioquia, Altiplano Cundiboyacense y Tolima.

Los suelos registrarán condiciones de humedad superiores a las usuales para esta época, con predominio de estados semihúmedos a semisecos, en la mayor parte de la región y localmente húmedos, hacia las zonas central y sur. La probabilidad de ocurrencia de deslizamientos de tierra y flujos torrenciales sería de baja a moderada, particularmente en áreas inestables de Antioquia, Eje Cafetero, Cundinamarca, Tolima, Valle y departamentos del Macizo Colombiano, espe-

cialmente en áreas que han presentado dinámicas extremas recientes e históricas. En la región Andina durante enero, la probabilidad de incendios es baja.



Región Orinoquia

Para enero se espera predominio de tiempo seco en amplios sectores de la región con excepción de algunas áreas del piedemonte Llanero donde se presentarán algunas precipitaciones aisladas.

Los suelos de la región presentarán disminución progresiva de humedad, predominando estados semisecos a secos, pero ligeramente superiores a los usuales para la época, particularmente en el piedemonte y vertiente oriental de la cordillera Oriental, durante la primera parte del periodo.

Para enero en gran parte de la Orinoquia, se prevé una probabilidad entre moderada y baja de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal.



Región Amazonia

En el norte y occidente de la región, incluyendo algunas áreas del piedemonte caqueteño, se prevé un decrecimiento ligero de las lluvias, mientras que en sectores de Vaupés y Amazonas, es probable un notorio aumento durante el mes; en áreas del piedemonte de Putumayo se espera que las llu-

vias se mantengan de forma similar a lo ocurrido en diciembre.

Los suelos de la región presentarán condiciones de humedad ligeramente superiores a los usuales para la época con predominio de estados húmedos, especialmente en el piedemonte amazónico de Putumayo y en la Amazonia Oriental.

Estado de los ríos

Magdalena y Cauca: durante este mes se espera un descenso importante de niveles. En el sur del país, en la parte alta de la cuenca se podrán presentar fluctuaciones especialmente en los afluentes aguas arriba del embalse de Betania y Salvajina. Sin embargo, para la parte baja de la cuenca, se espera un comportamiento de descenso durante gran parte del mes y los niveles terminarán el periodo ligeramente superiores a los valores históricos promedios del mes.

San Jorge y Sinú: continuarán presentándose fluctuaciones moderadas. No se esperan incrementos importantes en la parte alta de la cuenca durante el mes. El río Sinú permanecerá con valores bajos, sin embargo su comportamiento está altamente condicionado por la operación del embalse de Urrá.

Atrato: aunque continuarán incrementos y fluctuaciones importantes de los niveles en la parte alta de la cuenca, para la parte media y baja no se espera grandes ascensos.



Ríos del piedemonte Llanero: se podrán presentar crecientes súbitas en los ríos del Piedemonte Llanero, que reflejan el régimen torrencial por su alta pendiente; en la parte central de las sabanas de la Orinoquia (Arauca, Casanare, Meta y Vichada) se espera un comportamiento de descenso en los niveles. En los ríos Orinoco (Puerto Carreño) e Inírida (Puerto Inírida), continuará el descenso de los niveles, comportamiento normal para la época.

Amazonas: para el río Amazonas en Leticia, se esperan fluctuaciones moderadas de los niveles en el rango de valores bajos y medios.

Predicción climática, estado de los ríos, suelos y ecosistemas a mediano plazo febrero-marzo/08



Región Caribe

Entre febrero y marzo se prevén condiciones de tiempo seco en gran parte de la región, con escasas lluvias; no obstante, se esperan algunas precipitaciones aisladas que incidirán para que los totales de cada uno de estos meses superen los valores históricos. Para el área de Urabá, las cuencas de los ríos Sinú-San Jorge y Bajo Nechí, presentarán las mayores cantidades de lluvia.

Los suelos de la región presentarán condiciones de humedad ligeramente superiores a los usuales para la época, con predominio de estados secos a muy secos, especialmente durante el mes de febrero.

Para el periodo de febrero a marzo, en la región Caribe, se prevé una probabilidad de moderada a alta de incendios de la cobertura vegetal.



Región Pacífica

Se esperan lluvias a lo largo de la región, con altos volúmenes en los litorales del Valle y norte del Cauca, así como en Chocó. En la parte sur, se presentarán cantidades moderadas de lluvia con valores cercanos a lo normal para la época.

Los suelos mantendrán condiciones de humedad ligeramente superiores a las usuales para la época, con predominio de estados húmedos especialmente en el centro y sur. Se estima una probabilidad baja a moderada de ocurrencia de deslizamientos en zonas inestables del piedemonte y en la vertiente occidental de la cordillera Occidental particularmente en el sur de la región.

Hacia el sur de la región, en febrero y marzo se esperan condiciones moderadas propicias para la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal.



Región Andina

Para febrero se espera continúe la temporada seca en gran parte de la región, la cual será poco acentuada de acuerdo con lo previsto frente a condiciones "La Niña"; aunque los volúmenes al finalizar el mes no serían muy altos, podrían presentarse cantidades de precipitación ligeramente por encima de los valores históricos en el Medio Cauca, Alto Nechí, Sabana de Bogotá, Medio y Alto Magdalena. En marzo se espera el inicio de la primera temporada lluviosa del año con cantidades ligeras a moderadas de lluvia en los santanderes y en la Sabana de Bogotá e incrementos importantes en gran parte de la región.

Los suelos presentarían condiciones de humedad ligeramente superiores a las usuales para esta época, predominando estados semisecos a secos particularmente durante la segunda parte del periodo.

Para febrero y marzo en la región Andina, se prevé una probabilidad de baja a moderada de incendios de la cobertura vegetal.



Región Orinoquia

Para febrero y marzo se prevé persista tiempo seco en gran parte de la región, pero con un ligero incremento en las cantidades de lluvia a partir de marzo.

Los suelos de la región presentarían condiciones de humedad usuales para esta época, con predominio de estados secos a muy secos.

Entre febrero y marzo se prevé para la región, una probabilidad entre alta y moderada de incendios de la cobertura vegetal.



Región Amazonia

Entre febrero y marzo, las lluvias se incrementarán gradualmente alcanzando cantidades moderadas en la Amazonia Central y en áreas del piedemonte Amazónico, mientras que hacia la parte suroriental, aunque se espera una ligera disminución con respecto al mes anterior, continuarán siendo abundantes.

Los suelos de la región presentarían condiciones de humedad usuales para la época con predominio de estados húmedos en gran parte de la región.



Durante este periodo se esperan condiciones moderadas propicias para la ocurrencia de incendios hacia el sur de la región.

Estado de los ríos

Magdalena y Cauca: al final de marzo, se espera que comience el ascenso en los niveles en la parte alta y media de la cuenca, mientras en la parte baja, continuarán niveles bajos.

San Jorge y Sinú: durante este periodo, en el río San Jorge continuarán los niveles bajos, especialmente a comienzos del periodo. El comportamiento de los niveles del río Sinú, dependerá en gran manera de la operación del embalse de Urrá.

Atrato: se mantendrán fluctuaciones normales en el comportamiento del río especialmente en Quibdó. Para la parte baja de la cuenca, no se esperan niveles altos y pueden situarse en el rango de valores medios.

Ríos del piedemonte Llanero: se podrían presentar fluctuaciones importantes en los ríos del Piedemonte Llanero, particularmente a finales de marzo. Para la parte media y baja de las cuencas, a la altura en los ríos Orinoco (Puerto Carreño) e Inírida (Puerto Inírida), se alcanzarán los niveles más bajos del año durante este periodo.

Amazonas: continuará un ascenso generalizado a la altura de Leticia durante todo el periodo, alcanzando valores medios al final.

Predicción climática, estado de los ríos, suelos y ecosistemas a largo plazo abril-junio/08



Región Caribe

Se esperan precipitaciones escasas en el Archipiélago de San Andrés y Providencia, La Guajira y el Litoral Central, mientras que en los alrededores de Urabá y en la parte baja de la cuenca del río Sinú, se podrían presentar cantidades importantes de lluvia.

Los suelos presentarían condiciones de humedad contrastantes, pero usuales para la época, con predominio de estados secos a muy secos, especialmente durante la primera parte del periodo, mientras que al finalizar el periodo se espera un incremento gradual de los contenidos de humedad.



Región Pacífica

En Chocó y los litorales del Valle y norte del Cauca se espera un incremento gradual de las lluvias, con altos volúmenes especialmente al principio del periodo. Sobre el sur, es posible un incremento gradual, con volúmenes significativos durante abril; a partir de mayo se mantendrían o disminuirían ligeramente con respecto al mes anterior.

Los suelos presentarían condiciones de humedad usuales para la época, con predominio de estados húmedos a muy húmedos especialmente en el centro y sur de la región.

Se estima una probabilidad moderada de ocurrencia de deslizamientos en zonas inestables del piedemonte y la vertiente occidental de la cordillera Occidental particularmente en el sur y centro de la región.



Región Andina

Durante abril se espera un incremento generalizado de las lluvias, con altos registros en sectores de Antioquia, Caldas y Risaralda, mientras que en sectores de los santanderes, Sabana de Bogotá, Tolima, Huila, Quindío y Nariño los volúmenes serán menores. A partir de mayo se prevé que lluvias se generalicen en toda la región, pero es probable un decrecimiento ligero con respecto al mes anterior, con excepción de algunos sectores del Magdalena medio.

Los suelos presentarían condiciones de humedad cercanas a las usuales para esta época del año; en gran parte de la región, predominarían los estados húmedos y localmente muy húmedos. En concordancia con el comportamiento de las lluvias, se incrementará la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos de tierra especialmente en áreas susceptibles a estos eventos.

En abril se prevén condiciones moderadas para la ocurrencia de incendios, hacia el norte y centro de la región; mientras que hacia el sur la probabilidad es más alta. Para mayo, se prevén condiciones bajas favorables para incendios, en sectores del norte y centro de la región.



Región Orinoquia

Se espera un incremento gradual de las lluvias con posibilidad de que sean abundantes y frecuentes, especialmente durante mayo y junio, en áreas del piedemonte Llanero y en sectores al oriente de Meta y Guaviare.

Los suelos de la región presentarían condiciones de humedad usuales para esta época, con predominio de estados secos especialmente durante la primera parte del periodo, al final se incrementarían los contenidos de humedad y con esto la amenaza por deslizamientos sería de moderada a alta en áreas inestables del Piedemonte Llanero.

Al principio de este trimestre se prevé una probabilidad entre moderada y baja de ocurrencia

cia de incendios de la cobertura vegetal en sectores del norte, centro y sur de la región.



Región Amazonia

Durante abril y mayo, se espera una intensificación paulatina de las lluvias con cantidades moderadas en la mayor parte de la región. Durante junio se prevé un moderado descenso en las cantidades de precipitación en el Suroriente Amazónico y un ligero incremento de las mismas en la Amazonia Central y en el Piedemonte Amazónico.

Los suelos de la región presentarían condiciones de humedad usuales para la época con predominio de estados húmedos a muy húmedos.

Se prevé una amenaza moderada a alta por deslizamientos de tierra, particularmente en áreas inestables del Piedemonte Amazónico.

Estado de los ríos

Magdalena y Cauca: a mediados de este periodo se alcanzarán los niveles más altos debido a la primera temporada invernal del año, se espera que los niveles y caudales alcancen valores altos al final del periodo.

San Jorge y Sinú: para el río San Jorge, se esperan fluctuaciones importantes al final del periodo. El río Sinú estará regulado principalmente por la operación del embalse de Urrá.

Atrato: para el río Atrato a la altura de Quibdó, se esperan las normales oscilaciones diarias que se presentan en este río y no se descartan fluctuaciones importantes especialmente en la parte alta de la cuenca a finales del periodo.

Ríos del piedemonte Llanero: se esperan fluctuaciones importantes en los niveles y crecientes súbitas, en los ríos de régimen torrencial característicos del Piedemonte Llanero.

Amazonas: se espera que el río Amazonas a la altura de Leticia, continúe con su comportamiento de ascenso en los niveles, que durante este periodo alcanzarán valores altos.

Lo más destacado de diciembre/07

Durante los primeros días de diciembre, la circulación atmosférica en el mar Caribe estuvo influenciada por vientos Alisios moderados, circulación que favoreció la disminución de las lluvias en la región Caribe y en el norte de la región Andina.

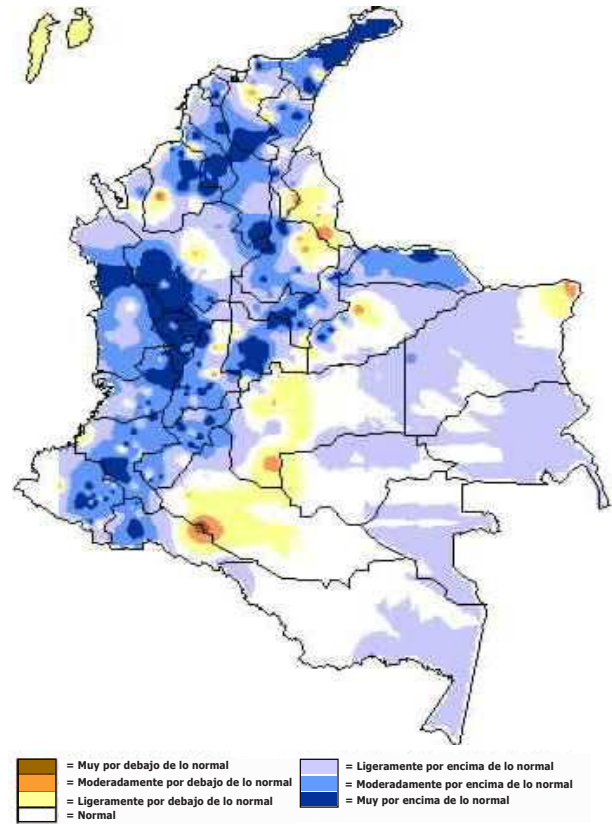
La tendencia de predominio de tiempo seco en la región Andina, se vio interrumpida a comienzos de la primera década por el ingreso de sistemas nubosos y a frentes fríos que se formaron en la Amazonia Brasileira. Al finalizar la segunda década, Las lluvias se fueron incrementando por la interacción de frentes fríos que avanzaron por el Atlántico y sistemas atmosféricos del hemisferio Sur. Terminando diciembre, la Zona de Confluencia Intertropical presentó actividad sobre la región Pacífica, nubosidad que se ubicó sobre el

occidente de la región Andina, ocasionando fuertes lluvias sobre el Eje Cafetero y Tolima. Durante la última década del mes, la circulación atmosférica favoreció la tendencia hacia una disminución de las lluvias en el norte y centro del país.

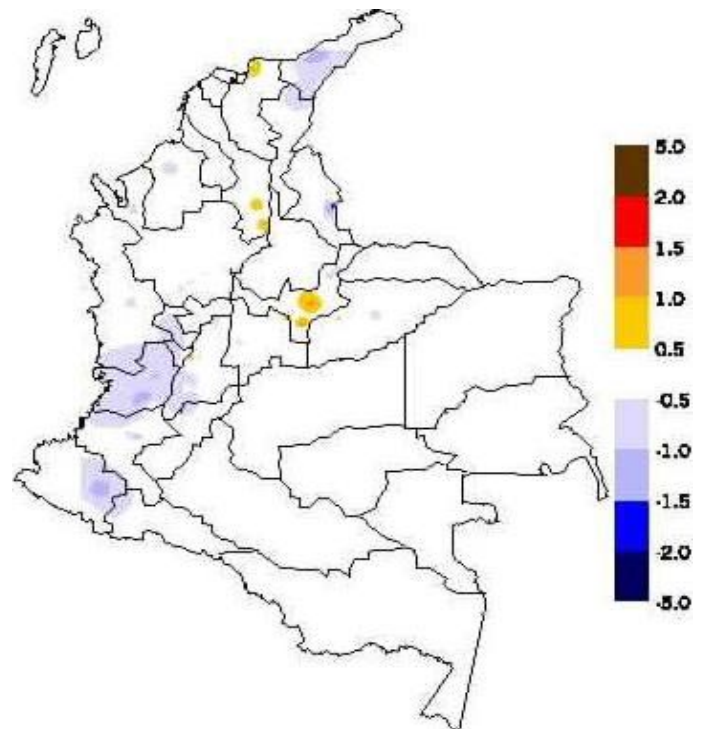
Durante diciembre los suelos presentaron condiciones de humedad superiores a los usuales para la época, predominaron los estados semi-húmedos a húmedos en el centro y oriente de la región Caribe, particularmente en Magdalena, Guajira, Cesar, Córdoba, Bolívar y Atlántico. En la mayor parte de la región Pacífica predominaron estados muy húmedos, mientras que en la región Andina predominaron estados húmedos y localmente muy húmedos especialmente en Antioquia, Eje Cafetero, Santander, Tolima, Huila, Cauca y Nariño. Gran parte de los suelos de las regiones Amazonia y Orinoquia mantuvieron condiciones de humedad usuales para la época, excepto en zonas de los piedemontes Amazónico y Llanero en donde se presentaron condiciones muy húmedas y superiores a las usuales para esta época del año.

Para diciembre se tiene el reporte oficial de la ocurrencia de 10 deslizamientos de tierra, los cuales ocasionaron 4 muertos, 7 heridos, 2 desaparecidos, 237 personas afectadas, 15 viviendas destruidas y 31 averiadas y cuantiosos daños a la infraestructura vial, especialmente en la región Andina. Los deslizamientos de tierra afectaron Antioquia, Caldas, Caquetá, Cauca, Cundinamarca y Tolima.

En este mismo periodo, el río Cauca en el trayecto entre Juanchito (Valle) y La Virginia (Risaralda) superó las cotas de desbordamiento



Mapa No. 1 Comportamiento de la precipitación en diciembre de 2007



Mapa No. 2 Anomalía de la temperatura media del aire en diciembre de 2007

y provocó situaciones de emergencia en Valle, Risaralda y Antioquia, principalmente. El río Magdalena a la altura de Puerto Salgar-La Dorada, presentó ascensos importantes registrando afectaciones a las viviendas ubicadas en los sectores mas bajos de Puerto Salgar - La Dorada. A pesar de su descenso en la parte baja de la cuenca, continuó con valores altos aguas abajo de Calamar, afectando a las poblaciones ribereñas más bajas de Atlántico y Magdalena.

Se reportaron crecientes súbitas en los ríos y Quebradas de los departamentos andinos, el más importante fue el que se presentó en el sur del Tolima, en San Antonio con un número importante de familias damnificadas y el río Ceibas en Neiva (Huila).

(Fuente DPAD, Invias, Defensa Civil, Ingeominas, Gobernación de Antioquia, IDEAM 2007)

El Ideam recomienda

▶ Al Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD) y al Sistema Nacional Ambiental (SINA), tener en cuenta el inicio de la temporada seca. No obstante prever que esta sea poco acentuada, las condiciones climáticas previstas en el primer trimestre de 2008 pueden incrementar los eventos de incendios forestales en las regiones Caribe, Andina y Llanos Orientales. Por ello se recomienda especial atención a las áreas de Parques Nacionales Naturales, santuarios de fauna y flora, reservas forestales y vegetación de las cabeceras urbanas

y a la comunidad en general, tomar las precauciones necesarias para evitar que las actividades de recreación o de trabajo no sean causa de incendios de la cobertura vegetal por descuido, como arrojar cigarrillos, hacer fogatas, hacer quemas agrícolas no controladas, entre otras.

▶ A los sectores agrícola, ganadero y energético, planificar el uso del recurso agua en la temporada seca. Estacionalmente el primer trimestre del año se caracteriza por bajos volúmenes de agua y menos días lluviosos. Los ríos y quebradas que corren en la zona plana del Tolima-Huila, la costa central del Caribe, el valle del Patía, el valle del río Cauca, el altiplano Cundiboyacense y en menor grado las zonas de ladera presentarán una reducción en sus caudales. El sector agrícola igualmente debe considerar la posible presencia de heladas en este período para la toma de medidas de prevención.

▶ Al sector de abastecimiento de agua potable seguir de cerca la evolución de los aportes a los acueductos, en razón al inicio de la temporada seca y planificar a mediano plazo el suministro para consumo humano.

▶ Al Sistema Nacional de Atención y Prevención de Desastres (SNPAD), tener en cuenta que se mantiene la probabilidad alta de ocurrencia de deslizamientos de tierra y flujos torrenciales, especialmente en áreas inestables y cuencas de alta pendiente del sistema Andino Colombiano, particularmente en áreas inestables de las regiones Andina y Pacífica.

▶ Al sector servicios domiciliarios (acueductos, oleoductos), no descartar la probabilidad de

ocurrencia de deslizamientos y flujos torrenciales, en áreas inestables y cuencas de alta pendiente, de las regiones Pacífica y Andina, especialmente en Antioquia, santanderes, departamentos del eje Cafetero, Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Valle, Cauca y Huila ; los cuales pueden ocasionar eventos extremos con efectos dañinos sobre las infraestructuras de servicios.

► Al sector vial, mantener la atención, en los ejes viales de la región Andina (Antioquia, departamentos del eje Cafetero, santanderes, Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Valle del Cauca, Cauca, Huila); región Pacífica (Chocó, Valle del Cauca, Nariño), ante la probabilidad alta de ocurrencia de deslizamientos de tierra y flujos torrenciales.

► A los diferentes sectores (turismo y transporte), mantener especial atención en áreas inestables, ante la probabilidad de ocurrencia de dinámicas extremas de origen hidrometeorológico como deslizamientos de tierra y flujos torrenciales, potencialmente dañinos para asentamientos humanos e infraestructuras localizadas en áreas susceptibles de las regiones Andina, Pacífica y el Piedemonte Amazónico.

Número promedio de días con lluvia en las principales ciudades del país para el mes de enero.

Ciudades	Número promedio de días con lluvia
Arauca	1
Armenia	10
Bogotá	8
Bucaramanga	10
Cali	11
Cartagena	1
Ibagué	12
Leticia	24
Medellín	11
Montería	1
Neiva	10
Pasto	15
Quibdó	24
San Andrés	19
Soledad-Atlántico	0
Valledupar	1
Villavicencio	7

Consulte otras ciudades del país en la versión electrónica en nuestra página <http://www.ideam.gov.co> enlace Calendario Meteorológico.

Predicción climática para planear y decidir

Directivos

Carlos Costa Posada, *Director General*
 Juan Manuel Russy Escobar, *Secretario General*
 Ernesto Rangel Mantilla, *Subdirector de Meteorología*
 Hebert Gonzalo Rivera, *Subdirector de Hidrología*
 Ricardo José Lozano P., *Subdirector de Estudios Ambientales*
 Fernando Salazar Holguín, *Subdirector de Ecosistemas*
 Humberto González Marentes, *Jefe Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas*

Investigadores científicos

Gloria Arango, Oscar Martínez, Gonzalo Hurtado, Reynaldo Sánchez, María Teresa Martínez, Ruth Mayorga, Henry Benavides

Coordinación científica: Christian Euscategui

Coordinación editorial: Ligia Consuelo Acosta Niño, Asesora de Comunicaciones

Diagramación: MyriamC. Torres

Colaboradores: JJCarmona

Apoyo técnico: Mauricio Torres

Apoyo logístico: Alba Marina Romero, Angela Camargo

© Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 2007

La previsión climática generada por el Ideam se basa en el análisis de modelos procedentes de los centros internacionales y de análisis nacionales del grupo de predicción climática. El empleo de la información contenida en este boletín es responsabilidad del usuario.