

INFORME TÉCNICO DIARIO Nº 172



El IDEAM comunica al Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (SNPAD) y al Sistema Nacional Ambiental (SINA)

Bogotá D. C., martes 21 de junio de 2011

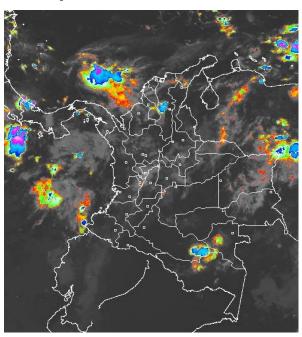
Hora de actualización 12:00 m.

CONDICIONES HIDROMETEOROLÓGICAS ACTUALES

En la mayor parte del territorio nacional tienden a prevalecer las condiciones estables con cielos parcialmente nublados. Se mantiene la **ALERTA ROJA** por niveles altos en la cuenca baja del río Magdalena, incluido el Canal del Dique.

IMAGEN SATELITAL

Imagen GOES - 13 * 21 de Junio de 2011 * Hora 7:15 a. m. HLC



PRONÓSTICO CONDICIONES METEOROLÓGICAS ESPECIALES

FRONOSTICO CONDICIONES METEOROLOGICAS ESFECIALES						
ÁREA DEL VOLCÁN CERRO MACHÍN						
Precipit	aciones entre ligeras y moderadas part	icularmente para la tan	de y la noche.			
	reporta en NIVEL AMARILLO (III): CA	AMBIOS EN EL COMP	ORTAMIENTO DE			
	LA ACTIVIDAD VOLCANICA.					
ELEVACIÓN	DIRECCIÓN	VELOCIDAD				
(pies)		NUDOS	KPH			
10,000	SURESTE	10	18			
18,000	ESTE	15	28			
24,000	ESTE	20	37			
30,000	ESTE	20	37			
	ÁREA DEL VOLCÁN NEV	ADO DEL HUILA				
	aciones entre ligeras y moderadas part					
	o reporta en NIVEL AMARILLO (III):	CAMBIOS EN EL CO	MPORTAMIENTO			
DE LA ACTIVIDA	AD VOLCANICA.					
ELEVACIÓN	DIRECCIÓN	VELOCIDAD				
(pies)		NUDOS	KPH			
10,000	SURESTE	10	18			
18,000	ESTE	15	28			
24,000	ESTE	25	46			
30,000	ESTE	25	46			
	ÁREA DEL VOLCÁN	I GALERAS				
	Precipitaciones ligeras para					
	lo reporta en NIVEL AMARILLO (III):	CAMBIOS EN EL CO	MPORTAMIENTO DE			
LA ACTIVIDAD	LA ACTIVIDAD VOLCANICA.					
ELEVACIÓN	DIRECCIÓN	VELOCIDAD				
(pies)		NUDOS	KPH			
10,000	SURESTE	10	18			
18,000	ESTE	15	28			
24,000	ESTE	20	37			
30,000	ESTE	25	46			

LO MÁS DESTACADO

- En gran parte del país se observo tiempo estable con nubosidad variada, salvo en algunos sectores de las regiones Caribe y Andina, y a lo largo del Piedemonte llanero donde se registraron precipitaciones, alcanzando el máximo valor en la estación Guachaca del municipio de Santa Marta (Magdalena) con 103.0 mm. En la Sabana de Bogotá se reportaron aguaceros en algunos sectores, el dato más representativo en la estación de el aeropuerto El Dorado con 16.5 mm
- Se mantiene la amenaza por incendios de la cobertura vegetal en algunos sectores de las regiones Andina y Caribe.
- En la cuenca baja del río Magdalena se mantiene la ALERTA ROJA por niveles altos, aunque su tendencia es de descenso, especialmente entre Gamarra (Cesar) y su desembocadura en el Mar Caribe, incluyendo la Ciénaga de Zapatosa y el Canal del Dique. Se destacan los niveles altos registrados en el Brazo de Mompóx, los cuales ocasionan inundaciones lentas en amplios sectores de la Depresión Momposina (destacándose el municipio de Mompóx y varios de sus corregimientos).
- En varios sectores de áreas inestables de Santander, Boyacá y Piedemonte llanero se mantiene la ALERTA por deslizamientos de tierra.

ESTADO DE LOS EMBALSES

A continuación se relacionan los volúmenes útiles diarios de reservas de los embalses, en porcentaje, de acuerdo con información de XM (actualizado hasta las 5:00 a.m. del día anterior):

* Información suministrada directamente por los operadores

EMBALSE	DEPARTAMENTO	%	OBSERVACIÓN *
PLAYAS	Antioquia	114.28	
PRADO	Tolima	100.00	ALERTA AMARILLA
PEÑOL	Antioquia	100.58	ALERTA BLANCA
MUÑA	Cundinamarca	100.05	ALERTA BLANCA
GUAVIO	Cundinamarca	96.51	ALERTA AMARILLA
CALIMA1	Valle del Cauca	95.89	
RIOGRANDE 2	Antioquia	93.80	ALERTA BLANCA
BETANIA	Huila	75.24	ALERTA BLANCA

TEMPERATURAS MÁXIMAS

A continuación se relacionan los municipios donde se presentaron temperaturas iguales o superiores a 35°C :

DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS
ATLÁNTICO	Manatí (35.4°C).
LA GUAJIRA	Manaure (35.4°C)
TOLIMA	Natagaima (35.6°C) y Armero (35.2°C).

ALERTAS VIGENTES

Para mayor información sobre el pronóstico del estado del tiempo, Informes Técnicos Diarios y Comunicados Especiales, e informes de otras áreas temáticas, tales como Hidrología, Deslizamientos de tierra e Incendios forestales, se sugiere consultar los link que se encuentran en la página principal del instituto www.ideam.gov.co

1

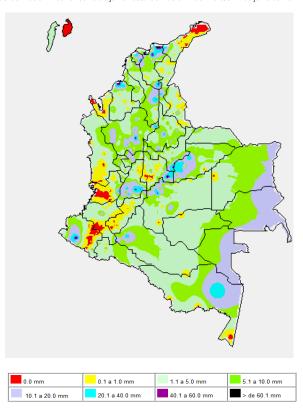
PRECIPITACIONES

A continuación se relacionan los municipios donde en las últimas 24 horas se registraron precipitaciones iguales o superiores a **20 mm**:

DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS
ANTIOQUIA	San Roque (58.0), Yondó (46.4), Rionegro-Aeropuerto (25.5), Bello (23.0) y Amalfi (22.0).
ATLÁNTICO	Usiacurí (53.0), Baranoa (22.0) y Suán (20.0).
BOLÍVAR	Arenal (42.1).
BOYACÁ	Campohermoso-Vista Hermosa (54.7), San Luis de Gaceno (36.0), Campohermoso (35.9), Chámeza (31.0), Campohermoso-Los Cedros (22.2) y Quipama (22.0).
CAQUETÁ	Florencia-Larandia (34.0) y San José de Fragua (23.0).
CASANARE	Aguazul (33.9), Sabanalarga (31.0), Tauramena (30.6) y Yopal-La Chaparrera (29.0).
CAUCA	Cajibío (20.0).
CESAR	Chimichagua (49.4) y Pelaya (27.4).
CÓRDOBA	Lorica (80.0) y Chimá (30.0).
CUNDINAMARCA	Medina (73.0), Guayabetal (20.0) y Ubalá (20.0).
MAGDALENA	Santa Marta-Guachaca (103.0), Zona Bananera (75.0), Salamina (48.2) y Fundación (22.0).
META	San Luis de Cubarral-Calime (50.0), San Luis de Cubarral- Pto. Angosturas (32.0), Restrepo (31.0) y Villavicencio-Servitá (21.0).
NARIÑO	Barbacoas-Junín (68.0).
QUINDIO	Armenia-Aeropuerto (23.4).
SANTANDER	El Carmen (34.4), Sucre (25.0) y Bolívar (21.2).
TOLIMA	Saldaña (51.0), Purificación-Lozanía (47.0), Purificación (32.0), Ataco (29.5), San Antonio (28.3), Prado (27.5) y Guamo (20.1).

MAPA DE PRECIPITACIÓN DIARIA

Desde las 7:00 a.m. del lunes 20 de junio hasta las 7:00 a.m. del martes 21 de junio de 2011



PRONÓSTICO METEOROLÓGICO

REGIÓN	PRONÓSTICO
SABANA DE BOGOTÁ	En la mañana cielo parcialmente nublado con intervalos de Sol. En la tarde incremento de la nubosidad con precipitaciones muy ligeras sobre los cerros orientales y el norte de la sabana. 20°C temperatura máxima. Para mañana condiciones similares, pero con precipitaciones menos intensas y concentrándose hacia el norte de la sabana, en horas de la tarde particularmente.
ANDINA	En la mañana cielo parcialmente nublado con predominio de tiempo seco. En la tarde y la noche incremento de la nubosidad con precipitaciones moderadas las más significativas en Antioquia, Eje Cafetero, Valle, y Cauca; entre ligeras y moderadas sobre los Santanderes, Boyacá, y oriente de Cundinamarca. Para mañana similares condiciones y menos lluviosas, concentrándose las lluvias al occidente de la región especialmente en horas de la tarde y noche.
CARIBE	Durante la mañana cielo parcialmente nublado y predominio de tiempo seco en amplios sectores de la región no se descartan algunas llovirans ligeras en el sur del Cesar y sur de Bolívar. En horas de la tarde y la noche, incremento de la nubosidad con lluvias ligeras sobre la región las más intensas en inmediaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, Sur de Bolívar y Córdoba. Para mañana, condiciones similares con precipitaciones menos intensas sobre toda la región especialmente en horas de la mañana.
ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	Cielo parcialmente nublado con intervalos soleados durante la mañana; después del mediodía incremento de la nubosidad y lluvias entre moderadas y fuertes. Para mañana condiciones similares y más intensas
MAR CARIBE	A lo largo del día se mantendrán las condiciones de cielo entre parcial a mayormente nublado y lluvias en la mañana y la tarde sobre la zona marítima central y occidental. Para mañana condiciones similares pero más lluviosas en horas de la mañana sobre la zona occidental y cerca al golfo de Urabá.
PACIFICA	Cielo parcialmente cubierto a lo largo de la jornada, en la mañana lluvias de variada intensidad cerca a las costas y sobre Chocó. En la tarde y la noche fortalecimiento de la nubosidad sobre toda la región acompañada de precipitaciones entre ligeras y moderadas, las más intensas en Chocó y Valle del Cauca. Para mañana condiciones similares pero con precipitaciones más sectorizadas hacia el oriente de Chocó y Cauca.
INSULAR PACÍFICO	Cielo parcialmente nublado durante la jornada lluvias entre ligeras y moderadas las más intensas sobre Gorgona en horas de la tarde. Para mañana condiciones similares.
OCÉANO PACÍFICO	Cielo entre parcial a mayormente nublado con precipitaciones entre ligeras y moderadas las más intensas en horas de la mañana especialmente sobre la zona costera. Para mañana condiciones similares.
ORINOQUIA	Cielo parcialmente nublado durante la mañana sobre toda la región y precipitaciones entre ligeras y moderadas en Arauca y Vichada. En la tarde y noche fortalecimiento de la nubosidad sobre toda la región con precipitaciones entre ligeras y moderadas las más intensas sobre Vichada y a lo largo del Piedemonte llanero. Para mañana condiciones similares pero con precipitaciones más intensas a lo largo de la región en horas de la mañana sobre la zona oriental.
AMAZONIA	En la mañana cielo parcialmente nublado con precipitaciones entre ligeras y moderadas sobre Guaviare y Guainía. En la tarde fortalecimiento de la nubosidad y de las precipitaciones sobre Caquetá, Guainía, Vaupés y Amazonas. Para mañana condiciones similares pero con precipitaciones menos intensas en el oriente de Caquetá, Guaviare y Vaupés.

REGIÓN CARIBE

ALERTA ROJA: CUENCA BAJA DEL RÍO MAGDALENA

Persiste la tendencia descendente en los niveles para la parte baja de la cuenca, sin embargo en amplios sectores del Brazo de Loba, particularmente a la altura de la población de Magangué se mantienen niveles que superan la cota de desbordamiento. Se mantienen las inundaciones lentas y se recomienda especial atención a las siguientes poblaciones:

Bolívar: San Felipe y El Salto, ubicados en la margen derecha del brazo de Mompóx;
 Magangué, San Pablo, Calamar, Cantagallo y Hatillo de Loba (corregimientos de San Miguel y Juana Sánchez en la margen derecha de Brazo de Loba).

- Cesar: Gamarra tanto en sectores rurales como urbanos del municipio, especialmente en el corregimiento de Capulco; adicionalmente a las poblaciones ribereñas de la Ciénaga de Zapatosa, tales como Chimichagua y Saloa.
- Depresión Momposina: debido a los niveles altos que registra el río magdalena por el Brazo de Mompóx, se presentan inundaciones lentas, principalmente en el municipio de Mompóx; por lo anterior se recomienda a pobladores ribereños en zonas bajas estar atentos ante nuevos incrementos, los cuales también podrían incidir en afectaciones para el dique marginal que encausa el río; esta recomendación se extiende, entre otros, para los corregimientos de Tierra Firme, La Loma, Rinconada, Ancón, Guataca, Pueblo Nuevo, San Nicolás, Guaymaral, Cosquillas, La Candelaria, Caldera, San Luis y Carmen de Cicuco, e igualmente, para amplios sectores del casco urbano de Mompóx.
- Magdalena: Belén en la Ciénaga de Zapatosa, Tenerife, Santa Ana, Pedraza y El Banco.

ALERTA ROJA: NIVELES ALTOS EN EL CANAL DEL DIQUE

A pesar del descenso de los niveles a lo largo del Canal del Dique, se mantienen en el rango de muy altos y se recomienda especial atención en los siguientes sectores: Santa Lucía (Atlántico) y Campo de la Cruz; corregimiento de San Barreto, zona rural de Suán, sur del Atlántico, y también en el mismo departamento se previene en los municipios vecinos del canal, como Suán, Repelón, Manatí y Ponedera. Se espera que en el transcurso del mes los niveles continúen con la tendencia de descenso hasta llegar con registros inferiores a los de las cotas de afectación.

ALERTA NARANJA: INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL

Amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños:

- · Cesar: Valledupar.
- · La Guajira: Manaure, Riohacha y Uribia.

Especial atención amerita el Parque Nacional Natural Macuira.

ALERTA AMARILLA: CRECIENTES SÚBITAS EN RIOS Y QUEBRADAS DE LA SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA.

Se mantiene la probabilidad de lluvias en estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, por lo que se recomienda estar pendientes ante la posibilidad de crecientes súbitas en los ríos Manzanares, Guachaca, Tucurinca, Aracataca, Fundación, Sevilla y Algarrobo. Igual condición se presenta en la cuenca media y baja del río Ranchería y varios de sus afluentes, se recomienda especial atención a los pobladores ribereños de la zona rural y urbana de Manaure (La Guajira).

ALERTA AMARILLA: CRECIENTES SÚBITAS EN LOS RIOS QUE DESEMBOCAN EN EL GOLFO DE URABÁ.

Se mantiene el nivel de alerta, como resultado de las lluvias registradas en las cuencas alta y media, ya que se han presentado incrementos moderados de los niveles de varias corrientes; aunque no han causado afectación se previene a pobladores de zonas ribereñas bajas, en especial para los siguientes puntos: zonas bajas de los municipios de Medio Atrato (Beté), Bojayá, Vigía del Fuerte, Murindó, Carmen de Atrato (Curbaradó) y Riosucio, todos en el departamento del Chocó, y se prevé que ésta situación se mantenga durante las próximas horas. El nivel de alarma también se extiende para varias corrientes de la vertiente del río Atrato formado por la cuenca de los ríos Murindó, Jadegá, Chajeradó, Murrí y Riosucio, entre otros.

REGIÓN ANDINA

ALERTA NARANJA: INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL

Amenaza alta de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas de bosques, cultivos y pastos, localizados en los siguientes municipios y sectores aledaños:

- Boyacá Firavitoba, Ráquira, Sáchica, Sora, Tinjacá y Villa De Leiva.
- Caldas: Manizales, Manzanares, Marulanda, Neira y Villamaría.
- · Cauca: El Tambo.
- · Cundinamarca: Beltrán, Bituima, Nilo, Pulí y Vianí.
- Huila: Campoalegre, Neiva, Palermo, Tello y Yaguará.
- · Nariño: Buesaco, Consacá y Yancuanquer.
- Quindío: Salento.
- Tolima: Armero, Falán, Lérida, Líbano, Melgar y Villahermosa.
- · Valle del Cauca: Ginebra y La Victoria.

ALERTA AMARILLA: DESLIZAMIENTOS DE TIERRA

Probabilidad moderada por deslizamientos de tierra ocasionados por lluvias en los departamentos de:

 Boyacá: Almeida, Aquitania, Berbeo, Chinavita, Chiscas, Duitama, El Espino, Garagoa, Güicán, Jenesano, Nuevo Colón, Pachavita, Panqueba, Pesca, Ramiriquí, Rondón, San Eduardo, Somondoco, Sutatenza, Tota, Úmbita, Ventaquemada, Viracachá y Zetaquira. Santander: Chimá, Confines, Contratación, El Carmen, El Guacamayo, Enciso, Guadalupe, Guapota, Oiba, Molagavita y Málaga.

ALERTA AMARILLA EMBALSE DE PRADO

La represa de Prado, de acuerdo con un reporte de EPSA de hoy ayer a las 7:00 am., se encuentra en ALERTA AMARILLA, y un valor de 361.58 msnm (siendo el máximo de 367.00 msnm); la cota indicada corresponde al 100% del volumen útil del embalse, el cual, reporta adicionalmente que las compuertas se encuentran cerradas, caudal aguas arriba estable.

ALERTA AMARILLA EMBALSE DEL GUAVIO

EMGESA mantiene esta alerta por descargas mayores a 50 m³/s., el volumen útil del embalse se encuentra en 96.68%, y la tendencia de los afluentes para hoy es estable, se hace especial recomendación a los pobladores de las riberas de los ríos Guavio y Upía estar atentos ante la posibilidad de crecientes súbitas.

REGION ORINOQUIA

ALERTA NARANJA: DESLIZAMIENTOS DE TIERRA

Probabilidad moderada de ocurrencia de deslizamientos de tierra ocasionados por lluvias en los departamentos de:

- Boyacá: Cubará, Campohermoso, Chivor, Labranzagrande, Macanal, Miraflores, Páez, Pajarito y San Luis de Gaceno.
- Casanare: Támara y Nunchía, Yopal, Aguazul, Hato Corozal, Monterrey, Pore, Sabanalarga y Chámeza.
- Cundinamarca: Gachalá, Gama, Junín, Medina, Chipaque, Guayabetal, Quetame y Paratebueno.
- Meta: Guamal, Cubarral, Villavicencio, San Juan de Arama, Restrepo, Lejanías, Acacias, El Castillo, San Martín, Mesetas, San Juanito, El Dorado y El Calvario.
- · Norte de Santander: Toledo.

Especial atención ameritan las vías Bogotá-Villavicencio, Villavicencio-Yopal, Yopal-Hato Corozal y Yopal-Pajarito.

ALERTA AMARILLA: CUENCA MEDIA Y BAJA DEL RIO ARAUCA

Se mantienen los niveles altos con moderadas fluctuaciones para el río Arauca, a la altura de la población de Arauquita, no se descartan nuevos ascensos durante los próximos días en Arauquita y con el paso de la onda de crecida se esperan incrementos importantes en la ciudad de Arauca. Se recomienda especial atención a los puntos más bajos de las riberas del río, particularmente en sectores Arauquita-Carretero, Santacruz-Bocas de Las Gaviotas y Los Mangos-Arauca.

ALERTA AMARILLA: AFLUENTES PIEDEMONTE LLANERO

Debido a la persistencia de las lluvias, no se descarta el aumento en los niveles de los ríos del piedemonte llanero. Se recomienda estar pendientes al comportamiento de las lluvias en la zona.

ALERTA AMARILLA: NIVELES ALTOS EN LOS RIOS GUAVIARE E INIRIDA

Los niveles presentan un comportamiento de descenso en los últimos días en el río Guaviare y Guayabero a la altura de Mapiripán (Meta) y La Macarena, sin embargo los niveles se encuentra aún muy altos. Por su parte, los niveles en el río Inírida y Orinoco han mantenido un ascenso sostenido que ya alcanza valores altos para la época, cada vez más cerca a la cota de afectación y debido a que se espera que la tendencia se mantenga en los próximos días se sugiere estar atentos.

REGIÓN AMAZÓNICA

ALERTA AMARILLA: DESLIZAMIENTOS DE TIERRA

Probabilidad moderada de deslizamientos de tierra ocasionados por lluvias en los departamentos de:

Putumayo: Mocoa, San Francisco y Santiago.

REGIÓN PACÍFICA

ALERTA NARANJA: DESLIZAMIENTOS DE TIERRA

Probabilidad moderada a alta de ocurrencia de deslizamientos de tierra en los municipios de:

· Chocó: Quibdó, Yuto, Itsmina, Paimadó y Pie de Pato.

ALERTA AMARILLA: NIVELES ALTOS EN LA CUENCA MEDIA DE LOS RÍOS ATRATO Y SAN JUAN

Debido a las lluvias registradas durante el fin de semana, se han presentado incrementos importantes de los ríos Atrato y San Juan, así como de varios de sus afluentes (se destacan los ríos Quito, Andágueda y Mumbí). Cabe resaltar que esta condición, eventualmente podría ocasionar crecientes súbitas, por lo cual se recomienda especial atención para los pobladores de zonas ribereñas bajas de estos ríos, especialmente en el sector Quibdó - Medio Atrato -Vigía del Fuerte (en el departamento de Chocó), y también para zonas bajas del sector Itsmina-Condoto (en el departamento del Chocó). Similares recomendaciones para Tadó.

MAR CARIBE

ALERTA AMARILLA: OLEAJE Y VIENTO

En el centro y Oriente de la zona marítima nacional, mar adentro, persistirán las condiciones de amenaza para la navegación menor por causa del oleaje que oscilará entre 2.0 - 3.0 metros y el viento variará entre 20 - 30 nudos (37 - 56 km/h), se sugiere a usuarios de embarcaciones menores consultar con las Capitanías de puerto al transitar por el área.

ALERTA AMARILLA: TIEMPO LLUVIOSO

En el Occidente de la zona marítima nacional, especialmente en el área de Archipiélago de San Andrés y Providencia, se advierten condiciones lluviosas durante la jornada con probabilidad de tormentas eléctricas y rachas de viento, se recomienda a usuarios de pequeñas embarcaciones consultar con las Capitanías de puerto en zonas de inminente tempestad.

OCÉANO PACÍFICO

ALERTA AMARILLA: PLEAMARES

Hasta el día de hoy se espera una de las pleamares más representativas del mes en el litoral nacional, asociada con la marea astronómica.

> Ricardo LOZANO PICÓN, Director General María Teresa MARTÍNEZ GÓMEZ, Jefe Oficina de Pronósticos y Alertas Daniel USECHE SAMUDIO, Coordinador de Alertas Ambientales

Profesionales en turno: Jhon VALENCIA, Carlos PINZÓN, Nicolás CUADROS, Costanza ROSERO, Eliana RINCÓN, Jairo SALAZAR, Mauricio TORRES, Juan ALAMEDA, Edgar GUTIÉRREZ y Rafael NAVARRETE. 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

ALERTA ROJA. PARA TOMAR ACCIÓN Advierte a los sistemas de prevención y atención de desastres sobre la amenaza que puede ocasionar un fenómeno con efectos adversos sobre la población, el cual requiere la atención inmediata por parte de la población y de los cuerpos de atención y socorro. Se emite una alerta sólo cuando la identificación de un evento extraordinario indique la probabilidad de amenaza inminente y cuando la gravedad del fenómeno implique la movilización de personas y equipos, interrumpiendo el normal desarrollo de sus actividades cotidianas.

ALERTA NARANJA. PARA PREPARARSE Indica la presencia de un fenómeno. No implica amenaza inmediata y como tanto es catalogado como un mensaje para informarse y prepararse. El aviso implica vigilancia continua ya que las condiciones son propicias para el desarrollo de un fenómeno, sin que se requiera permanecer alerta.

ALERTA AMARILLA, PARA INFORMARSE Es un mensaje oficial por el cual se difunde información. Por lo regular se refiere a eventos observados, reportados o registrados y puede contener algunos elementos de pronóstico a manera de orientación. Por sus características pretéritas y futuras difiere del aviso y de la alerta, y por lo general no está encaminado a alertar sino a informar.

CONDICIONES NORMALES La información que se suministra se encuentra dentro de los rangos

°C: grados Celsius m: metros mm: milímetros

KPH: kilómetros por hora GOES: Geostationary Operational Environmental Satellites (Satélite Geoestacionario Operacional Ambiental)

GOES-13 es el designado GOES-Este, localizado en 75° W sobre el ecuador geográfico.

PNN: Parque Nacional Natural SFF: Santuario de Fauna y Flora

XM: XM Compañía de Expertos en Mercados S.A ESP; es una filial del grupo empresarial