

MARZO DE 2010

## ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS PRESENTADAS DURANTE EL MES DE MARZO DE 2010

### 1. CONDICIONES DE MACROESCALA (GRÁFICOS 11; ANEXO I)

El Niño se debilitó en el mes de marzo de 2010 y ahora tiene una fortaleza moderada, con las anomalías de las temperaturas de la superficie del mar disminuyendo levemente, pero excediendo  $+1^{\circ}\text{C}$  a través de gran parte del Océano Pacífico ecuatorial este y central para finales del mes. Las anomalías del contenido calórico en la sub-superficie (temperatura promedio en los 300 m superiores del océano) disminuyeron en marzo debido a la expansión hacia el este de las anomalías de las temperaturas bajo el promedio en la profundidad (100-200m) hasta el Pacífico este-central. Una convección tropical anómala permaneció consistente con El Niño, con un aumento en convección a través del Pacífico central y este y una convección suprimida sobre Indonesia. Los vientos alisios ecuatoriales del este en los niveles bajos se fortalecieron cerca de la línea internacional de cambio de fecha, mientras los vientos del este en los niveles altos estuvieron limitados al este del Pacífico. Colectivamente, estas anomalías oceánicas y atmosféricas reflejan que El Niño persiste, pero está debilitándose.

### 2. COMPORTAMIENTO ESPACIAL DE LA LLUVIA TOTAL MENSUAL (MAPAS 1 Y 2):

Durante marzo/10, las lluvias sobre el territorio colombiano tuvieron un comportamiento deficitario en gran parte de la región Andina y por encima de lo normal en el oriente del país y la región Caribe: el área de territorio con lluvias por debajo de lo normal fue de cerca del 16%, siendo un 7% con deficiencias entre 10 y 40 %, un 7% con deficiencias entre un 40 y un 70%, y un 2 % con lluvias entre un 70 y un 100% por debajo del promedio. Las áreas con lluvias normales constituyeron el 8 % del territorio, mientras que el área por encima de lo normal representó el 74%, repartida así: ligeramente por encima de lo normal el 26 %, moderadamente por encima de lo normal, el 327% y muy por encima de lo normal, el 17 %. (Tabla 1).

Los principales núcleos se localizaron en los siguientes sitios:

Región Caribe: Lluvias por encima de lo normal en casi toda la región, especialmente a lo largo de la franja litoral, desde el sur de Guajira hasta Urabá.

Región Andina: registró predominio de lluvias deficitarias, destacándose Nariño, Cauca, Valle y sectores de Huila y el centro de Cundinamarca, incluida la Sabana de Bogotá. El déficit fue menor, e incluso se presentaron lluvias por encima de lo normal en el norte de Antioquia y la mayor parte de Santander.

Región Pacífica: registró comportamiento variado con algunos excesos en el norte de Chocó y litoral del Cauca. El resto de la región se comportó aproximadamente normal.

Amazonia: presentó lluvias por encima de lo normal en la mayor parte del área.

Orinoquia: lluvias por encima de lo normal en amplias áreas. Las mayores cantidades en Meta y sur de Casanare.

### 3. COMPORTAMIENTO DEL NUMERO DE DÍAS CON LLUVIA (MAPA 3, GRAFICOS 1 - 3):

En Cundinamarca, Eje Cafetero, Valle, Cauca y Nariño, se presentaron entre 3 y 6 días menos de lluvia que lo normalmente esperado. En el resto de la región Andina, llovió el número de días esperado. Por el contrario, en la región Caribe, y gran parte de la Orinoquia, llovió entre 3 y 6 días más de lo normal y en el litoral de Córdoba y Urabá y sectores del piedemonte llanero, más de 6 días de lo que llueve en promedio.

Los eventos lluviosos en la mayor parte de la Región Caribe, fueron escasos, pero en general permitieron que se superaran los promedios. Se destacan el día 8 en Santa Marta y Cartagena, los días 18 y 30 en

Montería, el día 17 en Riohacha y los días 2 y 29 en Apartadó.

En la región Andina el mes transcurrió con pocas lluvias significativas.: los días 2, 7 y 31 en Barranca, el día 10 en Pereira, los días 9 y 16 en Armenia y el día 8 en Ibagué.

Al Oriente del país las lluvias más frecuentes tuvieron lugar en Villavicencio, especialmente los días 2, 17, 29 y 30, en los cuales se superaron los 50 mm, en Puerto Carreño, los días 4, 16 y 18. En la Amazonia se registraron lluvias importantes en Florencia y Leticia el día 10, con más de 100 mm.

En la región Pacífica, Quibdó y Buenaventura, presentaron numerosos eventos con cantidades superiores a los 50 mm. Se destaca el día 3 con 126 mm.

#### 4. SEGUIMIENTO DE LA LLUVIA EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES (GRAFICOS 4 - 5):

#### 5. PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN LOS ÚLTIMOS 6 MESES (GRAFICOS 6 - 7):

#### 6. COMPORTAMIENTO DE LAS TEMPERATURAS (MAPAS 4 A 6, GRÁFICOS 8 - 10):

En marzo continuaron persistiendo las oleadas de calor durante la mayor parte del mes, especialmente del 10 al 16 y del 19 al 29.

La temperatura máxima presentó valores que sobrepasaron al promedio histórico la mayor parte del mes, entre 1°C y 2°C, destacando que el comportamiento fue más moderado que el ocurrido durante el mes de febrero. Sin embargo, en algunos casos se superaron los valores máximos históricos: el día 29, en Soledad, Atlántico, la temperatura máxima alcanzó un valor de 38.3°C, superando el record anterior de 37.8°C; en Ibagué, la máxima fue de 35.3°C superando ampliamente el máximo 34.4°C; en Anapoima el día 15 se registró el valor más alto, quedando el valor máximo para este mes en 36.2°C; en Yopal, el día primero, con un valor extremo de 37.4°C; Pasto con 22.8°C el día 23; y Puerto Carreño con 39.9°C, el día 2.

La temperatura mínima presentó valores muy bajos los días 4, 15 y 25 en la Sabana de Bogotá, con temperaturas menores a los 5°C, sin alcanzar el nivel de helada. En Providencia el día 9 se registró una temperatura inusualmente baja de 20°C.

A nivel espacial, el comportamiento general fue el siguiente:

Temperatura media: Se mantuvo por encima de lo normal prácticamente en todo el país, con excepción de sectores en los departamentos de Meta, Vichada, Guainía y Vaupés.

Temperatura máxima: Se mantuvo por encima de lo normal en gran parte del país, exceptuando el centro y sur de la región Caribe y sectores aislados de la Orinoquia.

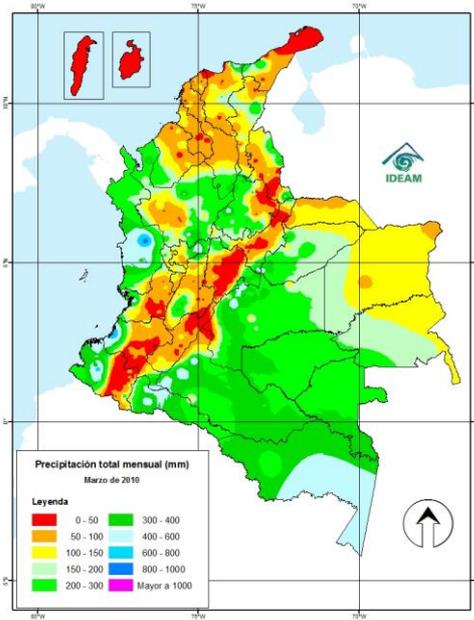
Temperatura mínima: La temperatura mínima estuvo por encima de lo normal en la mayor parte del país, aunque se presentaron algunos núcleos de temperaturas bajas en el medio Magdalena y la Amazonia.

#### 7. SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA MEDIA EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES (GRÁFICOS 11 A 12):

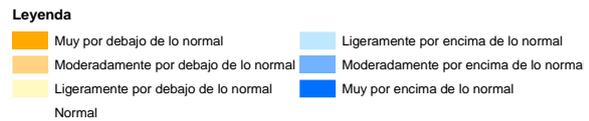
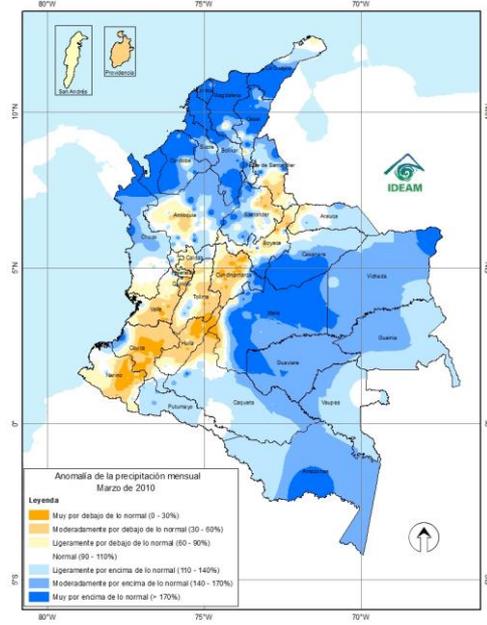
#### 8. DISPONIBILIDAD HÍDRICA EN LA CAPA AGRÍCOLA DE SUELO (MAPAS 7 A 10):

La disponibilidad hídrica en el suelo agrícola se mantuvo deficitaria durante todo el mes en la mayor parte de la región Caribe, los valles interandinos de los ríos Magdalena y Cauca y el norte de la Orinoquia, correspondiente a los departamentos de Casanare y Arauca. Contrariamente a lo sucedido normalmente, el déficit se incrementó durante la tercera década, mientras que la primera década, registró índices adecuados hacia el centro de la región Andina. La región Pacífica y sectores del piedemonte de la Orinoquia y la Amazonia, fueron los únicos lugares con altos niveles de humedad durante todo el mes.

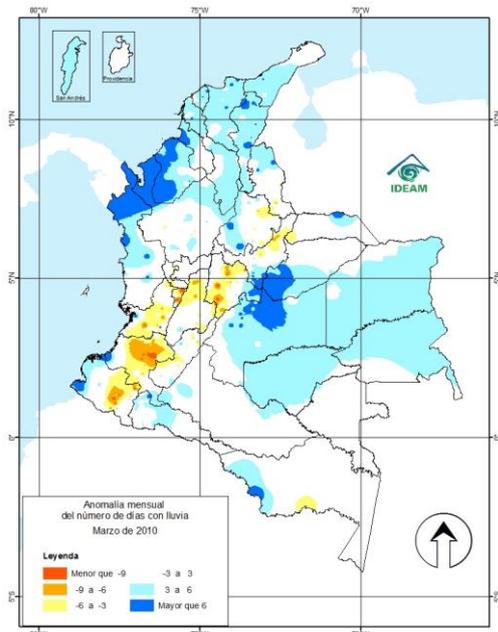
MAPA 1. Precipitación total mensual (mm)



MAPA 2. Anomalía de la precipitación (%)



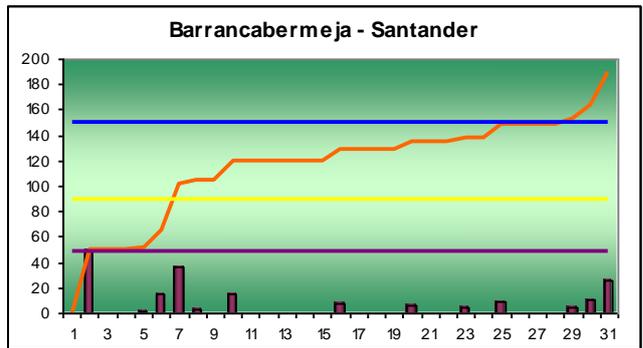
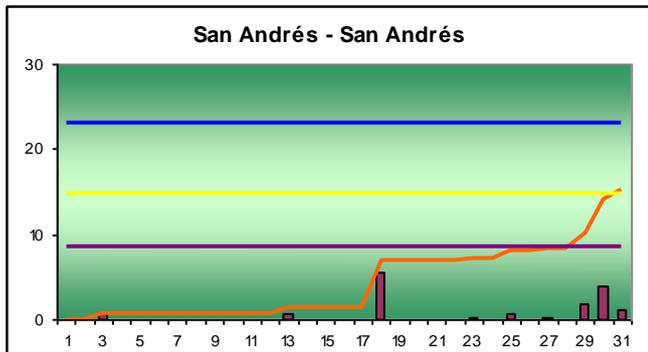
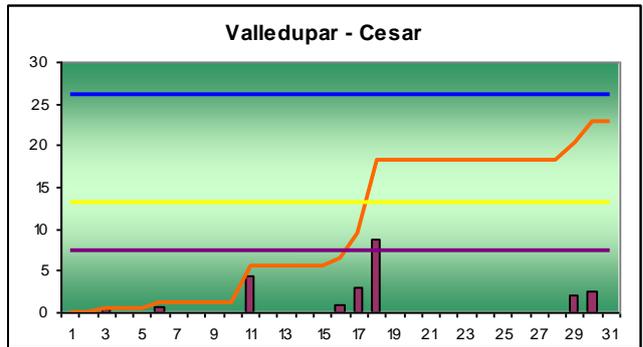
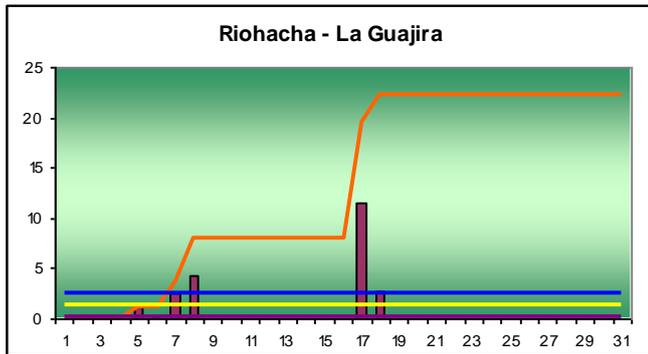
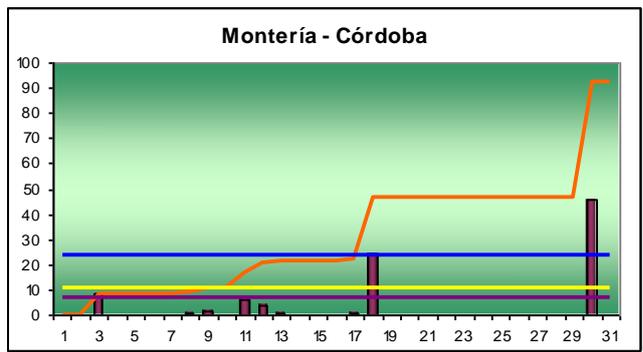
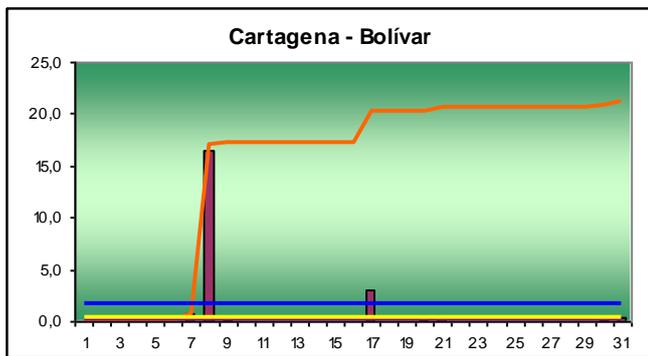
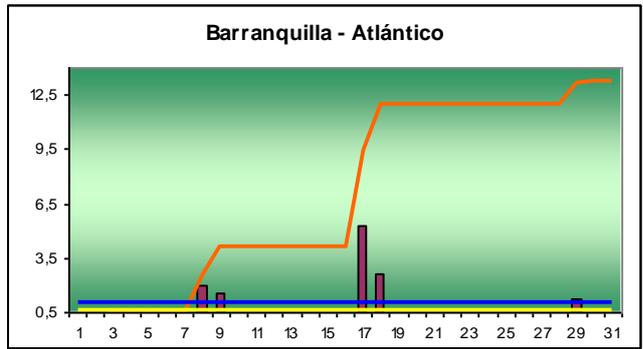
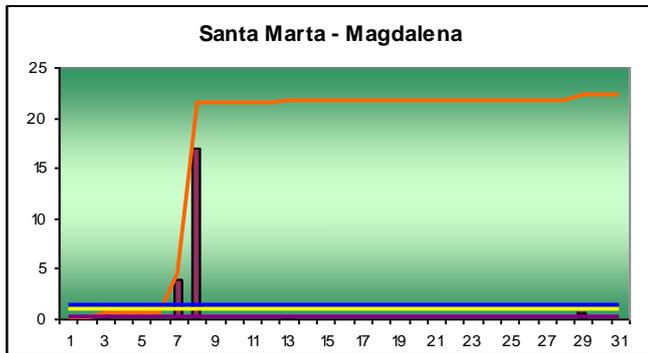
MAPA 3. Anomalía número de días con lluvia



Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación

Rangos	Porcentaje de afectación %
Muy por debajo de lo normal (0-30%)	2.02
Moderadamente por debajo de lo normal (30 - 60%)	7.49
Ligeramente por debajo de lo normal (60-90%)	7.36
Normal (90 - 110%)	7.93
Ligeramente por encima de lo normal (110 - 140%)	25.62
Moderadamente por encima de lo normal (140 - 170%)	32.19
Muy por encima de lo normal (> 170%)	17.39

GRÁFICO 1. Seguimiento de la lluvia diaria – marzo 2010



■ Precipitación diaria    — A acumulado mes    — Promedio década 1    — Promedio década 2    — Promedio década 3

GRÁFICO 2. Seguimiento de la lluvia diaria - marzo de 2010

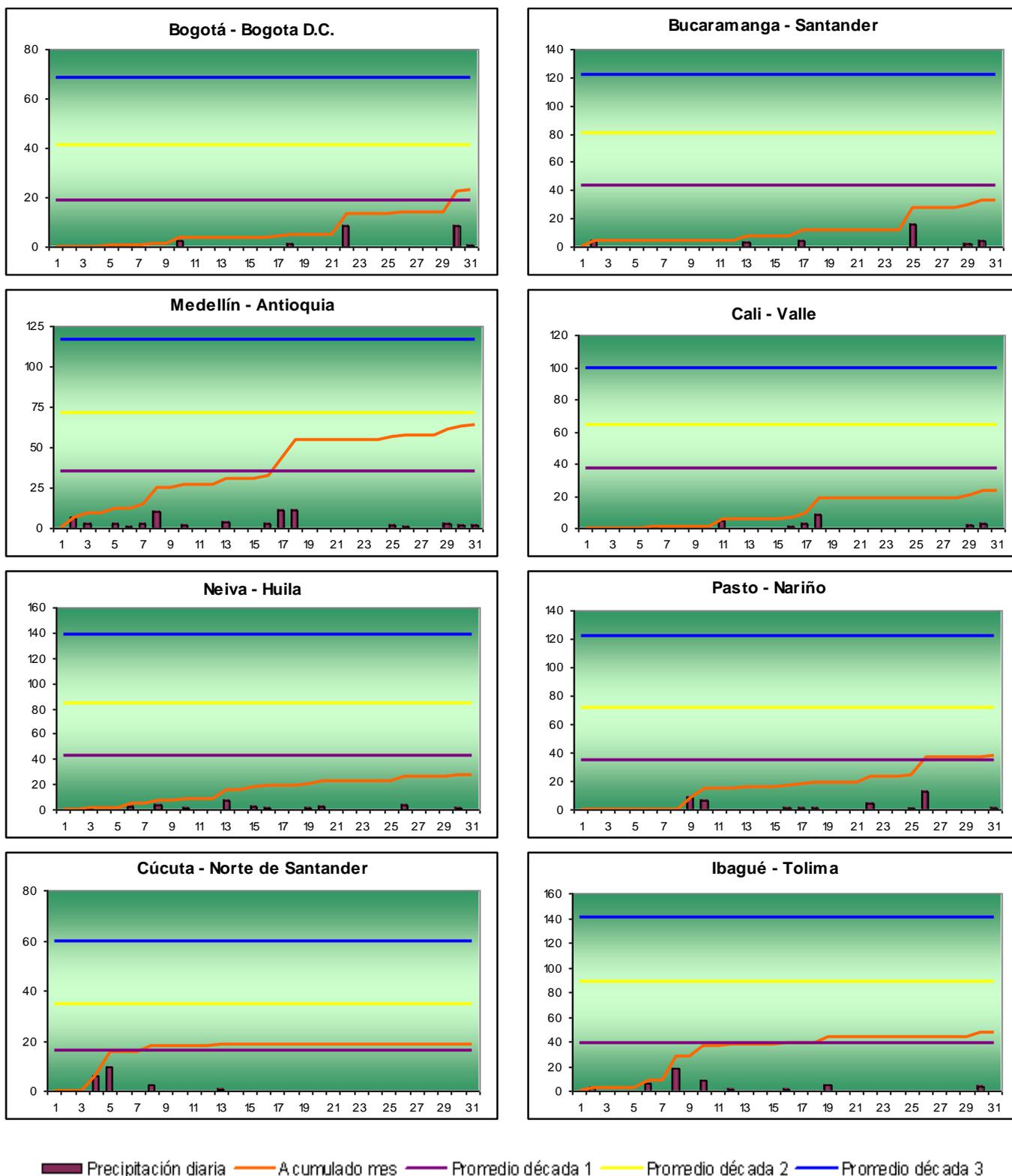
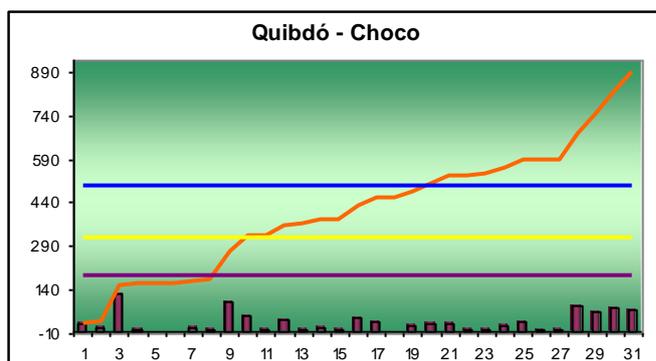
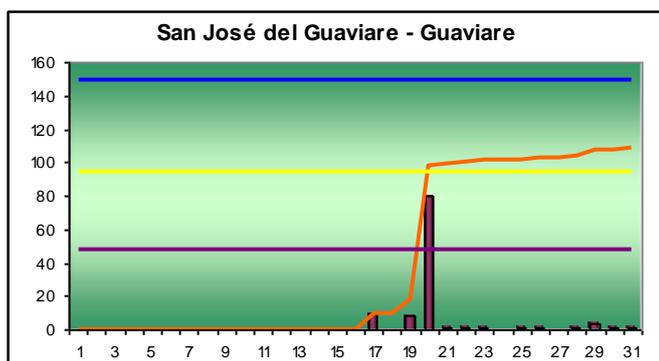
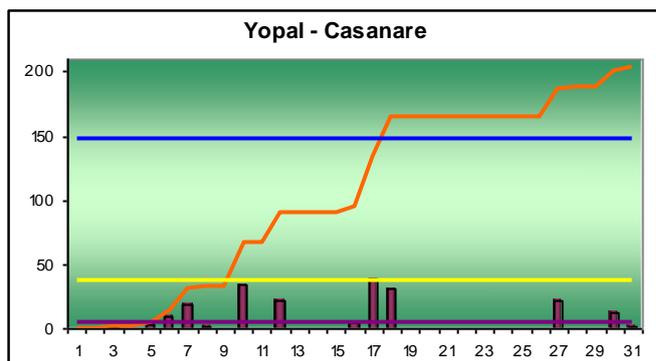
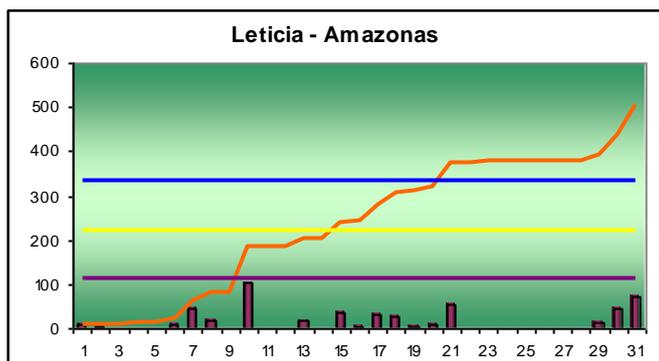
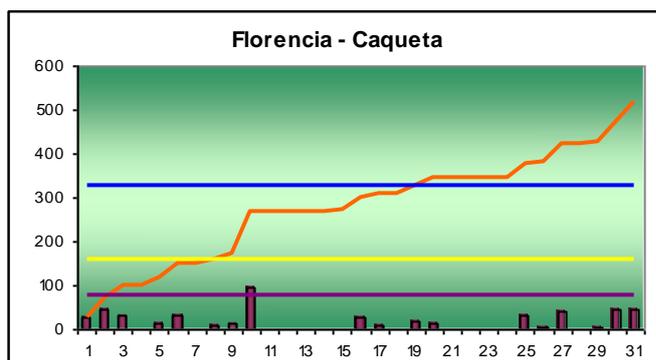
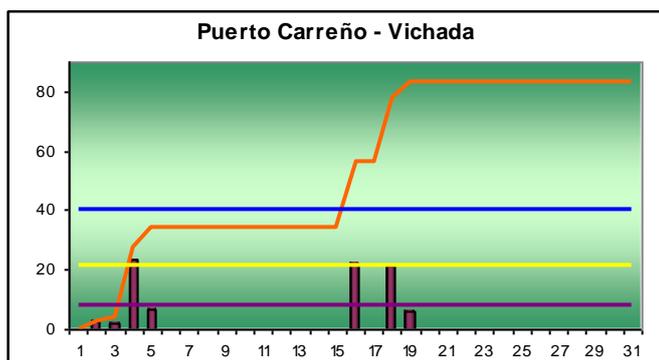
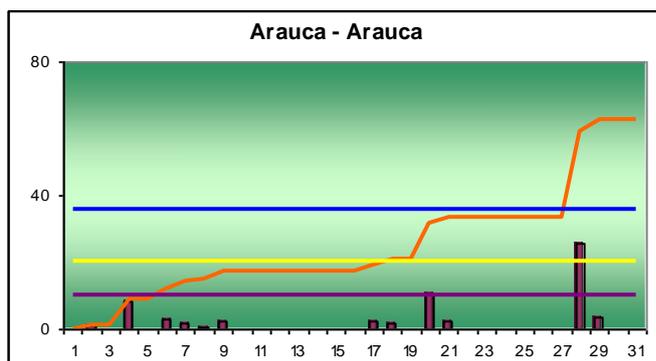
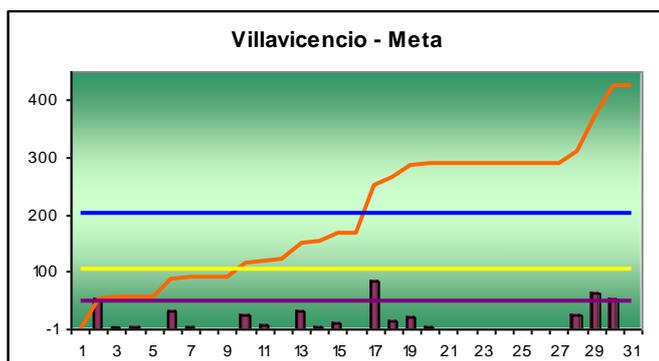
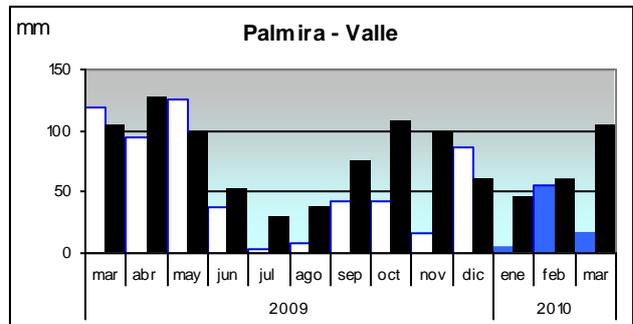
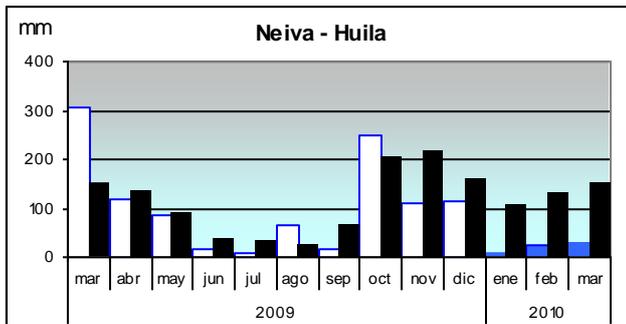
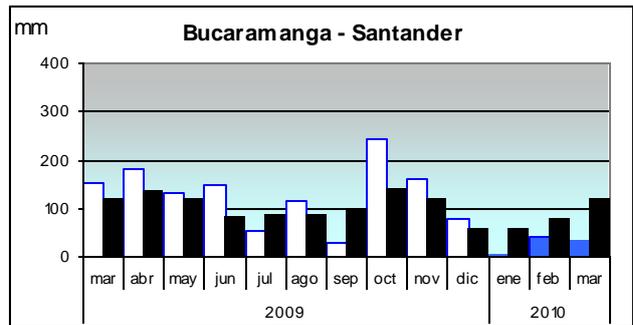
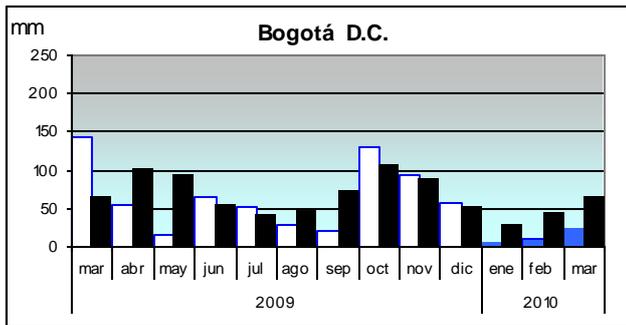
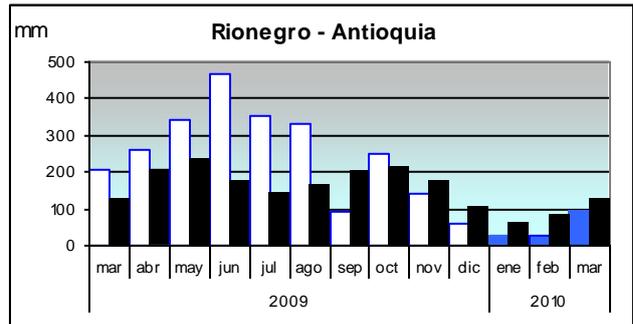
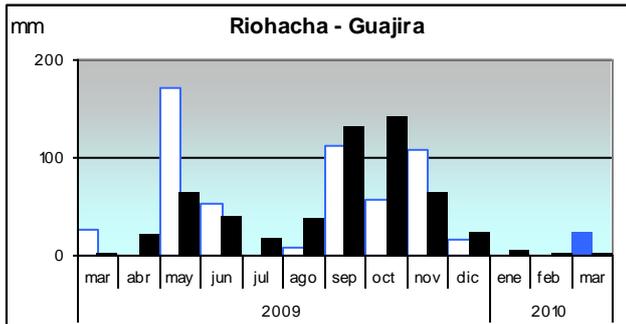
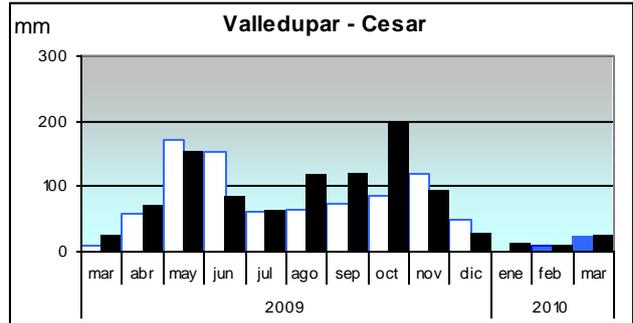
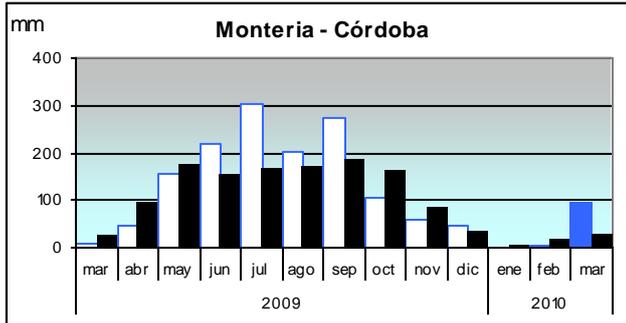
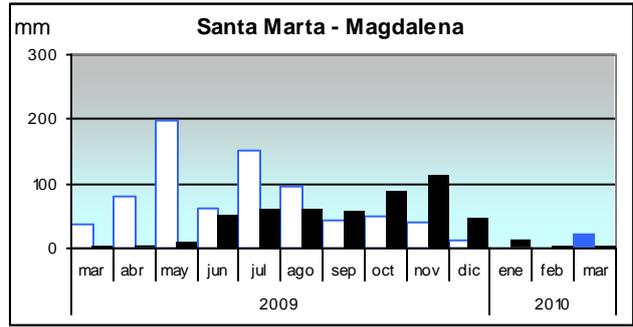
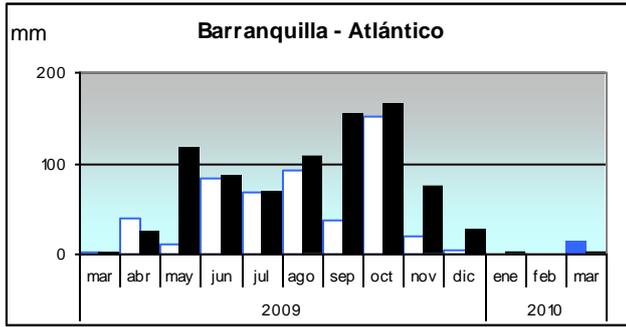


GRÁFICO 3. Seguimiento de la lluvia diaria - marzo de 2010



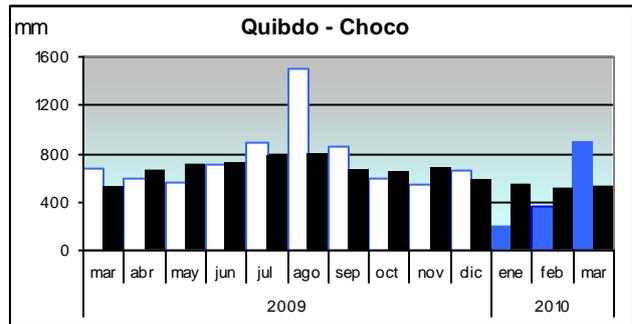
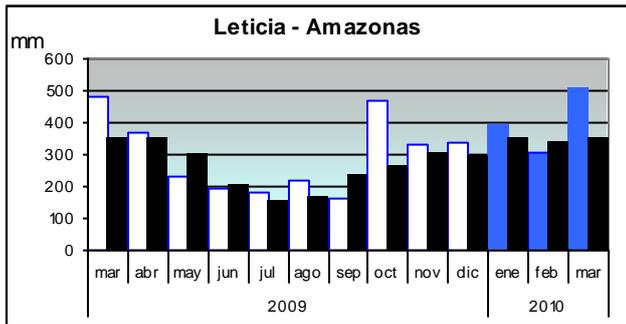
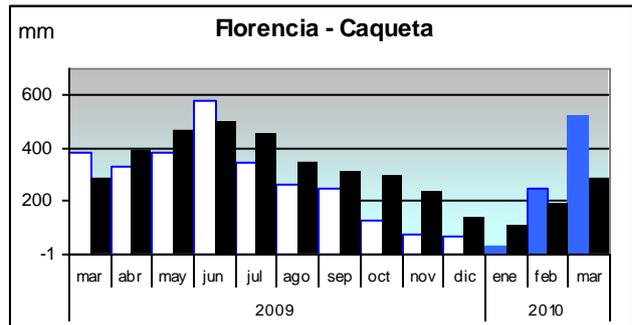
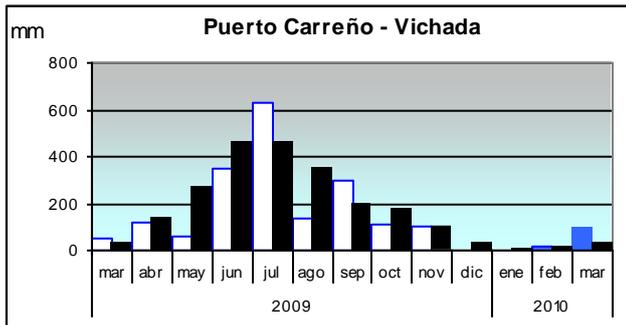
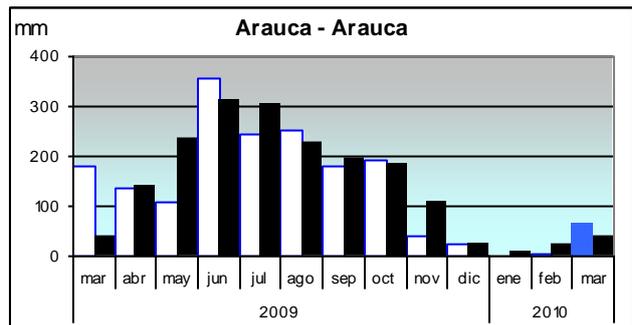
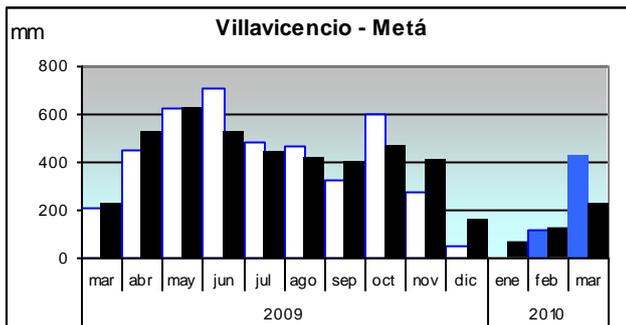
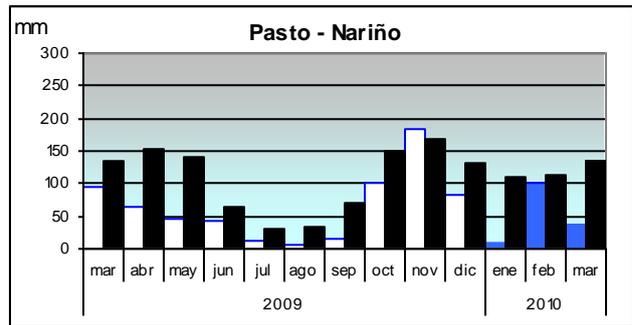
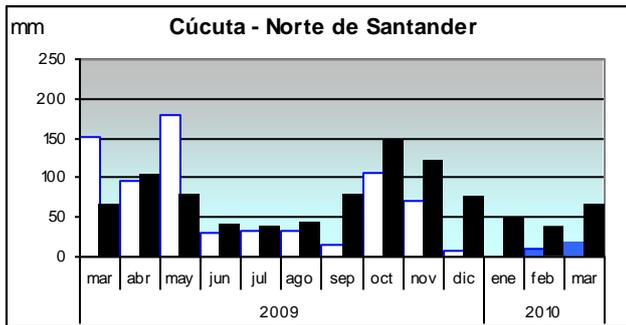
Precipitación diaria 
  A acumulado mes 
  Promedio década 1 
  Promedio década 2 
  Promedio década 3

GRÁFICO 4. Seguimiento de la lluvia en los últimos 12 meses



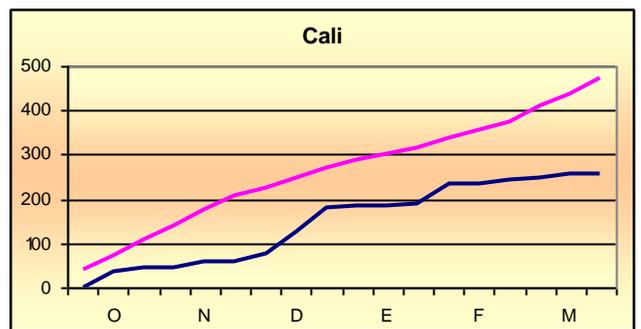
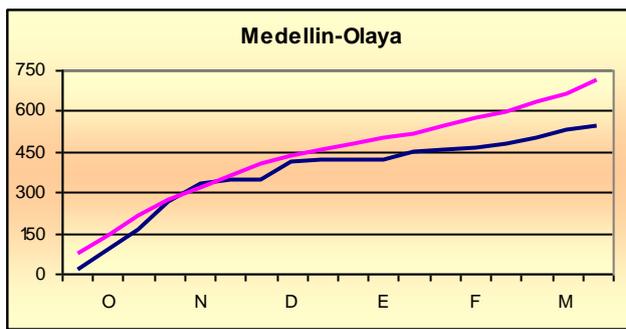
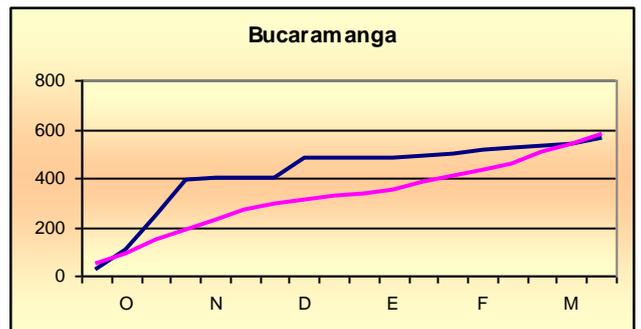
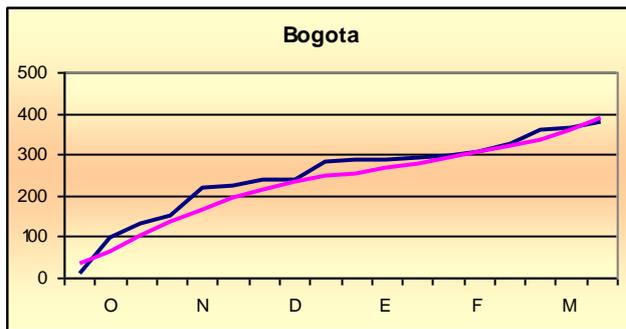
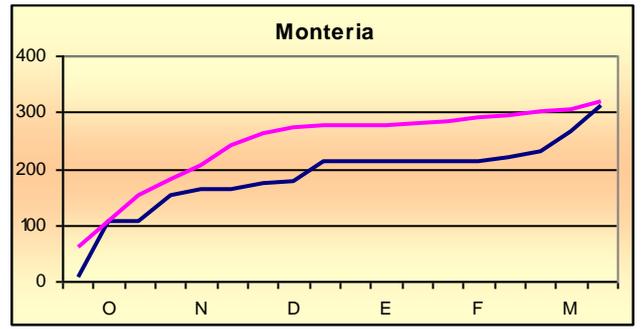
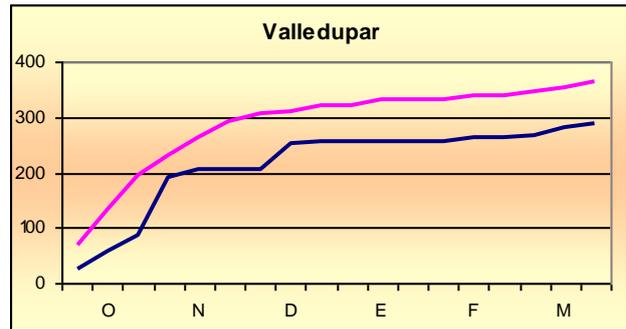
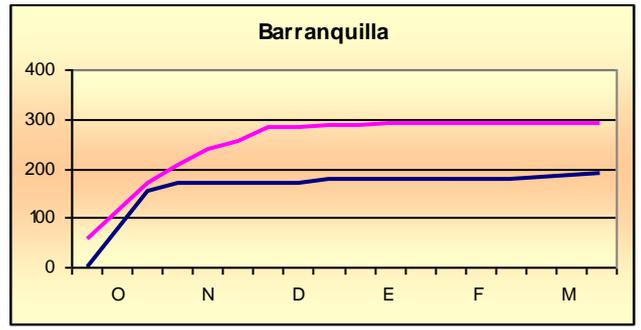
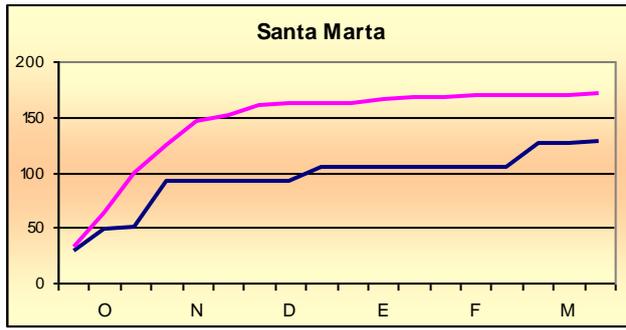
□ 2009    ■ 2010    ■ Media

GRÁFICO 5. Seguimiento de la lluvia en los últimos 12 meses



2009 2010 Media

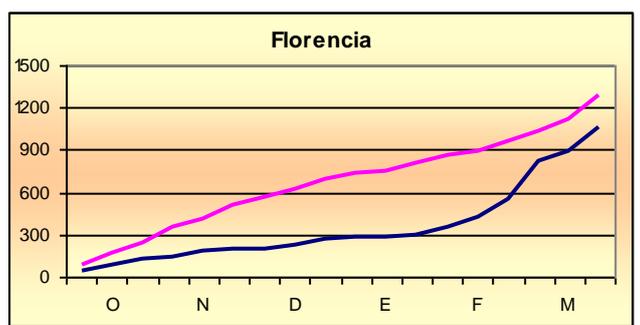
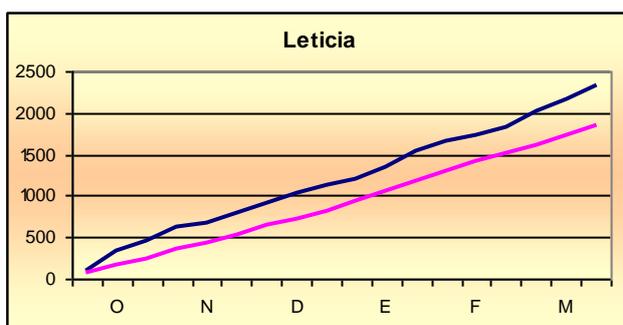
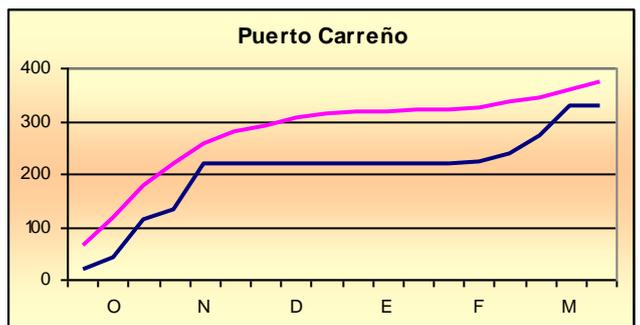
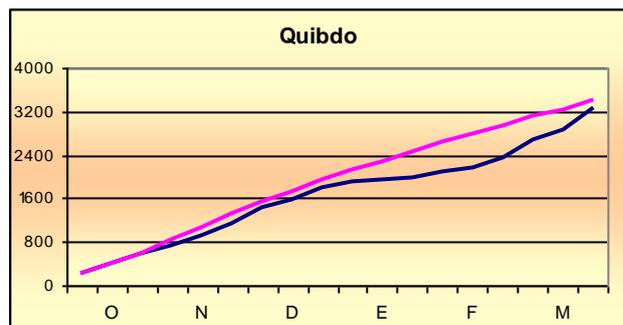
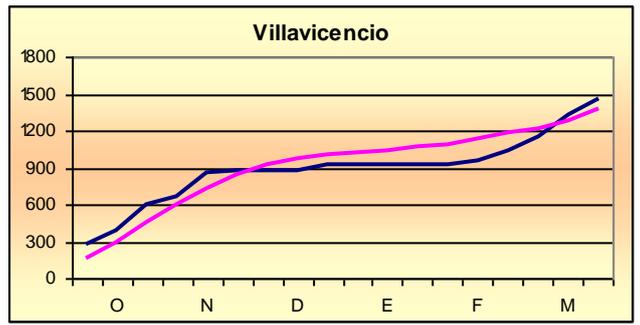
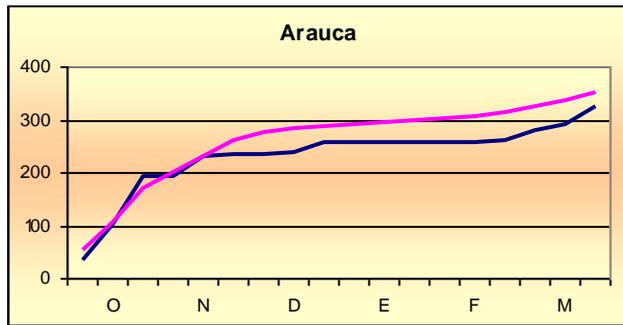
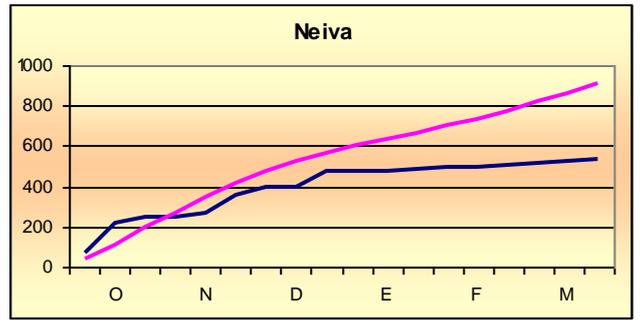
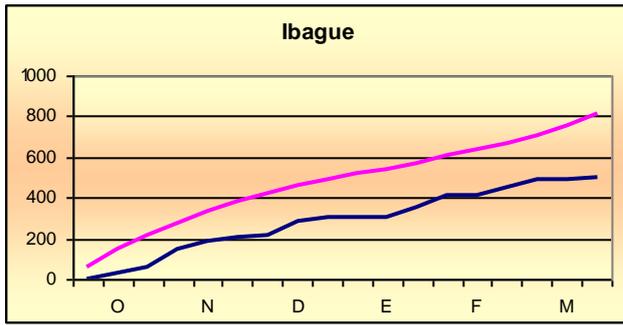
GRÁFICO 6. Precipitación acumulada en los últimos 6 meses a marzo 2010



—◆— ACUMULADO ÚLTIMOS 6 MESES

—■— ACUMULADO PROMEDIO

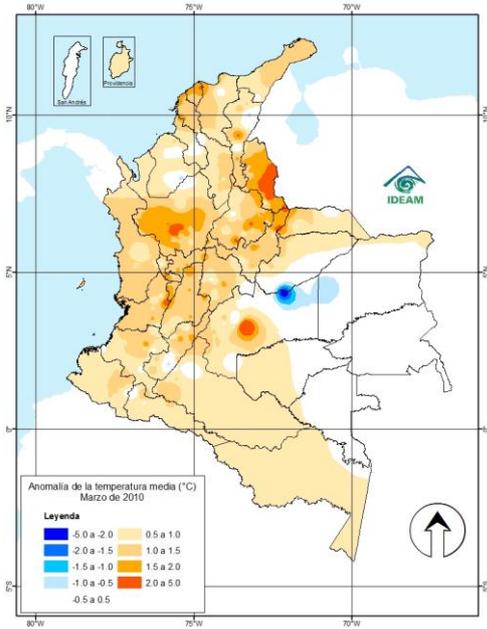
GRÁFICO 7. Precipitación acumulada en los últimos 6 meses a marzo 2010



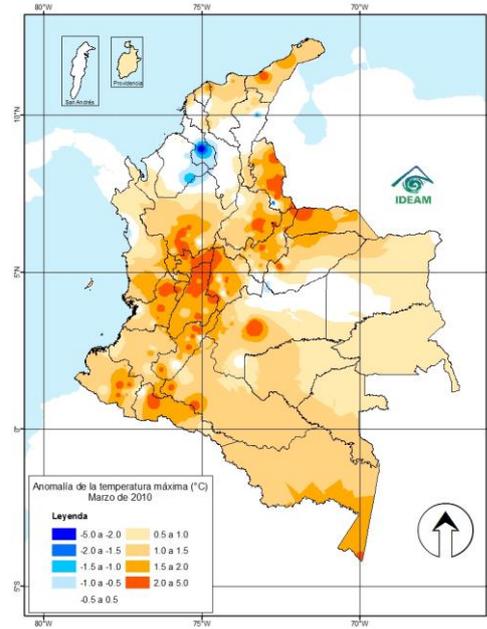
—●— ACUMULADO ÚLTIMOS 6 MESES

—■— ACUMULADO PROMEDIO

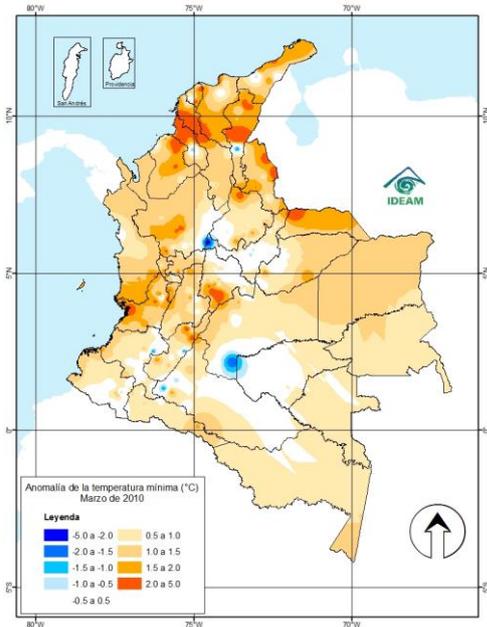
MAPA 4. Anomalía de la temperatura media (°C)



MAPA 5. Anomalía de la temperatura máxima (°C)



MAPA 6. Anomalía de la temperatura mínima (°C)



Leyenda (°C)

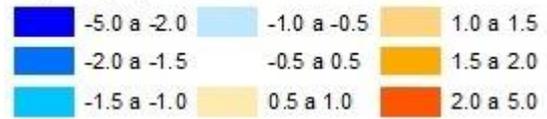
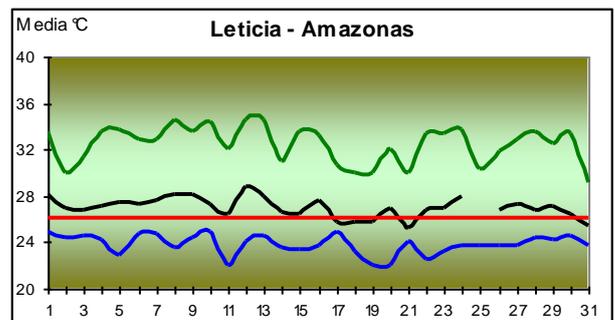
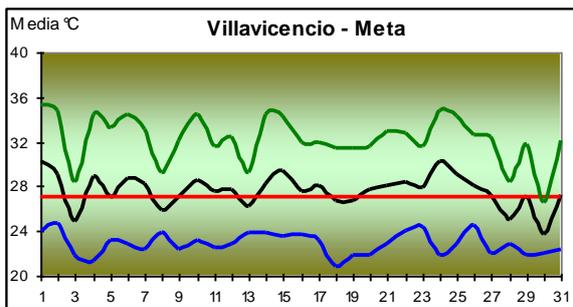
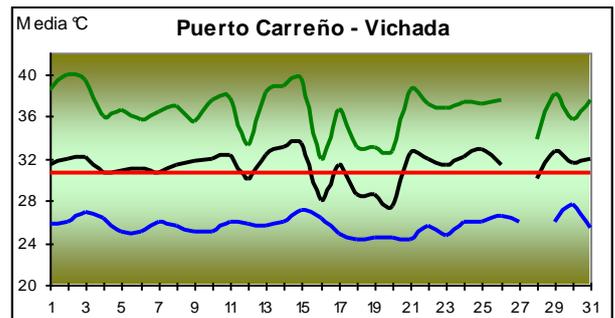
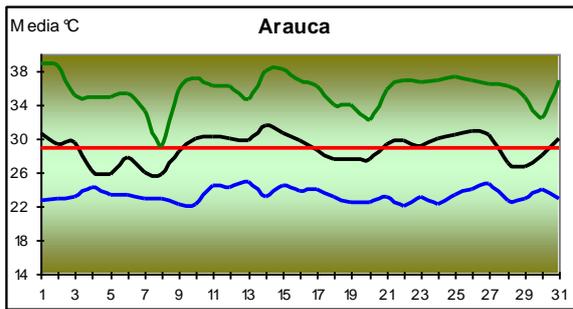
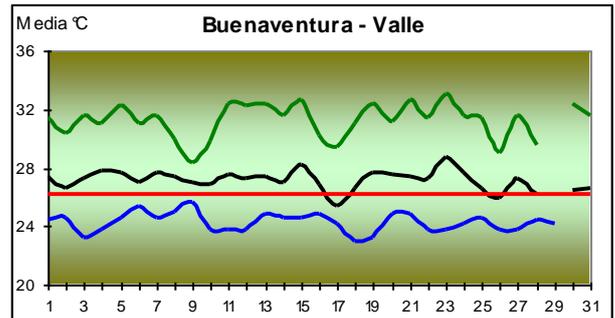
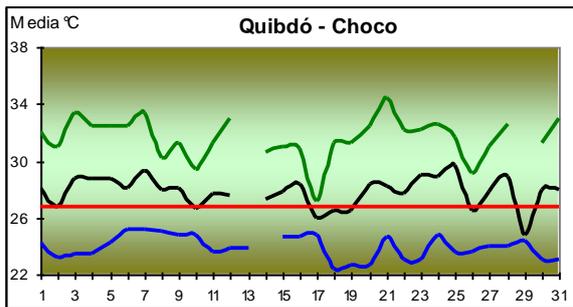
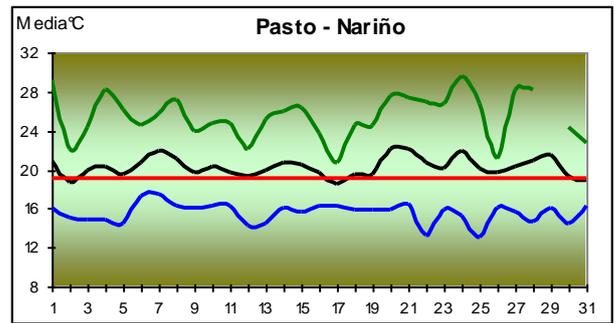
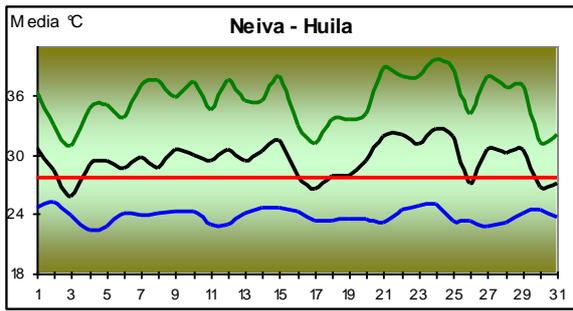




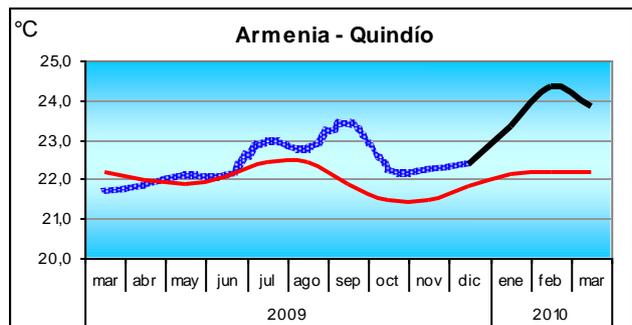
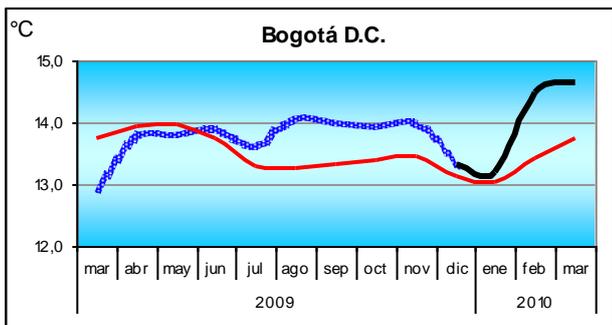
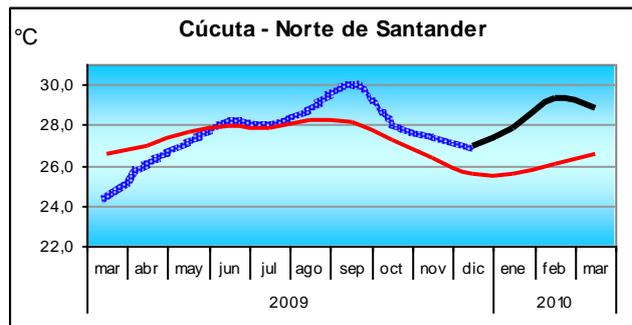
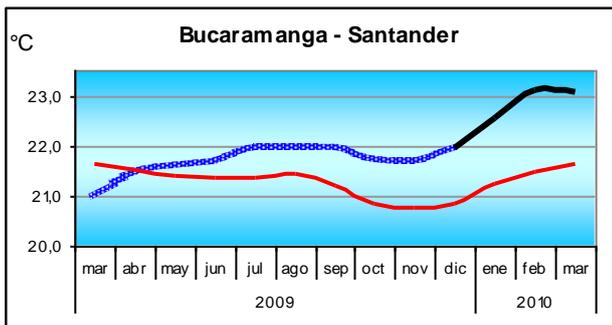
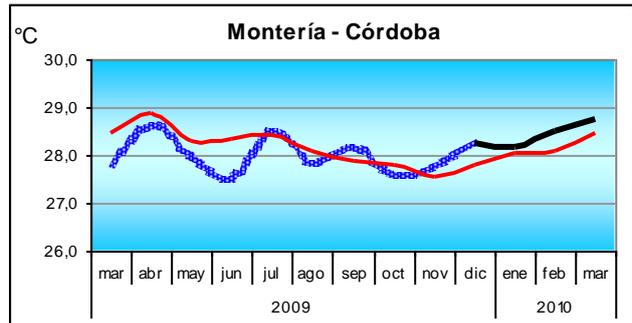
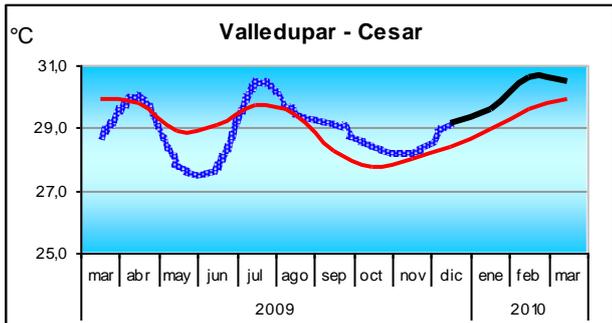
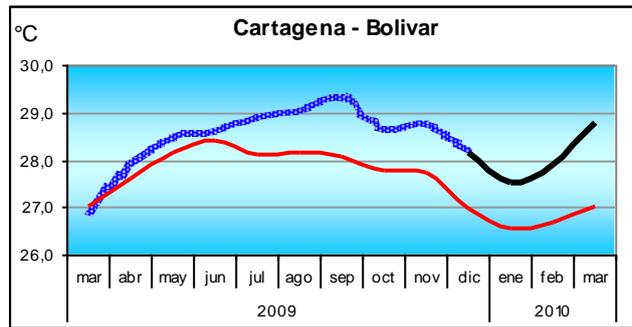
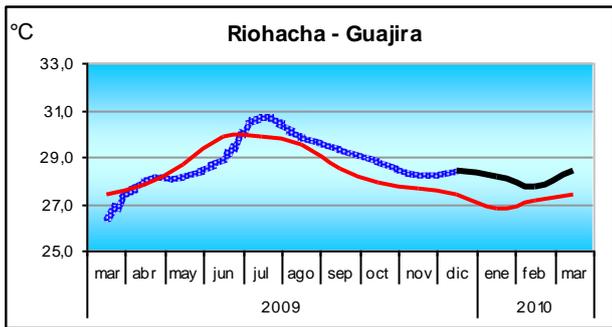


GRÁFICO 10. Seguimiento de la temperatura media – marzo de 2010



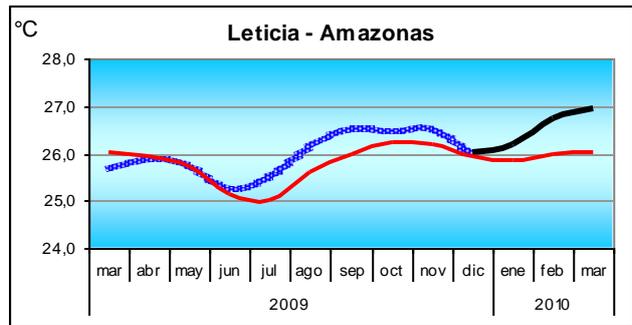
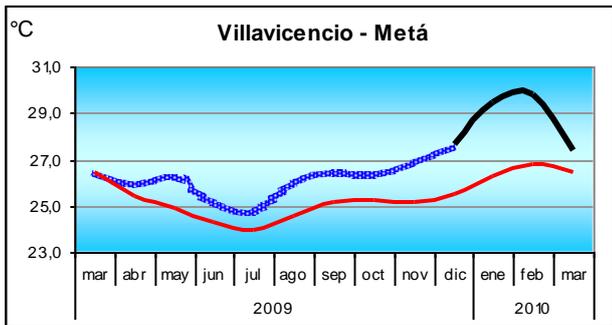
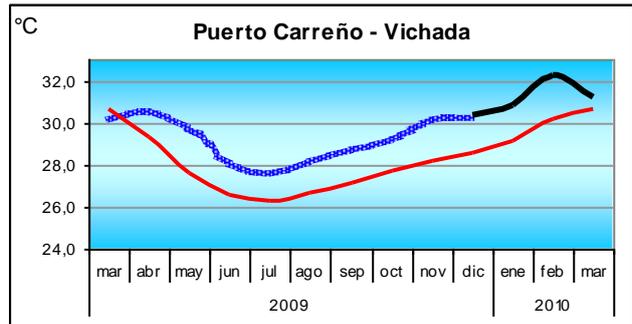
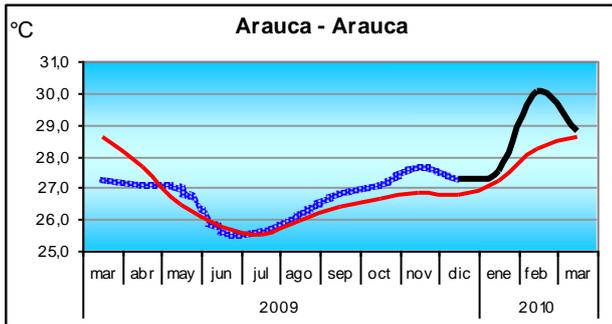
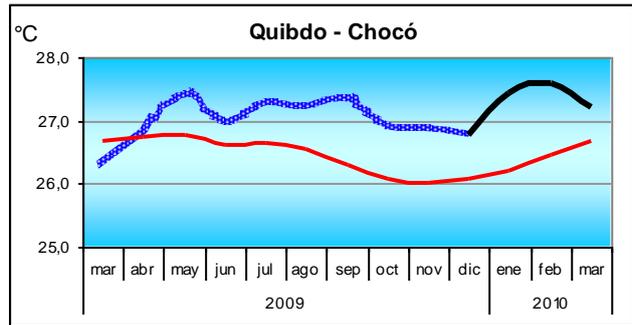
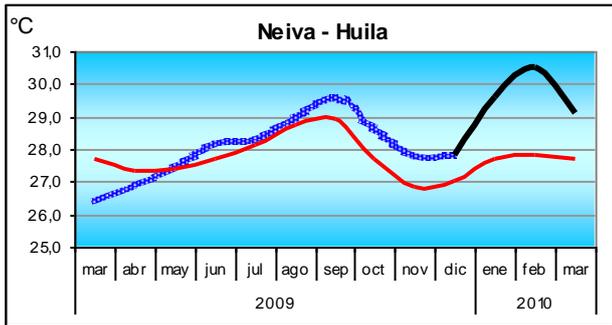
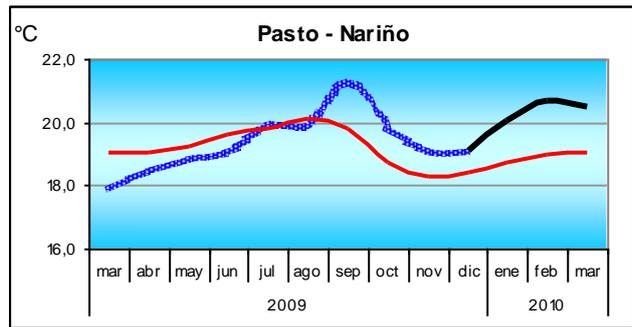
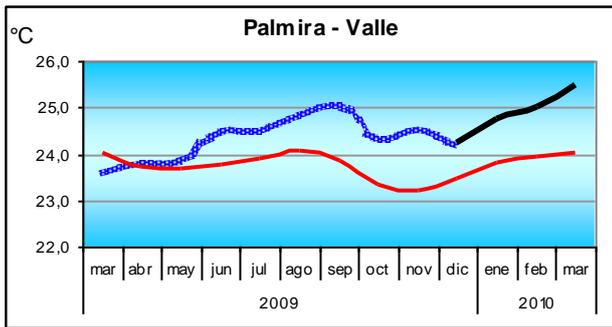
— Temperatura media multianual del mes    — Temperatura media  
— Temperatura máxima                      — Temperatura mínima

GRÁFICO 11. Seguimiento de la temperatura media últimos 12 meses



..... 2009      — 2010      — Media

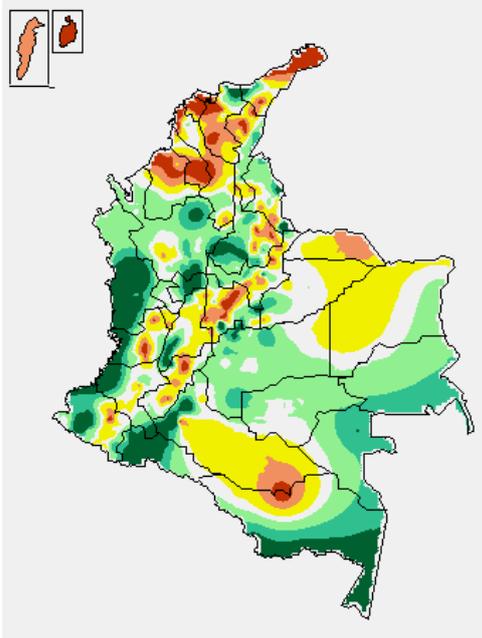
GRÁFICO 12. Seguimiento de la temperatura media últimos 12 meses



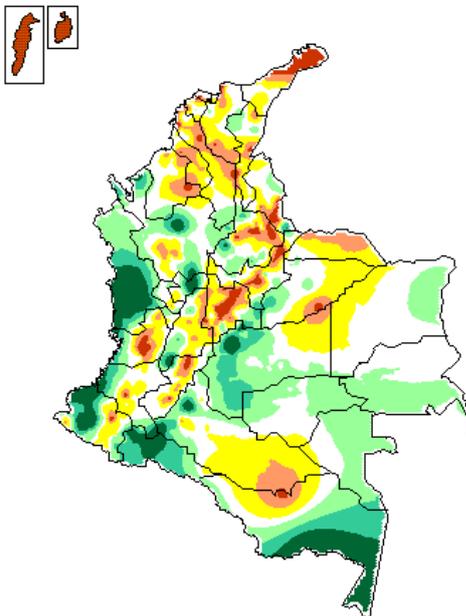
..... 2009      ——— 2010      — Media

## DISPONIBILIDAD HÍDRICA EN EL SUELO

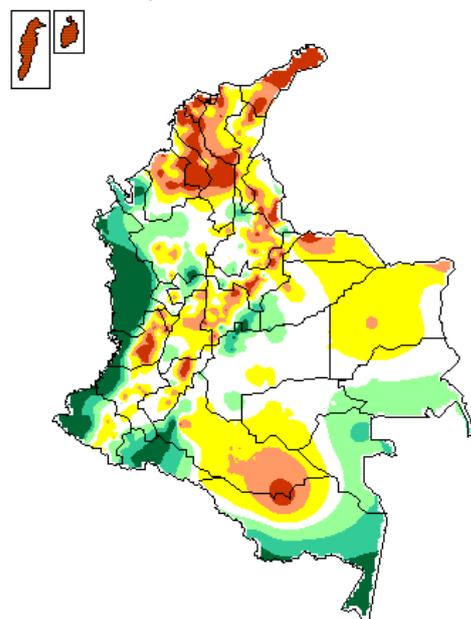
MAPA 7. Disponibilidad hídrica - 1a década



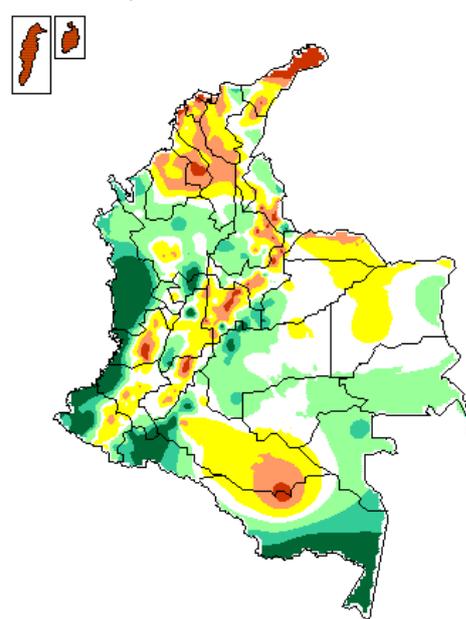
MAPA 8. Disponibilidad hídrica - 2a década



MAPA 9. Disponibilidad hídrica - 3a década



MAPA 10. Disponibilidad hídrica - Mes de febrero



### Legenda

 Muy seco (< 30)	 Semihúmedo (110 - 140)
 Seco (30 - 60)	 Húmedo (140 - 170)
 Semiseco (60 - 90)	 Muy húmedo (> 170)
 Adecuado (90 - 110)	

ANEXO 1 – SEGUIMIENTO FENOMENO EL NIÑO 2009-2010

