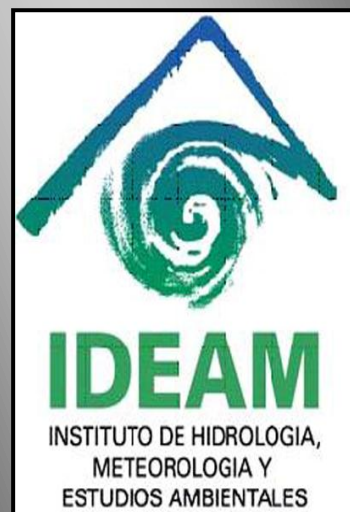


INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES
(IDEAM)

SUBDIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA

ANUARIO CLIMATOLÓGICO NACIONAL 2009

Juan Manuel Rodríguez Pinzón



2009



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

EDITORIAL

La Subdirección de Meteorología, según su misión de: “Apoyar a los sectores productivos y demás entidades del país con información meteorológica y climática, para que puedan desarrollar sistemas competitivos, facilitar la toma de decisiones y la gestión de riesgo, para reducir pérdidas por factores meteorológicos adversos e incrementar la eficiencia en la utilización de recursos”, lleva a cabo la edición del ANUARIO CLIMATOLÓGICO NACIONAL, el cual pretende ser una herramienta útil y con potencial de ser indispensable para la toma de decisiones en varios sectores que generan desarrollo en el país.

TABLA DE CONTENIDO

ESTACIONES DE LA RED METEOROLÓGICA.....	6
ENERO 2009.....	7
<i>Descripción de la Información.....</i>	<i>7</i>
<i>Mapas de Precipitación.....</i>	<i>9</i>
<i>Gráficos de Datos diarios de Precipitación.....</i>	<i>10</i>
<i>Mapas Anomalías de la Temperatura.....</i>	<i>14</i>
<i>Gráficos de Datos diarios de Temperatura.....</i>	<i>15</i>
FEBRERO 2009.....	19
<i>Descripción de la Información.....</i>	<i>19</i>
<i>Mapas de Precipitación.....</i>	<i>21</i>
<i>Gráficos de Datos diarios de Precipitación.....</i>	<i>22</i>
<i>Mapas Anomalía de la Temperatura.....</i>	<i>26</i>
<i>Gráficos de Datos diarios de Temperatura.....</i>	<i>27</i>
MARZO 2009.....	31
<i>Descripción de la Información.....</i>	<i>31</i>
<i>Mapas de Precipitación.....</i>	<i>33</i>
<i>Gráficos de Datos diarios de Precipitación.....</i>	<i>34</i>
<i>Mapas Anomalías de la Temperatura.....</i>	<i>38</i>
<i>Gráficos de Datos diarios de Temperatura.....</i>	<i>39</i>
ABRIL 2009.....	43
<i>Descripción de la Información.....</i>	<i>43</i>
<i>Mapas de Precipitación.....</i>	<i>45</i>
<i>Gráficos de Datos diarios de Precipitación.....</i>	<i>46</i>
<i>Mapas Anomalías de la Temperatura.....</i>	<i>50</i>
<i>Gráficos de Datos diarios de Temperatura.....</i>	<i>51</i>
MAYO 2009.....	55
<i>Descripción de la Información.....</i>	<i>55</i>
<i>Mapas de Precipitación.....</i>	<i>57</i>
<i>Gráficos de Datos diarios de Precipitación.....</i>	<i>58</i>

<i>Mapas Anomalías de la Temperatura</i>	62
<i>Gráficos de Datos diarios de Temperatura</i>	63
JUNIO 2009	67
<i>Descripción de la Información</i>	67
<i>Mapas de Precipitación</i>	69
<i>Gráficos de Datos diarios de Precipitación</i>	70
<i>Mapas Anomalías de la Temperatura</i>	74
<i>Gráficos de Datos diarios de Temperatura</i>	75
JULIO 2009	79
<i>Descripción de la Información</i>	79
<i>Mapas de Precipitación</i>	81
<i>Gráficos de Datos diarios de Precipitación</i>	82
<i>Mapas Anomalías de la Temperatura</i>	86
<i>Gráficos de Datos diarios de Temperatura</i>	87
AGOSTO 2009	91
<i>Descripción de la Información</i>	91
<i>Mapas de Precipitación</i>	93
<i>Gráficos de Datos diarios de Precipitación</i>	94
<i>Mapas Anomalías de la Temperatura</i>	98
<i>Gráficos de Datos diarios de Temperatura</i>	99
SEPTIEMBRE 2009	103
<i>Descripción de la Información</i>	103
<i>Mapas de Precipitación</i>	105
<i>Gráficos de Datos diarios de Precipitación</i>	106
<i>Mapas Anomalías de la Temperatura</i>	110
<i>Gráficos de Datos diarios de Temperatura</i>	111
OCTUBRE 2009	115
<i>Descripción de la Información</i>	115
<i>Mapas de Precipitación</i>	117
<i>Gráficos de Datos diarios de Precipitación</i>	118
<i>Mapas Anomalías de la Temperatura</i>	122

<i>Gráficos de Datos diarios de Temperatura</i>	123
NOVIEMBRE 2009	127
<i>Descripción de la Información</i>	127
<i>Mapas de Precipitación</i>	129
<i>Gráficos de Datos diarios de Precipitación</i>	130
<i>Mapas Anomalías de la Temperatura</i>	134
<i>Gráficos de Datos diarios de Temperatura</i>	135
DICIEMBRE 2009	139
<i>Descripción de la Información</i>	139
<i>Mapas de Precipitación</i>	141
<i>Gráficos de Datos diarios de Precipitación</i>	142
<i>Mapas Anomalías de la Temperatura</i>	146
<i>Gráficos de Datos diarios de Temperatura</i>	147
Humedad Relativa, Promedio Mensual (Año 2009)	151
Brillo Solar, Promedio Mensual (Año 2009)	152
Impactos Socioeconómicos Por Eventos Extremos 2009	153
<i>Ríos (Inundaciones, desbordamientos, sequías)</i>	153
<i>Suelos y Vegetación (Deslizamientos, Incendios, Heladas)</i>	153
<i>Impactos Por Sectores</i>	155

ESTACIONES DE LA RED METEOROLÓGICA

ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS							
CODIGO	CAT	NOMBRE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	LATITUD	LONGITUD	ELEVACIÓN (m)
1701501	RS	Apto Sesquicen-Aut	San Andrés	San Andrés Providencia y Sta. C	12°35'13.0"N	81°42'14.0"W	1
1702502	SP	Apto El Embrujo	Providencia	San Andrés Providencia y Sta. C	13°21'0.0"N	81°21'0.0"W	1
1501505	SP	Apto Simón Bolívar	Santa Marta	Magdalena	11°7'42.0"N	74°13'44.0"W	4
2904502	SP	A.E Cortissoz	Soledad	Atlántico	10°53'0.01"N	74°46'47.2"W	14
1401502	SP	Apto Rafael Núñez	Cartagena	Bolívar	10°26'50.1"N	75°30'57.7"W	2
1308504	SS	Apto Los Garzones	Montería	Córdoba	8°49'33.0"N	75°49'30.5"W	20
1506501	SP	Apto A.Padilla	Riohacha	La Guajira	11°31'41.6"N	72°55'3.7"W	4
2803503	SP	Apto Alfonso López	Valledupar	Cesar	10°26'22.0"N	73°14'58.0"W	138
2315503	SP	Apto Yariguies	Barrancabermeja	Santander	7°1'35.0"N	73°48'31.0"W	126
1601501	SP	Apto Camilo Daza	Cúcuta	Norte de Santander	7°55'49.0"N	72°30'33.0"W	250
2319513	SP	Apto Palonegro	Lebrija	Santander	7°7'17.3"N	73°11'4.3"W	1189
2120579	SP	Apto El Dorado	Bogotá DC	Bogotá DC	4°42'20.1"N	74°9'2.4"W	2547
2120160	PG	Sede Ideam Kra 10	Bogotá DC	Bogotá DC	4°36'25.6"N	74°4'22.4"W	2685
2120571	CO	Jardín Botánico	Bogotá DC	Bogotá DC	4°40'9.6"N	74°6'9.6"W	2552
2701507	SP	A.Olaya Herrera	Medellín	Antioquia	6°13'14.2"N	75°35'20.3"W	1490
2615511	SP	Apto La Nubia	Manizales	Caldas	5°1'47.1"N	75°28'11.8"W	2058
2612506	SP	Apto El Edén	Armenia	Quindío	4°27'16.8"N	75°45'59.0"W	1229
2613504	SP	Apto Matecana	Pereira	Risaralda	4°48'57.1"N	75°44'1.9"W	1342
2607504	SP	Apto A Bonilla	Palmira	Valle del Cauca	3°32'0.0"N	76°23'8.1"W	961
2111502	SS	Apto Benito Salas	Neiva	Huila	2°56'55.5"N	75°17'35.0"W	439
5204502	SP	Apto Antonio Narin	Chachagui	Nariño	1°23'38.7"N	77°17'27.1"W	1816
2124504	SS	Apto Perales	Ibagué	Tolima	4°25'48.4"N	75°8'54.3"W	928
2603503	SP	Apto G L Valencia	Popayán	Cauca	2°27'10.4"N	76°36'31.3"W	1749
5205501	SP	Apto San Luis	Aldana	Nariño	0°51'25.5"N	77°40'39.9"W	2961
5311501	SP	Apto Buenaventura	Buenaventura	Valle del Cauca	3°49'12.7"N	76°59'32.4"W	14
1104501	SP	Apto El Carano	Quibdó	Choco	5°41'26.0"N	76°38'37.9"W	53
3503502	SP	Apto Vanguardia	Villavicencio	Meta	4°9'48.4"N	73°37'13.8"W	423
3705501	SP	Apto Arauca	Arauca	Arauca	7°4'10.0"N	70°44'17.0"W	128
3521501	CP	Apto Yopal	Yopal	Casanare	5°19'13.6"N	72°23'15.0"W	325
3801503	CP	Apto Pto Carreño	Puerto Carreño	Vichada	6°10'56.7"N	67°29'28.4"W	50
4403502	CO	Apto G Artunduaga	Florencia	Caquetá	1°35'20.6"N	75°33'34.4"W	244
4801501	SP	A.Vasquez Cobo	Leticia	Amazonas	4°11'37.9"S	69°56'27.3"W	84
3210507	CO	San José Guaviare	San José del Guaviare	Guaviare	2°33'10.9"N	72°38'49.5"W	165

ENERO 2009

Descripción de la Información

Región Caribe

La región presentó poca frecuencia de lluvias en gran parte del territorio, pero dichas tuvieron alta intensidad que lograron superar muy por encima los promedios históricos en el Cesar, sur de Bolívar y Magdalena, y Córdoba; sin embargo en partes aisladas de Sucre y norte de Bolívar, se presentó leve déficit de lluvias. La temperatura media registró leves aumentos en Sucre y puntos de Bolívar y Córdoba, y una importante disminución en el centro de Cesar; por su parte las temperaturas máximas presentaron bajas muy por debajo en Sucre, Atlántico, norte de Bolívar y Magdalena, además de un aumento significativo en el centro de Bolívar que estuvo por encima de los 2.0°C; la temperatura mínima presentó aumentos en la mayoría de la región, los cuales estuvieron moderadamente por encima de lo normal, aproximadamente entre los 1.0°C y los 2.0°C.

Región Pacífica

A lo largo del mes, la región registró frecuencia e intensidad de lluvias que generaron volúmenes altos y por consiguiente anomalías muy por encima de lo normal en todo el territorio, solamente en el sur del Chocó y parte del Valle tuvieron situación moderada por encima según el histórico. La temperatura media no presentó cambios en su comportamiento, solamente puntos aislados del Valle y el Cauca que disminuyeron levemente; las temperaturas máximas registraron bajas importantes entre moderadas y muy por debajo del promedio en la mayoría del territorio, estas estuvieron entre los -5.0 y los -2.0°C; y la temperatura mínima tuvo aumentos moderados en Nariño, Cauca y el oriente de Chocó, estos se aproximaron a los 1.5°C.

Región Andina

Las cantidades de lluvia registradas a lo largo del mes, generaron volúmenes muy altos que lograron superar excesivamente los históricos para la época en todo el territorio, sin embargo en un punto aislado hacia el norte de los departamentos de Boyacá y Antioquia se presentó un ligero déficit. Las temperaturas medias presentaron disminución moderada en el oriente de Tolima, los límites con Cundinamarca y en el oriente del mismo, y por otro lado un aumento importante en el centro de Boyacá; por su parte la temperatura máxima registró importantes disminuciones en todo el centro y sur de la región, occidente de Antioquia y partes aisladas de los Santanderes, que estuvieron aproximadamente entre los -2.0°C y los -1.0°C; y las temperaturas mínimas manifestaron aumentos importantes en Boyacá y Cundinamarca, y aumentos moderados en el resto de la región entre los 1.0 y los 1.5°C.

Región Orinoquia

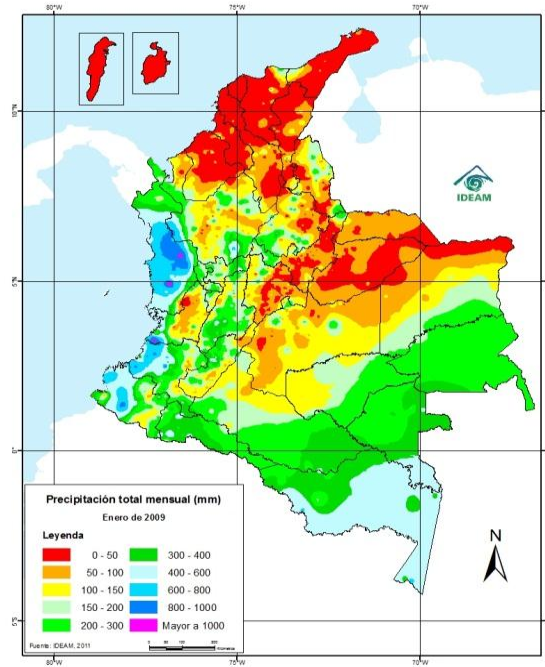
La frecuencia e intensidad de lluvias registradas a lo largo del mes, generaron excesos significativos en todo el territorio, así las anomalías presentadas estuvieron muy por encima del promedio del mes. La temperatura media presentó disminución leve en los departamentos de Vichada y Meta aproximadamente de -1.0°C ; las temperaturas máximas registraron anomalías entre leves y moderadas por debajo, en Vichada, Casanare y Meta; y por su parte la temperatura mínima aumentó levemente en toda la región, estos aumentos fueron aproximadamente de 1.5°C .

Región Amazonia

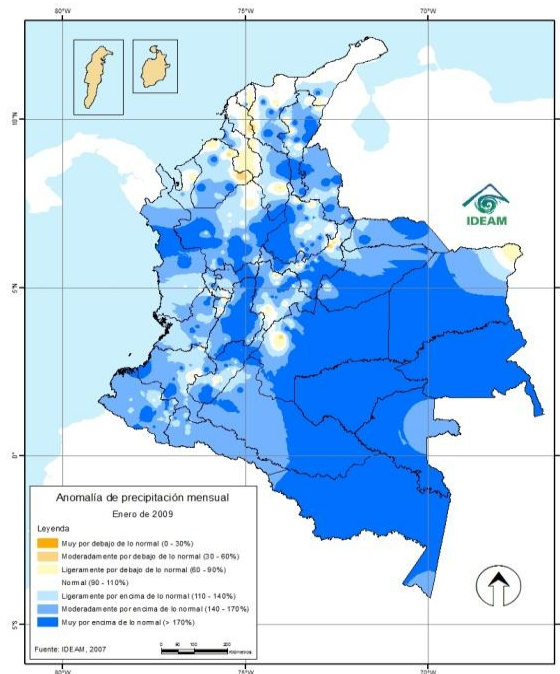
Las precipitaciones registradas en el mes, arrojaron volúmenes altos en casi todo el territorio, estos excedieron muy por encima los promedios del mes, sin embargo en el occidente de Caquetá y Putumayo los excesos estuvieron ligeramente por encima de lo normal. La temperatura media tuvo un comportamiento de disminución en todo el norte de la región, esta fue aproximadamente de -1.0°C ; por su parte las máximas presentaron disminución entre moderada y leve en todo el territorio, con una muy importante en el norte del Guaviare; y la temperatura mínima registró aumentos moderados en todo el centro y oriente, estos estuvieron entre los 1.0 y los 1.5°C .

Mapas de Precipitación

MAPA 1. Precipitación total mensual (mm)



MAPA 2. Anomalía de la precipitación (%)



Leyenda

0 - 50	200 - 300	800 - 1000
50 - 100	300 - 400	Mayor a 1000
100 - 150	400 - 600	
150 - 200	600 - 800	

Leyenda

Muy por debajo de lo normal	Ligeramente por encima de lo normal
Moderadamente por debajo de lo normal	Moderadamente por encima de lo normal
Ligeramente por debajo de lo normal	Muy por encima de lo normal
Normal	

Gráficos de Datos diarios de Precipitación

GRÁFICO 1. Seguimiento de la lluvia diaria - Enero de 2009, Región Caribe

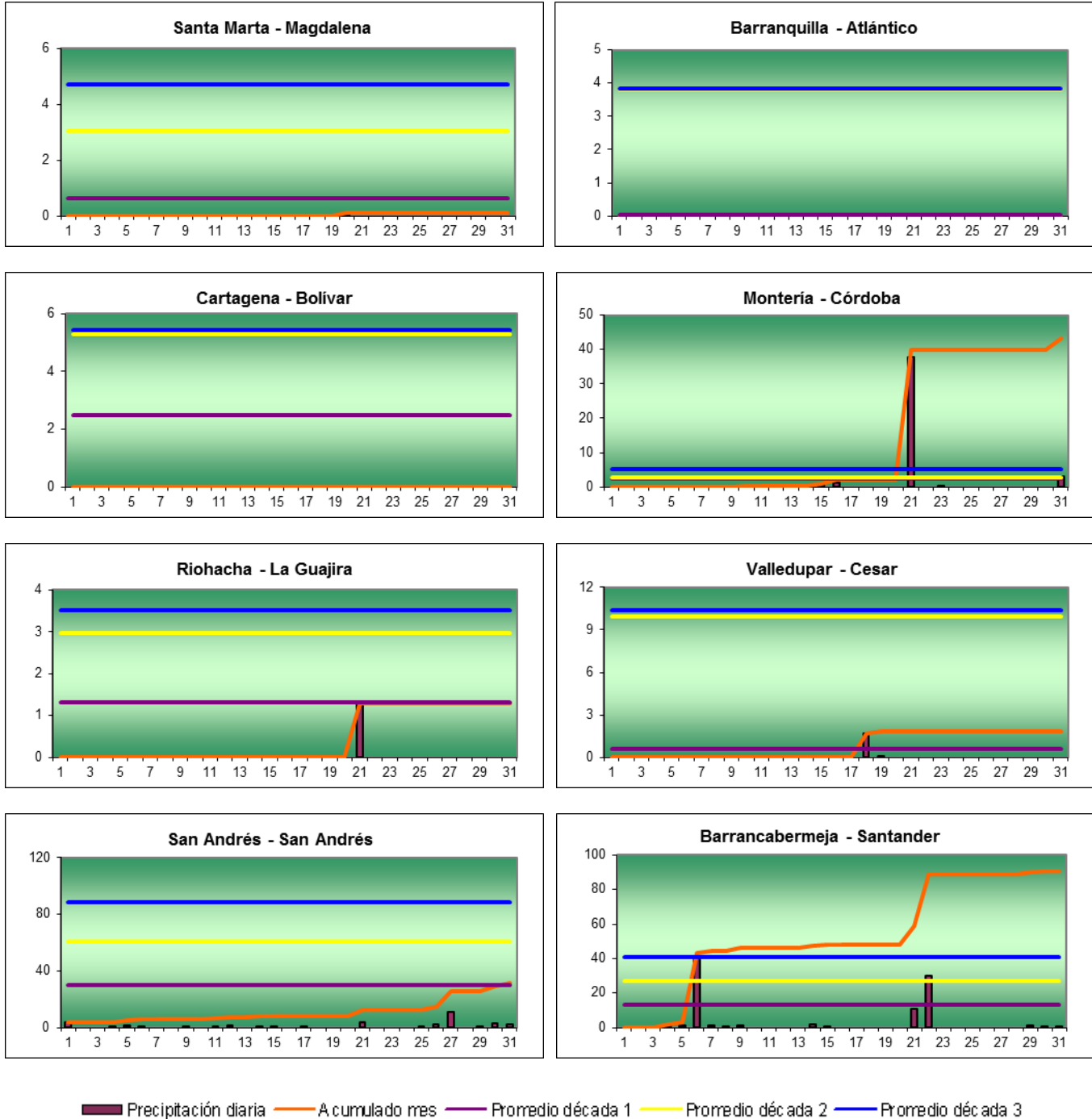
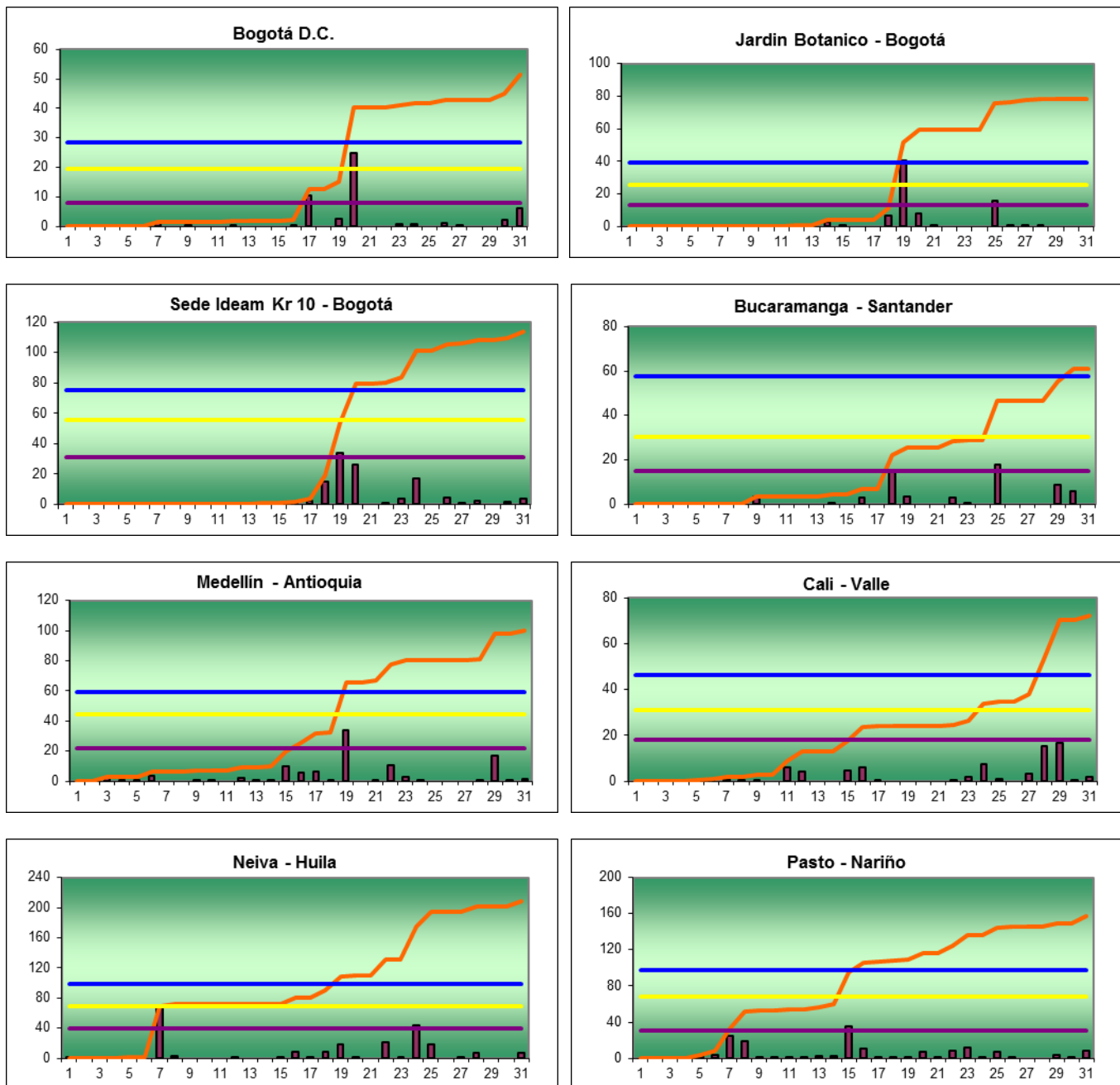


GRÁFICO 2. Seguimiento de la lluvia diaria - Enero de 2009, Región Andina



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

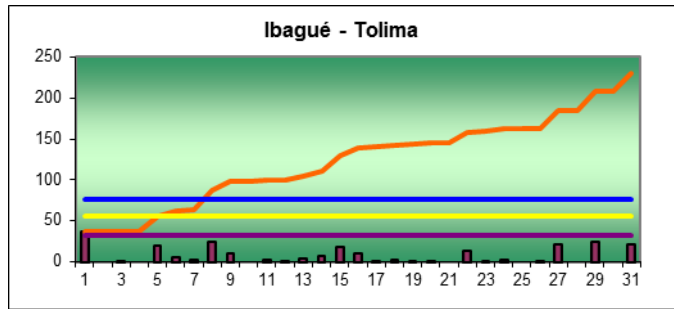
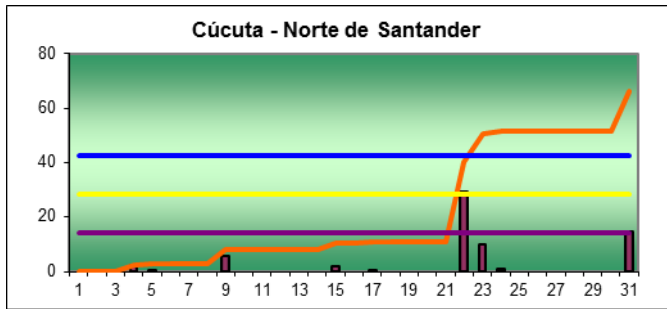
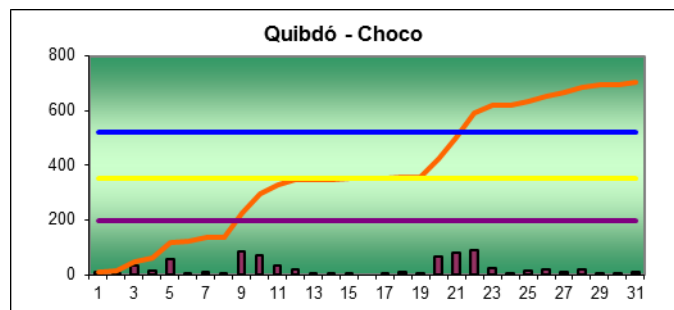
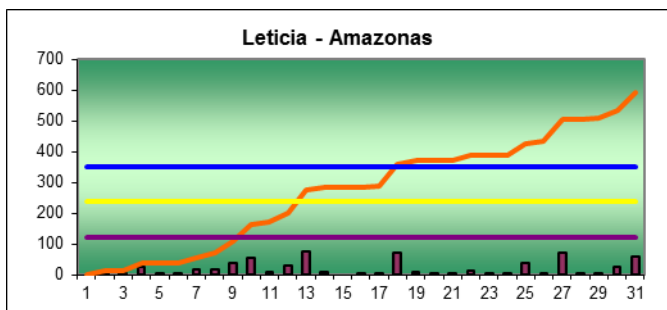
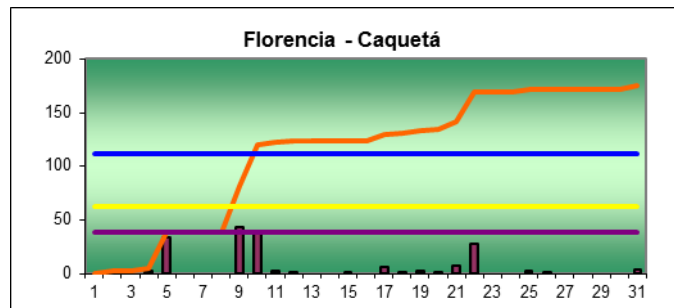
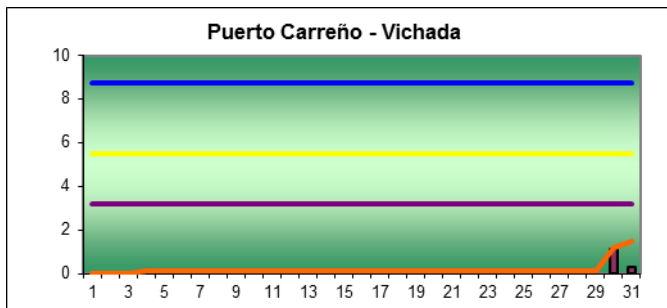
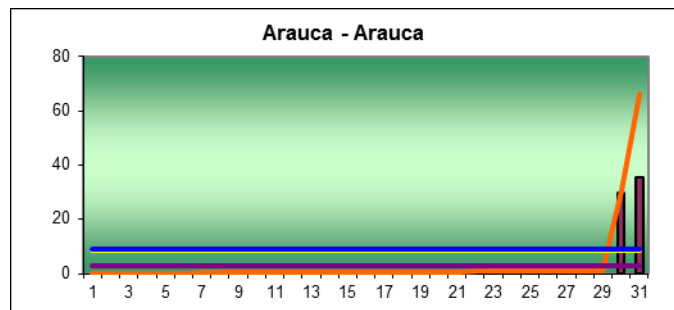
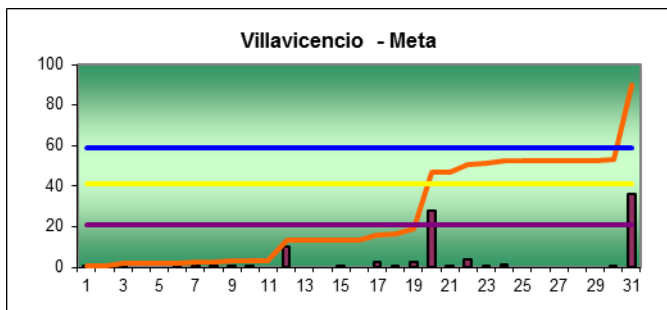
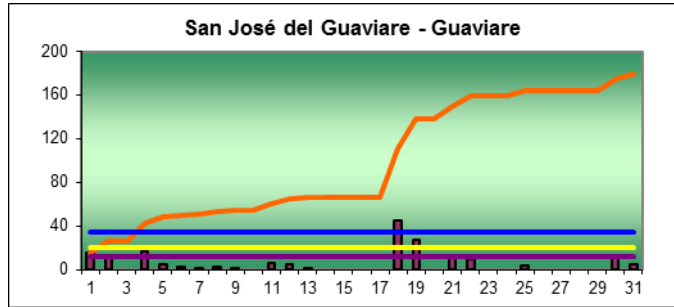
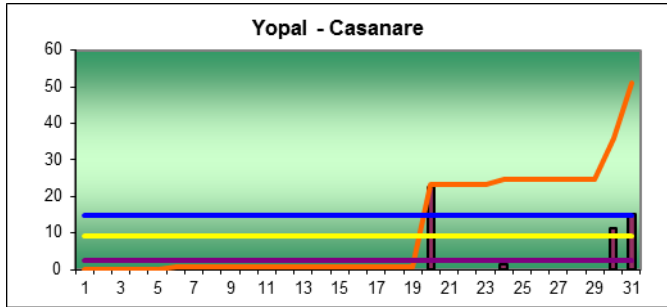


GRÁFICO 3. Seguimiento de la lluvia diaria - Enero de 2009, Otras Regiones del país



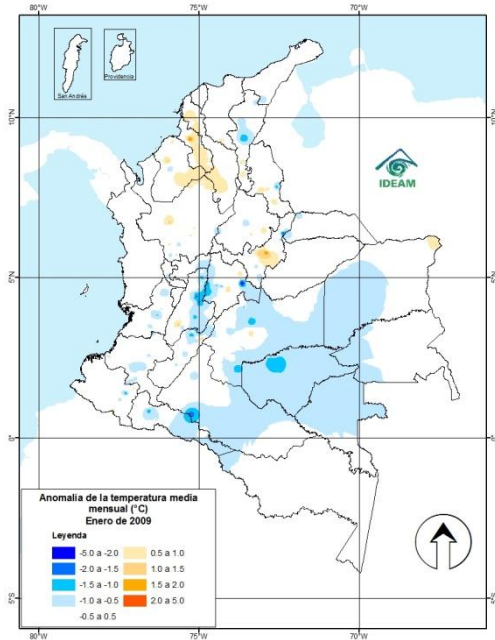
Precipitación diaria
 A acumulado mes
 Promedio década 1
 Promedio década 2
 Promedio década 3



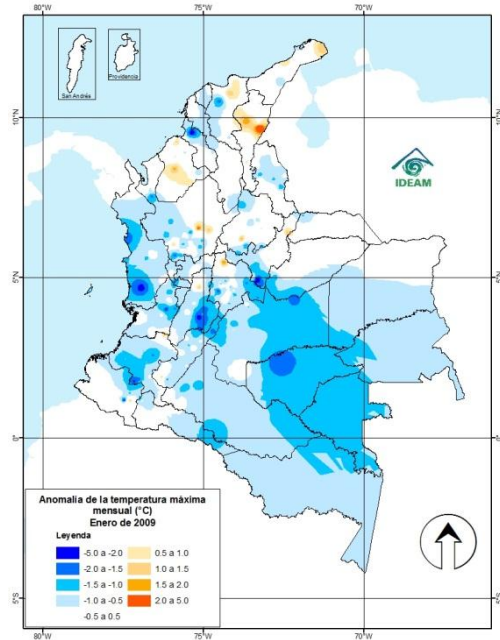
■ Precipitación diaria
 — A acumulado mes
 — Promedio década 1
 — Promedio década 2
 — Promedio década 3

Mapas Anomalías de la Temperatura

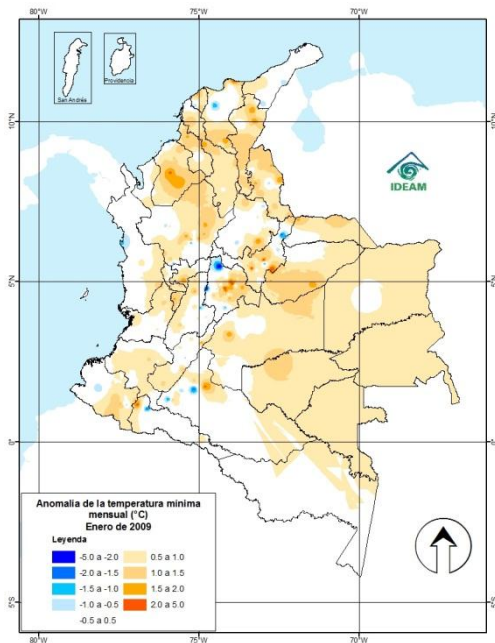
Mapa 3. Anomalía de la temperatura media (°C)



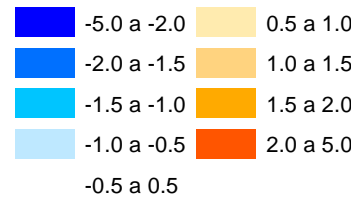
MAPA 4. Anomalía de la temperatura máxima (°C)



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



Leyenda



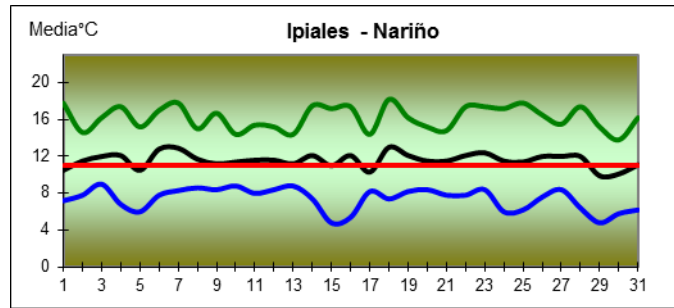
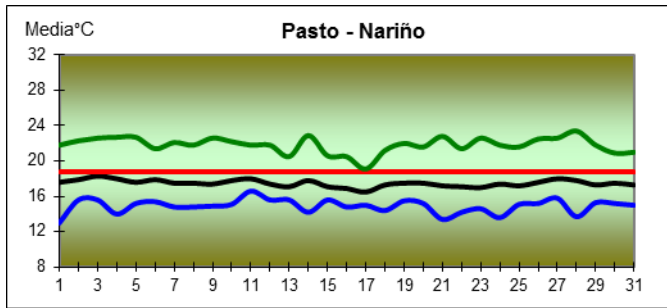
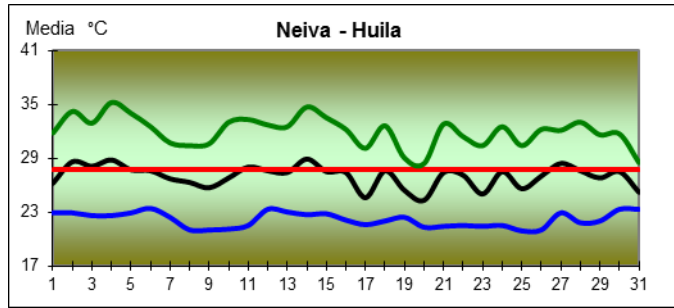
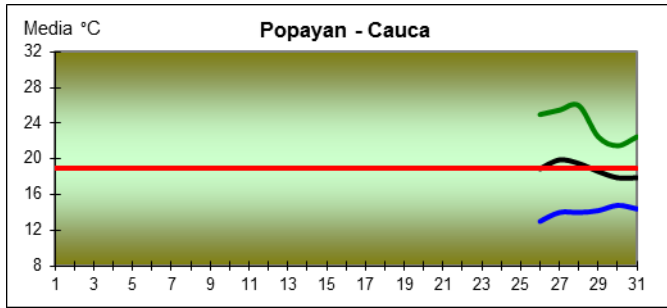
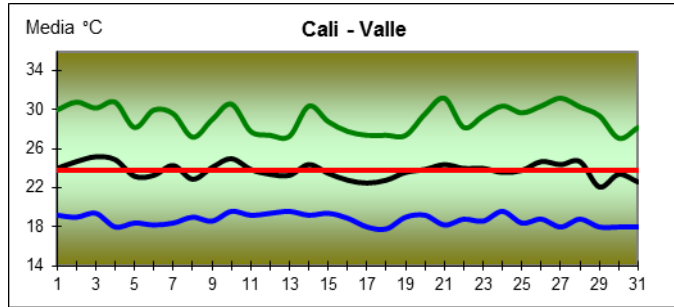
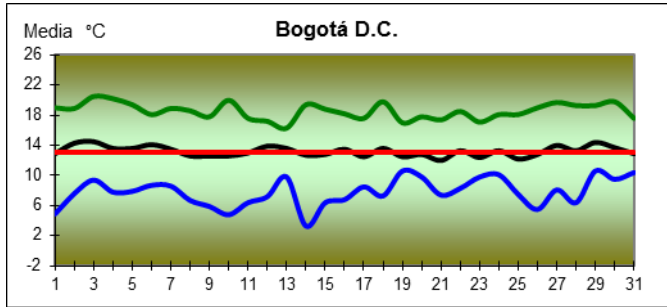
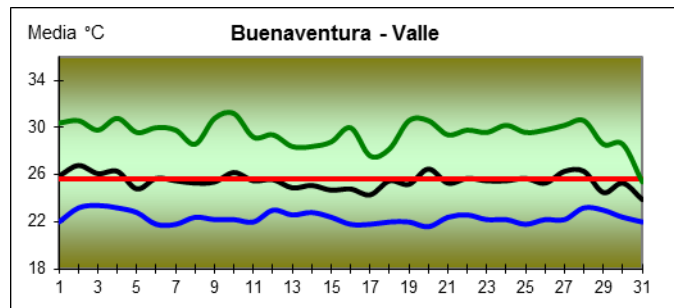
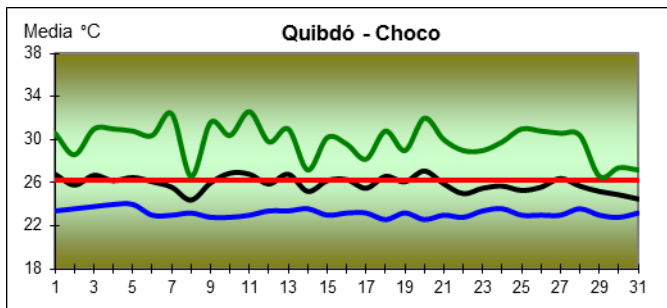


GRÁFICO 7. Seguimiento diario de la temperatura - Enero de 2009, Otras Regiones



FEBRERO 2009

Descripción de la Información

Región Caribe

A lo largo del mes la cantidad de lluvia en el territorio presentó poca frecuencia e intensidad, lo que provocó tiempo seco y a su vez anomalías entre moderadas y muy por debajo de los históricos, sin embargo en la Guajira y norte de Magdalena las precipitaciones presentadas lograron superar moderadamente los promedios para el mes. La temperatura media registró disminuciones leves en el oriente de la Guajira y centro de Cesar, y al mismo tiempo unos aumentos igualmente leves en Magdalena, Bolívar, Sucre y Córdoba que no superaron los 0.5°C; en cuanto a las máximas se presentó bajas moderadas en el oriente de Guajira, occidente de Magdalena y en Atlántico, y unos aumentos en partes aisladas de Córdoba y oriente de Cesar; y las temperaturas mínimas registraron aumentos moderados en casi todo el territorio, estos estuvieron entre los 1.0 y los 1.5°C, y unas bajas importantes en puntos aislados del oriente de Guajira y sur de Sucre.

Región Pacífica

La región presentó poca frecuencia de precipitaciones pero estas se caracterizaron por su intensidad, ya que los volúmenes generados lograron superar moderadamente los promedios para el mes en la mayoría del territorio, aunque en el departamento del Valle se presentaron déficits que estuvieron levemente por debajo de lo normal. La temperatura media presentó un comportamiento normal, sin alteraciones; por su parte la temperatura máxima registró anomalías muy por debajo de lo normal, en el occidente del Chocó que estuvieron entre los -5.0 y los -2.0°C y moderadas en el Cauca; y las mínimas presentaron aumentos leves en Cauca y en Nariño aproximadamente de 1.5 °C.

Región Andina

La región presentó ocurrencia de precipitaciones a lo largo del mes, estas lograron superar entre moderado y muy por encima los históricos en la mayoría del territorio, sin embargo en departamentos como Boyacá, el norte de Antioquia y Tolima, y puntos aislados de Santander las lluvias no fueron suficientes, registrando así anomalías por debajo de lo normal. La temperatura media presentó anomalías levemente por debajo de lo normal en Santander y sur de Tolima, y una importante en el oriente de Cundinamarca que superó los -2.0°C; las temperaturas máximas registraron bajas importantes en todo Norte de Santander que estuvo entre los -5.0 y los -2.0°C, y unas leves en Antioquia, Risaralda, Quindío y Tolima; y por su parte la temperatura mínima presentó aumentos leves en puntos aislados de todo el territorio que no superaron los 1.0°C y al mismo tiempo disminuciones importantes en partes aisladas de Cundinamarca, Boyacá y el centro de norte de Santander.

Región Orinoquia

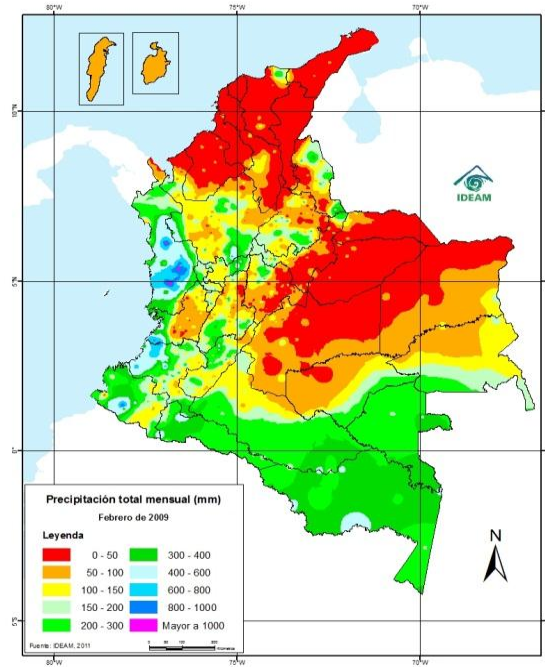
Los registros del mes evidenciaron la escases de lluvias y bajo volúmenes, lo que provoco anomalías entre moderadas y muy por debajo según el promedio histórico en todo el territorio, siendo más fuerte los déficit en los departamentos de Casanare y Meta. La temperatura media presento unas leves disminuciones en el oriente de Arauca y occidente de Vichada, y un aumento en el occidente de Casanare de 1.0°C aproximadamente; por su lado las máximas registraron disminuciones moderadas en el oriente de Meta, occidente de Vichada y norte de Arauca que estuvieron por los -1.5°C; y la temperatura mínima presento disminución leve en el occidente de Vichada y límites con el Meta no superior a los -1.0°C.

Región Amazonia

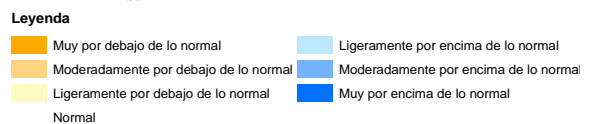
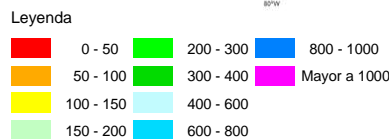
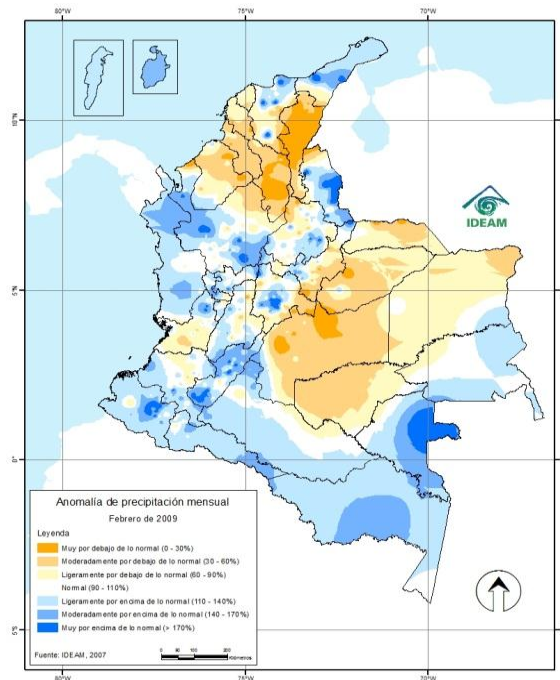
La región presento frecuencia e intensidad de lluvias a lo largo del mes, estas lograron volúmenes que estuvieron por levemente por encima del histórico, acentuando importancia en el oriente de Vaupés, pero el departamento de Guaviare presento déficit en lluvias generando déficit moderado. La temperatura media no tuvo alteraciones en su comportamiento a lo largo del mes; las temperaturas máximas registraron disminución en Guaviare, oriente de Guainía y norte de Vaupés que estuvo por los -1.0°C, y un aumento leve en el oriente de Putumayo; y por su parte la temperatura mínima presento aumentos en el norte de Guaviare, en Putumayo y sur de Amazonas que no superaron los 1.0°C.

Mapas de Precipitación

MAPA 1. Precipitación total mensual (mm)



MAPA 2. Anomalía de la precipitación (%)



Gráficos de Datos diarios de Precipitación

GRÁFICO 1. Seguimiento de la lluvia diaria - Febrero de 2009, Región Caribe

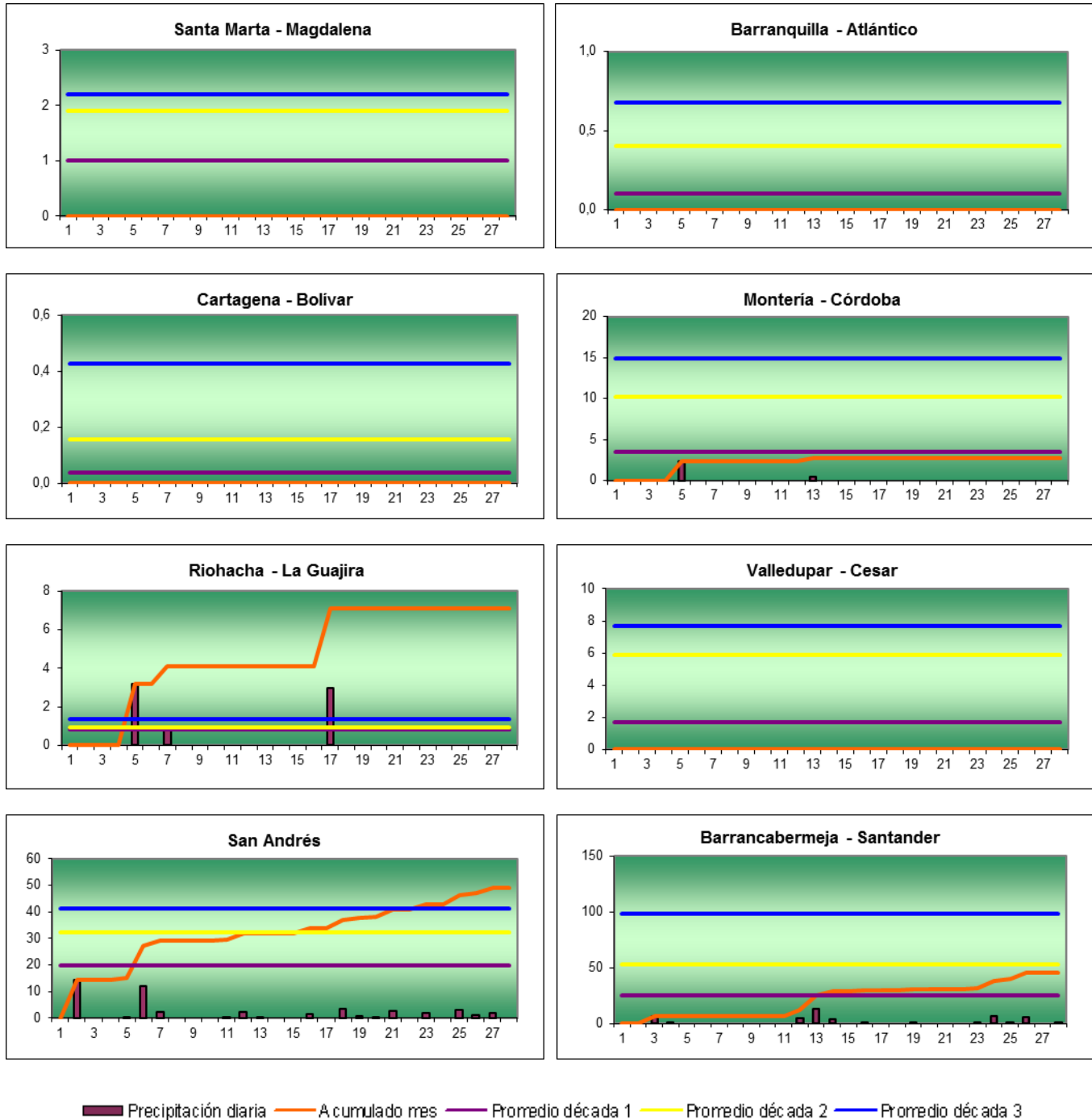
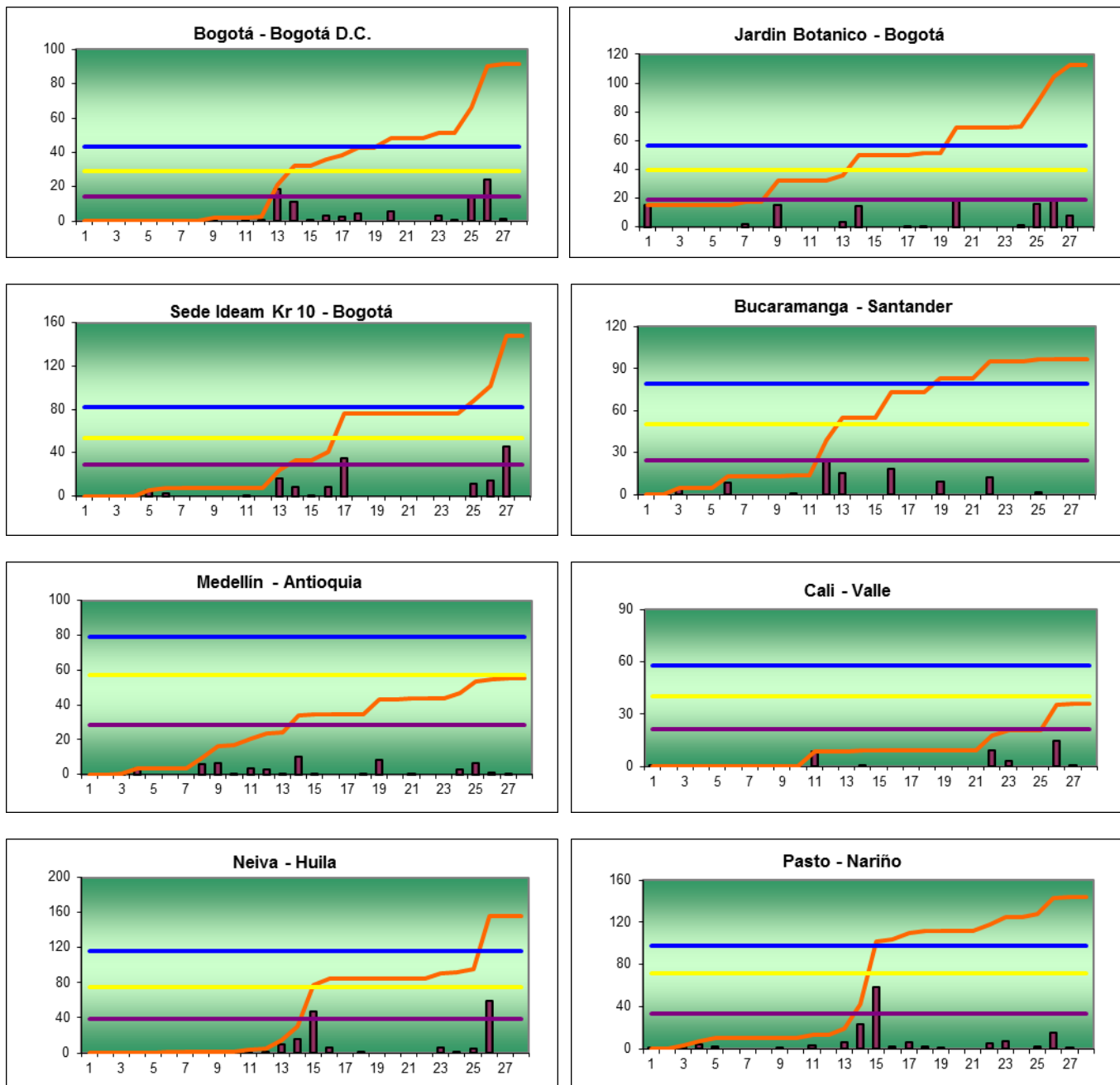


GRÁFICO 2. Seguimiento de la lluvia diaria - Febrero de 2009, Región Andina



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

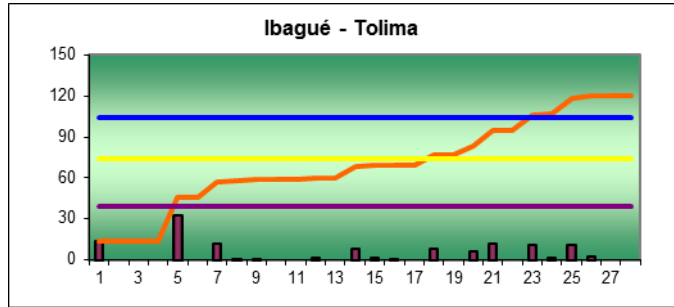
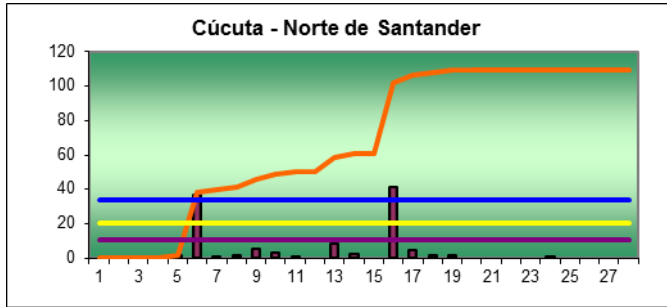
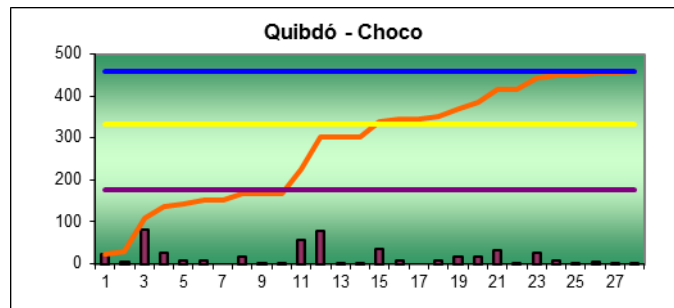
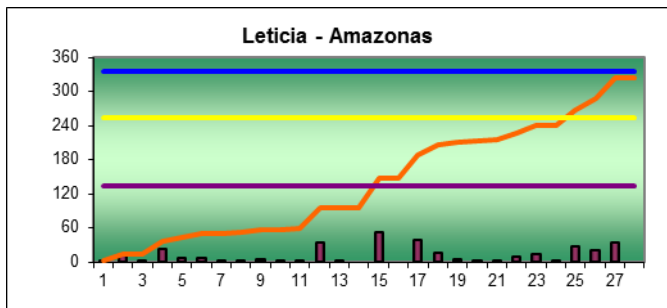
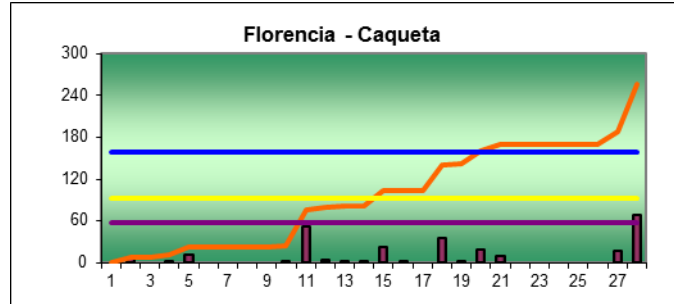
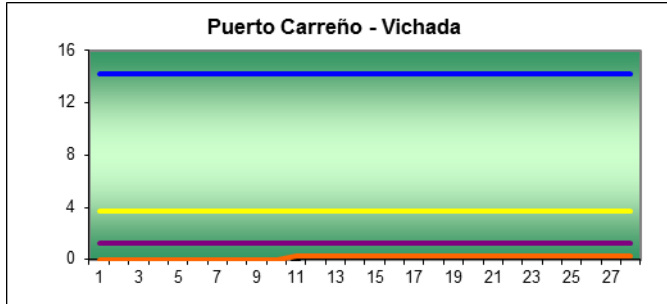
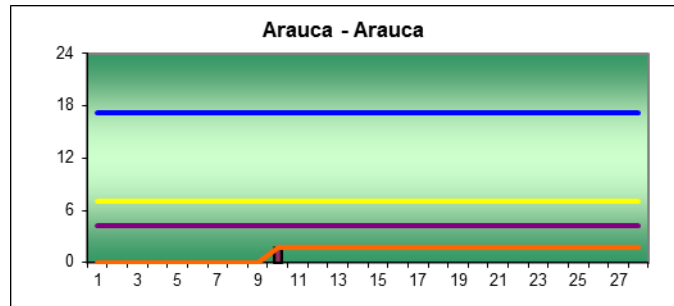
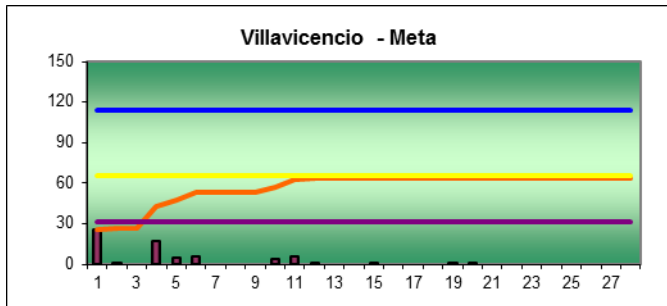
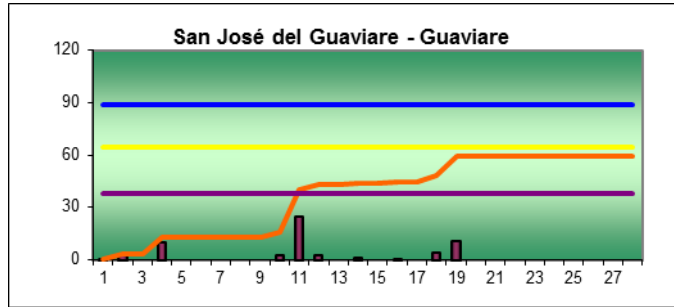
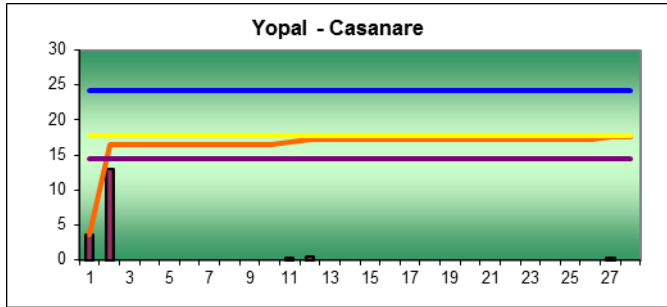


GRÁFICO 3. Seguimiento de la lluvia diaria - Febrero de 2009, Otras Regiones del país



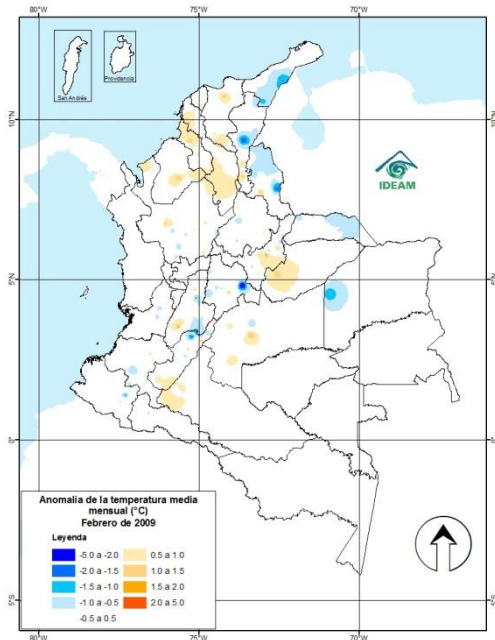
■ Precipitación diaria — A.cumulado mes — Promedio década 1 — Promedio década 2 — Promedio década 3



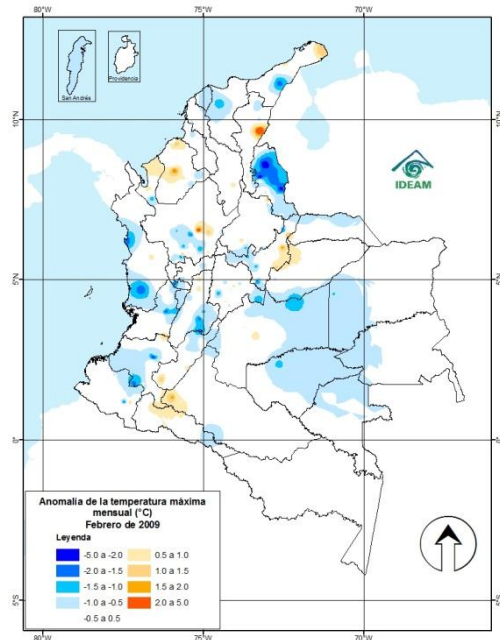
■ Precipitación diaria
 — A. cumulado mes
 — Promedio década 1
 — Promedio década 2
 — Promedio década 3

Mapas Anomalía de la Temperatura

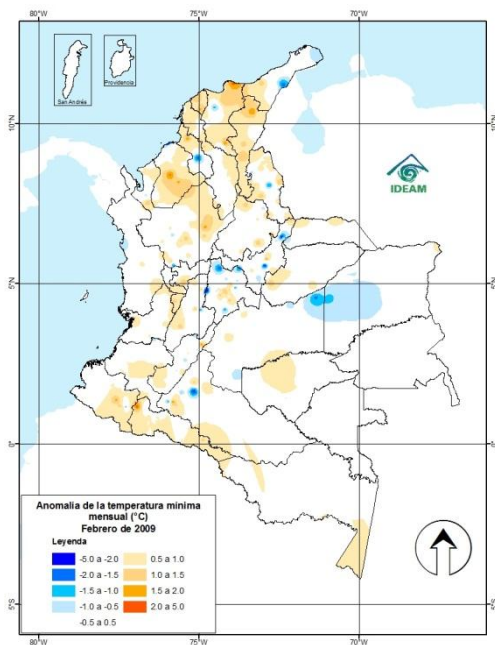
Mapa 3. Anomalía de la temperatura media (°C)



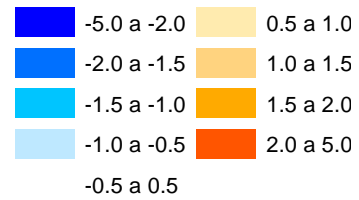
MAPA 4. Anomalía de la temperatura máxima (°C)



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

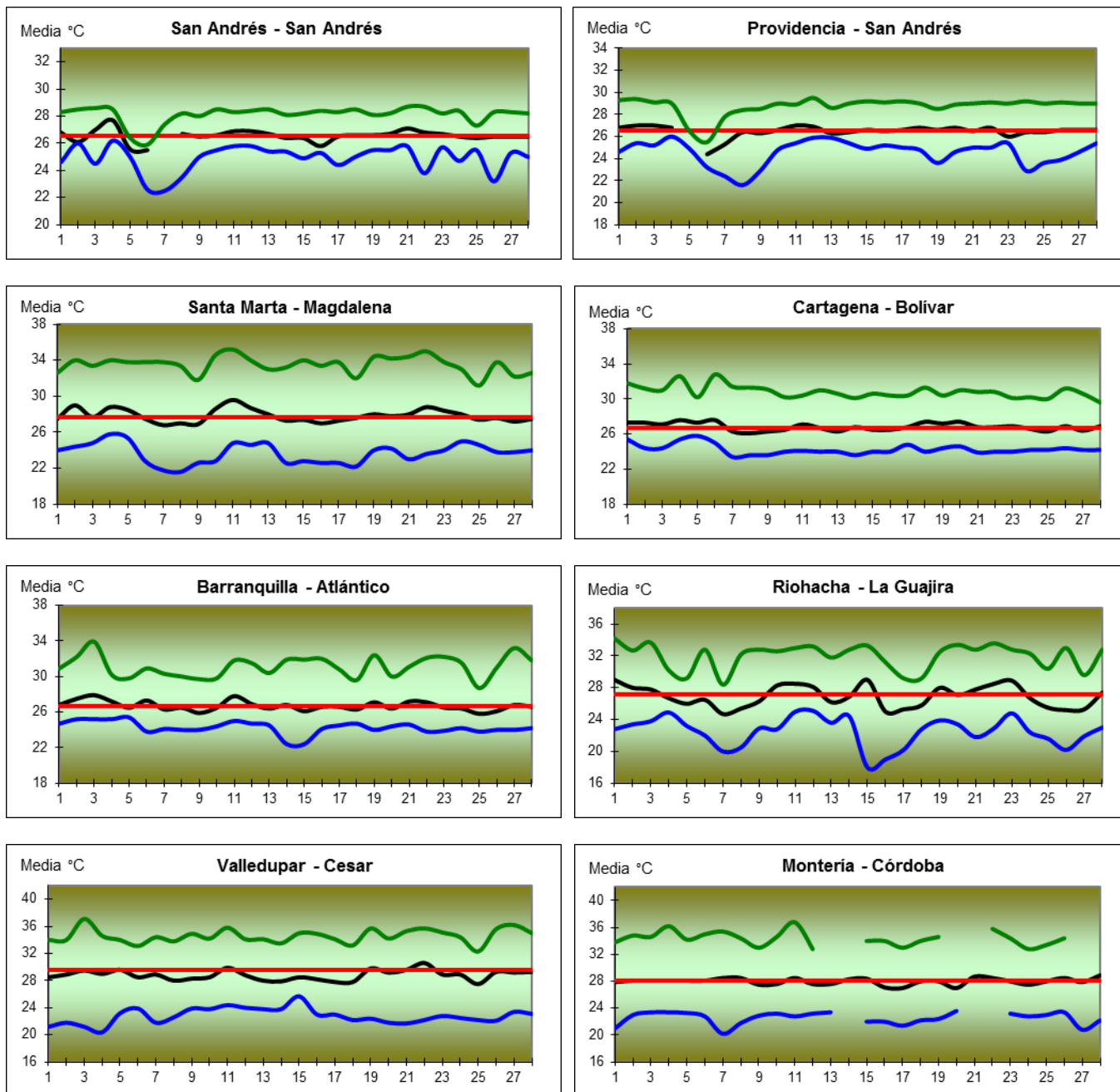


Leyenda



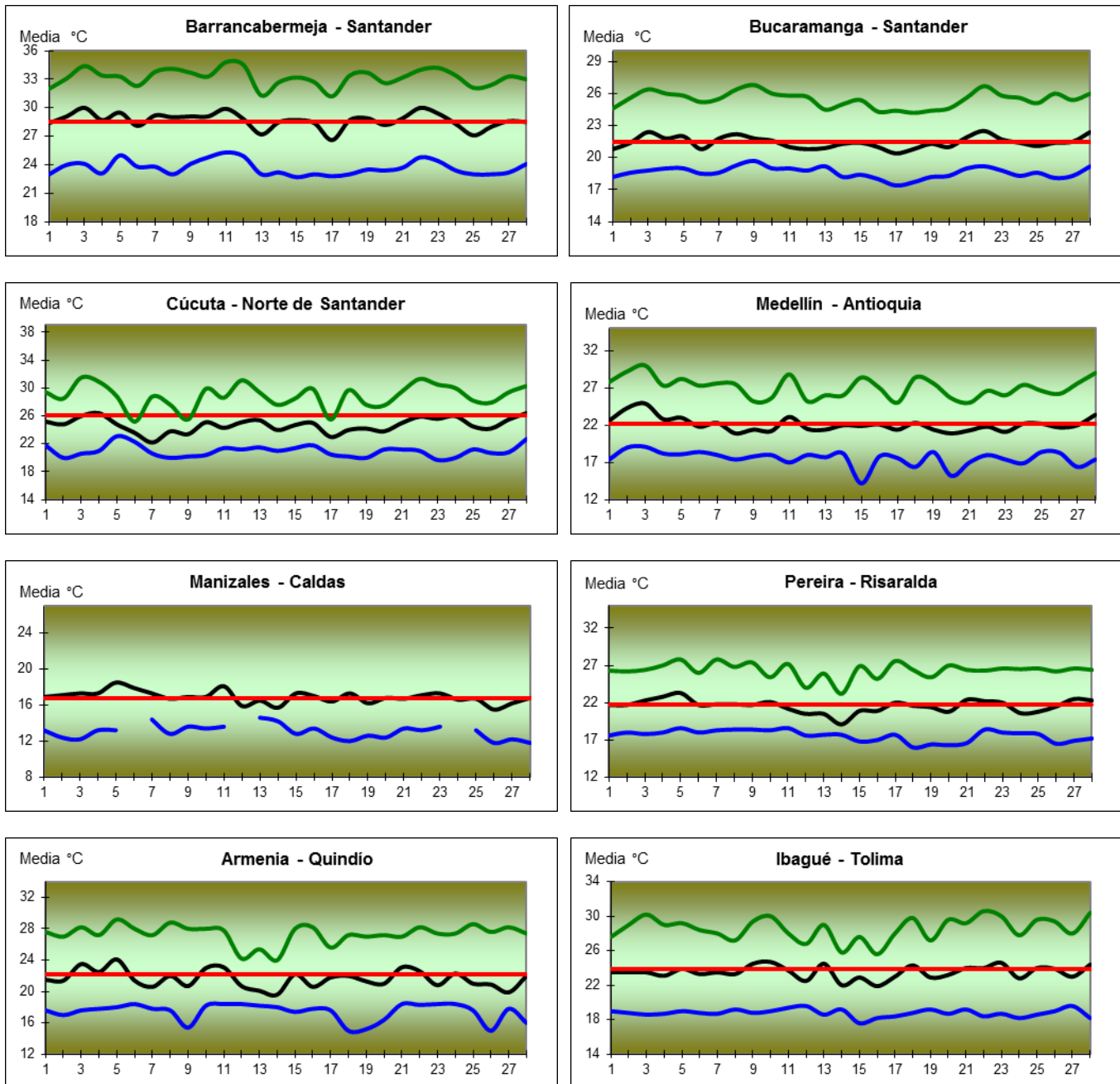
Gráficos de Datos diarios de Temperatura

GRÁFICO 5. Seguimiento diario de la temperatura - Febrero de 2009, Región Caribe



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

GRÁFICO 6. Seguimiento diario de la temperatura - Febrero de 2009, Región Andina



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

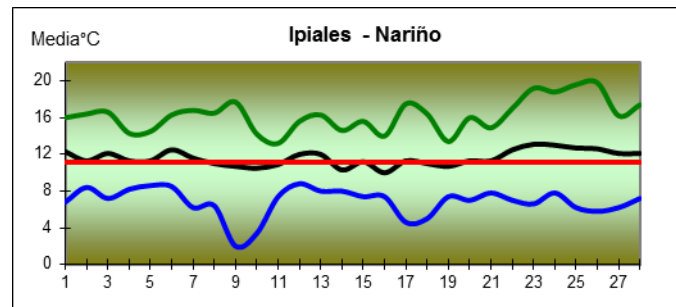
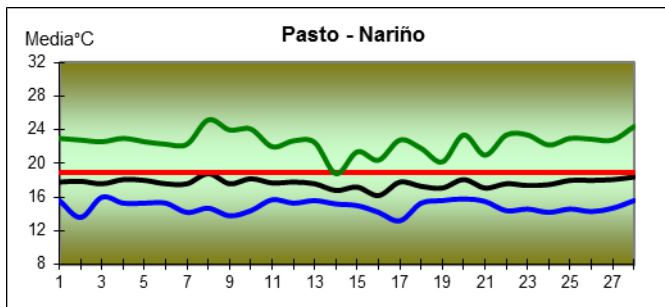
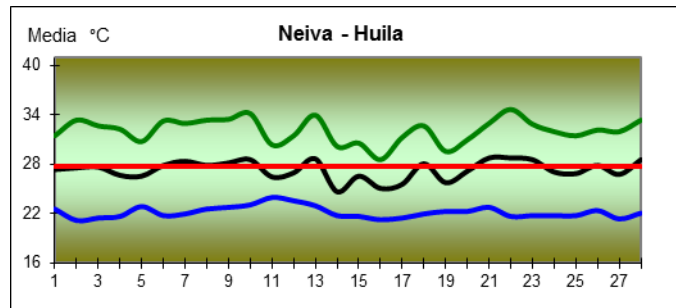
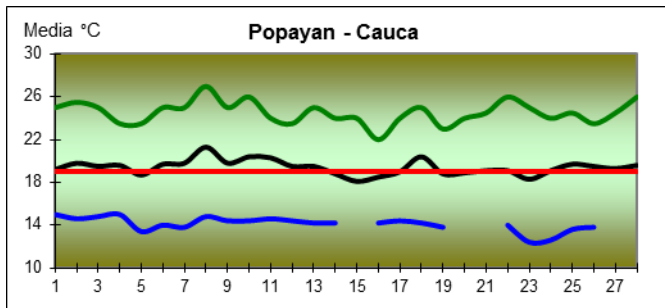
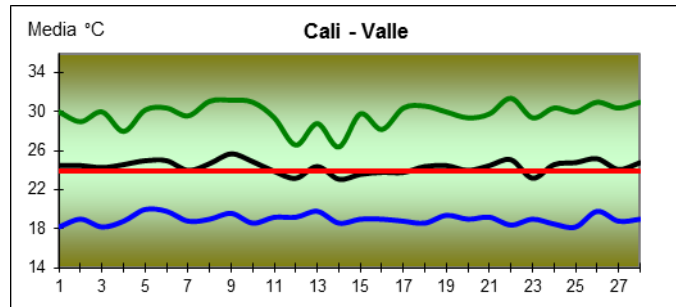
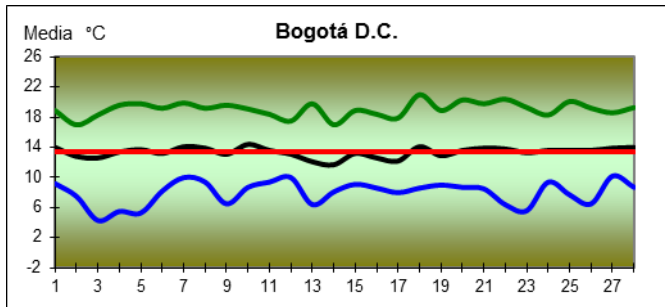
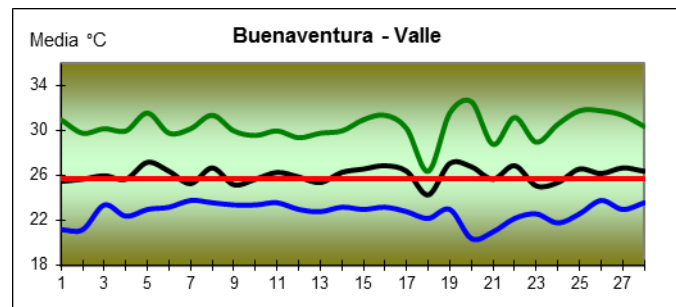
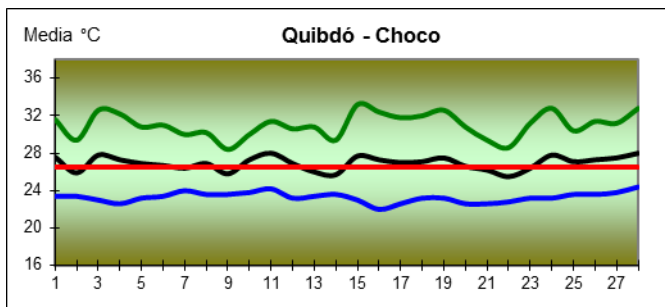
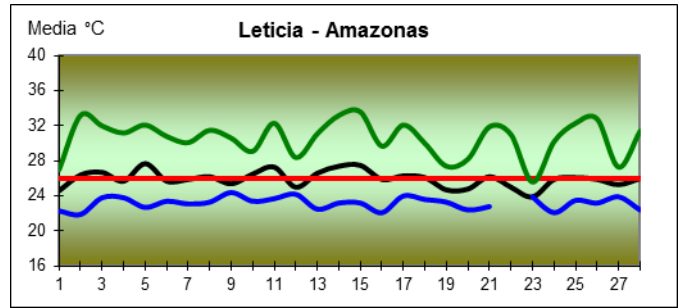
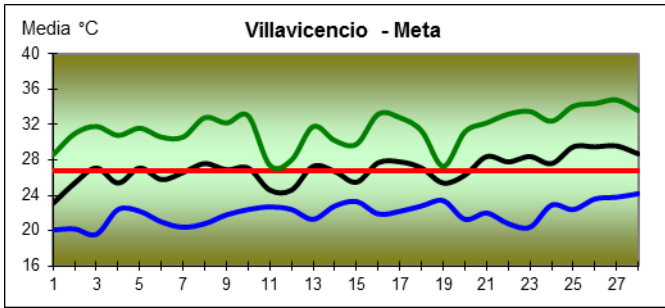
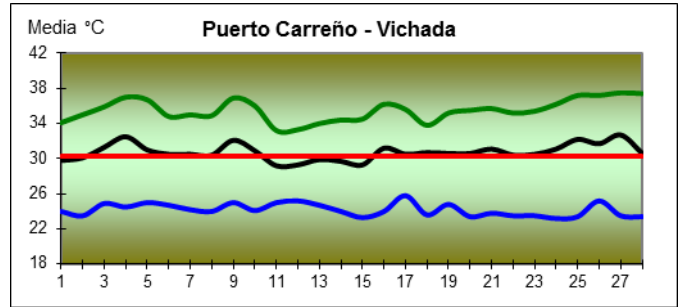
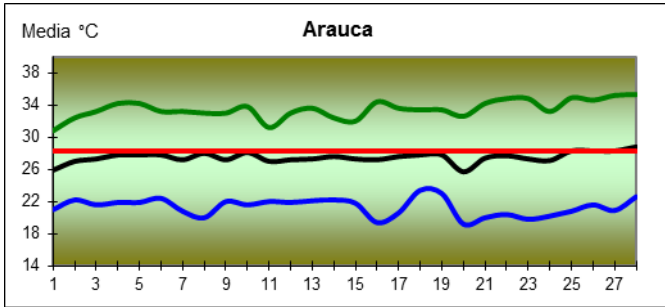


GRÁFICO 7. Seguimiento diario de la temperatura - Febrero de 2009, Otras Regiones del país





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

MARZO 2009

Descripción de la Información

Región Caribe

Las condiciones para el mes tuvieron como protagonista intensidad de lluvias, ya que estas fueron esporádicas pero con altos volúmenes, lo cual generó en la mayor parte del territorio anomalías muy por encima de lo normal, sin embargo en el sur de la Guajira y en Atlántico las precipitaciones no alcanzaron el promedio del mes. La temperatura media tuvo comportamiento anormal presentando disminución moderada en la Guajira y en Cesar; la temperatura máxima registro disminuciones considerables en la mayoría del territorio, estas estuvieron entre los -2.0 y los -1.5°C ; y las mínimas presentaron aumentos en la mayoría del departamento Córdoba aproximadamente de 1.5°C y unas disminuciones en puntos aislados de la Guajira.

Región Pacífica

Todo el territorio a lo largo del mes registro frecuencia e intensidad de lluvias, de las cuales en el centro de Chocó y sur de Nariño presentaron mayores volúmenes superando muy por encima el histórico, y el resto de territorio pacífico estuvo levemente por encima del promedio. La temperatura media presentó anomalías levemente por debajo de lo normal únicamente en el sur del Chocó; las temperaturas máximas tuvieron disminuciones considerables en el sur de Chocó y leves en el resto del departamento y en el Cauca que no superaron los -1.0°C ; y por su parte las temperaturas mínimas registraron leves aumentos en los límites de Chocó con el Valle aproximadamente entre los 1.0 y los 1.5°C .

Región Andina

La situación de la región para el mes presentó tendencia de precipitaciones con ocurrencia frecuente, lo cual generó volúmenes que superaron muy por encima el histórico en la parte centro y norte del territorio, y la tendencia hacia el sur fue disminuyendo, pero sin embargo se superó levemente el promedio. La temperatura media tuvo comportamiento de baja importante en todo Norte de Santander, oriente de Tolima, norte del Huila y partes aisladas de Santander; por su parte la temperatura máxima registro anomalías entre moderado y muy por debajo de lo normal en la mayoría de la región que estuvieron entre los -5.0 y los -2.0°C ; y las temperaturas mínimas presentaron aumentos leves en puntos aislados del centro y norte de la región aproximadamente entre los 1.0 y los 1.5°C .

Región Orinoquia

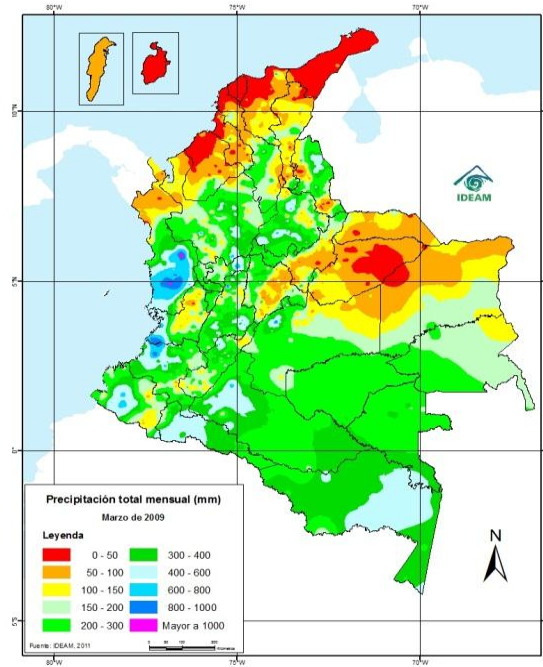
La región a largo del mes presento poca frecuencia de lluvias, las cuales entre los límites de Vichada con Meta y con Casanare registraron anomalías entre leves y moderadamente por debajo de lo normal, y en lugares como el piedemonte del Meta, occidente de Casanare, oriente de Arauca hubo mayor intensidad superando levemente el histórico. La temperatura media presento disminución leve en el norte de la región que no superó los -1.0°C; las temperaturas máximas registraron anomalías levemente por debajo en el norte y oriente del territorio, y en partes aisladas del piedemonte del Meta; y por su parte las temperaturas mínimas tuvieron aumentos en suroccidente de Casanare aproximadamente entre los 1.0 y los 2.0°C.

Región Amazonia

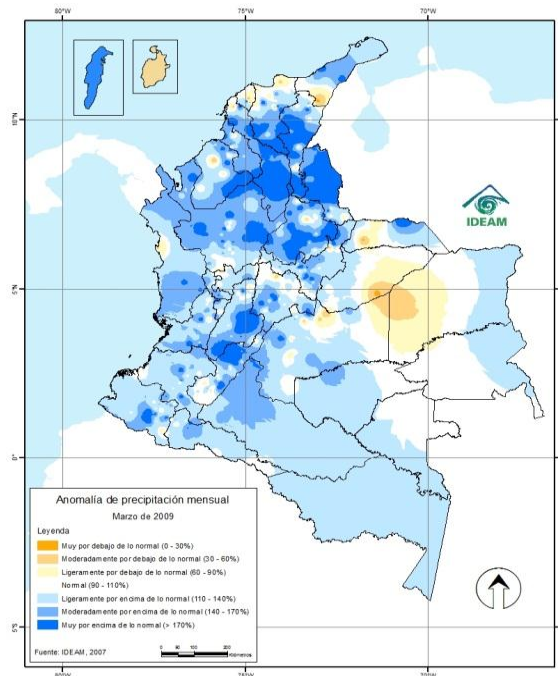
Las condiciones para la región en el mes registraron frecuencia de lluvias pero con intensidad moderada en ellas, lo cual genero anomalías levemente por encima de lo normal, y en partes de Guaviare, Guainía y Vaupés no se presentó la misma condición estando muy próximo al promedio del mes. Las temperaturas medias no presentaron comportamiento anormal; la temperatura máxima registro disminuciones leves en el occidente de Caquetá y el oriente de Guainía que no superaron los -1.5°C; y por su parte la temperatura mínima presento aumento en el sur de Amazonas y una importante disminución tuvo lugar en el occidente de Caquetá superior a los -2.0°C.

Mapas de Precipitación

MAPA 1. Precipitación total mensual (mm)



MAPA 2. Anomalía de la precipitación (%)



Leyenda

0 - 50	200 - 300	800 - 1000
50 - 100	300 - 400	Mayor a 1000
100 - 150	400 - 600	
150 - 200	600 - 800	

Leyenda

Muy por debajo de lo normal	Ligeramente por encima de lo normal
Moderadamente por debajo de lo normal	Moderadamente por encima de lo normal
Ligeramente por debajo de lo normal	Muy por encima de lo normal
Normal	

Gráficos de Datos diarios de Precipitación

GRÁFICO 1. Seguimiento de la lluvia diaria - Marzo de 2009, Región Caribe

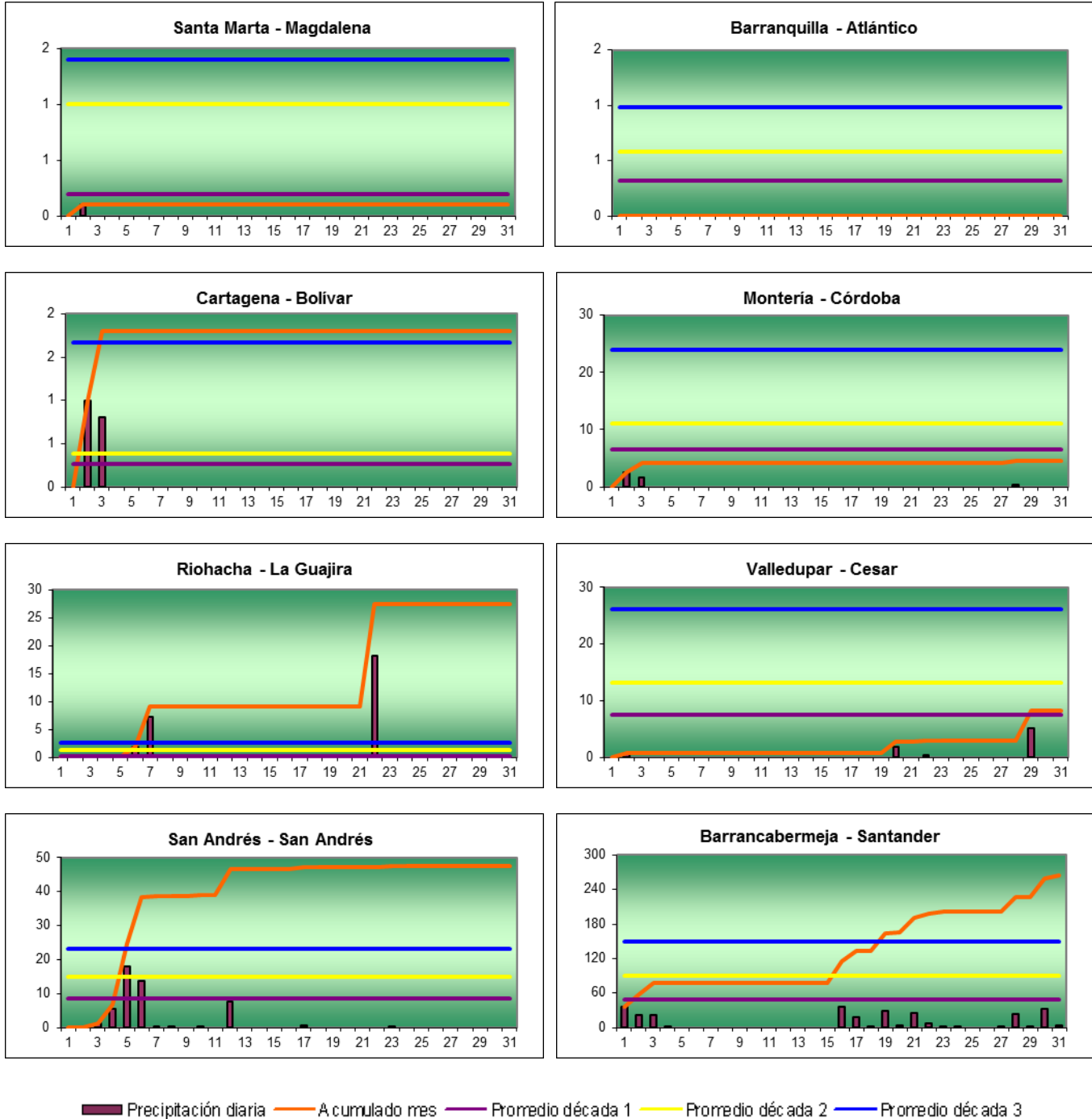
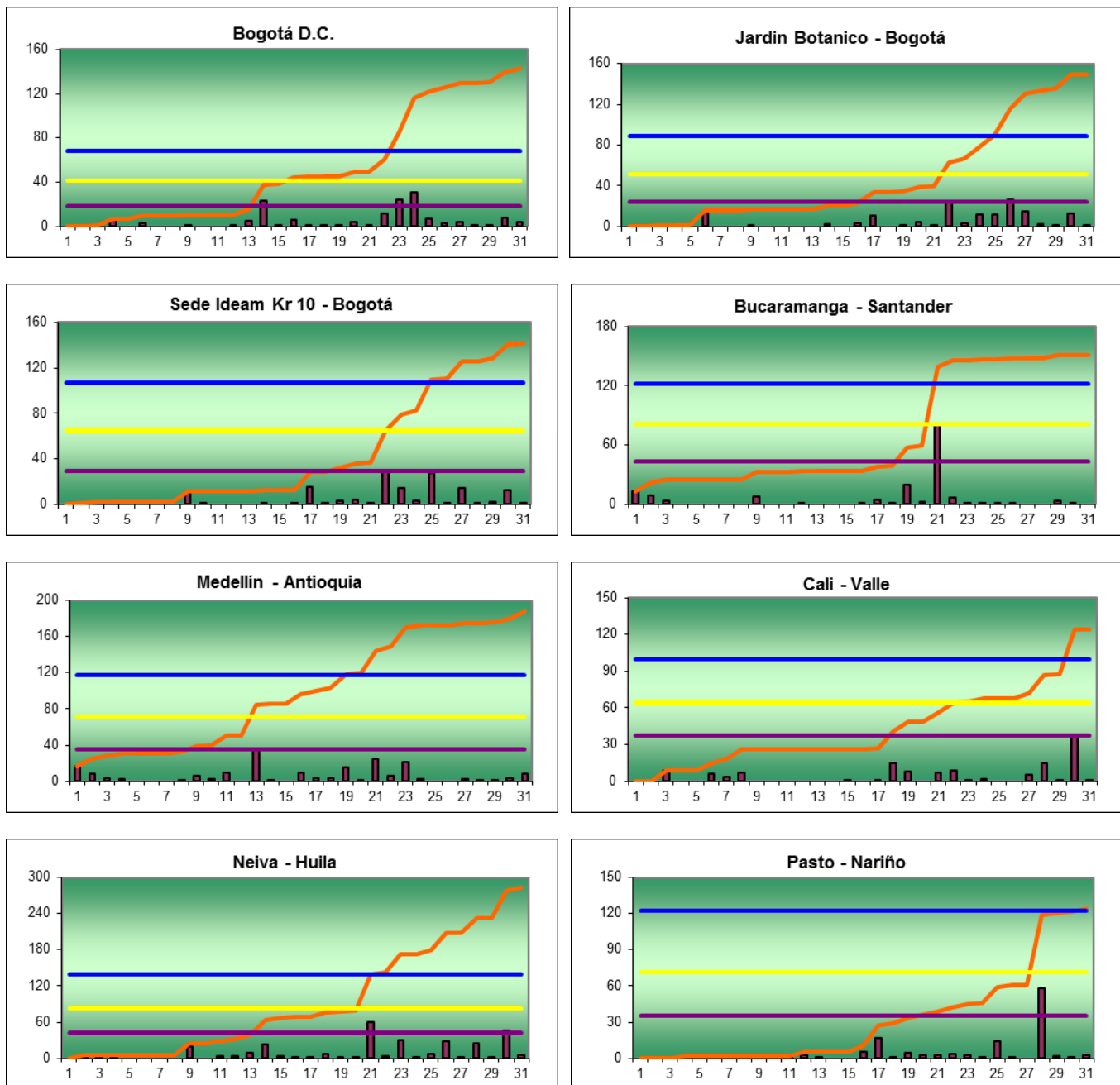


GRÁFICO 2. Seguimiento de la lluvia diaria - Marzo de 2009, Región Andina



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

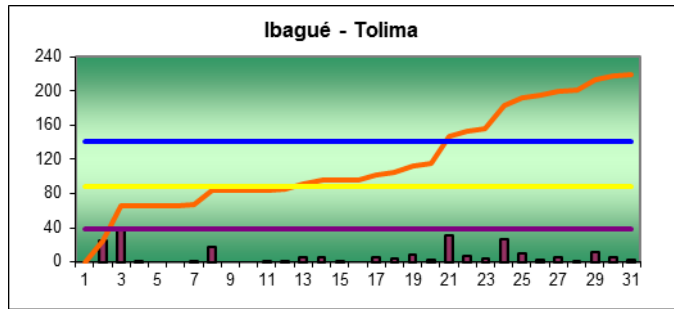
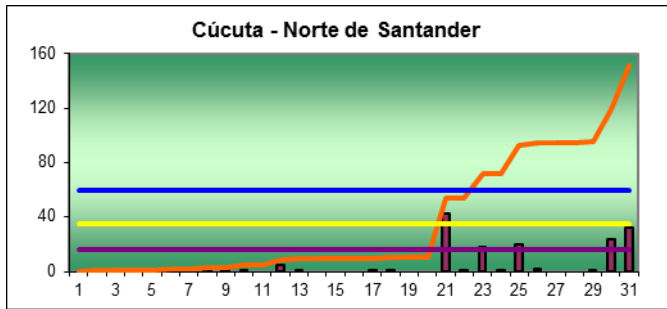
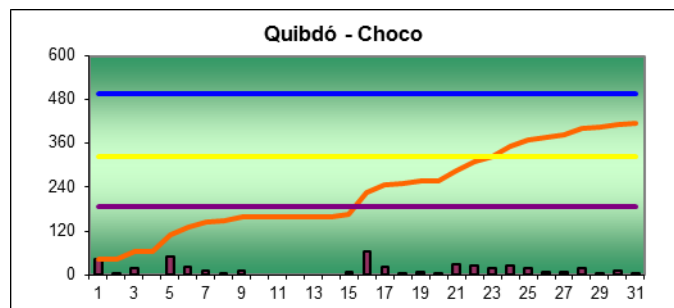
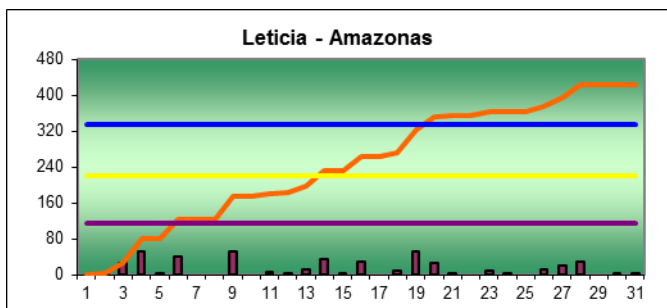
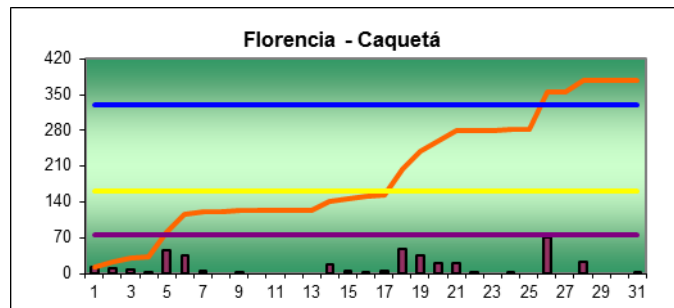
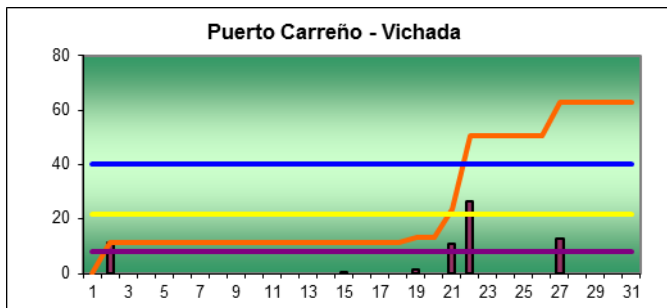
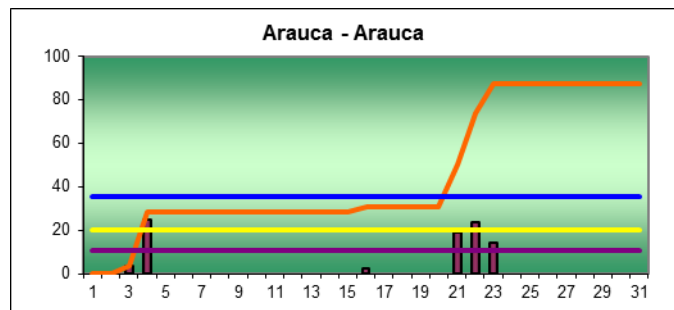
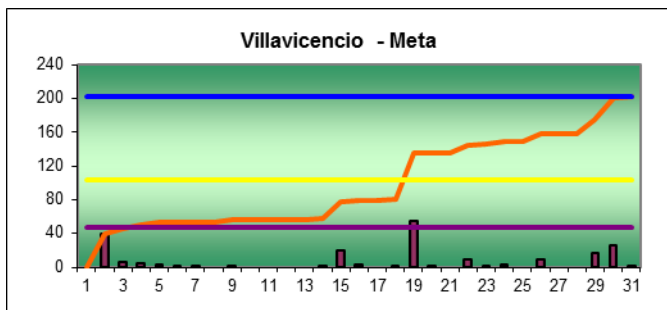
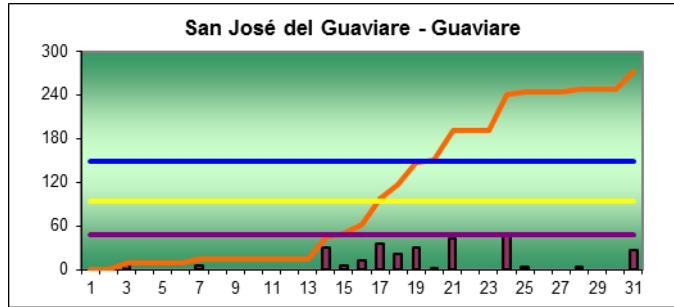
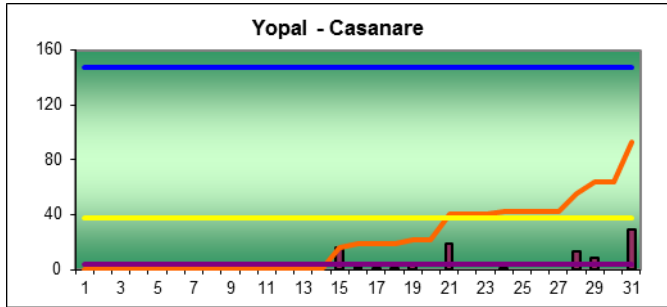


GRÁFICO 3. Seguimiento de la lluvia diaria - Marzo de 2009, Otras Regiones del país



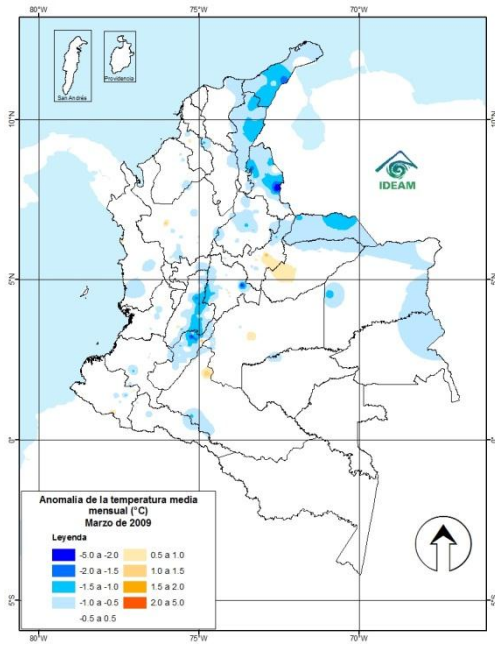
■ Precipitación diaria — A acumulado mes — Promedio década 1 — Promedio década 2 — Promedio década 3



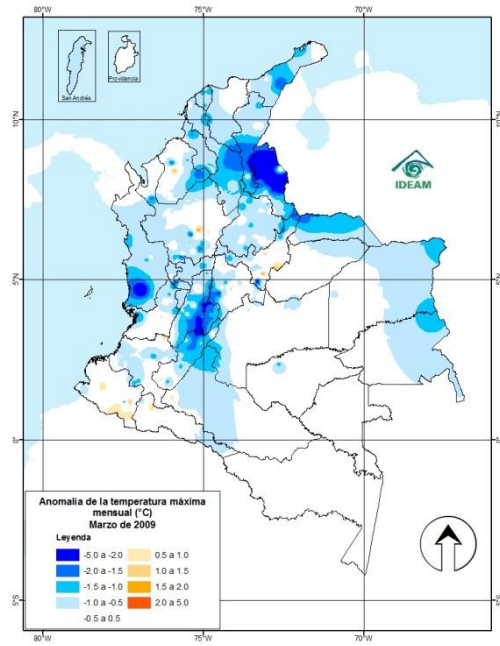
Precipitación diaria
 A acumulado mes
 Promedio década 1
 Promedio década 2
 Promedio década 3

Mapas Anomalías de la Temperatura

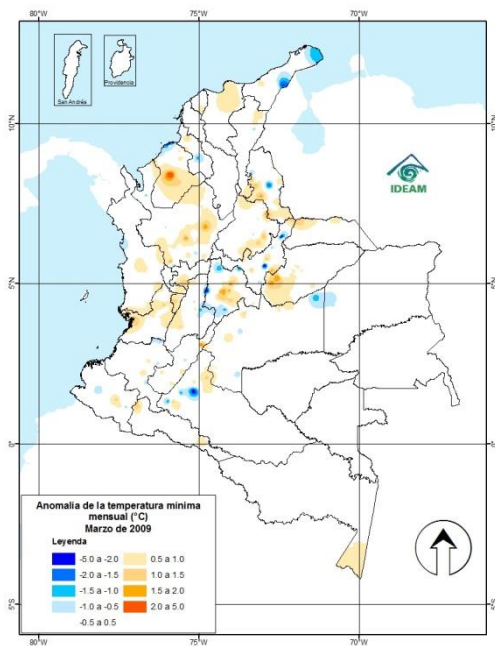
Mapa 3. Anomalía de la temperatura media mensual (°C)



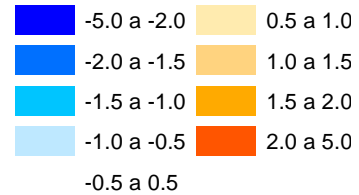
MAPA 4. Anomalía de la temperatura máxima mensual (°C)



MAPA 5. Anomalía de la temperatura mínima mensual (°C)

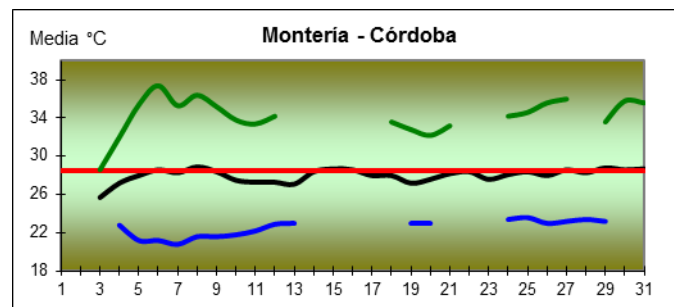
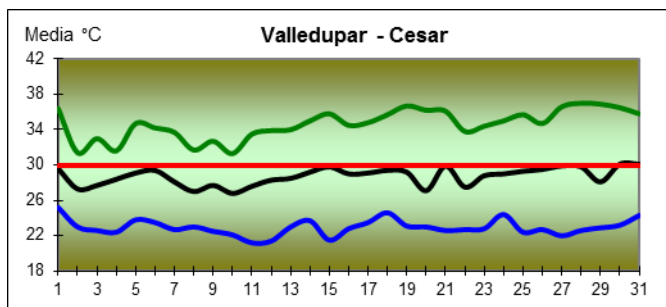
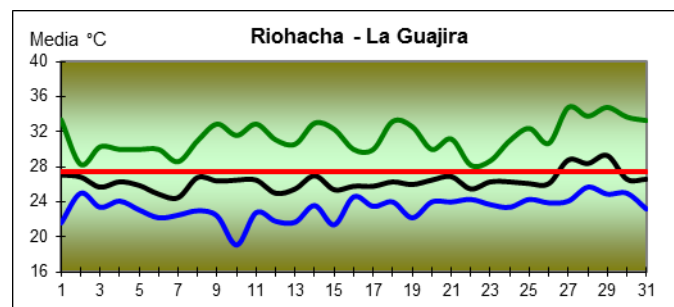
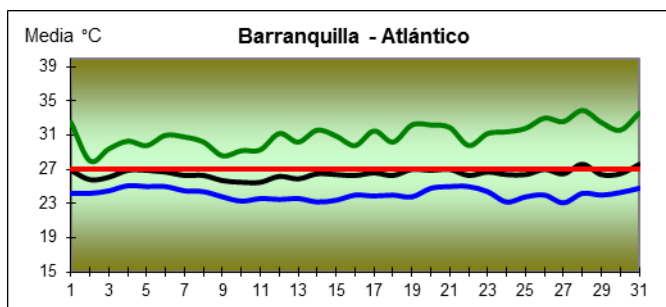
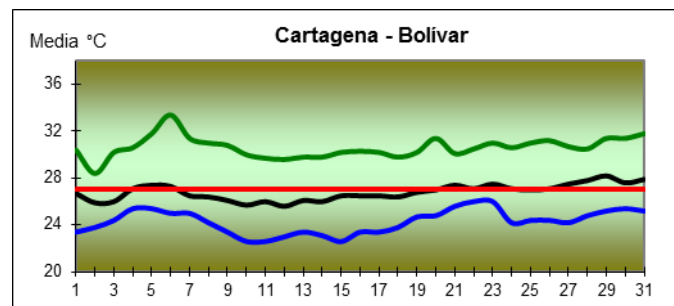
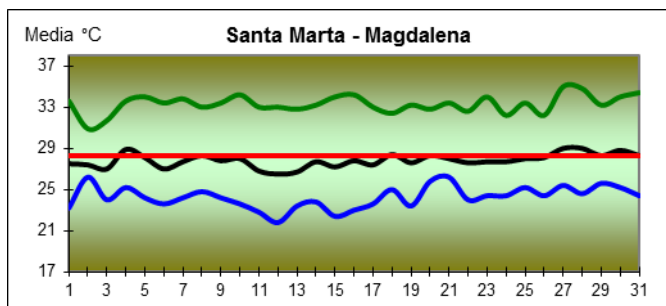
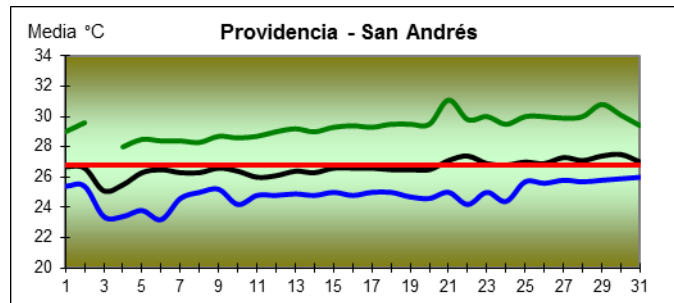
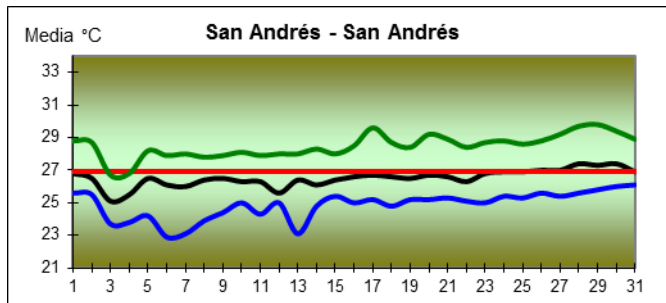


Leyenda



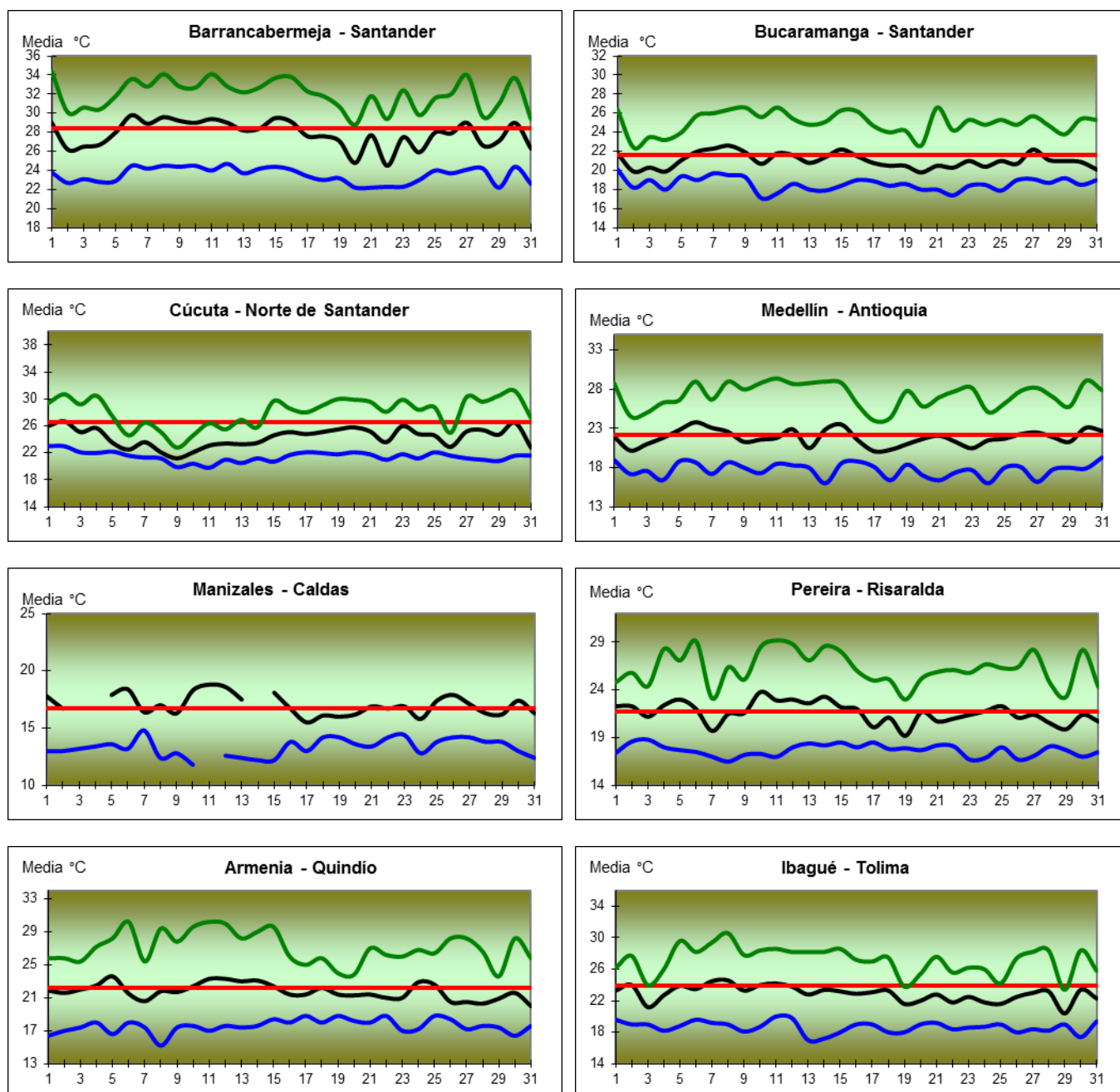
Gráficos de Datos diarios de Temperatura

GRÁFICO 5. Seguimiento diario de la temperatura - Marzo de 2009, Región Caribe



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

GRÁFICO 6. Seguimiento diario de la temperatura - Marzo de 2009, Región Andina



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

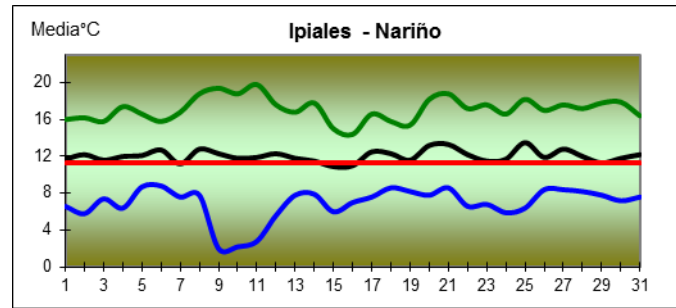
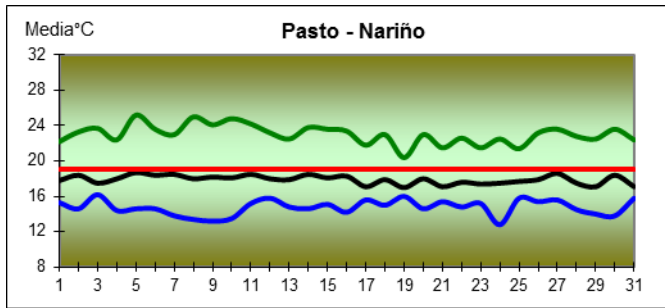
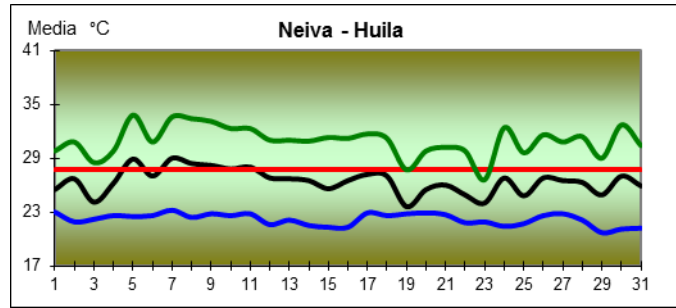
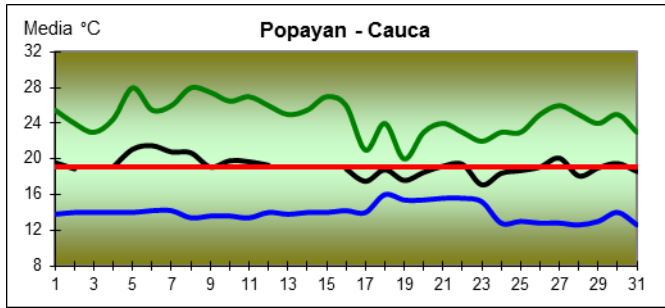
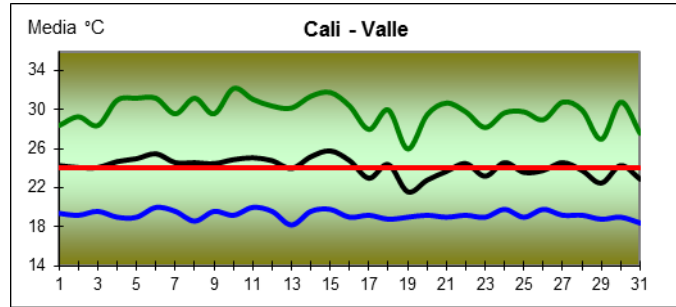
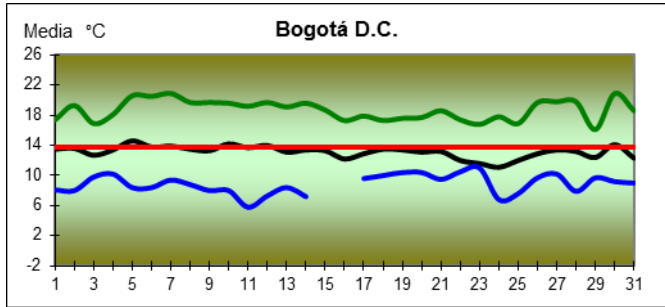
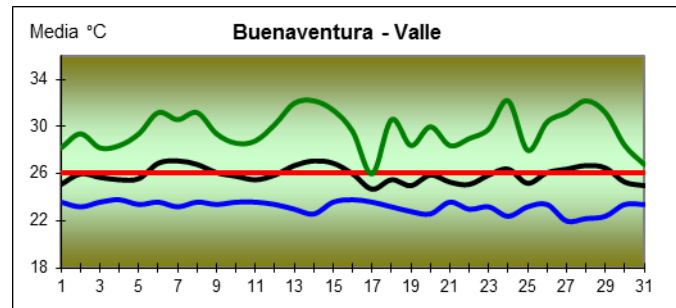
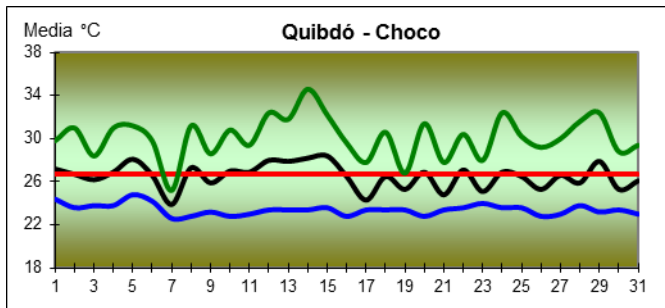


GRÁFICO 7. Seguimiento diario de la temperatura - Marzo de 2009, Otras Regiones del país



ABRIL 2009

Descripción de la Información

Región Caribe

A lo largo del mes fue poca la frecuencia y deficitaria la intensidad de las precipitaciones, ocasionando anomalías entre leve y moderadamente por debajo de lo normal en la mayoría del territorio, sin embargo en el norte de Córdoba, centro de Sucre y sur de Magdalena se registraron excesos que lograron superar el histórico del mes. La temperatura media en general presentó normalidad, solamente unos aumentos leves puntuales en Cesar, Magdalena y Bolívar; las temperaturas máximas registraron aumentos significativos en el norte de la región y el occidente de Córdoba que estuvieron próximos a los 2.0°C; y por su parte la temperatura mínima tuvo aumentos en Córdoba y Magdalena, y al mismo tiempo disminución en el norte de la Guajira y centro de Sucre entre los -2.0 y los -1.5°C.

Región Pacífica

Durante el mes se registraron aguaceros esporádicos con volúmenes de lluvia bajos, los cuales no lograron superar lo previsto para el mes, generando anomalías entre ligeras y moderadamente por debajo de lo normal, pero por otro lado las precipitaciones presentadas en el centro del Chocó sí pudieron superar levemente el histórico. La temperatura presentó normalidad en la mayoría del territorio, solamente una disminución moderada en el centro de Chocó de unos -1.5°C; por su parte las máximas registraron temperaturas muy por debajo de lo normal en el sur y occidente de Chocó superando los -2.0°C y unos aumentos aislados en el oriente de Valle y centro de Nariño; y la temperatura mínima ubicó anomalías ligeramente por encima de lo normal en los límites de Chocó con el Valle del Cauca.

Región Andina

La región presentó poca frecuencia de lluvias, lo cual provocó en la mayoría del territorio anomalías ligeramente por encima del histórico, el mayor déficit se presentó en Norte de Santander, sin embargo la intensidad de algunas lluvias esporádicas en puntos aislados de Antioquia, Santander, Cundinamarca, y norte de Huila, lograron superar levemente el promedio del mes. La temperatura media registró aumentos muy leves en puntos aislados de Antioquia, Boyacá y Tolima que no superaron los 0.5°C; por su parte la temperatura máxima presentó aumentos importantes en el centro de Antioquia, norte de Tolima y oriente de Boyacá, y algunas bajas moderadas en Norte de Santander y los límites de Tolima con Huila; y las mínimas presentaron leves aumentos en el Eje Cafetero y partes de Antioquia, y algunos aumentos en partes aisladas de Boyacá y sur de Cundinamarca.

Región Orinoquia

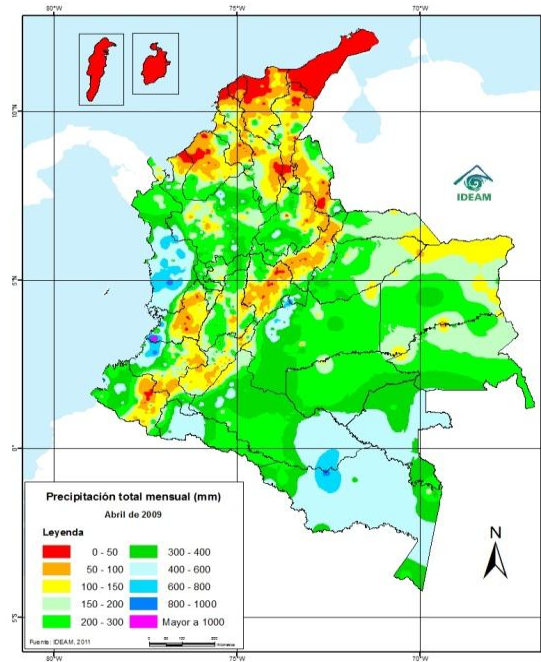
En todo el territorio llanero se presentó poca frecuencia e intensidad de lluvias, lo que provocó anomalías ligeramente por debajo de lo normal, y algunas precipitaciones esporádicas en lugares puntuales del occidente de Vichada y sur del Meta alcanzaron el histórico del mes. Las temperaturas medias presentaron aumentos moderados en el occidente de Casanare y en nororiente de Vichada no superior a los 1.0°C; la temperatura máxima registro aumentos ligeros en la mayor parte de los departamentos de Casanare y Vichada; y por su parte la temperatura mínima tuvo aumentos en el sur de Casanare y límites con el Meta, y una disminución localizada en el sur de Meta de unos -1.5°C.

Región Amazonia

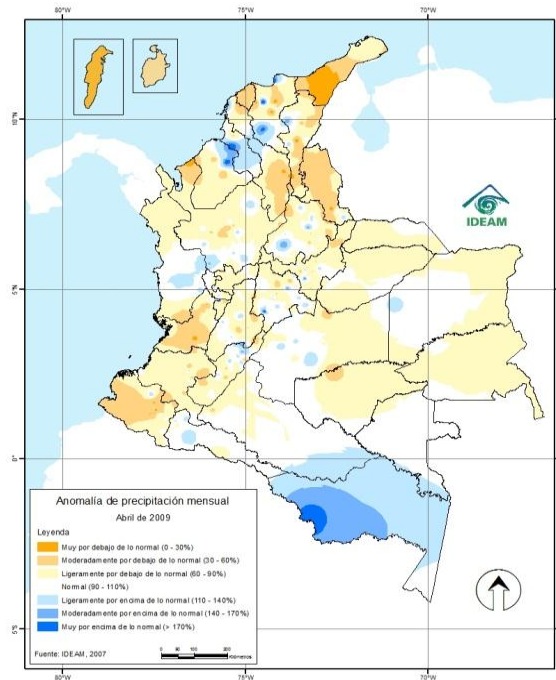
La región presentó alta frecuencia de lluvias, pero su intensidad no fue tan alta, esto se presentó en el norte y nororiente del territorio provocando allí leves déficit, y así la zona sur las precipitaciones lograron superar moderadamente los promedios del mes. La temperatura media presentó aumento ligero en los límites de Caquetá con Amazonas; las temperaturas máximas solamente registraron aumentos en el nororiente de Guainía que no superó los 1.0°C; y por su parte las mínimas presentaron aumentos en puntos aislados del sur de Amazonas y occidente de Caquetá entre los 1.0 y los 1.5°C.

Mapas de Precipitación

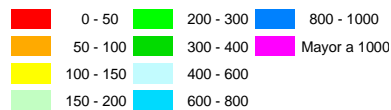
MAPA 1. Precipitación total mensual (mm)



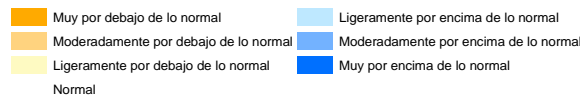
MAPA 2. Anomalia de la precipitación (%)



Leyenda



Leyenda



Gráficos de Datos diarios de Precipitación

GRÁFICO 1. Seguimiento de la lluvia diaria - Abril de 2009, Región Caribe

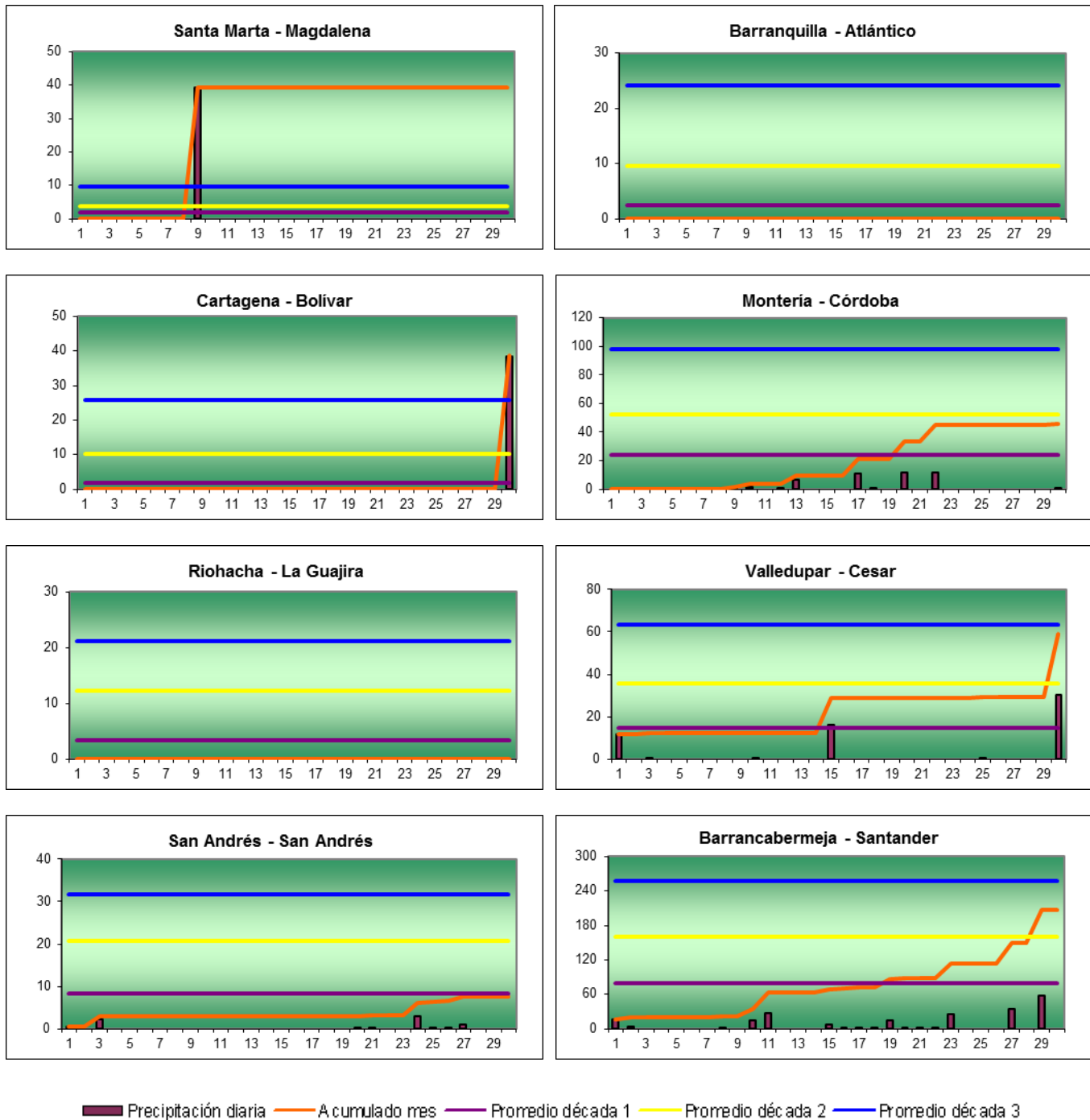
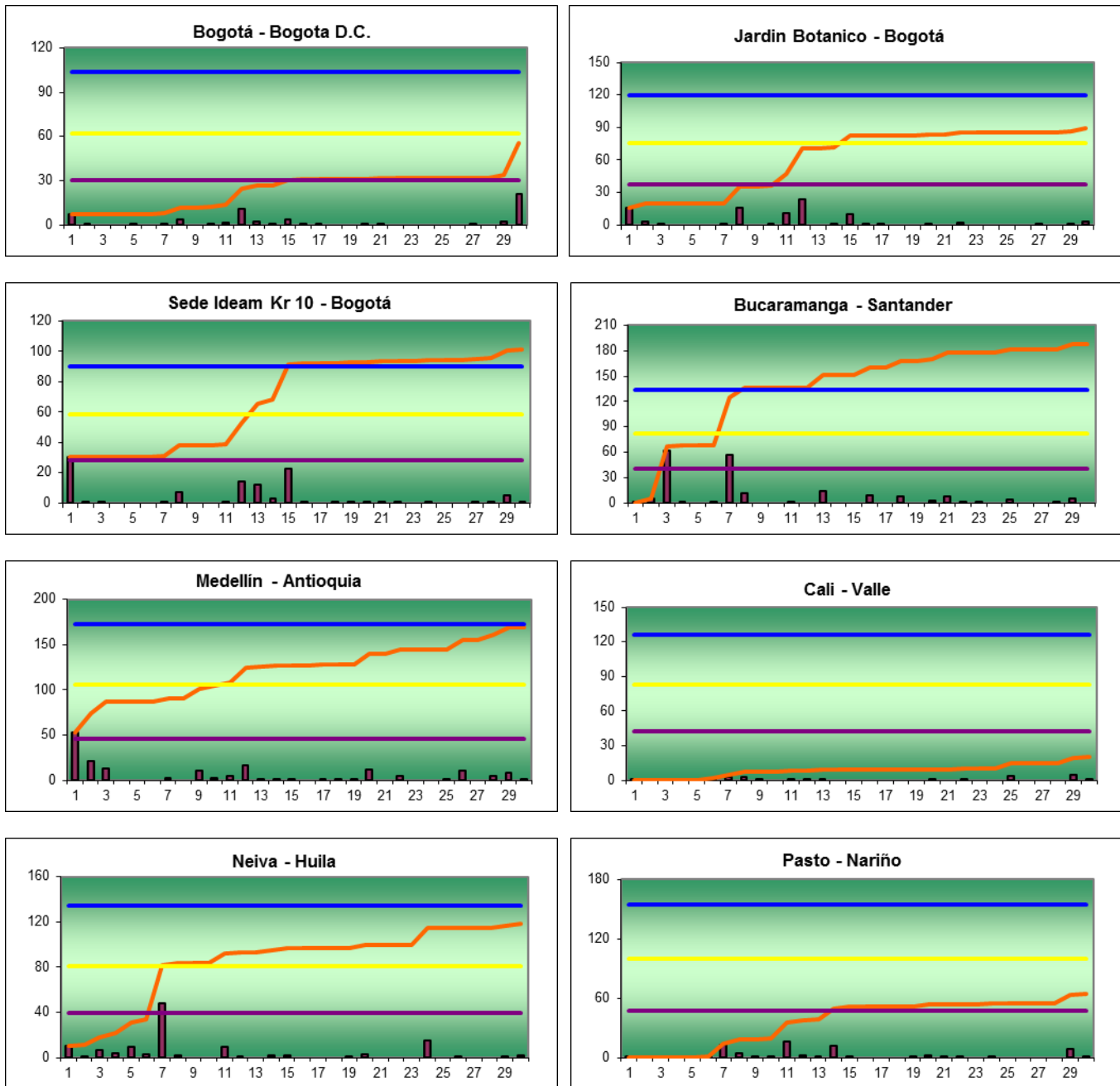


GRÁFICO 2. Seguimiento de la lluvia diaria - Abril de 2009, Región Andina



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

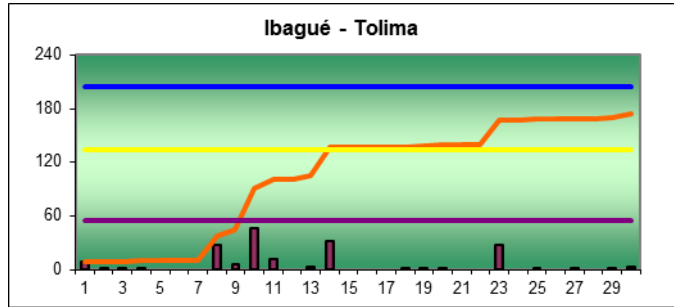
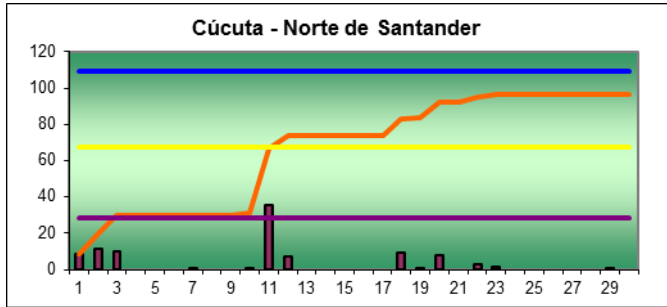
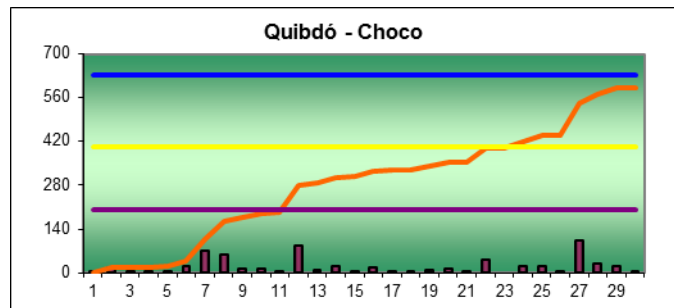
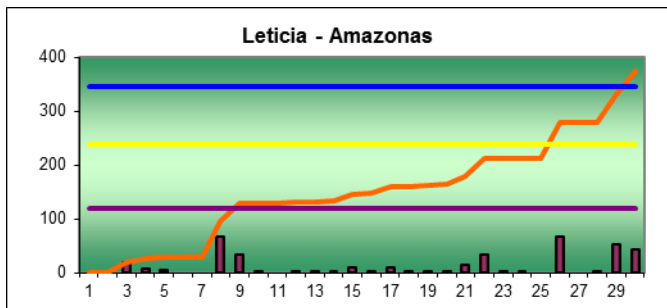
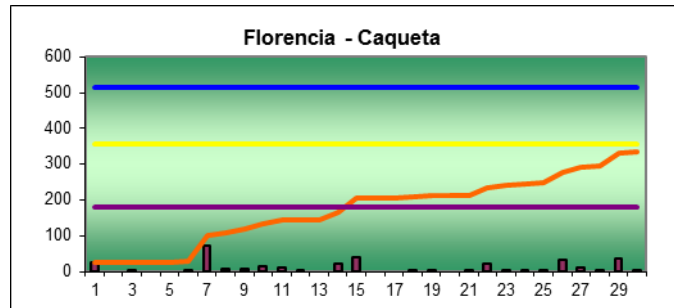
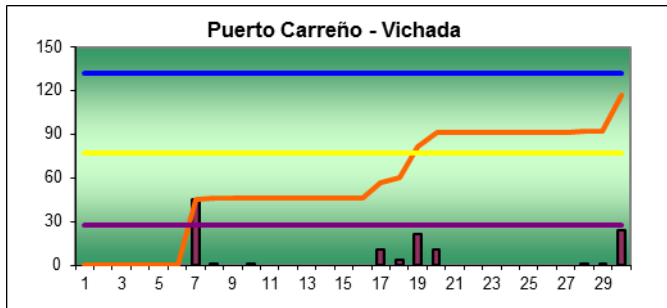
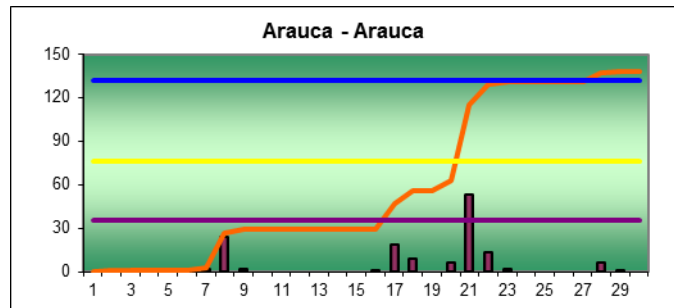
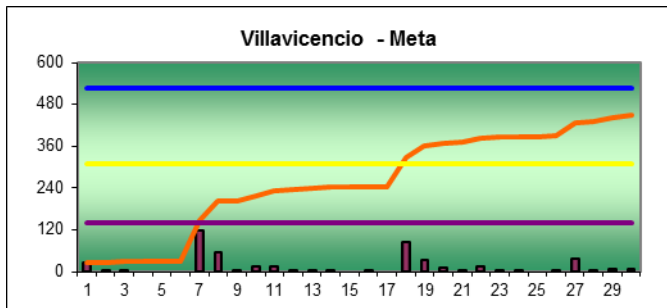
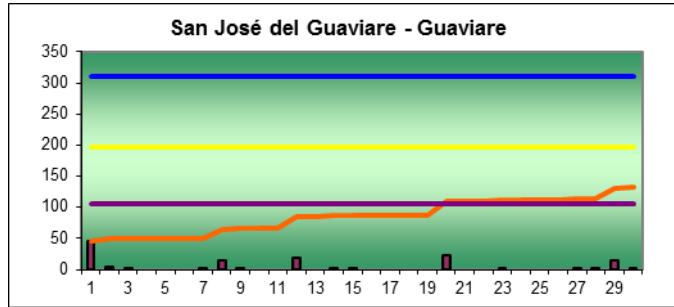
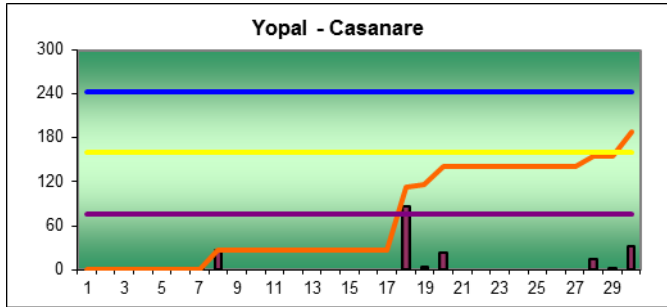


GRÁFICO 3. Seguimiento de la lluvia diaria - Abril de 2009, Otras Regiones del país



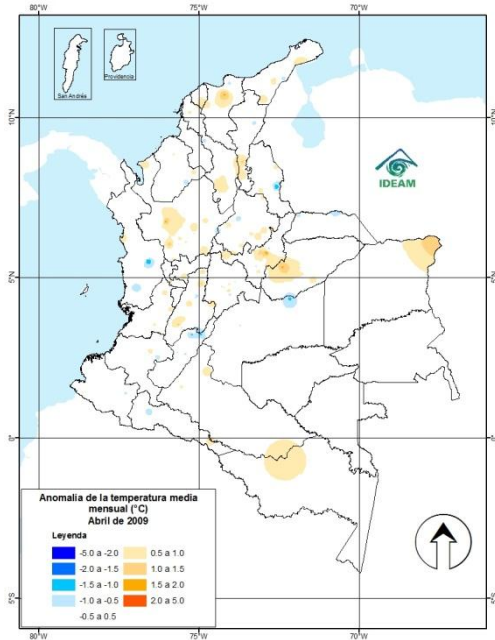
■ Precipitación diaria — A acumulado mes — Promedio década 1 — Promedio década 2 — Promedio década 3



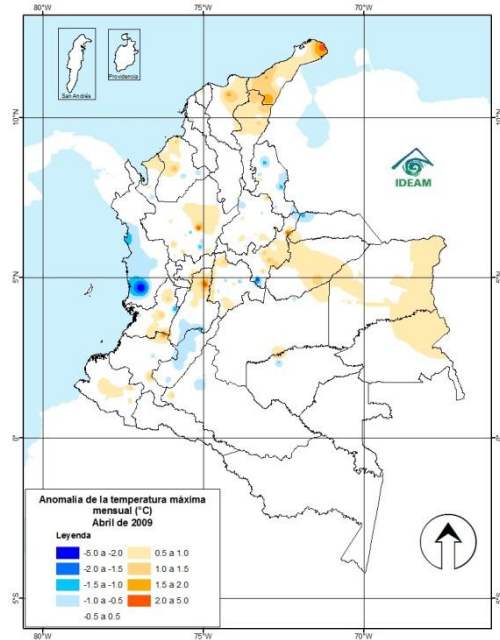
Precipitación diaria
 A acumulado mes
 Promedio década 1
 Promedio década 2
 Promedio década 3

Mapas Anomalías de la Temperatura

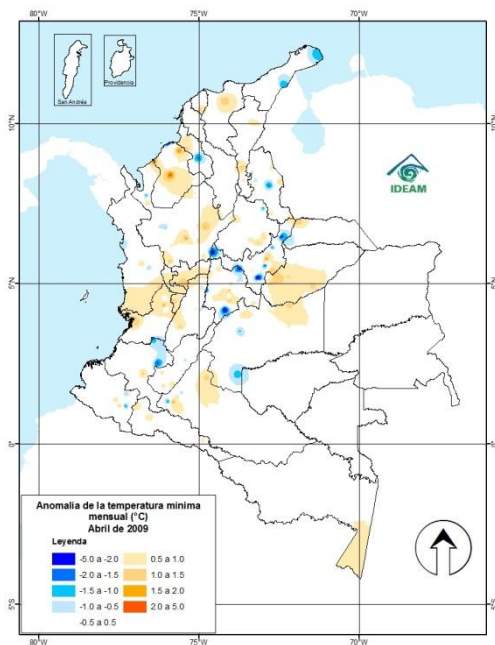
Mapa 3. Anomalía de la temperatura media (°C)



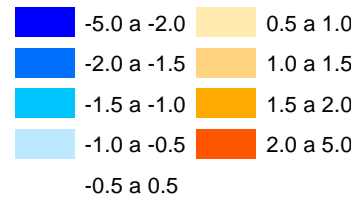
MAPA 4. Anomalía de la temperatura máxima (°C)



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



Leyenda



Gráficos de Datos diarios de Temperatura

GRÁFICO 5. Seguimiento diario de la temperatura - Abril de 2009, Región Caribe

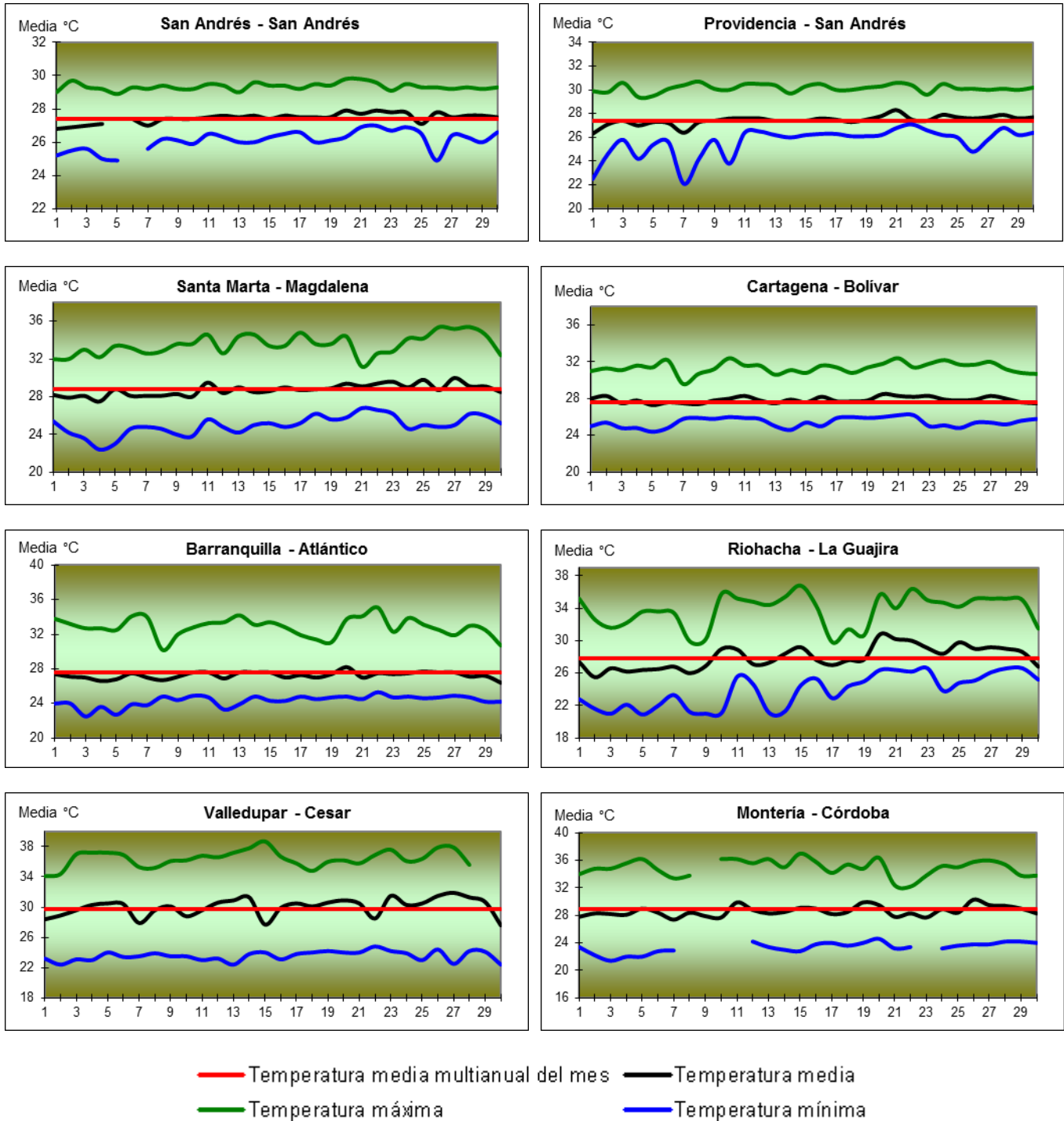
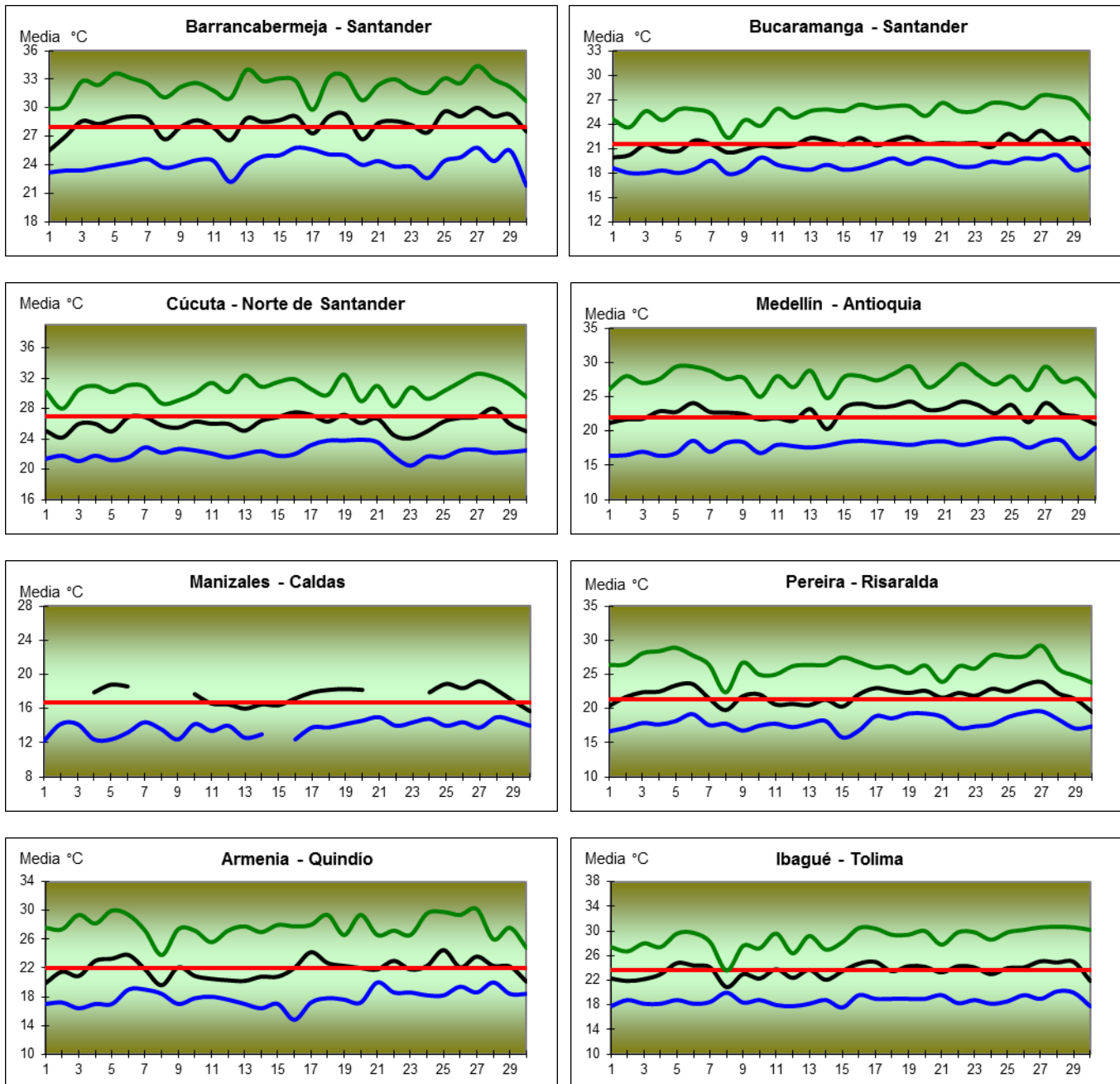


GRÁFICO 6. Seguimiento diario de la temperatura - Abril de 2009, Región Andina



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

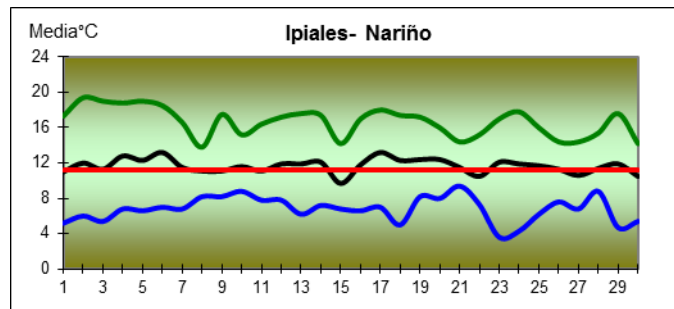
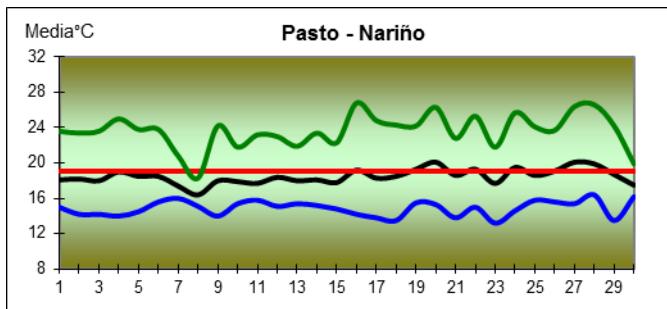
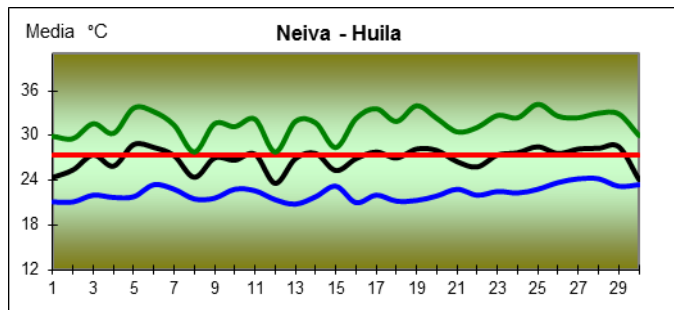
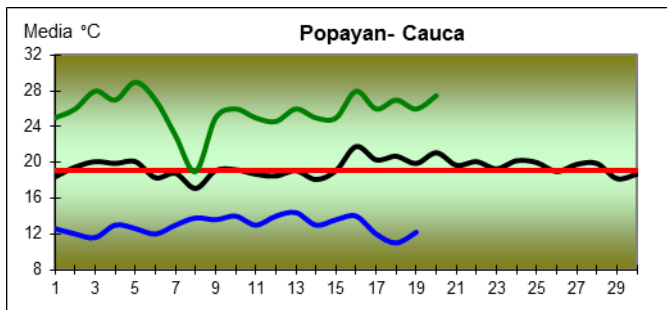
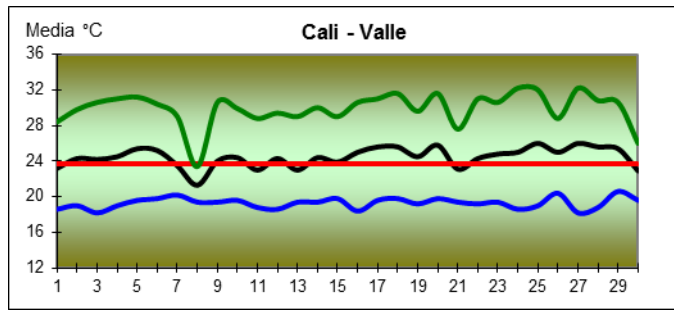
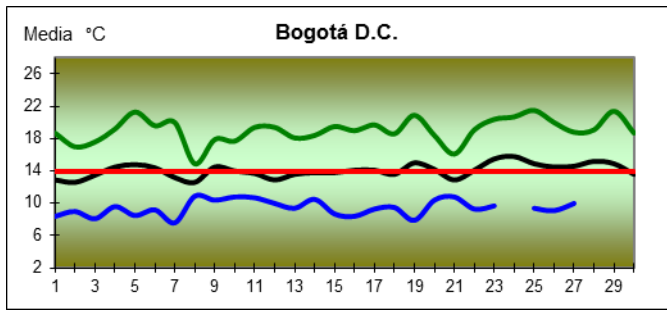
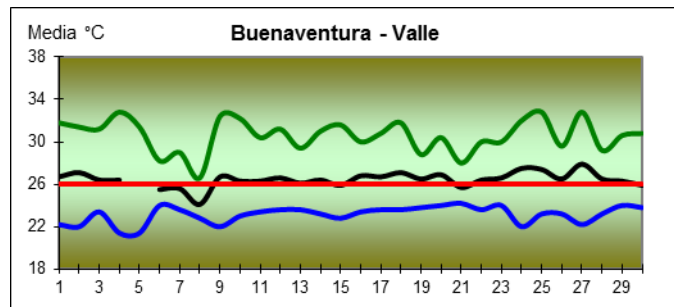
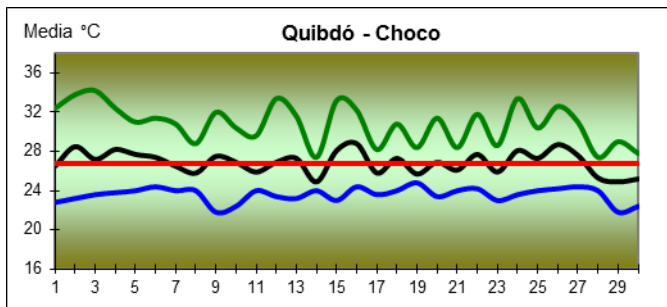


GRÁFICO 7. Seguimiento diario de la temperatura - Abril de 2009, Otras Regiones del país



MAYO 2009

Descripción de la Información

Región Caribe

En la mayoría del territorio las cantidades totales de lluvia presentadas a lo largo del mes no fueron suficientes para alcanzar el promedio del mes, por lo tanto se presentaron anomalías entre ligeras y moderadamente por debajo de lo normal, sin embargo en el norte de Bolívar, occidente de Magdalena, Atlántico y norte de Guajira las precipitaciones lograron superar el histórico. Las temperaturas medias presentaron aumentos ligeros en puntos aislados de Bolívar y sur de Cesar; por su lado los máximos registraron anomalías muy por encima de lo normal en el norte de Guajira y centro de Córdoba, y al mismo tiempo disminuciones leves en el sur de Sucre y límites con Bolívar; y la temperatura mínima presento bajas moderadas en el norte de Guajira y en Sucre que superaron los -2.0°C, y unos aumentos en Córdoba.

Región Pacífica

La región presento situación de poca frecuencia e intensidad de lluvias, por lo cual lo volúmenes totales no alcanzaron lo previsto para el mes, generando anomalías ligeramente por debajo de lo normal en la mayoría del territorio y hacia el sur los déficit fueron aumentando. Las temperaturas medias registraron aumentos ligeros en el occidente de Chocó, en el Valle y límites con Cauca que estuvieron por los 1.0°C; por parte de la temperatura máxima se presentaron aumentos moderados en el centro y sur del territorio, y unas disminuciones importantes en el sur y occidente del Chocó cercano a los -2.0°C; y la temperatura mínima se registraron disminuciones puntuales en el oriente de Cauca y Nariño, y aumentos leves en el occidente del Valle y límites con el Chocó.

Región Andina

La situación que se presentó durante el mes fue de poca frecuencia de lluvias y baja intensidad, lo cual ocasiono déficit ligeros y moderados en la mayoría del territorio, sin embargo las precipitaciones ocurridas en el norte de Huila, Antioquia y Norte de Santander, lograron superar los promedios históricos. La temperatura media tuvo alteraciones leves por encima de lo normal en puntos aislados de toda la región que no superaron los 1.0°C; por parte de la temperatura máxima se registraron aumentos moderados en el centro y norte de la región, y una ligera disminución en el noroccidente de Santander; y la temperatura mínima presento importantes bajas en puntos aislados de Cundinamarca, Boyacá y Norte de Santander que superaron los -2.0°C, y aumentos leves en Antioquia y el Eje Cafetero.

Región Orinoquia

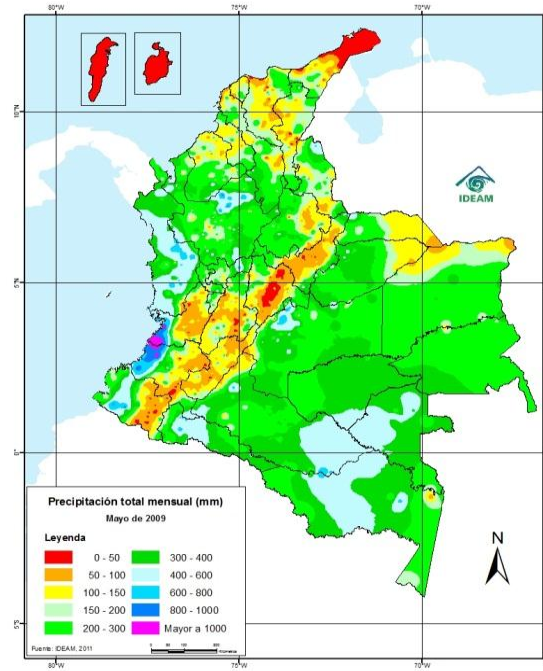
Durante todo el mes la región presentó déficit de precipitaciones, por lo cual las cantidades estuvieron ligeramente por debajo del histórico del mes, solamente aguaceros ocasionales en parte puntual del sur de Casanare superaron levemente el promedio para la época. La temperatura media presentó situación de aumento en la mayoría del territorio que estuvo entre los 1.0 y los 1.5°C; las temperaturas máximas registraron aumentos moderados en el oriente de la región y ligeros en el occidente; y por el lado de las temperaturas mínimas en general presentaron normalidad, solamente aumentos ligeros en partes aisladas del nororiente de Vichada y centro de Casanare.

Región Amazonia

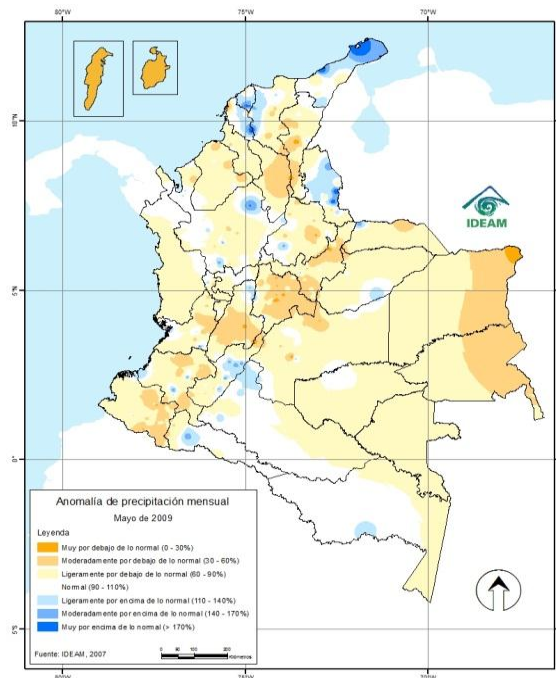
En el oriente del territorio amazónico se presentaron cantidades de lluvia deficitarias que presentaron anomalías ligeramente por debajo del promedio y en el resto de la región estuvieron alrededor de lo normal para el mes, sin embargo se presentaron algunos excesos leves en partes puntuales del occidente de Putumayo y Caquetá. La temperatura media registró anomalías ligeramente por encima de lo normal en el nororiente, sur y noroccidente de la región que no superaron los 1.0°C; por el lado de las máximas se presentaron alteraciones moderadas por encima en toda la región; y la temperatura mínima registró normalidad en todo el territorio.

Mapas de Precipitación

MAPA 1. Precipitación total mensual (mm)



MAPA 2. Anomalía de la precipitación (%)



Leyenda

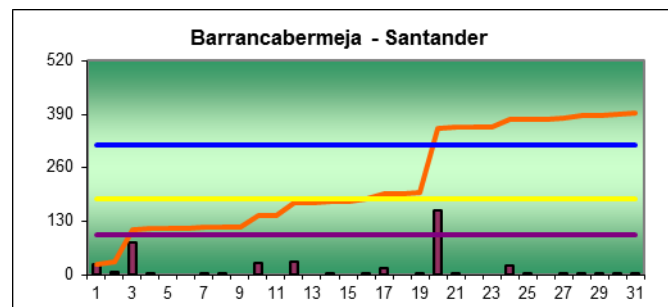
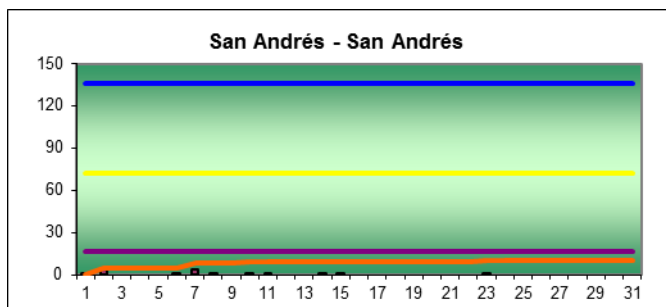
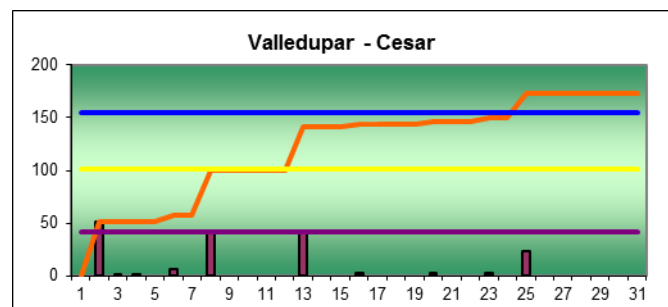
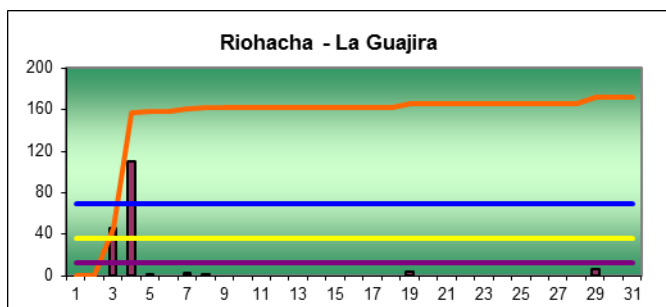
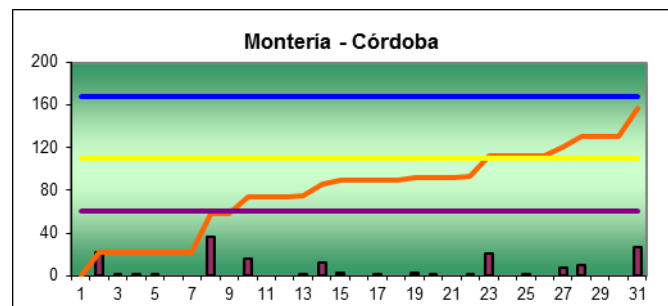
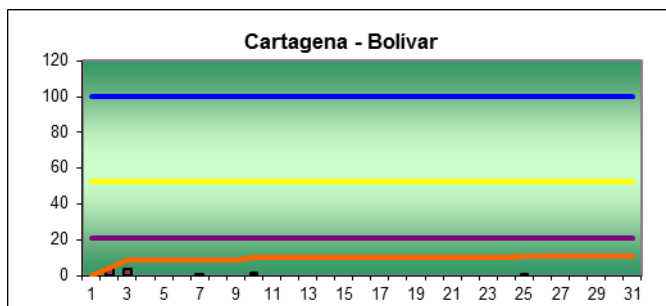
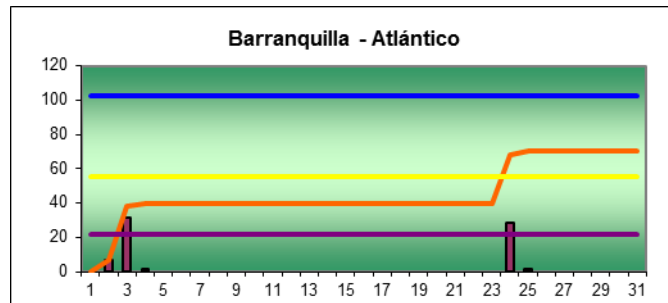
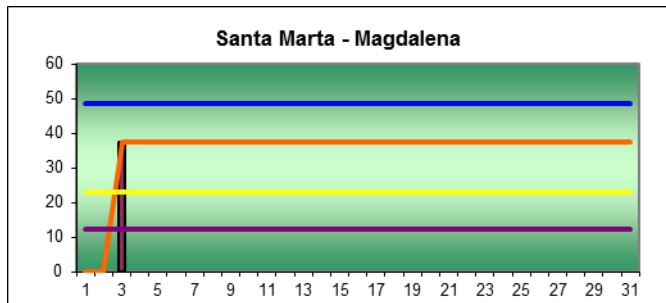
0 - 50	200 - 300	800 - 1000
50 - 100	300 - 400	Mayor a 1000
100 - 150	400 - 600	
150 - 200	600 - 800	

Leyenda

Muy por debajo de lo normal	Ligeramente por encima de lo normal
Moderadamente por debajo de lo normal	Moderadamente por encima de lo normal
Ligeramente por debajo de lo normal	Muy por encima de lo normal
Normal	

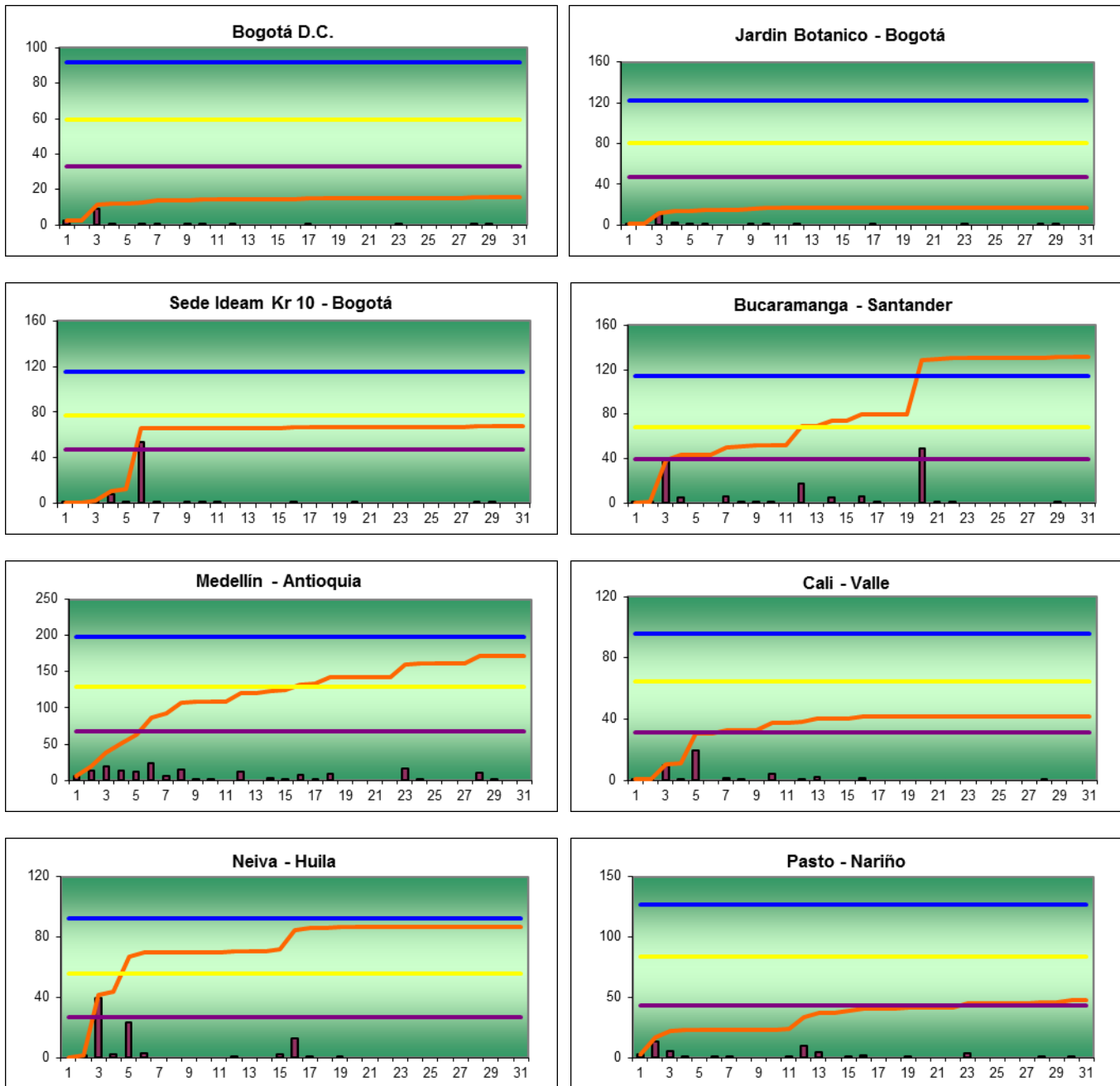
Gráficos de Datos diarios de Precipitación

GRÁFICO 1. Seguimiento de la lluvia diaria - Mayo de 2009, Región Caribe



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

GRÁFICO 2. Seguimiento de la lluvia diaria - Mayo de 2009, Región Andina



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

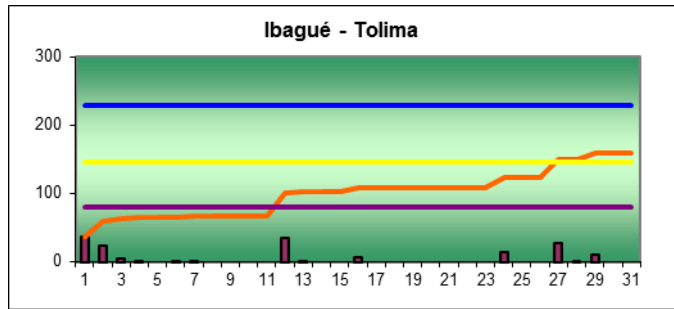
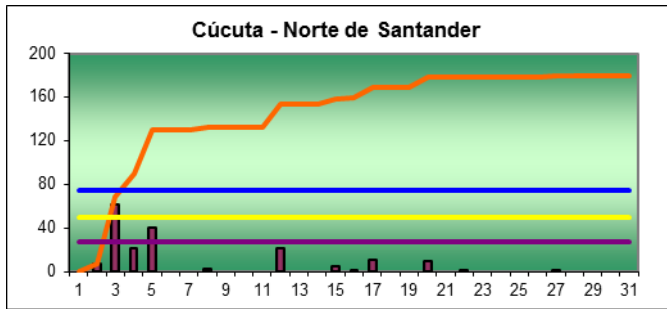
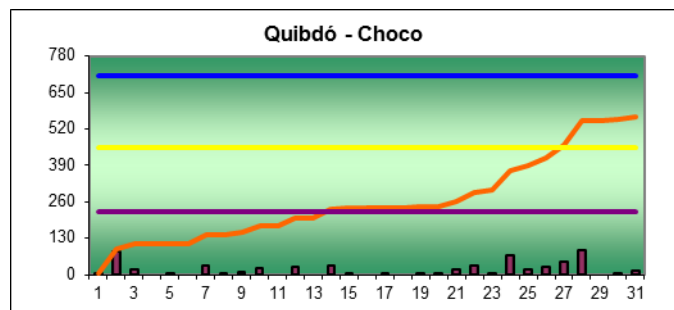
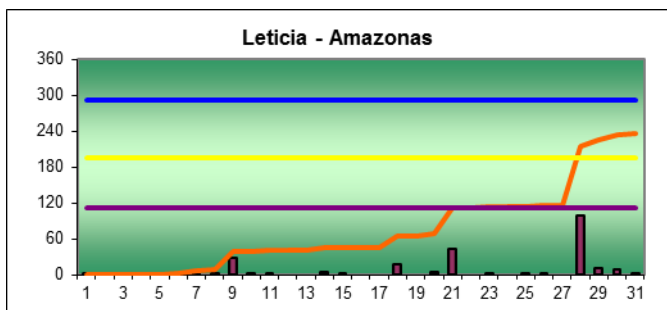
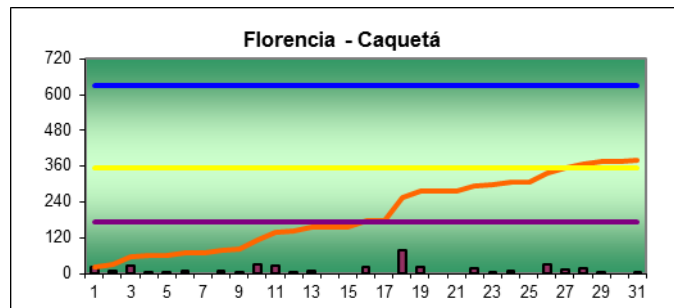
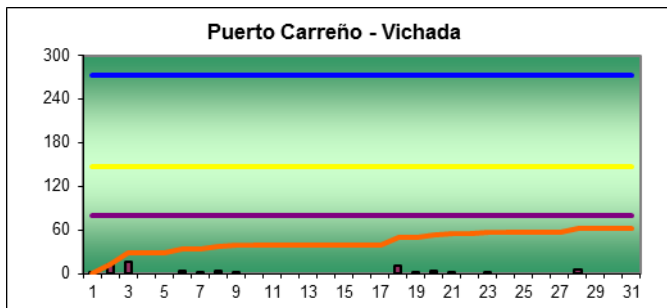
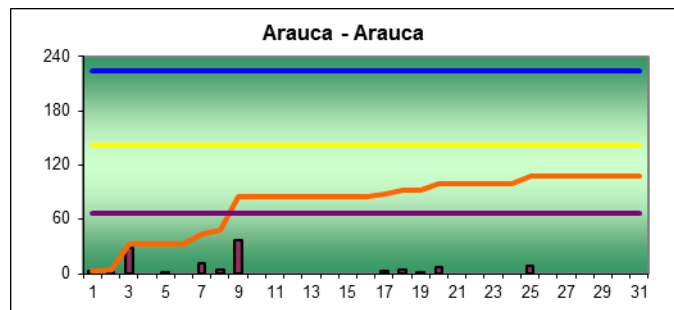
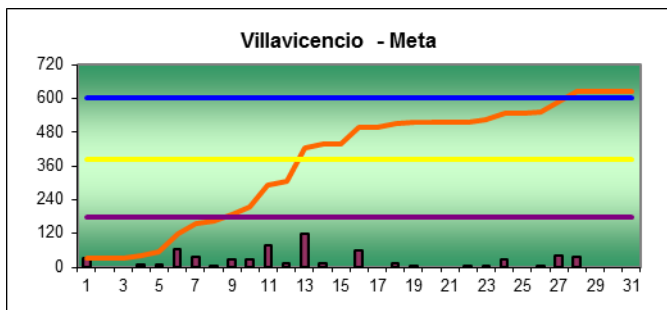
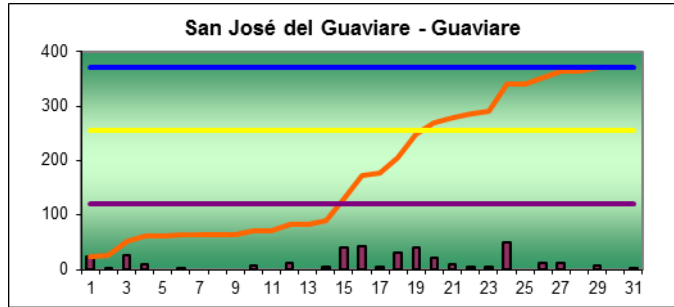
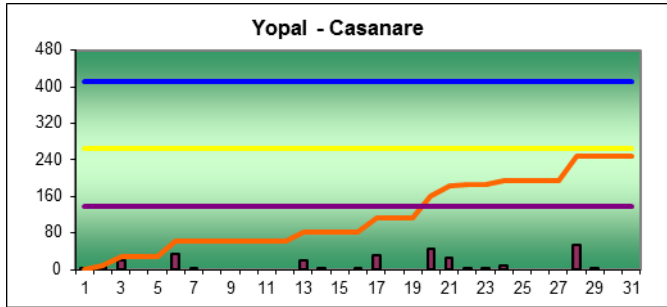


GRÁFICO 3. Seguimiento de la lluvia diaria - Mayo de 2009, Otras Regiones del país



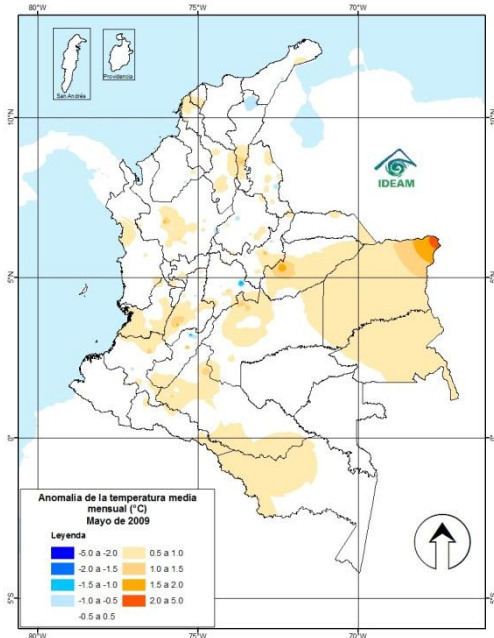
■ Precipitación diaria — A acumulado mes — Promedio década 1 — Promedio década 2 — Promedio década 3



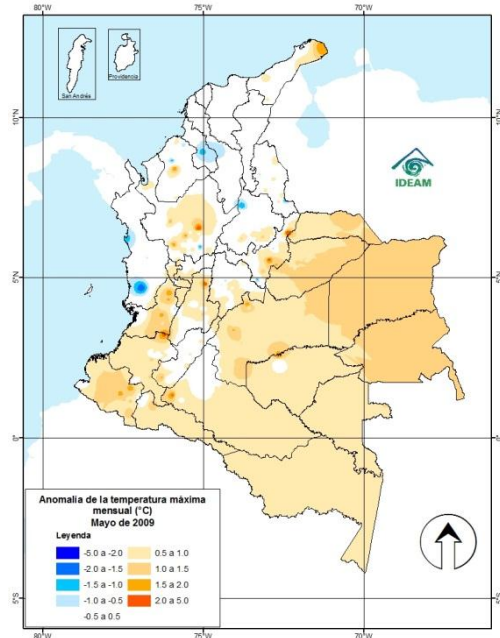
■ Precipitación diaria
 — A. acumulado mes
 — Promedio década 1
 — Promedio década 2
 — Promedio década 3

Mapas Anomalías de la Temperatura

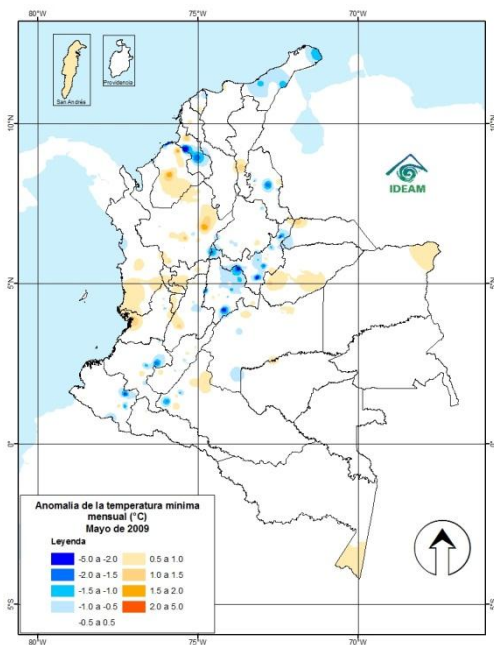
Mapa 3. Anomalía de la temperatura media (°C)



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



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



Leyenda

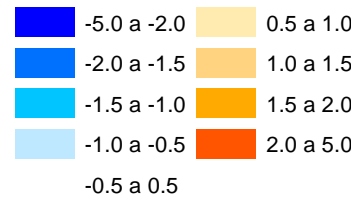
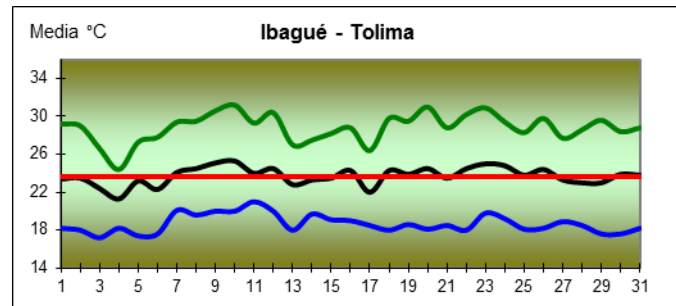
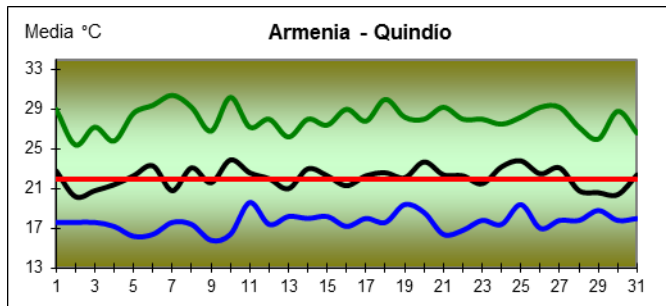
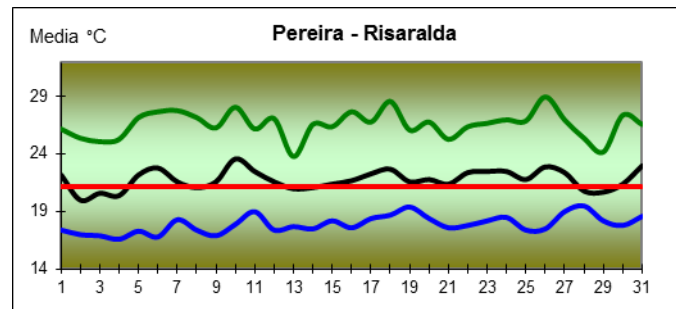
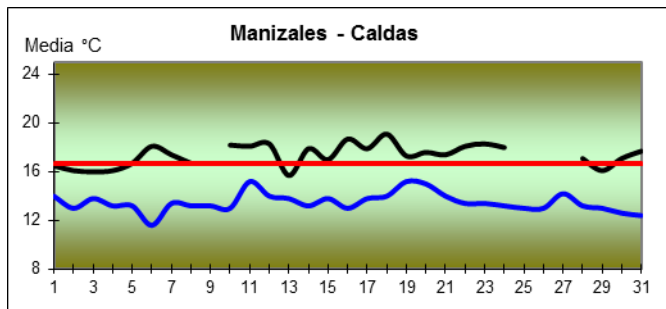
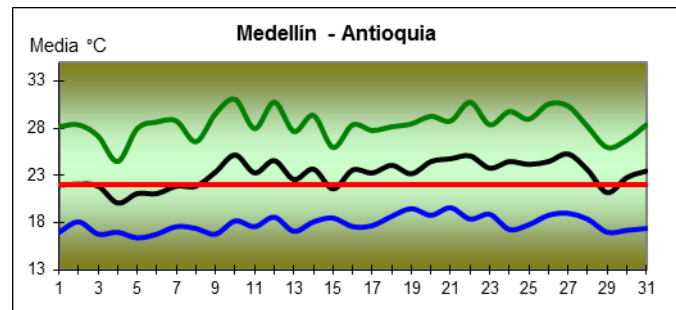
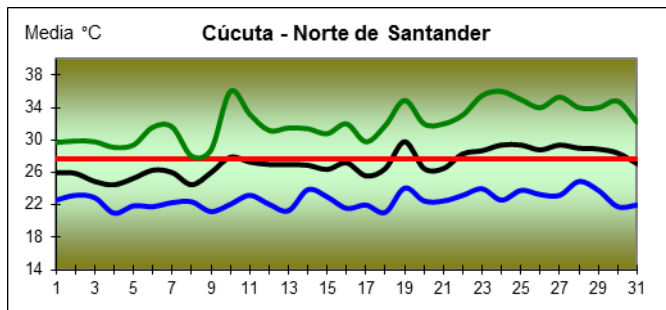
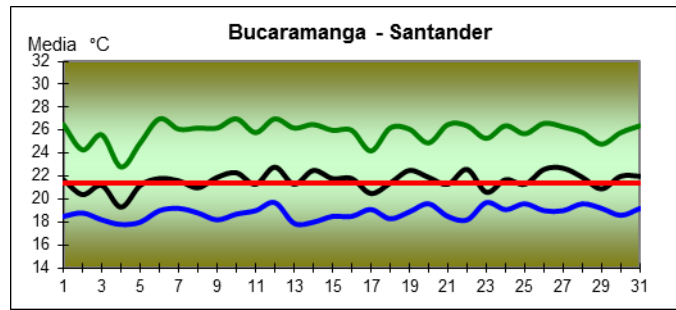
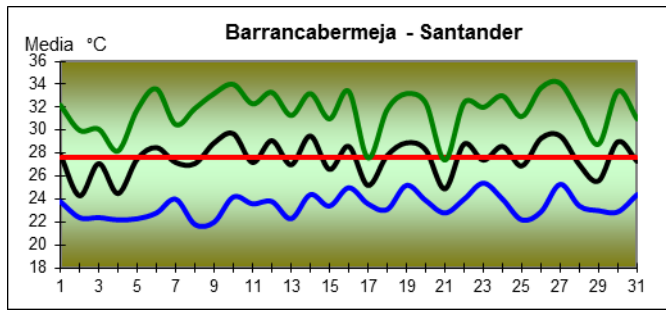


GRÁFICO 6. Seguimiento diario de la temperatura - Mayo de 2009, Región Andina



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

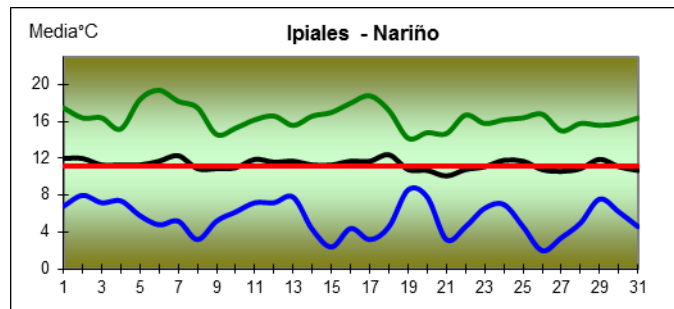
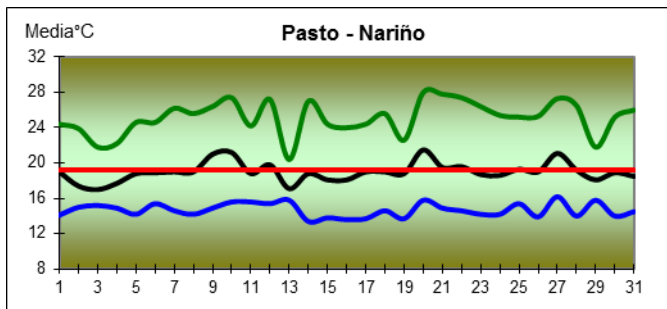
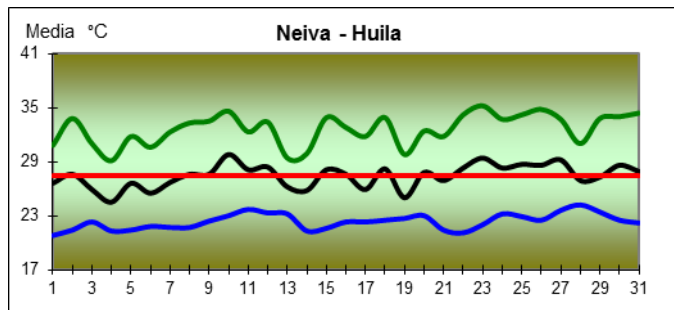
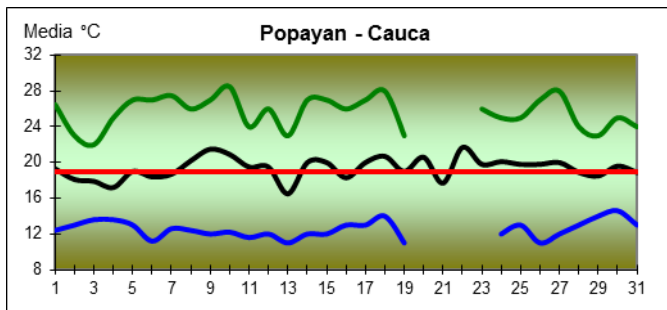
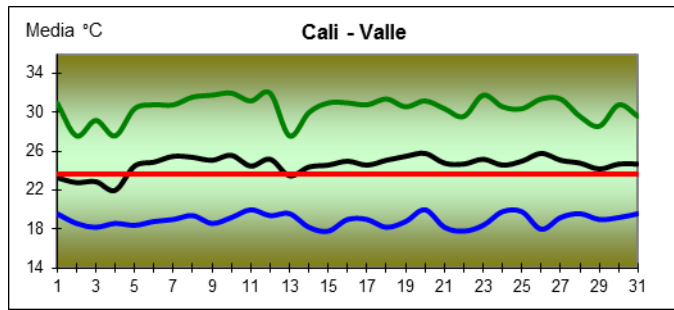
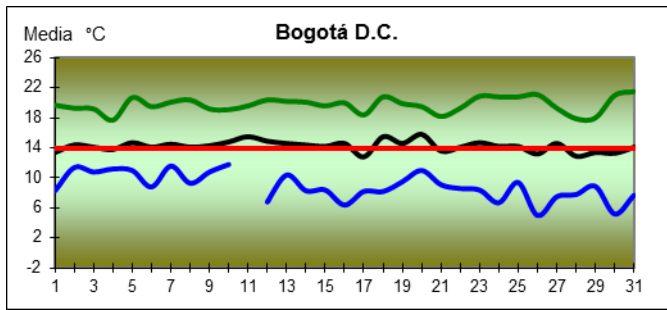
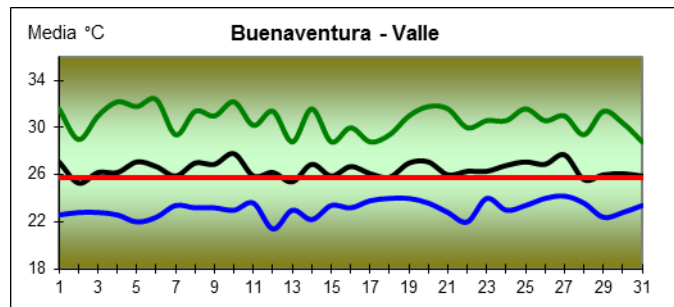
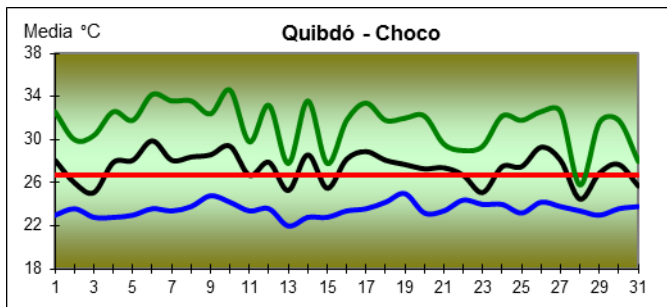


GRÁFICO 7. Seguimiento diario de la temperatura - Mayo de 2009, Otras Regiones del país



JUNIO 2009

Descripción de la Información

Región Caribe

La región a lo largo del mes, presentó frecuencia e intensidad de lluvias con volúmenes considerables, generando anomalías entre moderadas y muy por encima de lo normal en la mayoría del territorio, sin embargo en el norte de Cesar y Bolívar, además de puntos aislados de Magdalena existió un ligero déficit. La temperatura media tuvo disminuciones en el sur de la Guajira y límites con Cesar que estuvieron por los -1.5°C ; por su parte las temperaturas máximas presentaron aumentos significativos en el norte de la Guajira superior a los 2.0°C y disminución en Sucre, norte de Córdoba y Cesar, y el centro de Bolívar; y la temperatura mínima registro importantes bajas en toda la Guajira que estuvieron entre los -5.0 y los -2.0°C y algunos aumentos en todo Córdoba y occidente de la región.

Región Pacífica

La presencia de precipitaciones abundantes tuvo lugar en el norte y centro de la región, donde se registraron anomalías ligeramente por encima de lo normal, contrario a la situación presentada hacia el sur, donde existió déficit de lluvias que no lograron el histórico del mes. La temperatura media presentó total normalidad en toda el territorio; por parte de las máximas se presentó disminución importante en el occidente y suroccidente de Chocó que estuvieron entre los -5.0 y los -2.0°C , y algunos aumentos ligeros en puntos aislados del oriente del Valle y Nariño; y las temperaturas mínimas registraron aumentos en el sur del Chocó, en todo el Valle y partes aisladas de Cauca y Nariño, los cuales fueron aproximadamente de unos 1.5°C .

Región Andina

La situación presentada en la región fue disminuyendo el volumen de las precipitaciones ocurridas de norte hacia el sur, ya que el norte de la región registro anomalías entre moderadas y muy por encima de lo normal, mientras que en los departamentos de Tolima, Huila y Nariño existió déficit moderado. La temperatura media presentó aumentos en los Santanderes, Boyacá, suroriente de Cundinamarca y Tolima, los cuales estuvieron entre los 1.0 y los 1.5°C ; las temperaturas máximas registraron aumentos moderados en Santander, Antioquia, Boyacá, Cundinamarca y norte de Tolima; y por su parte la temperatura mínima presentó disminuciones puntuales en los departamentos de Norte de Santander, Boyacá, y Tolima que no superaron los -1.5°C , y el resto de la región en puntos aislados presentó ligeros aumentos.

Región Orinoquia

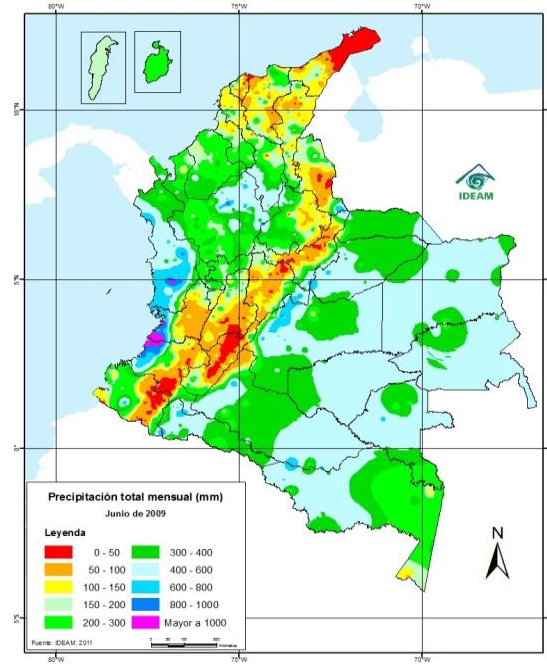
La región presentó un incremento en las lluvias según el mes anterior; los mayores volúmenes se concentraron en el centro del territorio, y las anomalías muy por encima de lo normal tuvieron presencia en el occidente de Casanare y del Meta. La temperatura media tuvo aumentos ligeros en el occidente de Casanare y Meta, y nororiente de Vichada que no superaron los 1.5°C; por su parte la temperatura máxima registró moderados aumentos en toda la región que estuvieron entre los 1.5 y los 2.0°C; y las temperaturas mínimas presentaron aumentos ligeros en el occidente de Casanare y en el piedemonte llanero.

Región Amazonia

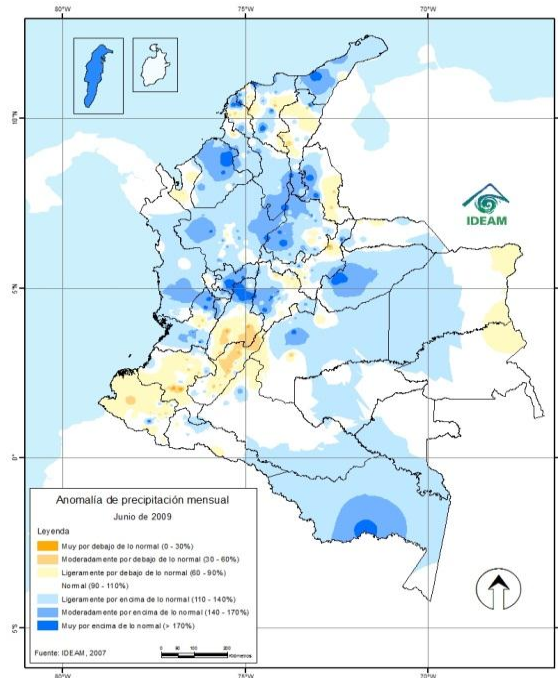
La región presentó poca frecuencia de lluvias, pero con moderada intensidad lo que provocó anomalías ligeras en el centro de Guaviare, sur de Caquetá y Vaupés, y una muy por encima en el sur de Amazonas, el resto del territorio presentó valores normales para el mes. La temperatura media presentó aumentos en toda la línea centro de la región que estuvo próximo a los 1.5°C; las temperaturas máximas registraron anomalías ligeramente por encima de lo normal en el centro y oriente del territorio; y por su parte la temperatura mínima presentó aumentos en partes aisladas del norte del Guaviare y sur de Amazonas entre los 1.0 y los 1.5°C.

Mapas de Precipitación

MAPA 1. Precipitación total mensual (mm)



MAPA 2. Anomalía de la precipitación (%)



Leyenda

0 - 50	200 - 300	800 - 1000
50 - 100	300 - 400	Mayor a 1000
100 - 150	400 - 600	
150 - 200	600 - 800	

Leyenda

Muy por debajo de lo normal	Ligeramente por encima de lo normal
Moderadamente por debajo de lo normal	Moderadamente por encima de lo normal
Ligeramente por debajo de lo normal	Muy por encima de lo normal
Normal	

Gráficos de Datos diarios de Precipitación

GRÁFICO 1. Seguimiento de la lluvia diaria - Junio de 2009, Región Caribe

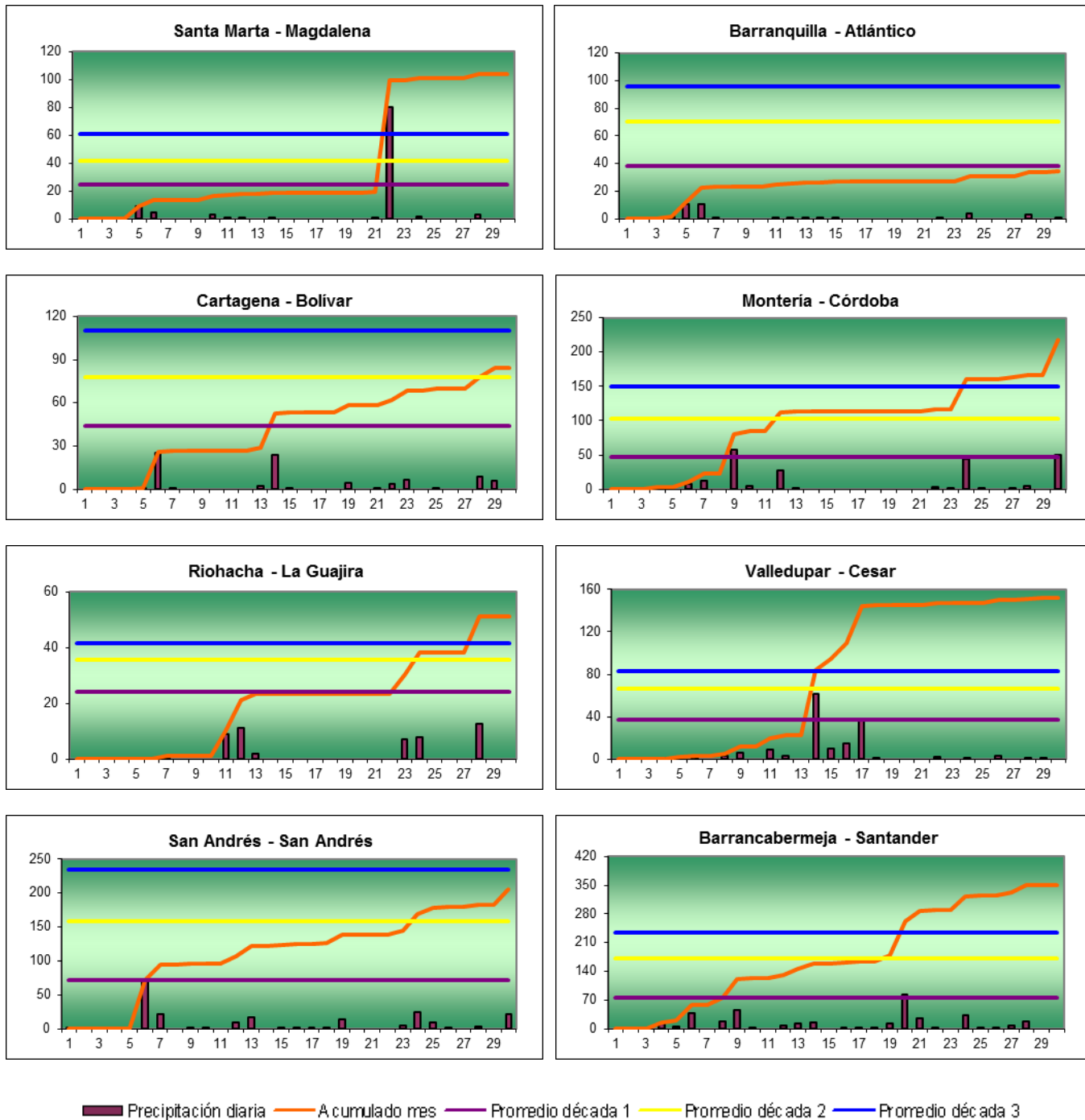
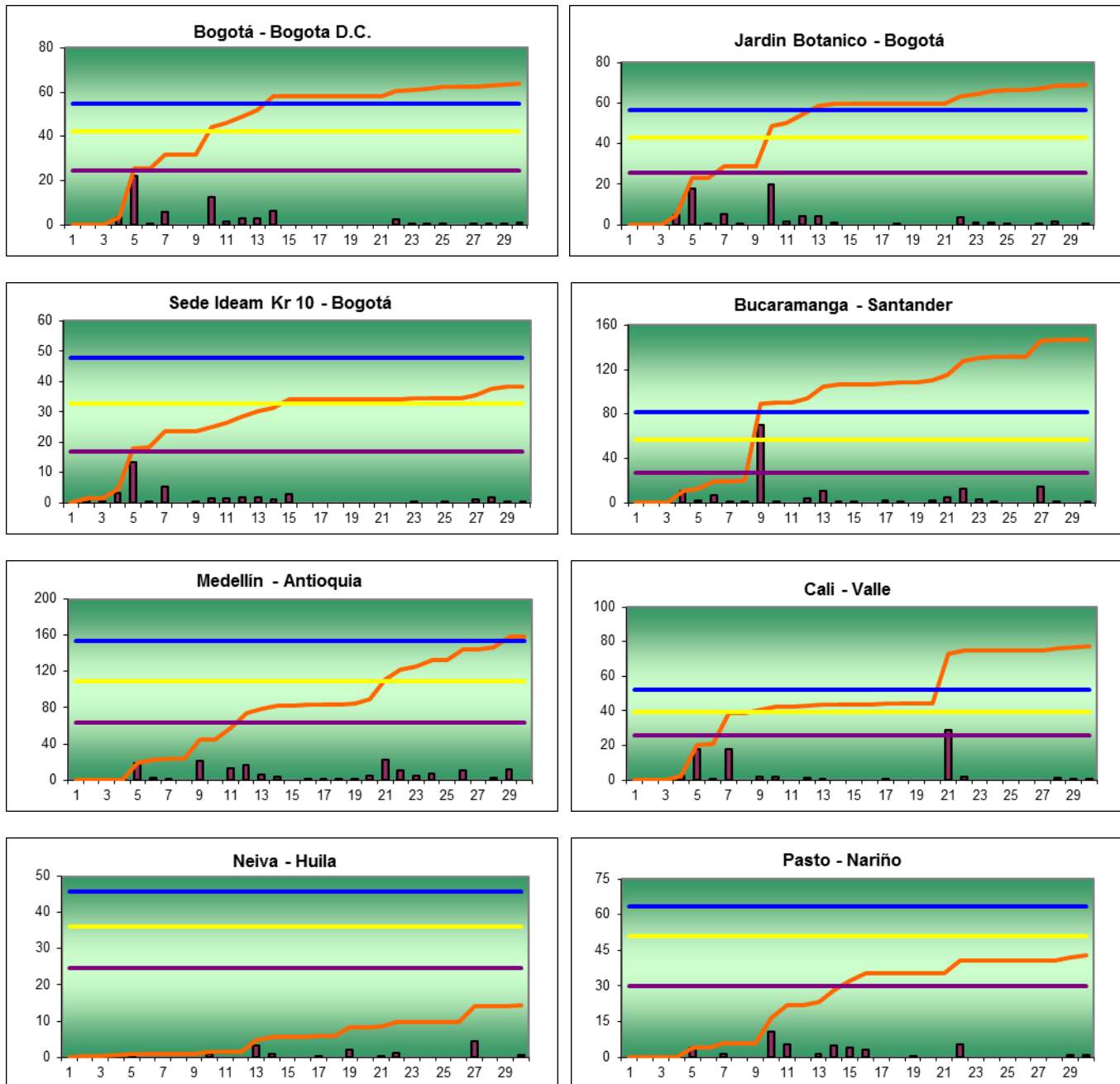


GRÁFICO 2. Seguimiento de la lluvia diaria - Junio de 2009, Región Andina



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

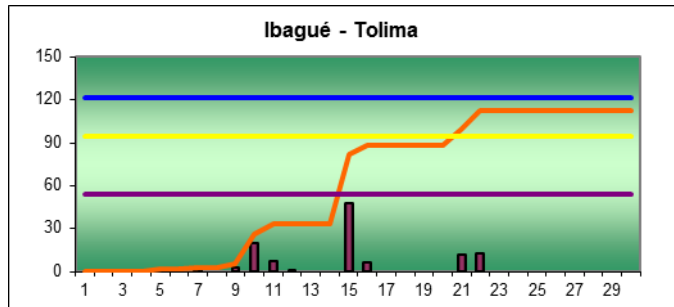
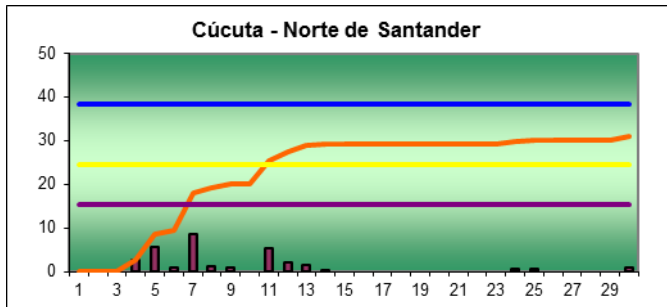
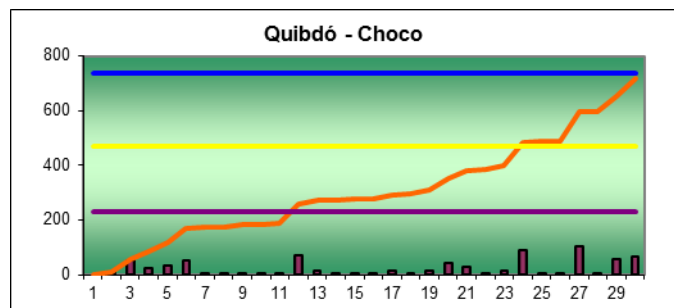
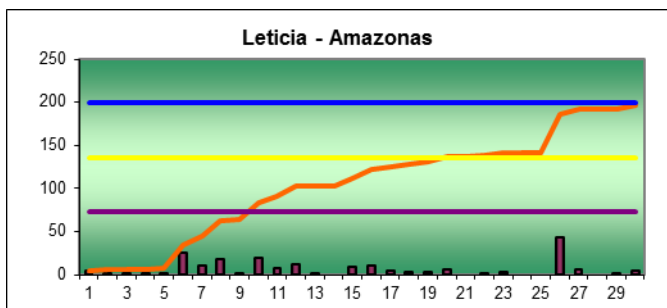
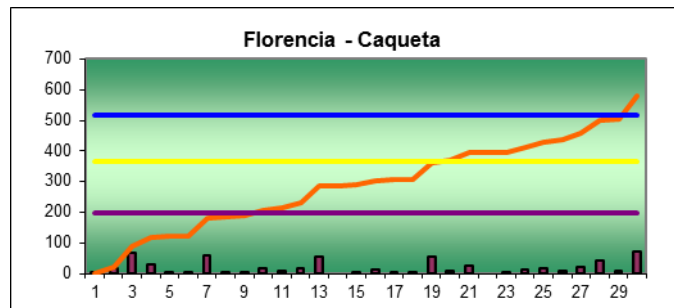
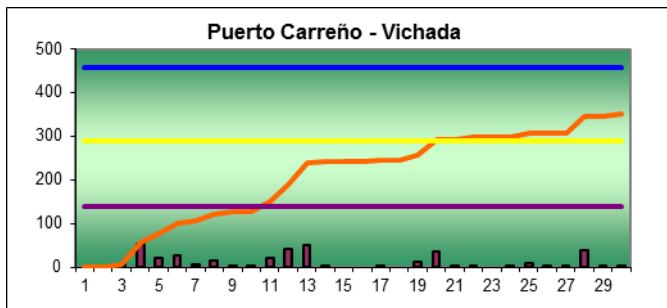
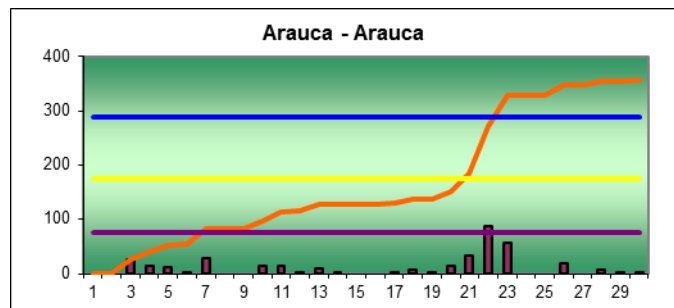
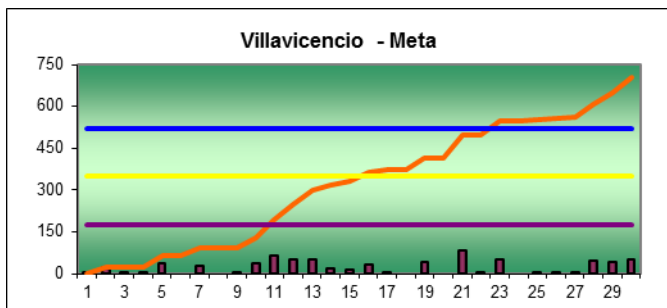
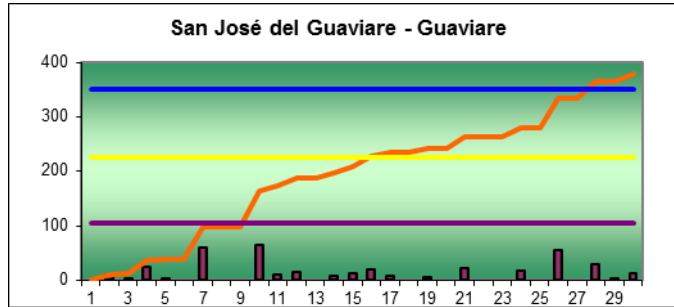
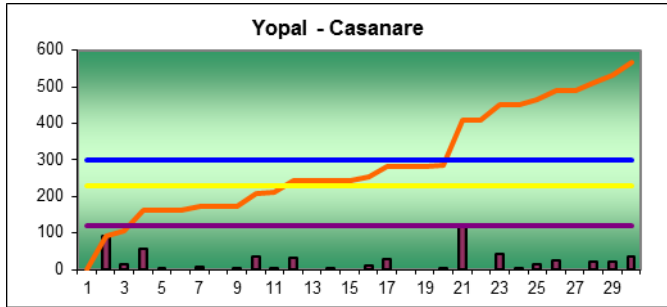


GRÁFICO 3. Seguimiento de la lluvia diaria – Junio de 2009, Otras Regiones del país



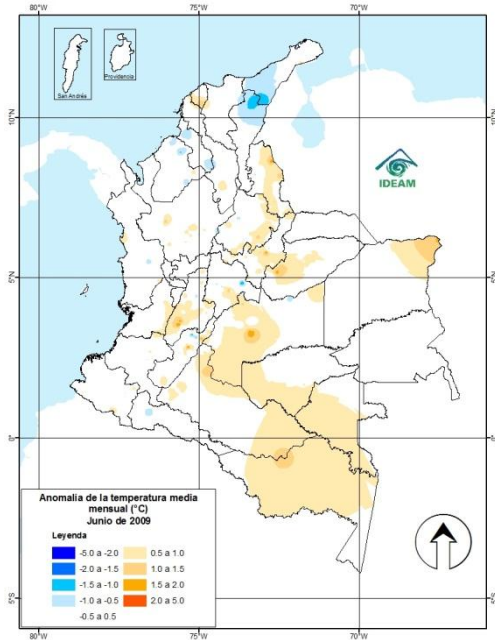
■ Precipitación diaria — A acumulado mes — Promedio década 1 — Promedio década 2 — Promedio década 3



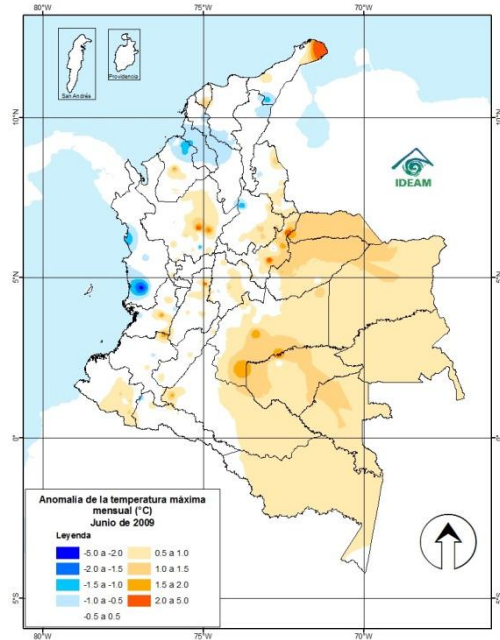
Precipitación diaria
 A. cumulado mes
 Promedio década 1
 Promedio década 2
 Promedio década 3

Mapas Anomalías de la Temperatura

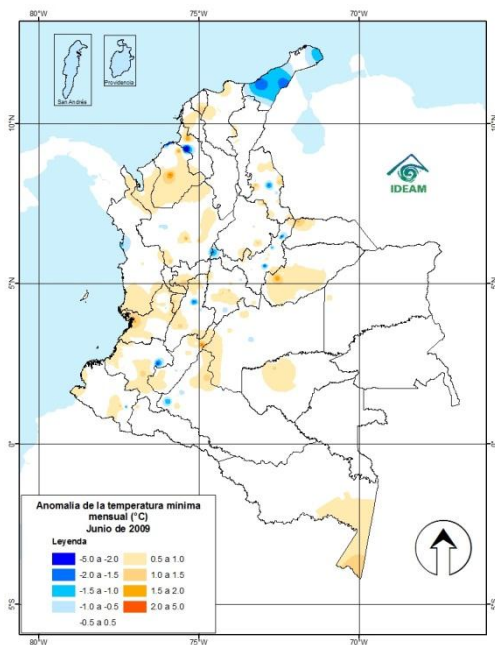
Mapa 3. Anomalía de la temperatura media (°C)



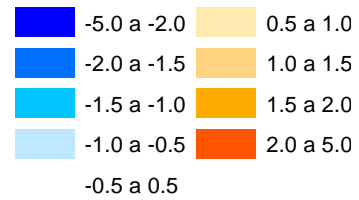
MAPA 4. Anomalía de la temperatura máxima (°C)



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

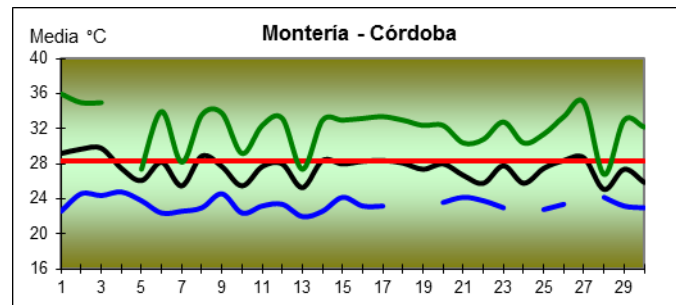
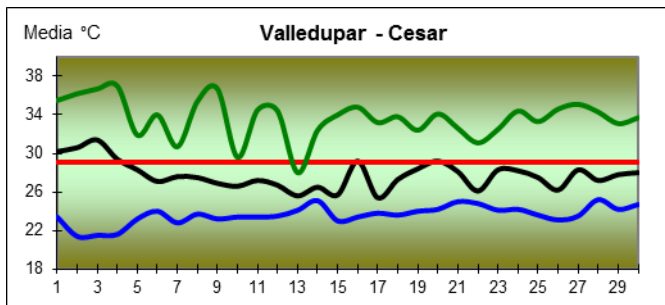
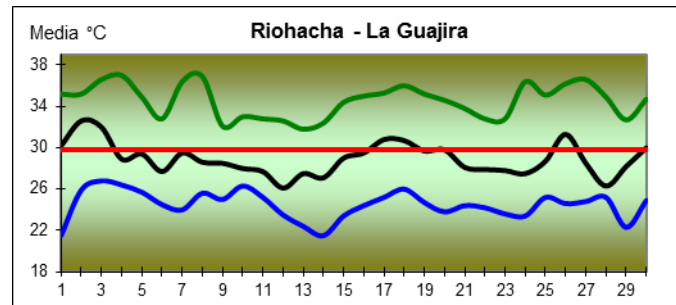
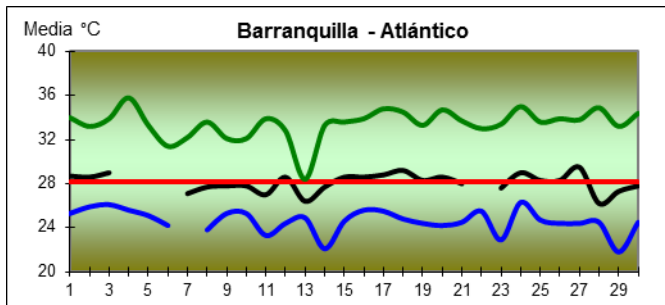
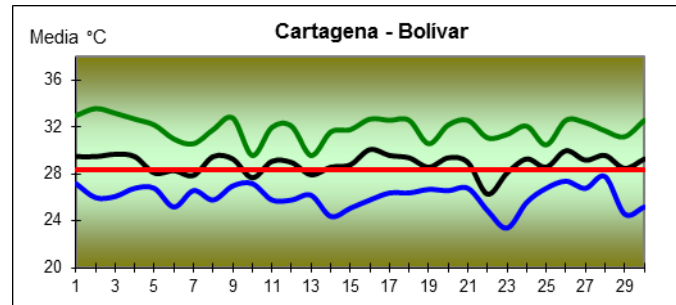
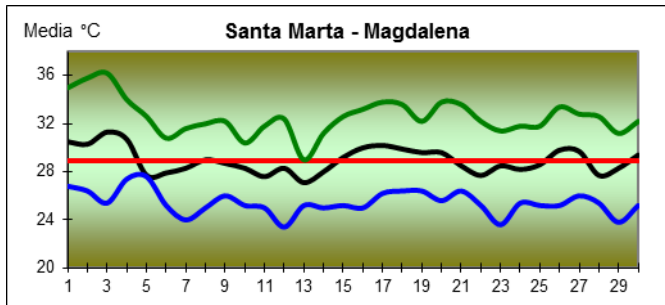
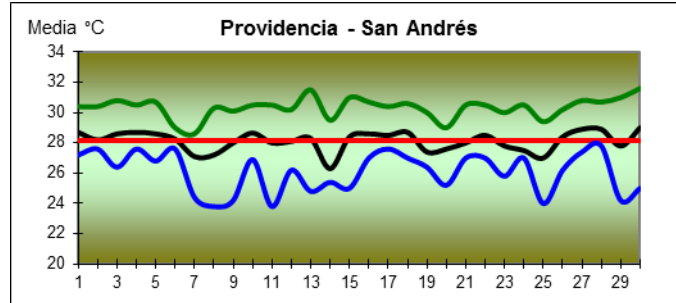
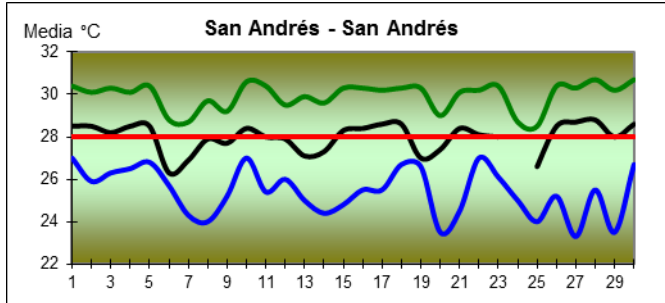


Leyenda



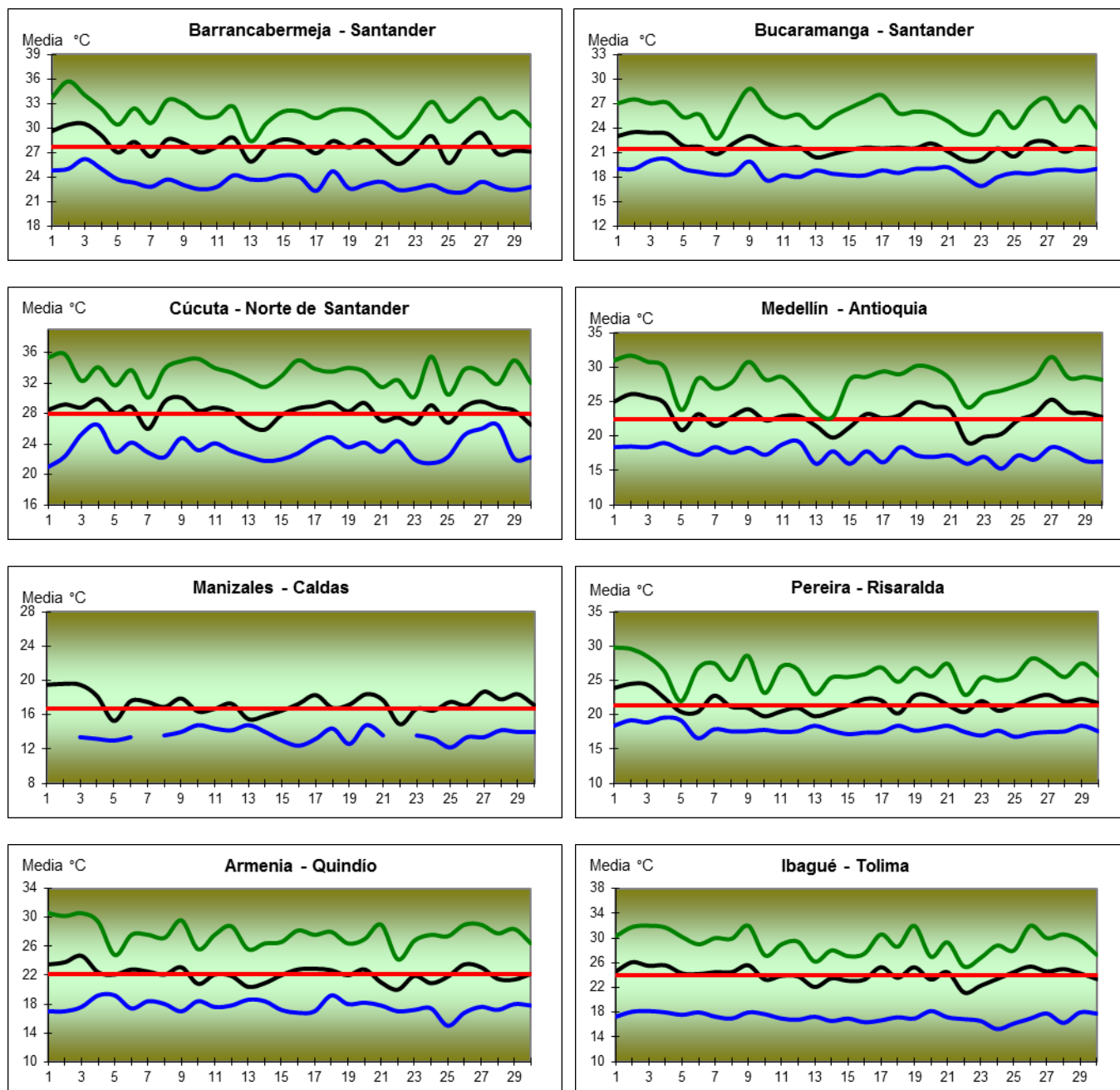
Gráficos de Datos diarios de Temperatura

GRÁFICO 5. Seguimiento diario de la temperatura - Junio de 2009, Región Caribe



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

GRÁFICO 6. Seguimiento diario de la temperatura - Junio de 2009, Región Andina



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

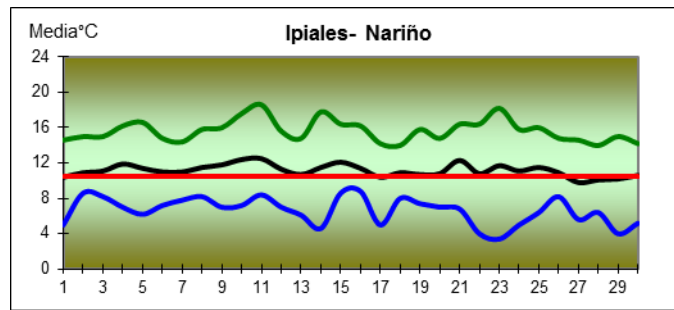
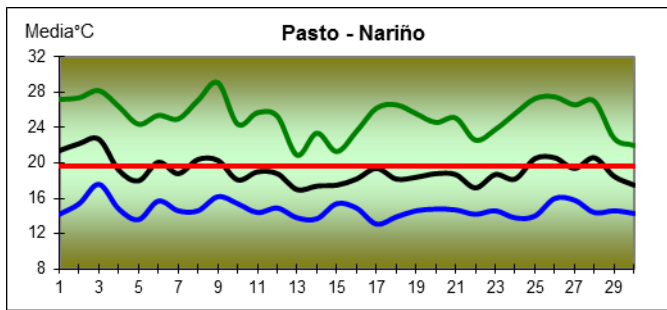
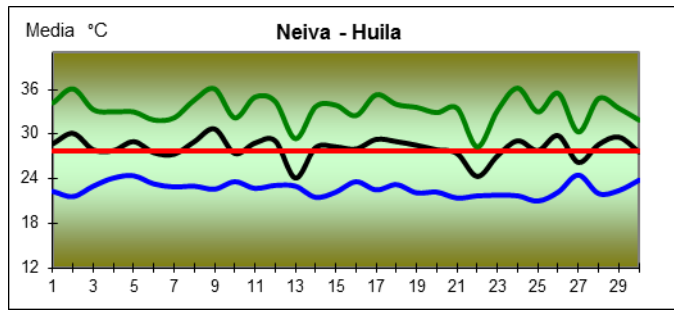
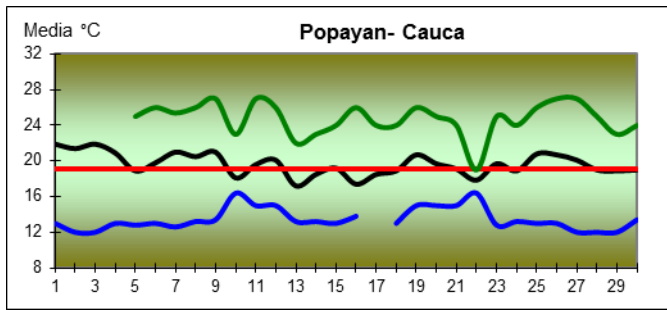
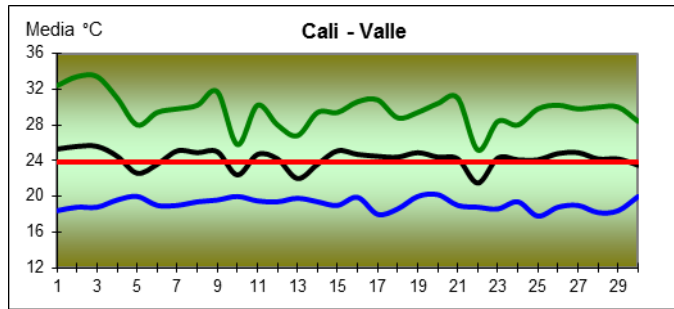
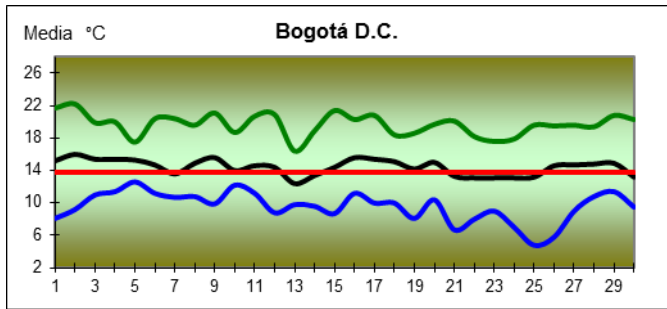
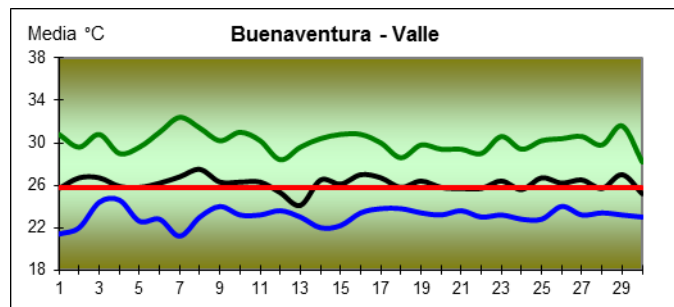
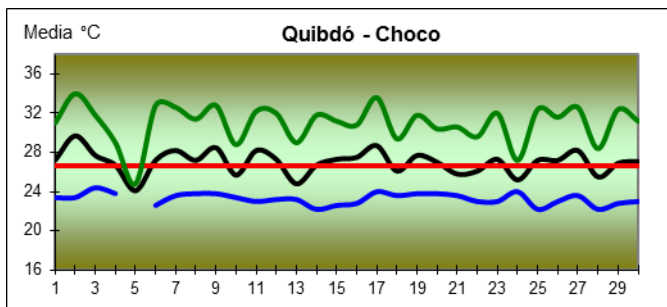


GRÁFICO 7. Seguimiento diario de la temperatura - Junio de 2009, Otras regiones del país



JULIO 2009

Descripción de la Información

Región Caribe

La región presentó poca frecuencia e intensidad de lluvias en la mayoría del territorio, donde se generaron anomalías entre moderadas y muy por debajo de lo normal, sin embargo algunos aguaceros presentados en Córdoba y en el noroccidente de Cesar lograron superar los promedios del mes. Las temperaturas medias presentaron alteraciones ligeramente por encima de lo normal en la mayoría del territorio, acentuando mayor importancia en el sur de Bolívar; por su parte la temperatura máxima registró aumentos leves en todo el territorio y unos más importantes en el centro de Córdoba y sur de Bolívar que superó los 2.0°C; y la temperatura mínima presentó disminuciones importantes en partes puntuales del oriente de la Guajira y el norte de Sucre, además de aumentos en la mayoría de la región.

Región Pacífica

A lo largo del mes, la región presentó frecuencia regular y cantidades de lluvia altas en el norte presentándose normalidad, logrando alcanzar el promedio, y hacia el centro y sur de la región se registraron déficits que ocasionaron anomalías entre ligeras y moderadamente por debajo de lo normal. La temperatura media tuvo aumentos leves en el norte y centro de la región inferior a los 1.0°C; las temperaturas máximas presentaron anomalías entre ligeras y moderadas por encima de lo normal en el centro y sur de la región, y unas disminuciones puntuales en el sur y occidente del Chocó; y por su parte la temperatura mínima registró aumentos en la mayoría del territorio que estuvieron aproximadamente entre los 0.5 y los 1.5°C.

Región Andina

Las condiciones presentadas en la época, provocaron que la frecuencia de lluvias fuera esporádica, las cuales no alcanzaron los promedios del mes, registrando anomalías ligeras en la mayoría del territorio y en Tolima y el Eje Cafetero se presentaron los mayores déficit de precipitaciones, sin embargo en el sur de Norte de Santander y el sur de la región existieron leves excesos según el histórico. La temperatura media presentó aumentos en toda el territorio, estos estuvieron entre los 1.0 a los 1.5°C; por su lado las máximas igualmente tuvieron aumentos ligeros y unos muy por encima de lo normal localizados en el centro de Antioquia; Boyacá, Santander y norte de Tolima; y la temperatura mínima registró aumentos en la mayoría del territorio, únicamente unas disminuciones en partes aisladas de Boyacá próximos a los -2.0°C.

Región Orinoquia

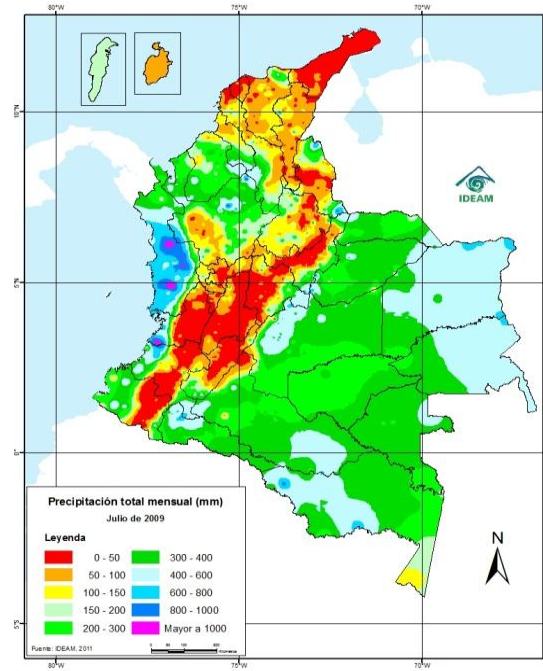
La región registro frecuencia e intensidad de lluvias a lo largo del mes, logrando superar levemente los promedios históricos, esto ocurrió en el departamento de Vichada y el centro del Meta, y en el resto de territorio las precipitaciones estuvieron próximas a los normales del mes. La temperatura media presento anomalías ligeramente por encima de lo normal en el nororiente de Vichada y en el piedemonte del Meta; la temperatura máxima registro aumentos moderados en todo la región, estos estuvieron entre los 1.0 y los 1.5°C; y por su parte la temperatura mínima presentaron aumentos ligeros en todo el territorio que no superaron los 1.0°C.

Región Amazonia

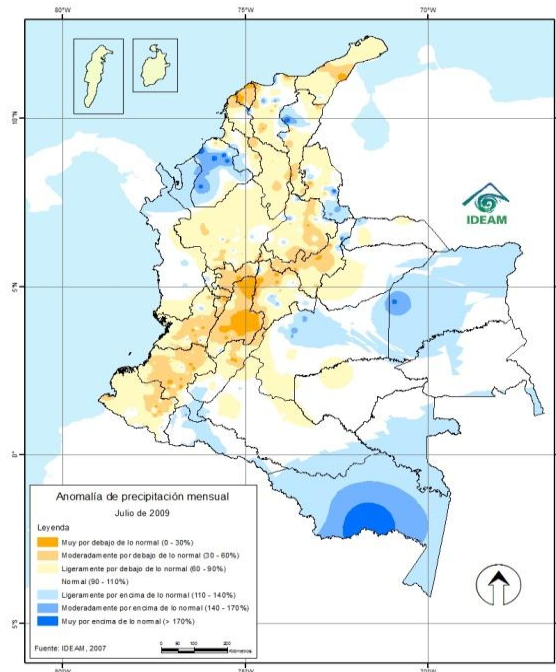
La frecuencia de lluvias fue permanente en el sur y suroccidente de la región, en donde se presentaron anomalías entre ligera y moderadamente por encima de lo normal, en el resto del territorio las precipitaciones estuvieron próximas al promedio histórico del mes. La temperatura media registro aumentos en la mayoría del territorio y fue siendo más intenso de norte al sur; las temperaturas máximas presentaron anomalías entre leves y moderadamente por encima de lo normal en todo la región que fue superior a los 1.5°C; y por su parte la mínima registro aumentos ligeros en la mayoría de la región y uno importante en el sur de Amazonas que superó los 2.0°C.

Mapas de Precipitación

MAPA 1. Precipitación total mensual (mm)



MAPA 2. Anomalía de la precipitación (%)



Leyenda

0 - 50	200 - 300	800 - 1000
50 - 100	300 - 400	Mayor a 1000
100 - 150	400 - 600	
150 - 200	600 - 800	

Leyenda

Muy por debajo de lo normal	Ligeramente por encima de lo normal
Moderadamente por debajo de lo normal	Moderadamente por encima de lo normal
Ligeramente por debajo de lo normal	Muy por encima de lo normal
Normal	

Gráficos de Datos diarios de Precipitación

GRÁFICO 1. Seguimiento de la lluvia diaria - Julio de 2009, Región Caribe

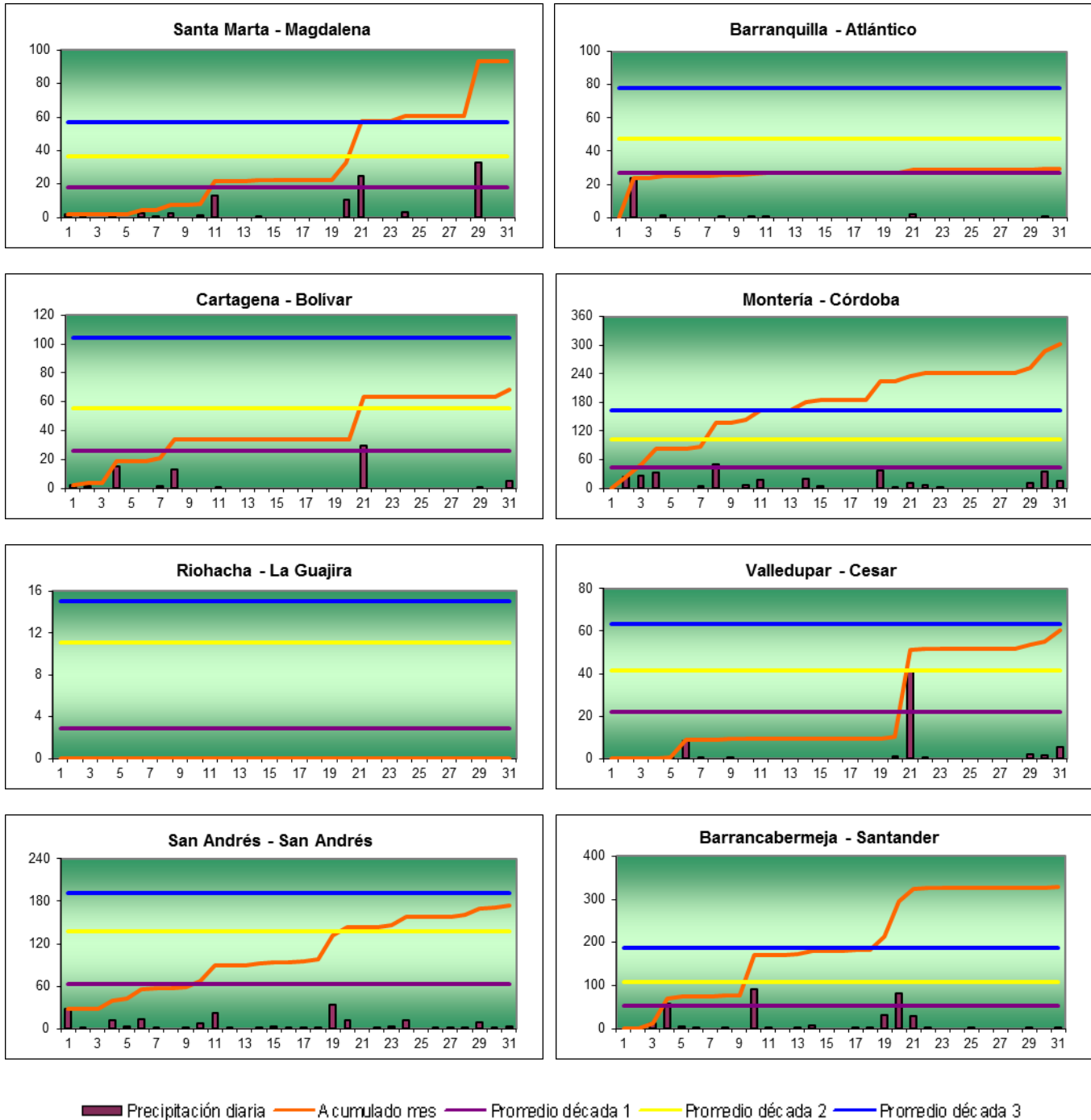
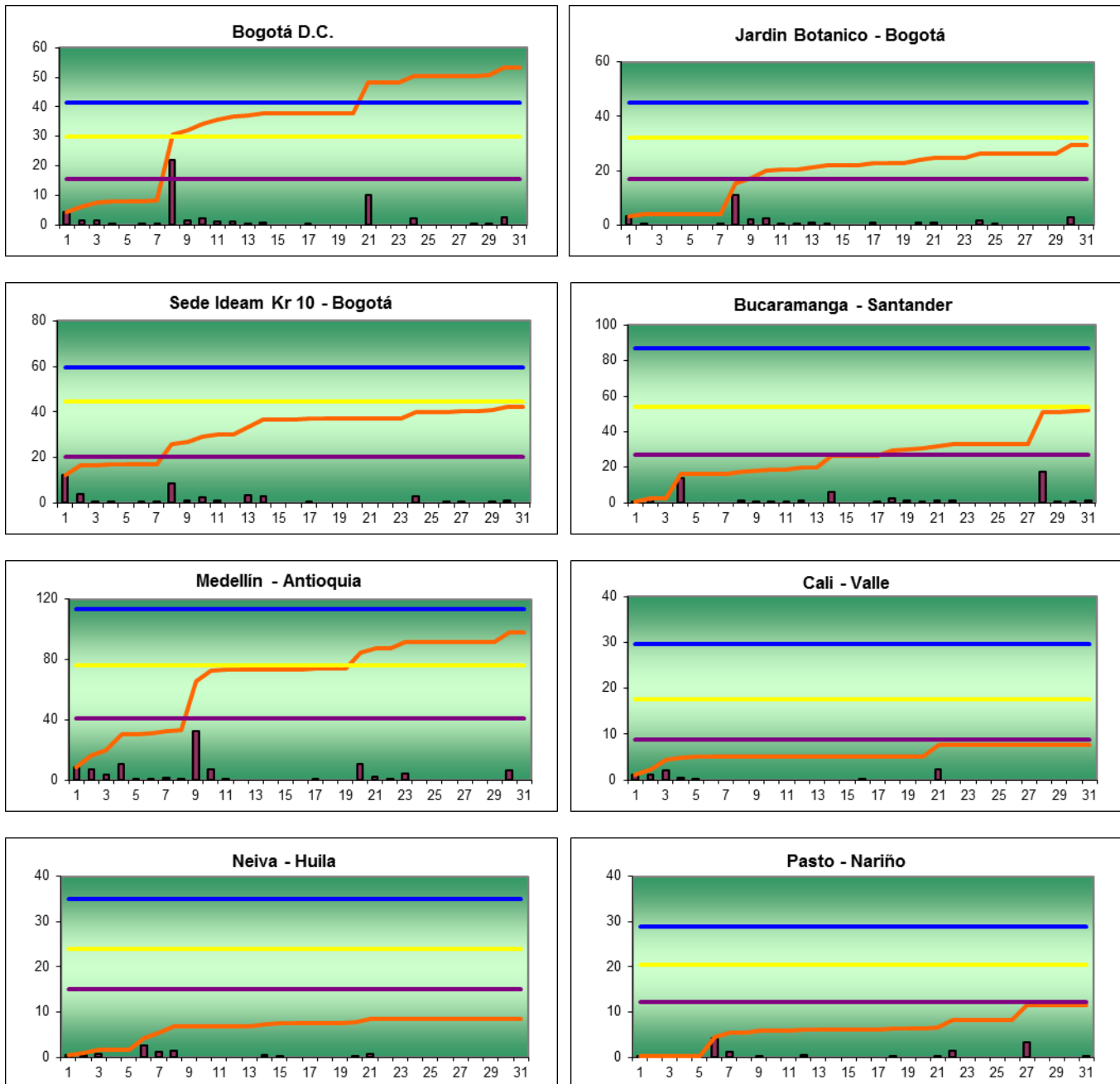


GRÁFICO 2. Seguimiento de la lluvia diaria - Julio de 2009, Región Andina



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

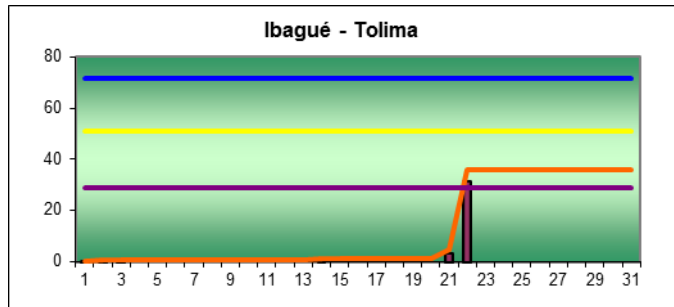
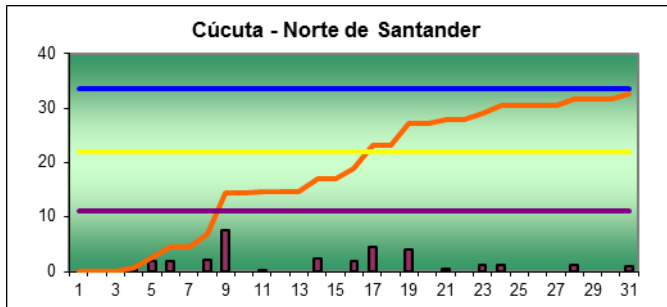
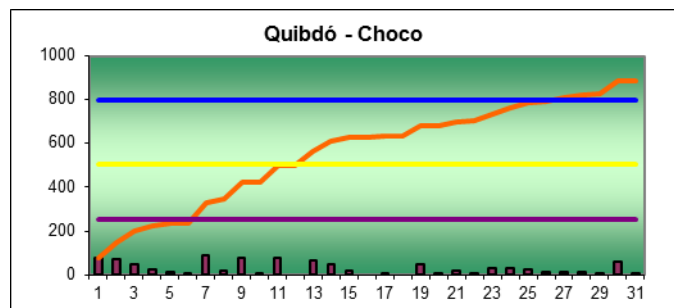
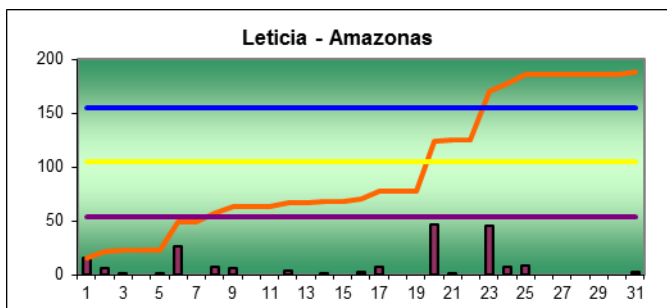
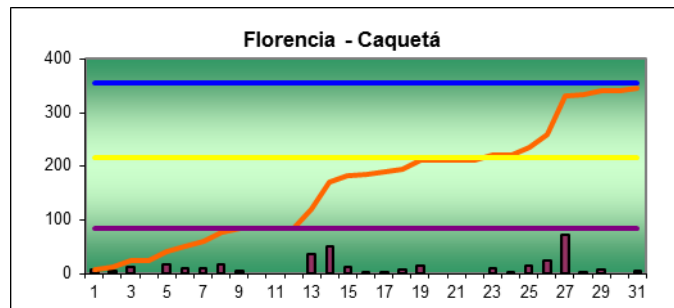
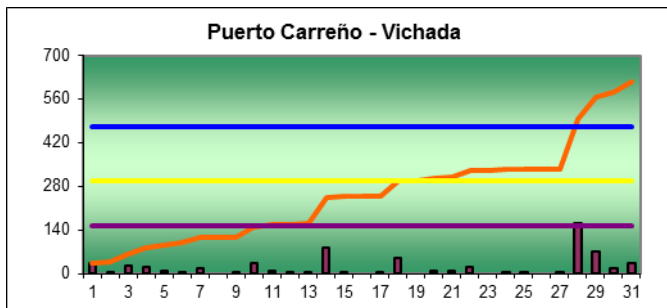
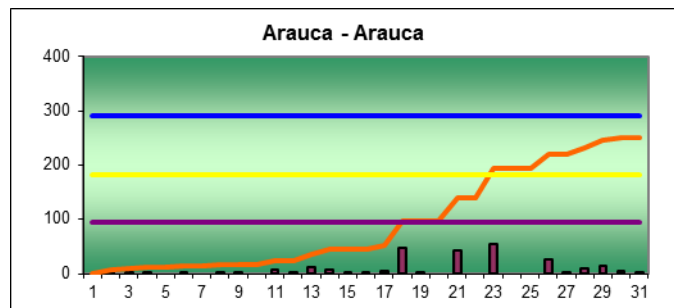
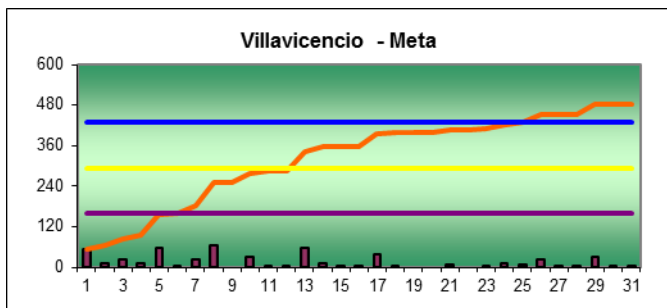
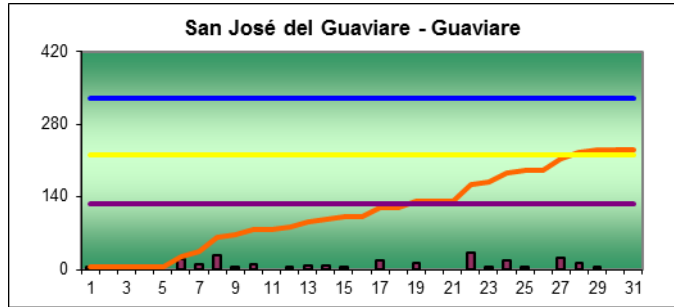
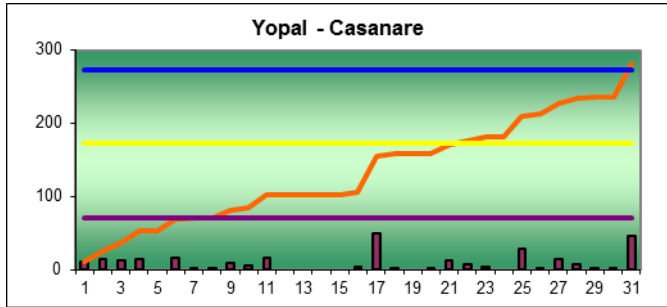


GRÁFICO 3. Seguimiento de la lluvia diaria - Julio de 2009, Otras Regiones del país



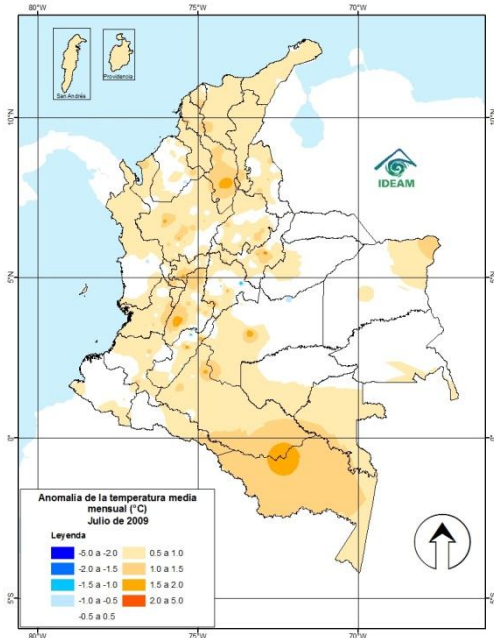
■ Precipitación diaria — A acumulado mes — Promedio década 1 — Promedio década 2 — Promedio década 3



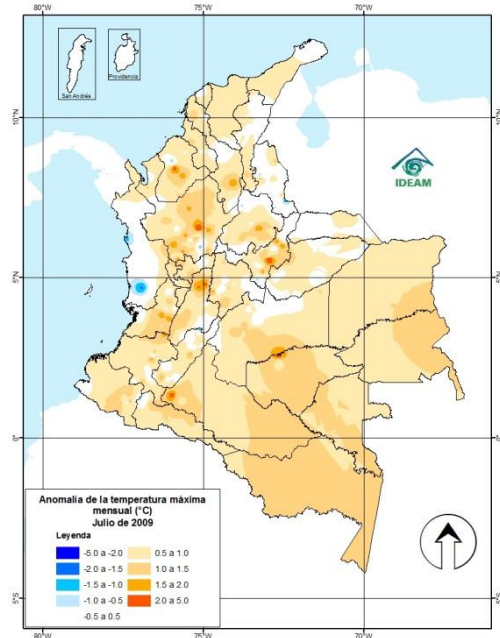
Precipitación diaria
 A. cumulado mes
 Promedio década 1
 Promedio década 2
 Promedio década 3

Mapas Anomalías de la Temperatura

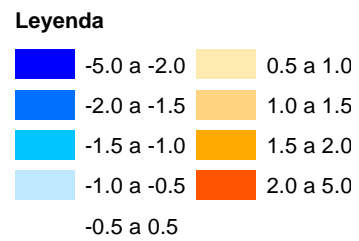
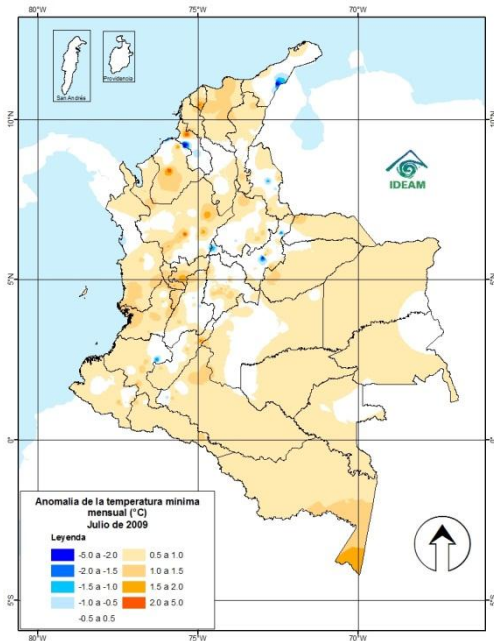
Mapa 3. Anomalía de la temperatura media (°C)



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

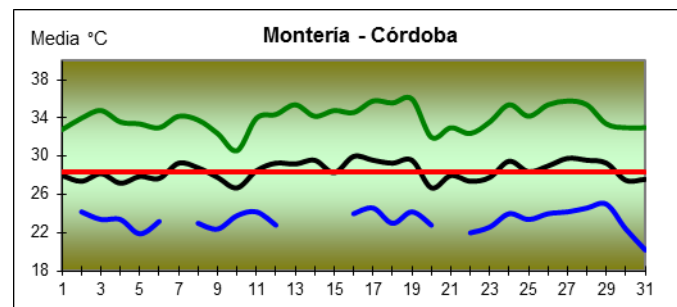
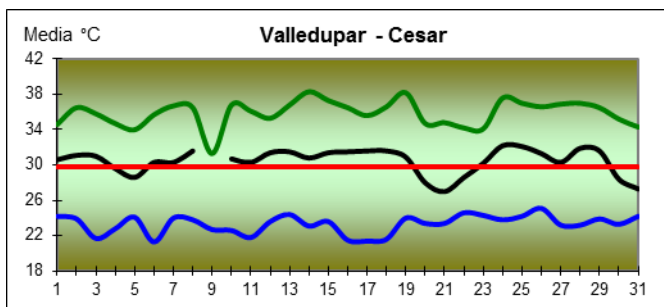
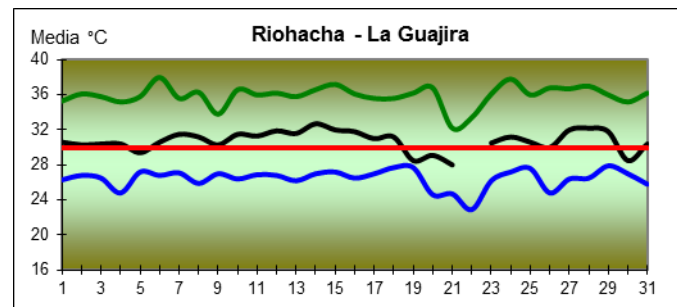
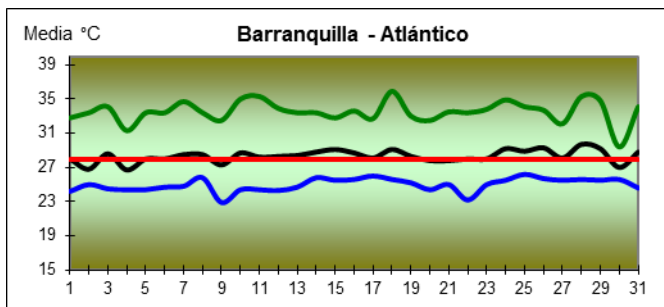
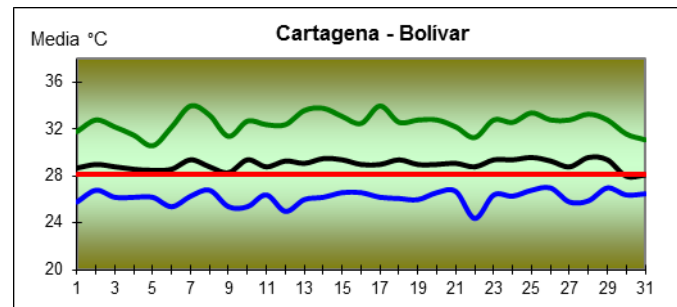
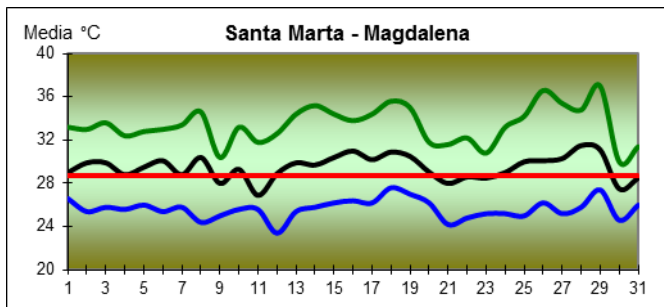
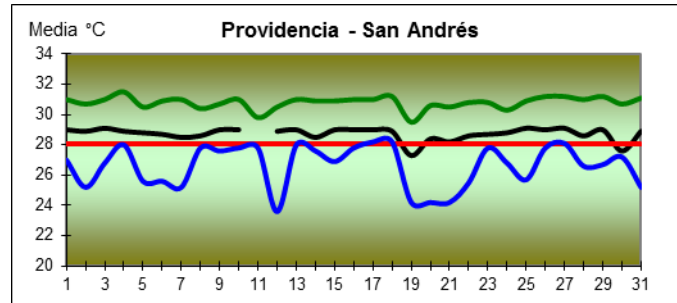
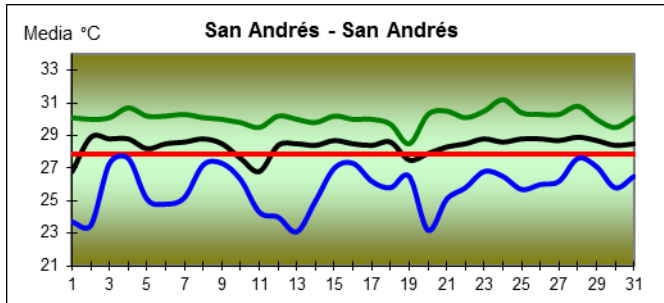


MAPA 5. Anomalía de la temperatura mínima (°C)



Gráficos de Datos diarios de Temperatura

GRÁFICO 5. Seguimiento diario de la temperatura - Julio de 2009, Región Caribe



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

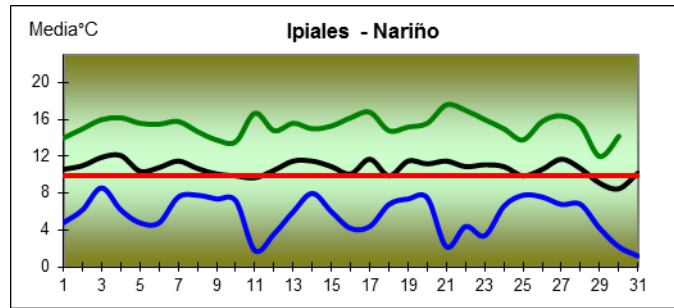
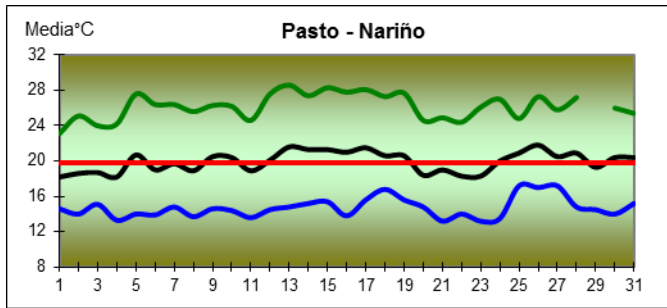
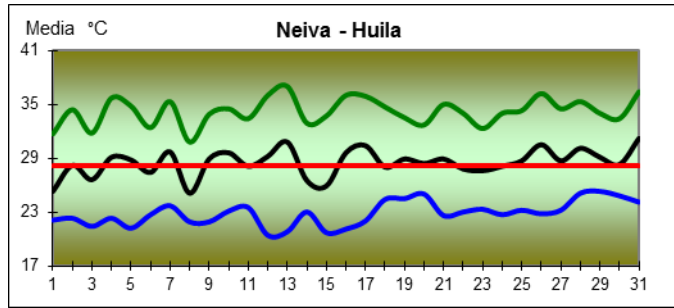
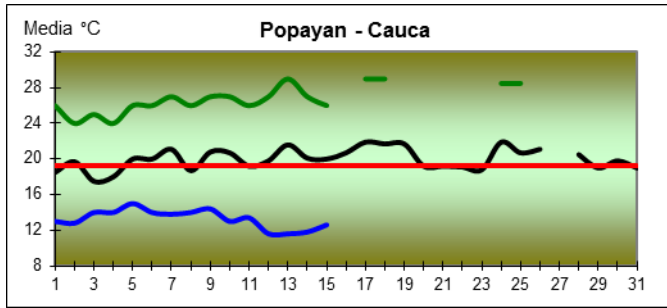
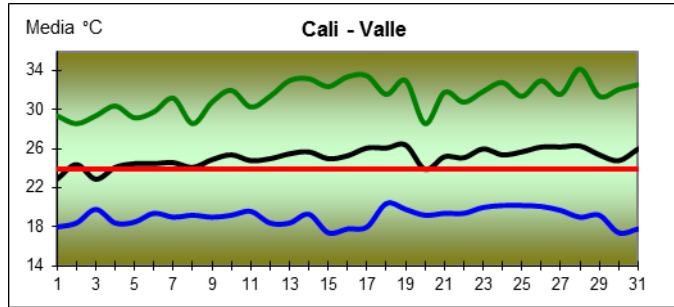
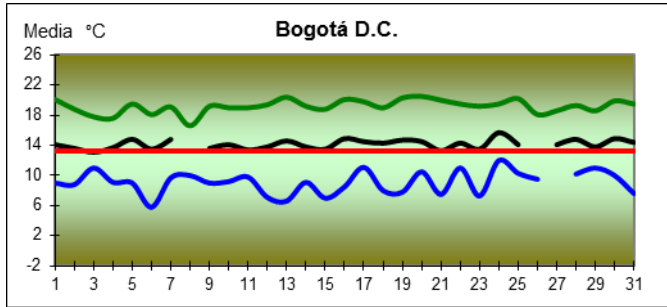
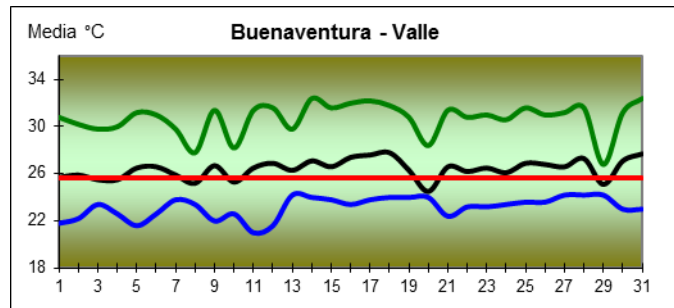
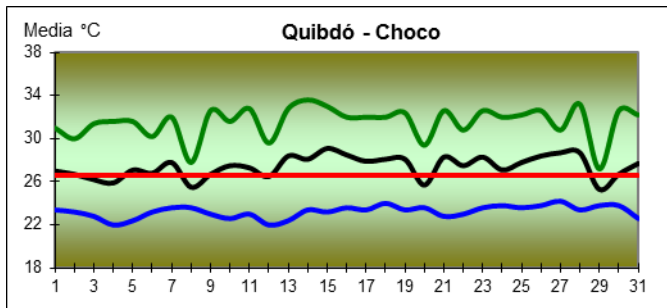
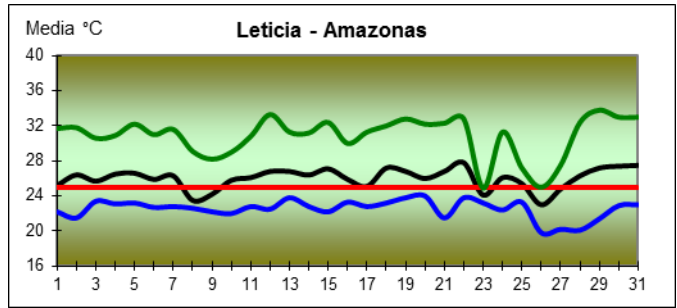
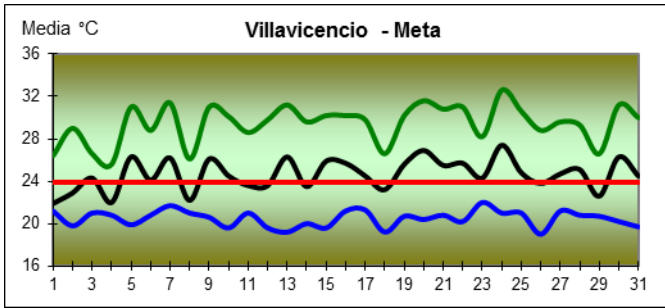
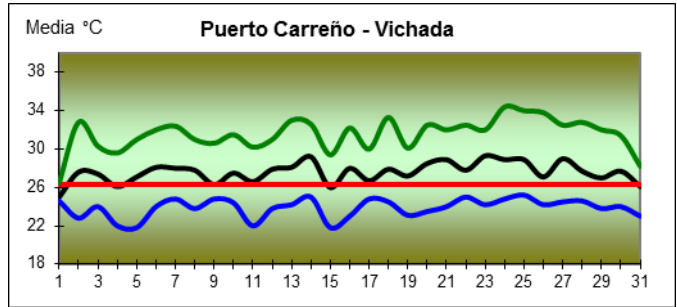
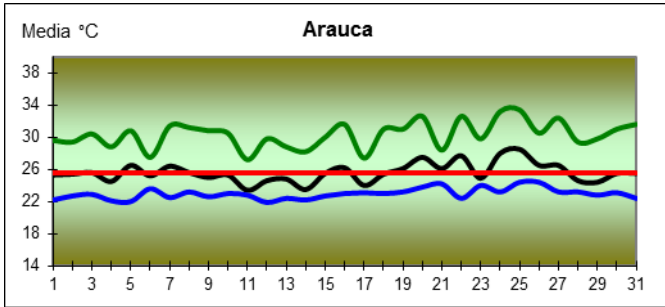


GRÁFICO 7. Seguimiento diario de la temperatura - Julio de 2009, Otras Regiones del país





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

AGOSTO 2009

Descripción de la Información

Región Caribe

La región presentó frecuencia e intensidad de lluvias en Atlántico, sur y norte de Bolívar, sur y partes aisladas de Cesar donde los volúmenes superaron muy por encima los promedios históricos, sin embargo en el resto del territorio las precipitaciones no fueron abundantes lo que ocasionó anomalías ligeras y una muy por debajo de lo normal en el norte de la Guajira. La temperatura media registró aumentos ligeros en el norte de Guajira, sur de Cesar y Bolívar, Atlántico y límites con Bolívar y Magdalena; por su lado la temperatura máxima aumentó moderado en todo el norte y parte del sur de la región, los cuales estuvieron entre los 1.0 y los 1.5°C; y las temperaturas mínimas tuvieron unas disminuciones importantes en el sur de Sucre y noroccidente de Córdoba, y aumentos ligeros en Bolívar, Córdoba, Atlántico y Cesar.

Región Pacífica

A lo largo del mes la región presentó frecuencia de lluvias pero con mayor intensidad en el centro y sur de Chocó, suroccidente de Cauca y occidente de Nariño, donde se presentaron excesos importantes según el histórico, caso contrario en el Valle y el resto de la región donde las precipitaciones registraron volúmenes deficitarios. La temperatura media presentó anomalías ligeramente por encima de lo normal en la mayoría del territorio que estuvieron próximos a los 1.0°C; por su parte la temperatura máxima registró aumentos moderados en el centro y sur de la región, y una importante baja en el sur de Chocó de unos -2.0°C; y las temperaturas mínimas tuvieron aumentos entre ligeros y moderados en toda la región.

Región Andina

Las precipitaciones presentadas en la región, alcanzaron volúmenes que superaron ligeramente el promedio del mes y en puntos aislados estuvieron muy por encima en los Santanderes, Caldas, Risaralda, Quindío, Boyacá y Tolima, por el contrario las lluvias presentadas en Cundinamarca, Antioquia, Huila y hacia el sur presentaron anomalías ligeramente por debajo de lo normal. La temperatura media registró aumentos ligeros en todo el territorio, que estuvieron próximos a los 1.0°C; las temperaturas máximas presentaron aumentos en toda la región y unos muy importantes en Tolima, Boyacá y Antioquia que superaron los 2.0°C; y por su parte la temperatura mínima tuvo aumentos entre ligeros y moderados en toda la región y unas disminuciones importantes en el occidente de Boyacá y centro de Norte de Santander que estuvieron por los -2.0°C.

Región Orinoquia

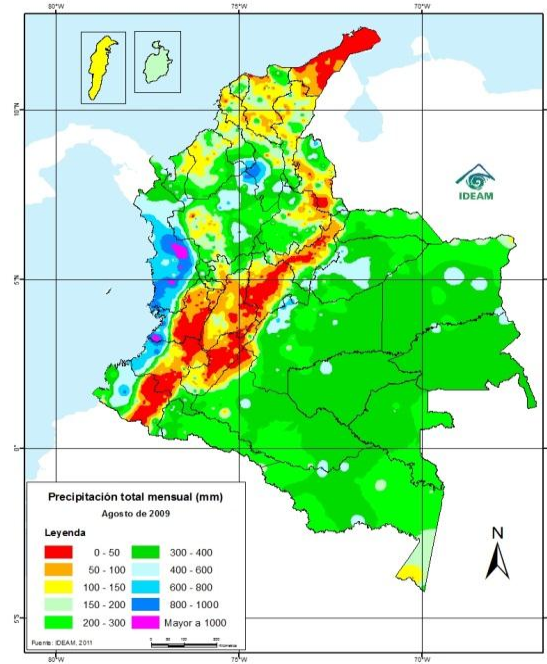
A lo largo del mes se presentaron volúmenes que en algunos sectores de la región lograron superar levemente el promedio histórico, como lo fue en Casanare, Meta y occidente de Vichada, y en partes como el oriente de Vichada y centro de Arauca se registró déficit ligero. La temperatura media presentó aumentos ligeros en la mayoría del territorio excepto en Arauca; las temperaturas máximas registraron anomalías entre leves y moderadamente por encima de lo normal en toda la región, dichos estuvieron entre los 1.0 y los 2.0°C; y por su parte la temperatura mínima tuvo aumentos ligeros en toda la región que no superaron los 1.0°C.

Región Amazonia

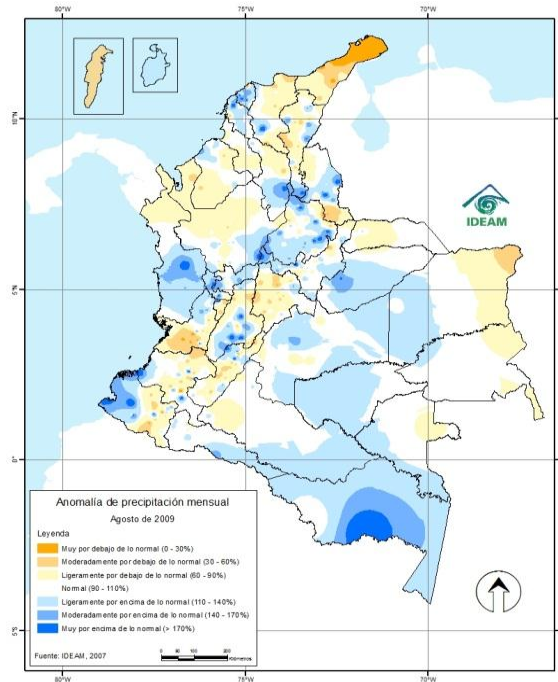
En la región se presentó frecuencia e intensidad de lluvias a lo largo del mes, las cuales lograron cantidades que superaron ligeramente el histórico del mes, eso ocurrió en el centro y sur del territorio, y en oriente y occidente las precipitaciones presentaron volúmenes próximos a lo normal para el mes. La temperatura media tuvo comportamientos de aumento ligero en todo el territorio; por su parte los máximos registraron aumentos moderadamente por encima de lo normal en el oriente y sur de la región que estuvieron por los 1.5°C; y las temperaturas mínimas presentaron aumentos moderados en la mayoría del departamento de Amazonas y en Caquetá, el resto de la región tuvo aumentos ligeros no superiores a los 1.0°C.

Mapas de Precipitación

MAPA 1. Precipitación total mensual (mm)



MAPA 2. Anomalía de la precipitación (%)



Leyenda

0 - 50	200 - 300	800 - 1000
50 - 100	300 - 400	Mayor a 1000
100 - 150	400 - 600	
150 - 200	600 - 800	

Leyenda

Muy por debajo de lo normal	Ligeramente por encima de lo normal
Moderadamente por debajo de lo normal	Moderadamente por encima de lo normal
Ligeramente por debajo de lo normal	Muy por encima de lo normal
Normal	

Gráficos de Datos diarios de Precipitación

GRÁFICO 1. Seguimiento de la lluvia diaria - Agosto de 2009, Región Caribe

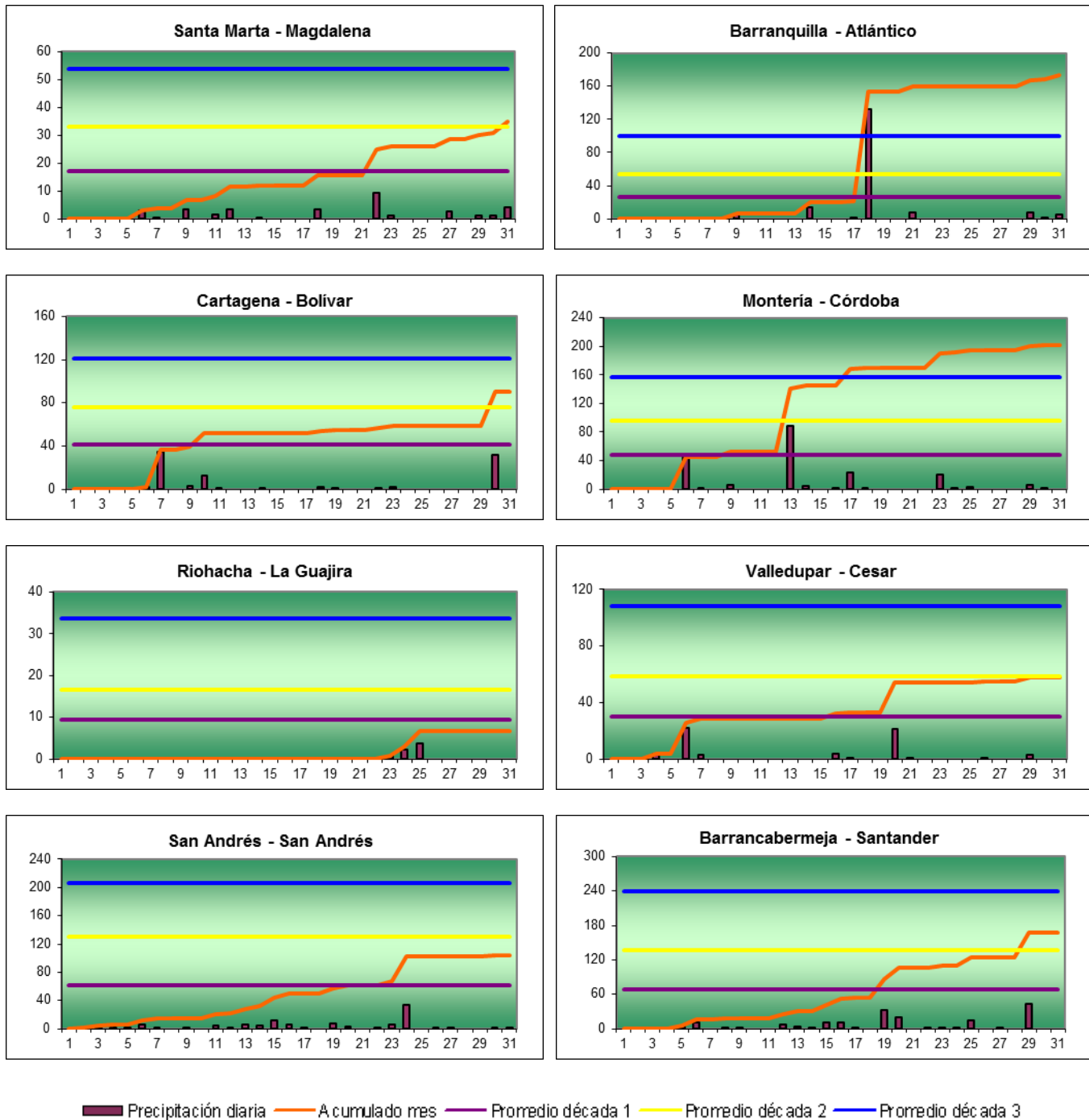
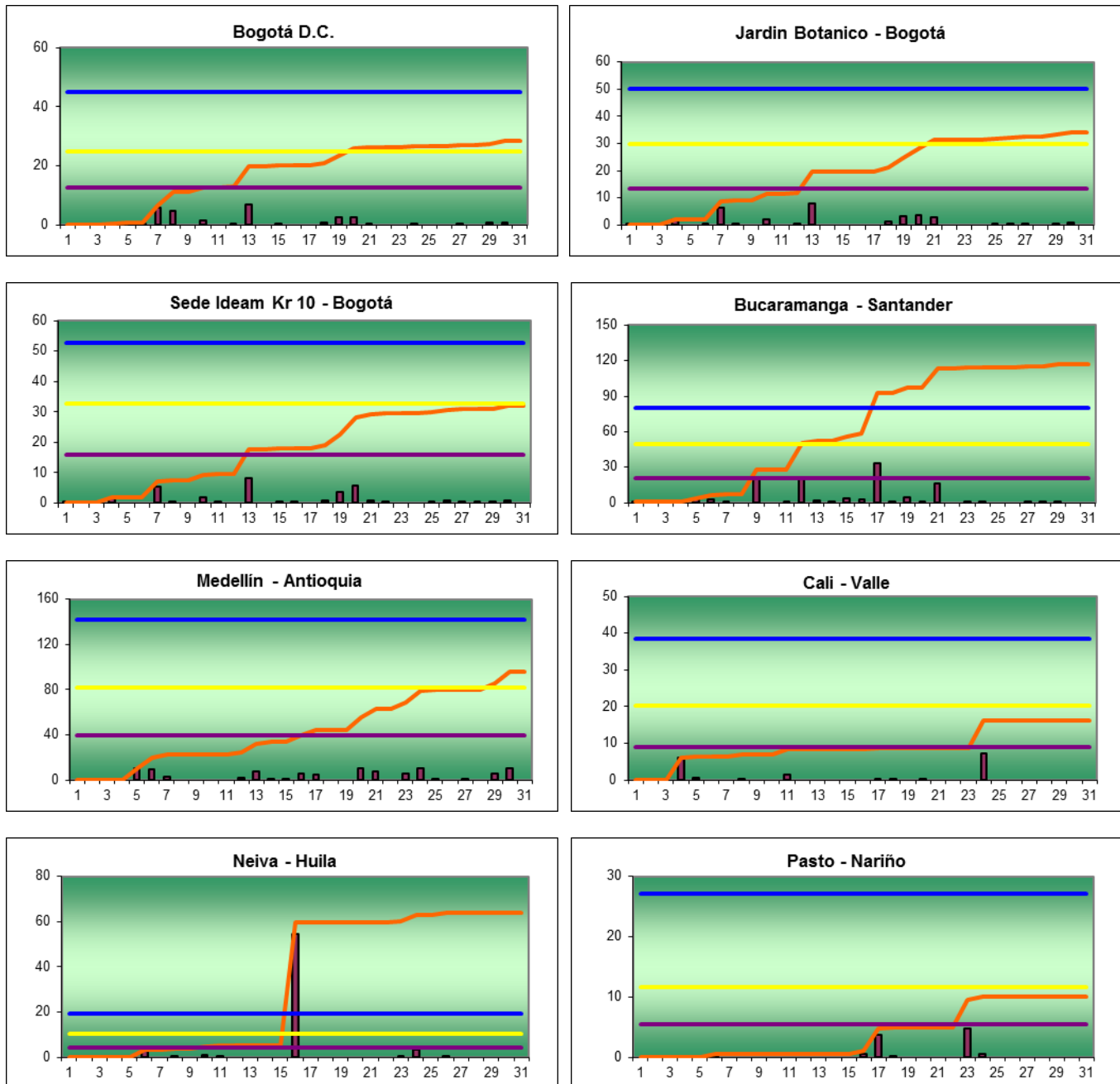


GRÁFICO 2. Seguimiento de la lluvia diaria - Agosto de 2009, Región Andina



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

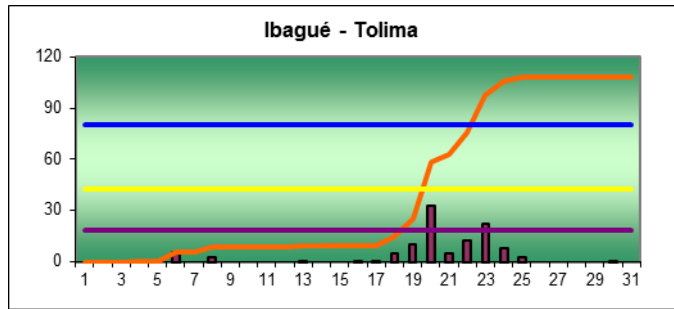
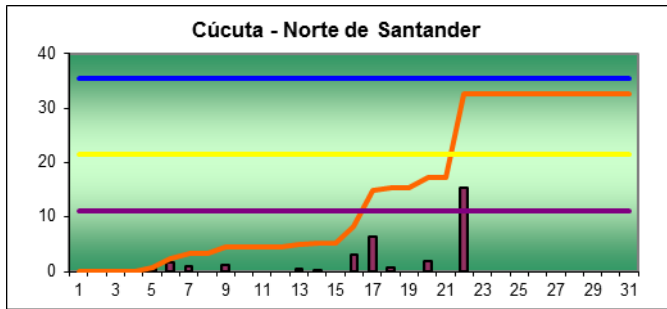
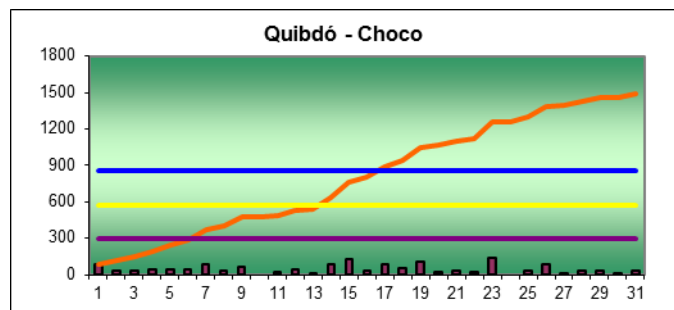
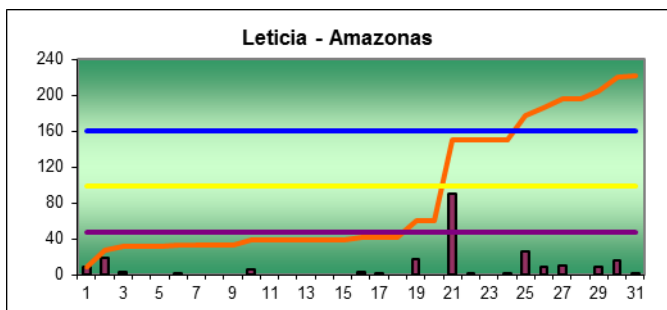
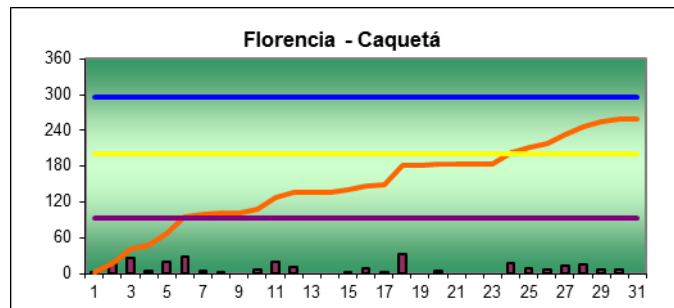
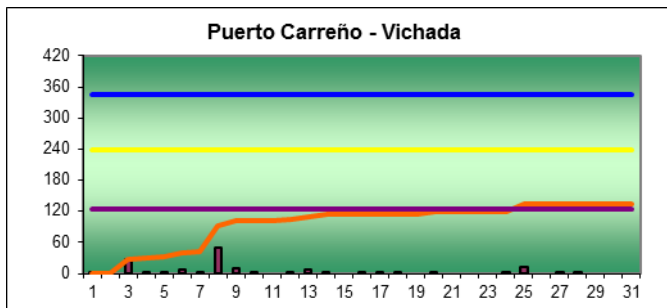
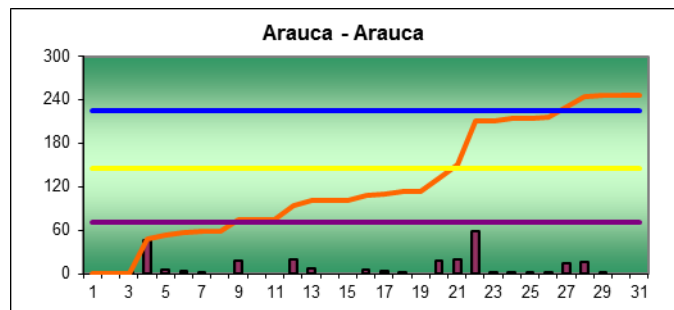
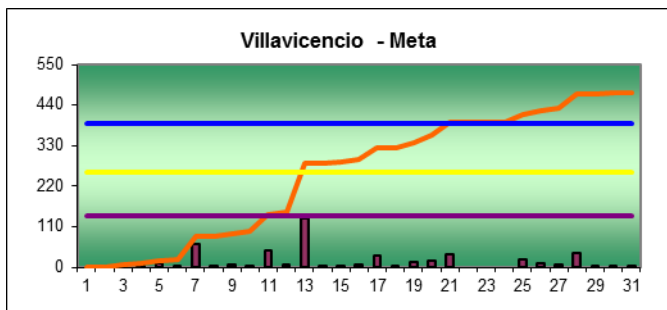
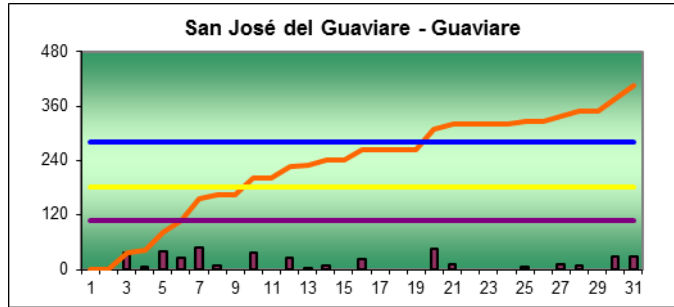
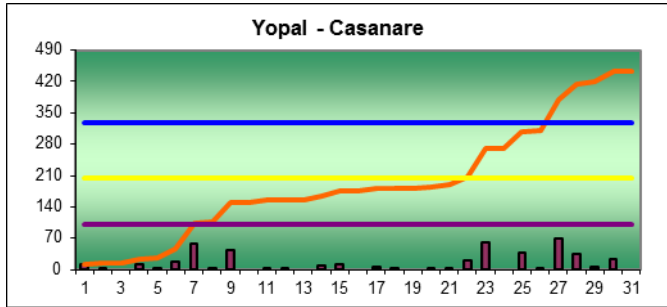


GRÁFICO 3. Seguimiento de la lluvia diaria - Agosto de 2009, Otras Regiones del país



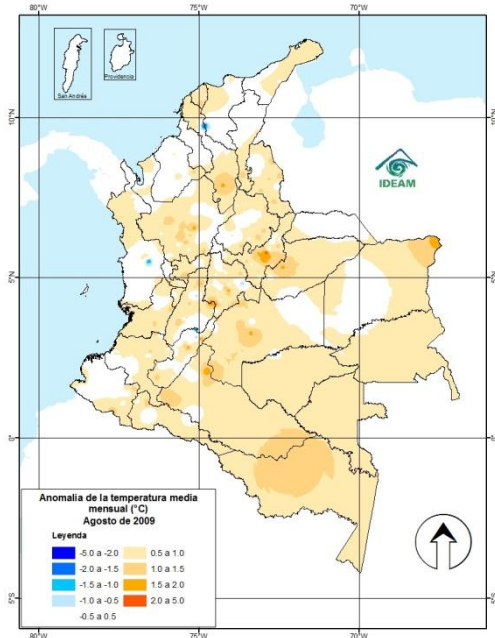
■ Precipitación diaria — A acumulado mes — Promedio década 1 — Promedio década 2 — Promedio década 3



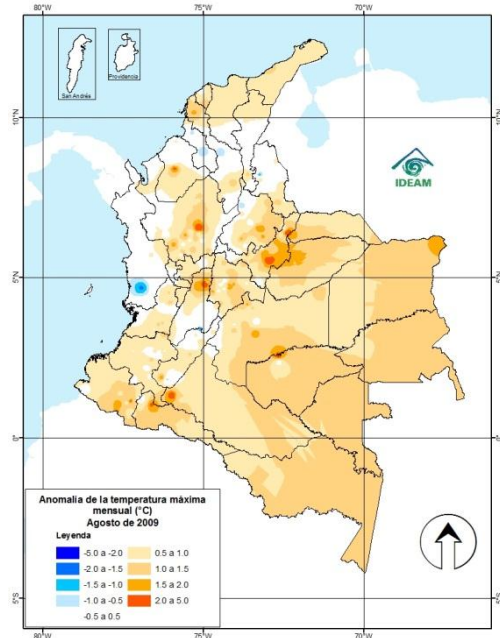
Precipitación diaria
 A. acumulado mes
 Promedio década 1
 Promedio década 2
 Promedio década 3

Mapas Anomalías de la Temperatura

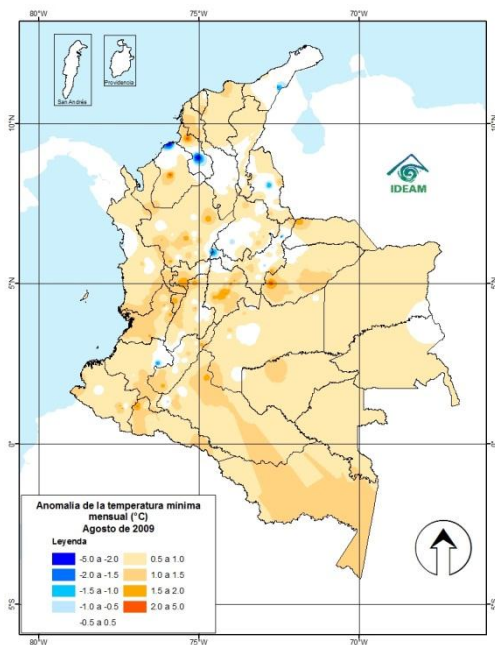
Mapa 3. Anomalía de la temperatura media mensual (°C)



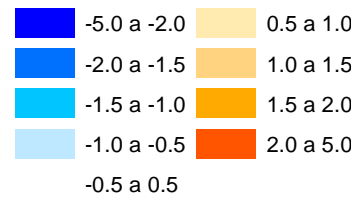
MAPA 4. Anomalía de la temperatura máxima mensual (°C)



MAPA 5. Anomalía de la temperatura mínima mensual (°C)



Leyenda



Gráficos de Datos diarios de Temperatura

GRÁFICO 5. Seguimiento diario de la temperatura - Agosto de 2009, Región Caribe

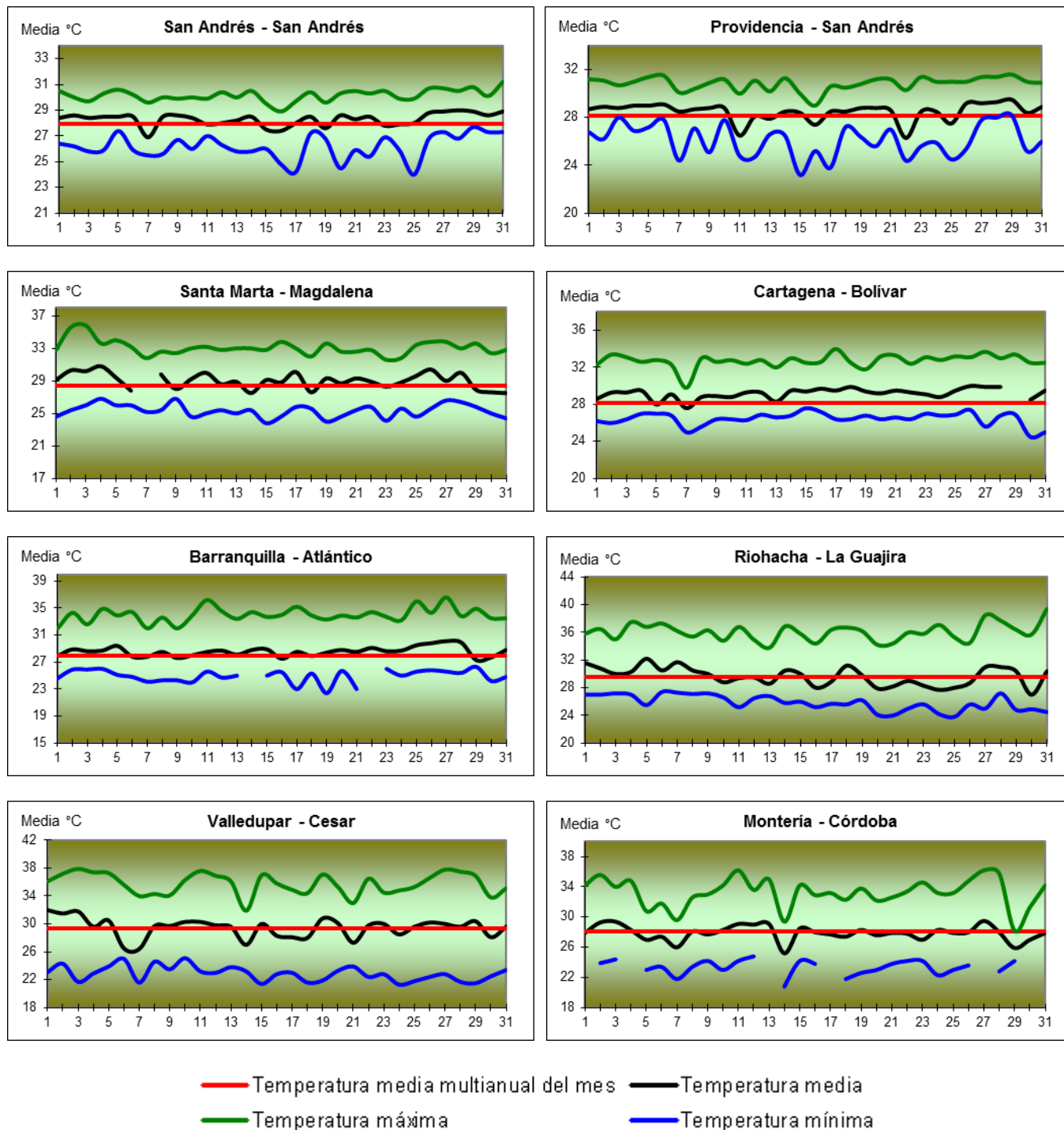
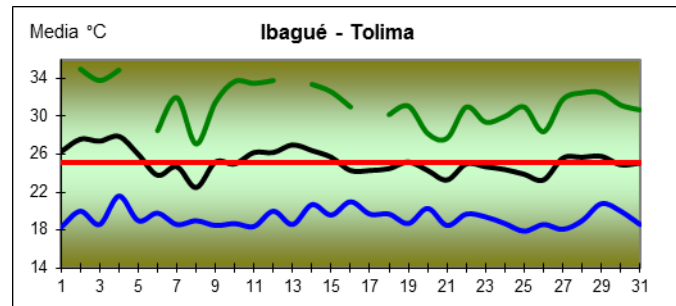
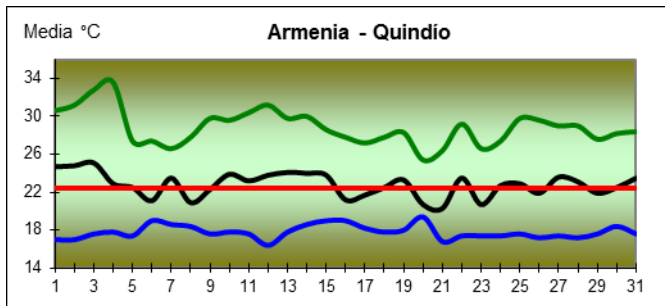
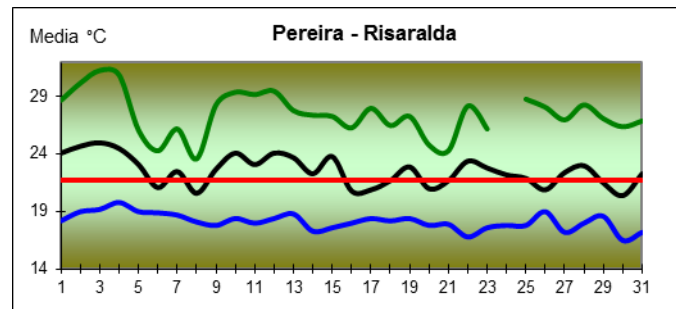
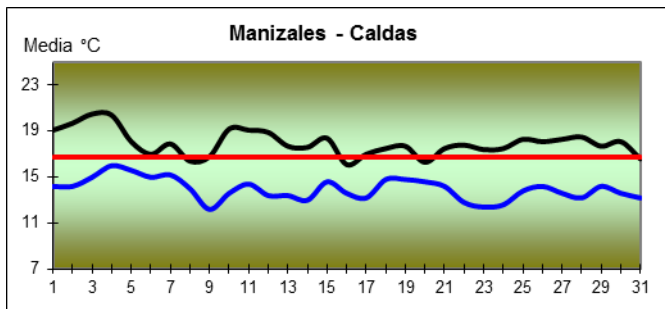
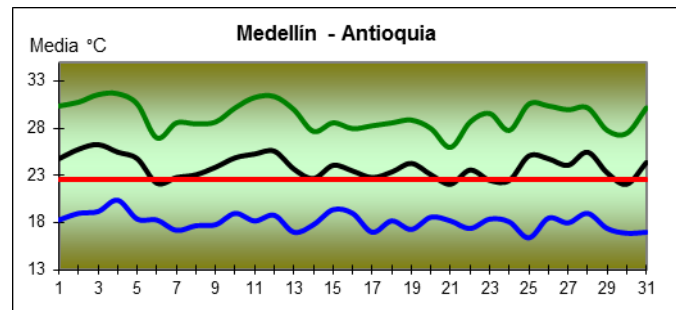
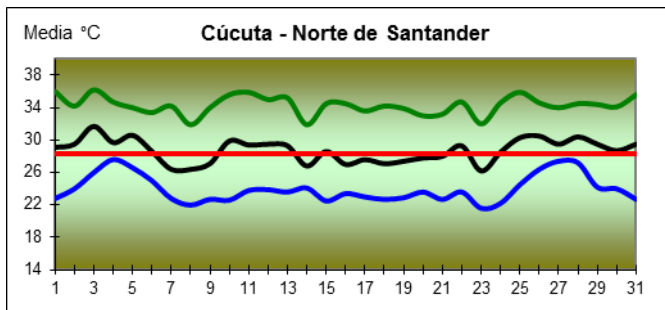
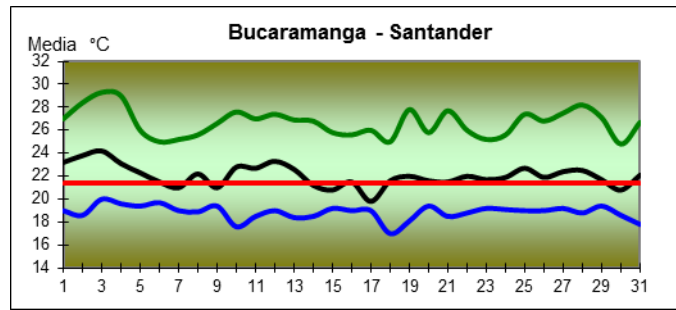
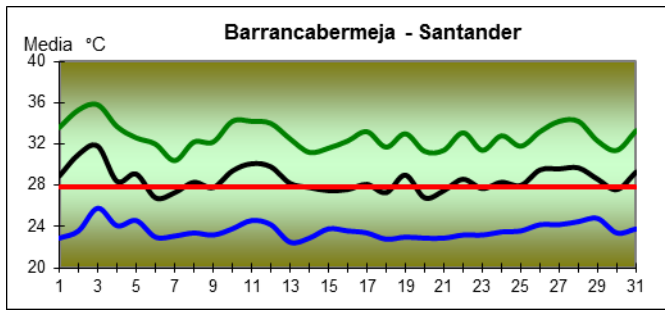


GRÁFICO 6. Seguimiento diario de la temperatura - Agosto de 2009, Región Andina



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

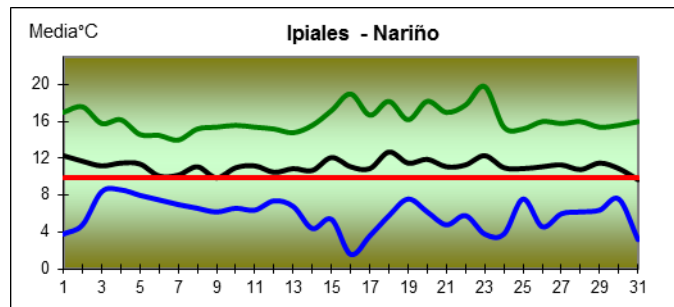
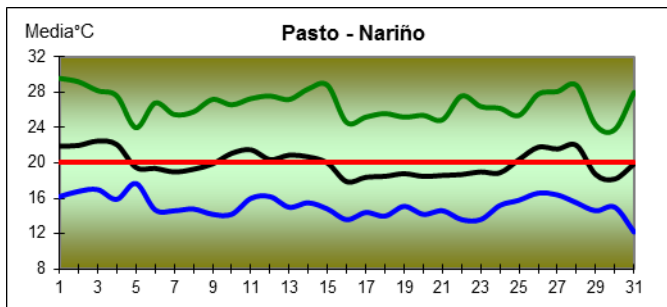
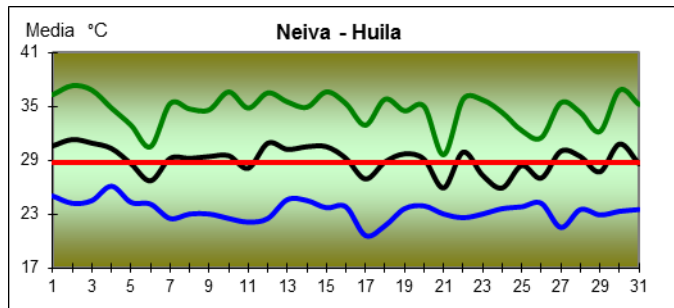
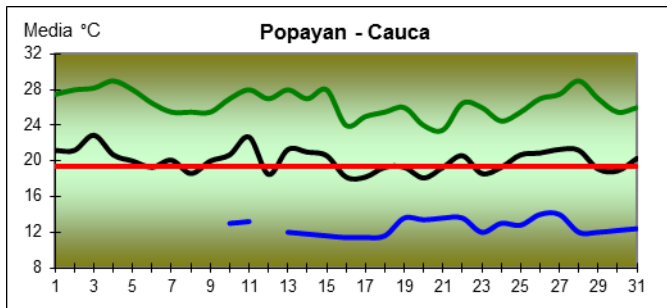
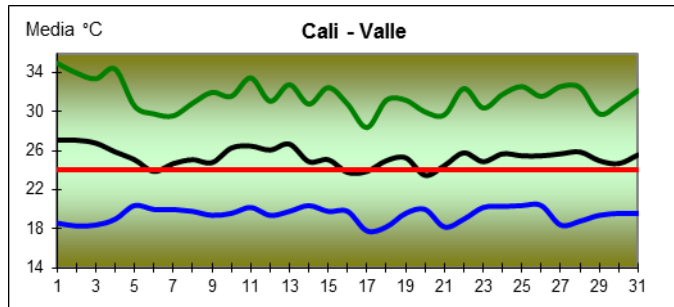
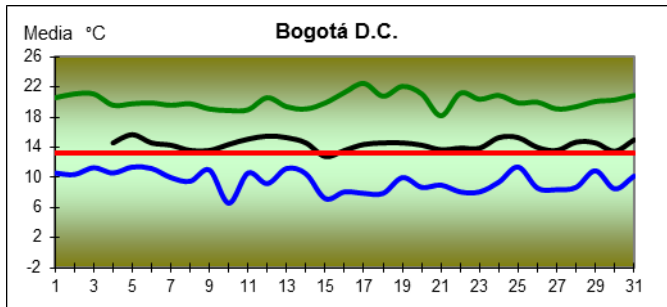
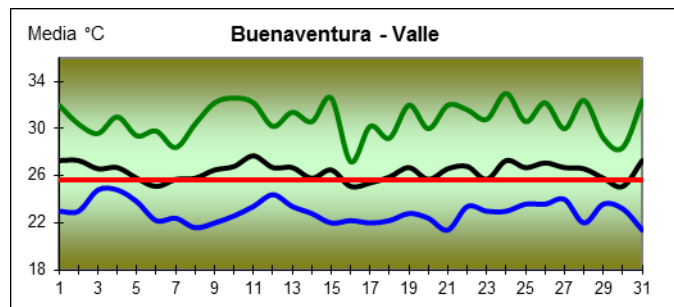
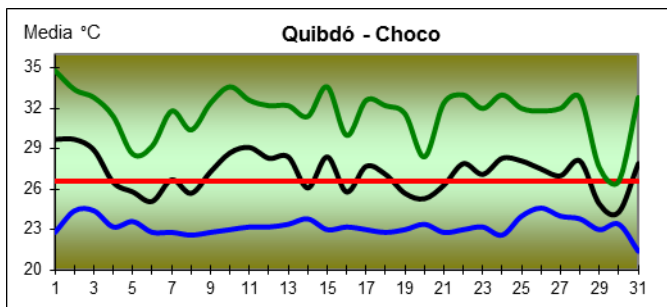


GRÁFICO 7. Seguimiento diario de la temperatura - Agosto de 2009, Otras Regiones del país



SEPTIEMBRE 2009

Descripción de la Información

Región Caribe

La situación de la región presentó poca frecuencia y baja intensidad de lluvias en la mayoría del territorio, generando anomalías entre moderadas y muy por debajo de lo normal, sin embargo ligeros aguaceros presentados en el norte de Córdoba y un punto aislado del noroccidente de Cesar, lograron superar levemente los promedios para el mes. Las temperaturas medias registraron aumentos moderados en todo el territorio, acentuando unos importantes en el sureste de Guajira, sur de Bolívar y Cesar; por su parte la temperatura máxima tuvo aumentos considerables en el norte de la región, centro de Córdoba y sur de Cesar que estuvieron entre los 2.0 y los 5.0°C, el resto del territorio presentó aumentos moderados; y la temperatura mínima presentó aumentos entre ligeros y moderados en el norte y partes del occidente, sin embargo en el norte de Córdoba, en Sucre y límites con Bolívar se registraron disminuciones próximas a los -1.5°C.

Región Pacífica

La región presentó disminución moderada en las lluvias a lo largo del mes, por lo cual se presentó déficit ligero en la parte norte y en la parte sur anomalías entre moderadas y muy por debajo del histórico, sin embargo los aguaceros esporádicos en el centro de Chocó alcanzaron el promedio para el mes. La temperatura media excedió ligeramente el promedio del mes en todo el territorio, y siendo más intenso en el Cauca y partes del Valle; por su parte las máximas presentaron importantes aumentos en el centro y sur de la región que superaron notoriamente los 2.0°C y una disminución significativa localizada en el sur del Chocó; y la temperatura mínima tuvo aumentos entre ligeros y moderados en todo el territorio que no superaron los 1.5°C.

Región Andina

Se presentaron aumentos en la frecuencia de lluvias, pero de baja intensidad, por lo cual los volúmenes no fueron suficientes y la mayoría de la región presentó déficit moderado, sin embargo algunos aguaceros casuales en puntos aislados de Cundinamarca, norte de Antioquia y sur de Huila lograron superar ligeramente el histórico del mes. Por el lado de la temperatura media se concentraron aumentos importantes en el centro de la región y puntos del centro de Antioquia, los cuales superaron los 2.0°C, el resto del territorio presentó ligeros aumentos; las máximas registraron anomalía muy por encima de lo normal en la mayoría del territorio andino, que estuvo entre los 2.0 y los 5.0°C; y la temperatura mínima mantuvo comportamiento entre normal y ligeros aumentos en la mayoría del territorio y al mismo tiempo se registraron en puntos aislados de Boyacá y Norte de Santander disminuciones próximas a los -1.5°C.

Región Orinoquia

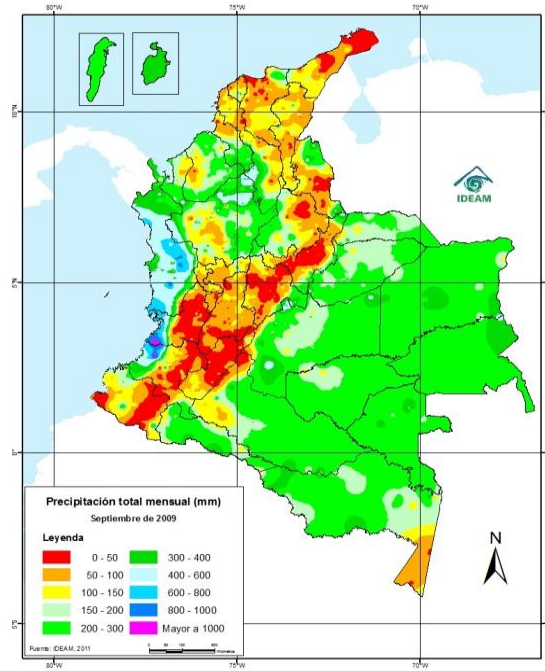
Se presentó a lo largo del mes aumento en la frecuencia de lluvias con cantidades ligeramente deficitarias en la mayoría del territorio, sin embargo en sectores del Meta y en todo el Vichada se presentó normalidad y algunos excesos ligeros según el promedio para la época. La temperatura media registro aumentos leves en todo el territorio, siendo un poco más altos en el nororiente de Vichada y el occidente de Casanare y Meta; por parte de las máximas alteraron su comportamiento en todo la región, con unos más significativos en el sur del Meta que superó los 2.0°C; y la temperatura mínima en general aumento ligeramente entre los 0.5 a los 1.0°C y se registró normalidad en puntos aislados de la región.

Región Amazonia

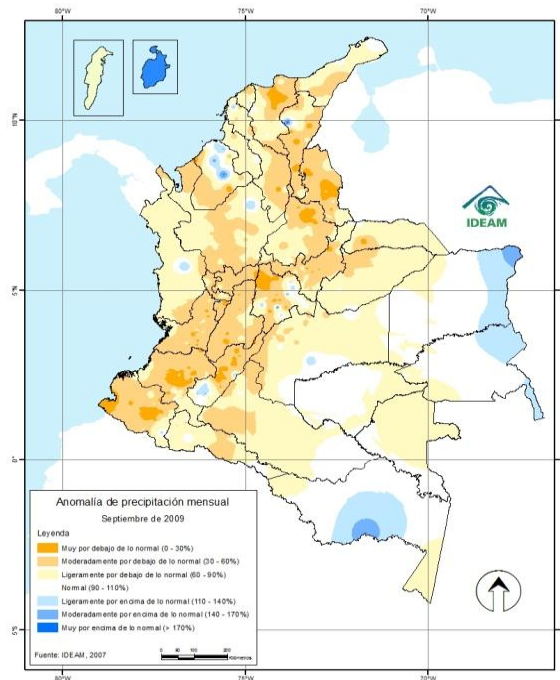
A lo largo del mes la región presento frecuencia de lluvias, pero la intensidad de estas fue moderada, por lo cual se presentaron ligero déficit en Vaupés, Caquetá y Putumayo, sin embargo las precipitaciones presentadas en Amazonas, Guaviare y Guainía las cantidades estuvieron entre normales y ligeramente por encima del histórico. La temperaturas medias presentaron ligeros aumentos en la mayoría del territorio, y uno moderado hacia el sur superior a los 1.0°C; la temperatura máxima registro significativos aumento en el trapecio amazónico y en el occidente de Caquetá, y el resto de la región tuvo aumentos moderados; y por parte de las mínimas se registraron anomalías ligeramente por encima de lo normal que estuvo entre los 0.5 y los 1.0°C.

Mapas de Precipitación

MAPA 1. Precipitación total mensual (mm)



MAPA 2. Anomalía de la precipitación (%)



Leyenda

0 - 50	200 - 300	800 - 1000
50 - 100	300 - 400	Mayor a 1000
100 - 150	400 - 600	
150 - 200	600 - 800	

Leyenda

Muy por debajo de lo normal	Ligeramente por encima de lo normal
Moderadamente por debajo de lo normal	Moderadamente por encima de lo normal
Ligeramente por debajo de lo normal	Muy por encima de lo normal
Normal	

Gráficos de Datos diarios de Precipitación

GRÁFICO 1. Seguimiento de la lluvia diaria - Septiembre de 2009, Región Caribe

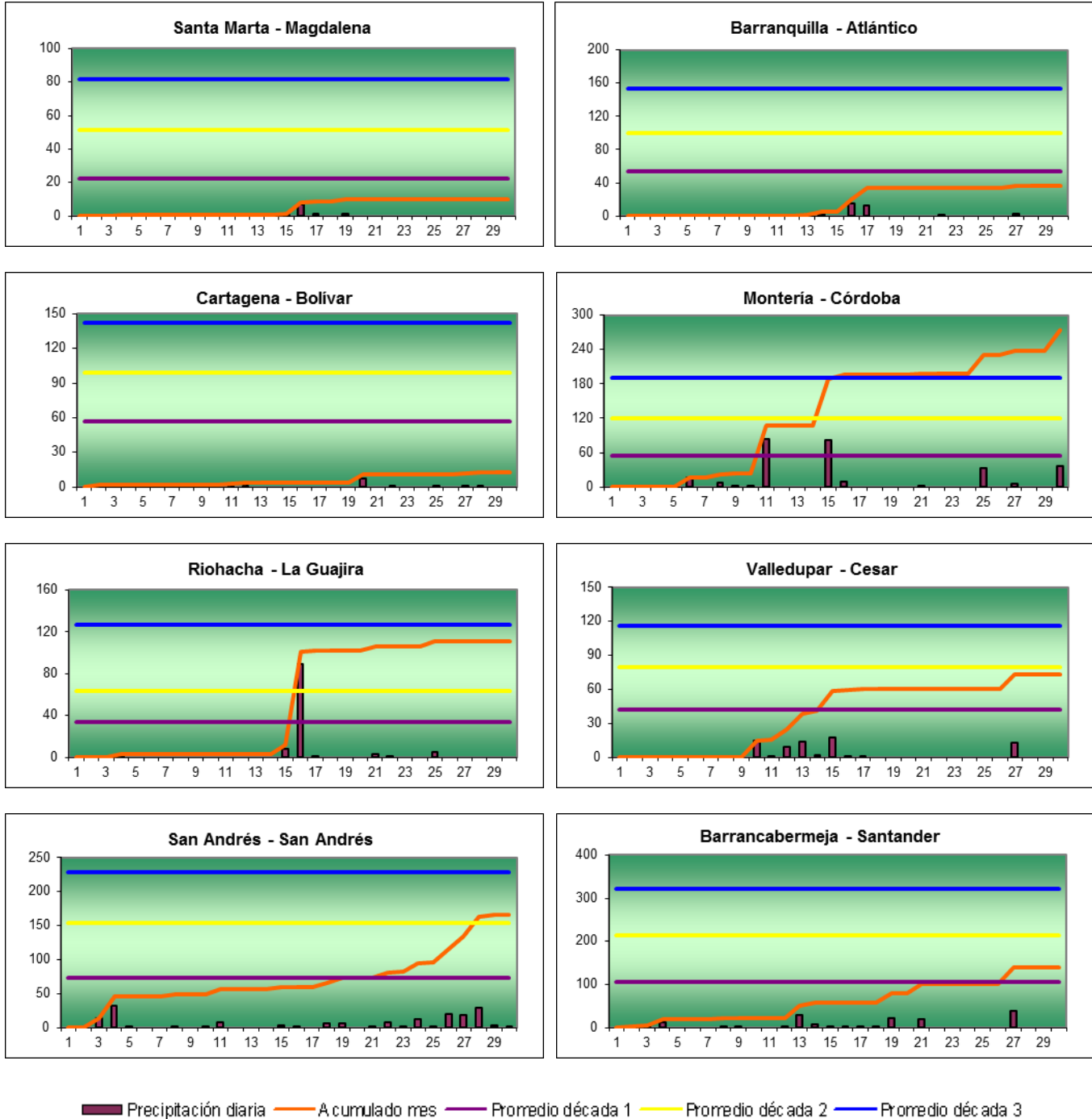
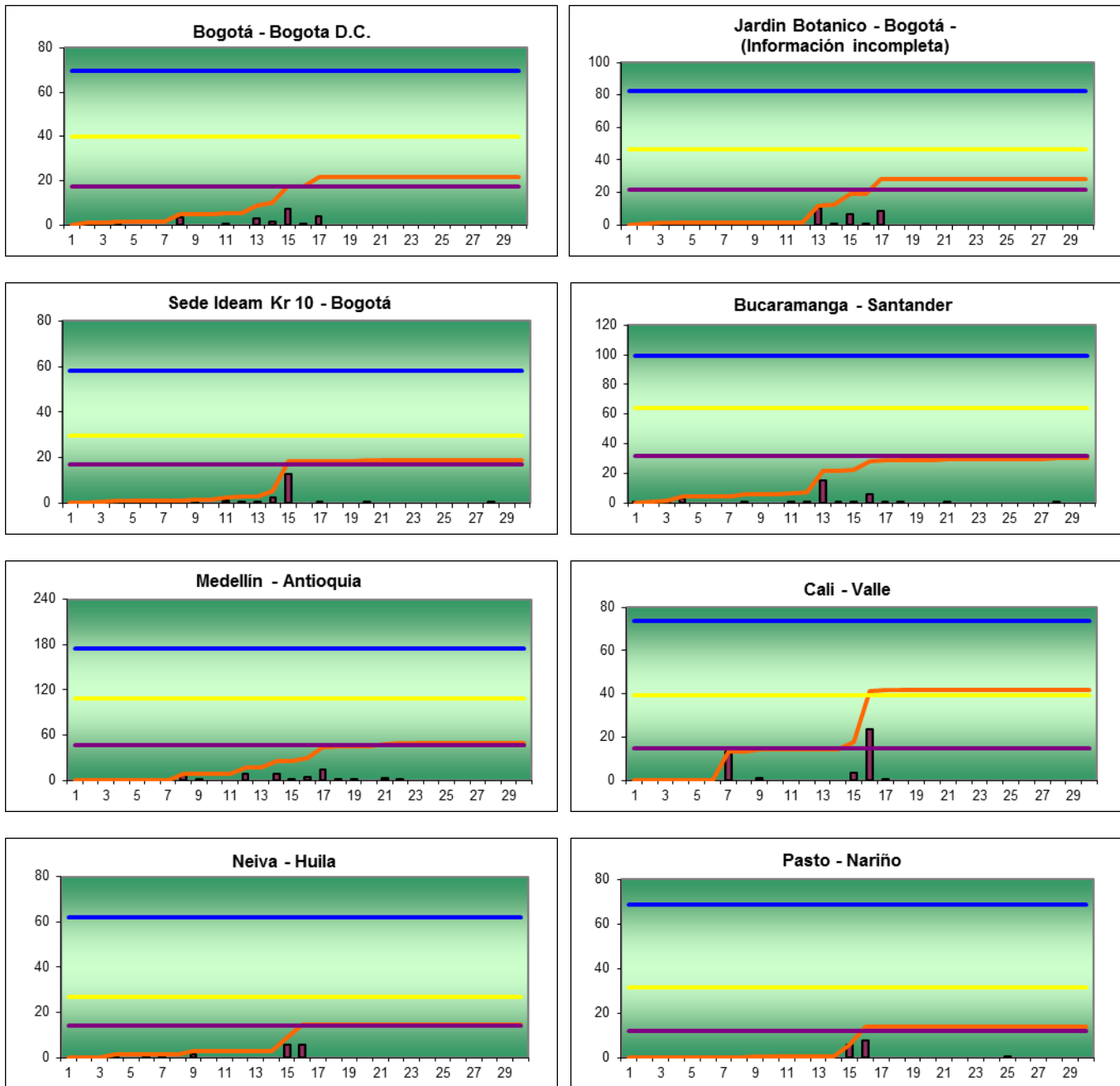


GRÁFICO 2. Seguimiento de la lluvia diaria - Septiembre de 2009, Región Andina



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

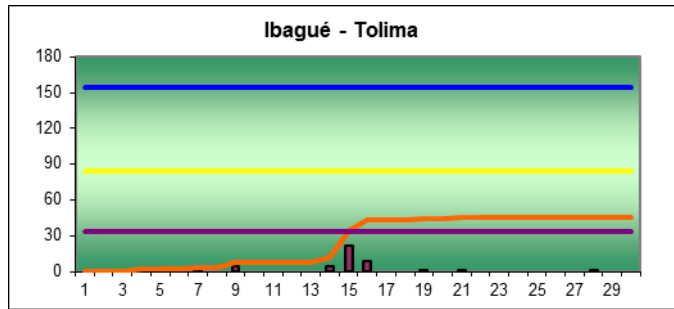
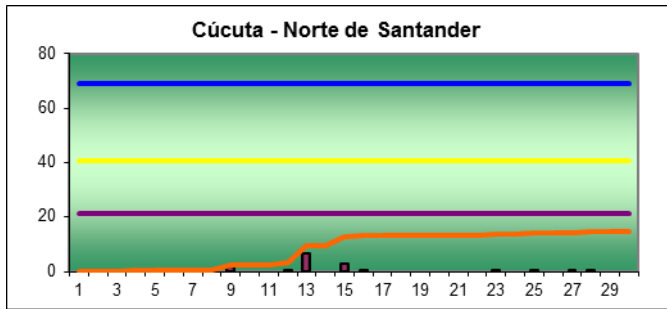
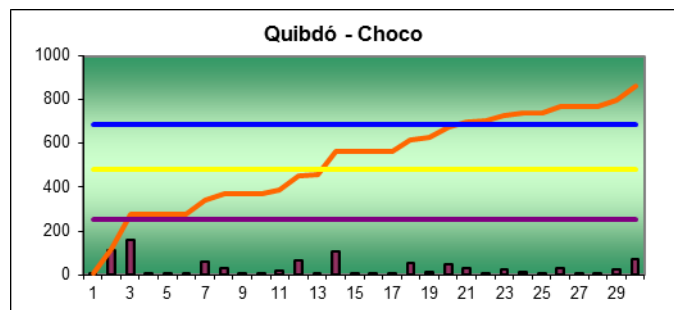
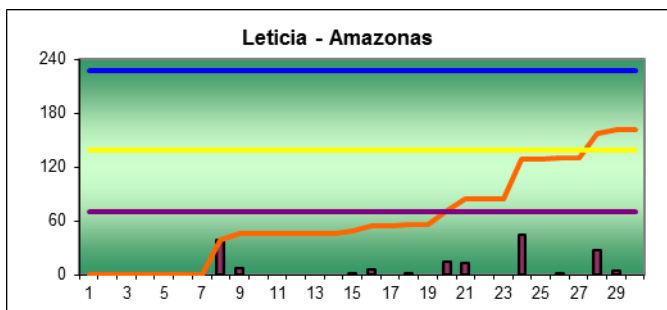
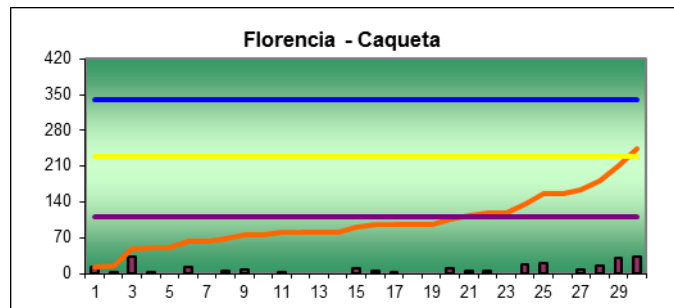
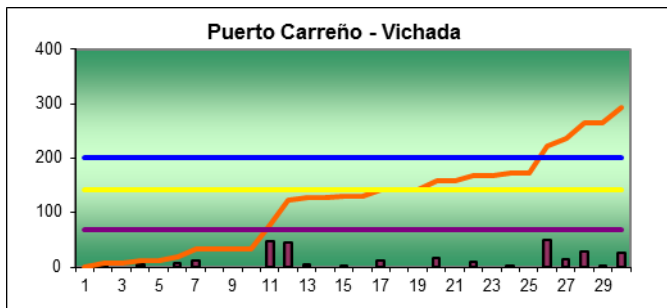
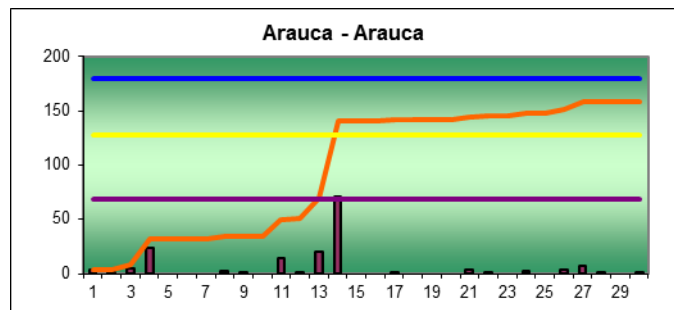
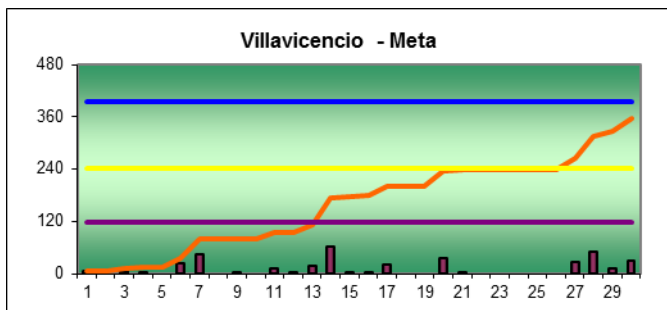
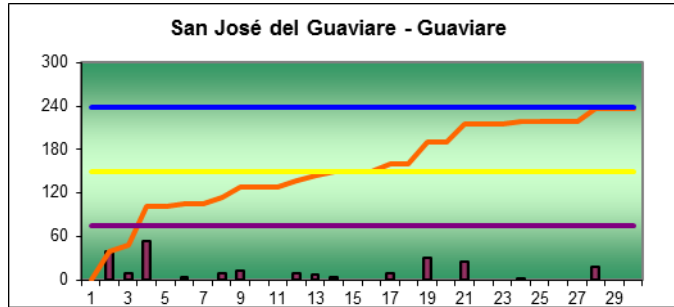
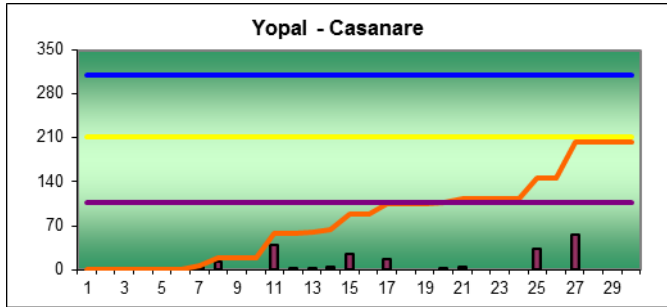


GRÁFICO 3. Seguimiento de la lluvia diaria - Septiembre de 2009, Otras Regiones



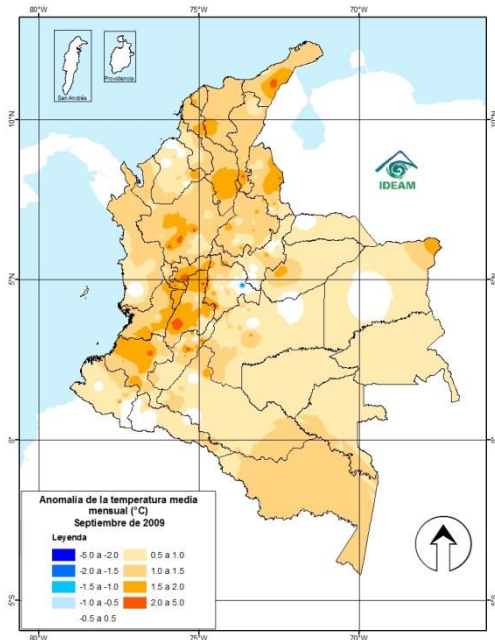
■ Precipitación diaria — A acumulado mes — Promedio década 1 — Promedio década 2 — Promedio década 3



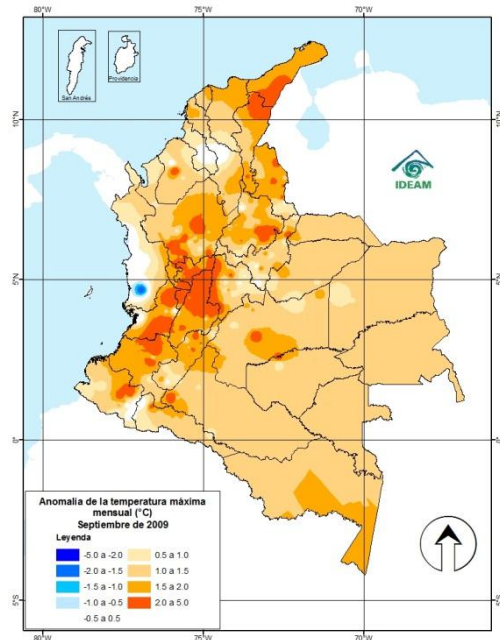
■ Precipitación diaria
 — A. cumulado mes
 — Promedio década 1
 — Promedio década 2
 — Promedio década 3

Mapas Anomalías de la Temperatura

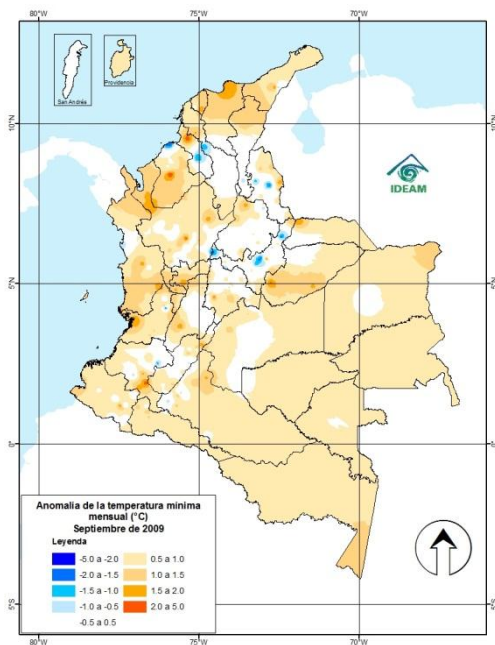
Mapa 3. Anomalía de la temperatura media (°C)



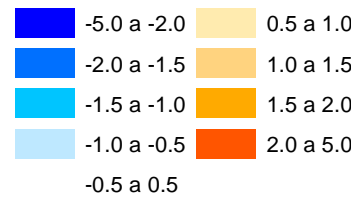
MAPA 4. Anomalía de la temperatura máxima (°C)



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



Leyenda



Gráficos de Datos diarios de Temperatura

GRÁFICO 5. Seguimiento diario de la temperatura - Septiembre de 2009, Región Caribe

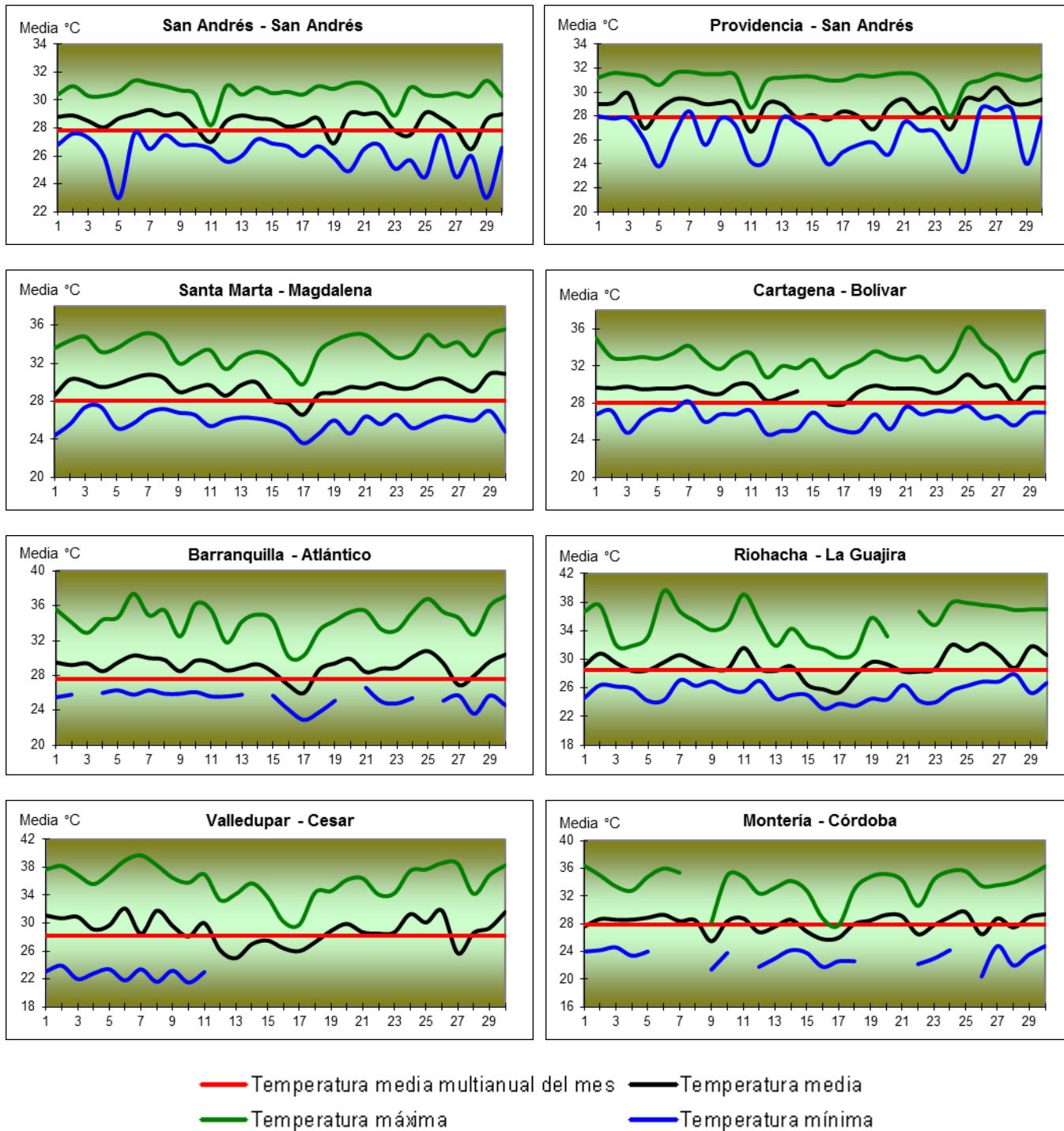
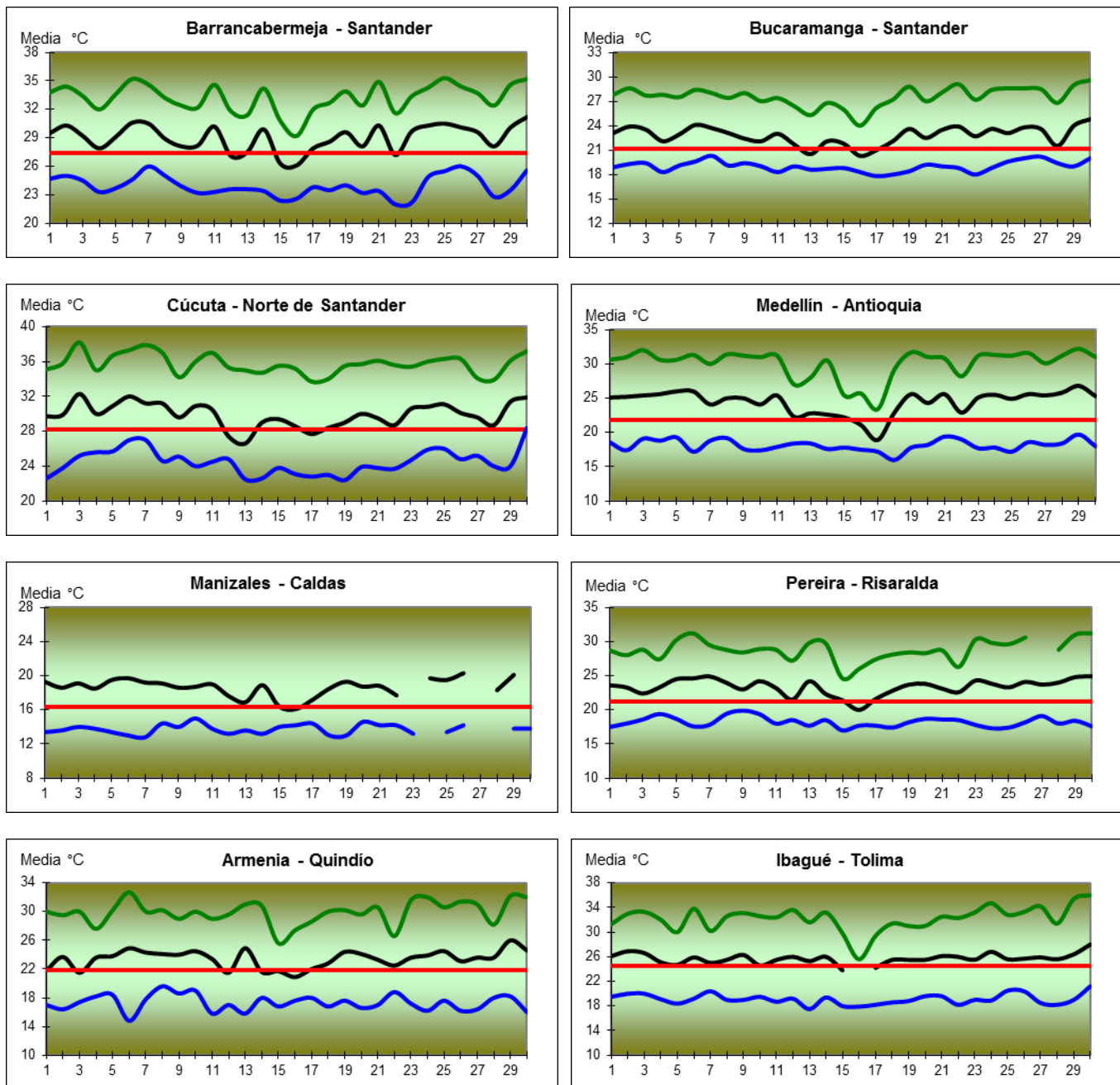


GRÁFICO 6. Seguimiento diario de la temperatura - Septiembre de 2009, Región Andina



— Temperatura media multiannual del mes — Temperatura media
— Temperatura máxima — Temperatura mínima

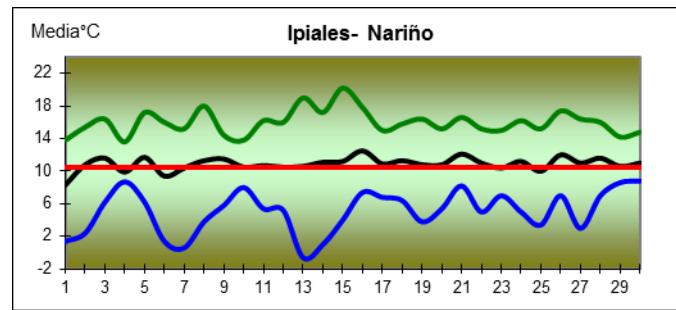
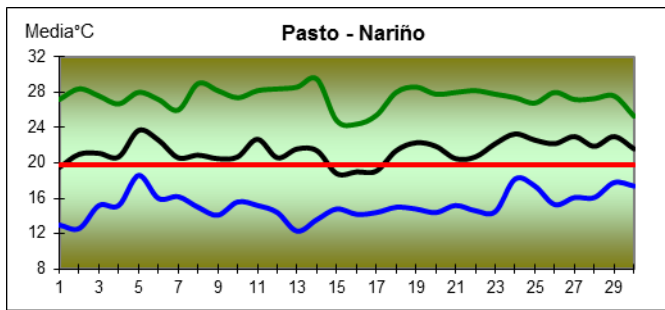
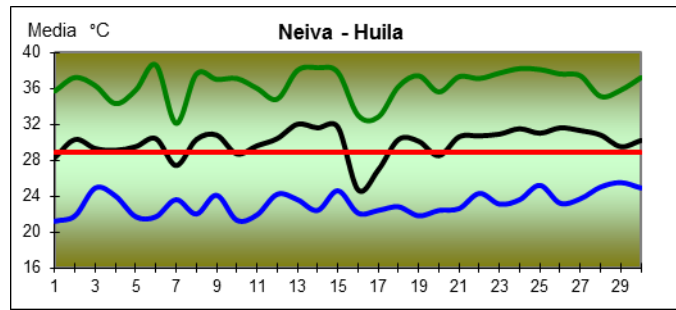
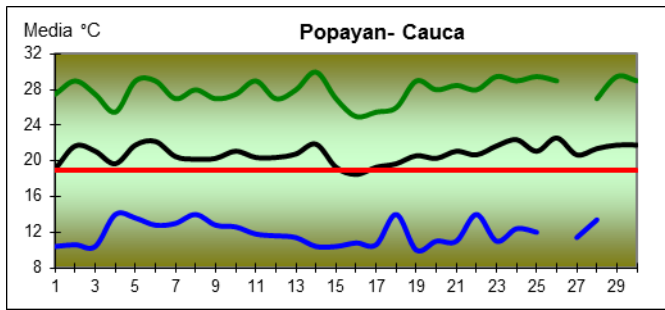
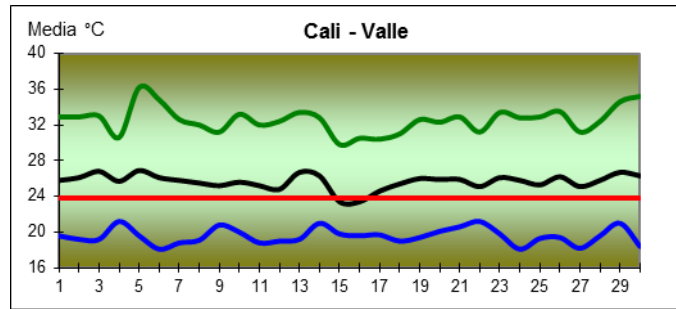
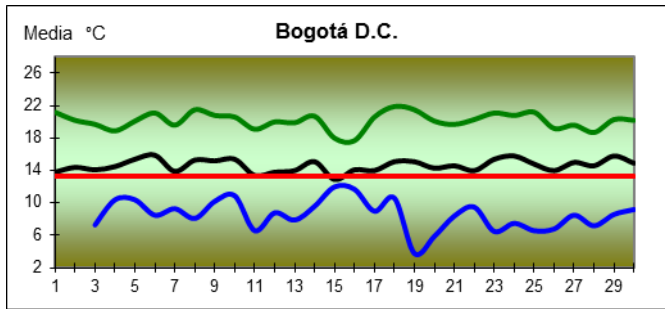
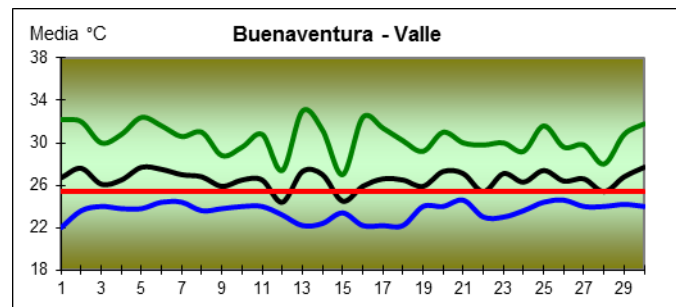
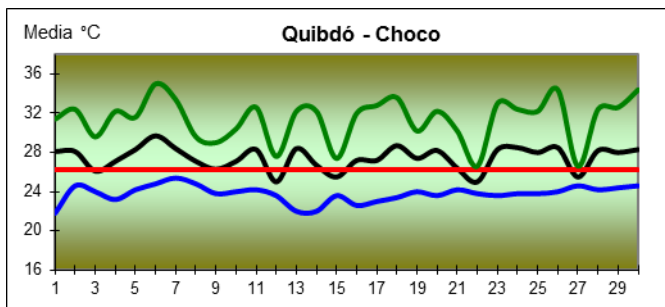
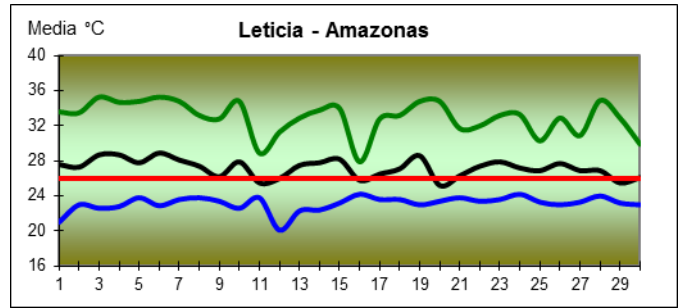
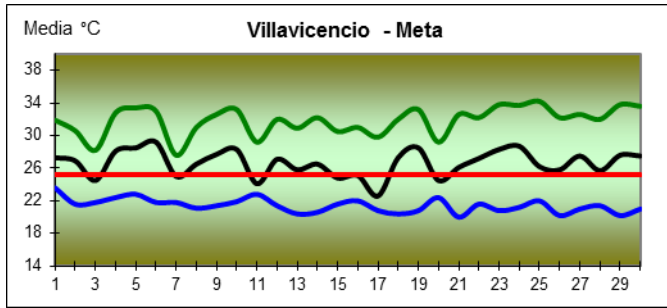
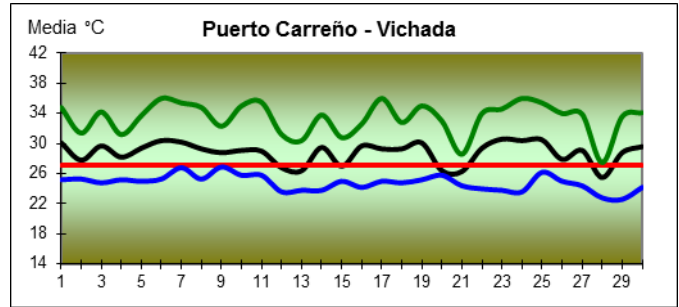
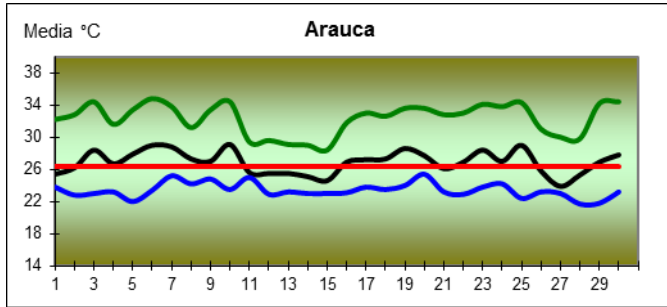


GRÁFICO 7. Seguimiento diario de la temperatura - Septiembre de 2009, Otras Regiones del país





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

OCTUBRE 2009

Descripción de la Información

Región Caribe

En el mes de Octubre se presentó frecuencia de lluvias a partir de la segunda mitad, pero su intensidad no fue tan alta, y las cantidades totales no lograron superar el promedio histórico estando entre ligera y moderadamente por debajo, pero en puntos aislados del norte de Córdoba y Atlántico se registraron leves excesos. La temperatura media tuvo anomalías ligeramente por encima de lo normal en toda la región que estuvo por los 1.0°C; por su lado la temperatura máxima registro aumentos importantes en el occidente de la Guajira, norte de Cesar y centro de Córdoba, y unas bajas en el sur de Sucre y límites con Bolívar próximas a los -1.5°C; y las temperaturas mínimas aumentaron entre ligero y moderado en el norte y occidente de la región, acentuando intensidad en el centre de Córdoba, y una disminución significativa tuvo lugar en el noroccidente del mismo departamento superior a los -2.0°C.

Región Pacífica

La región presento frecuencia de lluvias a lo largo del mes, donde las cantidades estuvieron próximas a lo normal para la época, esto ocurrió en Chocó y occidente de Cauca y el Valle, sin embargo en el resto del territorio se produjeron anomalías ligeramente por debajo de lo normal. La temperatura media presento alteraciones moderadas en Cauca y Valle, y ligeras en Chocó y Nariño; por parte de las temperaturas máximas se registraron anomalías muy por encima de lo normal en el centro y sur de la región que superaron los 2.0°C, y una disminución ligera en el sur del Chocó; y la temperatura mínima tuvo leves aumentos en el centro y sur de Chocó, en el Valle y en Nariño que estuvieron por los 1.0°C.

Región Andina

La situación presentada en la región se caracterizó por el aumento en la frecuencia e intensidad de las lluvias en comparación al mes anterior, pero los volúmenes presentados no lograron superar los históricos del mes en la mayoría del territorio, sin embargo en el norte de Santander, en Cundinamarca y Huila, las cantidades totales estuvieron ligeramente por encima de lo normal. La temperatura media registro en general aumentos leves y uno significativo en Tolima que superó los 2.0°C; las temperaturas máximas presentaron anomalías muy por encima de lo normal en el centro de la región y puntos aislados, y el resto del territorio tuvo aumentos entre ligeros y moderados; y por su parte la temperatura mínima registro aumentos leves en el centro y sur, y unas disminuciones en puntos aislados de Boyacá, en el centro de Norte de Santander y norte de Cundinamarca que superaron los -1.5°C.

Región Orinoquia

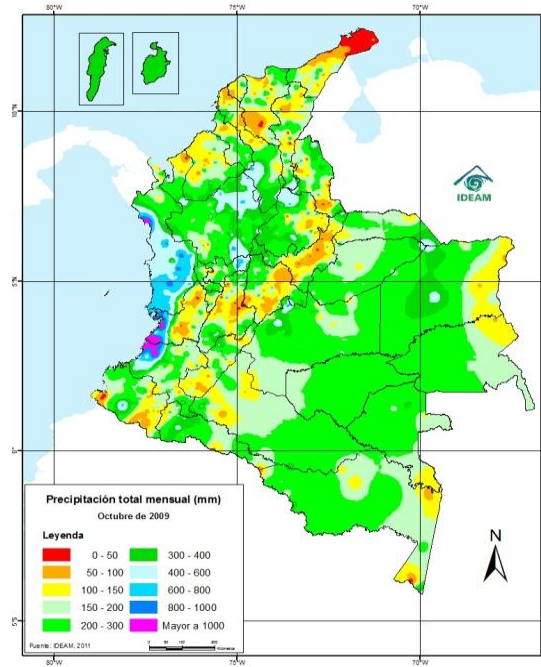
Durante el mes se presentó frecuencia e intensidad de lluvias en todo el territorio, las cuales lograron volúmenes cercanos a lo normal para el mes y en el occidente de Casanare y Arauca, además del oriente de Vichada se presentaron ligeros déficit. Las temperaturas medias tuvieron anomalías ligeramente por encima de lo normal en el occidente y oriente de la región que no superaron los 1.0°C; por su lado la temperatura máxima tuvo un significativo aumento en el centro del Meta superior a los 2.0°, y el resto del territorio registro aumentos leves; y la temperatura mínima en general presento normalidad, únicamente unos aumentos ligeros en el centro de Casanare, norte de Arauca y nororiente de Vichada.

Región Amazonia

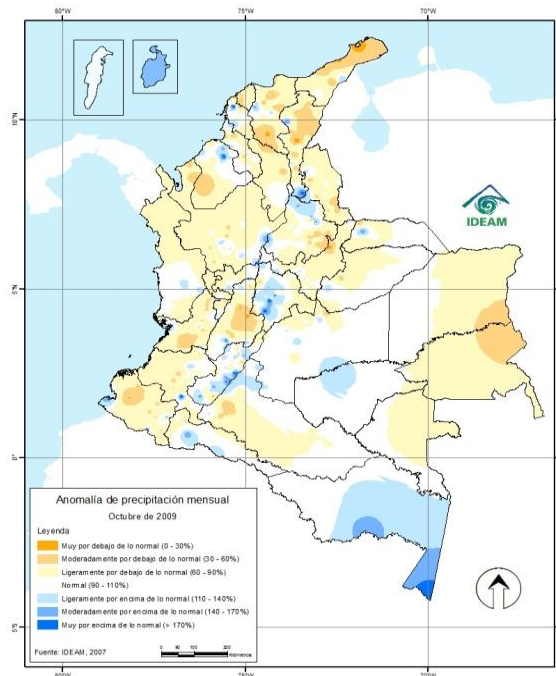
Las precipitaciones presentadas en la región fueron más intensas hacia el sur del Amazonas y el occidente de Putumayo donde se registraron anomalías entre ligeras y moderadamente por encima de lo normal, y en Vaupés, Guainía y Caquetá las cantidades totales presentaron déficit. Por el lado de la temperatura media se registró aumento ligero en toda la región que estuvo entre los 0.5 y los 1.0°C; las temperaturas máximas presentaron mayor aumento hacia el sur del territorio y unos muy significativos en Putumayo; y la temperatura mínima hacia el occidente y sur de la región aumento levemente, la otra parte mantuvo estabilidad.

Mapas de Precipitación

MAPA 1. Precipitación total mensual (mm)



MAPA 2. Anomalía de la precipitación (%)



Leyenda

0 - 50	200 - 300	800 - 1000
50 - 100	300 - 400	Mayor a 1000
100 - 150	400 - 600	
150 - 200	600 - 800	

Leyenda

Muy por debajo de lo normal	Ligeramente por encima de lo normal
Moderadamente por debajo de lo normal	Moderadamente por encima de lo normal
Ligeramente por debajo de lo normal	Muy por encima de lo normal
Normal	

Gráficos de Datos diarios de Precipitación

GRÁFICO 1. Seguimiento de la lluvia diaria - Octubre de 2009, Región Caribe

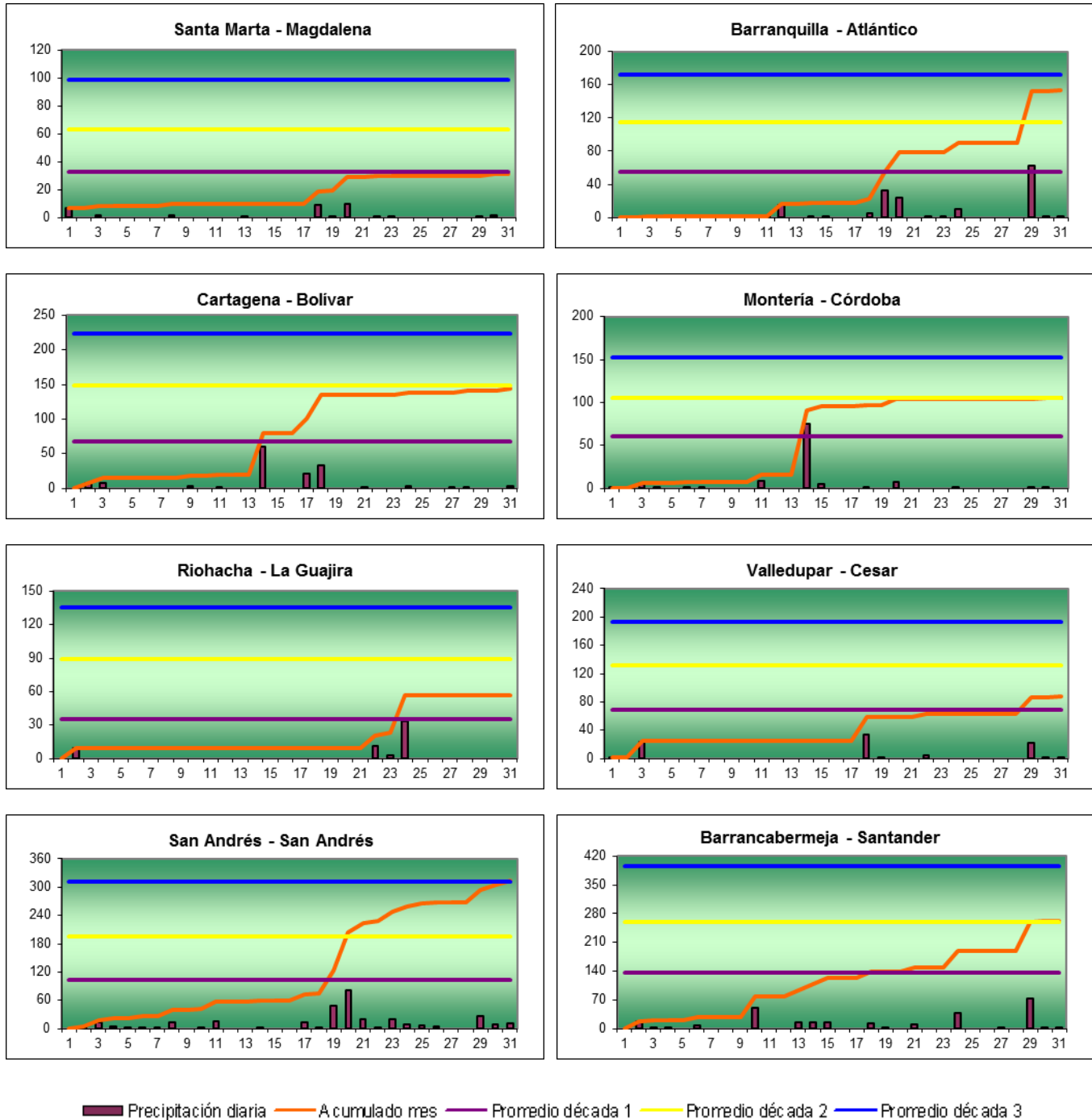
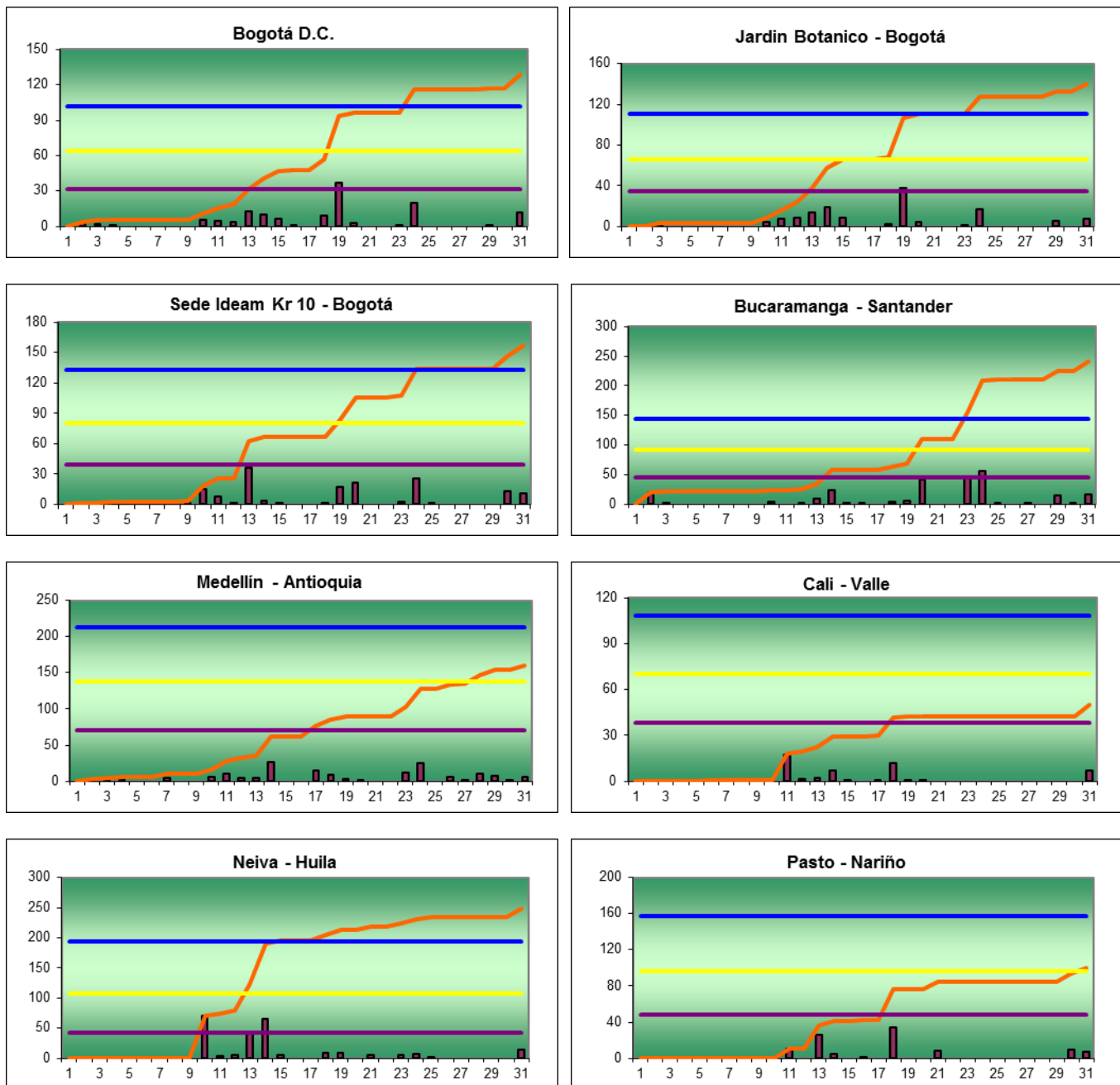


GRÁFICO 2. Seguimiento de la lluvia diaria - Octubre de 2009, Región Andina



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

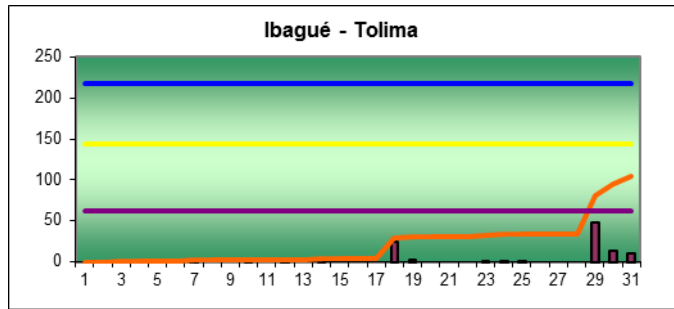
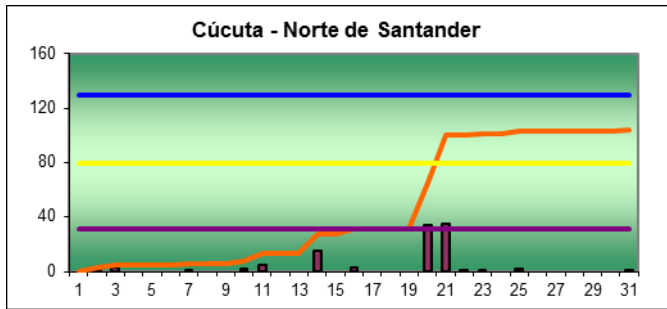
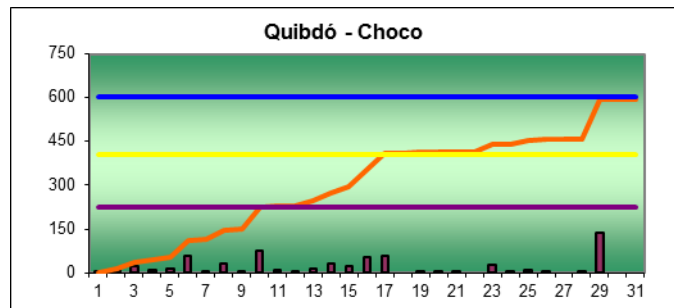
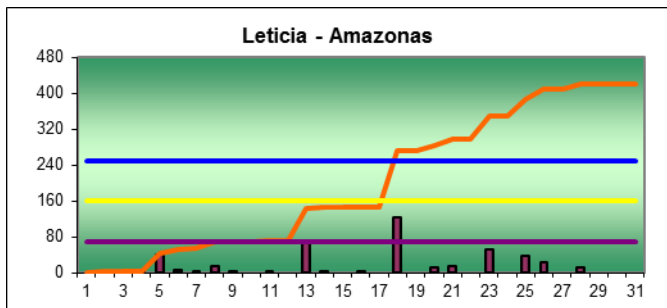
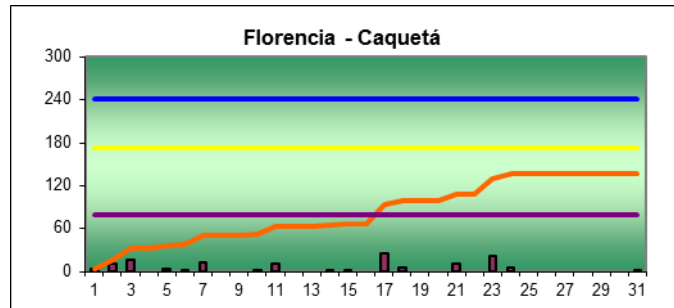
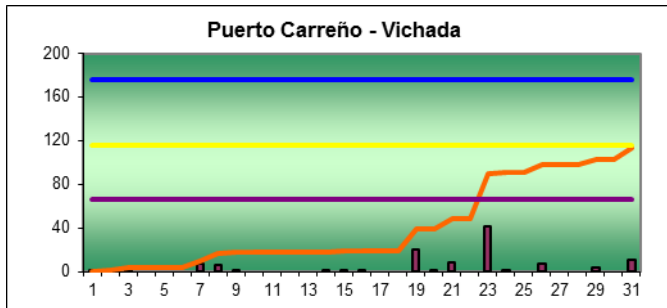
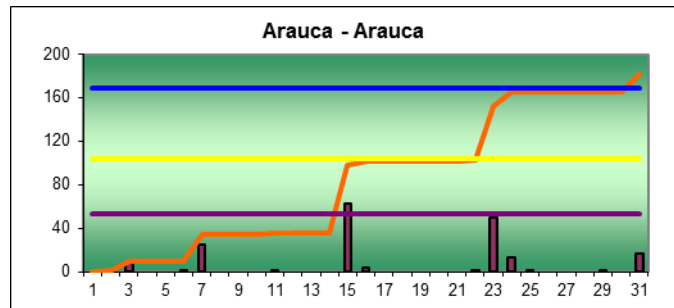
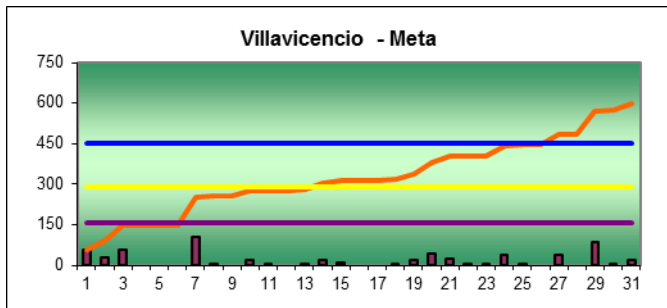
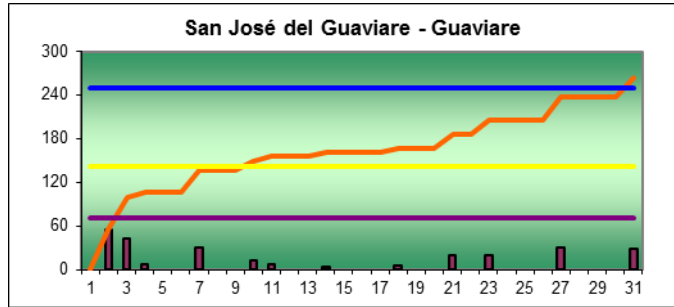
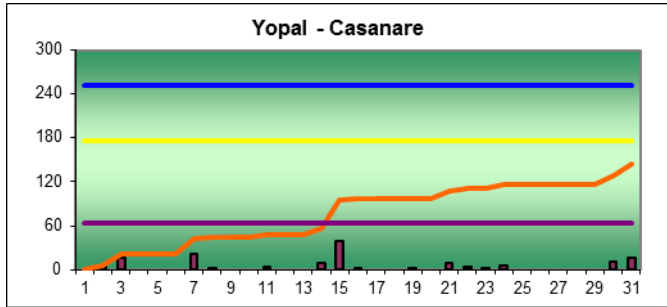


GRÁFICO 3. Seguimiento de la lluvia diaria - Octubre de 2009, Otras Regiones del país



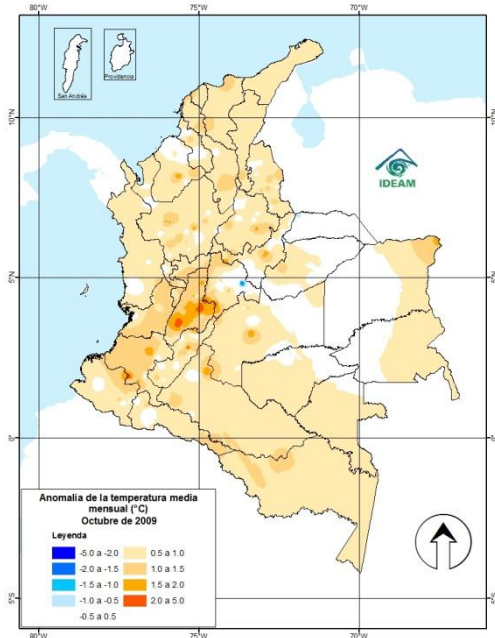
Precipitación diaria
 A acumulado mes
 Promedio década 1
 Promedio década 2
 Promedio década 3



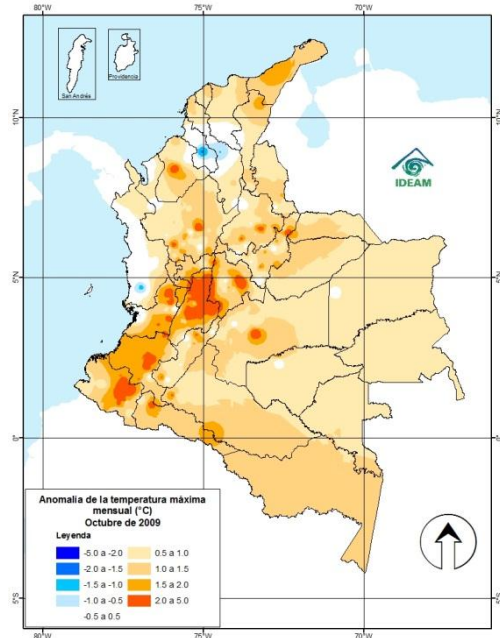
Precipitación diaria
 A. acumulado mes
 Promedio década 1
 Promedio década 2
 Promedio década 3

Mapas Anomalías de la Temperatura

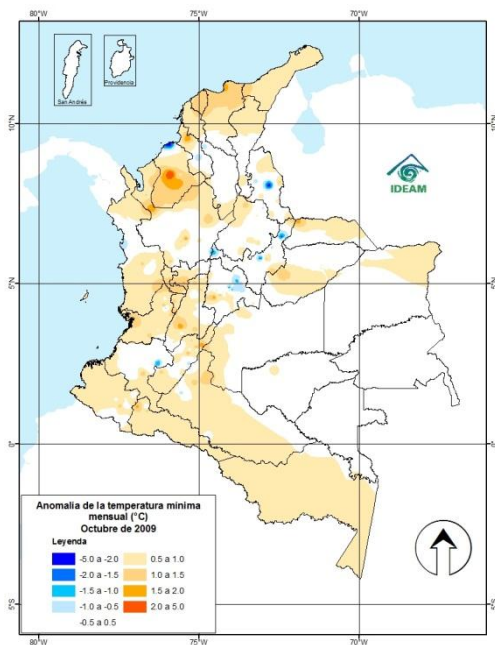
Mapa 3. Anomalía de la temperatura media (°C)



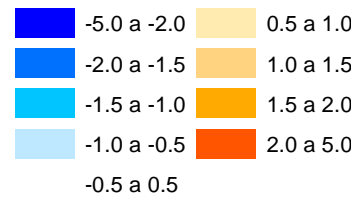
MAPA 4. Anomalía de la temperatura máxima (°C)



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



Leyenda



Gráficos de Datos diarios de Temperatura

GRÁFICO 5. Seguimiento diario de la temperatura - Octubre de 2009, Región Caribe

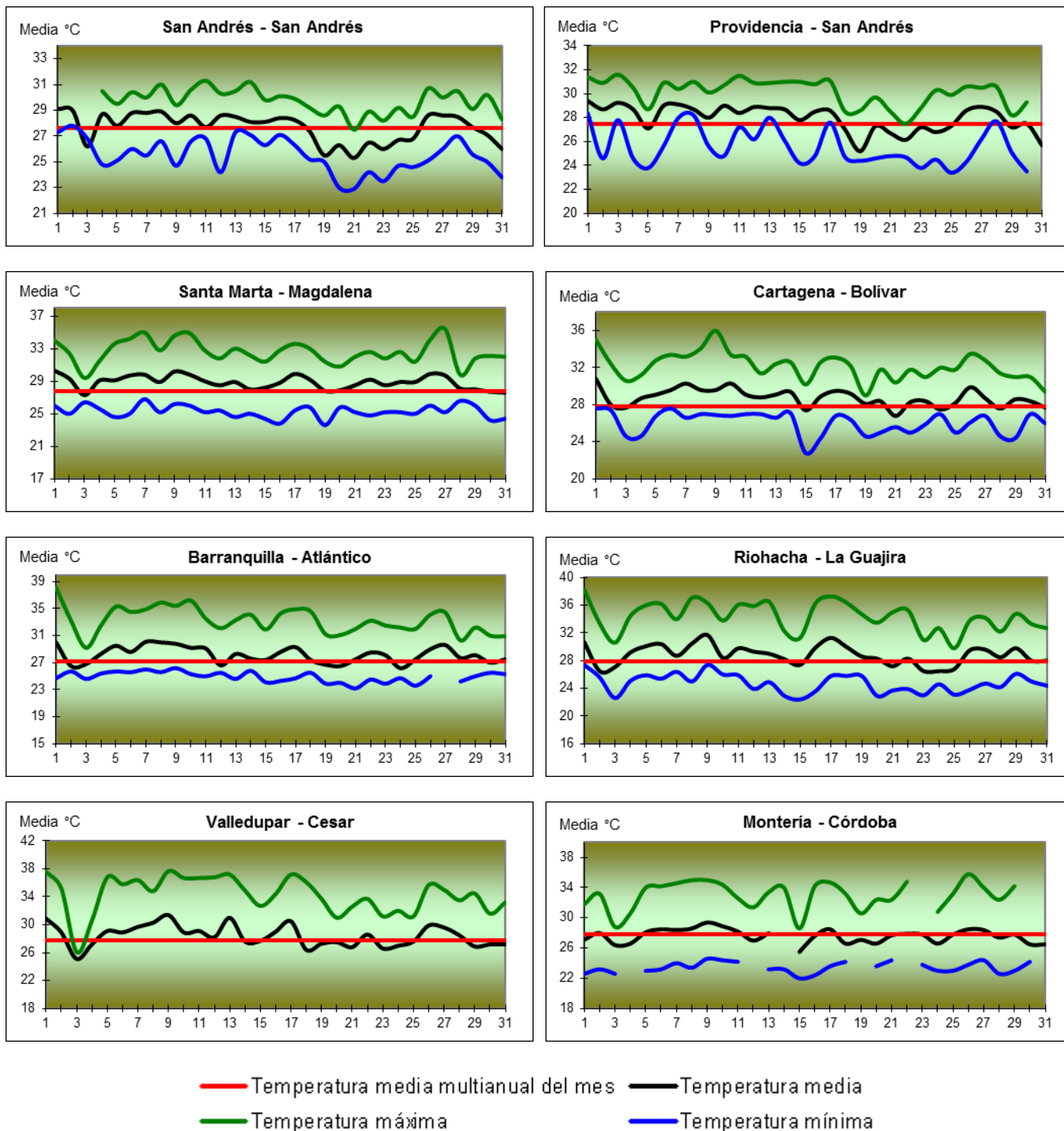
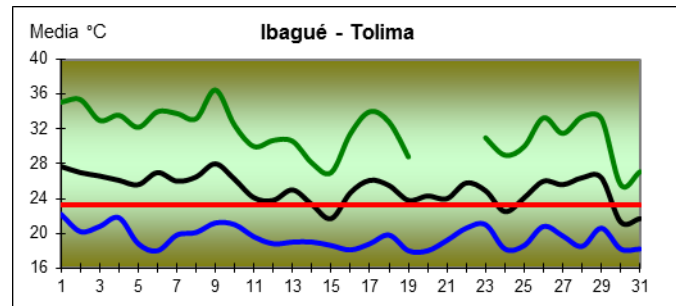
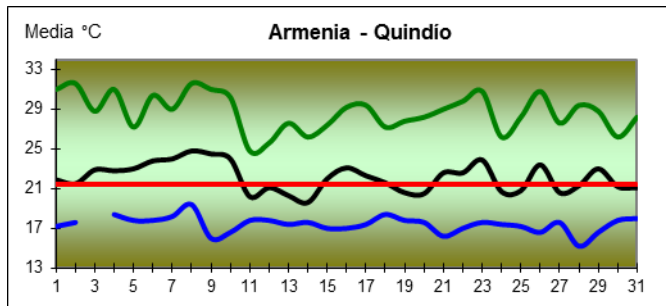
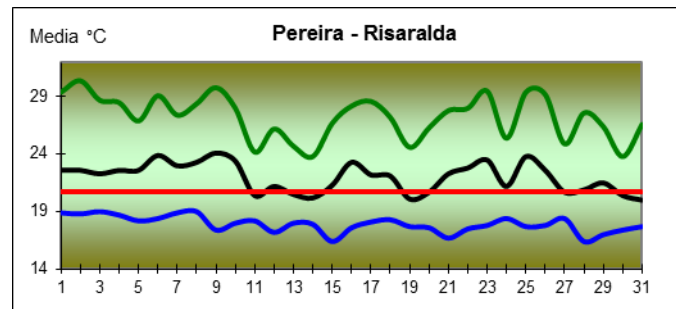
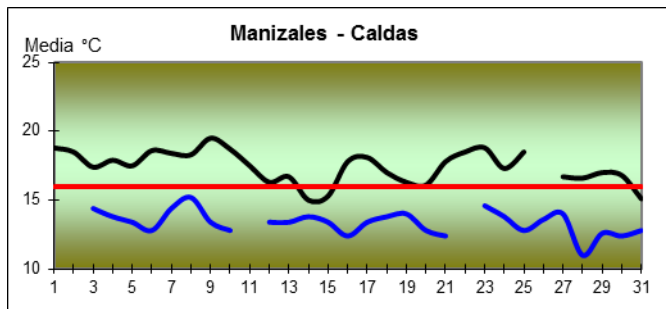
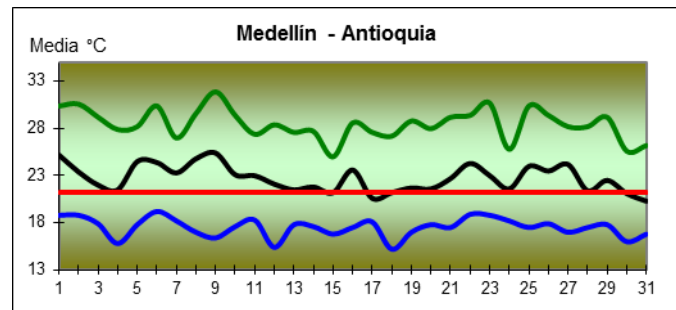
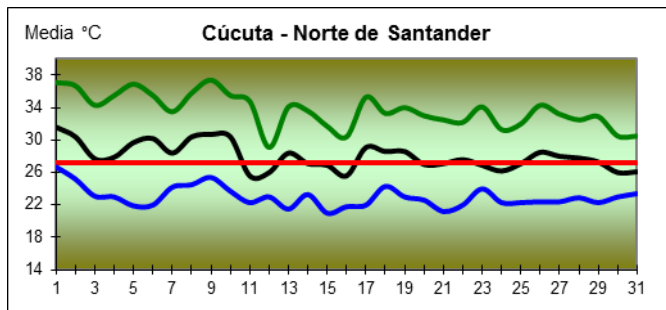
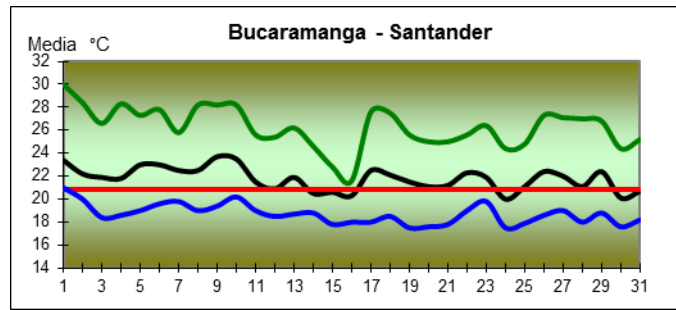
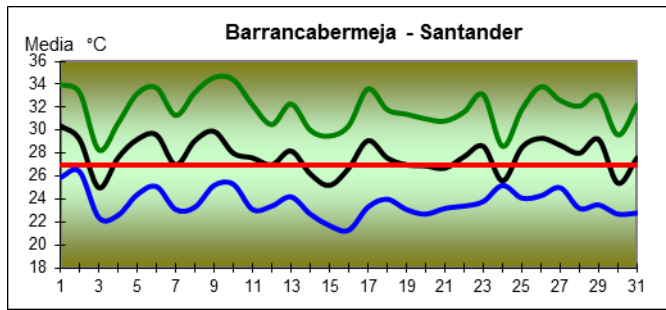


GRÁFICO 6. Seguimiento diario de la temperatura - Octubre de 2009, Región Andina



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

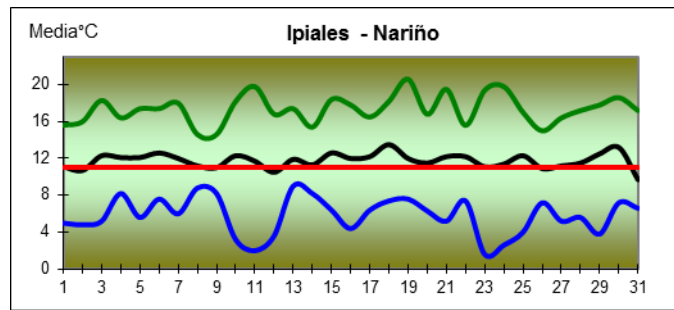
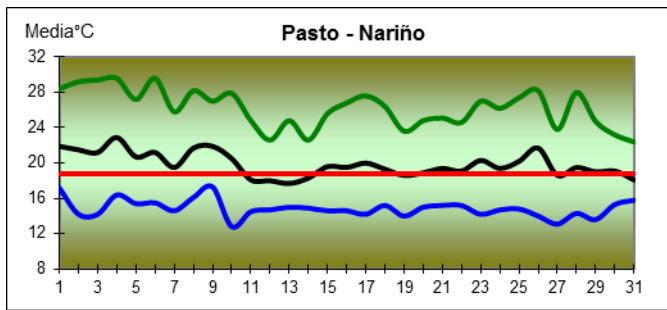
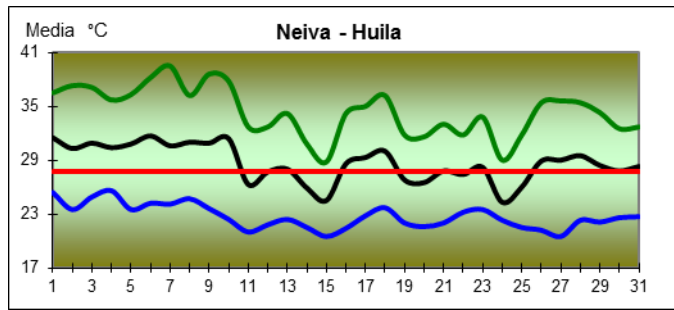
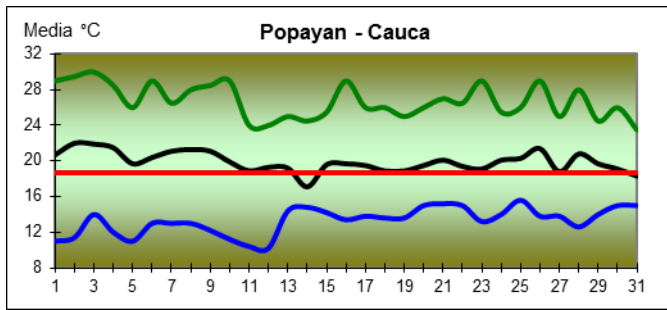
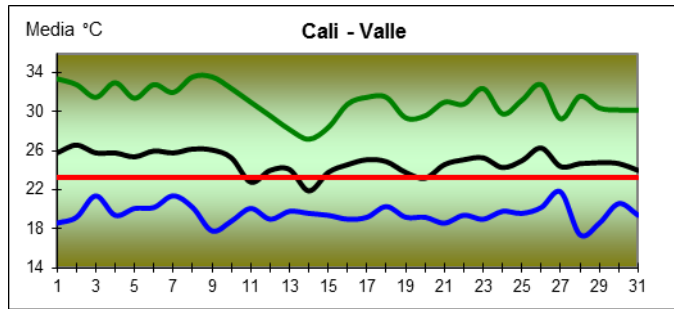
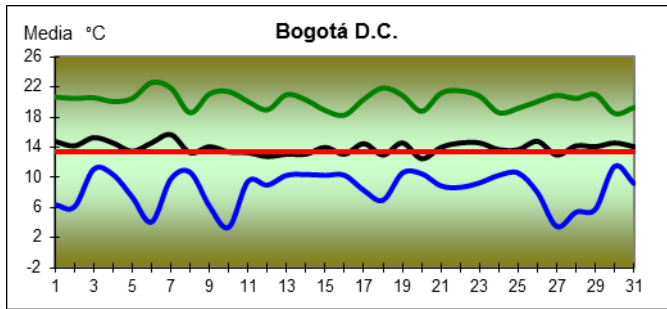
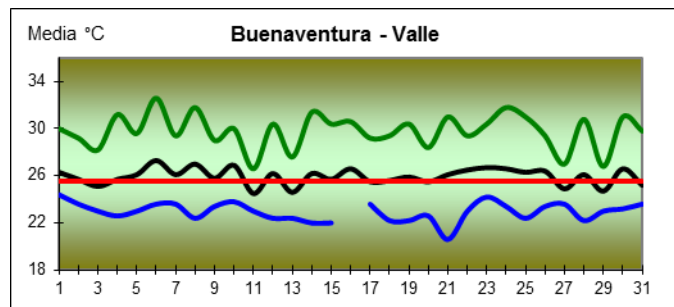
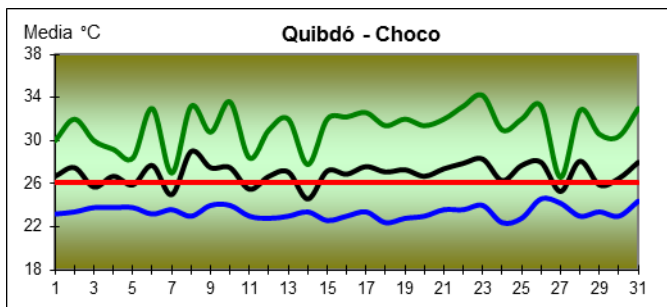


GRÁFICO 7. Seguimiento diario de la temperatura - Octubre de 2009, Otras Regiones del país



NOVIEMBRE 2009

Descripción de la Información

Región Caribe

La situación para la región tuvo como protagonista en casi todo el territorio frecuencia y fuerte intensidad de lluvias, como en la Guajira, Cesar, Bolívar y oriente de Magdalena, donde se superaron los promedios históricos muy por encima, sin embargo en el resto del territorio los totales presentaron ligeros déficits. Por su parte la temperatura media presentaron aumentos ligeros en toda la región que no superaron los 1.0°C; las temperaturas máximas registraron anomalías ligeramente por encima, sin embargo en el centro de Sucre y Bolívar se presentaron disminuciones considerables que estuvieron entre -1.5 y los -1.0°C; y la temperatura mínima aumento en todo el territorio, acentuando su intensidad en el noroccidente, y una disminución puntual tuvo lugar en el centro de Sucre.

Región Pacífica

La situación que presento la región fue ascendente en cuanto frecuencia de lluvias pero estas eran esporádicas y baja intensidad, por lo cual se presentó ligero déficit en la mayoría del territorio, sin embargo las precipitaciones ocurridas en el norte de Chocó registraron excesos según el histórico del mes. La temperatura media tuvo aumentos ligeros en toda la región, acentuando intensidad en el departamento de Valle del Cauca que estuvo próximo a los 2.0°C; por parte de las máximas su comportamiento a lo largo del mes se mantuvo en aumento, sobretodo en el oriente de Valle, Cauca y Nariño; y la temperatura mínima presento anomalías entre ligeras y moderadamente por encima del promedio, que estuvieron entre los 1.0 y los 1.5°C.

Región Andina

La región tuvo poca frecuencia e intensidad de lluvias, que fue disminuyendo de norte hacia el sur del territorio, presentando normalidad y excesos próximos a los históricos en los departamentos Antioquia, los Santanderes, Caldas y norte de Tolima; y en el resto de la región se registraron anomalías ligeras y moderadas según el promedio para el mes. Las temperaturas medias presentaron aumentos ligeros en todo el territorio, y una disminución puntual en el centro-oriente de Cundinamarca; la temperatura máxima tuvo aumentos moderados y unos muy significativos localizados en Antioquia, Cundinamarca, Boyacá, Huila, Tolima y Nariño; y por parte de la temperatura mínima su comportamiento se mantuvo entre normal y ligeramente por encima en la mayoría del territorio, sin embargo en puntos aislados de Norte de Santander, Boyacá, y Cundinamarca, se presentaron disminuciones importantes.

Región Orinoquia

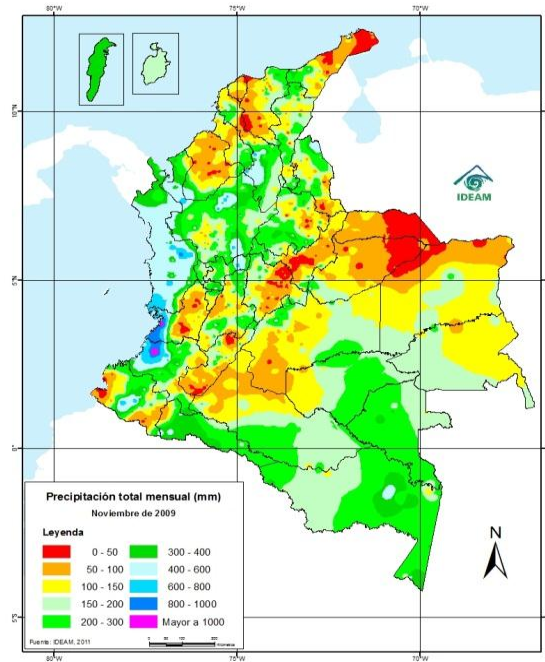
La región presentó situación de baja frecuencia de precipitaciones, y las ocurridas no aportaron cantidades significativas, por lo cual se presentaron anomalías ligeramente por encima de lo normal, y en sectores de Arauca y el piedemonte del Meta el déficit fue más alto según el promedio histórico. La temperatura media presentó aumentos leves y fueron más intensos en el nororiente de Vichada, occidente de Meta y Casanare; por el lado de la temperatura máxima se registraron anomalías moderadamente por encima de lo normal en toda la región y unas muy por encima en el occidente de Casanare y Meta, suroriente de Vichada; y las mínimas presentaron aumentos leves cercanos a los 1.0°C.

Región Amazonia

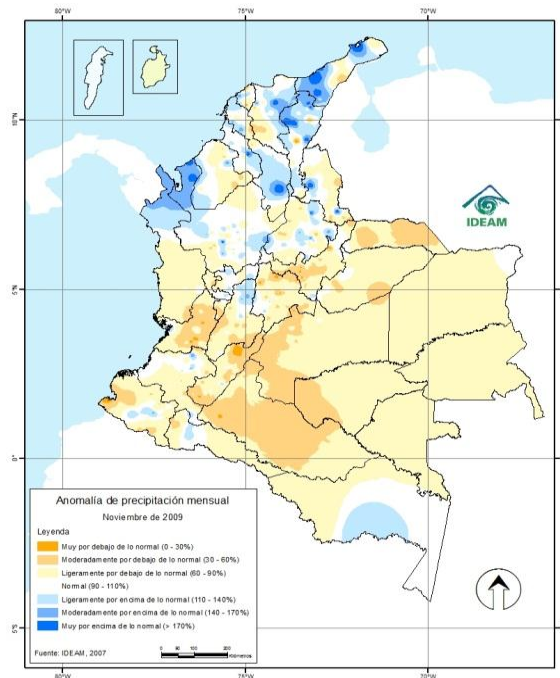
Hacia la parte sur del Departamento de Amazonas las lluvias ocurridas presentaron leves excesos, y el resto de la región las lluvias presentaron volúmenes deficitarios siendo más significativo en Caquetá y occidente de Guaviare. Las temperaturas medias presentaron aumentos moderados en el centro de la región y en el resto del territorio fueron menos intensos; por su parte los máximos registraron anomalías moderadamente por encima del promedio en la mayoría del territorio y en sectores del occidente de Putumayo, Casanare y oriente de Guainía fueron más significativos; y la temperatura mínima tuvo aumentos leves en toda la región, que estuvieron entre los 0.5 y los 1.0°C.

Mapas de Precipitación

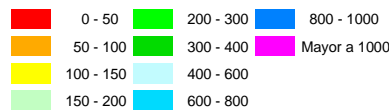
MAPA 1. Precipitación total mensual (mm)



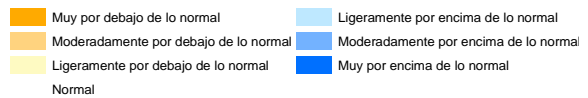
MAPA 2. Anomalia de la precipitación (%)



Leyenda



Leyenda



Gráficos de Datos diarios de Precipitación

GRÁFICO 1. Seguimiento de la lluvia diaria - Noviembre de 2009, Región Caribe

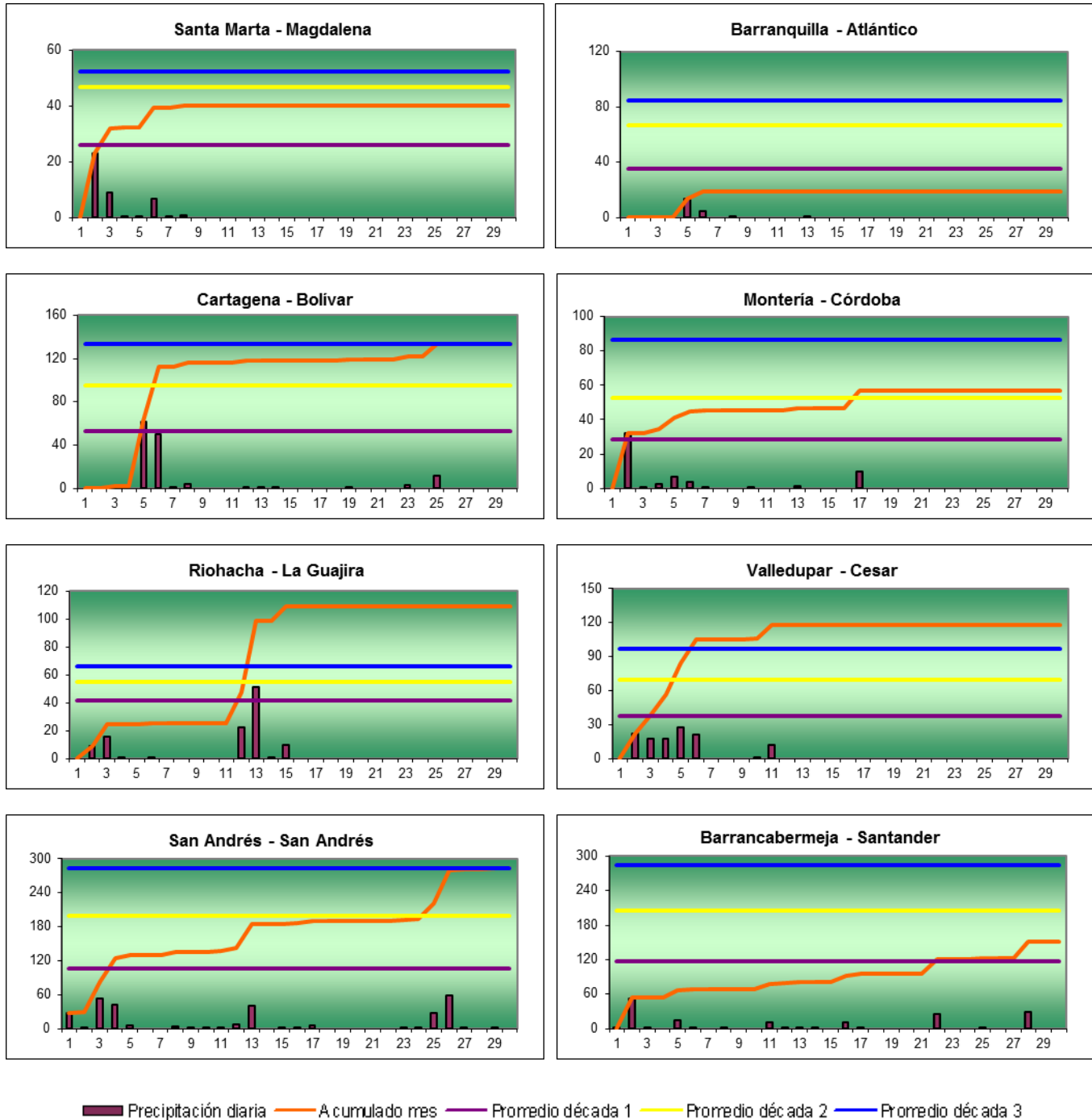
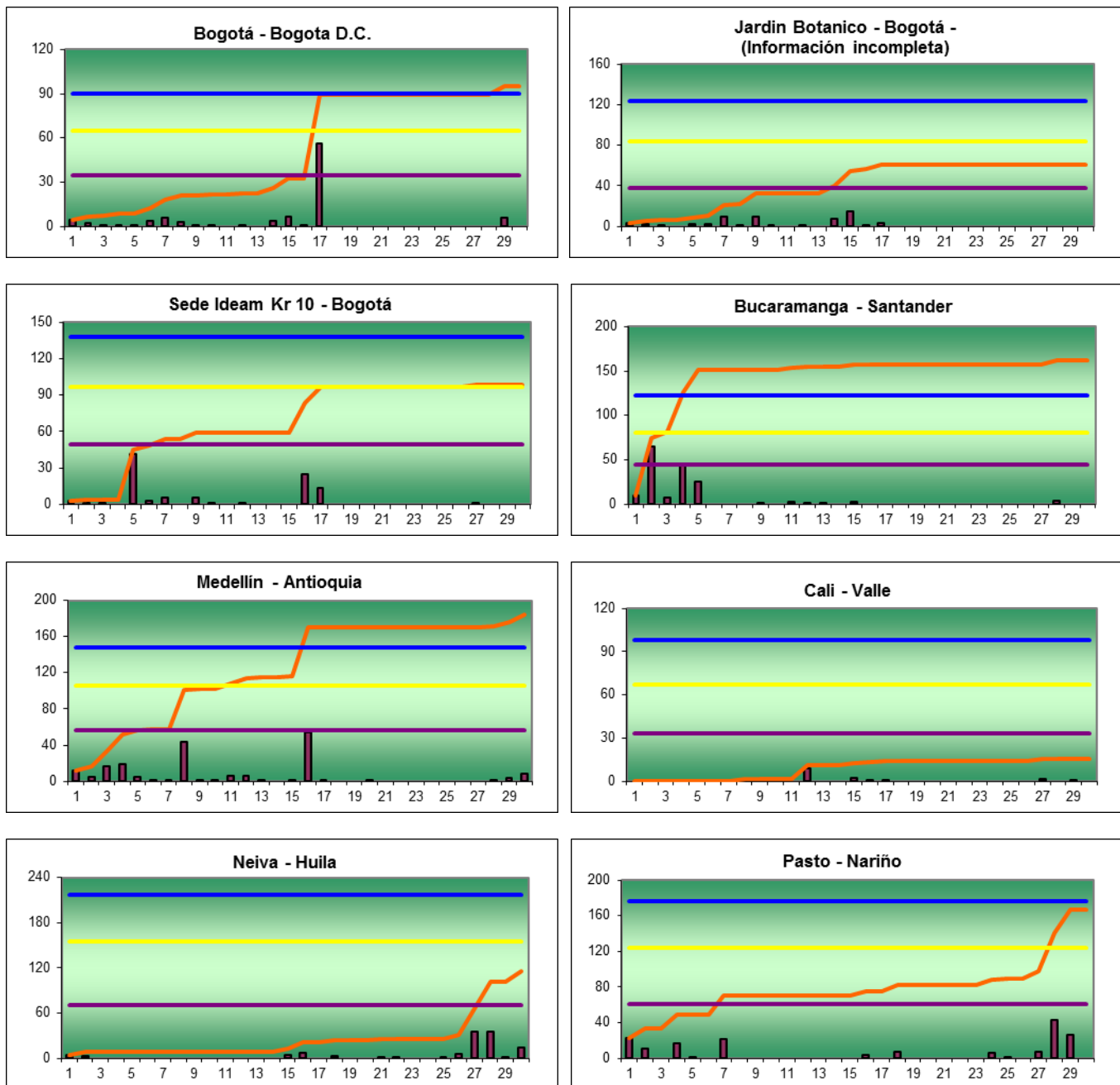


GRÁFICO 2. Seguimiento de la lluvia diaria - Noviembre de 2009, Región Andina



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

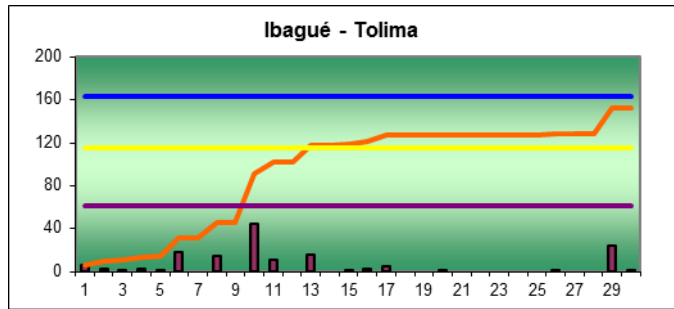
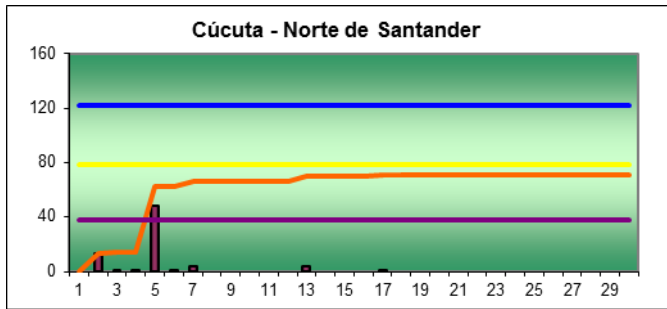
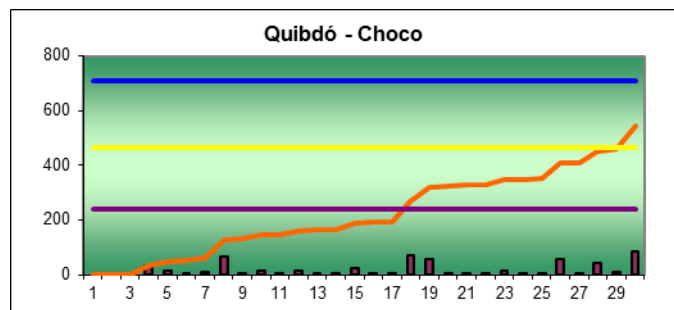
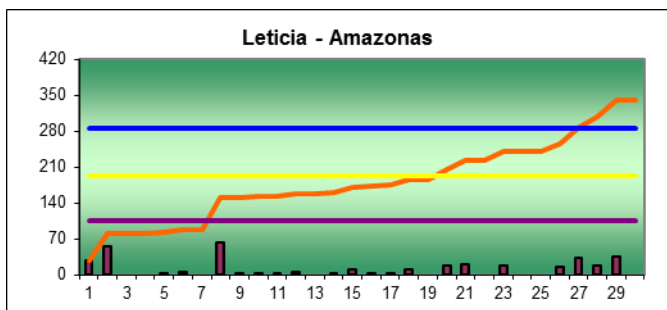
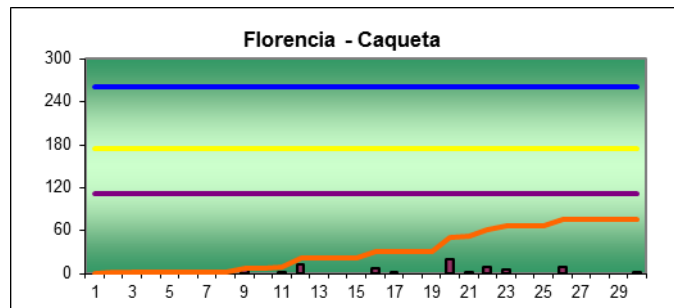
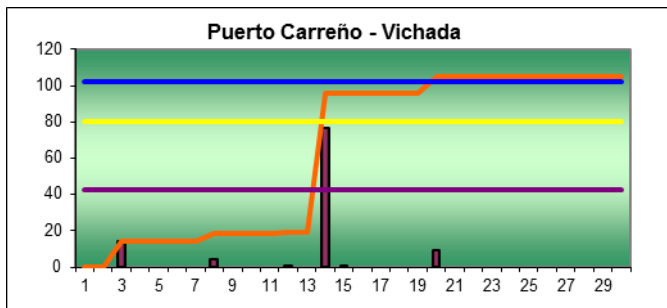
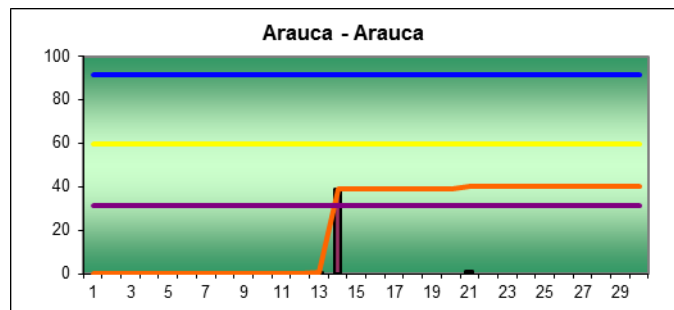
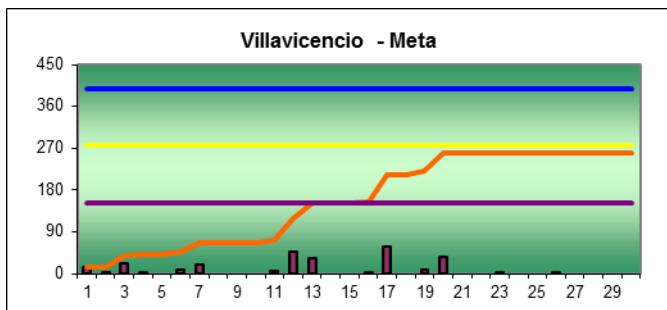
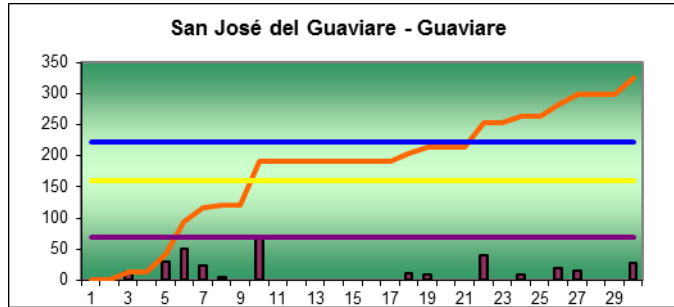
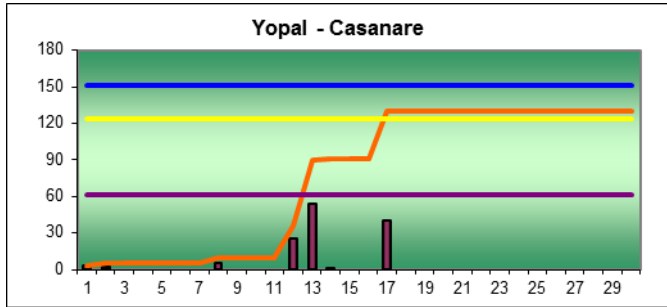


GRÁFICO 3. Seguimiento de la lluvia diaria - Noviembre de 2009, Otras Regiones del país



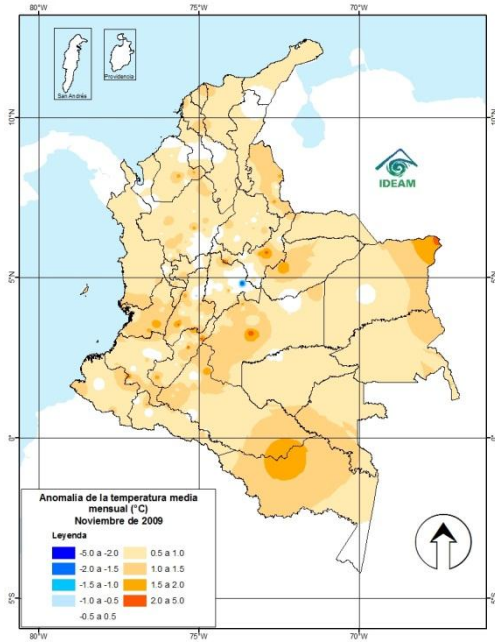
■ Precipitación diaria — A acumulado mes — Promedio década 1 — Promedio década 2 — Promedio década 3



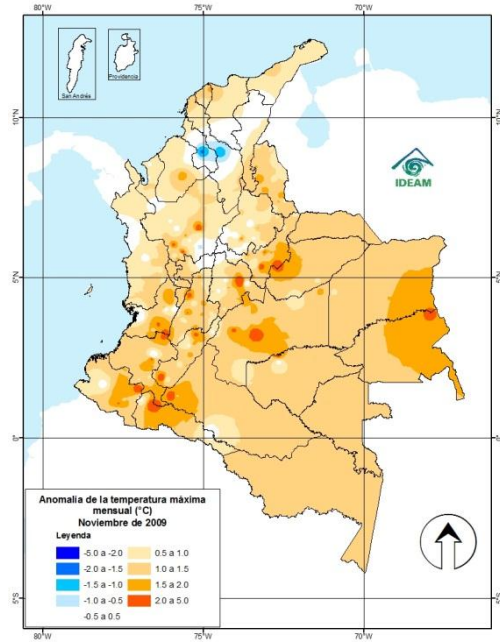
Precipitación diaria
 A acumulado mes
 Promedio década 1
 Promedio década 2
 Promedio década 3

Mapas Anomalías de la Temperatura

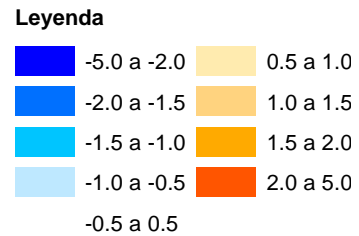
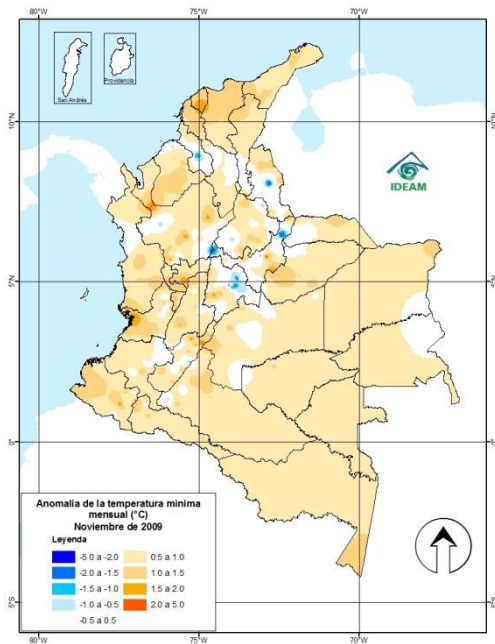
Mapa 3. Anomalía de la temperatura media mensual (°C)



MAPA 4. Anomalía de la temperatura máxima mensual (°C)

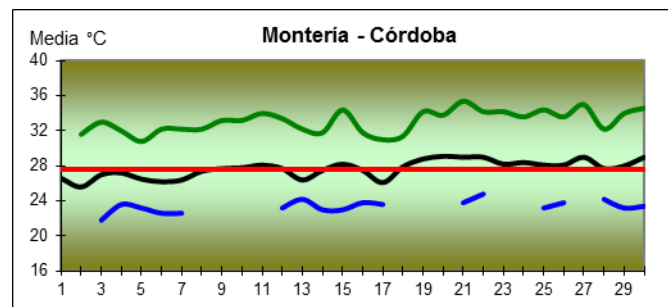
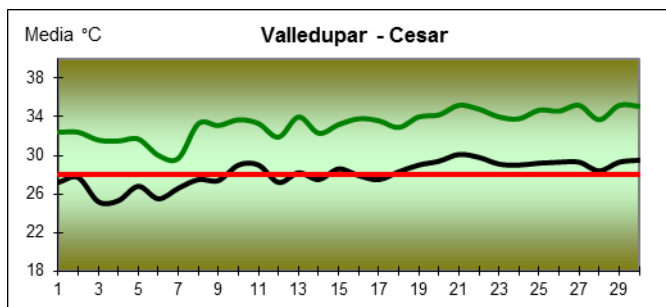
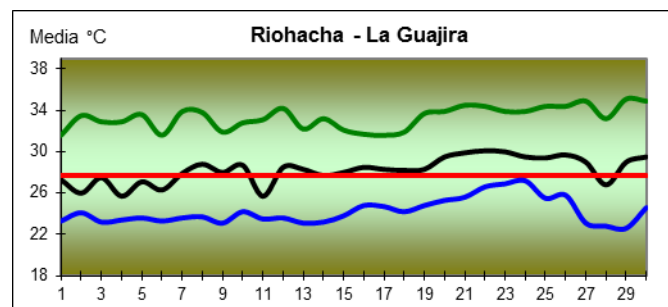
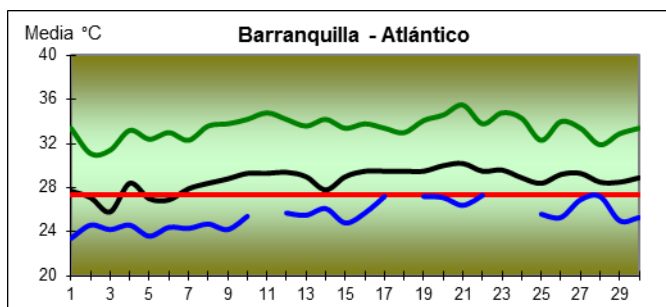
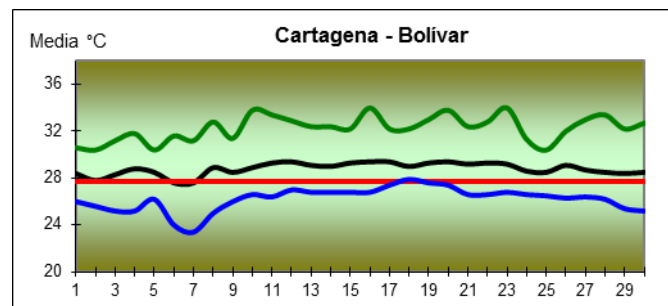
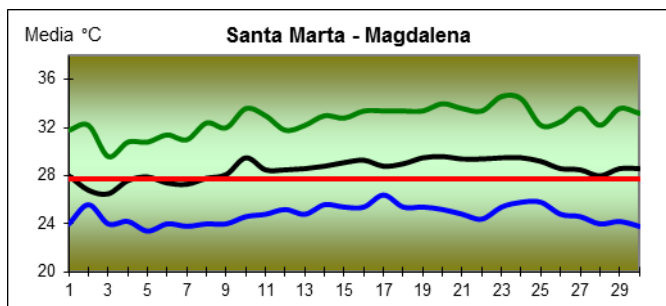
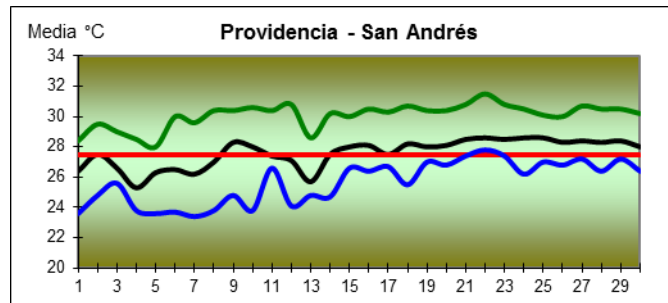
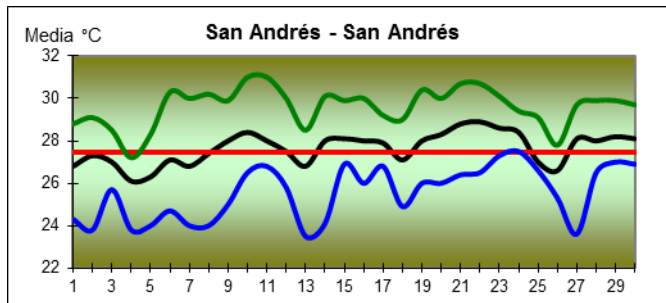


MAPA 5. Anomalía de la temperatura mínima mensual (°C)



Gráficos de Datos diarios de Temperatura

GRÁFICO 5. Seguimiento diario de la temperatura - Noviembre de 2009, Región Caribe



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

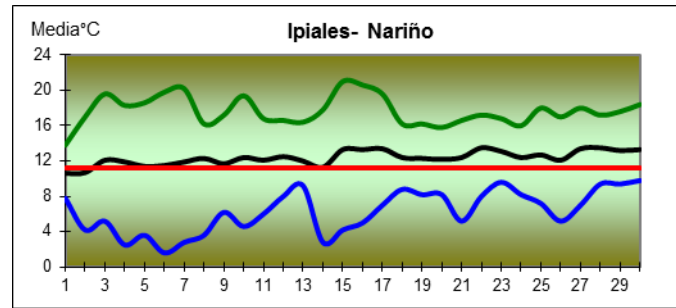
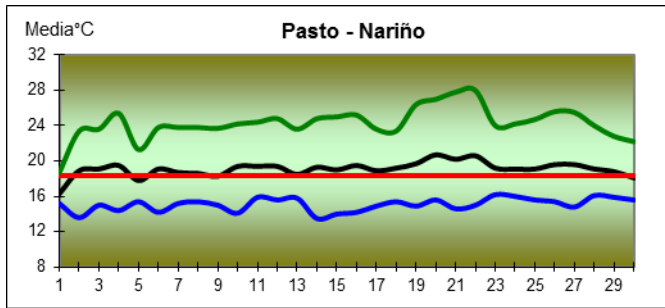
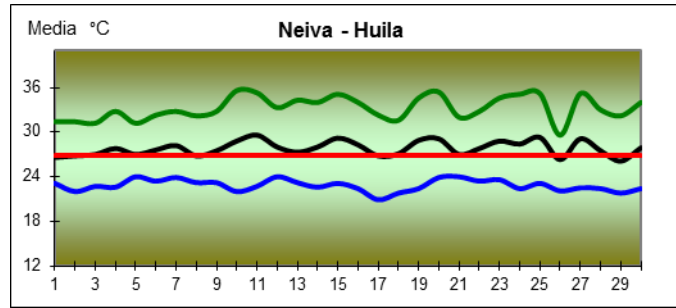
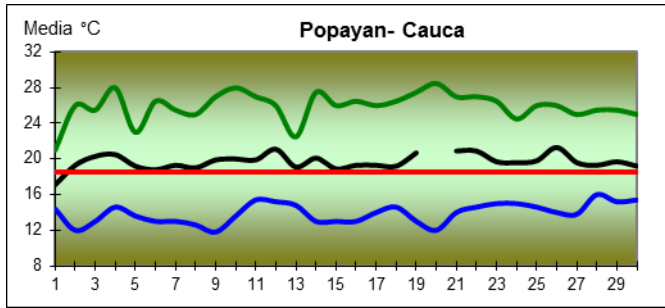
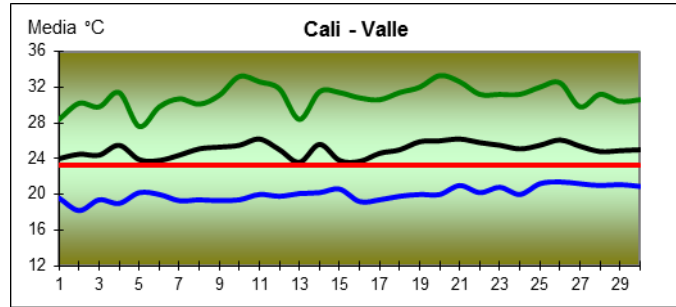
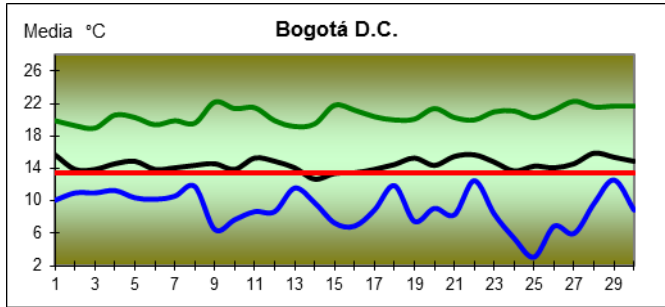
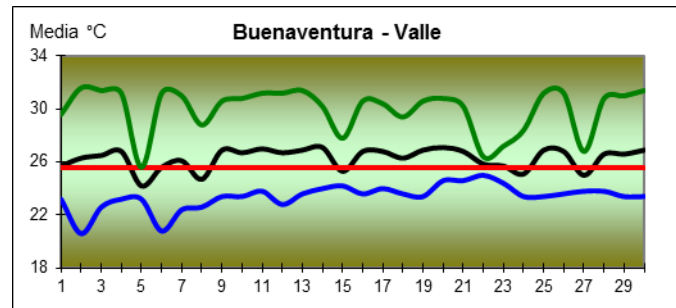
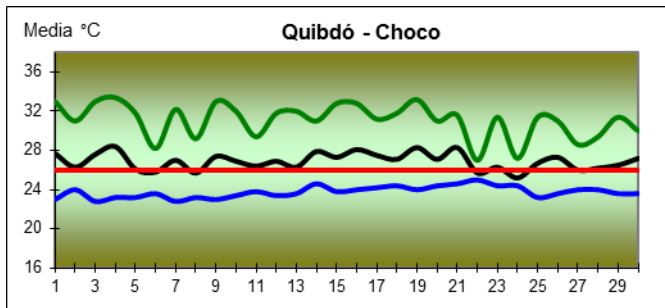


GRÁFICO 7. Seguimiento diario de la temperatura - Noviembre de 2008, Otras Regiones del país



DICIEMBRE 2009

Descripción de la Información

Región Caribe

En el mes de Diciembre se da inicio a la temporada seca, por lo cual se presentó poca frecuencia de lluvias en casi toda la región, registrando anomalías entre moderadas y muy por debajo de lo normal, sin embargo fuertes aguaceros presentados en el Urabá, norte de Cesar, Magdalena, Bolívar y Sucre lograron superar el promedio para el mes. La temperatura media presentó aumentos en todo el territorio, acentuando intensidad en el centro de la región; por parte de la temperatura máxima se registraron anomalías moderadas por encima en la mayoría del territorio, y una baja significativa en el centro de Sucre próximo a los -1.5°C ; y las temperaturas mínimas tuvieron aumentos con mayor intensidad en Atlántico, norte de Magdalena y límites con la Guajira y Cesar, que superaron los 2.0°C .

Región Pacífica

La situación de la región tuvo como protagonista alta frecuencia de lluvias, con cantidades significativas en la mayoría del territorio, que estuvieron entre lo normal y levemente por encima del promedio histórico, únicamente en el norte de Nariño y límites con Cauca se presentó un ligero déficit. Por parte de la temperatura media en toda la región se registraron aumentos ligeros que estuvieron entre los 0.5 y los 1.0°C ; las temperaturas máximas presentaron normalidad en el centro del Chocó y en el resto de territorio ligeros aumentos; y la temperatura mínima tuvo aumentos entre ligeros y unos moderados en el sur del Chocó, límites con el Valle y en el occidente del Valle, que superaron los 1.5°C .

Región Andina

Para la época la región presentó poca frecuencia de lluvias, presentando déficit significativo en el oriente de la región, sin embargo fuertes aguaceros de corta duración presentados en el norte de Santander y Antioquia, en partes de Tolima y puntos aislados de Nariño y Cauca, lograron superar moderadamente los promedios históricos. La temperatura media presentó aumentos ligeros en la mayoría del territorio y en puntos localizados en Caldas y Huila fueron más significativos; por parte de la máxima se alcanzaron temperaturas muy por encima de lo normal en Norte de Santander, Antioquia, Tolima, Huila, Boyacá y Cundinamarca que estuvieron entre los 2.0 y los 5.0°C ; y las temperaturas mínimas se registraron aumentos ligeros en la mayoría del territorio y unas disminuciones importantes en el norte de Cundinamarca y Boyacá que superaron los -1.5°C .

Región Orinoquia

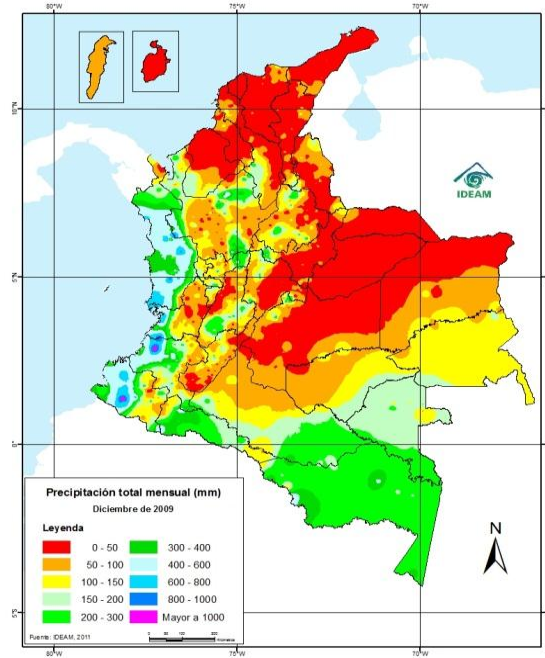
A lo largo del mes, la región evidenció la disminución de precipitaciones que ocasionaron anomalías entre moderadas y muy por debajo de lo normal en la mayoría del territorio, y algunas lluvias esporádicas en el sur del Meta y Vichada presentaron cantidades próximas al promedio del mes. La temperatura media registro aumentos leves en toda la región, acentuando intensidad en el piedemonte del Meta; por su parte la temperatura máxima tuvo anomalías moderadas y muy por encima en todo el occidente de la región que estuvo entre los 2.0 y los 5.0°C; y las mínimas en general presentaron normalidad, solo en partes del centro y el oriente se registraron aumentos ligeros.

Región Amazonia

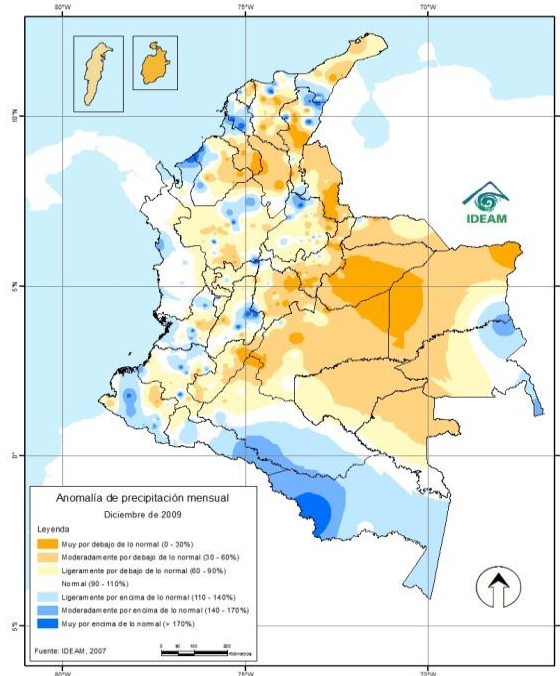
Durante el mes las precipitaciones ocurridas en el sur y en parte aislada del oriente del Guainía generaron anomalías muy por encima del promedio, y en el resto de la región las lluvias presentaron cantidades deficitarias. La temperatura media registro aumentos ligeros en todo el territorio, y acentuó su intensidad en el occidente de Caquetá; las temperaturas máximas presentaron aumentos moderados y muy significativos en el occidente de Caquetá, Putumayo y el oriente de Guainía, que superaron los 2.0°C; y por el lado de la temperatura mínima se presentaron ligeros aumentos en Guainía, Guaviare, Amazonas y Putumayo próximos a los 1.0°C.

Mapas de Precipitación

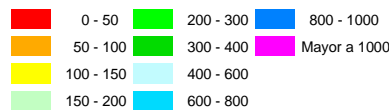
MAPA 1. Precipitación total mensual (mm)



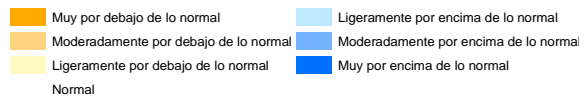
MAPA 2. Anomalía de la precipitación (%)



Leyenda



Leyenda



Gráficos de Datos diarios de Precipitación

GRÁFICO 1. Seguimiento de la lluvia diaria - Diciembre de 2009, Región Caribe

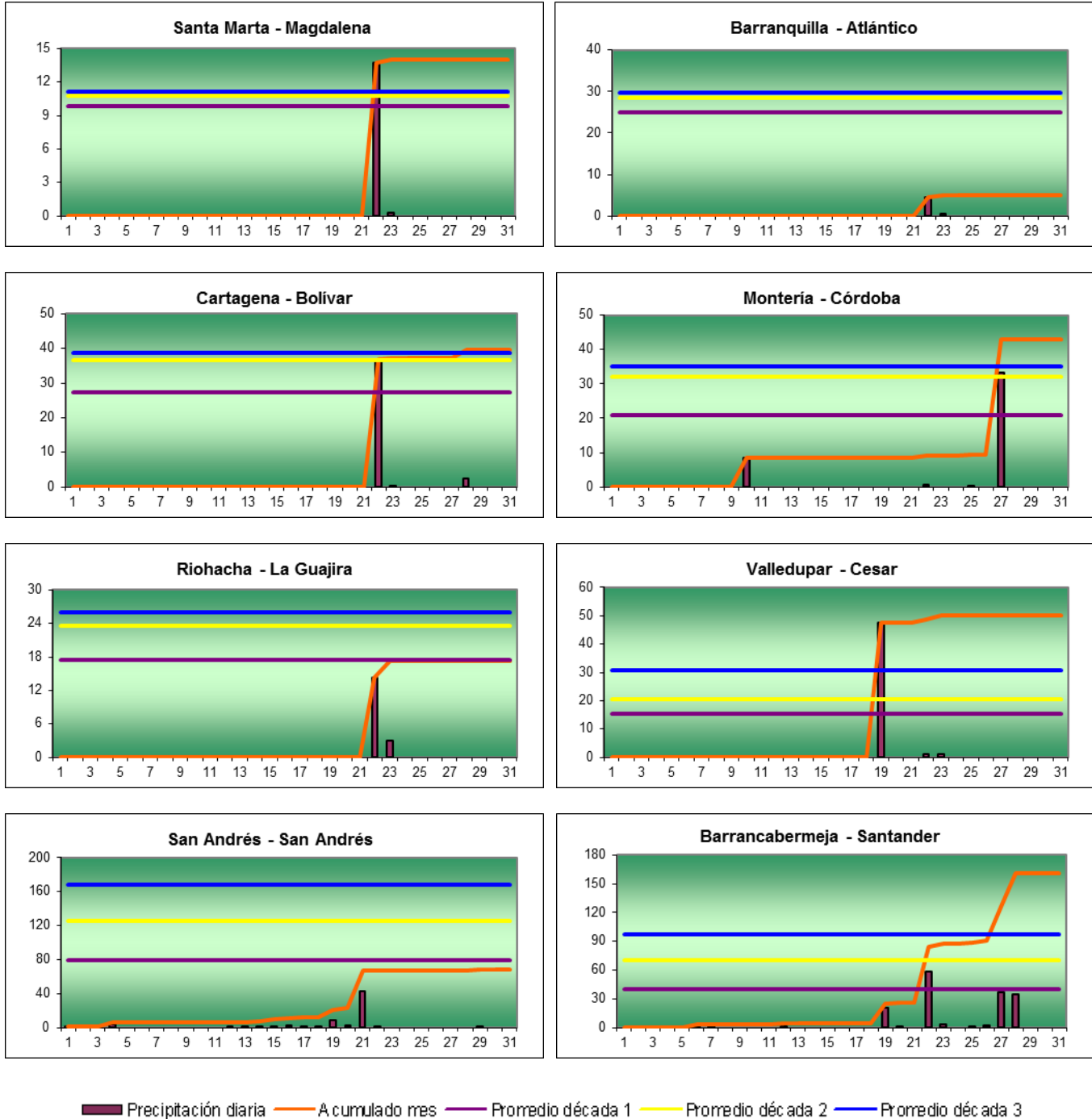
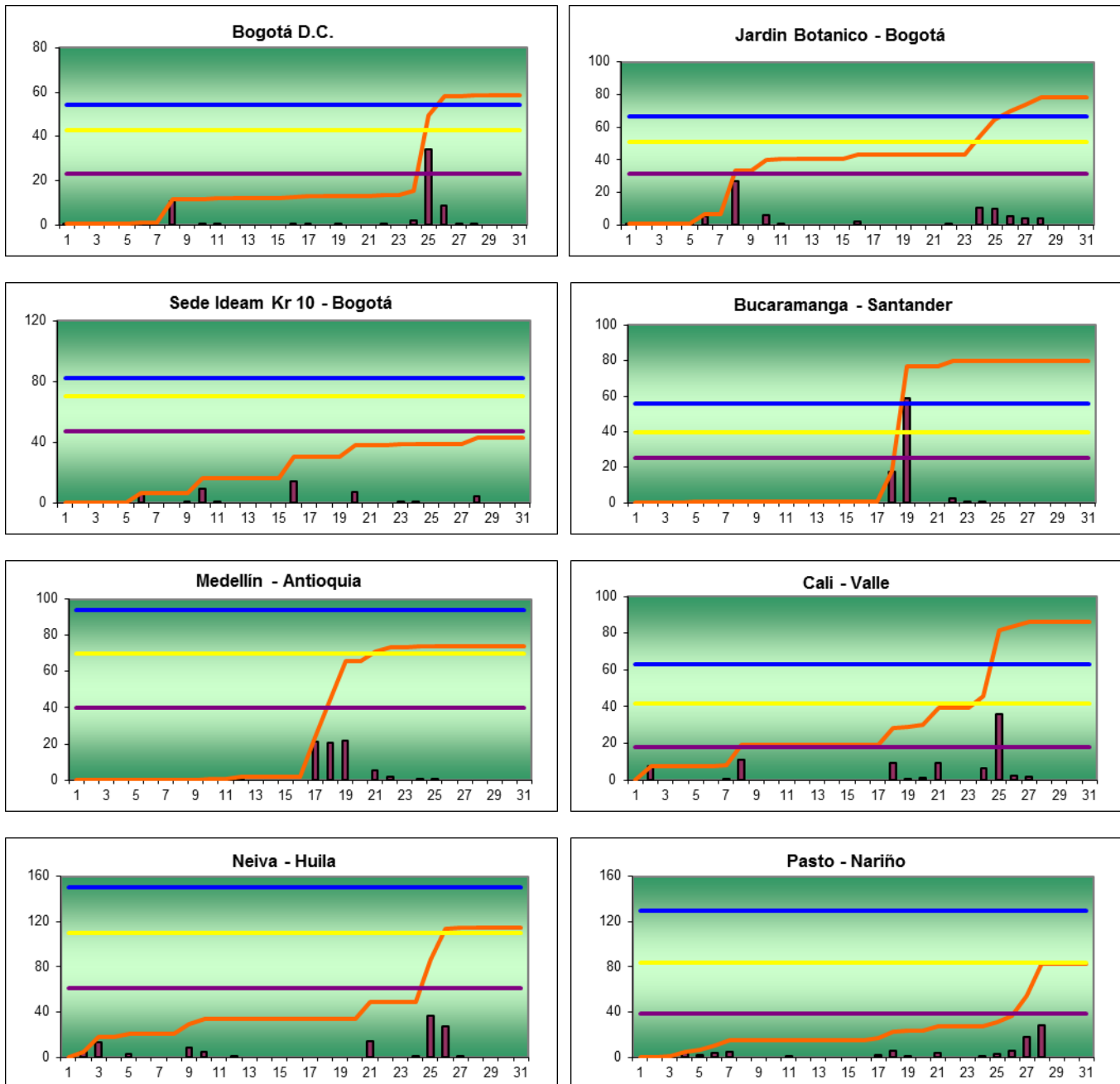


GRÁFICO 2. Seguimiento de la lluvia diaria - Diciembre de 2009, Región Andina



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

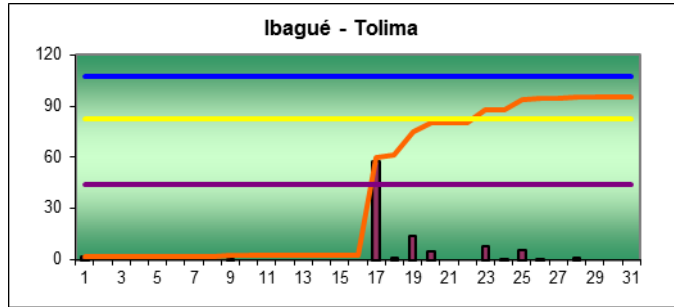
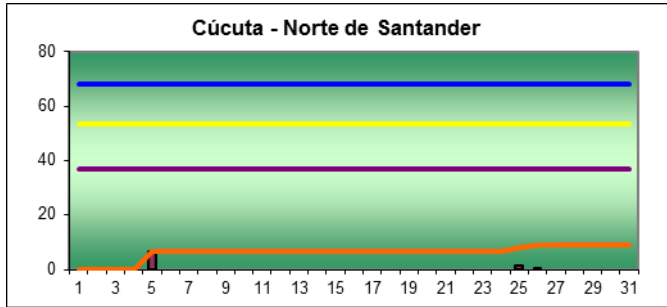
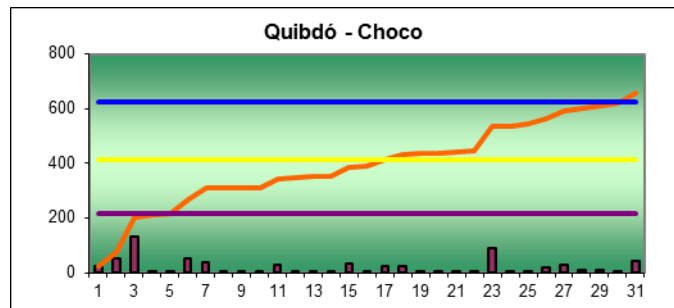
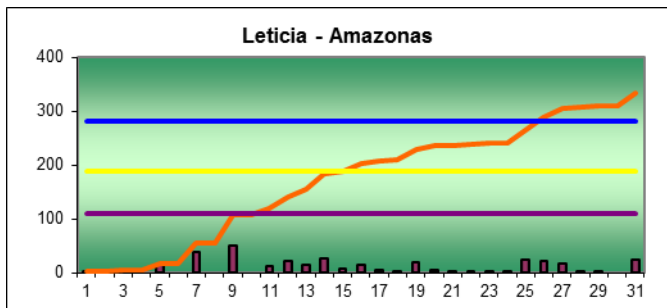
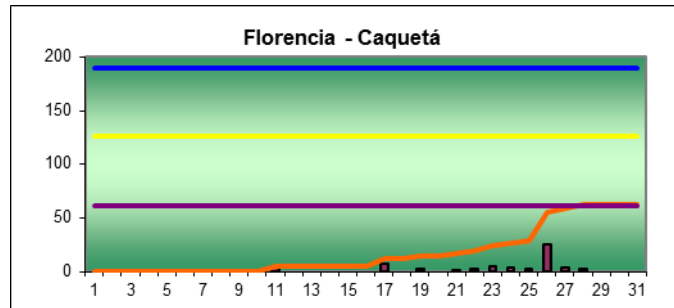
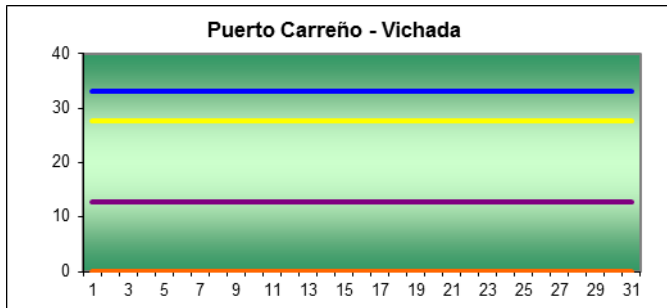
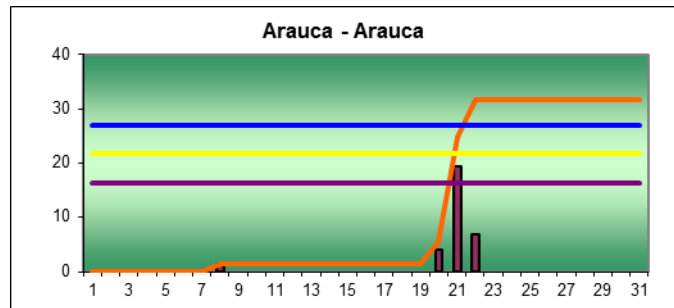
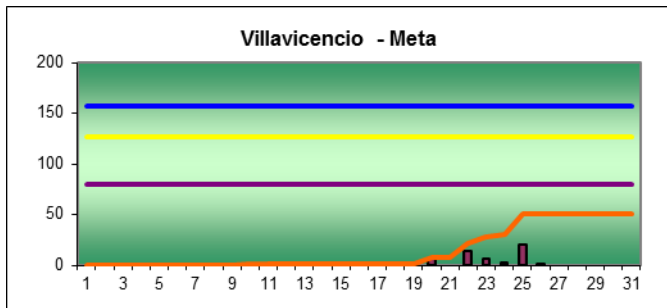
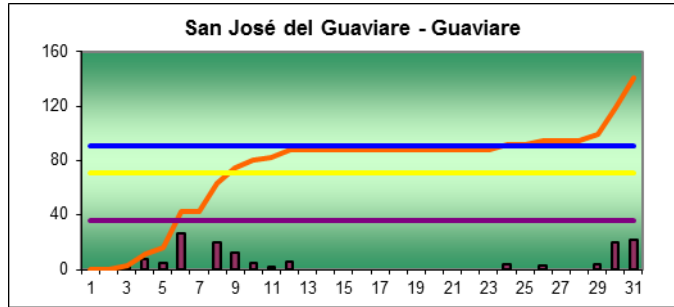
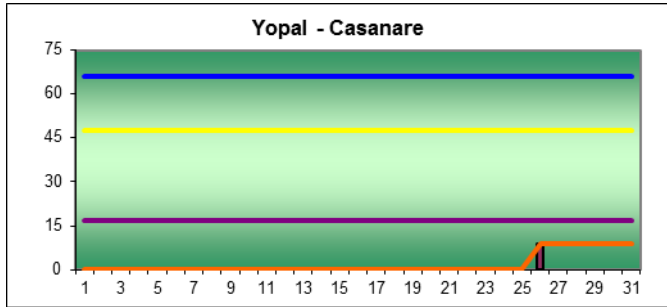


GRÁFICO 3. Seguimiento de la lluvia diaria - Diciembre de 2008, Otras Regiones del país



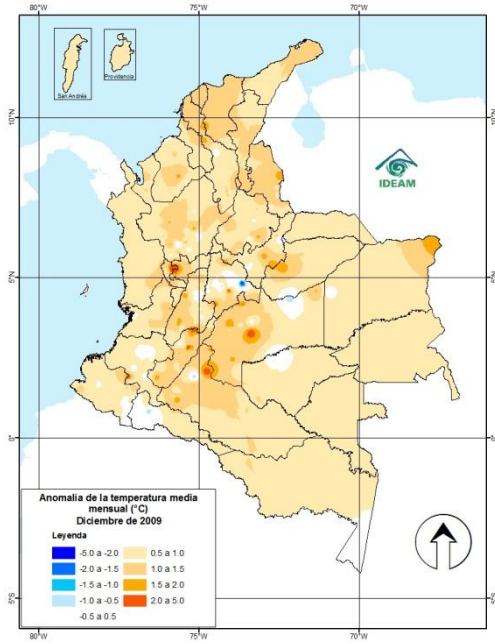
Precipitación diaria
 A acumulado mes
 Promedio década 1
 Promedio década 2
 Promedio década 3



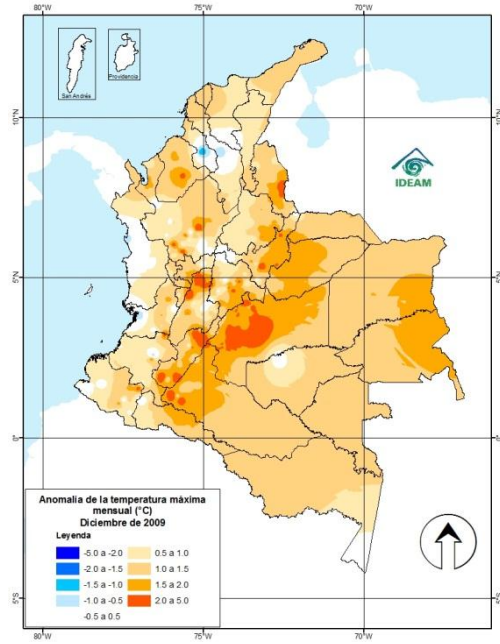
Precipitación diaria
 A acumulado mes
 Promedio década 1
 Promedio década 2
 Promedio década 3

Mapas Anomalías de la Temperatura

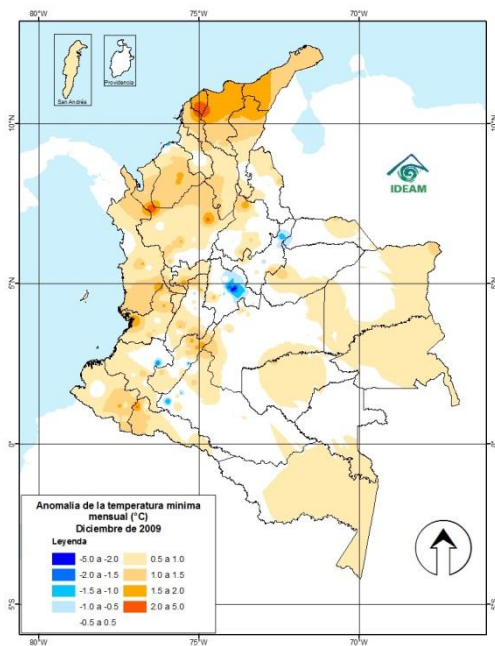
Mapa 3. Anomalía de la temperatura media mensual (°C)



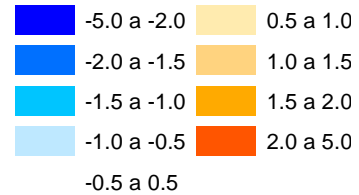
MAPA 4. Anomalía de la temperatura máxima mensual (°C)



MAPA 5. Anomalía de la temperatura mínima mensual (°C)

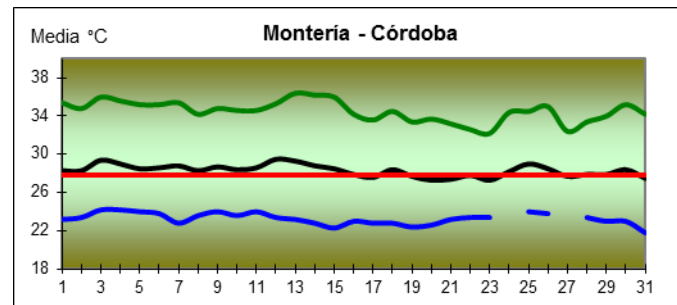
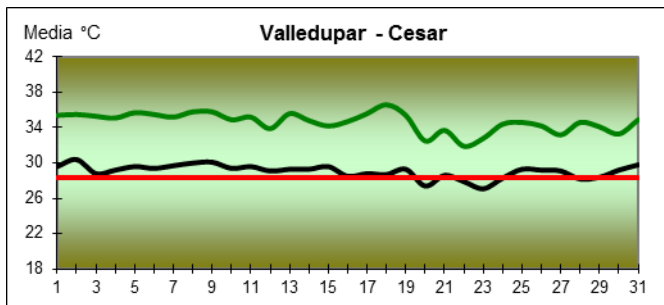
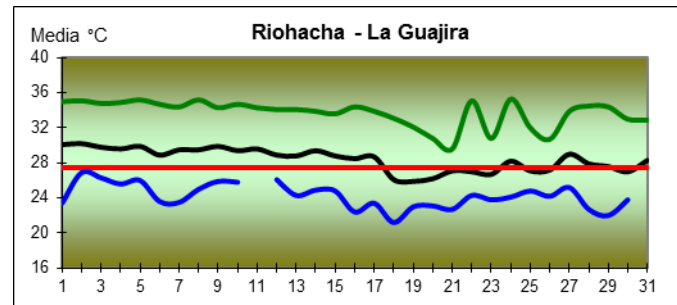
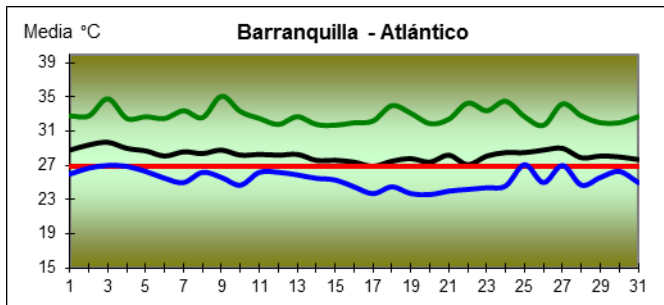
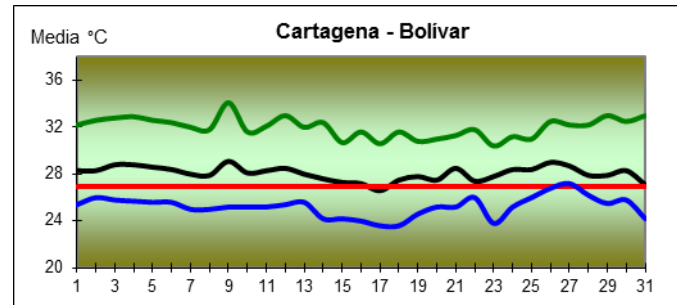
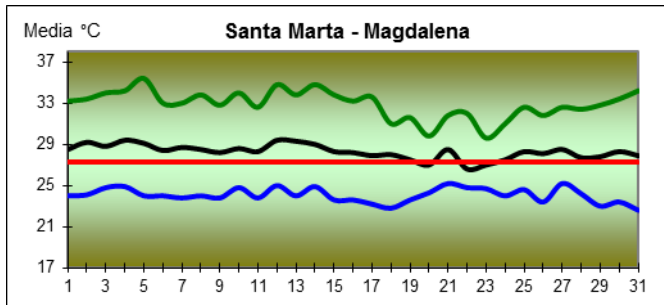
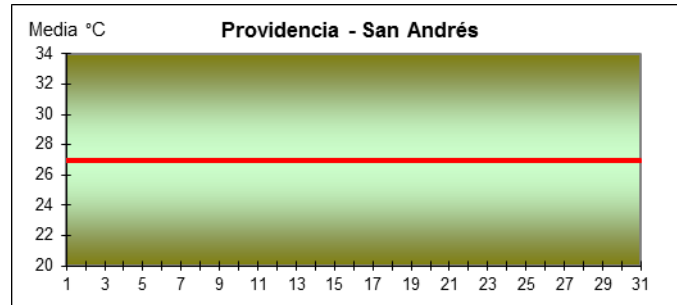
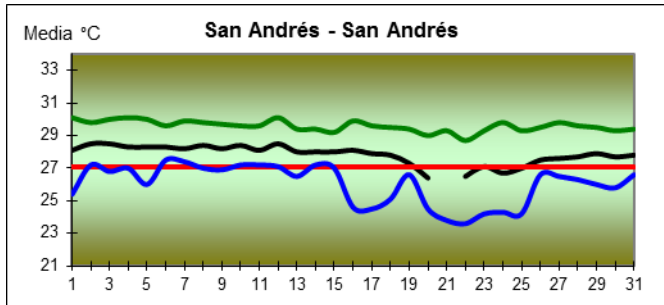


Leyenda



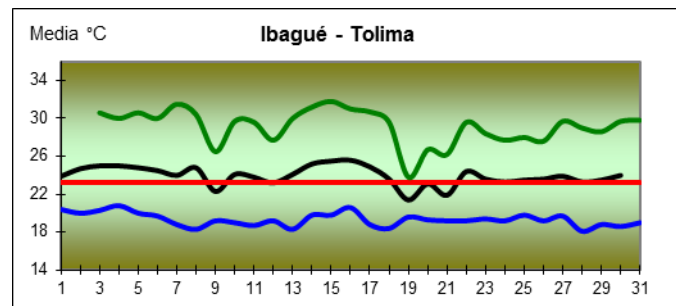
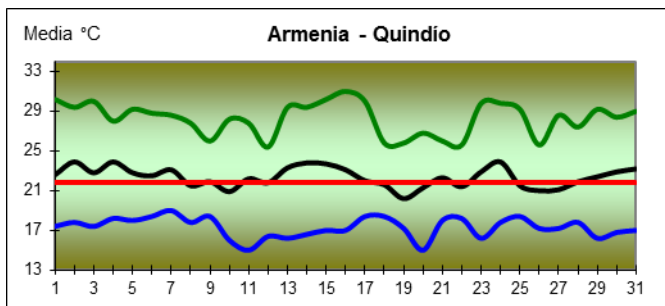
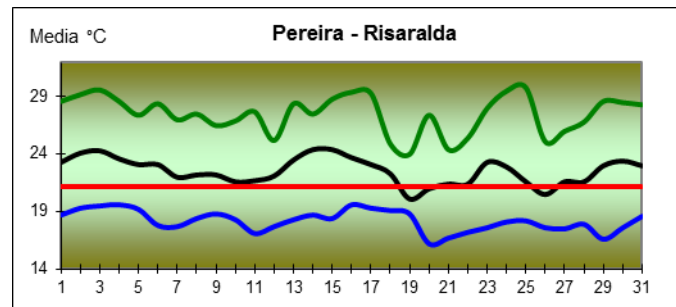
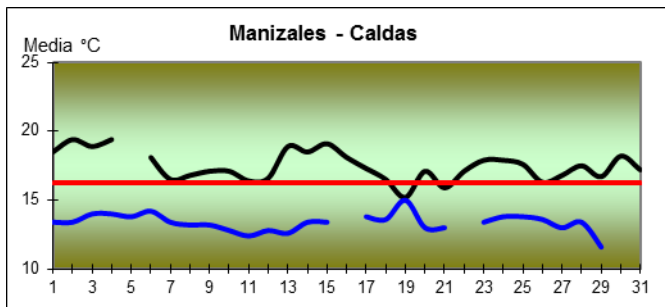
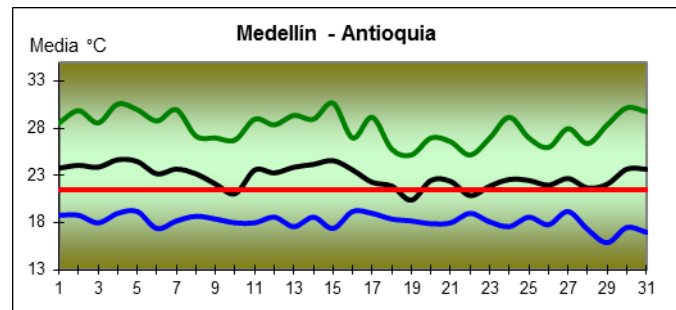
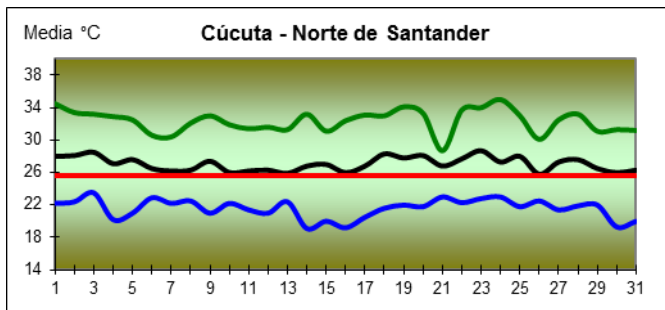
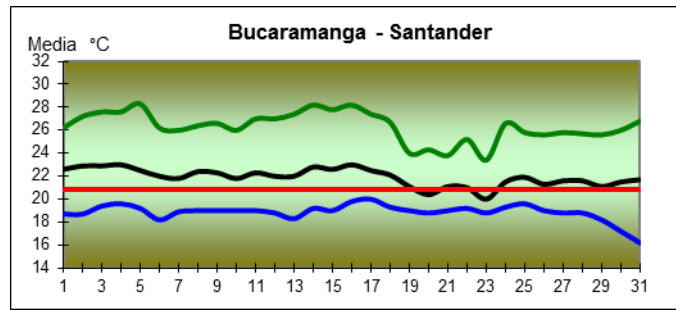
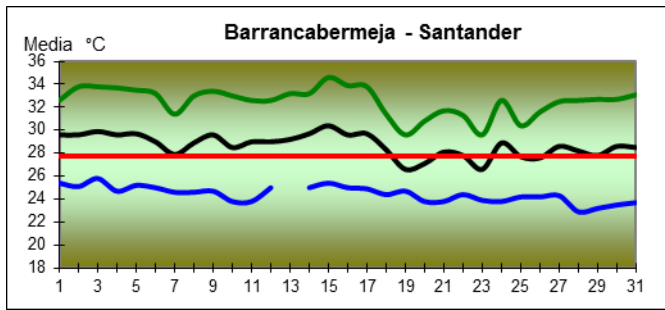
Gráficos de Datos diarios de Temperatura

GRÁFICO 5. Seguimiento diario de la temperatura - Diciembre de 2009, Región Caribe



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

GRÁFICO 6. Seguimiento diario de la temperatura - Diciembre de 2009, Región Andina



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

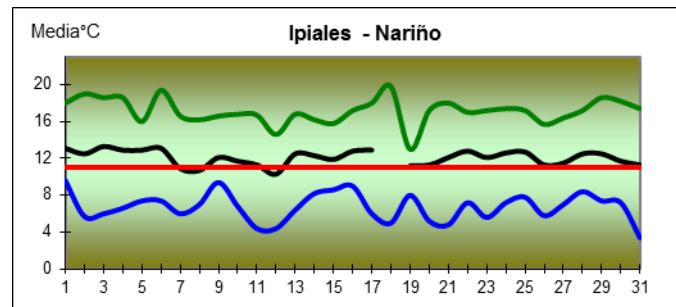
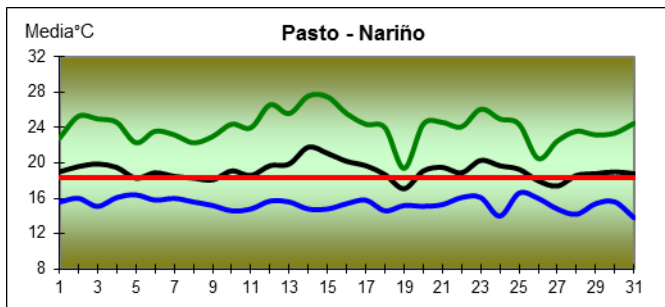
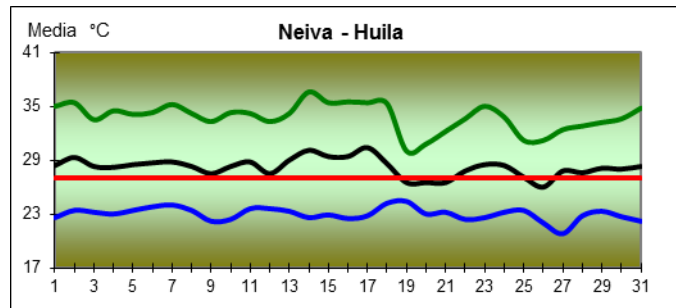
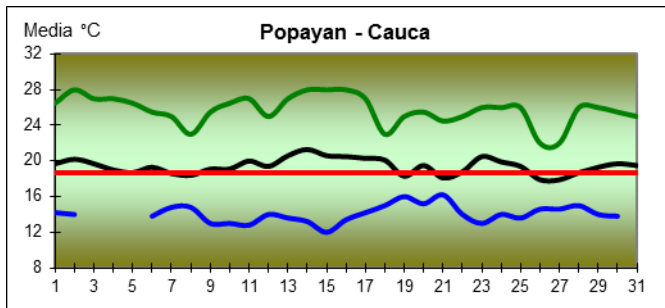
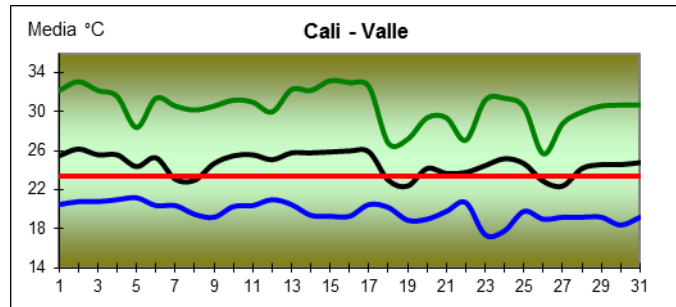
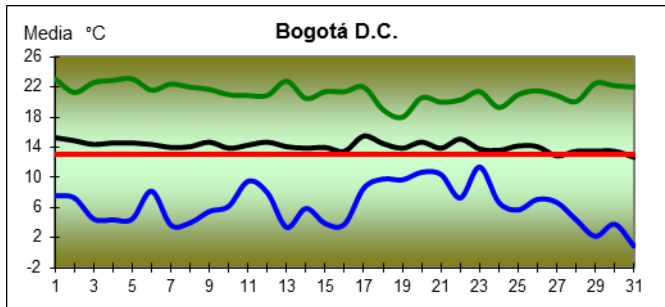
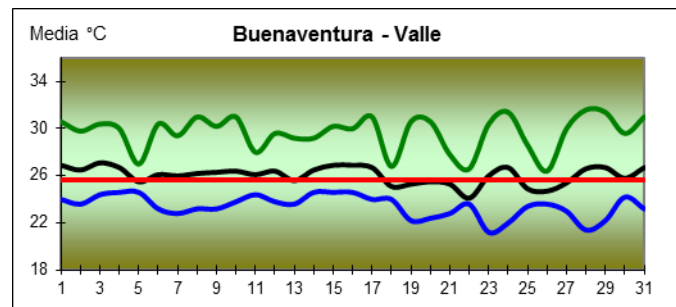
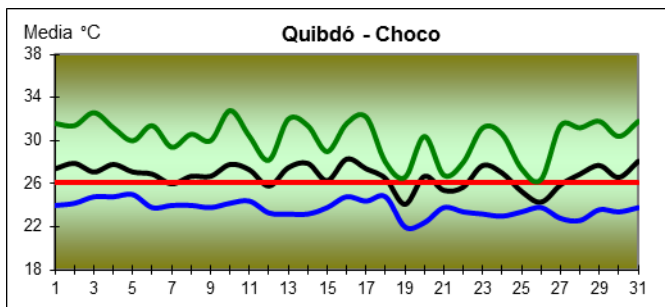
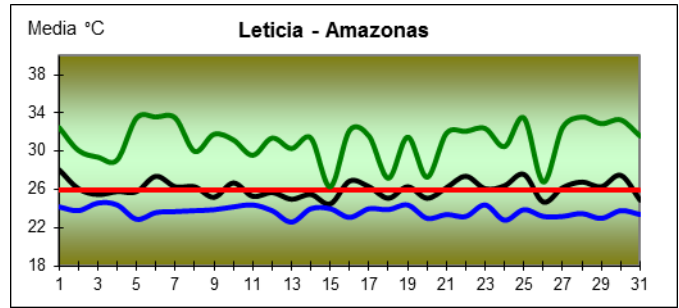
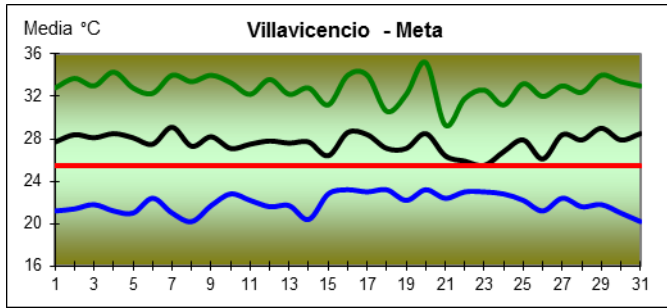
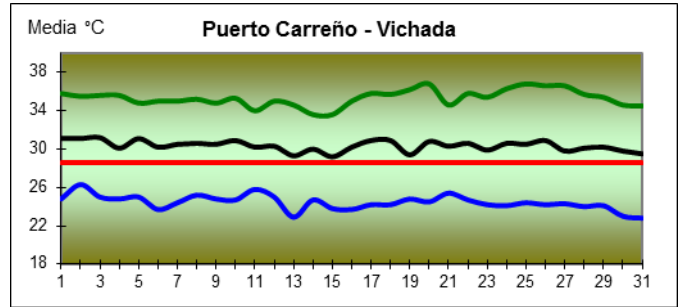
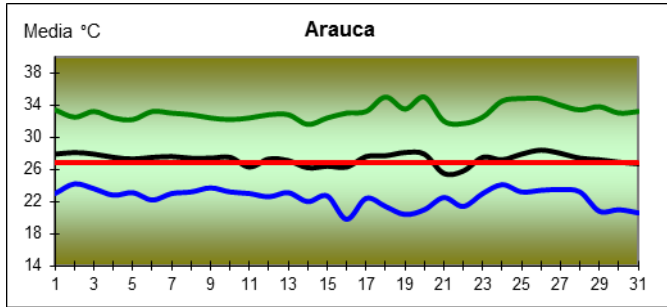


GRÁFICO 7. Seguimiento diario de la temperatura - Diciembre de 2009, otras Regiones del país





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

Humedad Relativa, Promedio Mensual (Año 2009)

HUMEDAD RELATIVA Promedio Mensual (%)														
ESTACIÓN	Dpto	MUNICIPIO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1501505	Magdalena	Santa Marta	75	72	72	73	76	77	77	79	77	78	79	77
2904502	Atlántico	Soledad	78	77	78	78	81	81	79	81	83	85	81	79
1401502	Bolívar	Cartagena	81	78	78	79	80	81	81	80	80	81	83	83
1308504	Córdoba	Montería	81	76	76	75	82	85	80	83	83	84	84	79
1506501	Guajira	Riohacha	76	71	74	70	76	74	63	69	75	76	79	70
2803503	Cesar	Valledupar	63	57	60	59	74	77	64	69	72	74	75	64
1701501	San Andrés	San Andrés	79	80	78	79	83	84	85	84	84	85	84	80
2315503	Santander	Barrancabermeja	73	71	76	77	80	79	75	76	74	80	79	76
2120579	Bogotá	Bogotá	84	83	88	84	80	77	76	76	71	78	80	76
2319513	Santander	Bucaramanga	85	84	87	88	86	85	83	84	79	84	87	83
2701507	Antioquia	Medellín	70	68	71	68	66	67	57	60	57	66	69	66
2607504	Valle	Cali	76	74	75	74	74	76	71	69	68	70	69	71
2111502	Huila	Neiva	74	72	78	75	71	63	59	58	50	61	70	68
5204502	Nariño	Pasto	88	86	86	81	77	75	67	67	58	72	82	82
1601501	Norte de Santander	Cúcuta	82	83	84	79	73	61	64	62	56	67	74	72
2124504	Tolima	Ibagué	84	81	85	82	83	80	71	69	67	71	85	81
3503502	Meta	Villavicencio	71	67	72	79	76	81	81	75	71	73	72	64
3705501	Arauca	Arauca	74	70	72	78	82	87	89	87	85	84	82	75
3801503	Vichada	Puerto Carreño	62	56	58	59	66	74	77	72	71	68	63	61
4403502	Caquetá	Florencia	77	76	82	81	81	83	82	82	76	78	77	74
4801501	Amazonas	Leticia	90	91	90	89	88	90	89	88	86	88	89	92
3521501	Casanare	Yopal	59	54	60	68	73	79	81	77	73	73	68	59
3210507	Guaviare	San José Guaviare	88	81	85	89	91	91	92	89	84	84	83	84
1104501	Choco	Quibdó	88	83	85	85	83	85	83	84	84	84	86	87
2120571	Bogotá	Bogotá		83	85	81	81	85						

Brillo Solar, Promedio Mensual (Año 2009)

BRILLO SOLAR Promedio Mensual (HRS/MES)														
Estación	Dpto	Municipio	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1501505	Magdalena	Santa Marta	264.9	250.4	263.5	271.9	265.2	226.8	257.6	245.3	235.0	203.0	239.3	277.8
2904502	Atlántico	Soledad	276.1	254.6	245.3	259.9	229.1	191.6	241.3	223.1	183.0	156.2	205.5	273.6
1401502	Bolívar	Cartagena	258.5	238.4	238.9	255.9	238.9	191.1	244.5	221.7	197.6	153.2	189.4	256.6
1506501	Guajira	Riohacha	262.9	224.7	178.6	243.8	207.8	208.3	276.5	268.6	221.2	206.1	227.8	257.1
2803503	Cesar	Valledupar	275.7	246.0	239.5	252.2	198.8	183.1	-	248.0	221.1	198.6	220.1	274.8
1701501	San Andrés	San Andrés	262.1	227.0	289.3	300.2	289.1	215.6	212.5	242.4	189.7	164.1	180.5	269.9
2315503	Santander	Barrancabermeja	196.3	171.0	146.8	175.0	166.5	180.8	224.4	204.7	224.1	174.4	181.5	205.8
2120579	Bogotá	Bogotá	112.7	120.1	96.7	100.6	91.5	109.2	131.5	155.9	161.4	128.8	128.7	191.2
2319513	Santander	Bucaramanga	196.9	149.4	108.6	138.1	171.4	172.6	179.9	186.4	206.2	175.4	174.5	222.9
2701507	Antioquia	Medellín	150.9	126.3	122.0	125.4	151.1	140.7	242.6	192.1	202.4	141.3	132.8	155.0
2607504	Valle	Cali	141.5	144.6	168.4	157.1	173.7	128.1	195.5	171.7	222.9	186.1	161.7	179.7
2111502	Huila	Neiva	182.0	178.7	130.6	136.2	176.9	162.6	168.5	189.1	201.5	189.1	183.6	214.5
5204502	Nariño	Pasto	103.6	132.1	137.3	156.1	209.0	176.1	211.3	206.2	239.6	197.0	194.2	176.1
1601501	Norte de Santander	Cúcuta	177.8	139.2	63.8	154.3	168.5	200.1	201.1	238.8	223.2	201.2	237.1	235.8
2124504	Tolima	Ibagué	137.7	157.6	110.5	149.9	158.3	157.9	179.8	193.7	238.3	200.4	154.6	197.9
3503502	Meta	Villavicencio	127.2	154.8	93.7	90.0	149.0	114.1	122.3	159.7	202.7	181.8	174.2	211.2
3705501	Arauca	Arauca	236.1	251.9	177.2	214.1	208.9	150.2	150.0	185.5	192.2	211.2	259.4	274.0
3801503	Vichada	Puerto Carreño	216.3	229.3	192.0	219.4	184.0	127.2	134.0	190.9	179.6	224.8	257.4	253.2
4403502	Caquetá	Florencia	130.5	148.6	100.7	94.2	136.1	99.9	130.0	137.4	176.2	167.3	167.9	206.3
4801501	Amazonas	Leticia	139.0	135.2	141.0	138.0	166.0	129.8	207.3	208.9	216.3	182.0	161.6	110.3
3521501	Casanare	Yopal	172.5	218.5	147.9	87.5	169.9	139.5	119.4	166.0	199.3	200.3	231.4	264.0
3210507	Guaviare	San José Guaviare	105.6	179.5	158.0	120.2	113.8	125.3	98.7	156.3	173.6	155.0	-	-
1104501	Choco	Quibdó	75.7	73.0	67.3	84.9	109.0	101.4	139.8	132.8	108.0	109.8	95.2	85.3

Impactos Socioeconómicos Por Eventos Extremos 2009

Ríos (Inundaciones, desbordamientos, sequías)

- Las fuertes lluvias presentadas en febrero en el sur del país, en la cuenca del río Mira (Nariño), generaron crecientes súbitas en la parte alta, y desbordamientos en la parte media y baja de la cuenca, con afectación de grandes áreas y la pérdida de un número importante de vidas humanas.
- En marzo por las lluvias presentadas, se destacó la ruptura del talud de la margen derecha del río Magdalena a la altura de la refinería de la ciudad de Barrancabermeja (Santander), lo que ocasionó la afectación e inundación de un número importante de viviendas en el área urbana.
- En la segunda parte del mes de abril, en la parte alta de la cuenca del río San Jorge (río San Pedro), se registró una creciente súbita que alcanzó niveles altos, superando las cotas de desbordamiento y ocasionando fuertes afectaciones a algunas poblaciones ribereñas.
- Para mayo, el río Cauca, en su parte media, y los ríos que descienden de la Sierra Nevada de Santa Marta y desembocan en el Mar Caribe, registraron incrementos importantes de nivel debido a las fuertes lluvias registradas en la zona, lo que causó afectaciones urbanas a los centros poblados de La Pintada y Bolombolo (Antioquia), y zonas rurales a los límites de los ríos Fundación y Aracataca.
- En junio, poblaciones se vieron afectadas por inundaciones y desbordamientos de ríos, como Montelíbano por el río San Jorge; Zaragoza y el Bagre por el río Nechí, en la parte alta del río Magdalena (río Páez, el río La Plata y la quebrada el Oso); Puerto Seco por el río Símbola.
- En Octubre la poca frecuencia de lluvias en la parte media y baja del río Magdalena, causó problemas para algunas bocatomas abastecedoras de los acueductos municipales y para la navegación de gran calado.
- A comienzos de noviembre, el río Ceibas y algunos ríos de la parte alta de la cuenca del río Magdalena registraron crecientes súbitas que alcanzaron niveles de afectación para las poblaciones ribereñas. Sin embargo en la parte alta de la cuenca del río Cauca continuaron los niveles bajos que afectaron las bocatomas abastecedoras de las poblaciones cercanas.

Suelos y Vegetación (Deslizamientos, Incendios, Heladas)

- Durante el mes de enero de 2009 se tiene el reporte oficial de la ocurrencia de diez (10) deslizamientos de tierra en el país, los cuales dejaron 2 muertos, 2 heridos, 147

damnificados, 6 viviendas destruidas y 16 más averiadas; los departamentos afectados por dichos eventos fueron: Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Chocó, Cundinamarca, Nariño y Risaralda. (Fuente: Dirección Nacional de Prevención y Atención de Desastres-DPAD, 2009).

- Durante febrero ocurrieron diez deslizamientos de tierra en el país, los cuales dejaron 2 muertos, 1 herido, 2244 personas afectadas. Los departamentos afectados por dichos eventos fueron: Norte de Santander, Cundinamarca, Cauca, Chocó, Cundinamarca y Nariño.
- En marzo se tuvo el reporte oficial de ocurrencia de treinta y seis (36) deslizamientos de tierra en el país, los cuales dejaron 15 muertos, 6 heridos, 3152 personas afectadas, así como la afectación de varias vías de orden nacional y departamental, daños en 2 acueductos y algunas áreas de cultivos. Los departamentos afectados por dichos eventos fueron: Antioquia, Caldas, Chocó, Cundinamarca, Huila, Nariño, Norte Santander, Santander, Tolima y Valle del Cauca. (Fuente: Dirección Nacional de Prevención y Atención de Desastres – DPAD).
- Durante el mes de abril de 2009 se tiene el reporte oficial de la ocurrencia de treinta y cuatro (34) deslizamientos de tierra en el país, los cuales dejaron 4 muertos, 5 heridos, 5058 personas afectadas. La región Andina fue la que presentó la mayoría de los movimientos en masa. (Fuente: Dirección Nacional de Prevención y Atención de Desastres - DPAD, Corporación Autónoma de Cundinamarca CAR e INVIAS).
- En mayo, Antioquia, Santander, Norte de Santander, Chocó, el Eje Cafetero, Cundinamarca y Cauca, registraron en total, la ocurrencia de dieciocho deslizamientos de tierra en el país, los cuales dejaron 7 muertos, 1 herido, 1356 personas afectadas, 38 viviendas destruidas y 185 más averiadas. (Fuente: Dirección Nacional de Prevención y Atención de Desastres - DPAD, DAPARD, Corporación Autónoma de Cundinamarca - CAR e INVIAS).
- Durante el mes de junio de 2009 se obtuvo el reporte oficial de la ocurrencia de seis deslizamientos de tierra ocurridos en el departamento de Antioquia, los cuales dejaron 4 muertos, 5 herido, 4 viviendas destruidas y 2 más averiadas, así como la afectación de varias vías de orden departamental. (Fuente: DNGR, antes DPAD).
- En julio se obtuvo el reporte oficial de la ocurrencia de seis deslizamientos de tierra, y seis flujos torrenciales, ocurridos en los departamentos de Antioquia, Tolima, Risaralda, Cundinamarca, Córdoba y Chocó, dejando poblaciones afectadas y cultivos destruidos. (Fuente: DAPARD y DGPAD).
- Para septiembre las altas temperaturas favorecieron la ocurrencia de incendios forestales; los departamentos que reportaron emergencias asociadas con estos eventos fueron: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Guajira, Guaviare, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Santander, Tolima, Valle del Cauca y Vichada.

- Durante el mes de octubre de 2009 se registraron 6 deslizamientos de tierra en Cundinamarca y Caldas, los cuales afectaron a 220 personas, 26 viviendas, un centro de salud, y ocasionaron daños en vías y cultivos. (Fuente: DPAD, INVIAS y Alcaldía Municipal de Villamaría).
- En noviembre se registraron ocho deslizamientos provocados por lluvias, los cuáles afectaron los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Caldas y Santander. Además siete flujos torrenciales que afectaron los departamentos de Huila, Antioquia y Valle del Cauca, dejando afectaciones a viviendas, zonas de cultivo y acueductos. (Fuente: DPAD, CREPAD y Alcaldía Municipal de Manizales).

Impactos Por Sectores

Sector Energía: Las afectaciones sobre el sector se resumen en los cambios de producción energética generada por las hidroeléctricas, ya que las condiciones presentadas por el Niño, hicieron que los niveles de los embalses disminuyan y así mismo la generación de energía por las hidroeléctricas, por lo cual durante el periodo el Niño fue evidente el crecimiento de la producción de energía térmica, para suplir las demandas energéticas del país y las de exportación. Sin embargo esta condición no afecto notoriamente los precios de consumo energético en el país, solo se vieron afectadas las reservas energéticas según comparaciones de la XM (filial de ISA, especializada en la Gestión Inteligente de Sistemas de Tiempo Real) entre 2.009 y 2.010.

Sector Transporte: Debido al evento Niño los niveles de los ríos se ha visto bastante afectados ya que los aportes de las precipitaciones ha sido deficitarios, y en el transcurso de los efectos causados por el Niño, los caudales se encuentran disminuyendo, por lo cual se han tenido que adoptar medidas de restricción de navegación y pesca; esto ha ocurrido según el constante monitoreo y seguimiento de las cuencas medias y bajas de los ríos Cauca y Magdalena.

Como resultado de la situación, durante los últimos meses del año 2009 en los reportes encontrados se encuentra que en el norte del Río Magdalena, el transporte de carga hacia el interior está prácticamente paralizado dados los bajos niveles que presenta el Rio. En el río Cauca registra niveles inferiores a 60 centímetros. En Virginia (Risaralda) ya es posible cruzar a pie algunos tramos del río, por lo que se suspendió la pesca y la navegación. Se reportan varios casos de remolques varados desde Magangué hasta Barrancabermeja y que afecta al canal del Dique¹.

Sector Agricultura: Los efectos sobre la agricultura son evidentes, en cuanto al déficit de lluvias que causa la sequía, y aún más importante el aumento de las temperaturas, el aumento del brillo solar y por consiguiente la aparición de las heladas, además del déficit de humedad en los suelos.

¹ Fuente: "Naviera Fluvial colombiana"

Con base en informaciones del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y con el apoyo de algunos Gremios de la Producción Agrícola, se sintetizaron algunos efectos importantes generados por el Fenómeno Niño, como las Heladas, en algunas regiones como Cundinamarca, Boyacá, Nariño y Cauca. La ocurrencia del fenómeno tuvo lugar durante el período comprendido entre finales de diciembre y los primeros días de enero de 2010, donde fueron afectadas un total de 45.346 hectáreas, principalmente en pastos con el 62%, papa con el 29%, hortalizas con 6.7% y flores con 1.7% respectivamente.

A continuación se realiza un reporte de los impactos para los cultivos de café, cereales y arroz, presentados en el fenómeno El Niño 2009-2010.

Café: Los efectos sobre la producción del café presentan mayor preocupación en cuanto a la retención hídrica de los suelos, consecuencia de la ausencia de lluvias, y en la época donde suceda dicha situación (floración y llenado del grano), este factor varía según condiciones geográficas de los cultivos (altitud). No existen evidencias de aumentos, ni disminución en la producción.

El Niño tiene una menor influencia sobre la zona cafetera Norte (más de 7° de latitud Norte) y Sur (por debajo de 3° de latitud Norte); pero la región de mayor riesgo corresponde a la zona cafetera Central (entre los 3° y 7° Norte) y para altitudes menores a los 1.300 msnm (temperatura media mayor a 21,5°C).

La cobertura vegetal, la textura del suelo, el contenido de materia orgánica y otros factores, influyen en la dinámica del agua en el suelo y, por consiguiente, en la moderación o aumento de los efectos.

De acuerdo con las propiedades físicas, cada suelo presenta una capacidad característica de retención de agua. Por ejemplo, un suelo derivado de cenizas volcánicas como los de la unidad Chinchiná en Naranjal (Chinchiná, Caldas) y hasta los 50 cm de profundidad pueden retener 90 mm, mientras que un suelo con baja retención como el de Gigante, en el departamento del Huila, puede retener 39 mm a la misma profundidad; los aportes de lluvia por encima de estos valores de retención se pierden por percolación y escorrentía. El agua almacenada es utilizada para el crecimiento de la planta y sale del sistema a través de los procesos de evaporación y transpiración, procesos que se aceleran al disminuir la humedad ambiental y por aumentos en la intensidad de radiación, la temperatura y el viento.

Para el cultivo del café se estima que una deficiencia de agua continua, con un valor entre 100 y 125 mm, disminuye la producción².

La magnitud de los daños en la cosecha de café depende de los daños provocados por la deficiencia hídrica durante la floración y durante la etapa de llenado de los granos, que es crítica para la formación del fruto. Los daños en los frutos de café por efecto de una deficiencia hídrica se pueden clasificar de la siguiente manera:

² Cenicafé (Chinchiná Caldas). Ciencia Tecnología e Innovación para la caficultura colombiana.

- Granos flotantes (vacíos): uno o ambos lóculos del fruto aparecen vacíos sin ninguna formación de endospermo.
- Granos parcialmente formados: uno o ambos lóculos del fruto presentan formación parcial del endospermo, sin que llegue al llenado completo.
- Grano negro: frutos en un estado de desarrollo muy avanzado con una ligera tonalidad amarillenta y que al partirlos muestran una o ambas almendras desarrolladas de un color café oscuro, casi negro.
- Granos pequeños: el fruto se desarrolla pero adquiere un tamaño final inferior al normal.

Arroz: La producción se ve afectada por factores de altas temperaturas, poca retención hídrica en el suelo, humedad relativa alta, aparición de bacterias, el uso excesivo de insecticidas para controlar plagas, y la época de siembra, estas variables fueron analizadas según las regiones arroceras del país³:

- Región Central (Tolima y Huila): En los departamentos del Tolima y del Huila, los resultados fueron diferentes, mientras en el Huila el rendimiento promedio estuvo en 7,8 tons/ha., en el Tolima obtuvieron una tonelada menos.
- Región del San Jorge, Mojana y Bajo Cauca (Caribe Húmedo): Donde se vio afectado según la época de siembra ya que presento pocos rendimientos quienes sembraron en abril y obtuvieron cosecha en el tercer trimestre; ya que se recomendó sembrar a finales del año para que la floración coincidiera con la temporada seca y reducir el riesgo de aparición de Bacterias. (Córdoba y Bolívar).
- Región Llanos: El rendimiento se vio afectado por el aumento área y concentración de cosecha, ya que por falta de maquinaria la recolección y el transporte se dificulto lo que se reflejó en la disminución de la calidad y aumento de precio. Casanare fue el más afectado por la deficiencia en la distribución de lluvias. Casanare ha sido más afectado por la falta de lluvias, con cifras un poco más bajas.
- Región Caribe Seco: Presenta 3 subregiones
 - En el norte de Santander: Se vio afectado un tercio de la producción por problemas fitosanitarios.
 - Sur de Cesar: Las reducciones de las lluvias en un 26%, disminuyeron la producción en una tonelada en relación con el 2.008, esta situación se acentuó en el norte de la subregión.
 - Norte de Cesar, Magdalena y Guajira: Se presentaron buenos rendimientos pero con marcados extremos por efectos de disponibilidad de agua.

³ Fedearroz (Federación Nacional de Arroceros)

Salud: La alteración de las condiciones climatológicas por la presencia del fenómeno el Niño, generan alteraciones en la salud. En caso particular se reportó aumentos significativos de casos de Dengue y Dengue grave en comparación con años anteriores en los departamentos de Antioquia, Arauca, Cesar, Huila, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Putumayo, Santander y Valle del Cauca⁴.

Nota: Los anteriores registros, comparaciones y estudios, fueron realizados por diferentes instituciones según su campo de acción, plasmando los impactos que ocasionó el efecto el Niño en la temporada 2009-2010. Por lo tanto, la recopilación de dichos estudios contiene lo registrado en los dos años (2009 y 2010) y para efectos de la publicación de los Anuarios 2009 y 2010, los impactos a los sectores, causados por el evento Niño 2009-2010, estarán presentes en cada Anuario.

⁴ Instituto Nacional de Salud – INS