

SEPTIEMBRE DE 2014

Contenido

1. LO MÁS DESTACADO
2. CONDICIONES DE MACROESCALA
3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS
 - 3.1 PRECIPITACIÓN
 - 3.2 ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO
 - 3.3 ÍNDICE DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA
 - 3.4 TEMPERATURA
 - 3.5 SEGUIMIENTO DIARIO-DECADAL-MENSUAL Y SEMESTRAL DE LA PRECIPITACIÓN Y LA TEMPERATURA

1. LO MÁS DESTACADO

Hubo una reactivación de las lluvias por el paso de las ondas tropicales, que unidas a la ZCIT, ubicada al norte del país, mejoraron las condiciones de disponibilidad de humedad, especialmente durante la segunda década del mes, sobre El Caribe y el norte de la Región Andina. Sin embargo en la escala semestral, estas zonas siguen presentando déficit, particularmente en algunos sectores de la Región Andina, como los Santanderes, Boyacá, Quindío, Antioquia, Huila y Cauca.

2. CONDICIONES DE MACROESCALA

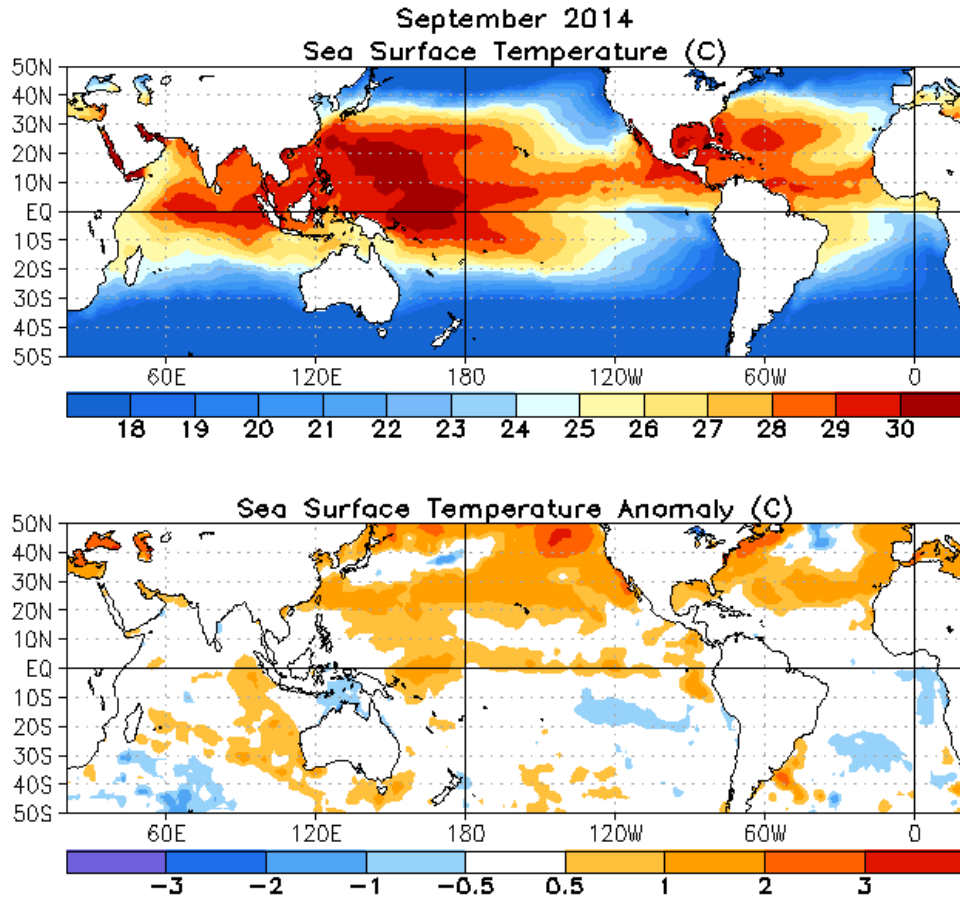


Figura 1 . Comportamiento medio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) (arriba) y la anomalía (debajo), calculado a partir del promedio mensual para el periodo (1981-2010 - Smith and Reynolds 1998) Fuente: NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

Durante Septiembre de 2014, la TSM estuvo por encima del promedio a lo largo del Pacífico Ecuatorial. La información de los últimos meses del Índice Oceánico del Niño ONI (media móvil de las anomalías de la superficie del mar durante tres meses consecutivos, con valores que superan $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ en la zona Niño 3.4), fue $+0.5^{\circ}\text{C}$ para la Región Niño 3.4 y $+1.0^{\circ}\text{C}$ para la Región 1+2.

La profundidad de la termoclina, (profundidad de la isoterma de 20°C , que determina el límite entre las aguas cálidas superficiales y las más frías de las capas profundas y que es un indicador de la profundización de la termoclina), estuvo por encima del promedio en gran parte del Pacífico Ecuatorial, con el correspondiente incremento en las temperaturas sub-superficiales, que estuvieron entre 1 y 3°C por encima del promedio en el Pacífico Oriental.

Adicionalmente los vientos en niveles bajos se mantuvieron cerca del promedio a través del Pacífico Ecuatorial. La convección se observa sobre la zona occidental y en conjunto, el comportamiento de las anomalías oceánicas y atmosféricas reflejan que se mantienen las condiciones ENSO-neutrales.

La mayoría de modelos continúan prediciendo el desarrollo de El Niño durante octubre-diciembre de 2014 y manteniéndose hasta principios del 2015, con una intensidad débil. NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

La Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) influyó sobre el comportamiento de las lluvias del norte y centro del país, especialmente durante la segunda y tercera década del mes. Se ubicó entre 9 y 12° de latitud Norte, hacia el norte de Panamá y de Costa Rica, generando convección profunda en la zona, principalmente sobre el litoral de la región Caribe y el norte de Chocó.

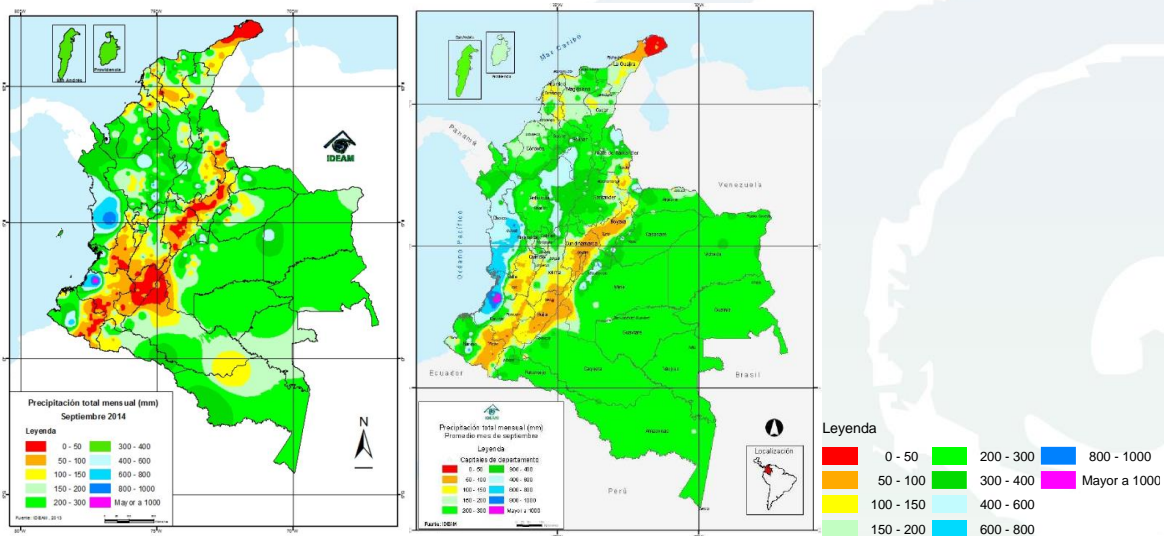
La oscilación Madden-Julian (MJO) estuvo en fase subsidente (inhibiendo las lluvias) durante la primera década del mes, activándose durante la segunda década con mayores precipitaciones y permaneciendo neutra durante el tiempo restante.

Durante el mes transitaron 9 ondas tropicales hacia el oeste, que a su paso activaron las lluvias en el país y dos de ellas se convirtieron en tormenta tropical sobre el Caribe.

3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

3.1 PRECIPITACIÓN

Durante Septiembre, se registraron lluvias entre 0 y 100 mm al norte de la Guajira, centro de la Región Caribe y amplios sectores del centro y sur de la Región Andina. En el resto del país, las lluvias oscilaron entre 200 y 300 mm y fueron mayores a 800 mm sobre la Región Pacífica (Figura 2).



En cuanto a la anomalía de precipitación, la condición predominante fue normal en el 37% del país, ligeramente por debajo de lo normal en el 36% y ligeramente por encima de lo normal en el 14% del territorio nacional. (Fig. 2a) - Tabla 1.

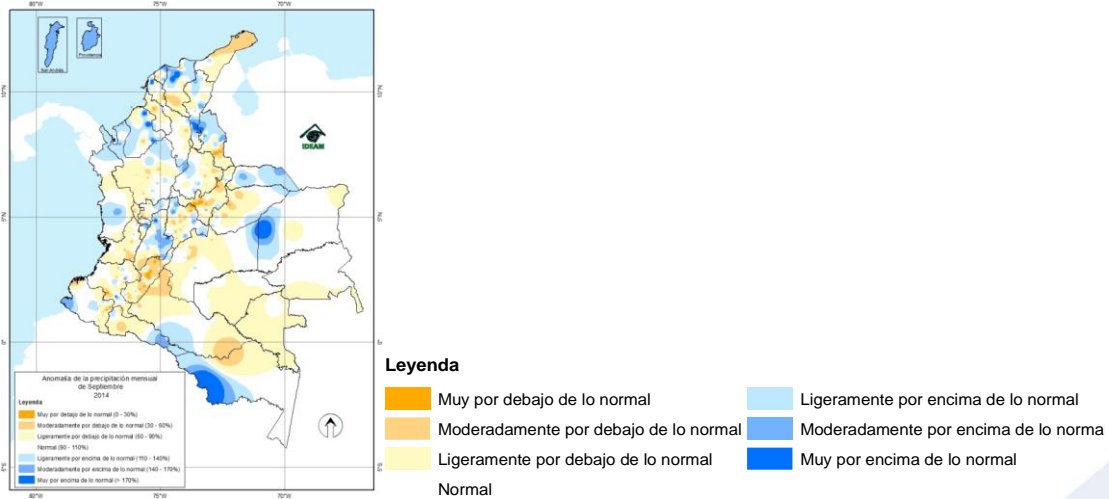


Figura 2(a). Anomalía de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en rojos a amarillo y condición normal en blanco).

Tabla 1. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación

Condición	Porcentaje de área en el país
Muy por debajo de lo normal (0-30%)	0.3
Moderadamente por debajo de lo normal (30 - 60%)	6.3
Ligeramente por debajo de lo normal (60-90%)	36.5
Normal (90 - 110%)	37.5
Ligeramente por encima de lo normal (110 - 140%)	14.3
Moderadamente por encima de lo normal (140 -	3.2
Muy por encima de lo normal (> 170%)	1.9

La región donde se registró el mayor déficit fue la Andina, con el 53% de su territorio con lluvias por debajo de lo normal, seguida de la Amazonia y el Caribe con el 50 y el 43% de su área total en ésta condición. La Orinoquia y el Pacífico presentaron lluvias cercanas a lo normal en el 53 y el 47% de la Región y los excesos se concentraron sobre el Pacífico y el Caribe con entre 30 y 40% de su área total con lluvias por encima del promedio. (Tabla 2).

Tabla 2. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación en las regiones.

Región	Por debajo del promedio	Normal o cercano al promedio	Por encima del promedio
Amazonia	50.4	35.5	14.2
Andina	52.5	29.8	17.7
Caribe	42.9	27.9	29.2
Orinoquia	25.5	52.9	21.6
Pacífico	20.2	46.3	33.5

El número de días con lluvia, estuvo dentro de lo esperado para la época. En sectores del centro de la Región Andina, hubo entre 3 y 6 días menos de los días lluviosos esperados. (Fig. 2b)

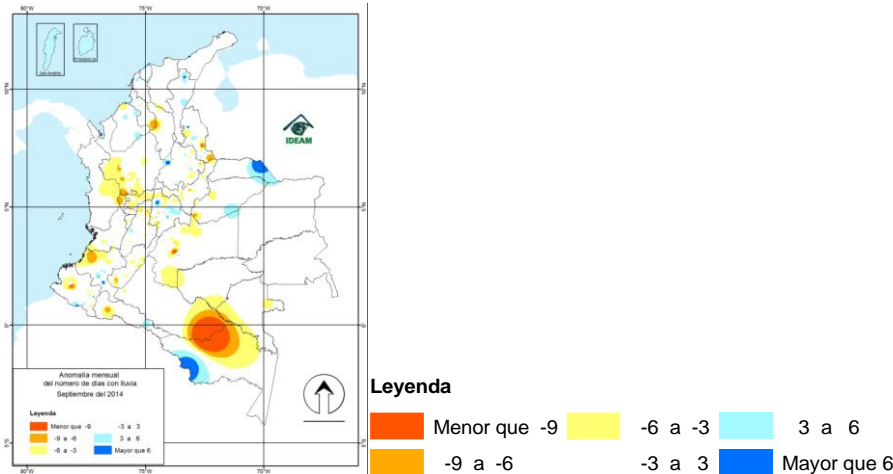


Figura 2(b). Anomalia del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

3.2 ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO

El Índice de Precipitación Estandarizada o Standardized Precipitation Index (SPI), es un indicador de la sequía meteorológica o el déficit de lluvia a escala mensual, trimestral, semestral y anual. La figura 3, muestra el comportamiento de este indicador para el mes actual (arriba-izquierda), para el trimestre (arriba-derecha), el semestre (abajo-izquierda) y para el año anterior al mes actual (abajo-derecha).

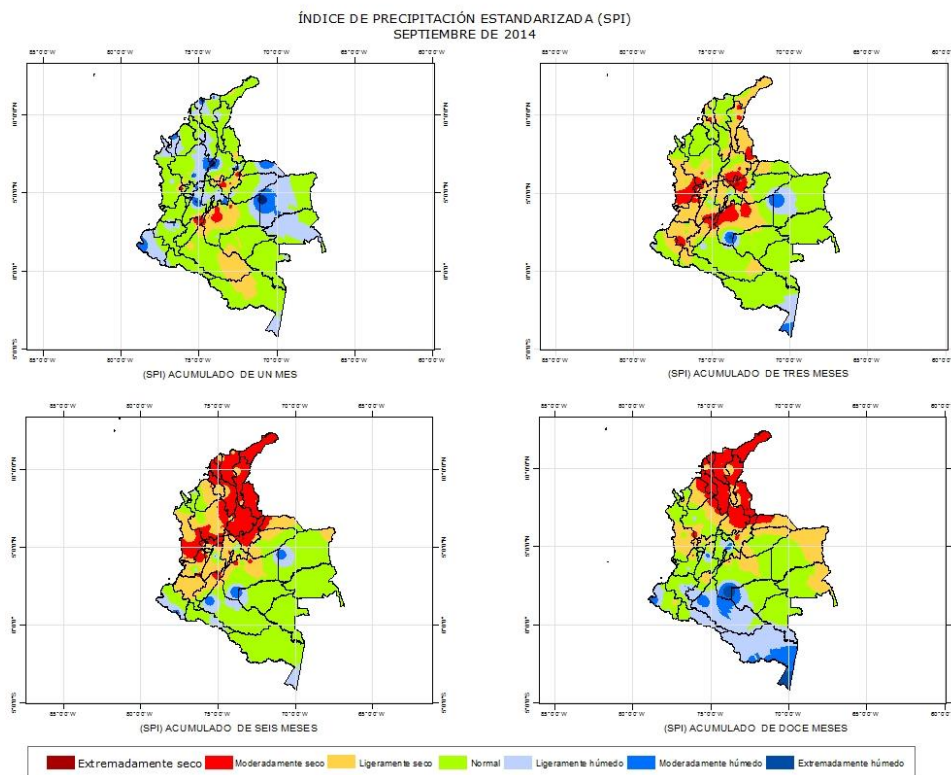


Figura 3. Índice Estandarizado de Precipitación (SPI), para uno (arriba-izquierda), tres (arriba-derecha), seis (abajo-izquierda) y doce meses (abajo-derecha).

De acuerdo con la figura, durante septiembre, las lluvias presentaron índices entre ligera y moderadamente secos en Boyacá, Meta y norte del Tolima y moderadamente húmedos en el Litoral Caribe central, Urabá, norte de la Región Andina, Tolima, Nariño y sectores de la Orinoquia.

Para los últimos tres meses, el índice seco persiste en la Guajira, Cesar y norte y centro de la Región Andina. En la escala semestral, las condiciones entre moderada y ligeramente secas se mantienen igualmente en el Caribe y el norte y centro de la Región Andina y finalmente en la lluvia para el último año, persisten las condiciones de sequía, en el Caribe, norte de la Región Andina y Arauca y sectores de Boyacá.

3.3 ÍNDICE DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA

En la figura 3, se aprecia el Índice de disponibilidad hídrica, basado en el cálculo de un balance hídrico secuencial y representa la oferta de agua o la lluvia, después de ser afectada por la evapotranspiración potencial o demanda potencial de la vegetación.

Durante Septiembre, las zonas más deficitarias o dentro del rango de las condiciones más secas, donde hubo menos del 70% del agua requerida por la vegetación (colores amarillos a rojos), correspondió al norte de La Guajira, sectores de Cesar y sur de los departamentos de Magdalena y Córdoba y amplios sectores del centro y sur de la Región Andina, principalmente sobre los departamentos de Boyacá, norte del Huila, Cundinamarca, Valle del Cauca, sur del Tolima, oriente del Cauca y Nariño y el piedemonte Amazónico. En el resto del país se presentaron condiciones entre normales y húmedas (Fig. 3).

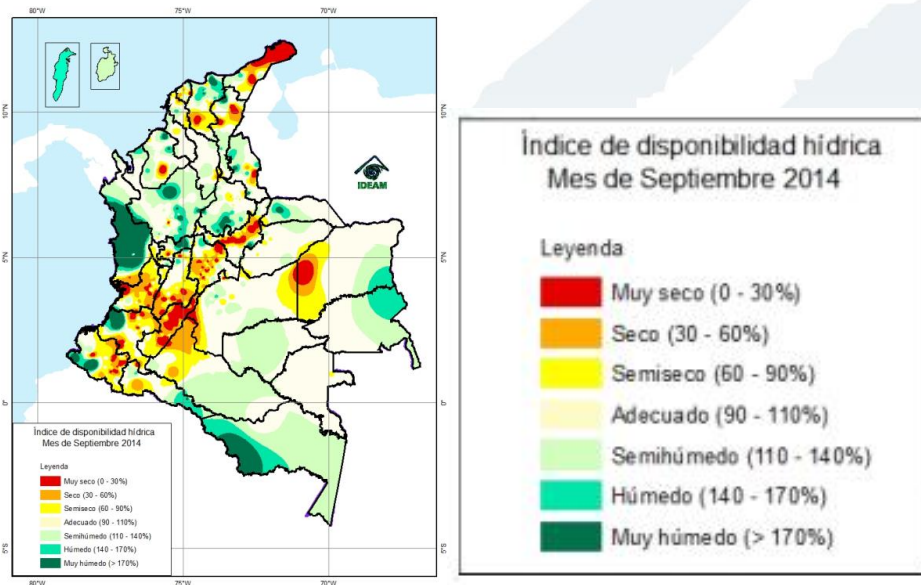


Figura 3. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

En la escala decadiaria (10 días), la década más deficitaria ocurrió al principio del mes, sobre la mayor parte del Caribe y la Región Andina. El tránsito de las ondas tropicales, junto con la

actividad de la ZCIT, activaron las lluvias durante la segunda década y hubo una ligera recuperación de la humedad especialmente hacia el sur del Caribe y norte y centro de la Región Andina, sin embargo el mes terminó en condición deficitaria, la más marcada sobre los departamentos de Boyacá y el sur de la Región Andina, en Tolima, Huila, Cauca, Valle y Nariño (Fig. 3a).

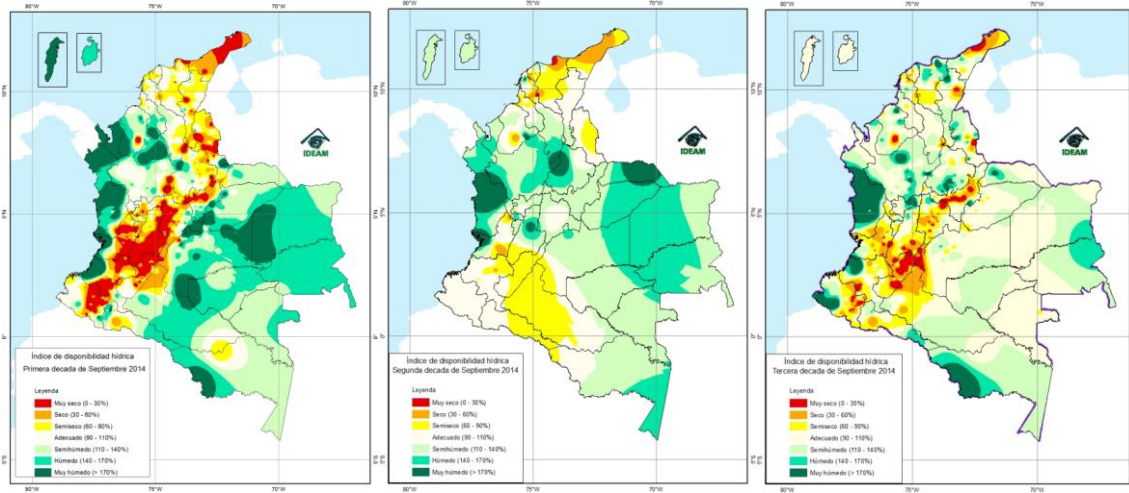


Figura 3a. Índice de disponibilidad hídrica con escala decadiaria.

3.4 TEMPERATURA

En la figura 4 aparece el comportamiento de la temperatura durante Septiembre. Las temperaturas máximas estuvieron por encima de lo normal entre 0.5 y 1° C en prácticamente todo el país, con excepción de la Orinoquia, Urabá y norte del Pacífico. (Tabla 3).

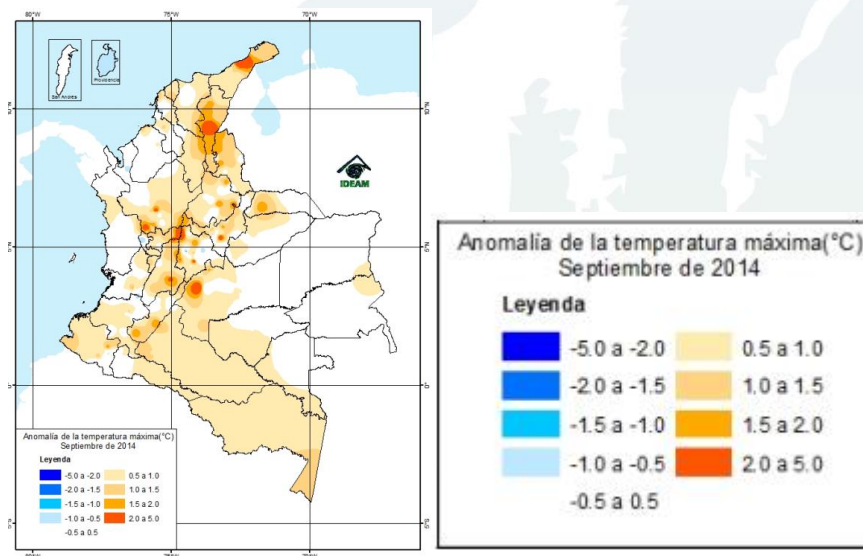


Figura 4. Anomalia de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

Las anomalías de la temperatura máxima, con valores mayores a 2° C por encima de lo esperado aparecen en la tabla 3, las más altas ocurrieron en Cundinamarca, La Guajira y Meta (Tabla 3).

Tabla 3. Anomalías positivas de la temperatura máxima en algunos municipios del país.

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
SAN BERNARDO DEL V	SAN BERNARDO DEL VIENTO	CORDOBA	2.4
CHIRIGUANA	CHIRIGUANA	CESAR	2.4
MANAURE	MANAURE	LA GUAJIRA	3.1
ITA ANDES	ANDES	ANTIOQUIA	2.6
CAPITANEJO	CAPITANEJO	SANTANDER	2.1
APTO PALANQUERO	PUERTO SALGAR	CUNDINAMARCA	3.4
JABALCON	SALDAÑA	TOLIMA	2.2
RONDON	RONDO	CASANARE	2.3
LEJANIAS	LEJANIAS	META	2.7

Las anomalías de la temperatura mínima estuvieron por encima de la media en gran parte de la Región Caribe y en sectores puntuales de la Región Andina (Figura 4a). En la tabla 4, aparecen registros de algunos municipios del país, donde hubo anomalías positivas al menos de 2°C (Tabla 4).

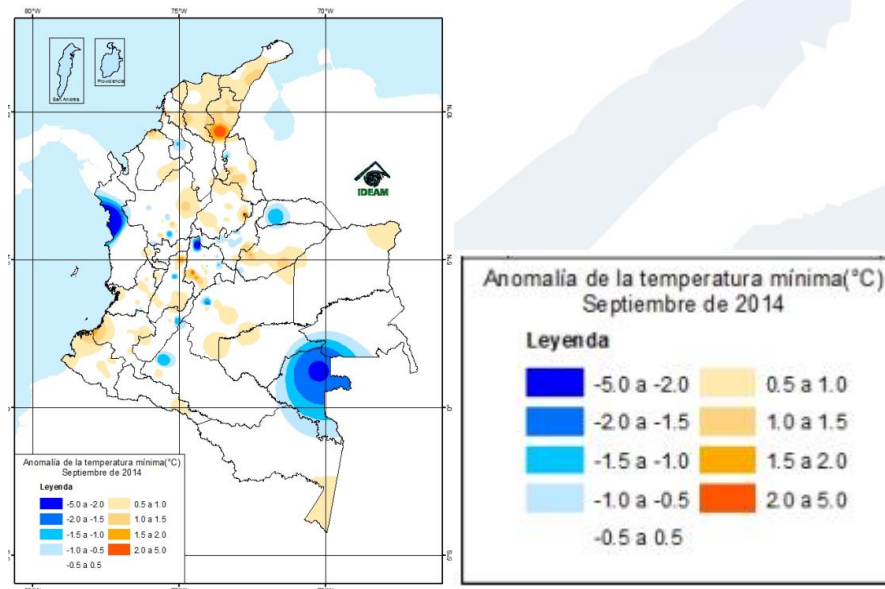


Figura 4a. Anomalía de la temperatura mínima (derecha), respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

Tabla 4. Anomalías positivas de la temperatura mínima en algunos municipios del país.

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
CHIRIGUANA	CHIRIGUANA	CESAR	2.3
MERCEDES LAS	ANAPOIMA	CUNDINAMARCA	2.1

En cuanto a las anomalías negativas de la Temperatura mínima, se registraron datos en algunos municipios de Cundinamarca, con descensos mayores a 3°C por debajo del promedio. Tabla (4a.)

Tabla 4a. Anomalías negativas de la temperatura mínima en algunos municipios del país.

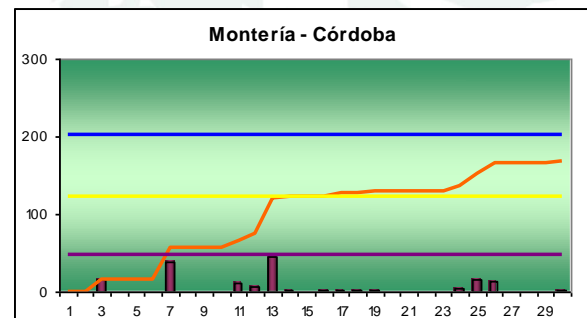
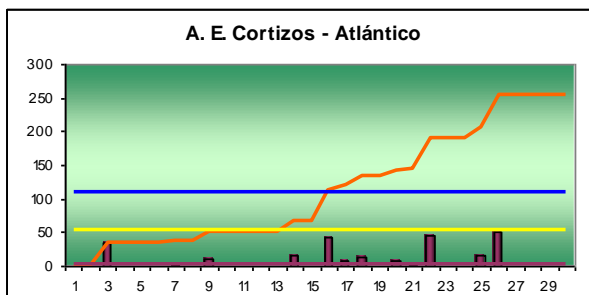
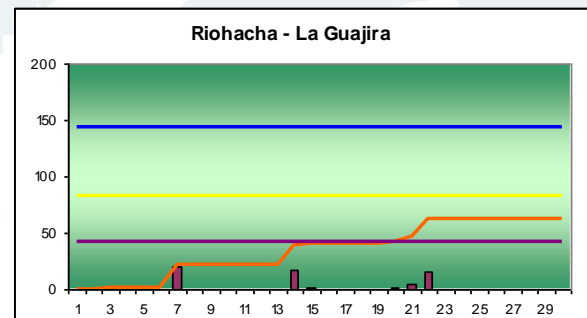
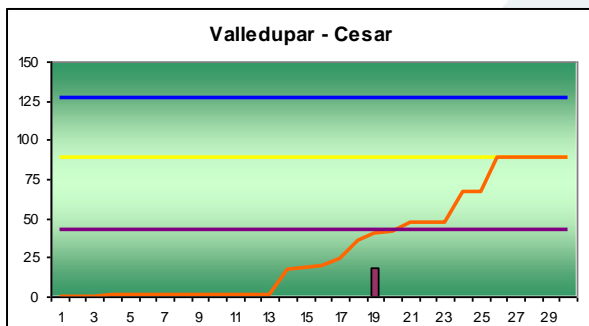
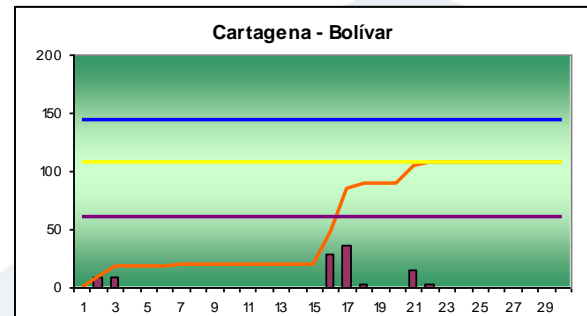
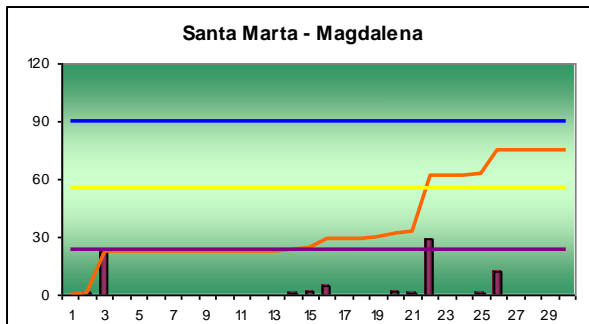
ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
YACOPI	YACOPI	CUNDINAMARCA	-3.1

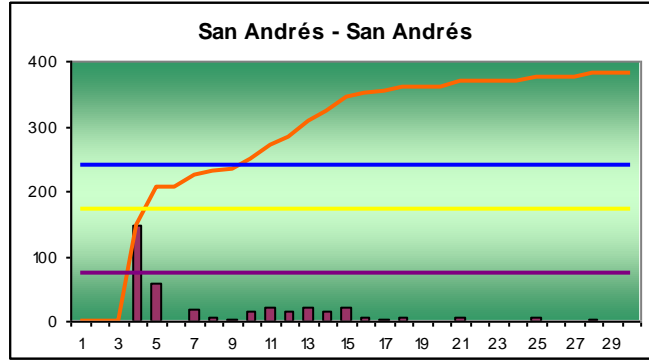
3.5 SEGUIMIENTO DIARIO – DECADAL – MENSUAL Y SEMESTRAL DE LA PRECIPITACIÓN Y LA TEMPERATURA

3.5.1 SEGUIMIENTO DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN

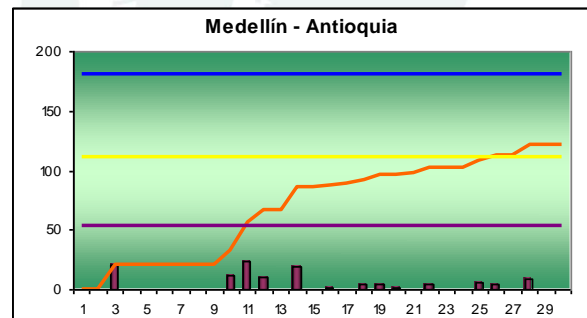
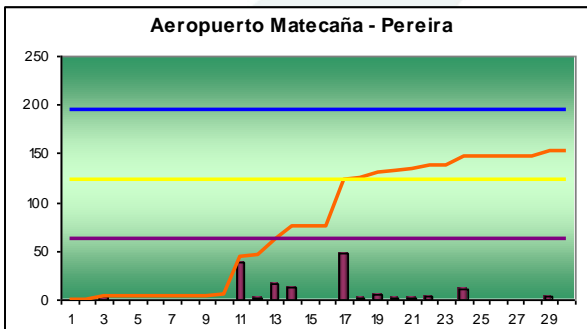
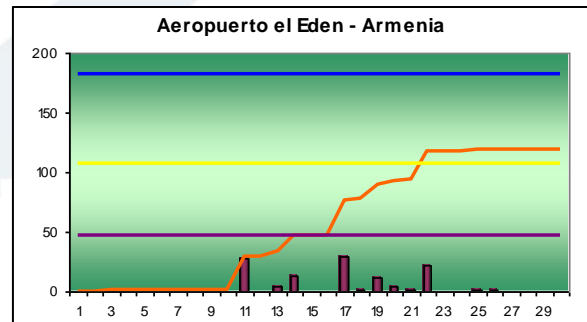
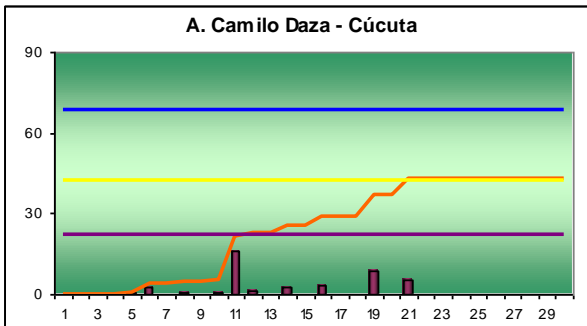
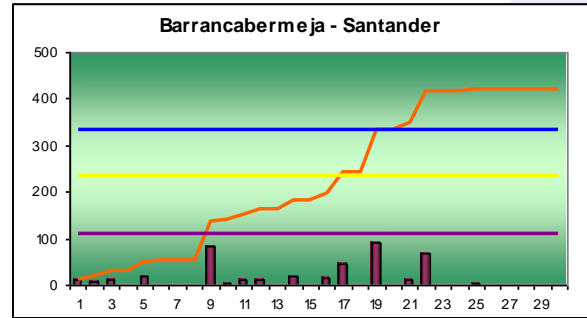
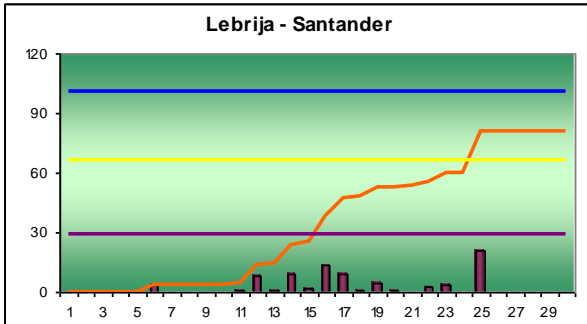
En la figura 5 se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país. La línea naranja representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corresponde a la precipitación promedio de la primera década, la amarilla al promedio acumulado hasta la segunda década y la azul, al promedio del mes (Periodo 1981-2010).

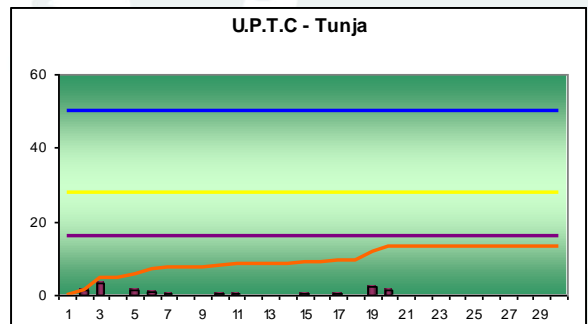
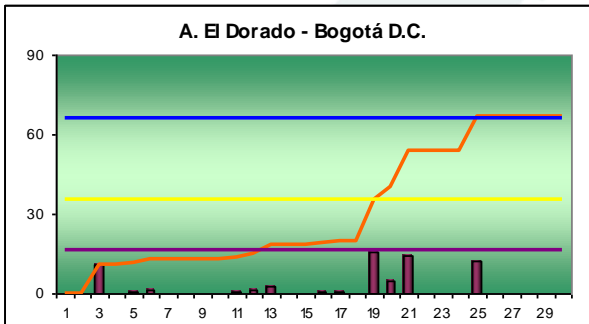
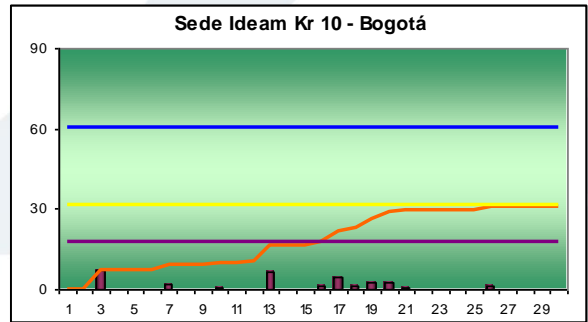
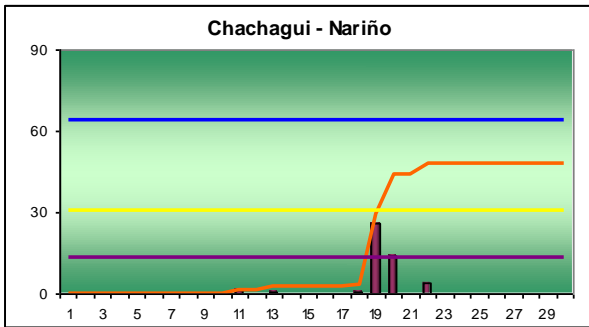
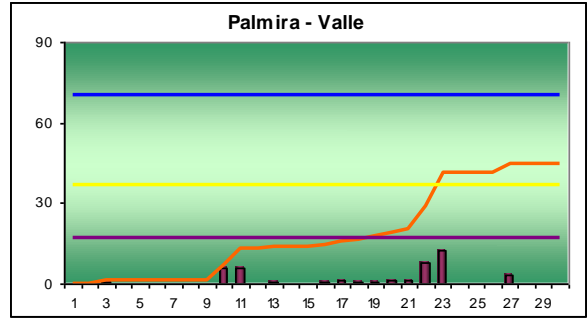
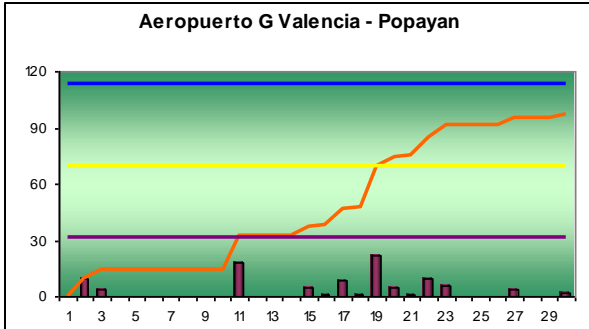
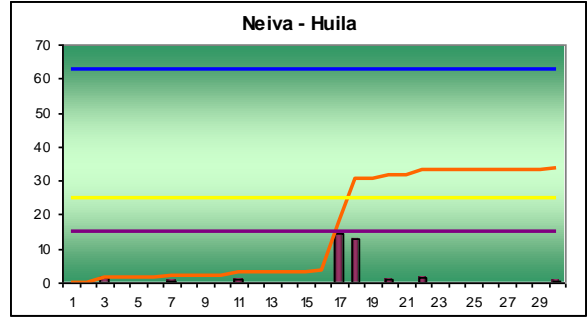
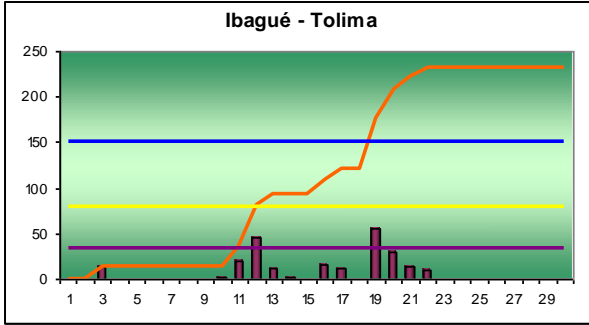
REGIÓN CARIBE

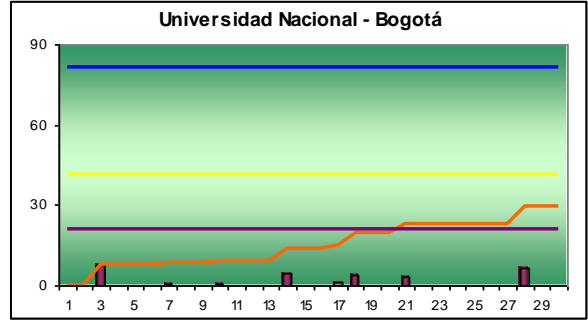
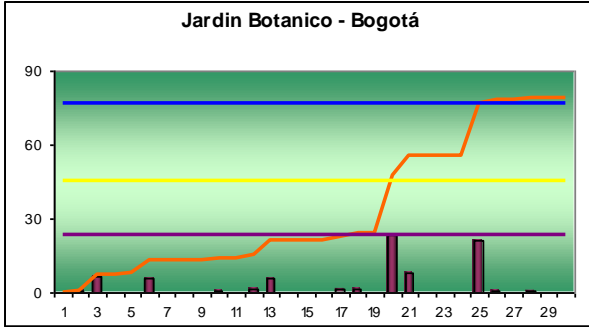




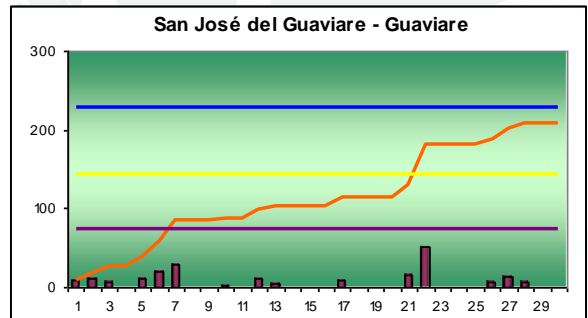
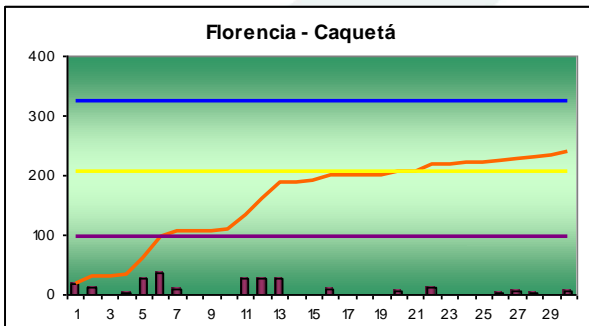
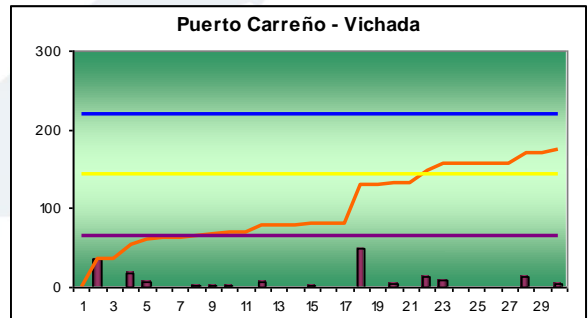
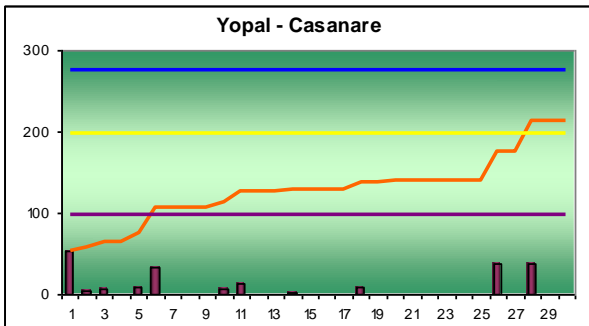
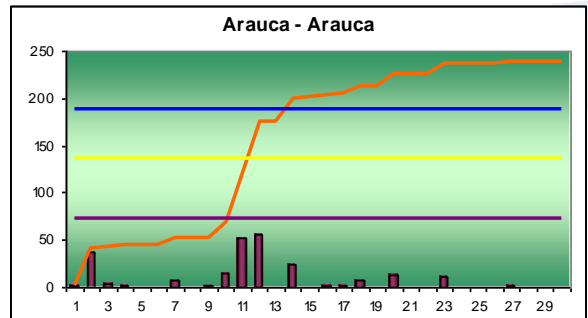
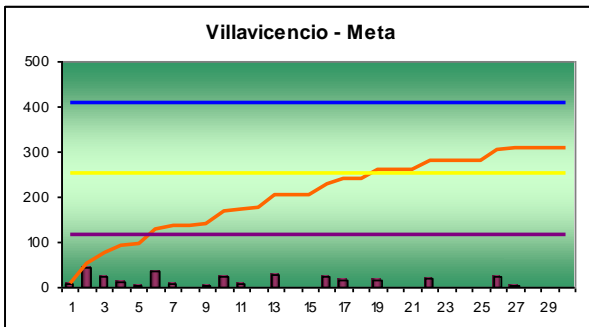
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



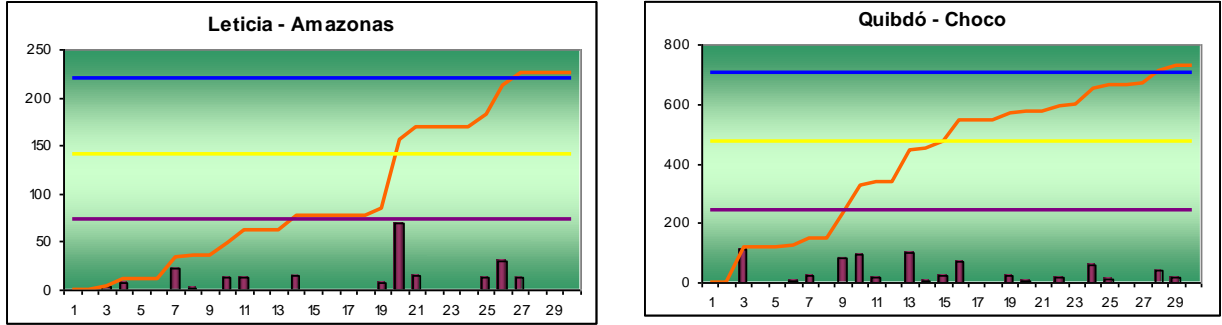
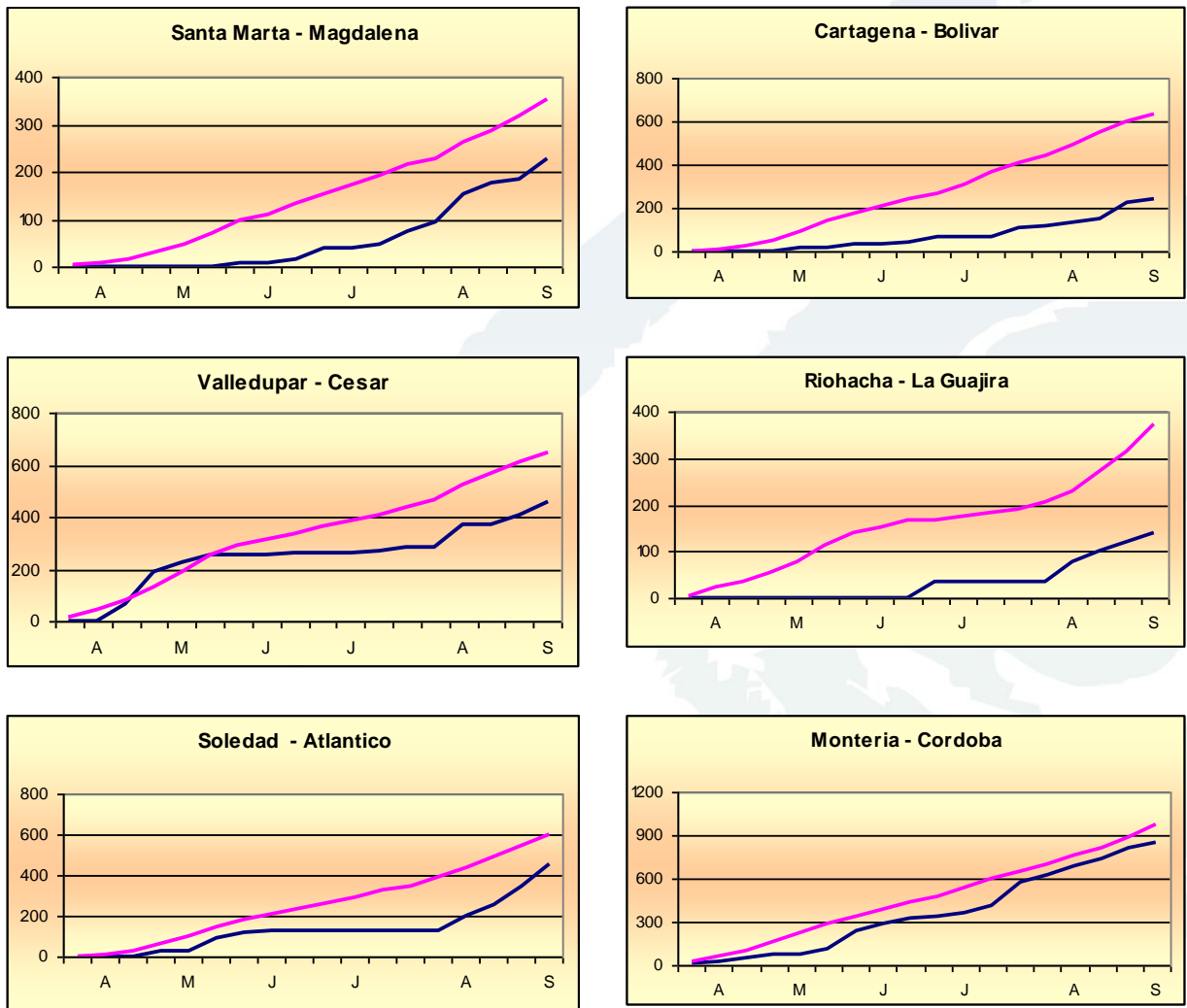
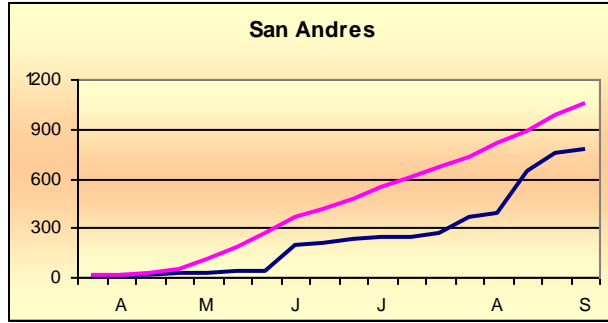


Figura 5. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Periodo 1981-2010).

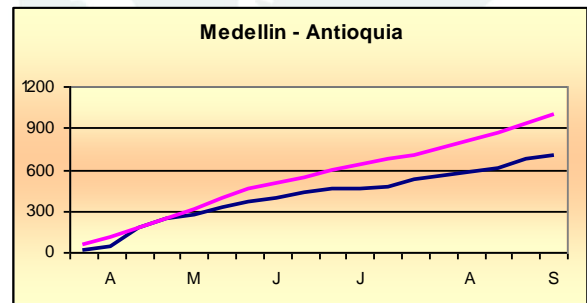
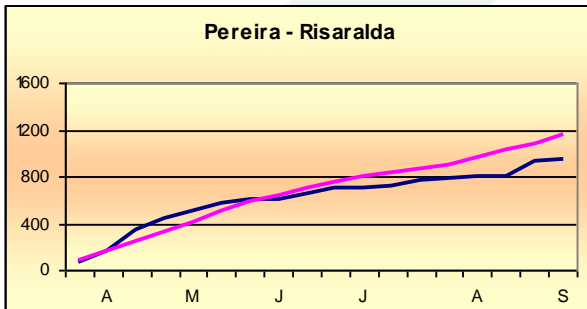
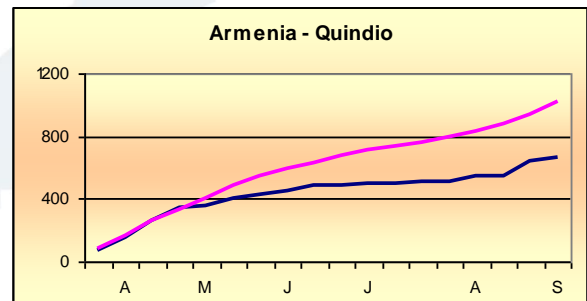
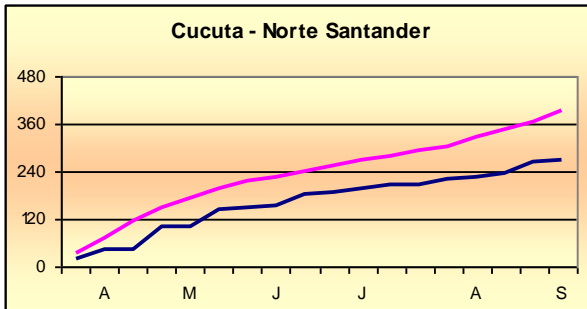
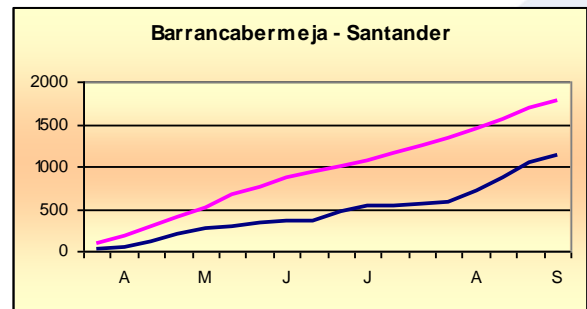
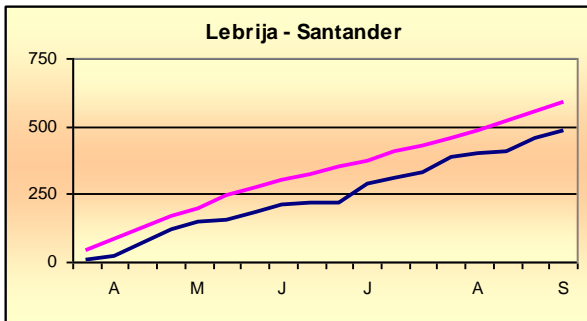
3.5.2 SEGUIMIENTO DECADIARIO DE LA LLUVIA

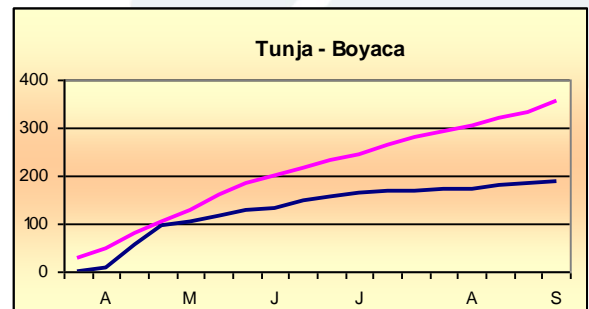
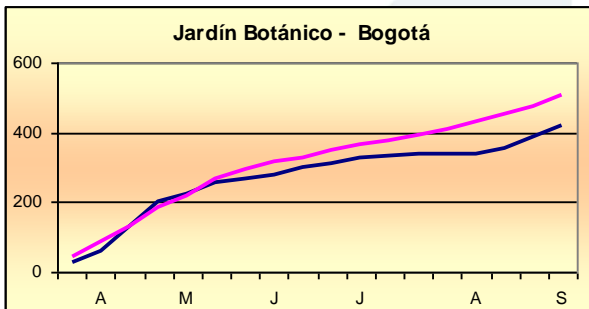
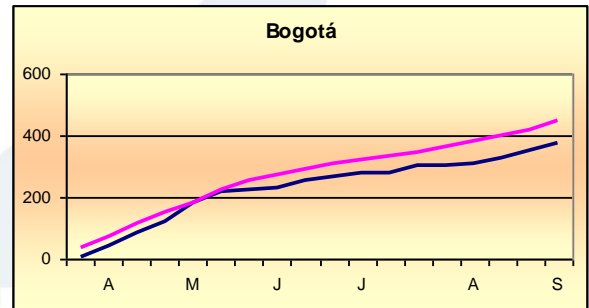
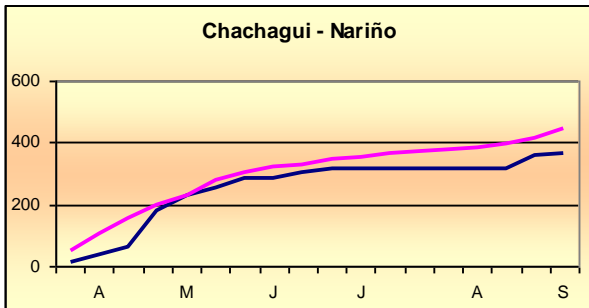
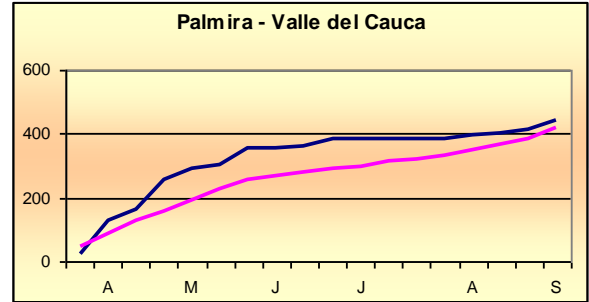
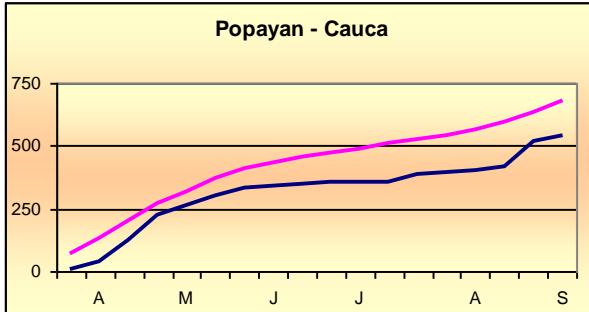
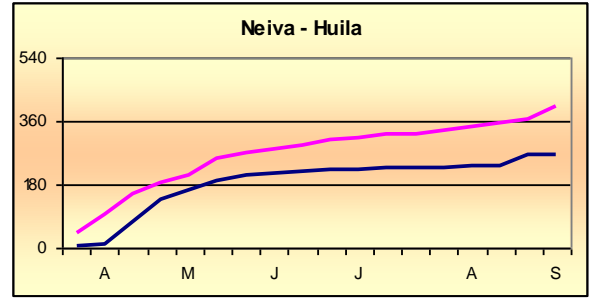
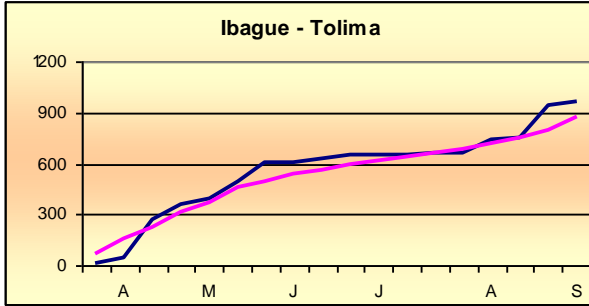
En la figura 6 se relaciona el comportamiento decadiario (Lluvia acumulada en diez días - línea azul), respecto al promedio histórico 1981-2010 (línea roja) durante los últimos seis meses.





REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA

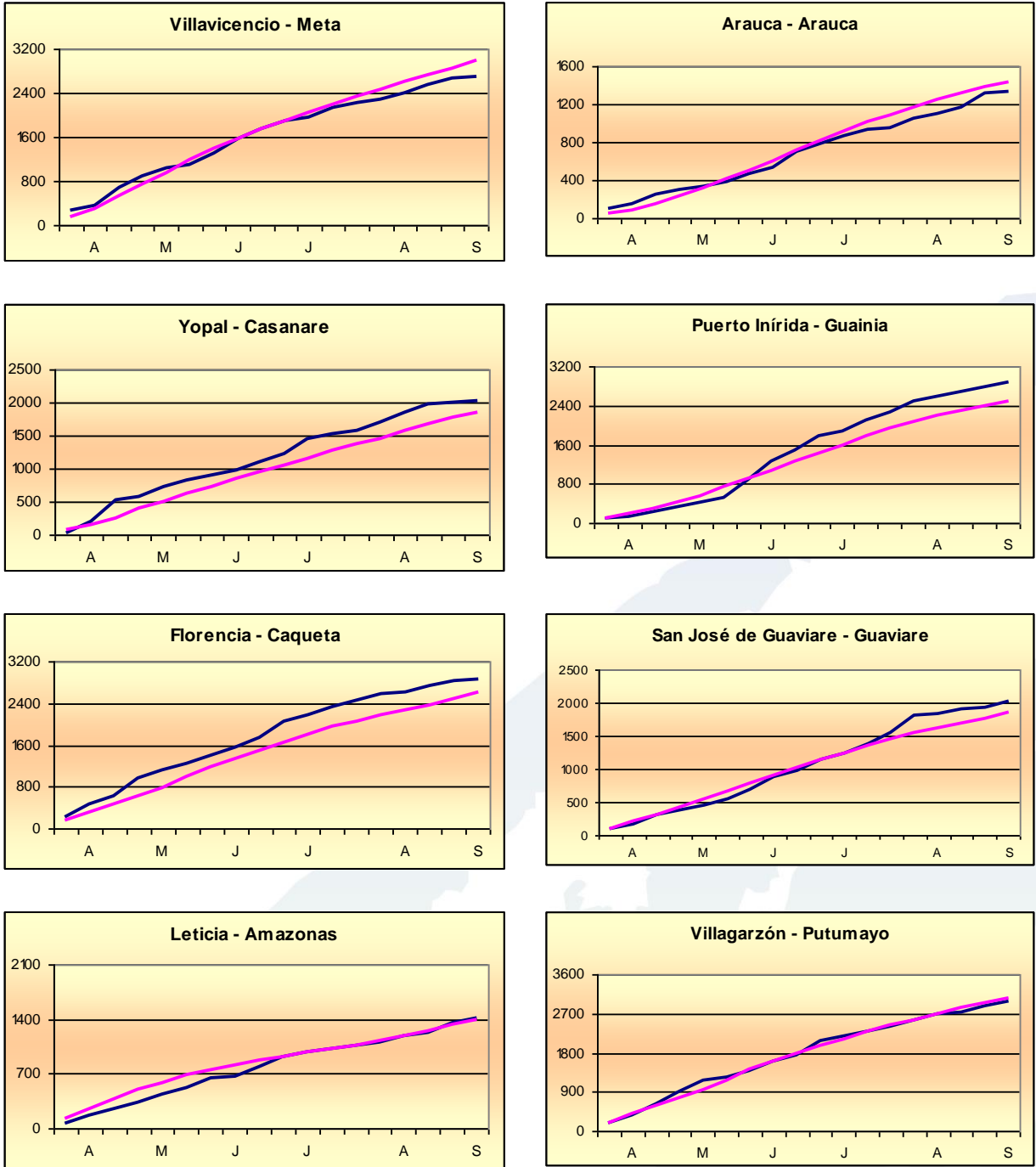
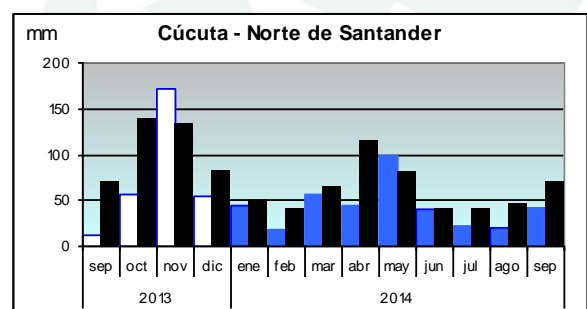
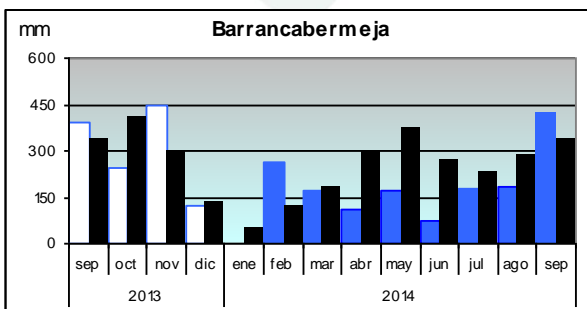
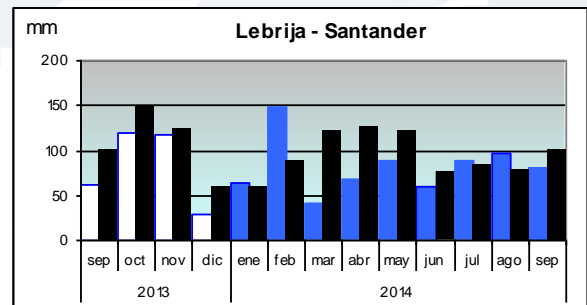
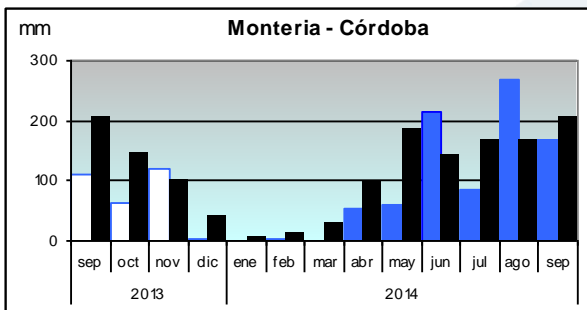
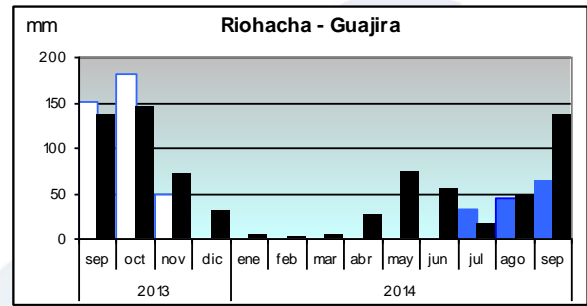
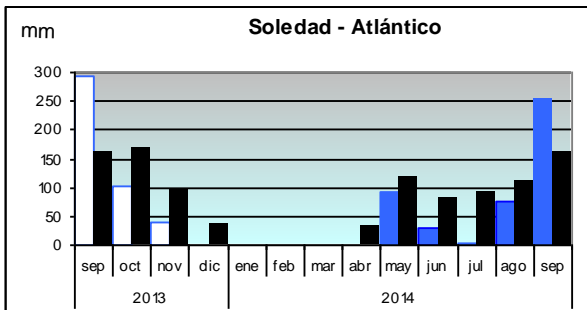
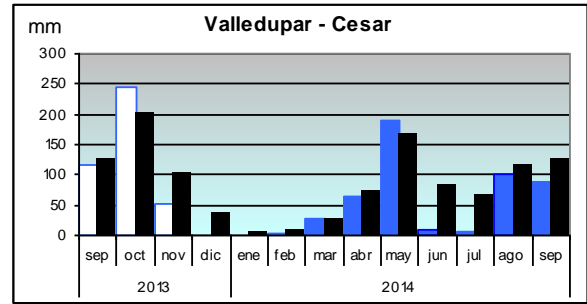
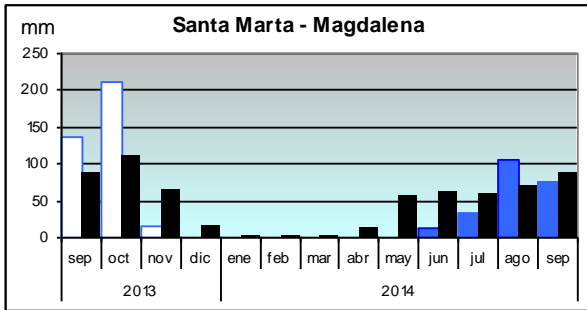


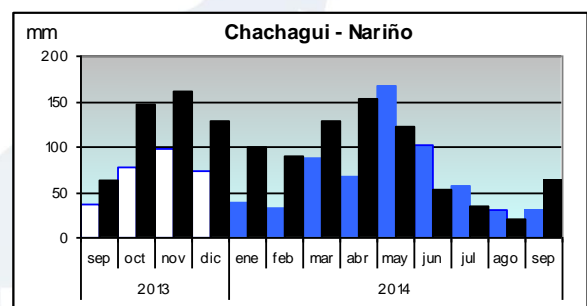
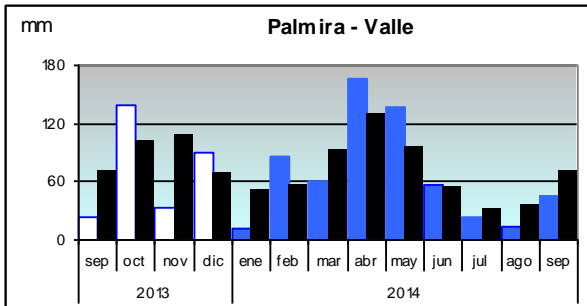
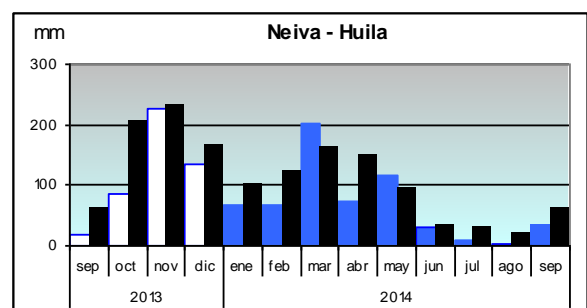
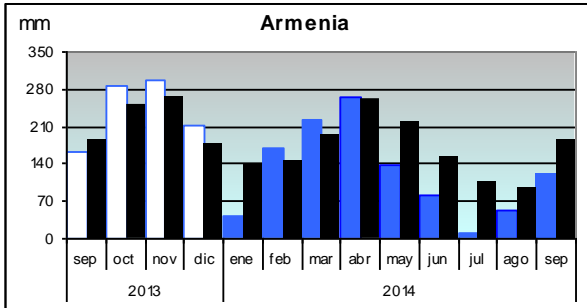
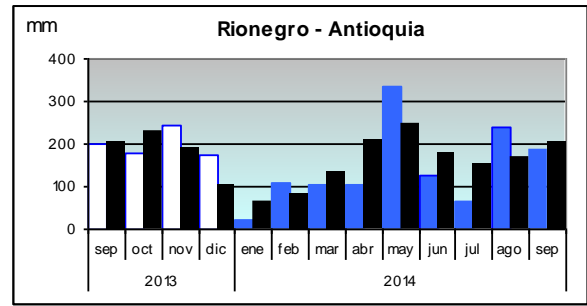
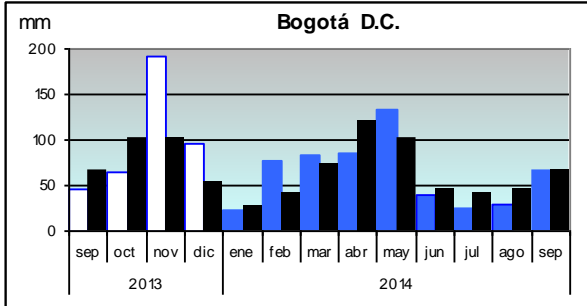
Figura 6. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

3.5.3 SEGUIMIENTO MENSUAL DE LA LLUVIA

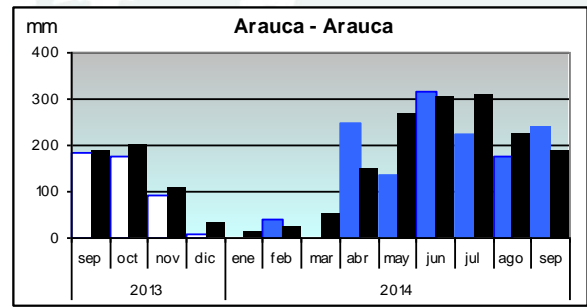
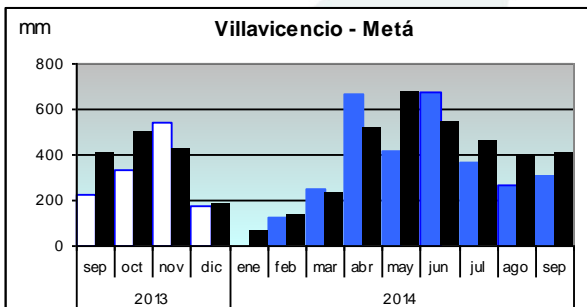
La figura 7 muestra la precipitación mensual actual (barra azul) y la ocurrida durante los últimos 12 meses - barras blancas), comparado con el promedio histórico (1981-2010-barras negras).

REGIONES CARIBE Y ANDINA





REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



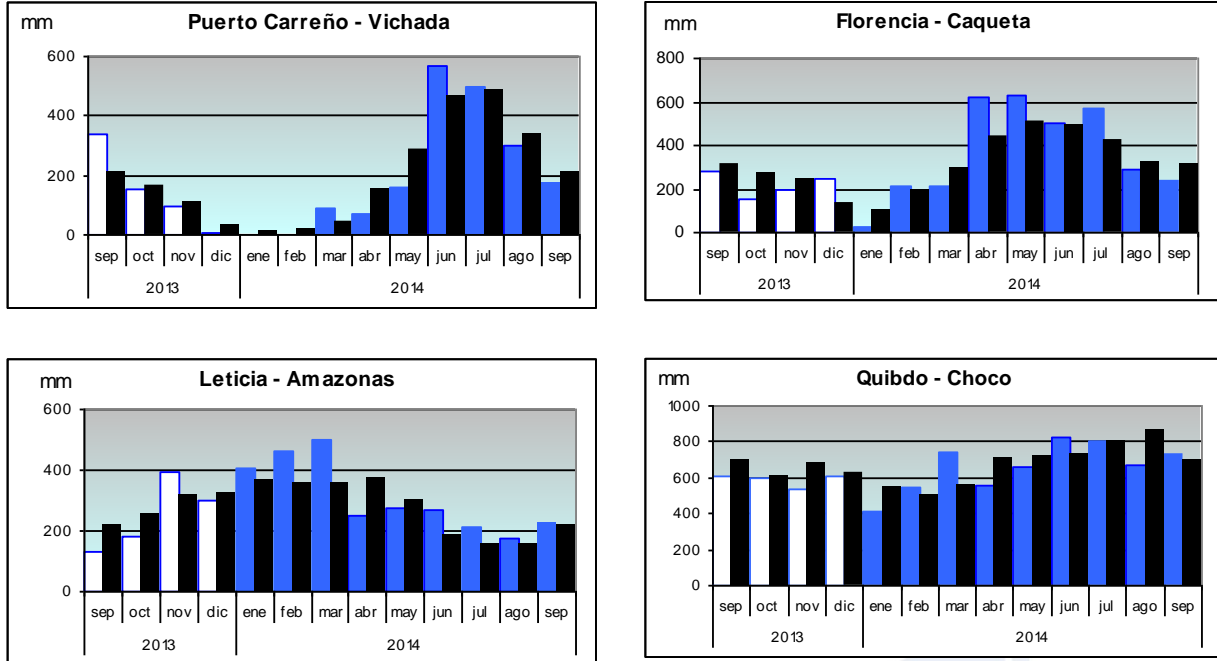
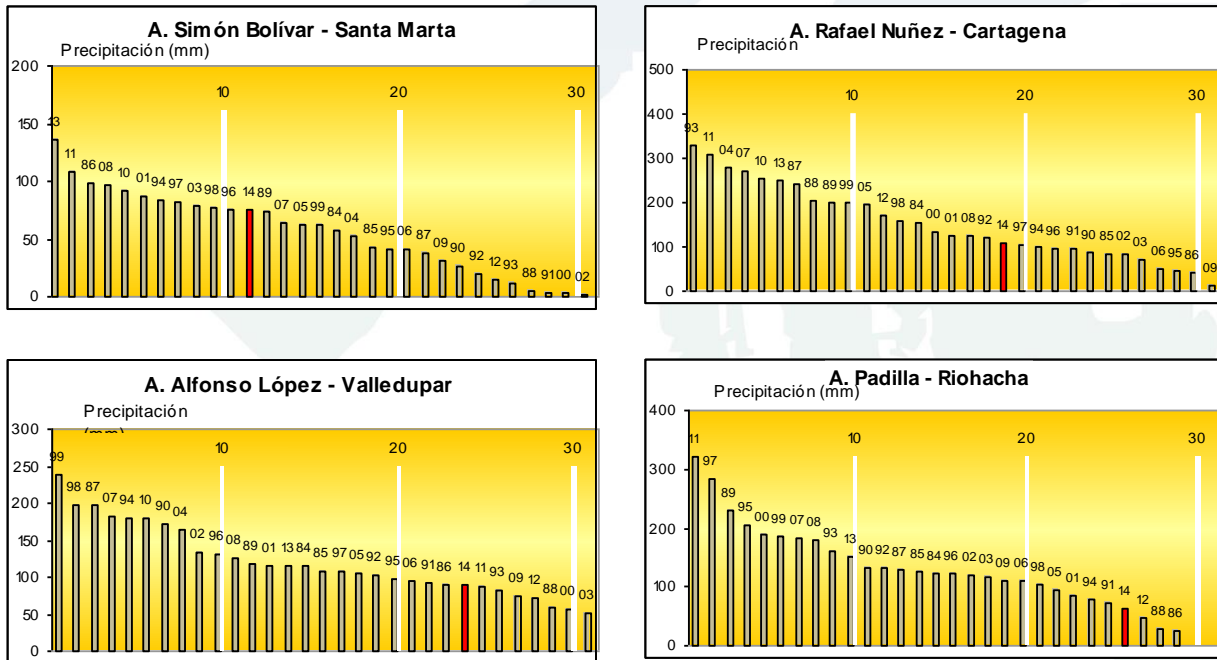
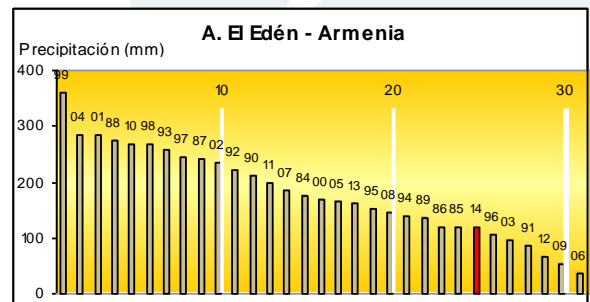
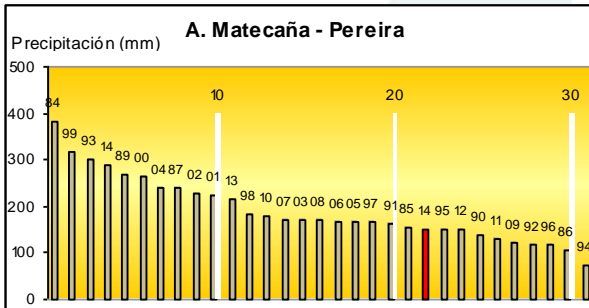
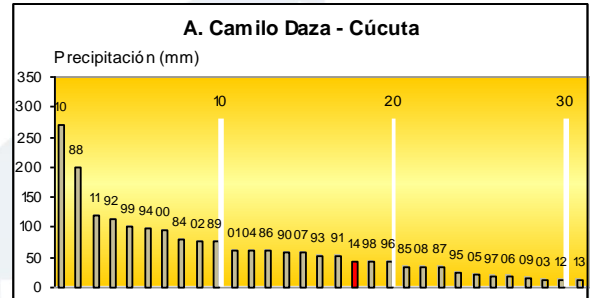
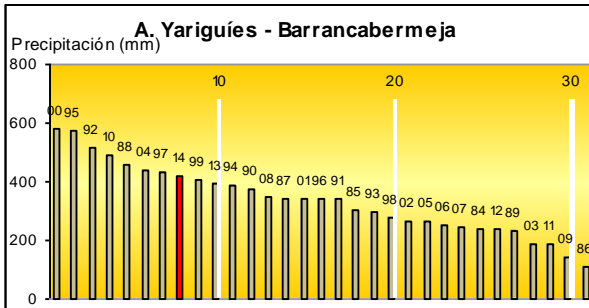
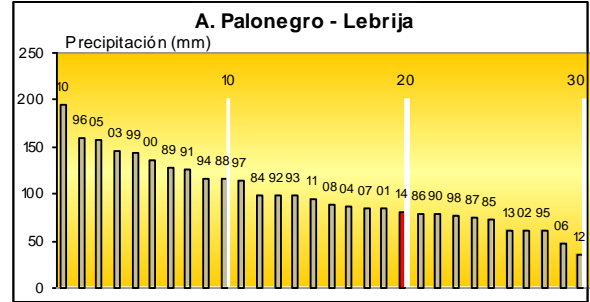
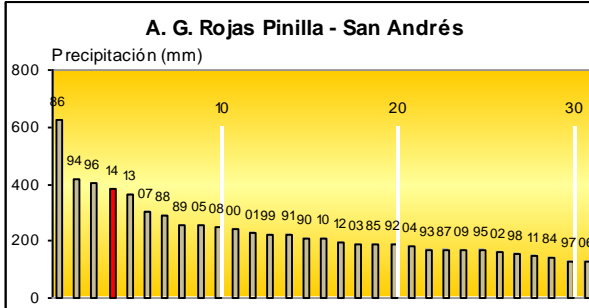
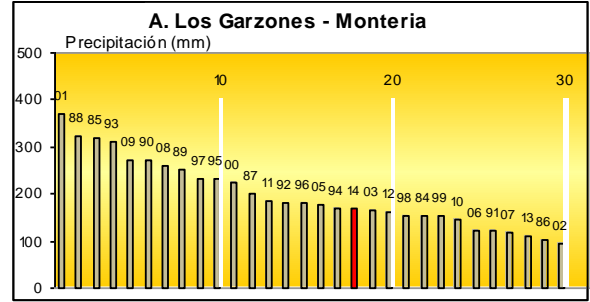
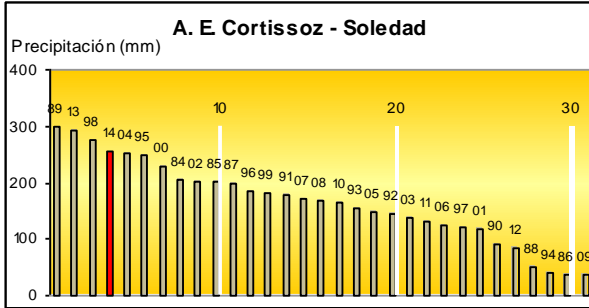


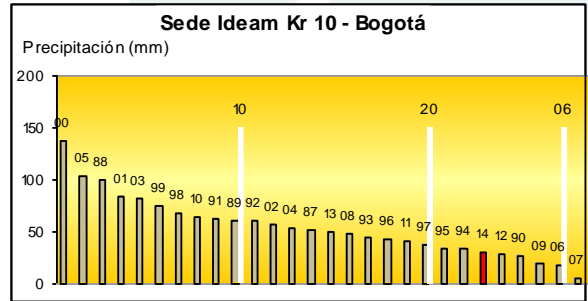
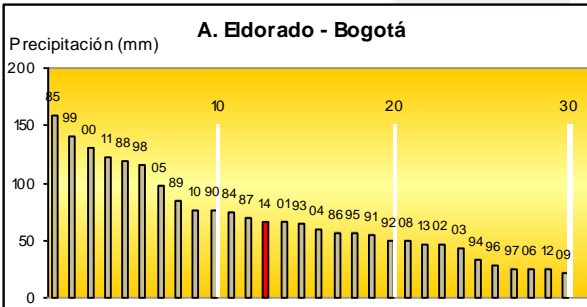
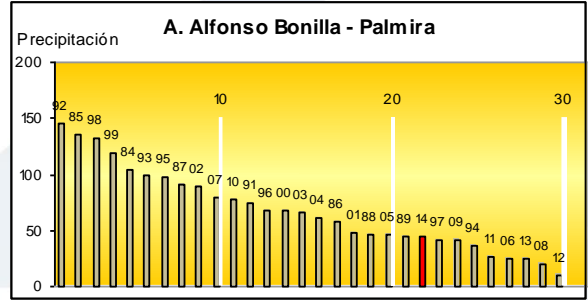
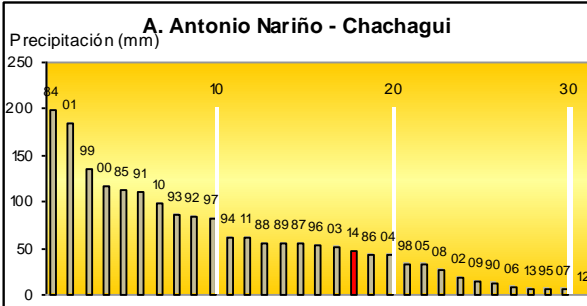
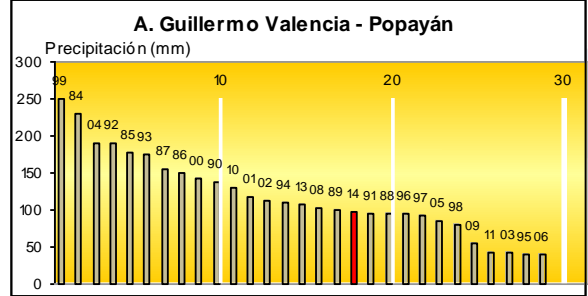
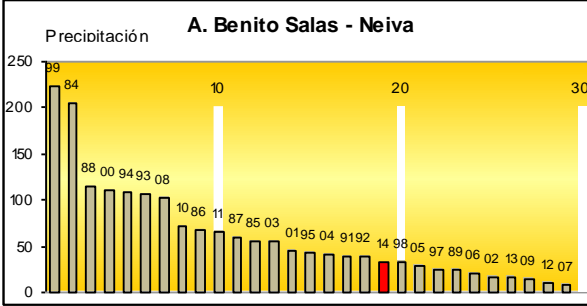
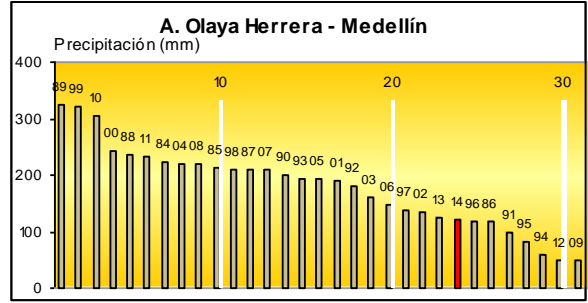
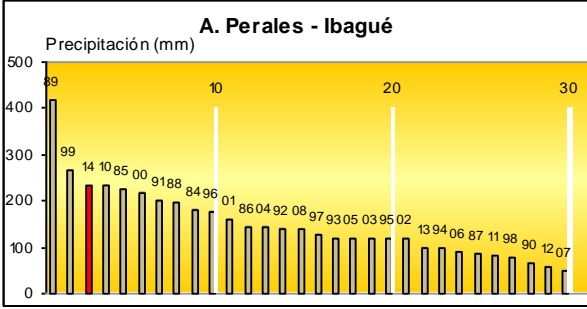
Figura 7. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras).

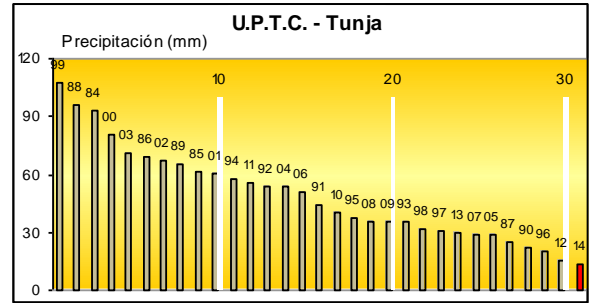
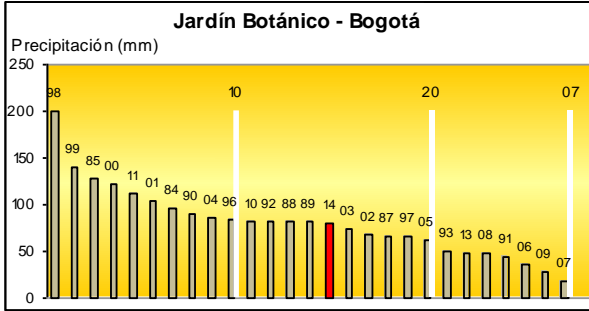
En la figura 8 aparece el número de orden en el cual está ubicado el total de lluvia mensual actual (resaltado en rojo), con relación a los valores registrados en los últimos 30 años.

REGIONES CARIBE Y ANDINA

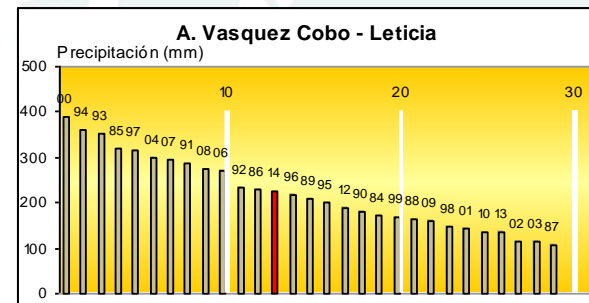
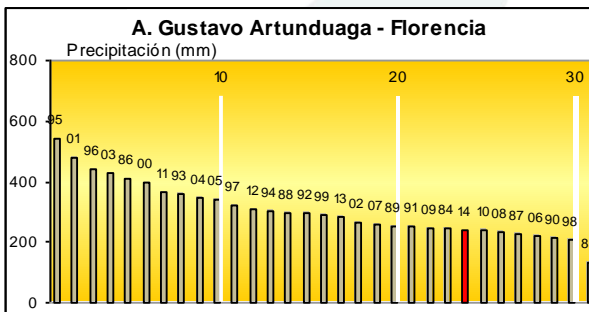
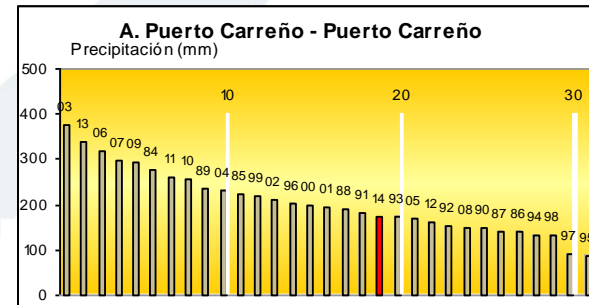
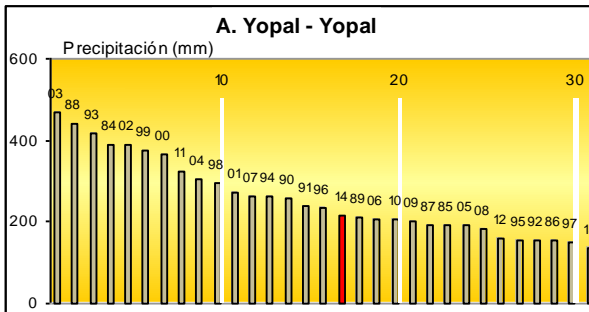
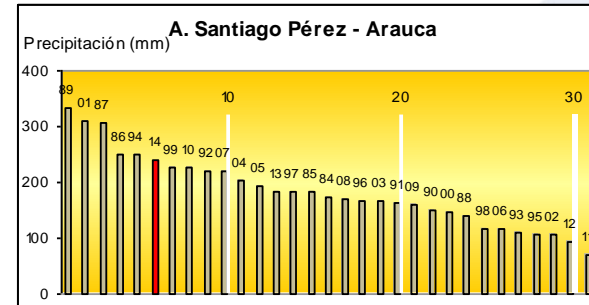
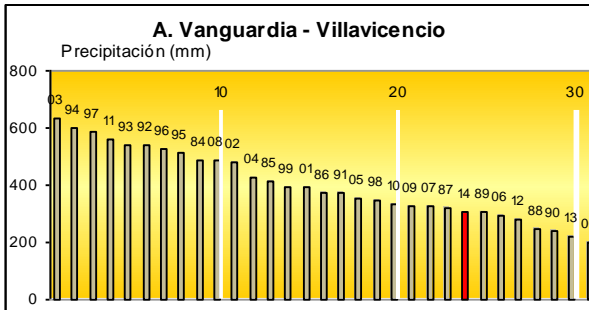








REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



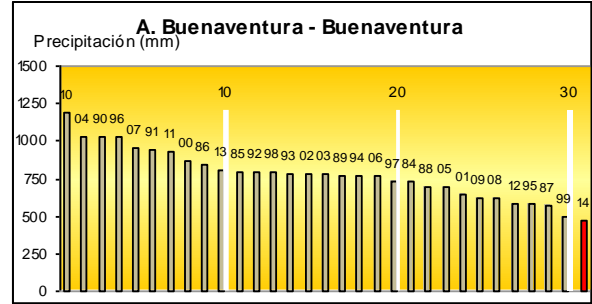
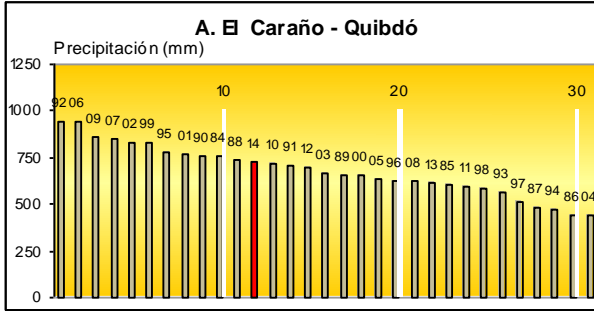


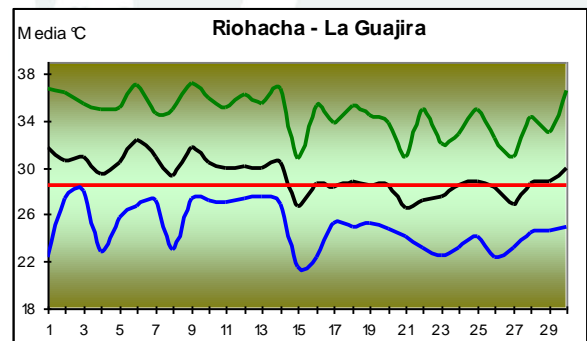
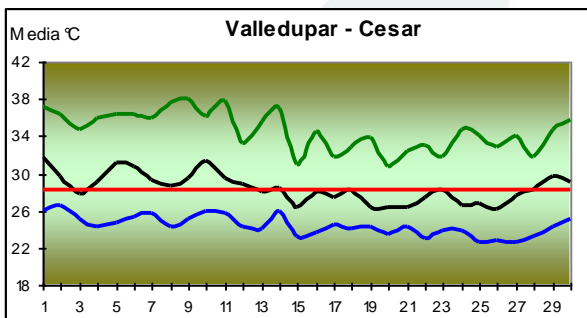
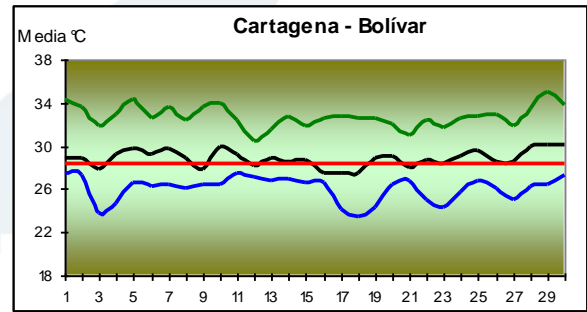
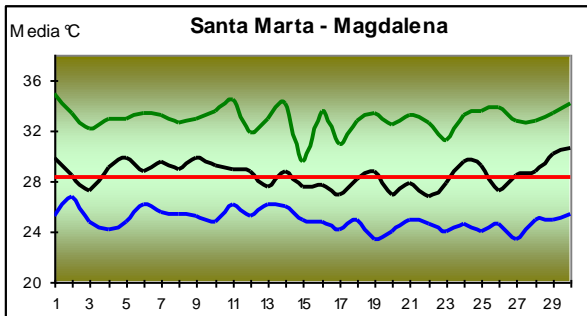
Figura 8. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

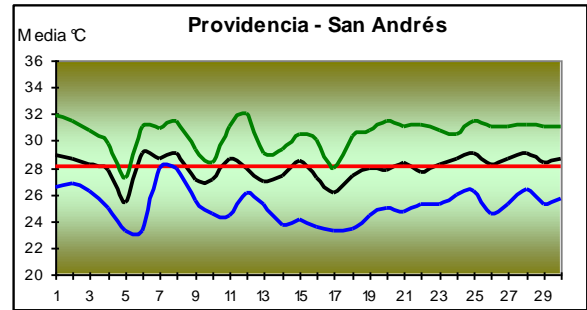
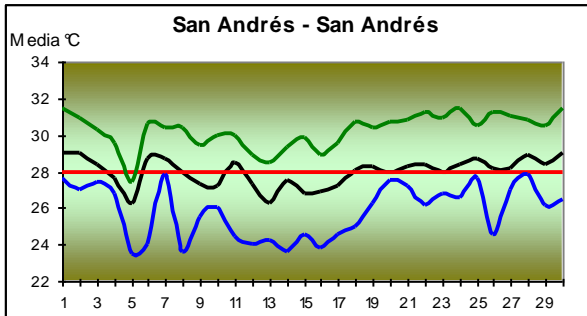
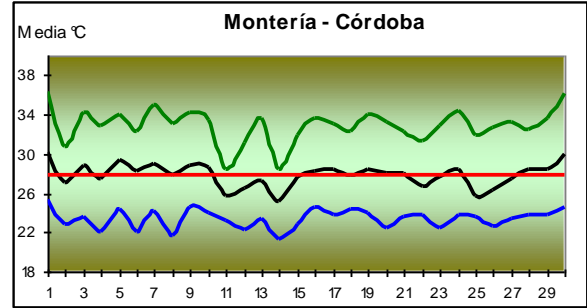
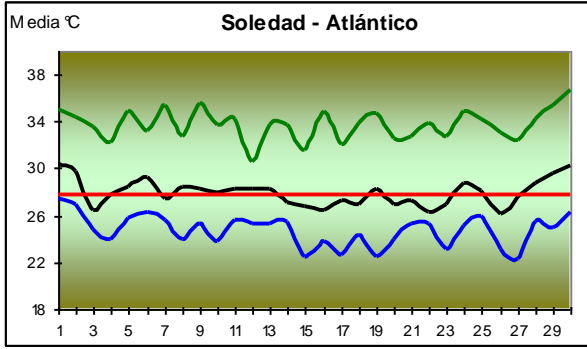
SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA

En la figura 9 aparece el seguimiento de la temperatura máxima y mínima. La línea azul corresponde a la temperatura mínima, la negra a la temperatura media y la verde a la máxima.

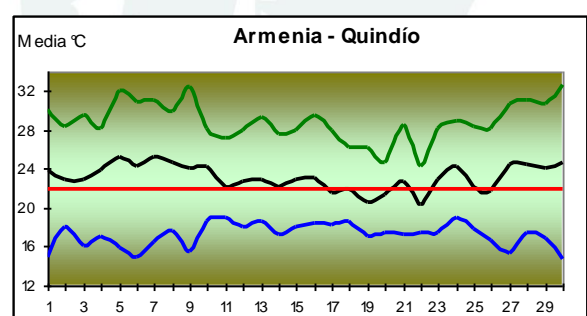
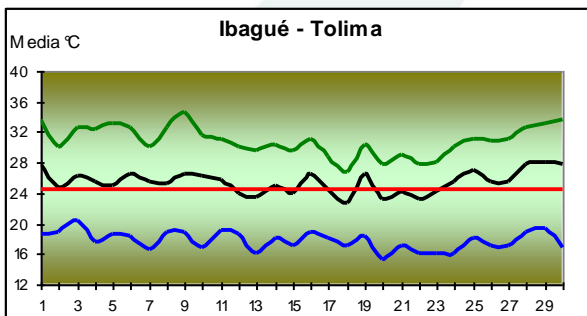
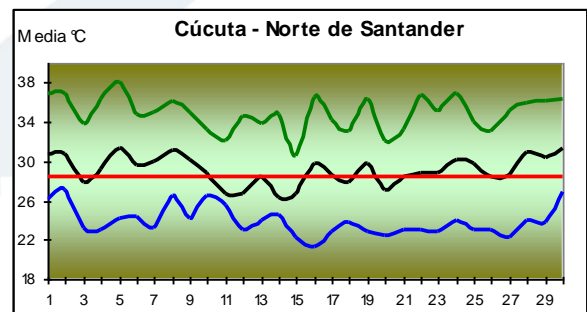
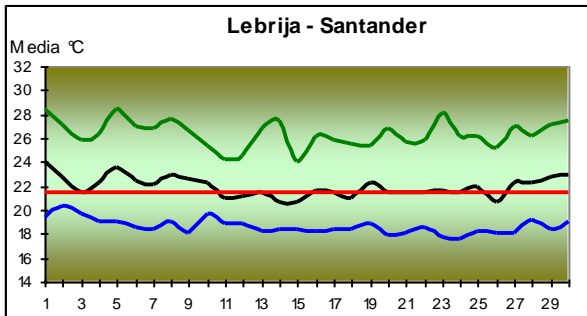
La línea roja representa la temperatura media histórica promediada para el periodo (1981-2010).

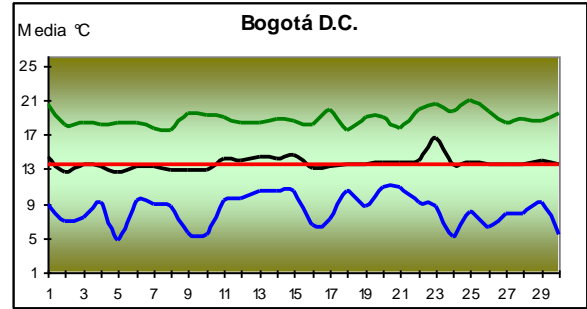
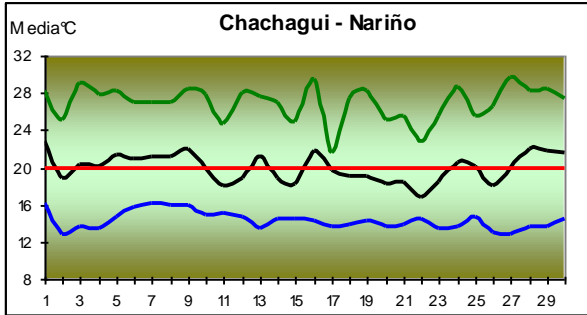
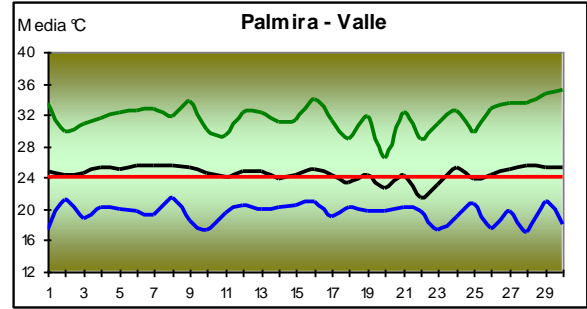
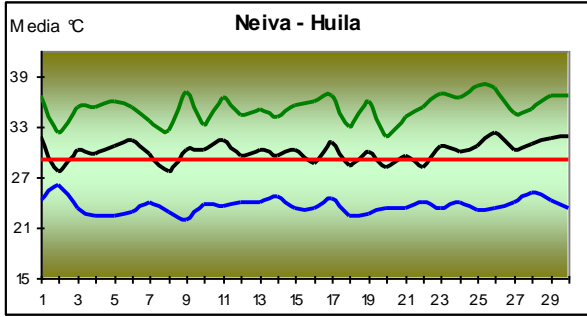
REGIÓN CARIBE



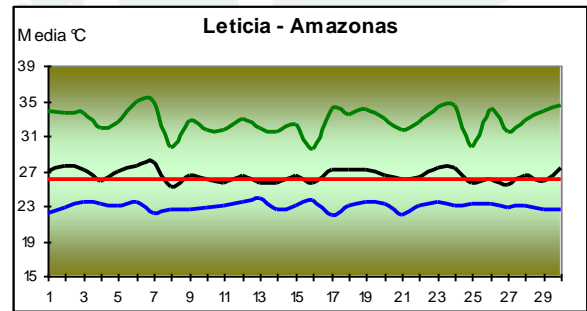
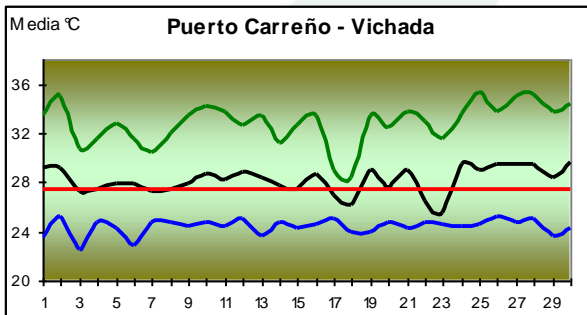
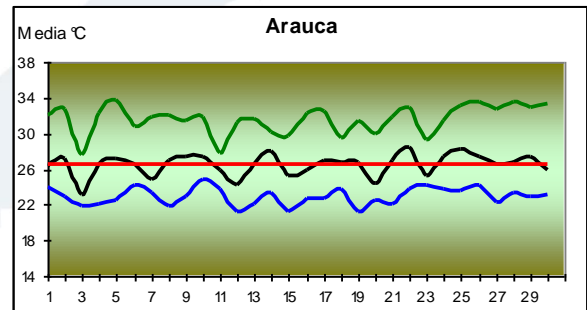
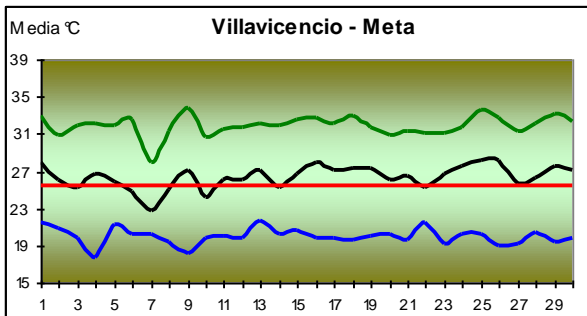


REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



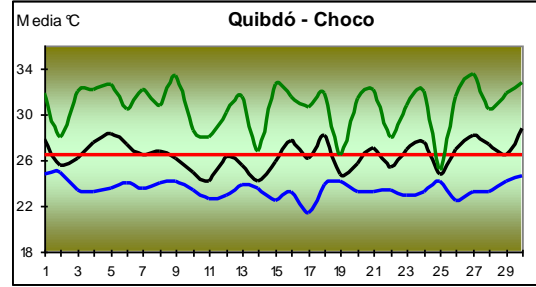
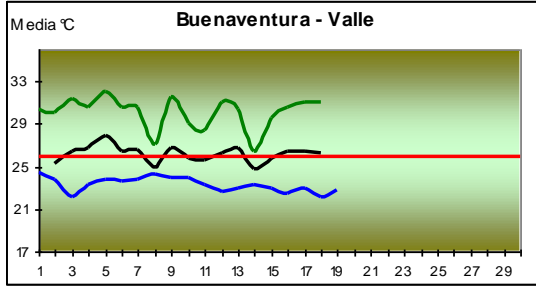
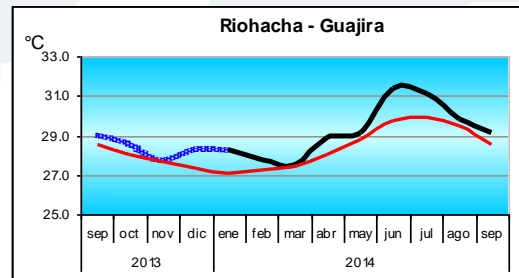
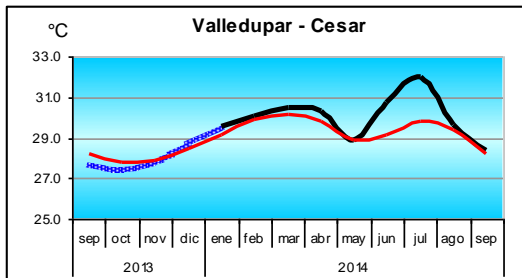
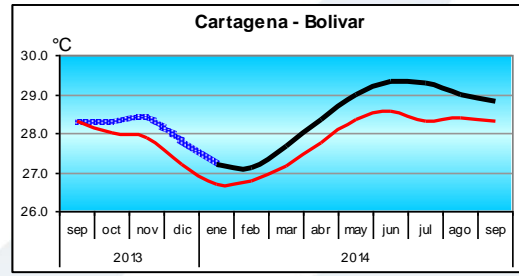
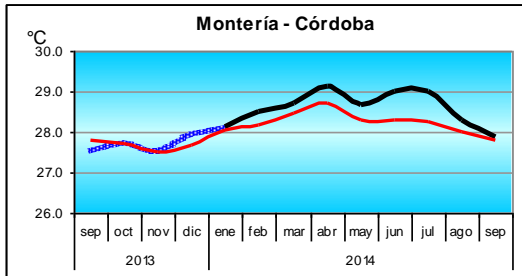


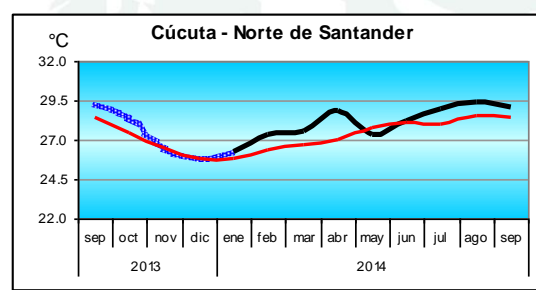
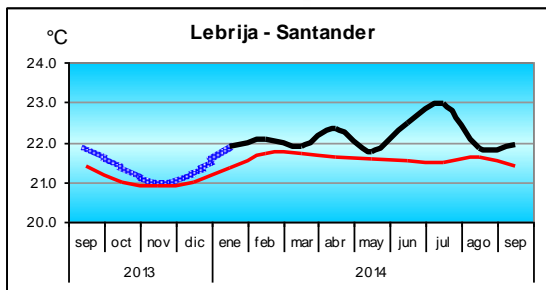
Figura 9. Comportamiento de la temperatura máxima y mínima.

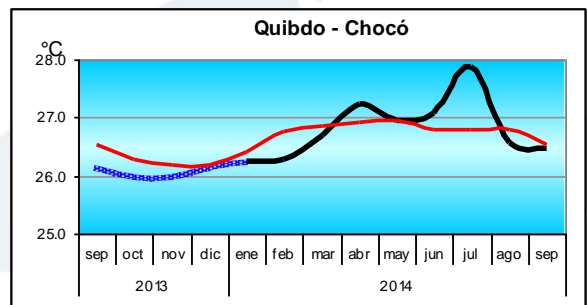
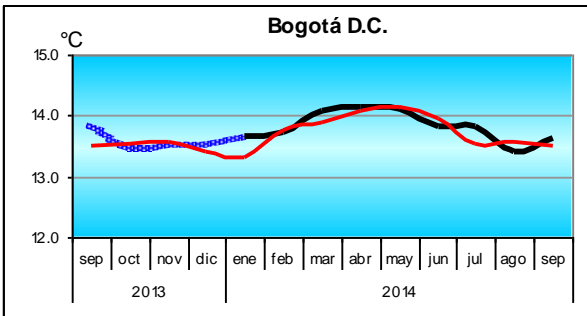
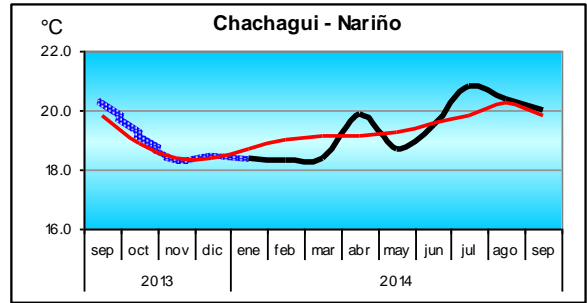
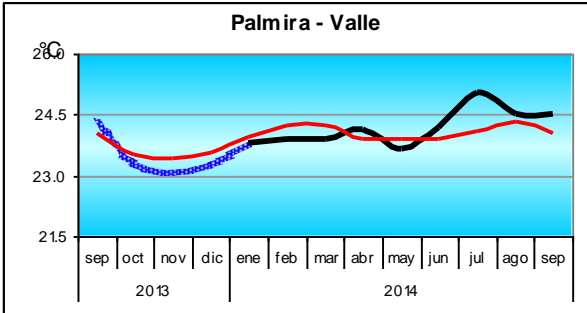
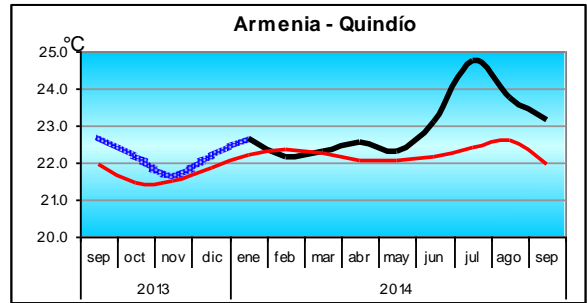
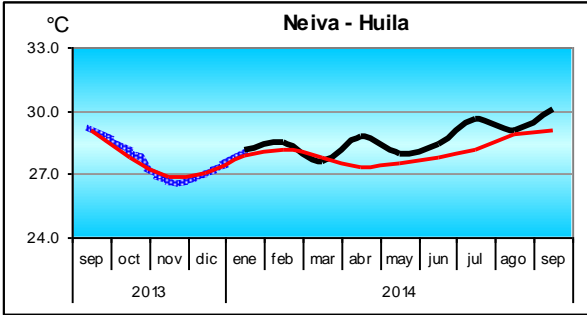
En la figura 10 se relaciona la temperatura media. La línea roja corresponde al promedio histórico (1981-2010) y la azul representa el registro mensual de los últimos 12 meses, el valor para Enero de 2014, aparece resaltado en color negro.

REGIÓN CARIBE

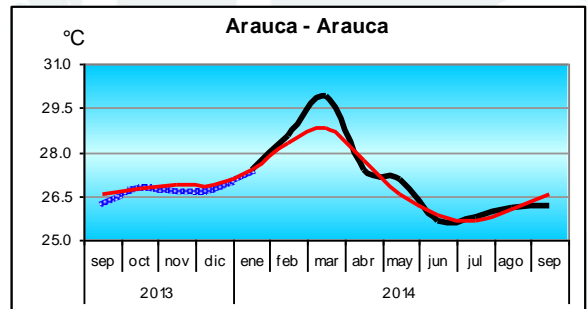
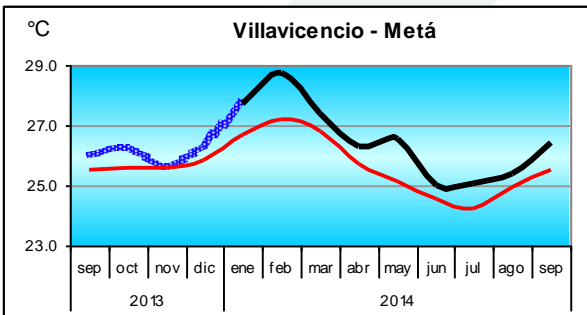


REGIÓN ANDINA Y PACÍFICA





REGIONES ORINOQUIA Y AMAZONIA



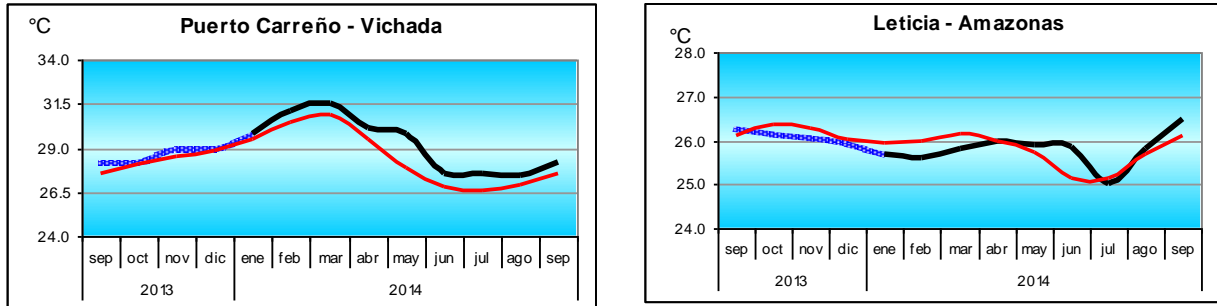


Figura 10. Comportamiento de la temperatura media, máxima y mínima.

Omar FRANCO TORRES. Director General
 María Teresa MARTÍNEZ GÓMEZ, Jefe Subdirección
 de
 Meteorología
 Elaboró: Martha Cadena, Araminta Vega y Paola
 Bulla
 Grupo de Climatología y Agroclimatología
 Internet: <http://www.ideam.gov.co>
 Correo electrónico: meteorologia@ideam.gov.co
 Carrera 10 N° 20 – 30 Piso 9, Bogotá, D. C.