

DICIEMBRE 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

Aunque la lluvia tuvo un comportamiento por encima del promedio en la Región Caribe, los eventos lluviosos se concentraron en unos pocos días al mes, lo que indica poca absorción de humedad en el suelo y continuidad de las condiciones de baja disponibilidad hídrica. Se presentaron excesos en el centro y sur de la Región Andina, con buena distribución de las lluvias a lo largo del mes. En la escala semestral, la lluvia acumulada sigue por debajo del promedio histórico al menos en 200 mm sobre la Región Caribe y en sectores de Norte de Santander, Quindío y Boyacá.

Se presentaron temperaturas por encima de la media en La Guajira, Cartagena, Tolima y San Andrés y valores de temperatura mínima inferiores a 0° C en Boyacá, Antioquia y Cundinamarca.

2. CONDICIONES DE MACROESCALA

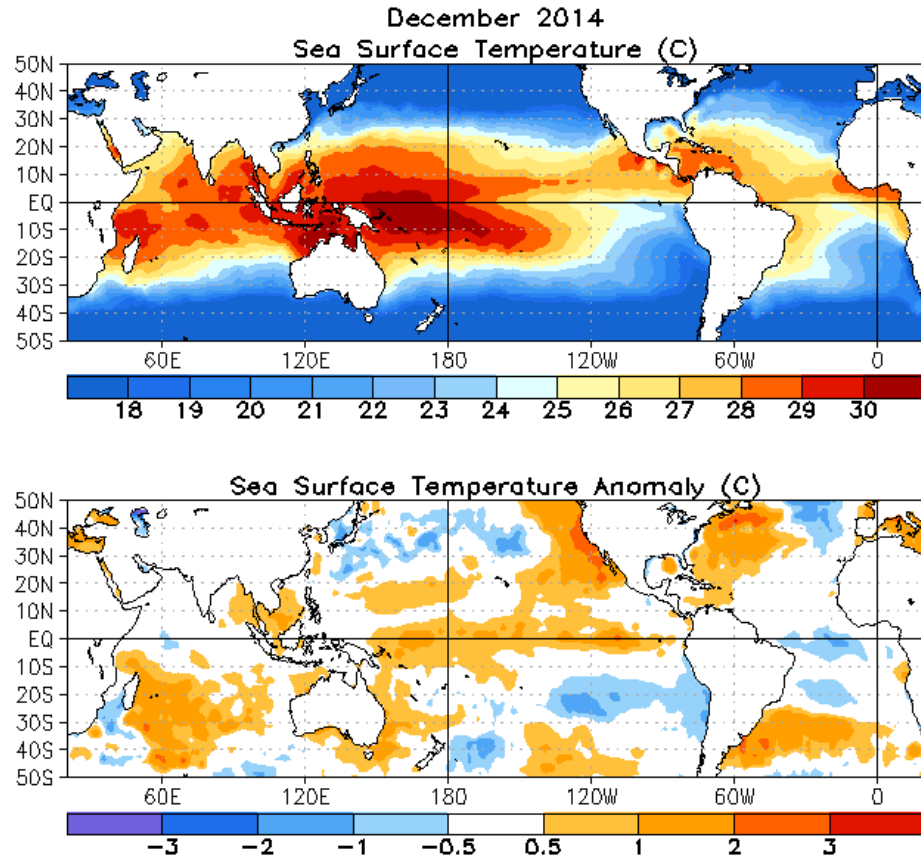


Figura 1 . Comportamiento medio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) (arriba) y la anomalía (debajo), calculado a partir del promedio mensual para el periodo (1981-2010 - Smith and Reynolds 1998) Fuente: NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

Durante diciembre de 2014, la TSM estuvo por encima del promedio a lo largo del Pacífico Ecuatorial, aun cuando las anomalías positivas decrecieron sobre el Centro y Este del Pacífico. 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 $+0.8^{\circ}\text{C}$ para la Región Niño 3.4 y $+0.1^{\circ}\text{C}$ 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), fue superior al promedio sobre el oriente y el centro-oriente del Pacífico Ecuatorial y la temperatura subsuperficial, estuvo 1.4°C por encima de la media en estas regiones.

Adicionalmente los vientos en niveles bajos se mantuvieron cerca del promedio en gran parte del Pacífico Ecuatorial. La convección tropical se fortaleció sobre la zona de Indonesia y en conjunto, el comportamiento de las anomalías oceánicas y atmosféricas reflejan condiciones ENSO-neutrales.

Similar a la situación del mes anterior, la mayoría de los modelos predicen el desarrollo de un fenómeno “El Niño” con intensidad débil, que culminaría hacia marzo-abril de 2015. Existe un 60% de probabilidad de que El Niño ocurra durante el bimestre enero-febrero y que se extienda hacia marzo-abril de 2015. (NOAA- Climate Prediction Center (CPC)).

La ZCIT sobre el Pacífico, osciló alrededor de los 9° de latitud norte, favoreciendo las lluvias sobre la zona oceánica, el norte de la Región Pacífica, Antioquia y el Eje cafetero. La oscilación Madden-Julian (MJO) tuvo un comportamiento variable y no se presentaron ondas tropicales.

3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

3.1 PRECIPITACIÓN

Durante diciembre, se registraron precipitaciones con rangos entre 0 y 100 mm al norte de la Guajira a lo largo del Litoral y al sur de la Región Caribe, norte y centro de la Andina y sobre la Orinoquia. Un mayor volumen de lluvias, entre 100 y 200 mm, se registró sobre el centro occidente y sur de la Región Andina y la Amazonia (Figura 2).

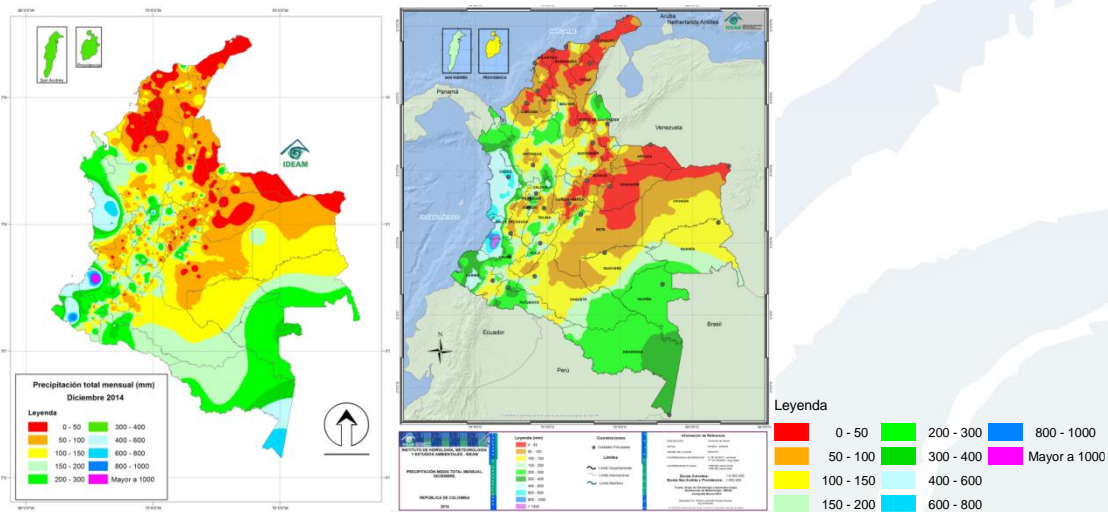


Figura 2. Lluvia total mensual (Izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo 1981-2010.

En cuanto a la anomalía de precipitación, es decir la diferencia entre lo registrado y el promedio histórico para la época; la condición predominante fue ligeramente por encima de lo normal con 36% del territorio; el promedio climatológico en el 34% del país y ligeramente por debajo en el 14%. (Fig. 2a) - Tabla 1.

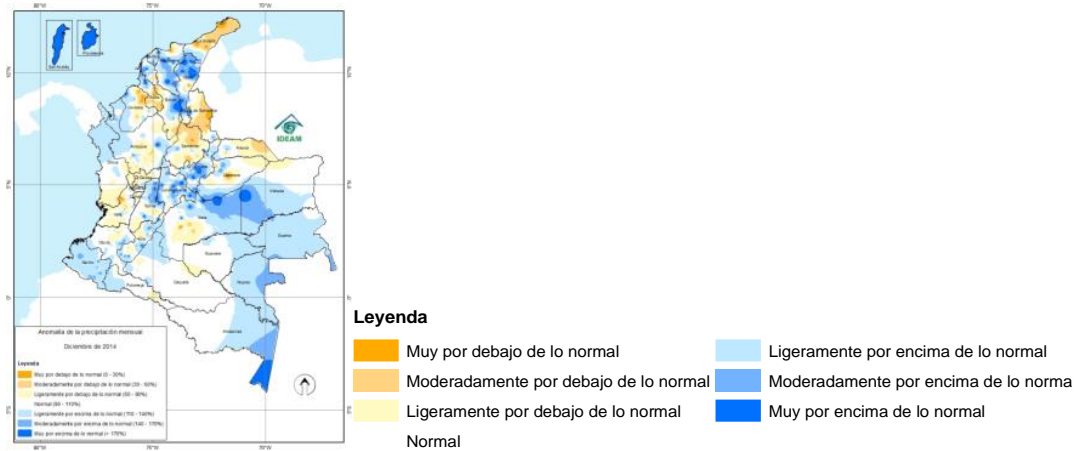


Figura 2(a). Anomalia de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en rojos a amarillo y condición normal en blanco).

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%)	0,5
Moderadamente por debajo de lo normal (30 - 60%)	4,1
Ligeramente por debajo de lo normal (60-90%)	13,9
Normal (90 - 110%)	34,1
Ligeramente por encima de lo normal (110 - 140%)	36,0
Moderadamente por encima de lo normal (140 - 170%)	9,1
Muy por encima de lo normal (> 170%)	2,2

En la tercera parte de las Regiones Andina y Caribe predominó la condición por debajo de lo normal, en La Guajira y los Santanderes. El promedio se presentó en la Amazonia y gran parte del sur de la Región Andina, con entre 50 y 30% de su área total en esta condición y los excesos fueron generalizados en todas las regiones, con entre el 40 y el 50% del área con lluvias por encima del promedio.

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	3,4	46,9	49,7
Andina	31,4	30,1	38,4
Caribe	36,3	18,1	45,7
Orinoquia	18,2	28,2	53,6
Pacífico	15,1	27,9	57,1

El número de días con lluvia, estuvo muy por debajo de lo esperado, con entre 6 y 9 días menos de días lluviosos para el mes. Lo que indica aguaceros fuertes, pero concentrados en pocos días. (Fig. 2b)

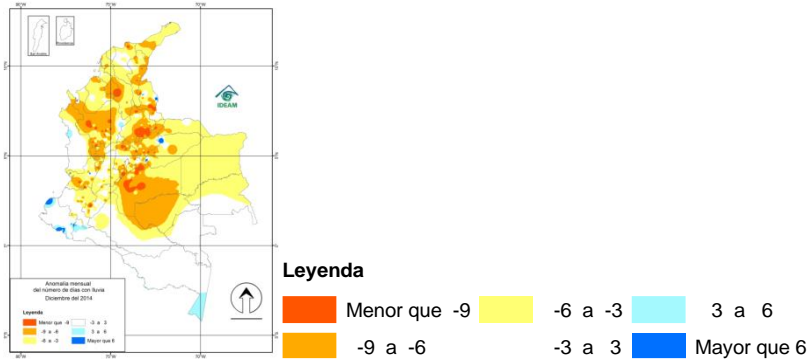


Figura 2(b). Anomalia del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

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).

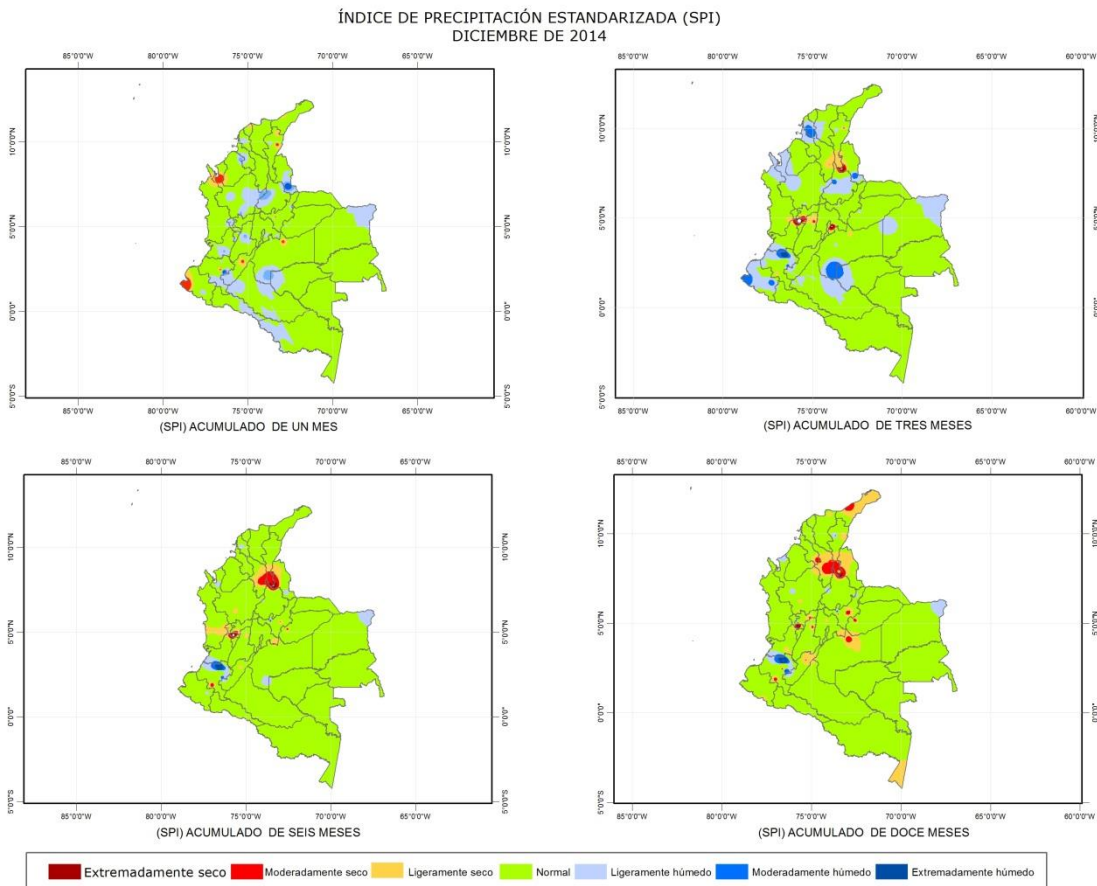


Figura 3. Índice Estandarizado de Precipitación (SPI), para uno (arriba-izquierda), tres (arriba-derecha), seis (abajo-izquierda) y doce meses (abajo-derecha).

De acuerdo con la figura, durante diciembre y en los últimos tres meses, las lluvias presentaron índices dentro del rango de lo normal en la mayor parte del país, con excepción del departamento del Cesar, algunos sectores del eje cafetero, norte del Huila y del Tolima y sobre la Sabana de Bogotá, donde estuvo moderadamente seco.

En el mediano plazo, periodo de seis meses, La Guajira mostró una recuperación en su volumen de lluvias acumuladas para este periodo, contrario al sur del Cesar, norte de Santander y sectores de Boyacá, Cundinamarca y el Eje Cafetero, donde aún se presenta déficit acumulado. En una escala de tiempo mayor, 12 meses, el déficit es más marcado en el sur de la Región Caribe y aún persiste en La Guajira, Eje cafetero y el norte del Tolima y Huila.

3.3 ÍNDICE DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA

En la figura 4, 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 diciembre, se presentaron condiciones muy húmedas sobre la Región Pacífica. En toda la Región Caribe, Andina y en la Orinoquia, donde hay un déficit de humedad en el suelo muy marcado debido a mayores tasas de evaporación propias de esta época, por el aumento de las temperaturas (Fig. 4).

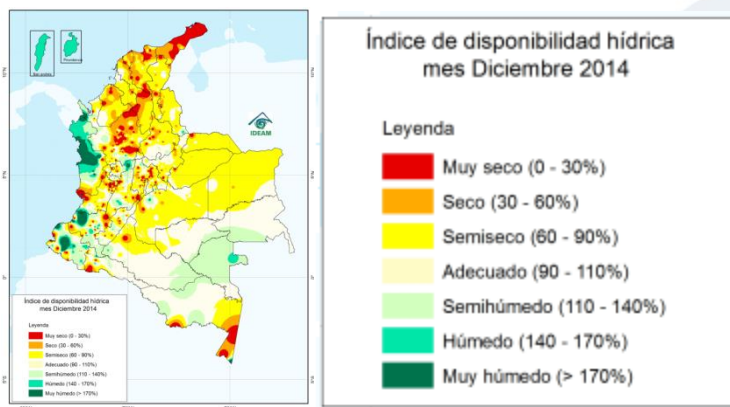


Figura 4. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

En la escala decadiaria (10 días), la última década del mes fue la más deficitaria y a pesar de las fuertes lluvias de los primeros 20 días, la Región Caribe y gran parte de la Andina, continuaron presentando condiciones entre secas y semisecas, ya que las lluvias se concentraron en unos pocos días del mes (Fig. 4a).

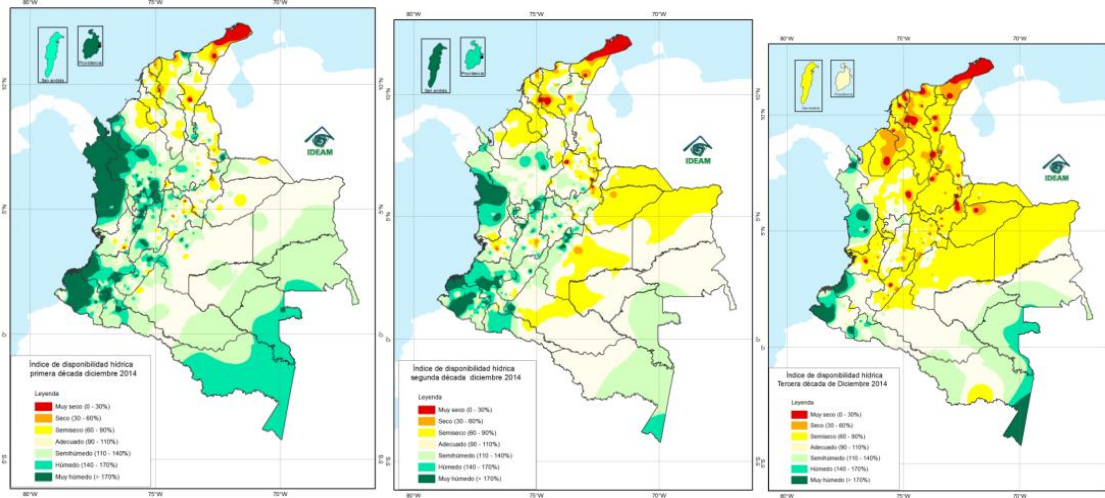


Figura 4a. Índice de disponibilidad hídrica con escala decadiaria.

3.4 TEMPERATURA

En la figura 5 aparece el comportamiento de la temperatura durante diciembre. Las temperaturas máximas estuvieron por encima de lo normal entre 0.5 y 1.0° C en la mayor parte del país.

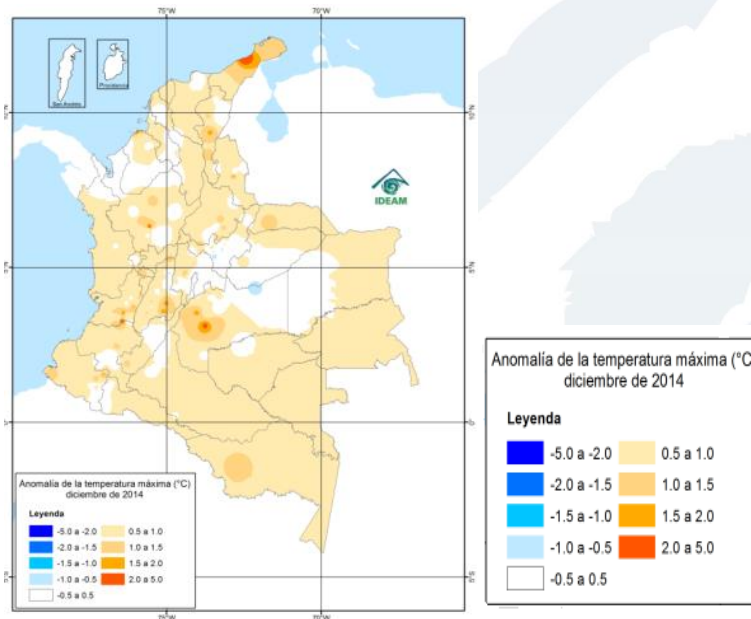


Figura 5. Anomalia de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

Las anomalías de la temperatura máxima, con valores mayores a 2° C por encima de lo esperado aparecen en la tabla 3 y se registraron en La Guajira, Córdoba, Antioquia, Valle, Meta y Cauca.

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
APTO A BONILLA AUT	CALI (PALMIRA)	VALLE DEL CAUCA	2.1
SAN BERNARDO DEL V	SAN BERNARDO DEL V	CORDOBA	2.3
MANAURE	MANAURE	LA GUAJIRA	2.8
TULIO OSPINA	BELLO	ANTIOQUIA	2.4
VISTA HERMOSA	VISTAHERMOSA	META	2.2
ING BENGALA	PUERTO TEJADA	CAUCA	2.3

Las anomalías de la temperatura mínima estuvieron por encima de la media entre 0.5 y 1° C, en gran parte de las Regiones Caribe y Andina. (Figura 5a).

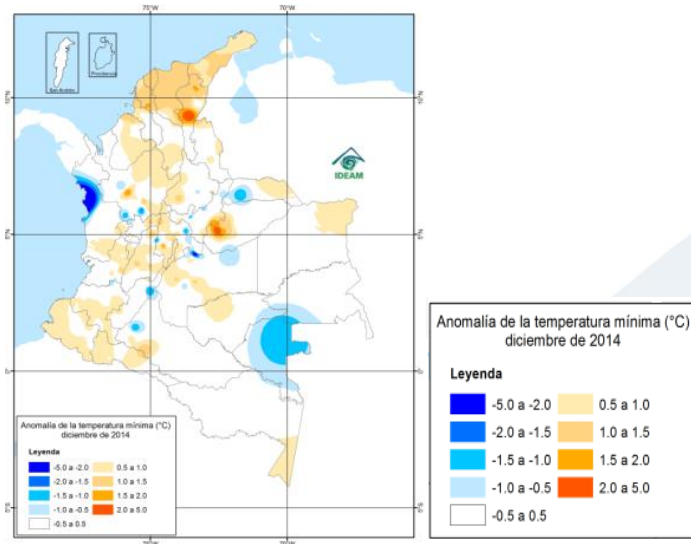


Figura 5a. Anomalía de la temperatura mínima (derecha), respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

Las anomalías de la temperatura mínima, con valores mayores a 1° C por debajo de lo esperado aparecen en la tabla 4 y se registraron en Boyacá, Antioquia y Cundinamarca.

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

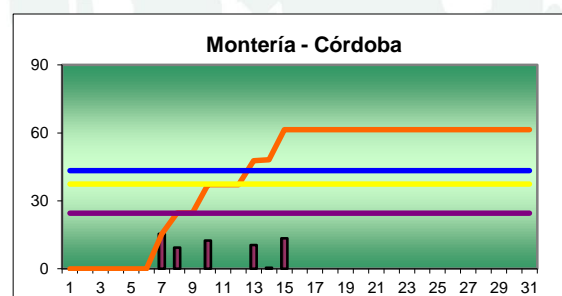
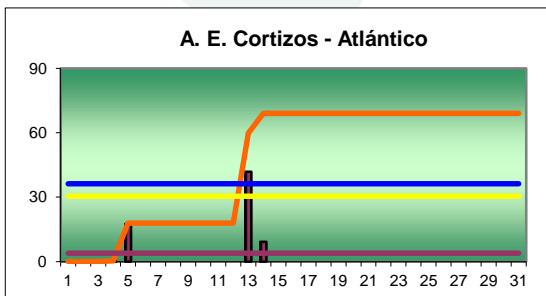
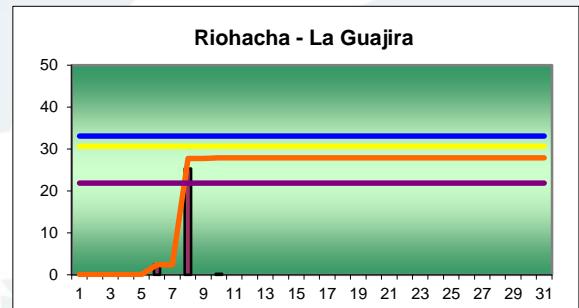
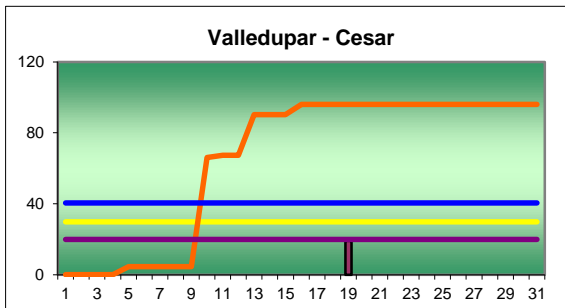
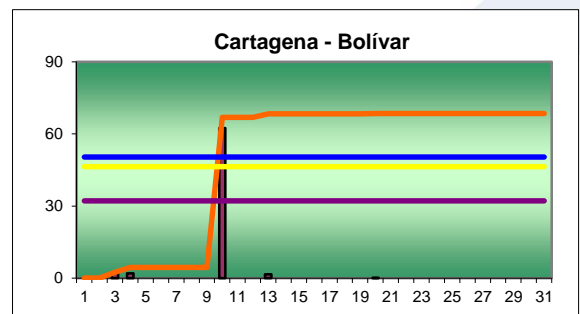
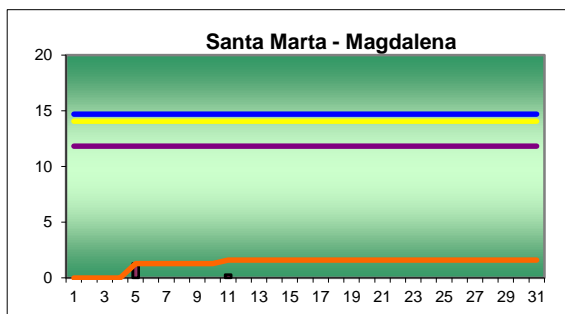
ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
VILLA DE LEIVA	VILLA DE LEYVA	BOYACA	-1,2
ANDALUCIA	DUITAMA	BOYACA	-1,0
ITA ANDES	ANDES	ANTIOQUIA	-1,2
MESOPOTAMIA	LA UNIÓN	ANTIOQUIA	-1,5
SILOS	CHOCONTA	CUNDINAMARCA	-1,3

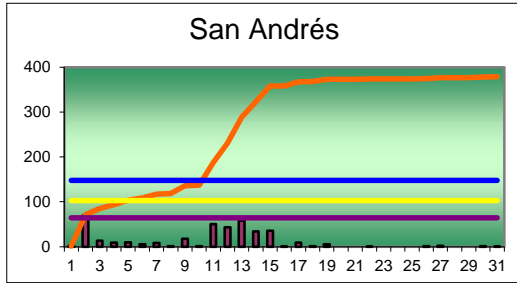
3.5 PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA

3.5.1 SEGUIMIENTO DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN

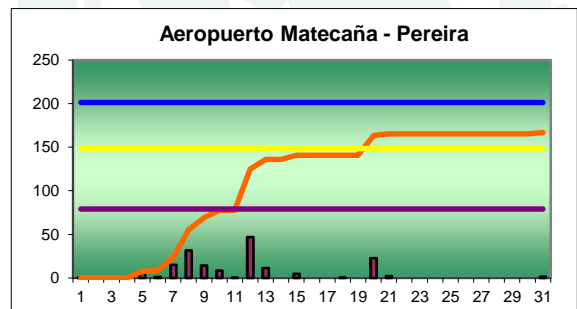
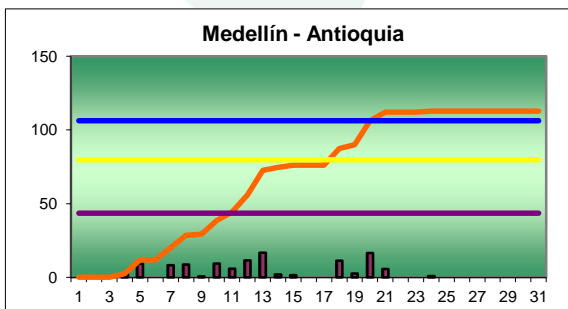
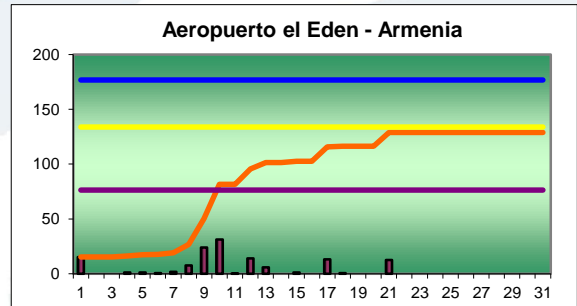
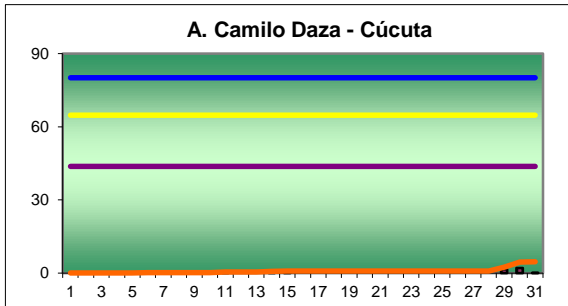
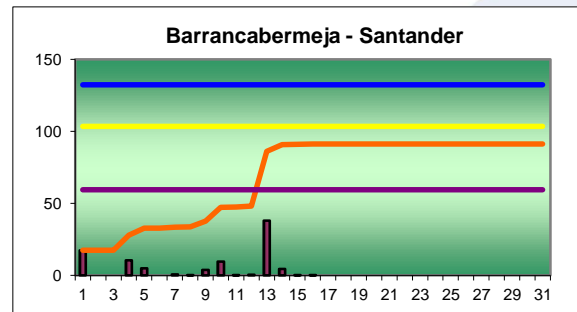
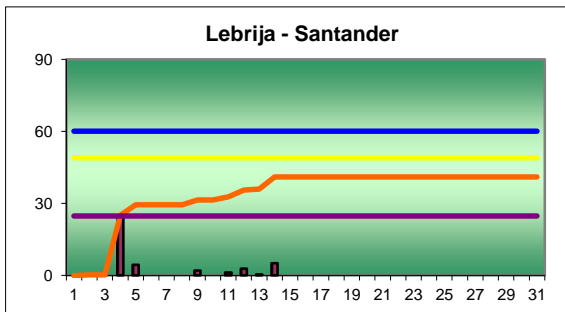
En la figura 5 se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país. La línea naranja representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corresponde a la precipitación promedio de la primera década, la amarilla al promedio acumulado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

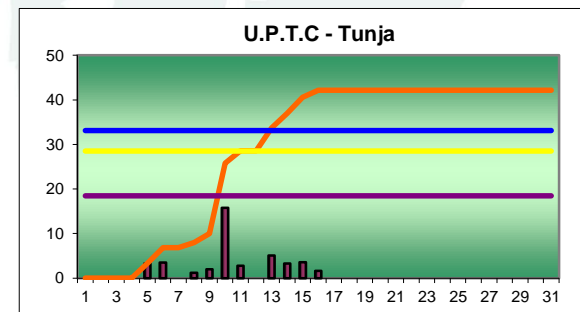
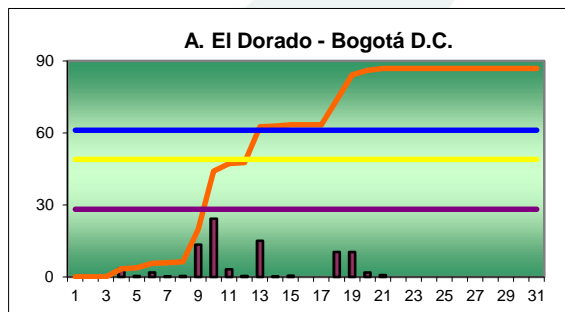
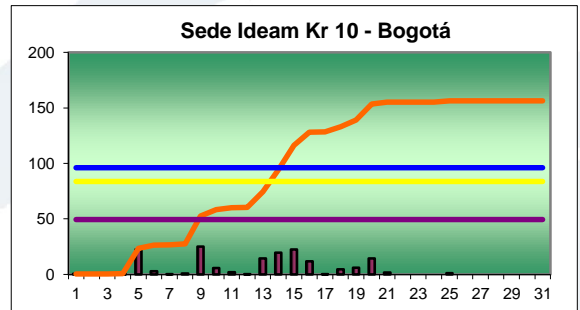
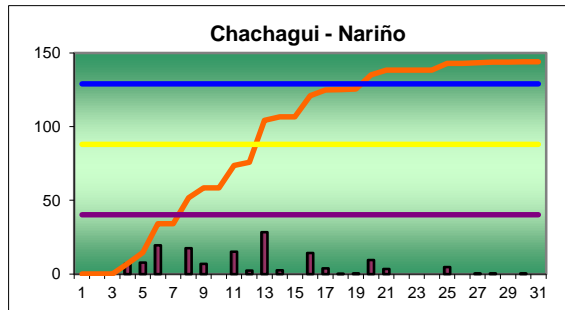
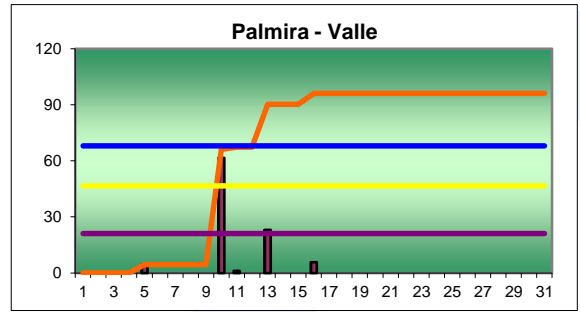
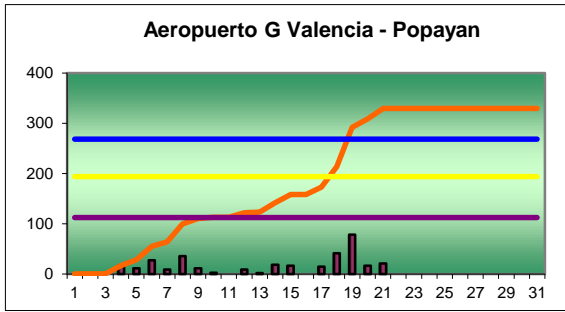
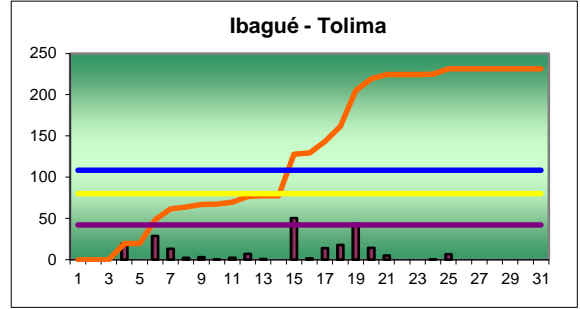
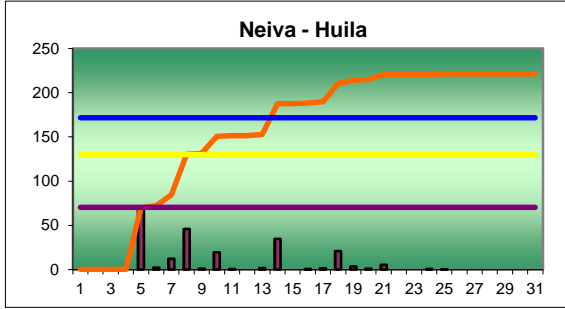
REGIÓN CARIBE





REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA

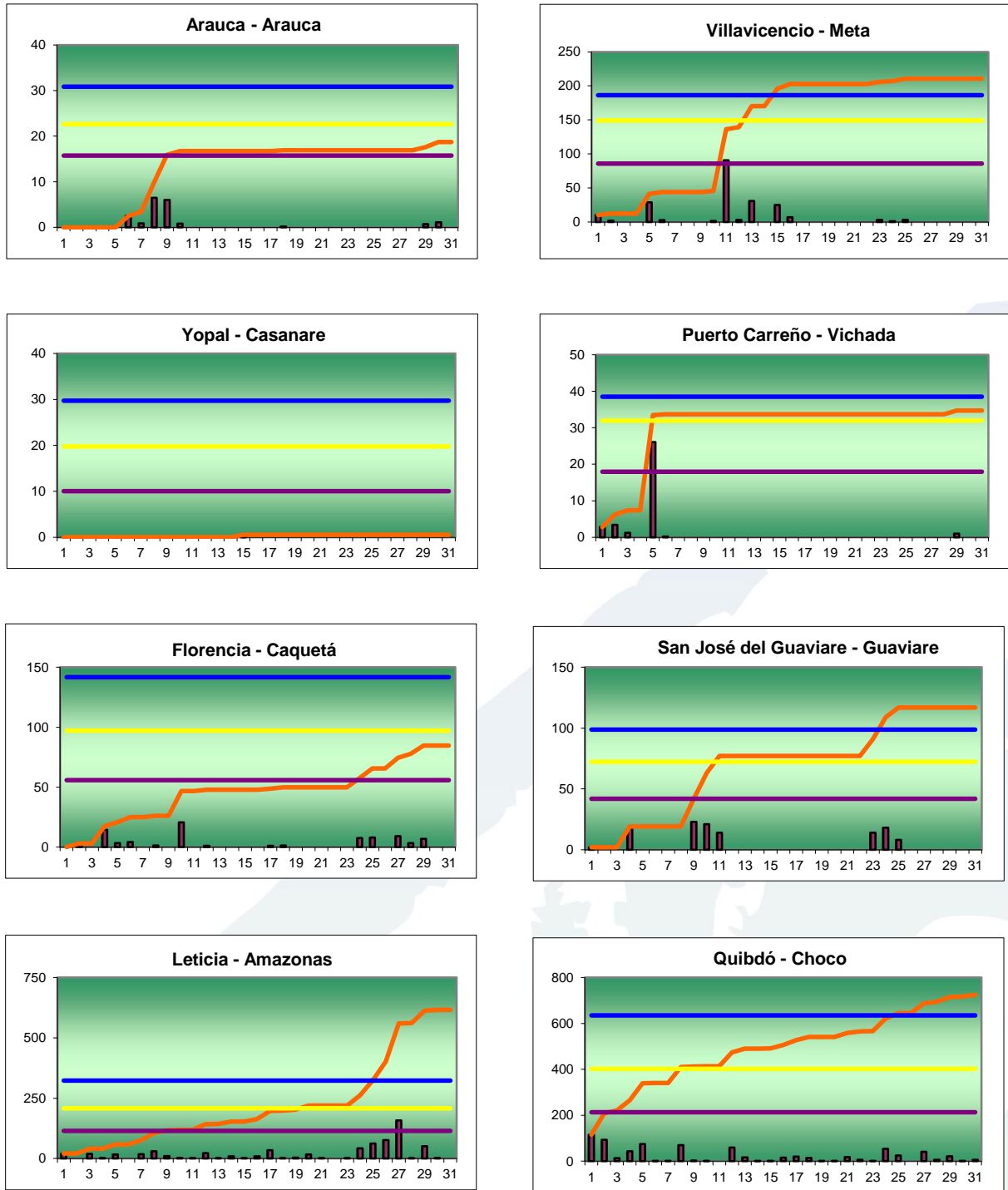
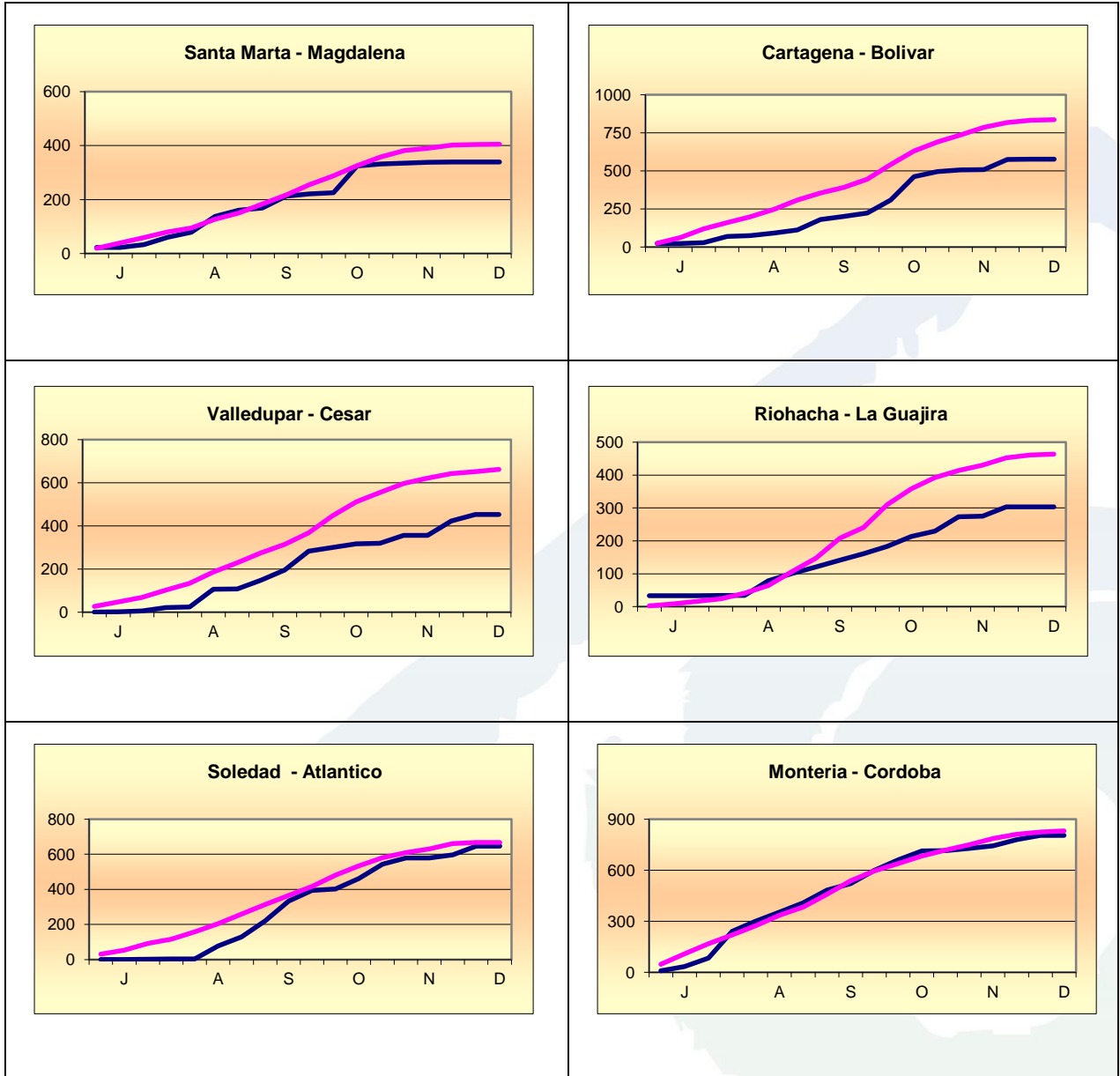


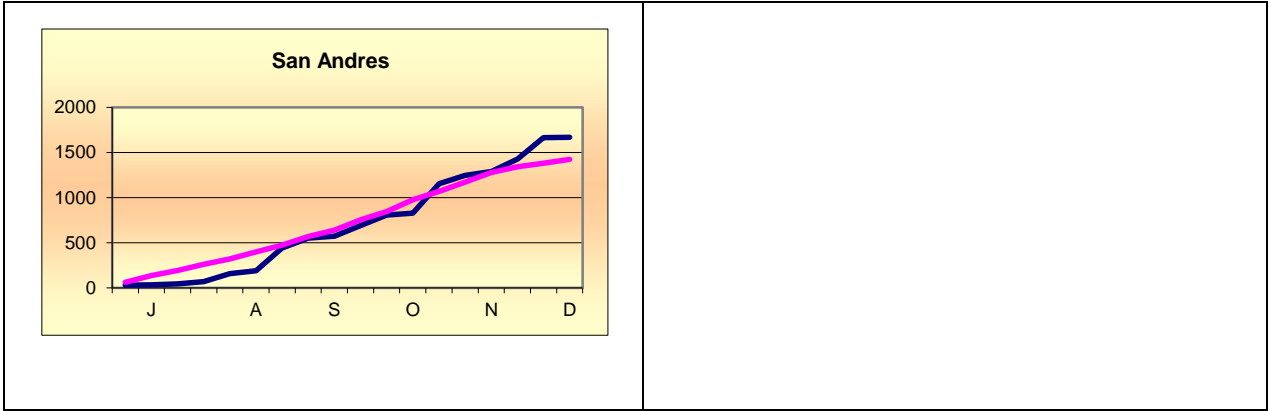
Figura 6. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Periodo 1981-2010).

3.5.2 SEGUIMIENTO DECADIARIO DE LA LLUVIA

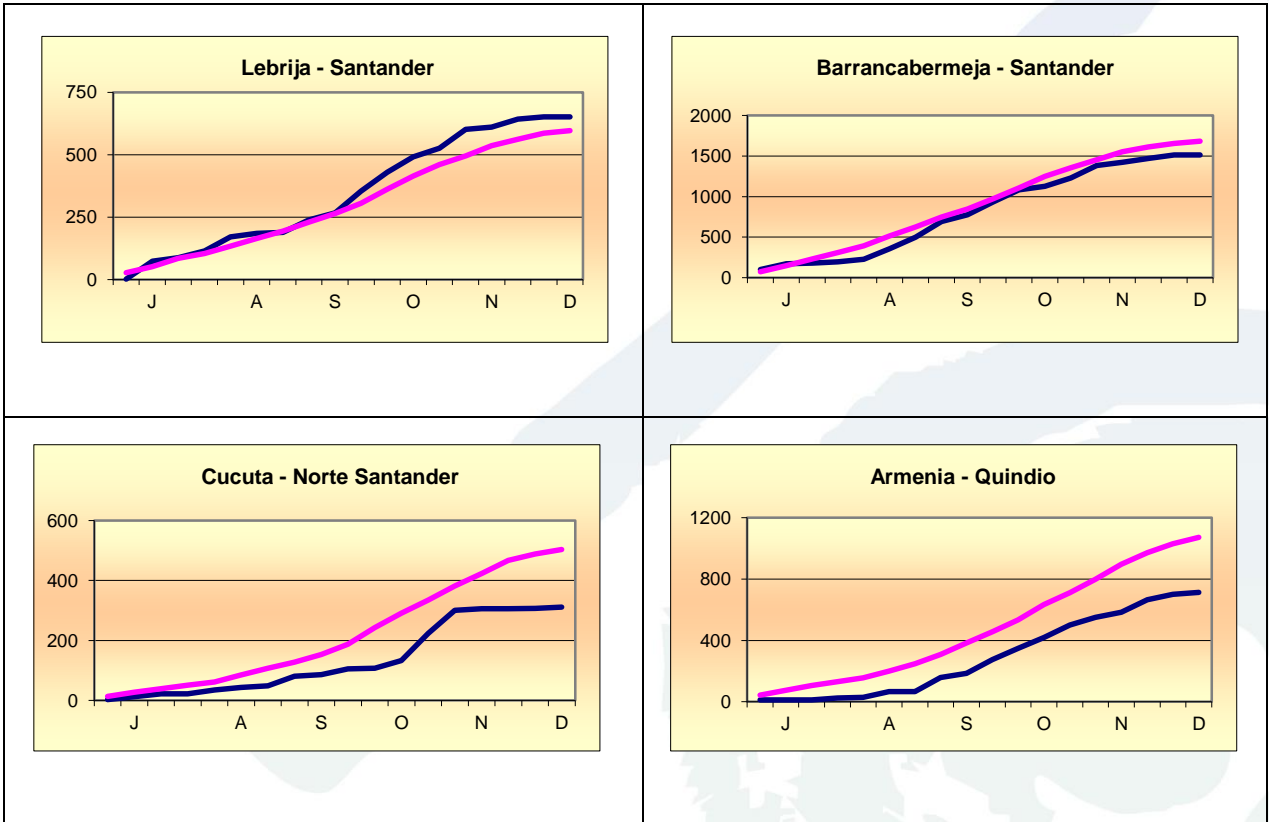
En la figura 7 se relaciona el comportamiento decadiario (Lluvia acumulada en diez días - línea azul), respecto al promedio histórico 1981-2010 (línea roja) durante los últimos seis meses.

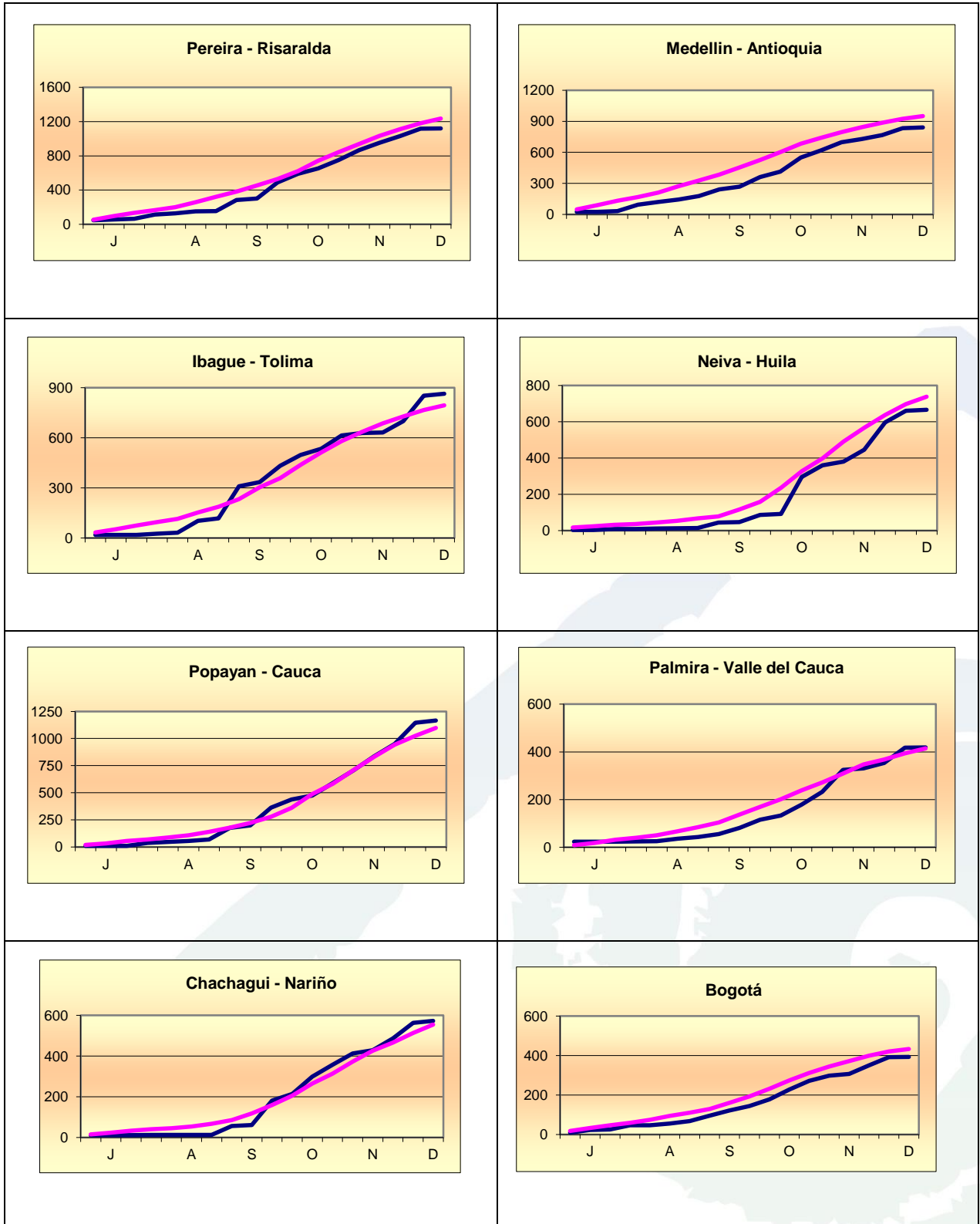
REGIÓN CARIBE

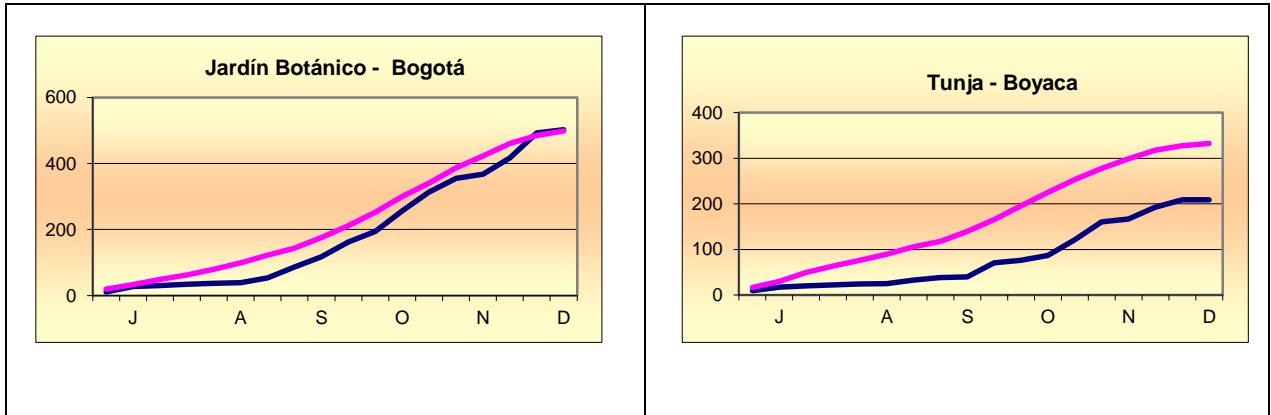




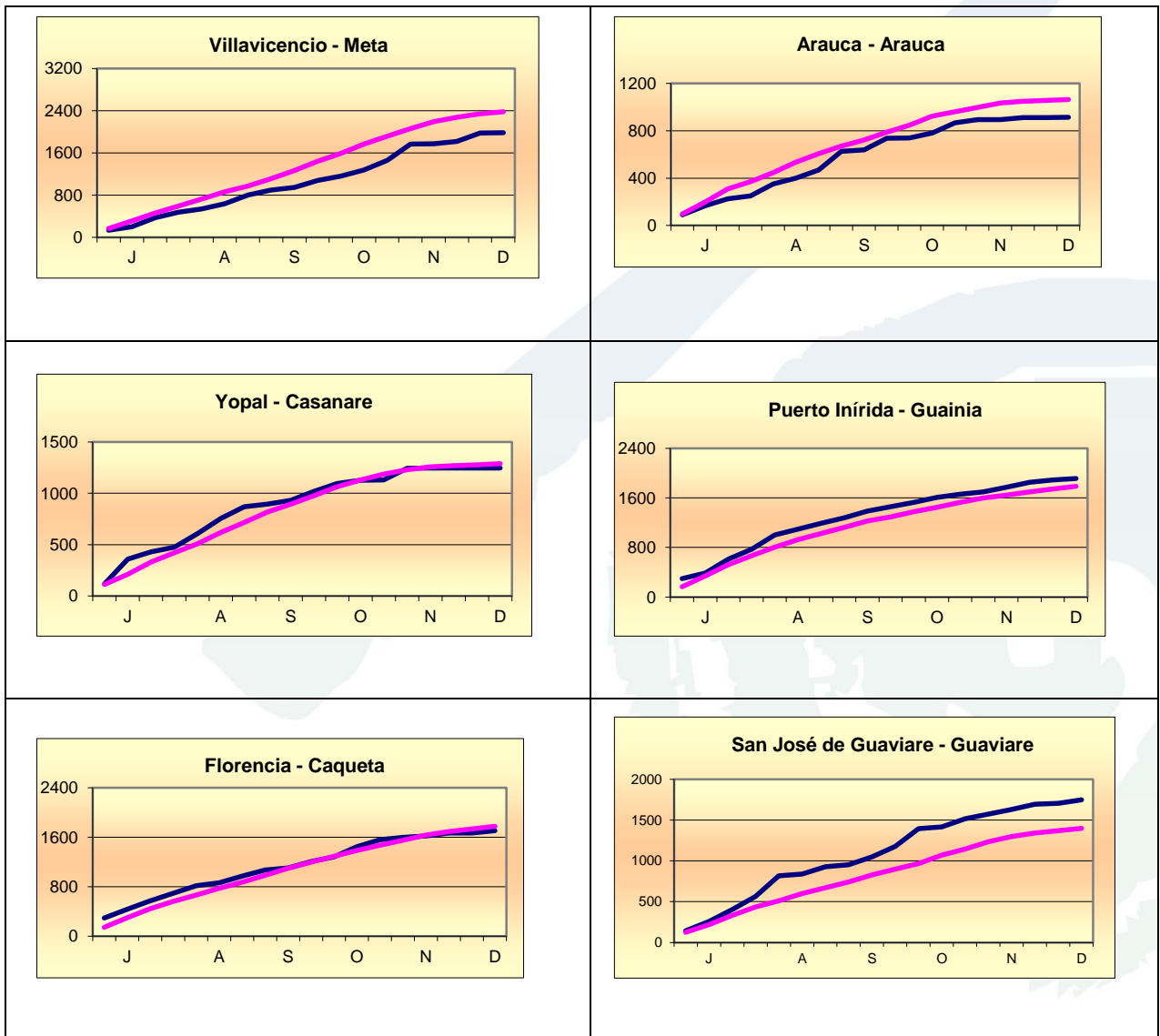
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACIFICA



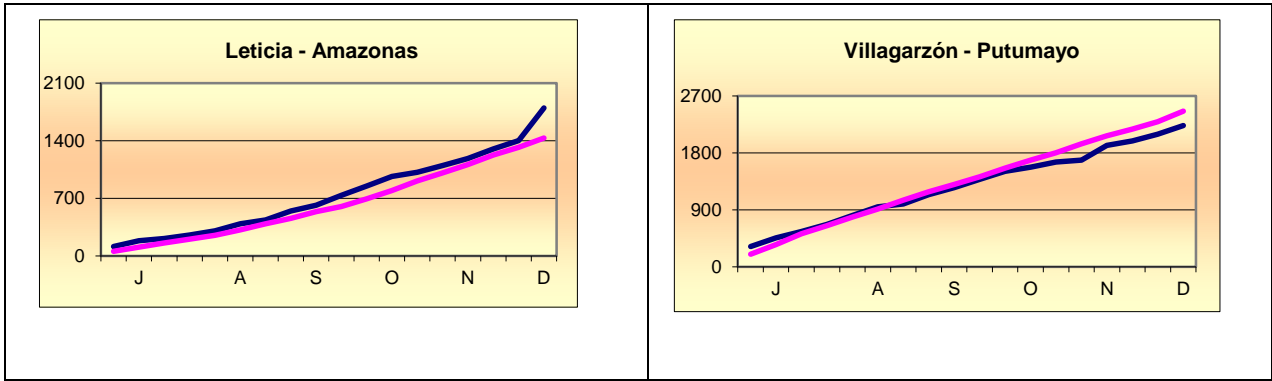
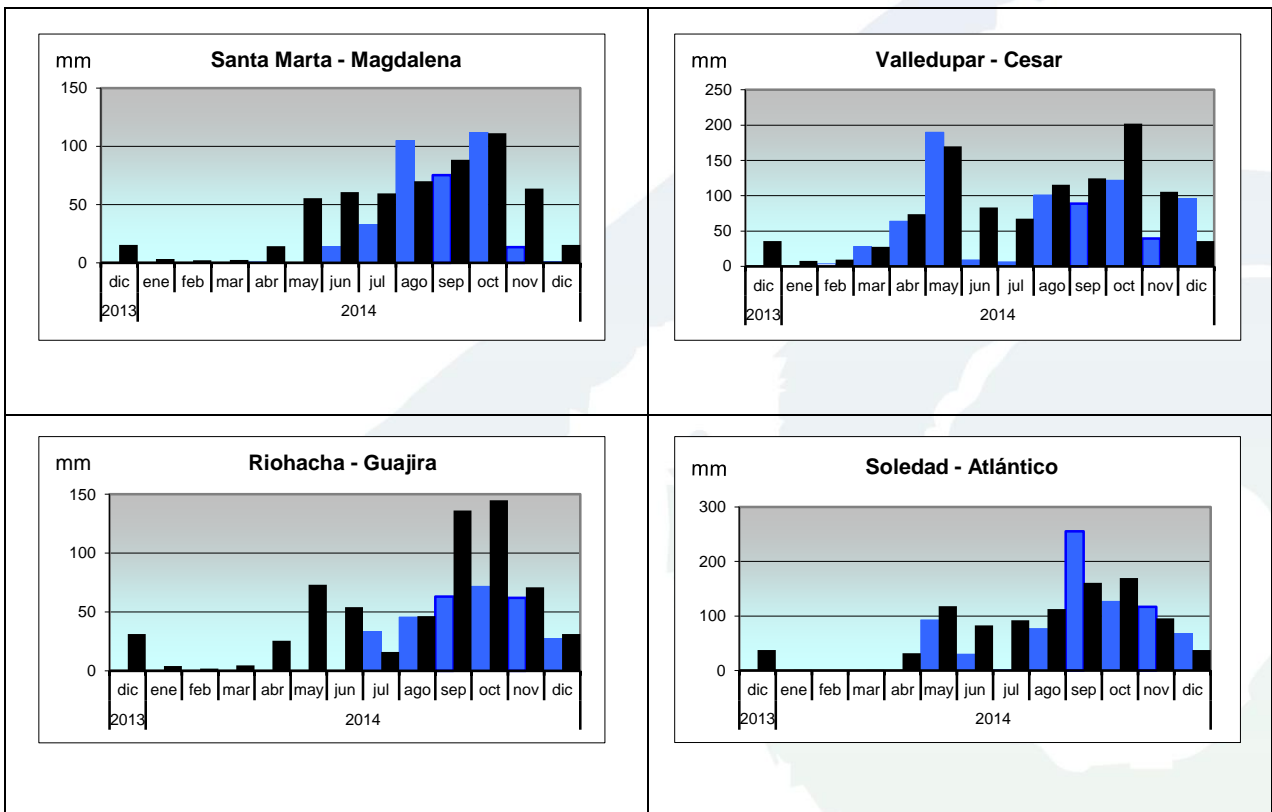


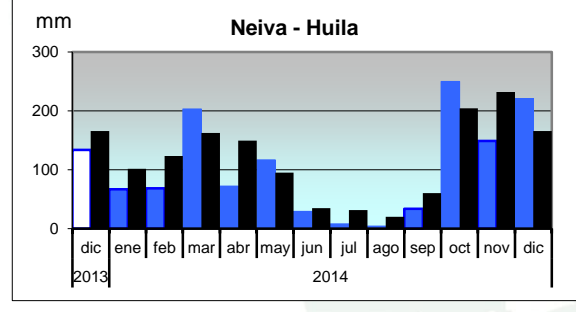
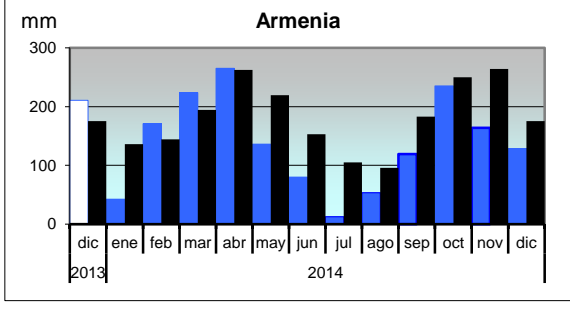
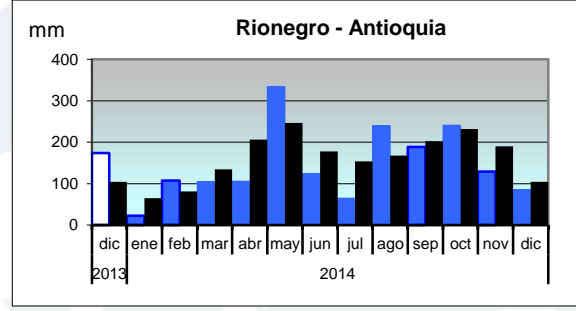
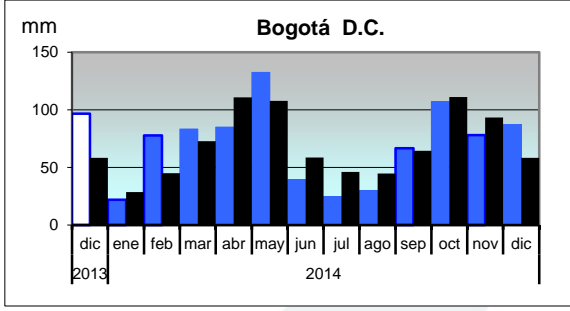
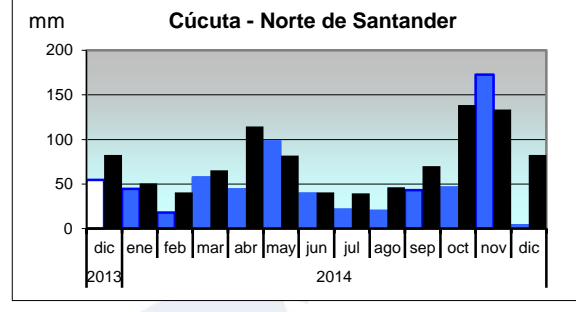
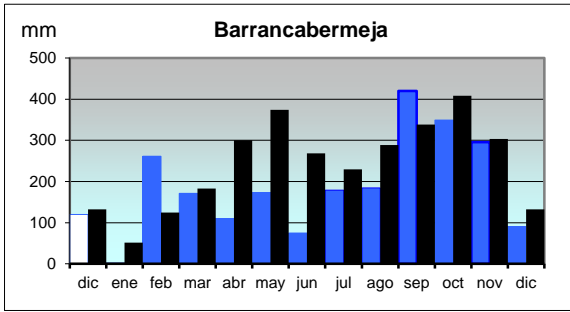
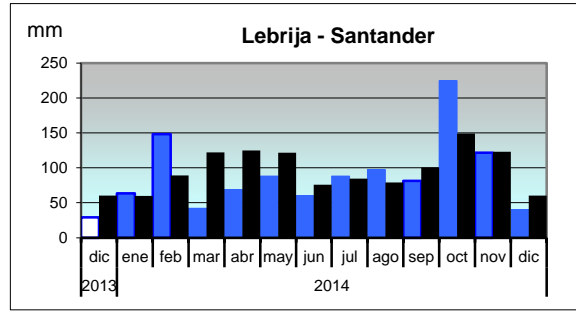
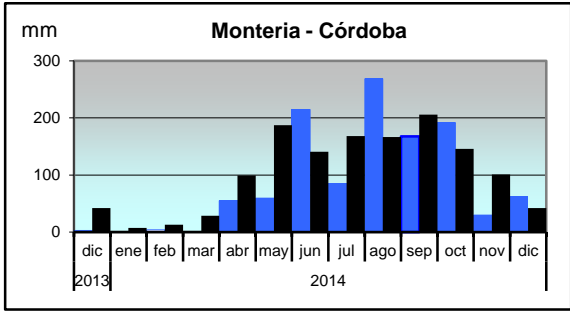
Figura 7. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

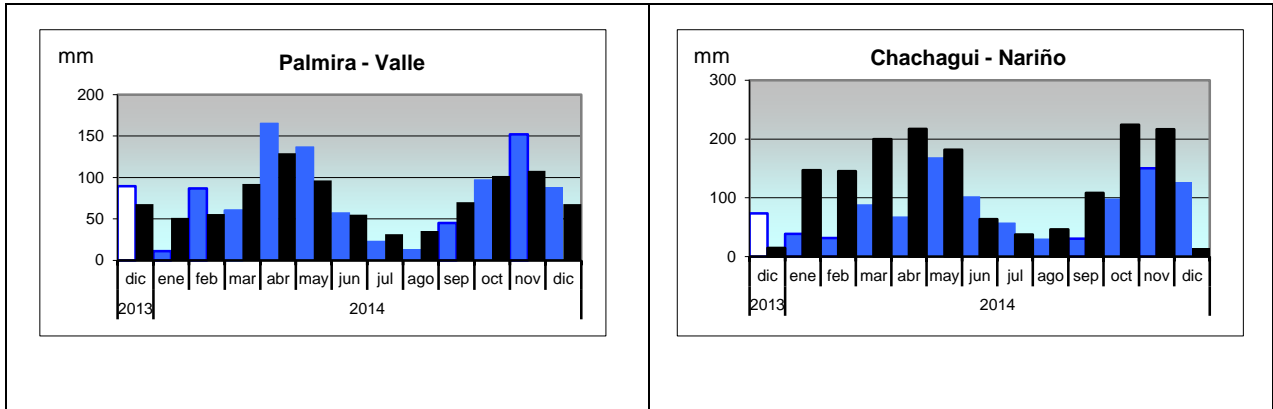
3.5.3 SEGUIMIENTO MENSUAL DE LA LLUVIA

La figura 8 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

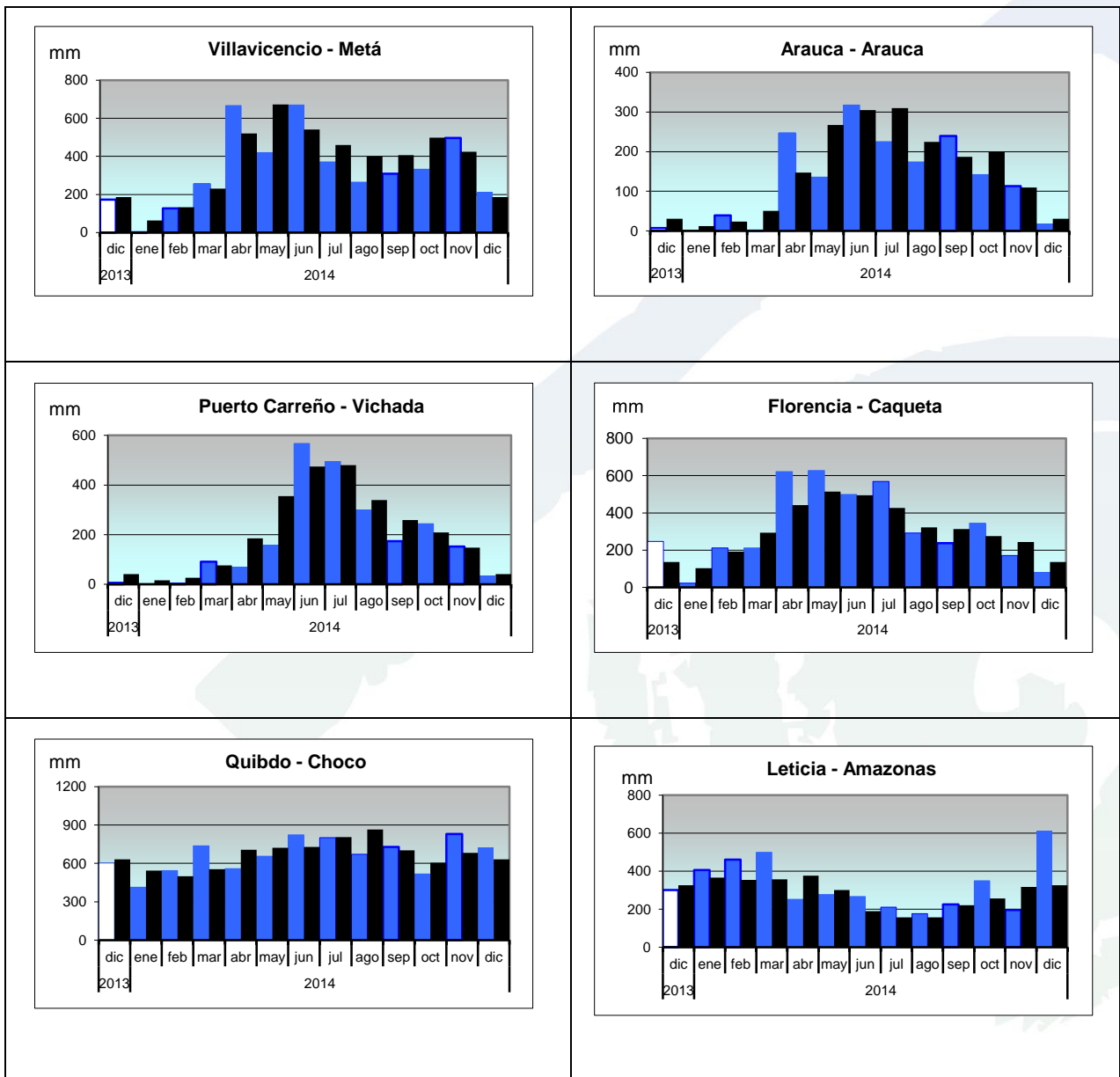
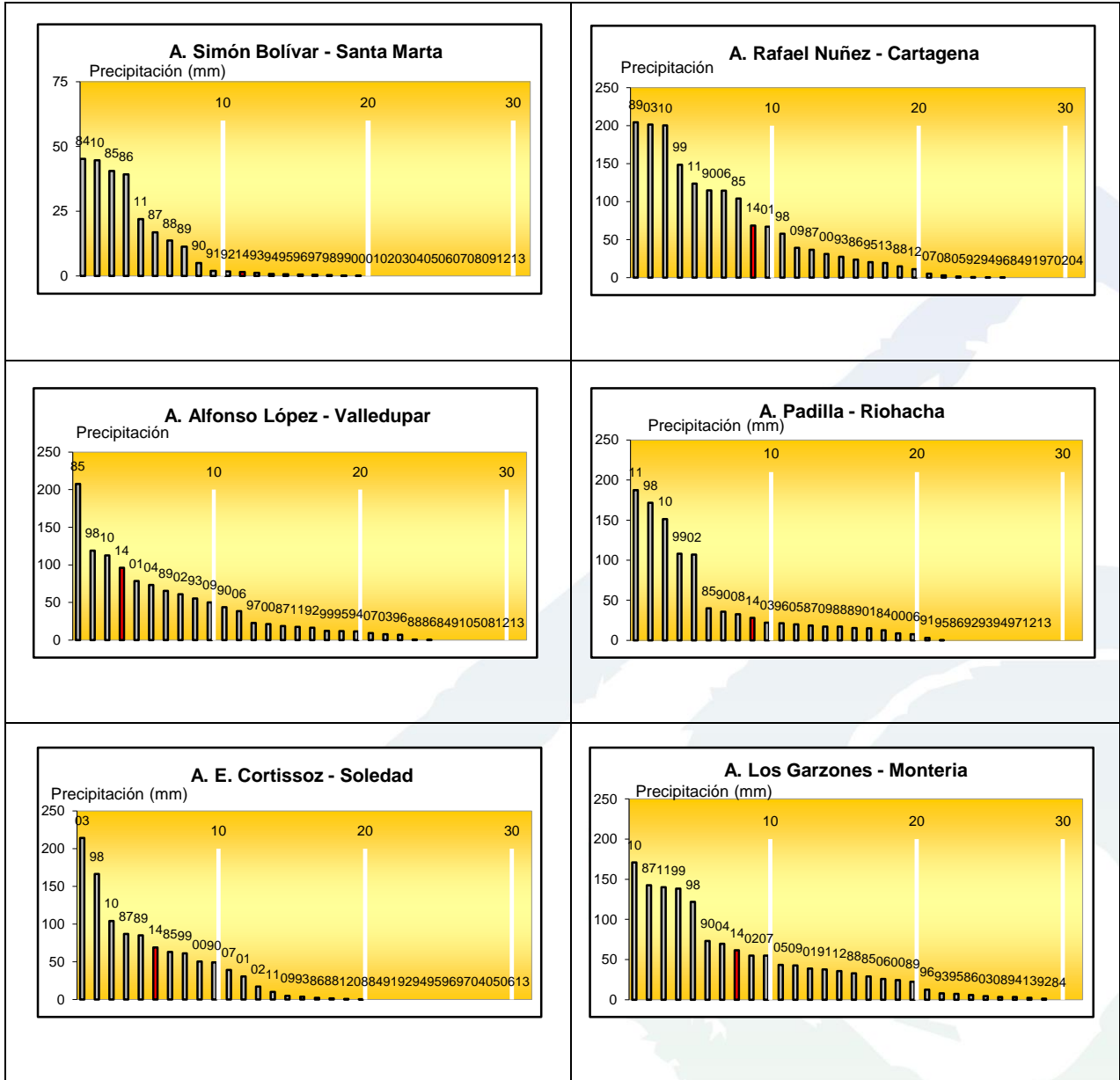
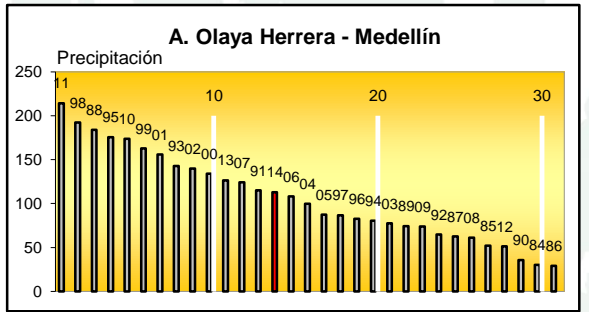
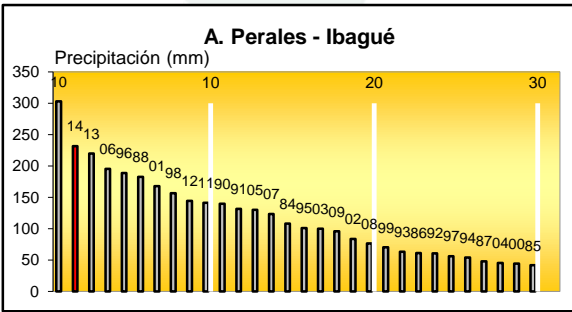
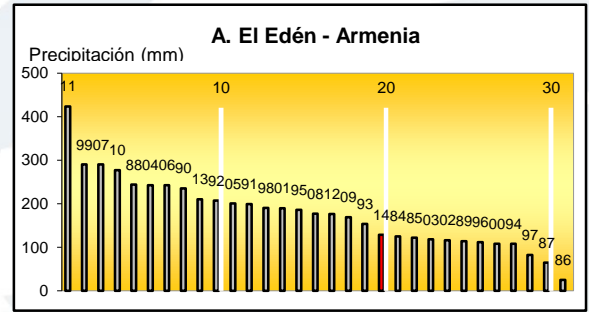
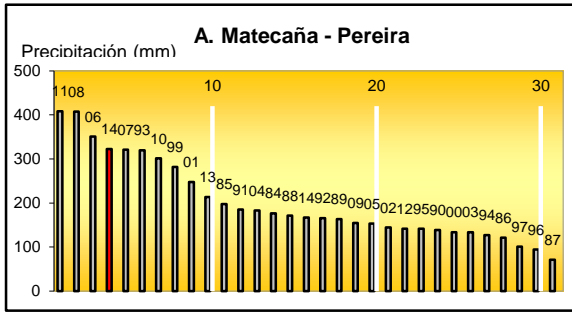
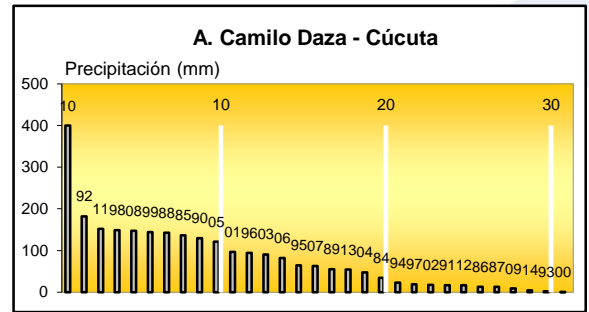
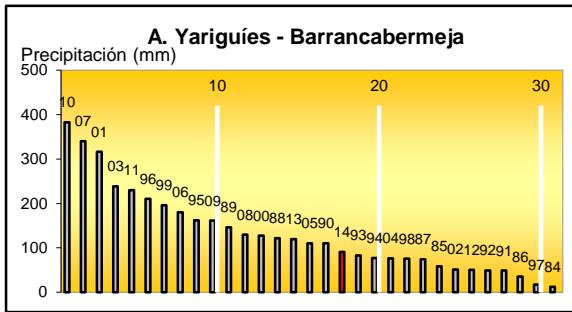
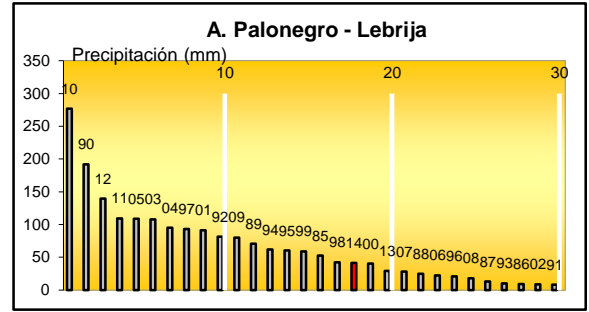
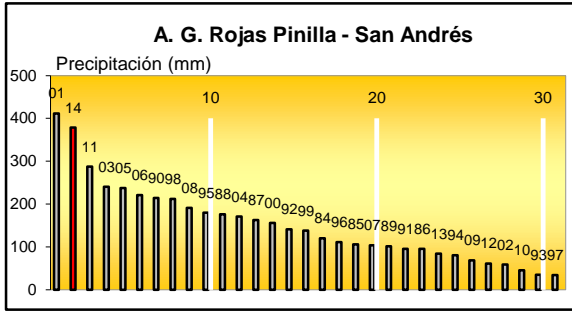


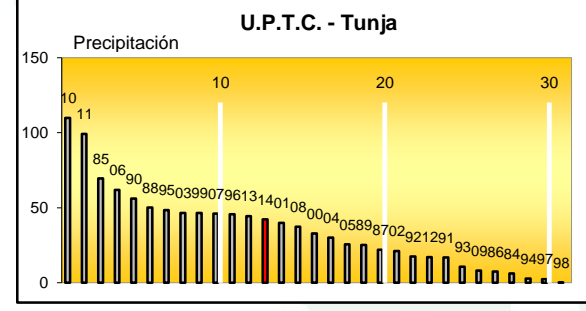
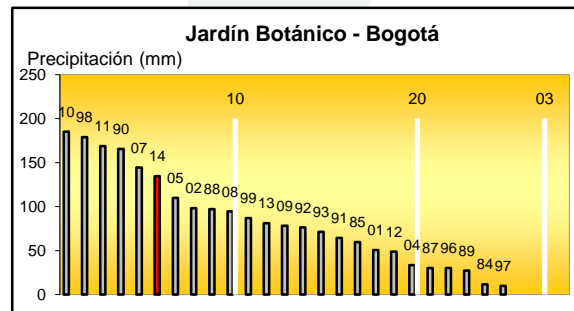
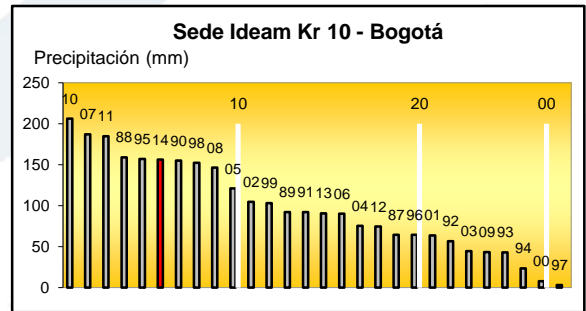
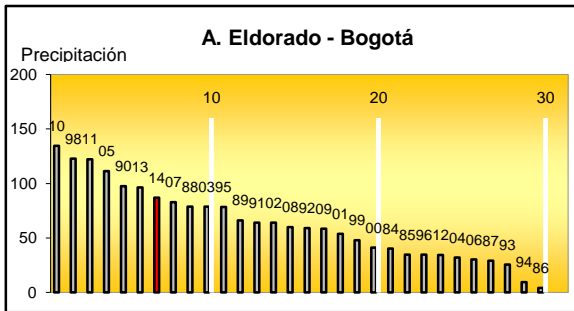
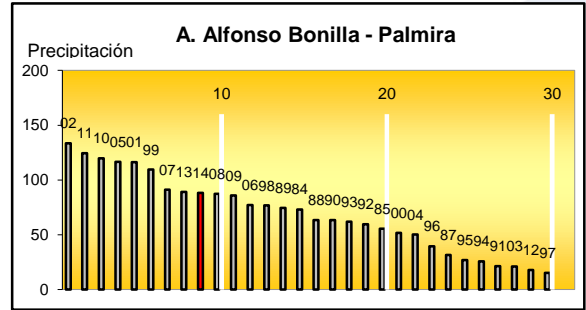
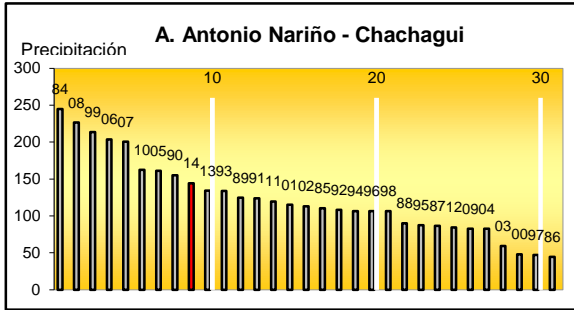
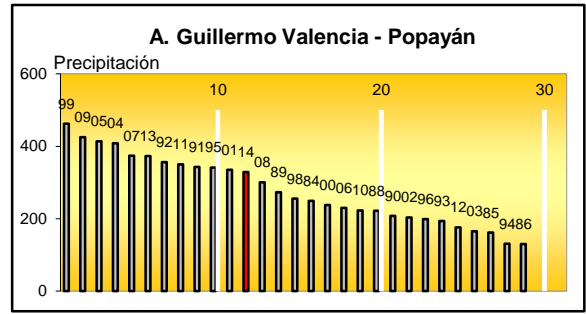
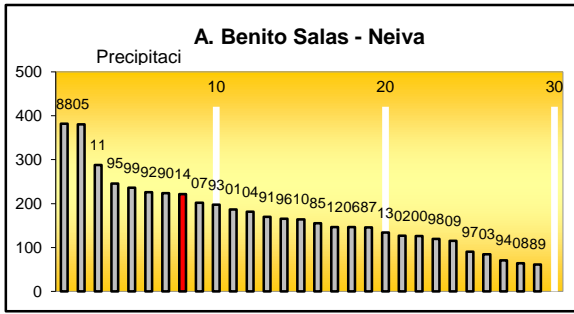
Figura 8. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras).

En la figura 9 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

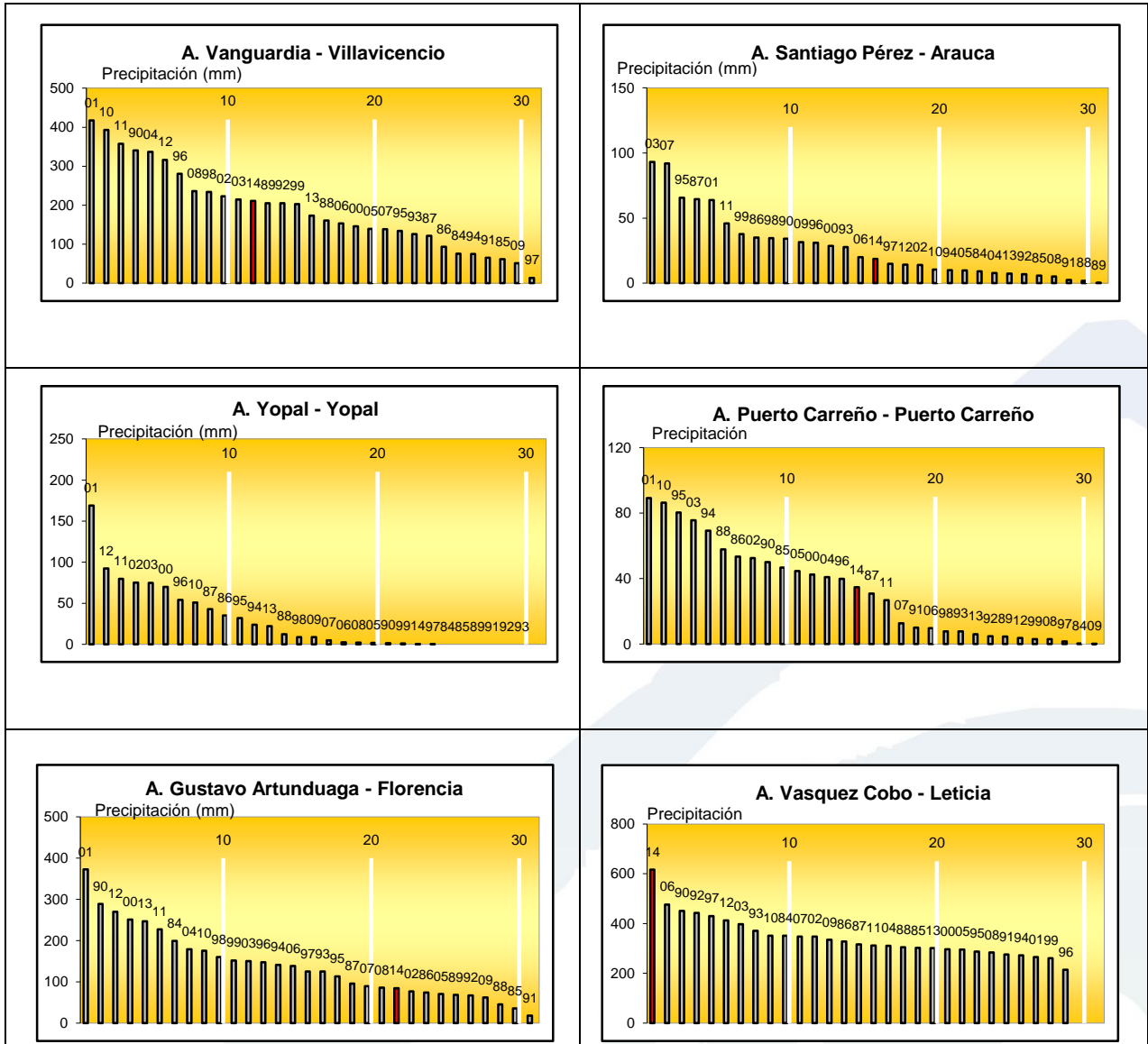


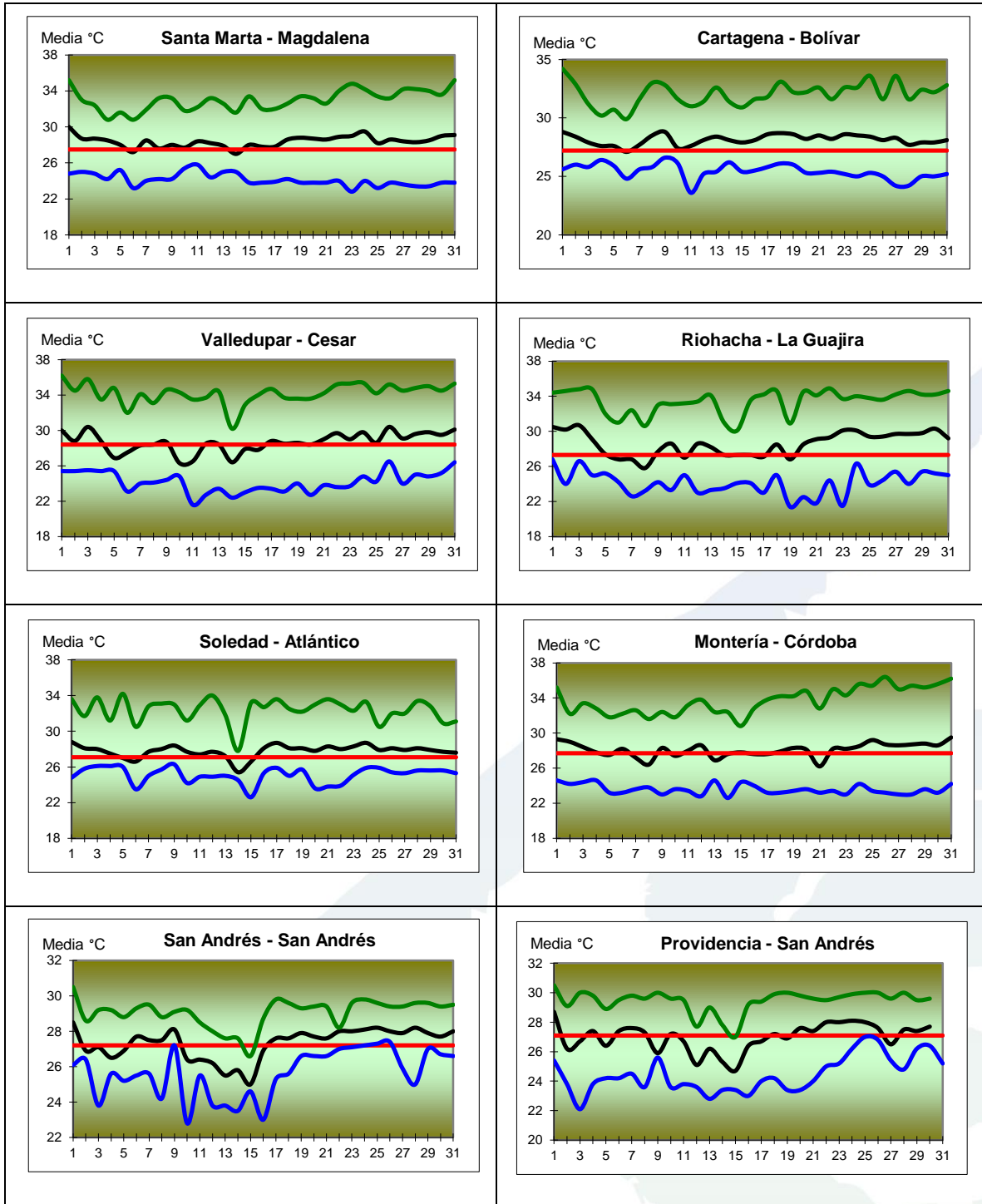
Figura 9. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA

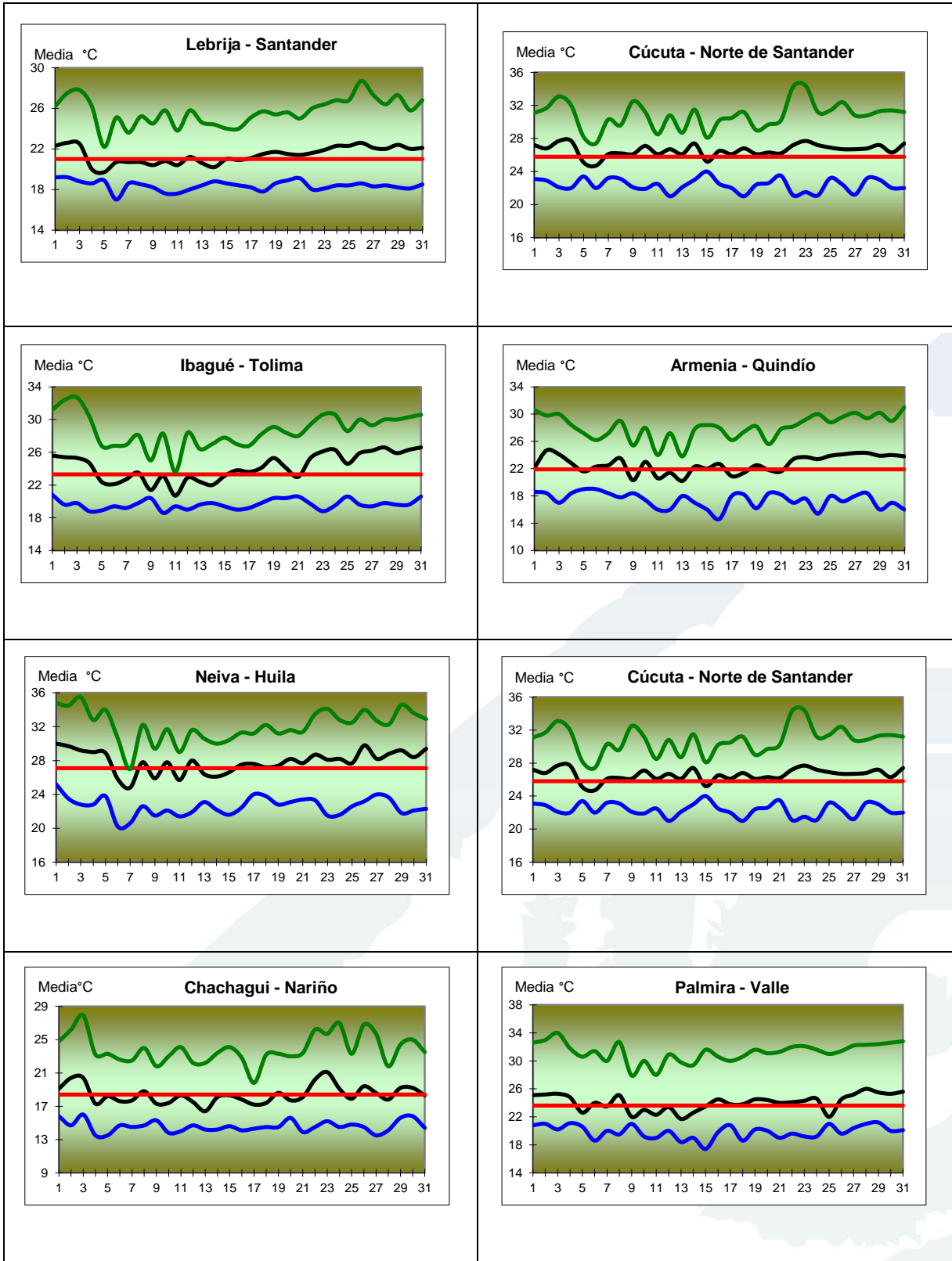
En la figura 10 aparece el seguimiento de la temperatura máxima y mínima. La línea azul corresponde a la temperatura mínima, la negra a la temperatura media y la verde a la máxima.

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

REGIÓN CARIBE



REGIÓN ANDINA



REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA

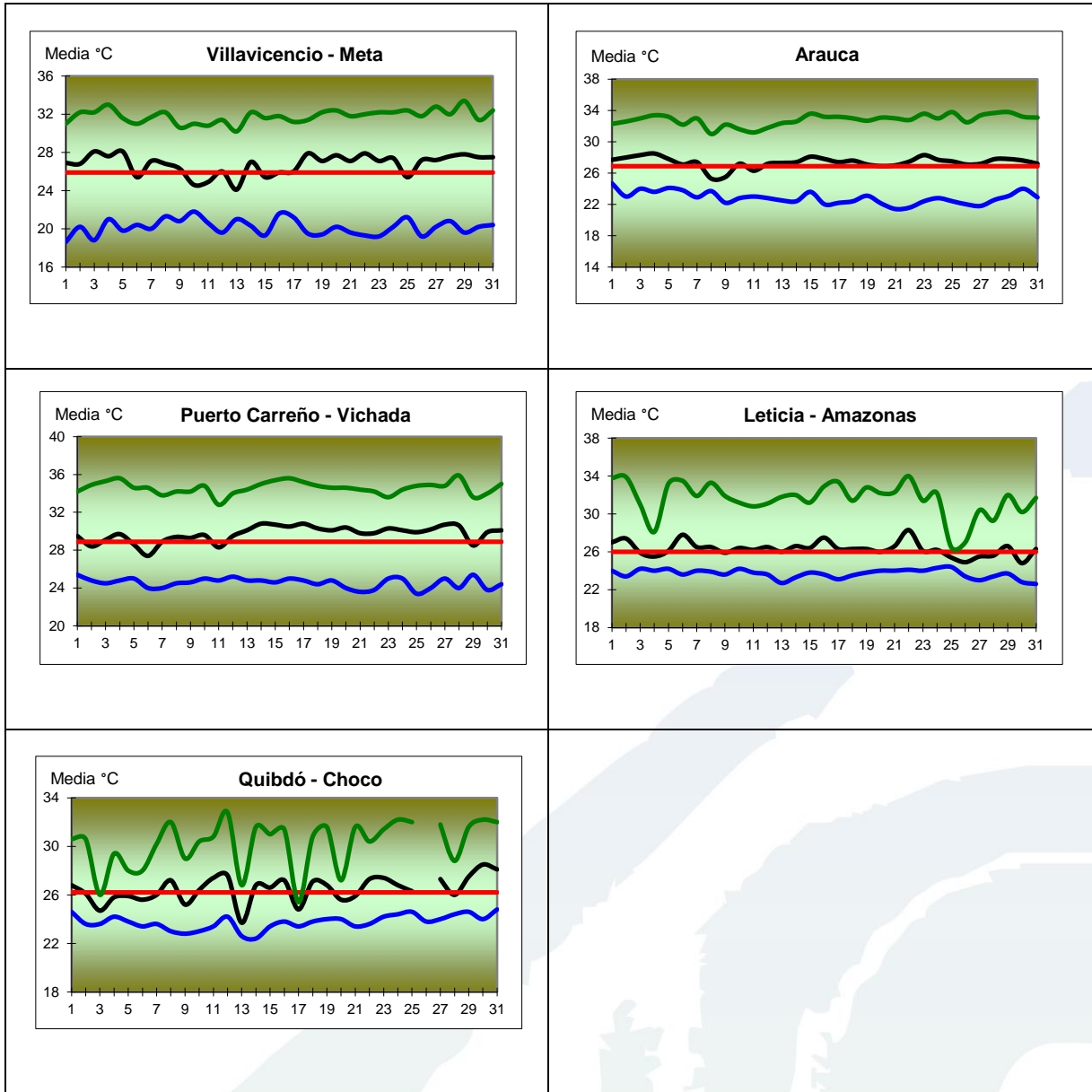
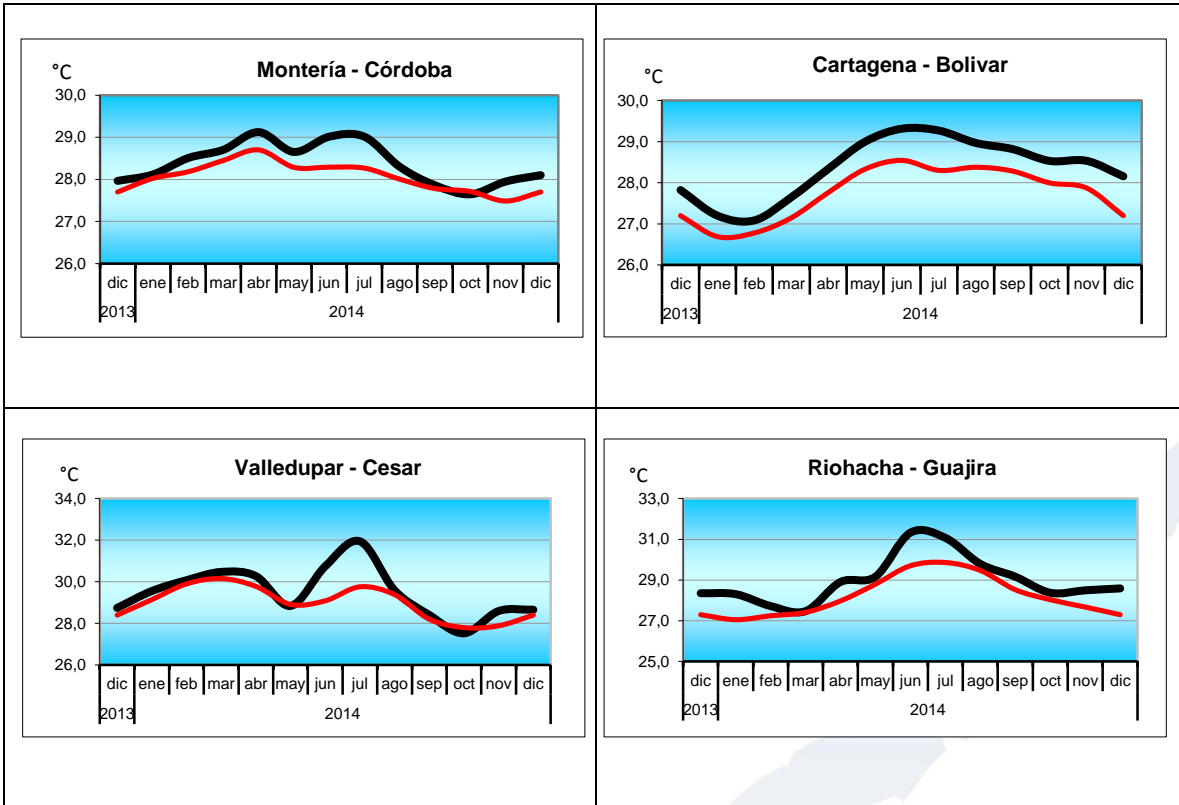


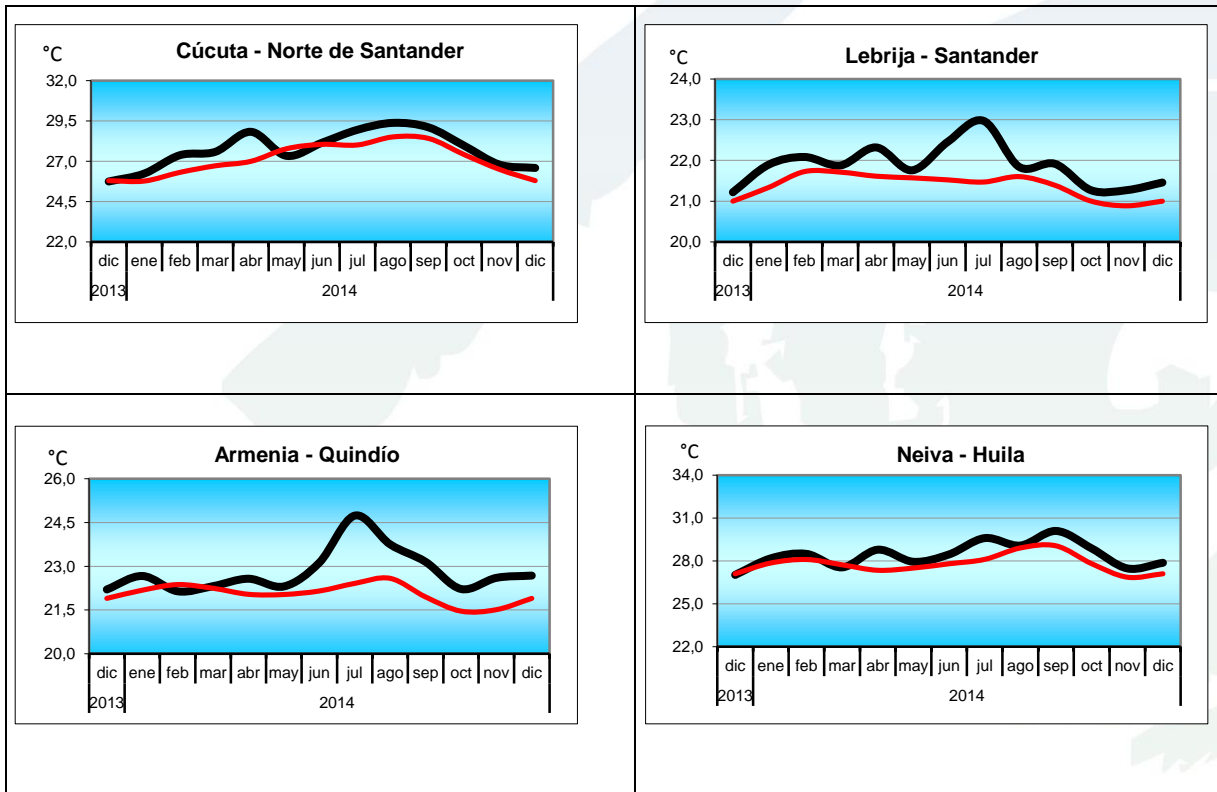
Figura 10. Comportamiento de la temperatura máxima y mínima.

En la figura 11 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



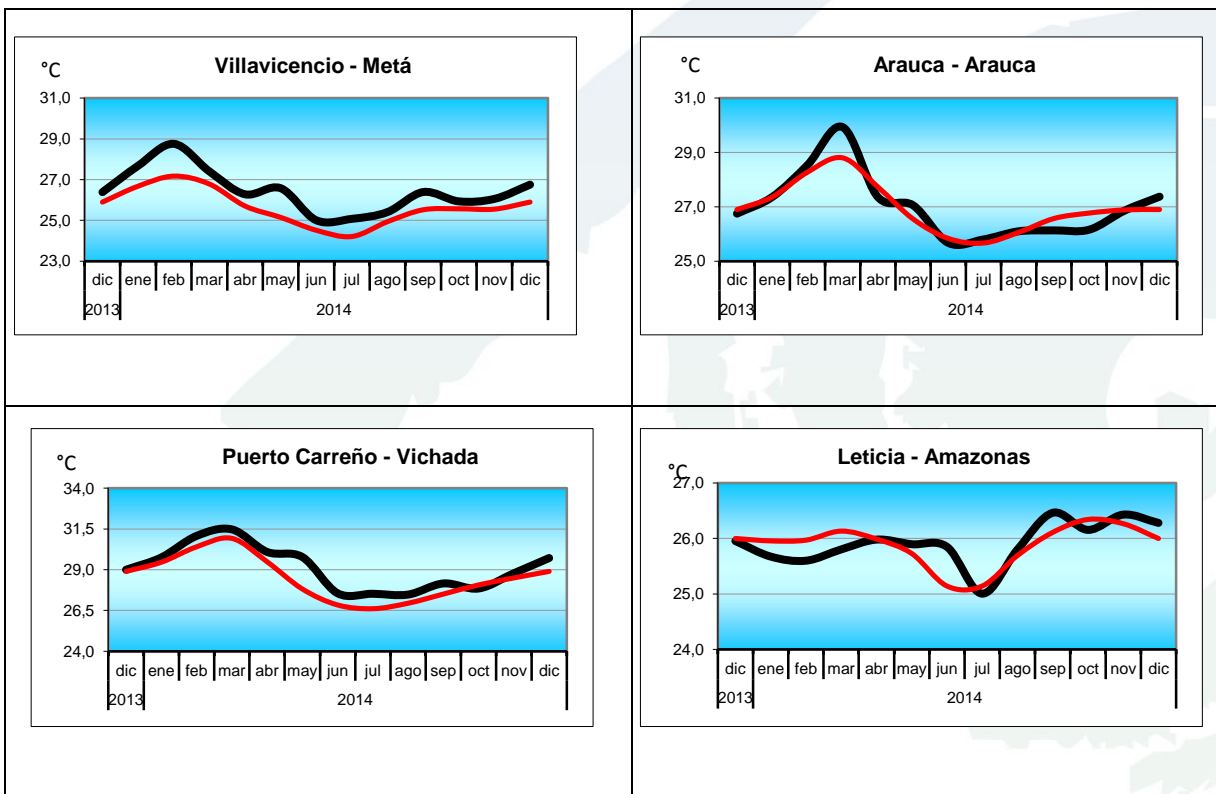
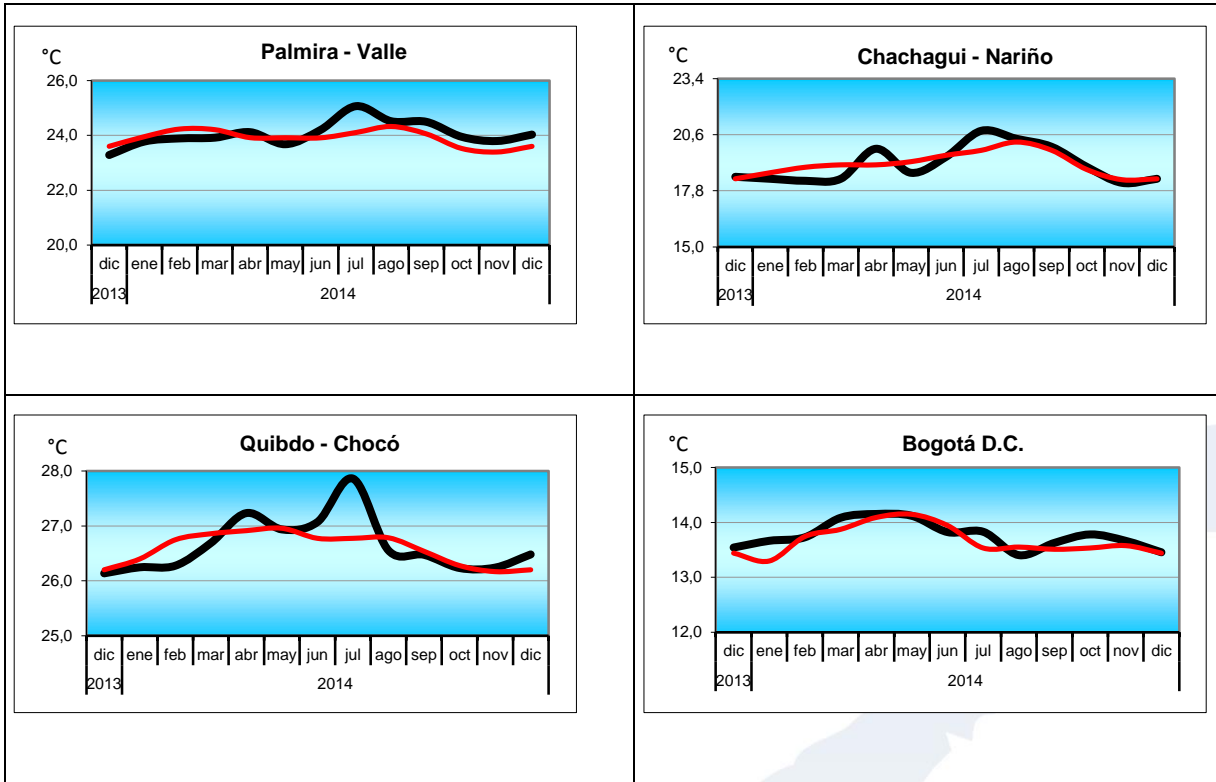


Figura 11. Comportamiento de la temperatura media, máxima y mínima.

Omar FRANCO TORRES. Director General

María Teresa MARTÍNEZ GÓMEZ, Jefe
Subdirección de

Meteorología

Elaboró: Martha Cadena, Araminta Vega y
Esperanza Pardo

Grupo de Climatología y Agroclimatología

Internet: <http://www.ideam.gov.co>

Correo electrónico: meteorologia@ideam.gov.co

Calle 25 D Numero 96 B 70 Piso 3, Bogotá, D. C.

Teléfono. 3527180 Ext. 1401