NOVIEMBRE 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 SEGUMIENTO DIARIO-DECADAL-MENSUAL Y SEMESTRAL DE LA PRECIPITACIÓN Y LA TEMPERATURA

1. LO MÁS DESTACADO

En la escala mensual las lluvias sobre el norte de la Región Caribe, no alcanzaron el mínimo para noviembre, el acumulado semestral, aún sigue por debajo del promedio, en al menos 150 mm, exceptuando Córdoba y la zona insular. En la Región Andina, los acumulados más bajos se presentan hacia el sur de los Santanderes, el Eje Cafetero, Cundinamarca y Boyacá.

Aunque se presentaron algunas lluvias sobre La Guajira y la Región Caribe durante el mes, en el mediano y largo plazo, aún se evidencian condiciones entre ligera y moderadamente secas; igual situación se mantiene en los Santanderes, el norte de la Región Andina y sectores del occidente de Boyacá.

2. CONDICIONES DE MACROESCALA

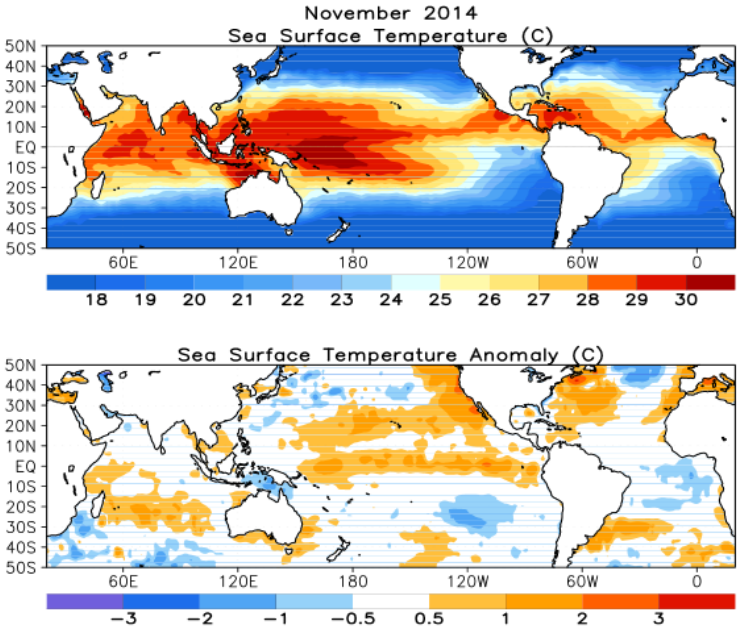


***Figura 1** . Comportamiento medio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) (arriba) y la anomalía (debajo), calculado a partir del promedio mensual para el periodo (1981-2010 - Smith and Reynolds 1998) Fuente: NOAA- Climate Prediction Center (CPC).*

Durante noviembre de 2014, la TSM estuvo por encima del promedio a lo largo del Pacifico 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 ±0.5°C en la zona Niño 3.4), fue +0.9°C para la Región Niño 3.4 y +0.7°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 1.3°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 debilitó 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, durante los meses de noviembre-enero de 2014-15. En resumen, hay un 65% de probabilidad de que El Niño ocurra durante el bimestre diciembre enero y que se extienda hacia marzo abril de 2015. (NOAA- Climate Prediction Center (CPC)).

La ZCIT sobre el Pacífico, ha oscilado entre 5 y 10° de latitud norte. Durante la primera y cuarta semana del mes se unió a una baja presión cuyo centro se localizó entre los 70 y los 75° de longitud oeste y los 5 y 10° de latitud norte, propiciando las lluvias en estos sectores.

La oscilación Madden-Julian (MJO) tuvo un comportamiento variable y no se presentaron ondas tropicales.

3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

3.1 PRECIPITACIÓN

Durante noviembre, se registraron lluvias entre 0 y 50 mm al norte de la Guajira y entre 50 y 150 mm a lo largo de la Región Caribe, centro de la Andina y norte de la Orinoquia. En el resto del país se registraron lluvias por encima de los 200 mm y la región más lluviosa fue el Pacífico (Figura 2).

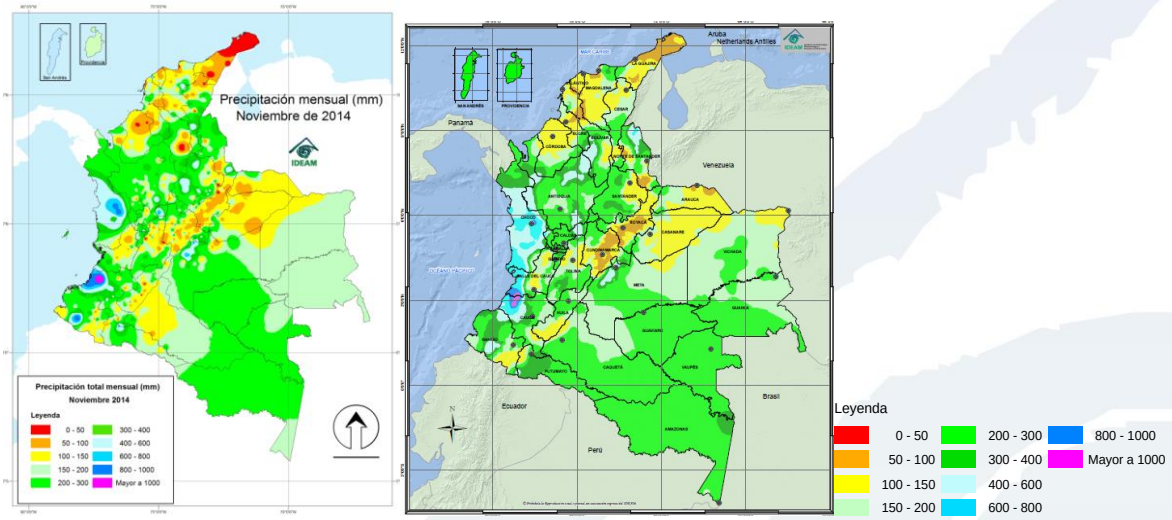


***Figura 2**. Lluvia total mensual (Izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo 1981-2010.*

En cuanto a la anomalía de precipitación, la condición predominante fue el promedio climatológico o condición normal en el 47% del país, lluvias por debajo de lo esperado en el 26% y excesos en el 22% del territorio nacional. (Fig. 2a) - Tabla 1.

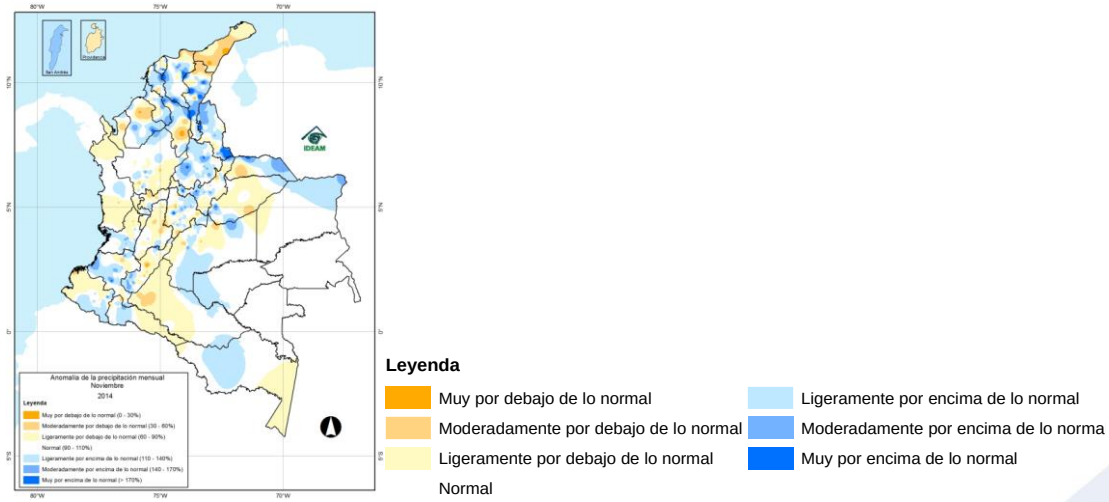


***Figura 2(a)**. Anomalía de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en rojo a amarillo y condición normal en blanco).*

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%)	0,2
Moderadamente por debajo de lo normal (30 - 60%)	3,4
Ligeramente por debajo de lo normal (60-90%)	25,6
Normal (90 - 110%)	46,1
Ligeramente por encima de lo normal (110 - 140%)	20,8
Moderadamente por encima de lo normal (140 -	3,4
Muy por encima de lo normal (> 170%)	0,6

La condición normal predominó sobre la Orinoquia y la Amazonia, con al menos la mitad de su territorio con lluvias cercanas al promedio. Sobre el Caribe, predominaron los excesos hacia el centro y sur de la Región, pero hubo lluvias deficitarias en al menos el 40% de la zona, especialmente hacia el norte, en La Guajira, norte de Córdoba y sur de Bolívar. En cuanto a la región Andina las lluvias se distribuyeron proporcionalmente entre la condición normal, por debajo y por encima de la media, con un 36% deficitario hacia el centro y sur de la región especialmente en Tolima, Huila y Boyacá y un 28% del área con excesos, particularmente en los Santanderes.

T*abla 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	21,9	59,9	18,3
Andina	35,5	36,7	27,8
Caribe	39,2	19,5	41,3
Orinoquia	21,9	51,9	26,2
Pacifico	53,8	33,5	12,8

El número de días con lluvia, estuvo dentro de lo esperado para la época. Sin embargo en La Guajira y sectores puntuales del centro y sur de la Región Andina, hubo entre 3 y 6 días menos de los dias lluviosos esperados. (Fig. 2b)

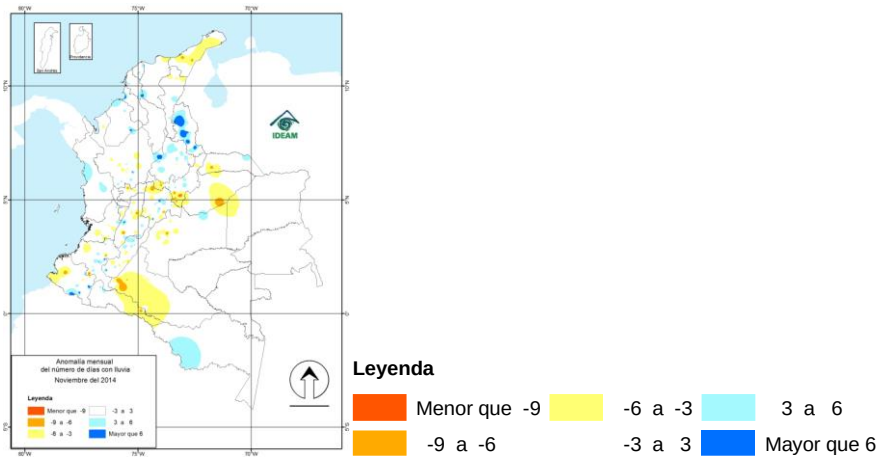


***Figura 2(b)**. Anomalía del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).*

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).

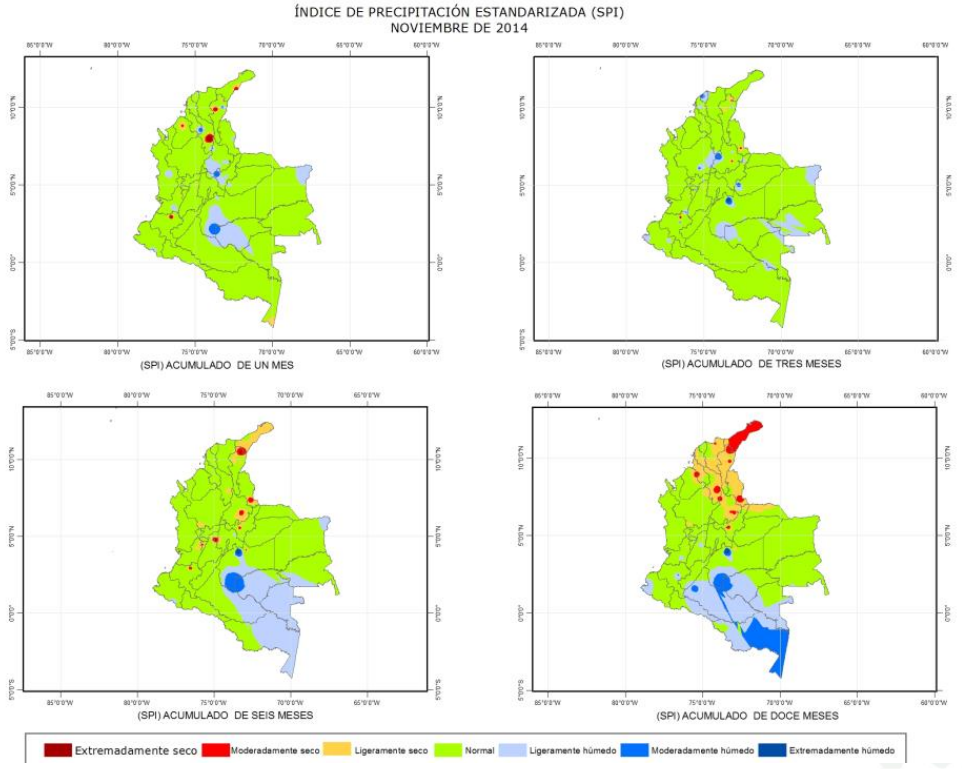


Figura 3. Índice Estandarizado de Precipitación (SPI), para uno (arriba-izquierda), tres (arriba-derecha), seis (abajo-izquierda) y doce meses (abajo-derecha).

De acuerdo con la figura, durante noviembre y en los últimos tres meses, las lluvias presentaron índices dentro del rango de lo normal en la mayor parte del país, con excepción de algunos sectores puntuales del sur de Bolívar, Córdoba, norte del Cesar y La Guajira, donde estuvo moderadamente seco.

En el mediano plazo, periodo de seis meses, La Guajira continúa mostrado una condición ligeramente seca, igual que el sur de los Santanderes, Boyacá y norte del Tolima y del Cauca. En el índice correspondiente a la lluvia acumulada durante los últimos doce meses, aún se conserva la condición moderadamente seca en La Guajira y entre ligera y moderadamente seca en la Región Caribe -exceptuando Córdoba- y el norte de la Región Andina, excluyendo Antioquia.

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 evaportanspiración potencial o demanda potencial de la vegetación.

Durante noviembre, permanecieron las condiciones muy húmedas en Antioquia, norte de la Región Andina y el Pacífico. En La Guajira continúa el estado entre seco y semiseco y la Región Caribe y el flanco oriental de la cordillera oriental, en departamentos como Boyacá, Tolima y Huila, el índice osciló entre nomral y semiseco (Fig. 3).

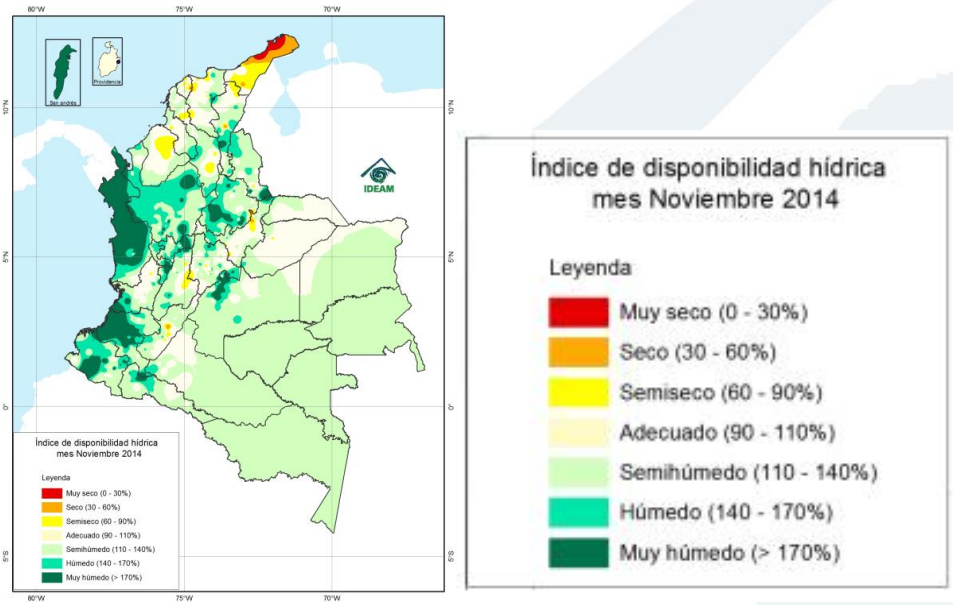


Figura 3. Índice de disponiblidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

En la escala decadiaria (10 días), la última década del mes fue la más deficitaria y a pesar de las fuertes lluvias de los 10 primeros días, departamentos como Tolima, Huila y gran parte de la Región Caribe, continuaron entre secos y semisecos (Fig. 3a).

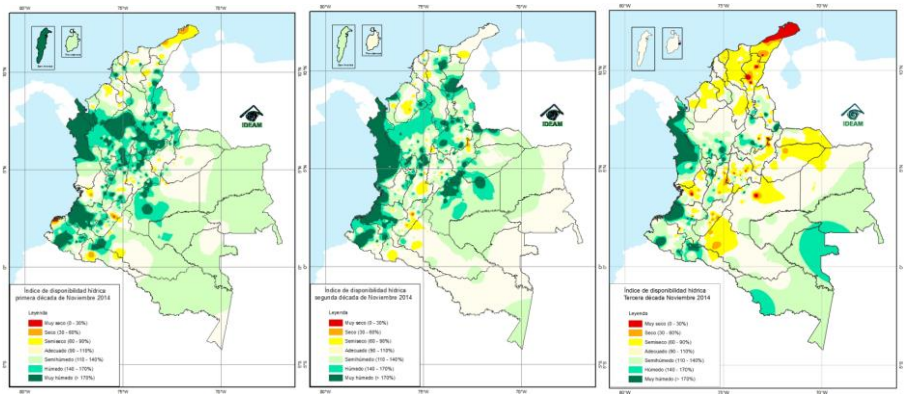


Figura 3a. Índice de disponiblidad hídrica con escala decadiaria.

3.4 TEMPERATURA

En la figura 4 aparece el comportamiento de la temperatura durante noviembre. Las temperaturas máximas estuvieron por encima de lo normal entre 1.0 y 2.0° C en Cesar y La Guajira.

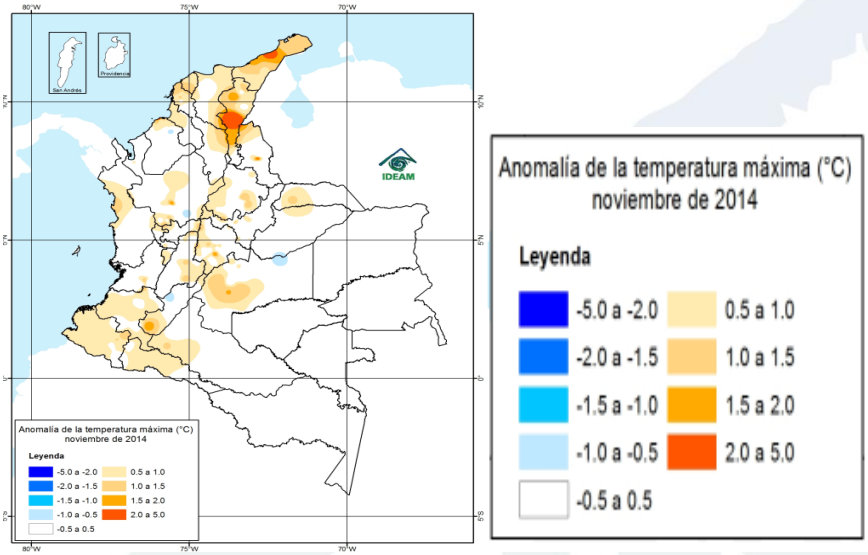


Figura 4. Anomalía de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALÍA
SAN BERNARDO DEL VIENTO	SAN BERNARDO DEL VIENTO	CORDOBA	2.3
CHIRIGUANA	CHIRIGUANA	CESAR	2.9
MANAURE	MANAURE	LA GUAJIRA	2.3
LOURDES	LOURDES	NORTE DE SANTANDER	2.0

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 Córdoba, Cesar, La Guajira y Norte de Santander.

Las anomalías de la temperatura mínima estuvieron por encima de la media entre 0.5 y 1° C, en gran parte de la Región Caribe, Andina y Orinoquia. (Figura 4a).

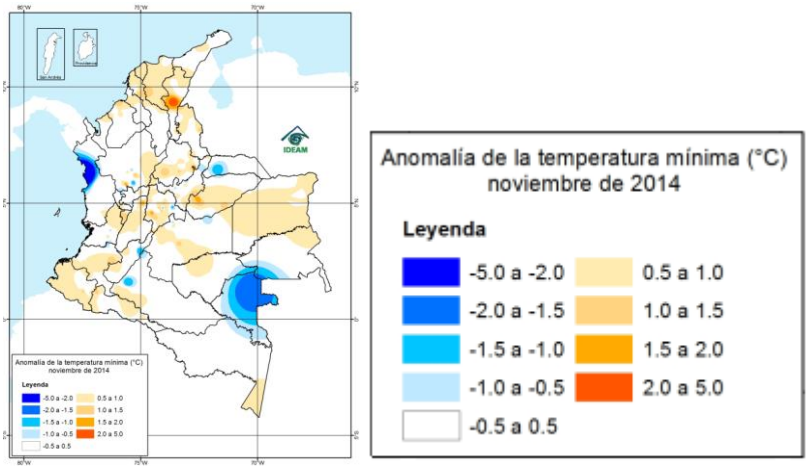


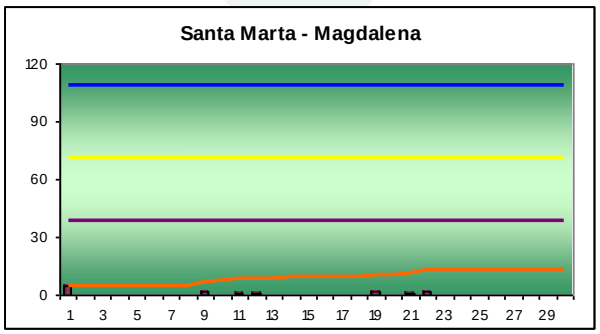
Figura 4a. Anomalía de la temperatura mínima (derecha), respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

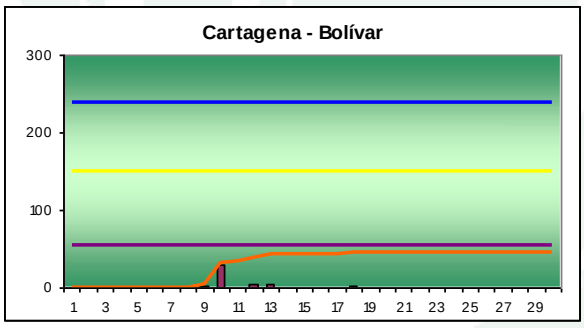
3.5 PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA

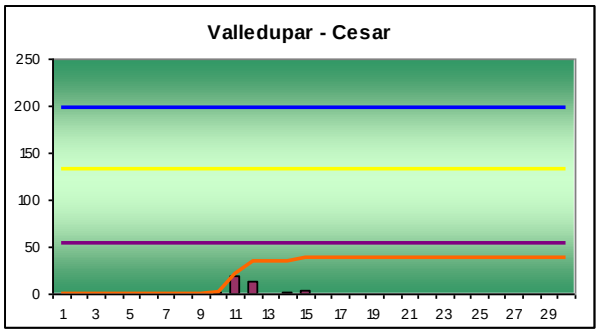
3.5.1 SEGUIMIENTO DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN

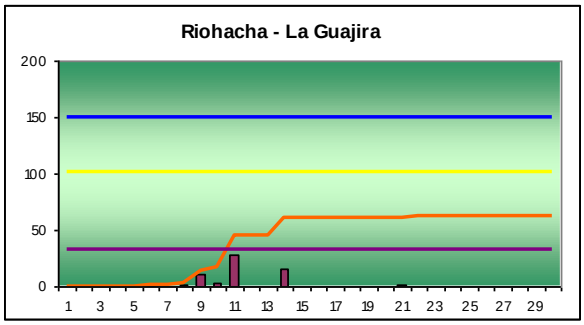
En la figura 5 se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país. La línea naranja representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corrresponde a la precipitación promedio de la primera década, la amarilla al promedio acumulado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

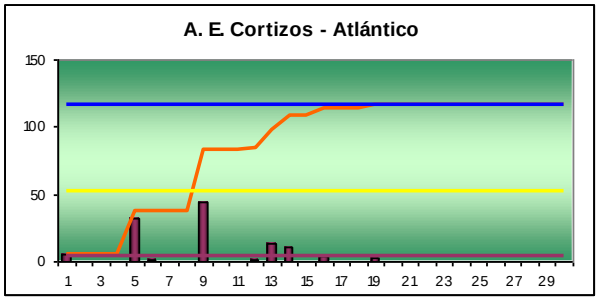
REGIÓN CARIBE

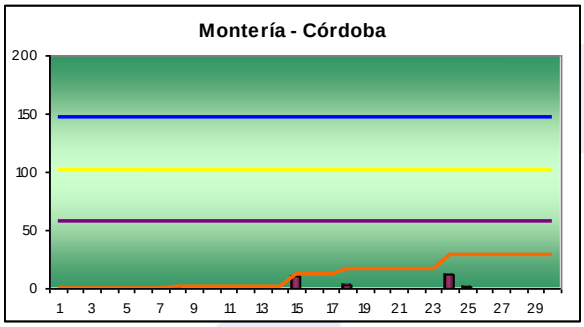


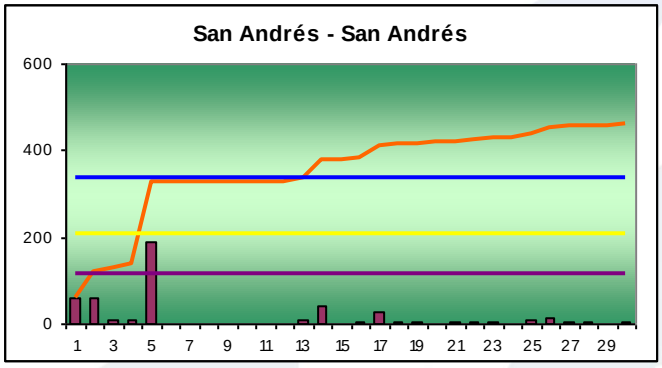




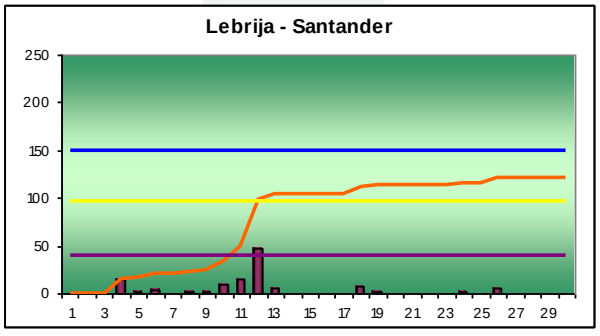


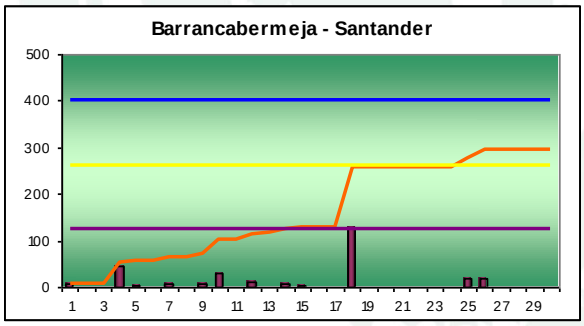


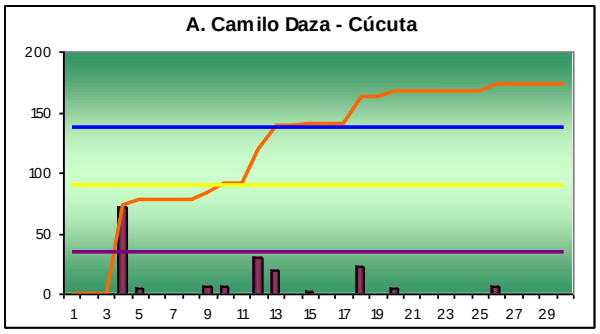


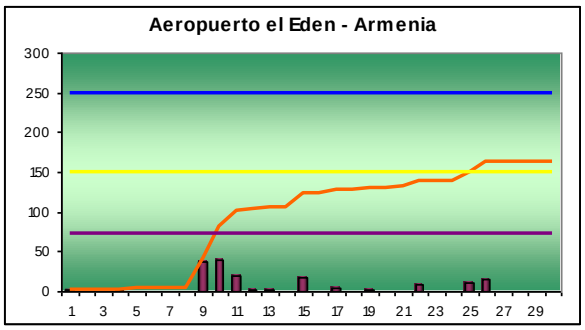


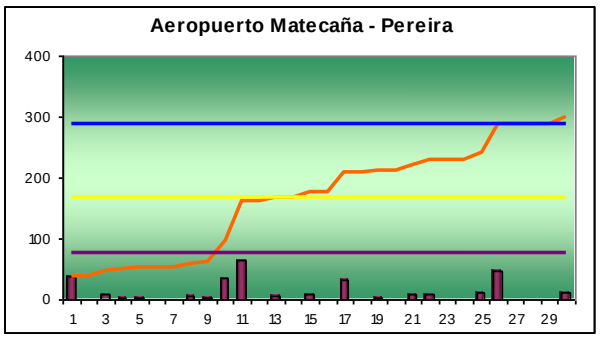
REGIÓN ANDINA

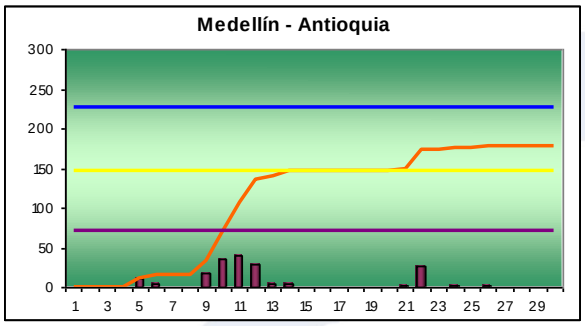


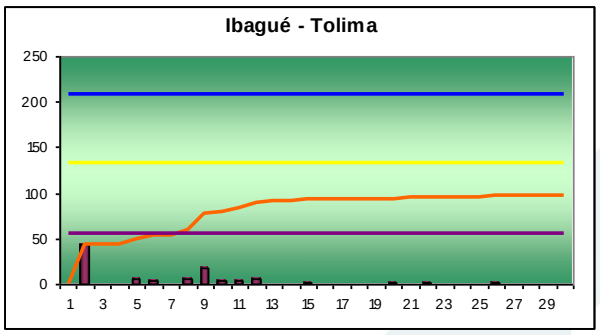


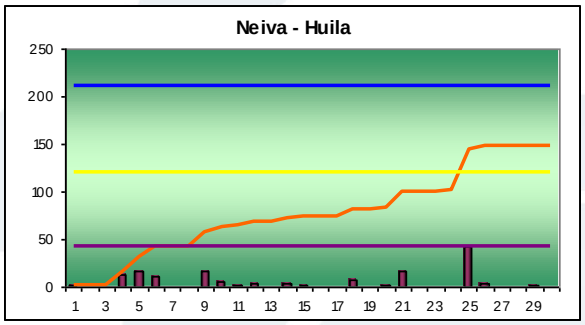

A. Camilo Daza - Cúcuta
200
150
100
50
0
1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29

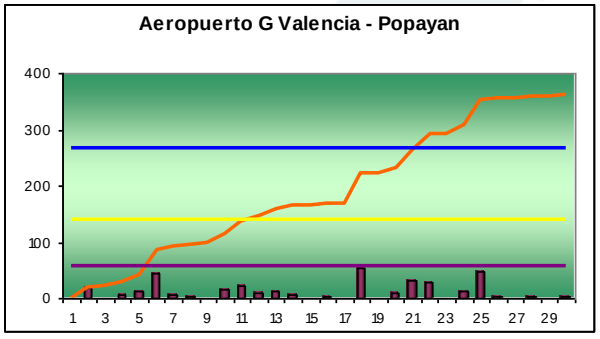

Aeropuerto el Eden - Armenia
300
250
200
150
100
50
0
1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29

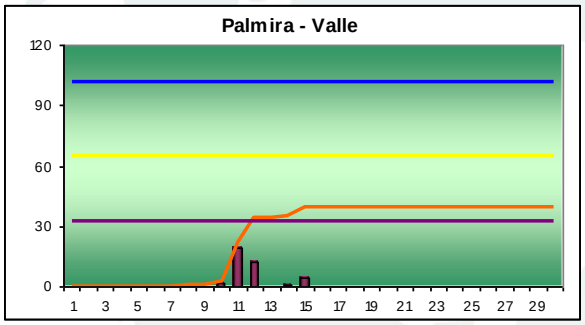

Aeropuerto Matecaña - Pereira
400
300
200
100
0
1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29

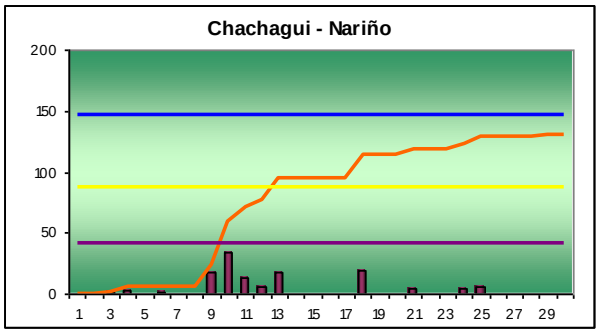

Medellín - Antioquia
300
250
200
150
100
50
0
1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29

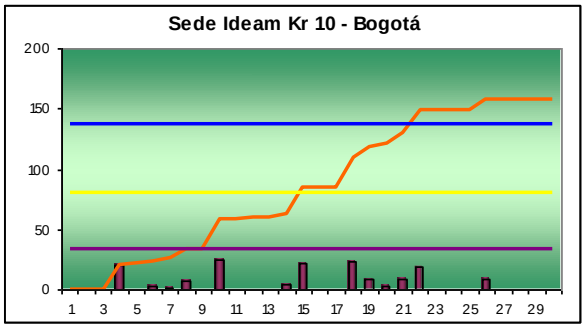

Ibagué - Tolima
250
200
150
100
50
0
1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29

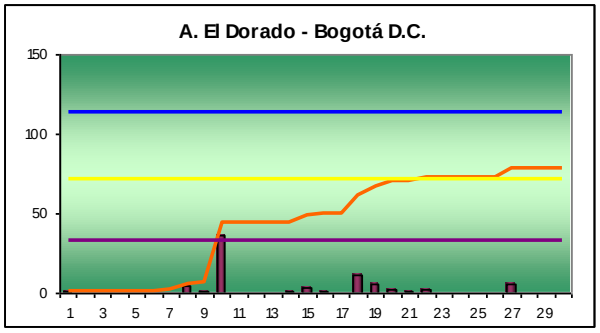

Neiva - Huila
250
200
150
100
50
0
1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29

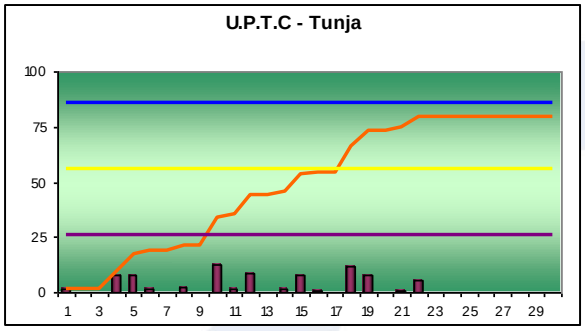

Aeropuerto G Valencia - Popayan
400
300
200
100
0
1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29

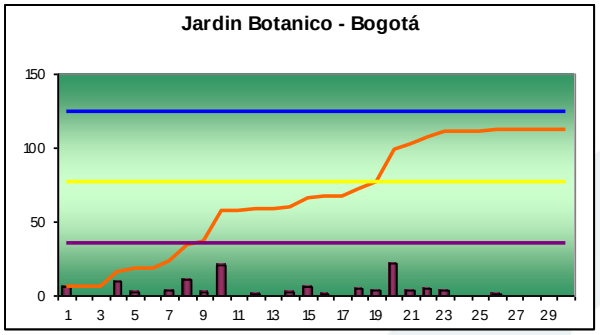

Palmira - Valle
120
90
60
30
0
1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29



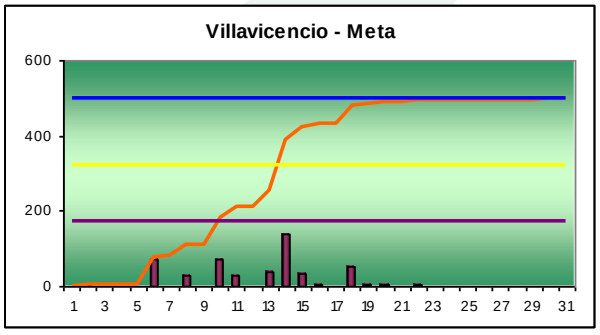


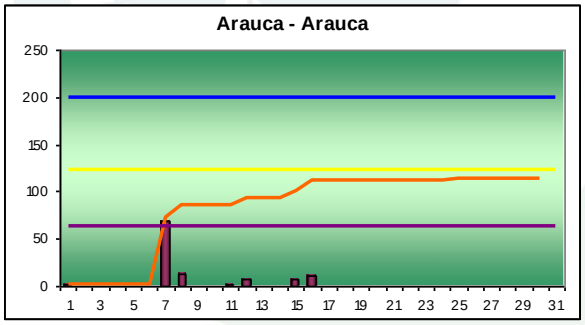






REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA





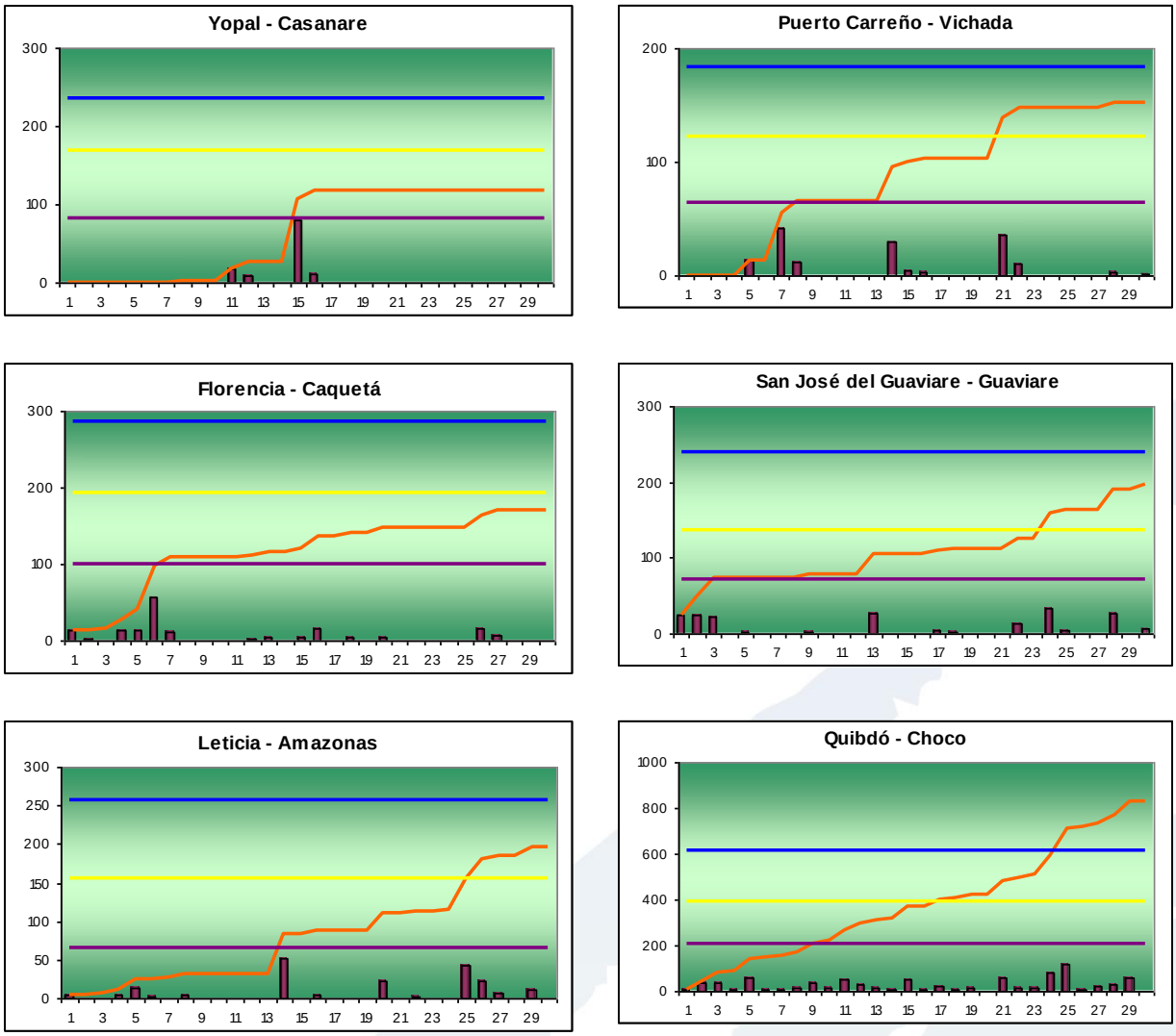
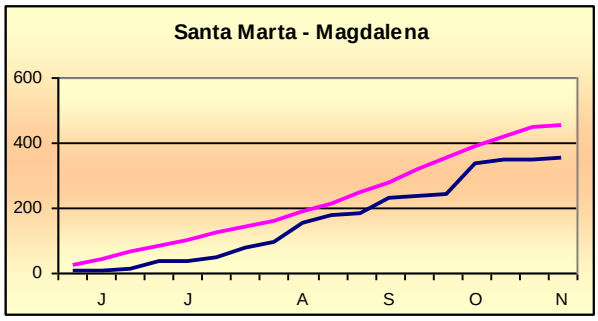
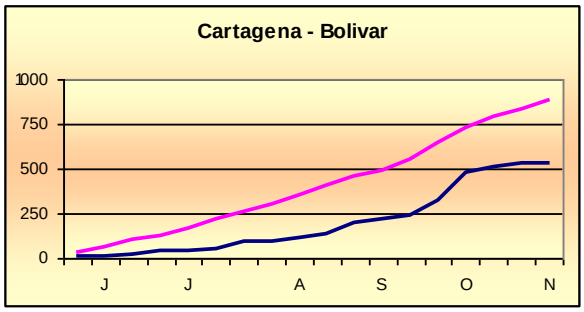


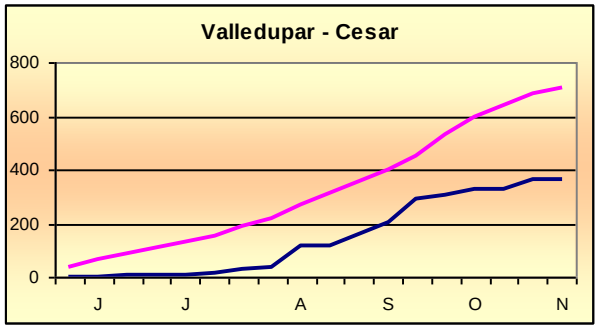
Figura 5. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Periodo 1981-2010).

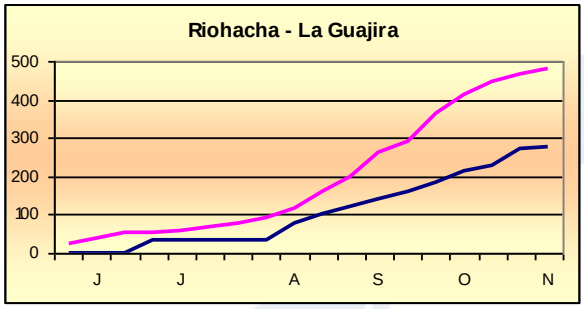
3.5.2 SEGUIMIENTO DECADIARIO DE LA LLUVIA

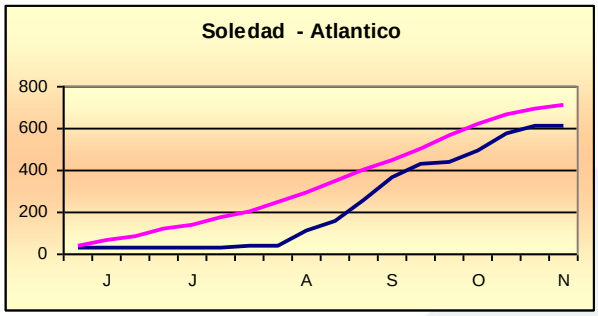
En la figura 6 se relaciona el comportamiento decadiario (Lluvia acumulada en diez días - línea azul), respecto al promedio histórico 1981-2010 (línea roja) durante los últimos seis meses.

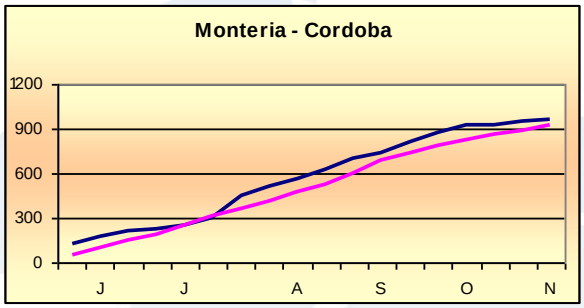

Santa Marta - Magdalena
600
400
200
0
J
J
A
S
O
N

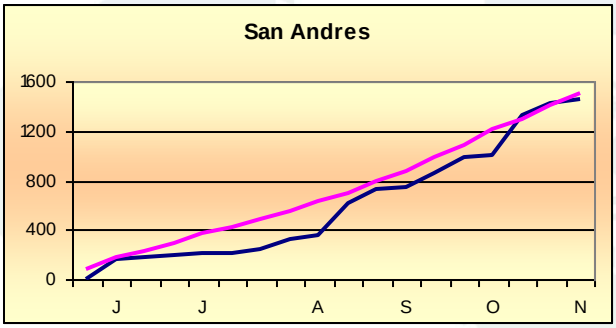

Cartagena - Bolivar
1000
750
500
250
0
J
J
A
S
O
N


Valledupar - Cesar
800
600
400
200
0
J
J
A
S
O
N

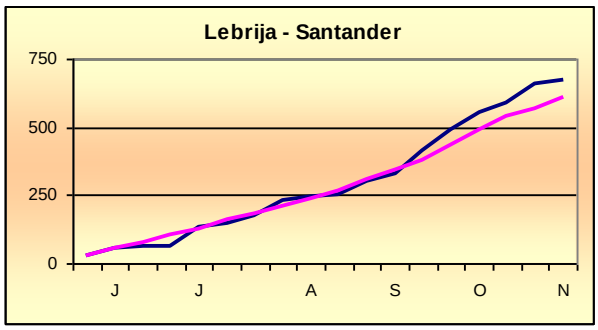

Riohacha - La Guajira
500
400
300
200
100
0
J
J
A
S
O
N

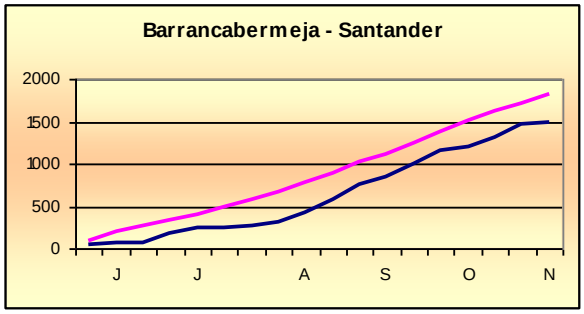

Soledad - Atlantico
800
600
400
200
0
J
J
A
S
O
N

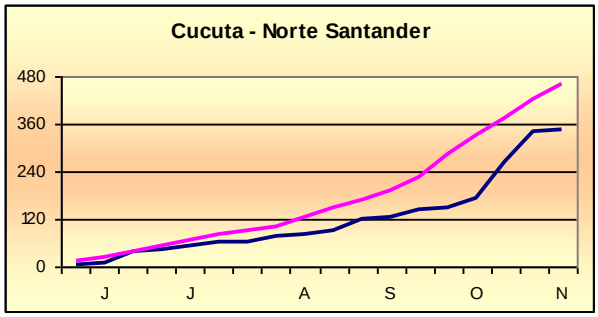

Monteria - Cordoba
1200
900
600
300
0
J
J
A
S
O
N

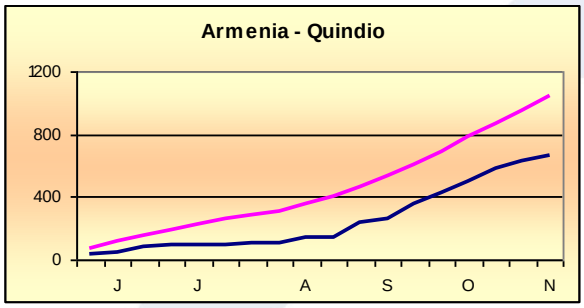

San Andres
1600
1200
800
400
0
J
J
A
S
O
N

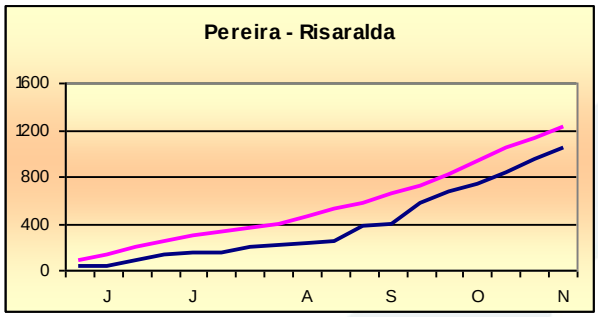
REGIÓN ANDINA

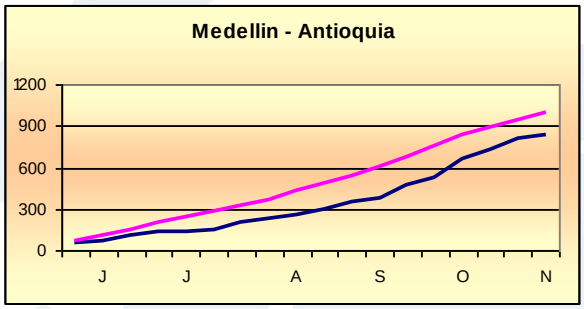


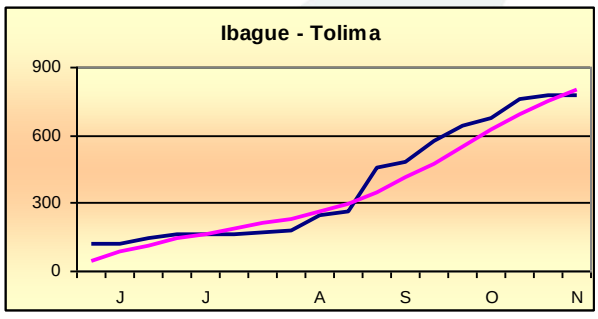


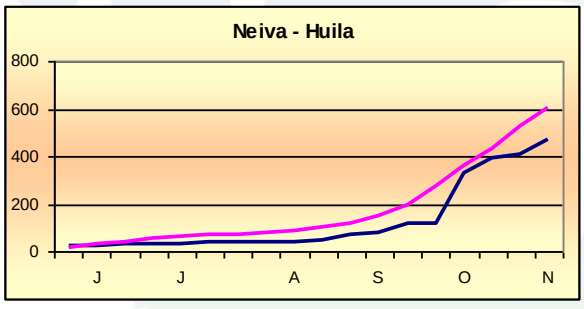


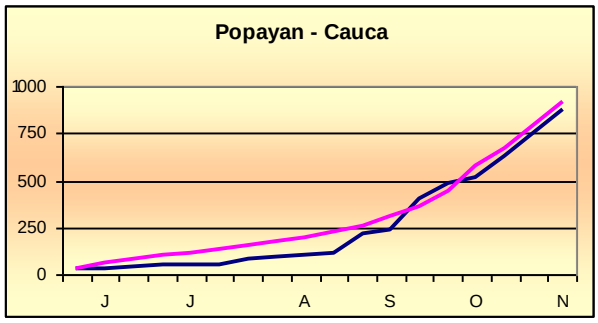


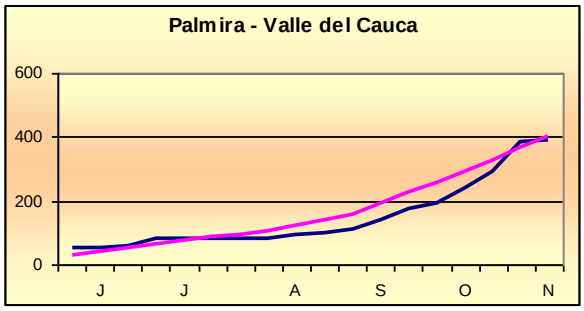


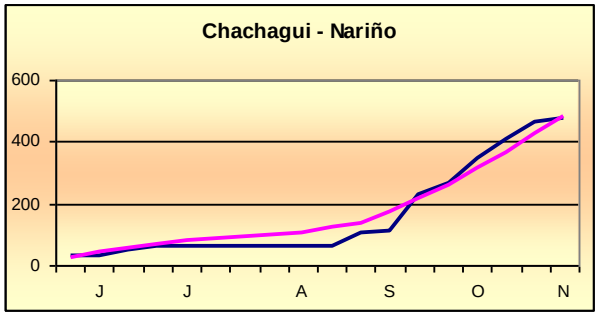


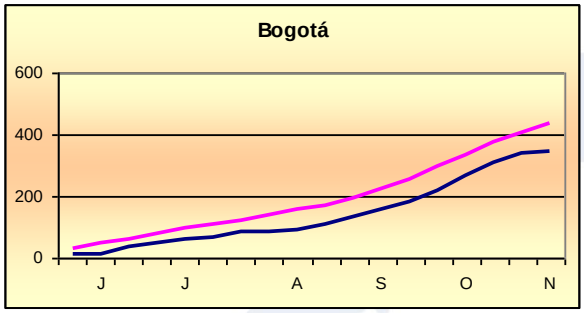


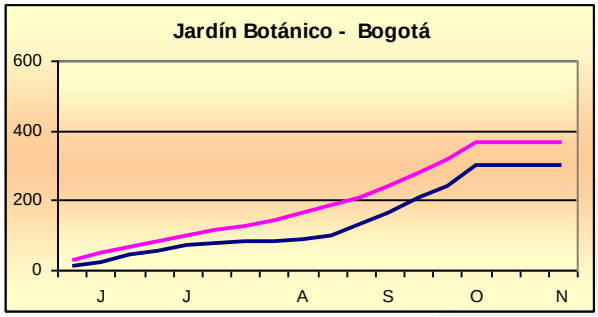


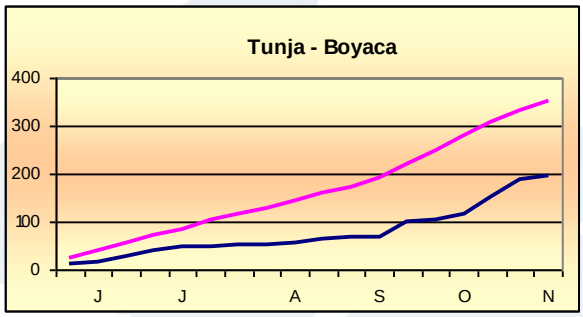




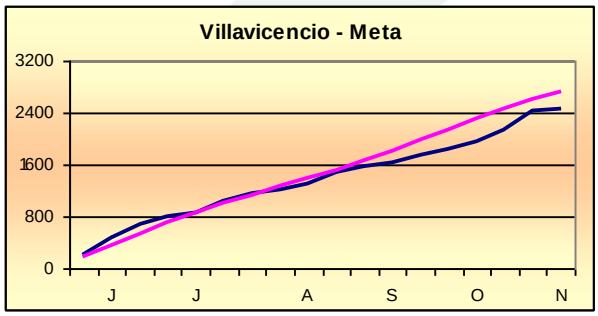


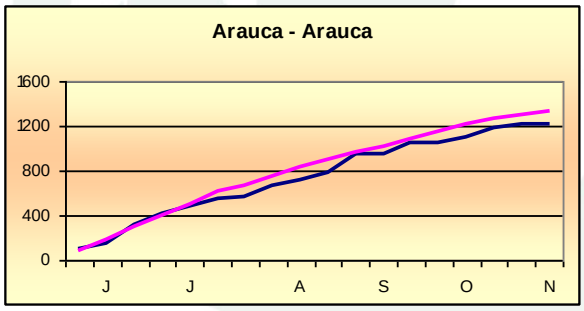






REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA





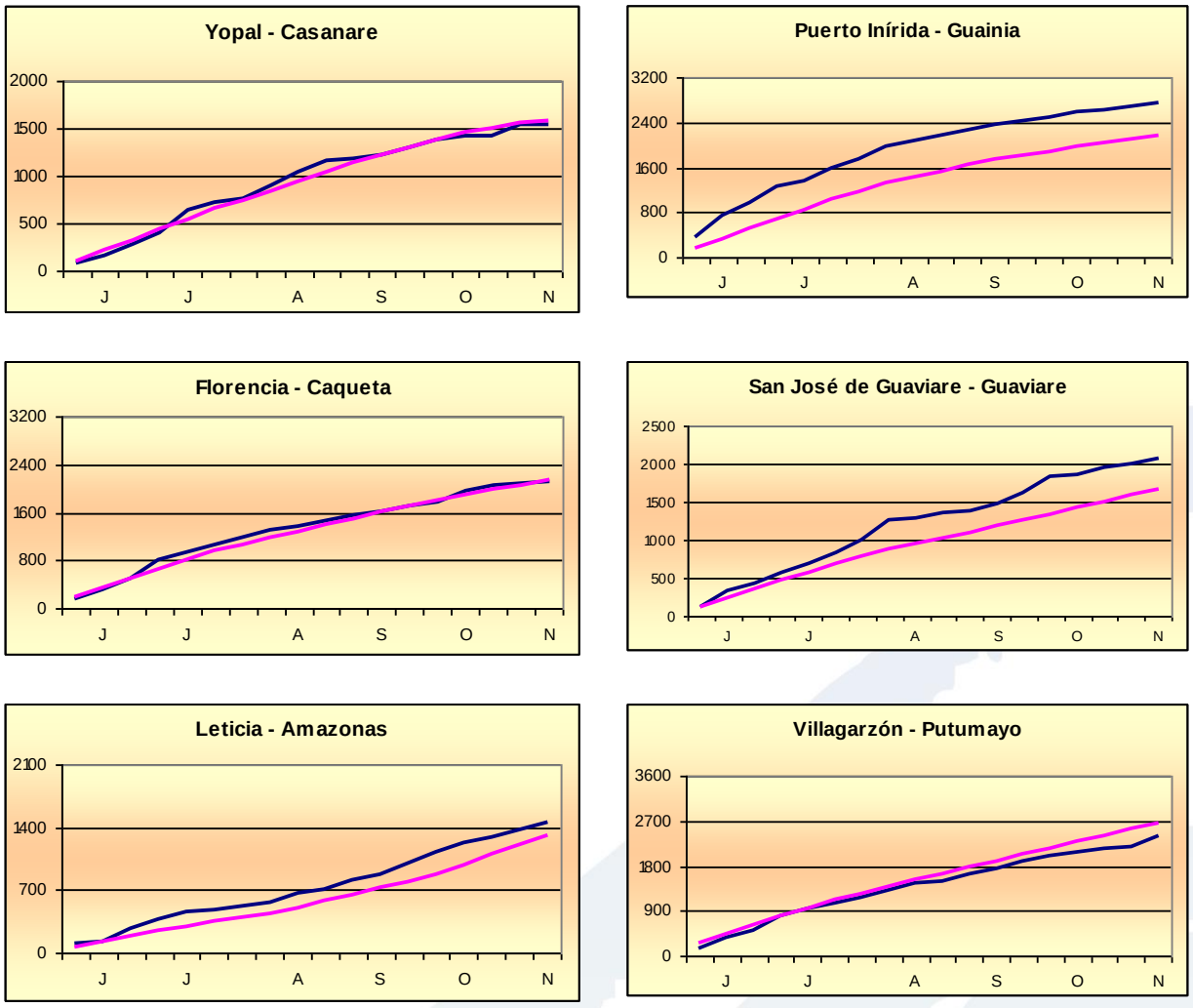
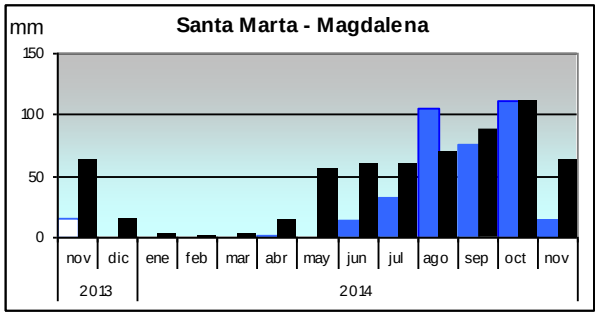


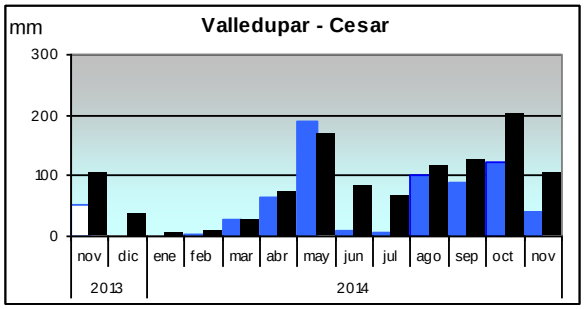
Figura 6. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

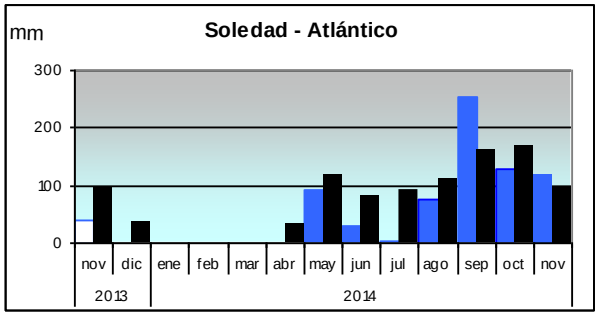
3.5.3 SEGUIMIENTO MENSUAL DE LA LLUVIA

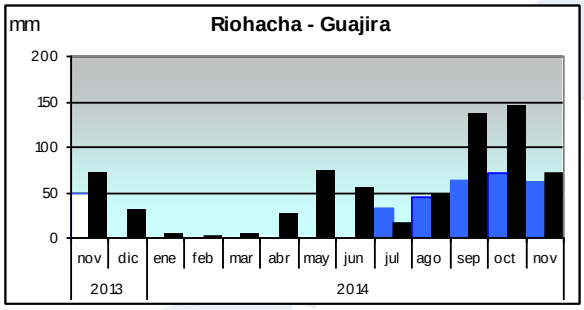
La figura 7 muestra la precipitación mensual actual (barra azul) y la ocurrida durante los últimos 12 meses - barras blancas), comparado con el promedio histórico (1981-2010-barras negras).

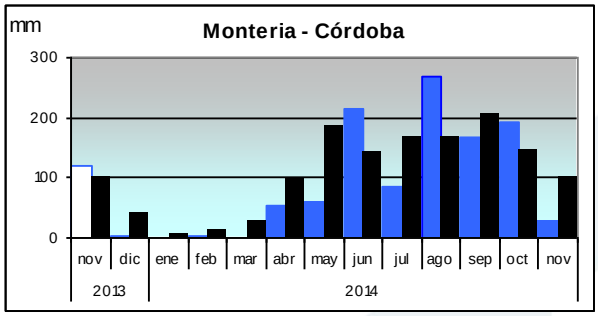
REGIONES CARIBE Y ANDINA

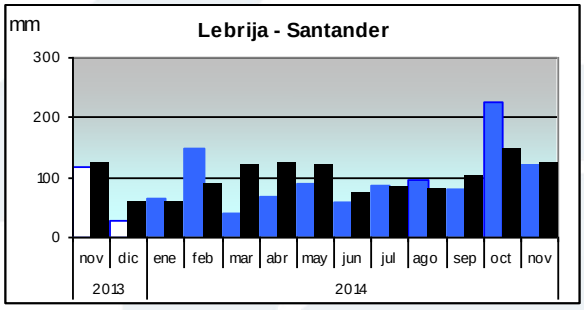


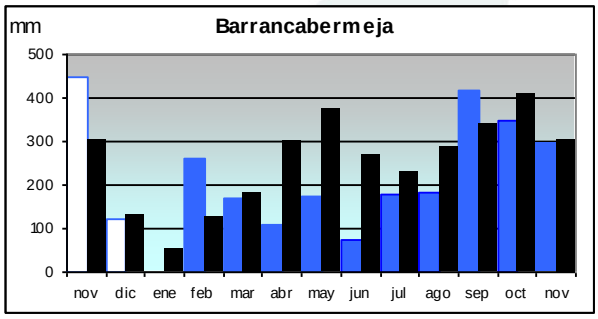


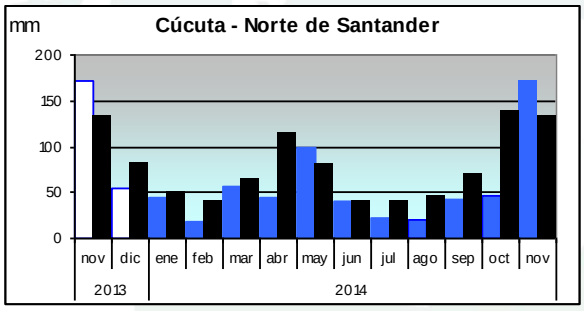


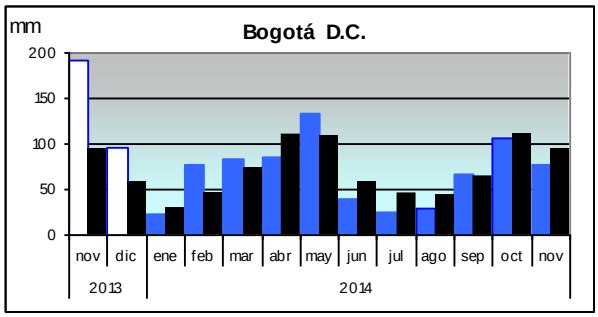


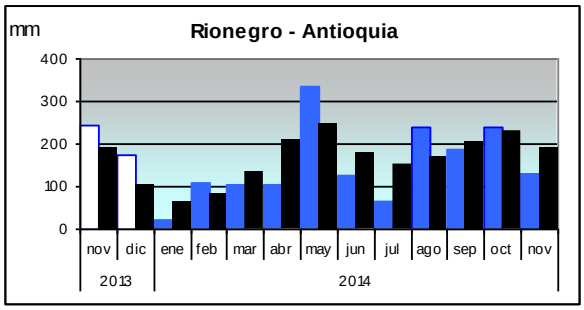


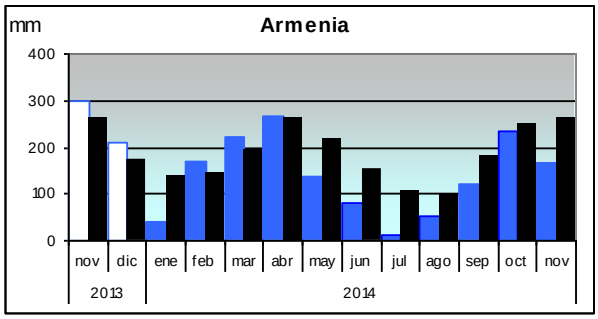


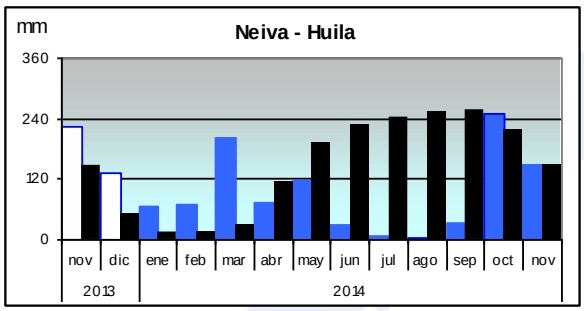


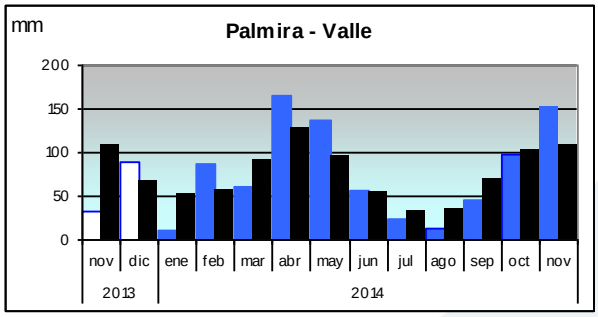


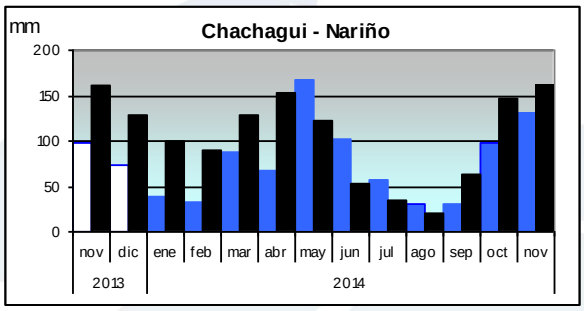




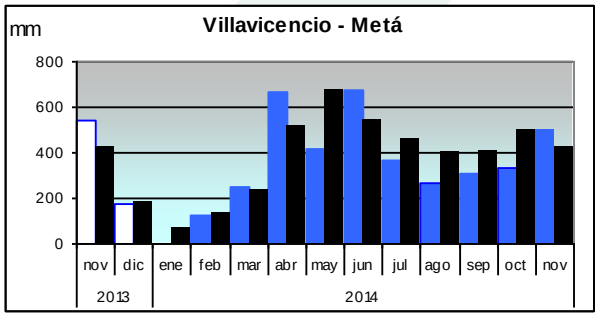


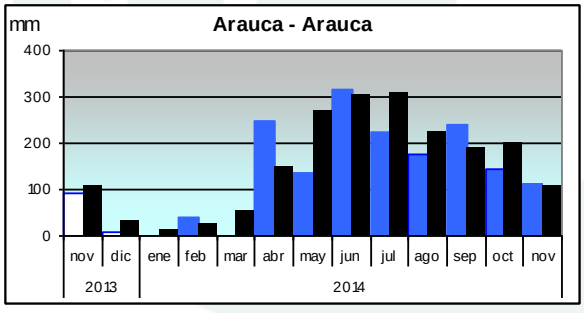






REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA





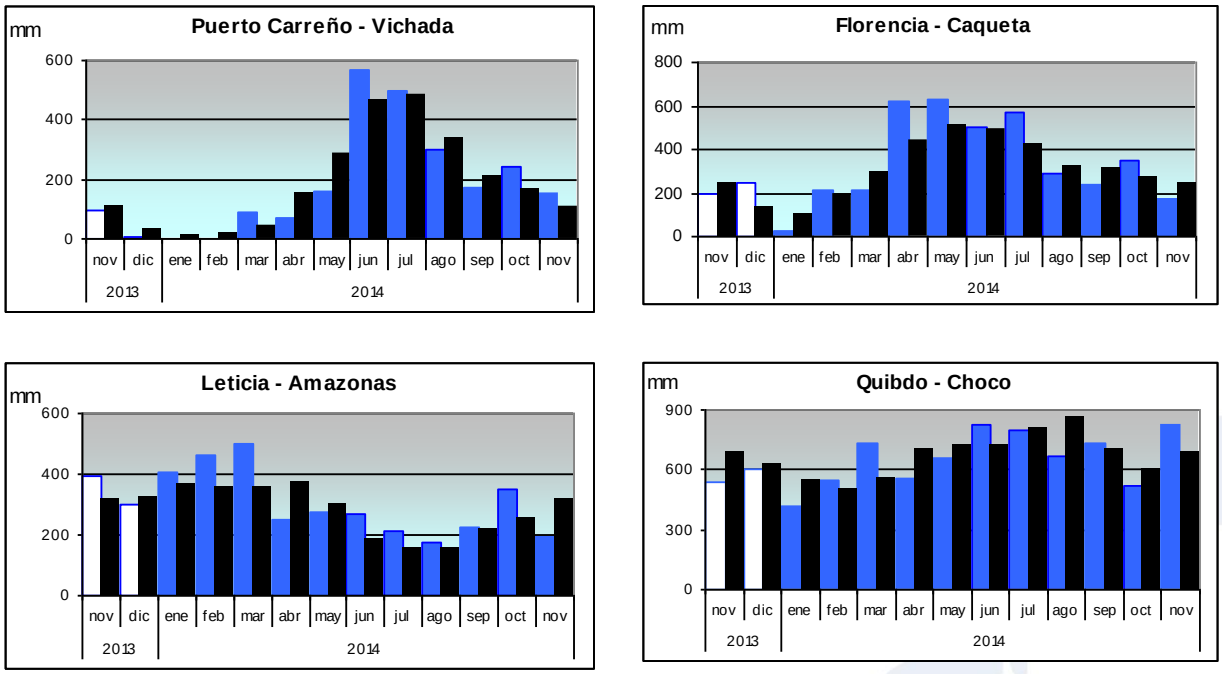
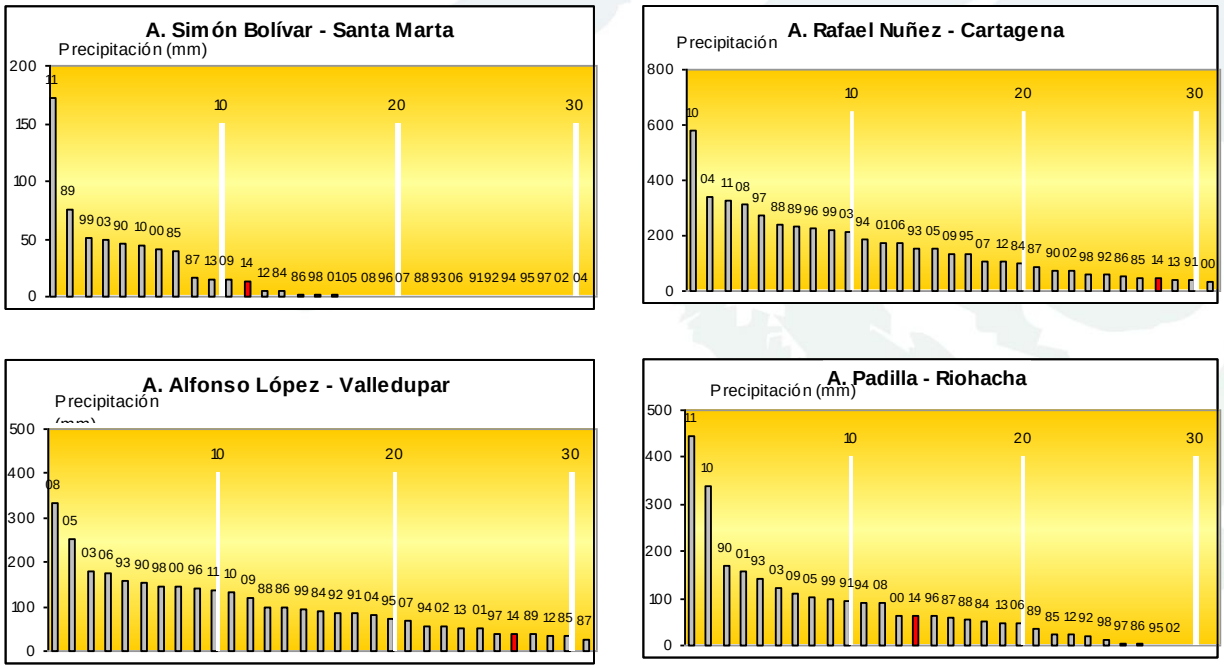
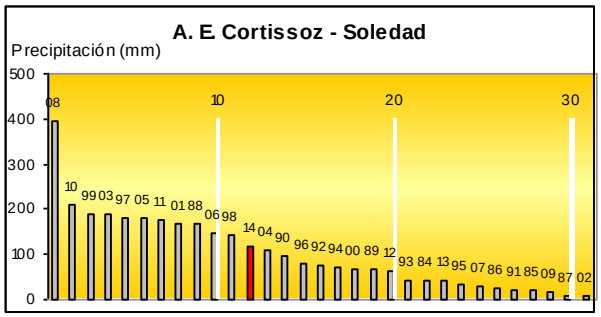


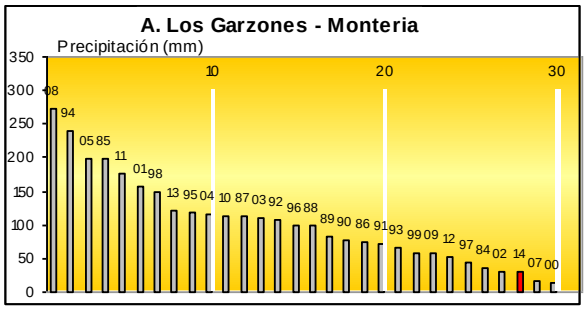
Figura 7. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras).

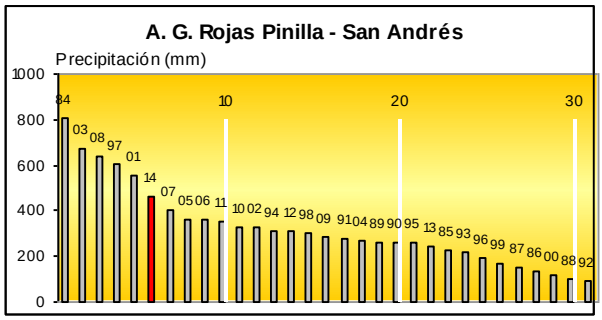
En la figura 8 aparece el número de órden en el cual está ubicado el total de lluvia mensual actual (resaltado en rojo), con relación a los valores registrados en los últimos 30 años.

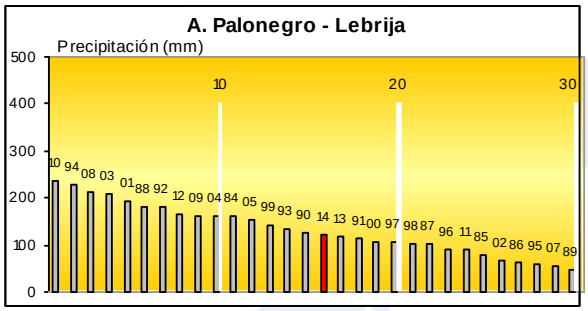
REGIONES CARIBE Y ANDINA

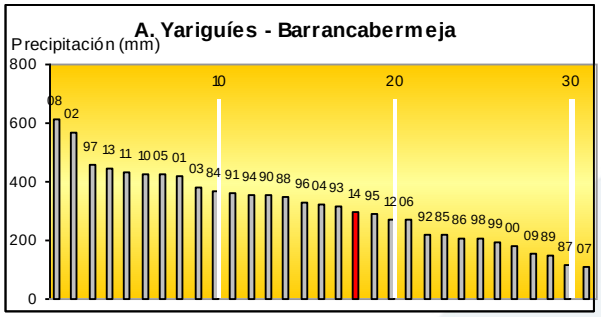


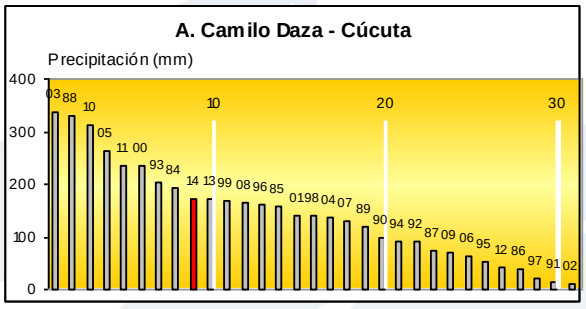

A. E. Cortissoz - Soledad
Precipitación (mm)

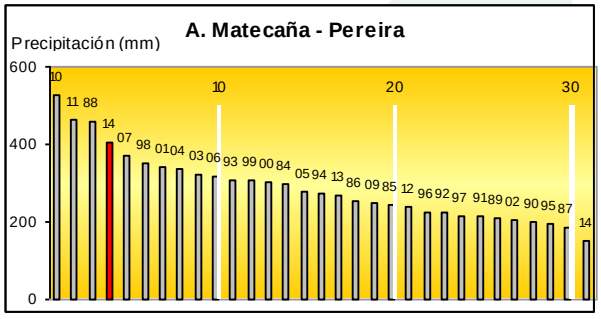

A. Los Garzones - Monteria
Precipitación (mm)

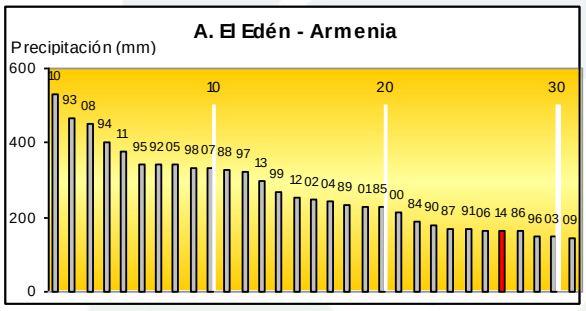

A. G. Rojas Pinilla - San Andrés
Precipitación (mm)

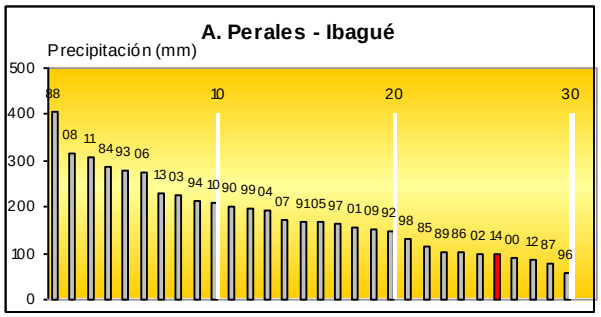

A. Palonegro - Lebrija
Precipitación (mm)

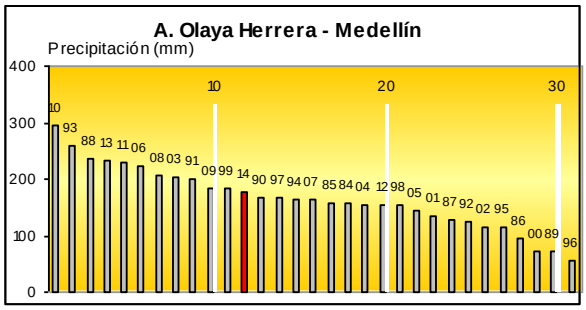

A. Yariguíes - Barrancabermeja
Precipitación (mm)

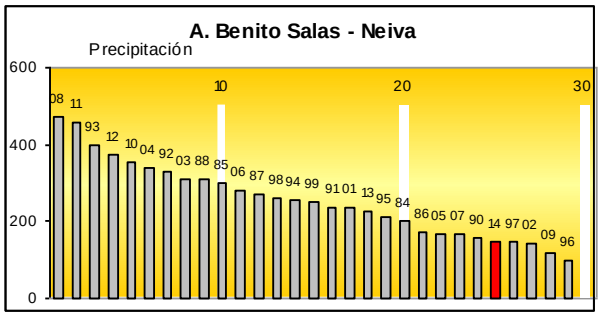

A. Camilo Daza - Cúcuta
Precipitación (mm)

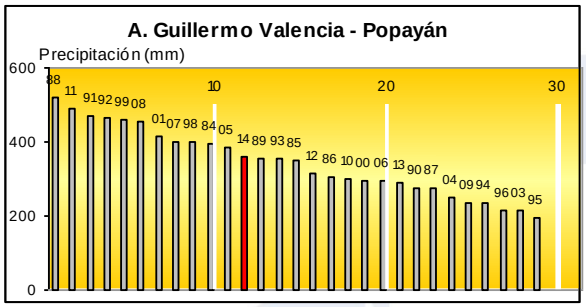

A. Matecaña - Pereira
Precipitación (mm)

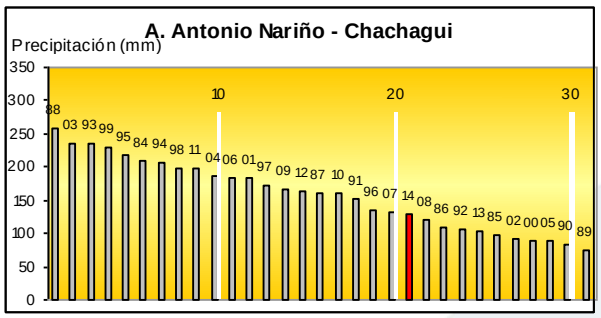

A. El Edén - Armenia
Precipitación (mm)

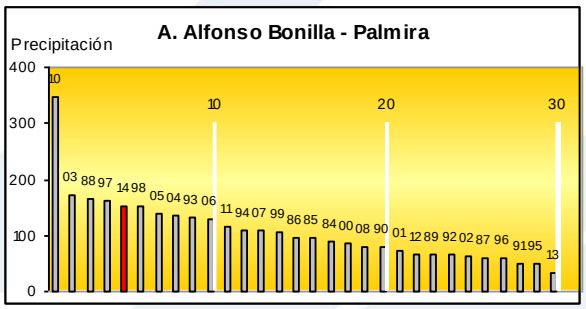

A. Perales - Ibagué
Precipitación (mm)
500
400
300
200
100
0
10
20
30

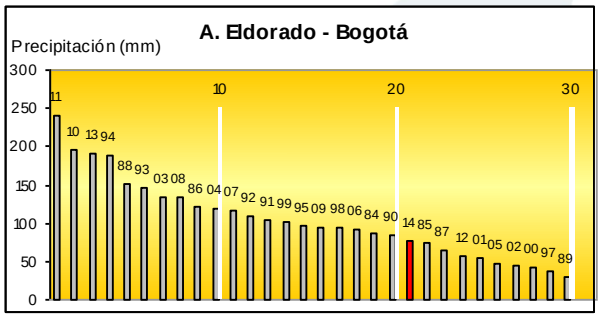

A. Olaya Herrera - Medellín
Precipitación (mm)
400
300
200
100
0
10
20
30

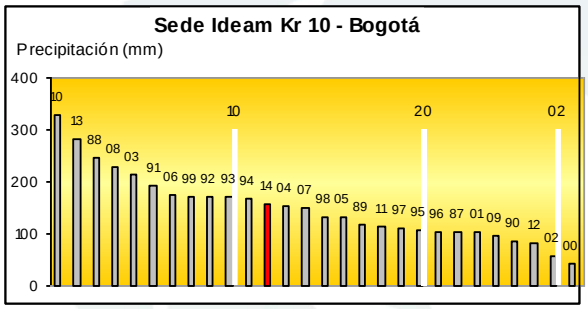

A. Benito Salas - Neiva
Precipitación
600
400
200
0
10
20
30

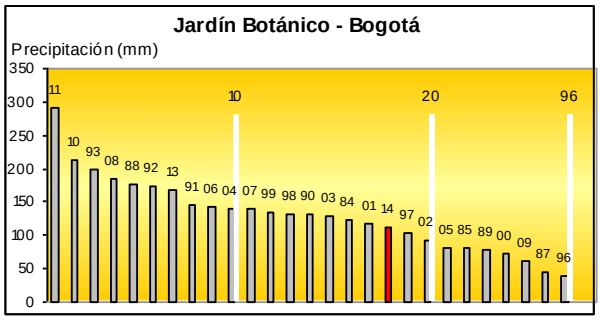

A. Guillermo Valencia - Popayán
Precipitación (mm)
600
400
200
0
10
20
30

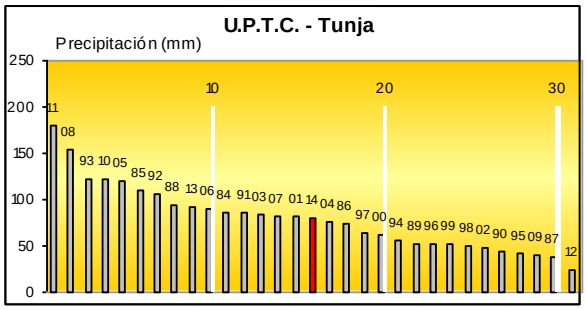

A. Antonio Nariño - Chachagui
Precipitación (mm)
350
300
250
200
150
100
50
0
10
20
30


A. Alfonso Bonilla - Palmira
Precipitación
400
300
200
100
0
10
20
30

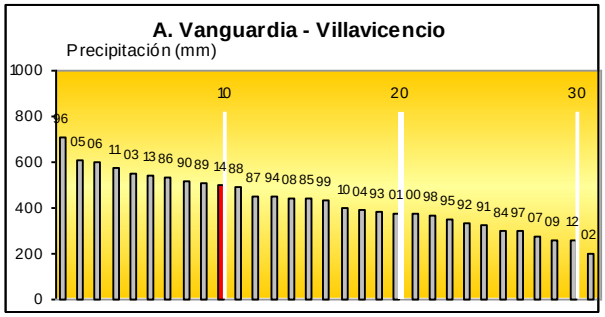

A. Eldorado - Bogotá
Precipitación (mm)
300
250
200
150
100
50
0
10
20
30

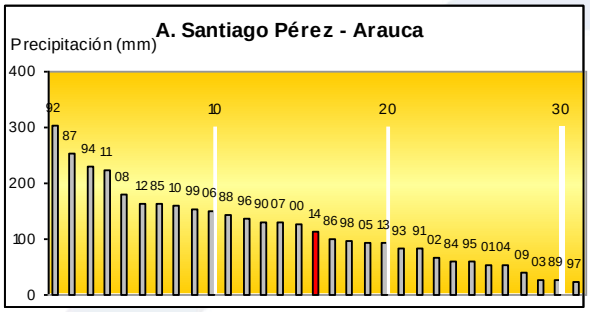

Sede Ideam Kr 10 - Bogotá
Precipitación (mm)
400
300
200
100
0
10
20
02

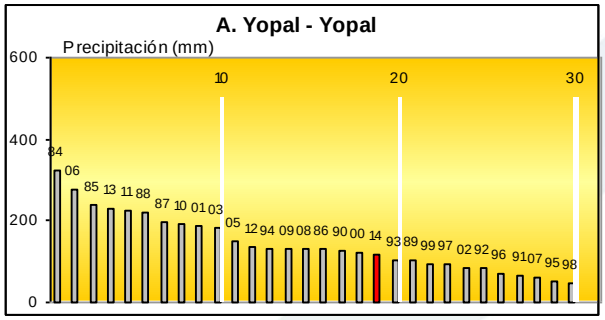


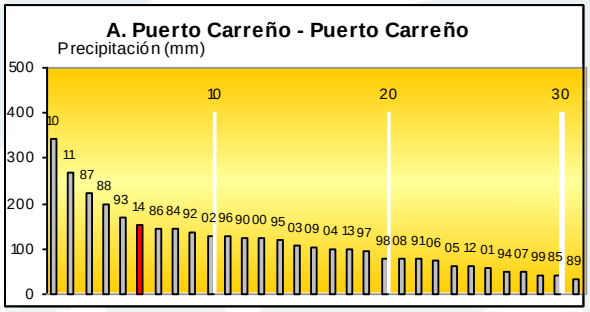


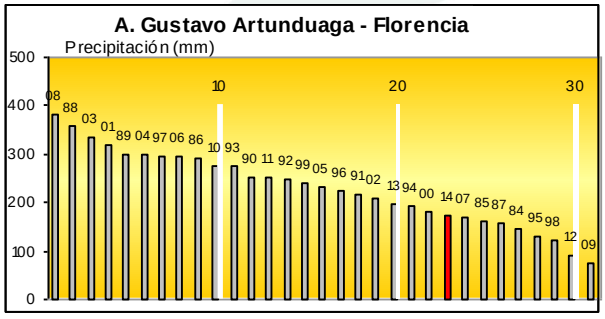
REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA

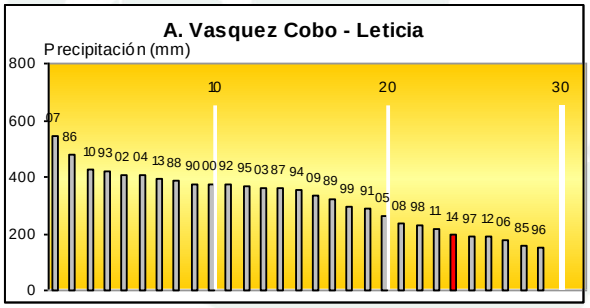












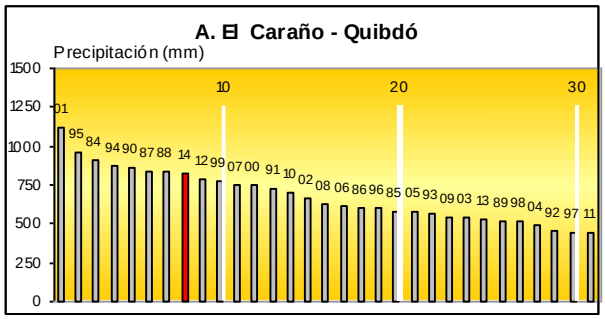


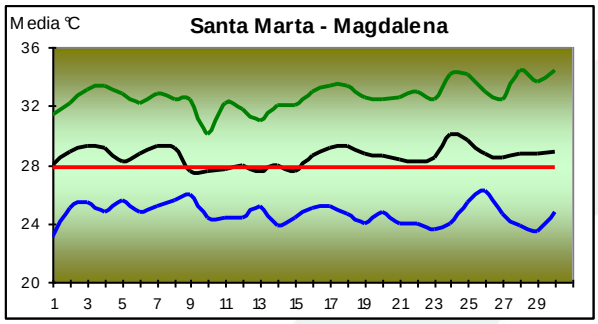
Figura 8. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

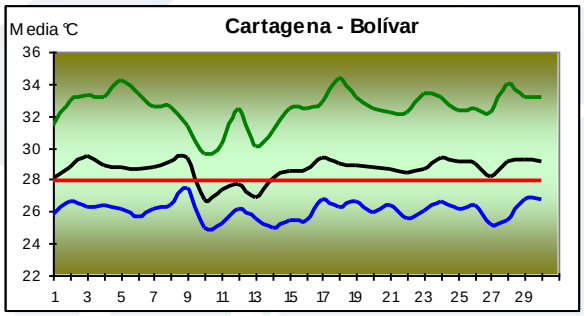
SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA

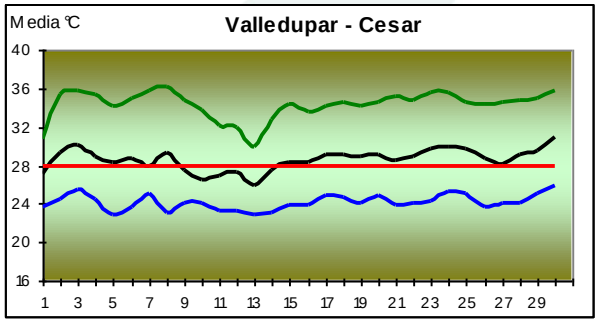
En la figura 9 aparece el seguimeinto de la temperatura máxima y mínima. La línea azul corresponde a la temperatura mínima, la negra a la temperatura media y la verde a la máxima.

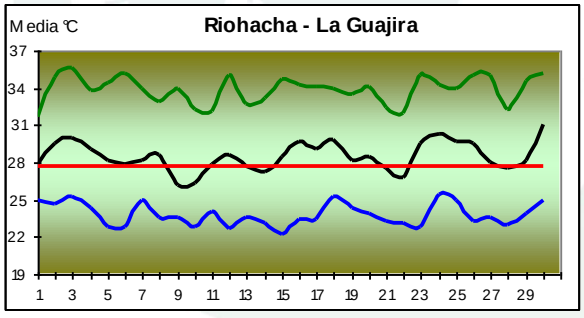
La línea roja representa la temperatura media histórica promediada para el periodo (1981-2010).

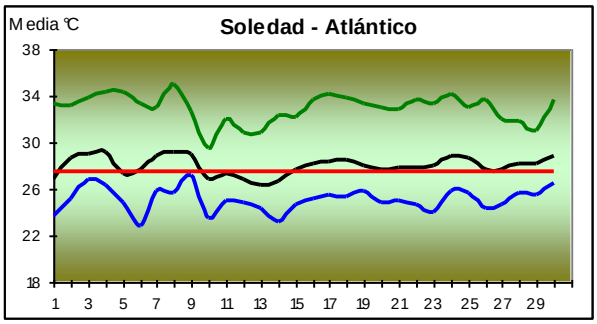
REGIÓN CARIBE

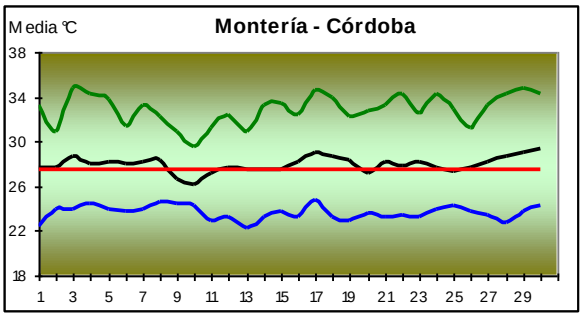


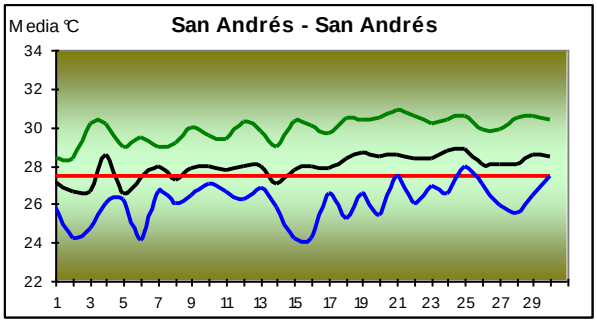


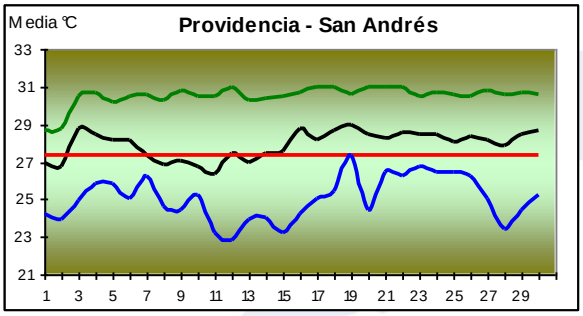




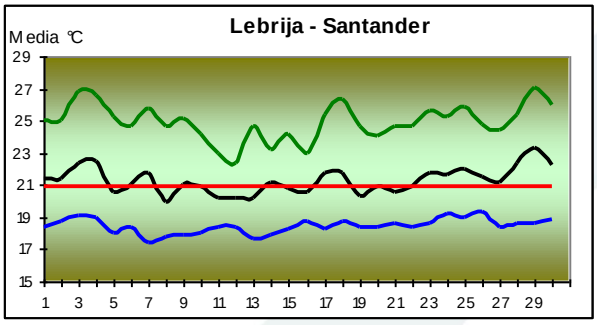


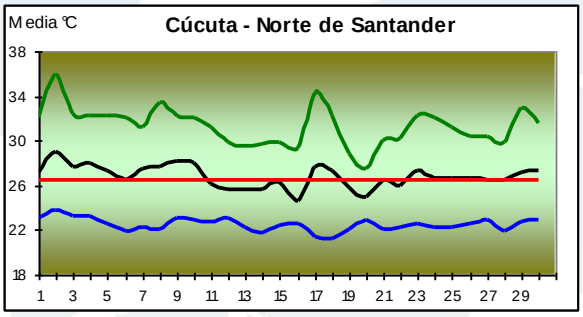


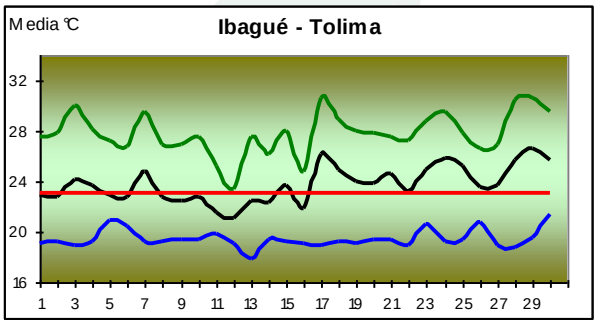


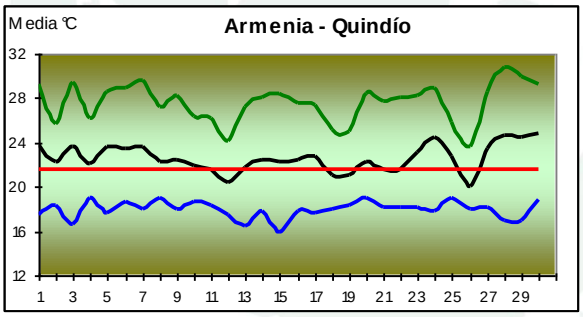


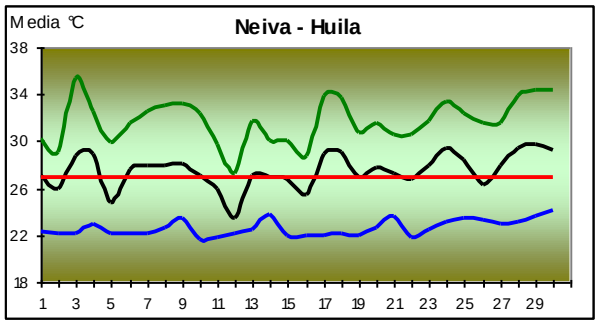
REGIÓN ANDINA

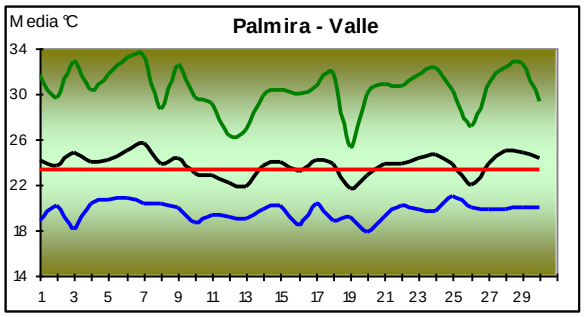


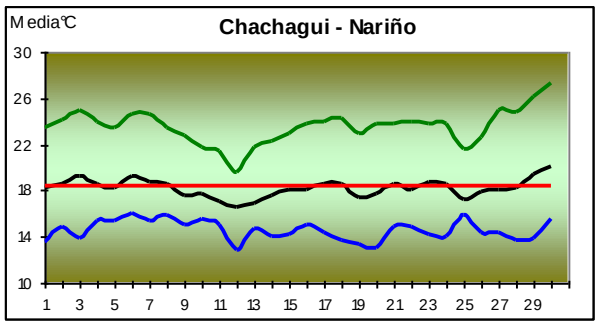


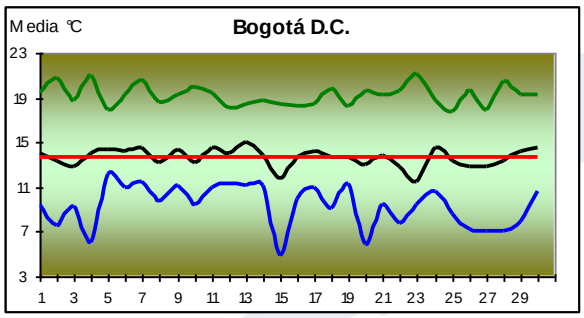




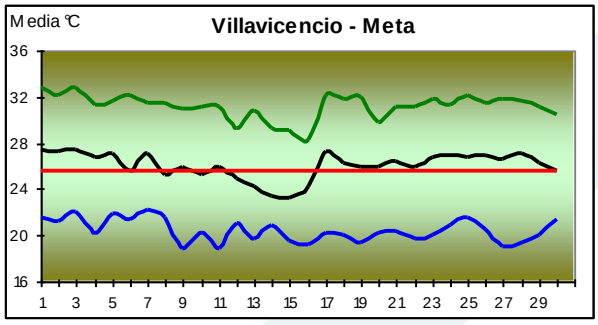


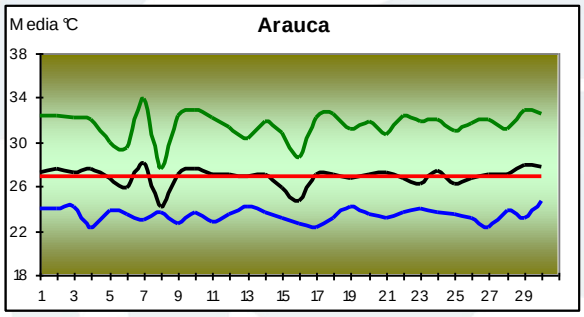


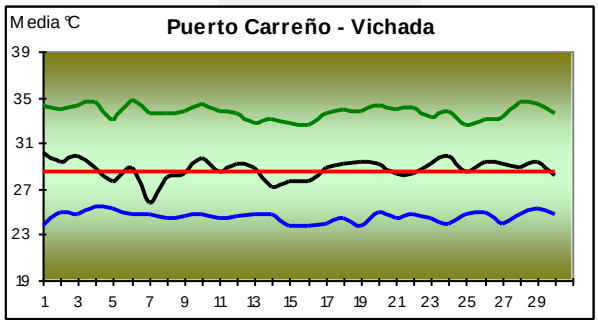


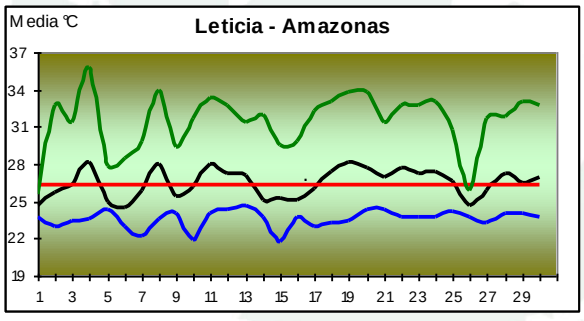


REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA









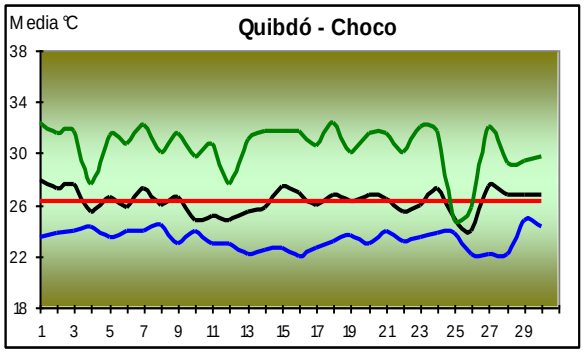
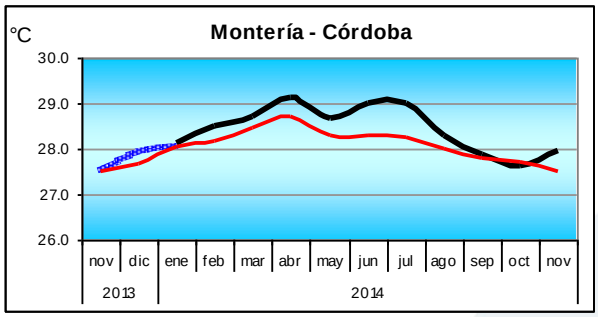
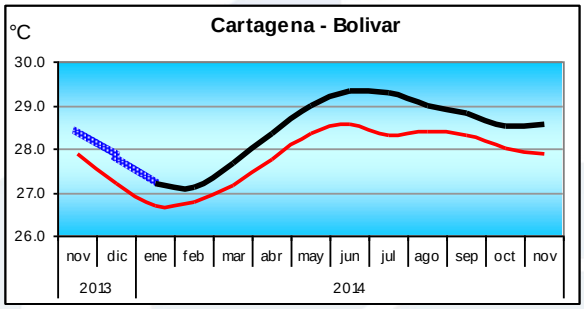


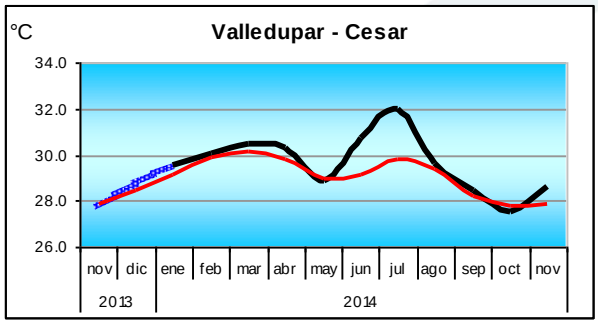
Figura 9. Comportamiento de la temperatura máxima y mínima.

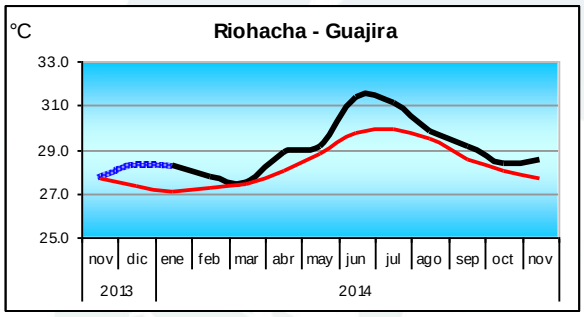
En la figura 10 se relaciona la temperatura media. La línea roja corresponde al promedio histórico (1981-2010) y la azul representa el registro mensual de los últimos 12 meses, el valor para Enero de 2014, aparece resaltado en color negro.

REGIÓN CARIBE

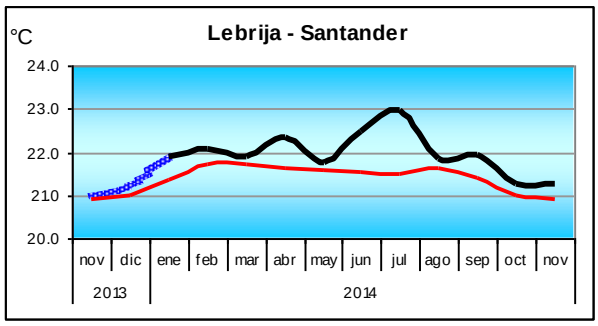


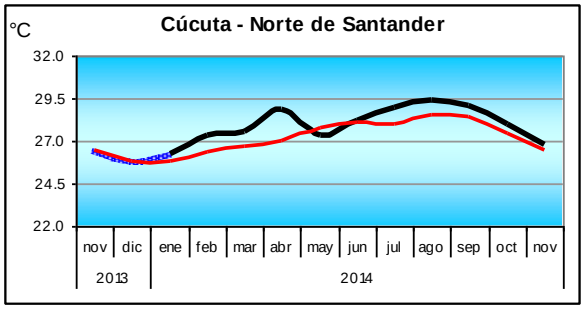


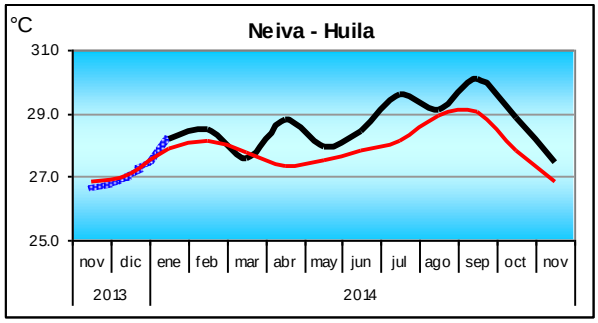


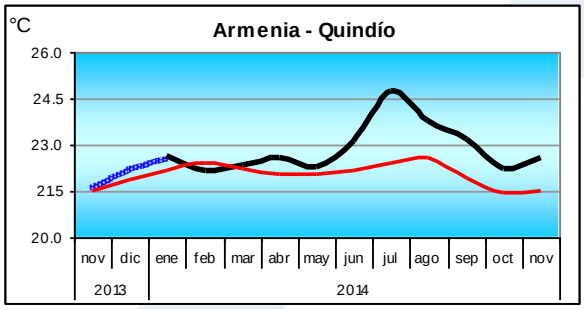


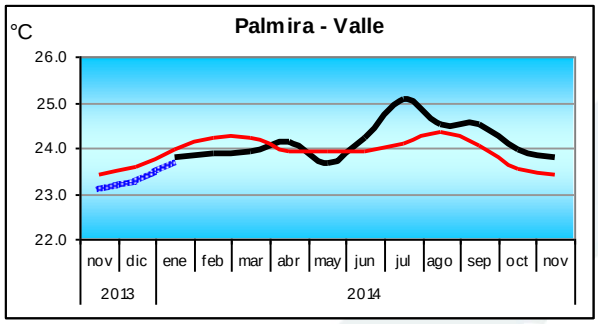
REGIÓN ANDINA Y PACÍFICA

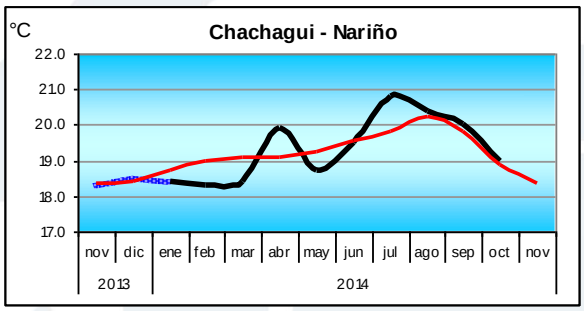


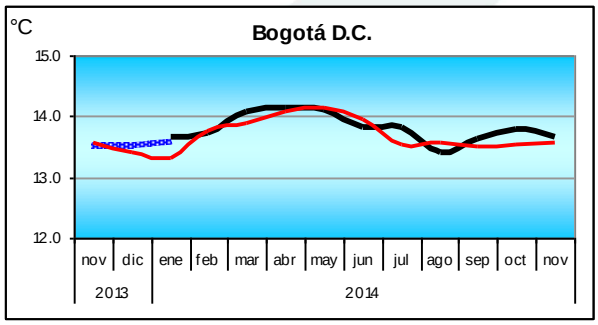


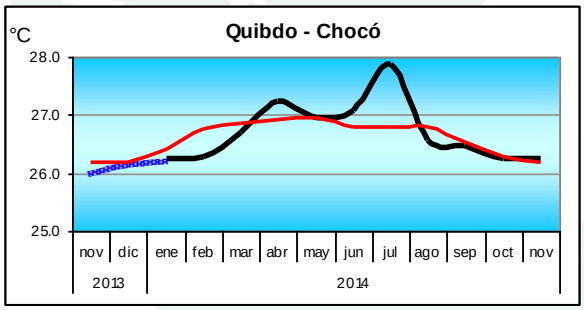












REGIONES ORINOQUIA Y AMAZONIA

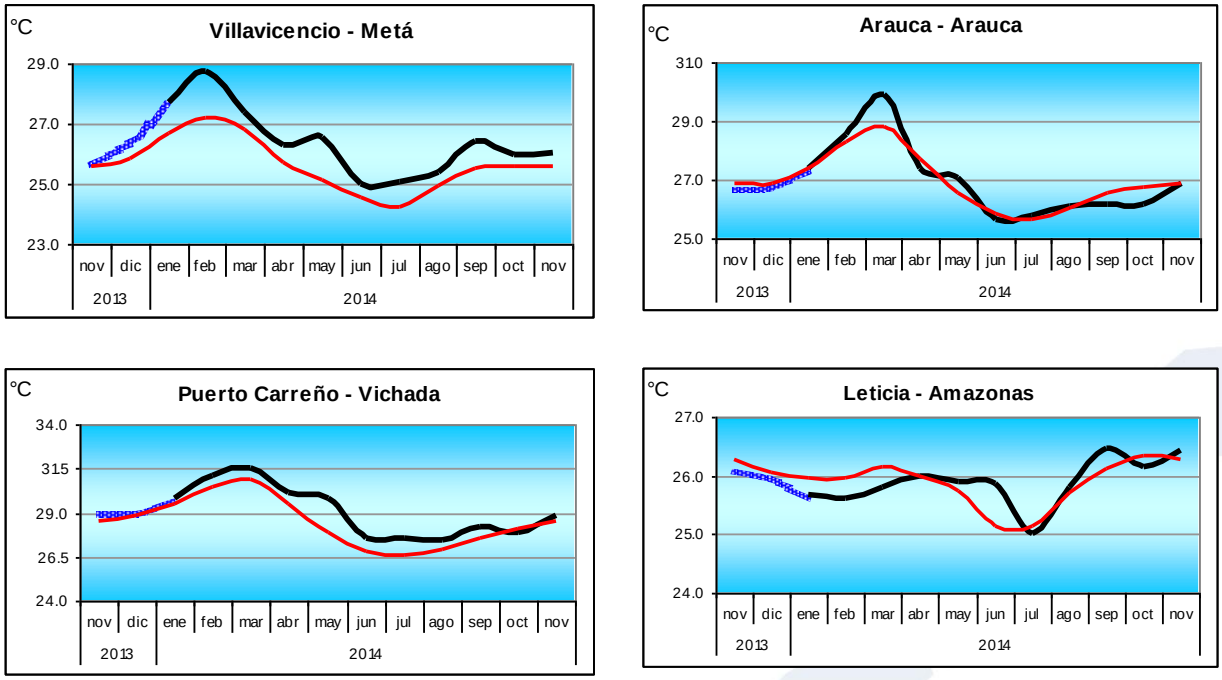


Figura 10. Comportamiento de la temperatura media, máxima y mínima.

Omar FRANCO TORRES. Director General

María Teresa MARTÍNEZ GÓMEZ, Jefe Subdirección de

Meteorología

Elaboró: Martha Cadena, Araminta Vega y Esperanza Pardo

Grupo de Climatología y Agroclimatología

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

Correo electrónico: meteorlogia@ideam.gov.co

Carrera 10 Nº 20 – 30 Piso 9, Bogotá, D. C.