



ANUARIO CLIMATOLÓGICO 2014



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



MINAMBIENTE



TODOS POR UN
NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

ANUARIO CLIMATOLÓGICO 2014

Contenido

1. LO MÁS DESTACADO
2. CONDICIONES DE MACROESCALA: EL NIÑO OSCILACIÓN DEL SUR-ENOS
3. SITUACIÓN SINÓPTICA Y COMPORTAMIENTO DE LA PRECIPITACIÓN
 - 3.1 ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO
 - 3.2 ÍNDICE DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA
 - 3.3 TEMPERATURA
 - 3.4 SEGUIMIENTO MENSUAL DE LA PRECIPITACIÓN Y LA TEMPERATURA
 - 3.5 BOLETINES CLIMATOLÓGICOS MENSUALES - 2014
 - ✓ ENERO
 - ✓ FEBRERO
 - ✓ MARZO
 - ✓ ABRIL
 - ✓ MAYO
 - ✓ JUNIO
 - ✓ JULIO
 - ✓ AGOSTO
 - ✓ SEPTTIEMBRE
 - ✓ OCTUBRE
 - ✓ NOVIEMBRE
 - ✓ DICIEMBRE

1. LO MÁS DESTACADO

La ocurrencia de anomalías tanto negativas dentro del primer trimestre como positivas en el último trimestre del año, asociadas con un evento El Niño de magnitud débil, tuvieron una influencia mínima sobre el comportamiento de las lluvias en el país; en consecuencia, otras señales de variabilidad climática más fuertes, regularon el clima durante el 2014.

La primera temporada lluviosa (mar-may-Fig. 2b) fue deficitaria en la Región Caribe, situación que se mantuvo al menos hasta el trimestre (junio-agosto-Fig. 2c). La segunda temporada de lluvias (sep-nov-Fig 2c), estuvo cercana a lo normal o al promedio climatológico, en gran parte del país.

En la temporada seca de principio de año (dic-feb-Fig. 2a), la zona más deficitaria fue la Región Caribe y en segundo lugar la Orinoquia, con un déficit ligero; mientras en la temporada seca de mitad de año (jun-ago-Fig. 2c), se notó un mayor déficit sobre la Región Andina.

El mes más seco del año fue Julio (Fig. 3), con el 70% del territorio con lluvias por debajo y muy por debajo del promedio, en las Regiones Caribe, Andina y Pacífica. En julio y diciembre, se registró el menor número de días lluviosos (Fig. 4), con entre 6 y 9 días menos de lluvia que lo esperado.

El índice de Sequía meteorológica en la escala mensual se mantuvo en condiciones moderadamente secas, al menos durante la primera mitad del año (hasta julio), en extensas zonas de las regiones Caribe, Andina y Orinoquia.

En la escala trimestral, aún se observaban condiciones moderadamente secas para el trimestre jun-agosto y solo a partir del trimestre julio-septiembre empezó a notarse una disminución significativa de las zonas con sequía.

En la escala semestral, apenas en el semestre mayo-octubre, con el aporte de las temporadas lluviosas, se pasó a condiciones normales. A largo plazo, durante el periodo entre nov/13 - nov/14, sobre el norte de la Región Andina, en la Región Caribe especialmente La Guajira y al norte de la Orinoquia, aún persistían condiciones entre ligera y moderadamente secas en los acumulados de lluvia (Fig. 7).

La disponibilidad hídrica del suelo estuvo entre ligeramente deficitaria y adecuada para las temporadas lluviosas del primer y segundo semestre respectivamente; épocas, en las que se asume, se desarrolla gran parte de la actividad agrícola del país. En la Región Caribe, el déficit fue significativo durante el primer semestre del año, mientras en el centro y sur de la Región Andina, la condición tendió hacia la normalidad. Durante el segundo semestre las lluvias estuvieron cercanas al promedio climatológico esperado (Fig. 8).

Consecuente con el comportamiento de las lluvias, el mes más cálido fue Julio, con anomalías entre 1 y 2°C por encima de la temperatura máxima esperada. Las temperaturas con anomalías de más de 2°C, se registraron en El Caribe y entre 0.5 y 1°C sobre las Regiones Andina y norte de la Orinoquia (Fig. 9).

2. CONDICIONES DE MACROESCALA: EL NIÑO OSCILACIÓN DEL SUR-ENOS

En cuanto al comportamiento de la Temperatura Superficial del Mar (TSM), que es un indicador de la ocurrencia de eventos ENOS y se monitorea a partir 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), el año 2014 comenzó con anomalías negativas o con tendencia al enfriamiento durante el primer trimestre.

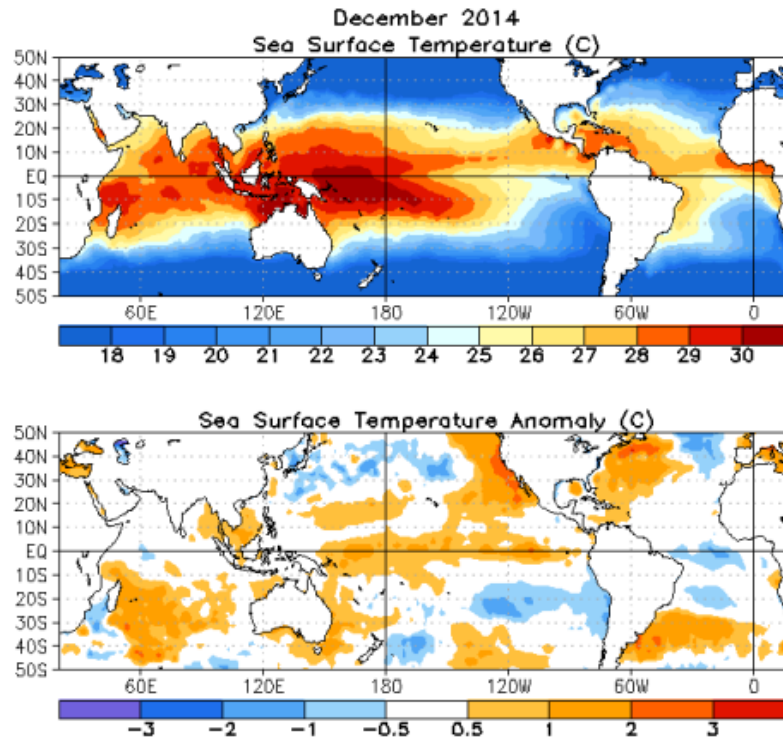


Figura 1. Comportamiento medio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) (arriba) y anomalía (debajo), calculado a partir del promedio mensual para el periodo (1981-2010- Smith and Reynolds 1998). Fuente: NOAA-Climate Prediction Center (CPC).

Esta condición empezó a normalizarse a partir de Abril y se mantuvo hasta septiembre, con anomalías que oscilaron alrededor de $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (Condiciones neutrales). Desde el mes de Octubre hasta diciembre, se registraron anomalías positivas que superaron el umbral de 0.5°C , dando paso a una fase cálida (coincidente con las características del inicio de un Fenómeno El Niño débil).

La ocurrencia de anomalías tanto negativas dentro del primer trimestre como positivas en el último trimestre del año, se asocian con un evento El Niño de magnitud débil, razón por la cual su influencia sobre el comportamiento de las lluvias en el país fue mínima, permitiendo que otras señales de variabilidad climática más fuertes, regularan el clima del país durante el 2014.

Dentro de ellas se destacan, la oscilación Madden Julian (MJO) y la temporada de ciclones tropicales del Océano Atlántico, que se caracterizó por presentar una actividad muy baja comparada con la temporada normal o el promedio de eventos históricamente registrados. Adicionalmente, incidió la presencia de sistemas frontales al inicio y al final del año, aunque en menor escala espacial y temporal.

3. SITUACIÓN SINÓPTICA Y COMPORTAMIENTO DE LA PRECIPITACIÓN

El comportamiento de las lluvias durante el trimestre diciembre/13 y febrero/2014 Fig. 2(a), que es típicamente seco para el centro y norte del país, presentó una anomalía positiva, por encima de lo esperado en extensas zonas del centro y sur occidente de la Región Andina. Este fortalecimiento de las lluvia se vio influenciado fundamentalmente, por la posición de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) que se mantuvo fluctuando aproximadamente entre 2 y 8° de latitud Norte, con una posición promedio cercana a los 5°N.

A esta situación, se unieron factores como la presencia del sistema de baja presión (Baja Anclada de Panamá), activa para la época, lo que fortaleció las lluvias sobre el Pacífico y el sur y centro occidente de la Región Andina. Algunas de las lluvias que se presentaron hacia el sur del país, fueron producto de la advección de humedad desde la amazonia brasileña y a manantiales activos o zonas de difluencia del viento en este sector. También se observó el ingreso de frentes fríos al Mar caribe colombiano especialmente en febrero, lo que favoreció vientos fuertes y algunas lluvias muy puntuales al norte del país, que no se reflejaron en la escala regional.

Las condiciones secas fueron generadas principalmente por el predominio de la fase subsidente (que no favorece las precipitaciones) de la Oscilación Madenn Julian (MJO), así como por la presencia de un sistema sinóptico (vaguada invertida) y vientos fuertes en altura, especialmente sobre la Orinoquia y en la zona marítima del Caribe colombiano.

Las precipitaciones para el trimestre Marzo-Mayo Fig. 2(b), que corresponde a la temporada lluviosa del primer semestre en las Regiones Andina y Caribe, tuvo un comportamiento cercano a lo normal en gran parte del país, aunque un tanto deficitario hacia la Región Caribe. En este periodo, las lluvias fueron generadas principalmente por el predominio de la fase convectiva de la MJO, la localización de la ZCIT sobre el norte y centro del Pacífico colombiano, apoyada por zonas de baja presión y el ingreso de algunos frentes fríos especialmente durante marzo y la primera quincena de abril. También, hubo intensas lluvias sobre la Amazonia, por el constante ingreso de humedad desde Brasil. La baja actividad ciclónica sobre el Caribe, que normalmente inicia en Mayo, estuvo por debajo de lo esperado para la época, y no hubo el calentamiento suficiente de la TSM, necesario en la formación de ciclones tropicales, que normalmente dejan algunas lluvias en esta temporada sobre dicha zona.

Durante el trimestre Junio-Agosto Fig. 2(c), que corresponde a la temporada seca de mitad de año en las Regiones Caribe y Andina, se observaron anomalías negativas o disminución importante en los volúmenes de lluvia. Julio fue el mes más deficitario del año (Fig. 3), con la mayor parte del país, con lluvias por debajo de lo normal, es decir con apenas entre el 30% y el 50% de la lluvia esperada. Apenas, en agosto, el paso del ciclón tropical Cristóbal, en la última década, dejó algunas lluvias sobre la Región Caribe y norte de la Andina, compensando un poco el déficit trimestral. Sin embargo la baja actividad ciclónica, no aportó la humedad esperada para la zona.

El trimestre Septiembre-Octubre Fig. 2(d), que corresponde a la temporada lluviosa del segundo semestre en las Regiones Caribe y Andina, inició con la primera quincena de septiembre seca, sin embargo el continuo tránsito de ondas tropicales, que aunque este año, tuvieron una actividad por debajo de lo esperado históricamente, contribuyeron a que las lluvias estuvieran cercanas al promedio climatológico, con un déficit ligero en La Guajira y sectores del centro y sur de la Región Andina, hacia el oriente del departamento de Boyacá y sobre Huila y Valle del Cauca.

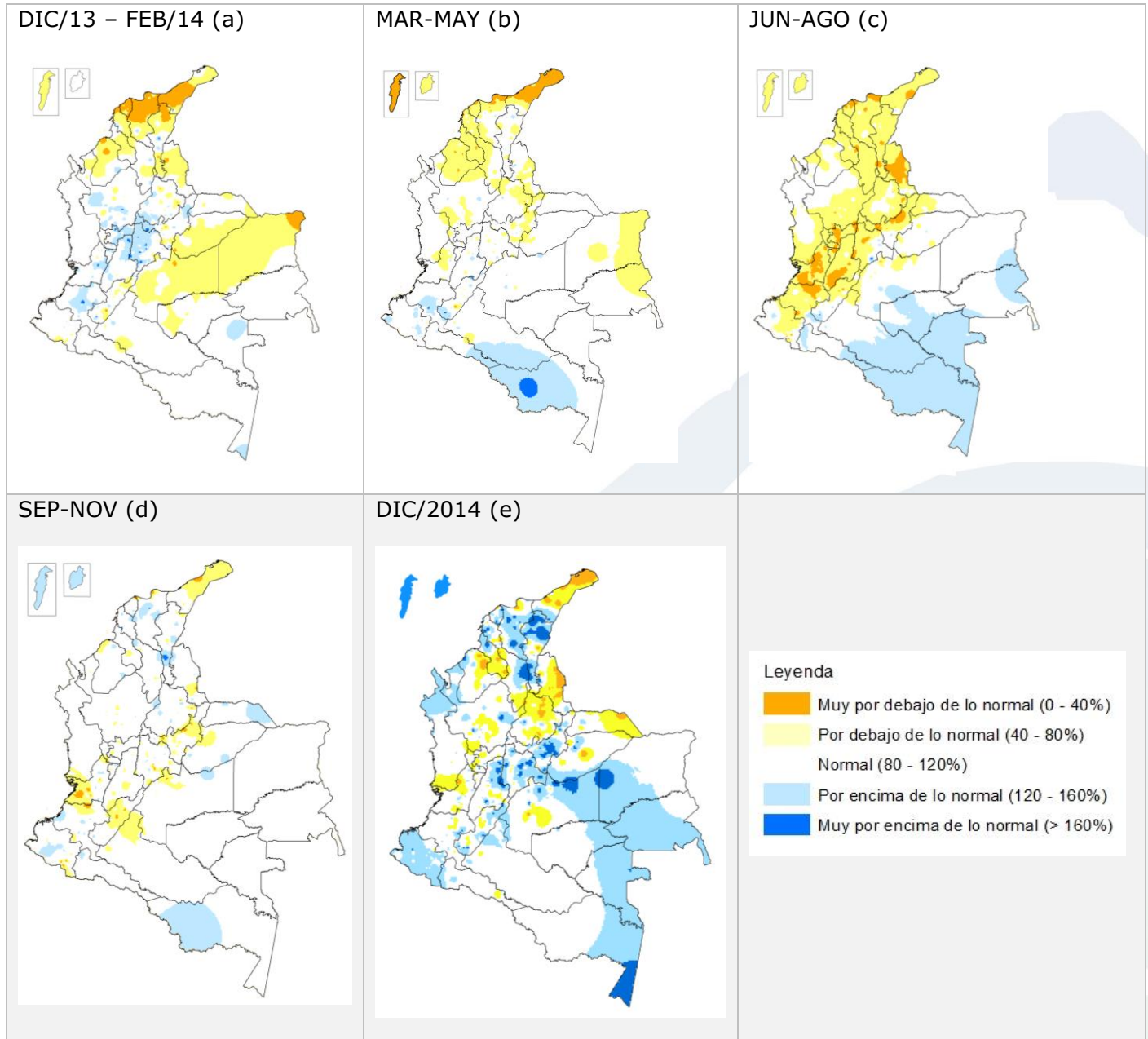


Figura 2. Anomalía de la lluvia acumulada trimestral, respecto al promedio acumulado trimestral histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en amarillo y condición normal en blanco).

En el resto del país, la temporada lluviosa fue normal, debido principalmente, a la activación de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) que se ubicó sobre el norte del país, además del paso a la fase convectiva de la MJO durante octubre y a la presencia de otros sistemas generadores de precipitación, como el flujo divergente que se posicionó en el occidente del país y un sistema de baja presión en altura sobre el nororiente, que favoreció que las ondas tropicales se mantuvieran estacionarias hacia el oriente del territorio nacional, dejando lluvias entre moderadas y fuertes hacia el centro de la Región Andina, el Pacífico y sobre la Orinoquia y la Amazonia.

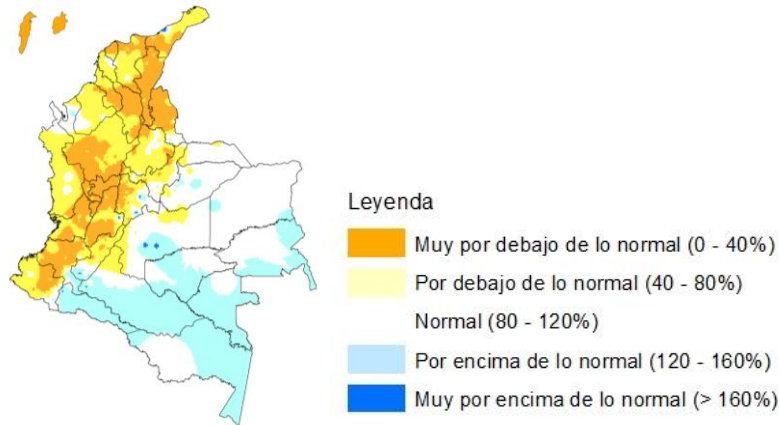


Figura 3. Anomalía de la lluvia del mes de Julio, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en amarillo y condición normal en blanco).

Durante diciembre Fig. (e), la condición predominante fue por encima de lo normal, en gran parte de las Regiones Caribe, Andina y Orinoquia. A pesar de que históricamente las lluvias empiezan a disminuir para dar paso a la temporada seca, la primera quincena del mes estuvo particularmente lluviosa, y se observó una continuidad de las condiciones antecedentes de octubre y noviembre. La ZCIT, que estuvo activa sobre los 9 y 12° de latitud norte, estuvo muy influenciada por el paso de las ondas tropicales, dejando lluvias fuertes a lo largo del país. Sobre la Amazonia, predominaron las precipitaciones fuertes, como es característico de esta época del año.

En la figura 4, se observa el número de días lluviosos al mes. Los colores amarillos a rojo, representan entre 3 y 9 días menos de los días lluviosos esperados, el color blanco corresponde a la condición normal y los colores azules significan entre 3 y 5 días más de lluvias que los esperados para el periodo. Julio fue el mes más seco del año y en consecuencia tuvo un menor número de días con lluvia que el promedio. Diciembre, aunque en el volumen de lluvias, no fue tan seco, tuvo pocos días lluviosos, porque los aguaceros se concentraron en unos pocos y fuertes aguaceros que ocurrieron durante la primera quincena del mes.

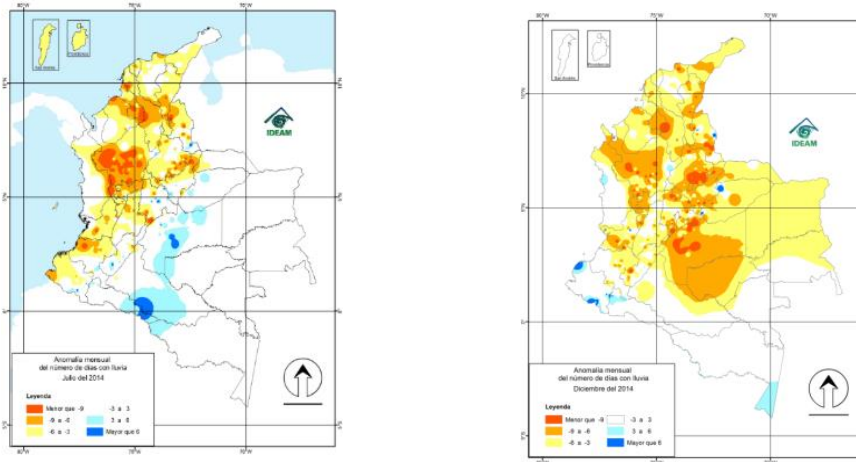


Figura 4. Anomalía del número de día con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en amarillo y condición normal en blanco).

3.1 ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO

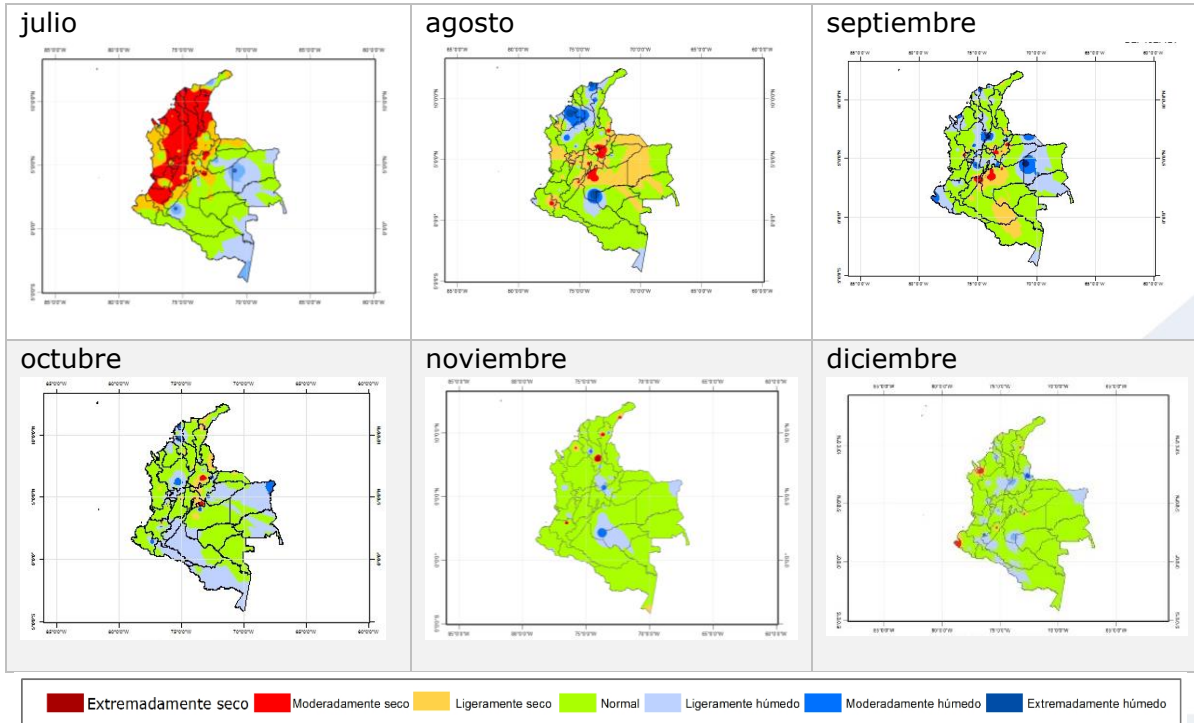
El Índice de Precipitación Estandarizada o Standardized Precipitation Index (SPI), es un indicador de la sequía meteorológica o el *déficit de lluvia* a escala mensual, trimestral, semestral y anual. La Fig. 5, muestra el comportamiento de este indicador para la lluvia mensual y acumulada para las diferentes escalas de tiempo. La gama de color entre amarillo y rojo, representa condiciones entre ligera y extremadamente secas, el verde equivale a una condición normal y la gama del azul corresponde a condiciones húmedas.

De acuerdo con la Fig. 5(a) en la escala mensual, el mes más seco del año fue Julio, con gran parte de las Regiones Andina y Caribe, con un indicador dentro del rango moderadamente seco. En el acumulado trimestral Fig. 5(b) o escala de tres meses, aún se observaban condiciones de sequía hasta agosto en las Regiones Andina, Caribe y norte de la Orinoquia; en septiembre aún quedaban sectores del centro y sur de la Región Andina, con índices entre ligera y moderadamente secos, pero en general la condición tiende hacia la normalidad en gran parte del país; hacia octubre la temporada lluviosa del segundo semestre, recupera el acumulado trimestral, cambiando el índice a una condición normal para el resto del año.

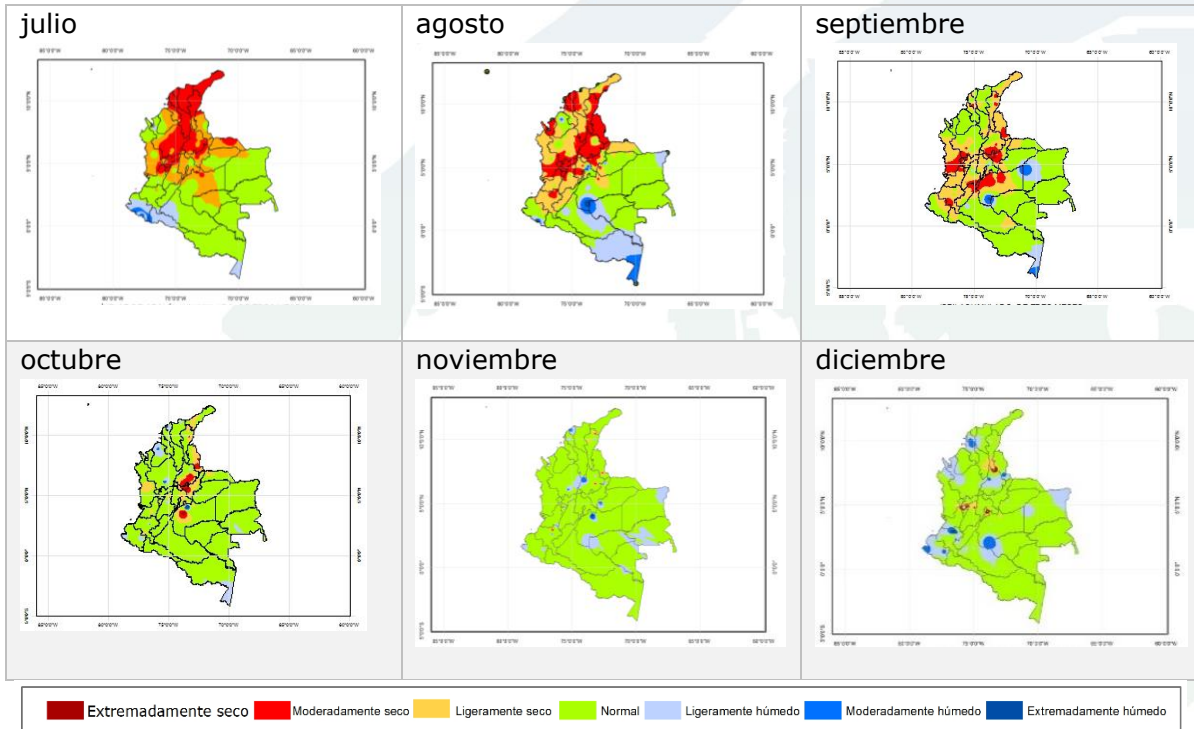
En la escala semestral o para el acumulado de lluvia de seis meses Fig. 5(c), la condición de sequía moderada, se mantuvo hasta septiembre, en las Regiones Andina y Caribe y norte de la Orinoquia, reflejando las lluvias muy por debajo de lo normal que ocurrieron durante el primer semestre del año, con un déficit importante en mayo, cuando se esperaban las mayores precipitaciones para este periodo; a partir de septiembre se pasa a un indicador ligeramente seco y en noviembre las lluvias están dentro de la condición normal y con algunos excesos en la Amazonia. En la escala de largo plazo o lluvia acumulada de doce meses Fig. 5(d), las condiciones secas persistieron hasta el mes de octubre, al norte de las Regiones Andina y Orinoquia y El Caribe. El aporte de la segunda temporada lluviosa, disminuyó la condición seca en la Regiones Caribe y norte de la Andina, donde paulatinamente, se pasó del índice extrema y moderadamente seco a

una condición normal. La Guajira y algunos sectores del norte de la Región Andina, nunca modificaron su condición entre ligera y moderadamente secos a lo largo del año.

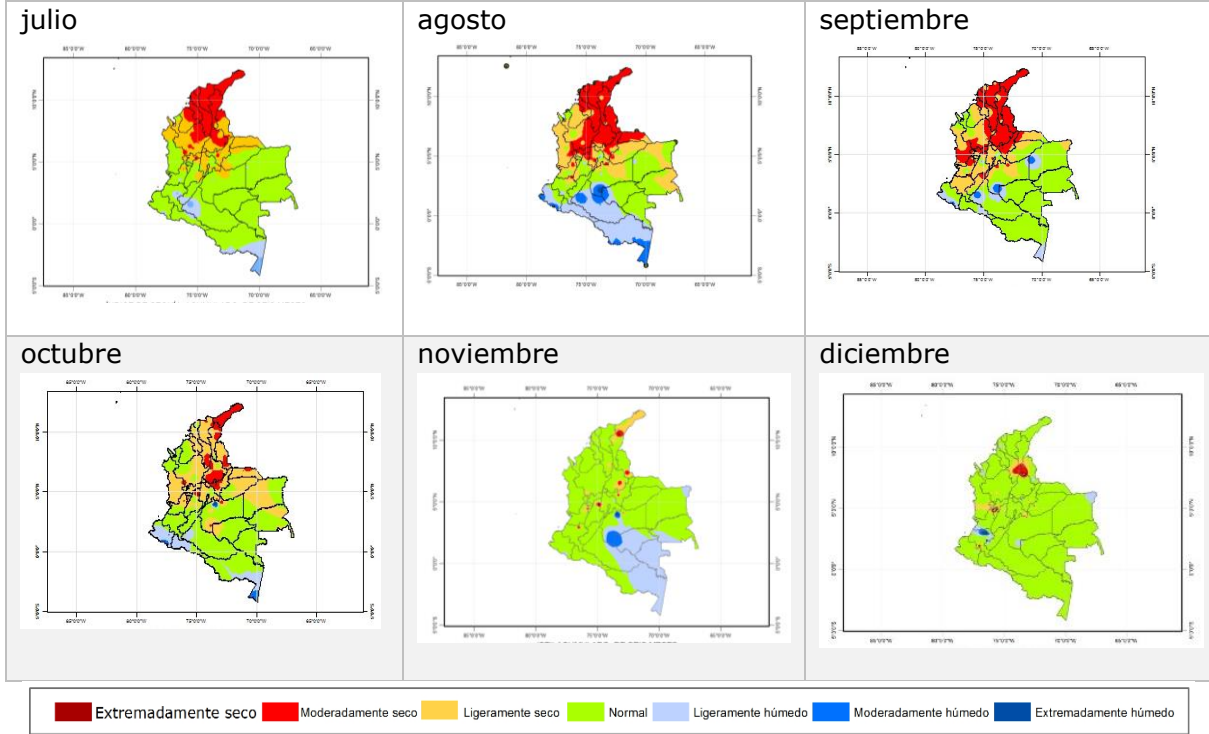
MENSUAL (a)



TRES MESES (b)



SEIS MESES (c)



DOCE MESES (d)

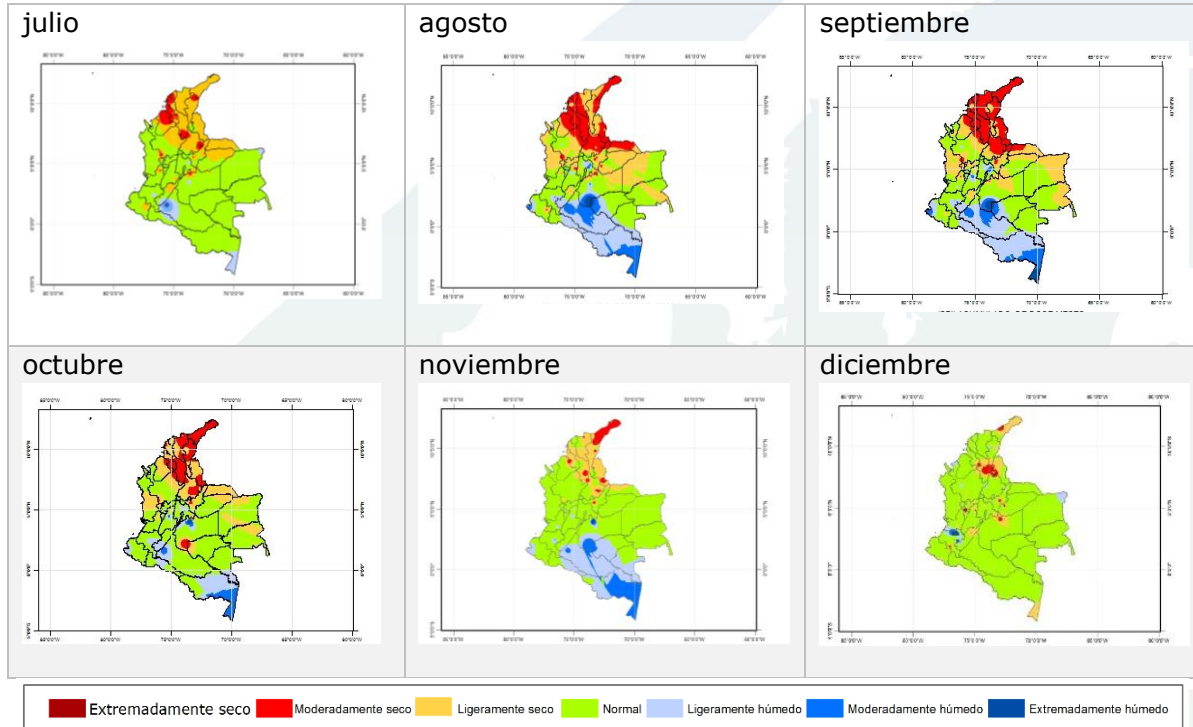


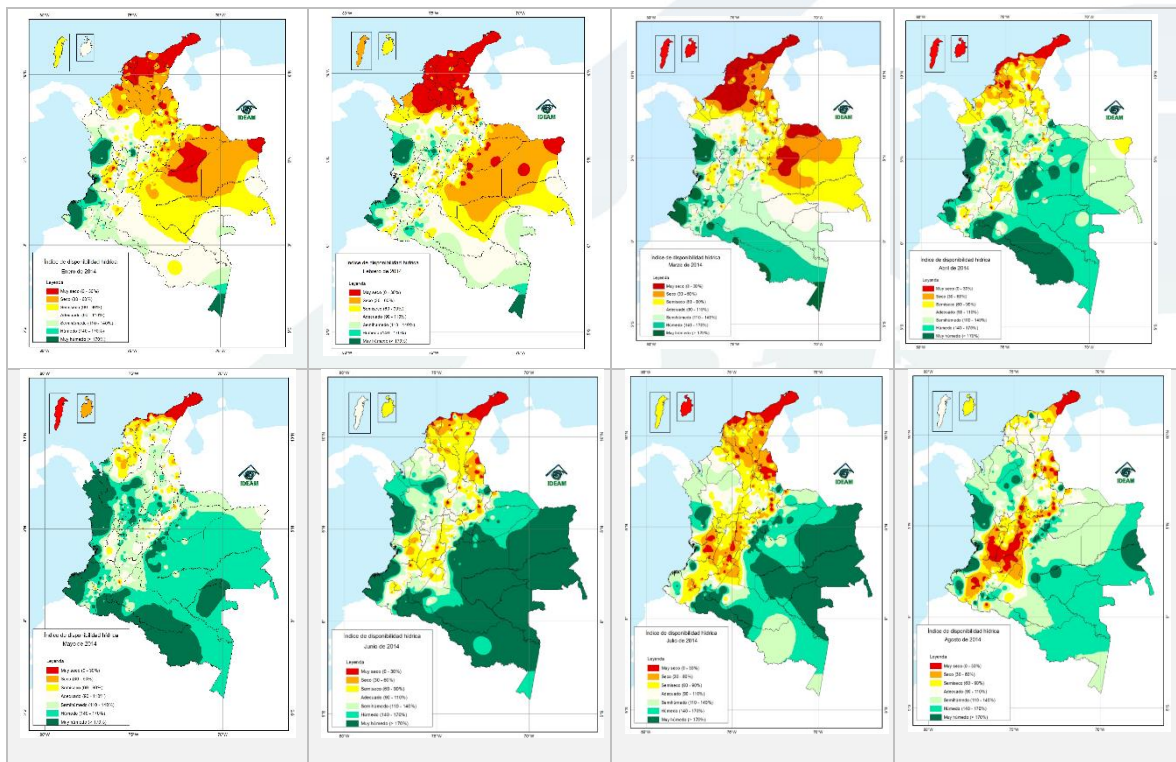
Figura 5. Anomalía del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

3.2 ÍNDICE DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA

En la figura 6, 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. La gama de colores amarillo a rojo, representan condiciones, muy secas, secas y semisecas, el color blanco es adecuado y la gama de los verdes representan humedad. El índice debe interpretarse de acuerdo con los siguientes rangos: muy seco: idh menor a 30; seco: idh entre 30 y 60; semiseco: idh entre 61 y 90; adecuado: idh entre 91 y 110; semihúmedo: idh entre 111 y 130; húmedo: idh entre 131 y 160; muy húmedo, idh mayor a 160.

Durante el primer semestre, las zonas donde hubo inadecuada disponibilidad de agua en el suelo, o que presentaron condiciones entre muy secas y secas, (Es decir, que la lluvia no cubrió entre el 40 y el 70% de la demanda de agua de la vegetación), se concentraron sobre la Región Caribe y el norte de la Orinoquia, con el mayor déficit durante el primer trimestre del año. En abril y mayo, época de mayores lluvias, la condición seca se restringe a la Región Caribe y sectores puntuales de la Andina.

En la temporada seca de mitad de año, se reanuda la baja disponibilidad de agua en el suelo, con julio y agosto como los meses más deficitarios del segundo semestre, pasando a una condición adecuada de suministro de humedad en la época lluviosa, correspondiente a los meses de octubre y noviembre.



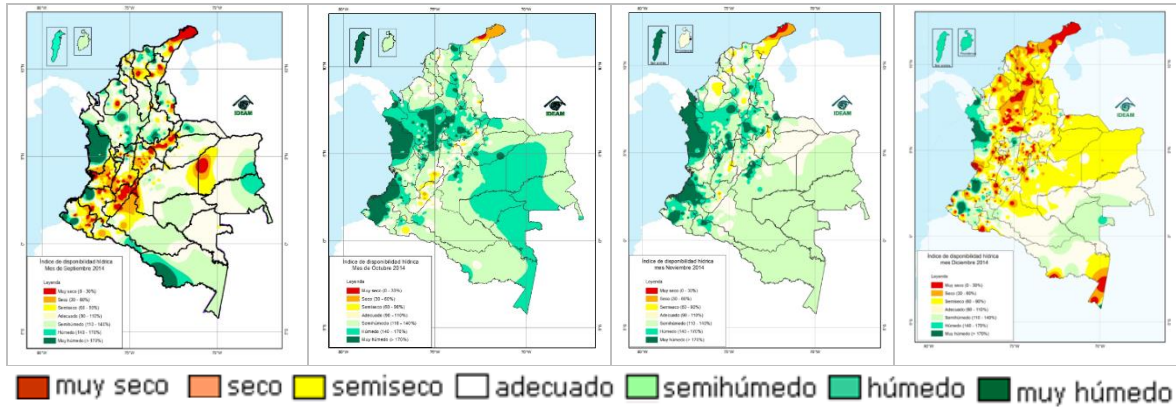


Figura 6. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

3.3 TEMPERATURA

En la Fig. 7 aparece el comportamiento de la temperatura máxima. Los meses de abril y julio, fueron los más cálidos del año; en ésta época se observaron las mayores anomalías positivas de las temperaturas máximas, con registros por encima de 2°C por encima de la temperatura máxima esperada para la fecha, en gran parte de la Región Caribe y con aumentos entre 1 y 2°C en el resto del país, exceptuando el sur de la Orinoquia y la Amazonia.

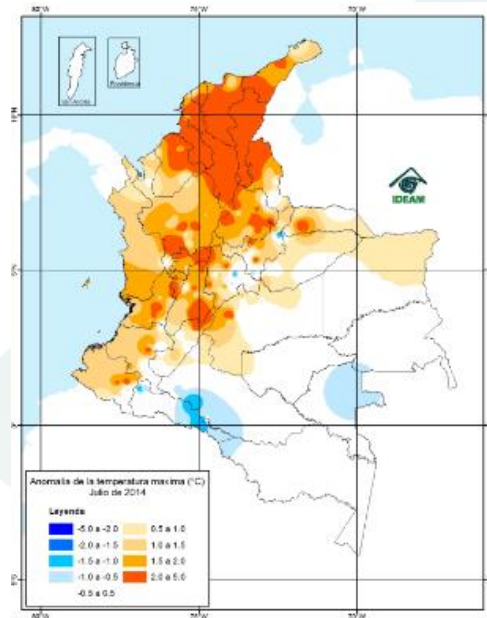


Figura 7. Anomalía de la temperatura máxima Julio/2014, (Promedio 1981-2010). Positiva o por encima de lo normal en colores naranja y por debajo del promedio en color azul.

3.4 SEGUIMIENTO MENSUAL DE LA LLUVIA Y LA TEMPERATURA

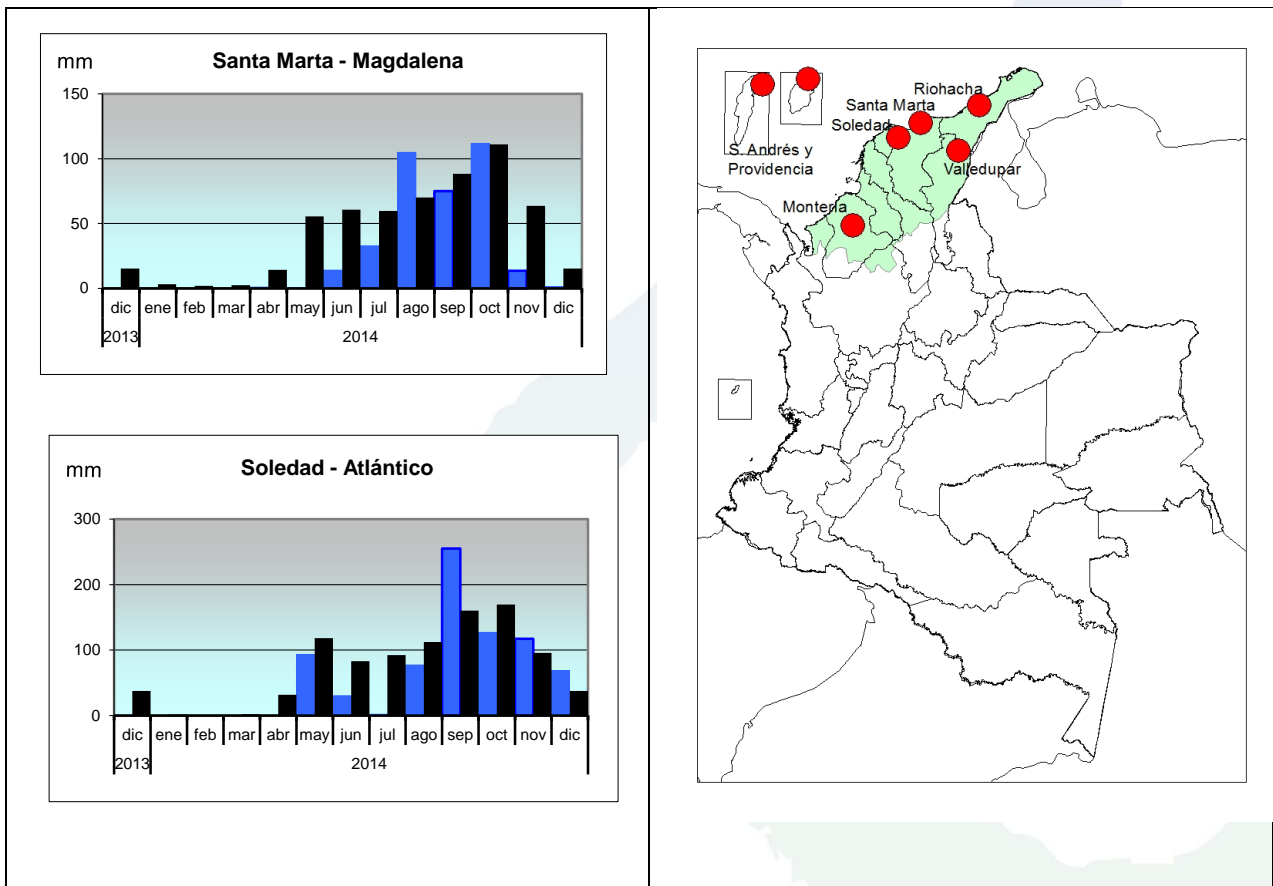
De acuerdo con los histogramas de la figura 8, donde se muestra la precipitación mensual actual (barra azul), comparada con el promedio histórico (1981-2010-

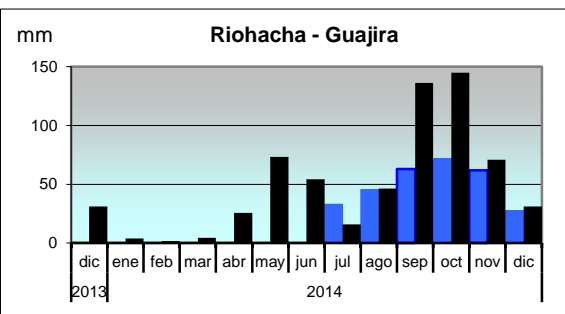
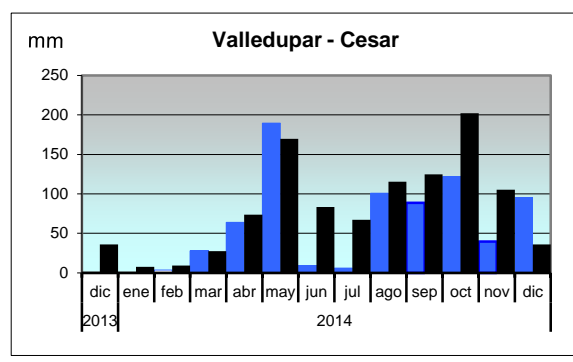
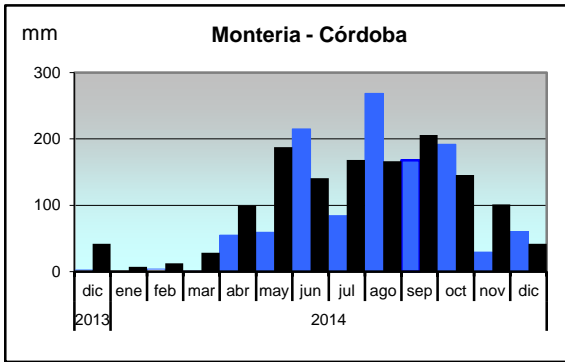
barras negras), puede observarse que en la Región Caribe, las lluvias ocurridas durante el primer semestre, fueron deficitarias, hasta en un 50% en gran parte de la zona, la única estación que refleja condiciones normales durante este periodo fue Valledupar.

En la Región Andina la primera temporada de lluvias estuvo ligeramente por debajo de lo normal, especialmente hacia el sur del país y en los Santanderes; durante la segunda temporada hubo una recuperación significativa de las precipitaciones y los meses lluviosos registraron volúmenes por encima del promedio histórico, un comportamiento similar al de la Región Caribe.

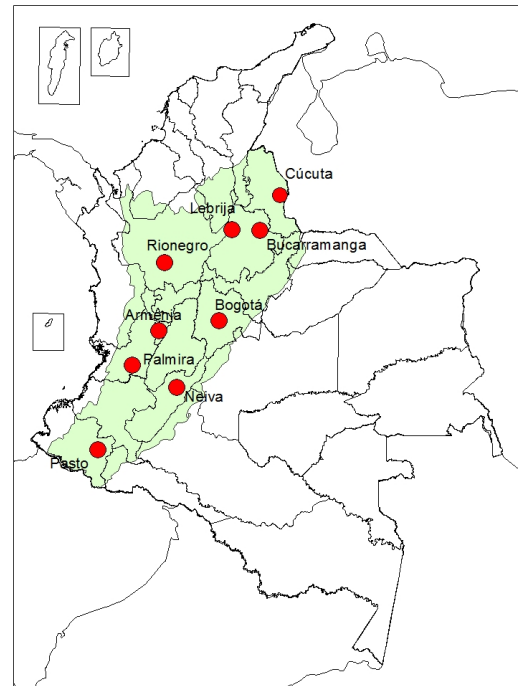
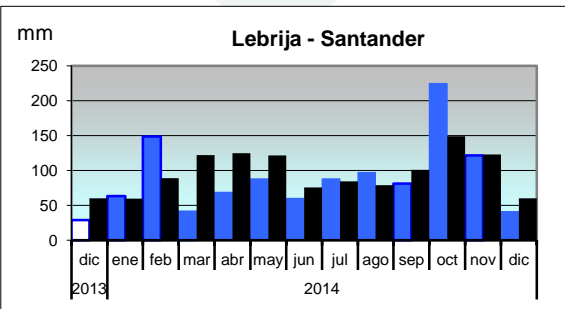
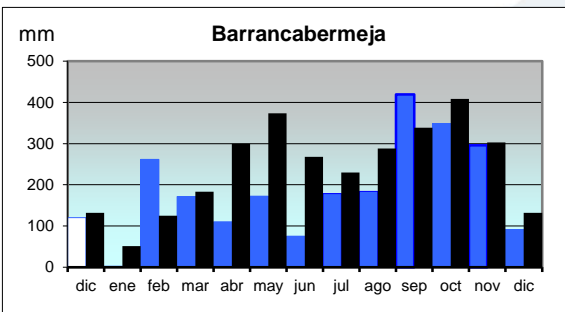
En el Pacífico y en la Amazonia, las lluvias estuvieron por encima del promedio, mientras en la Orinoquia, el primer semestre estuvo ligeramente por debajo de lo normal.

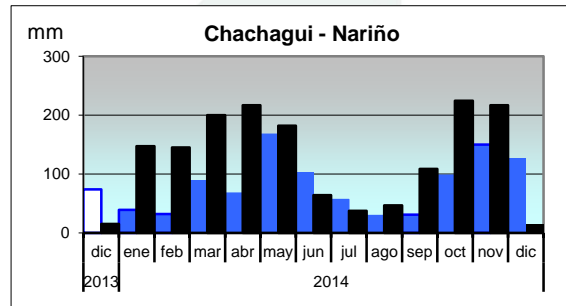
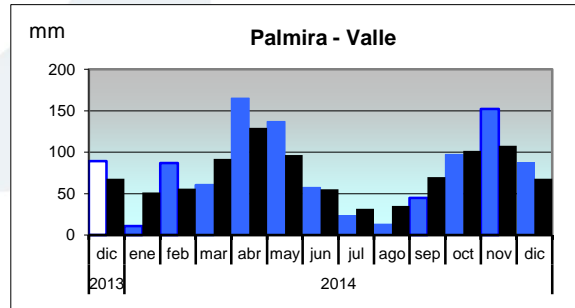
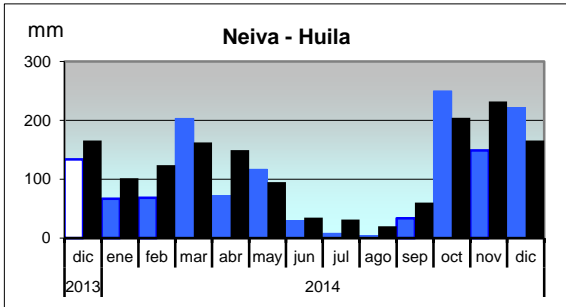
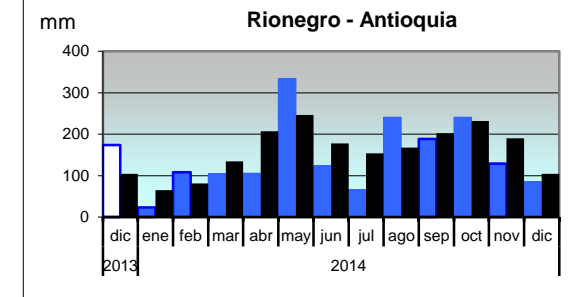
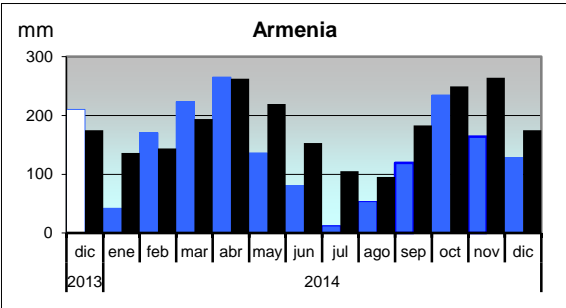
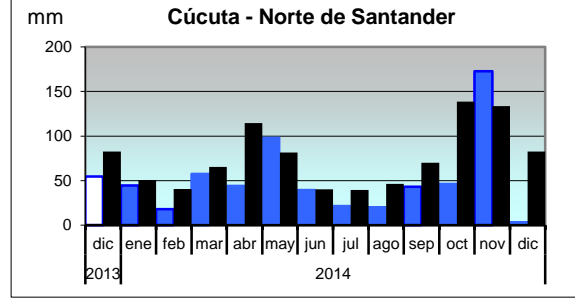
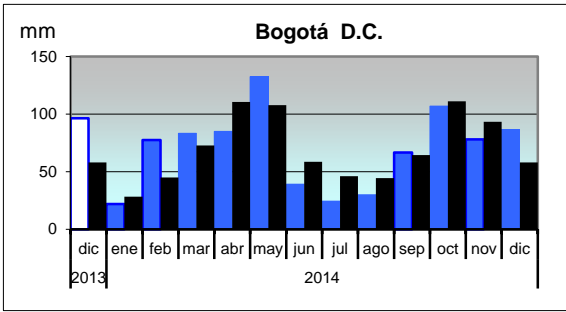
REGIÓN CARIBE





REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA

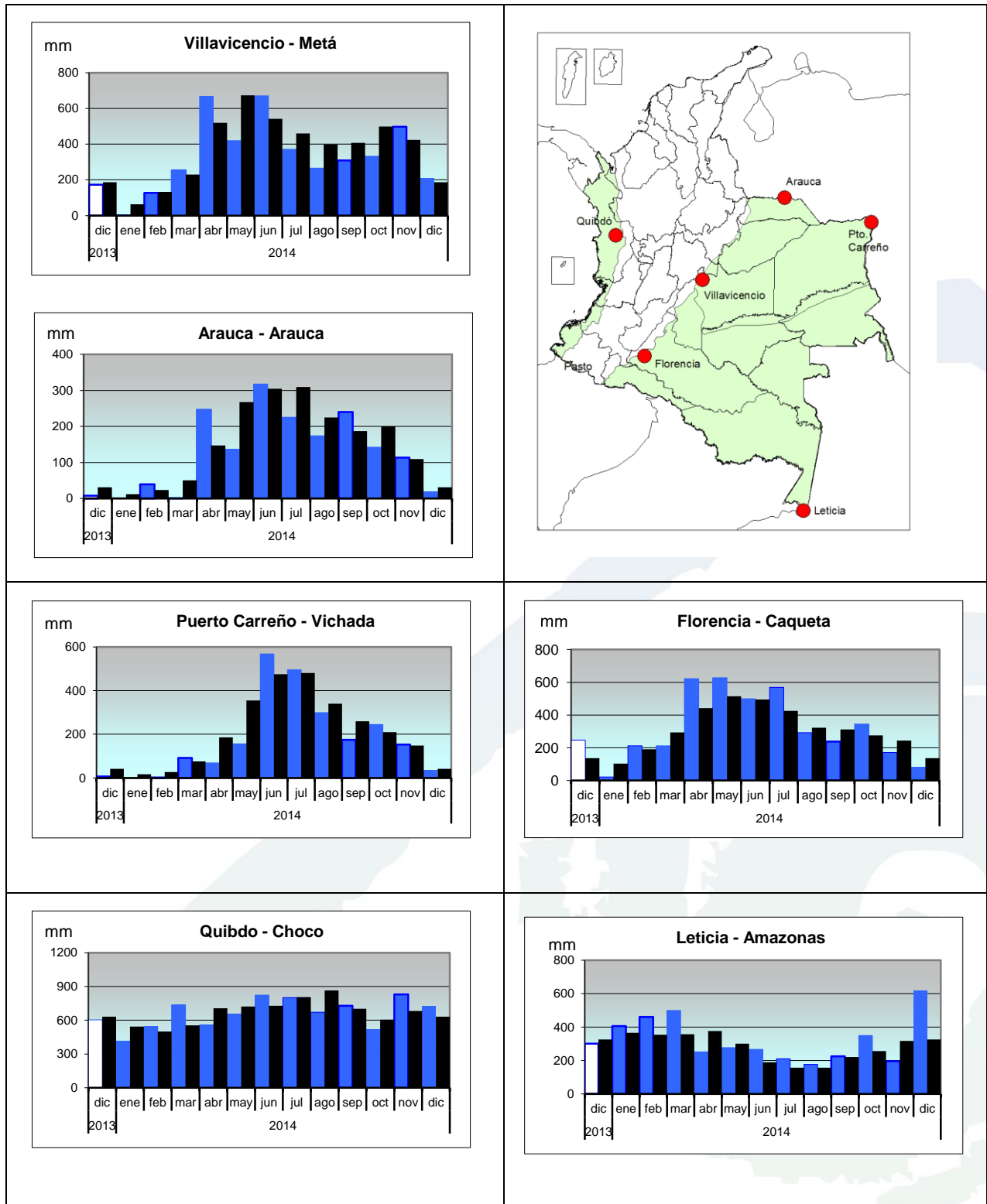
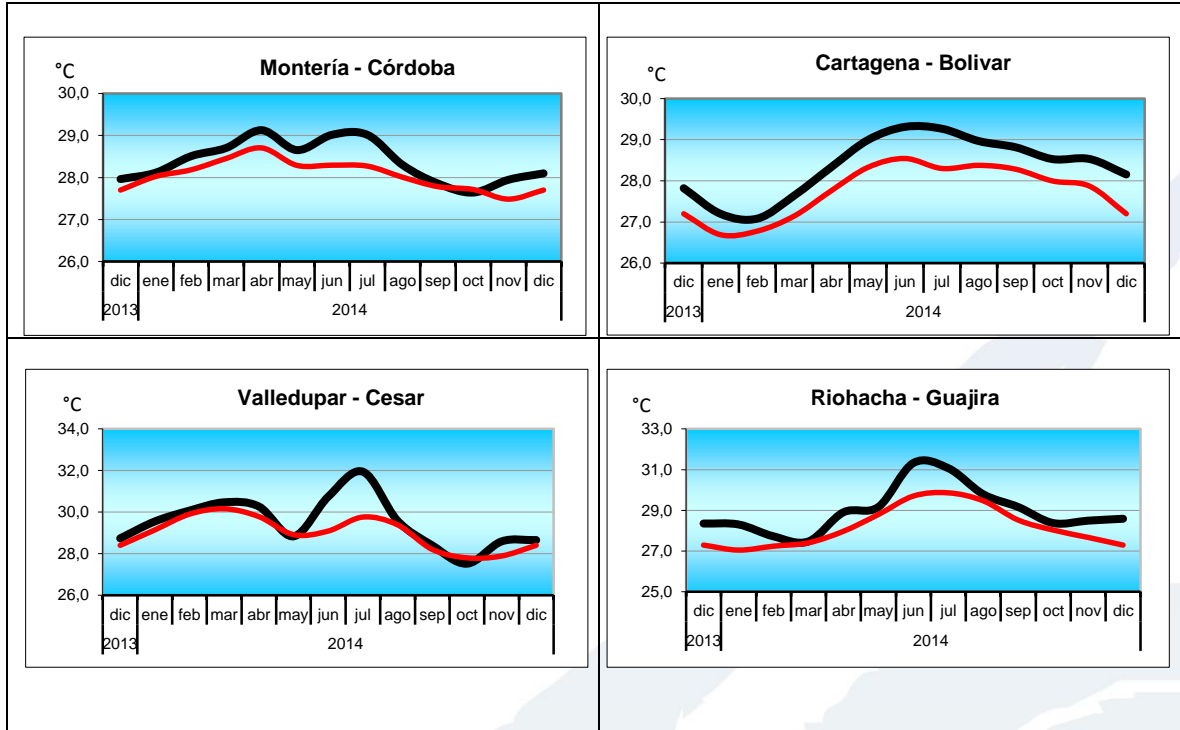


Figura 8. Lluvia mensual 2013(barra azul) y promedio histórico (1981-2010) (barras negras).

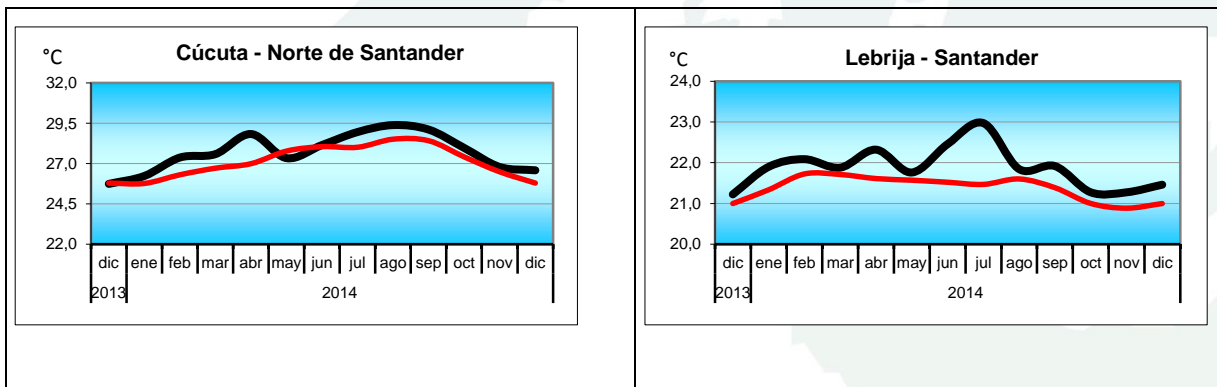
TEMPERATURA

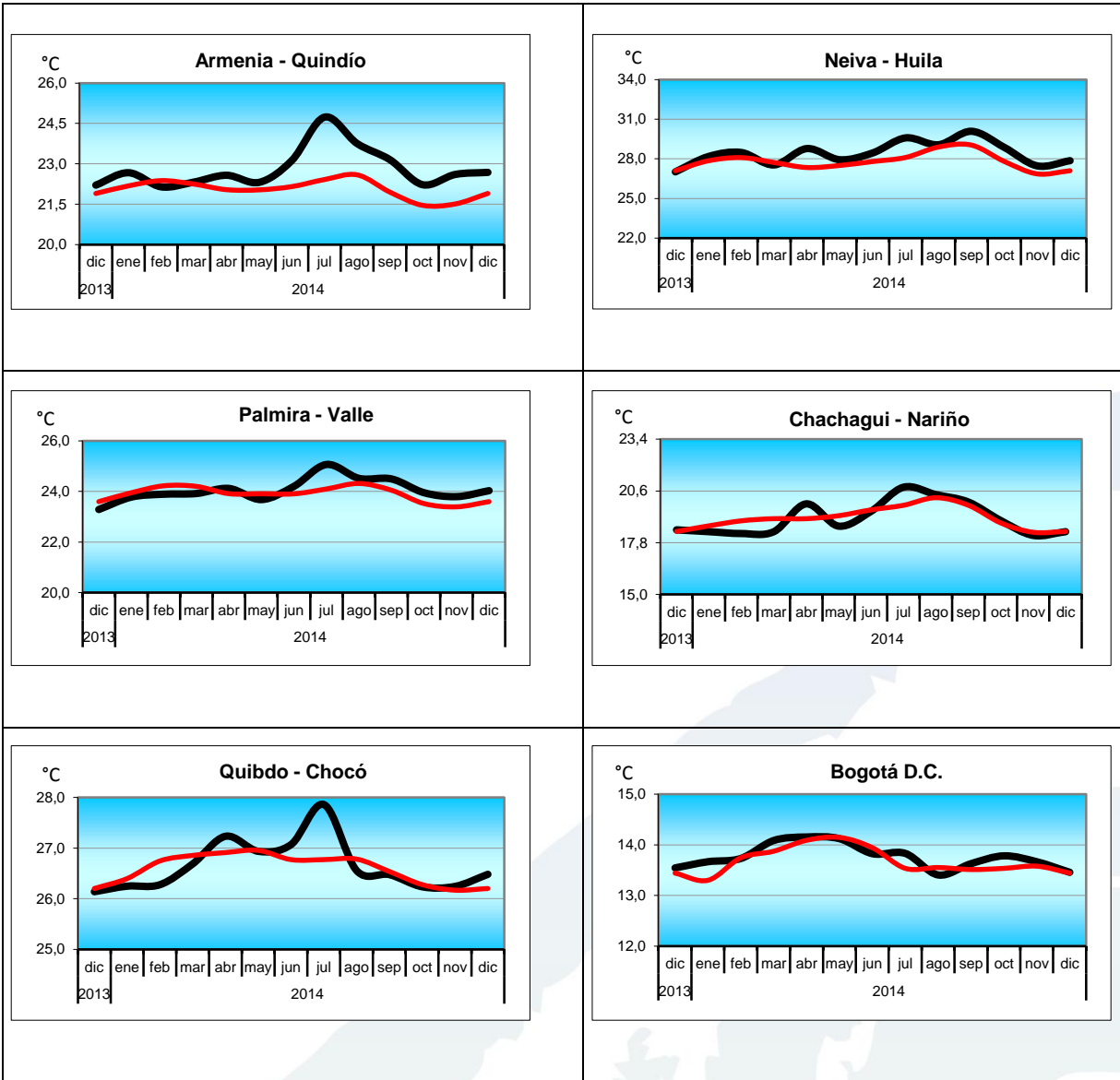
En la figura 9 se relaciona la temperatura media. La línea roja corresponde al promedio histórico (1981-2010) y la negra representa el registro mensual del 2014.

REGIÓN CARIBE



REGIÓN ANDINA Y PACÍFICA





REGIONES ORINOQUIA Y AMAZONIA

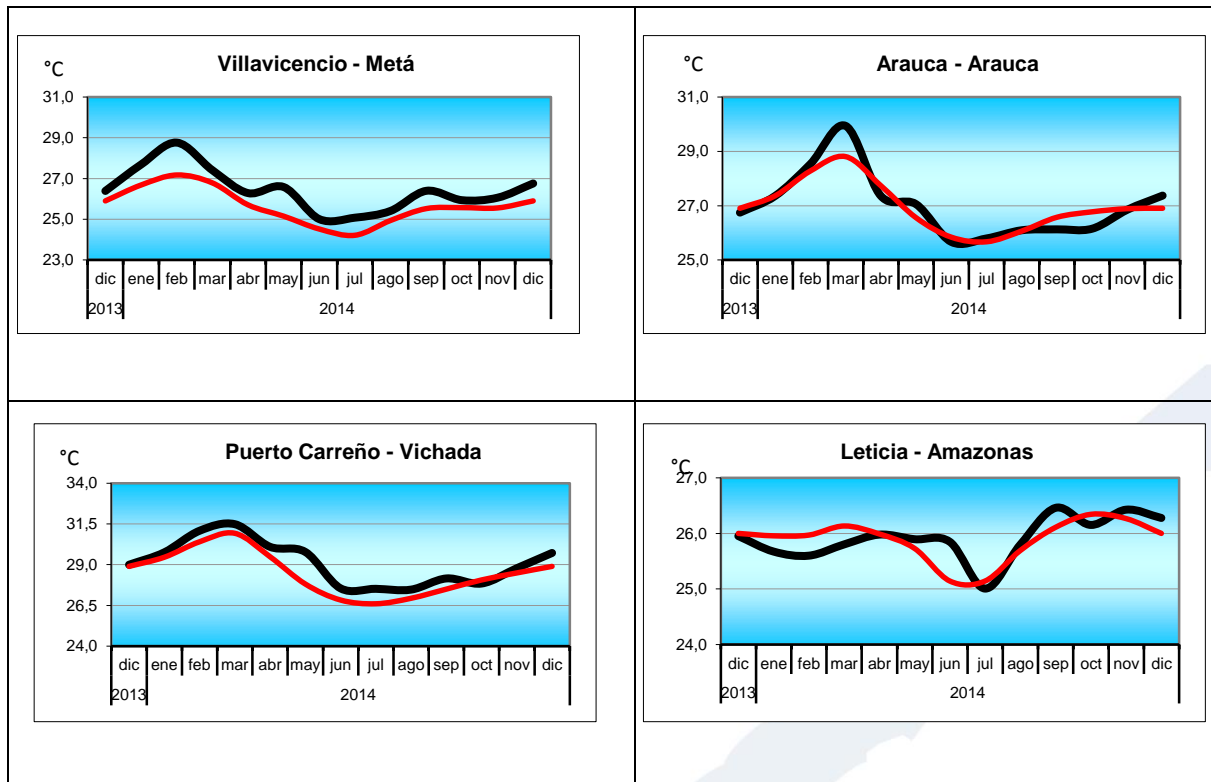


Figura 9. Comportamiento de la temperatura media, comparada con el promedio histórico (1981-2010).

Omar FRANCO TORRES. Director General

María Teresa MARTÍNEZ GÓMEZ, Jefe
Subdirección de

Meteorología

Elaboró: Martha Cadena, Leidy Rodríguez, Luis
Alfonso López y Araminta Vega

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

ENERO DE 2014

Contenido

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

1. LO MÁS DESTACADO

El seguimiento diario de la precipitación en la Región Caribe muestra que no se presentaron lluvias durante todo el mes en Santa Marta, Barranquilla, Cartagena, Valledupar y La Guajira. Una situación similar se observa en Palmira, Tunja y en gran parte de la Orinoquia, en Arauca, Yopal y Puerto Carreño.

Para los últimos seis meses se observa una disminución de las lluvias respecto al promedio, en Cartagena, Valledupar, Riohacha, Barranquilla, Montería, Cúcuta, Neiva, Popayán y Palmira, igual que a lo largo de la Orinoquia. Este mes fue el más seco dentro de la serie histórica de los últimos 30 años, seguido de enero de 2013, en la Región Caribe, Tunja, Arauca y Yopal.

La temperatura ha estado por encima del promedio hasta en 1°C, en ciudades como Cartagena, Riohacha y Villavicencio.

2. CONDICIONES DE MACROESCALA

Durante Enero de 2014, la Temperatura Superficiales del Mar (TSM) se mantuvo por debajo de lo normal en todo el oriente y centro-oriente del Pacífico Ecuatorial. Los últimos valores mensuales del Índice Oceánico del Niño (ONI), fueron -0.4 ° C para la región Niño 3.4 y -0.5 ° C para la región Niño 1+2. El Índice de Oscilación del Sur (SOI) y los vientos en niveles bajos, se mantuvieron cercanos al promedio. Las anomalías oceánicas y atmosféricas reflejan condiciones de un Fenómeno El Niño-Oscilación Sur (ENOS) neutral y se espera que estas condiciones se mantengan hasta Mayo.

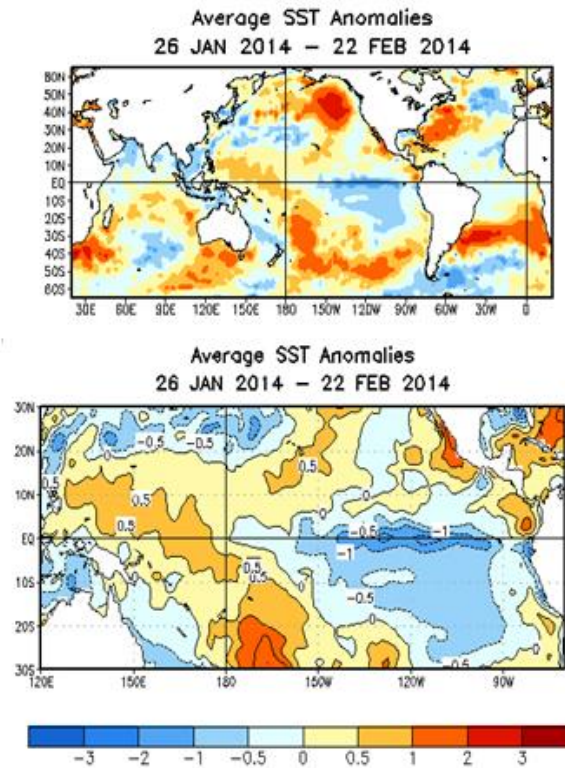


Figura 1. Comportamiento de la Anomalia de la Temperatura Superficial del mar (TSM) en el Pacífico Tropical entre el 26 de Enero y el 22 de Febrero de 2014. Las anomalías positivas o calentamiento aparecen en color rojo y las negativas o enfriamiento en color azul. Fuente: NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), sobre el océano Pacífico se mantuvo fluctuando entre 2 y 6° de Latitud Norte; su posición promedio fue cercana a los 4°N. La oscilación Madden-Julian (MJO) se caracterizó por tener 3 días en fase convectiva (favoreciendo las lluvias) y 24 días en fase subsidente (inhibiendo las precipitaciones), por lo cual prevalecieron las condiciones secas durante el mes en gran parte del país.

3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

3.1 PRECIPITACIÓN

Durante Enero de 2014, el país registró lluvias menores a 50 mm, en las Regiones Caribe y Orinoquia, entre 50 y 150 mm, en la Región Andina y norte de la Amazonia y entre 400 y 800 mm sobre el Pacífico (Fig. 2 izquierda- colores rojo a amarillo). El comportamiento fue similar al promedio histórico o condición normal esperada para la época (Fig. 2 derecha), excepto en el centro y sur de la Regiones Andina y Pacífica, donde hubo mayores precipitaciones que las registradas históricamente (colores verde y azul).

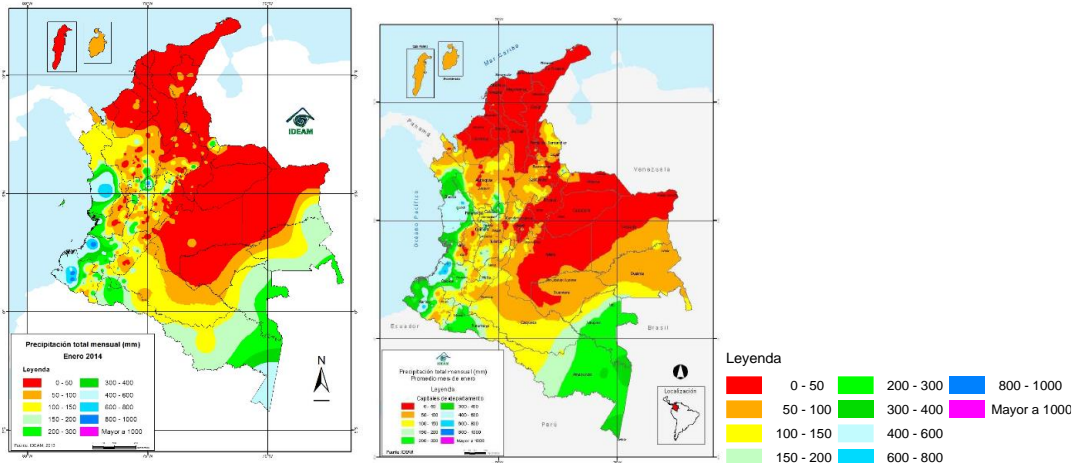


Figura 2. Lluvia total mensual (Izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo 1981-2010

En cuanto a la anomalía de precipitación, predominó la condición por debajo de lo normal, en el 45.3% del país; condiciones normales en el 25.5% y un 29.2% con excesos de lluvia.

Las Regiones donde se registraron los mayores déficits fueron: La Orinoquia con 85% y El Caribe con 56% del área total en condiciones por debajo de lo normal. Solo se registraron algunas lluvias puntuales sobre el piedemonte llanero, sur de Vichada y en el Caribe en Cesar, Córdoba y sur de Bolívar. (Fig. 2a).

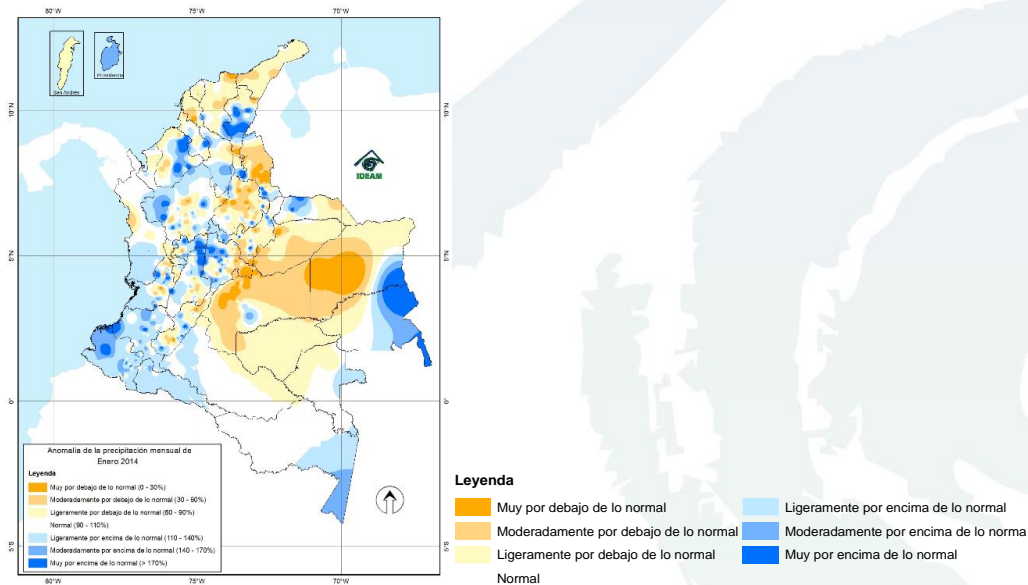


Figura 2(a). Anomalía de la precipitación enero de 2014, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en tonos amarillos y rojos y condición normal en blanco).

El Pacífico registró excesos en el 52% de su área total; igual que el centro y sur la Región Andina, donde la lluvia estuvo por encima del promedio en el 43% de la zona, especialmente hacia la franja montañosa de la cordillera occidental: en el Eje Cafetero,

Tolima, Huila, Nariño y occidente de Cundinamarca. Condiciones normales en la Amazonia, con (43%) del área en dicha condición. (Tabla 1).

Tabla 1. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación

Condición	Porcentaje de área en el
Muy por debajo de lo normal (0-	4.1
Moderadamente por debajo de lo	13.9
Ligeramente por debajo de lo	27.3
Normal (90 - 110%)	25.5
Ligeramente por encima de lo	19.4
Moderadamente por encima de lo	6.4
Muy por encima de lo normal (>	3.5

Región	Por debajo del	Normal o cercano al	Por encima del
Amazonia	29.9	43.1	27.0
Andina	35.4	21.6	43
Caribe	55.6	15.6	28.8
Orinoquia	85.1	4.9	10.0
Pacífico	10.7	37.1	52.2

El número de días con lluvia, estuvo dentro de lo esperado para la época (Fig. 2b). Se destaca un mayor número de días con lluvia en sectores puntuales del Pacífico y la Región Andina, donde hubo anomalías positivas (color azul); es decir entre 3 y 6 días lluviosos por encima del número esperado. Por el contrario en la Orinoquia, Amazonia, Norte de Santander y Huila, se registraron al menos entre 3 y 6 días menos de lluvia, que el promedio o condición normal.

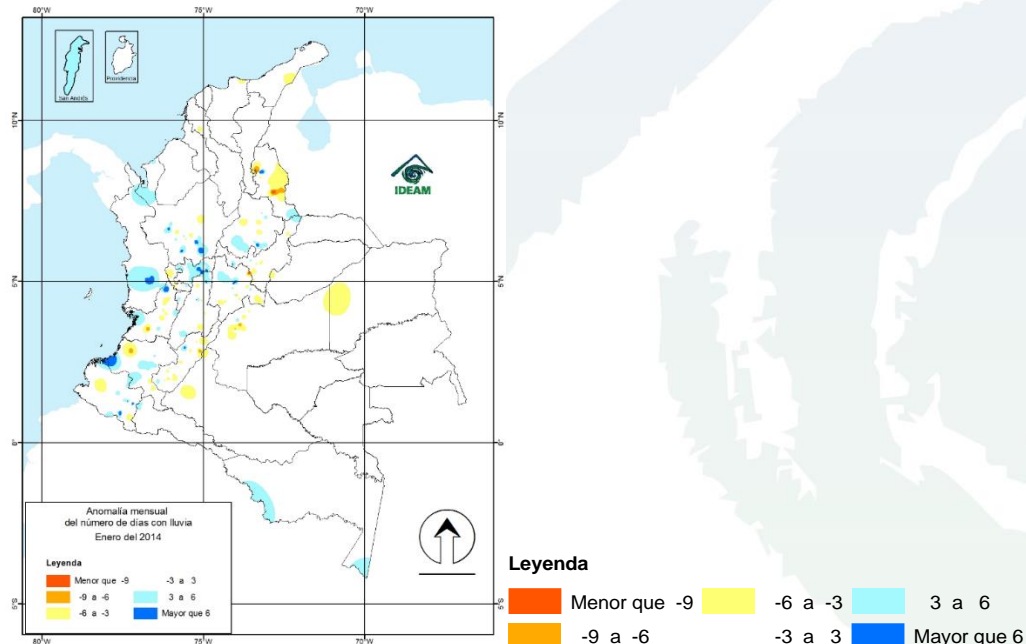


Figura 2(b). Anomalia del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

3.2 ÍNDICE DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA

En la figura 3, se aprecia el Índice de disponibilidad hídrica, que se basa 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 Enero, las zonas más deficitarias o dentro del rango de las condiciones secas, donde se alcanzó menos del 90% del agua requerida por la vegetación (colores amarillos y rojos), corresponden a la Costa Caribe, Orinoquia, norte y centro de la Región Andina y el norte de la Amazonia.

La condición húmeda o semihúmeda, es decir con excesos o lluvias superiores a la demanda de la vegetación, (colores verdes y azules), se presentó sobre el Pacífico y en el piedemonte y sur de la Amazonia. El resto del país en condición normal (color blanco).

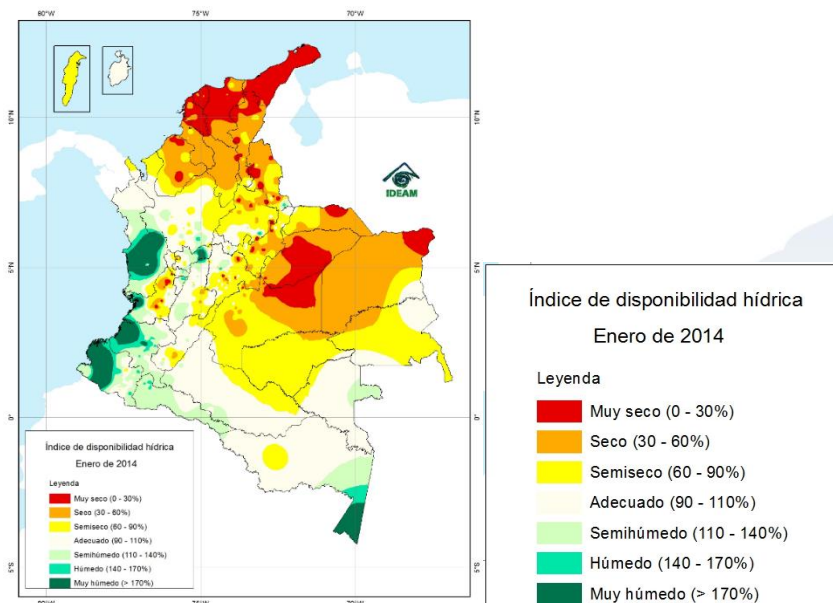


Figura 3. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

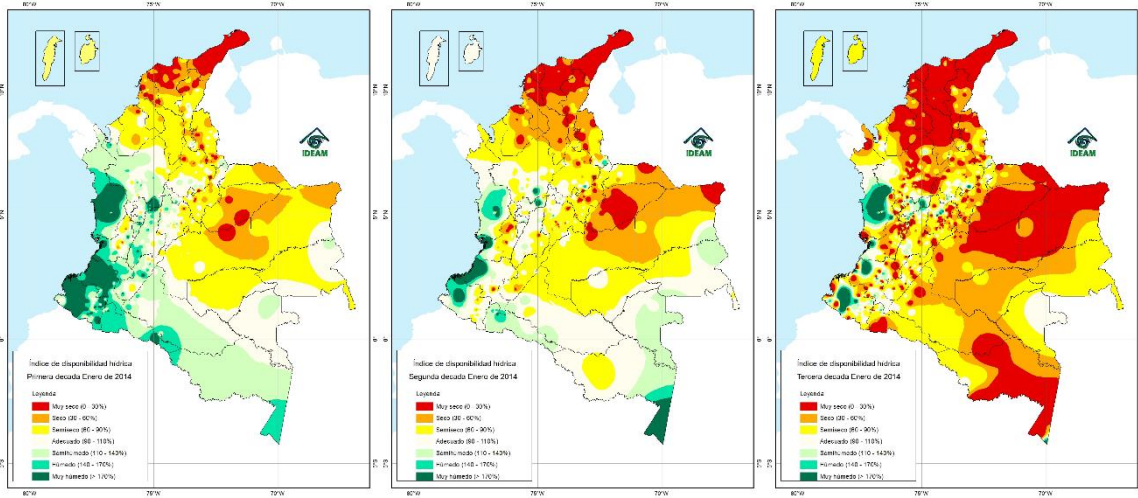


Figura 3a. Índice de disponibilidad hídrica con escala decadiaria.

Durante la primera década, se registraron algunas lluvias importantes sobre el Pacífico, centro y sur de la Región Andina y la Amazonia, que mantuvieron estas zonas en condiciones entre normales y semihúmedas; en el resto del país predominó la condición seca.

La ausencia de lluvias en los periodos restantes, acentuó la condición seca, que se extendió hacia el resto del país, de tal forma que la última década del mes fue totalmente deficitaria, con excepción del Pacífico y sectores puntuales del Eje Cafetero.

3.3 TEMPERATURA

En la figura 4 aparece el comportamiento de la temperatura durante Enero. Las temperaturas máximas estuvieron por encima de lo normal entre 0.5 y 1.5° C en gran parte del país, principalmente en toda la región Caribe, con un aumento mayor a 3° en La Guajira. Al norte de la Región Andina el comportamiento fue similar, en los Santanderes, Boyacá, Tolima, norte de Antioquia, sur del Huila y Nariño.

En la Orinoquia, predominaron las temperaturas altas, excepto en Vichada y en el norte de la Amazonia, los registros estuvieron al menos 1° C por encima de lo normal en Guaviare y Caquetá.

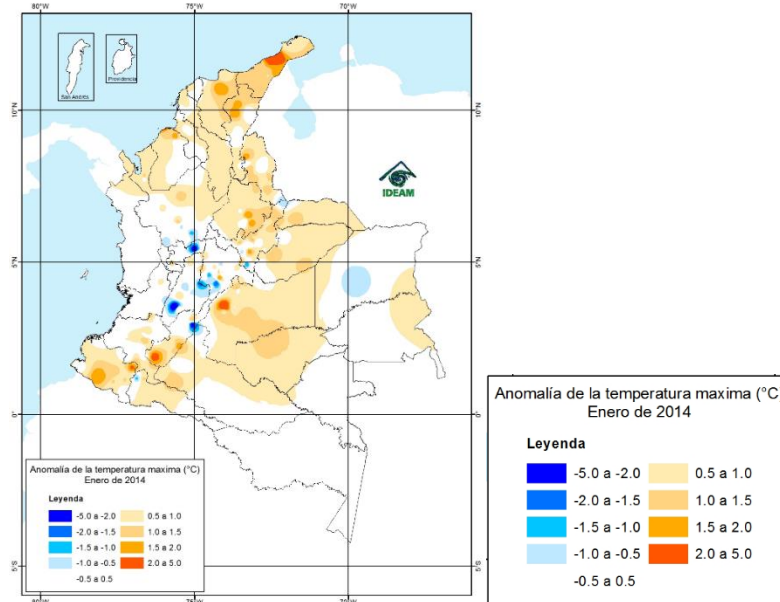


Figura 4. Anomalia de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

Las anomalías de la temperatura máxima, con valores mayores a 2° C por debajo de lo esperado aparecen en la tabla 2 y se registraron en Tolima, norte del Huila y sur de los departamentos de Cundinamarca, Antioquia y Caldas. Las anomalías positivas, con valores mayores a 2 grados por encima de lo esperado Tabla 2a, se registraron en el Caribe, Huila, Meta y Nariño.

Tabla 2. Anomalías negativas de la temperatura máxima en algunos municipios del país.

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ALTURA	ANOMALÍA
Palacio - Vega Larga	Neiva	Huila	1100	-2.3
Apto. Santiago Vila	Flandes	Tolima	286	-1.7
Relator	Rio Blanco	Tolima	1200	-3.5
Samaná	Samaná	Caldas	1475	-2.6
Pasca	Pasca	Cundinamarca	2256	-1.9

Tabla 2a. Anomalías positivas de la temperatura máxima en algunos municipios del país.

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ALTURA	ANOMALÍA
San Bdo. del Viento	San Bdo. del Viento	Córdoba	22	2.2
Manaure	Manaure	La Guajira	1	3.4
Pque. Arqueológico	San Agustín	Huila	1800	2.2
Lejanías	Lejanías	Meta	680	3.1
San Bernardo	San Bernardo	Nariño	2190	2.1

Las temperaturas mínimas estuvieron por encima de la media prácticamente en todo el país (Figura 4a), con algunos sitios puntuales en Chocó, norte de la Región Andina y

Nariño y piedemonte de la Amazonia y Arauca, donde las anomalías estuvieron por debajo del promedio, entre 2 y 3° C. En la tabla 3, aparecen registros de algunos municipios del país, donde hubo anomalías negativas de al menos 2°C.

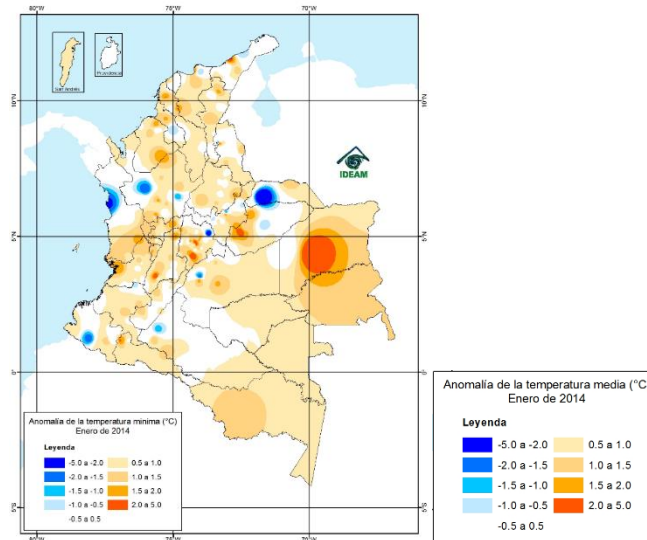


Figura 4a. Anomalia de la temperatura mínima (derecha), respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

Tabla 3. Anomalías negativas de la temperatura mínima en algunos municipios del país.

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ALTURA	ANOMALÍA
Tame	Tame	Arauca	350	-3.5
Panamericana	Bahía Solano	Choco	4	-2.1
Cañas Gordas	Cañas Gordas	Antioquia	1200	-2.0
Silos	Choconta	Cundinamarca	2709	-2.6

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

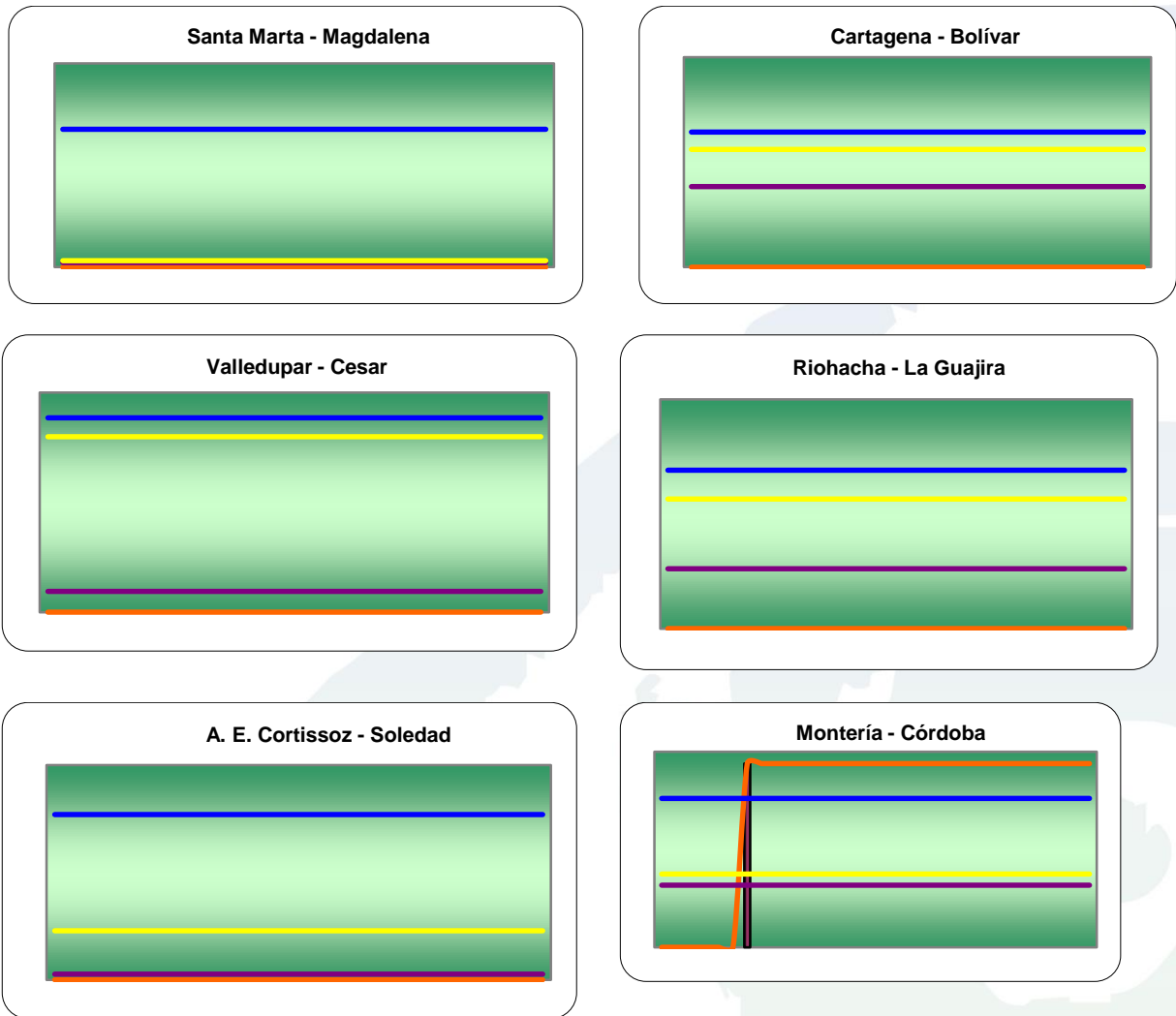
ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ALTURA	ANOMALÍA
A. Almirante Padilla	Riohacha	La Guajira	4	2.2
A. el Dorado	Bogotá	Bogotá	2547	2.6
Sincerin	Arjona	Bolívar	10	2.0
Teorama	Teorama	N de Santander	1160	2.2
Aguazul	Aguazul	Casanare	380	2.6
Cumaribo	Cumaribo	Vichada	125	2.7
Granja Armero	Armero	Tolima	300	2.0
Relator	Rioblanco	Tolima	1200	2.5
La Primavera	Sibundoy	Putumayo	2067	2.1
Granja providencia	Tenjo	Cundinamarca	2560	3.0
Pasca	Pasca	Cundinamarca	2256	3.5

3.4 SEGUIMIENTO DIARIO - DECADAL - MENSUAL Y SEMESTRAL DE LA PRECIPITACIÓN Y LA TEMPERATURA

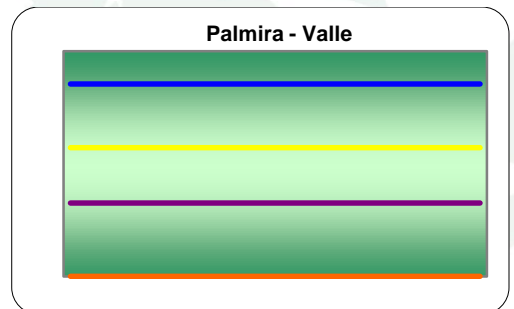
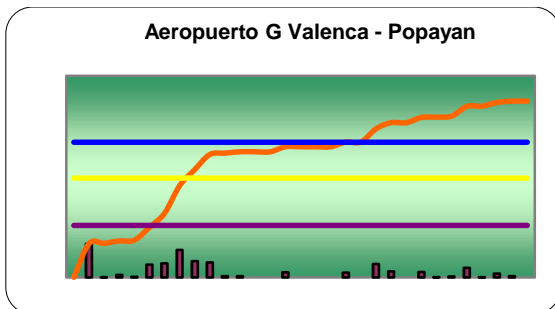
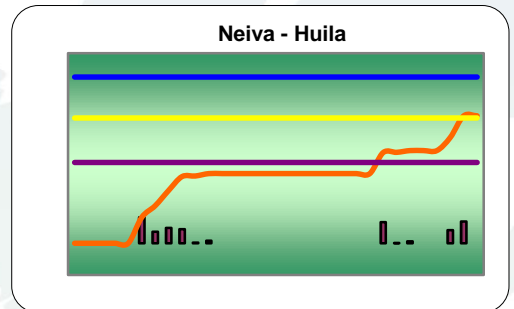
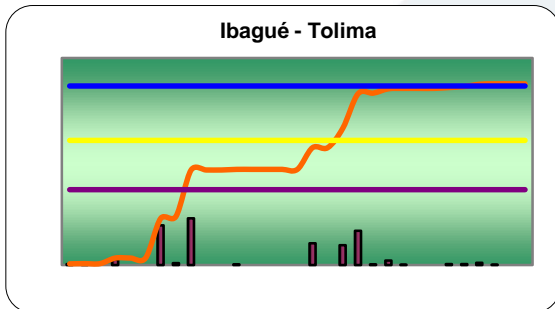
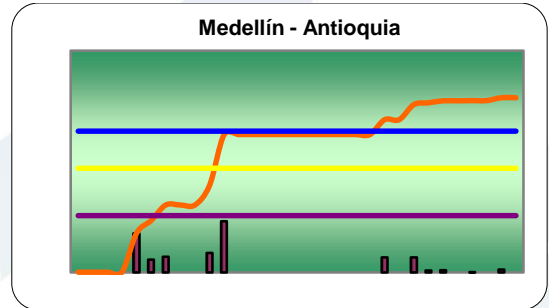
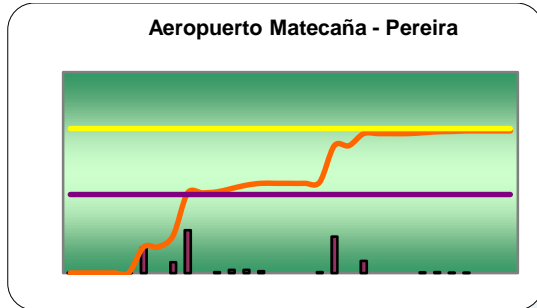
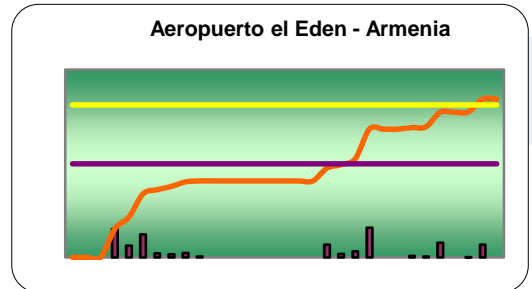
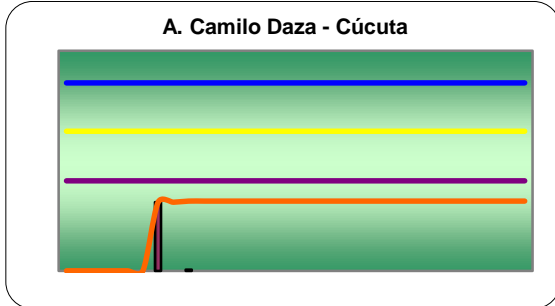
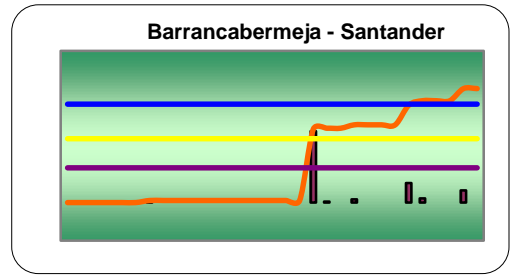
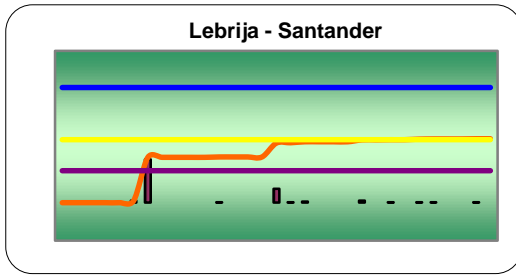
3.4.1 SEGUIMIENTO DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN

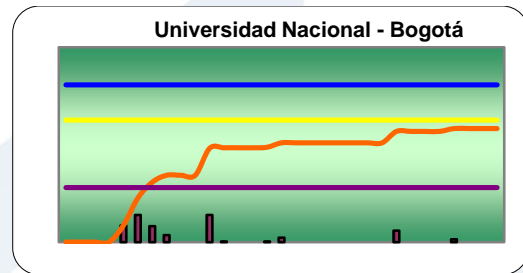
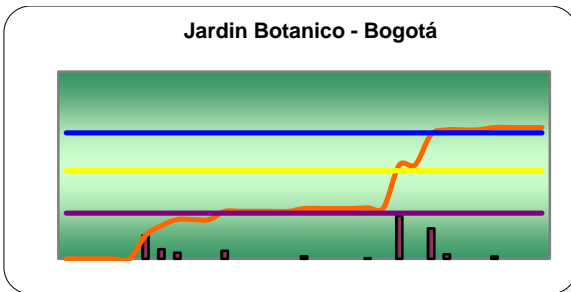
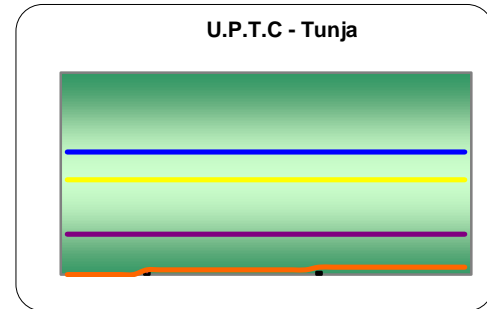
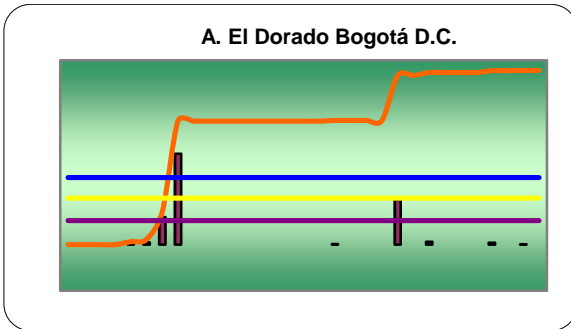
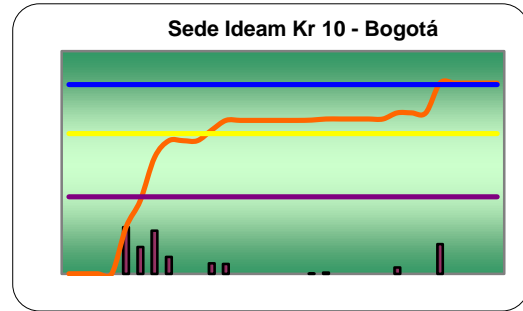
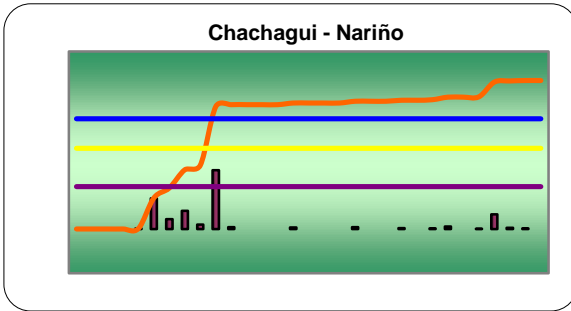
En la figura 5 se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país. La línea naranja representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corresponde a la precipitación promedio de la primera década, la amarilla al promedio acumulado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

REGIÓN CARIBE

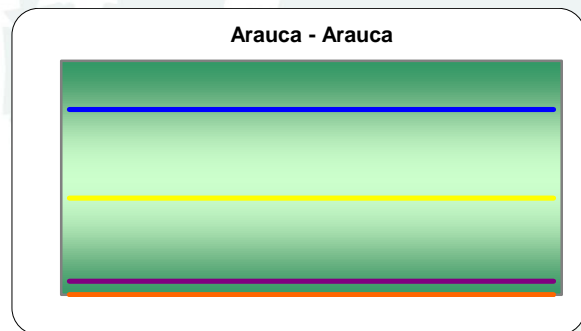
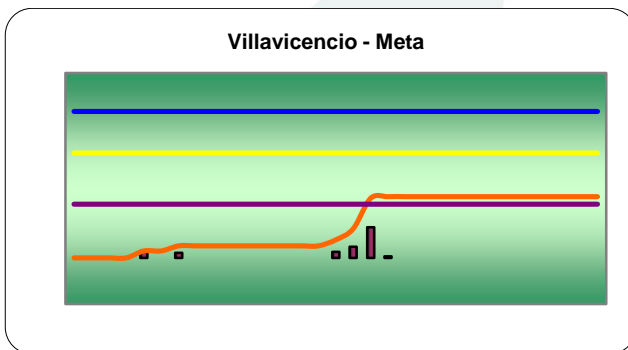


REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



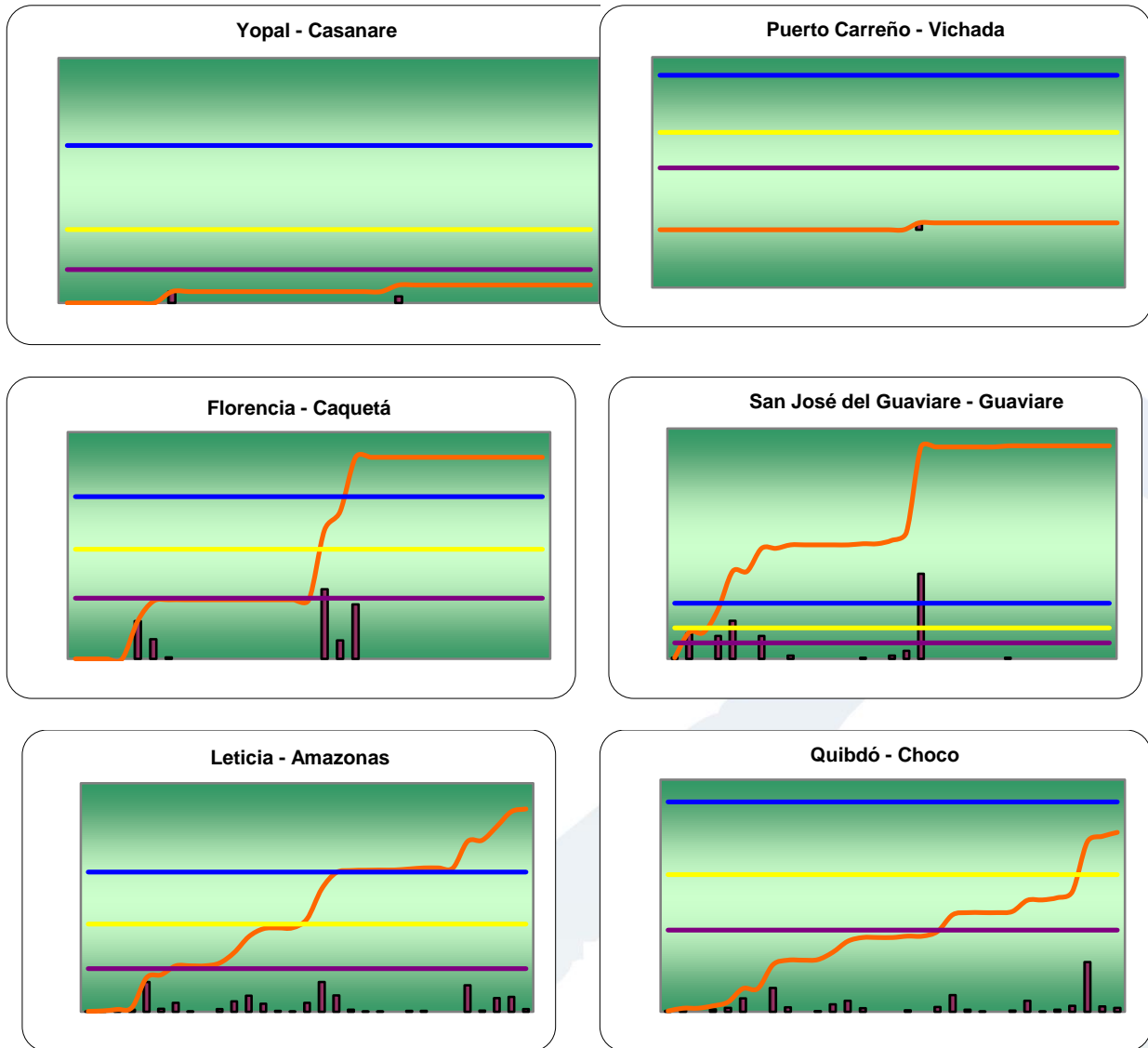
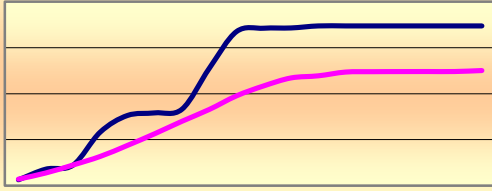


Figura 5. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Periodo 1981-2010).

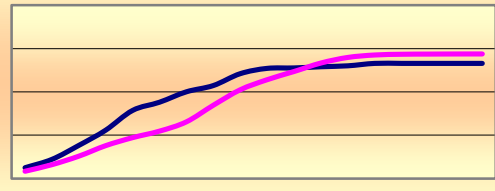
3.4.2 SEGUIMIENTO DECADIARIO DE LA LLUVIA

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.

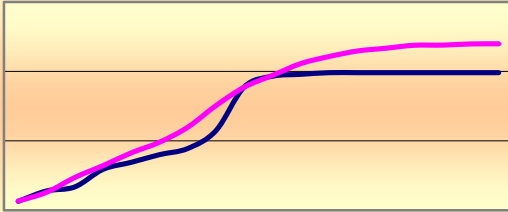
Santa Marta - Magdalena



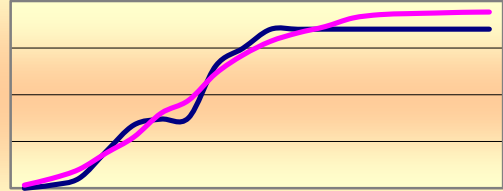
Cartagena - Bolivar



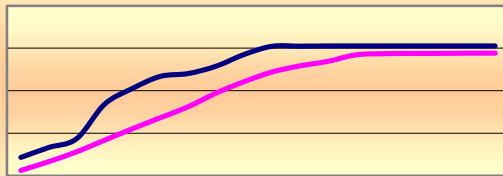
Valledupar - Cesar



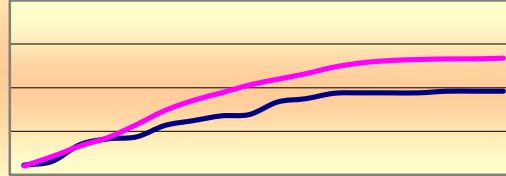
Riohacha - La Guajira



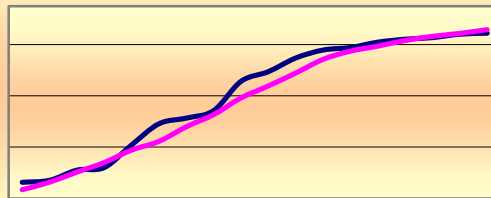
Soledad - Atlantico



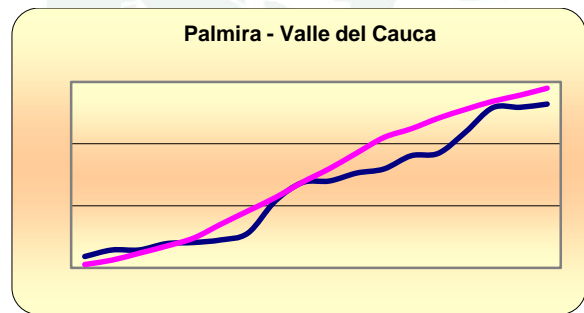
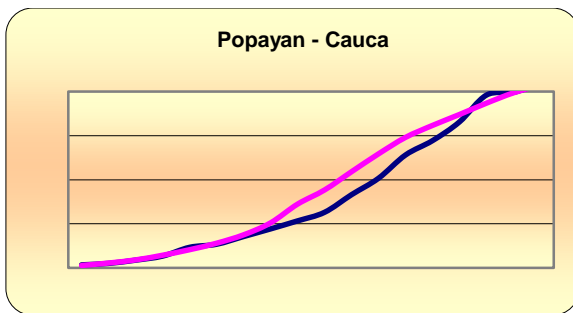
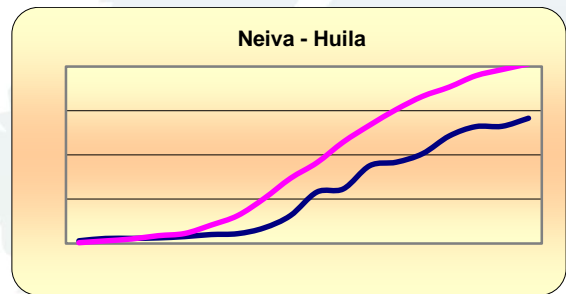
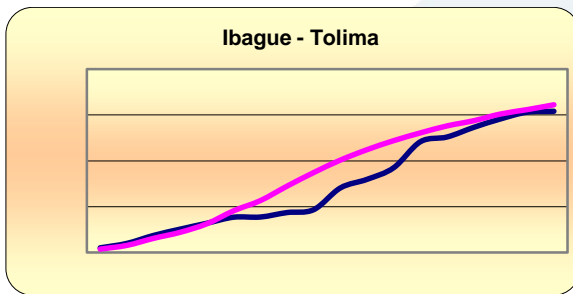
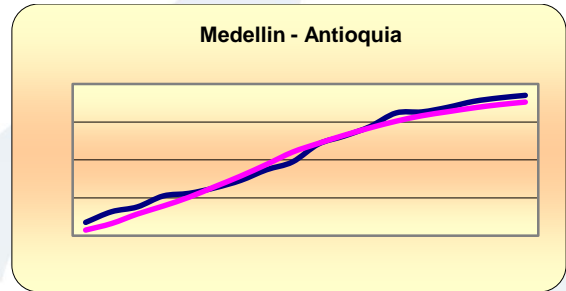
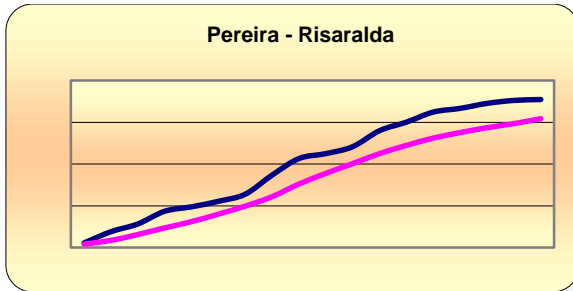
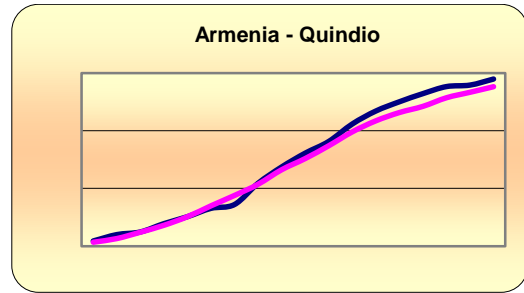
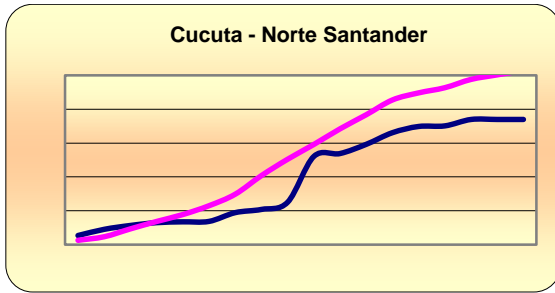
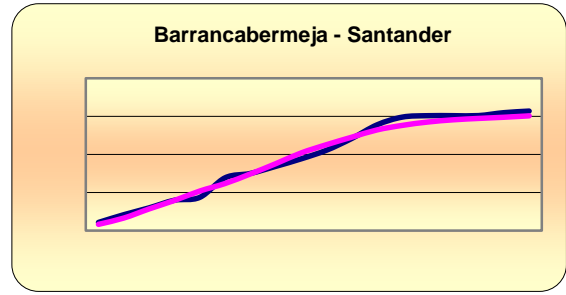
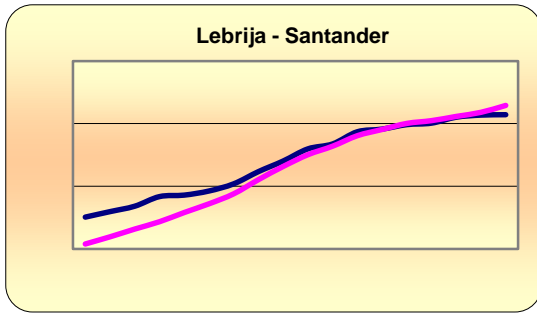
Monteria - Cordoba

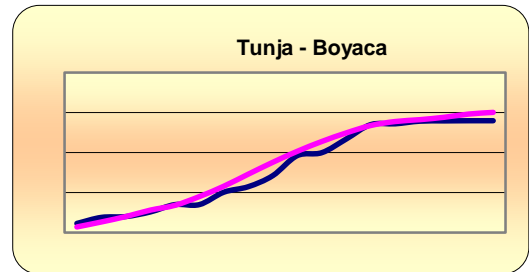
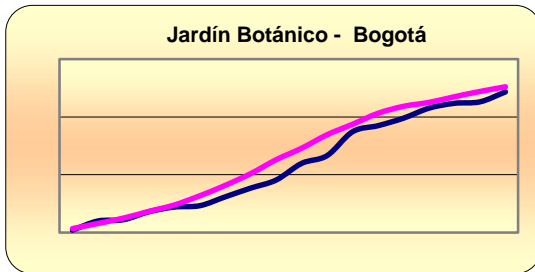
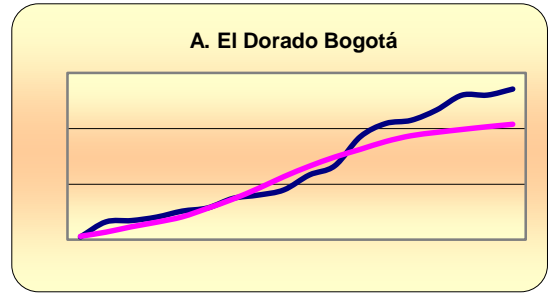
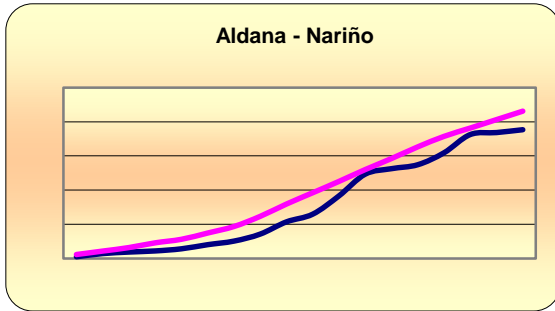


San Andres

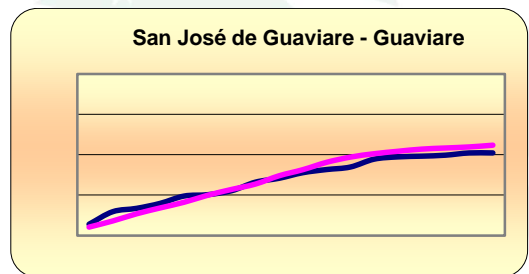
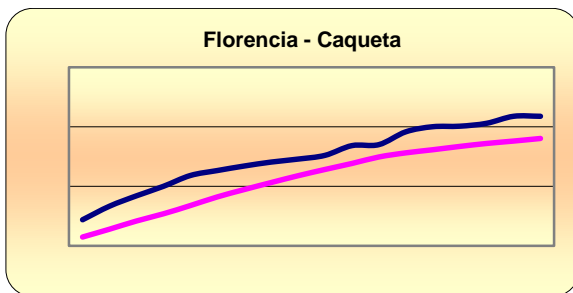
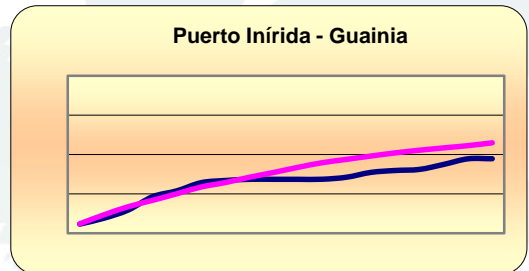
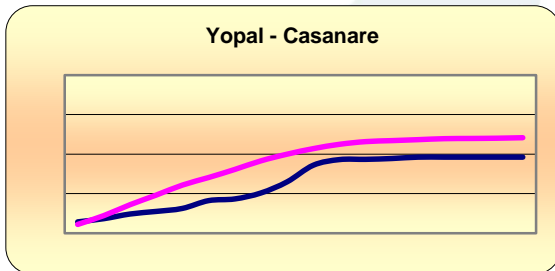
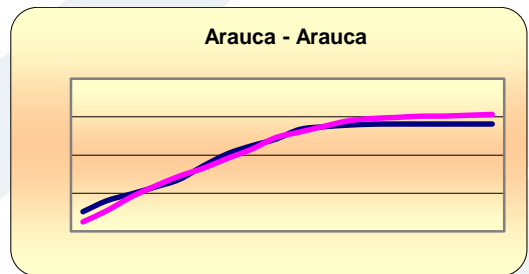
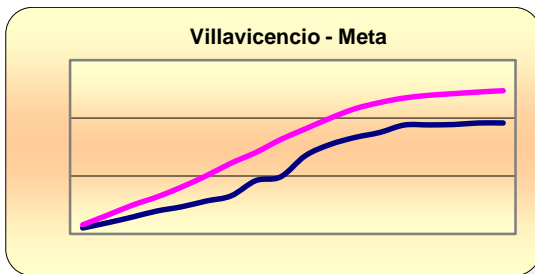


REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



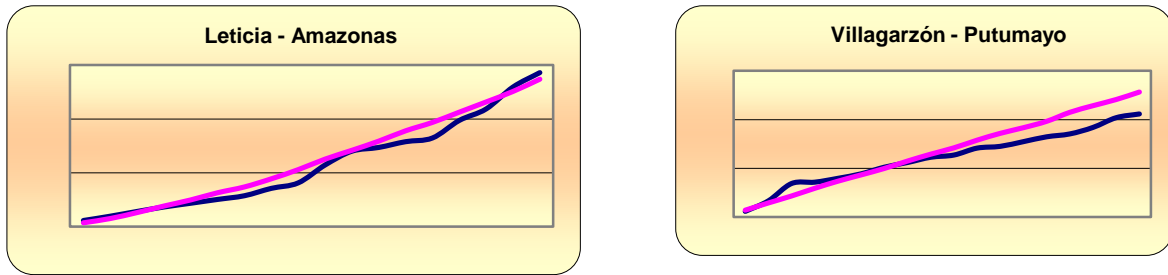
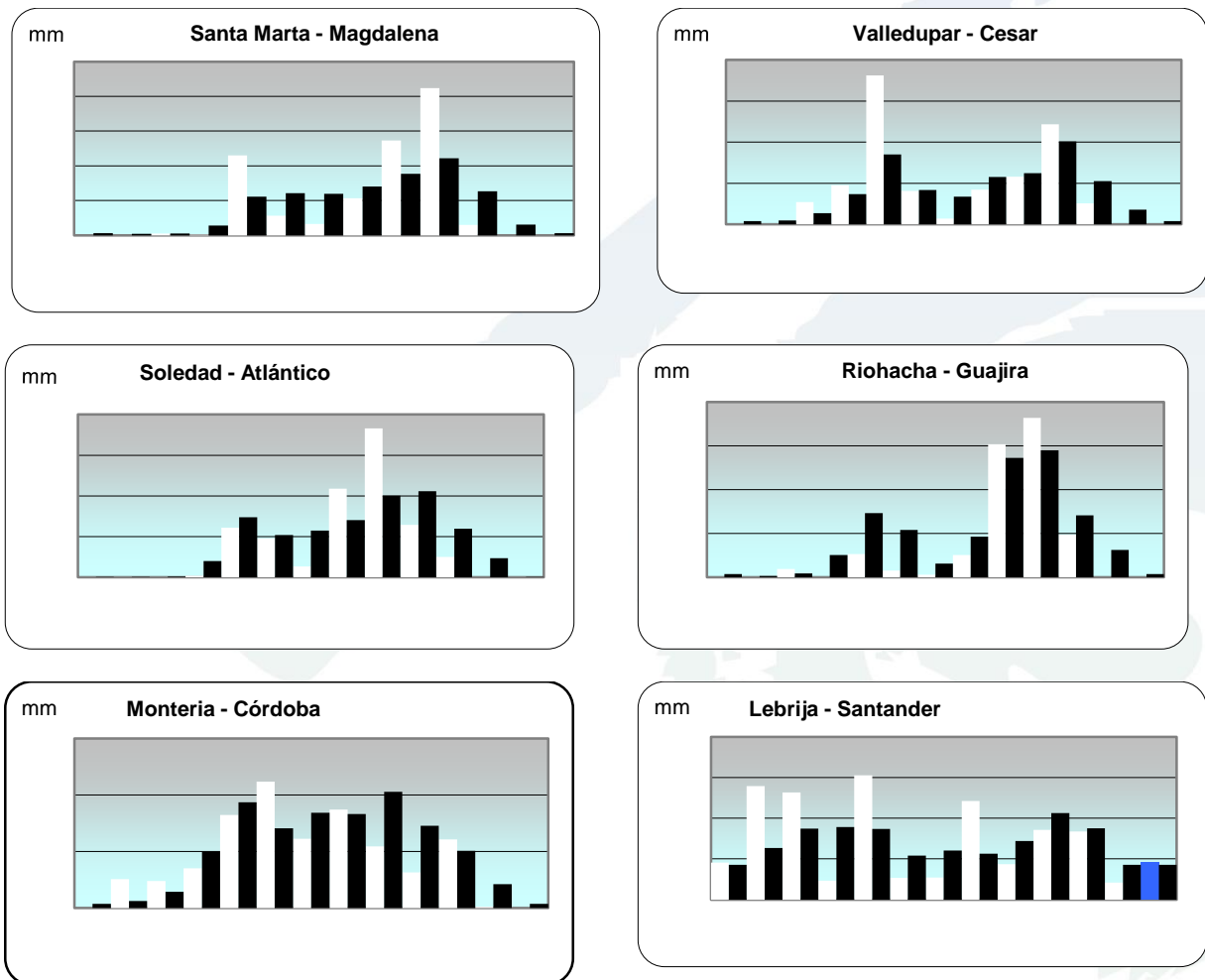


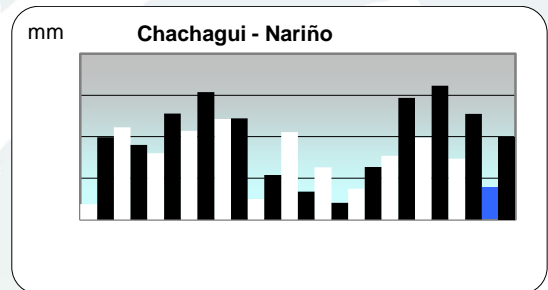
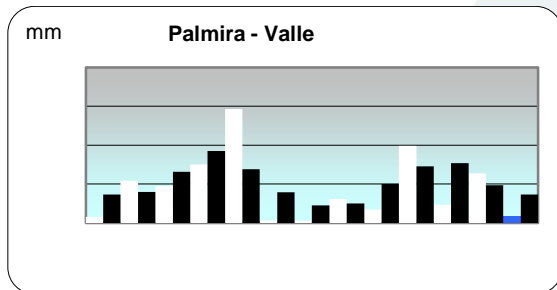
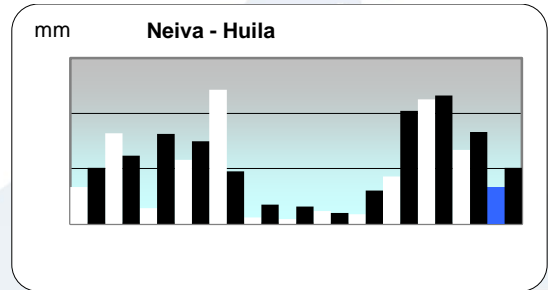
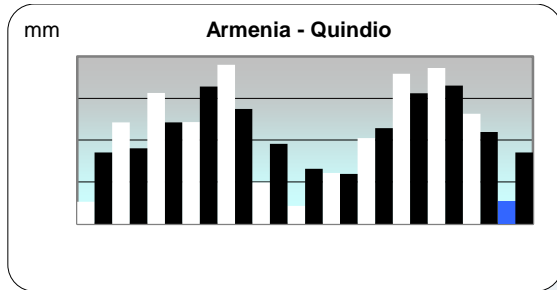
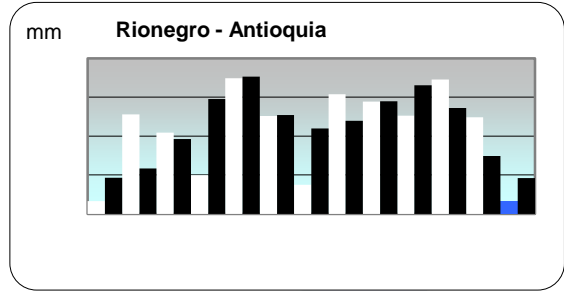
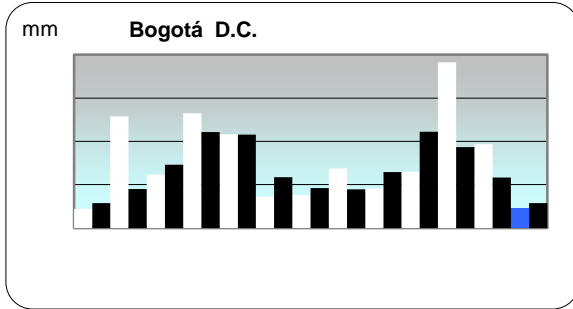
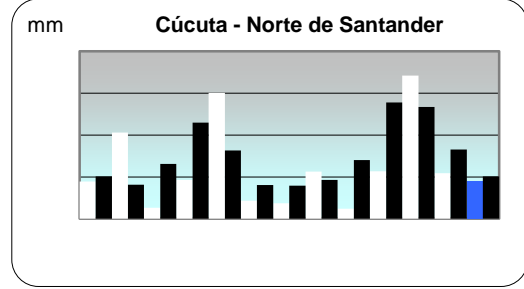
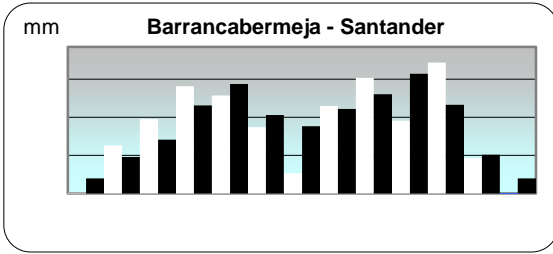
Figura 6. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

3.4.3 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

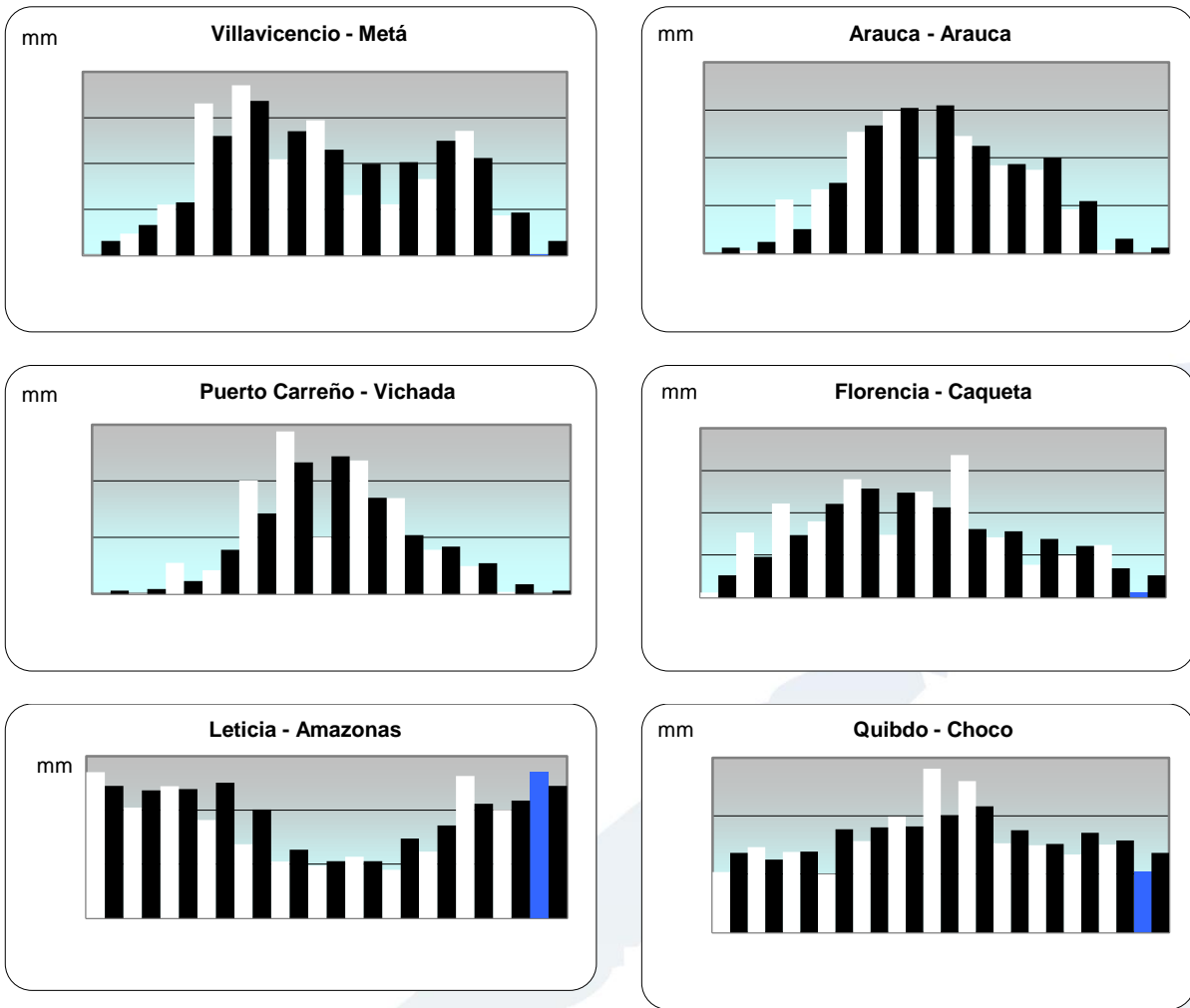
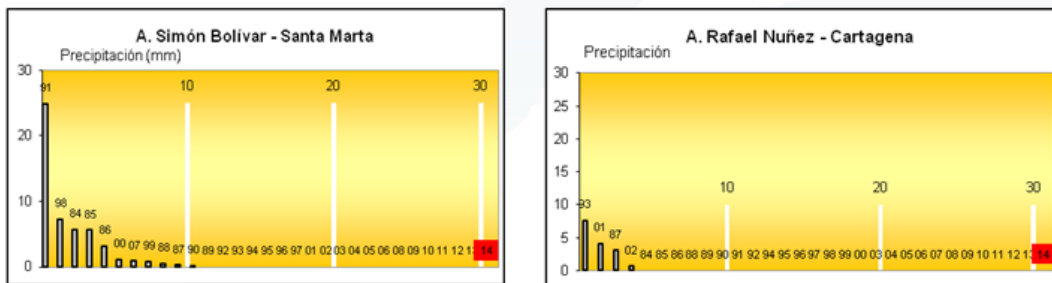
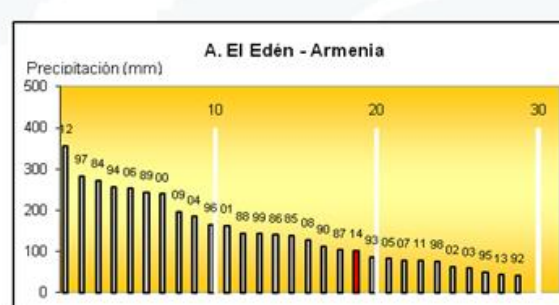
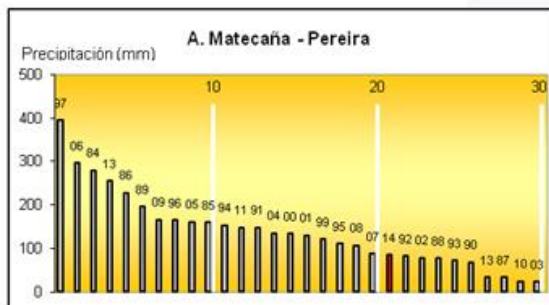
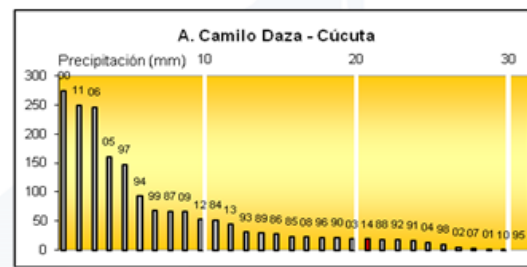
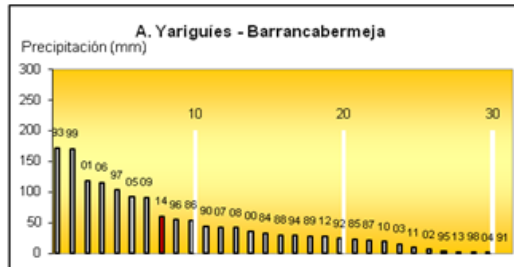
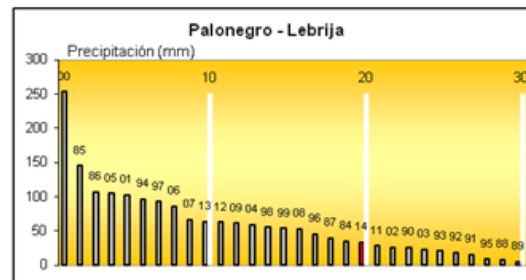
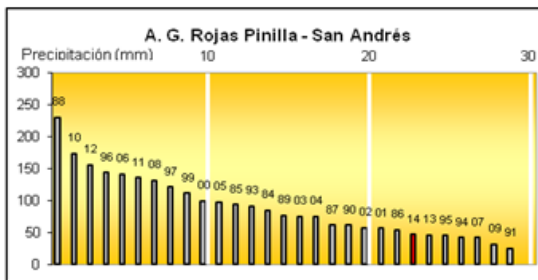
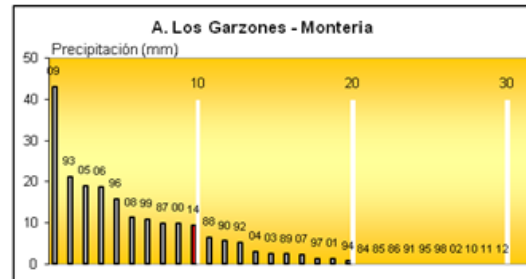
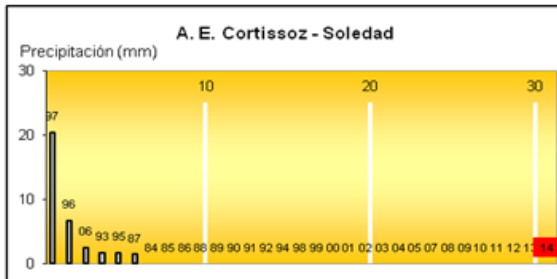
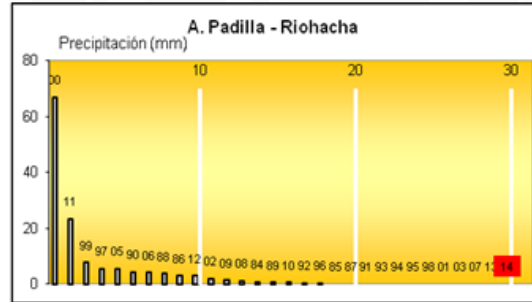
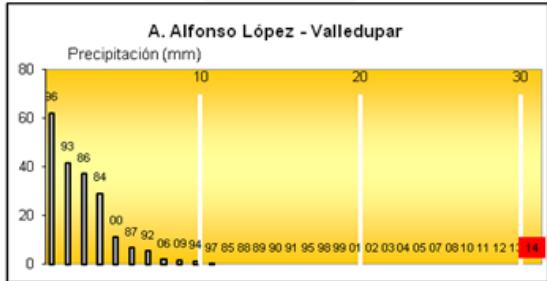


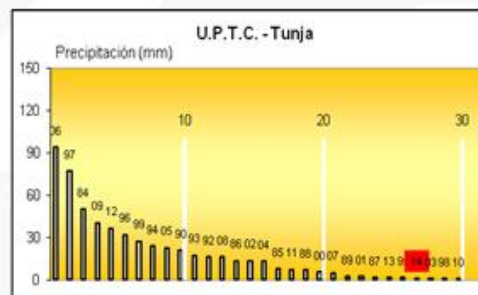
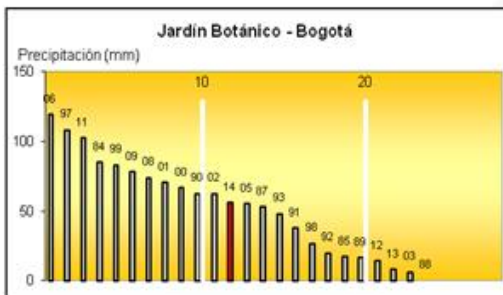
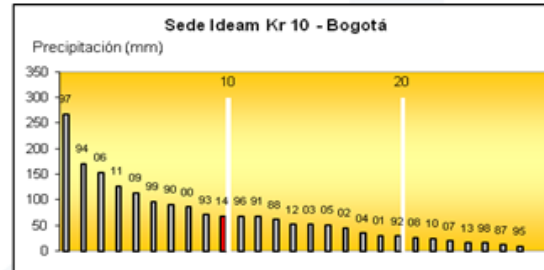
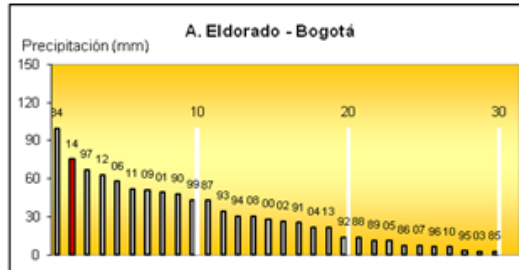
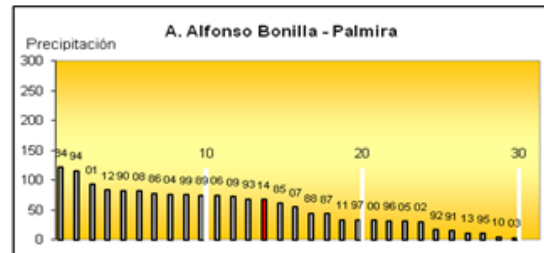
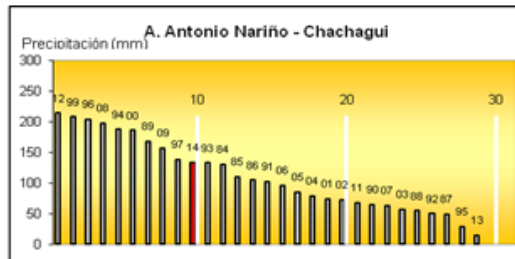
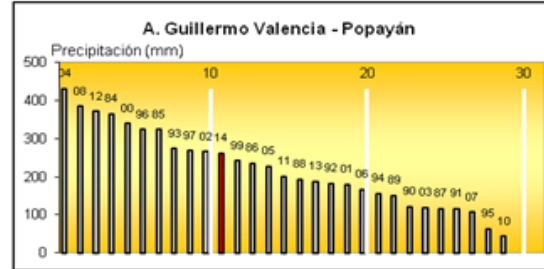
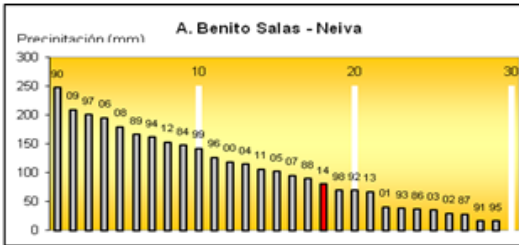
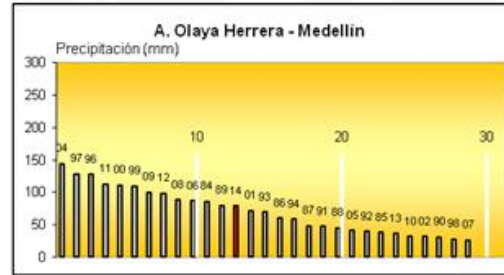
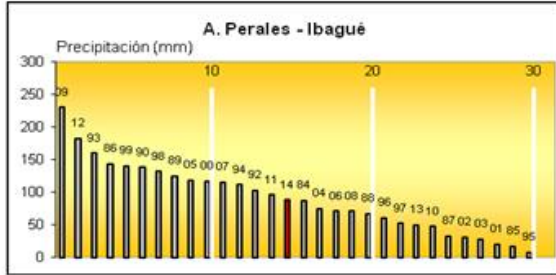
Figura 7. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras).

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

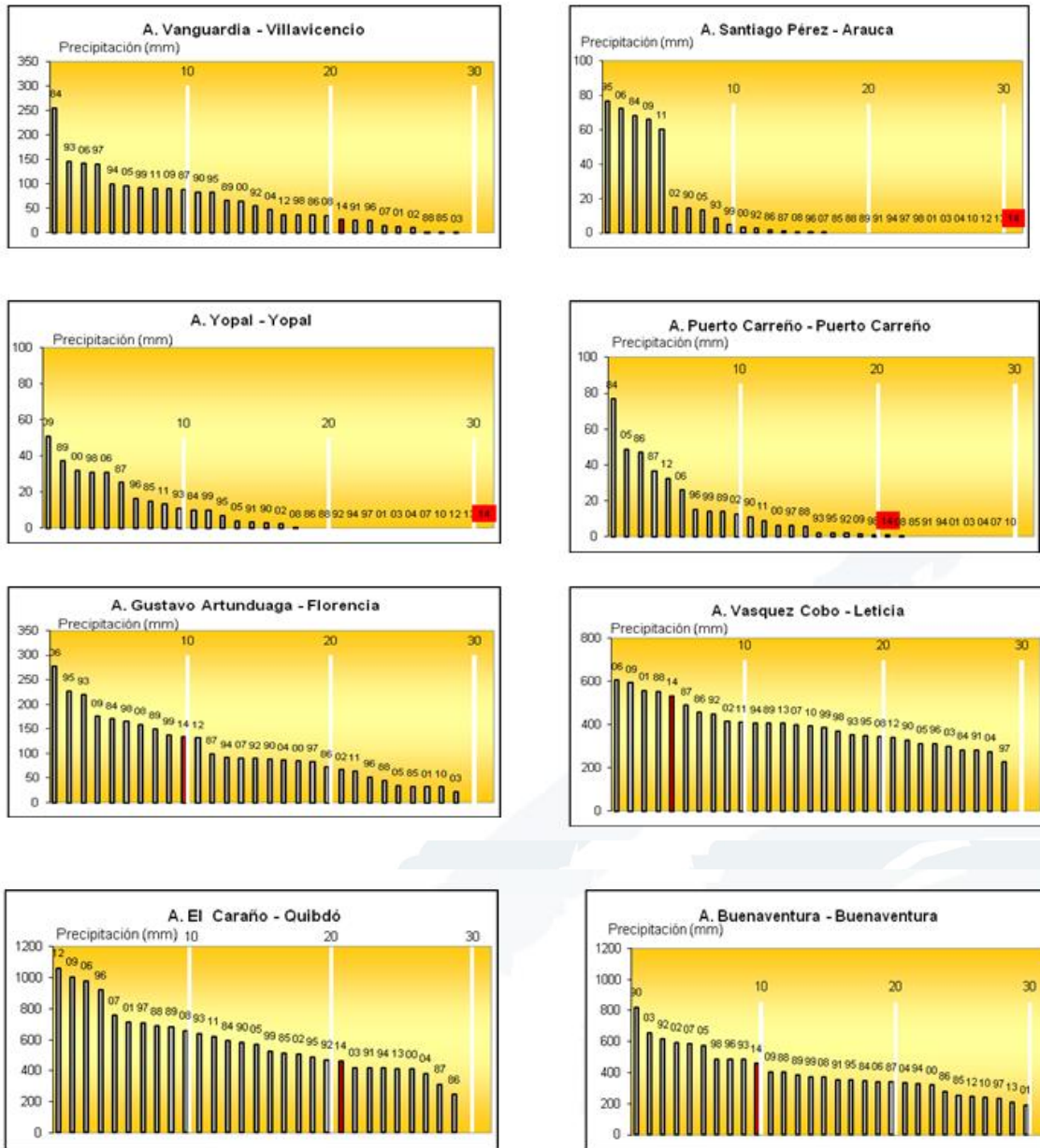


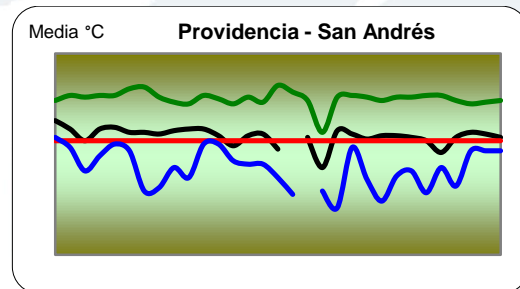
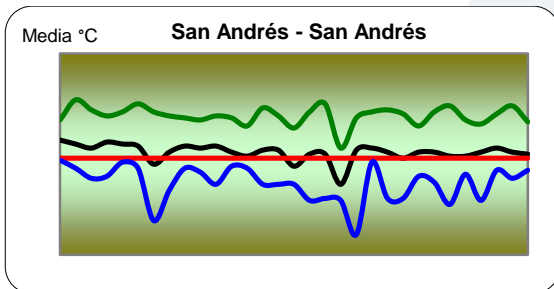
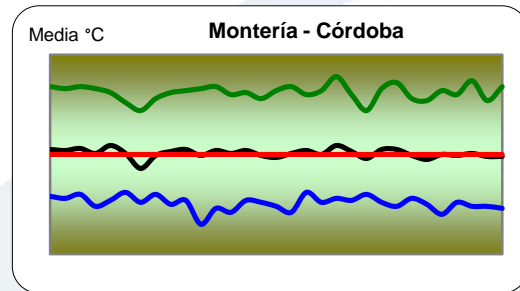
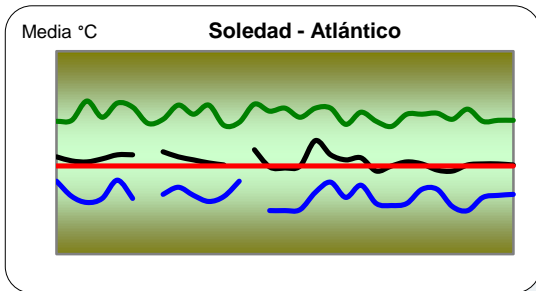
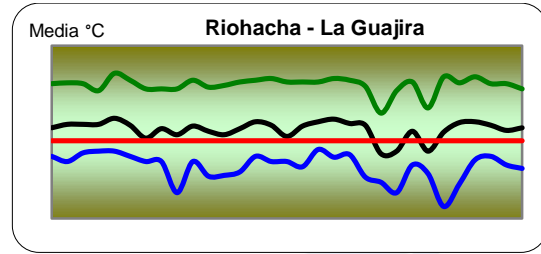
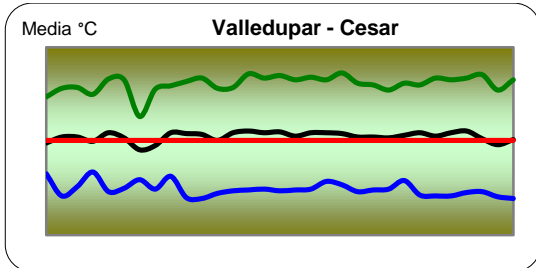
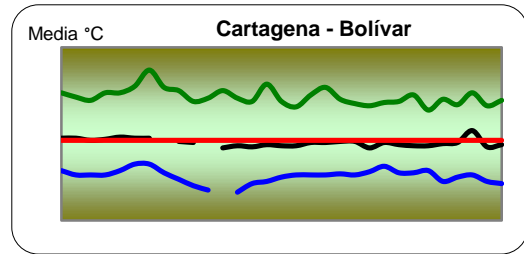
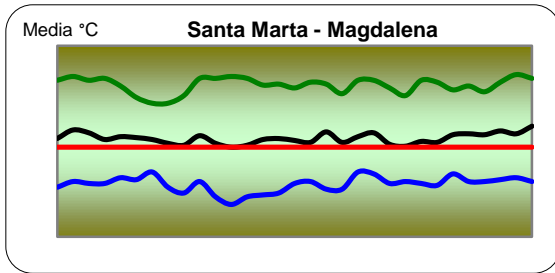
Figura 8. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA

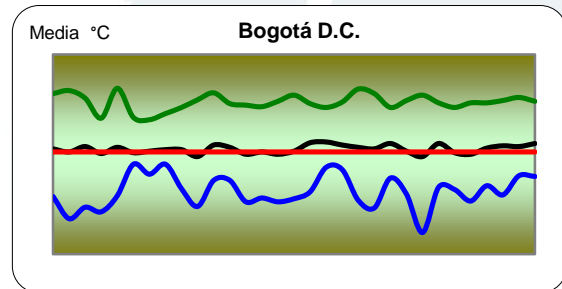
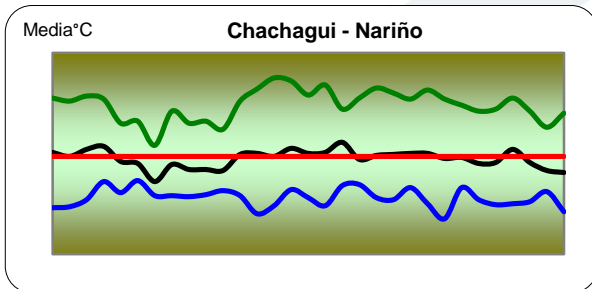
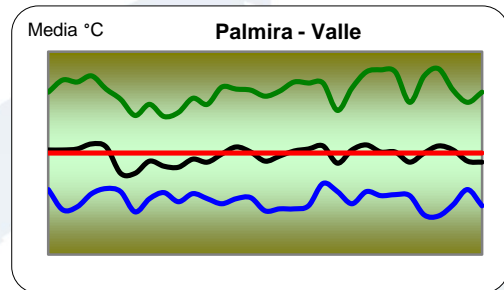
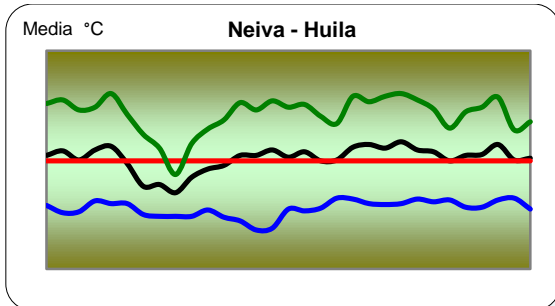
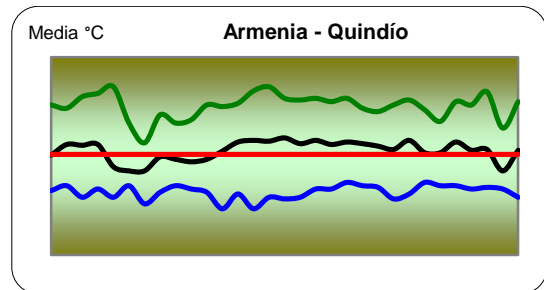
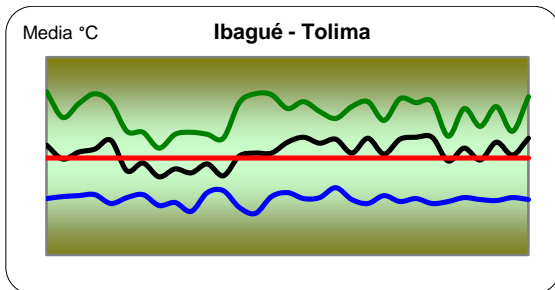
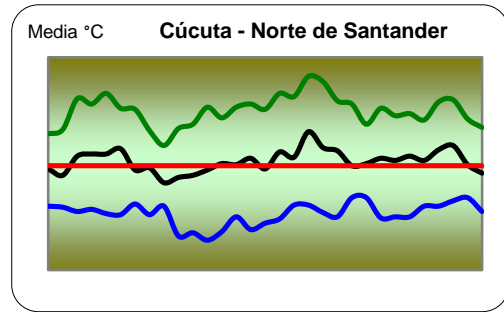
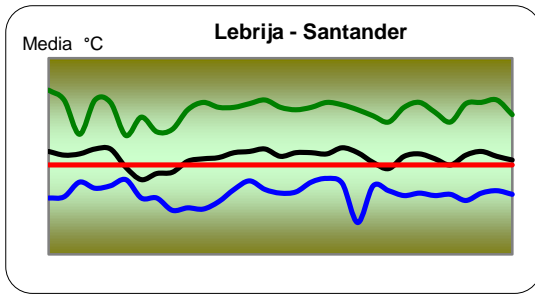
En la figura 9 aparece el seguimiento de la temperatura máxima y mínima. La línea azul corresponde a la temperatura mínima, la negra a la temperatura media y la verde a la máxima.

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

REGIÓN CARIBE



REGIÓN ANDINA



REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA

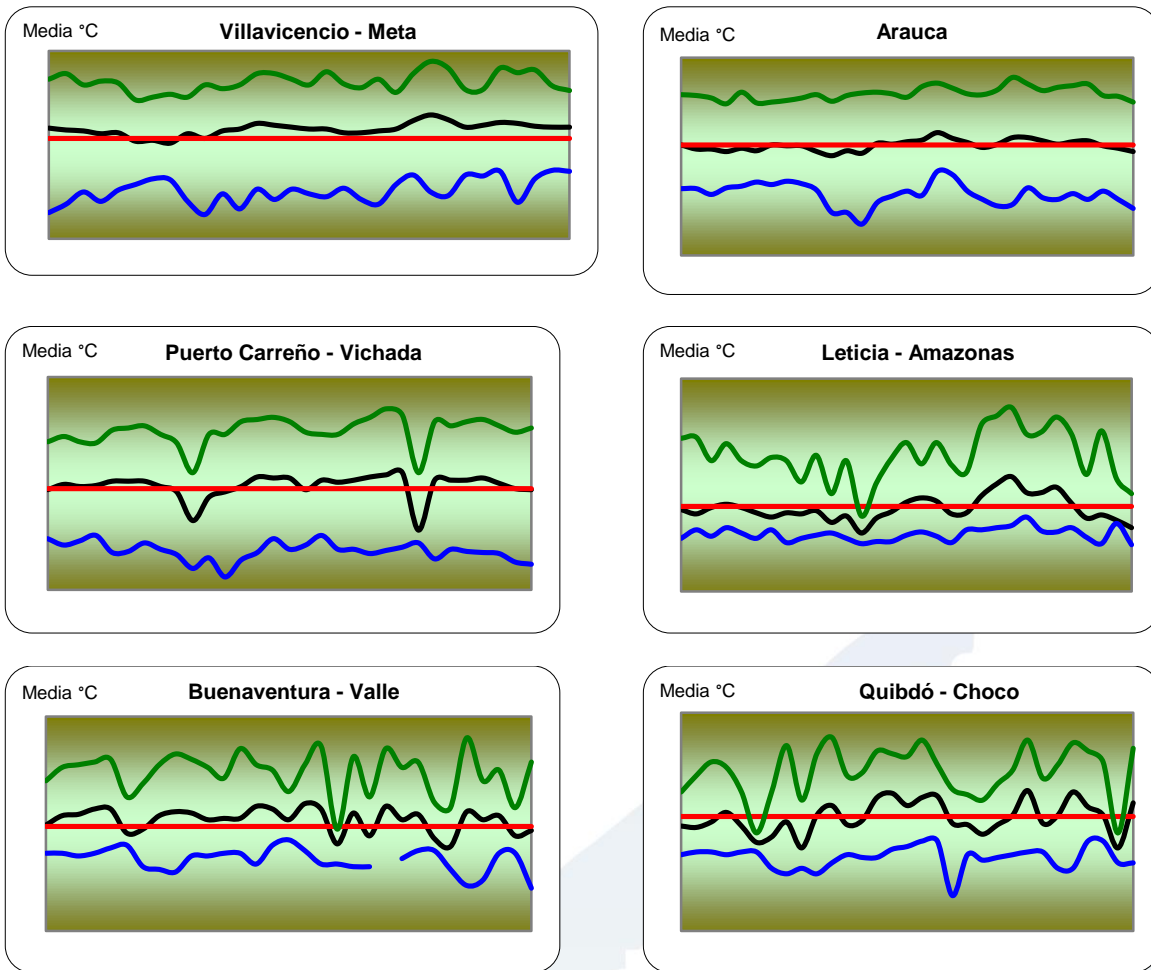
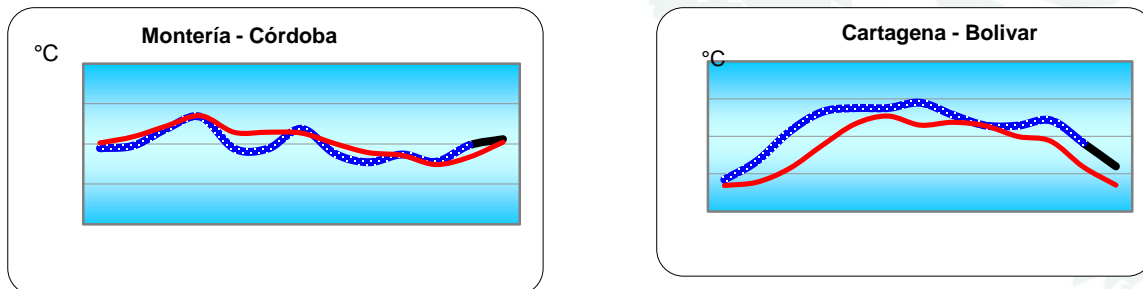
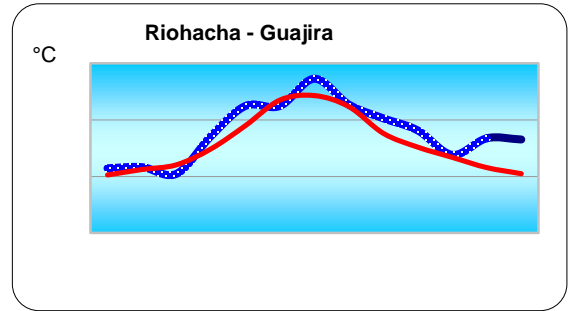
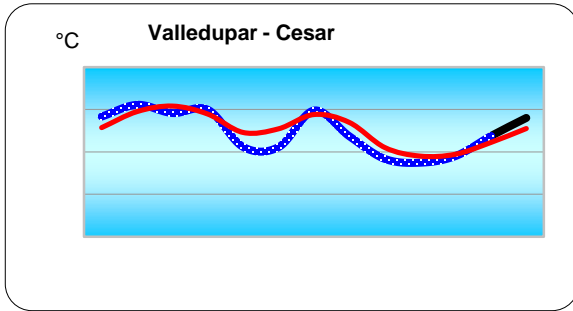


Figura 9. Comportamiento de la temperatura máxima y mínima.

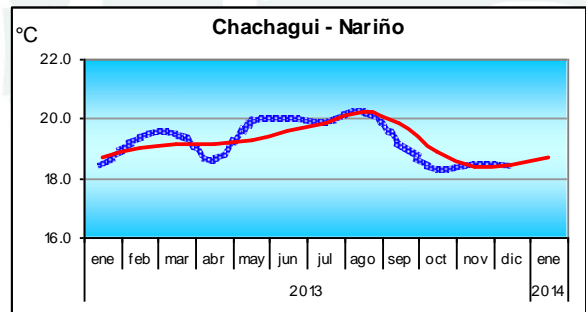
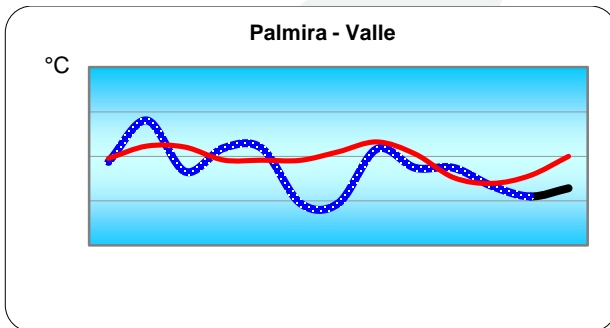
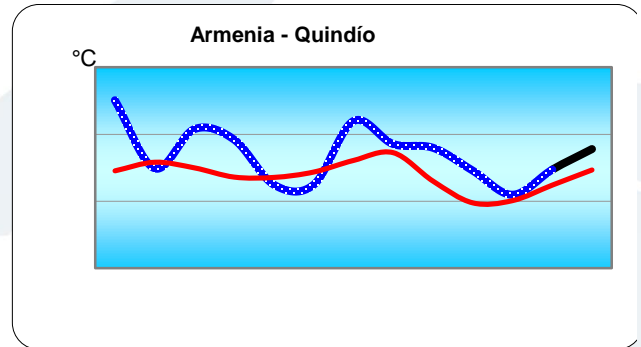
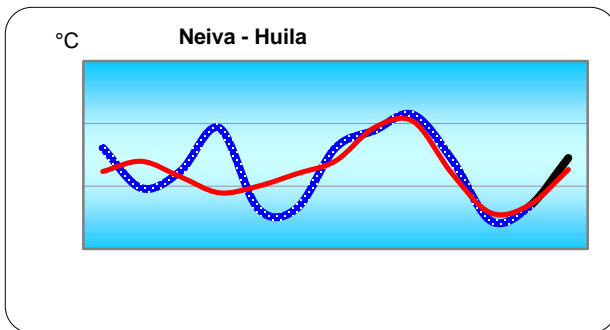
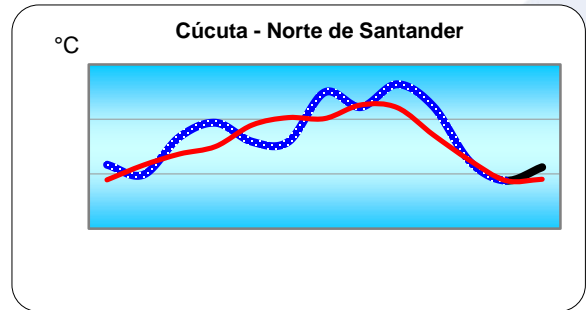
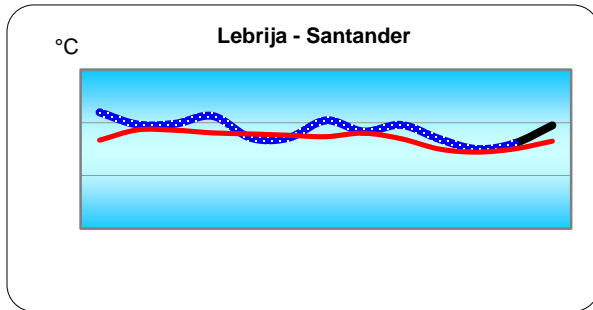
En la figura 10 se relaciona la temperatura media. La línea roja corresponde al promedio histórico (1981-2010) y la azul representa el registro mensual de los últimos 12 meses, el valor para Enero de 2014, aparece resaltado en color negro.

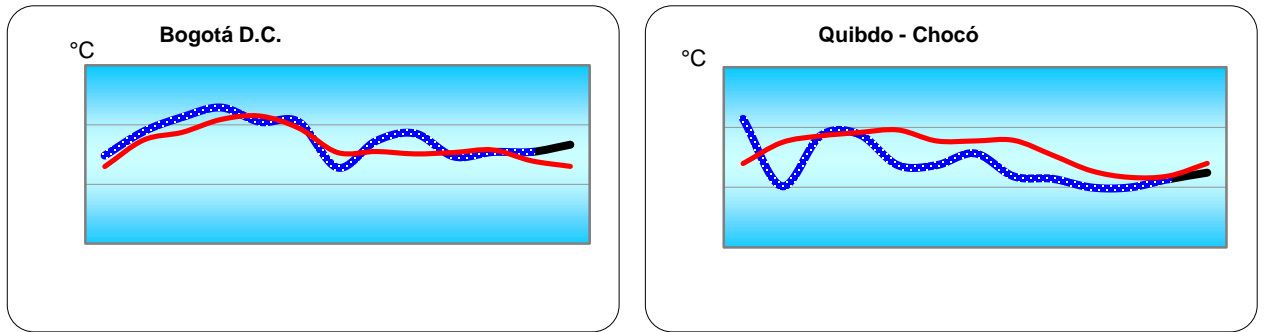
REGIÓN CARIBE





REGIÓN ANDINA Y PACÍFICA





REGIONES ORINOQUIA Y AMAZONIA

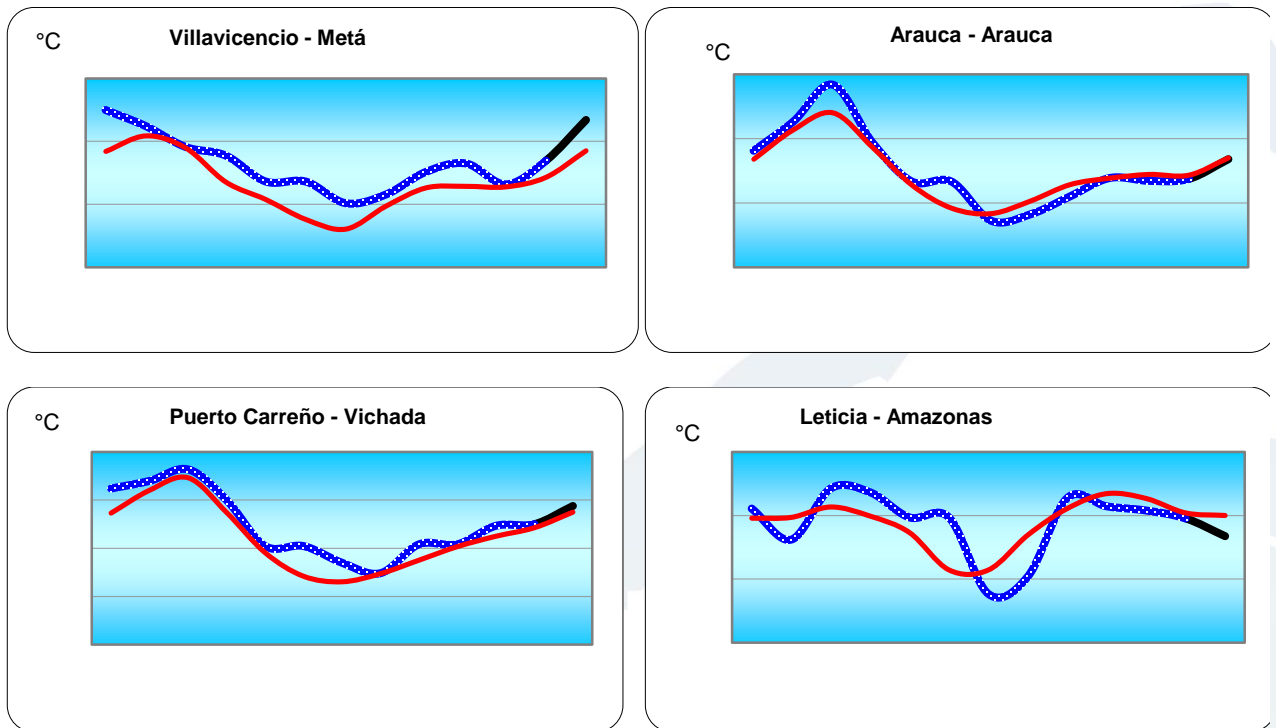


Figura 10. Comportamiento de la temperatura media, máxima y mínima.

FEBRERO DE 2014

Contenido

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

1. LO MÁS DESTACADO

El seguimiento diario de la lluvia en la Región Caribe sigue mostrando condiciones secas, excepto en Montería y Valledupar; esta condición seca continúa igual en Tunja, Palmira y Puerto Carreño.

El acumulado de los últimos seis meses muestra déficit continuo en Santa Marta, Cartagena, Valledupar, La Guajira, Barranquilla y el más severo en Montería. Sobre la Región Andina, las zonas más secas corresponden a los Santanderes, Tunja y gran parte de La Orinoquia.

Este mes es el más seco de los últimos treinta años en la serie histórica, seguido de Febrero de 2013.

2. CONDICIONES DE MACROESCALA

Durante febrero de 2014, se mantuvo la condición NIÑO-Neutral. La Temperatura Superficial del Mar (TSM), estuvo por encima de lo normal sobre el Pacífico occidental, en la Región 4 y cercana a la media, sobre el Pacífico Este y Central. Se espera que esta condición se mantenga al menos hasta el mes de Junio. Sin embargo los modelos de predicción del clima, plantean una probabilidad del 50% de desarrollo de un Fenómeno El Niño, durante el segundo semestre del año (NOAA- Climate Prediction Center- CPC).

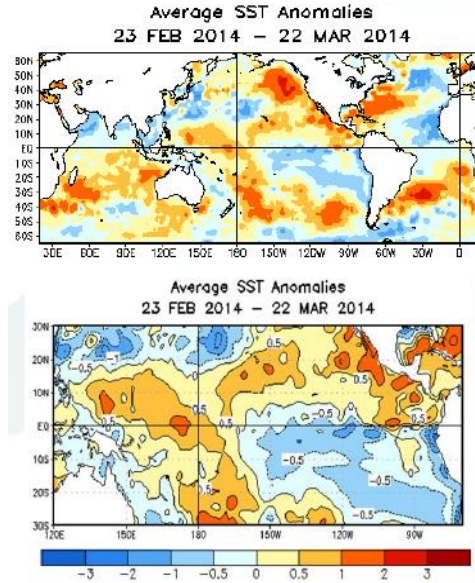


Figura 1. Comportamiento de la Anomalia de la Temperatura Superficial del mar (TSM) en el Pacífico Tropical entre el 23 de Febrero y el 22 de Marzo de 2014. Las anomalías positivas o calentamiento aparecen en color rojo y las negativas o enfriamiento en color azul. Fuente: NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), sobre el océano Pacífico se mantuvo fluctuando entre 2 y 8° de Latitud Norte; su posición promedio fue cercana a los 4°N y en consecuencia la nubosidad y las precipitaciones se concentraron especialmente sobre el centro y sur del Litoral Pacífico. La oscilación Madden-Julian (MJO) se caracterizó por tener 13 días en fase subsidente (inhibiendo las lluvias) y 10 días en fase convectiva (favoreciendo las precipitaciones). El comportamiento de la Onda, favoreció las condiciones secas en la Región Caribe y las lluvias en el resto del país.

3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

3.1 PRECIPITACIÓN

Durante Febrero de 2014 (izquierda), se registraron lluvias entre 0 y 50 mm en las Regiones Caribe y Orinoquia y en Cauca, Nariño y oriente de Cundinamarca; entre 50 y 100 mm en amplios sectores de la Región Andina, norte de la Amazonia y piedemonte llanero. Sobre el Pacífico, sur oriente de la Región Amazónica y norte y centro de la Región Andina llovió entre 200 y 800 mm. Este comportamiento comparado con el promedio histórico (derecha), muestra un déficit marcado en el sur de la Región Caribe y en la Orinoquia y excesos en amplios sectores del norte y centro de la Región Andina.

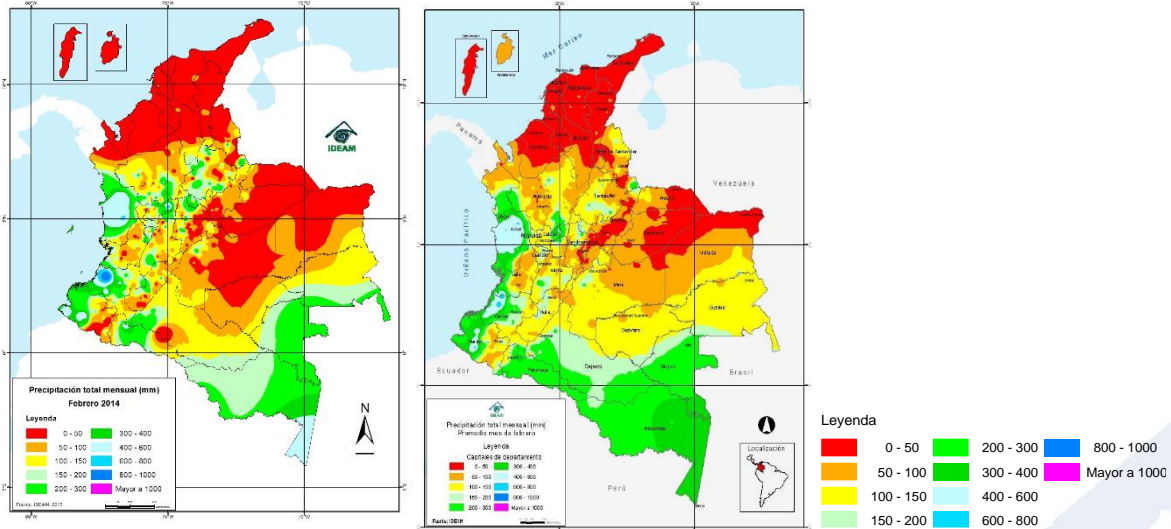


Figura 2. Lluvia total mensual (Izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo 1981-2010

En cuanto a la anomalía de precipitación, predominó la condición normal y ligeramente por encima de lo normal, en el 77% del país, condiciones deficitarias en el 11% y excesos en el 11% (Fig. 2a) - Tabla 1.

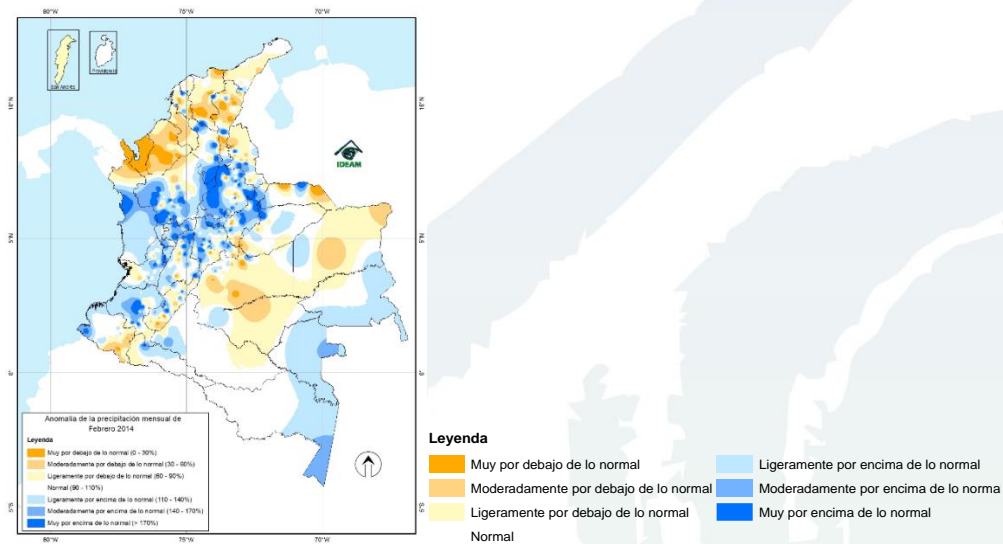


Figura 2(a). Anomalía de la precipitación Febrero de 2014, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en amarillos y rojos y condición normal en blanco).

Tabla 1. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación

Condición	Porcentaje de área en el
Muy por debajo de lo normal (0-	2.5
Moderadamente por debajo de lo	9.1
Ligeramente por debajo de lo	23.2
Normal (90 - 110%)	29.4
Ligeramente por encima de lo	24.8
Moderadamente por encima de lo	7.8
Muy por encima de lo normal (>	3.3

Las Regiones donde se registraron los mayores déficits continúan siendo: La Orinoquia con 62% y El Caribe con 77% del área total en condiciones por debajo de lo normal. La Región más lluviosa fue La Andina, con el 56% de la zona en condiciones por encima del promedio (Tabla 2).

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

Región	Por debajo del	Normal o cercano al	Por encima del
Amazonia	15.3	45.5	39.2
Andina	24.0	20.1	55.9
Caribe	76.8	17.2	5.9
Orinoquia	61.9	25.4	12.7
Pacífico	23.7	14.1	62.2

El número de días con lluvia, estuvo dentro de lo esperado para la época (Fig. 2b). Se destaca un mayor número de días con lluvia en sectores del Pacífico como Chocó y el Litoral, igual que en el Centro y norte de la Región Andina, con rangos entre 3 y más de seis días con precipitación.

En las zonas deficitarias del sur de Córdoba, Meta, Casanare, Arauca y Nariño en la Región Andina, se registraron entre 3 y seis días que debieron ser lluviosos, pero no se presentó precipitación.

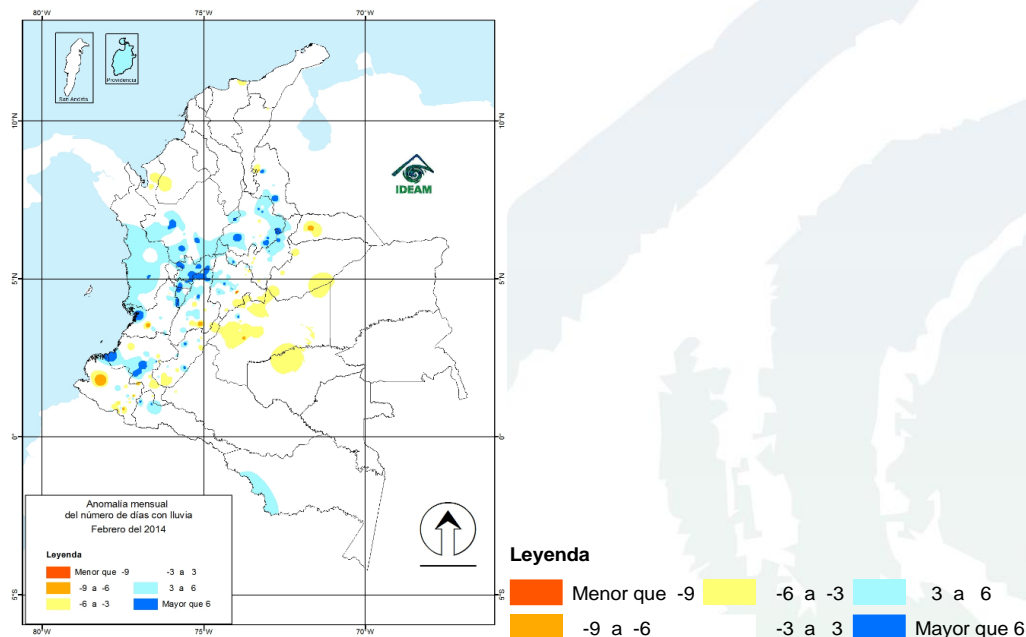


Figura 2(b). Anomalía del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

3.2 ÍNDICE DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA

En la figura 3, se aprecia el Índice de disponibilidad hídrica, que representa la oferta de agua o la lluvia, después de ser afectada por la evapotranspiración potencial o demanda potencial de la vegetación, independientemente del tipo de suelo y de las condiciones antecedentes, que no se incluyen dentro de la ecuación de cálculo.

Durante Febrero, la zona más deficitaria o dentro del rango de las condiciones más secas, es decir, con menos del 70% del agua requerida por la vegetación, corresponde a la Costa Caribe; seguida por la Orinoquia, con un déficit entre el 40 y el 70%. En el norte de la Región Andina, así como en Cauca, Nariño y el corredor oriental de la Cordillera Oriental, predominaron las condiciones secas con déficit entre el 10 y el 40%.

La condición húmeda o semihúmeda, es decir con excesos o lluvias superiores a la demanda de la vegetación, (colores verdes y azules), se presentó sobre el Pacífico, centro y sur de la Región Andina y en la Amazonia.

En la escala decadiaria, la segunda década del mes fue la de mayor disponibilidad de agua en el suelo en las zonas con exceso. El déficit, se fue acentuando a lo largo del mes en las zonas con menor disponibilidad hídrica como El Caribe y la Orinoquia.

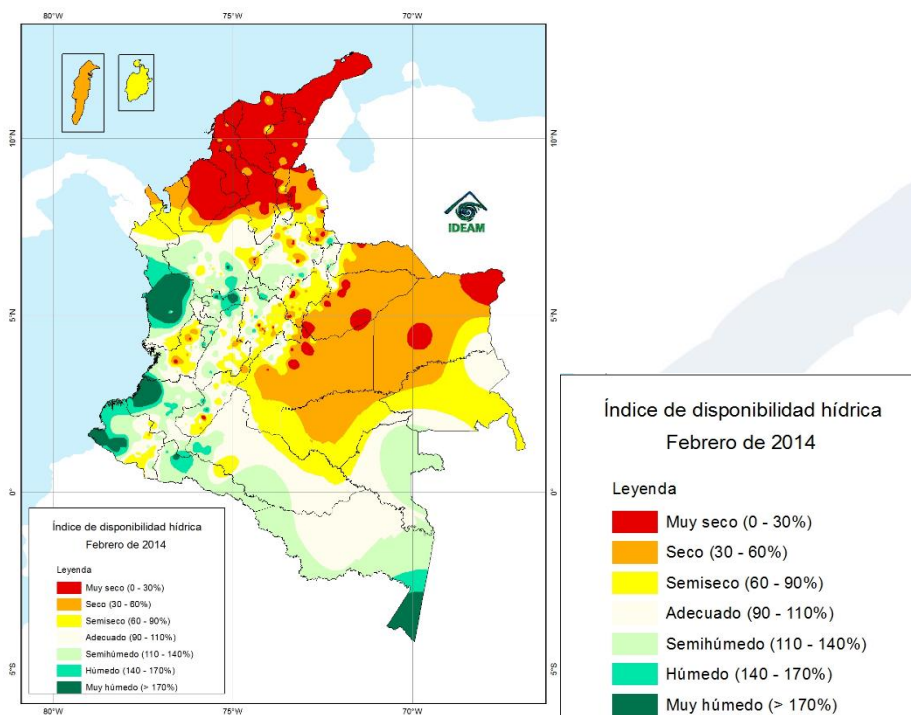


Figura 3. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

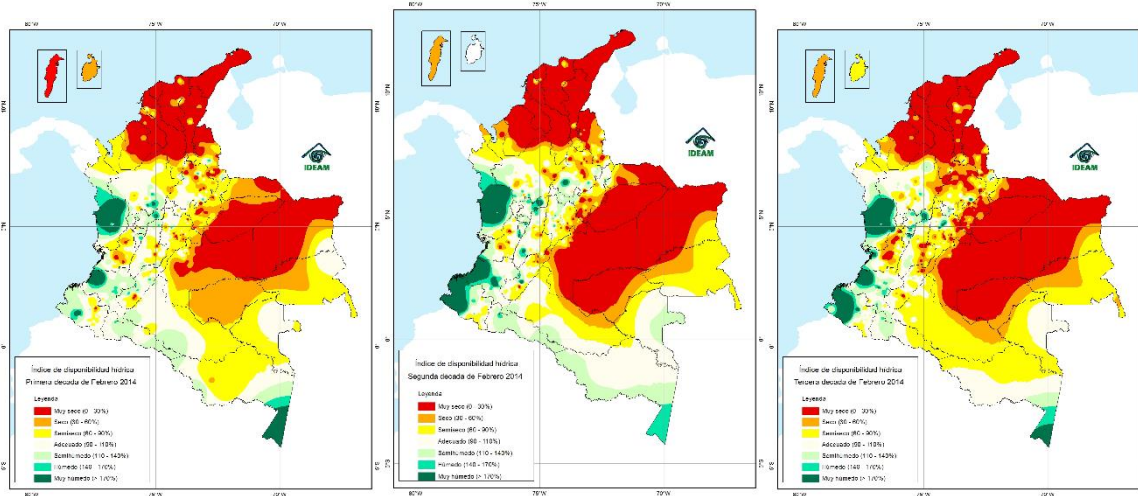


Figura 3a. Índice de disponibilidad hídrica con escala decadiaria.

3.3 TEMPERATURA

En la figura 4 aparece el comportamiento de la temperatura durante Febrero. Las temperaturas máximas estuvieron por encima de lo normal entre 0.5 y 1.5° C en gran parte del país, principalmente en las regiones Caribe y Orinoquia, con un aumento mayor a 3° en La Guajira, y Meta (Tabla 3).

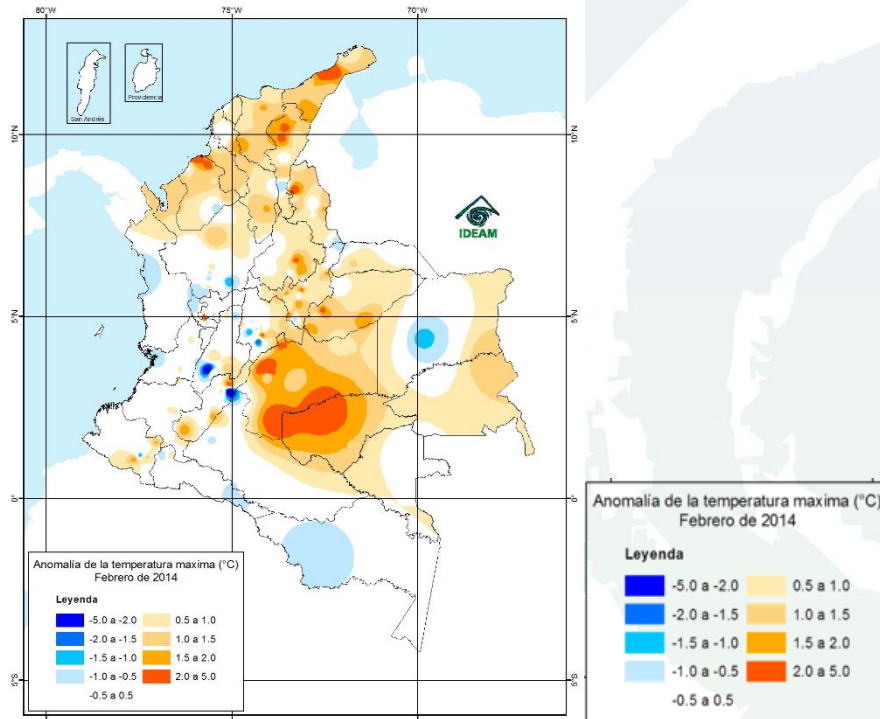


Figura 4. Anomalia de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

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

ESTACION	NUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
Apto. Vanguardia	Villavicencio	Meta	2.4
La Macarena	La Macarena	Meta	2.4
Lejanías	Lejanías	Meta	4.6
San Bdo. del Viento	San Bdo. del Viento	Córdoba	2.3
Chima	Chima	Córdoba	2.3
Manaure	Manaure	La Guajira	3.3
Villa Rosa	Valledupar	Cesar	2.1
Guaymaral	Valledupar	Cesar	2.1
Ins. Agr. Macanal	Convención	Norte Santander	2.4
El Palmar	Palmar	Norte Santander	2.1
Tunguavita	Paipa	Boyacá	2.1
Aguazul	Aguazul	Casanare	2.1
Hacienda la Manila	Baraya	Huila	2.1
San José Guaviare	S José Del Guaviare	Guaviare	2.5
Jardín Botánico	Marsella	Risaralda	2.2
Granja San Jorge	Soacha	Cundinamarca	2.2

Las anomalías de la temperatura máxima, con valores mayores a 2° C por debajo de lo esperado aparecen en la tabla 2a y se registraron en Huila y Tolima.

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

ESTACION	NUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
Palacio Vegalarga	Neiva	Huila	-3.0
Relator	Rio Blanco	Tolima	-3.5

Las temperaturas mínimas estuvieron por encima de la media prácticamente en todo el país (Figura 4a), con algunos sitios puntuales en Chocó, Cundinamarca, Nariño, Arauca y Caquetá, donde las anomalías estuvieron por debajo del promedio, entre 2 y 3° C. En la tabla 4, aparecen registros de algunos municipios del país, donde hubo anomalías positivas al menos de 2°C. Las mayores anomalías se registraron en Casanare, Meta, Vichada y Cundinamarca. En cuanto a la mínima con anomalía de 2°C, se registró en Chocontá (Tabla 4a).

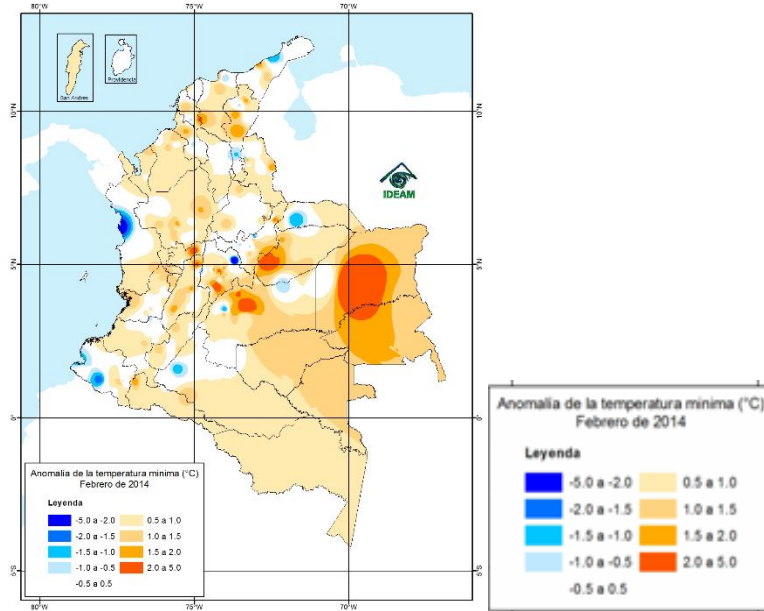


Figura 4a. Anomalia de la temperatura mínima (derecha), respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

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

ESTACION	NUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ALTURA	ANOMALIA
Aeropuerto El Dorado	Bogotá	Bogotá	2547	2.2
Guican	Guican	Boyacá	2963	2.1
Tauramena	Tauramena	Casanare	460	2.9
Aguazul	Aguazul	Casanare	380	3.0
Barrascal	San Martin	Meta	250	3.2
Cumaribo	Cumaribo	Vichada	125	3.6
Samana	Samana	Caldas	1475	2.6
Granja providencia	Tenjo	Cundinamarca	2560	2.3

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

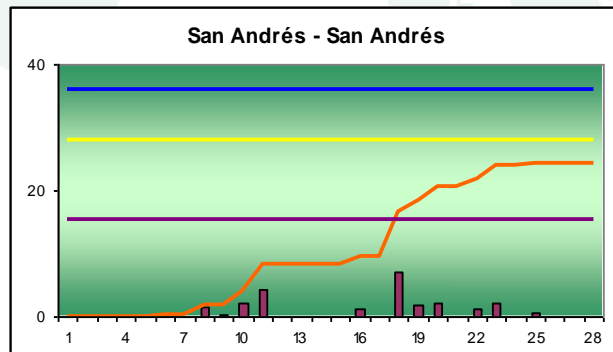
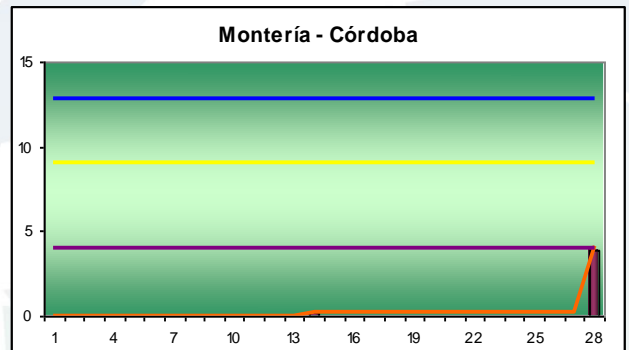
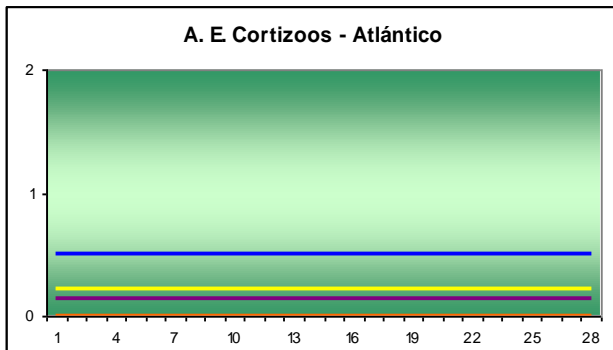
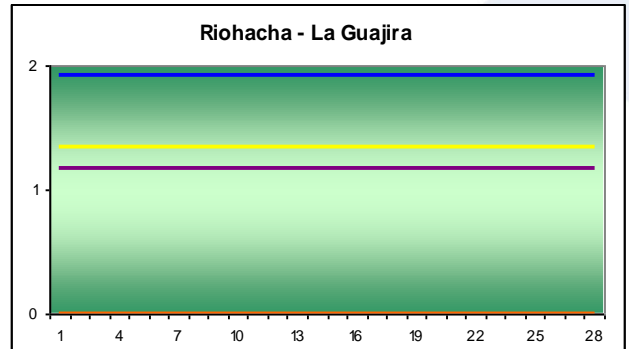
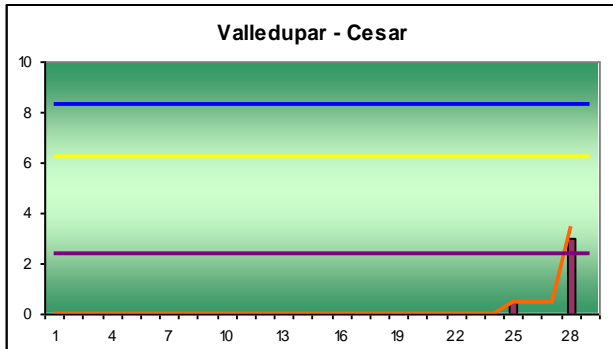
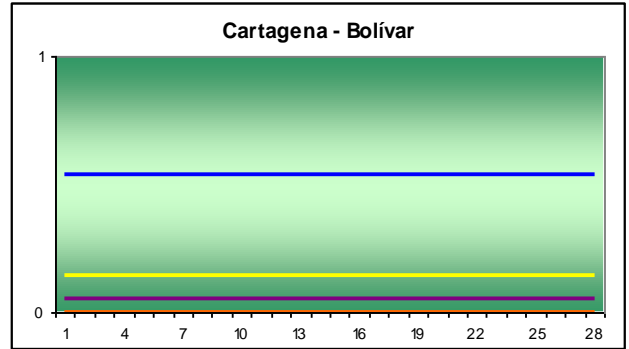
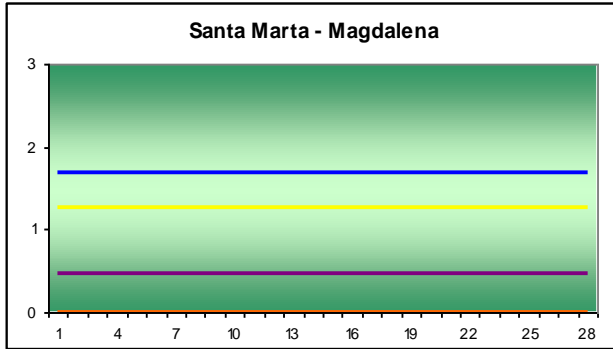
ESTACION	NUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ALTURA	ANOMALIA
Panamericana	Bahia Solano	Choco	4	-2.3
Silos	Chocontá	Cundinamarca	2709	-3.4

3.4 SEGUIMIENTO DIARIO - DECADAL - MENSUAL Y SEMESTRAL DE LA PRECIPITACIÓN Y LA TEMPERATURA

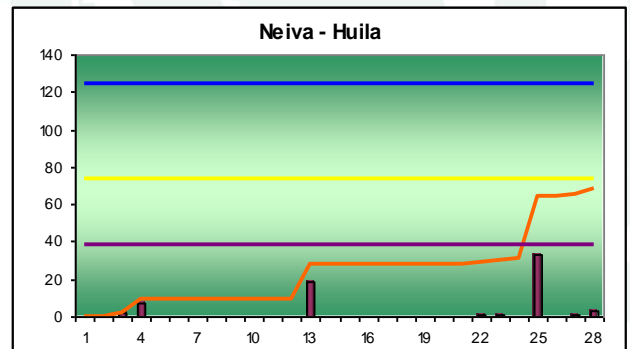
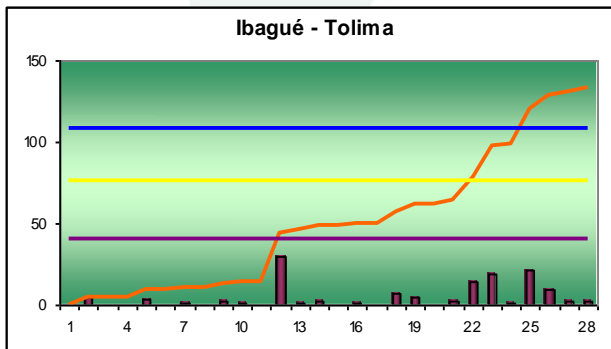
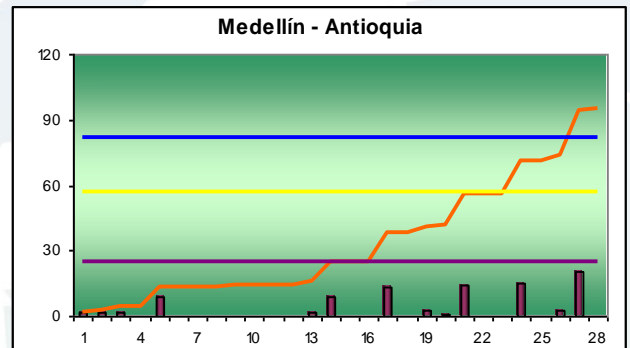
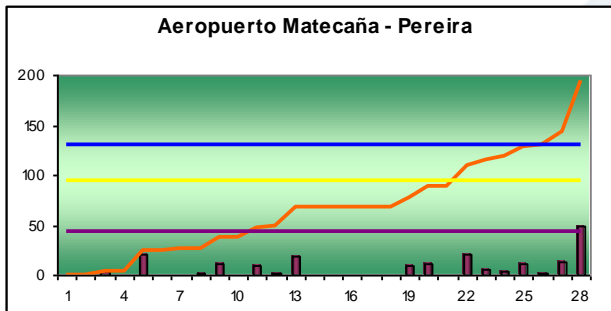
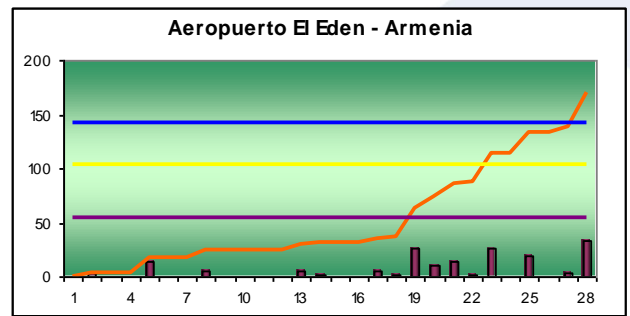
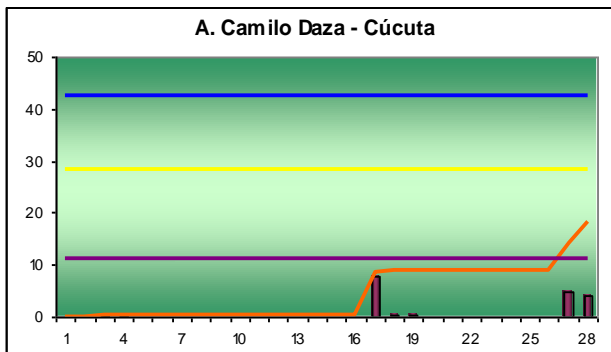
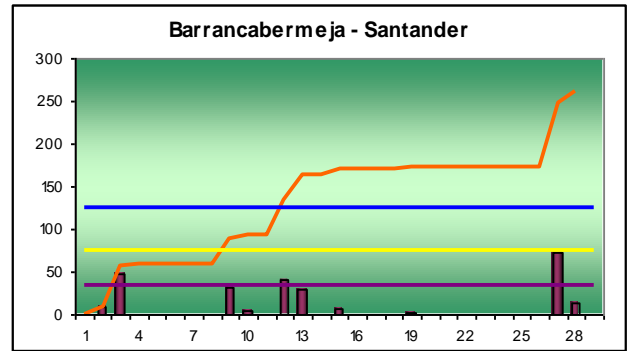
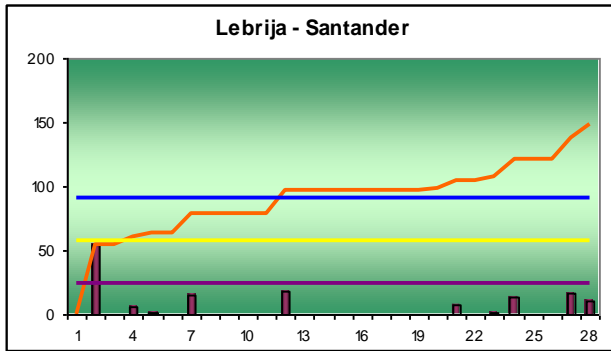
3.4.1 SEGUIMIENTO DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN

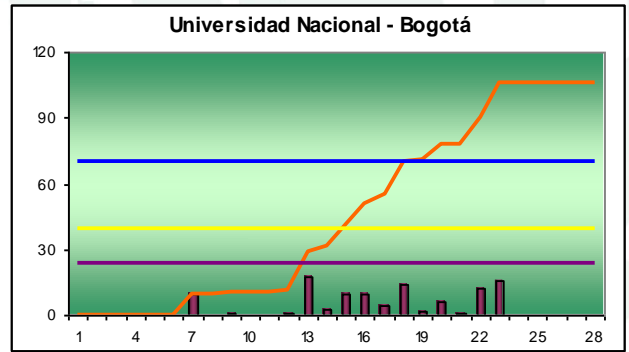
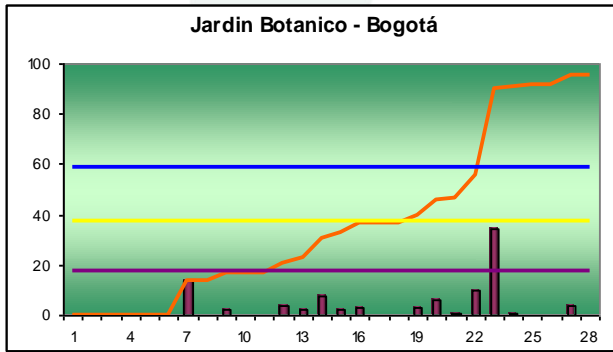
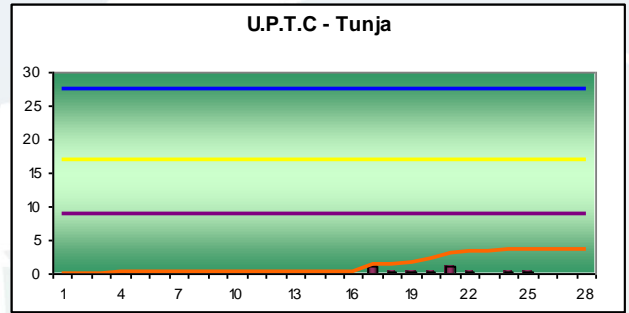
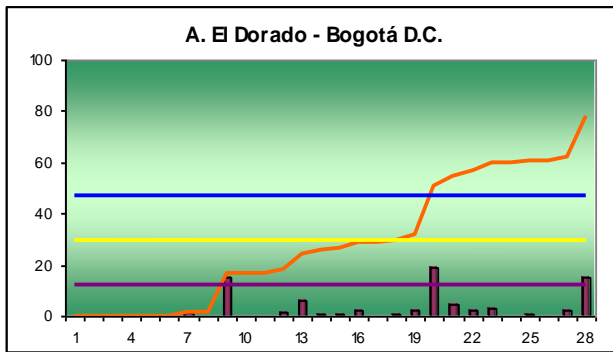
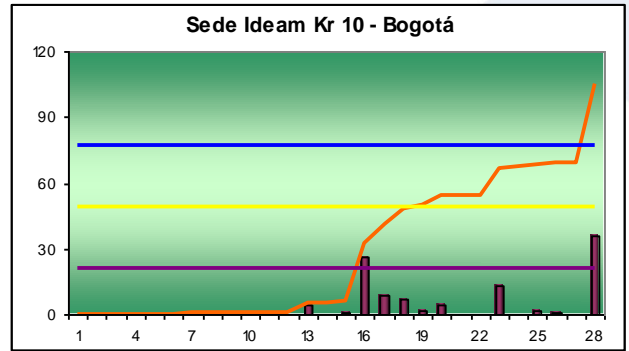
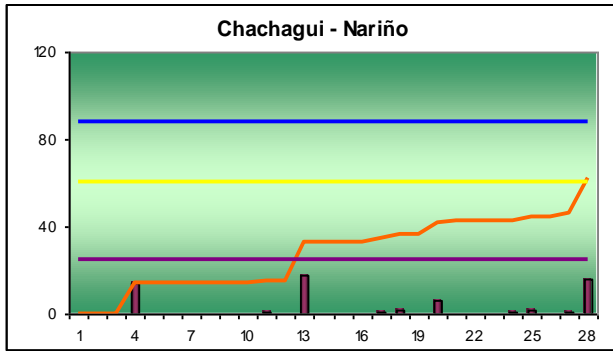
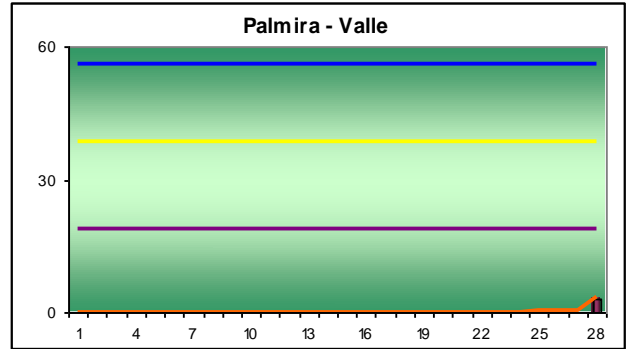
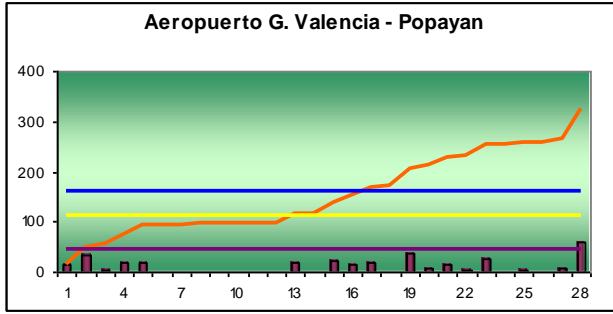
En la figura 5 se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país. La línea naranja representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corresponde a la precipitación promedio de la primera década, la amarilla al promedio acumulado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

REGIÓN CARIBE



REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA

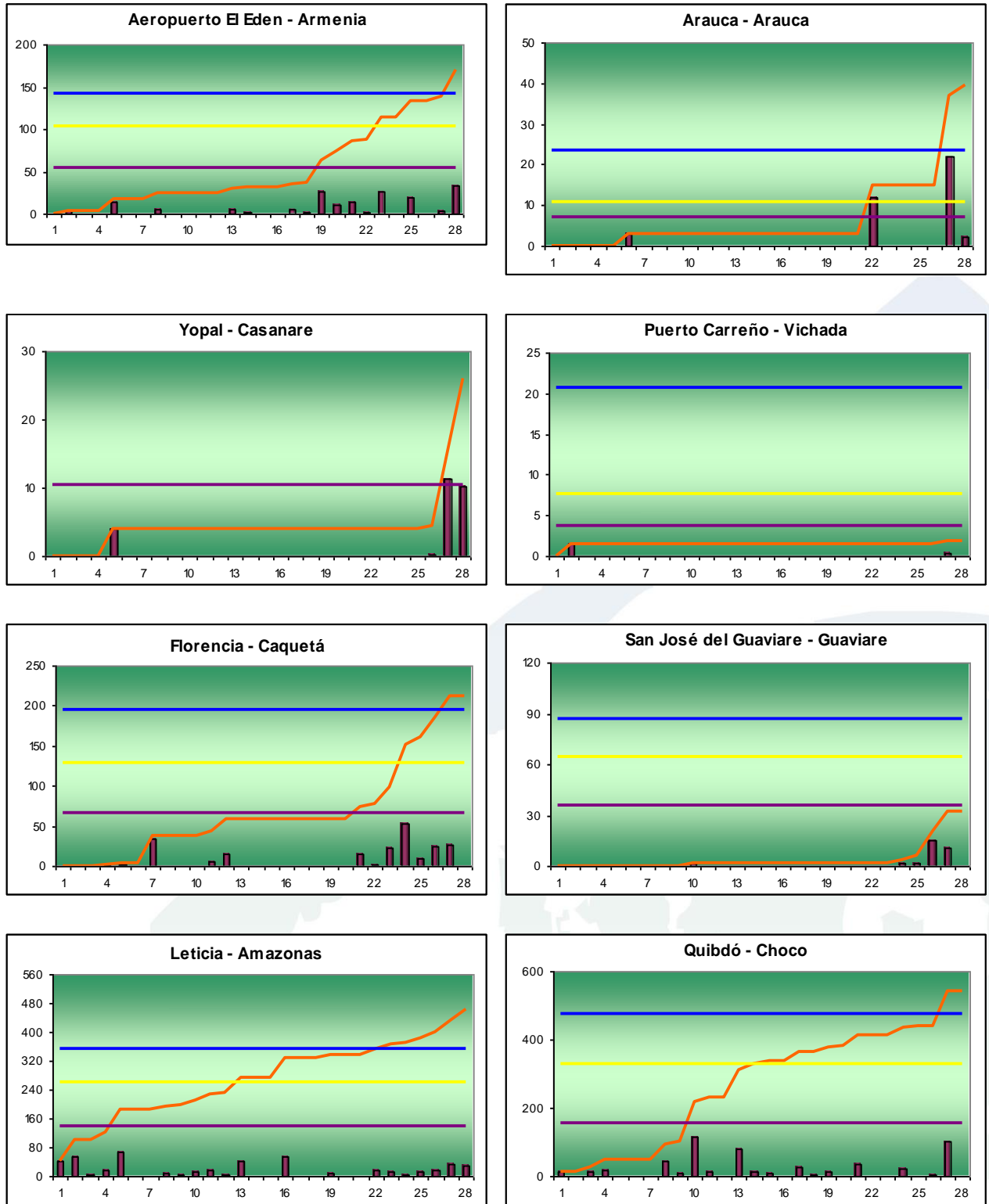
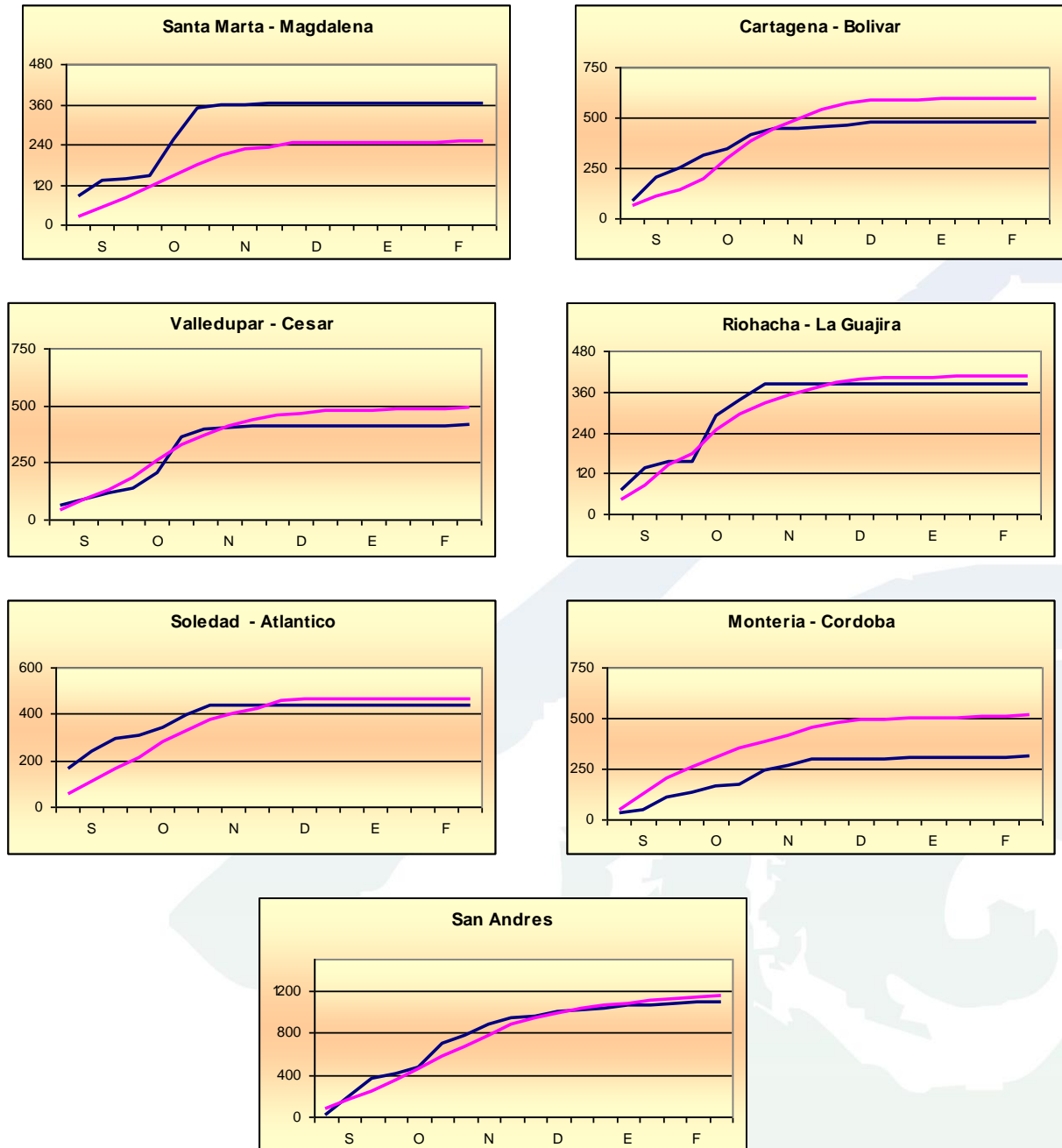


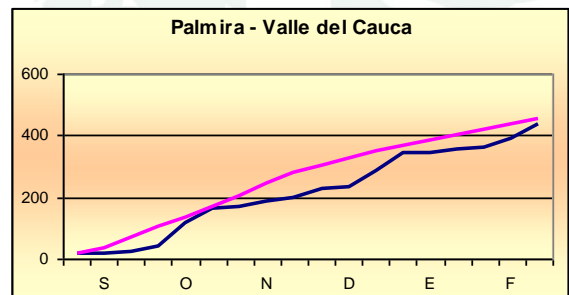
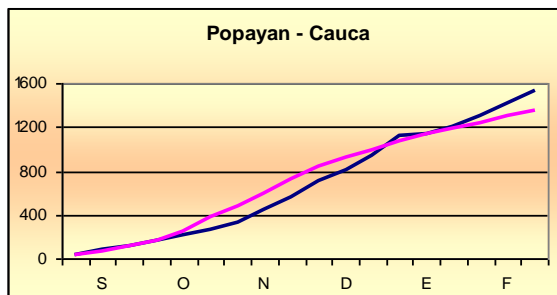
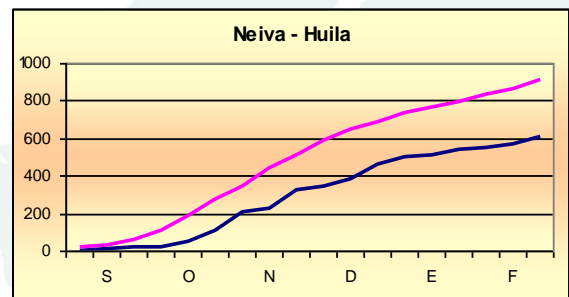
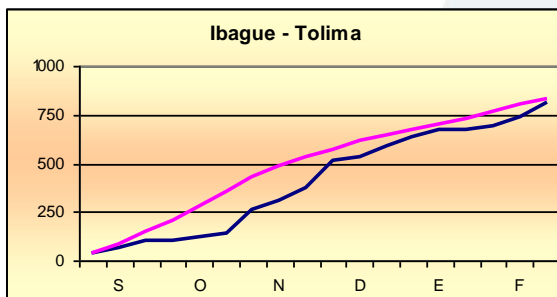
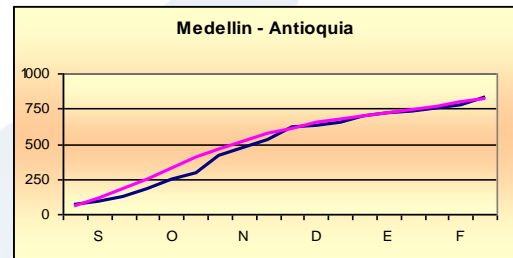
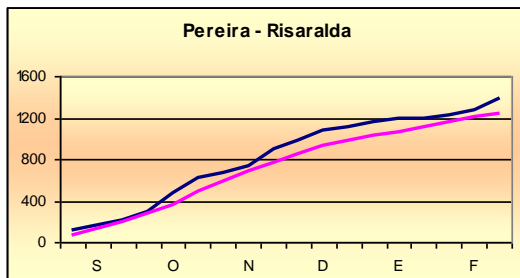
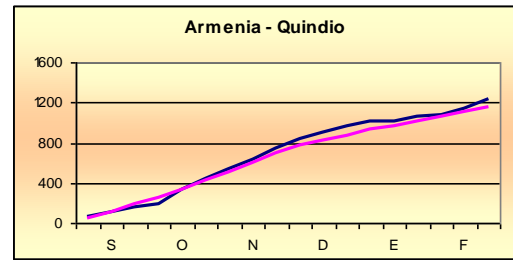
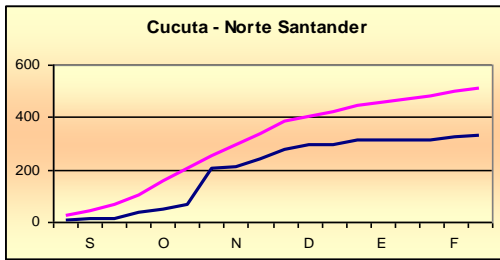
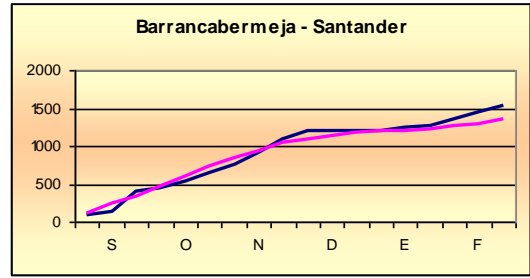
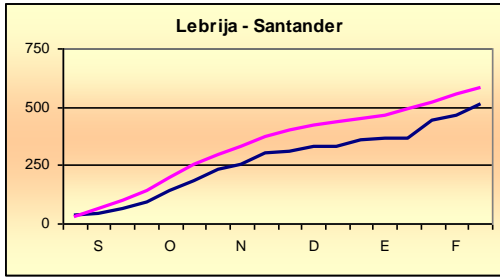
Figura 5. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Periodo 1981-2010).

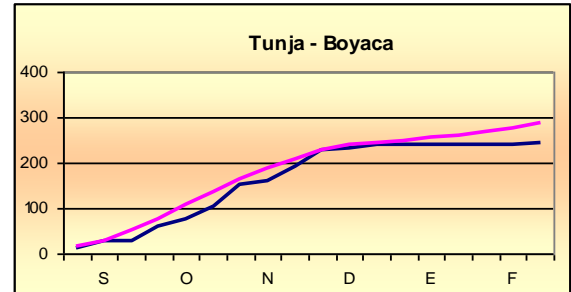
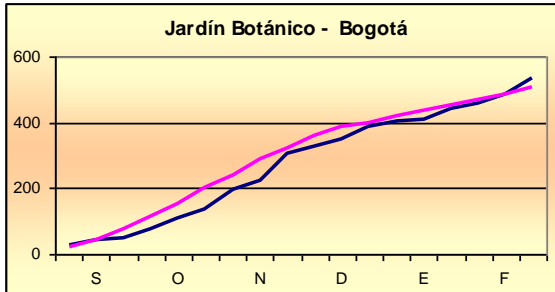
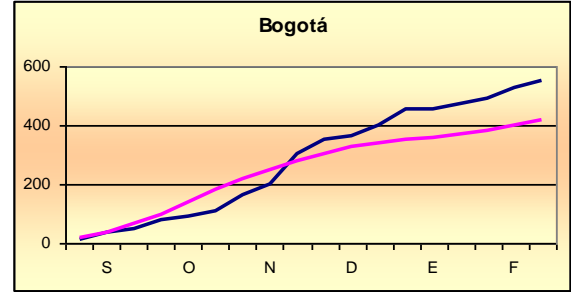
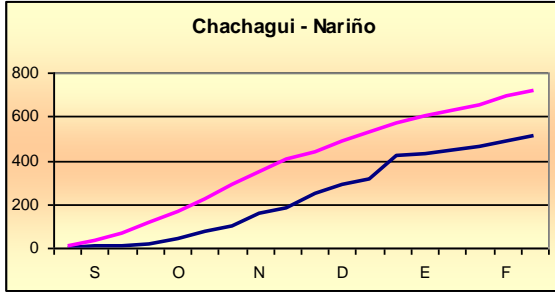
3.4.2 SEGUIMIENTO DECADIARIO DE LA LLUVIA

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.

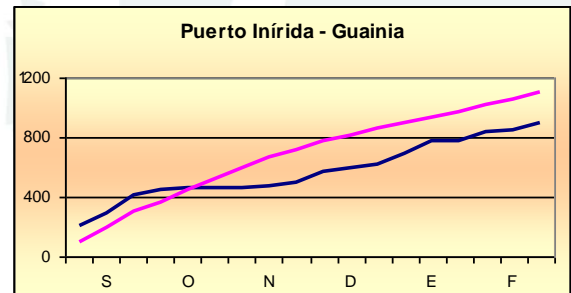
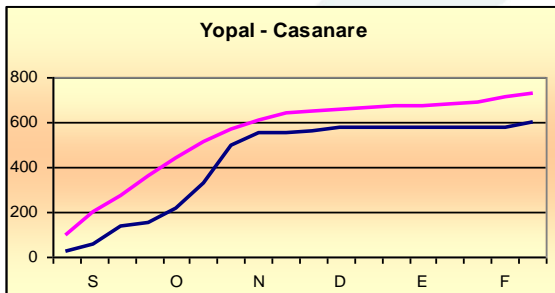
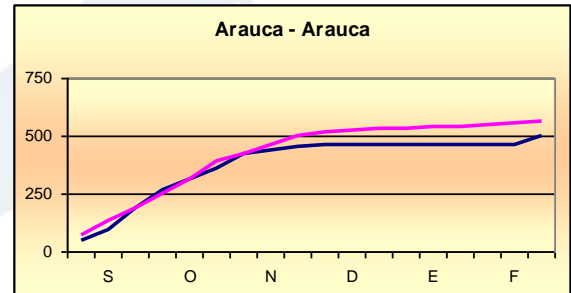
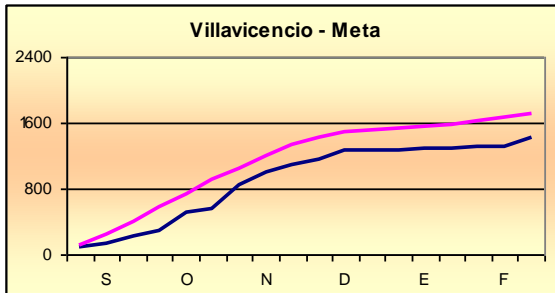


REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



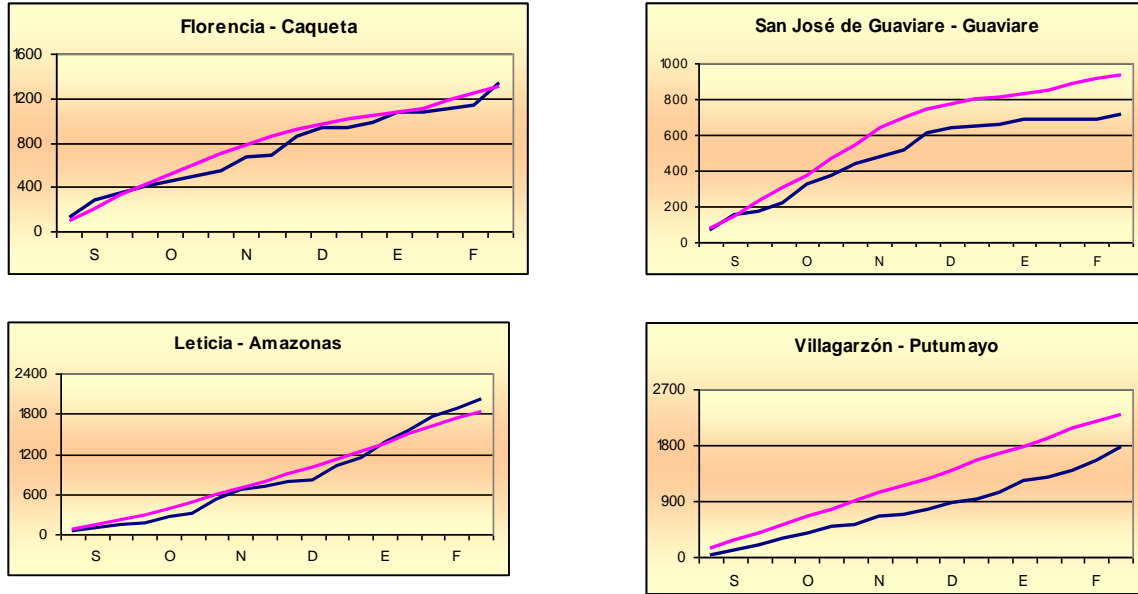
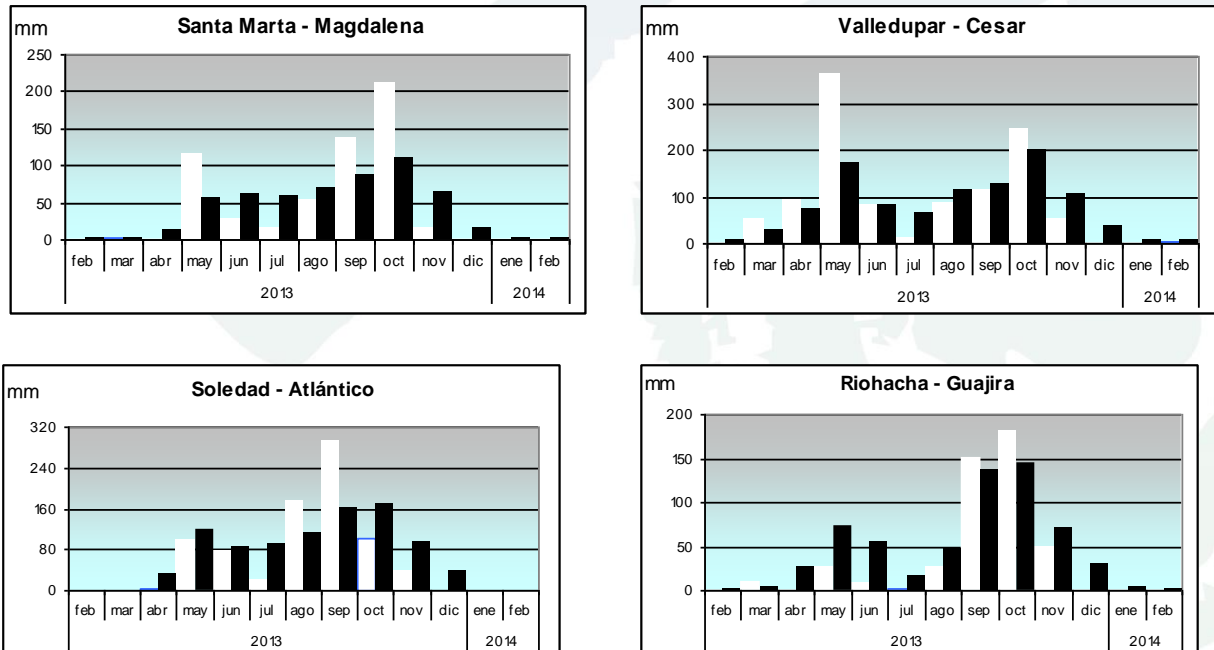


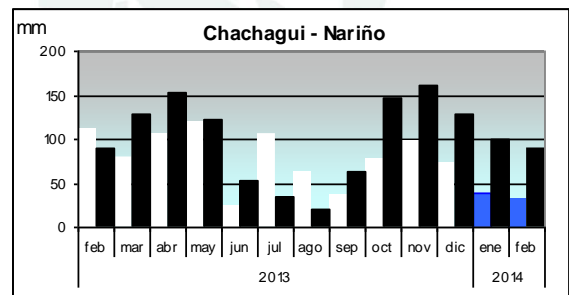
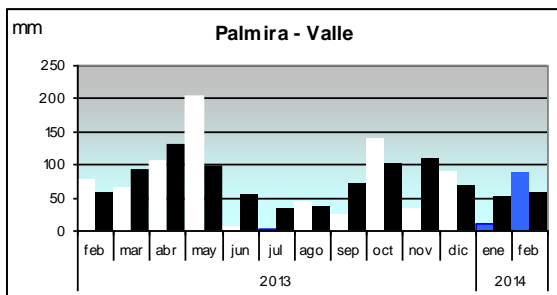
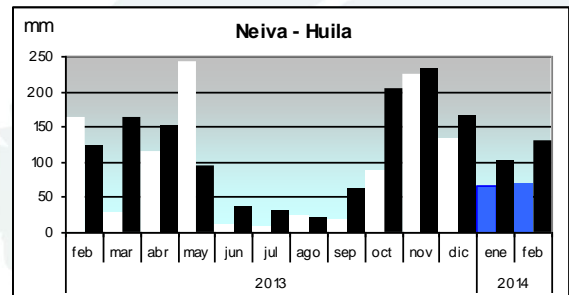
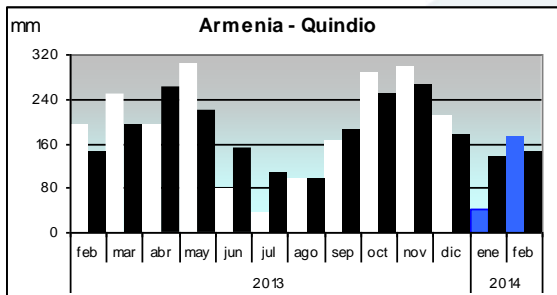
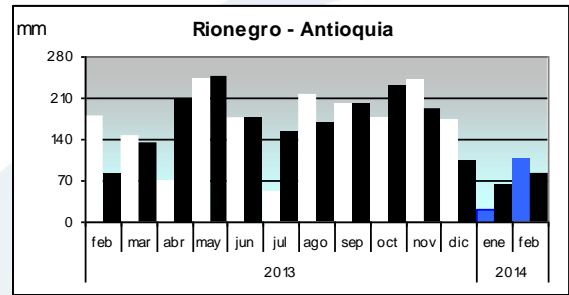
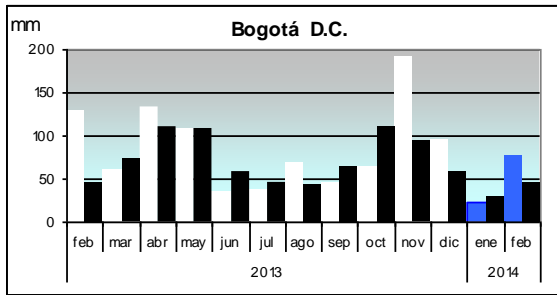
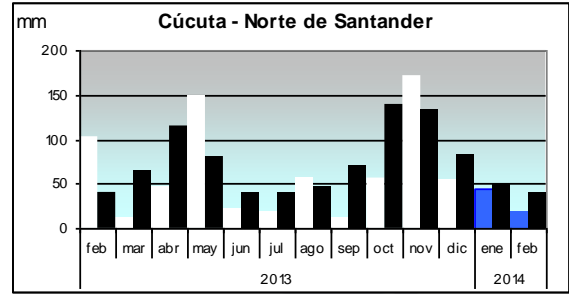
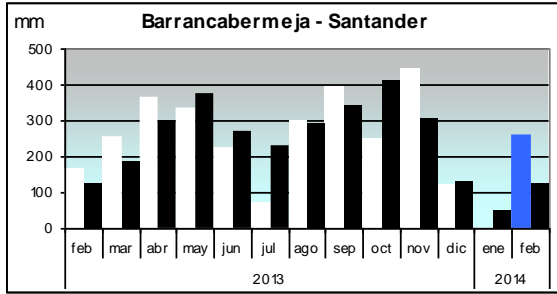
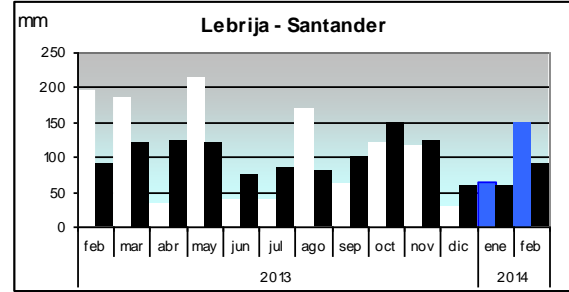
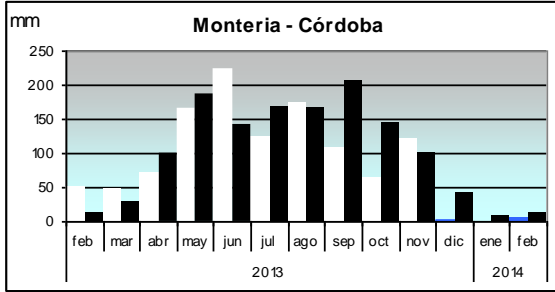
Figura 6. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

3.4.3 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

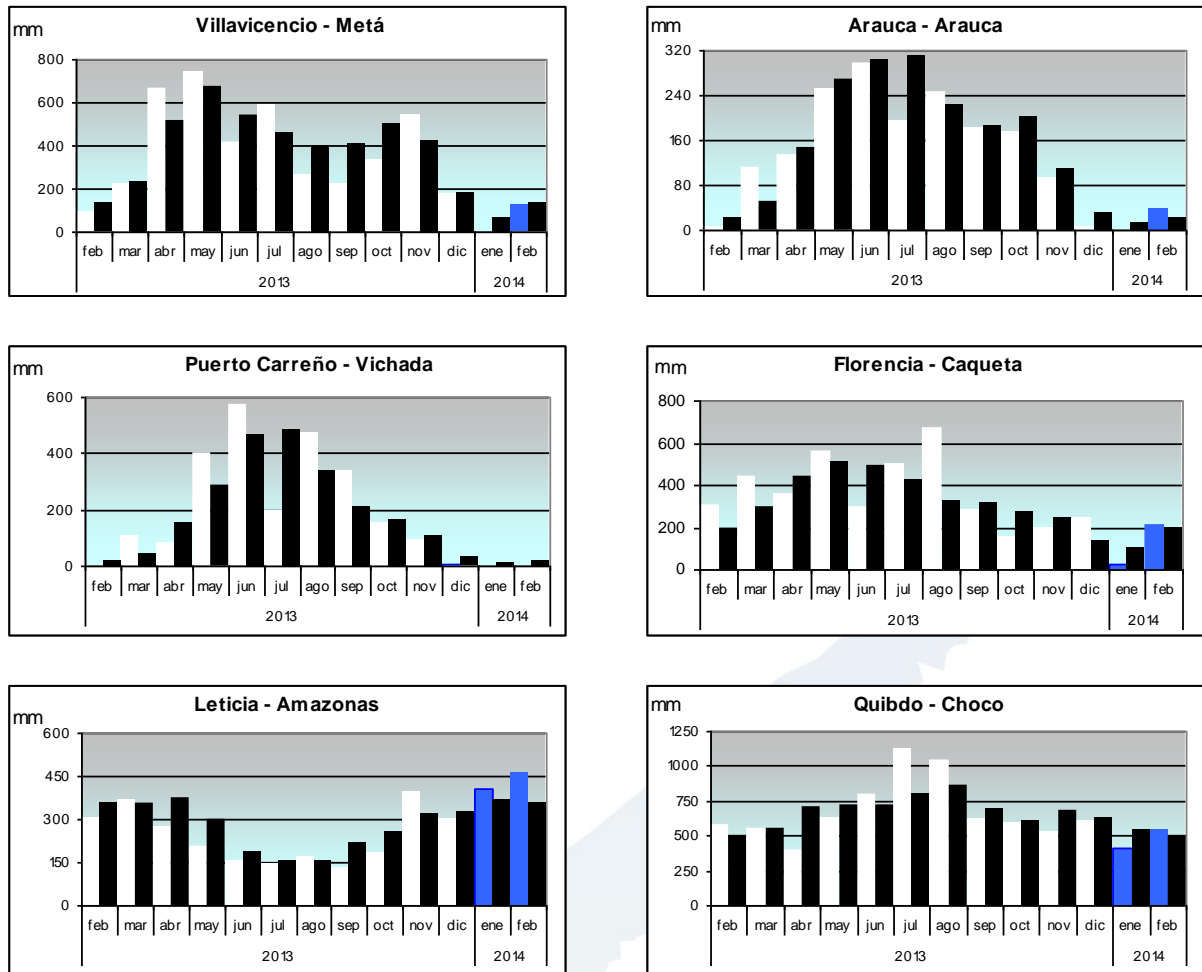
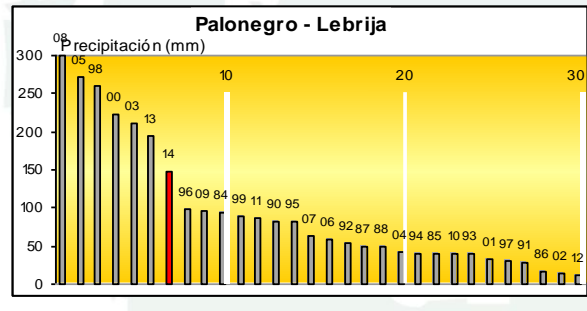
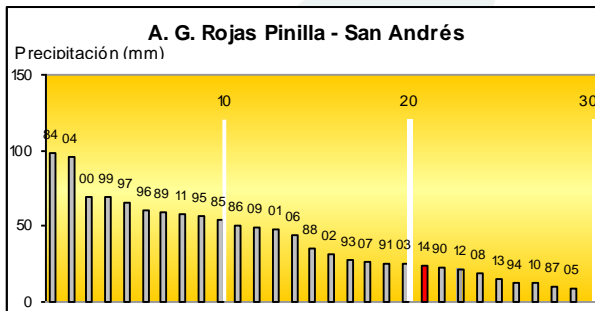
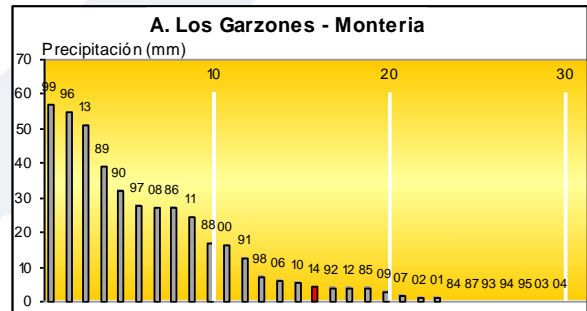
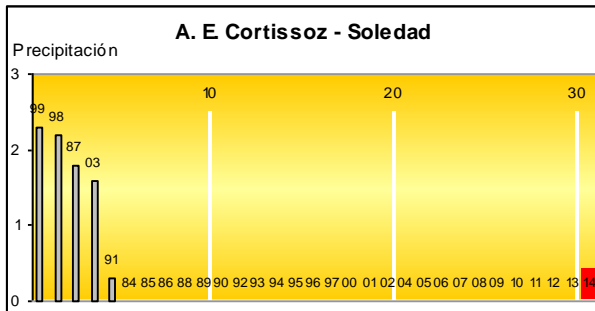
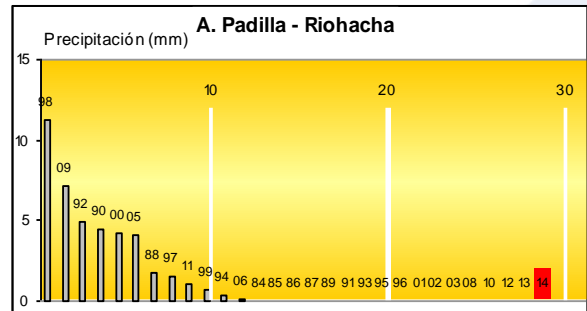
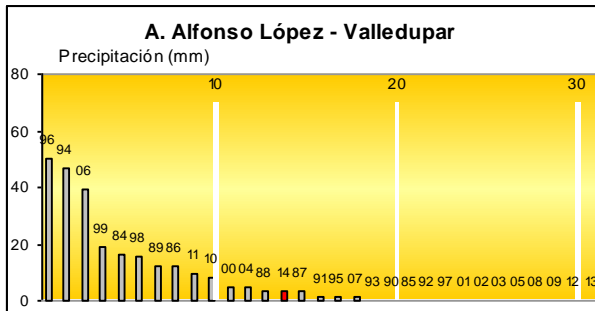
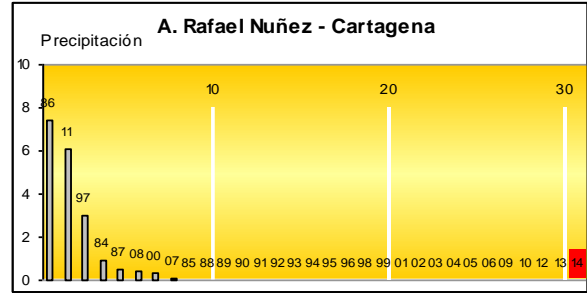
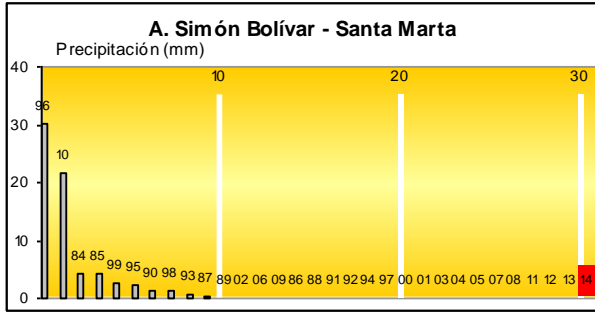
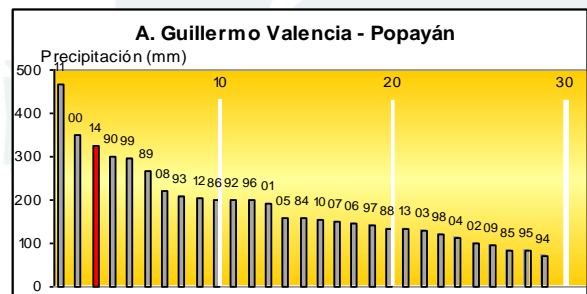
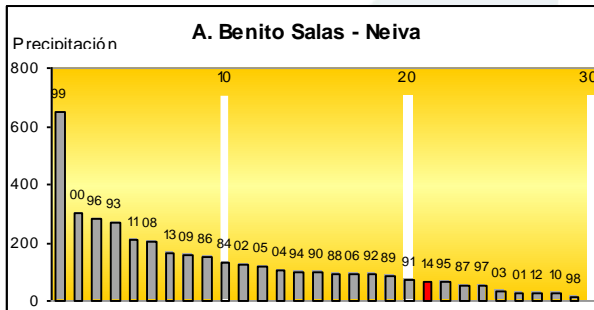
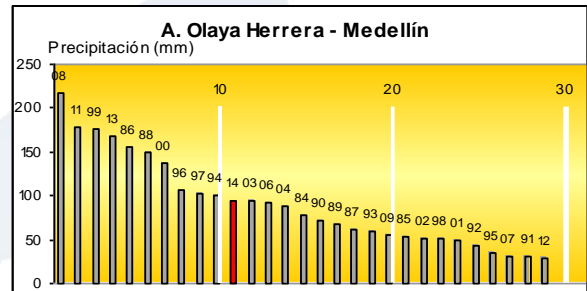
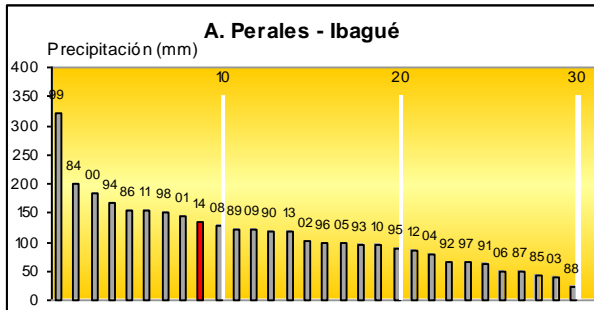
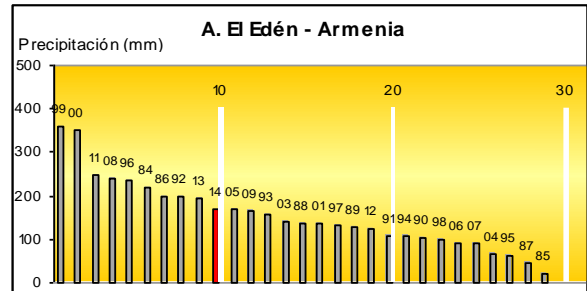
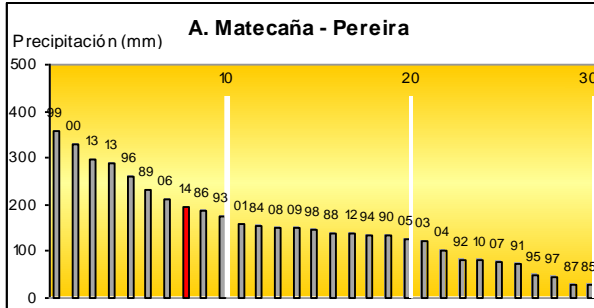
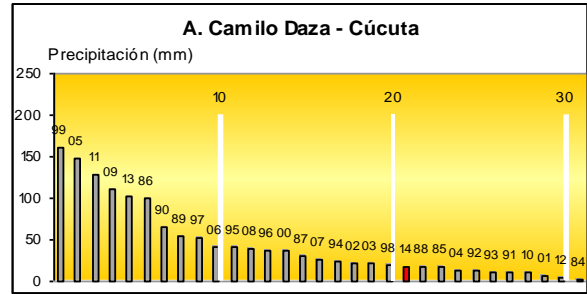
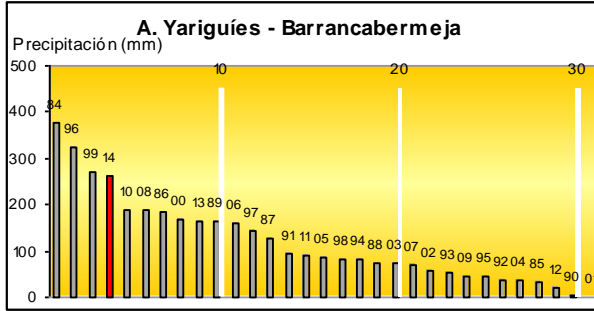


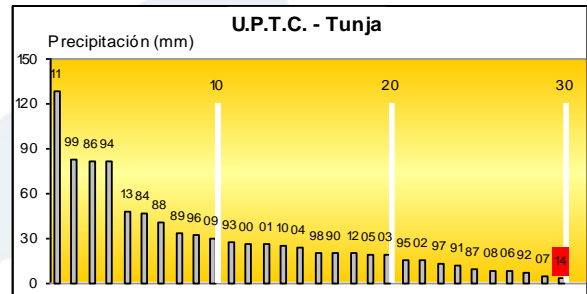
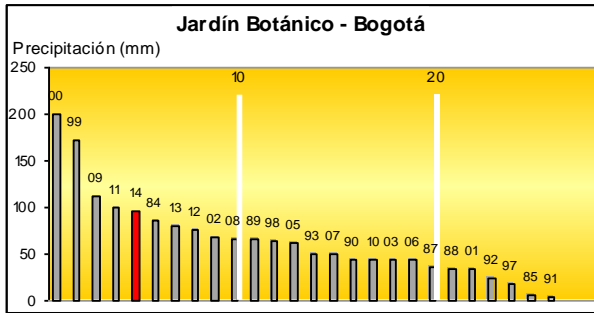
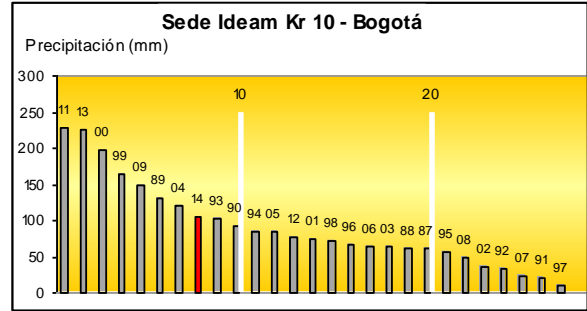
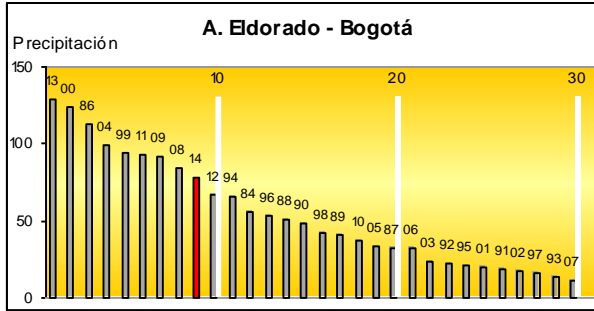
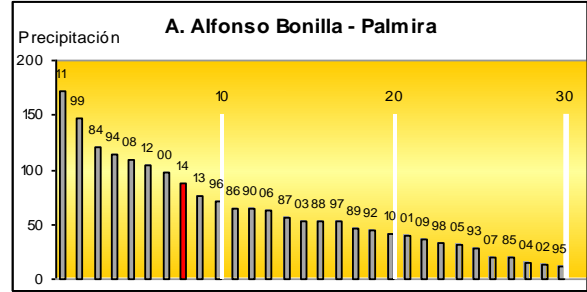
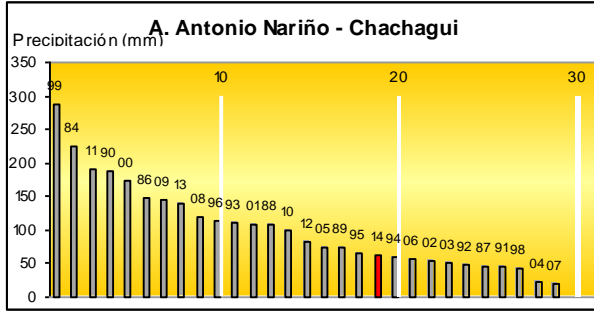
Figura 7. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras).

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.

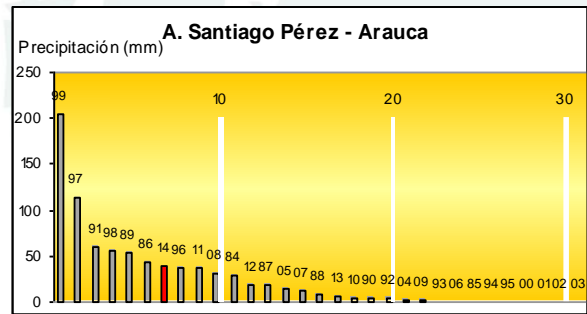
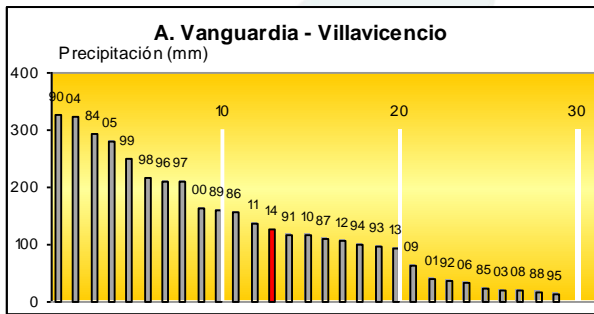
REGIONES CARIBE Y ANDINA







REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



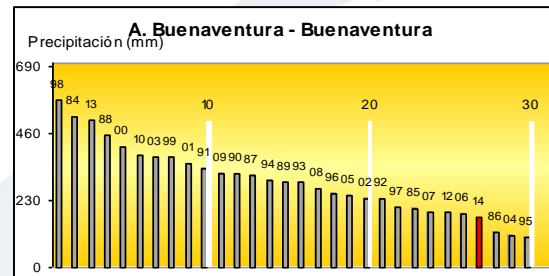
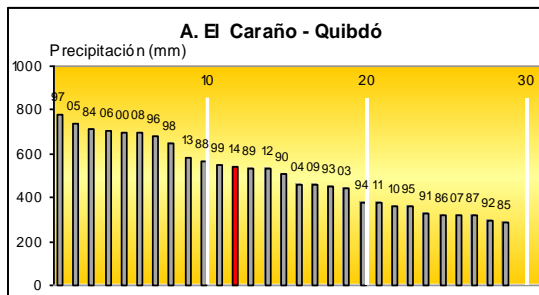
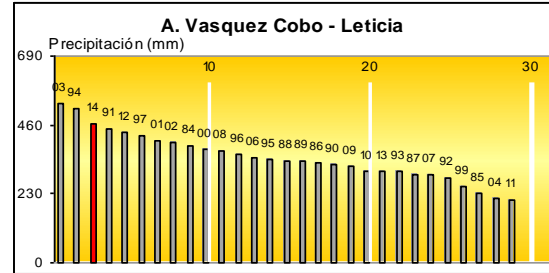
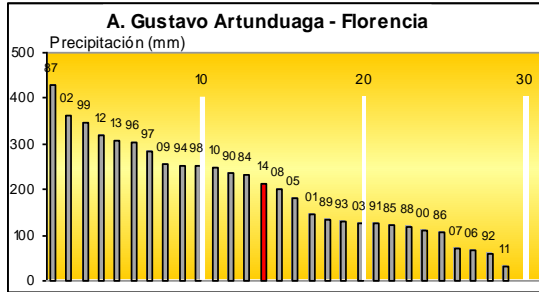
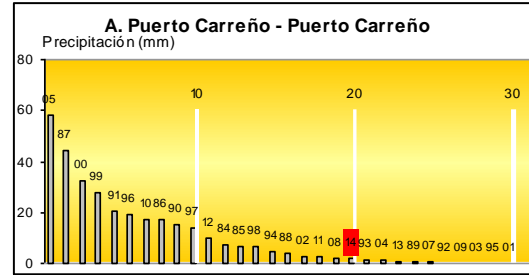
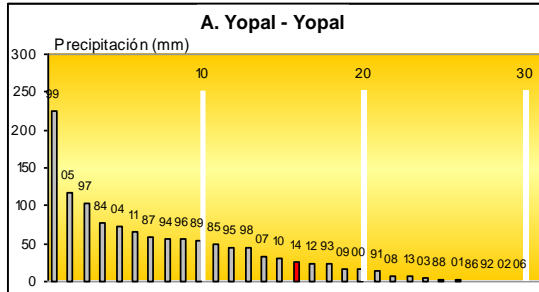


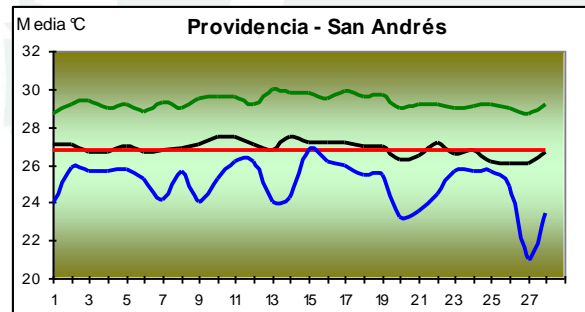
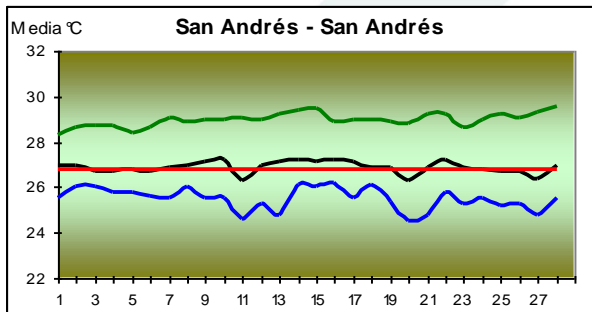
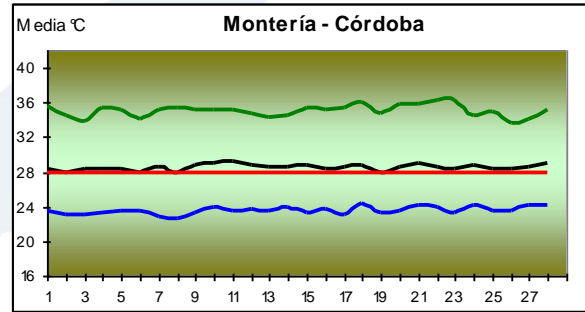
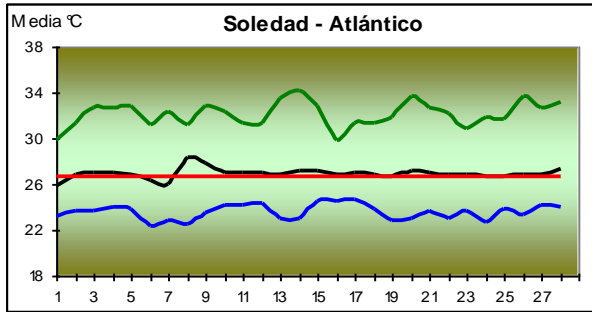
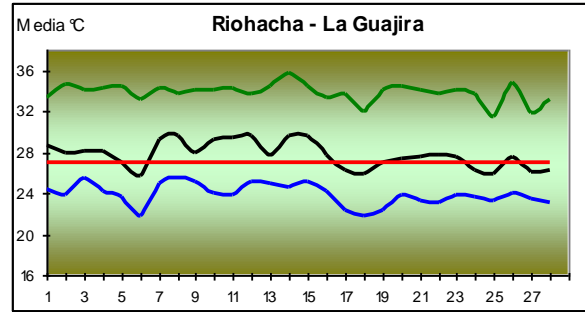
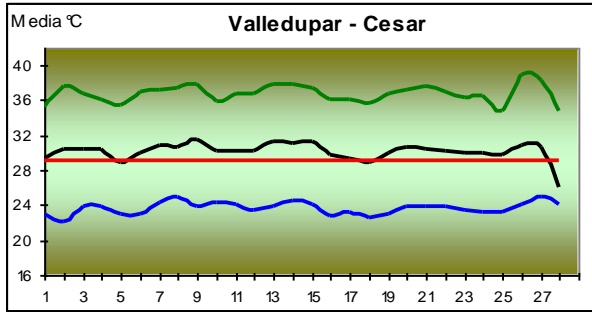
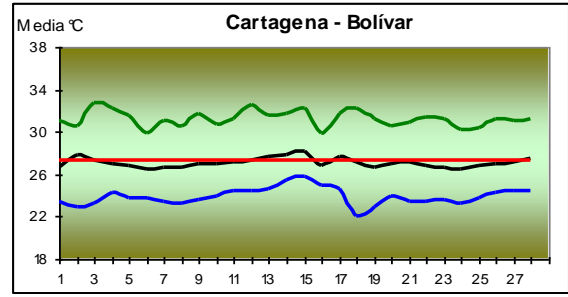
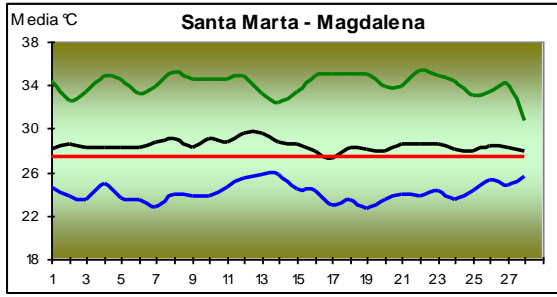
Figura 8. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA

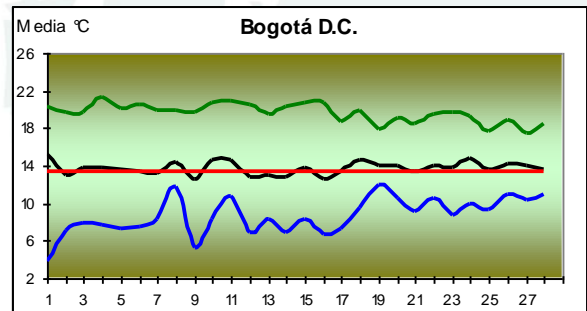
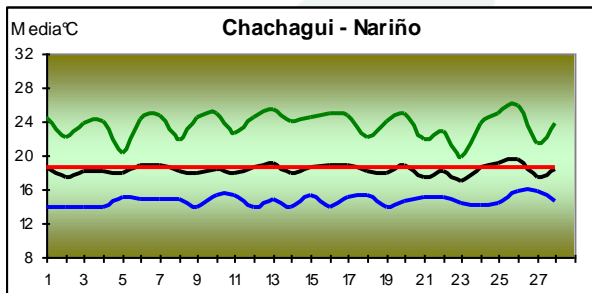
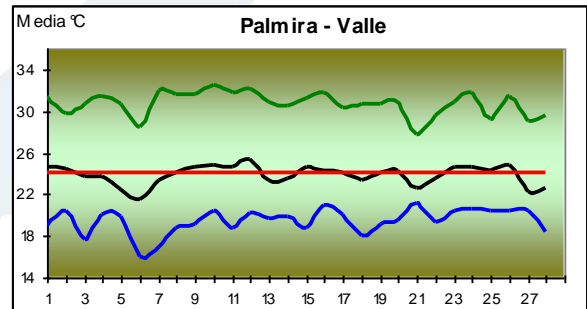
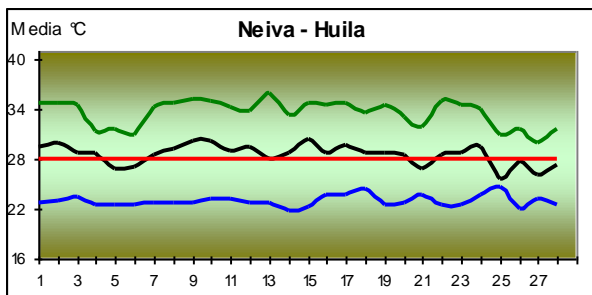
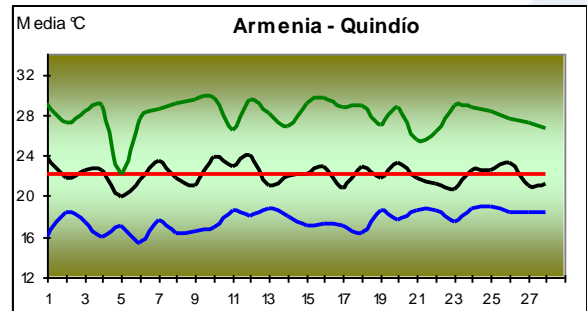
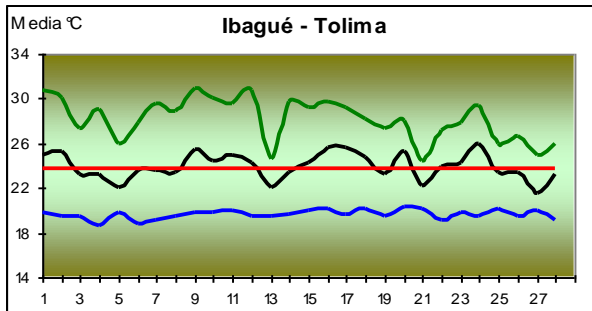
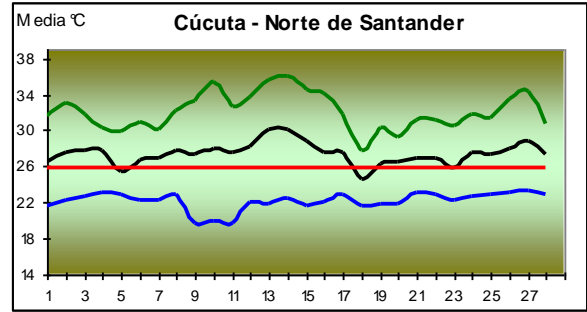
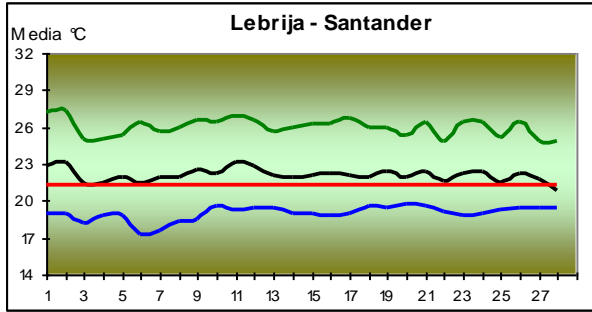
En la figura 9 aparece el seguimiento de la temperatura máxima y mínima. La línea azul corresponde a la temperatura mínima, la negra a la temperatura media y la verde a la máxima.

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

REGIÓN CARIBE



REGIÓN ANDINA



REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA

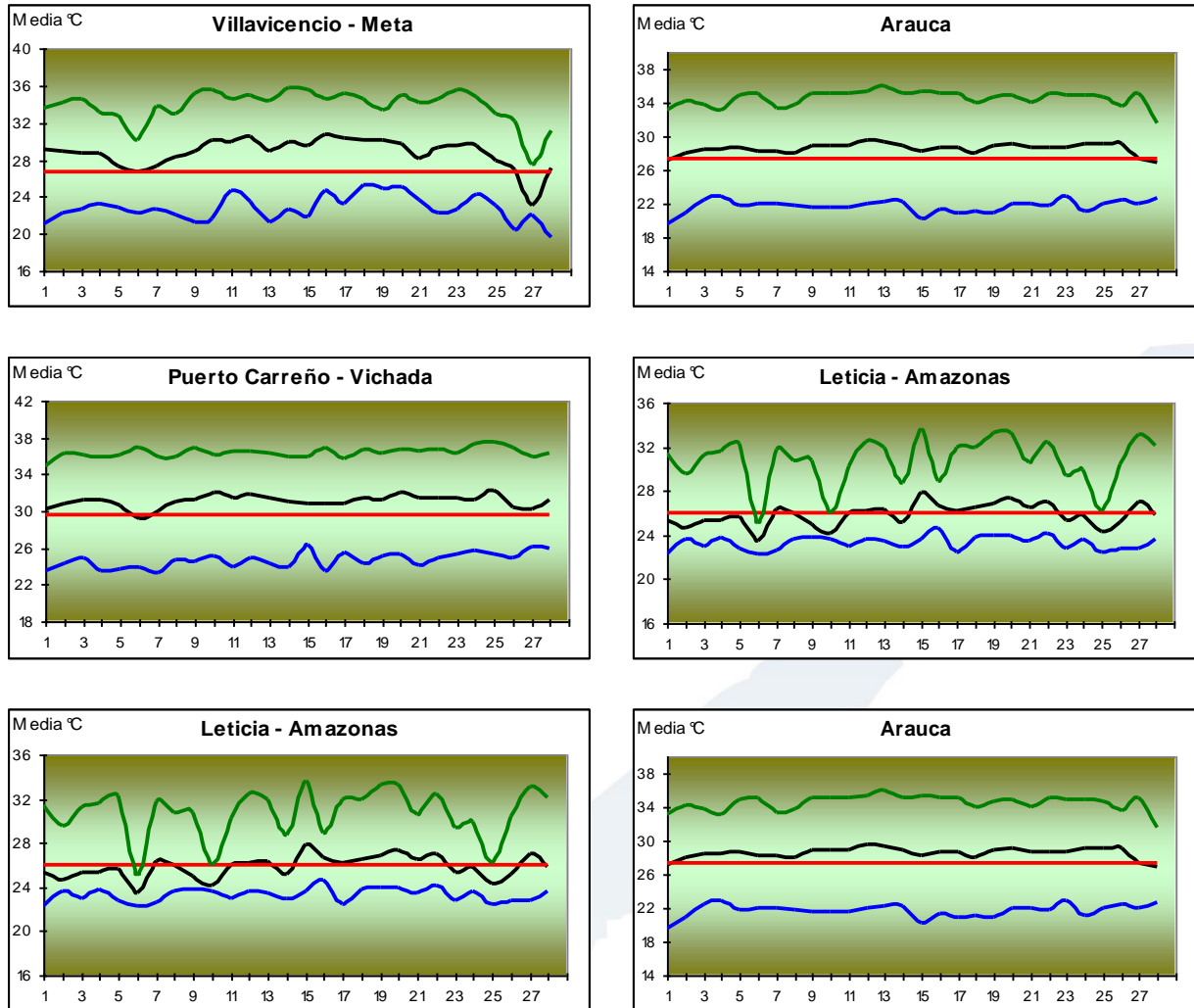
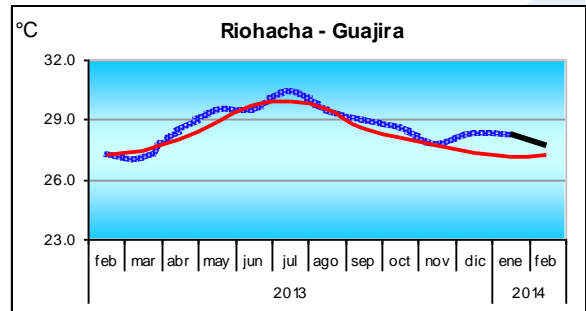
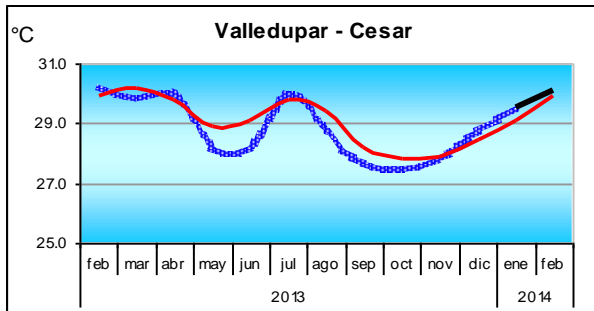
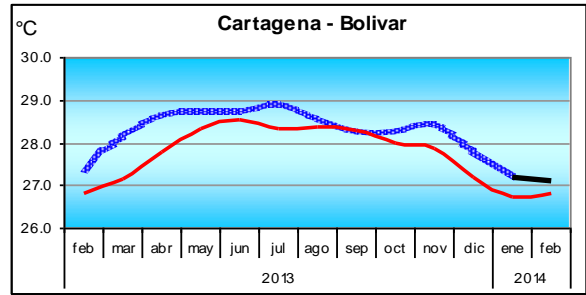
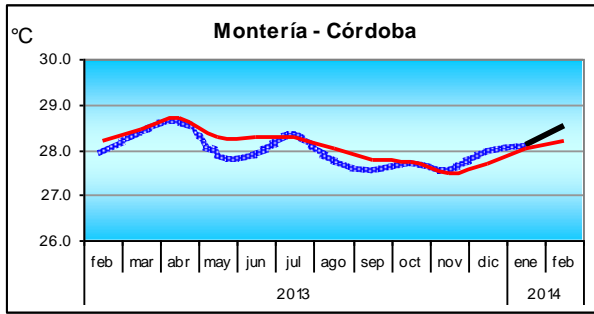


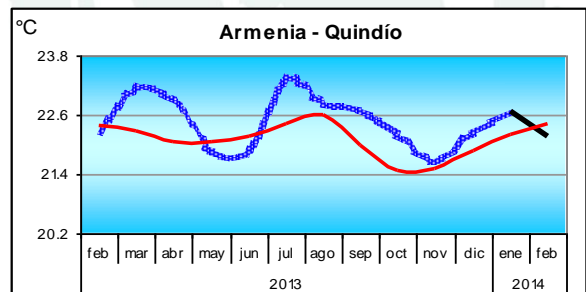
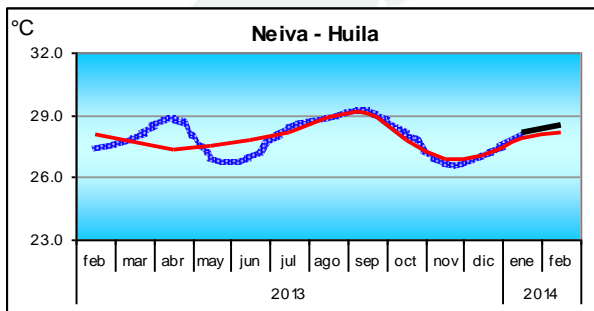
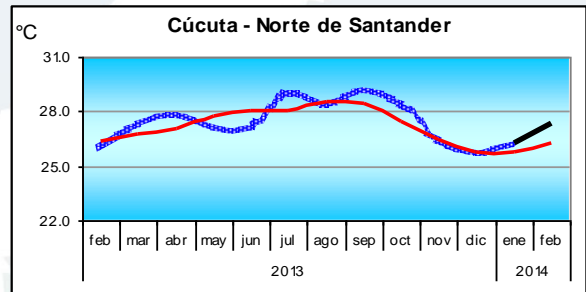
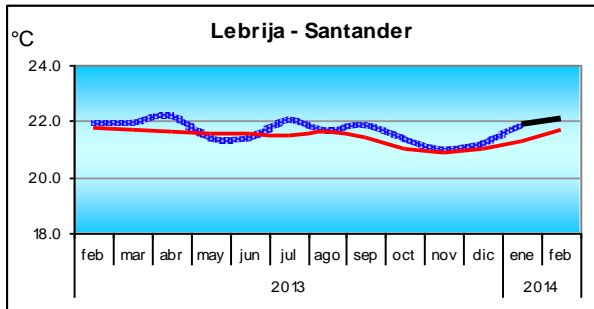
Figura 9. Comportamiento de la temperatura máxima y mínima.

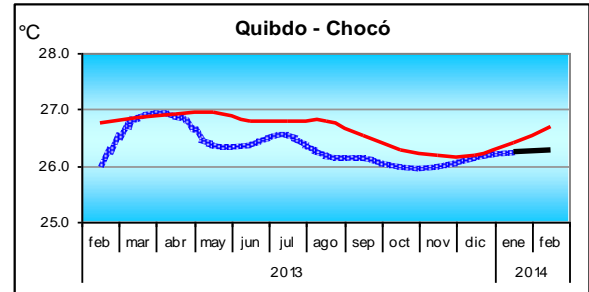
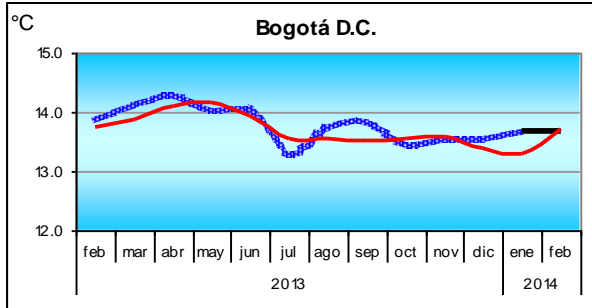
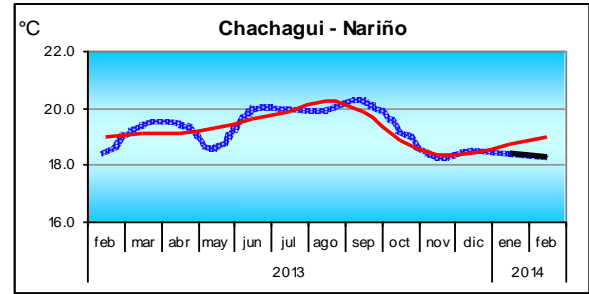
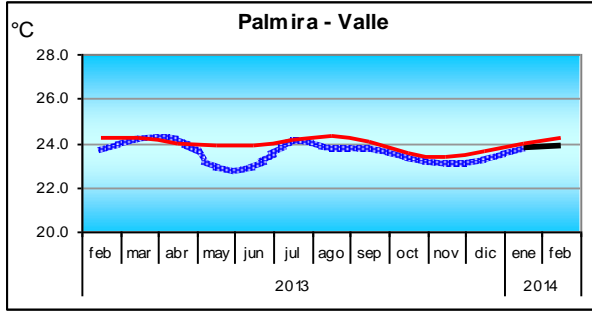
En la figura 10 se relaciona la temperatura media. La línea roja corresponde al romedio histórico (1981-2010) y la azul representa el registro mensual de los últimos 12 meses, el valor para Enero de 2014, aparece resaltado en color negro.

REGIÓN CARIBE



REGIÓN ANDINA Y PACÍFICA





REGIONES ORINOQUIA Y AMAZONIA

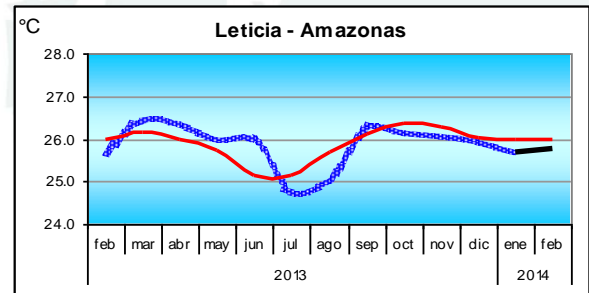
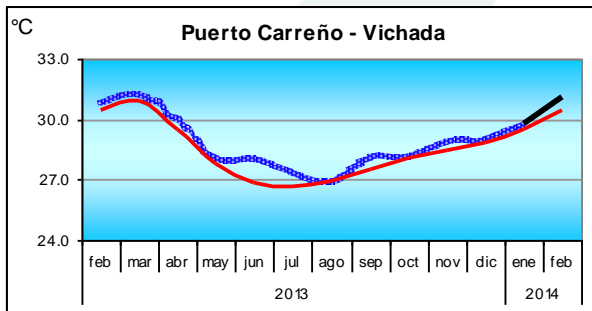
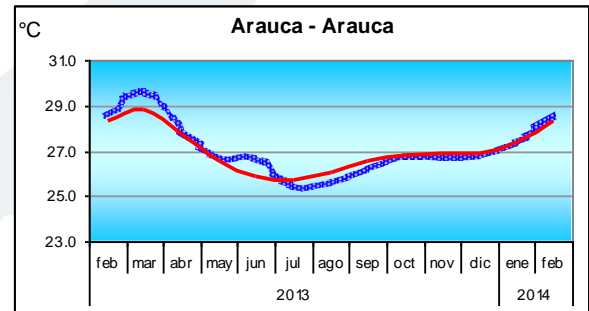
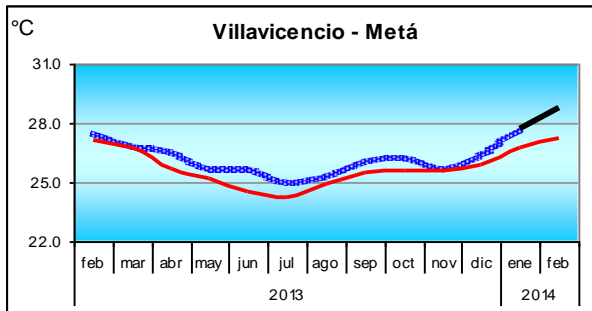


Figura 10. Comportamiento de la temperatura media, máxima y mínima.

MARZO DE 2014

Contenido

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

1. LO MÁS DESTACADO

No llovió durante el mes en las estaciones de Santa Marta, Cartagena, Riohacha, Barranquilla, Montería y continúan las condiciones secas del mes anterior en Arauca y Yopal.

Marzo tiene uno de los registros más bajos de la serie de los últimos 30 años en Santa Marta, Cartagena, Riohacha, Barranquilla, Arauca y Yopal. Durante los últimos seis meses la lluvia se encuentra muy por debajo de la media en Santa Marta, Cartagena, Valledupar, Riohacha, Barranquilla, Montería, San Andrés, Cúcuta y Neiva. La temperatura continúa alta en Cartagena y Cúcuta.

2. CONDICIONES DE MACROESCALA

Durante Marzo de 2014, se mantuvo la condición NIÑO-Neutral. La Temperatura Superficial del Mar (TSM) estuvo por encima de lo normal sobre gran parte del Pacífico oriental y hacia el límite occidental de la zona Niño 3.4; sobre la Región 4, aún se mantiene. La corriente descendente generada por la onda Kelvin que comenzó en Enero, aumentó de manera significativa el contenido calórico en el mar, alcanzando el valor más alto registrado en la historia desde 1979, produciendo anomalías positivas en la subsuperficie oceánica sobre el centro y este del Pacífico. Adicionalmente se observaron anomalías en los vientos del oeste de los niveles bajos sobre el Pacífico Ecuatorial. Las condiciones atmosférica y oceánicas reflejan condiciones de un ENSO-neutral, pero muestran una clara evolución hacia "El Niño". Los modelos indican que las condiciones neutrales se mantendrán hasta Junio y se predice el desarrollo de "El Niño" durante el segundo semestre. Aunque existe una alta incertidumbre sobre su formación e intensidad. NOAA- *Climate Prediction Center (CPC)*.

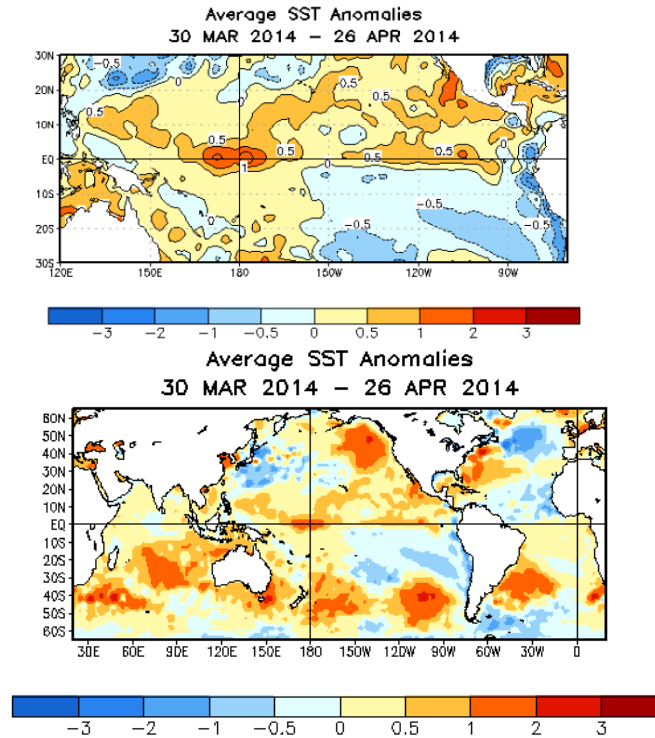


Figura 1. Comportamiento de la Anomalia de la Temperatura Superficial del mar (TSM) en el Pacífico Tropical entre el 30 de Marzo y el 26 de Abril de 2014. Las anomalías positivas o calentamiento aparecen en color rojo y las negativas o enfriamiento en color azul. Fuente: NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), sobre el océano Pacífico presentó un doble ramado el primero entre 5 y 8° y el segundo entre los 2 y 4° de latitud Norte, apoyando las lluvias especialmente sobre el litoral de Nariño, Cauca y Valle del Cauca. La oscilación Madden-Julian (MJO) se caracterizó por tener 7 días en fase subsidente (inhibiendo las lluvias) y 15 días en fase convectiva (favoreciendo las precipitaciones).

3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

3.1 PRECIPITACIÓN

Durante Marzo de 2014 (izquierda), se registraron lluvias entre 0 y 50 mm en sectores de las Regiones Caribe, Orinoquía y norte de la Región Andina. Lluvias entre 50 y 100 mm, se presentaron sobre algunas zonas de la Región Andina, excepto en el sur; oriente de la Orinoquía y sur del Caribe. En el rango de 100 y 150 mm estuvo la mayor parte de la Región Andina y el nororiente de la Amazonia y lluvias superiores a los 150 mm sobre el Pacífico y Amazonia, principalmente y en algunos sectores del Eje Cafetero, Santander y Valle del Cauca.

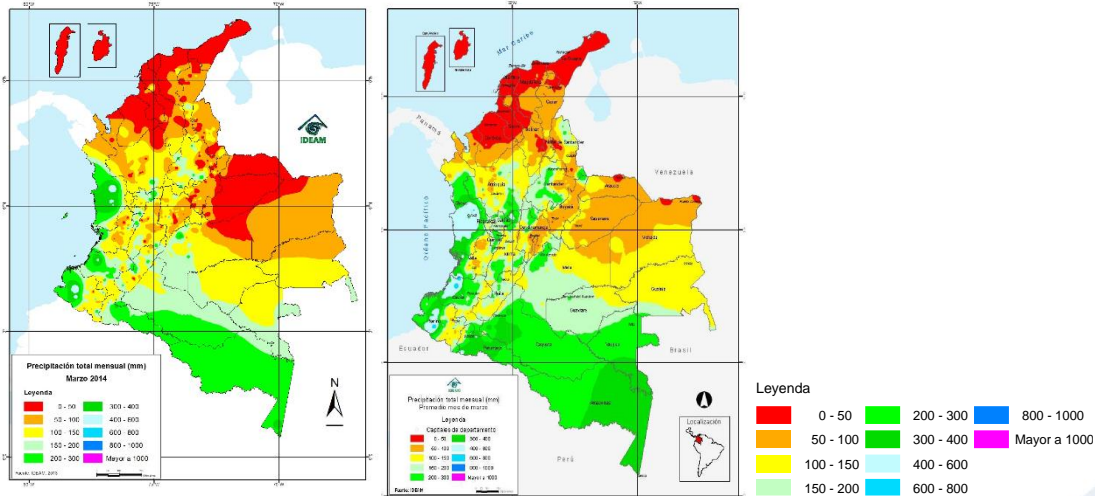


Figura 2. Lluvia total mensual (Izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo 1981-2010

En cuanto a la anomalía de precipitación, predominó la condición entre ligera y moderadamente por debajo de lo normal, en el 44% del país y hubo condiciones por encima de lo normal en el 24%. (Fig. 2a) - Tabla 1.

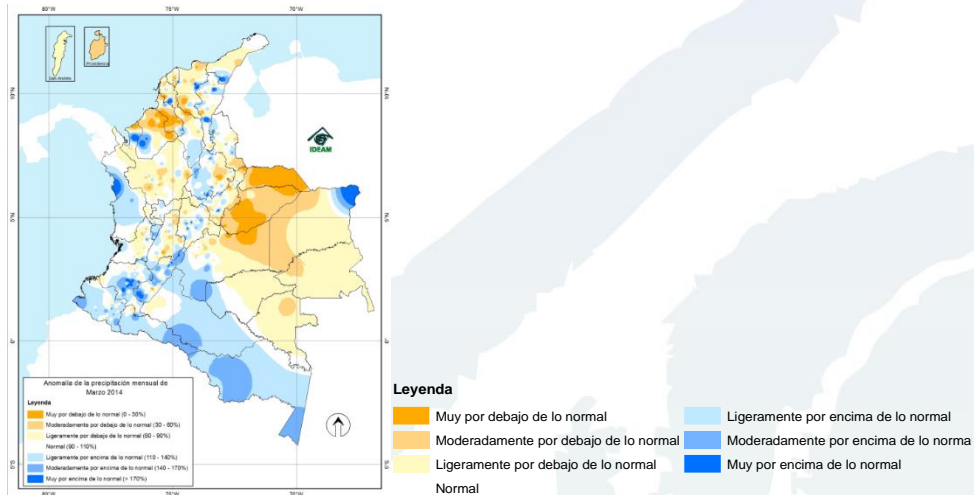


Figura 2(a). Anomalía de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en rojo a amarillo y condición normal en blanco).

Tabla 1. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación

Condición	Porcentaje de área en el
Muy por debajo de lo normal (0-	4.9
Moderadamente por debajo de lo	11.8
Ligeramente por debajo de lo	31.7
Normal (90 - 110%)	19.0
Ligeramente por encima de lo	23.3
Moderadamente por encima de lo	8.1
Muy por encima de lo normal (>	1.1

Las regiones donde se registró el mayor déficit, siguen siendo La Orinoquia y El Caribe, con 90 y 64% de su área total en condiciones por debajo de lo esperado. Condiciones

por encima del promedio solo se presentaron en la Amazonia y el Pacífico. La región Andina presentó déficit y condiciones normales hacia el norte y centro de la zona, con un total de 67% y se presentaron algunos excesos en el sur de la Región y los Santanderes, sobre el 33% del área. (Tabla 2).

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

Región	Por debajo del	Normal o cercano al	Por encima del
Amazonia	33.6	13.9	52.5
Andina	35.3	32.8	31.8
Caribe	63.7	20.7	15.7
Orinoquia	89.8	4.3	5.9
Pacífico	13.8	36.6	49.6

El número de días con lluvia, estuvo dentro de lo esperado para la época (Fig. 2b). Se destaca un mayor número de días con lluvia a lo largo del Litoral Pacífico, el sur y algunos sectores puntuales de la Región Andina. La zona con el menor número de días lluviosos fue La Orinoquia.

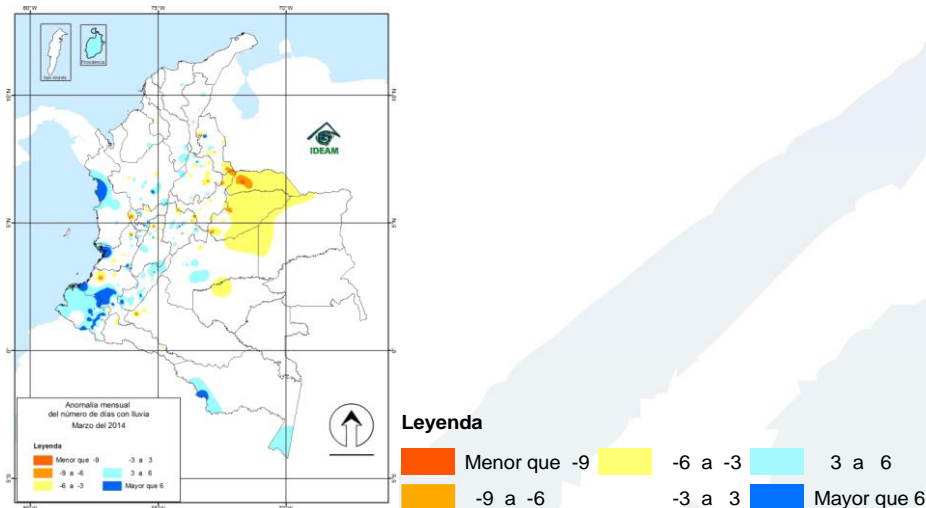


Figura 2(b). Anomalía del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

3.2 ÍNDICE DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA

En la figura 3, se aprecia el Índice de disponibilidad hídrica, que se basa 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 Marzo, la zona más deficitaria o dentro del rango de las condiciones más secas, donde hubo menos del 70% del agua requerida por la vegetación (colores amarillos y rojos), corresponde a la Costa Caribe; seguida por la Orinoquia, con un déficit entre el 40 y el 70%. En el norte y centro de la Región Andina, el déficit estuvo entre el 10 y el 40%. El resto del país presentó condiciones adecuadas o húmedas.

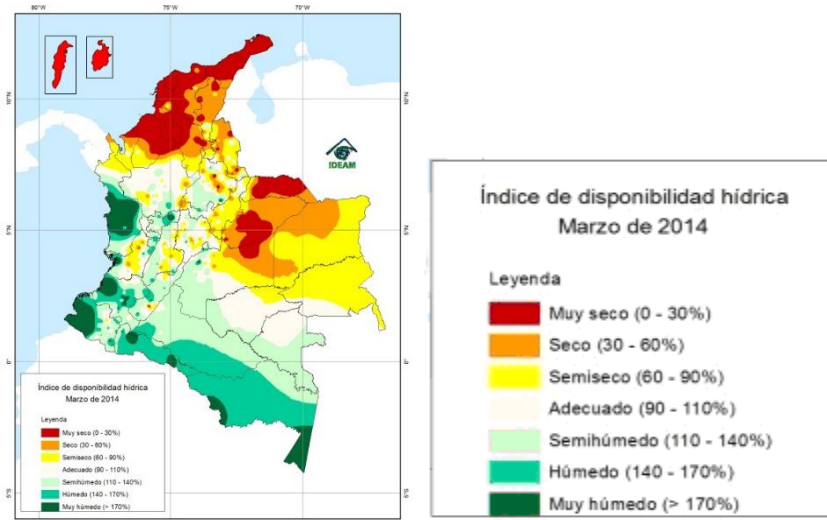


Figura 3. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

En la escala decadiaria, la primera década del mes fue la de mayor disponibilidad de agua en el suelo en las zonas con exceso. El déficit se mantuvo a lo largo del mes sobre el Caribe y la condición fue mejorando sobre La Orinoquia. La primera década fue la de mayor disponibilidad de agua en la Región Andina.

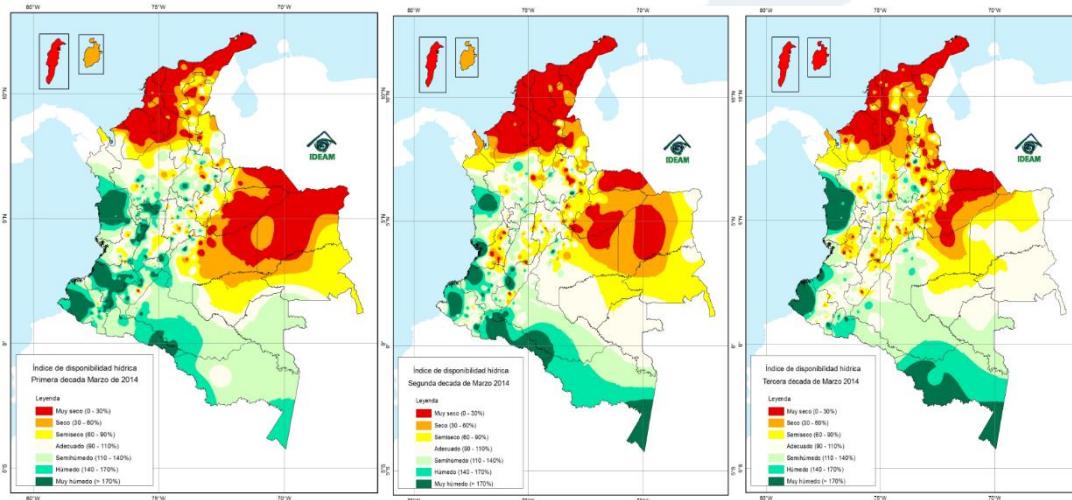


Figura 3a. Índice de disponibilidad hídrica con escala decadiaria.

3.3 TEMPERATURA

En la figura 4 aparece el comportamiento de la temperatura durante Marzo. Las temperaturas máximas estuvieron por encima de lo normal entre 0.5 y 1.5° C en las regiones Caribe y Orinoquia y algunos sectores del norte de la Región Andina, con un aumento mayor a 3° en La Guajira, Meta y Casanare (Tabla 2).

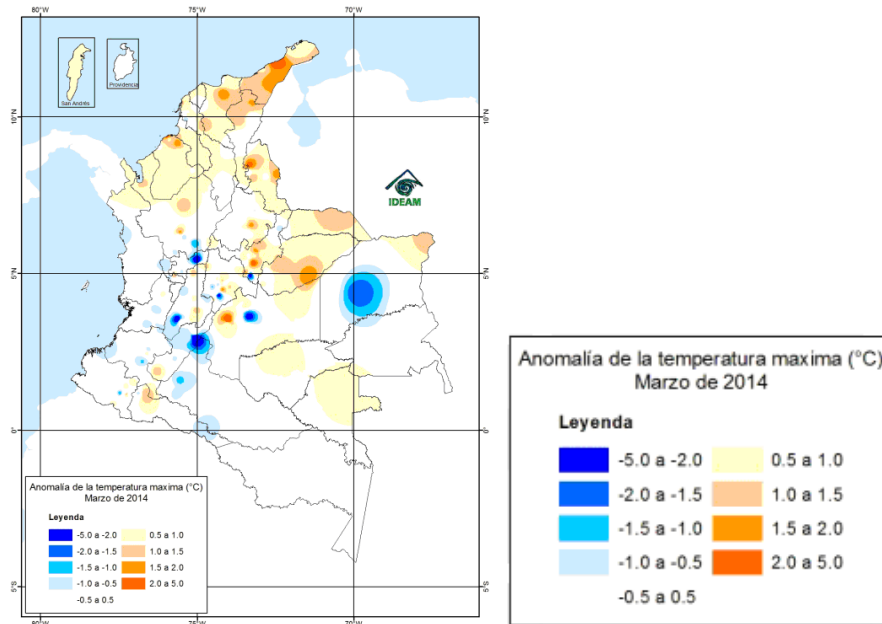


Figura 4. Anomalia de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

Tabla 2. Anomalías positivas de la temperatura máxima en algunos municipios del país.

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ALTURA	ANOMALIA
San Bernardo del Viento	San Vernardo del Viento	Córdoba	22	2.2
Manaure	Manaure	La Guajira	1	2.5
Ins Agri Convencion	Convencion	N de Santander	1076	2.2
Rondon	Rondon	Casanare	2120	2.4
Lejanías	Lejanías	Meta	680	2.7

Las anomalías de la temperatura máxima, con valores mayores a 2° C por debajo de lo esperado aparecen en la tabla 2a y se registraron en Huila y Tolima.

Tabla 2a. Anomalías negativas de la temperatura máxima en algunos municipios del país.

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ALTURA	ANOMALIA
Ins Agr Macanal	Macanal	Boyacá	1300	-2.2
Palacio Vega Larga	Neiva	Huila	1100	-3.9
Barbascal	San Martin	Meta	250	-2.3
Relator	Rioblanco	Tolima	1200	-2.8
Samana	Samana	Caldas	1475	-3.1
Pasca	Pasca	Cundinamarca	2256	-2.3

Las temperaturas mínimas estuvieron por encima de la media prácticamente en todo el país (Figura 4a), con algunos sitios puntuales en Chocó, Cundinamarca, Nariño, Arauca y Caquetá, donde las anomalías estuvieron por debajo del promedio, entre 2 y 3° C. En la tabla 3, aparecen registros de algunos municipios del país, donde hubo anomalías positivas al menos de 2°C. Las mayores anomalías se registraron en Casanare, Meta,

Vichada y Cundinamarca. En cuanto a la mínima por debajo de 2°C, se registró en Chocontá (Tabla 3a).

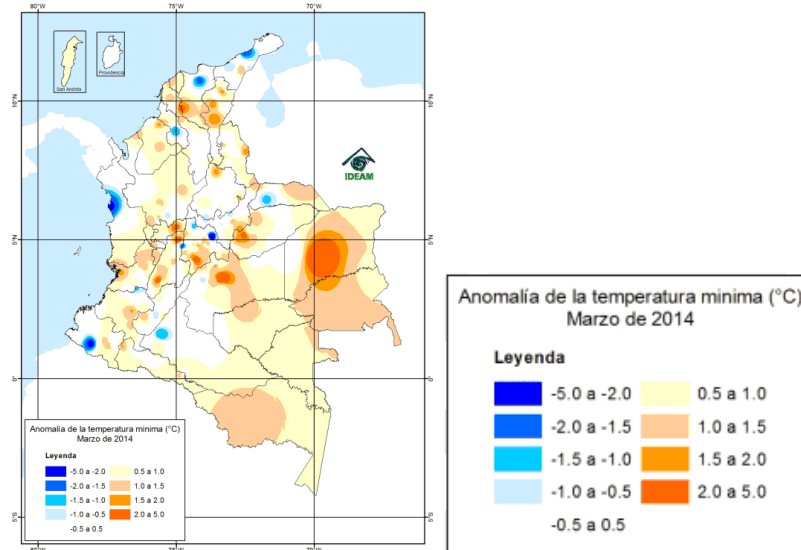


Figura 4a. Anomalía de la temperatura mínima (derecha), respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ALTURA	ANOMALIA
Monterrey Forestal	Zambrano	Bolívar	25	2.3
Aguazul	Aguazul	Casanare	380	2.4
Barbascal	San Martín	Meta	250	3.4
Cumaribo	Cumaribo	Vichada	125	2.7
Gja Armero	Armero	Tolima	300	2.5
Relator	Rioblanco	Tolima	1200	2.6
Samana	Samana	Caldas	1475	2.5
Pasca	Pasca	Cundinamarca	2256	3.5

Tabla 3a. Anomalías negativas de la temperatura mínima en algunos municipios del país.

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ALTURA	ANOMALIA
Panamericana	Bahía Solano	Choco	1010	-2.2
Altaquer	Barbacoas	Nariño	2709	-3.8
Silos	Choconta	Cundinamarca	125	2.7

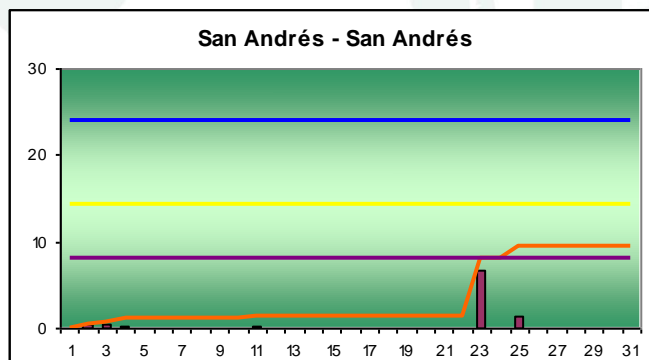
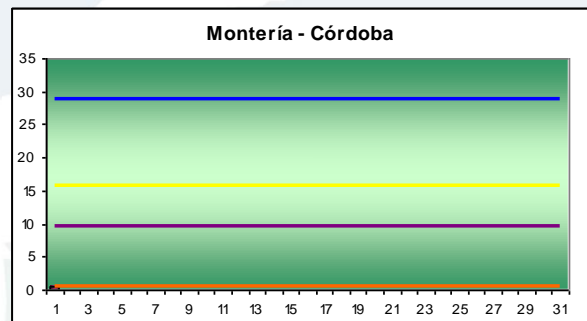
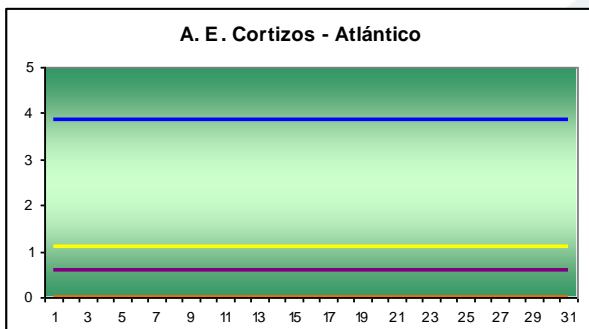
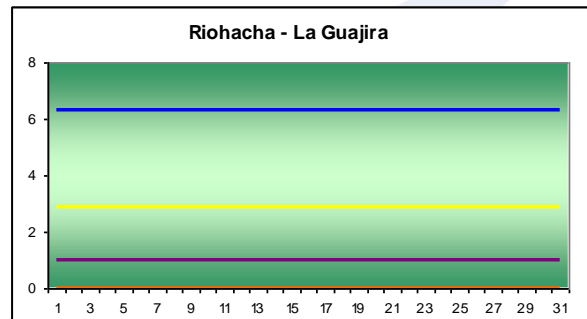
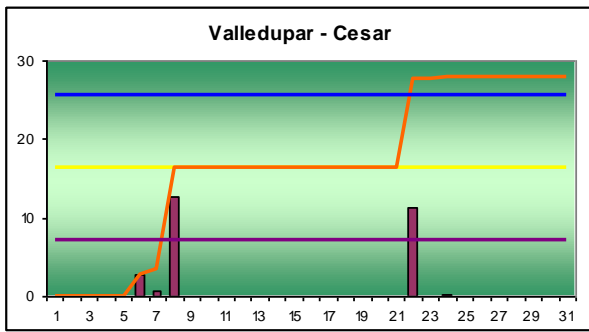
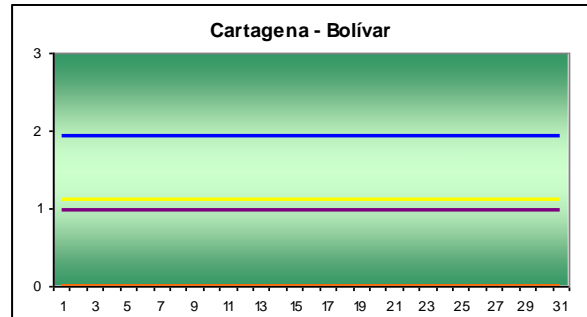
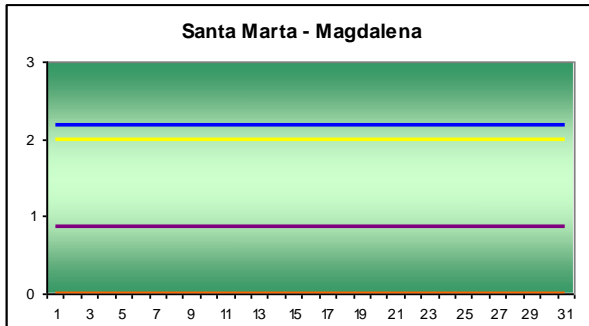
3.4 SEGUIMIENTO DIARIO - DECADAL - MENSUAL Y SEMESTRAL DE LA PRECIPITACIÓN Y LA TEMPERATURA

3.4.1 SEGUIMIENTO DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN

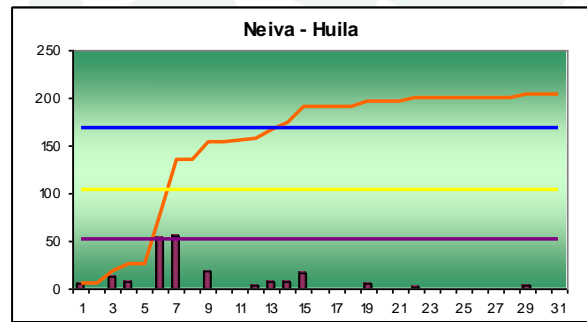
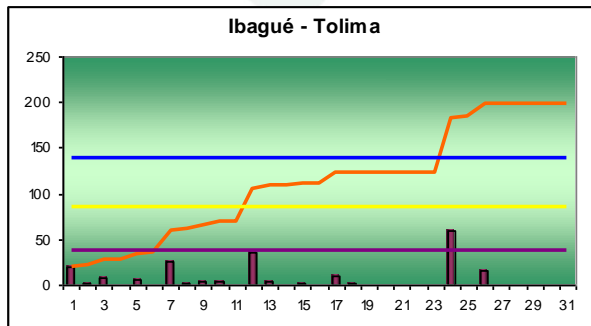
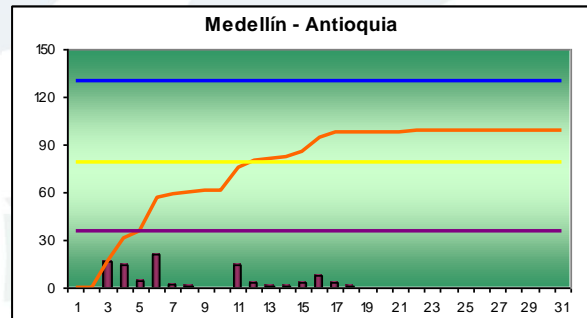
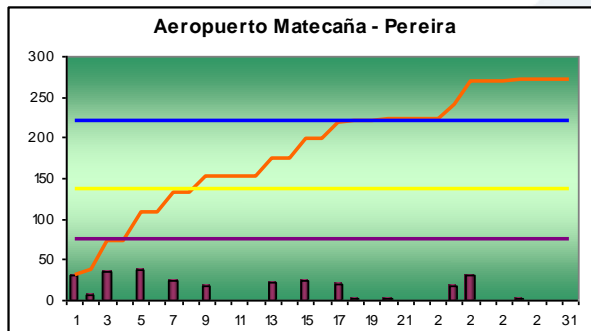
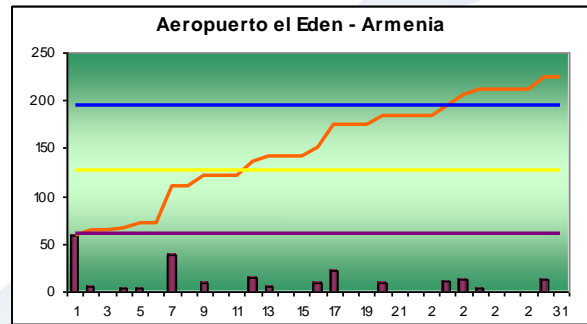
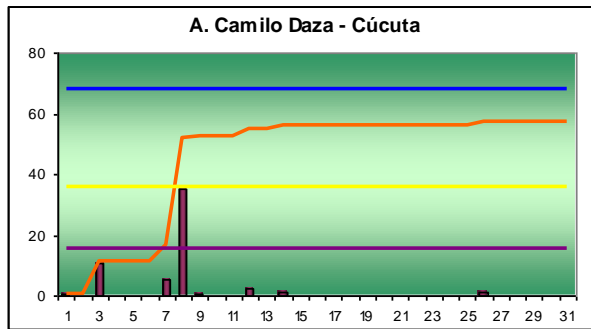
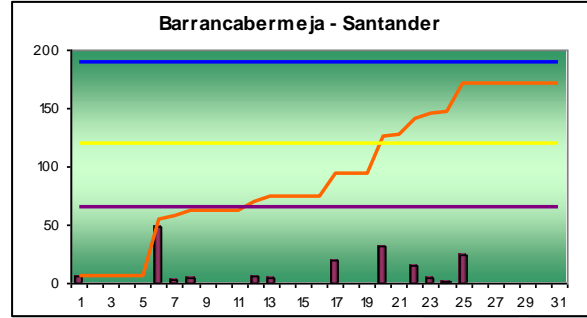
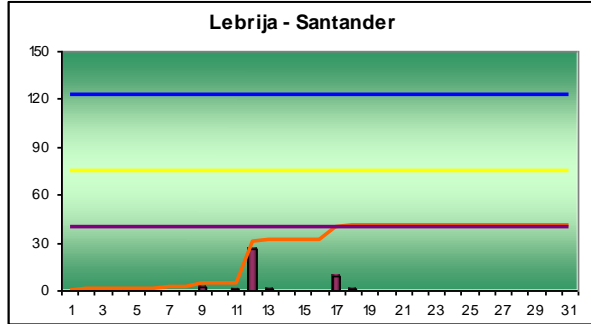
En la figura 5 se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país. La línea naranja representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corresponde a la precipitación promedio de

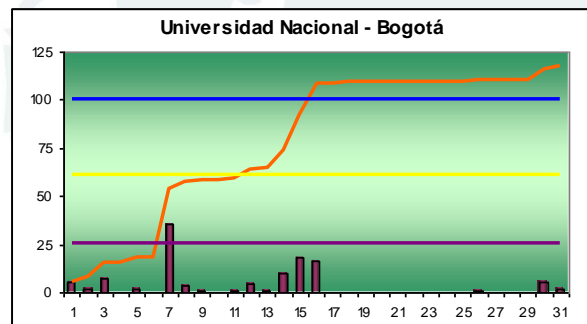
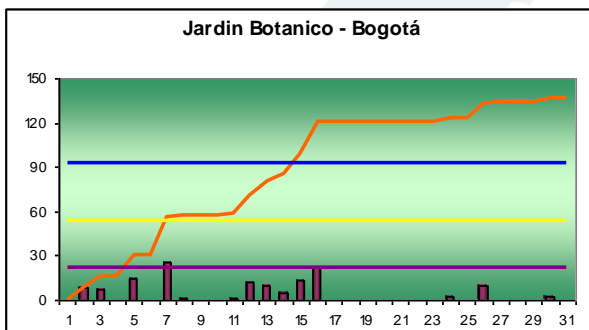
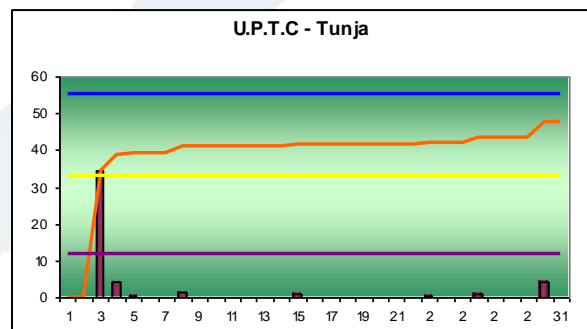
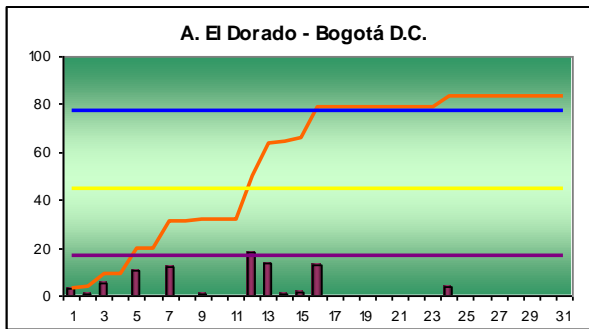
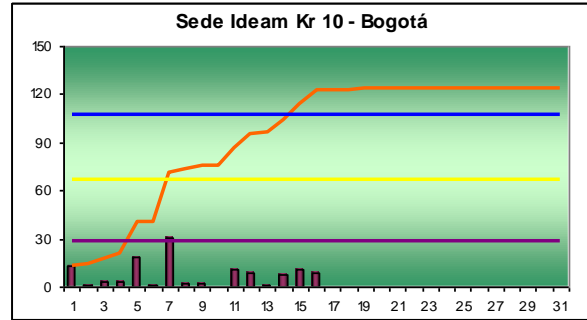
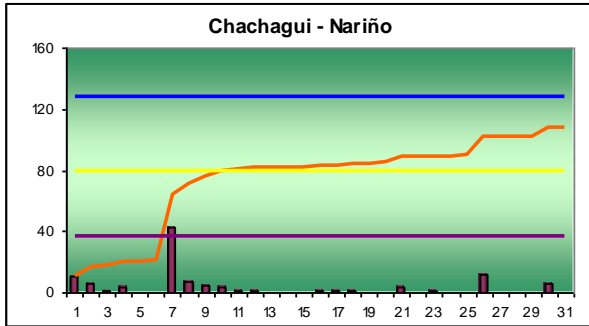
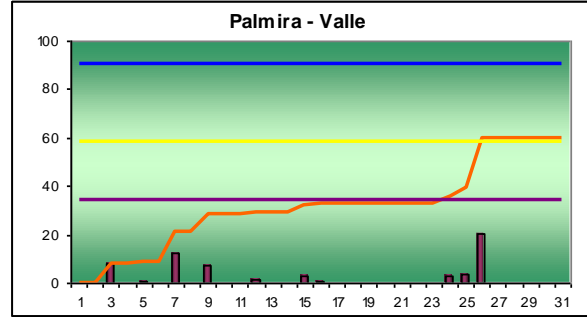
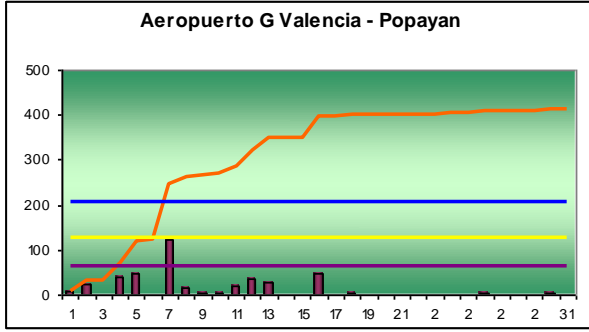
la primera década, la amarilla al promedio acumulado hasta la segunda década y la azul, al promedio del mes (Periodo 1981-2010).

REGIÓN CARIBE



REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA

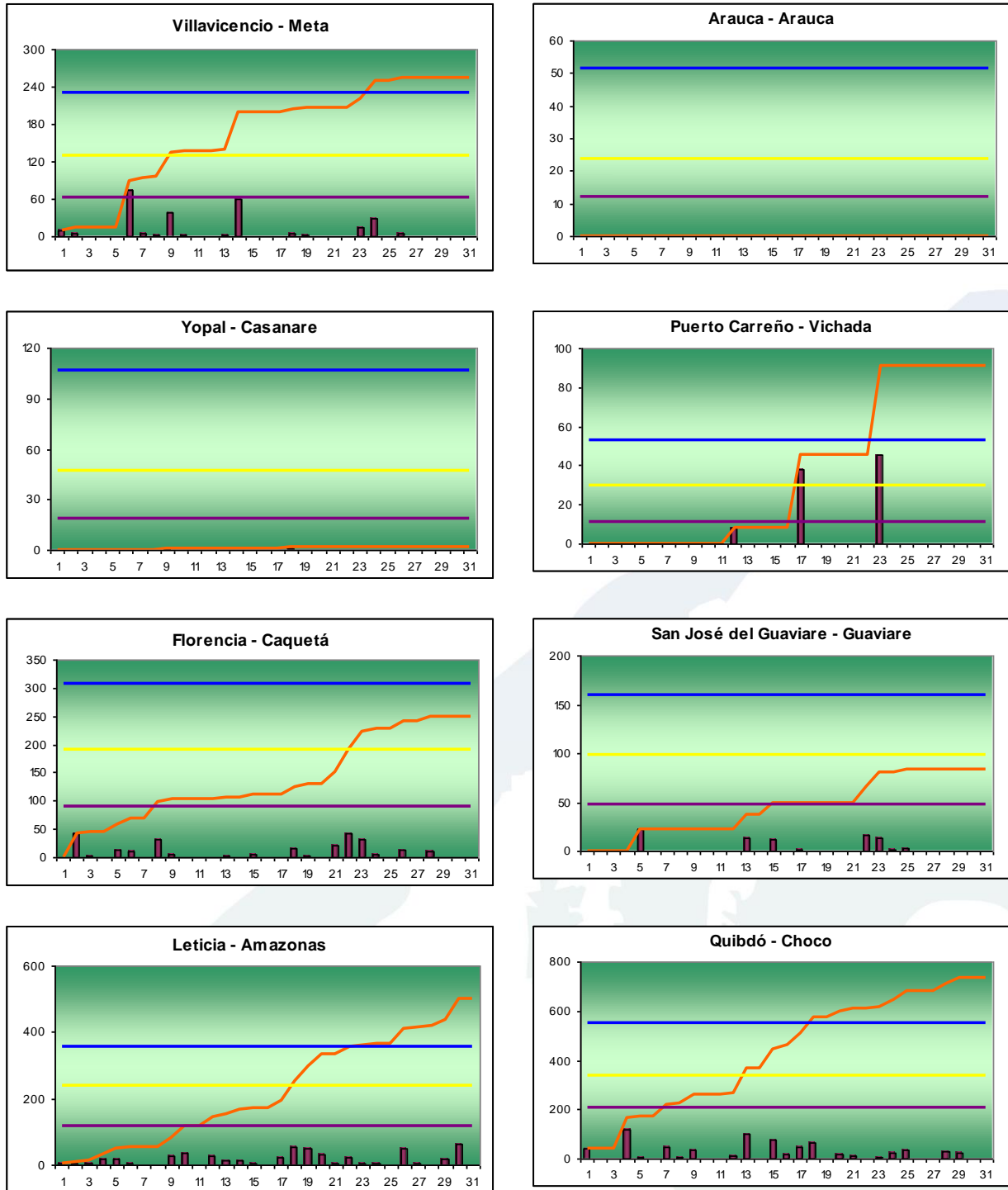
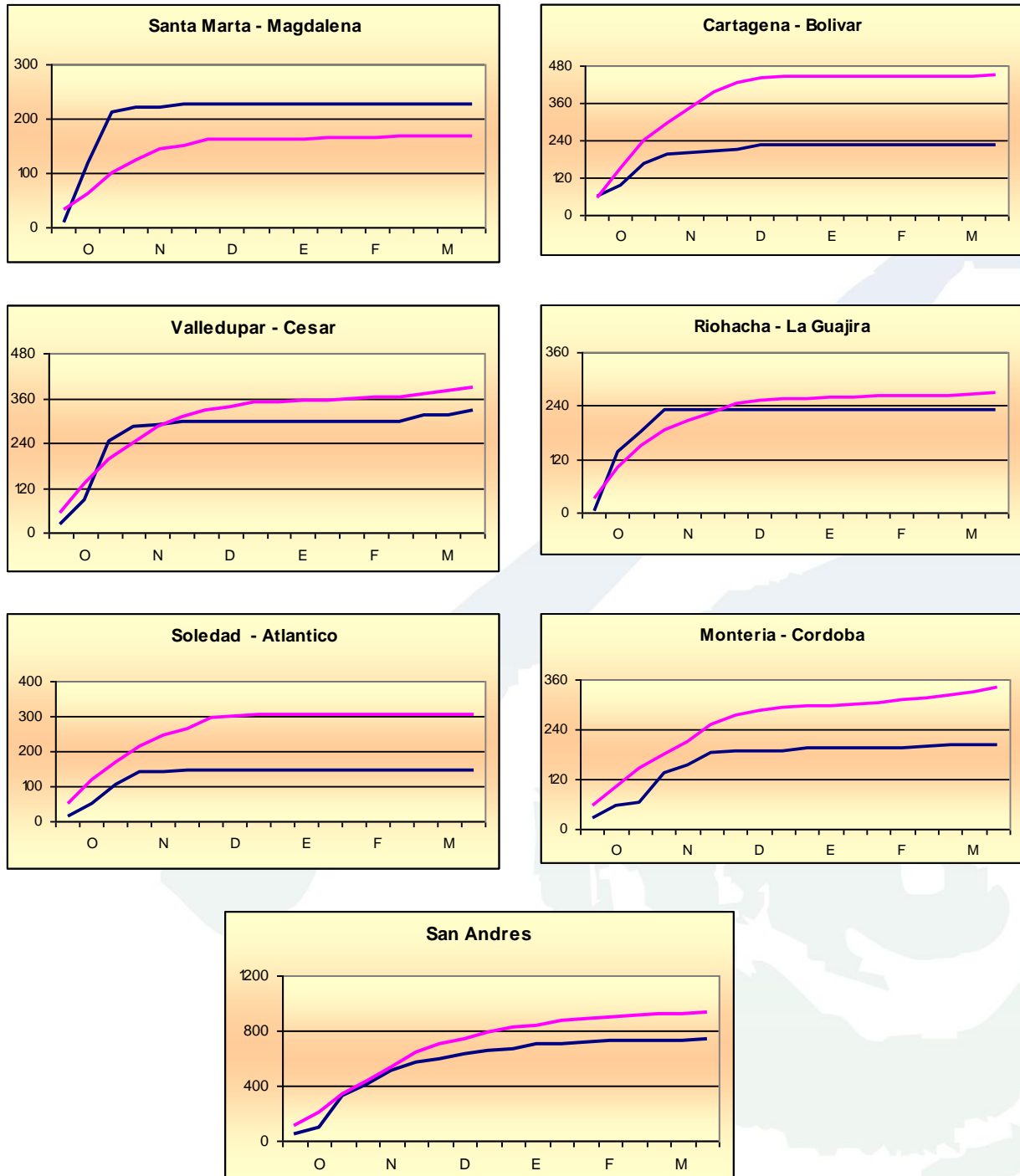


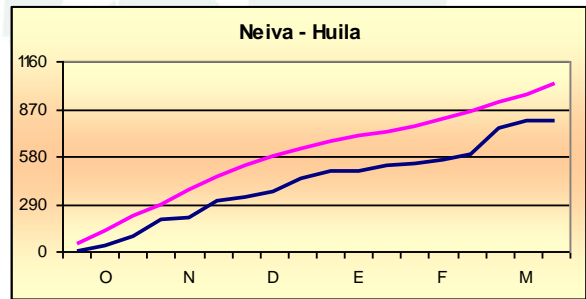
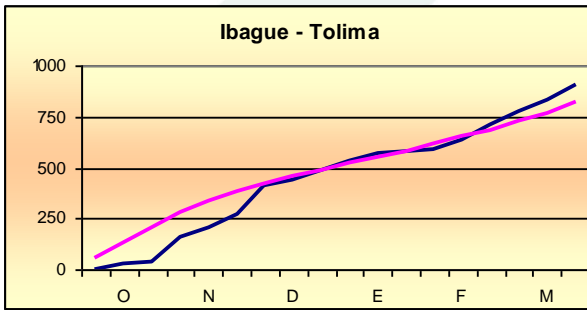
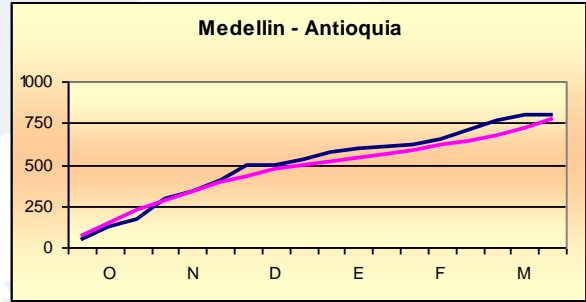
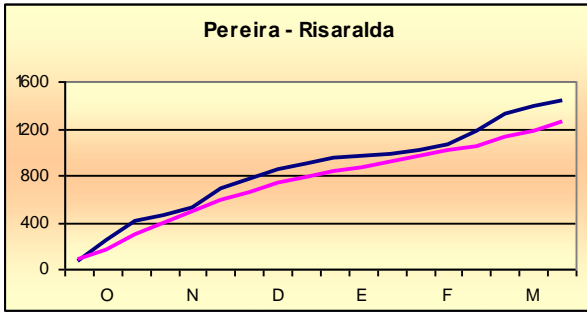
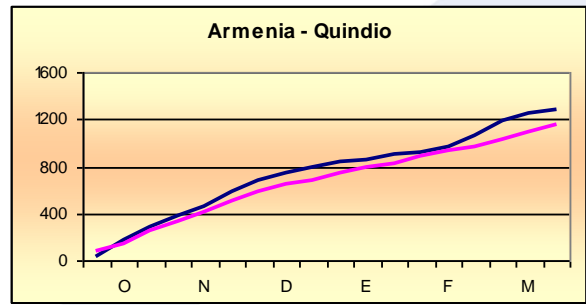
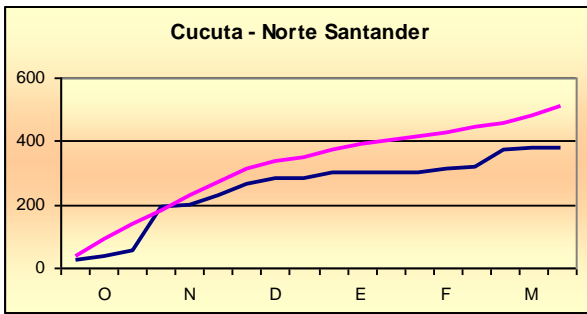
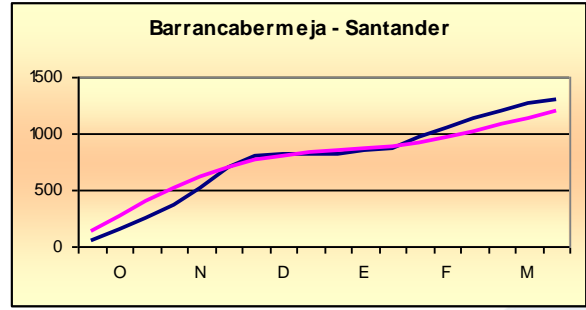
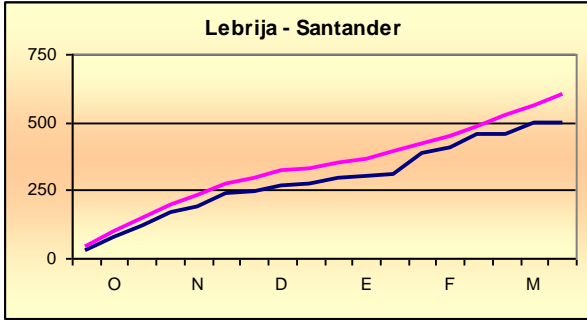
Figura 5. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Período 1981-2010).

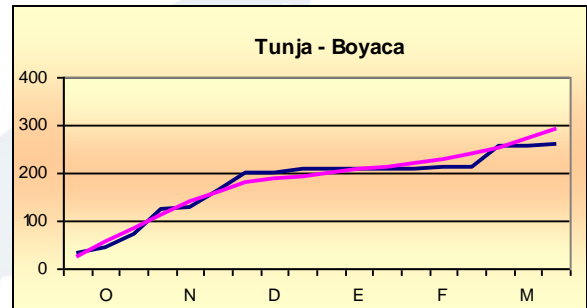
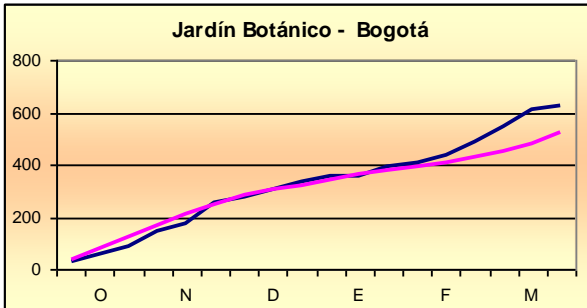
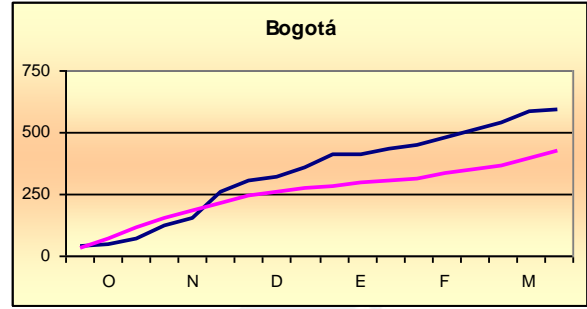
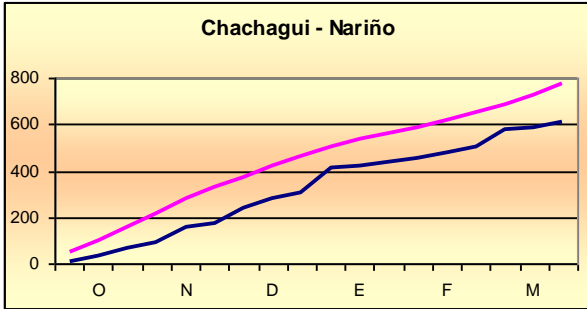
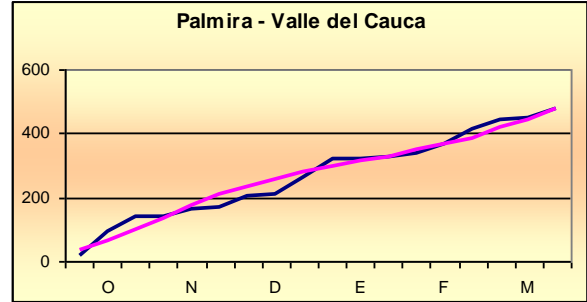
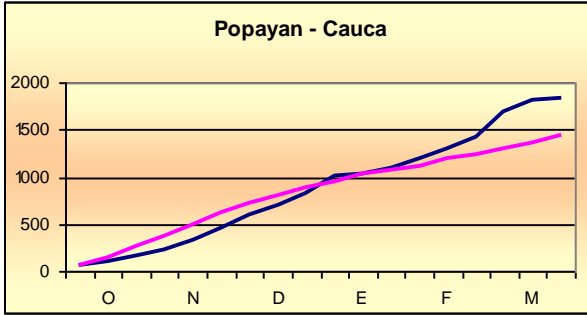
3.4.2 SEGUIMIENTO DECADIARIO DE LA LLUVIA

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.

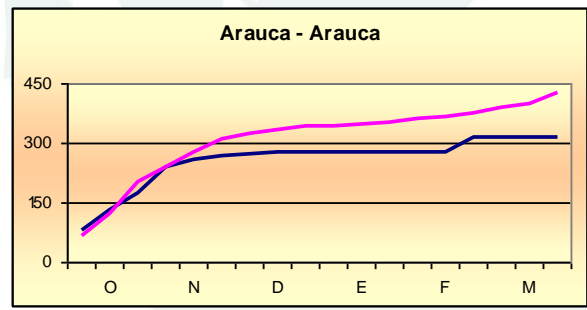
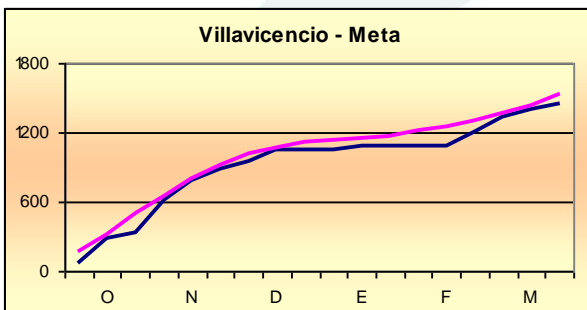


REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



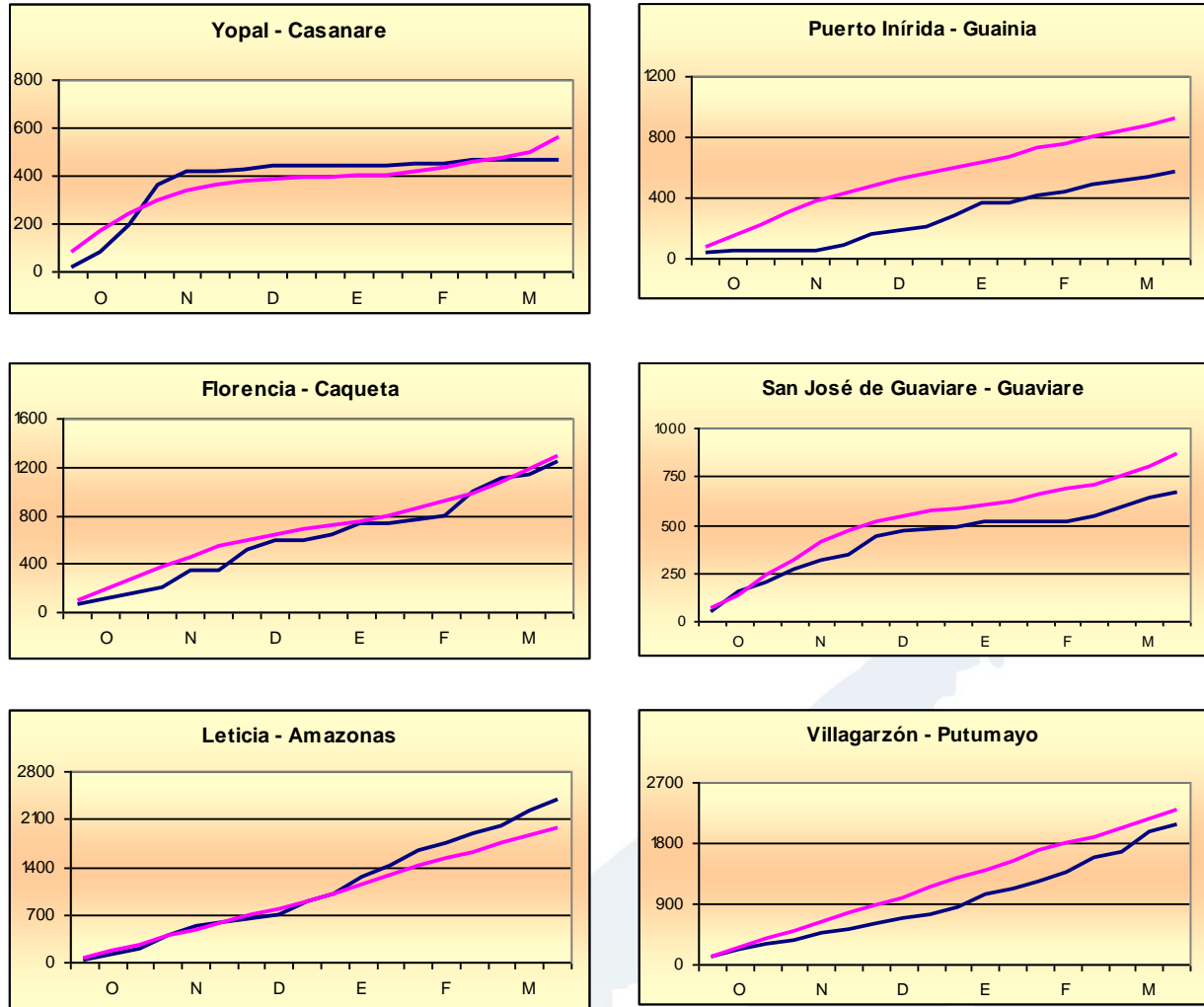
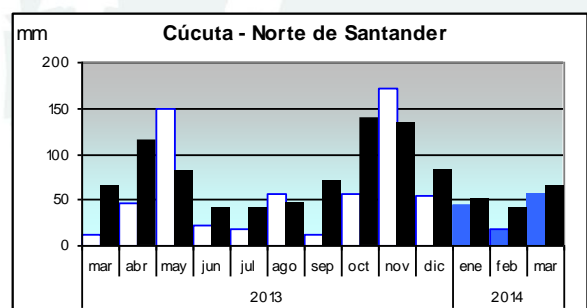
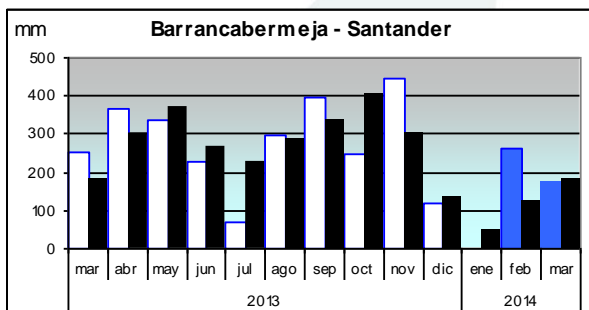
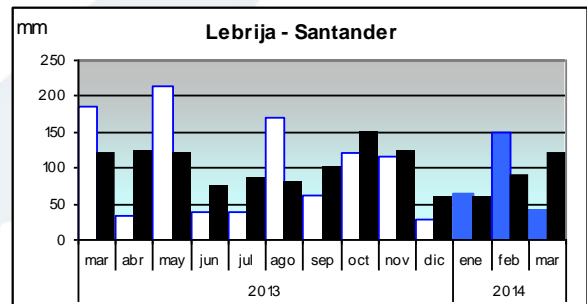
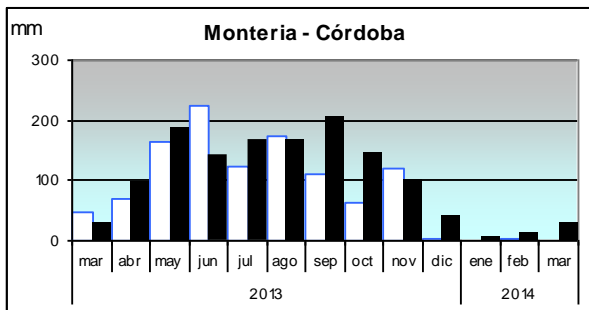
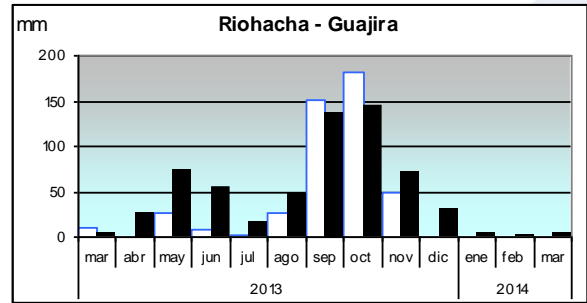
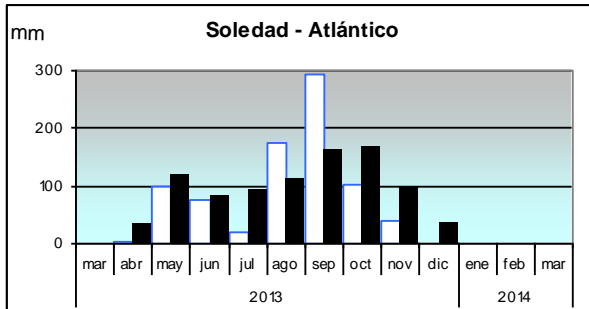
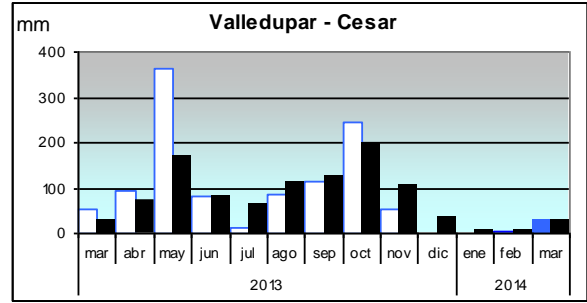
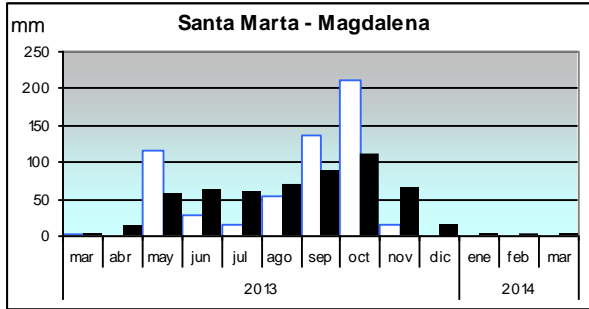


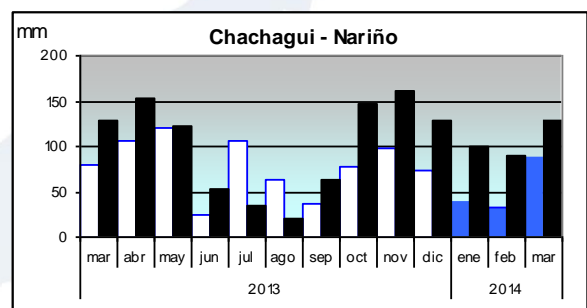
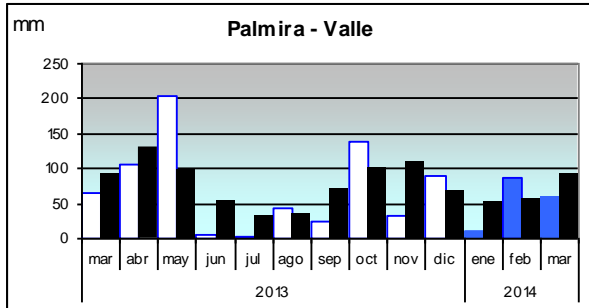
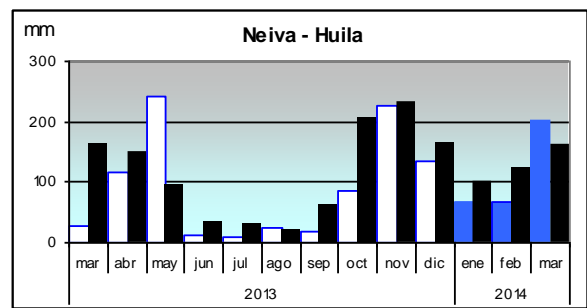
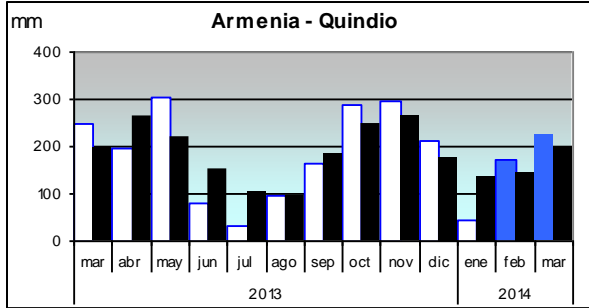
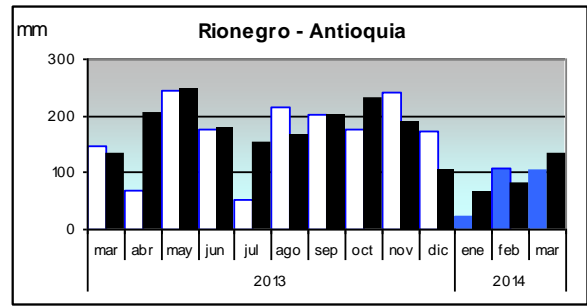
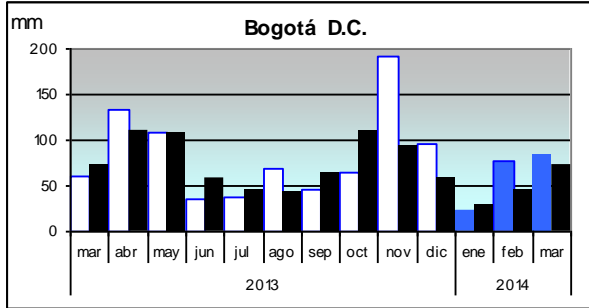
Figura 6. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

3.4.3 SEGUIMIENTO MENSUAL DE LA LLUVIA

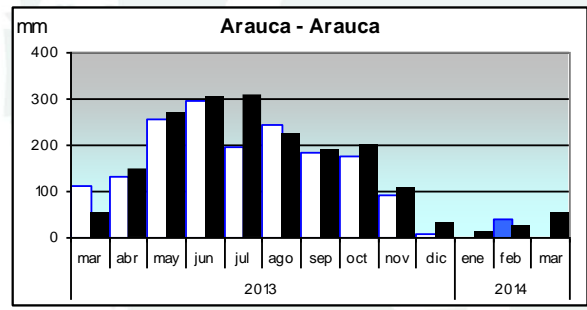
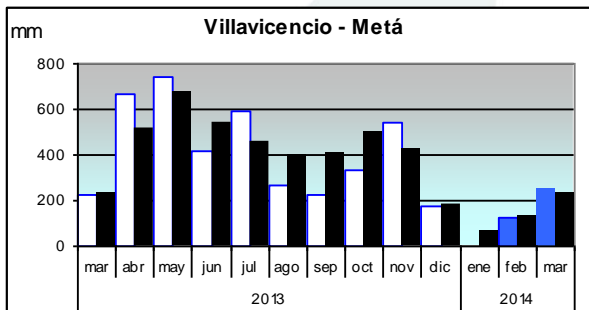
La figura 7 muestra la precipitación mensual actual (barra azul) y la ocurrida durante los últimos 12 meses - barras blancas), comparado con el promedio histórico (1981-2010- barras negras).

REGIONES CARIBE Y ANDINA





REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



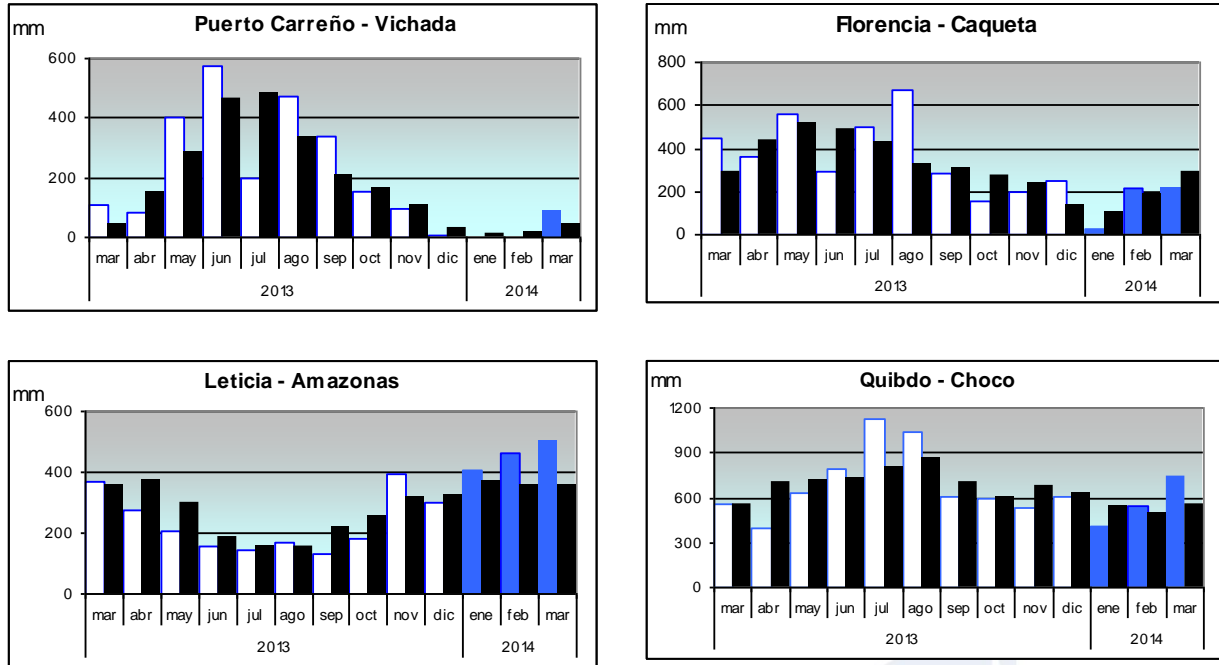
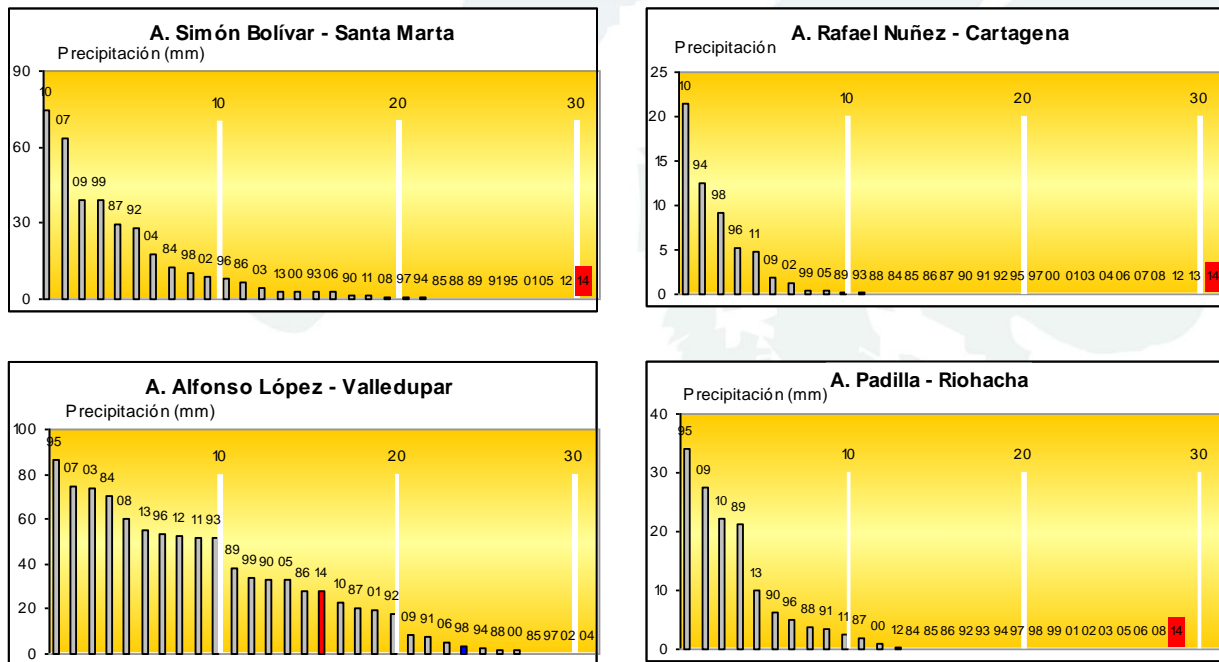
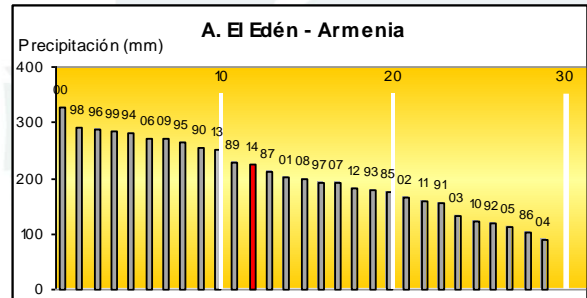
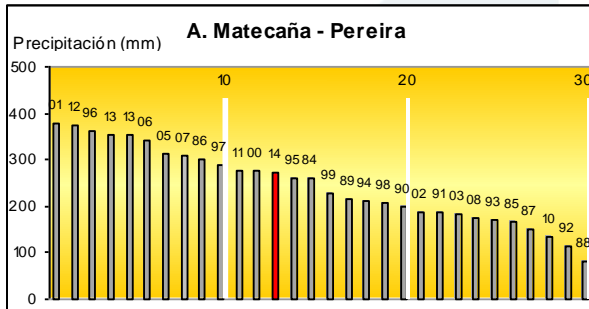
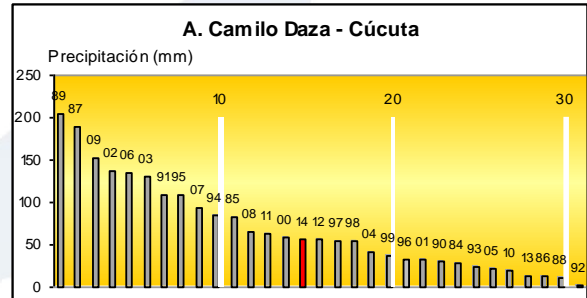
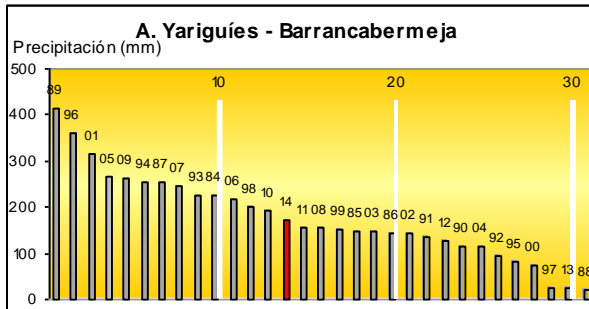
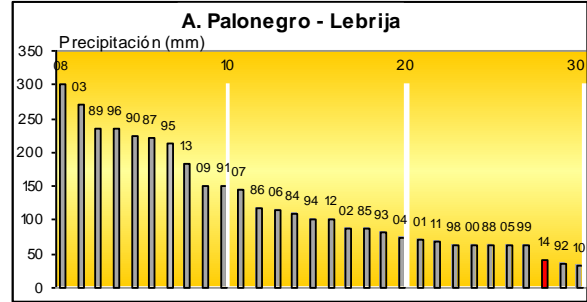
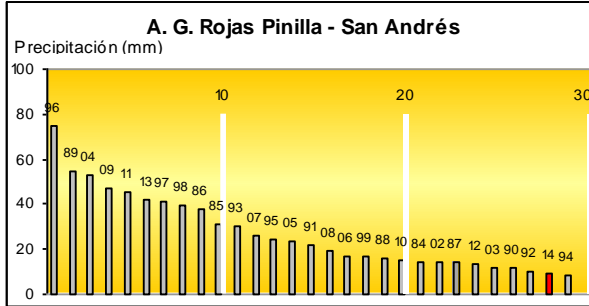
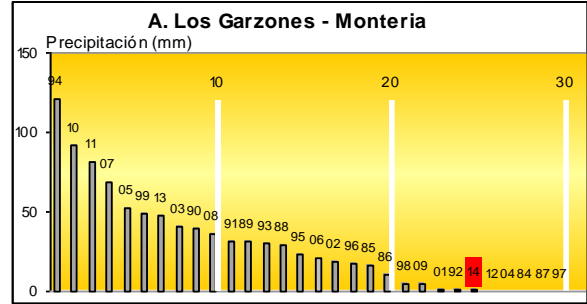
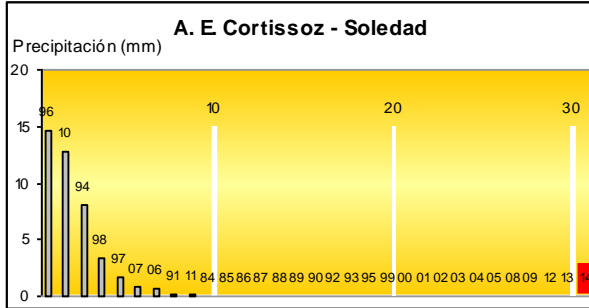


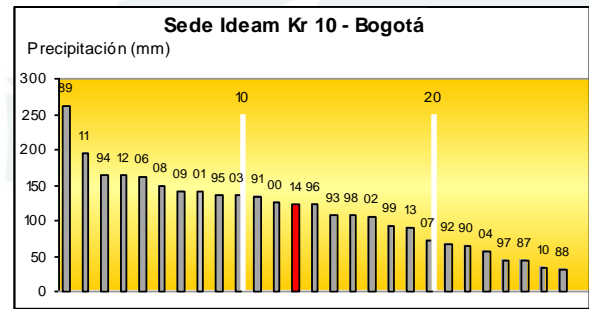
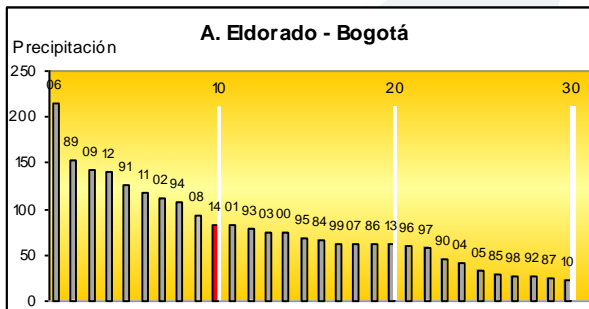
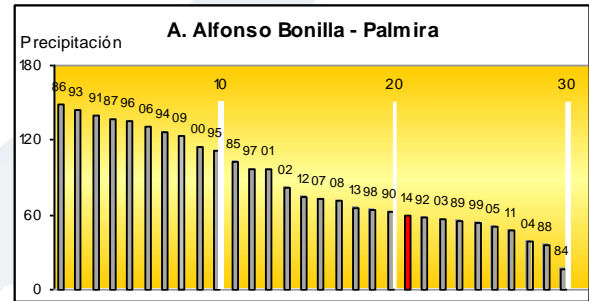
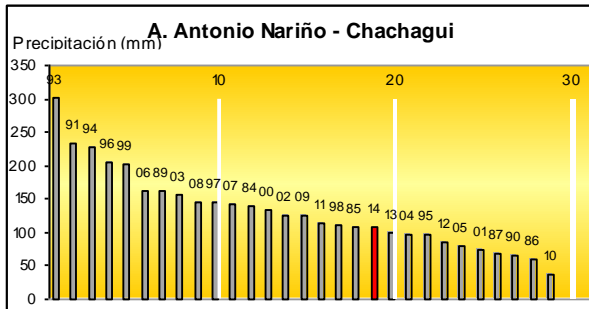
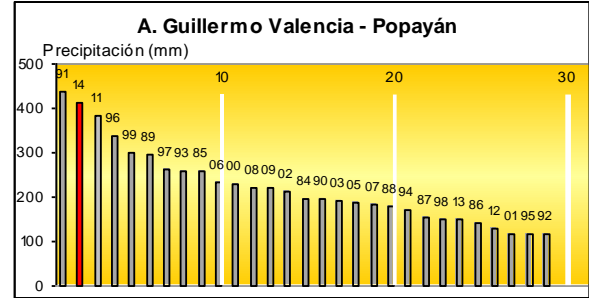
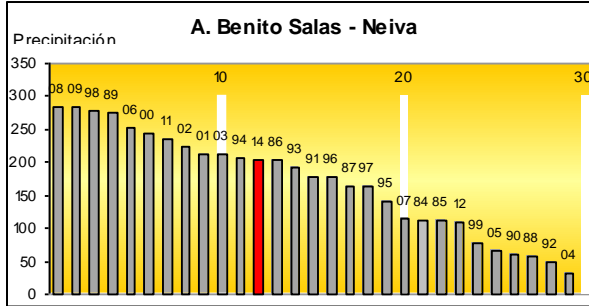
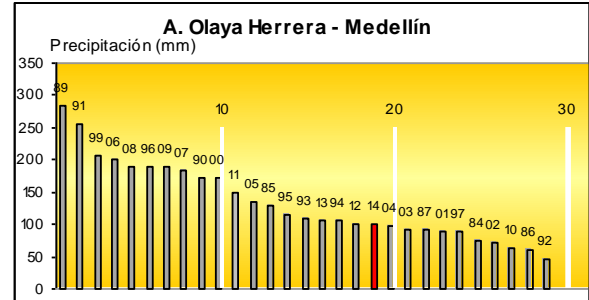
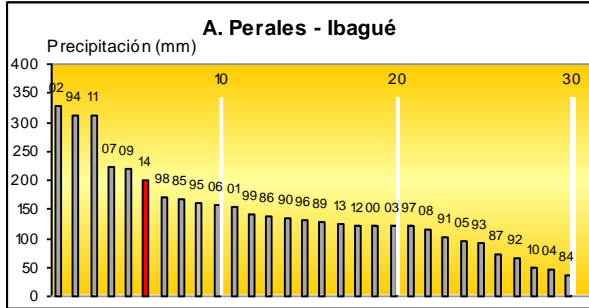
Figura 7. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras).

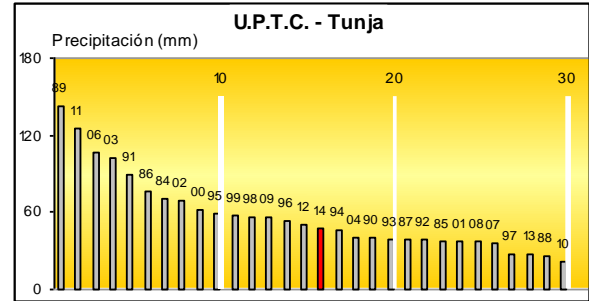
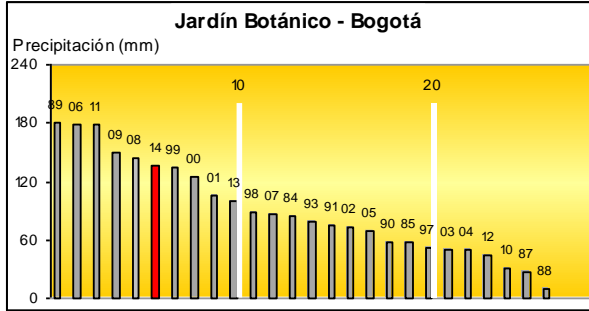
En la figura 8 aparece el número de orden en el cual está ubicado el total de lluvia mensual actual (resaltado en rojo), con relación a los valores registrados en los últimos 30 años.

REGIONES CARIBE Y ANDINA

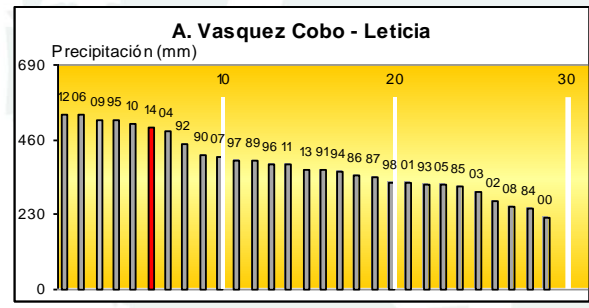
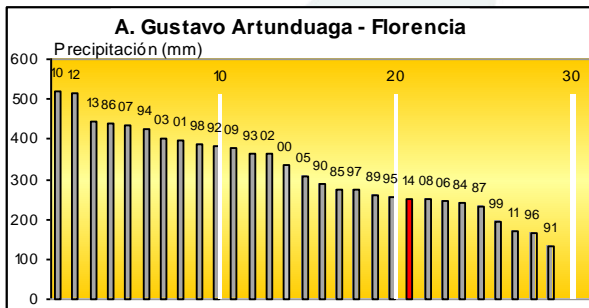
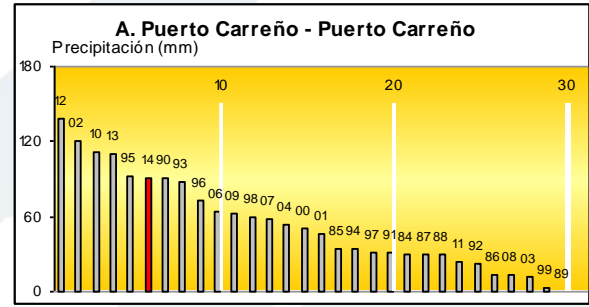
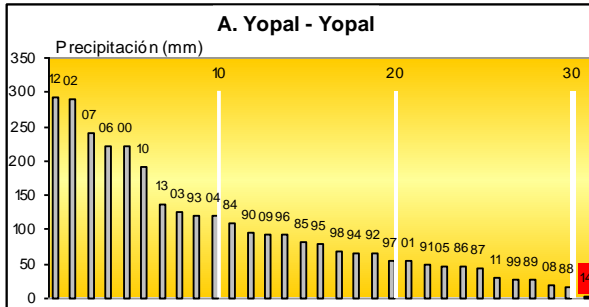
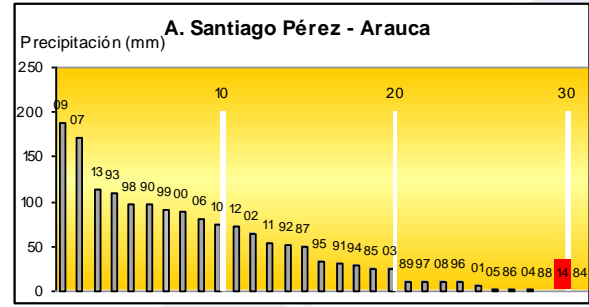
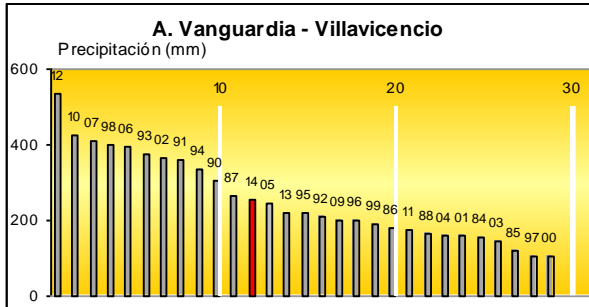








REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



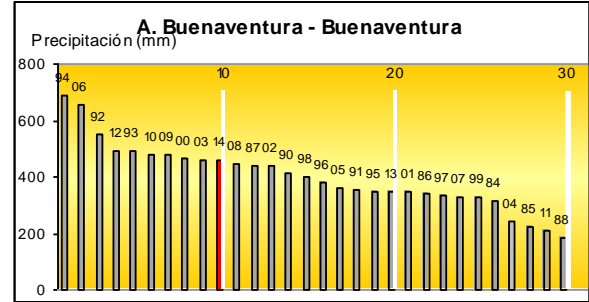
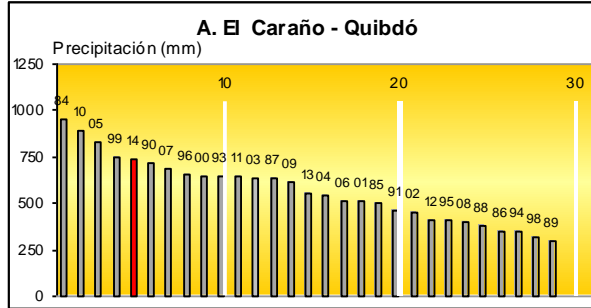


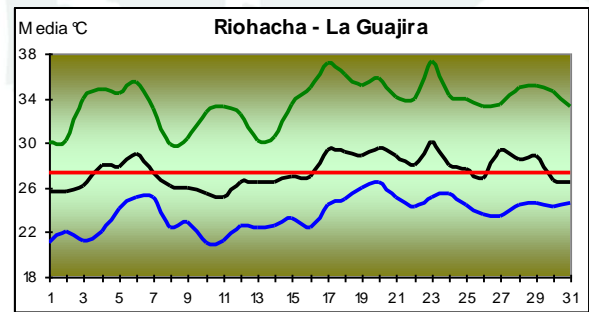
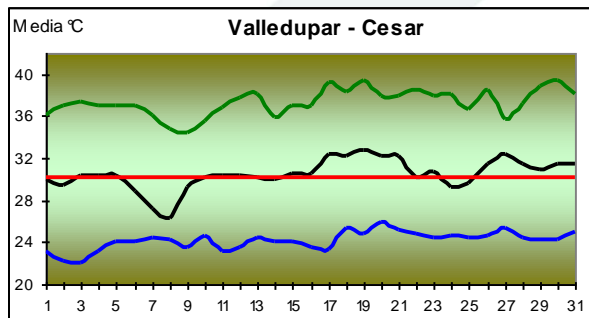
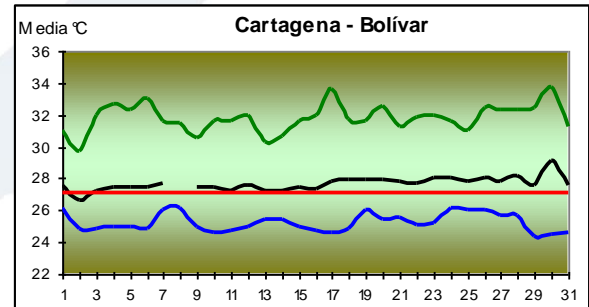
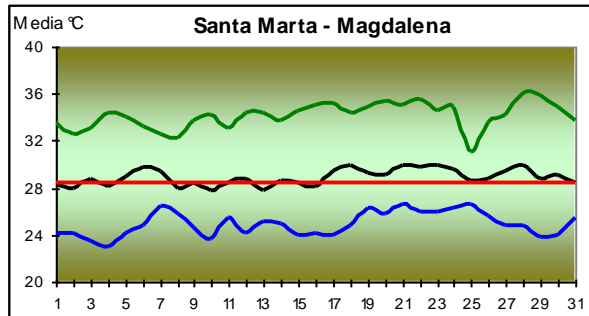
Figura 8. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

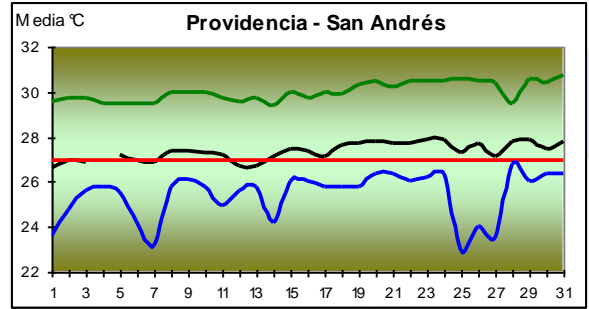
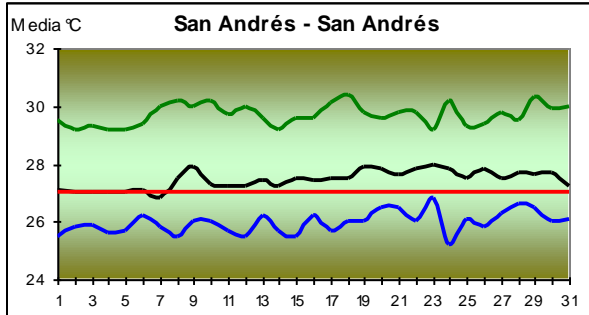
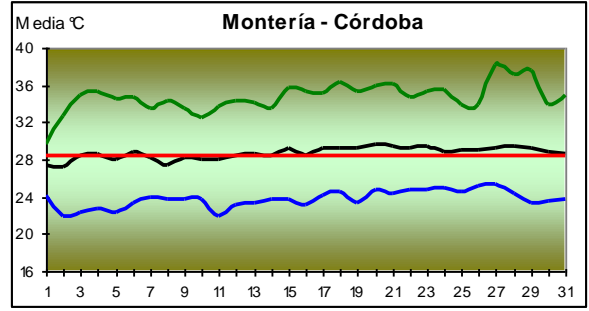
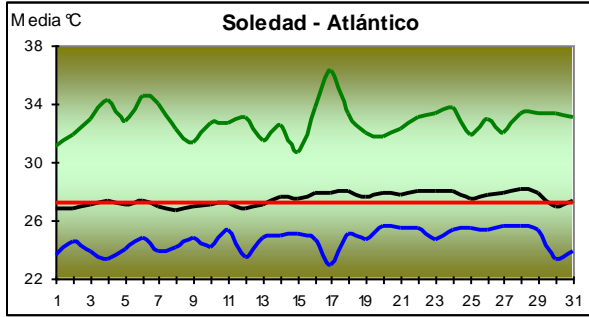
SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA

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.

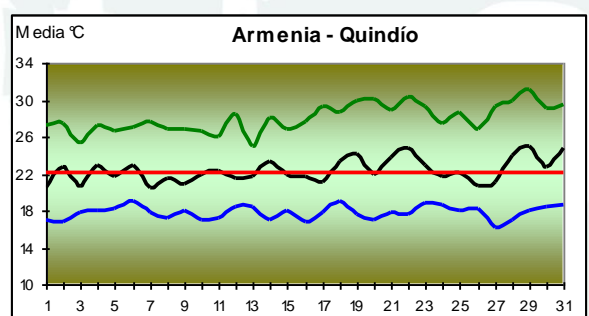
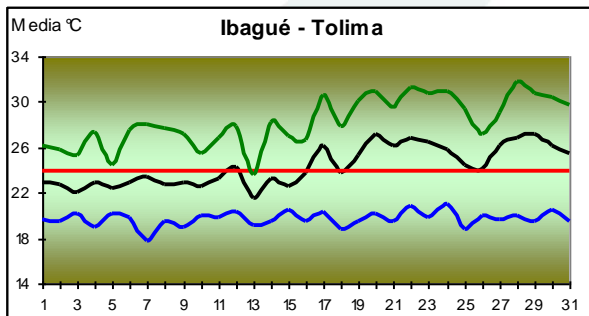
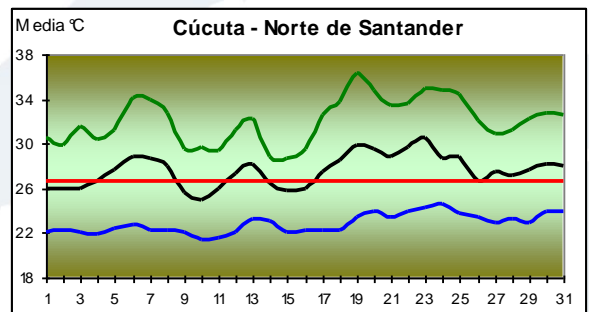
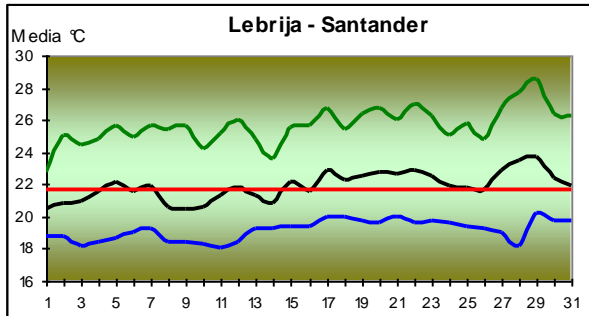
La línea roja representa la temperatura media histórica promediada para el periodo (1981-2010).

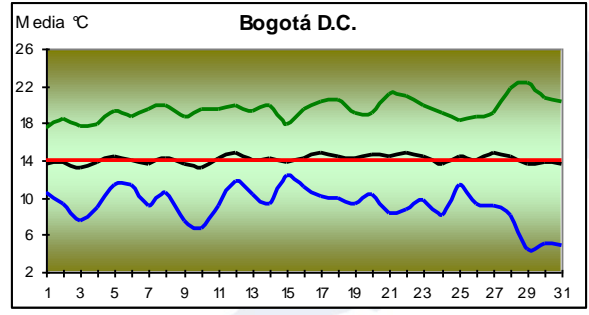
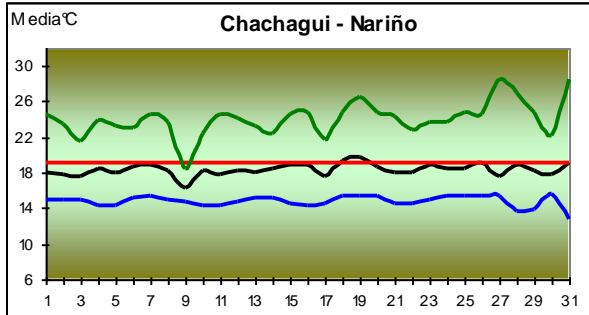
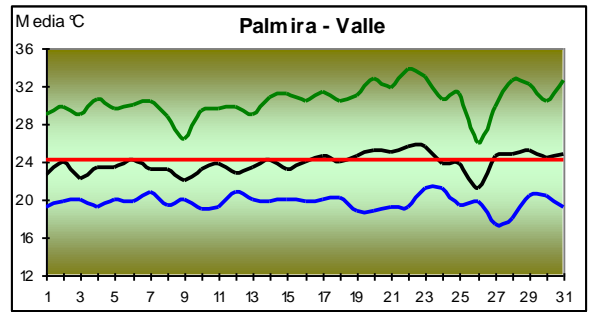
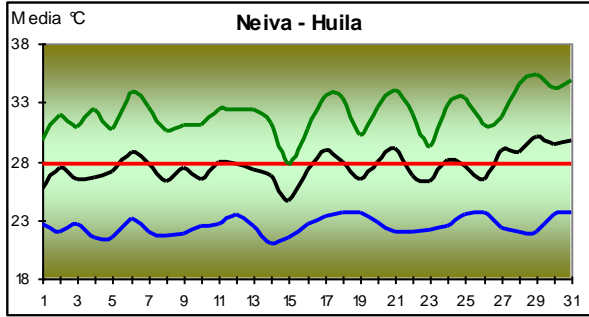
REGIÓN CARIBE



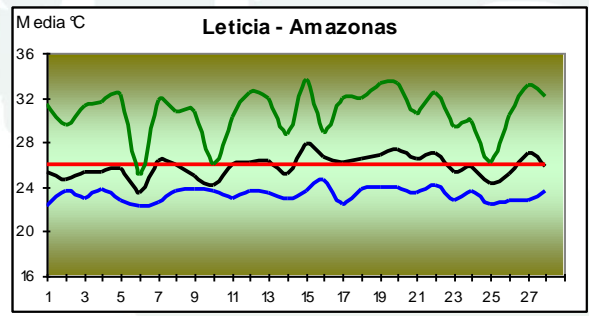
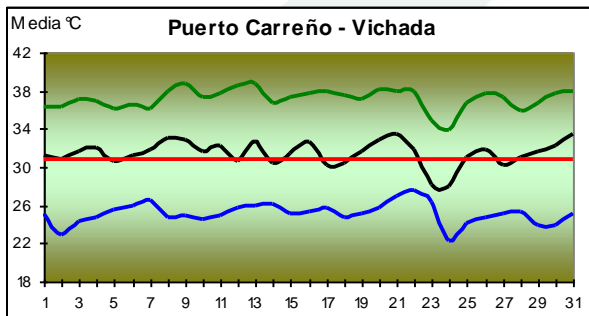
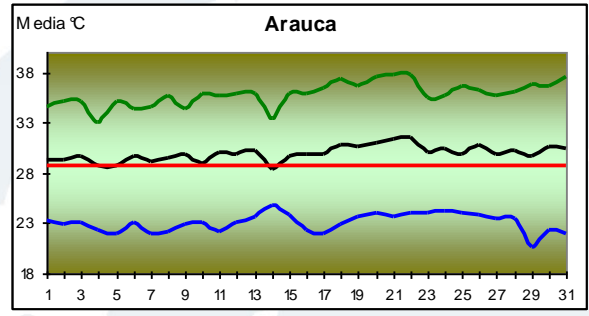
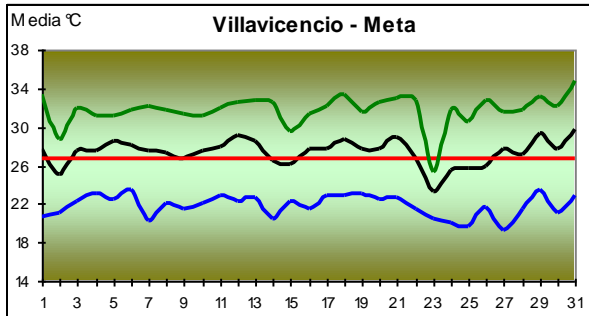


REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



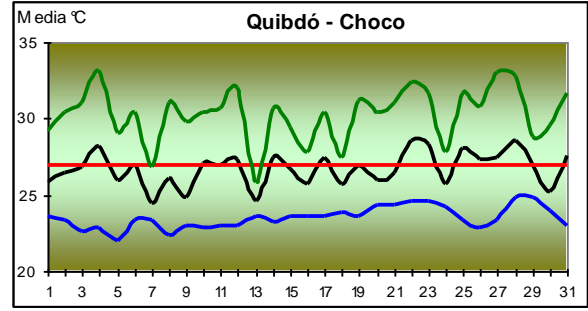
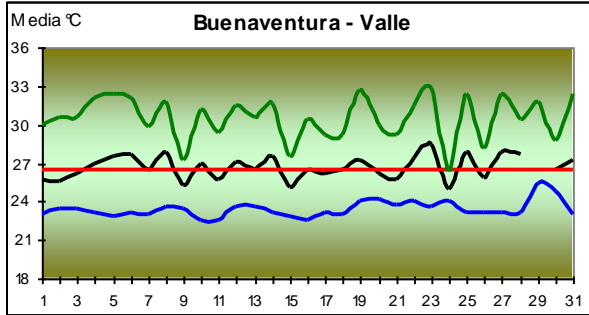
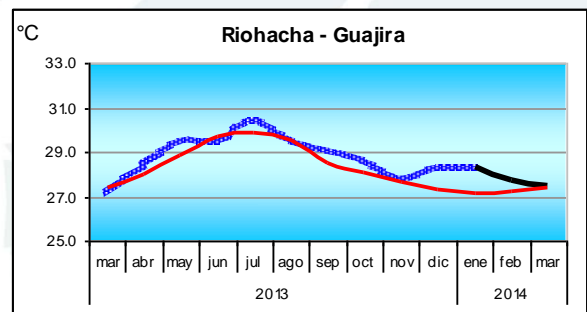
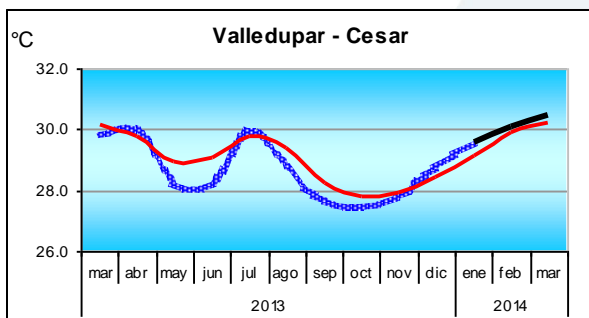
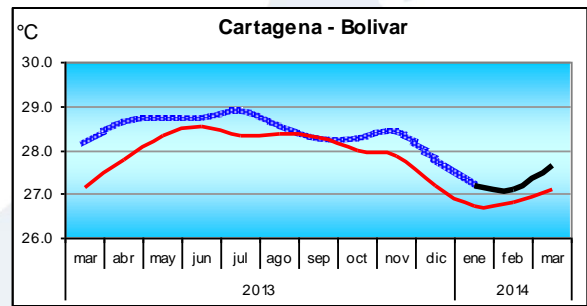
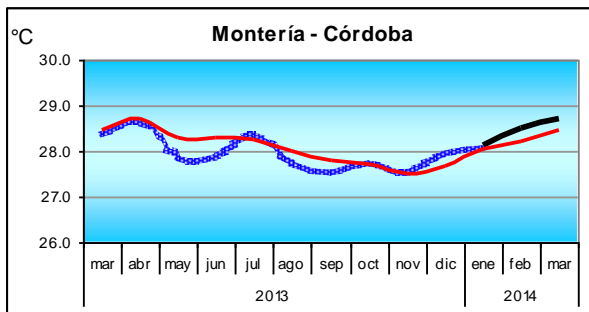


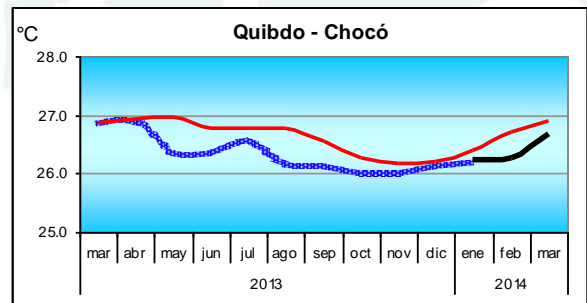
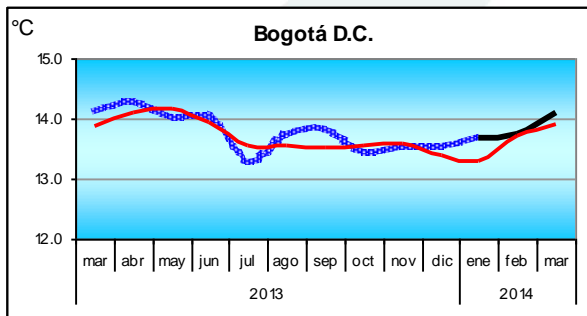
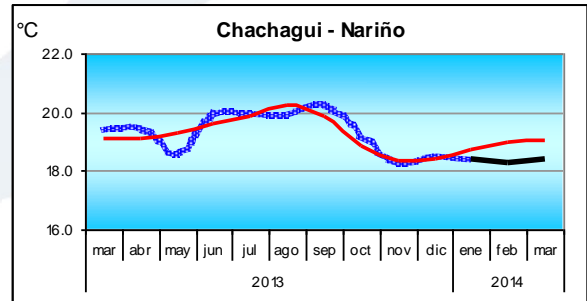
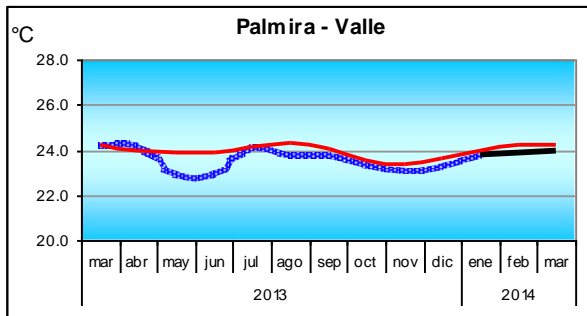
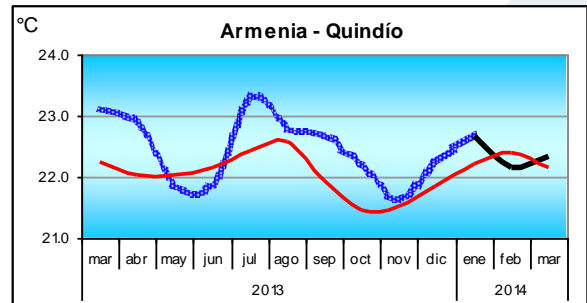
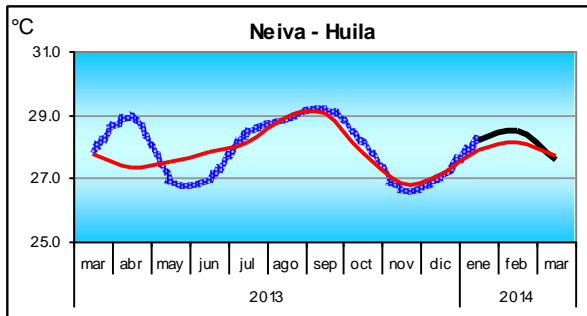
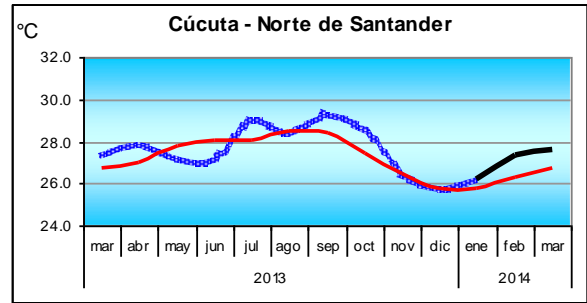
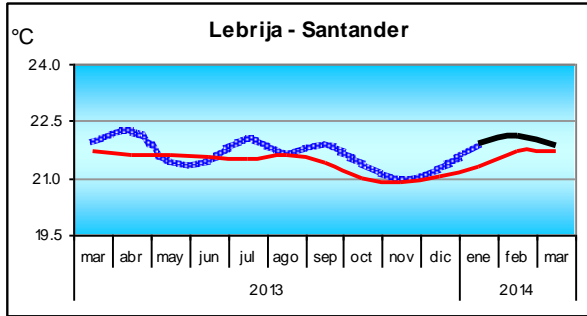
Fig. 9. Comportamiento de la temperatura máxima y mínima.

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

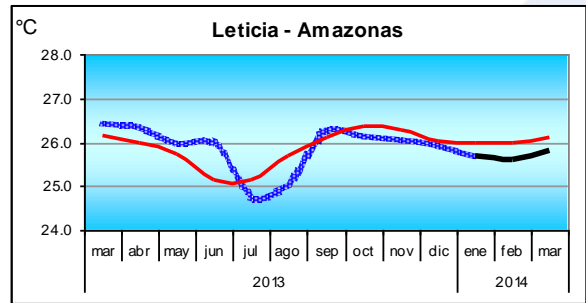
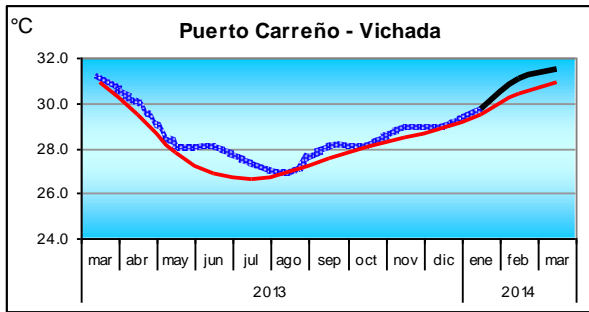
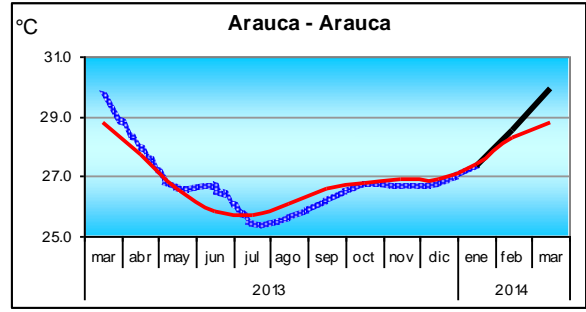
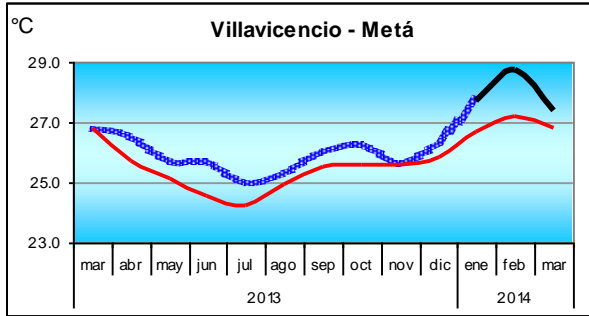


Figura 10. Comportamiento de la temperatura media, máxima y mínima.

ABRIL DE 2014

Contenido

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

1. LO MÁS DESTACADO

El seguimiento diario muestra que prácticamente no hubo lluvias en Santa Marta, Cartagena, Riohacha y Barranquilla.

El registro de Abril fue uno de los más bajos de los últimos 30 años en Cartagena, Riohacha, Barranquilla, Bogotá y Puerto Carreño.

En los últimos seis meses, la lluvia ha estado muy por debajo de lo normal en Santa Marta, Cartagena, Valledupar, Riohacha, Barranquilla, Montería y San Andrés. Un comportamiento similar se observa en Arauca, Puerto Inírida y San José del Guaviare.

La temperatura estuvo entre 0.5 y 1° C, por encima de lo normal en Cartagena, Riohacha, Cúcuta, Neiva y Armenia.

2. CONDICIONES DE MACROESCALA

Durante Abril de 2014, la TSM estuvo por encima del promedio a lo largo del Centro y Este del Pacífico Ecuatorial. La información de los últimos meses del Índice Oceánico del Niño, fue +0.2°C para la Región Niño 3.4 y -0.4°C para la Región 1+2. La Onda Kelvin que se produjo en Enero, causó un aumento significativo en la capa oceánica sub-superficial, a través del Centro y Este del Pacífico Ecuatorial durante Marzo y Abril. Adicionalmente se observaron anomalías en los vientos en niveles bajos y en las capas altas sobre el Pacífico Ecuatorial. Las condiciones atmosféricas y oceánicas reflejan condiciones de un ENSO-neutral, pero muestran una clara evolución hacia "El Niño". Los modelos indican que las condiciones neutrales se mantendrán hasta Junio y se predice el desarrollo de "El Niño" durante el segundo semestre. Aunque existe una alta incertidumbre sobre su formación e intensidad. NOAA- *Climate Prediction Center (CPC)*.

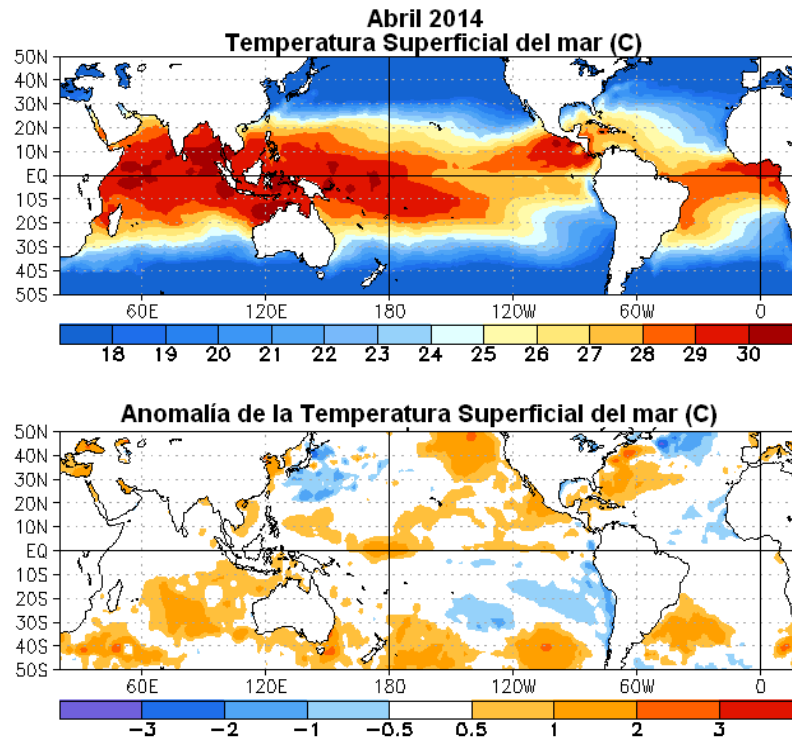


Figura 1. Comportamiento medio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) (arriba) y la anomalía (debajo), calculado a partir del promedio mensual para el periodo (1981-2010 - Smith and Reynolds 1998) Fuente: NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) no estuvo muy activa sobre el Pacífico colombiano durante gran parte del mes, debilitada por fuertes vientos provenientes del Mar Caribe. Su posición osciló entre 2 y 5° de Latitud Norte, es decir entre el centro y sur del Pacífico.

Durante los últimos días del mes, disminuyó la velocidad de los vientos sobre el Caribe, permitiendo un desplazamiento de la ZCIT hacia el norte de las costas chocoanas. El ramal sobre el Atlántico, presentó una amplia banda nubosa, sobre la zona nororiental de Brasil. La oscilación Madden-Julian (MJO) se caracterizó por tener 10 días en fase convectiva (favoreciendo las precipitaciones), 16 días en fase subsidente, (inhibiendo las lluvias) y 4 días en fase neutra.

3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

3.1 PRECIPITACIÓN

Durante Abril de 2014 (izquierda), se registraron lluvias entre 0 y 50 mm al norte, Litoral y zona insular de la Región Caribe. Se presentaron lluvias entre 50 y 100 mm, hacia el centro y sur de la Región Caribe y a lo largo de la zona montañosa de la Región Andina. En el resto del país las lluvias oscilaron entre 200 y 400 mm y las mayores precipitaciones, superiores a 600 mm, se concentraron sobre el Pacífico y sur de la Orinoquia y la Amazonia (Figura 2).

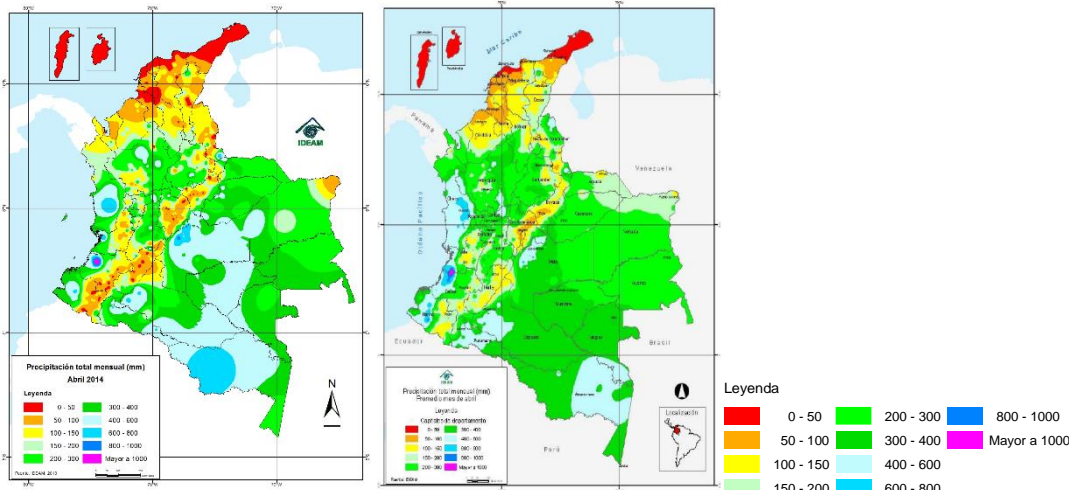


Figura 2. Lluvia total mensual (Izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo 1981-2010

En cuanto a la anomalía de precipitación, se presentó una condición ligeramente por debajo de lo normal en el 26% del país, condiciones normales en el 22% y ligeramente por encima de lo normal en el 27% del territorio nacional. No hubo una condición predominante sino cercana a la normalidad (Fig. 2a) - Tabla 1.

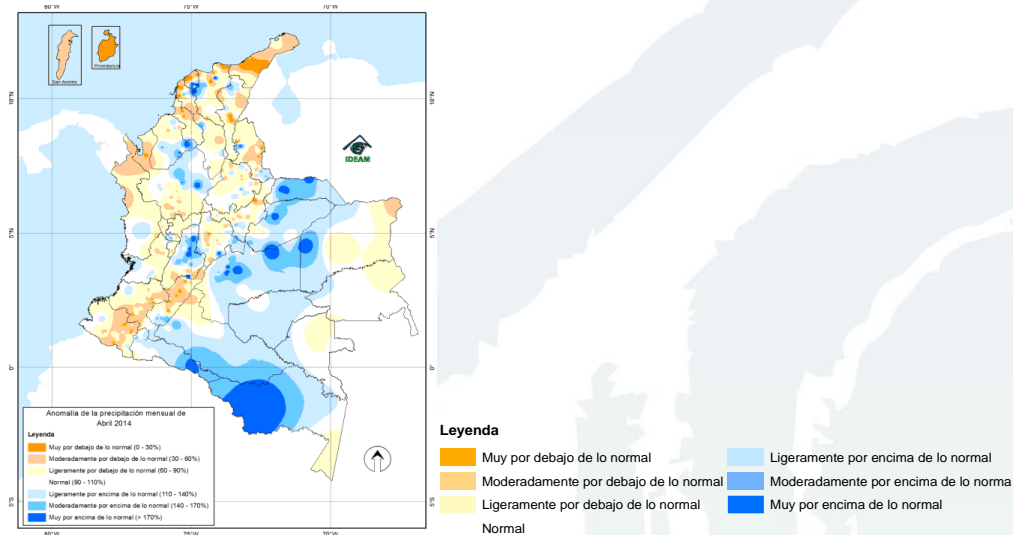


Figura 2(a). Anomalía de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores rojos a amarillo, negativa o por debajo de lo esperado en azul y condición normal en blanco).

Tabla 1. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación

Condición	Porcentaje de área en el
Muy por debajo de lo normal (0-	1.0
Moderadamente por debajo de lo	8.2
Ligeramente por debajo de lo	26.4
Normal (90 - 110%)	22.4
Ligeramente por encima de lo	27.1
Moderadamente por encima de lo	10.1
Muy por encima de lo normal (>	4.8

La región donde se registró el mayor déficit, fue la Región Andina, con 65% de su área total en condiciones por debajo de lo esperado. Las Regiones Orinoquia y Amazonia tuvieron condición normal, en al menos 50% de su territorio y el mayor exceso se registró en la Región Caribe, con más del 50% de su área en condiciones por encima de lo esperado. (Tabla 2).

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

Región	Por debajo del	Normal o cercano al	Por encima del
Amazonia	36.13106252	42.13793856	21.73099892
Andina	64.79640592	21.27428524	13.92930885
Caribe	18.93171836	29.04303094	52.0252507
Orinoquia	28.05670525	45.01767078	26.92562396
Pacífico	33.4777237	24.87000493	41.65227137

El número de días con lluvia, estuvo dentro de lo esperado para la época (Fig. 2b). Se destaca un mayor número de días lluviosos sobre el piedemonte del Meta, oriente de la Orinoquia y sur de la Amazonia. Anomalías negativas en Cauca, Huila, Antioquia, Boyacá, norte de Santander y La Guajira, entre 3 y 6 días menos de los días con lluvia esperados. (Fig. 2b)

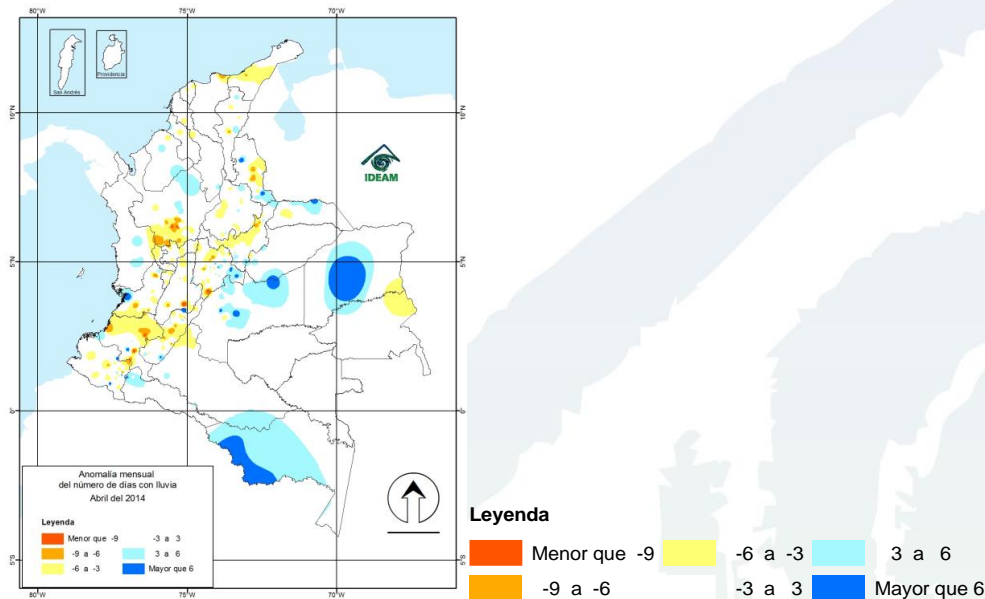


Figura 2(b). Anomalía del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

3.2 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 Abril, la zona más deficitaria o dentro del rango de las condiciones más secas, donde hubo menos del 70% del agua requerida por la vegetación (colores amarillos a rojos), corresponde al norte y Litoral de la Región Caribe; hacia el centro y sur, predominaron las condiciones entre secas y semisecas. Una situación similar se observa

a lo largo de la zona montañosa de la Región Andina, con los mayores déficits, entre 10 y 40% en Nariño, Huila, Cauca, Valle, Norte de Santander, Cundinamarca y sur de Boyacá. En el resto del país, se presentaron condiciones adecuadas o húmedas, especialmente en Antioquia, Eje Cafetero, el Pacífico, la Orinoquia y la Amazonia. Fig. 3.

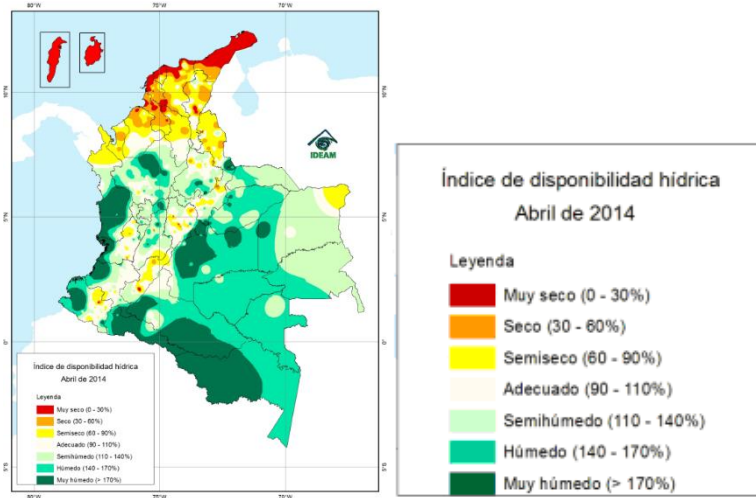


Figura 3. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

En la escala decadiaria, las precipitaciones fueron aumentando progresivamente durante el mes, siendo la última década la más lluviosa y la primera década la más deficitaria especialmente sobre El Caribe, la Región Andina y el piedemonte de Casanare. Fig. 3a

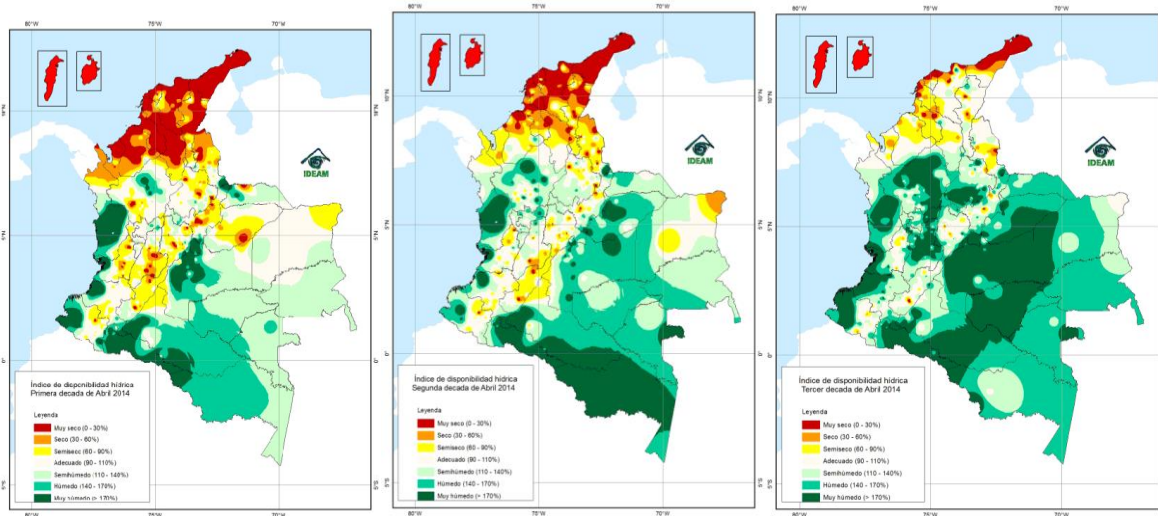


Figura 3a. Índice de disponibilidad hídrica con escala decadiaria.

3.3 TEMPERATURA

En la figura 4 aparece el comportamiento de la temperatura durante Abril. Las temperaturas máximas estuvieron por encima de lo normal entre 1 y 2° C en

prácticamente todo el país, las más cálidas en amplios sectores de las regiones Caribe y Andina y estaciones localizadas en Meta y Caquetá. (Tabla 3).

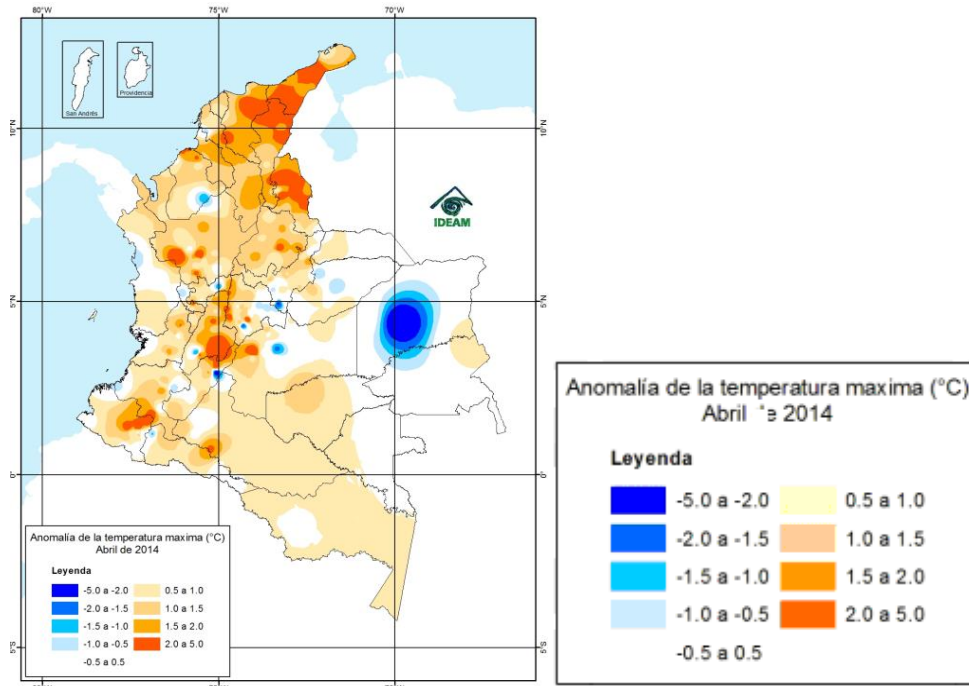


Figura 4. Anomalía de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
Monterrey Forestal	Zambrano	Bolívar	2.4
Villa Rosa	Valledupar	Cesar	2.6
San Bdo. del Viento	San Bernardo del Viento	Córdoba	2.7
Manaure	Manaure	La Guajira	3.6
Prado Sevilla	Zona Bananera	Magdalena	2.9
Jabalcón	Saldaña	Tolima	2.6
Hacienda la Manila	Baraya	Huila	2.2
Tulio Ospina	Bello	Antioquia	3.1
Jerusalén	Jerusalén	Cundinamarca	2.4
Apto Antonio Nariño	Chachagui	Nariño	3.0
Jardín Botánico	Marsella	Risaralda	2.2
Ingenio Río Paila	Zarzal	Valle del Cauca	2.0
Los Milagros	Los Milagros	Cauca	2.3
Lejanías	Lejanías	Meta	3.1
Tres Esquinas	Solano	Caquetá	2.0

Las anomalías de la temperatura máxima, con valores mayores a 2° C por debajo de lo esperado aparecen en la tabla 3a y se registraron en Huila, Boyacá y Vichada. Tabla 3a.

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
Inst. Agrícola Macanal	Macanal	Boyacá	-2.0
Palacio Vegalaraga	Neiva	Huila	-2.3
Cumaribo	Cumaribo	Vichada	-2.6

Las anomalías de la temperaturas mínimas estuvieron por encima de la media en amplios sectores de la Región Caribe y centro 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, concentrados sobre la Región Caribe y Andina.

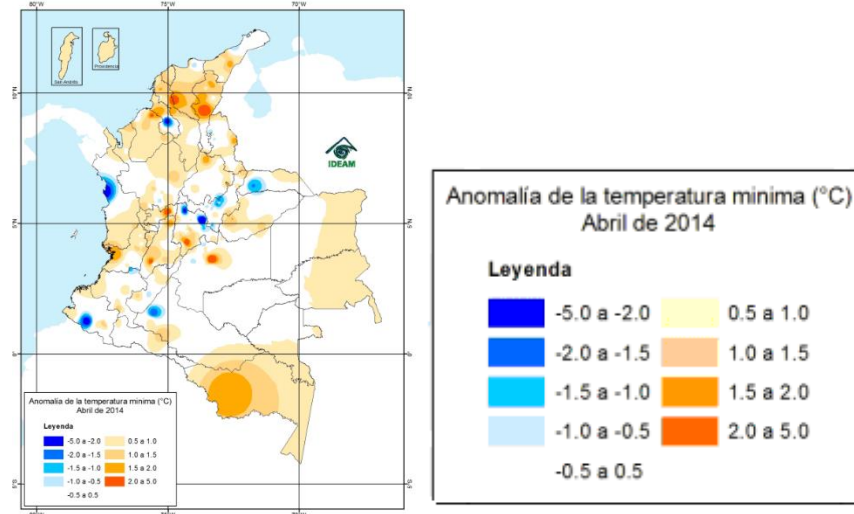


Figura 4a. Anomalía de la temperatura mínima (derecha), respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

En cuanto a las anomalías negativas de la Temperatura mínima, se registraron datos en algunos municipios de Nariño y Cundinamarca, con descensos mayores a 2°C por debajo del promedio. Tabla (4a.)

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
Monterrey Forestal	Zambrano	Bolívar	2.5
Universidad del Sucre	Sampués	Sucre	2.0
Chima	Chima	Cordoba	2.1
Chiriguana	Chiriguana	Cesar	2.3
Relator	Rioblanco	Tolima	2.4
Samana	Samana	Caldas	2.8
Pasca	Pasca	Cundianamarca	2.9

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

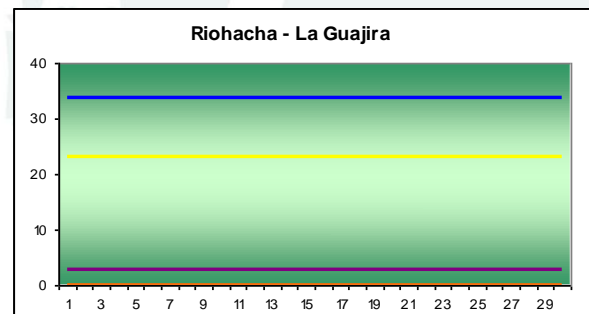
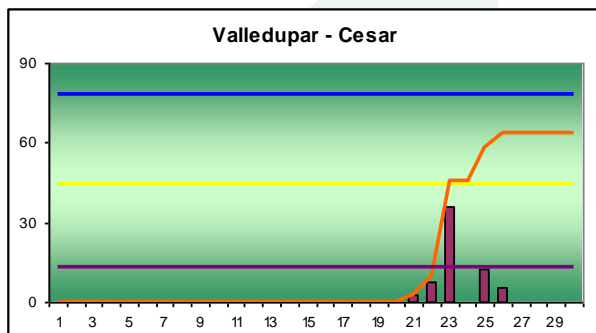
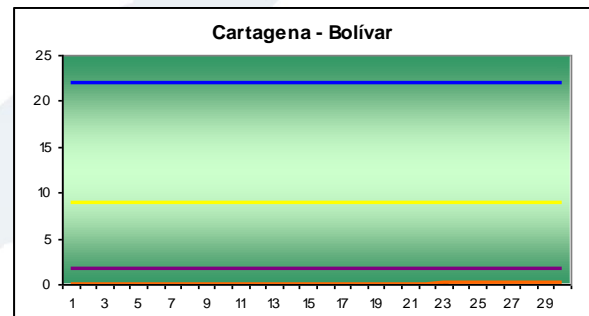
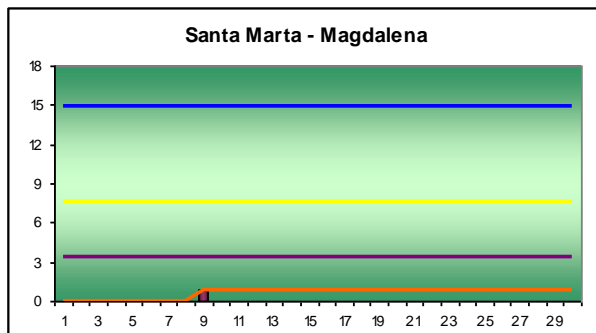
ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
San Benito Abad	San Benito Abad	Sucre	-2.2
Altaquer	Barbacoas	Nariño	-2.3
Yacopi	Yacopi	Cundinamarca	-2.3

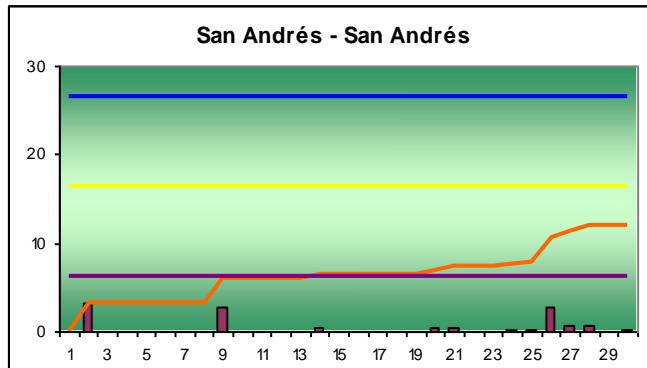
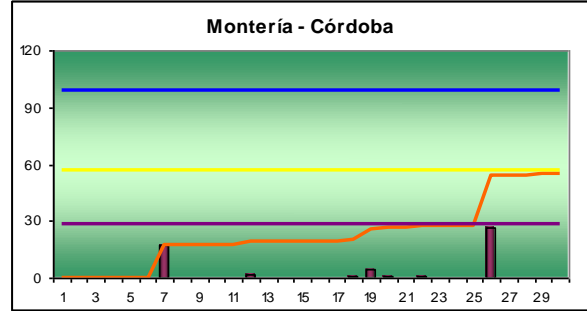
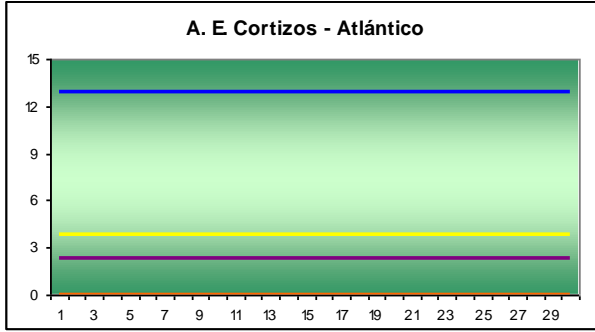
3.4 SEGUIMIENTO DIARIO – DECADAL – MENSUAL Y SEMESTRAL DE LA PRECIPITACIÓN Y LA TEMPERATURA

3.4.1 SEGUIMIENTO DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN

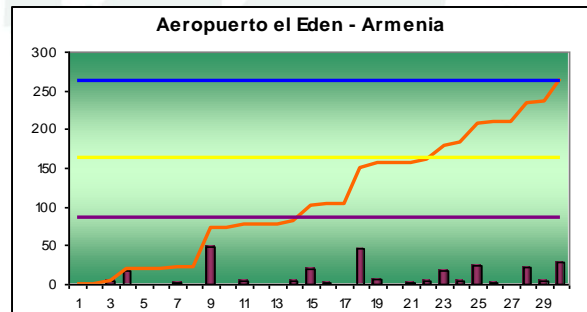
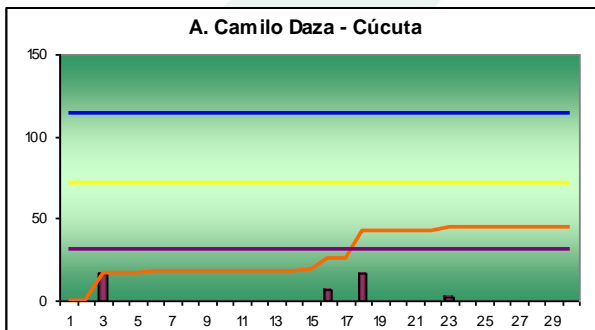
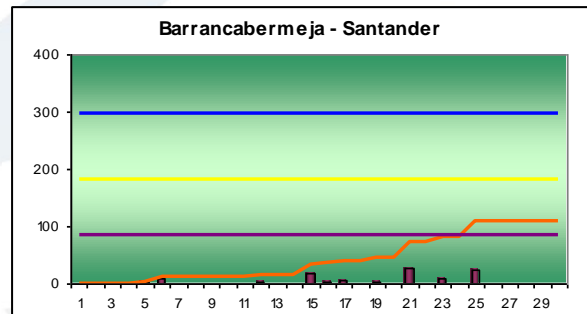
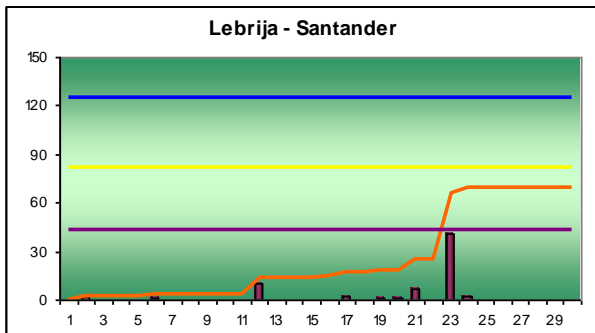
En la figura 5 se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país. La línea naranja representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corresponde a la precipitación promedio de la primera década, la amarilla al promedio acumulado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

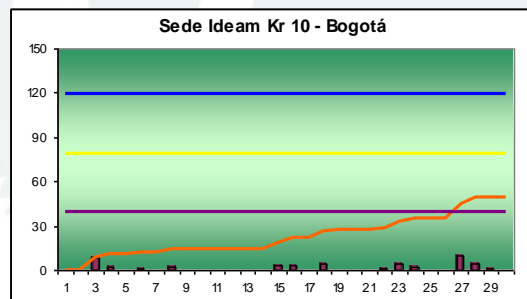
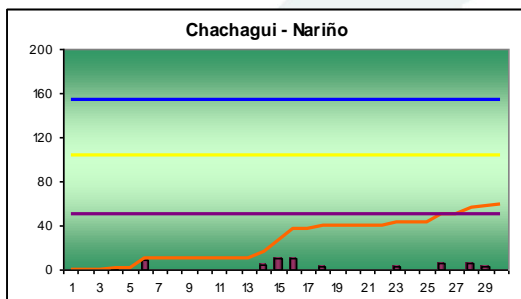
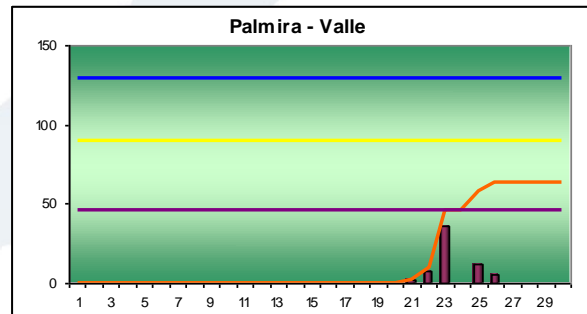
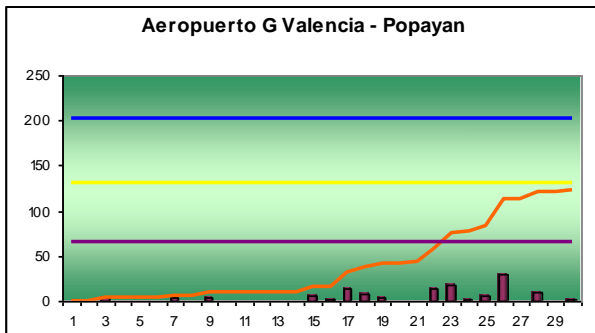
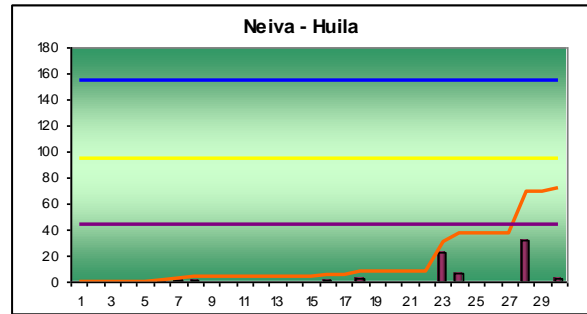
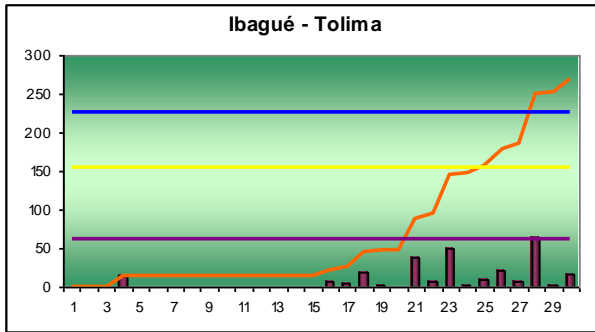
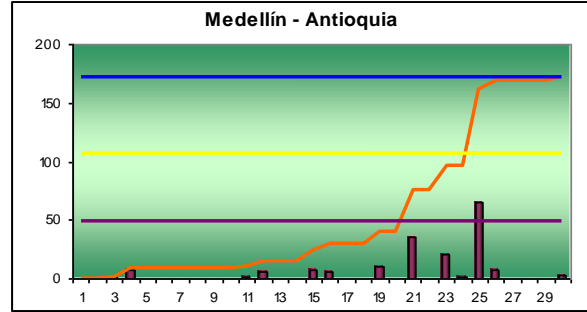
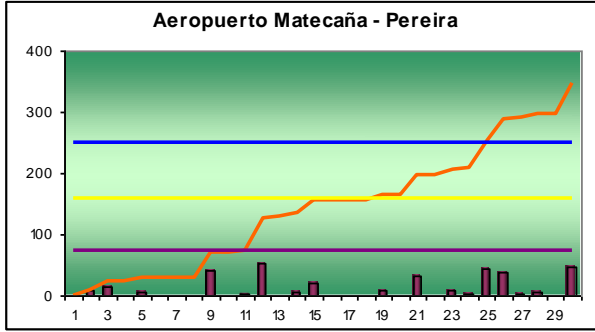
REGIÓN CARIBE

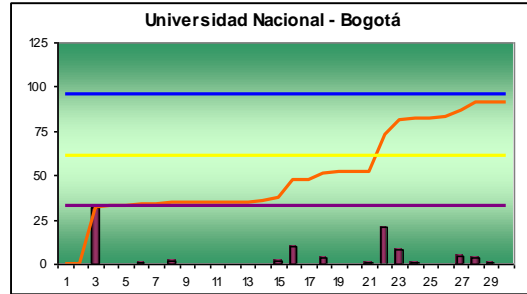
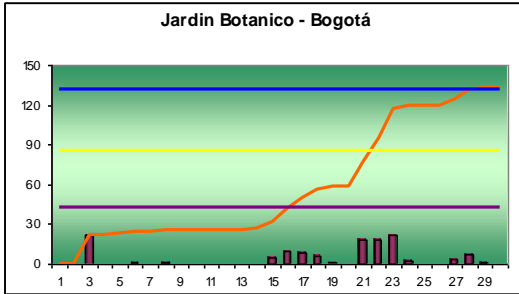
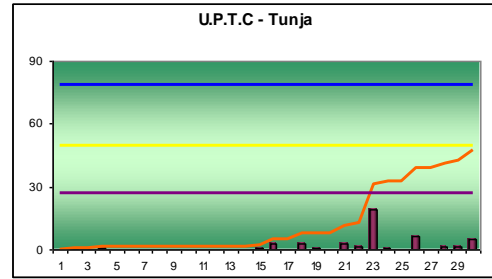
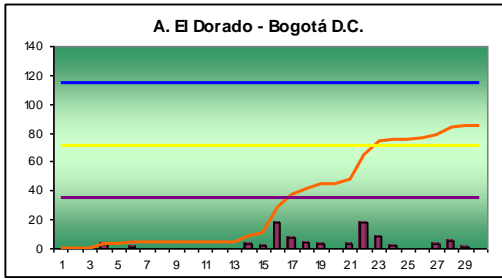




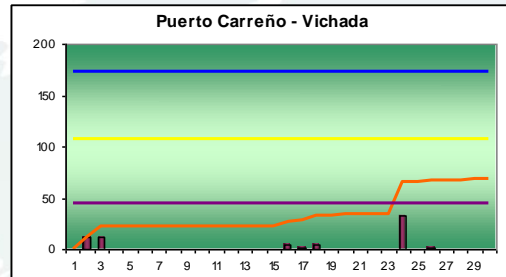
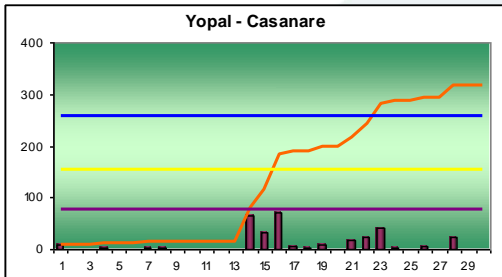
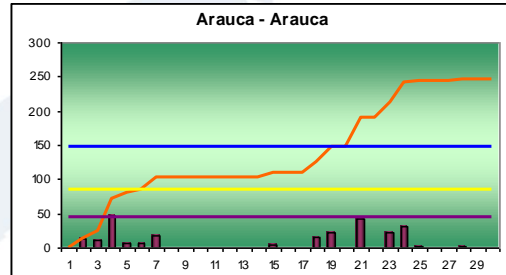
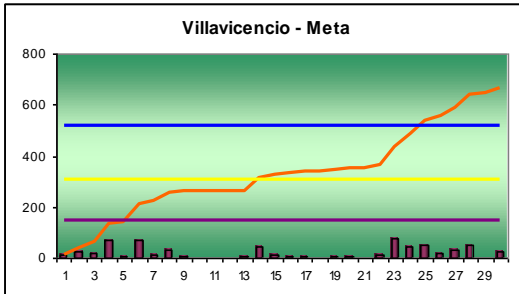
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



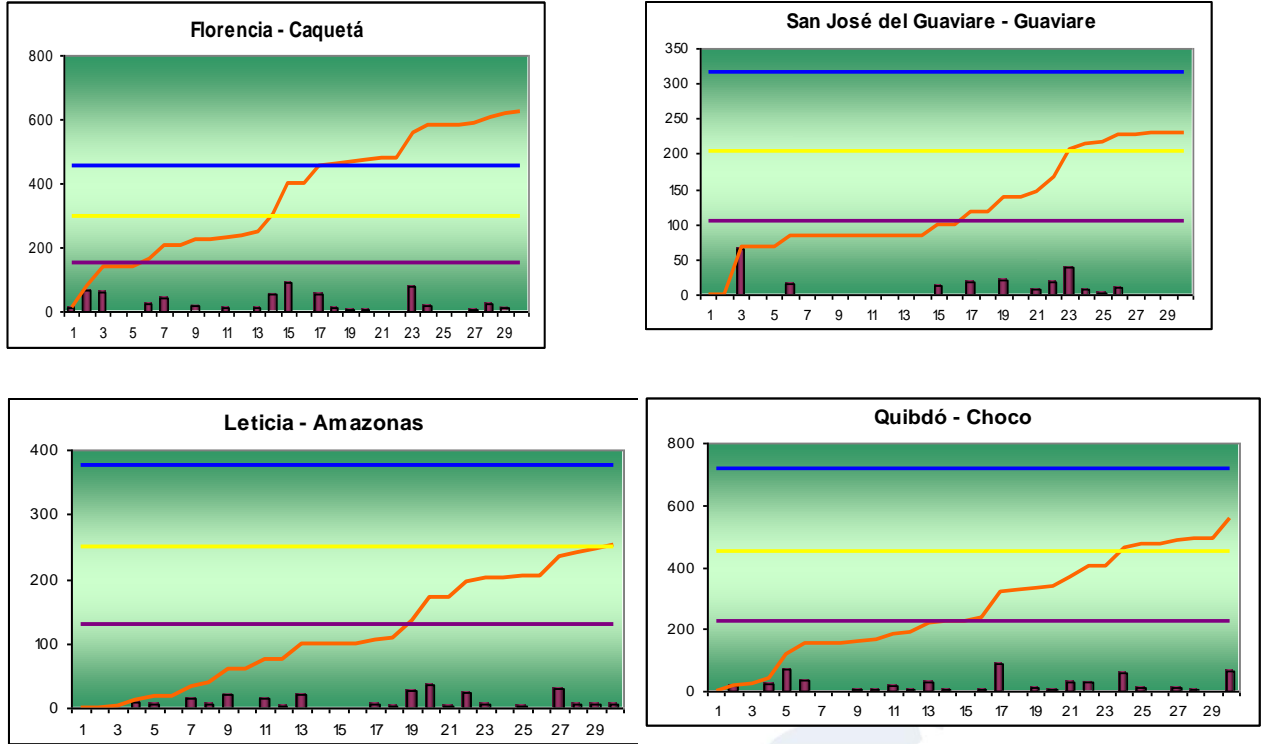
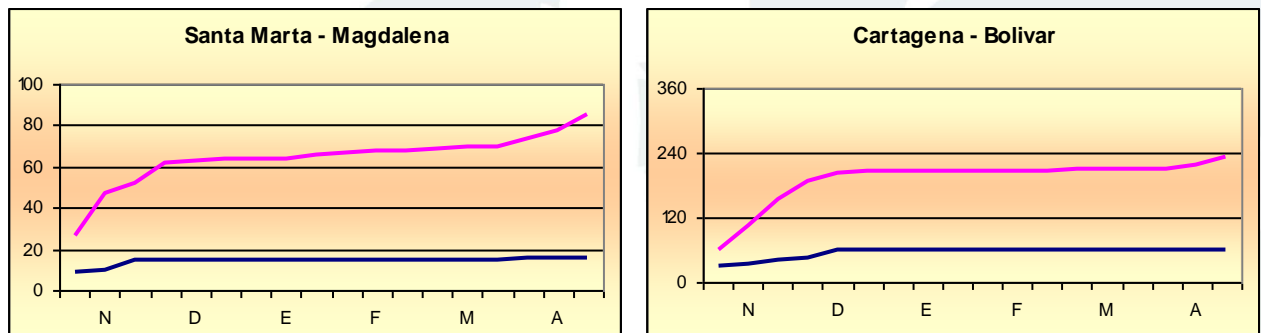
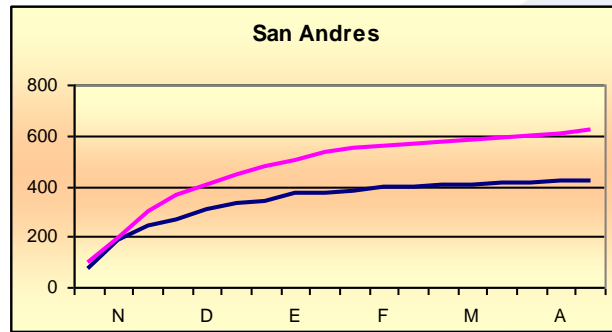
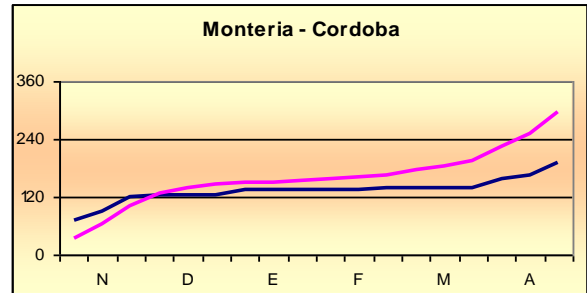
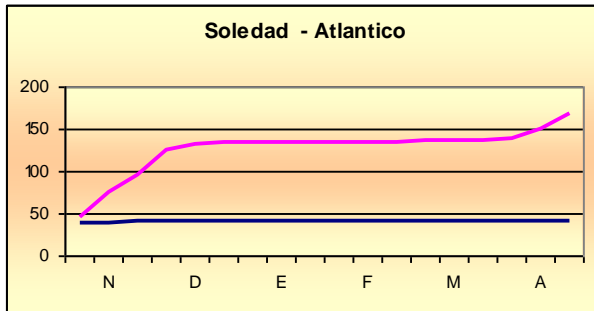
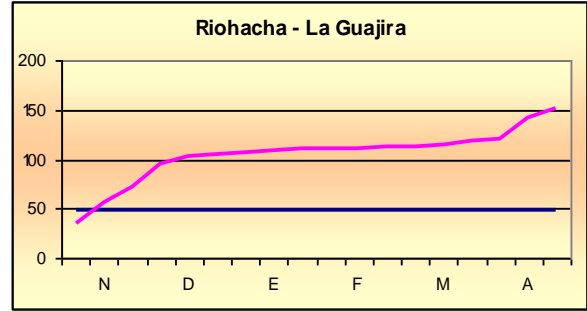
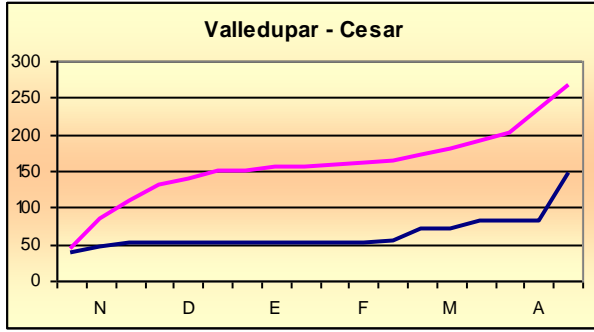


Figura 5. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Periodo 1981-2010).

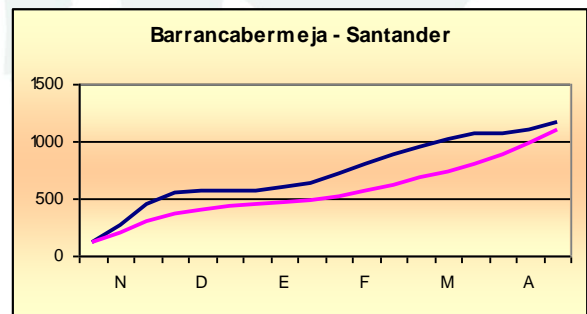
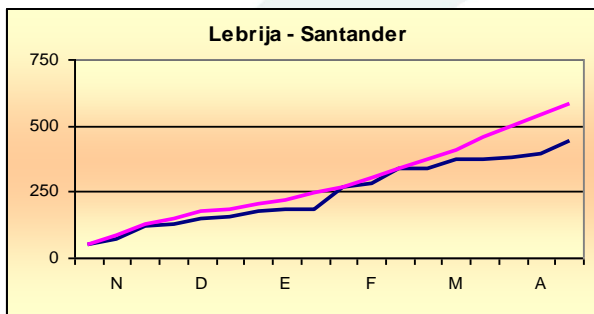
3.4.2 SEGUIMIENTO DECADIARIO DE LA LLUVIA

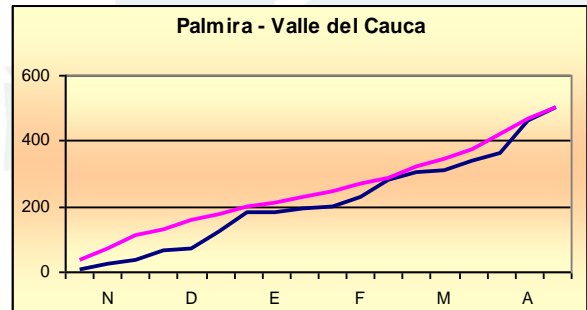
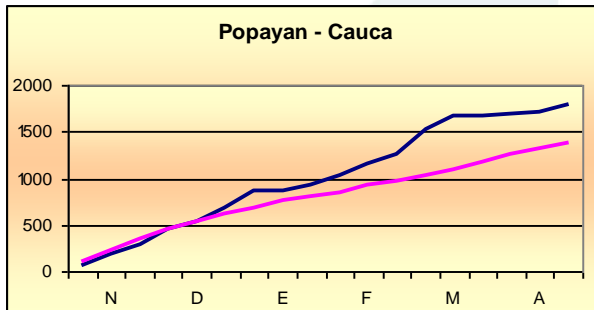
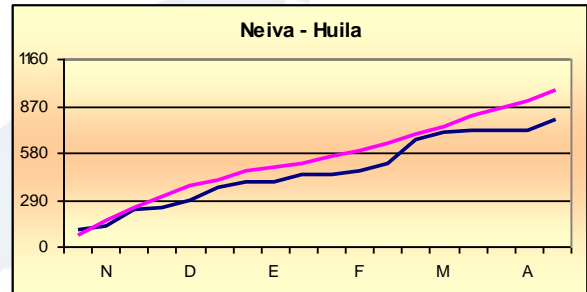
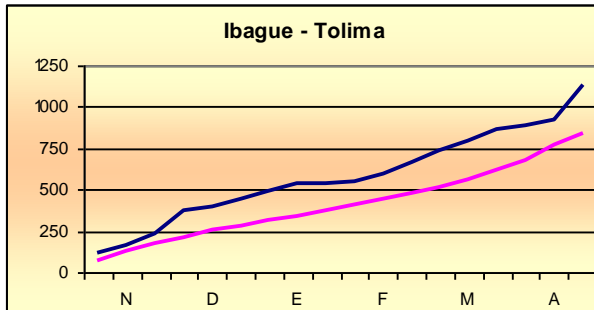
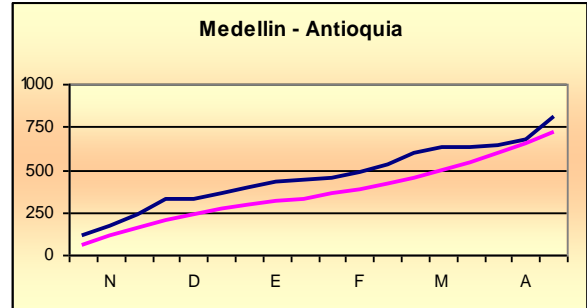
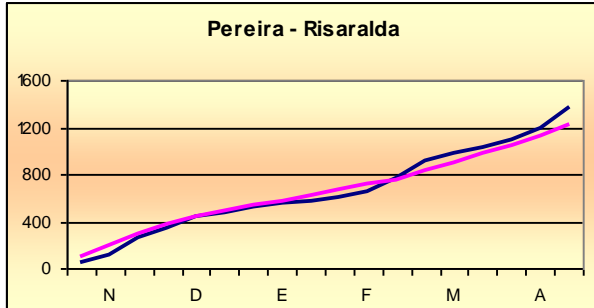
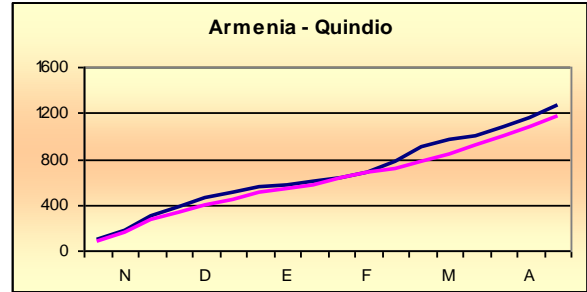
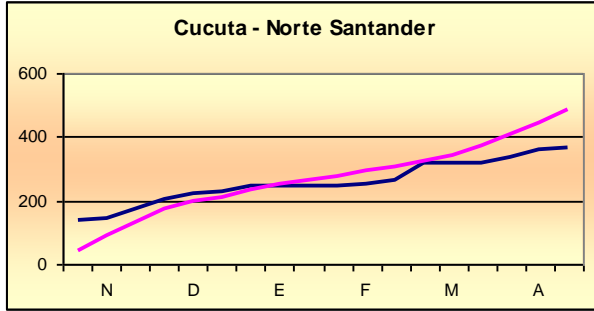
En la figura 6 se relaciona el comportamiento decadiario (Lluvia acumulada en diez días - línea azul), respecto al promedio histórico 1981-2010 (línea roja) durante los últimos seis meses.

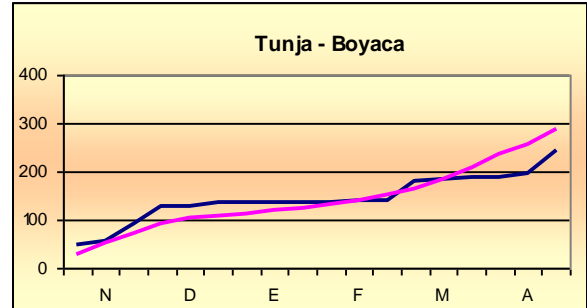
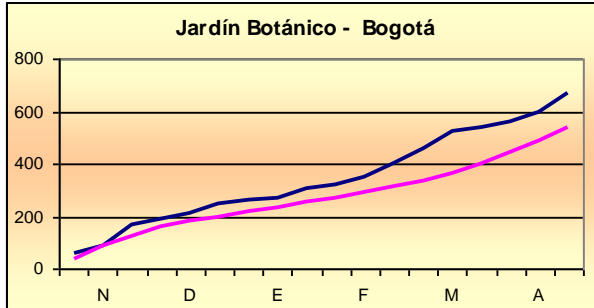
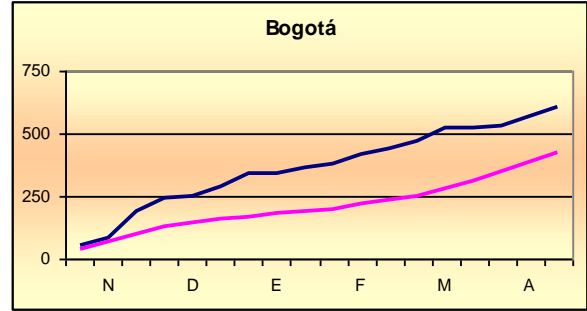
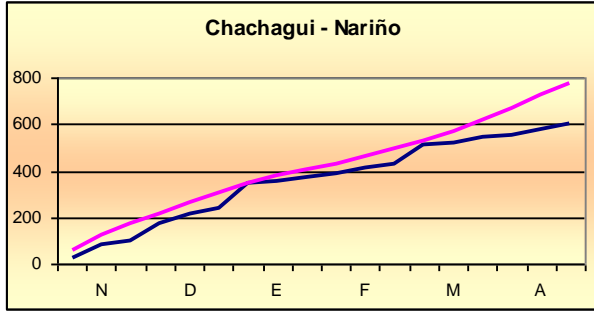




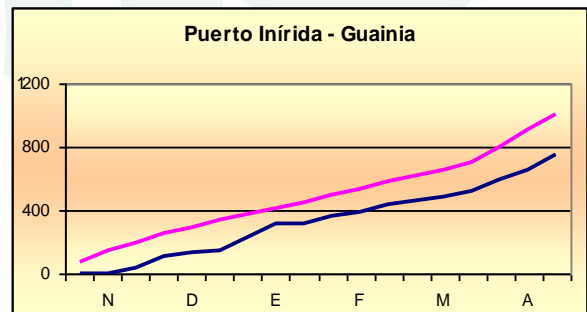
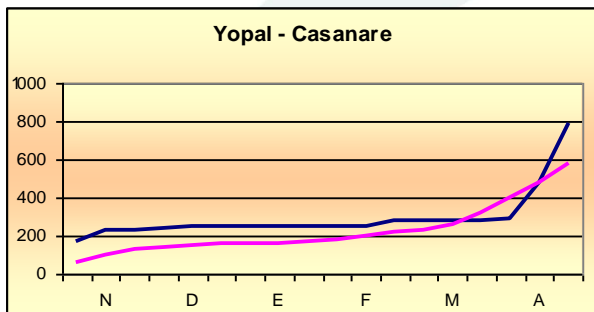
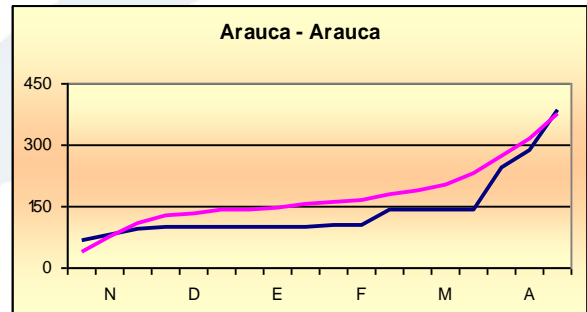
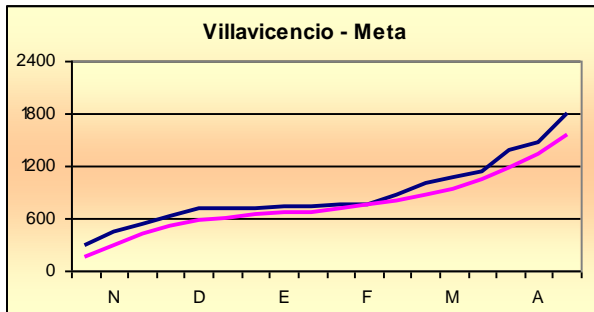
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



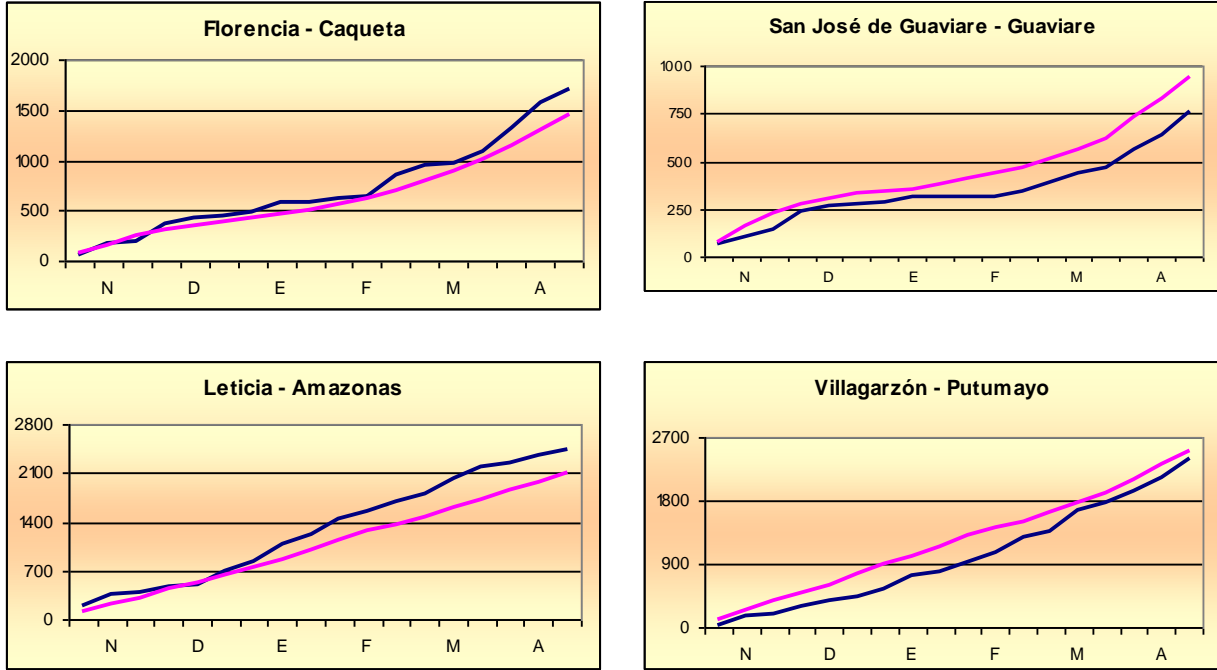
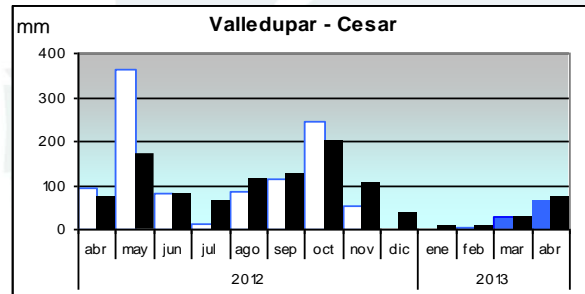
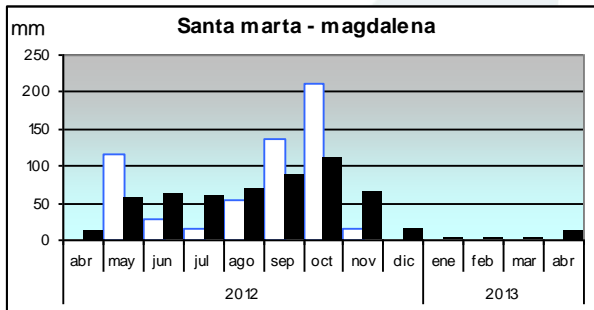


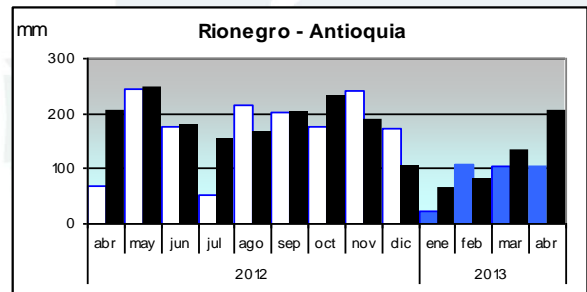
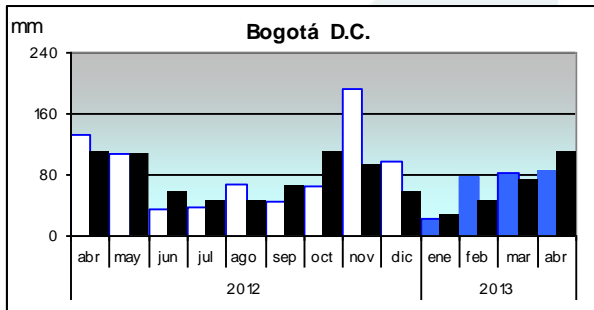
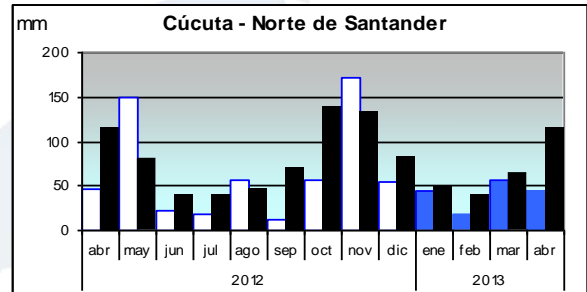
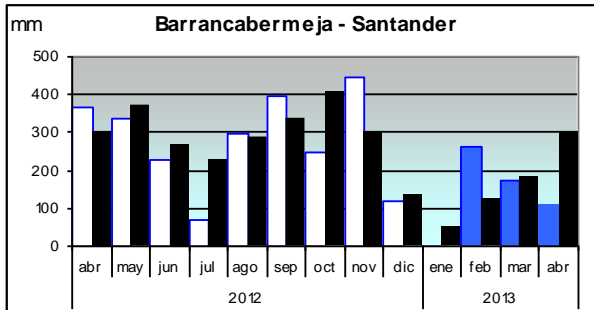
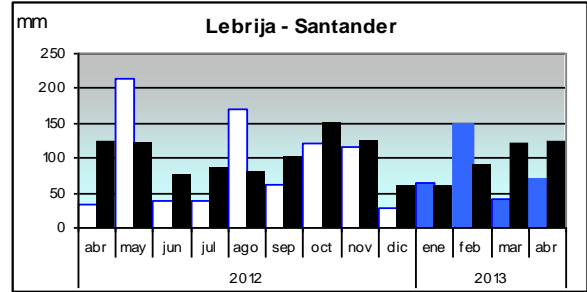
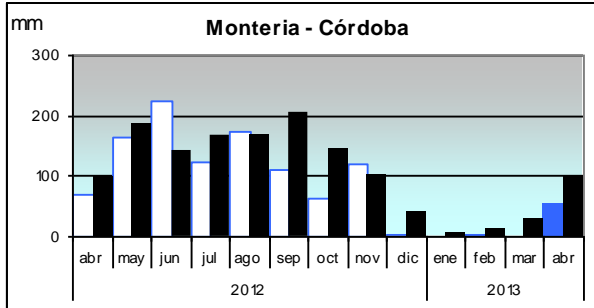
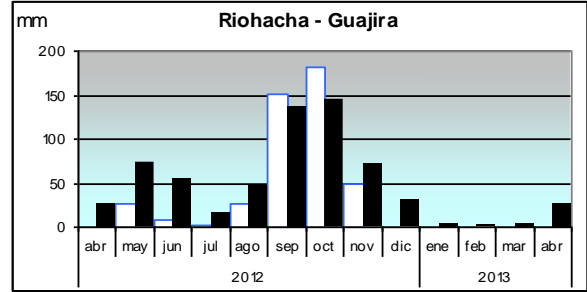
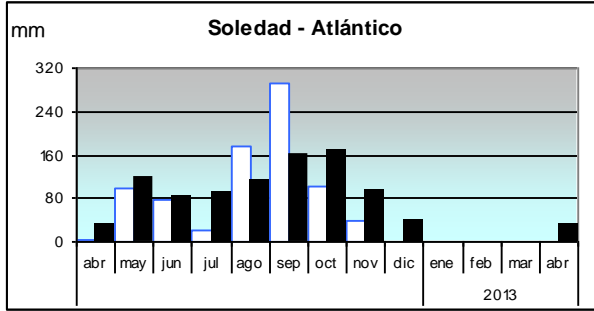
Figura 6. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

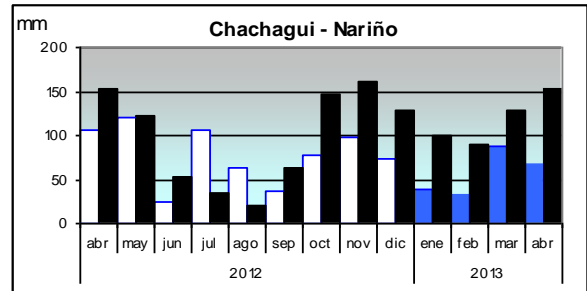
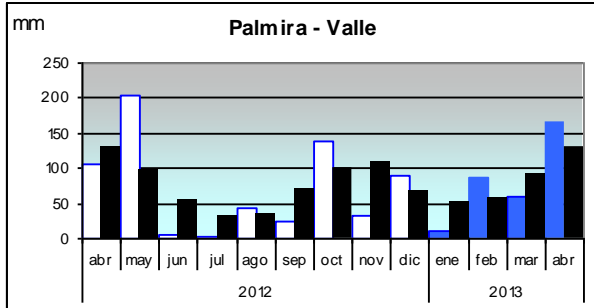
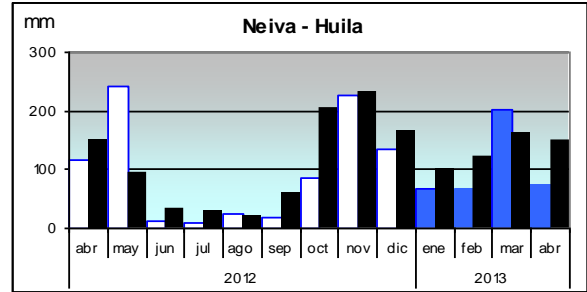
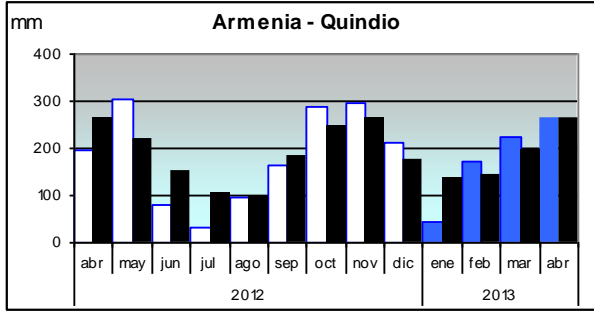
3.4.3 SEGUIMIENTO MENSUAL DE LA LLUVIA

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).

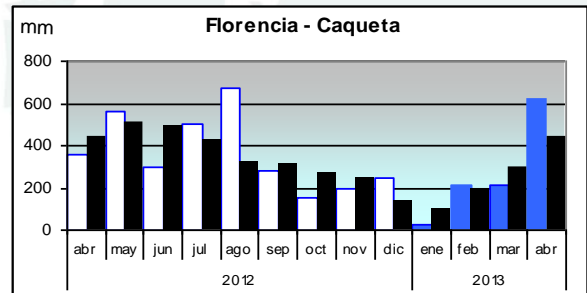
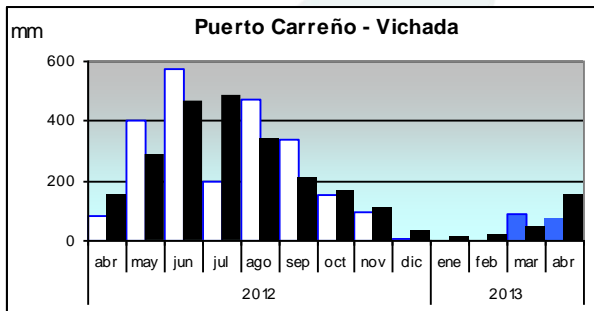
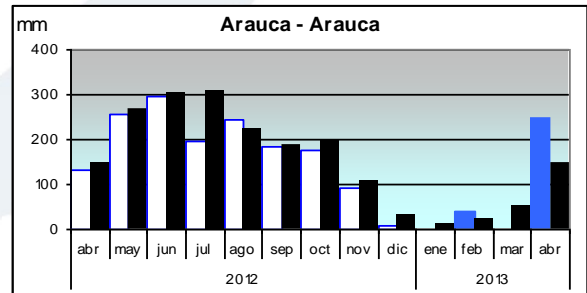
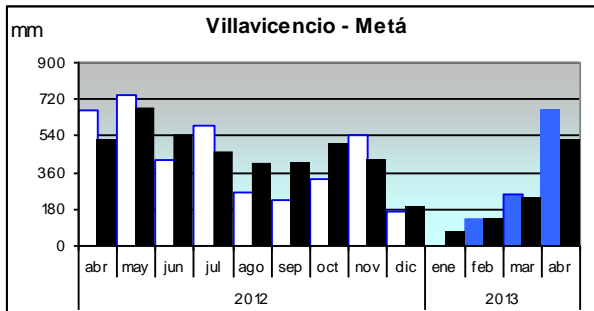
REGIONES CARIBE Y ANDINA







REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



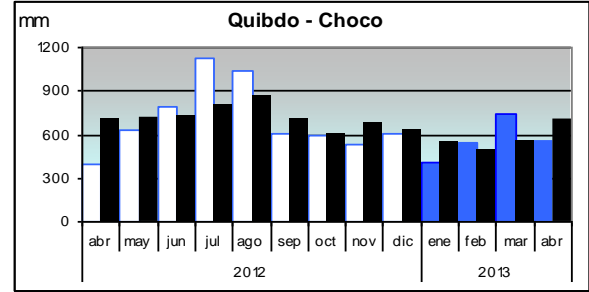
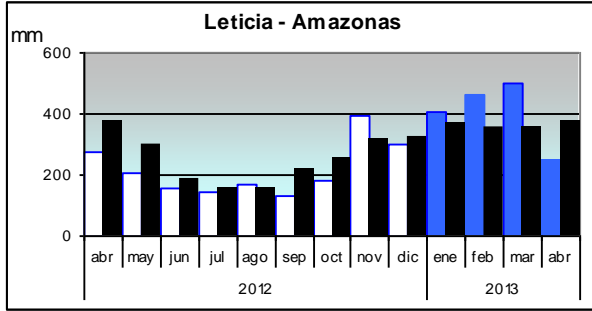
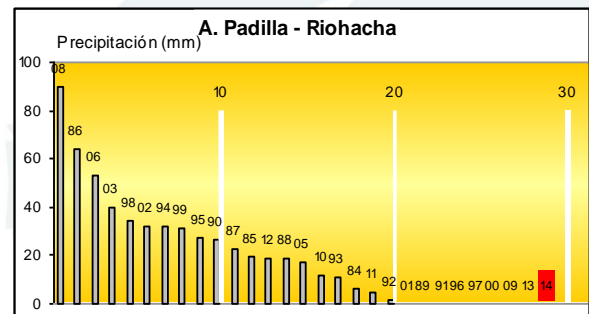
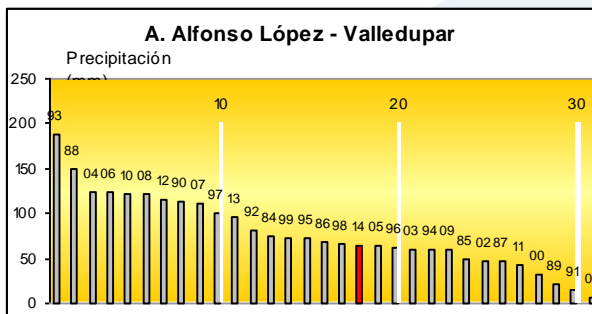
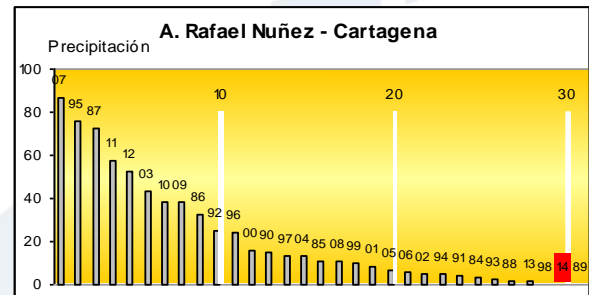
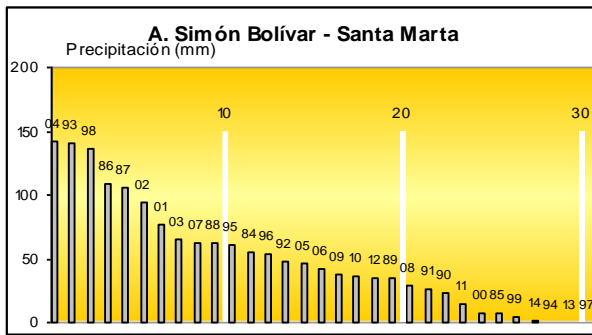
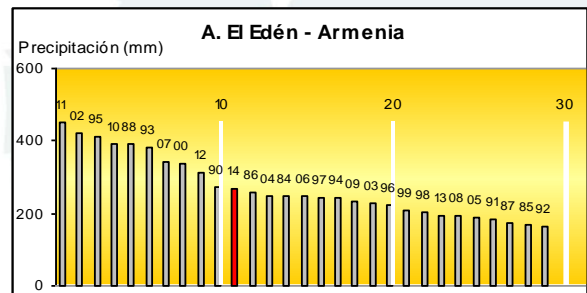
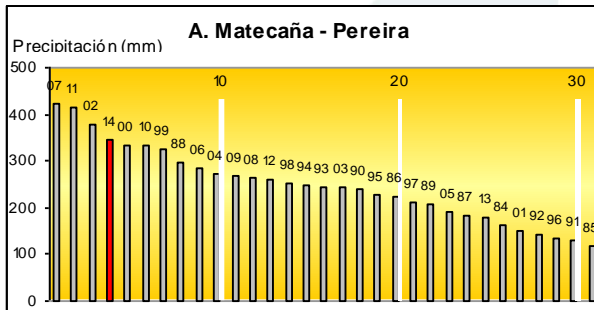
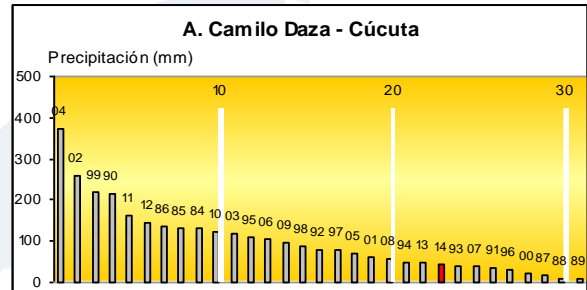
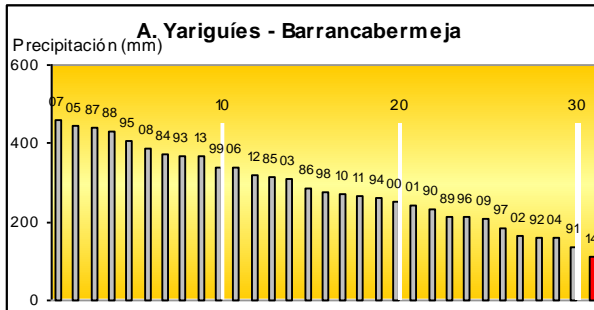
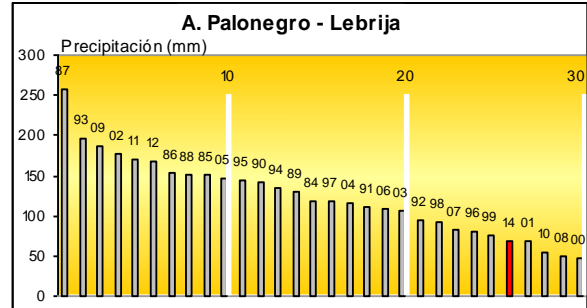
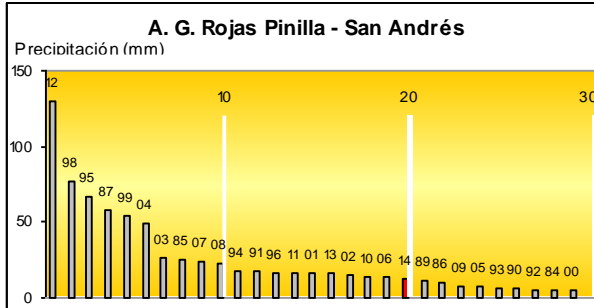
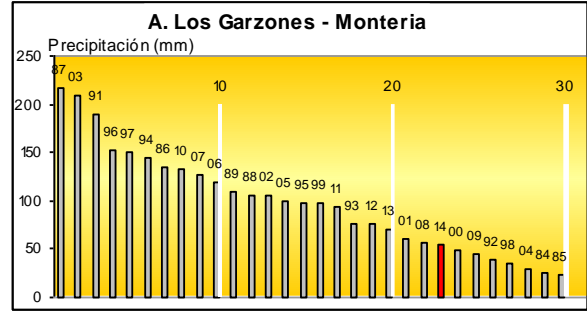
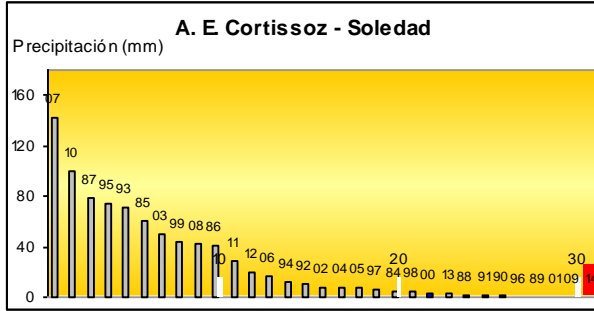


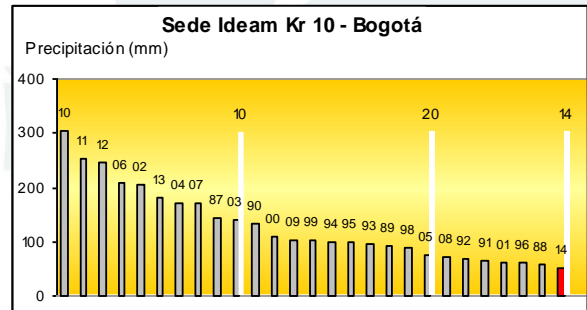
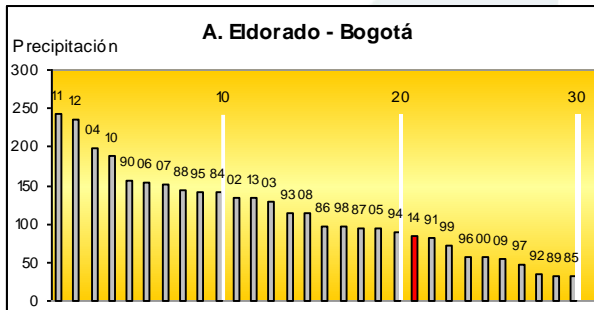
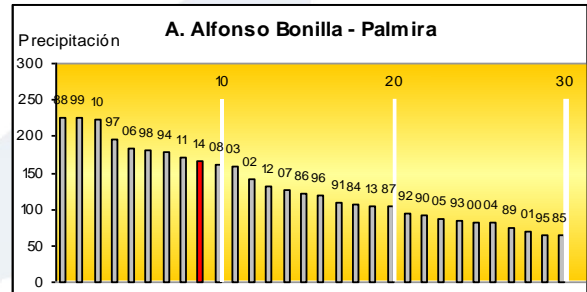
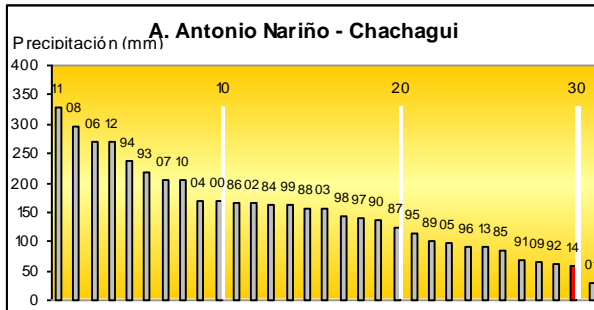
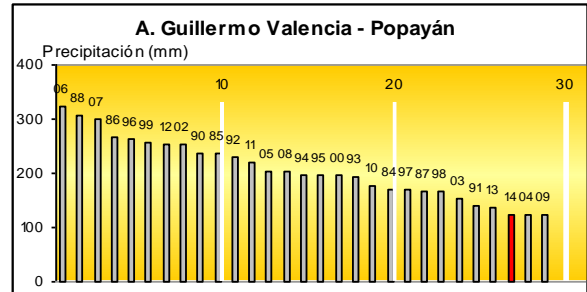
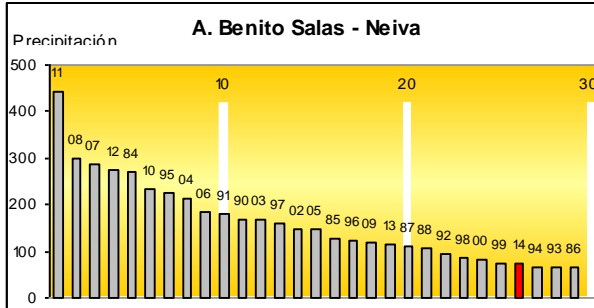
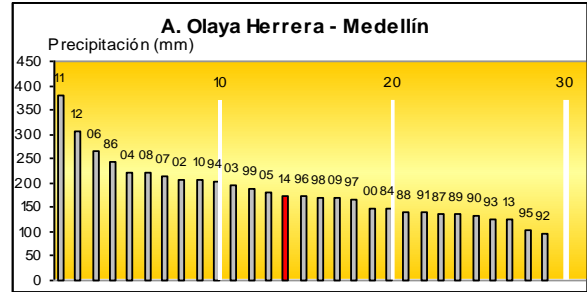
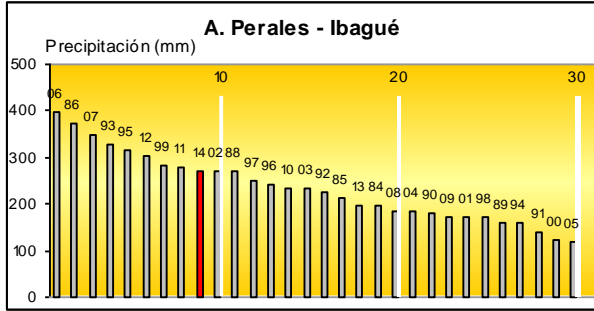
Figura 7. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras).

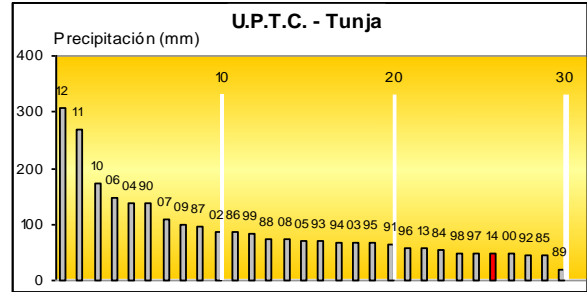
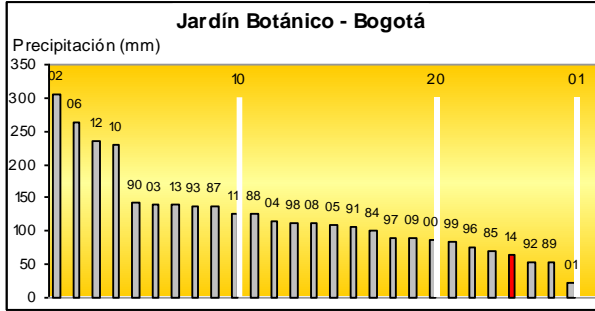
En la figura 8 aparece el número de orden en el cual está ubicado el total de lluvia mensual actual (resaltado en rojo), con relación a los valores registrados en los últimos 30 años.

REGIONES CARIBE Y ANDINA

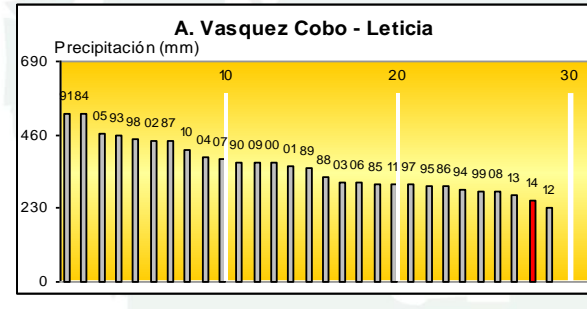
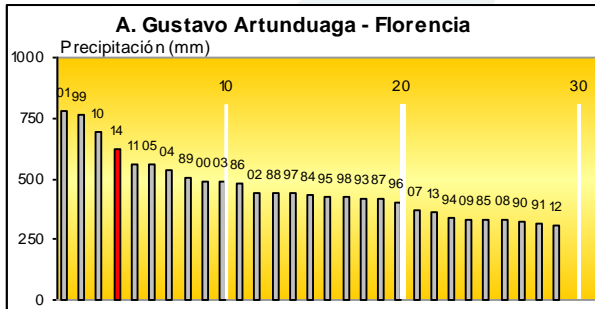
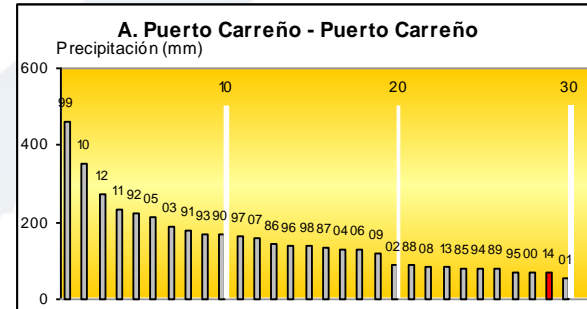
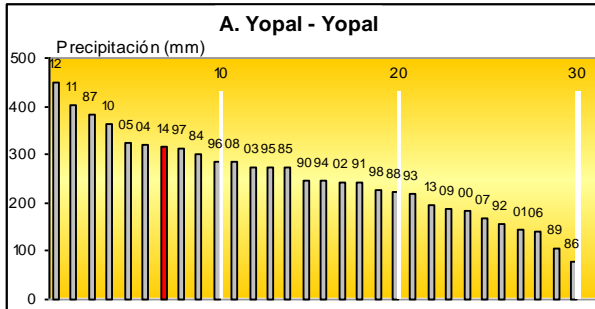
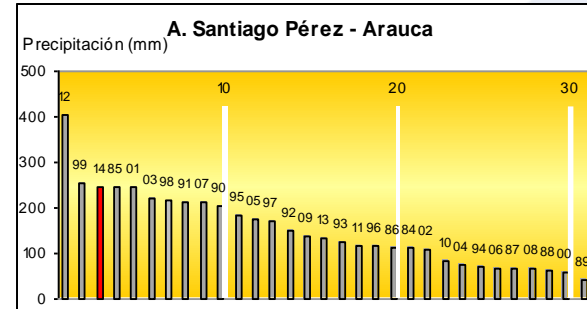
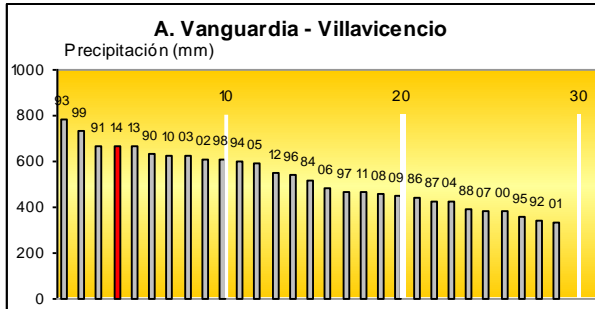








REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



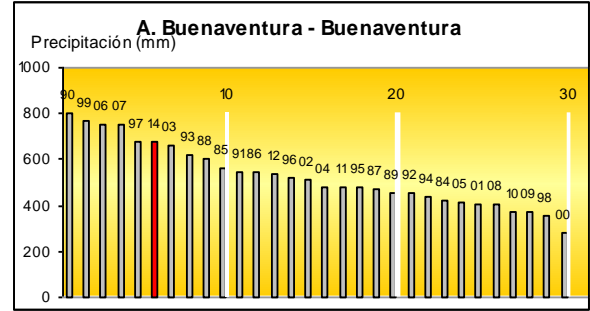
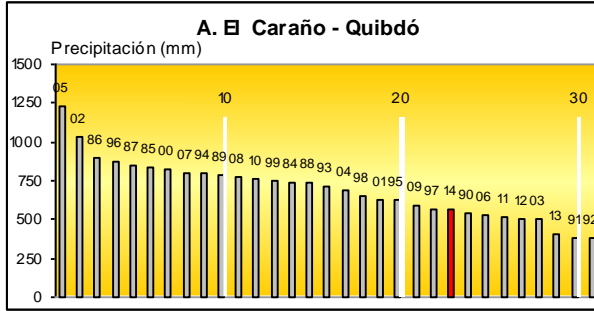


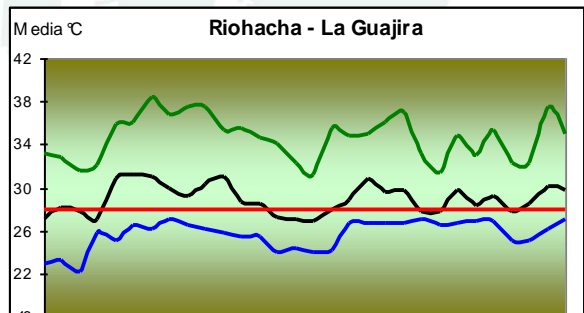
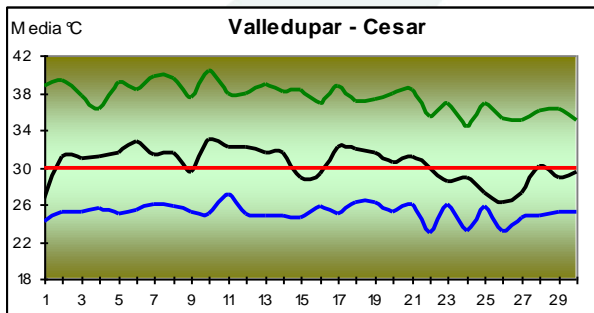
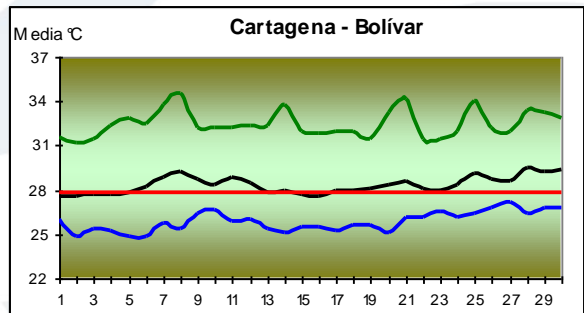
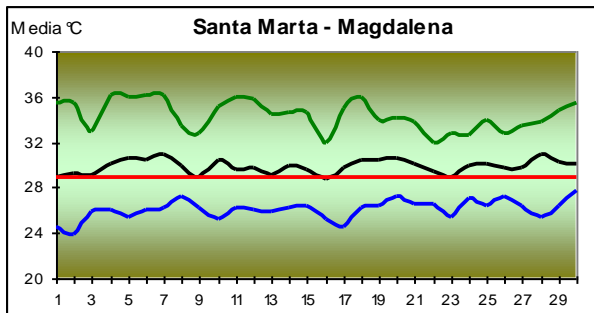
Figura 8. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

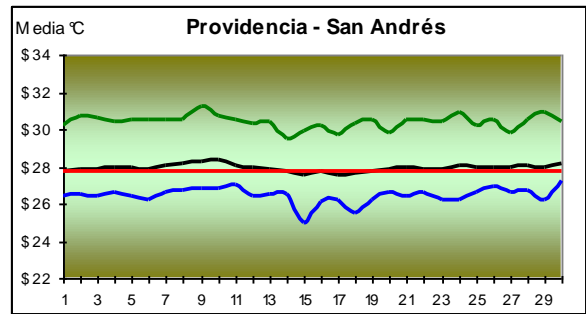
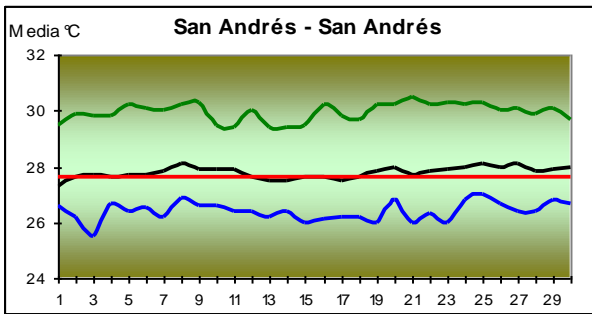
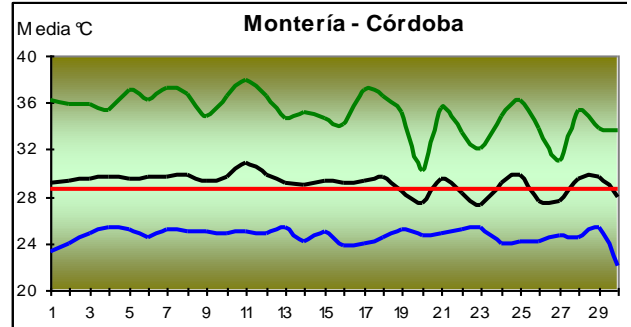
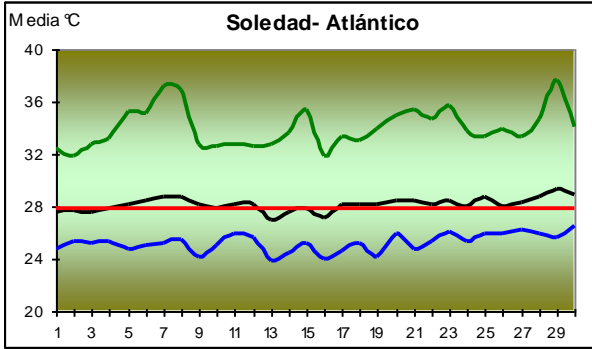
SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA

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.

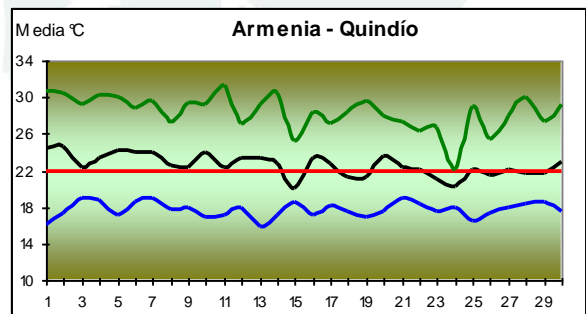
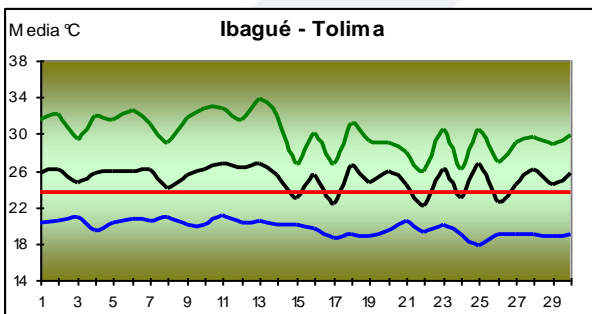
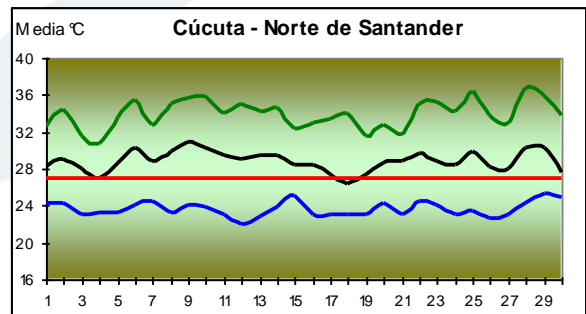
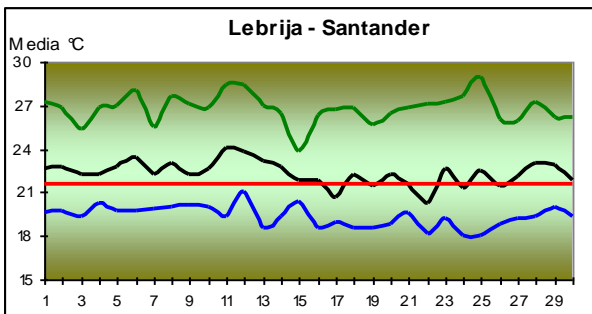
La línea roja representa la temperatura media histórica promediada para el periodo (1981-2010).

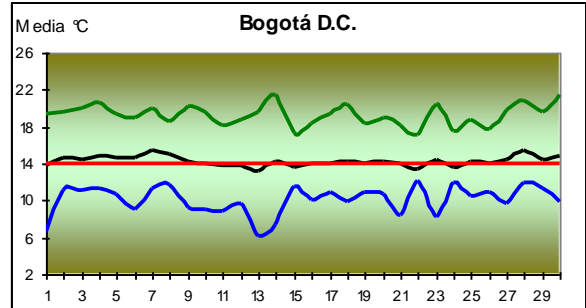
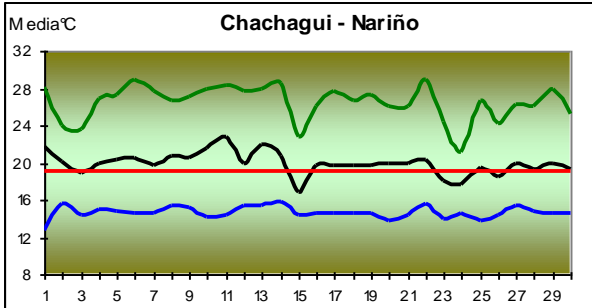
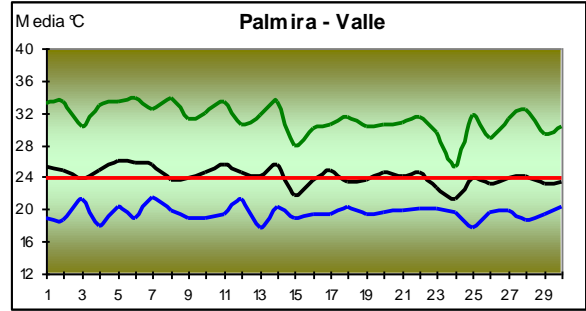
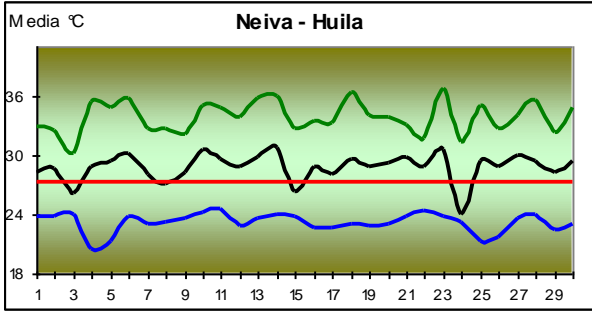
REGIÓN CARIBE



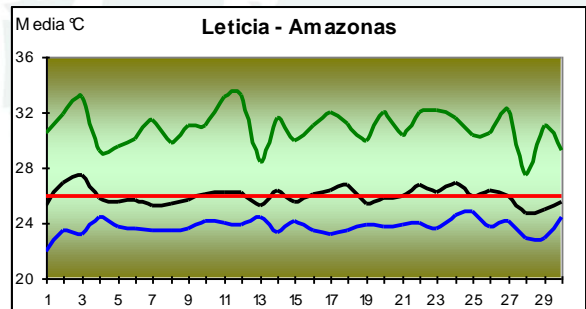
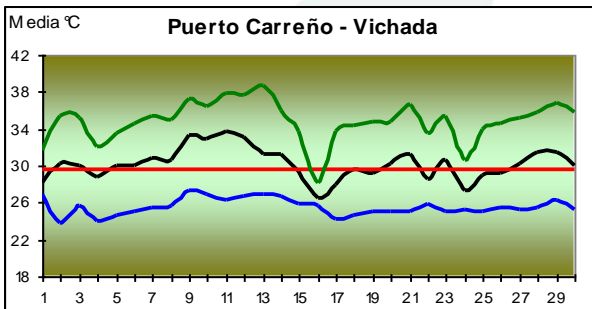
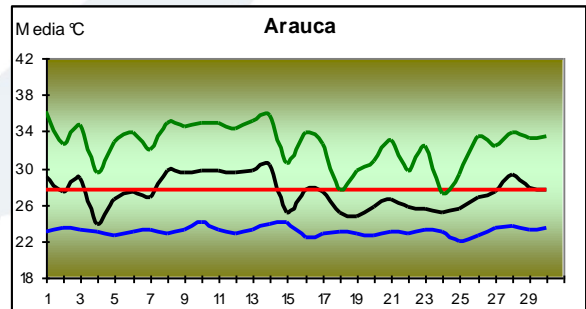
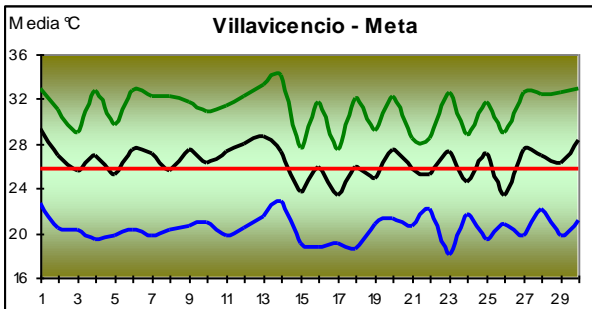


REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



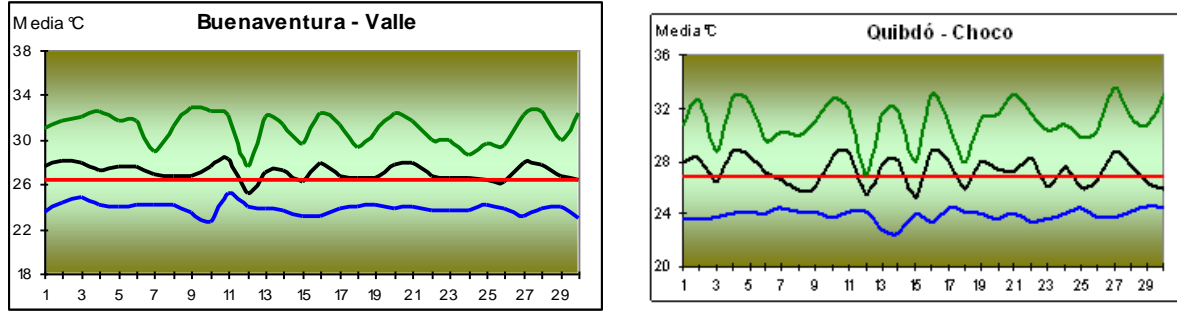
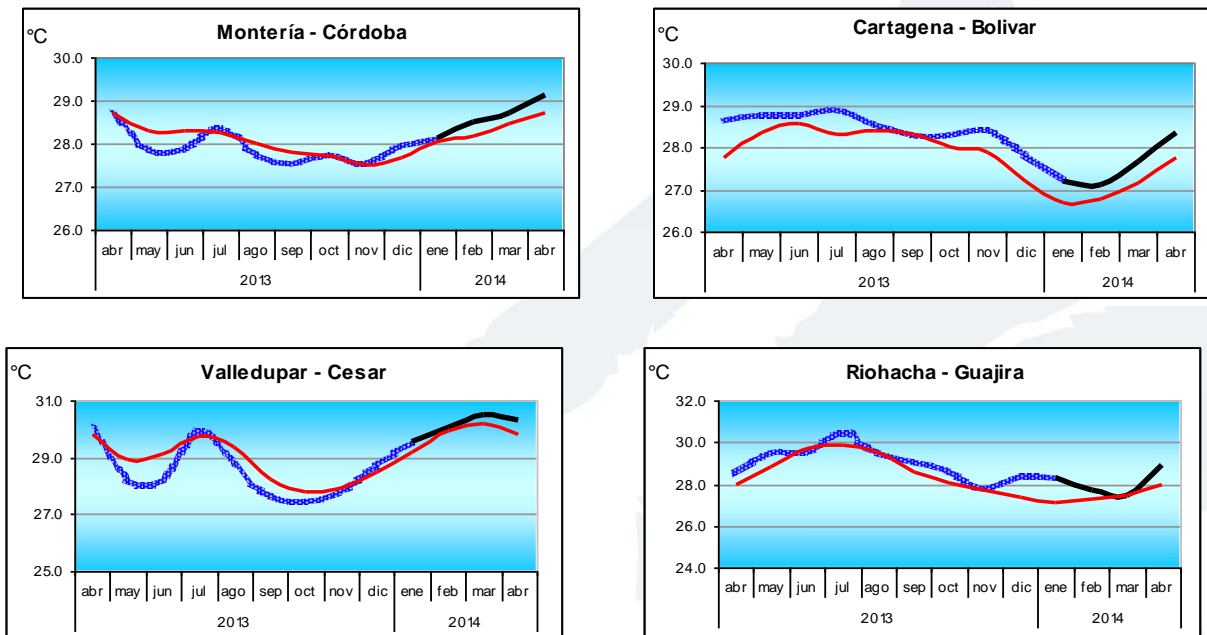


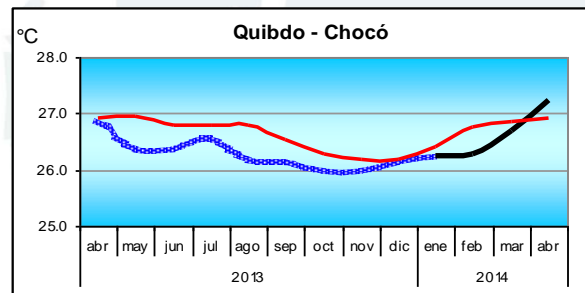
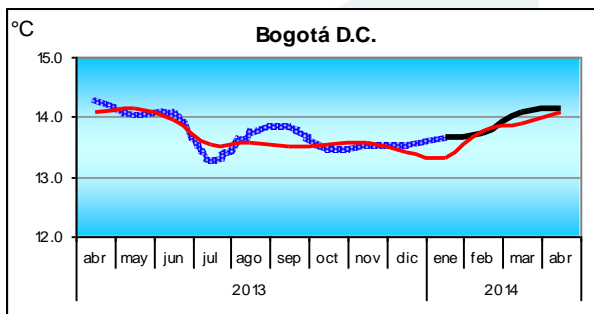
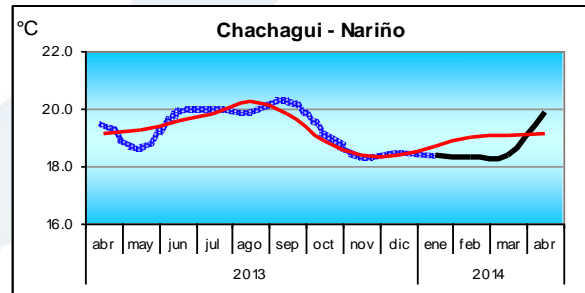
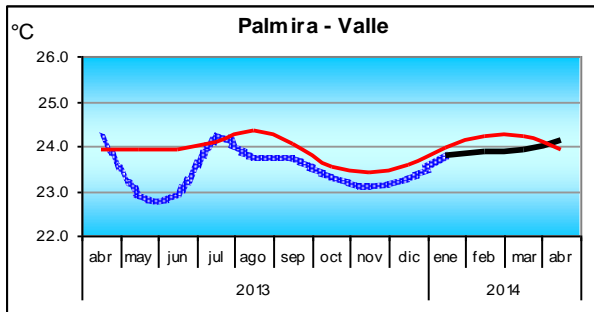
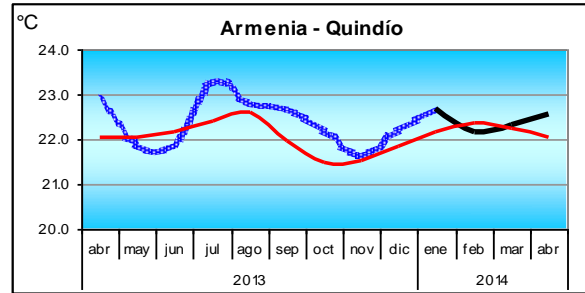
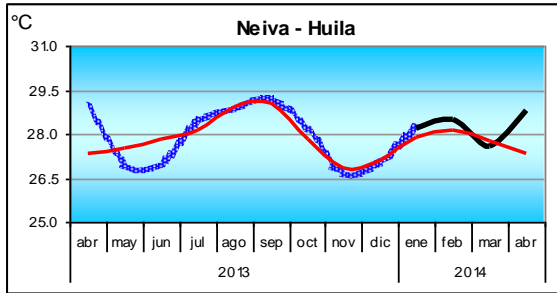
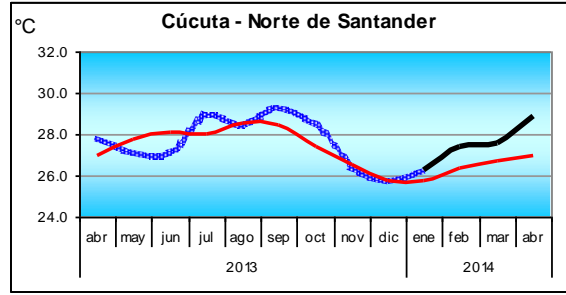
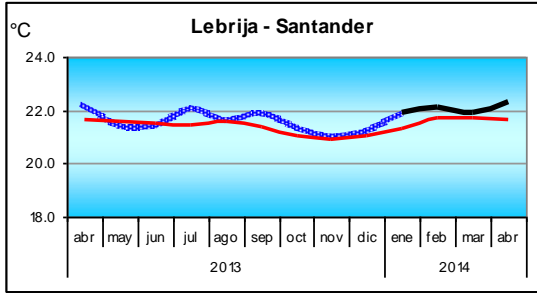
Figura 9. Comportamiento de la temperatura máxima y mínima.

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

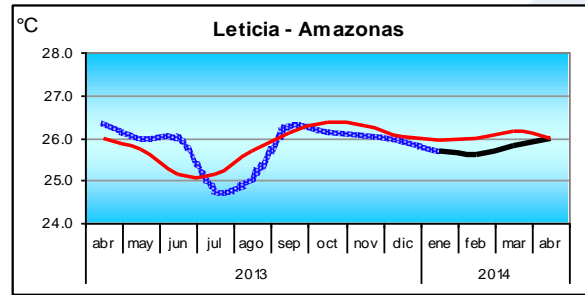
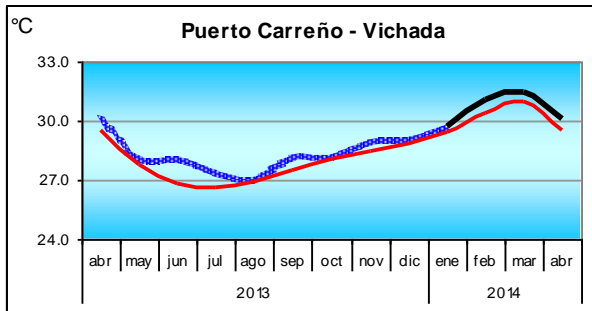
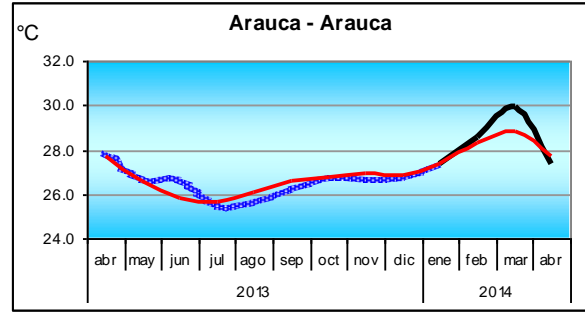
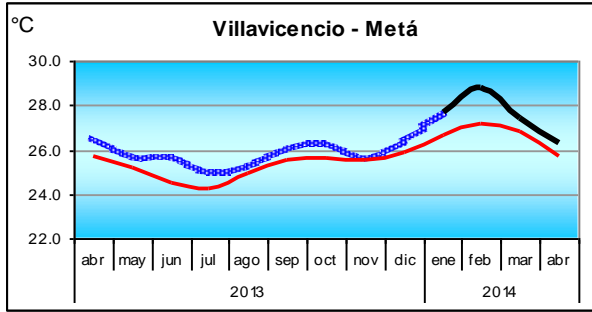


Figura 10. Comportamiento de la temperatura media, máxima y mínima.

MAYO DE 2014

Contenido

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

1. LO MÁS DESTACADO

El seguimiento diario muestra que en Santa Marta, Cartagena, Riohacha, Montería y San Andrés, no llovió o las precipitaciones estuvieron muy por debajo del promedio mínimo histórico.

Durante los últimos seis meses se han mantenido las condiciones secas, muy por debajo del promedio en Santa Marta, Cartagena, Riohacha, Montería, San Andrés, los Santanderes, Neiva y Tunja.

Mayo tuvo el valor más bajo de los últimos 30 años en Santa Marta, Riohacha y Yopal.

La temperatura continúa alta en Cartagena, Neiva, Villavicencio y Puerto Carreño.

2. CONDICIONES DE MACROESCALA

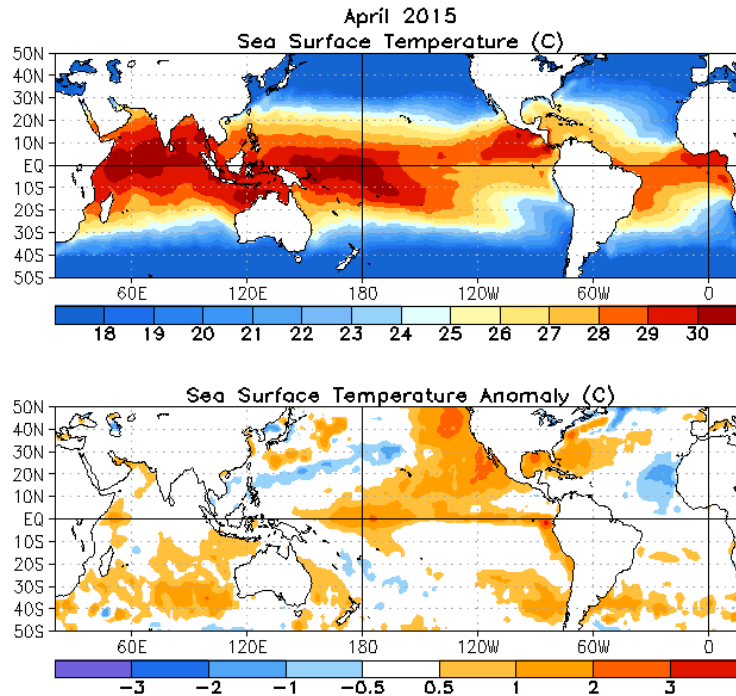


Figura 1. Comportamiento medio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) (arriba) y la anomalía (debajo), calculado a partir del promedio mensual para el periodo (1981-2010 - Smith and Reynolds 1998) Fuente: NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

Durante Mayo de 2014, la TSM estuvo por encima del promedio a lo largo del Centro y Este 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 $+1.3^{\circ}\text{C}$ para la Región 1+2.

Consistente con estas condiciones, 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), estuvo por debajo del promedio a través del Pacífico Central y Oriental y en concordancia con esto, las temperaturas sub-superficiales comienzan a estar entre 2 y 5°C por encima del promedio.

Adicionalmente los vientos en niveles bajos se mantuvieron cerca del promedio a través del Pacífico Este y Central y en niveles altos, se presentaron vientos anómalos del oeste sobre el Pacífico Oriental. La convección estuvo cerca del promedio en gran parte del Pacífico Ecuatorial.

La condición se mantiene neutral, porque no hay una respuesta contundente de la atmósfera asociada a los cambios positivos en la TSM, aunque en el Pacífico continúe la evolución hacia un fenómeno El Niño.

Los modelos de pronóstico indican que se presentaría un Niño con intensidad moderada hacia mediados del mes de Septiembre, pero la incertidumbre asociada es bastante alta,

la probabilidad se encuentra entre el 70 y el 80%. NOAA- *Climate Prediction Center (CPC)*.

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) presentó un doble ramado, el primero concentrado sobre los 12° de latitud norte, sobre Centroamérica y el segundo cerca de la costa del Pacífico colombiano, sobre los 7 y 10° de Latitud norte, apoyado por un sistema de baja presión (Baja Anclada de Panamá), que favoreció la lluvias, durante algunos días del mes, sobre amplios sectores del norte y Centro de la Región Pacífica, Norte de la Andina y Sur de la región Caribe.

La oscilación Madden-Julian (MJO) se caracterizó por estar activa la mayor parte del mes, con 13 días en fase convectiva (favoreciendo las precipitaciones), 4 días en fase subsidente (inhibiendo las lluvias) y 13 días en fase neutra.

3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

3.1 PRECIPITACIÓN

Durante Mayo de 2014 (izquierda), se registraron lluvias entre 0 y 50 mm al norte, Litoral y zona insular de la Región Caribe. Se presentaron lluvias entre 50 y 100 mm, hacia el centro y sur de la Región Caribe y a lo largo de la zona montañosa de la Cordillera Oriental y en el departamento del Cauca. En el resto del país las lluvias oscilaron entre 200 y 400 mm y las mayores precipitaciones, superiores a 600 mm, se concentraron sobre el Pacífico, Piedemonte y sur de la Amazonia (Figura 2).

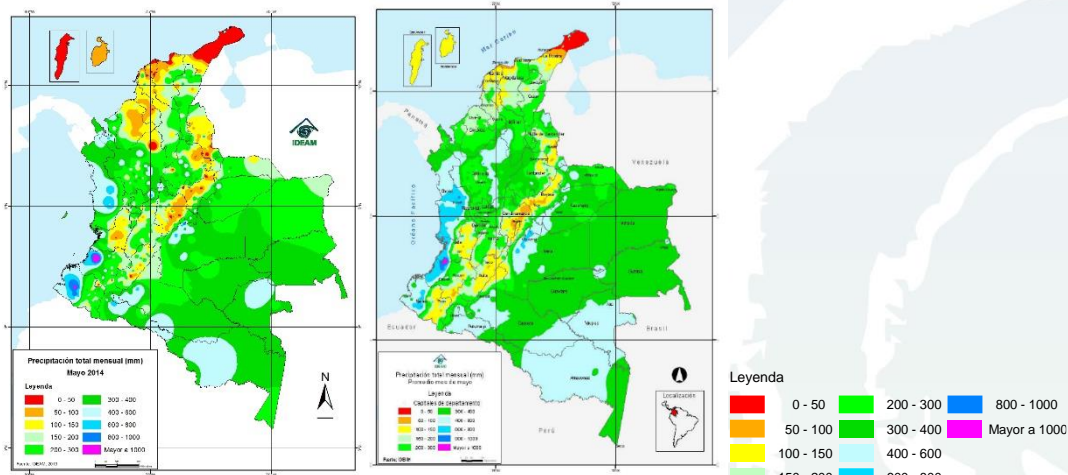


Figura 2. Lluvia total mensual (Izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo 1981-2010.

En cuanto a la anomalía de precipitación, se presentó una condición ligeramente por debajo de lo normal en el 43.1% del país, condiciones normales en el 25% y ligeramente por encima de lo normal en el 21% del territorio nacional. (Fig. 2a) - Tabla 1.

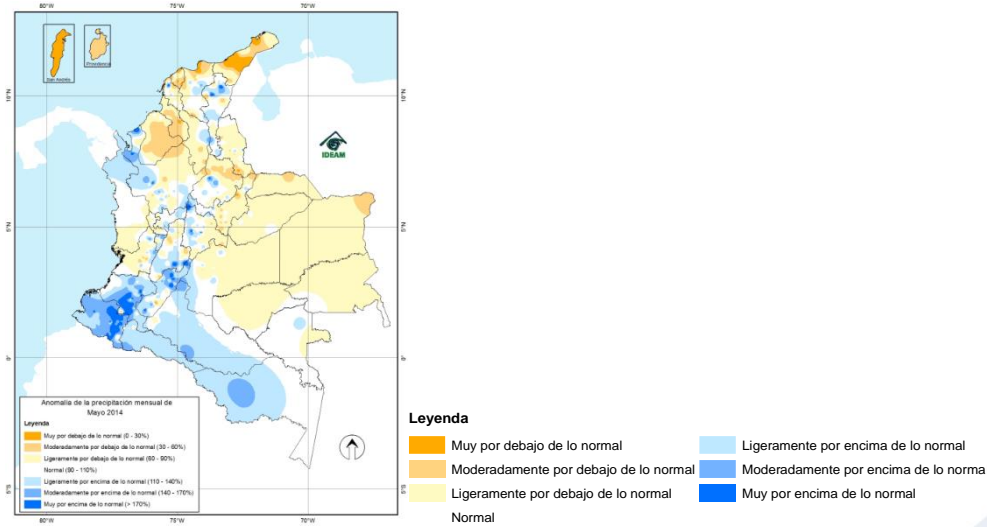


Figura 2(a). Anomalía de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en rojos a amarillo y condición normal en blanco).

Tabla 1. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación

Condición	Porcentaje de área en el
Muy por debajo de lo normal (0-	0.8
Moderadamente por debajo de lo	4.9
Ligeramente por debajo de lo	43.1
Normal (90 - 110%)	24.6
Ligeramente por encima de lo	20.7
Moderadamente por encima de lo	4.8
Muy por encima de lo normal (>	1.1

La región donde se registró el mayor déficit fue la Orinoquia con 97.5%, seguida por el Caribe con 72% y la Andina con 40% de su área total en condiciones por debajo de lo esperado. Las Regiones Pacífica y Amazónica tuvieron condición normal, en al menos 38% de su territorio y el mayor exceso se registró en la Región Pacífica, con el 45% de su área en condiciones por encima de lo esperado. La Amazonia y la Región Andina tuvieron excesos en al menos el 30% de su área total (Tabla 2).

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

Región	Por debajo del	Normal o cercano al	Por encima del
Amazonia	23.5	38.1	38.4
Andina	39.5	25.0	35.5
Caribe	71.6	18.3	10.2
Orinoquia	97.5	2.3	0.2
Pacífico	16.6	38.7	44.7

El número de días con lluvia, estuvo dentro de lo esperado para la época (Fig. 2b). Se destaca un mayor número de días lluviosos en la montaña Nariñense y sectores puntuales de la Región Andina. Anomalías negativas en Valle y las Regiones Caribe, Orinoquia y norte de la Amazonia, donde hubo entre 6 y 9 días menos de los días lluviosos esperados. (Fig. 2b)

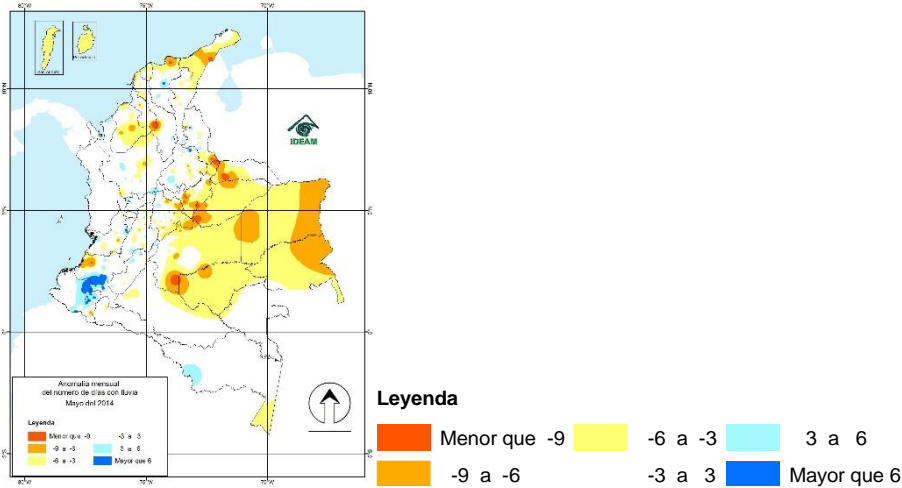


Figura 2(b). Anomalía del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

3.2 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 Mayo, la zona más deficitaria o dentro del rango de las condiciones más secas, donde hubo menos del 70% del agua requerida por la vegetación (colores amarillos a rojos), corresponde al norte y Litoral de la Región Caribe; hacia el centro y sur, predominaron las condiciones entre secas y semisecas, igual que los Santanderes. Sobre la Región Andina predominó la condición entre adecuada y semihúmeda y los mayores excesos se presentaron en Antioquia y el Eje Cafetero. El Pacífico y la Amazonia estuvieron muy húmedos y la Orinoquia estuvo entre semihúmeda y húmeda. Fig. 3.

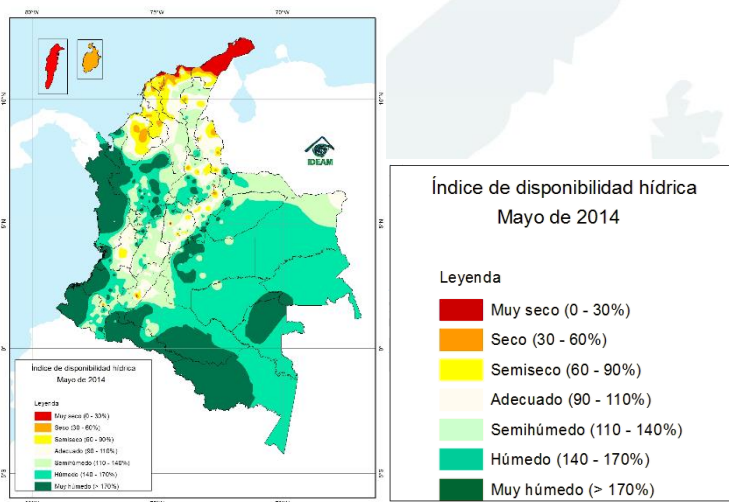


Figura 3. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

En la escala decadiaria (10 días), las condiciones de mayor humedad se concentraron sobre la primera y segunda década en gran parte del país, exceptuando el Caribe, donde el déficit fue marcado a lo largo del mes. Durante la segunda década disminuyó significativamente el porcentaje de humedad sobre la Región Andina y en la tercera empezaron a notarse condiciones deficitarias en los Santanderes, Cauca, Huila, Boyacá y sectores de Cundinamarca Fig. 3a

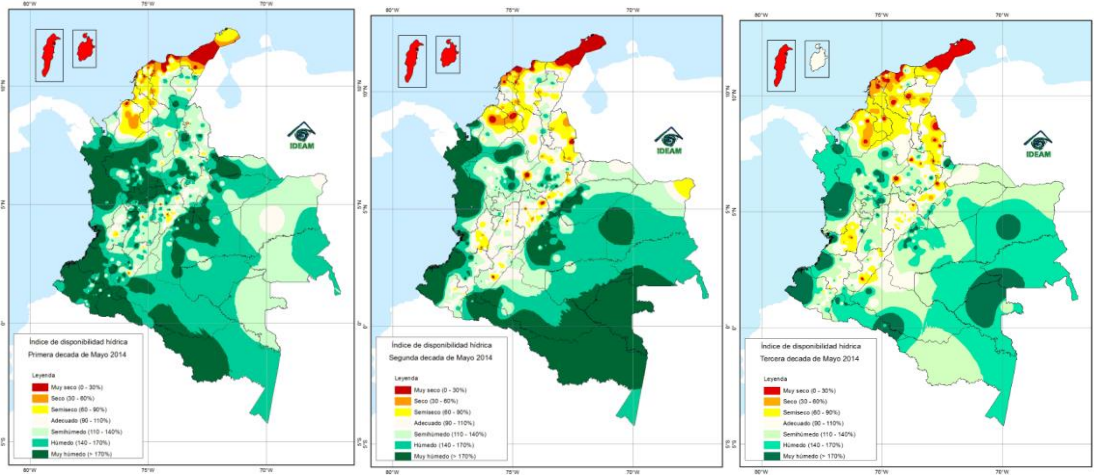


Figura 3a. Índice de disponibilidad hídrica con escala decadiaria.

3.3 TEMPERATURA

En la figura 4 aparece el comportamiento de la temperatura durante Mayo. Las temperaturas máximas estuvieron por encima de lo normal entre 1 y 2° C en prácticamente todo el país, las más cálidas en amplios sectores de las regiones Caribe, Amazonia y Orinoquia y el flanco oriental de la cordillera oriental en Boyacá, Cundinamarca y Huila. (Tabla 3).

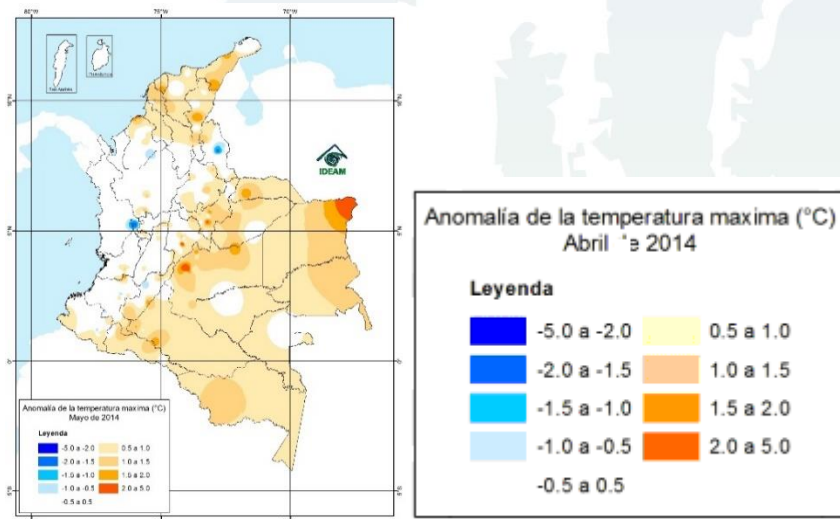


Figura 4. Anomalía de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
APTO. PTO. CARRENO	PUERTO CARREÑO	VICHADA	2.2
SAN BDO. DEL VIENTO	SAN BDO. DEL VIENTO	CORDOBA	2.2
RONDON	RONDO	CASANARE	2.1
LEJANIAS	LEJANIAS	META	2.7
GJA. SAN JORGE	SOACHA	CUNDINAMARCA	2.4

Las anomalías de la temperatura máxima, Con valores mayores a 1° C por debajo de lo esperado aparecen en la tabla 3a y se registraron en Risaralda y Norte de Santander. Tabla 3a

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
SARDINATA	SARDINATA	NORTE DE SDER.	-1.6
PUEBLO RICO	PUEBLO RICO	RISARALDA	-1.7

Las anomalías de la temperaturas mínimas estuvieron por encima de la media en amplios sectores de la Región Caribe y la Orinoquia (Figura 4a). En la tabla 4, aparecen registros de algunos municipios del país, donde hubo anomalías positivas al menos de 2°C.

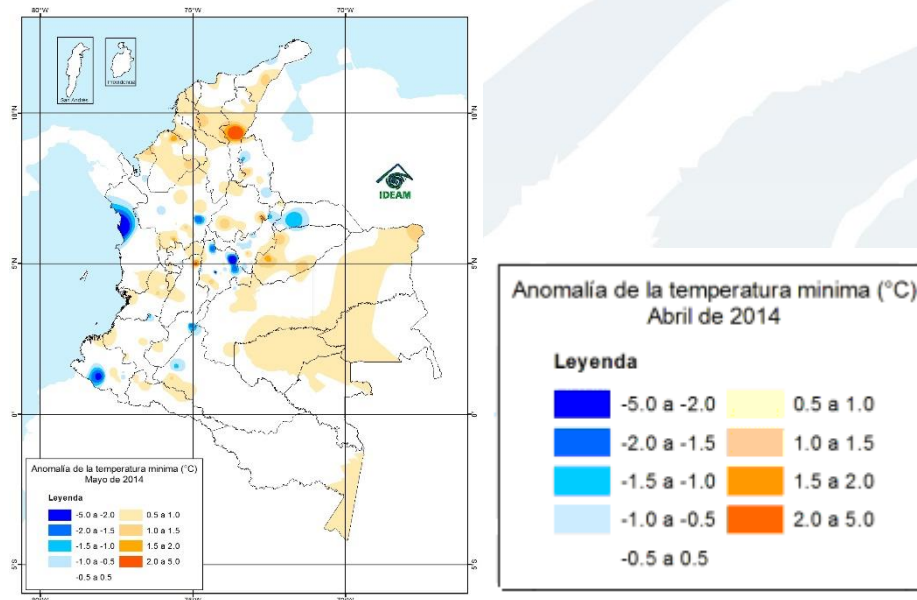


Figura 4a. Anomalia de la temperatura mínima (derecha), respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

En cuanto a las anomalías negativas de la Temperatura mínima, se registraron datos en algunos municipios de Nariño y Cundinamarca, con descensos mayores a 2°C por debajo del promedio. Tabla (4a.)

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
CHIRIGUANA	CHIRIGUANA	CESAR	2.6
GJA. ARMERO	ARMERO	TOLIMA	2.1

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

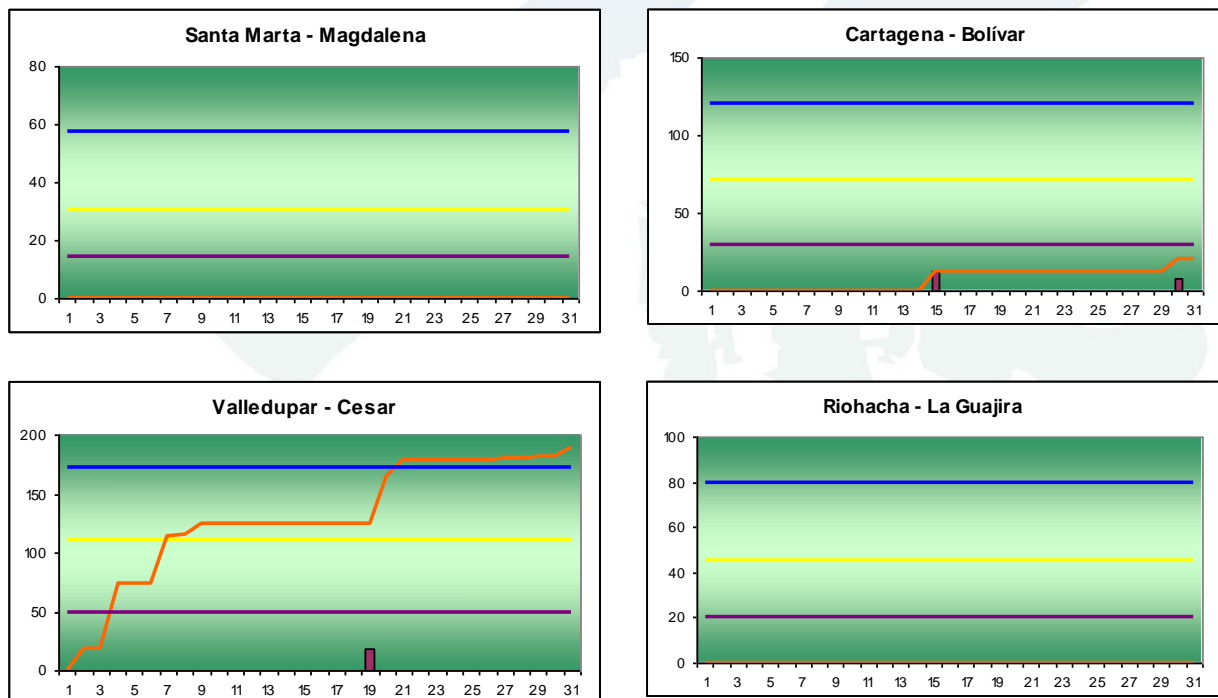
ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
CASABLANCA	MADRID	CUNDINAMARCA	-2.6
ALTAQUER	BARBACOAS	NARIÑO	-2.1
SILOS	CHOCONTA	CUNDINAMARCA	-4.1

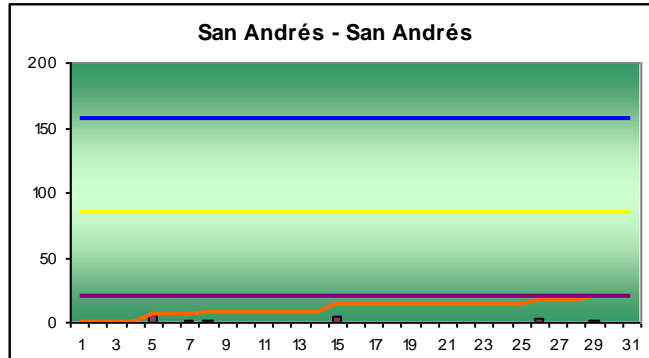
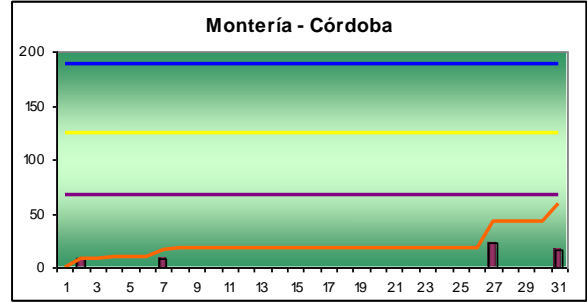
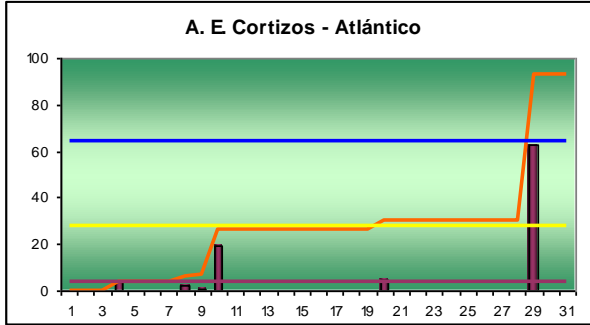
3.4 SEGUIMIENTO DIARIO - DECADAL - MENSUAL Y SEMESTRAL DE LA PRECIPITACIÓN Y LA TEMPERATURA

3.4.1 SEGUIMIENTO DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN

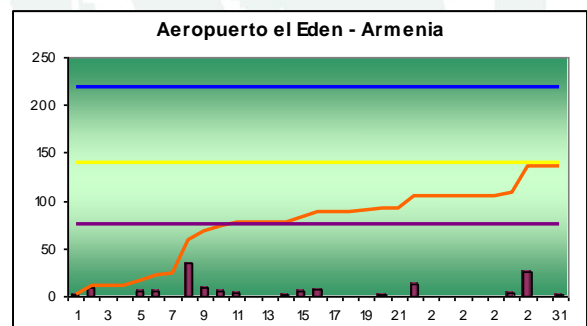
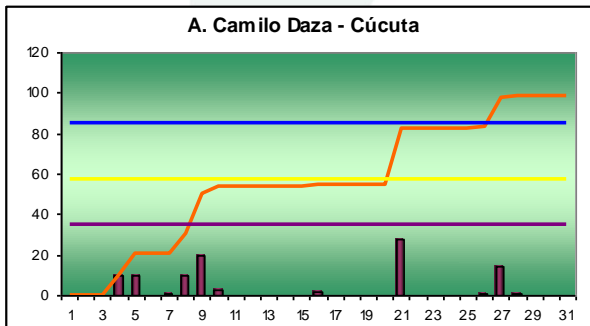
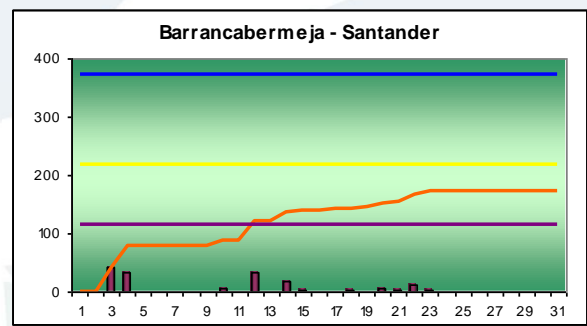
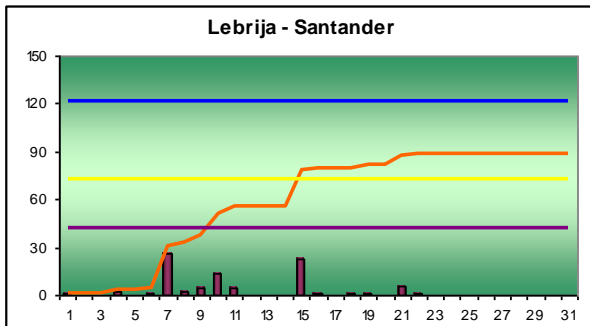
En la figura 5 se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país. La línea naranja representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corresponde a la precipitación promedio de la primera década, la amarilla al promedio acumulado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

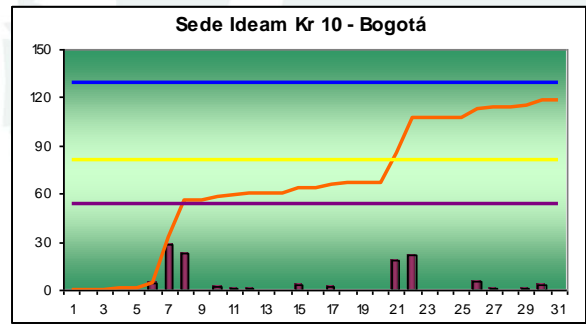
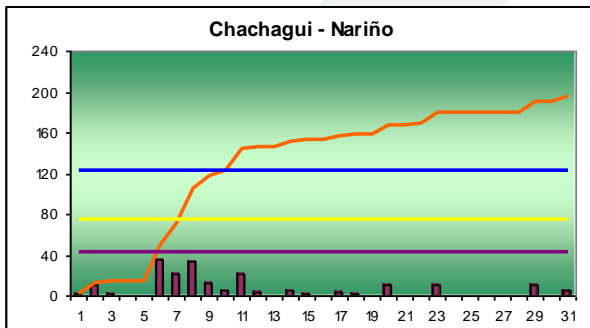
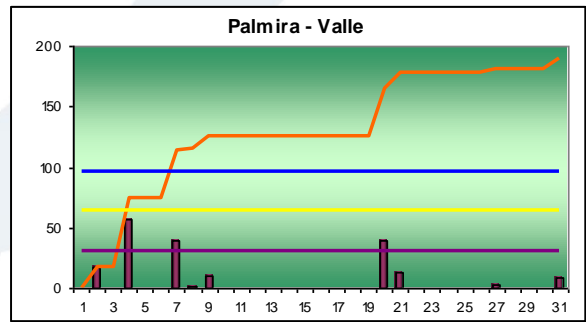
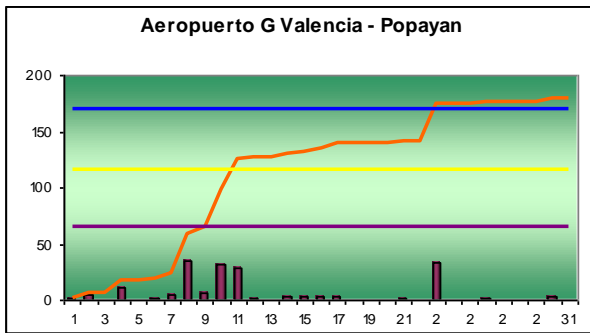
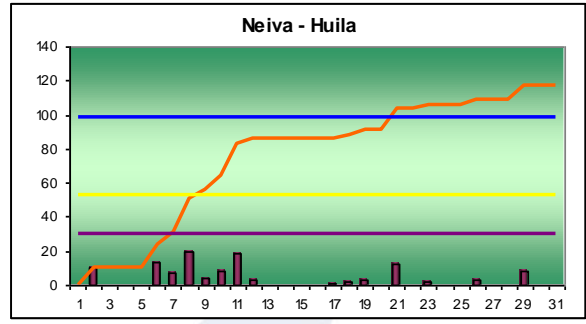
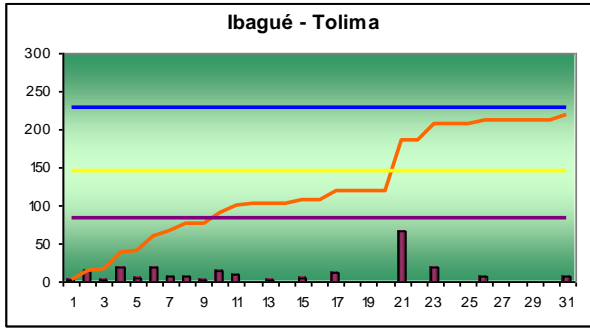
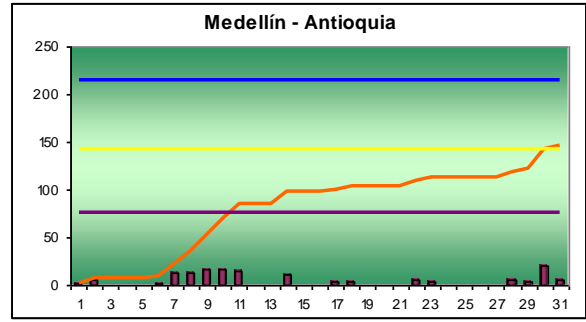
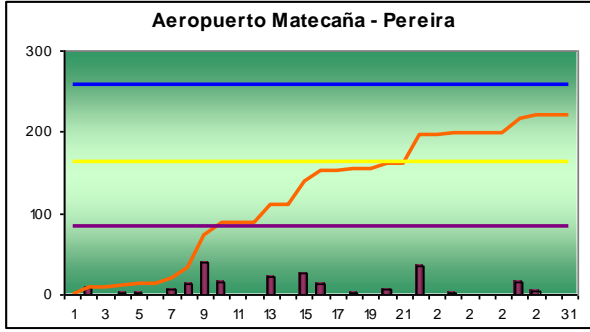
REGIÓN CARIBE

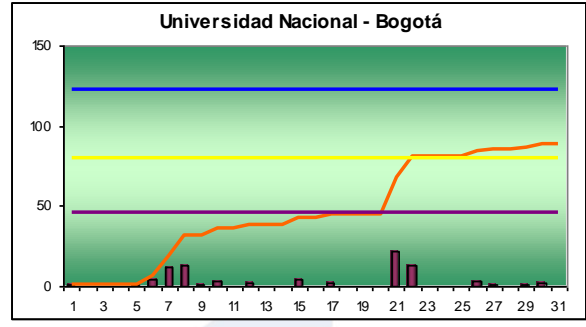
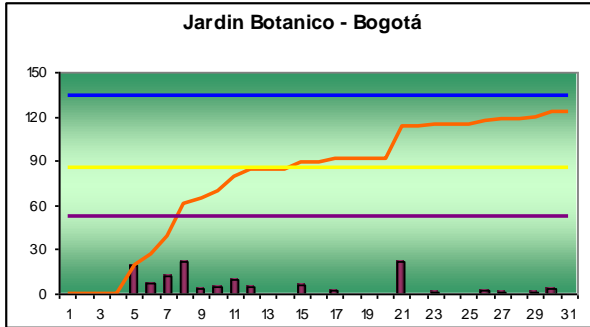
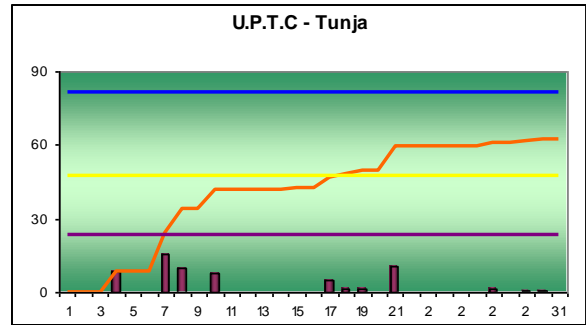
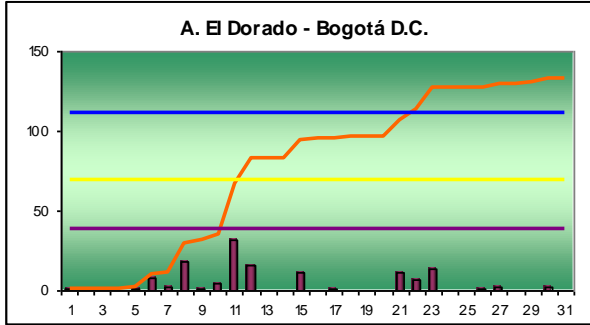




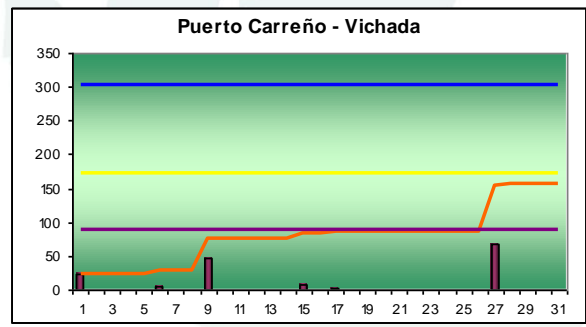
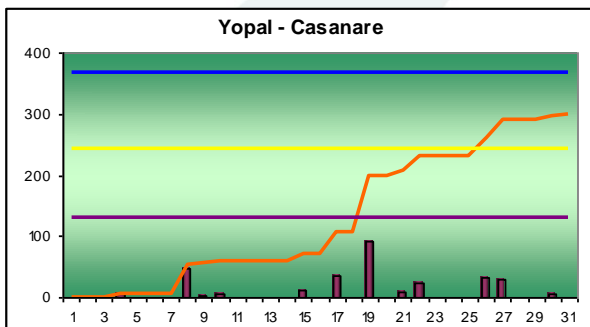
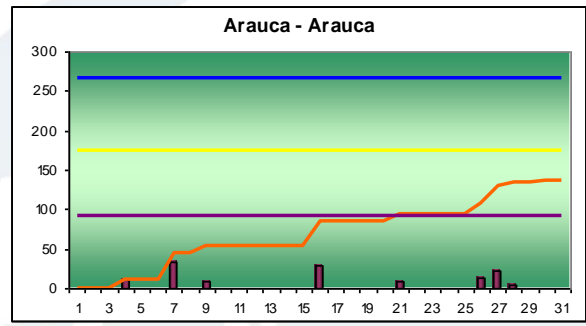
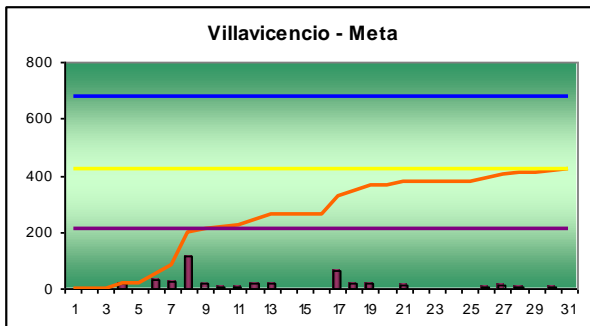
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



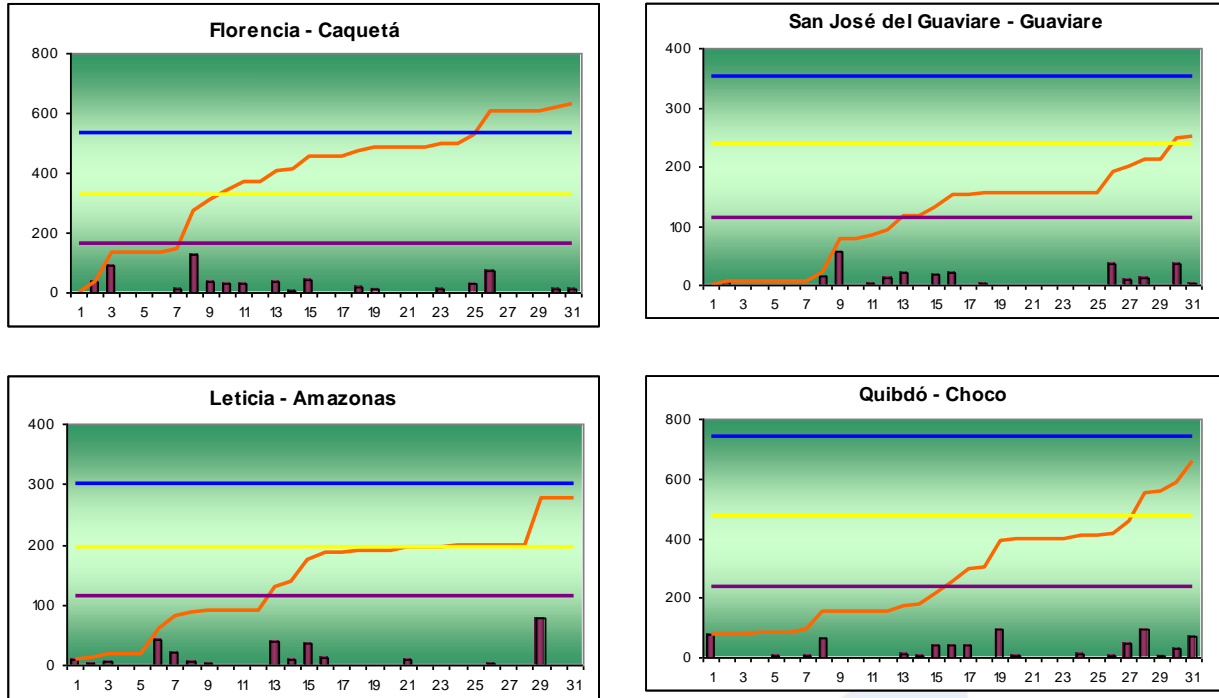
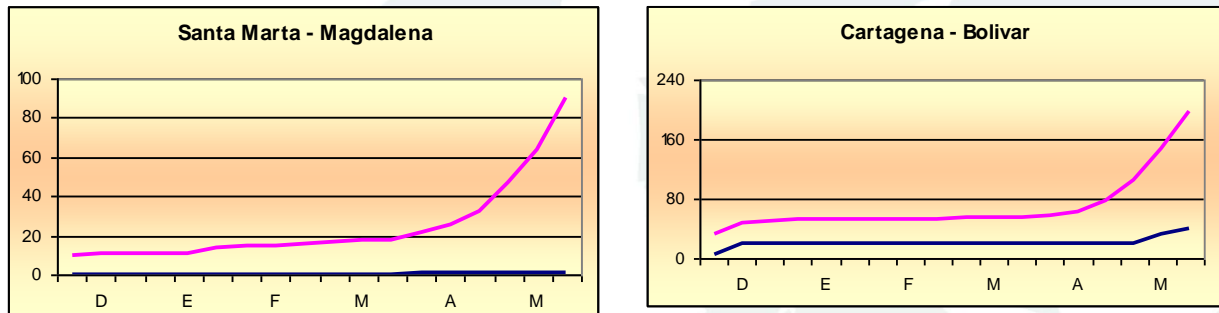
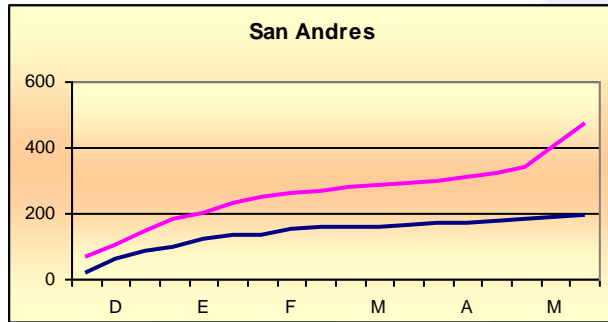
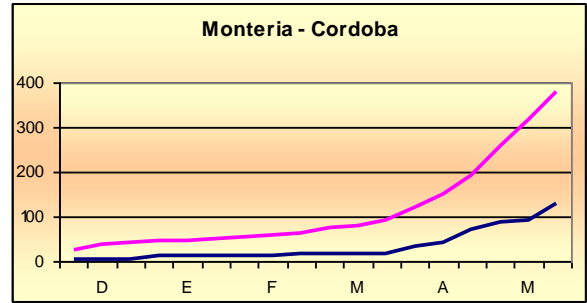
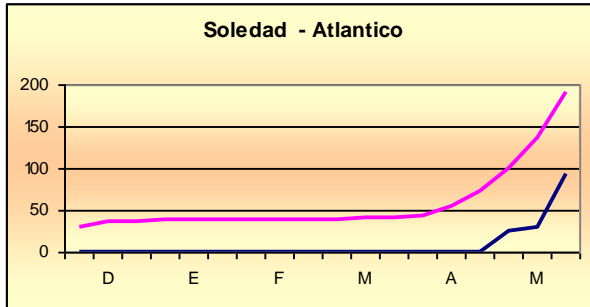
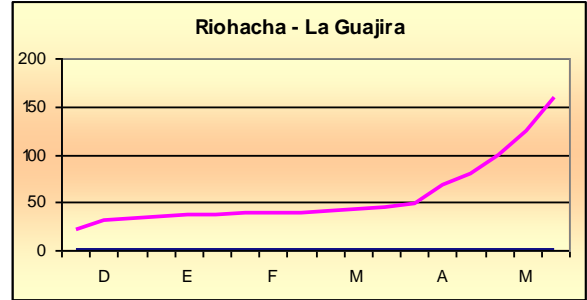
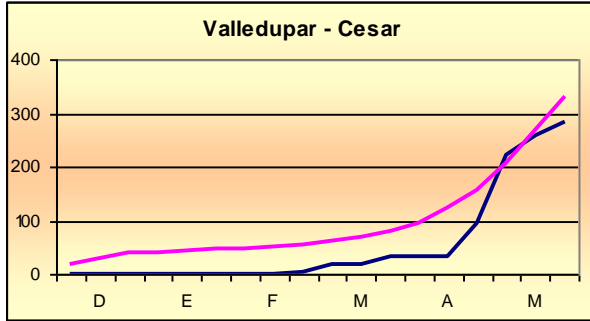


Figura 5. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Periodo 1981-2010).

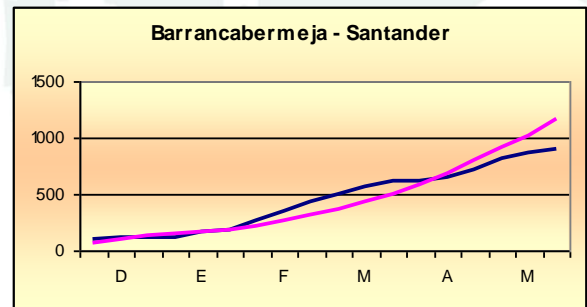
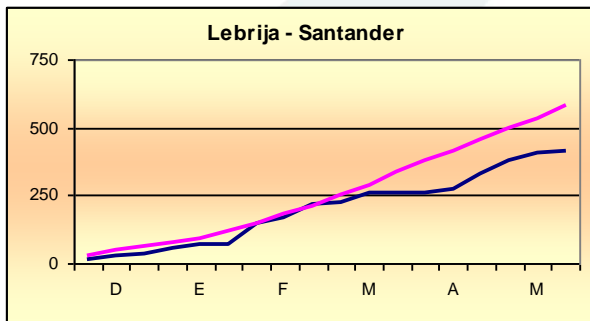
3. 4. 2 SEGUIMIENTO DECADIARIO DE LA LLUVIA

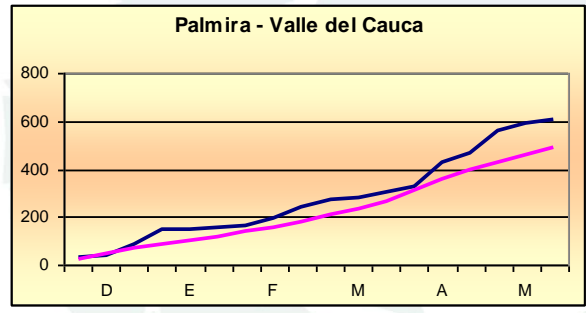
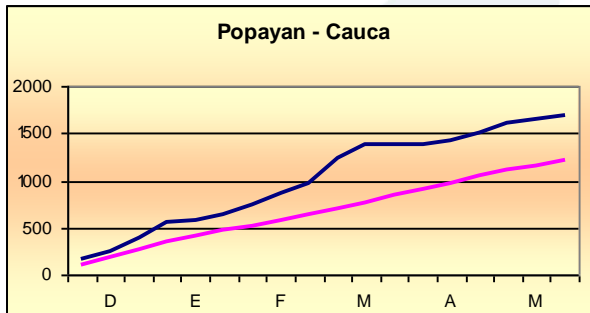
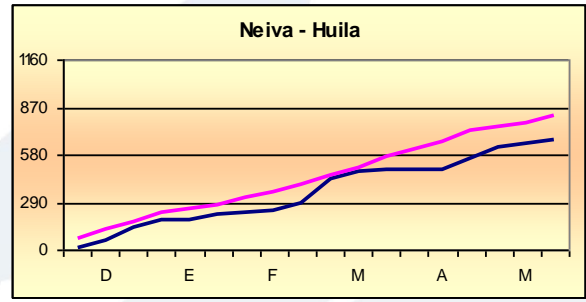
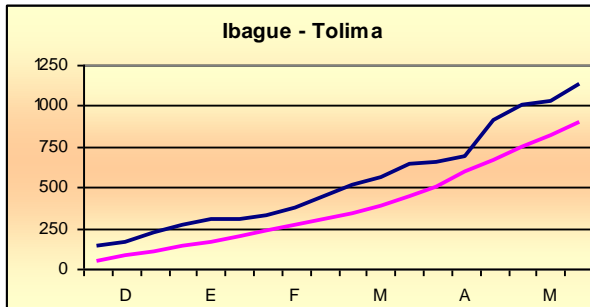
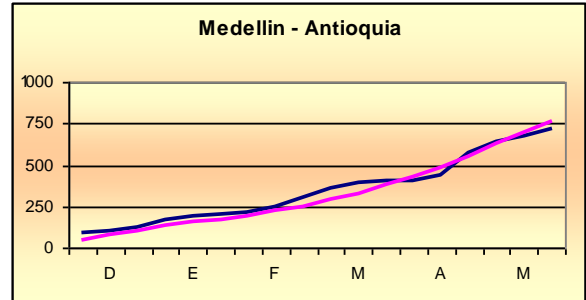
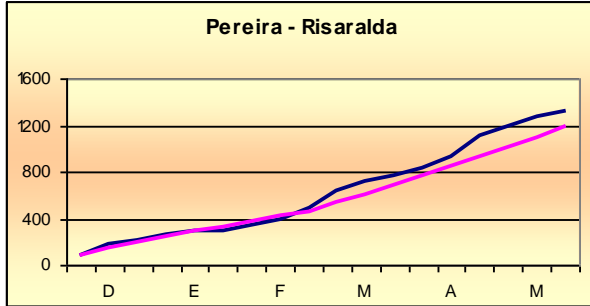
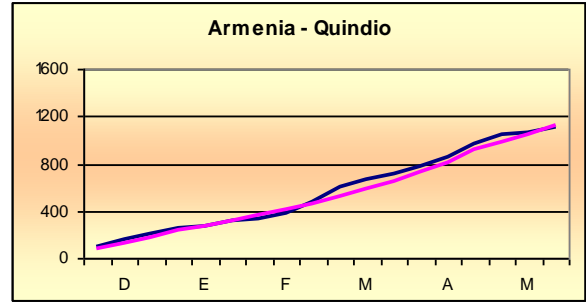
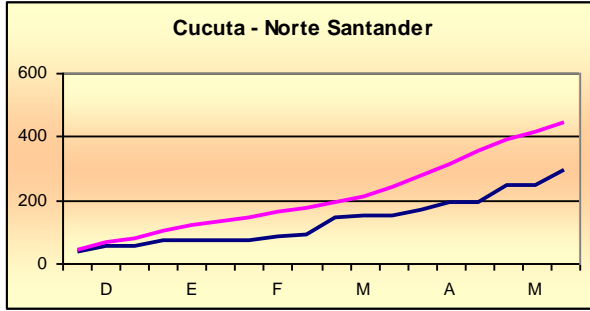
En la figura 6 se relaciona el comportamiento decadiario (Lluvia acumulada en diez días - línea azul), respecto al promedio histórico 1981-2010 (línea roja) durante los últimos seis meses.

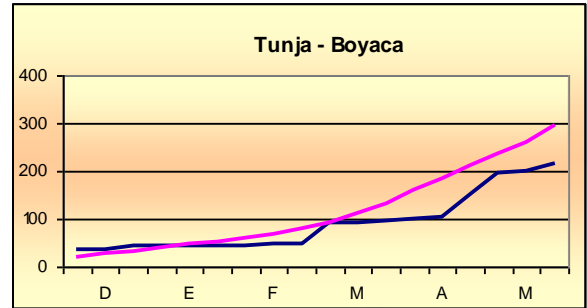
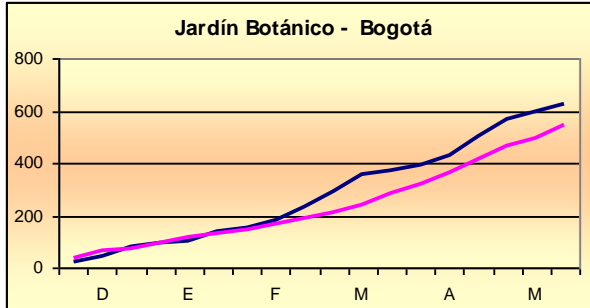
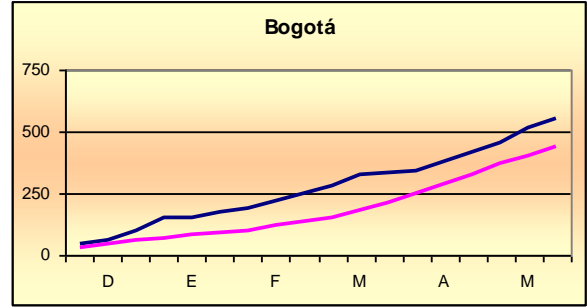
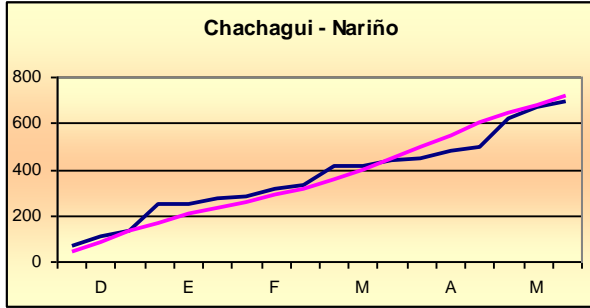




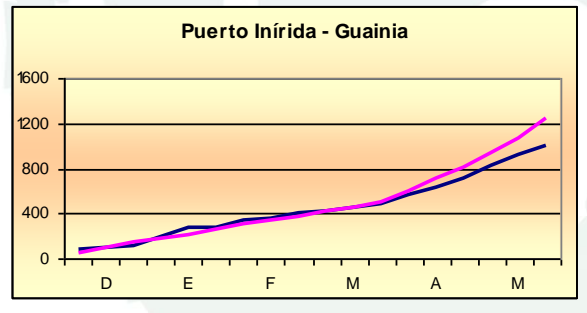
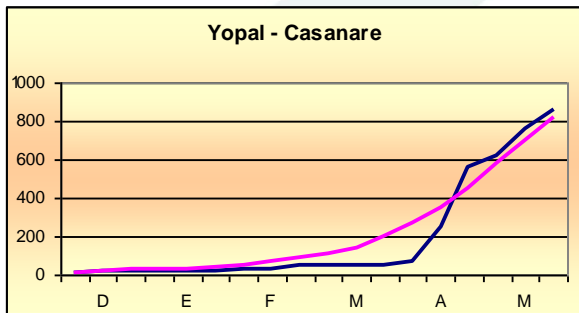
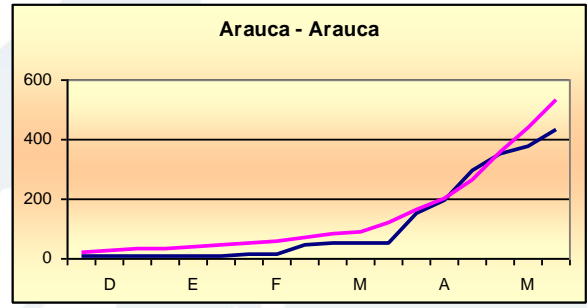
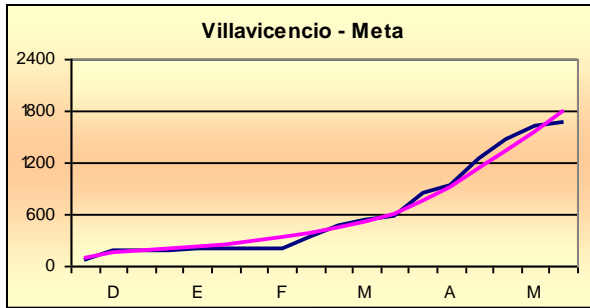
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



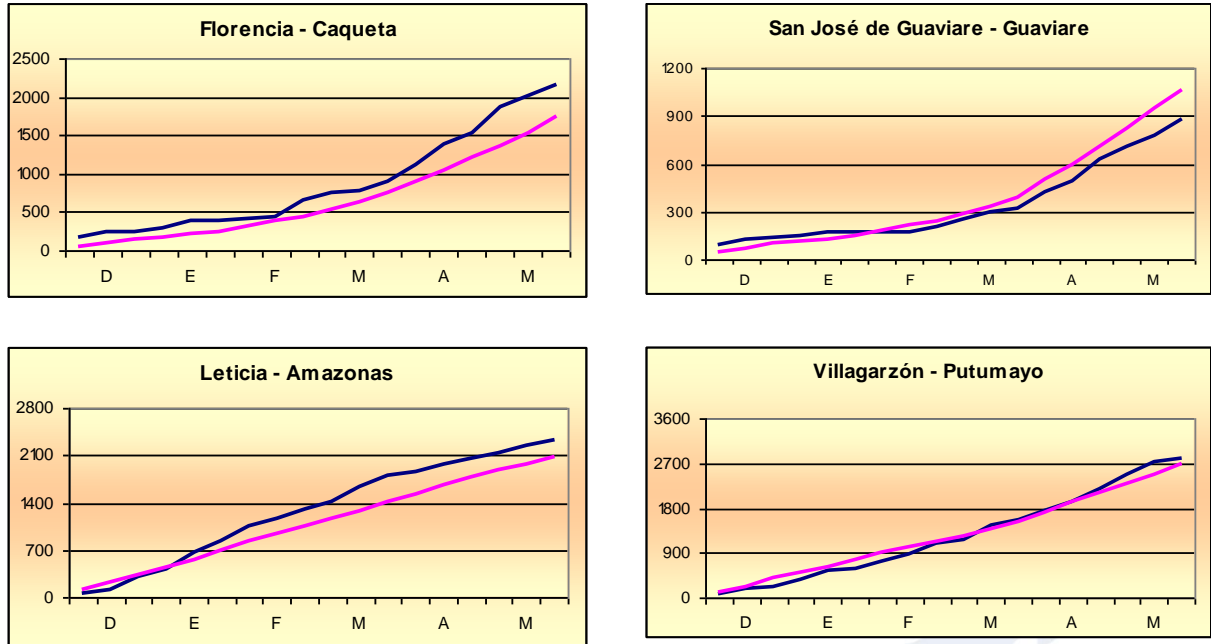
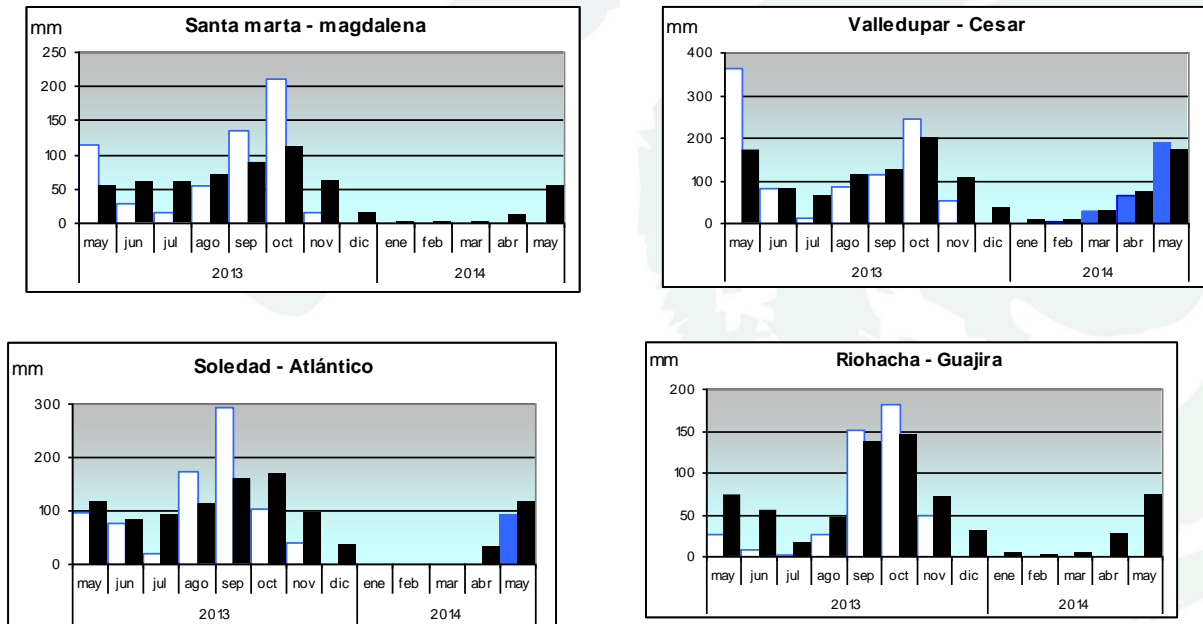


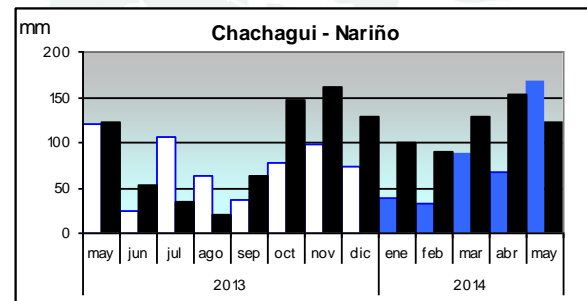
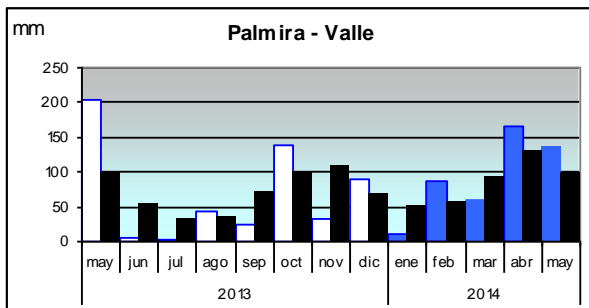
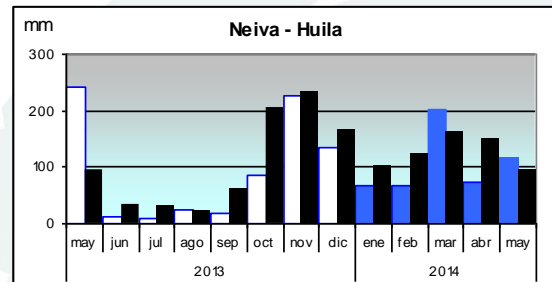
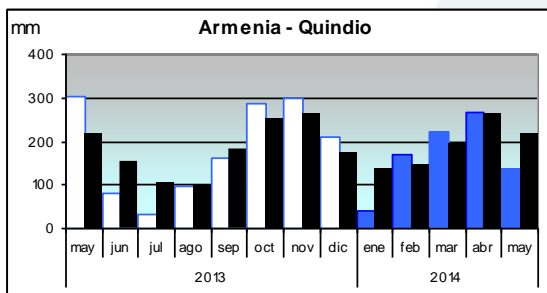
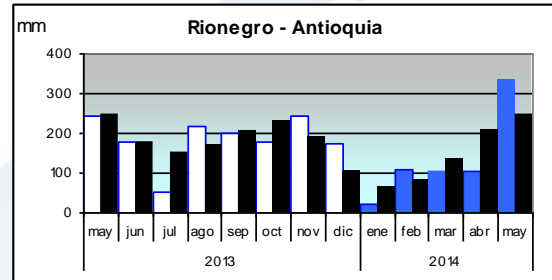
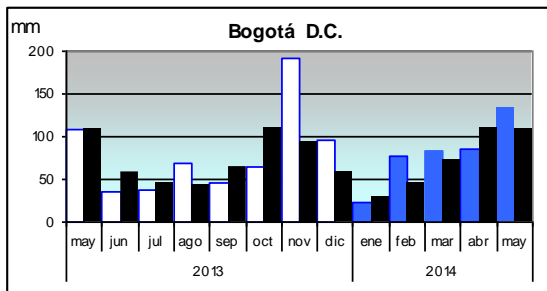
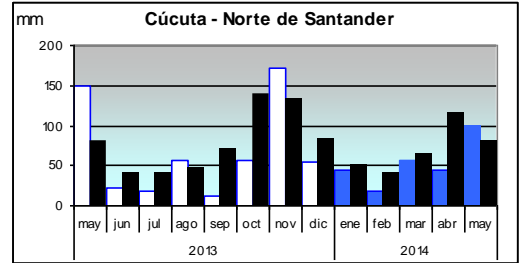
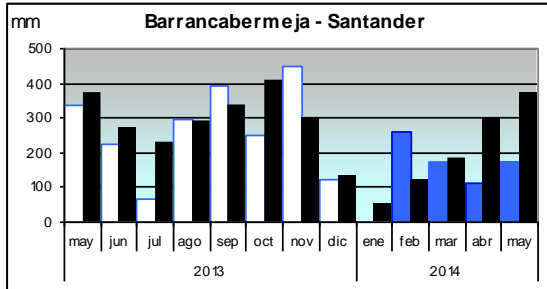
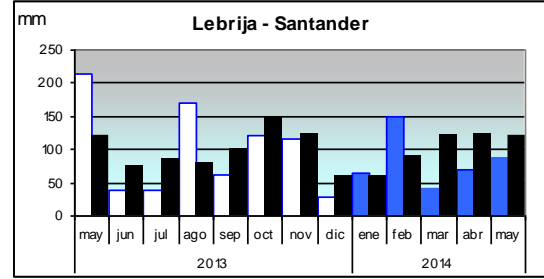
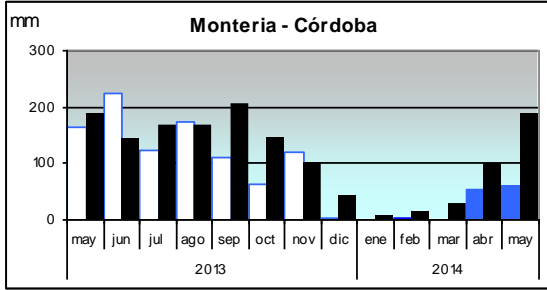
Figura 6. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

3. 4. 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

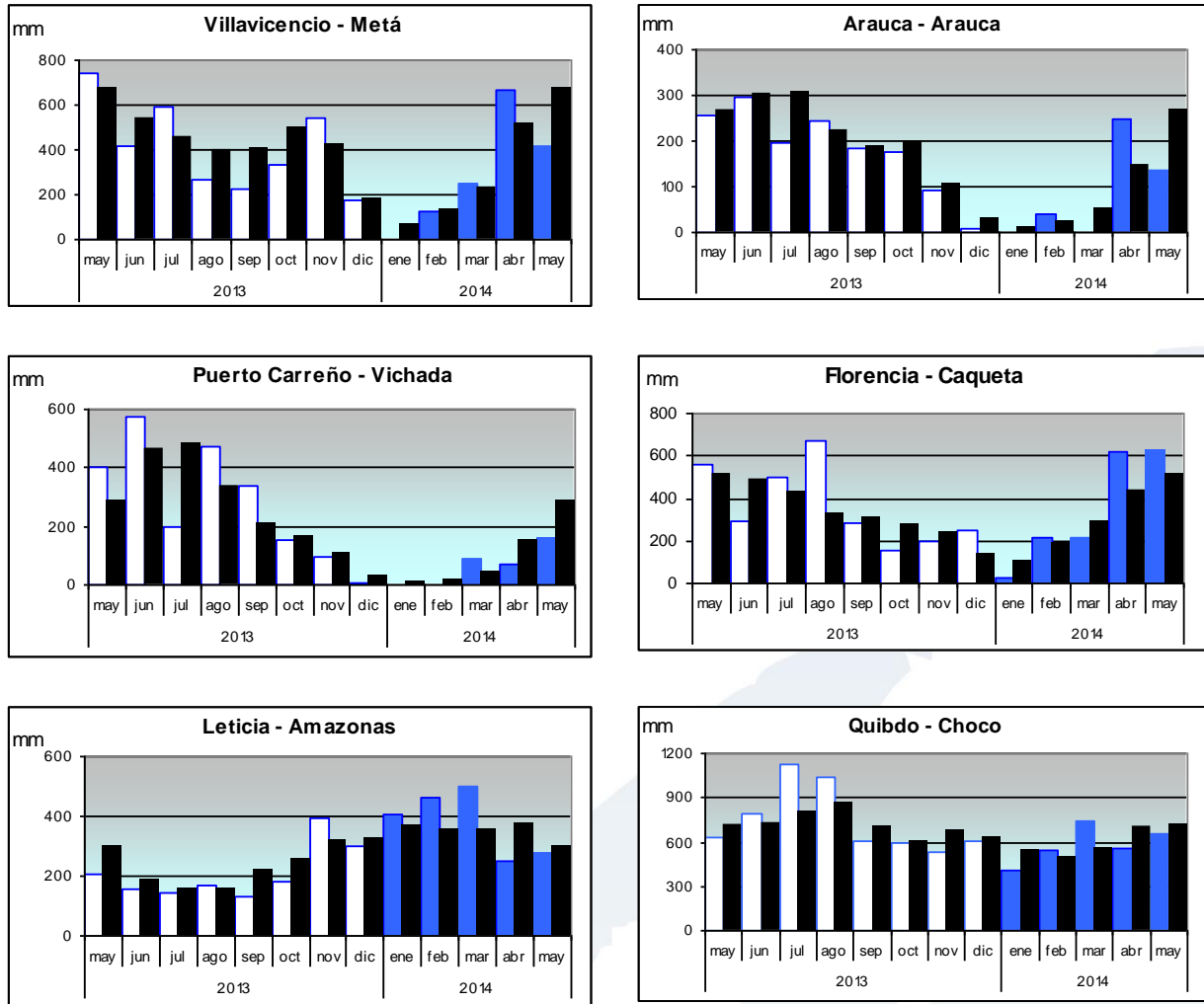
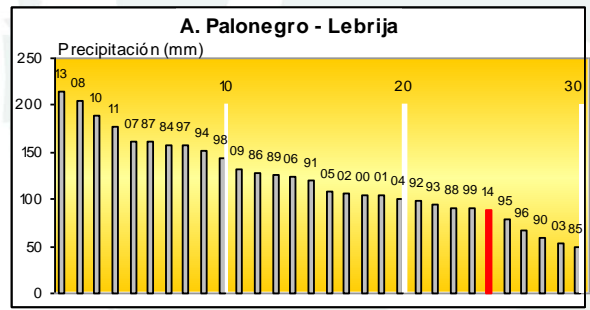
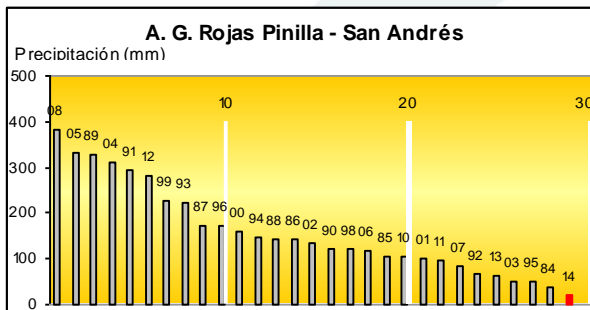
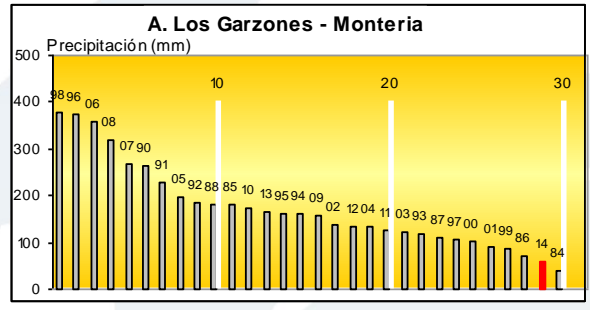
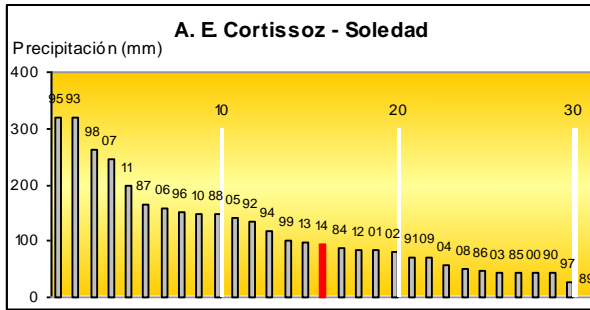
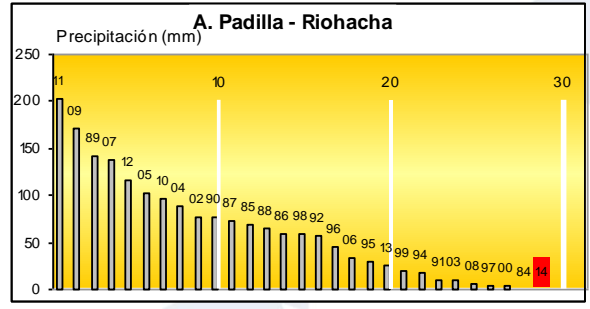
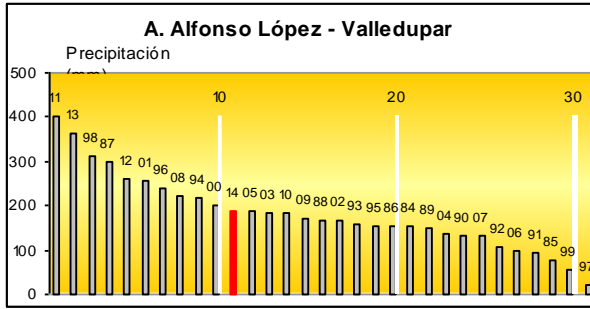
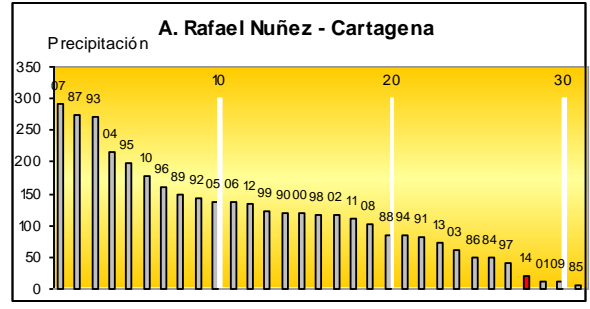
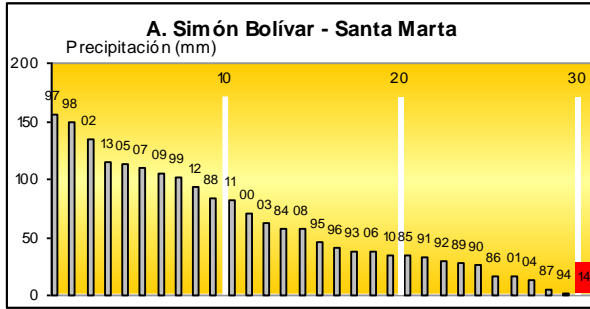
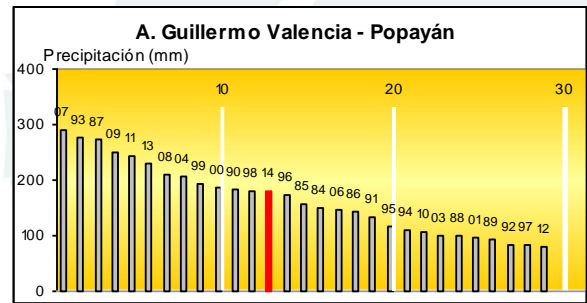
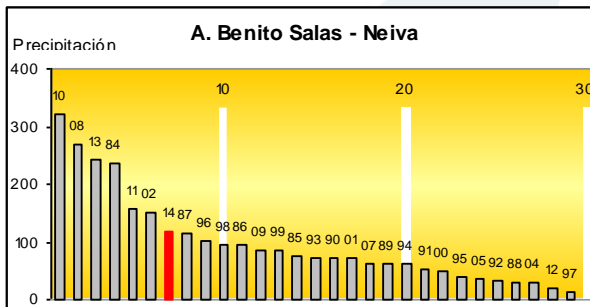
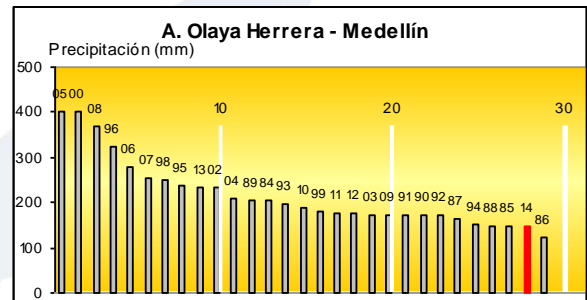
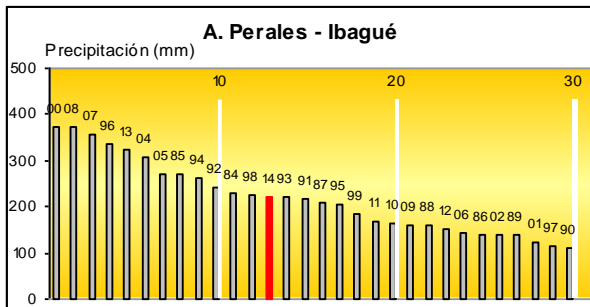
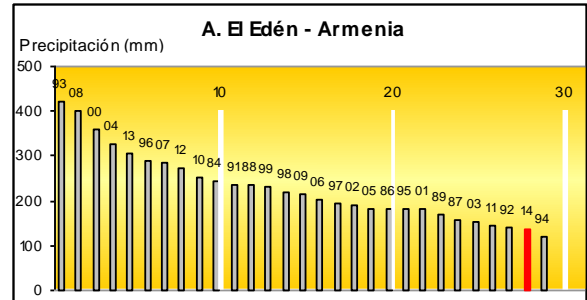
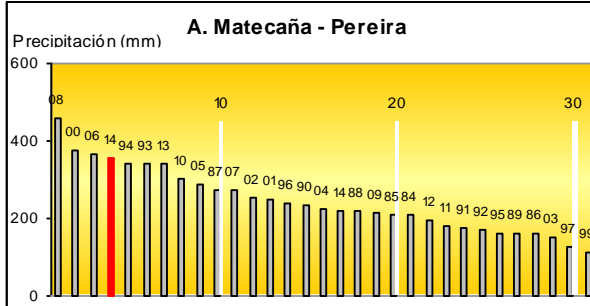
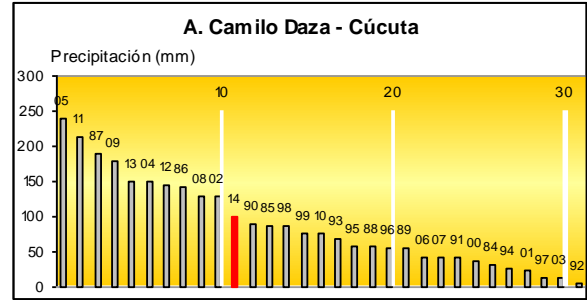
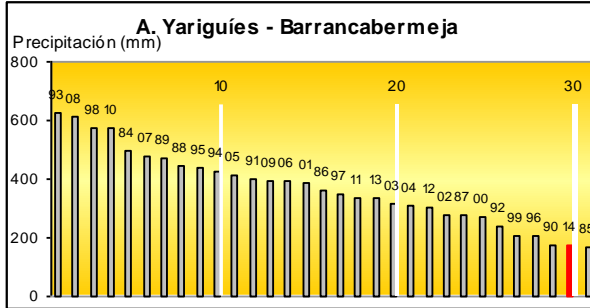


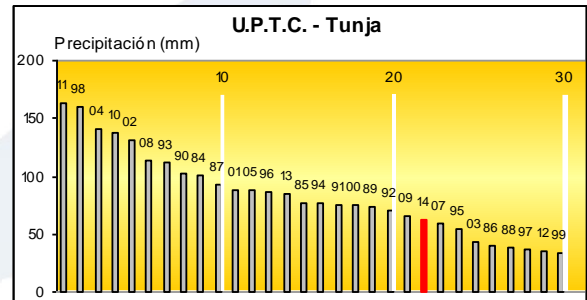
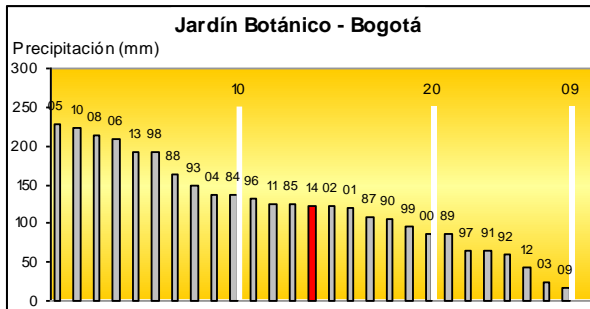
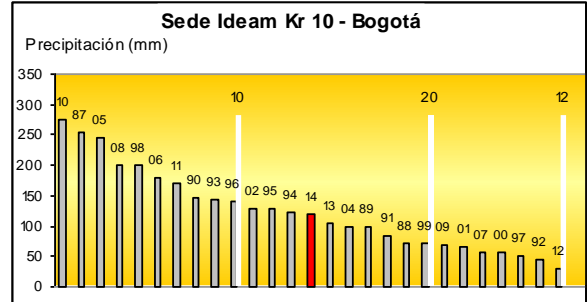
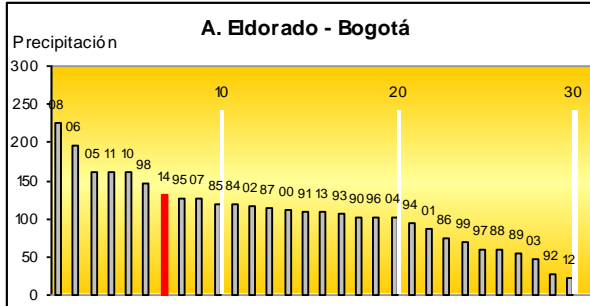
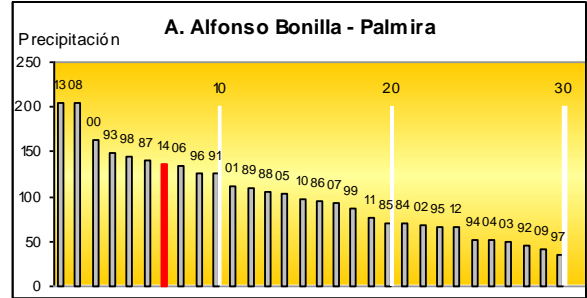
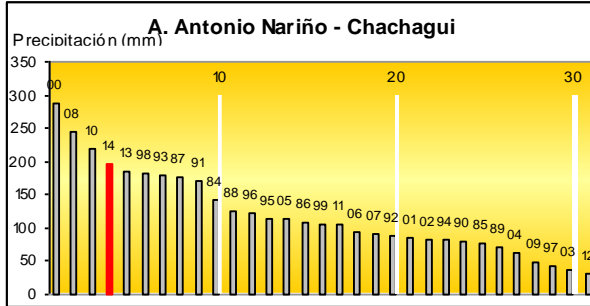
Figura 7. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras).

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.

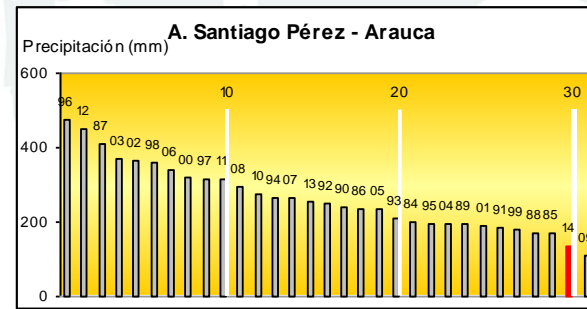
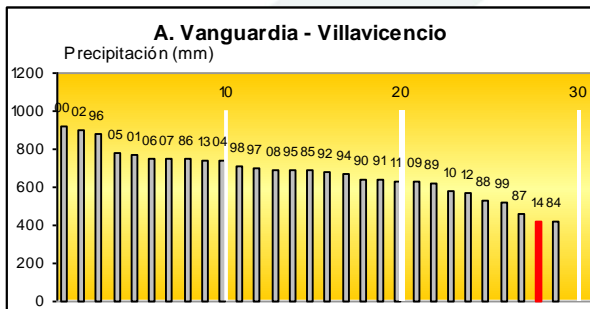
REGIONES CARIBE Y ANDINA







REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



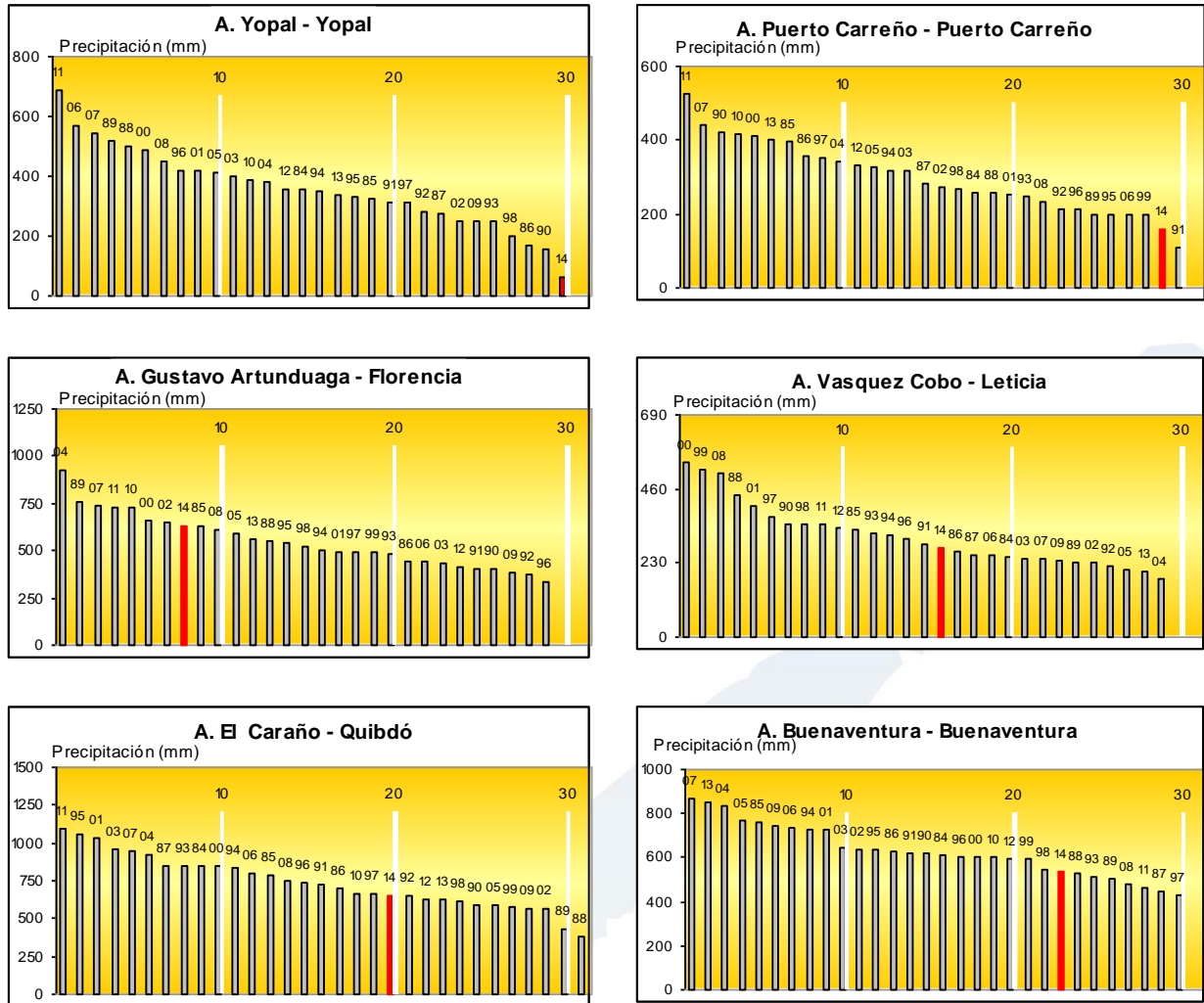


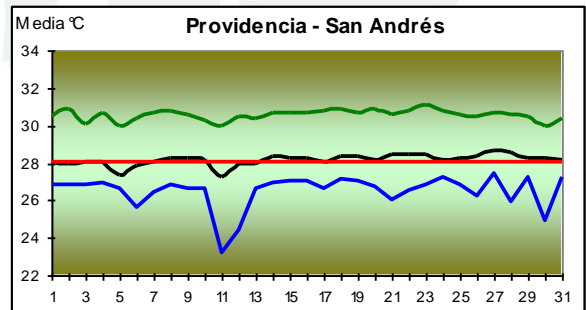
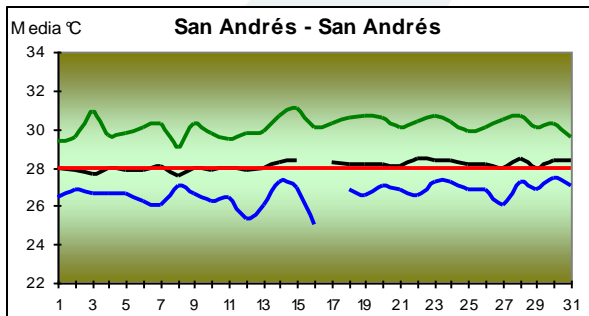
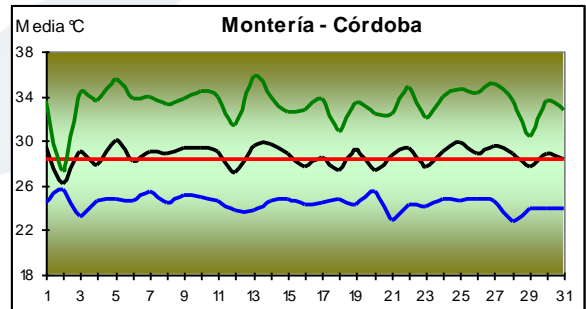
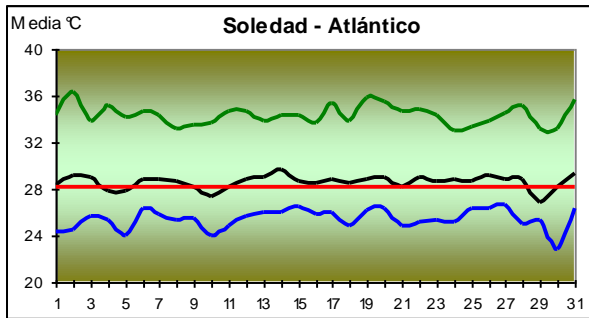
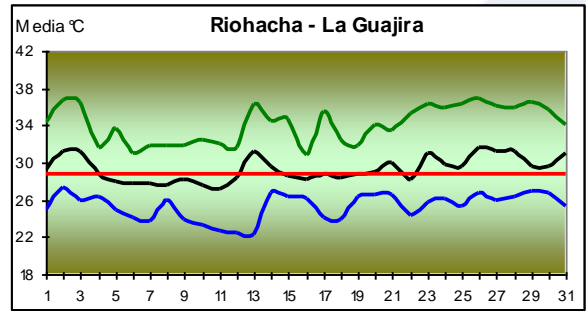
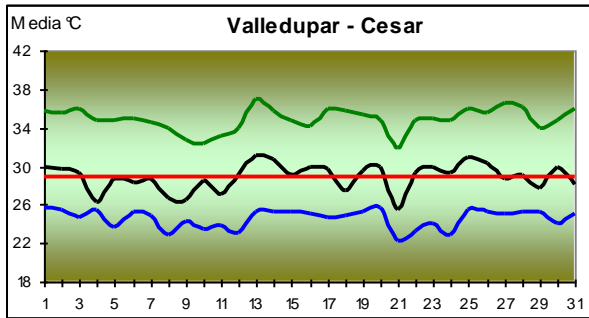
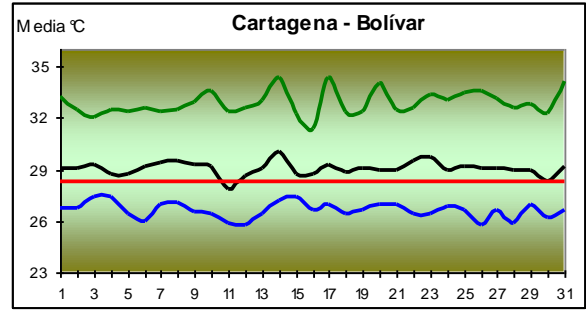
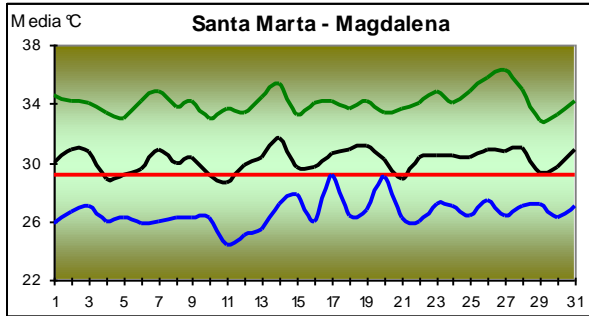
Figura 8. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA

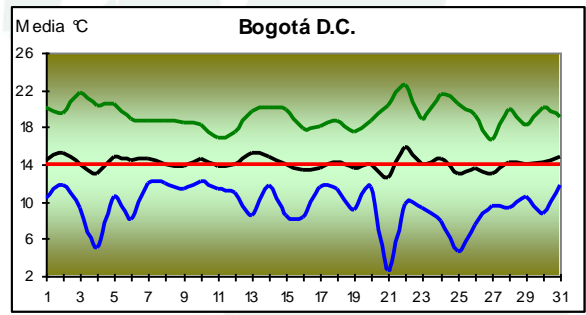
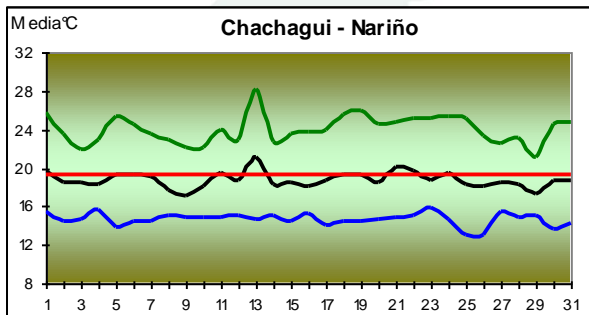
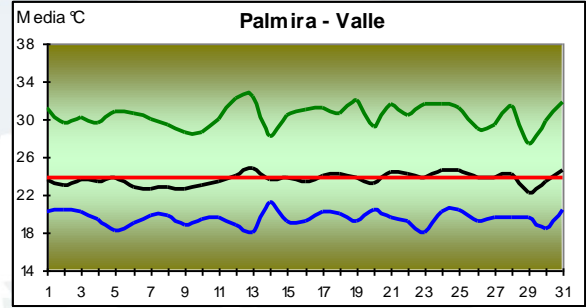
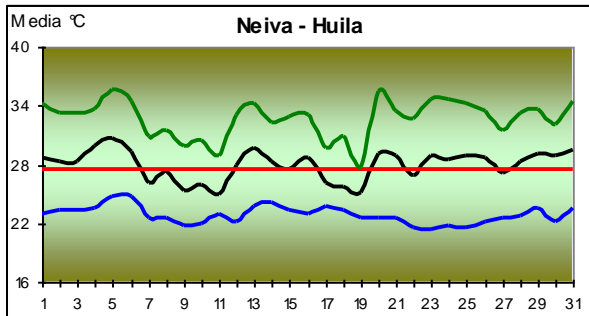
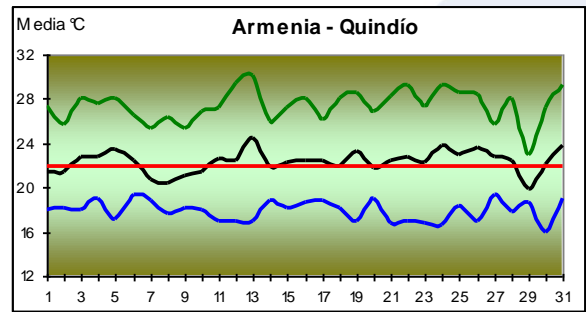
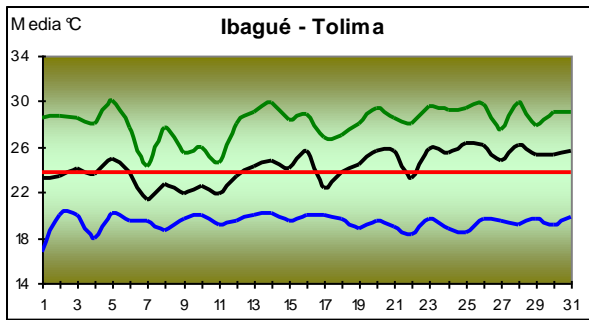
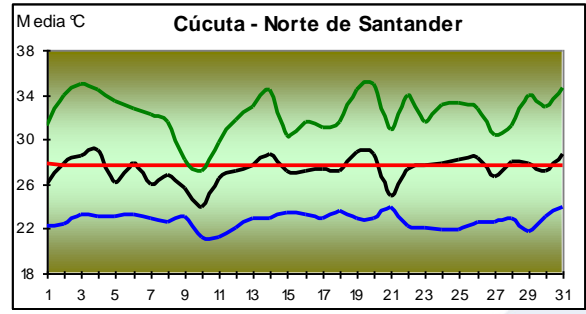
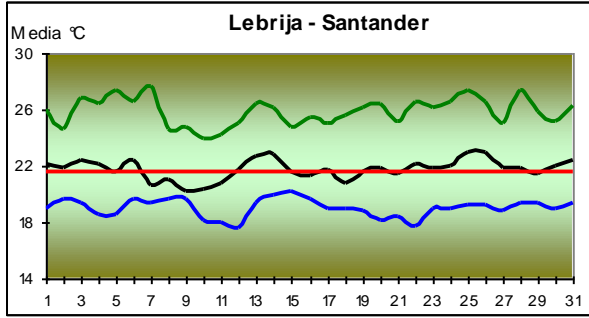
En la figura 9 aparece el seguimiento de la temperatura máxima y mínima. La línea azul corresponde a la temperatura mínima, la negra a la temperatura media y la verde a la máxima.

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

REGIÓN CARIBE



REGIÓN ANDINA



REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA

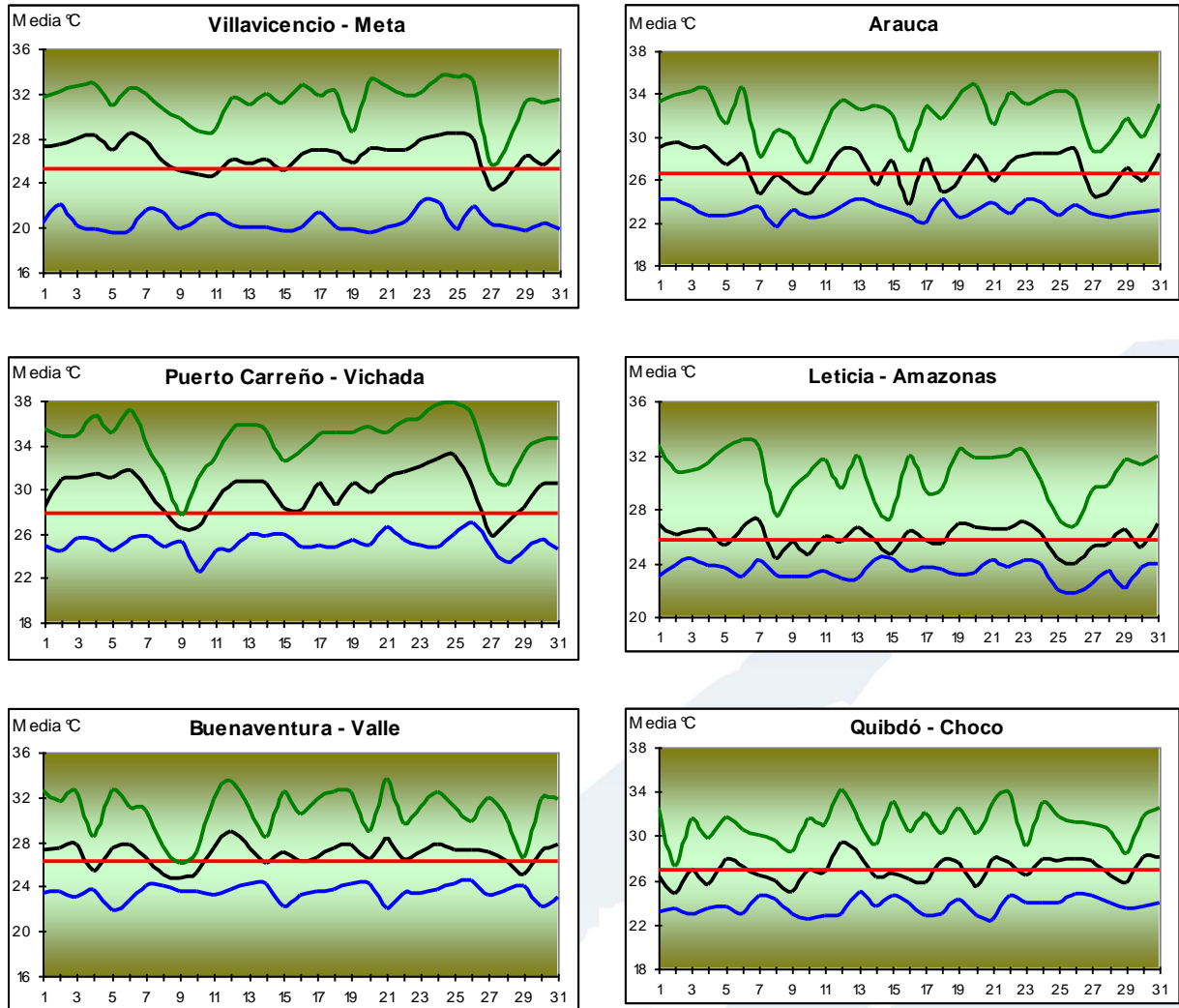
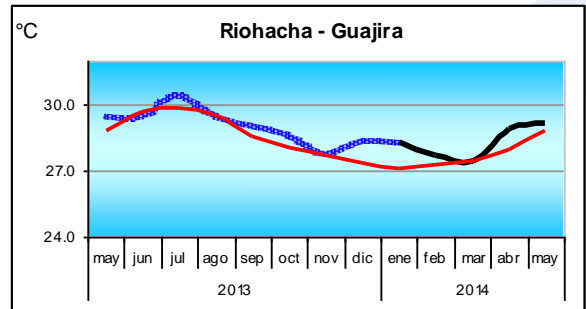
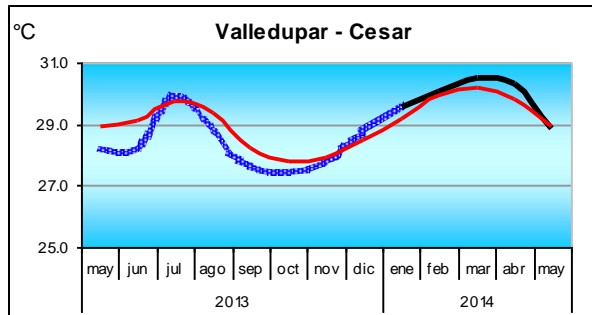
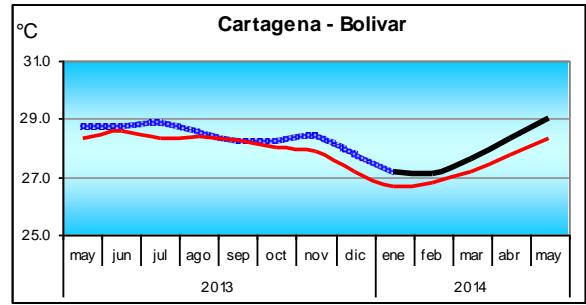
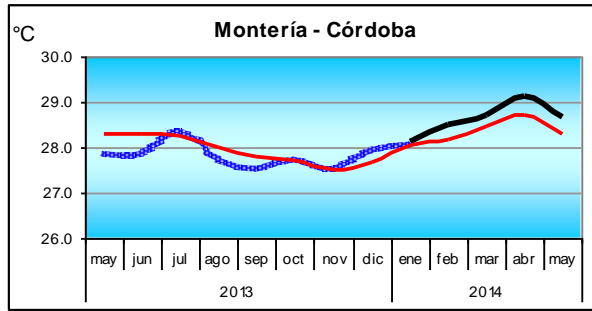


Figura 9. Comportamiento de la temperatura máxima y mínima.

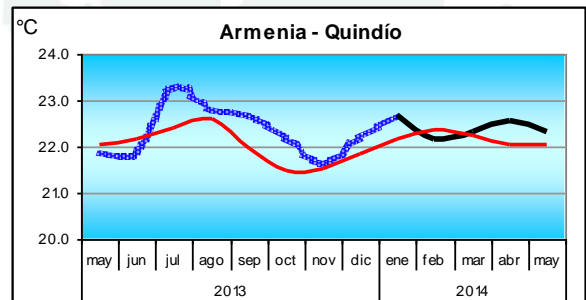
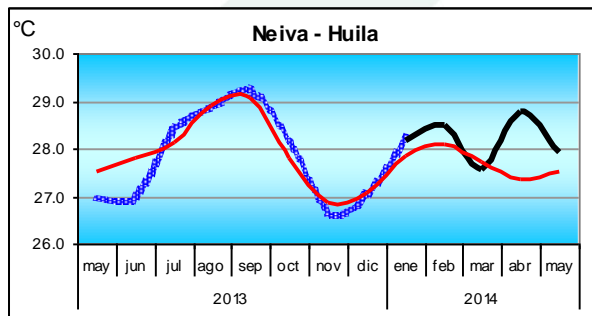
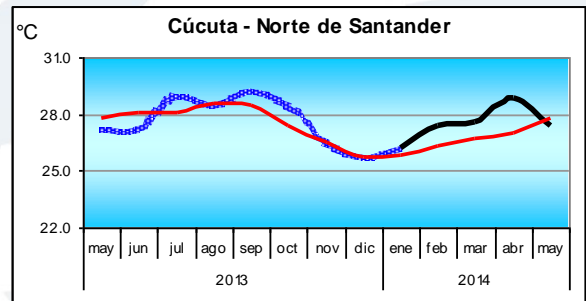
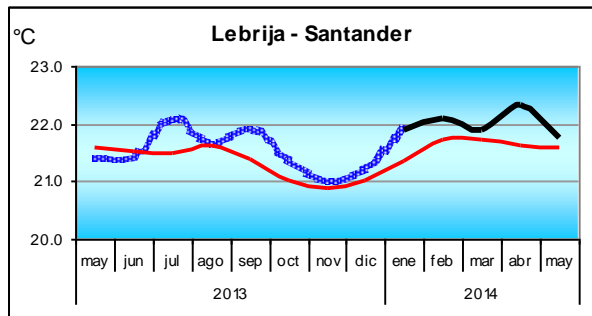
En la figura 10 se relaciona la temperatura media. La línea roja corresponde al promedio histórico

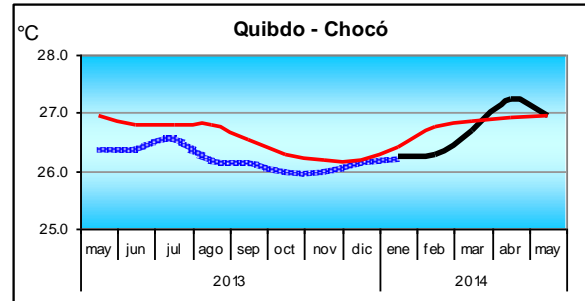
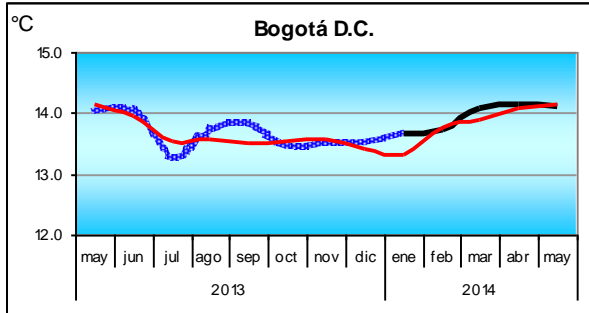
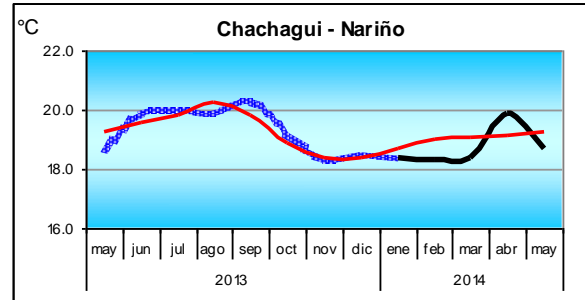
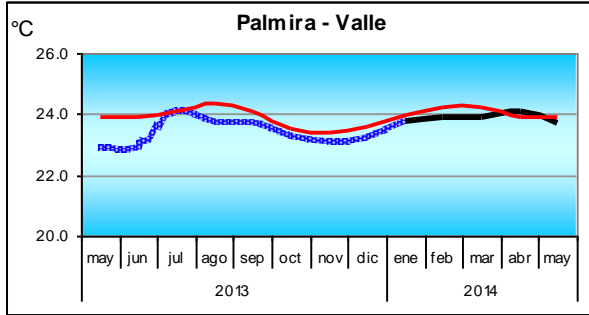
(1981-2010) y la azul representa el registro mensual de los últimos 12 meses, el valor para Enero de 2014, aparece resaltado en color negro.

REGIÓN CARIBE



REGIÓN ANDINA Y PACÍFICA





REGIONES ORINOQUIA Y AMAZONIA

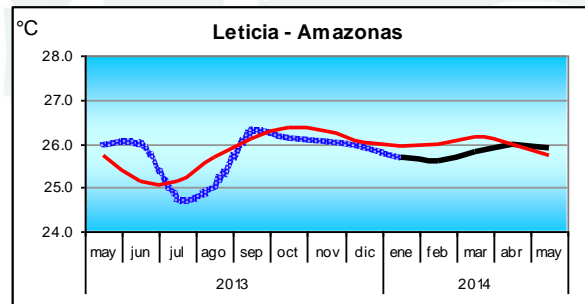
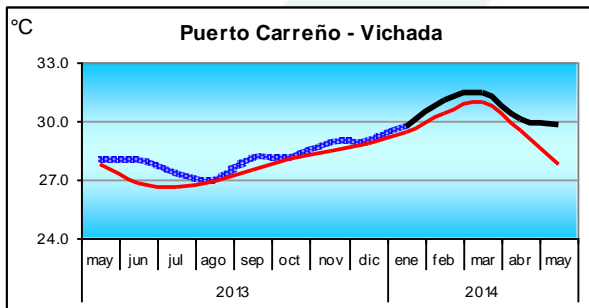
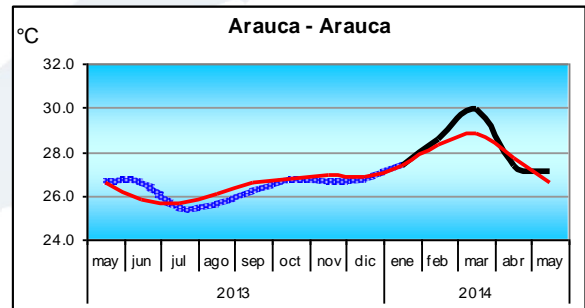
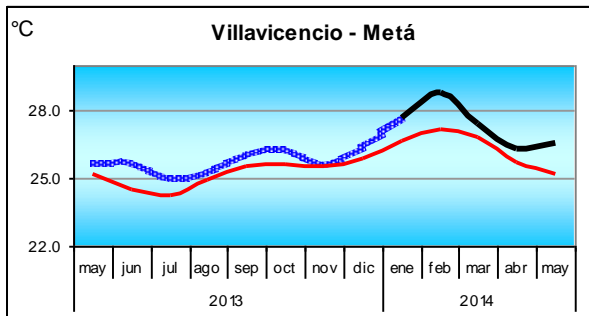


Figura 10. Comportamiento de la temperatura media, máxima y mínima.

JUNIO DE 2014

Contenido

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

1. LO MÁS DESTACADO

El seguimiento diario, muestra que en la Región Caribe, aunque se registraron algunas lluvias, no se alcanzó el promedio mínimo para la época en Santa Marta, Cartagena, y Valledupar y en Riohacha no llovió en todo el mes. En la Región Andina, en Santander, El Eje Cafetero y al sur en Cauca y Valle, se presentaron condiciones similares, igual en Yopal.

Durante el último trimestre se observa un déficit acumulado, en las estaciones de Santa Marta, Cartagena, Riohacha, Barranquilla, San Andrés y condiciones por debajo de lo normal, aunque menos intensas, en Lebrija, Barrancabermeja, Cúcuta, Neiva y Tunja.

Junio fue el mes más seco dentro del registro histórico de los últimos 25 años en las estaciones de Santa Marta, Cartagena, Valledupar, Riohacha, Barranquilla, Barrancabermeja, el Eje Cafetero y Popayán.

La temperatura media estuvo aproximadamente 1°C por encima del promedio en Cartagena, Montería, Valledupar, Riohacha, Lebrija, Neiva, Armenia y Leticia, esta condición se ha mantenido al menos durante los últimos dos meses.

2. CONDICIONES DE MACROESCALA

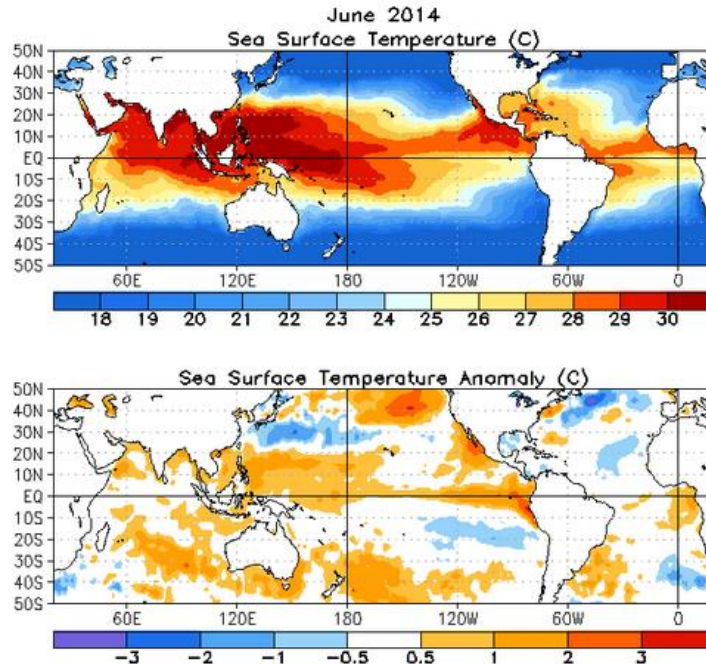


Figura 1. Comportamiento medio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) (arriba) y la anomalía (debajo), calculado a partir del promedio mensual para el periodo (1981-2010 - Smith and Reynolds 1998)
 Fuente: NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

Durante Junio 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 $+1.8^{\circ}\text{C}$ 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), estuvo por encima del promedio sobre el Pacífico Oriental y en concordancia con esto, las temperaturas sub-superficiales estuvieron entre 1 y 4°C por encima del promedio.

Adicionalmente los vientos en niveles bajos se mantuvieron cerca del promedio a través del Pacífico Ecuatorial; mientras la convección fue superior al promedio en el Pacífico Central.

La condición se mantiene neutral. Los modelos de pronóstico indican que se presentaría un Niño con intensidad entre leve y moderada, pero la incertidumbre asociada es bastante alta, la probabilidad es del 70%. NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) se ubicó sobre el norte del país y Centroamérica, entre 5 y 10°N ; concentrando las lluvias sobre las regiones Pacífica, norte y occidente de la Andina y sur de la Caribe.

La oscilación Madden-Julian (MJO) predominó durante las dos primeras décadas, en su fase neutra y subsidente (inhibiendo las lluvias) y convectiva (favoreciendo las lluvias), entre el 24 y el 30 de Junio, reactivando las lluvias durante la última semana de Junio.

3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

3.1 PRECIPITACIÓN

Durante Junio de 2014 (izquierda), se registraron lluvias entre 0 y 50 mm al norte, Litoral y oriente de la Región Caribe y a lo largo del centro, sur y oriente, de la Región Andina. Lluvias entre 50 y 100 mm, se presentaron sobre la franja central del Caribe, centro y sur de la Región Andina y norte del piedemonte Amazónico. Entre 100 y 150 mm ocurrieron al sur de la Región Caribe y sectores del norte y centro de la Andina. En el resto del país, los volúmenes estuvieron por encima de los 150 mm y las zonas más lluviosas se concentraron al oriente de la Orinoquia, y el Pacífico (Figura 2).

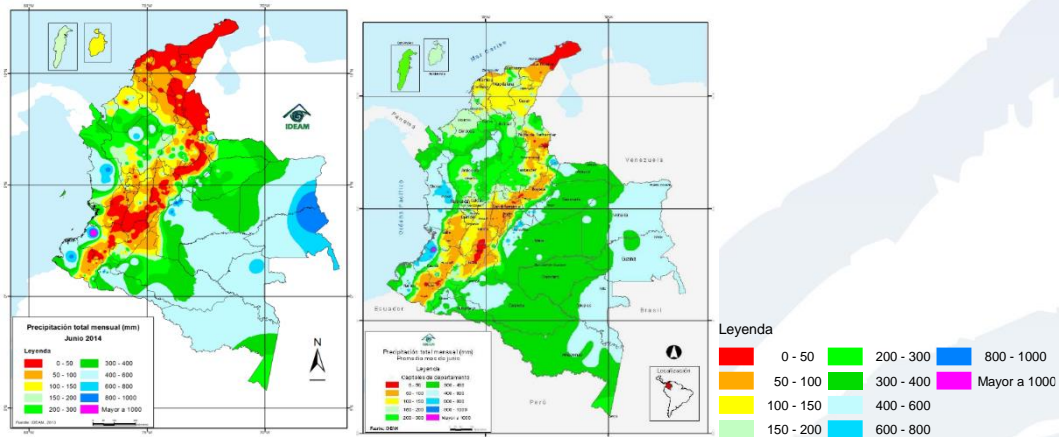


Figura 2. Lluvia total mensual (Izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo 1981-2010.

En cuanto a la anomalía de precipitación (Diferencia entre la lluvia actual y el promedio histórico), se presentó una condición por debajo de lo normal en el 31% del país, condiciones normales en el 24% y por encima de lo normal en el 45% del territorio nacional. (Fig. 2a) - Tabla 1.

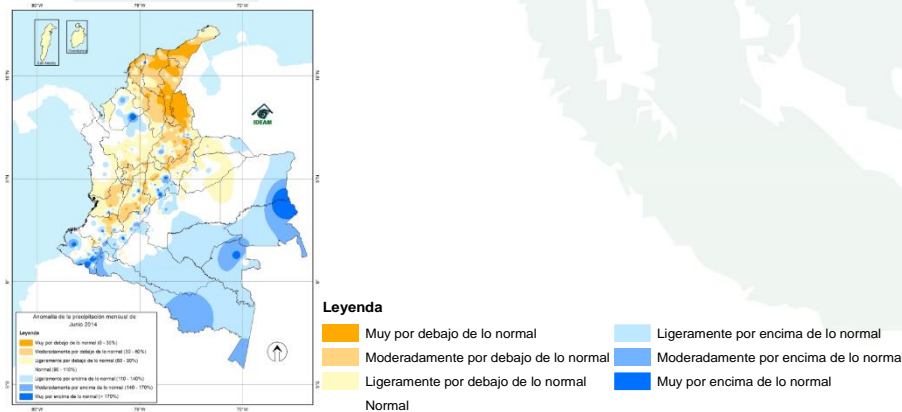


Figura 2(a). Anomalía de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en rojo a amarillo y condición normal en blanco).

Tabla 1. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación

Condición	Porcentaje de área en
Muy por debajo de lo normal (0-30%)	4.2
Moderadamente por debajo de lo normal (30 -	9.6
Ligeramente por debajo de lo normal (60-90%)	17.5
Normal (90 - 110%)	24.4
Ligeramente por encima de lo normal (110 -	32.3
Moderadamente por encima de lo normal (140 -	10.1
Muy por encima de lo normal (> 170%)	1.8

La región donde se registró el mayor déficit fue el Caribe con 82%, seguida por la Andina con 63% de su área total en condiciones por debajo de lo esperado. Las Regiones Pacífica y Orinoquia tuvieron condición normal, en al menos 49% y 65% de su territorio respectivamente y los excesos se concentraron sobre la Amazonia 90% y la Orinoquia 32% de su área en condiciones por encima de lo esperado (Tabla 2).

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

Región	Por debajo del	Normal o cercano al	Por encima del
Amazonia	0.3	10.3	89.4
Andina	62.6	20.8	16.6
Caribe	82.2	9.1	8.7
Orinoquia	18.7	49.1	32.1
Pacífico	19.3	64.9	15.7

El número de días con lluvia, estuvo dentro de lo esperado en gran parte del país (Fig. 2b). Se destaca la Región Caribe, donde hubo entre 3 y 6 días menos de los días lluviosos esperados y algunos sectores particularmente del sur del Cesar y La Guajira, donde incluso hubo entre 6 y 9 días menos de lluvia. Los sectores donde el mes tuvo la mayor cantidad de días lluviosos corresponden a Vaupés, Córdoba y Urabá y el centro y sur de la Región Andina, donde se deduce que solo se presentaron lloviznas (Fig. 2b)

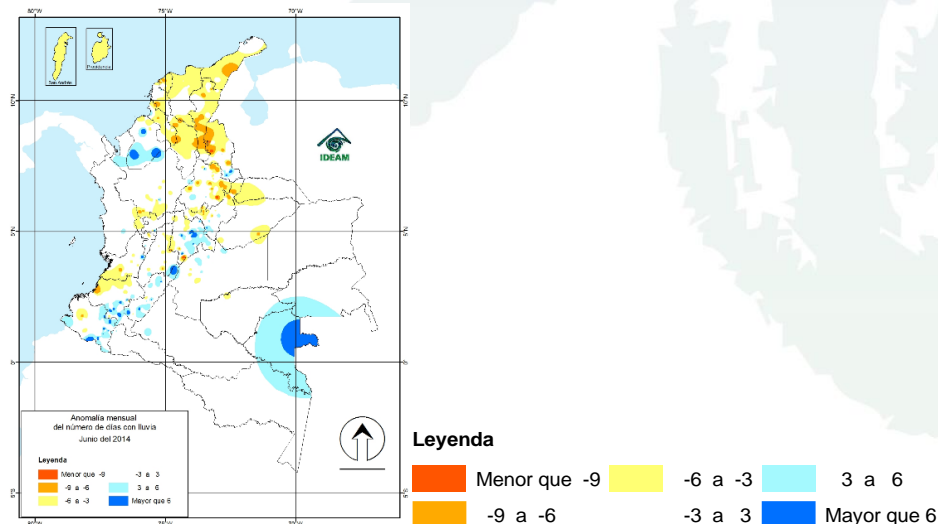


Figura 2(b). Anomalía del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

3.2 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 Junio, la zona más deficitaria o dentro del rango de las condiciones más secas, donde hubo menos del 70% del agua requerida por la vegetación (colores amarillos a rojos), corresponde al norte y Litoral de la Región Caribe, Norte de Santander y sectores puntuales de la Región Andina.

En el sur de la Región Caribe y sobre la Andina, en general predominó la condición semiseca, entre el 10 y el 40% de déficit de los requerimientos de la vegetación; mientras en el resto del país se presentaron condiciones húmedas, por encima de la demanda de la cobertura vegetal (Fig. 3).

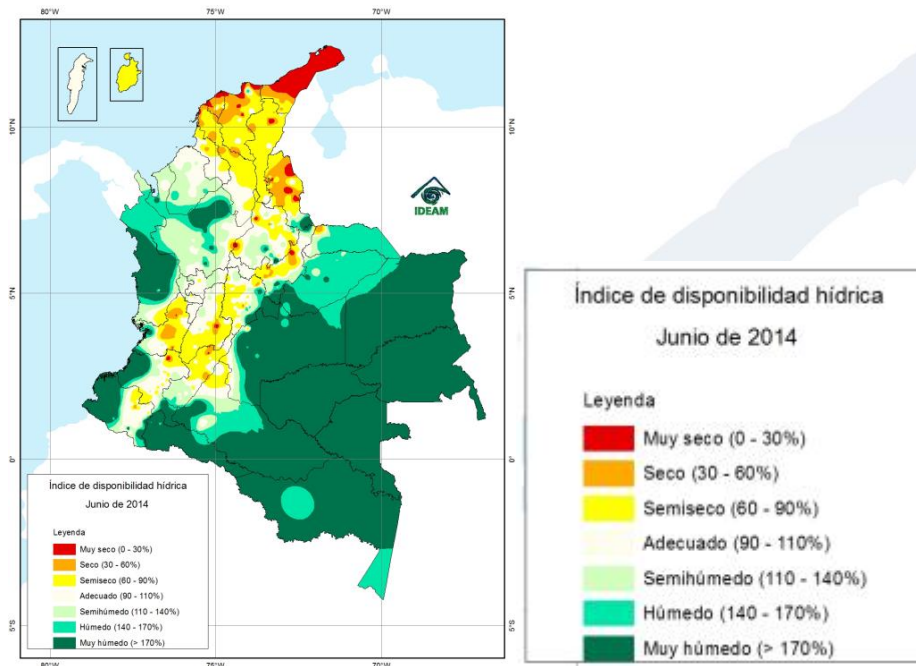


Figura 3. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

En la escala decadiaria (10 días), la humedad se distribuyó de forma proporcional a lo largo del mes, aunque la primera década fue la más húmeda. Se destaca la condición muy seca del norte y Litoral de la Región Caribe y la condición seca y semi-seca de la Región Andina (Fig. 3a).

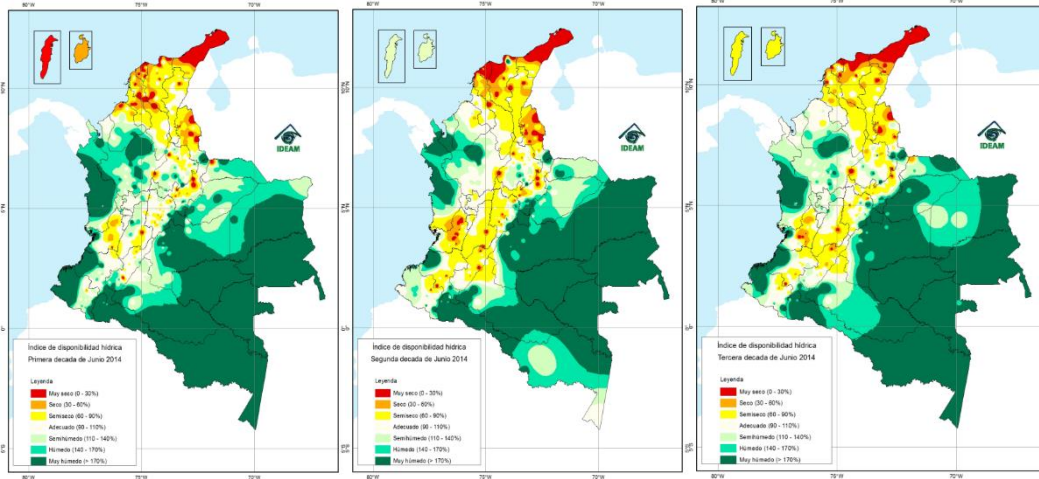


Figura 3a. Índice de disponibilidad hídrica con escala decadiaria.

3. 3 TEMPERATURA

En la figura 4 aparece el comportamiento de la temperatura durante Junio. Las temperaturas máximas estuvieron por encima de lo normal entre 1 y 2° C en gran parte del país, las más cálidas en amplios sectores de las regiones Caribe, Orinoquia y Amazonia. En la tabla 3 aparecen algunas de las estaciones donde se presentaron anomalías por encima de 2 y 3°C.

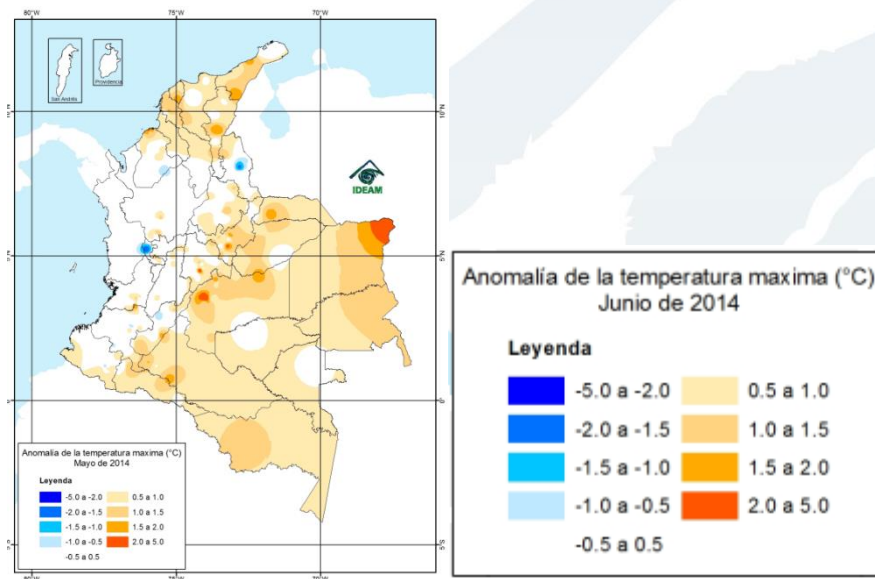


Figura 4. Anomalia de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
APTO ALFONSO LOPEZ	VALLEDUPAR	CESAR	3.3
APTO RAFAEL BARVO	COROZAL	SUCRE	2.6
APTO BARACOA	MAGANGUE	BOLIVAR	2.8
URUMITA	URUMITA	LA GUAJIRA	3.8
COLEGIO AGRO PAILITAS	PAILITAS	CESAR	2.6
MANAURE	MANAURE	LA GUAJIRA	3.0
MOTILONIA CODAZZI	AGUSTIN CODAZZI	CESAR	2.9
VILLA ROSA	VALLEDUPAR	CESAR	2.8
PALMAR EL	PALMAR	SANTANDER	2.8
LEJANIAS	LEJANIAS	META	3.6
JABALCON	SALDAÑA	TOLIMA	2.8

Las anomalías de la temperatura máxima, Con valores mayores a 2° C por debajo de lo esperado aparecen en la tabla 3a y se registraron en Cundinamarca y Antioquia. Tabla 3a.

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
INSTITUTO AGRICOLA MACANAL	MACANAL	BOYACA	-1.4
SAN JOSE GUAVIARE	SAN JOSE DE GUAVIARE	GUAVIARE	-1.0
PUEBLO RICO	PUEBLO RICO	RISARALDA	-1.1
MICHOACAN	COLON	PUTUMAYO	-1.7
GUASCA	GUASCA	CUNDINAMARCA	-1.2
VENADO ORO VIVERO	BOGOTA DC	BOGOTA DC	-1.2

Las anomalías de la temperaturas mínimas estuvieron por encima de la media en amplios sectores de la Región Caribe, Andina, Pacífica y Orinoquia (Figura 4a), sin embargo en algunos puntos sobre la zona montañosa de la Región Andina, las temperaturas mínimas estuvieron muy por debajo de la mínima media, alertando sobre la posible ocurrencia de heladas en estos sectores. En la tabla 4, aparecen registros de los municipios del país, donde hubo anomalías positivas al menos de 2°C.

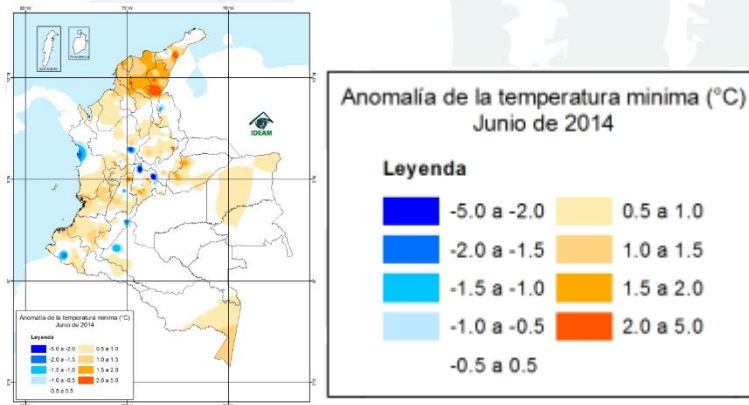


Figura 4a. Anomalía de la temperatura mínima (derecha), respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
MONTERREY FORESTAL	ZAMBRANO	BOLIVAR	2.1
CHIRIGUANA	CHIRIGUANA	CESAR	2.5
MOTILONIA CODAZZI	AGUSTIN CODAZZI	CESAR	2.0
MINA LA	HATONUEVO	LA GUAJIRA	2.3
GUAYMARAL	VALLEDUPAR	CESAR	2.0
ARMERO GJA	ARMERO	TOLIMA	2.2

En cuanto a las anomalías negativas de la Temperatura mínima, se registraron datos en algunos municipios de Nariño y Cundinamarca, con descensos mayores a 2°C por debajo del promedio. Tabla (4a.)

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

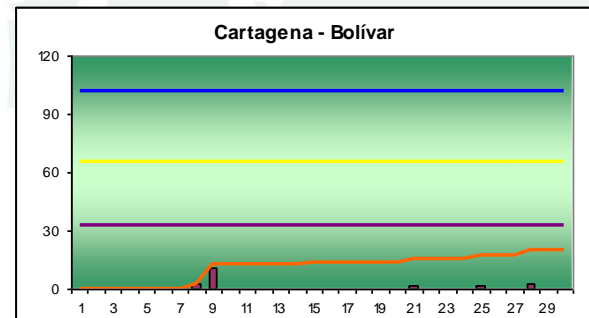
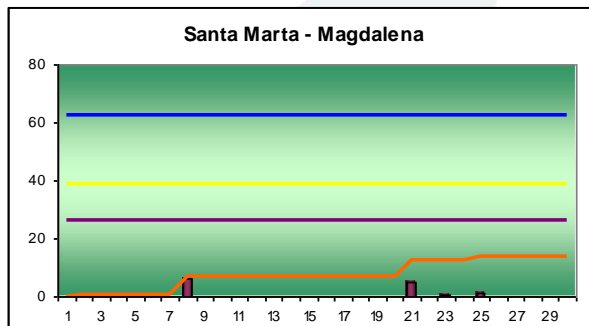
ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
NUS GJA EXP EL	SAN ROQUE	ANTIOQUIA	-2.1
SILOS	CHOCONTA	CUNDINAMARCA	-3.9
YACOPI	YACOPI	CUNDINAMARCA	-3.0
CASABLANCA	MADRID	CUNDINAMARCA	-2.0

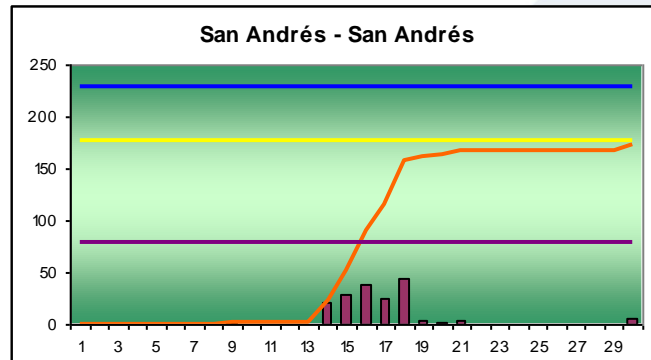
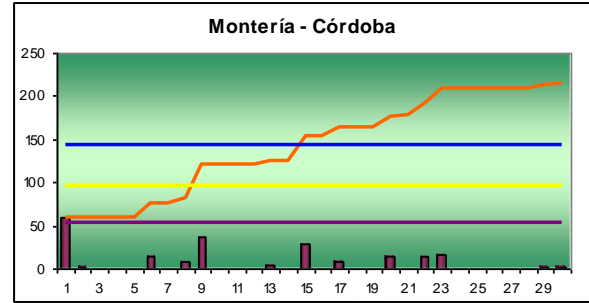
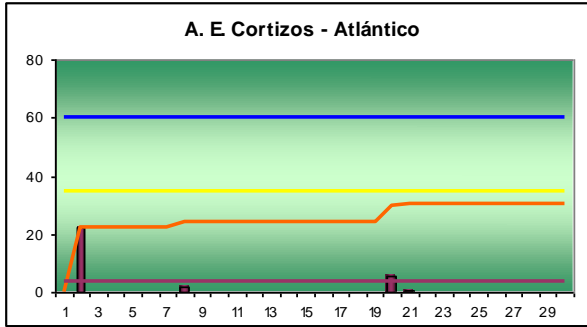
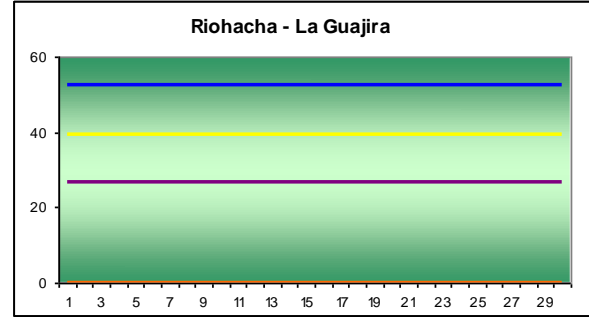
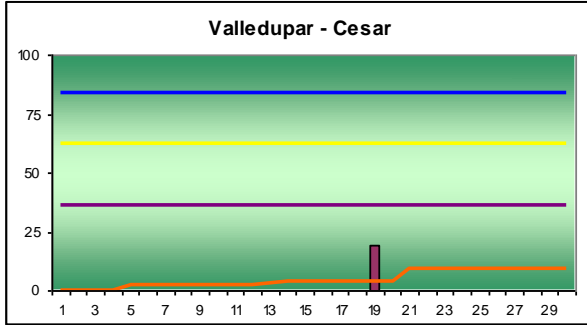
3.4 SEGUIMIENTO DIARIO - DECADAL - MENSUAL Y SEMESTRAL DE LA PRECIPITACIÓN Y LA TEMPERATURA

3.4 .1 SEGUIMIENTO DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN

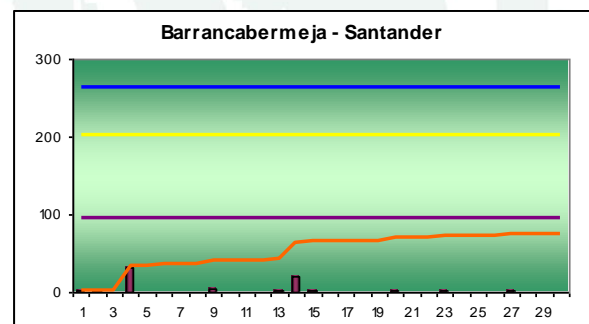
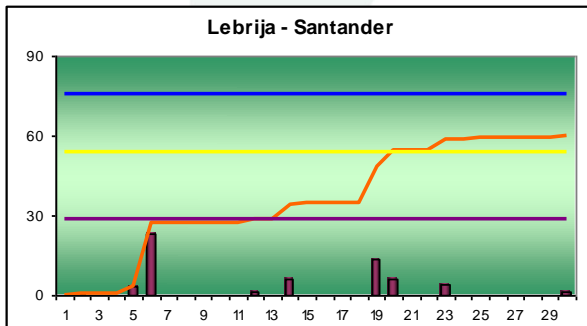
En la figura 5 se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país. La línea naranja representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corresponde a la precipitación promedio de la primera década, la amarilla al promedio acumulado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

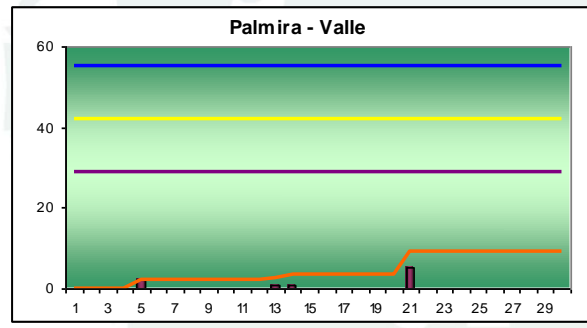
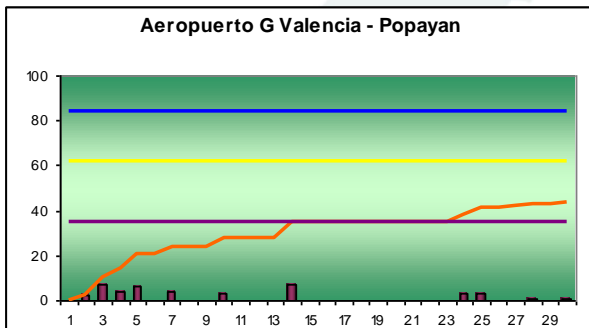
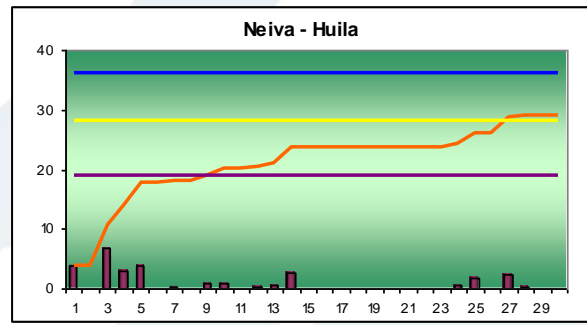
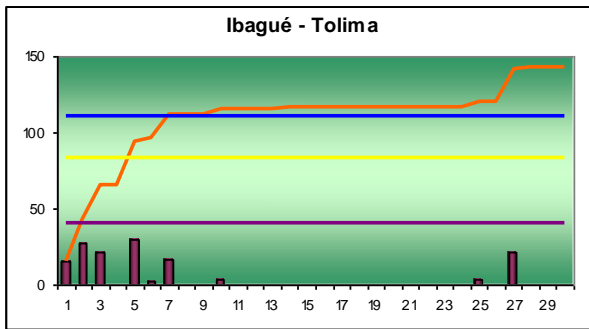
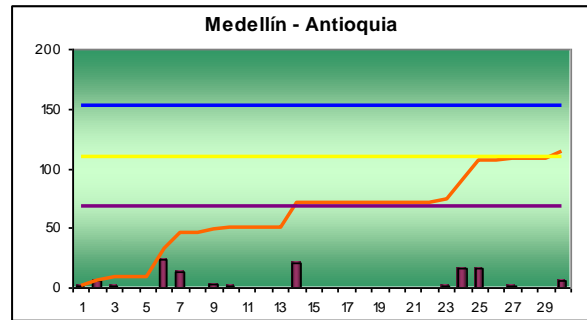
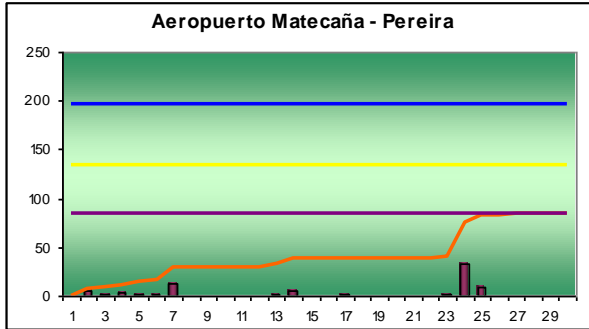
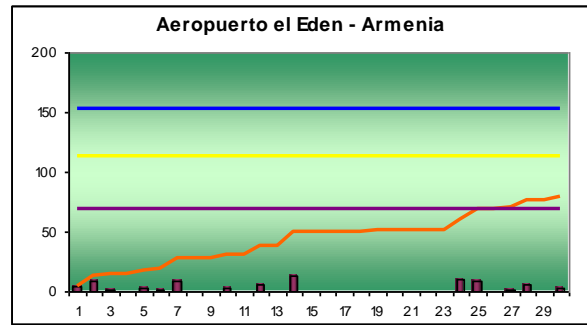
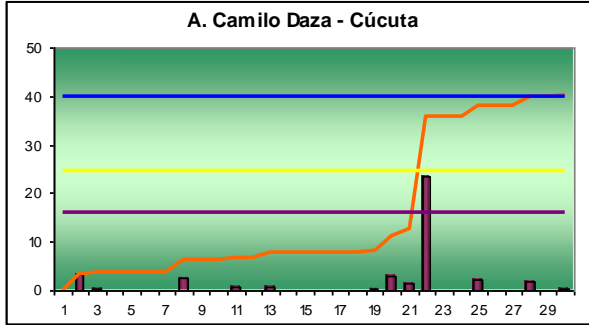
REGIÓN CARIBE

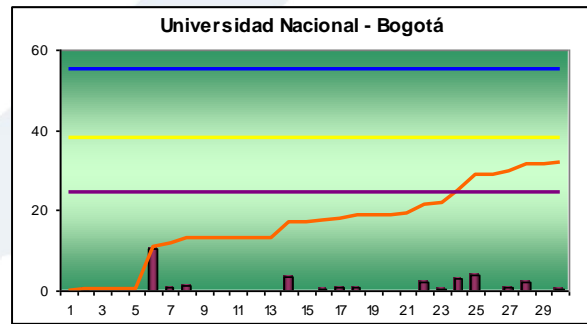
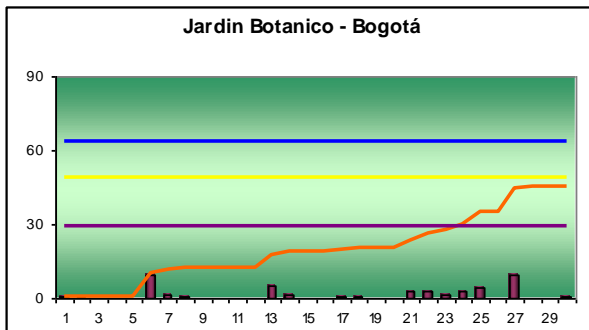
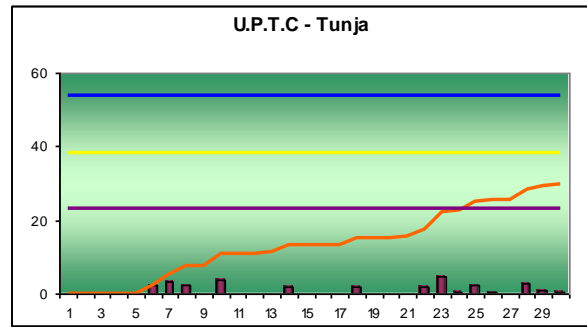
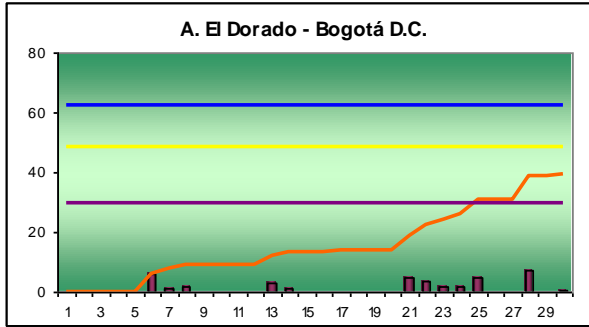
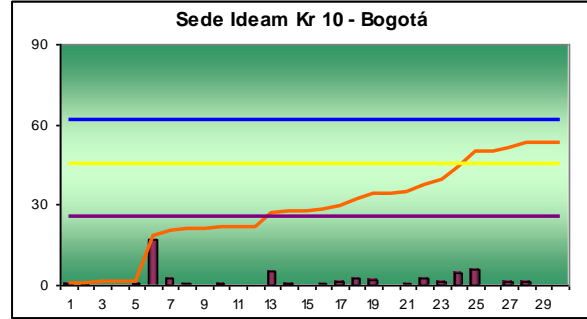
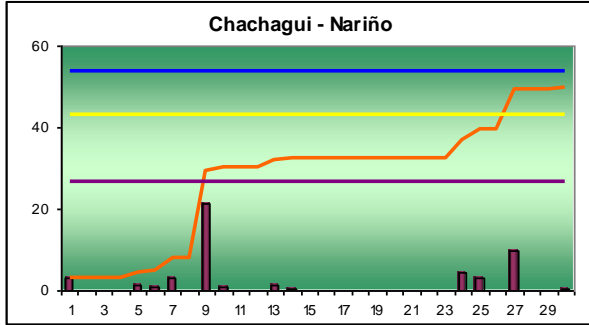




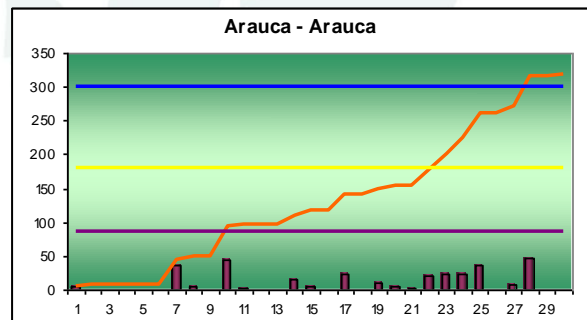
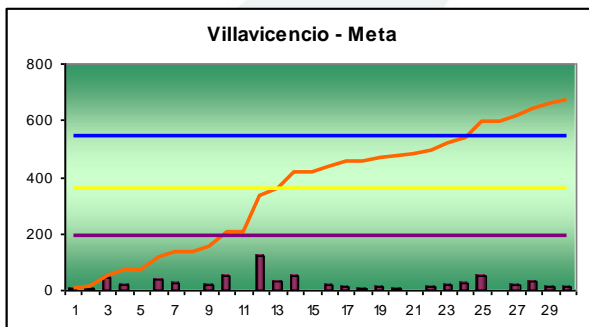
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



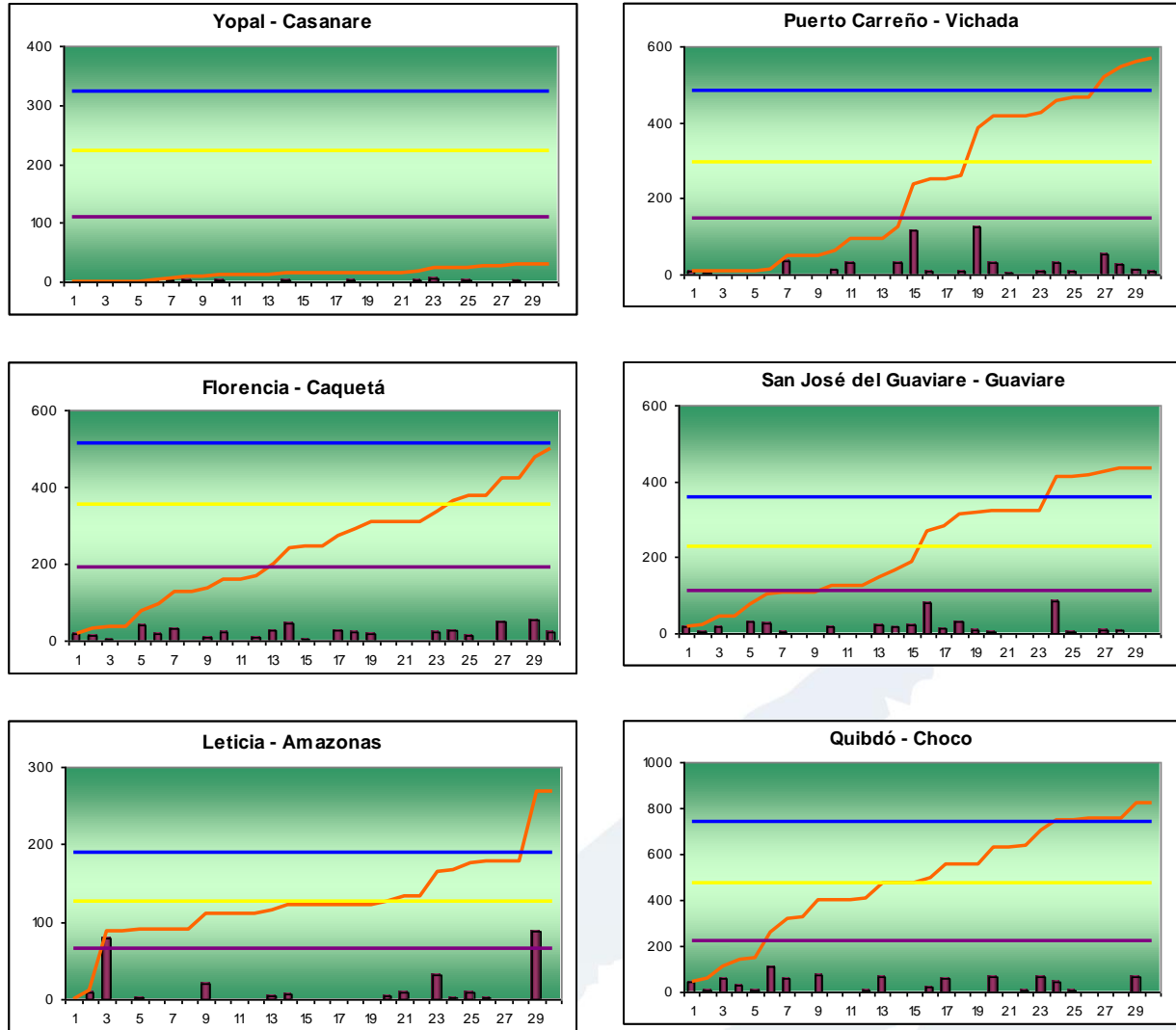
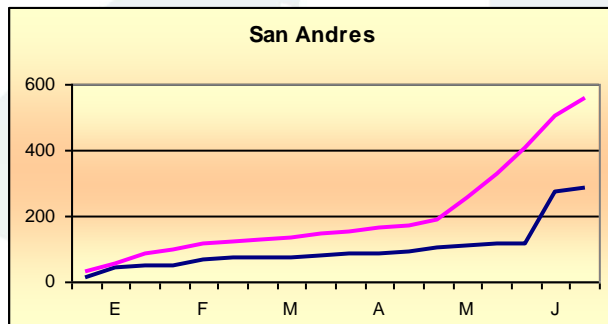
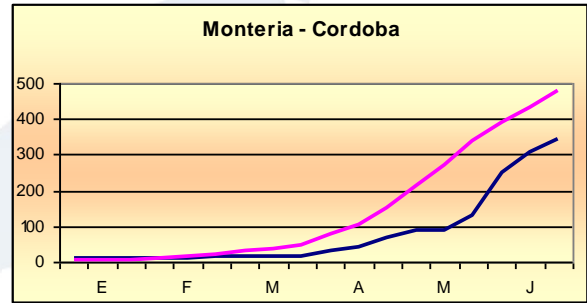
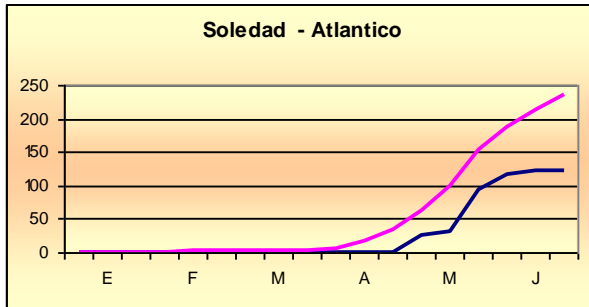
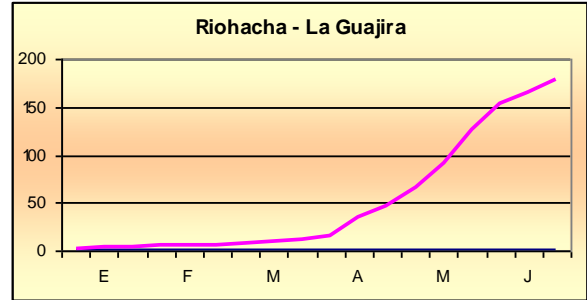
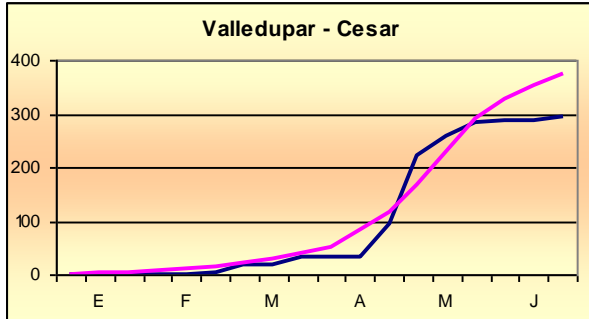
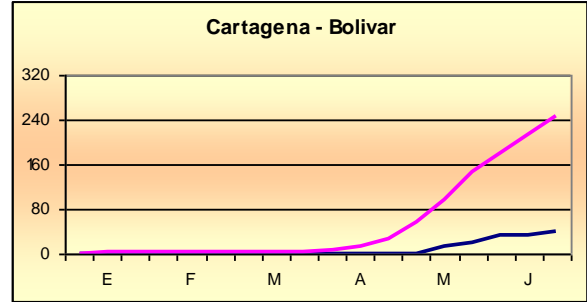
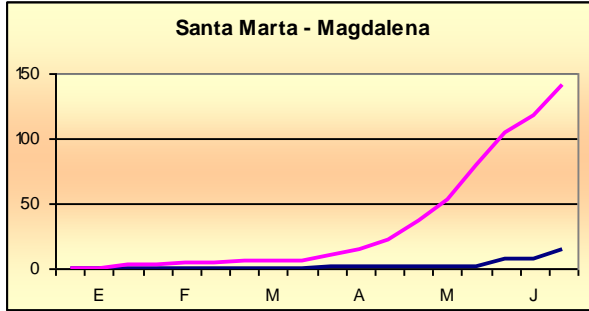


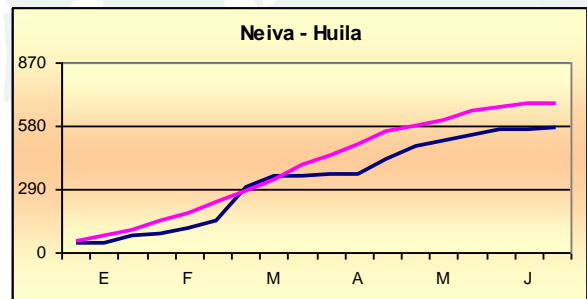
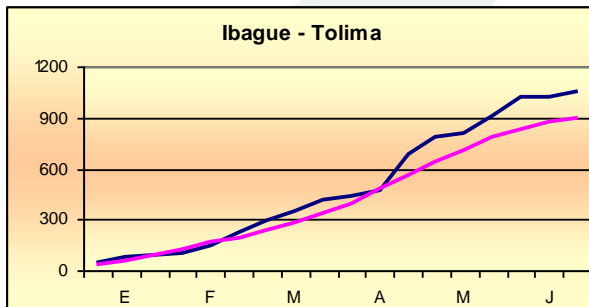
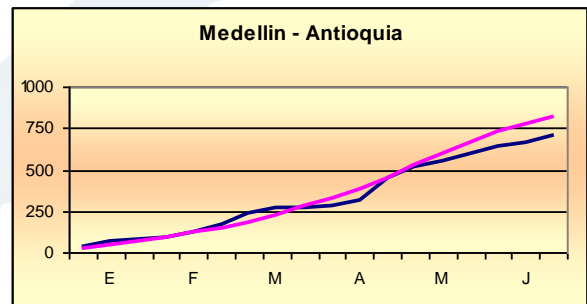
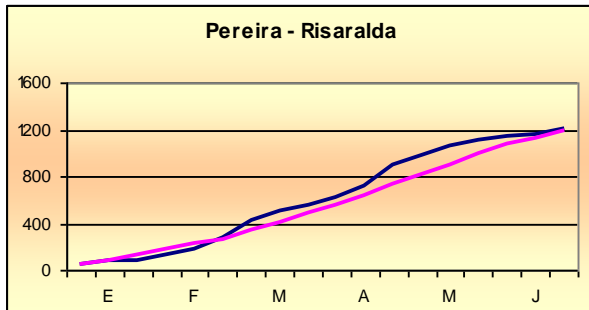
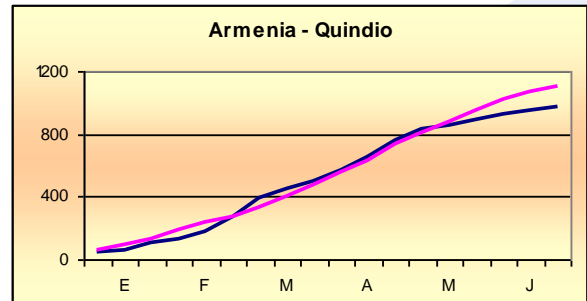
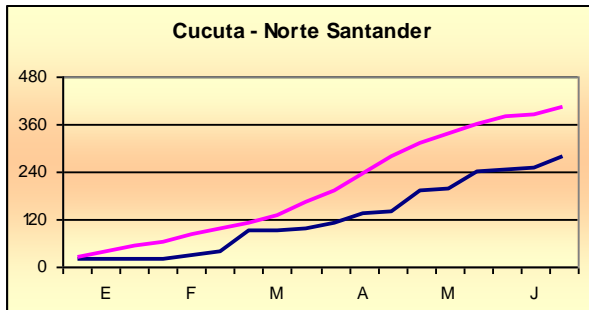
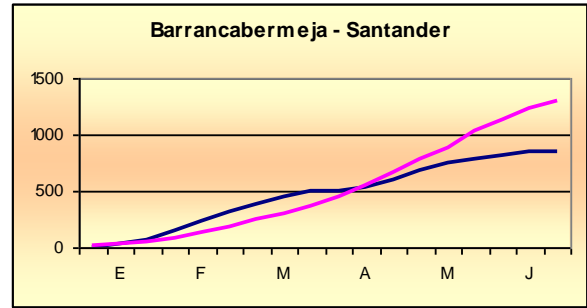
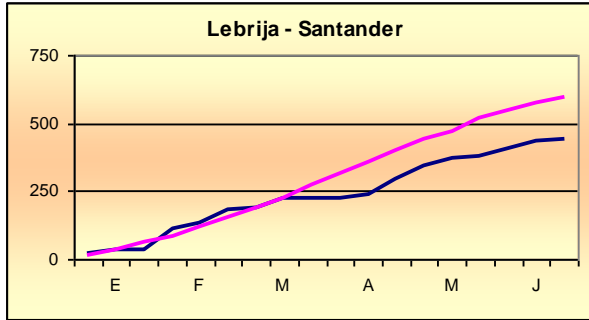
Figura 5. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Periodo 1981-2010).

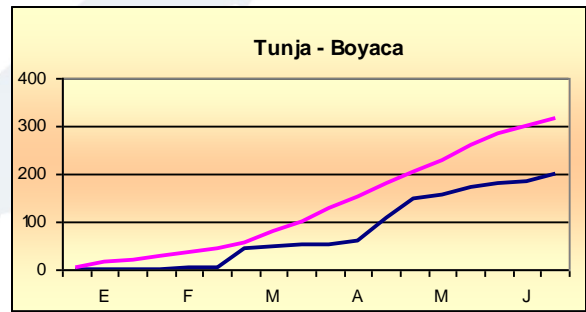
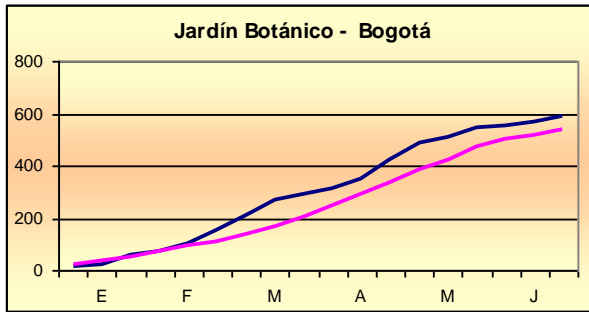
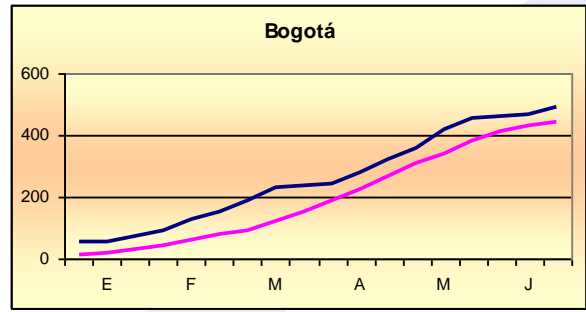
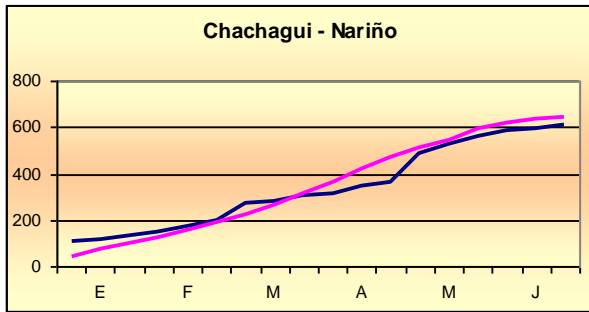
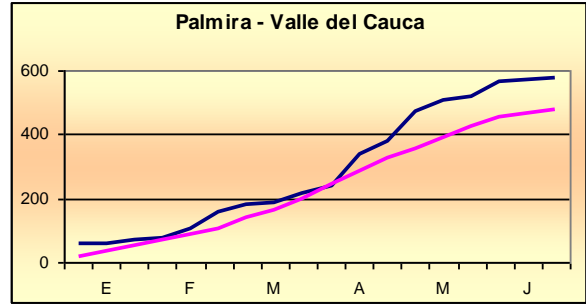
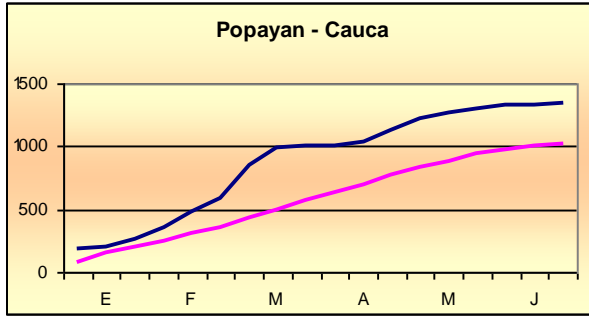
3.4.2 SEGUIMIENTO DECADIARIO DE LA LLUVIA

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.

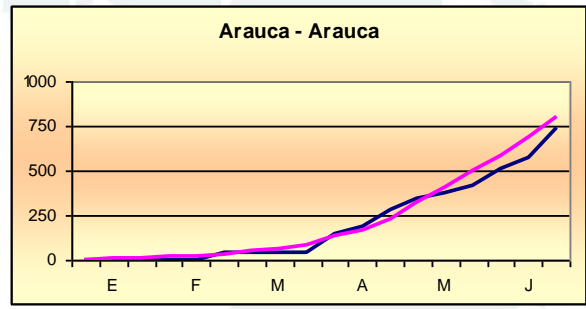
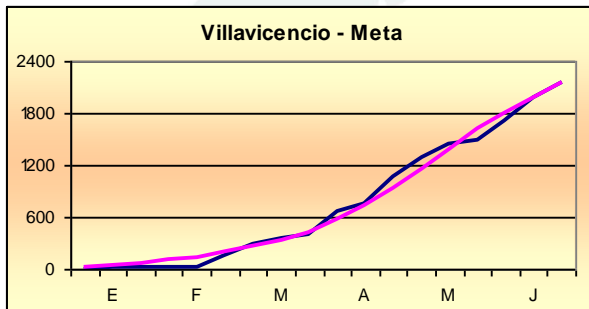


REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



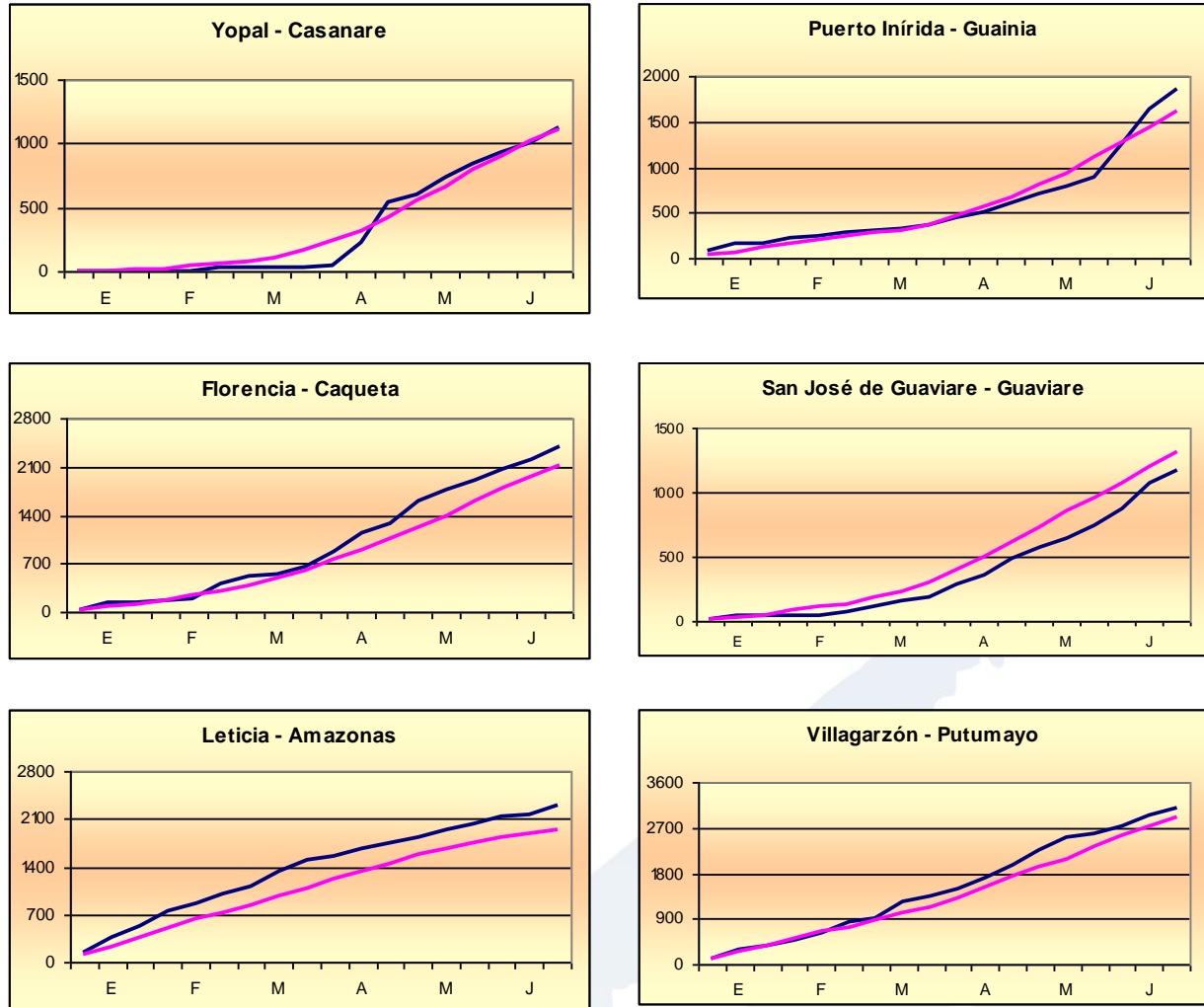
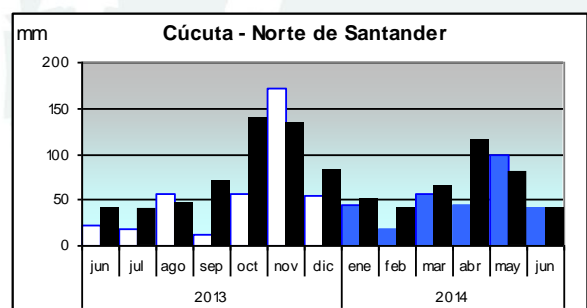
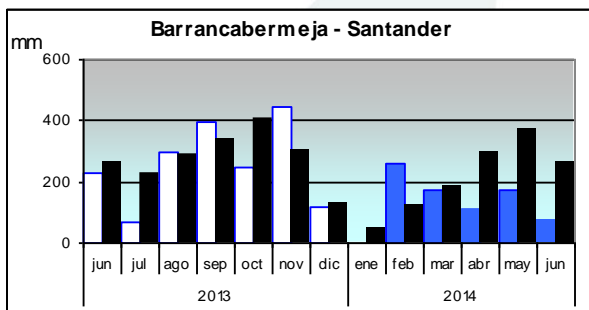
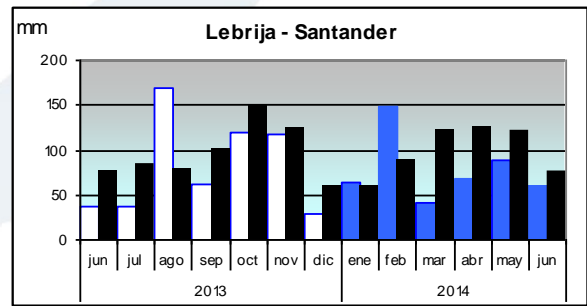
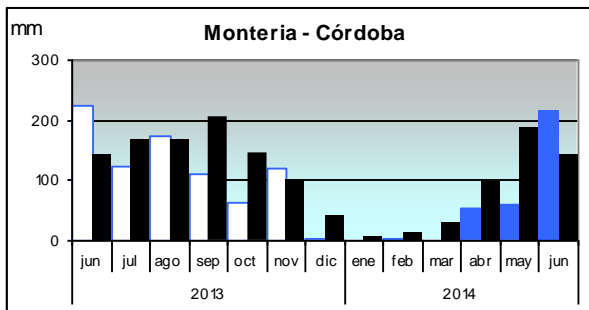
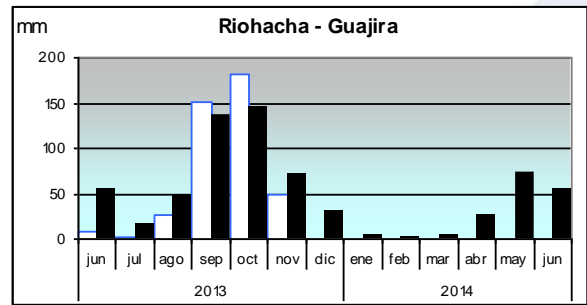
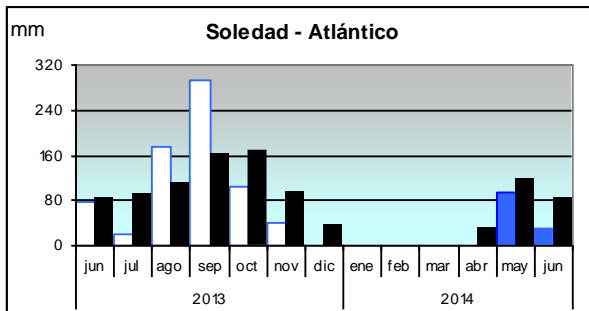
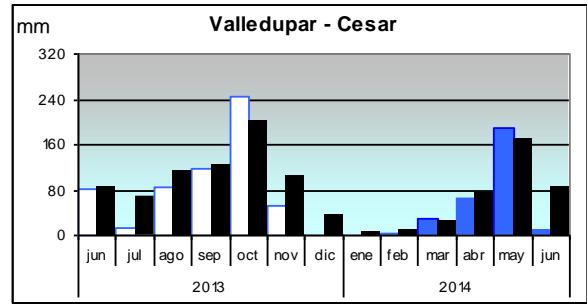
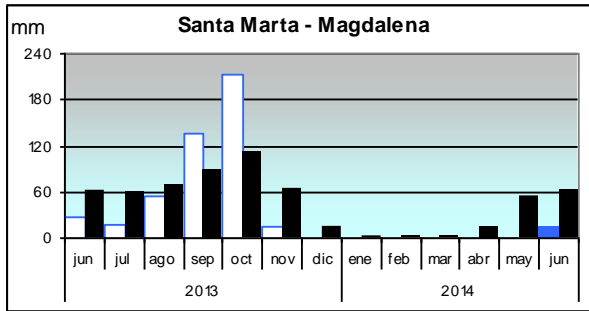


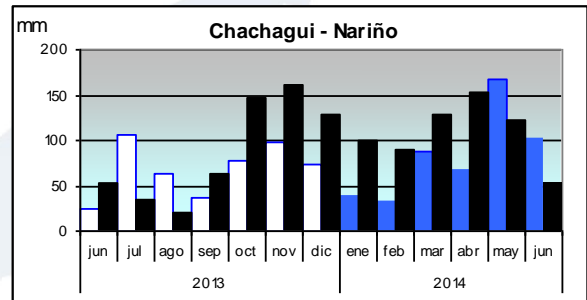
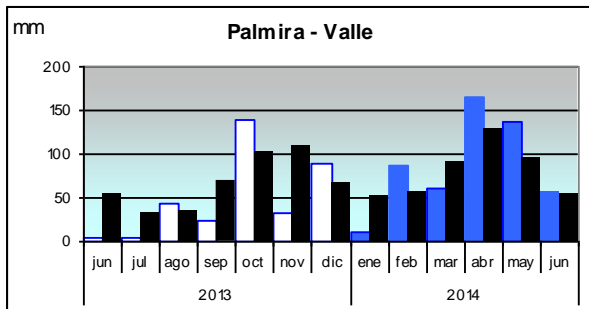
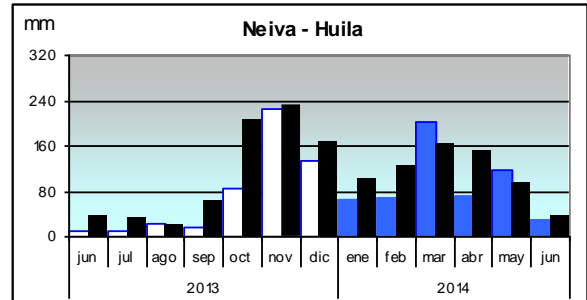
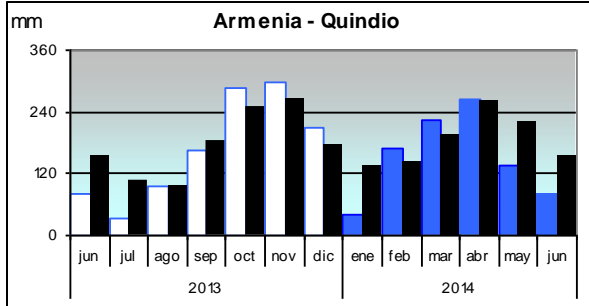
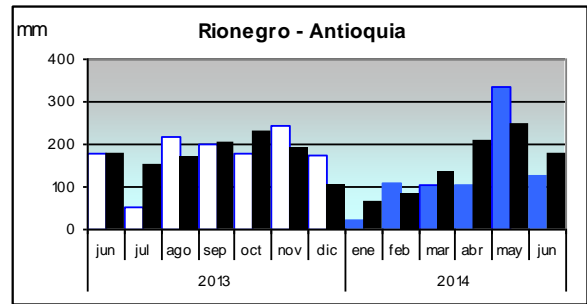
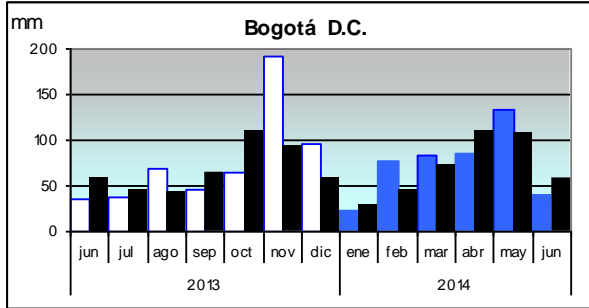
Figura 6. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

3.4.3 SEGUIMIENTO MENSUAL DE LA LLUVIA

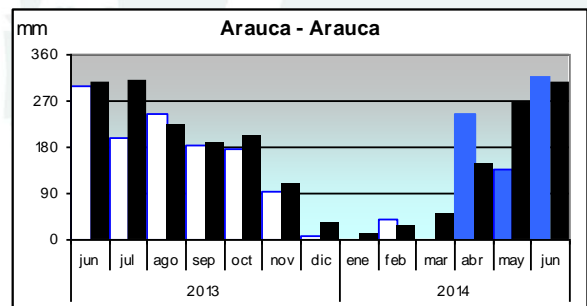
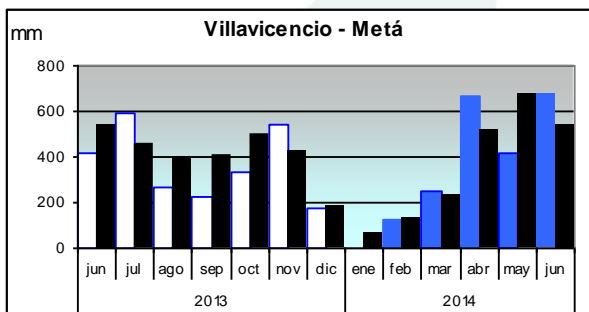
La figura 7 muestra la precipitación mensual actual (barra azul) y la ocurrida durante los últimos 12 meses - barras blancas), comparado con el promedio histórico (1981-2010- barras negras).

REGIONES CARIBE Y ANDINA





REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



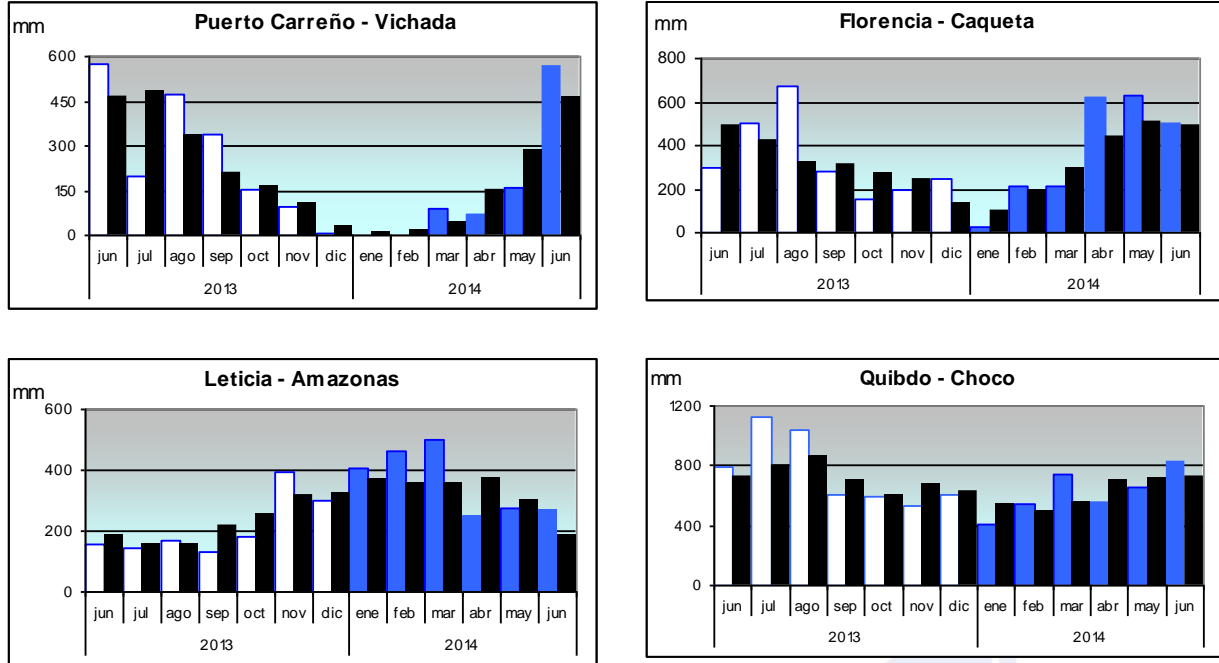
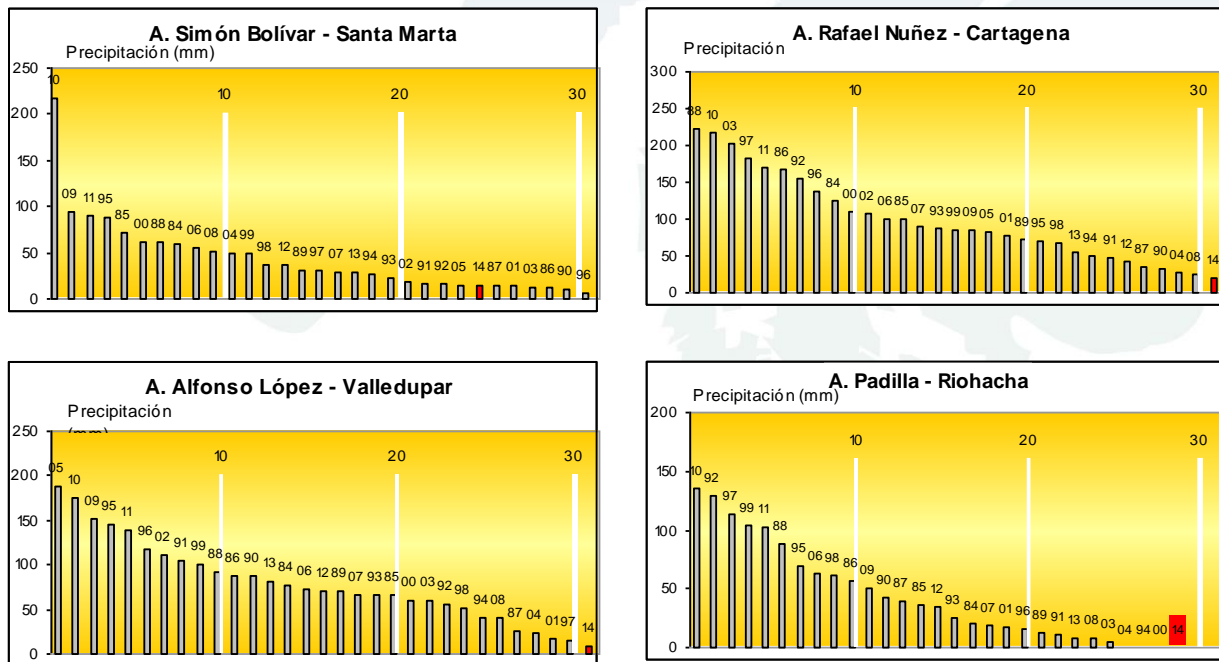
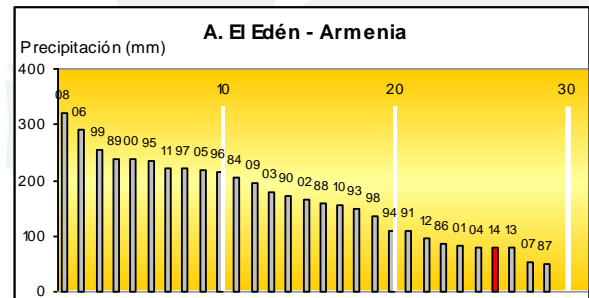
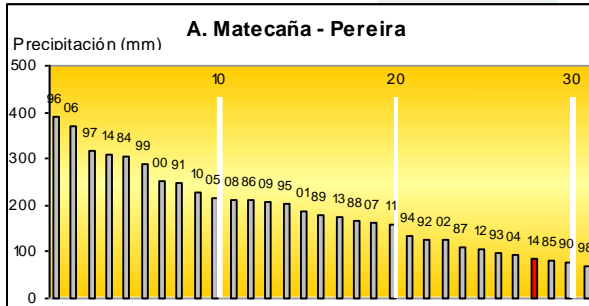
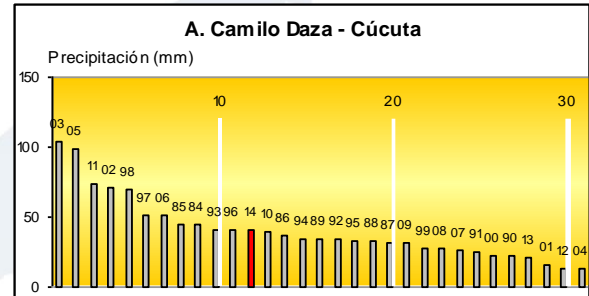
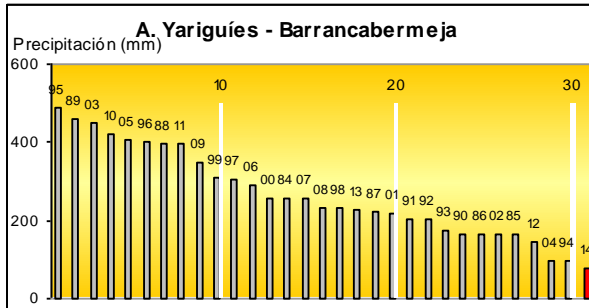
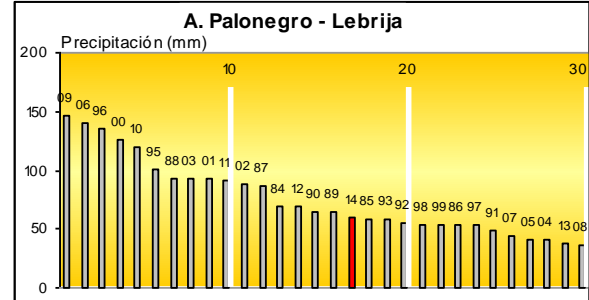
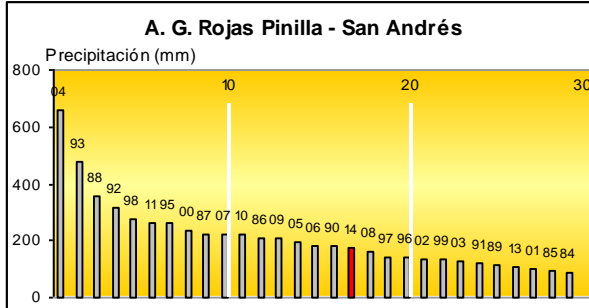
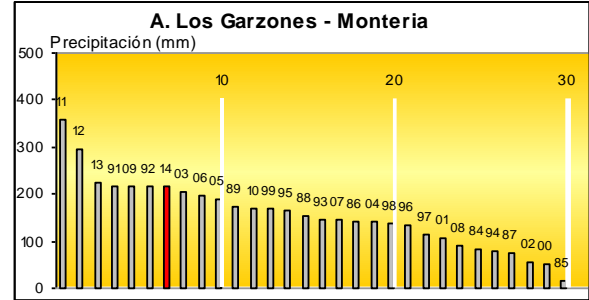
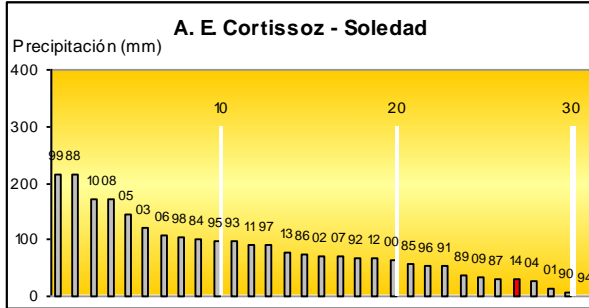


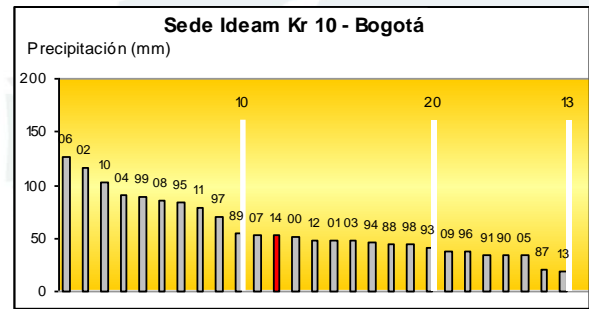
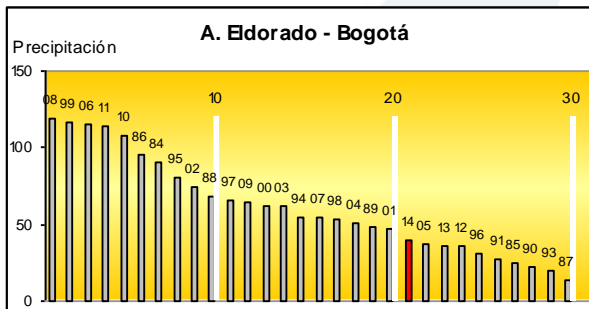
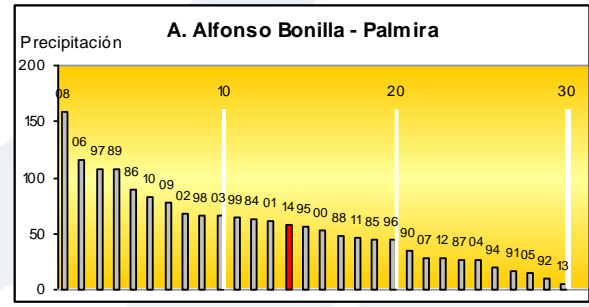
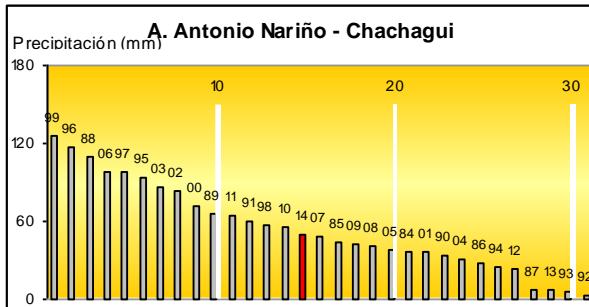
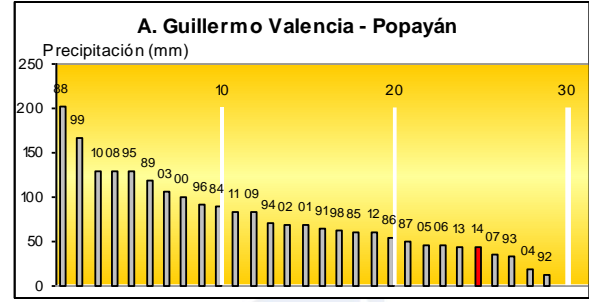
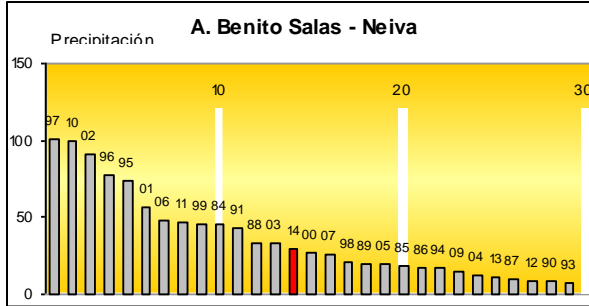
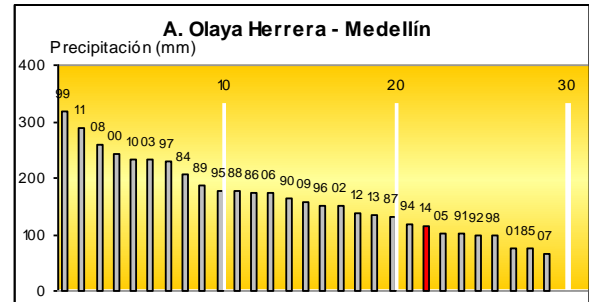
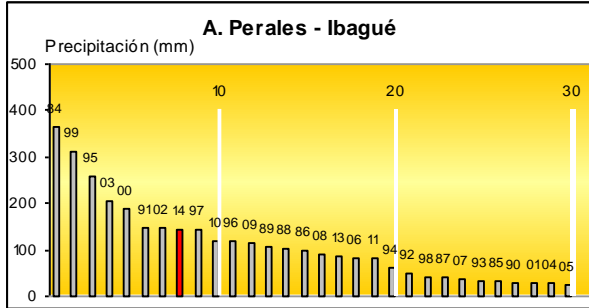
Figura 7. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras).

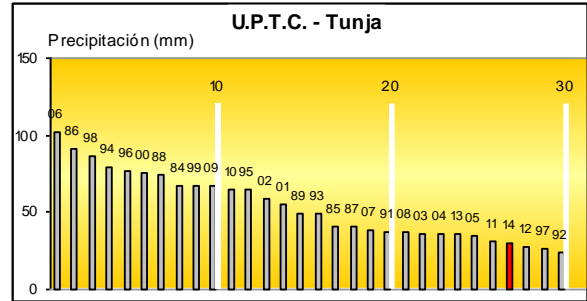
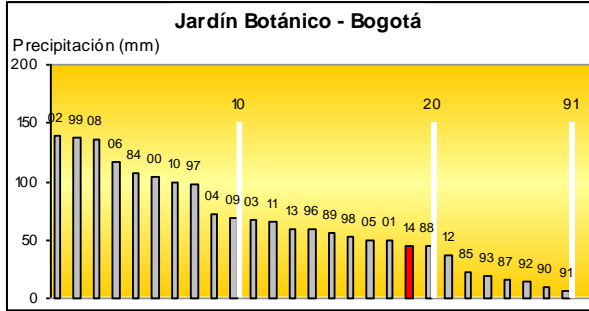
En la figura 8 aparece el número de orden en el cual está ubicado el total de lluvia mensual actual (resaltado en rojo), con relación a los valores registrados en los últimos 30 años.

REGIONES CARIBE Y ANDINA

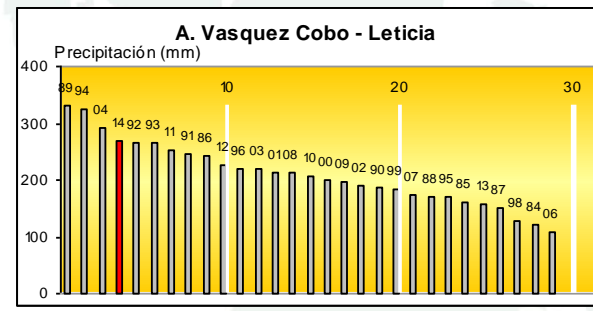
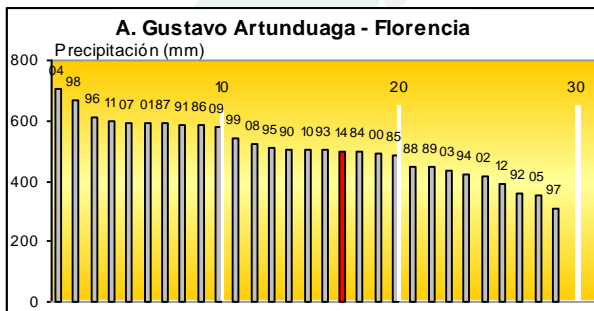
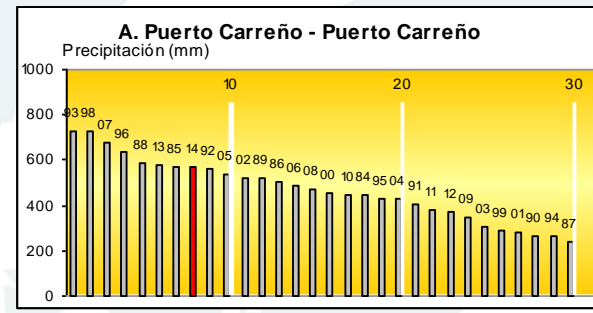
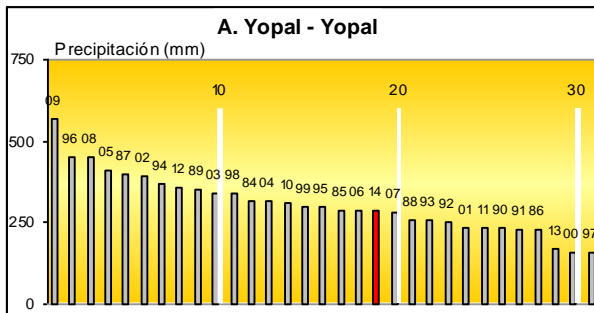
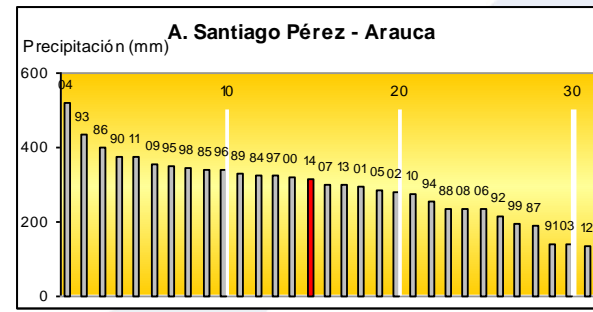
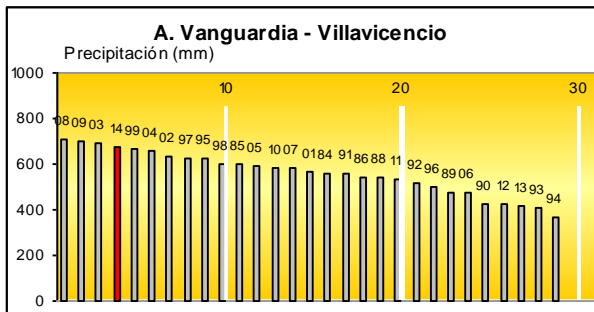








REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



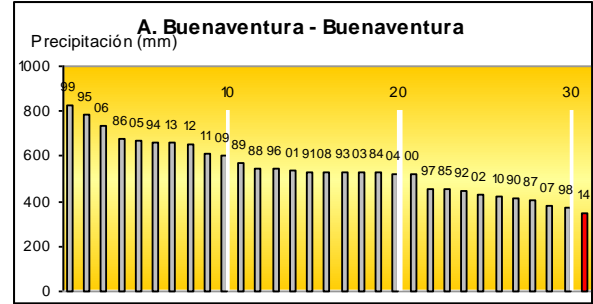
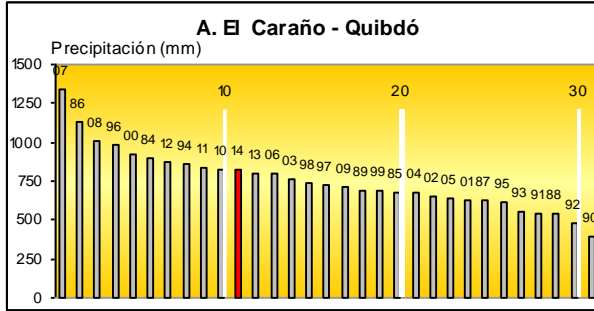


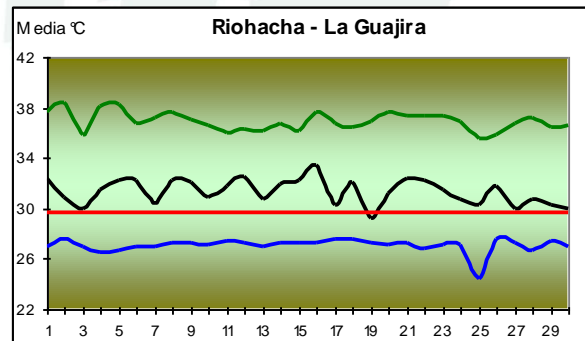
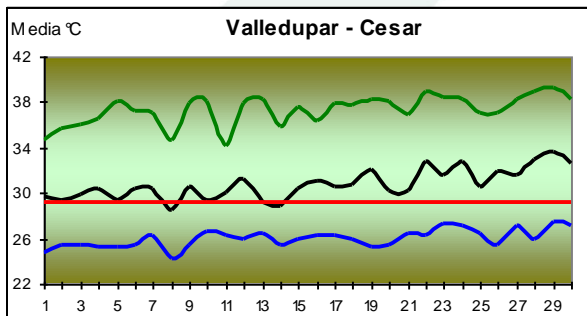
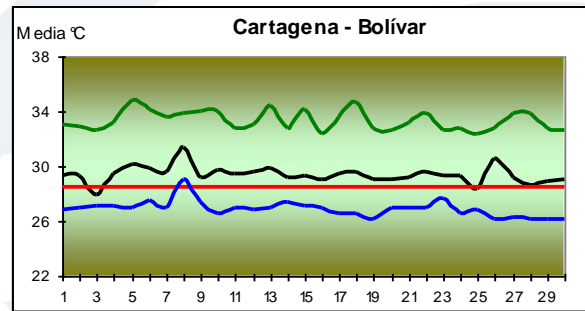
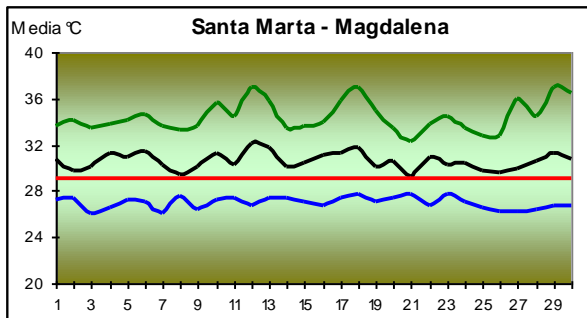
Figura 8. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

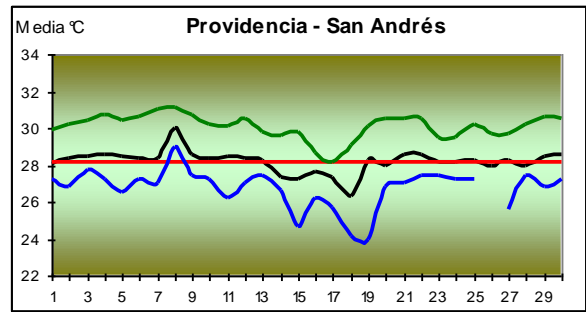
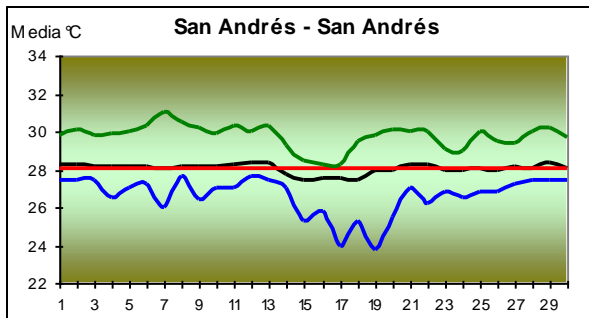
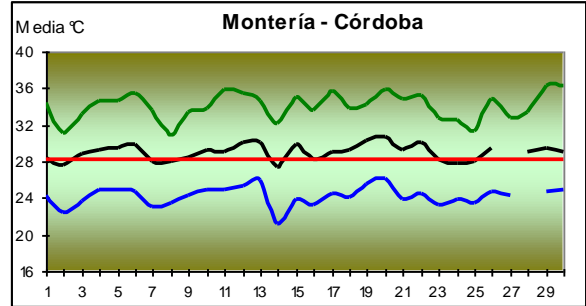
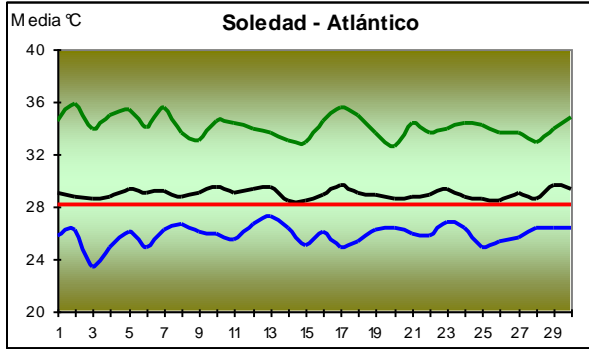
SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA

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.

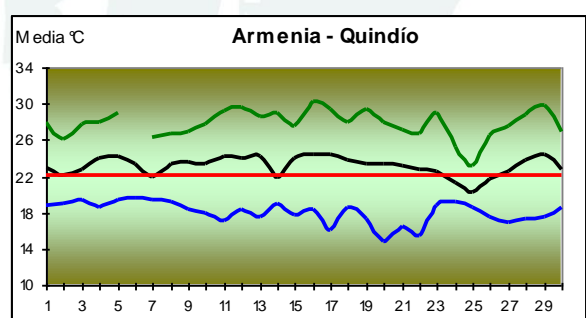
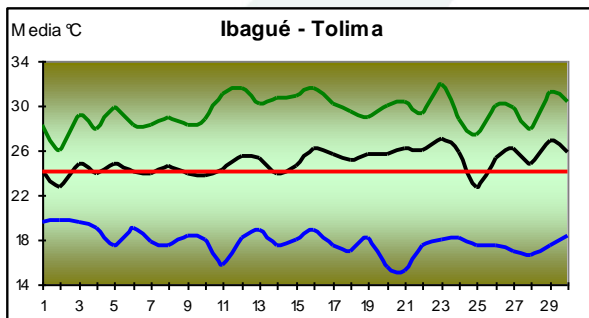
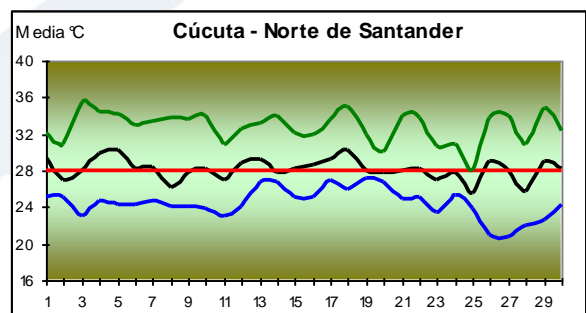
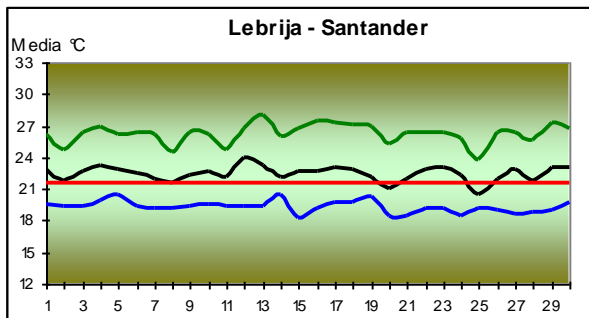
La línea roja representa la temperatura media histórica promediada para el periodo (1981-2010).

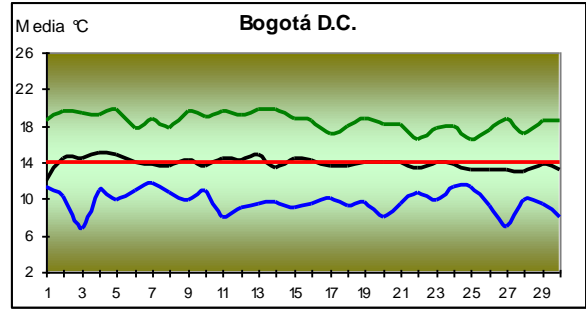
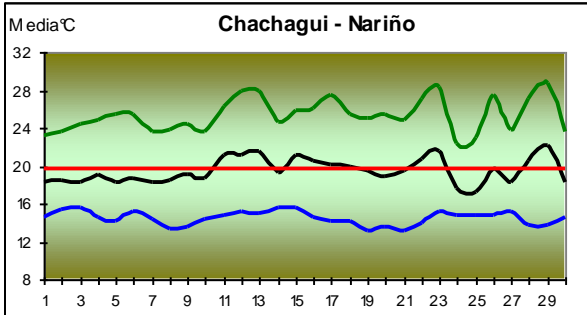
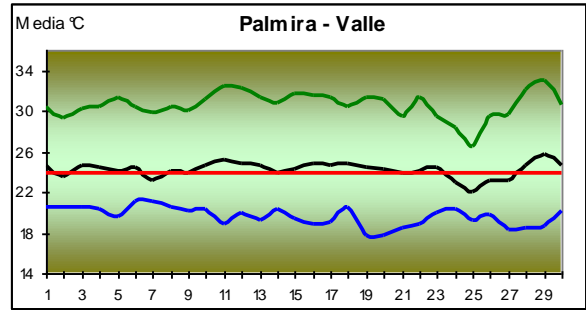
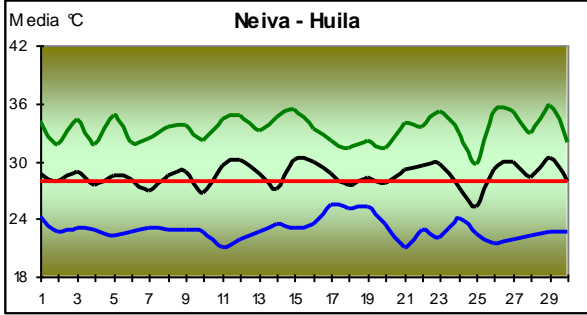
REGIÓN CARIBE



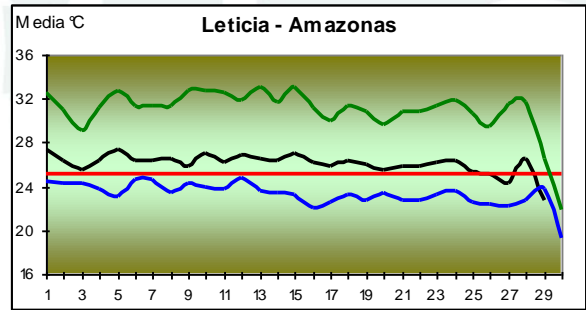
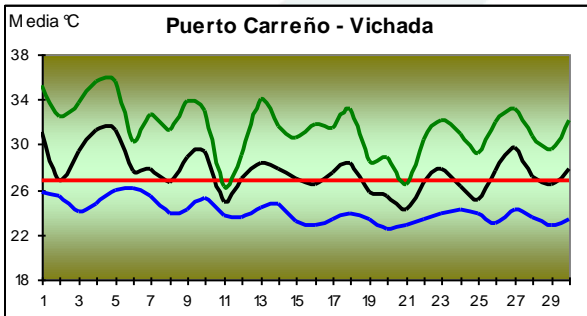
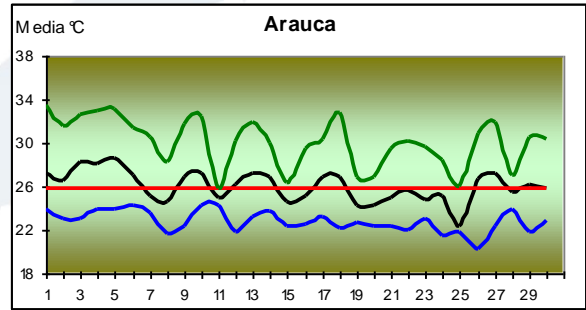
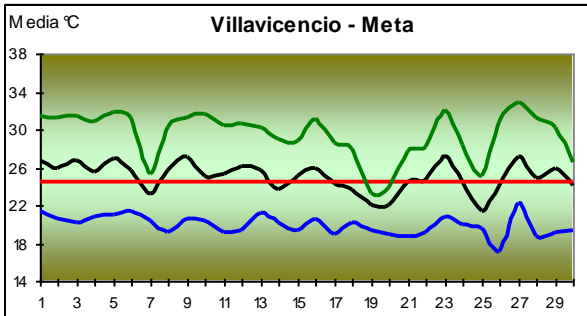


REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



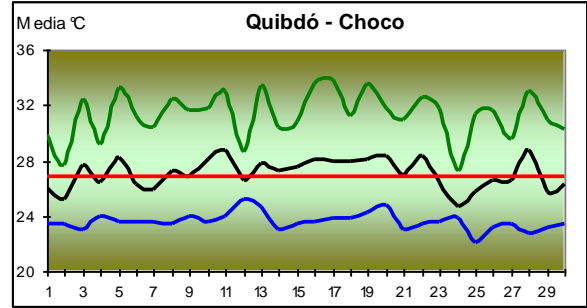
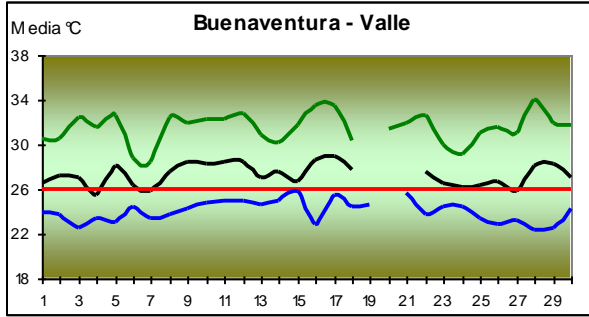
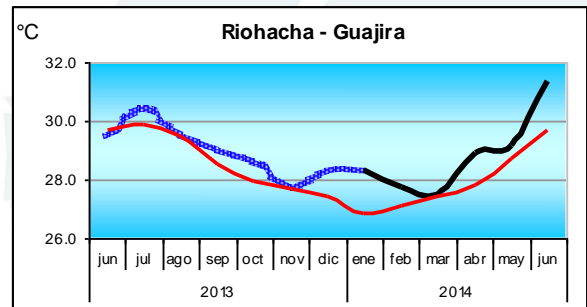
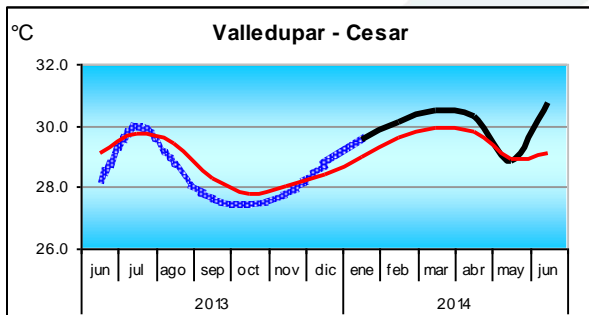
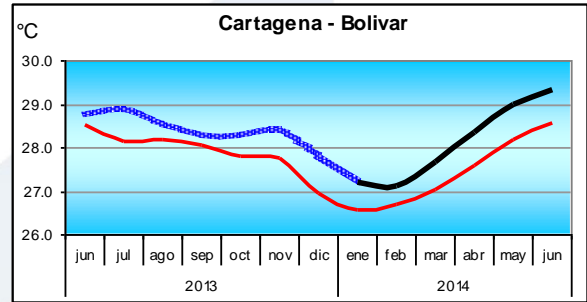
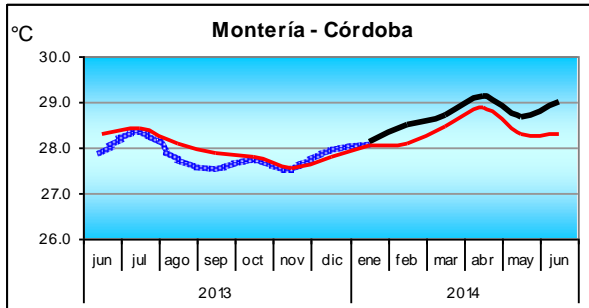


Figura 9. Comportamiento de la temperatura máxima y mínima.

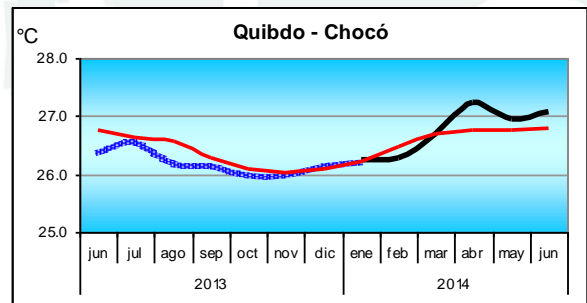
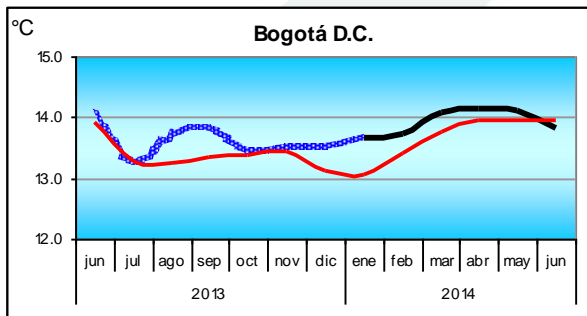
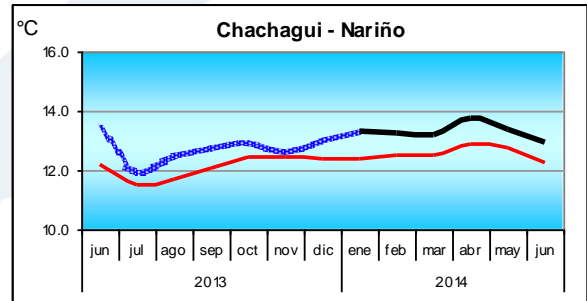
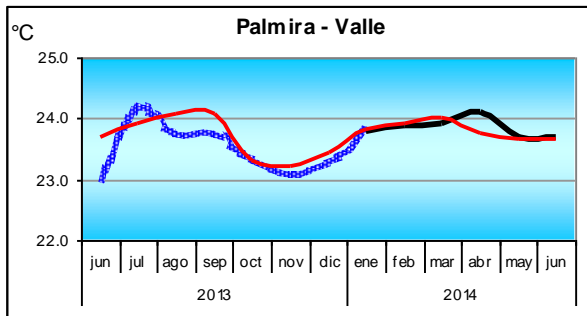
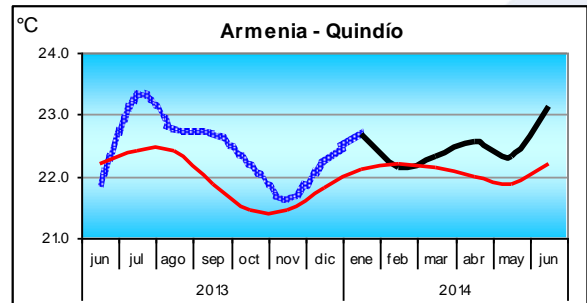
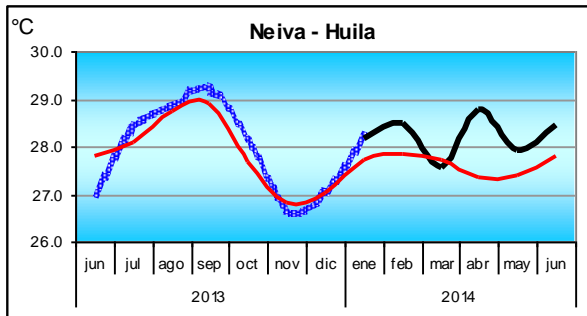
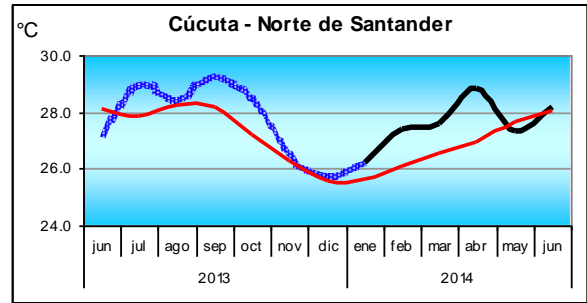
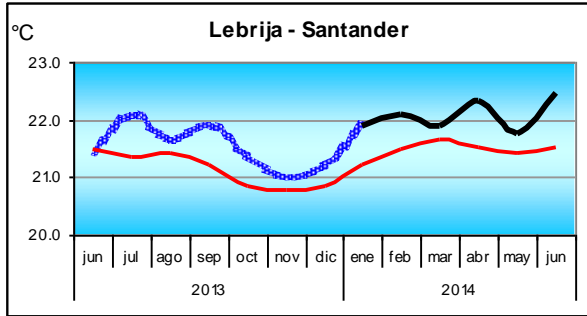
En la figura 10 se relaciona la temperatura media. La línea roja corresponde al promedio histórico

(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

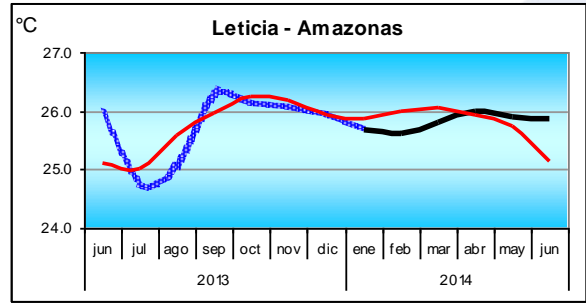
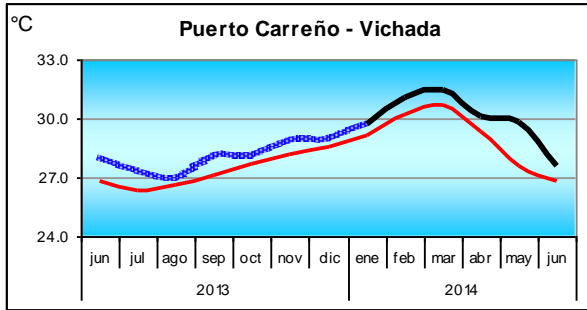
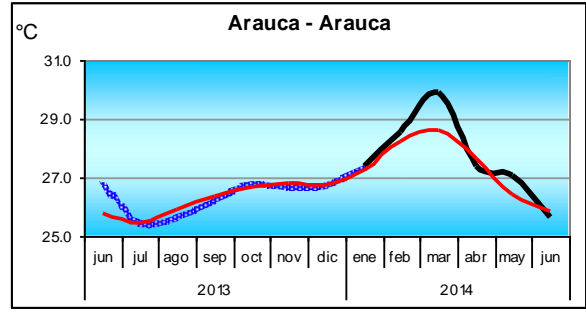
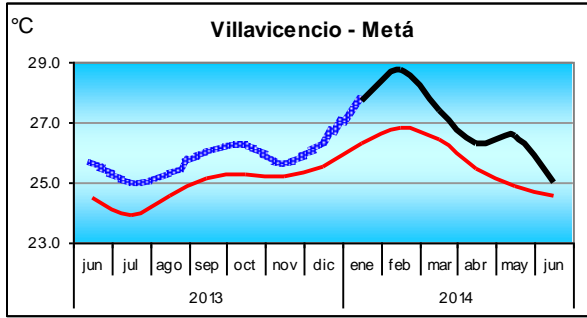


Figura 10. Comportamiento de la temperatura media, máxima y mínima.

JULIO DE 2014

Contenido

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

1. LO MÁS DESTACADO

De acuerdo con el seguimiento mensual, la lluvia fue deficitaria sobre las Regiones Caribe y Andina. Hubo hasta 9 días menos de los días lluviosos esperados sobre zonas de Antioquia, el Eje cafetero y el sur de la Región Caribe. Se presentaron anomalías positivas de la temperatura máxima superiores a 2°C, en gran parte de la Región Caribe y entre 1 y 2°C en amplios sectores de la Andina; en cuanto a la temperatura mínima, hubo descensos significativos en sectores puntuales del norte de Cundinamarca y occidente de Boyacá.

El seguimiento diario muestra que se registraron algunas lluvias sobre el Caribe, pero no se alcanzó el promedio para el mes y en las estaciones de Cartagena, Valledupar, Riohacha, Soledad y San Andrés, no se llegó al promedio mínimo de la lluvia para esta época. Sobre la Región Andina, las lluvias estuvieron por debajo del promedio mínimo en Armenia, Medellín, Ibagué, Neiva, Popayán, Pasto y Tunja.

El acumulado semestral, muestra que la condición deficitaria se mantiene en Santa Marta, Cartagena, La Guajira y San Andrés. En la región Andina, hay un déficit cercano a los 100 y 150 mm para la estación de Tunja.

2. CONDICIONES DE MACROESCALA

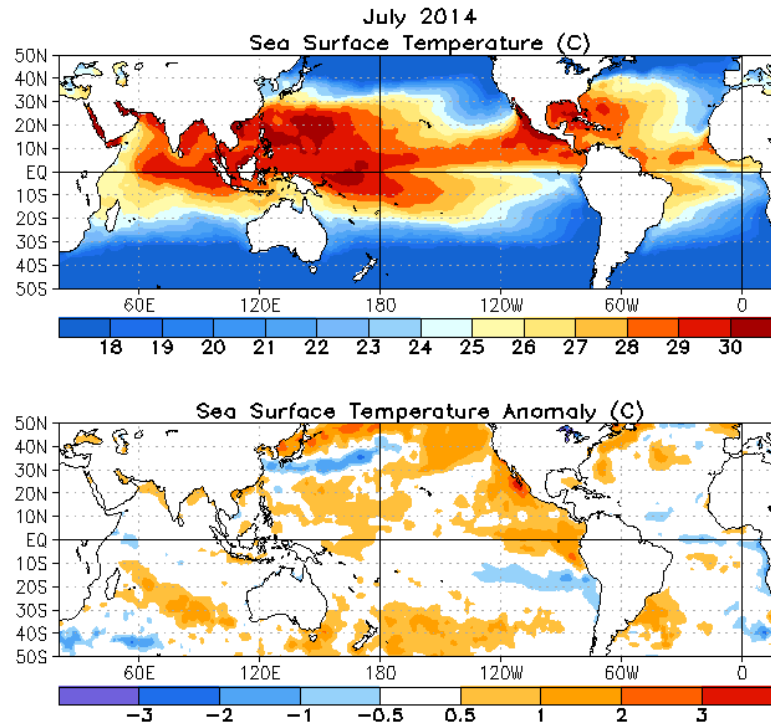


Figura 1. Comportamiento medio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) (arriba) y la anomalía (debajo), calculado a partir del promedio mensual para el periodo (1981-2010 - Smith and Reynolds 1998)
 Fuente: NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

Durante Julio de 2014, la TSM estuvo cercana al promedio a lo largo del Centro y Este del Pacífico Ecuatorial, mientras hacia el extremo occidental, estuvo superior a la media. 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 $+0.5^{\circ}\text{C}$ en la zona Niño 3.4), fue $+0.2^{\circ}\text{C}$ para la Región Niño 3.4 y $+1.4^{\circ}\text{C}$ 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), estuvo cerca del promedio a través del Pacífico Central y Oriental, igual que los vientos en niveles bajos. La convección estuvo por encima del promedio al norte del Pacífico Tropical.

Las condiciones oceánicas y atmosféricas presentes sobre el Pacífico muestran que se mantiene la neutralidad del Fenómeno.

La mayoría de modelos de pronóstico han retrasado un poco el inicio de El Niño, previendo el comienzo del evento durante el trimestre julio-septiembre y manteniéndose hasta comienzo del 2015. Se espera que sea un evento débil más que moderado. La probabilidad de ocurrencia ha disminuido a cerca del 65%. NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

La posición de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) influyó significativamente sobre el comportamiento de las precipitaciones en el país; se ubicó durante gran parte del mes sobre el norte del país y Centroamérica, generando zonas de baja presión que

favorecieron las lluvias en el norte y occidente del país. La oscilación Madden-Julian (MJO) se mantuvo durante gran parte del mes en fase subsidente (inhibiendo las lluvias) y neutra.

3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

3.1 PRECIPITACIÓN

Durante Julio de 2014 (izquierda), se registraron lluvias entre 0 y 50 mm sobre el Litoral, zona insular y en el norte y oriente de la Región Caribe en el Cesar; igual que a lo largo de la Región Andina y el piedemonte Amazónico. Se presentaron lluvias entre 50 y 100 mm, hacia el centro de la Región Caribe y norte de la Andina. En el resto del país, las lluvias superaron los 200 mm y las mayores precipitaciones ocurrieron en el oriente de la Orinoquia. (Figura 2).

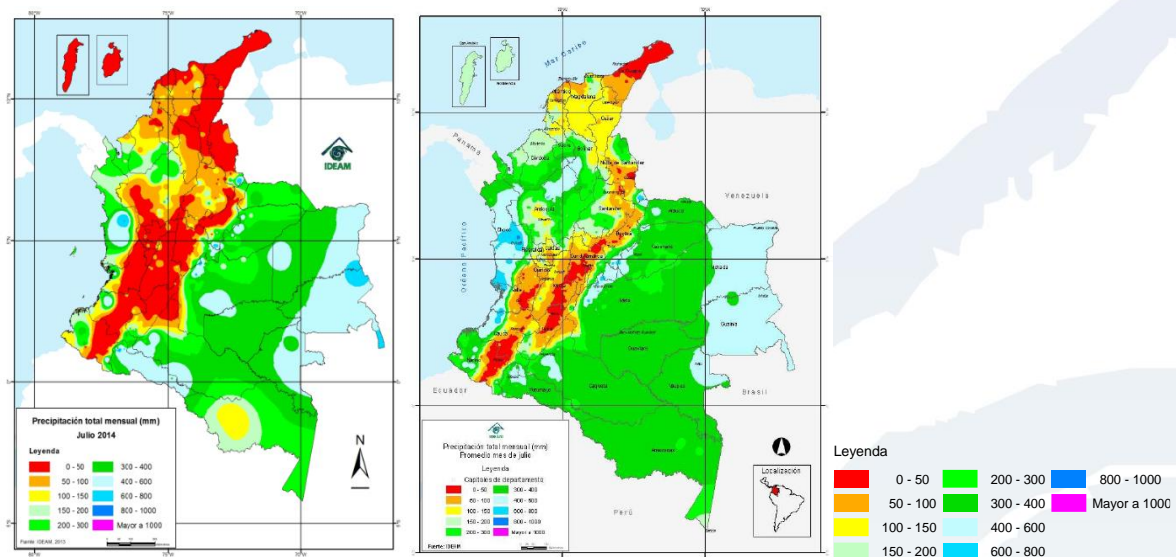


Figura 2. Lluvia total mensual (Izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo 1981-2010.

En cuanto a la anomalía de precipitación, se presentó una condición por debajo de lo normal en el 44.5% del país, condiciones normales en el 19% y por encima de lo normal en el 36.5% del territorio nacional. (Fig. 2a) - Tabla 1.

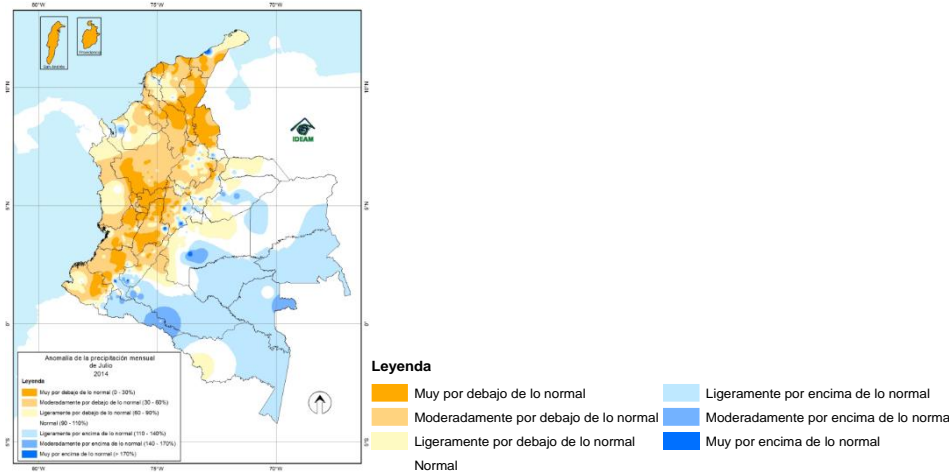


Figura 2(a). Anomalía de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azul, negativa o por debajo de lo esperado en rojo a amarillo y condición normal en blanco).

Tabla 1. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación

Condición	Porcentaje de área en el
Muy por debajo de lo normal (0-	10.1
Moderadamente por debajo de lo	19.0
Ligeramente por debajo de lo	15.5
Normal (90 - 110%)	18.9
Ligeramente por encima de lo	33.4
Moderadamente por encima de lo	2.9
Muy por encima de lo normal (>	0.1

La región donde se registró el mayor déficit fue El Caribe con 94%, seguida por la Andina con 87% de su área total en condiciones por debajo de lo esperado. La Región de la Orinoquia tuvo condición normal en al menos 56% de su territorio y el mayor exceso se registró en la Amazonia, con el 81% de su área total en condiciones por encima de lo esperado. (Tabla 2).

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

Región	Por debajo del	Normal o cercano al	Por encima del
Amazonia	5.8	12.7	81.5
Andina	87.3	6.2	6.4
Caribe	94.6	2.8	2.6
Orinoquia	15.7	55.8	28.6
Pacífico	94.1	5.9	0.0

El número de días con lluvia, estuvo muy por debajo de lo esperado para la época. Los valores más bajos se presentaron al sur de la Región Caribe y norte de la Andina, donde se registraron incluso más de 9 días, casi una década del mes, sin lluvias. En el resto del país, condiciones normales y al sur de la Amazonia, en el Putumayo, hubo entre 3 y 6 días lluviosos, más de lo que se esperaba. (Fig. 2b)

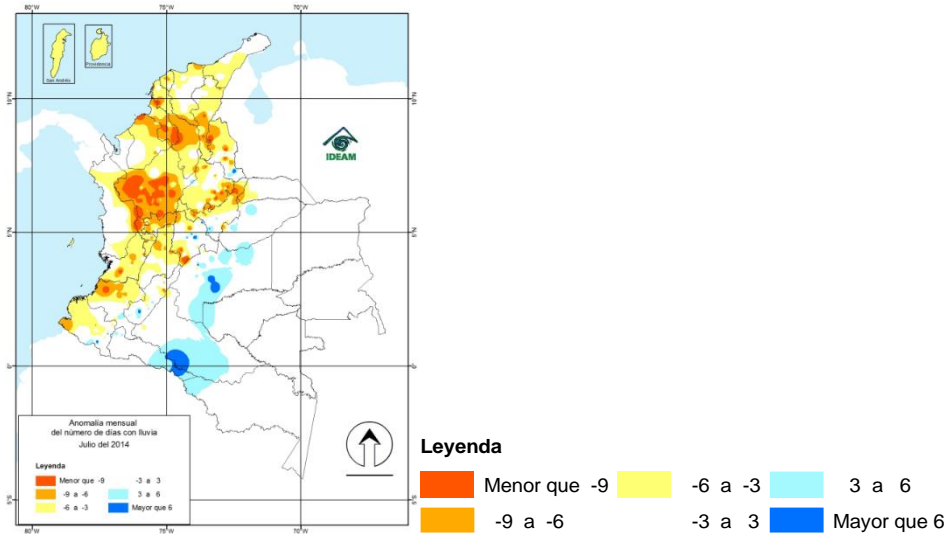


Figura 2(b). Anomalia del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

3.2 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 Julio, la zona más deficitaria o dentro del rango de las condiciones más secas, donde hubo menos del 70% del agua requerida por la vegetación (colores amarillos a rojos), corresponde a La Guajira, el Litoral Caribe y sectores puntuales de la Región Andina, en Norte de Santander, Valle, Tolima y Huila. La condición seca predominó sobre el sur de la Región Caribe y la condición semiseca, cubrió gran parte de la Andina. Sobre el resto del país se presentaron condiciones húmedas y muy húmedas en la Orinoquia y norte de la Amazonia. (Fig. 3).

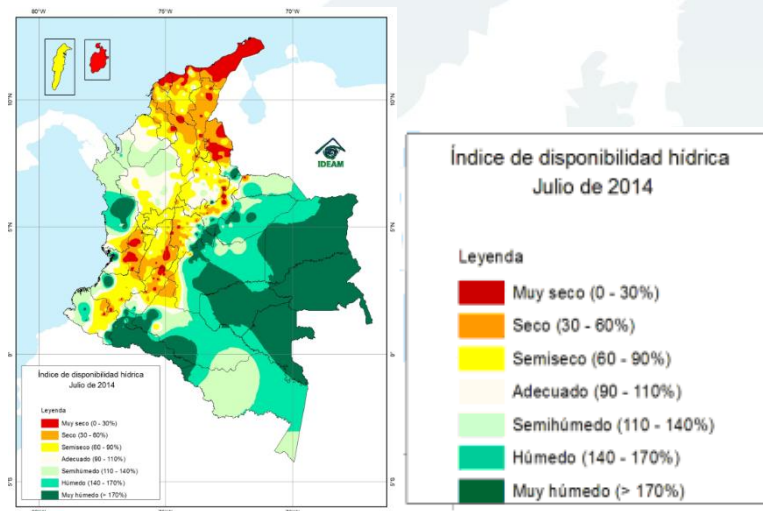


Figura 3. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

En la escala decadiaria (10 días), las condiciones se mantuvieron similares a lo largo del mes, entre muy secas y secas en la Región Caribe y semisecas en la Región Andina. Las dos últimas décadas muestran una evolución hacia la condición seca y muy seca en la Región Andina; sobre el Caribe la segunda década fue la más deficitaria. En el resto del país excesos, sobretodo iniciando el mes y sobre la Orinoquia. Fig. 3a

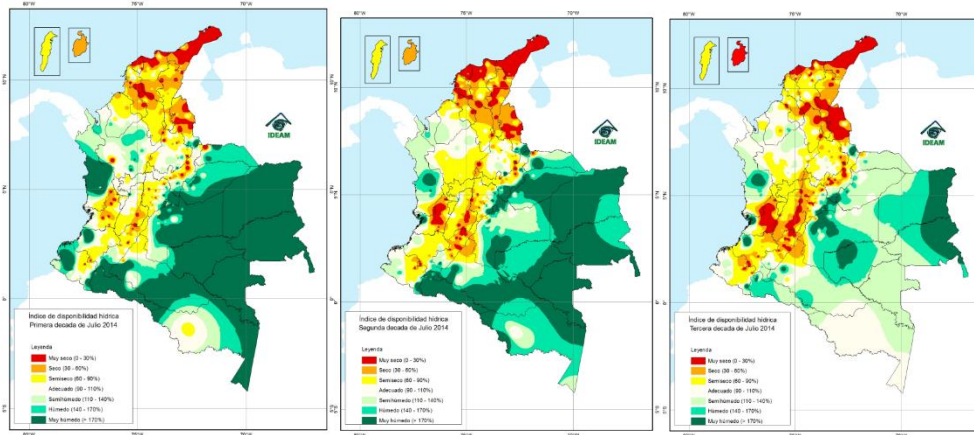


Figura 3a. Índice de disponibilidad hídrica con escala decadiaria.

3.3 TEMPERATURA

En la figura 4 aparece el comportamiento de la temperatura durante Julio. Las temperaturas máximas estuvieron por encima de lo normal más de 2° C sobre la Región Caribe y entre 1.5 y 2°C al norte y centro de la Región Andina y norte de la Orinoquia (Tabla 3).

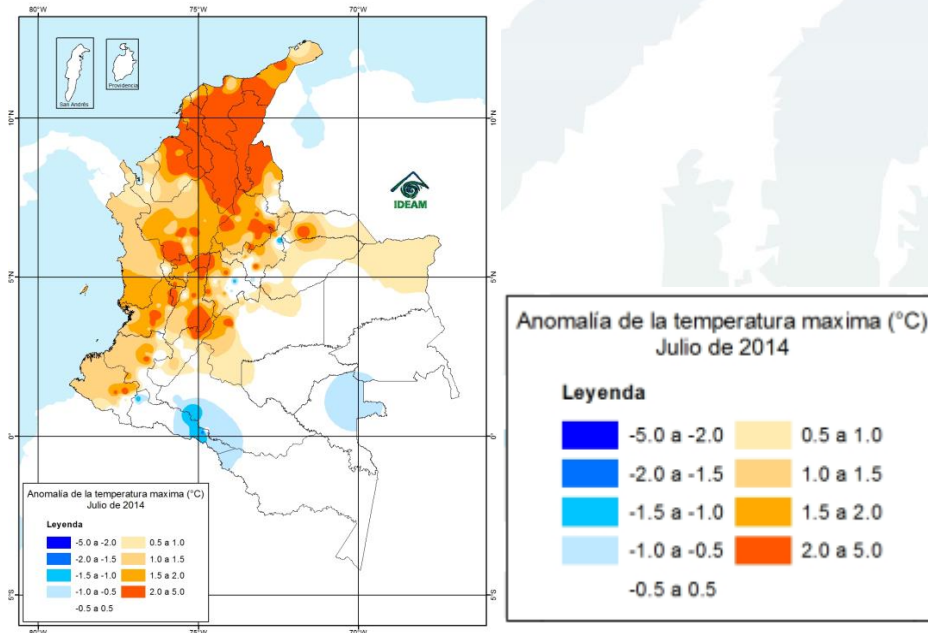


Figura 4. Anomalía de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
APTO ALFONSO LOPEZ	VALLEDUPAR	CESAR	3.6
APTO RAFAEL BARVO	COROZAL	SUCRE	3.4
CARMEN DE BOLIVAR	EL CARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	3.3
UNIV DE SUCRE	SAMPUES	SUCRE	3.1
APTO BARACOA	MAGANGUE	BOLIVAR	3.6
CENTENARIO HDA	AGUSTIN CODAZZI	CESAR	3.0
URUMITA	URUMITA	LA GUAJIRA	4.9
COL AGRO PAILITAS	PAILITAS	CESAR	4.9
MOTILONIA CODAZZI	AGUSTIN CODAZZI	CESAR	4.7
CALLAO EL	VALLEDUPAR	CESAR	3.7
VILLA ROSA	VALLEDUPAR	CESAR	4.9
GUAYMARAL	VALLEDUPAR	CESAR	3.2
INS AGR CONVENCION	CONVENCION	NORTE SANTANDER	3.2
ABREGO CENTRO ADMO	ABREGO	NORTE SANTANDER	3.0
STA ROSA D SIMITI	SIMITI	BOLIVAR	3.6
PALMAR EL	PALMAR	SANTANDER	3.4
ANCHIQUE	NATAGAIMA	TOLIMA	4.4
NACIONAL GJA LA	TAMESIS	ANTIOQUIA	3.2
TULIO OSPINA	BELLO	ANTIOQUIA	3.2
TUNEZ HDA	VALPARAISO	ANTIOQUIA	4.1

Las anomalías de la temperatura máxima, con valores mayores a 1° C por debajo de lo esperado aparecen en la tabla 3a y se registraron en Cundinamarca y Boyacá. Tabla 3a.

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
CHITA	CHITA	BOYACA	-1.4
MICHOACAN	COLON	PUTUMAYO	-1.2
PTO OSPINA	PUERTO LEGUIZAMO	PUTUMAYO	-1.6
GUASCA	GUASCA	CUNDINAMARCA	-1.1
TRES ESQUINAS	SOLANO	CAQUETA	-1.3

Las anomalías de las temperaturas mínimas estuvieron por encima de la media en prácticamente todo el país (Figura 4a). En la tabla 4, aparecen registros de algunos municipios, donde hubo anomalías positivas al menos de 2°C.

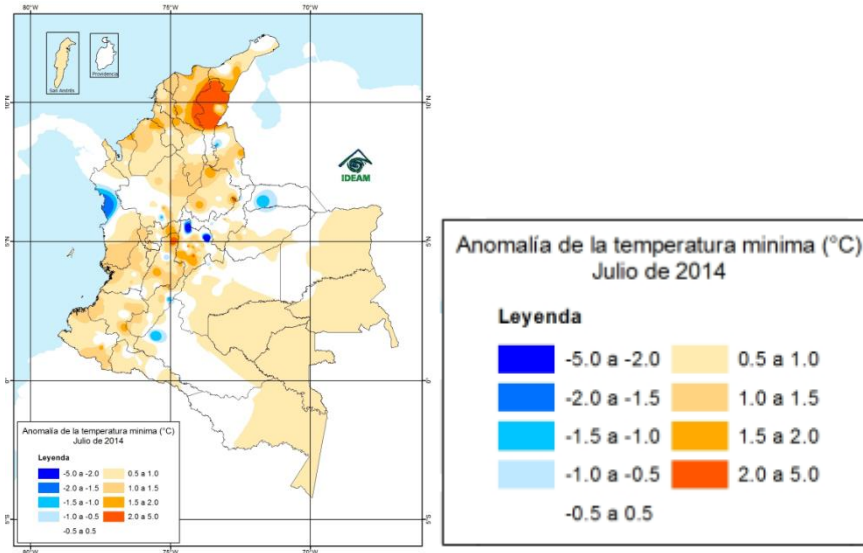


Figura 4a. Anomalía de la temperatura mínima (derecha), respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

En cuanto a las anomalías negativas de la Temperatura mínima, se registraron datos en algunos municipios de Cundinamarca, Antioquia y Norte de Santander, con descensos mayores a 1°C por debajo del promedio. Tabla (4a.)

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
APTO SIMON BOLIVAR	SANTA MARTA	MAGDALENA	2.0
APTO ALFONSO LOPEZ	VALLEDUPAR	CESAR	2.3
CHIRIGUANA	CHIRIGUANA	CESAR	3.1
MOTILONIA CODAZZI	AGUSTIN CODAZZI	CESAR	2.7
CALLAO EL	VALLEDUPAR	CESAR	2.8
VILLA ROSA	VALLEDUPAR	CESAR	2.0
GUAYMARAL	VALLEDUPAR	CESAR	2.8
CAPITANEJO	CAPITANEJO	SANTANDER	2.1
ARMERO GJA	ARMERO	TOLIMA	2.6
SAN JORGE GJA	SOACHA	CUNDINAMARCA	2.1
VILLA INES	FACATATIVA	CUNDINAMARCA	2.1

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

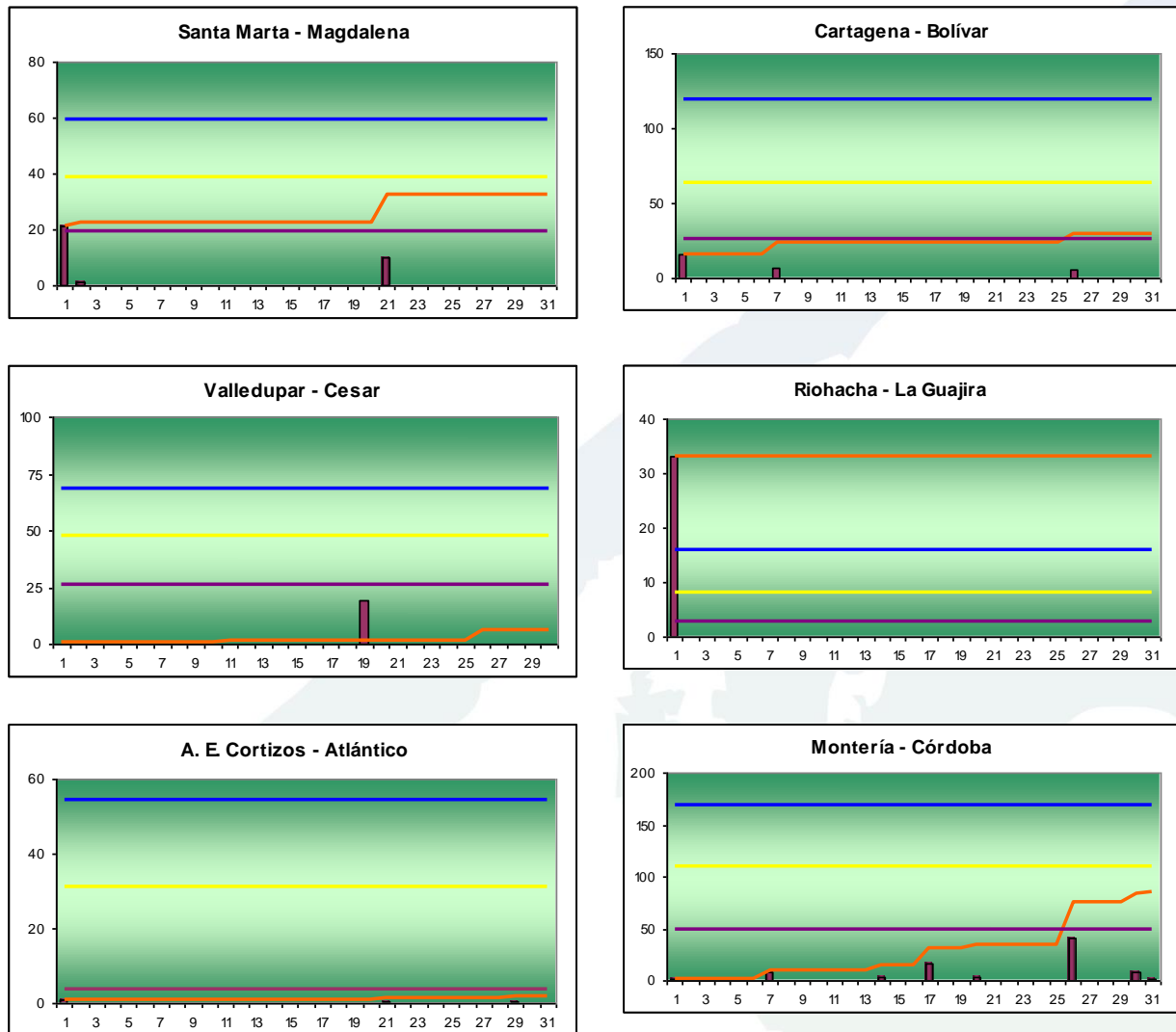
ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
INS AGR CONVENCION	CONVENCION	NORTE SANTANDER	-1.1
TAME	TAME	ARAUCA	-1.2
APTO G ARTUNDUAGA	FLORENCIA	CAQUETA	-1.4
PALACIO-VEGALARGA	NEIVA	HUILA	-1.2
PANAMERICANA	BAHIA SOLANO	CHOCO	-2.0
MESOPOTAMIA	LA UNION	ANTIOQUIA	-1.1
SILOS	CHOCONTA	CUNDINAMARCA	-3.6
YACOPI	YACOPI	CUNDINAMARCA	-3.5

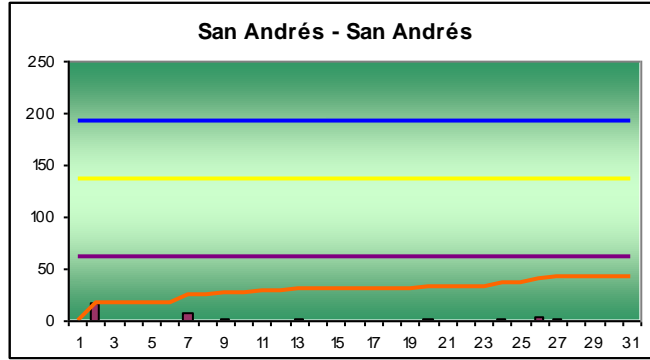
3.4 SEGUIMIENTO DIARIO - DECADAL - MENSUAL Y SEMESTRAL DE LA PRECIPITACIÓN Y LA TEMPERATURA

3.4.1 Seguimiento Diario de la Precipitación

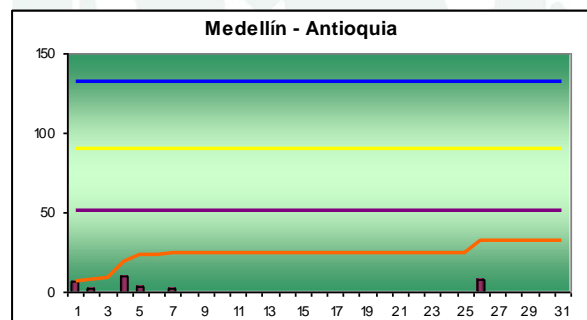
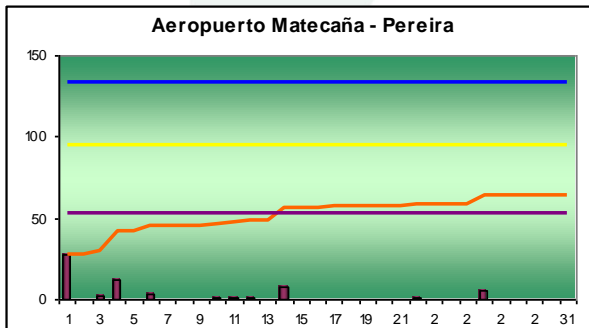
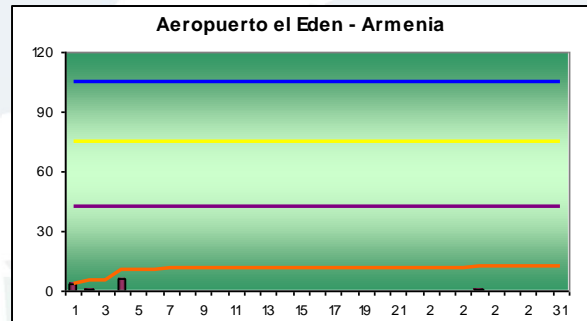
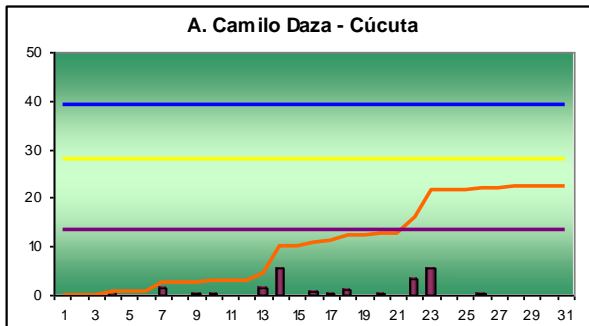
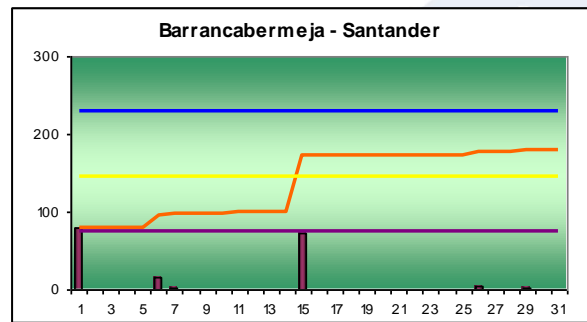
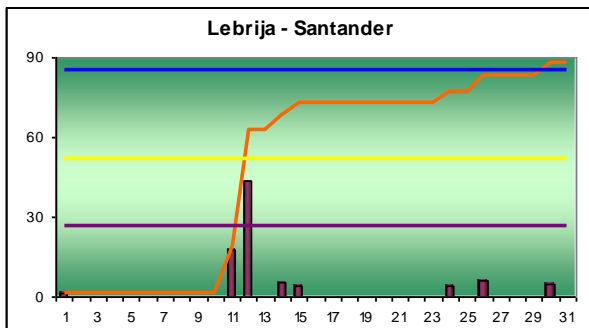
En la figura 5 se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país. La línea naranja representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corresponde a la precipitación promedio de la primera década, la amarilla al promedio acumulado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

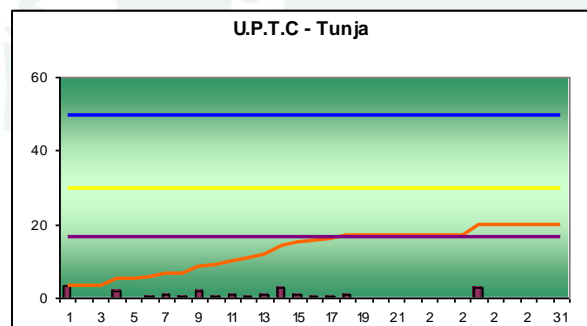
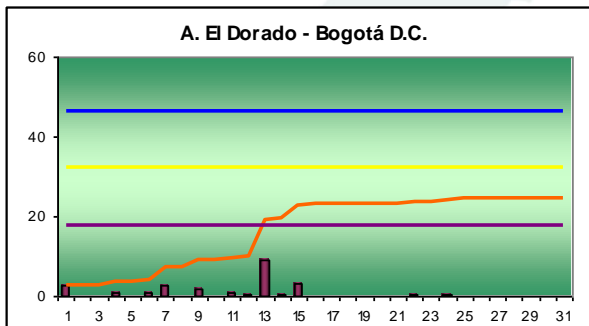
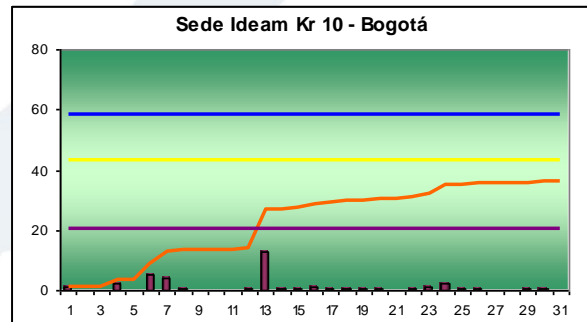
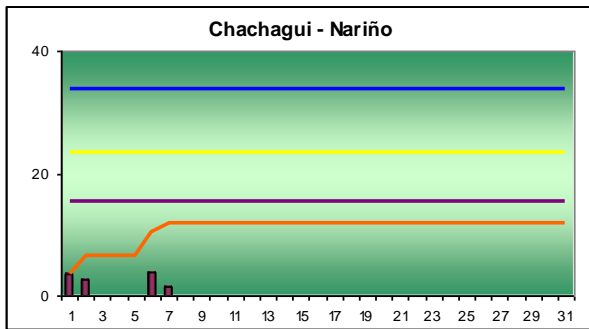
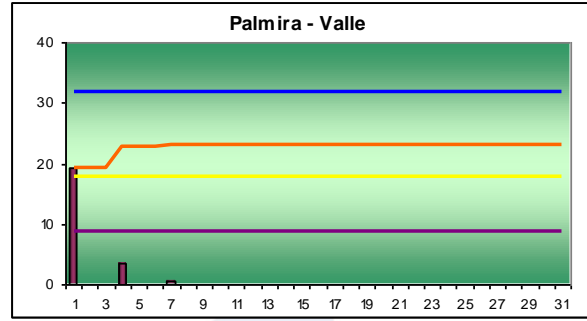
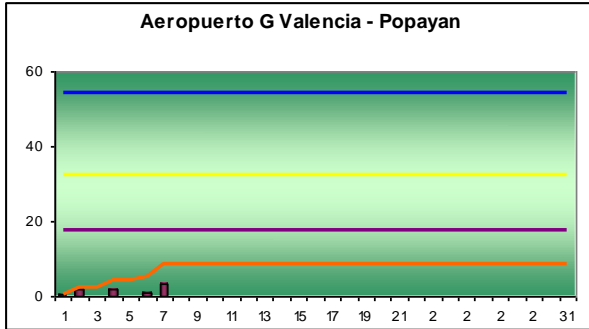
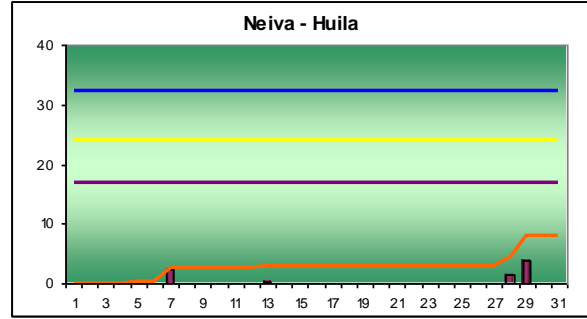
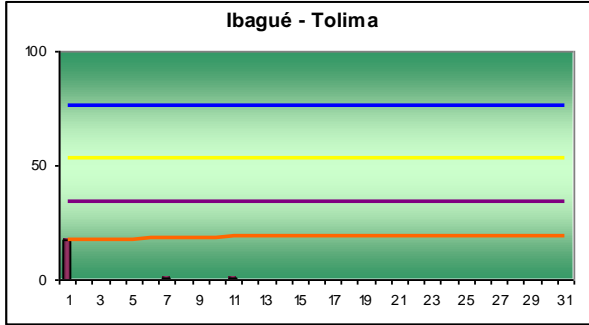
REGIÓN CARIBE

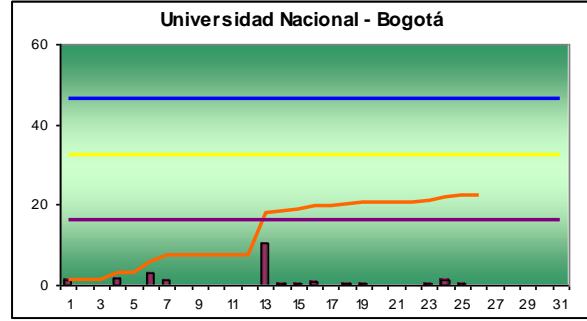
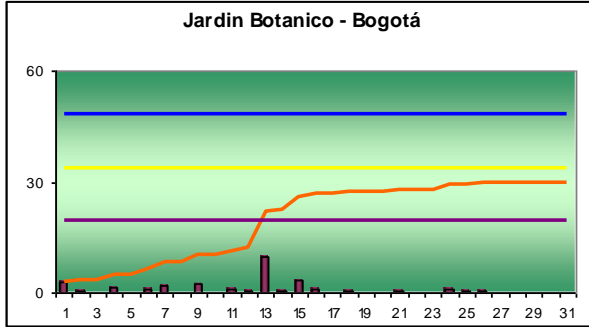




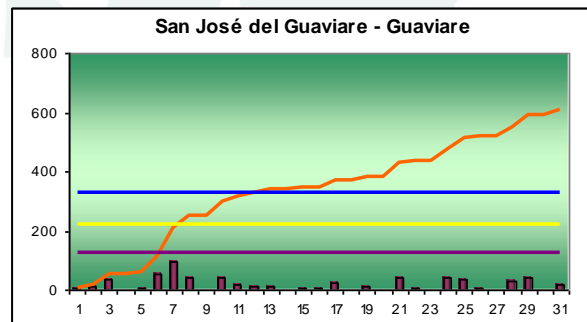
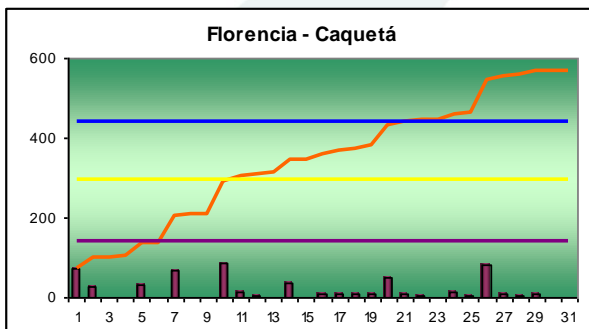
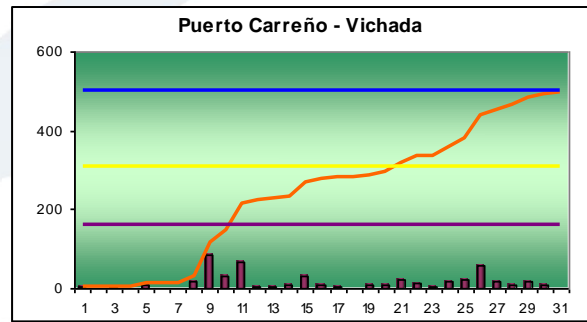
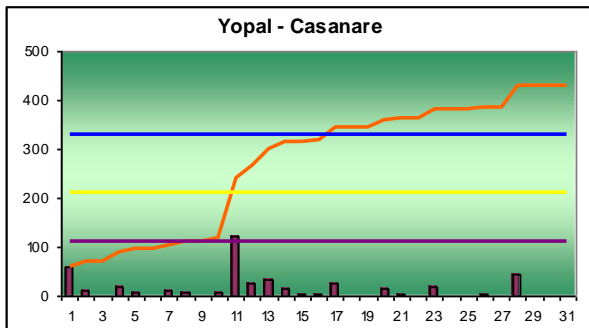
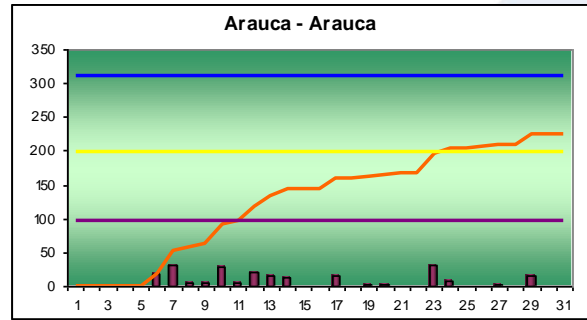
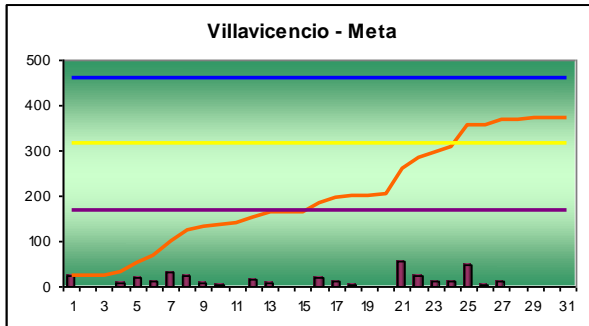
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



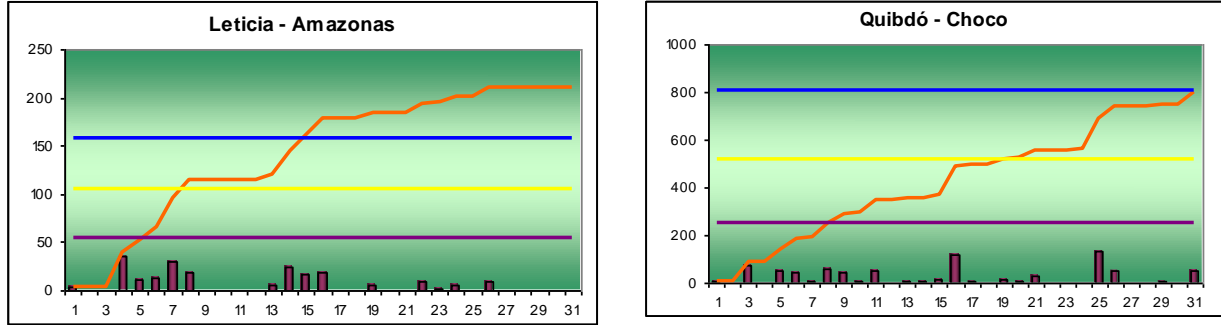
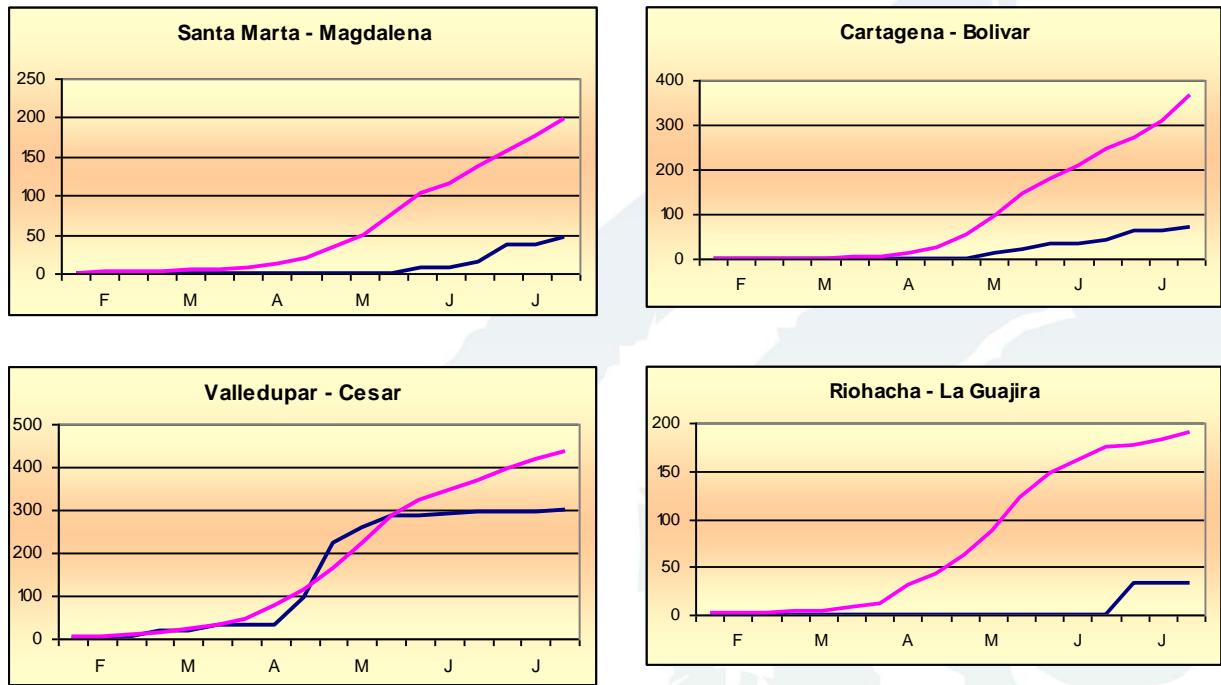
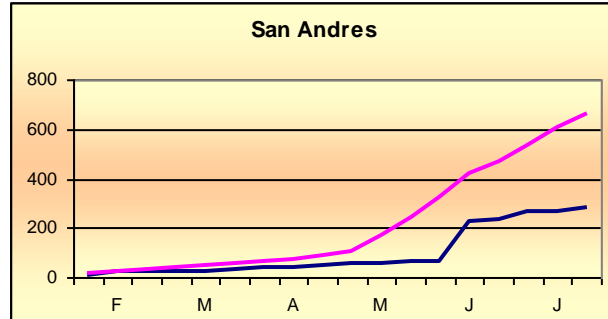
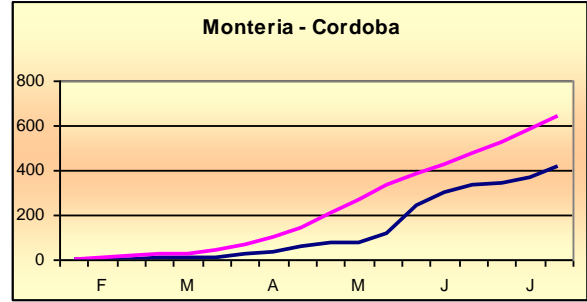
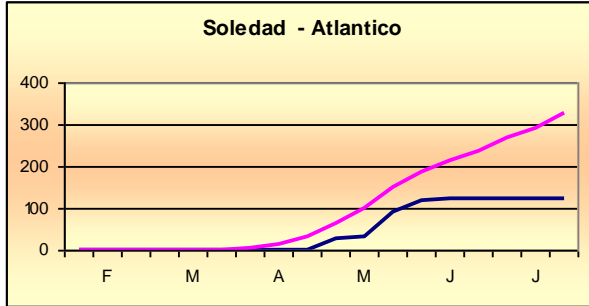


Figura 5. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Periodo 1981-2010).

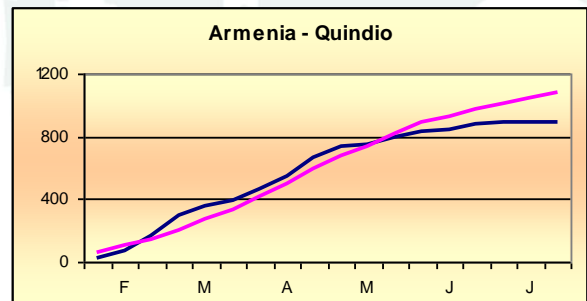
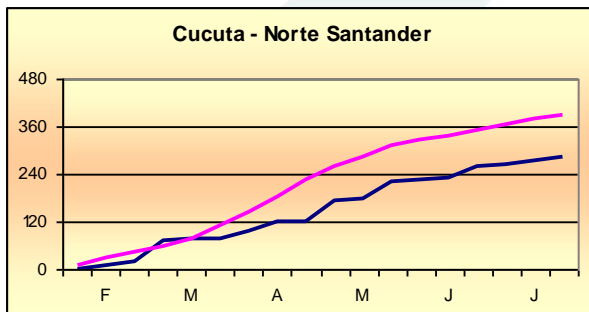
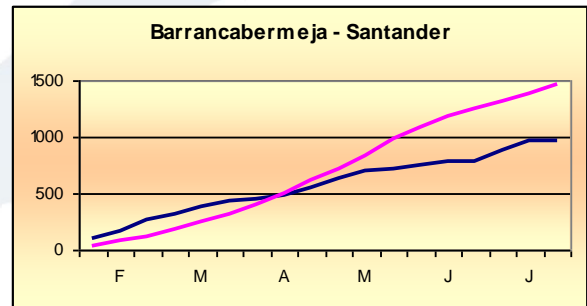
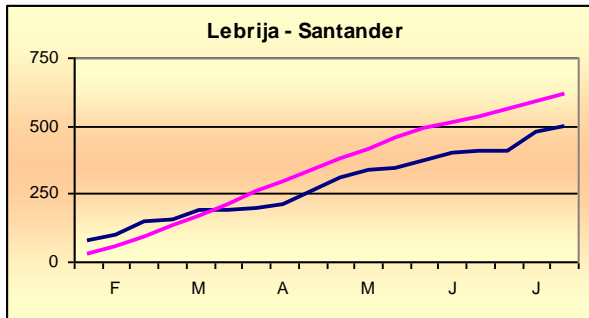
3.4.2 Seguimiento Decadiario de la Lluvia

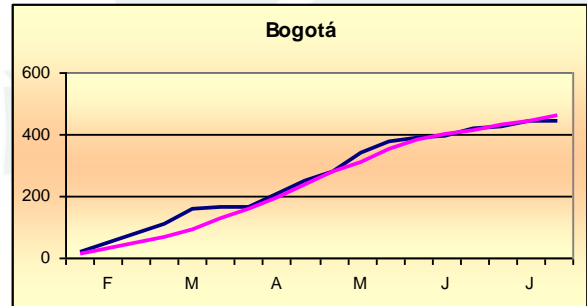
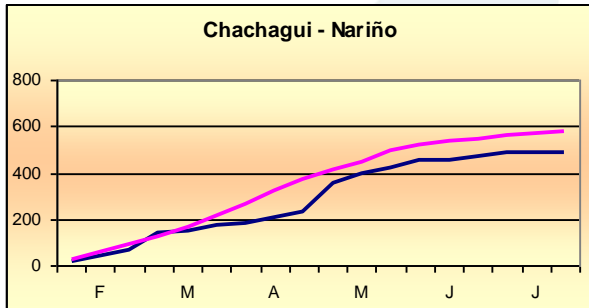
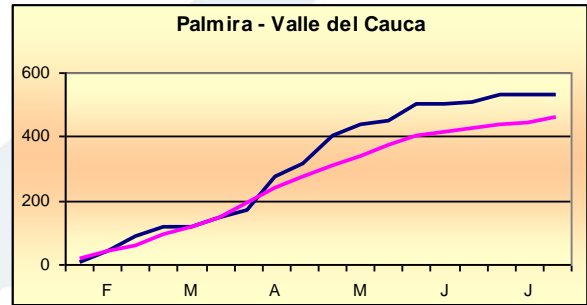
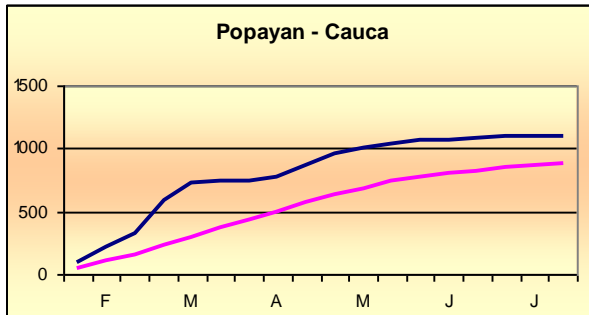
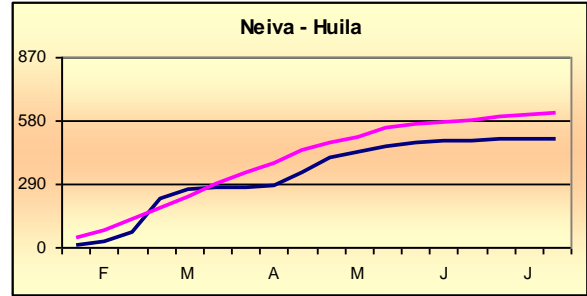
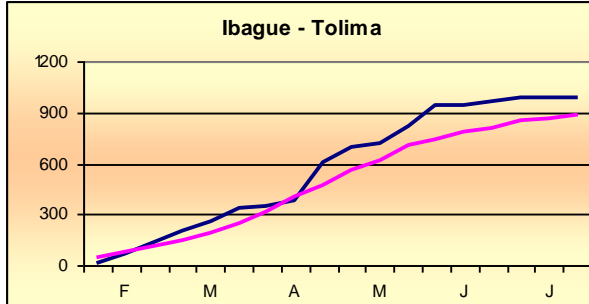
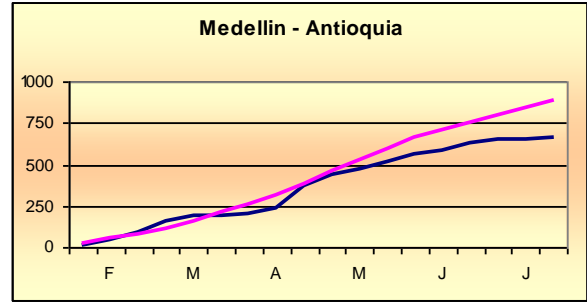
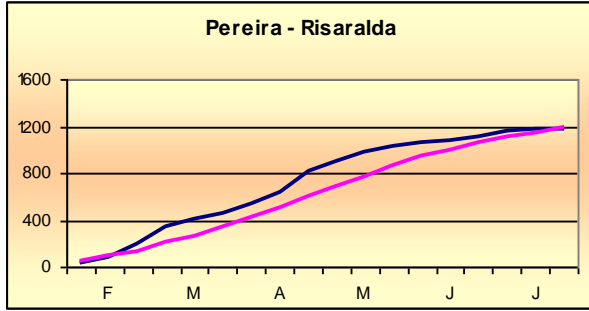
En la figura 6 se relaciona el comportamiento decadiario (Lluvia acumulada en diez días - línea azul), respecto al promedio histórico 1981-2010 (línea roja) durante los últimos seis meses.

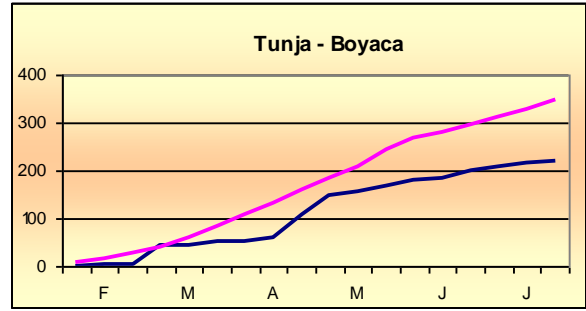
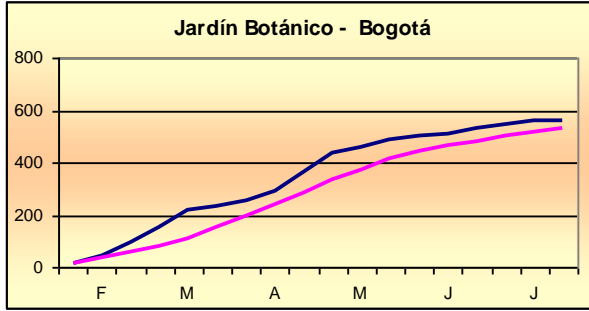




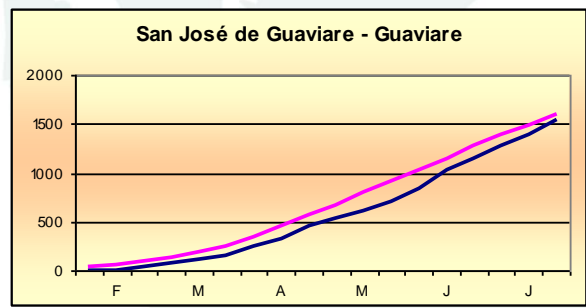
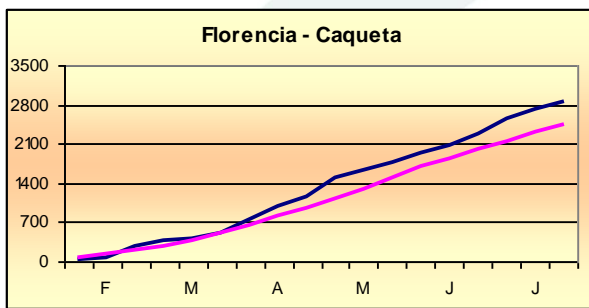
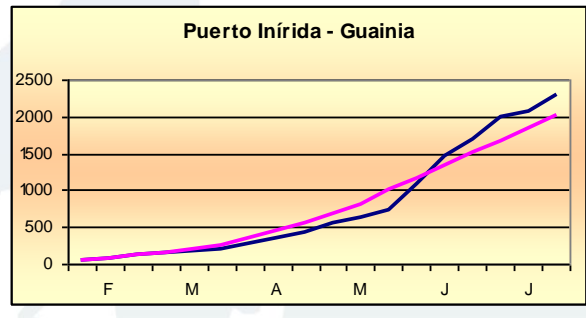
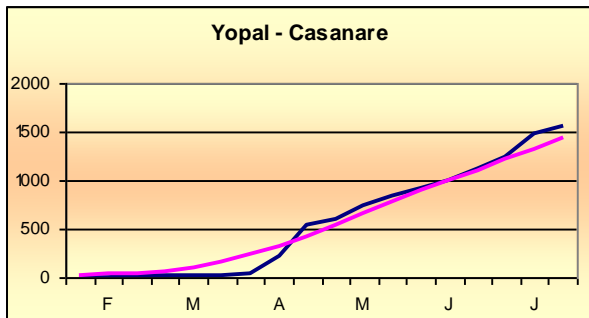
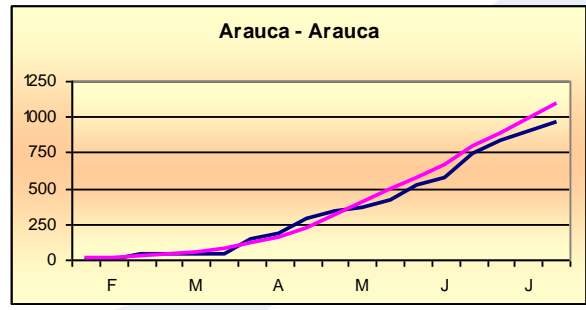
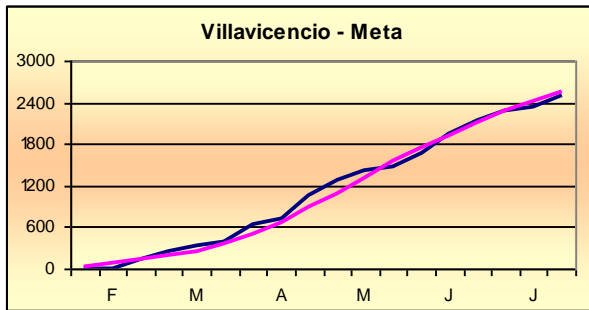
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



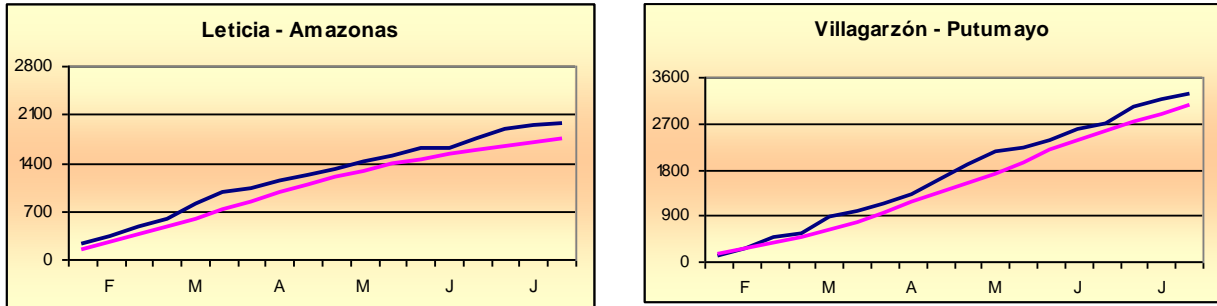
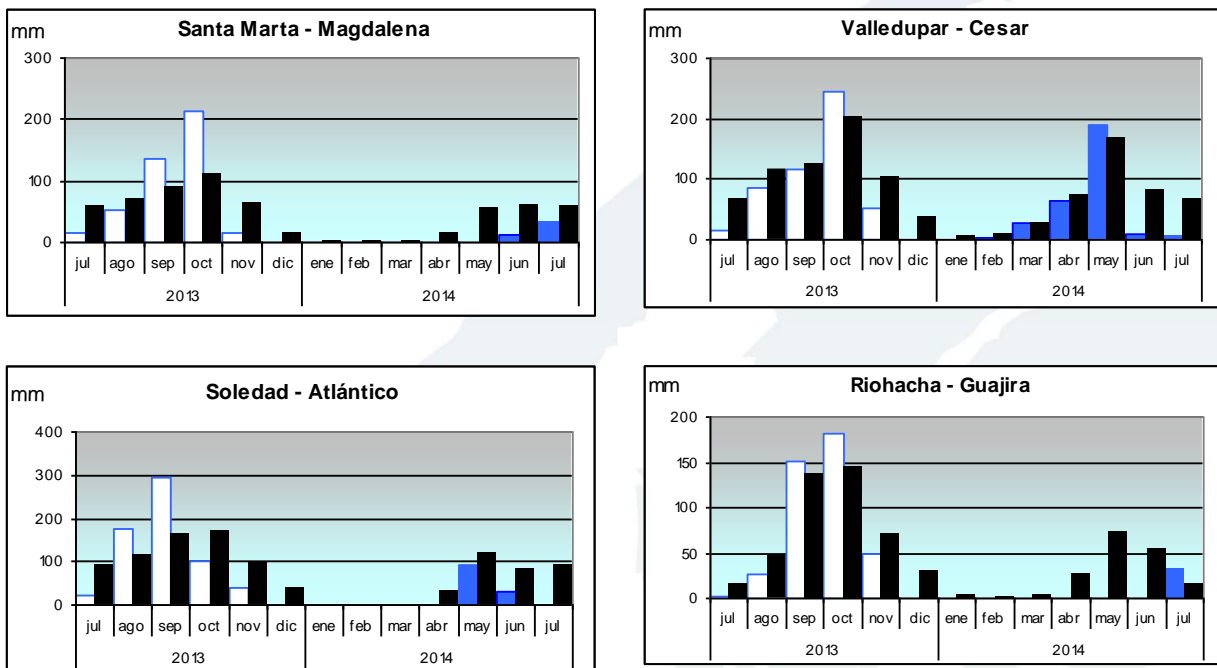


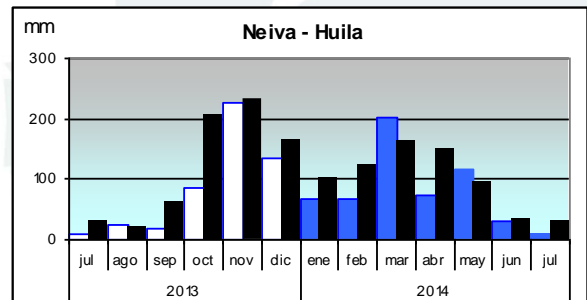
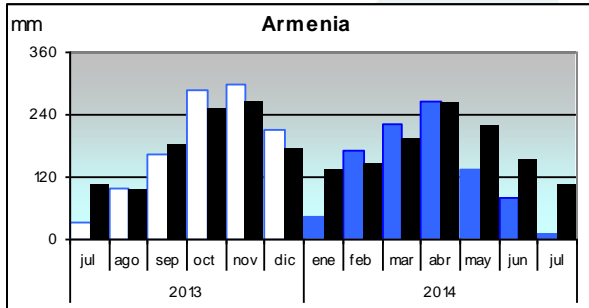
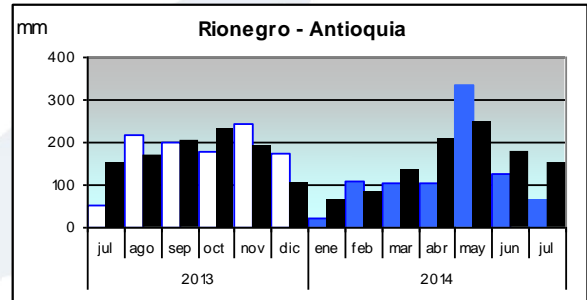
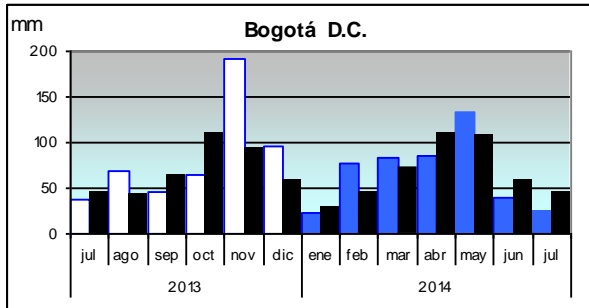
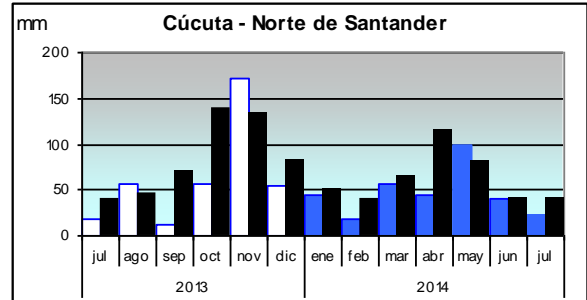
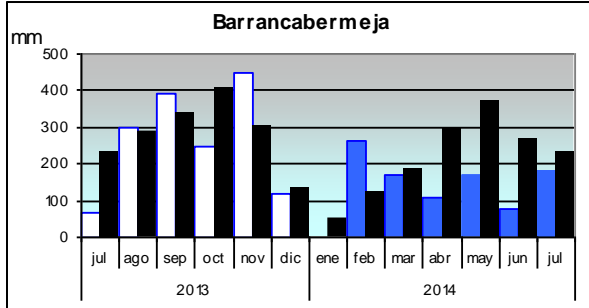
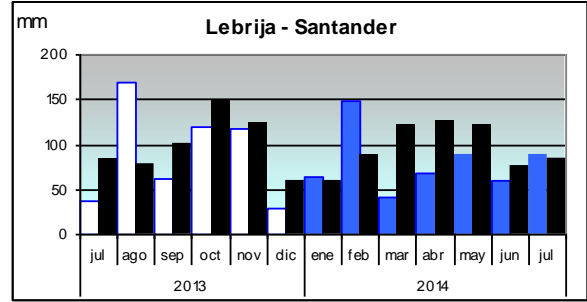
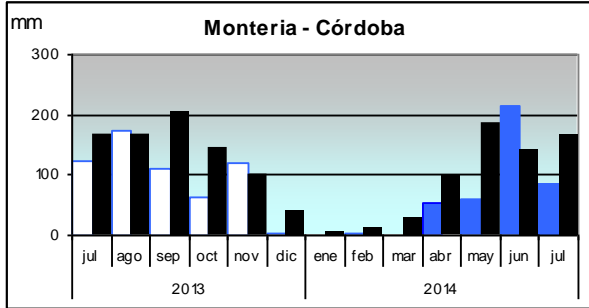
Figura 6. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

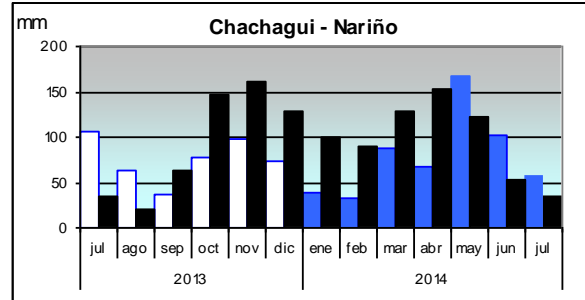
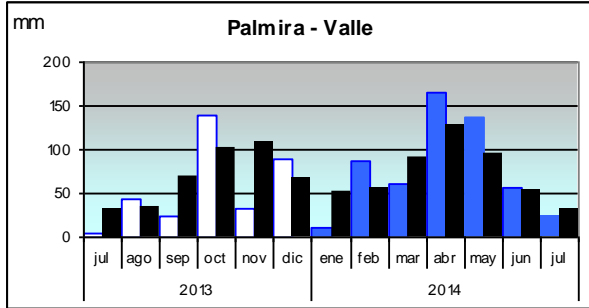
3.4.3 Seguimiento Mensual de la Lluvia

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

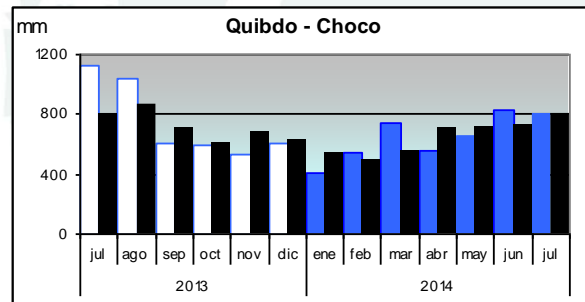
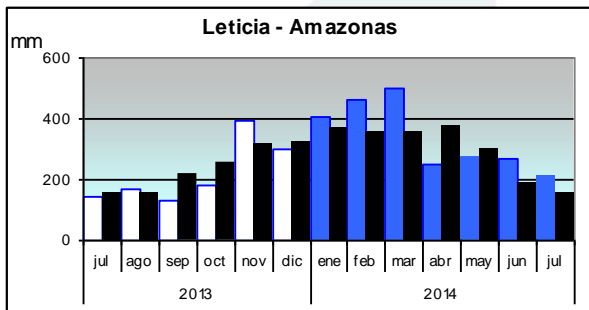
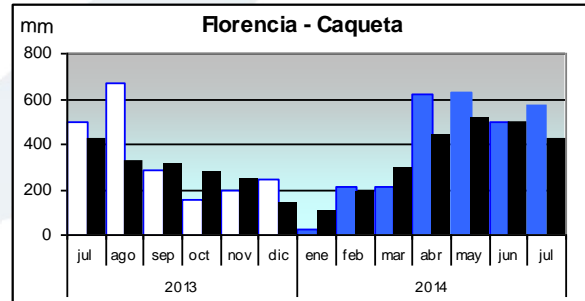
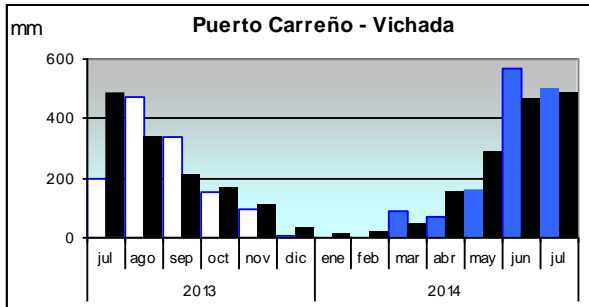
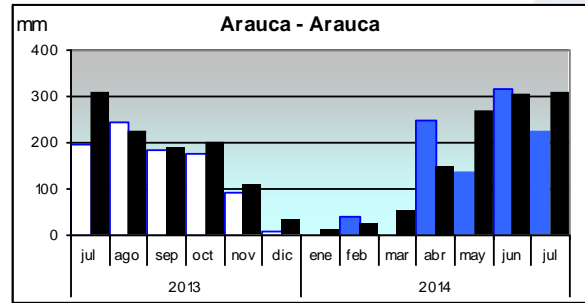
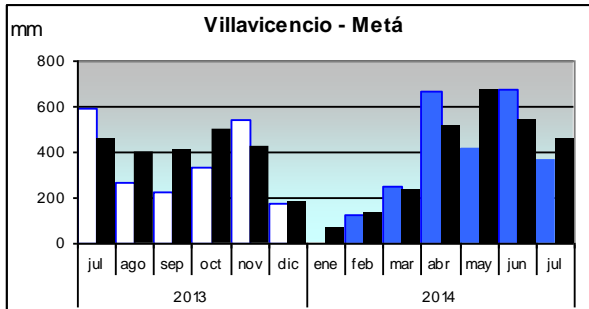
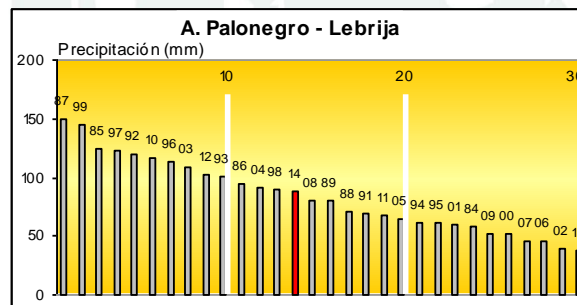
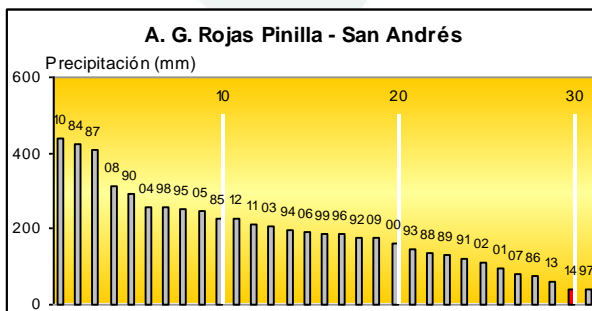
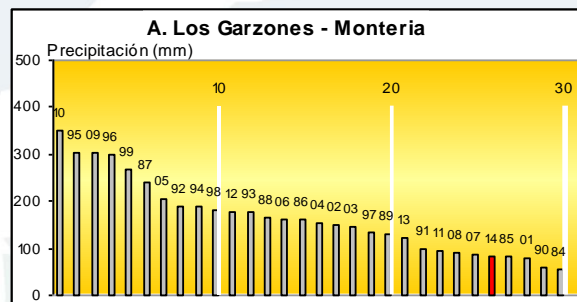
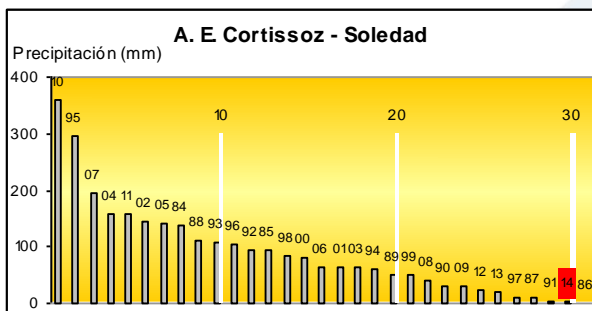
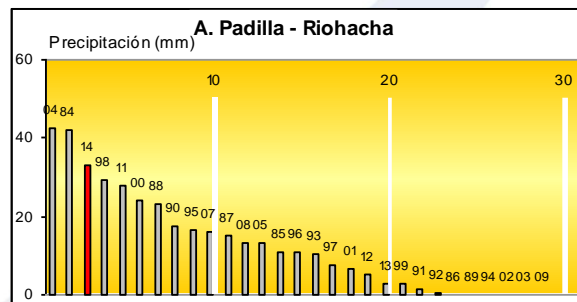
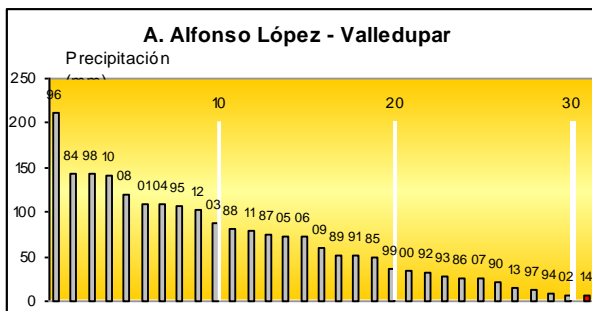
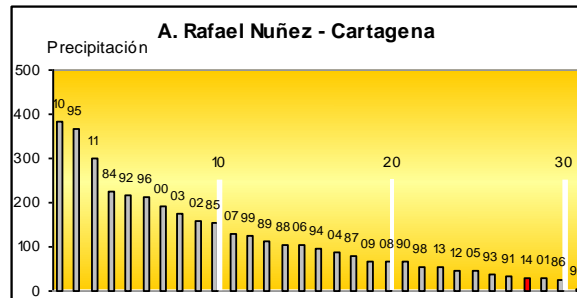
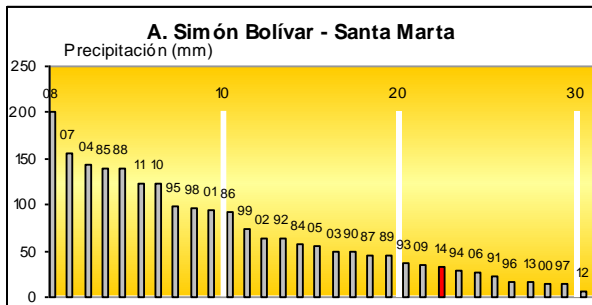
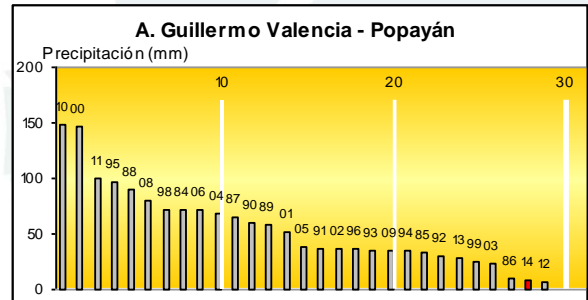
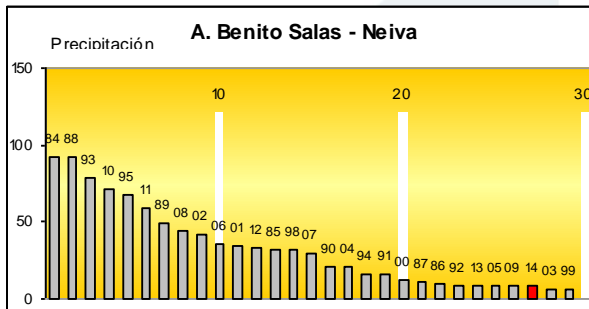
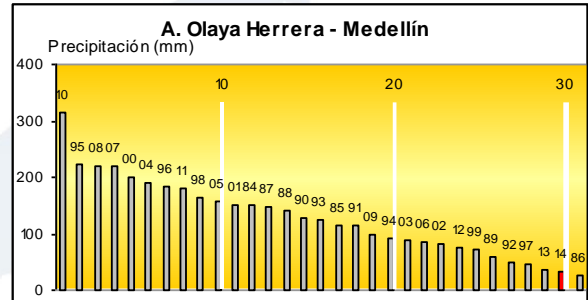
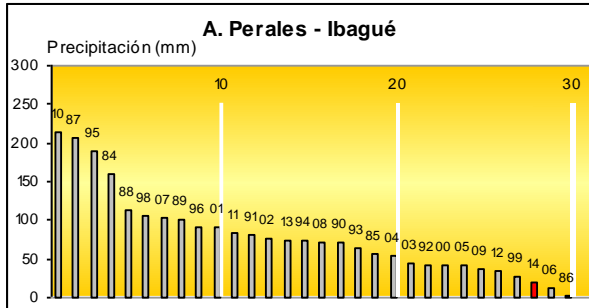
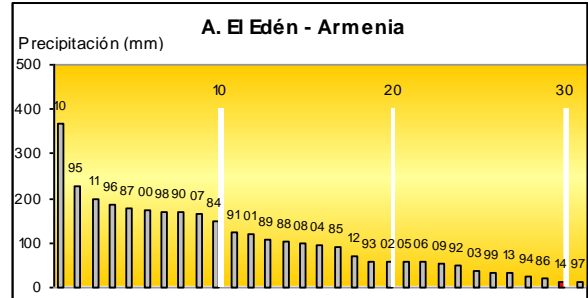
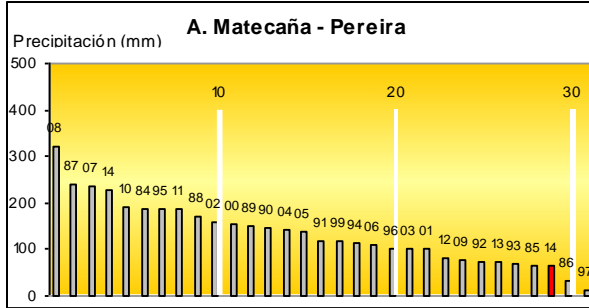
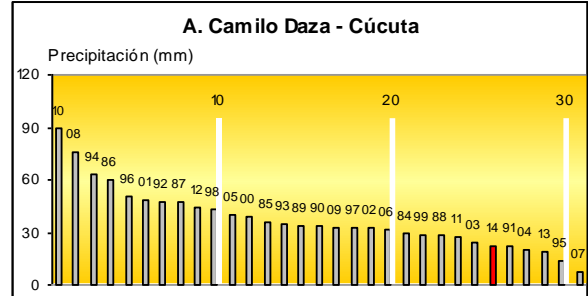
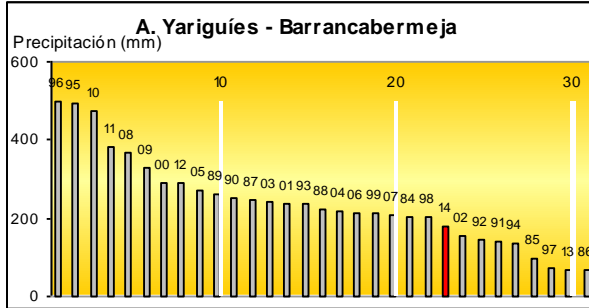


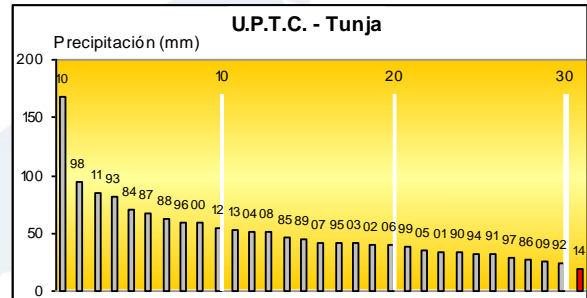
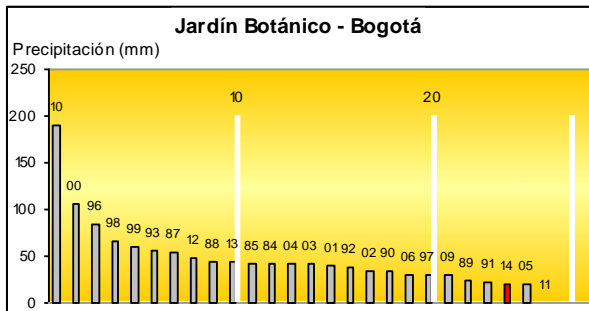
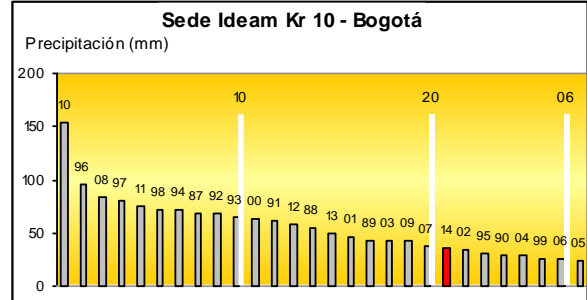
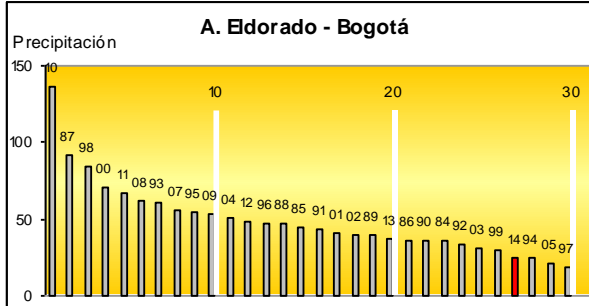
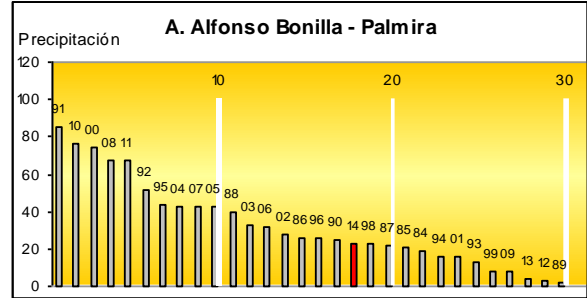
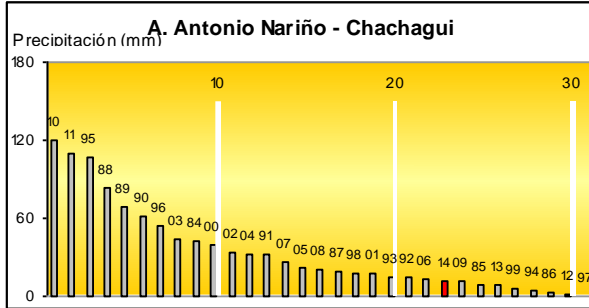
Figura 7. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras).

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.

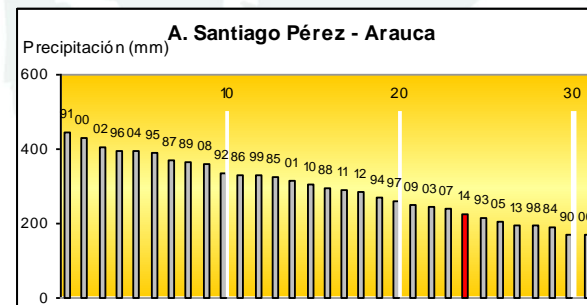
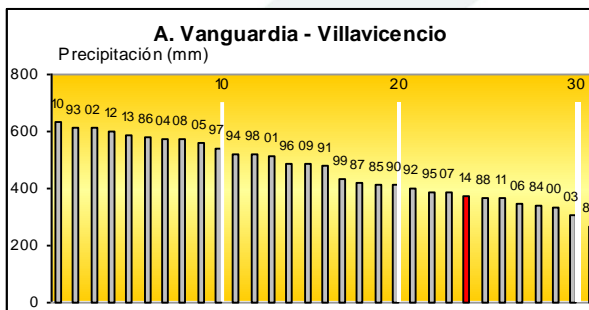
REGIONES CARIBE Y ANDINA







REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



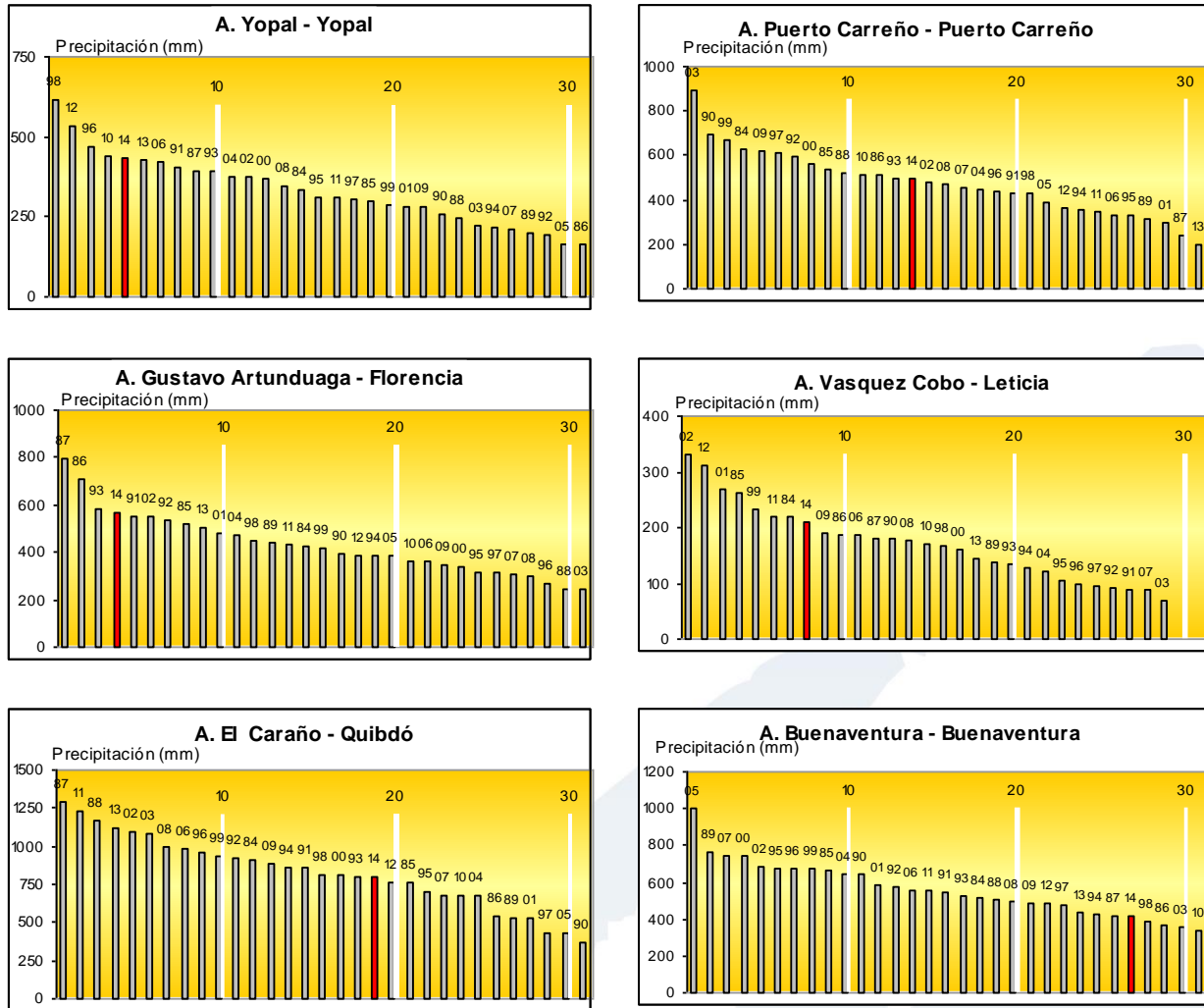


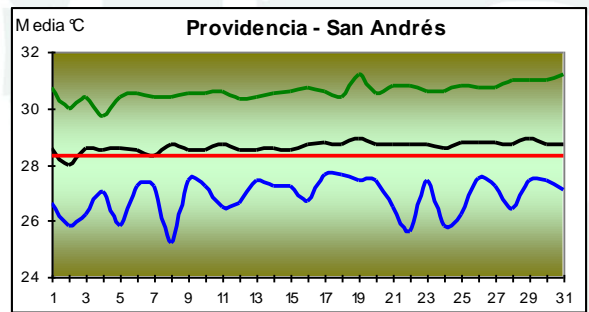
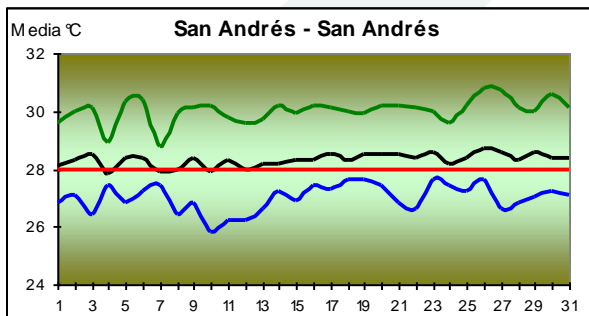
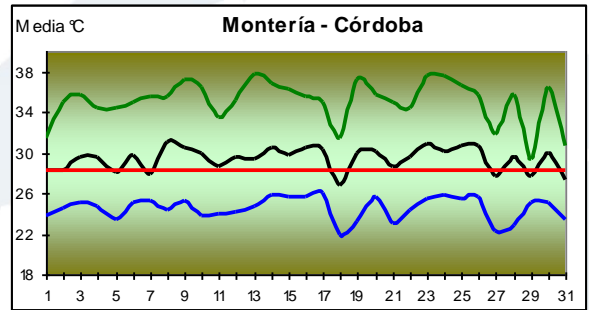
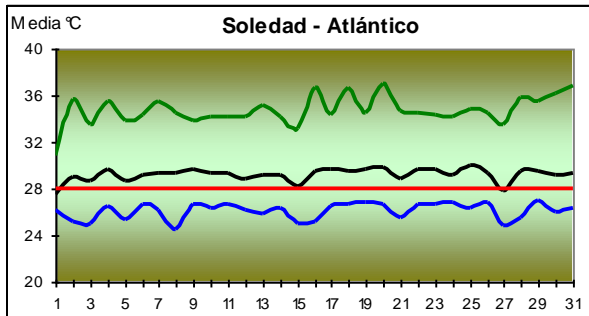
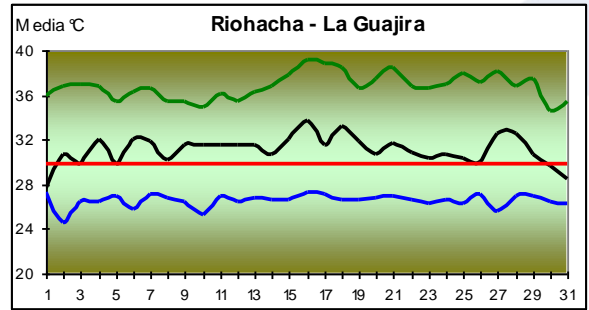
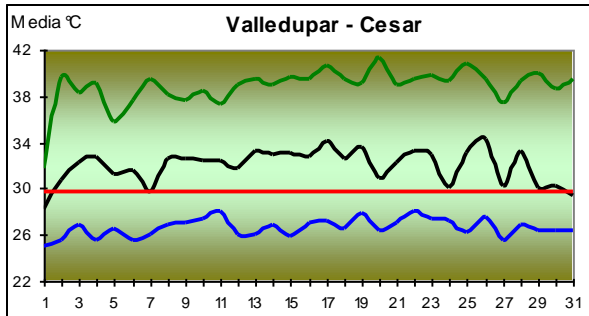
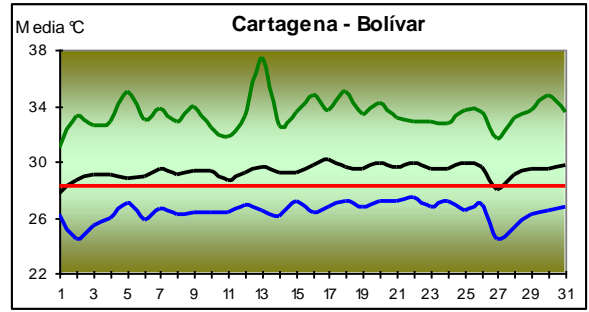
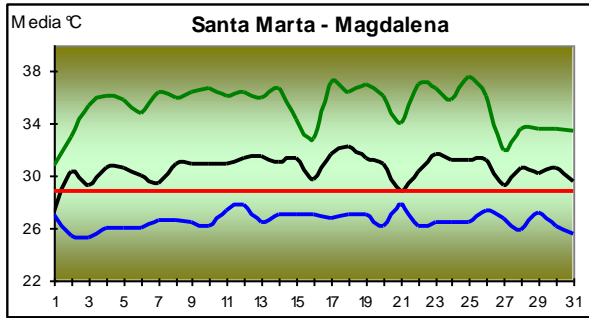
Figura 8. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

3.4.4 Seguimiento de la Temperatura

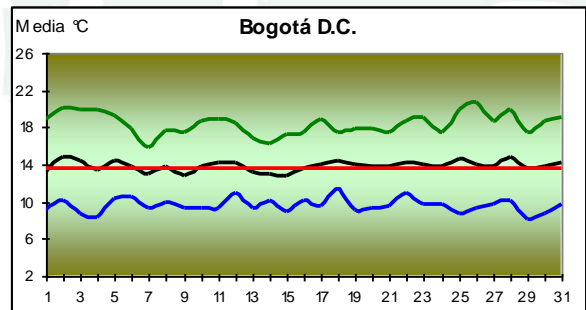
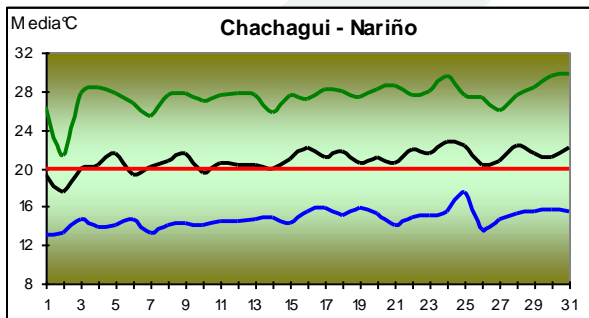
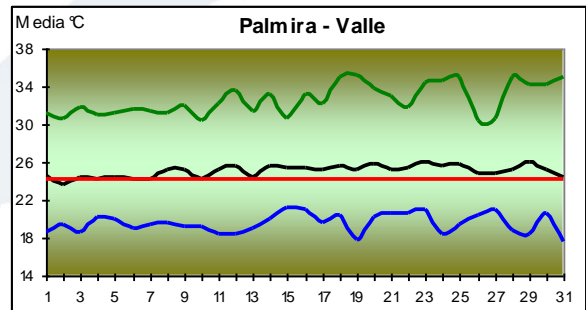
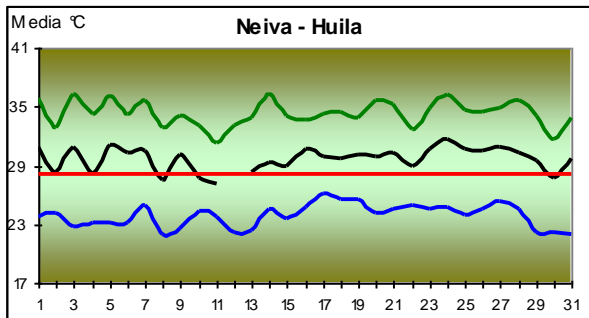
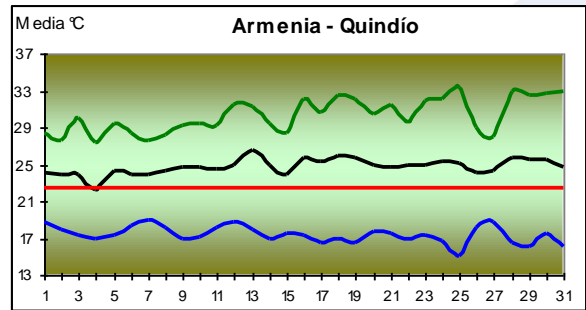
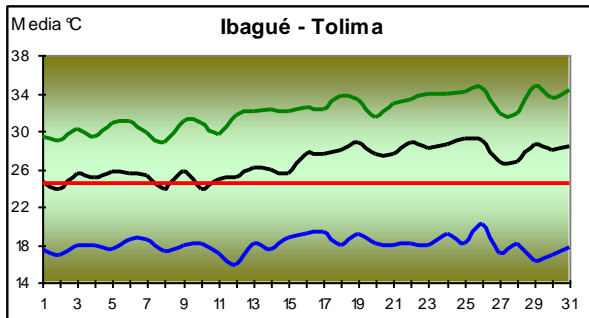
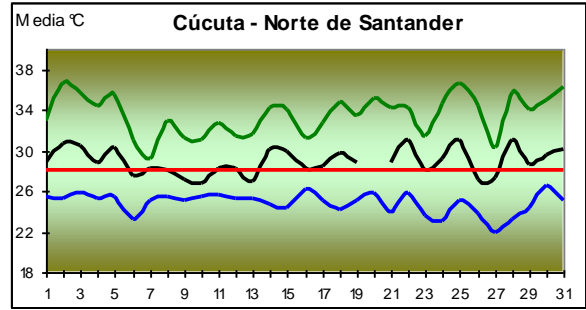
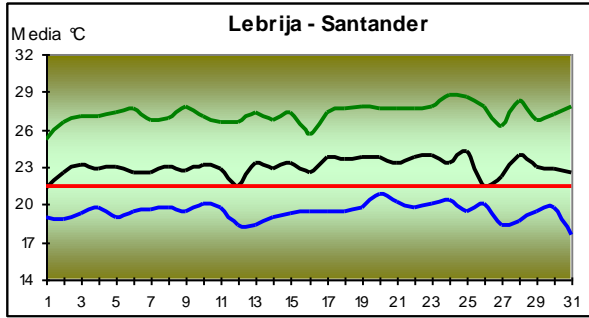
En la figura 9 aparece el seguimiento de la temperatura máxima y mínima. La línea azul corresponde a la temperatura mínima, la negra a la temperatura media y la verde a la máxima.

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

REGIÓN CARIBE



REGIÓN ANDINA



REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA

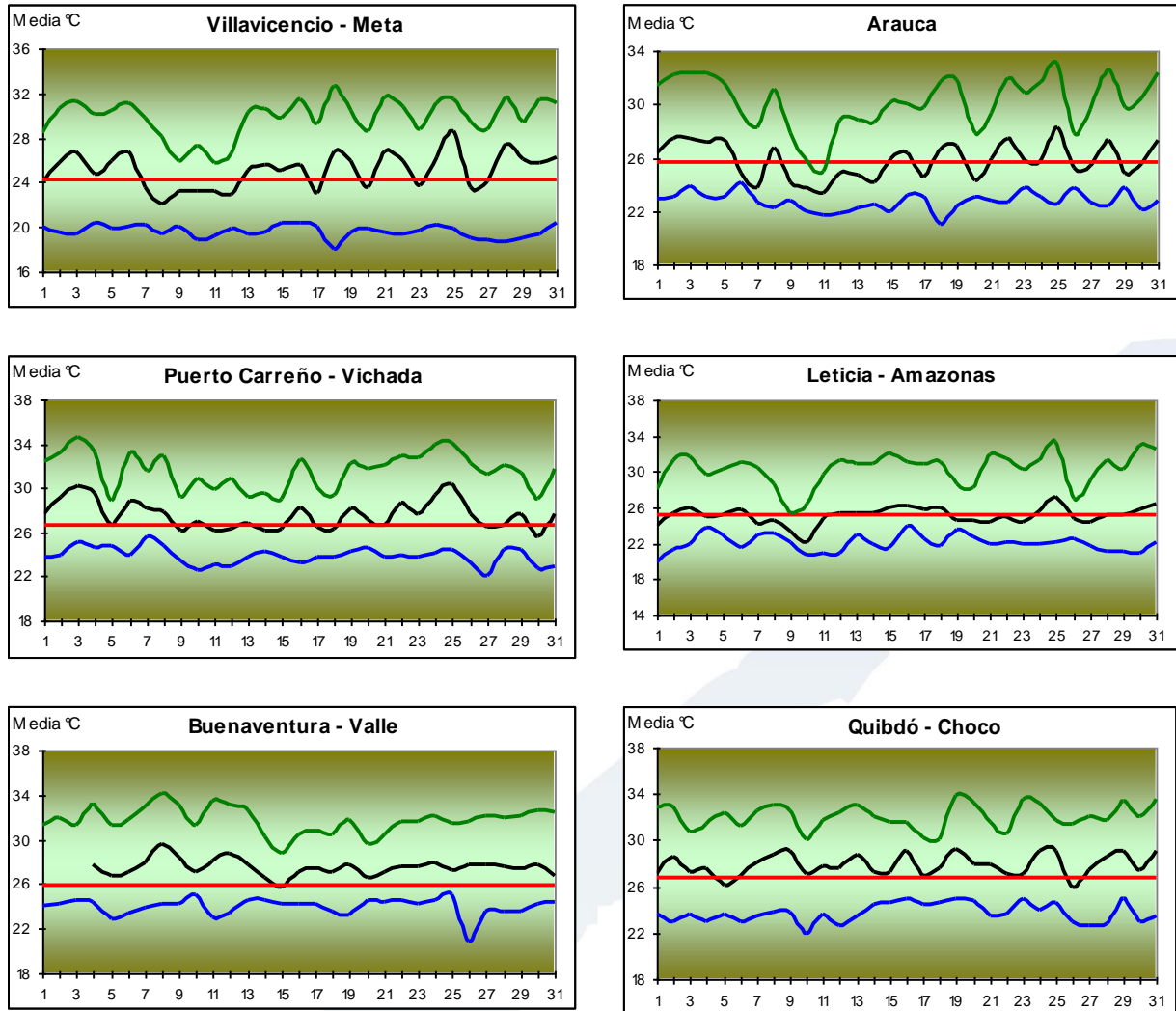
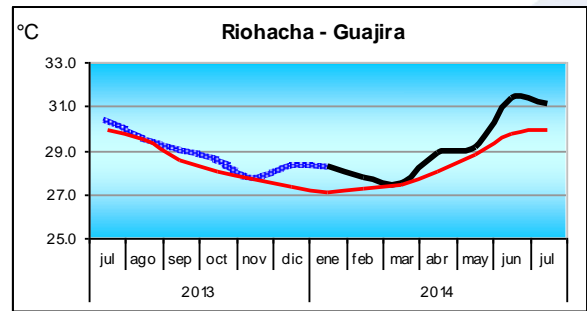
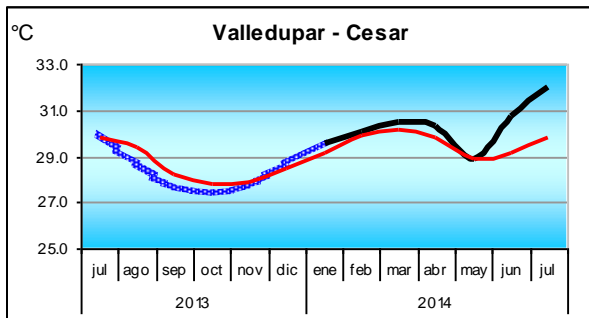
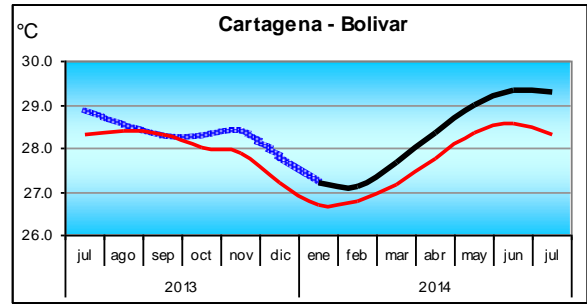
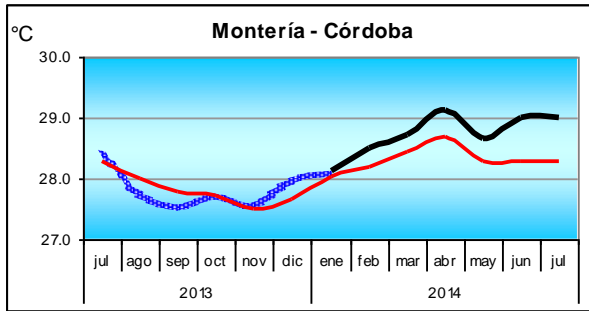


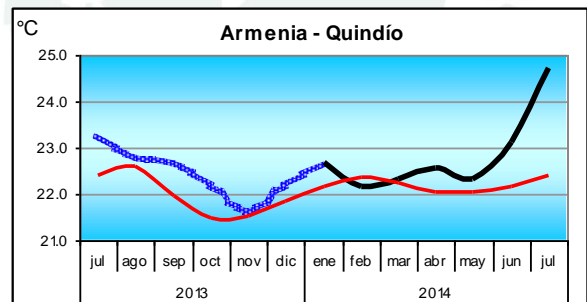
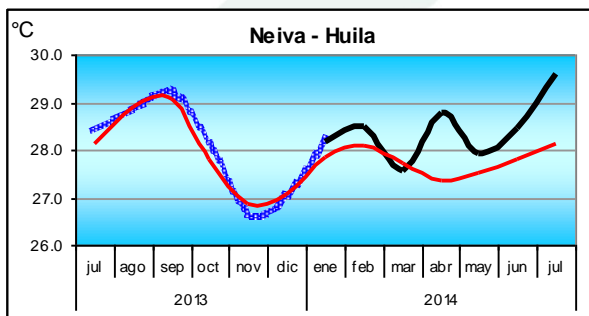
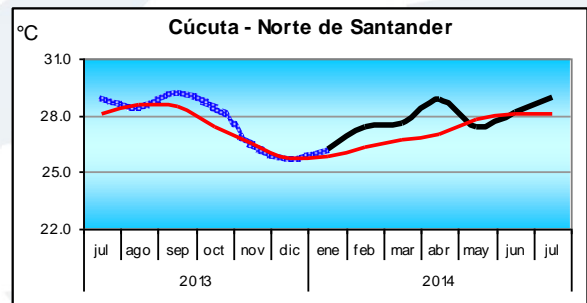
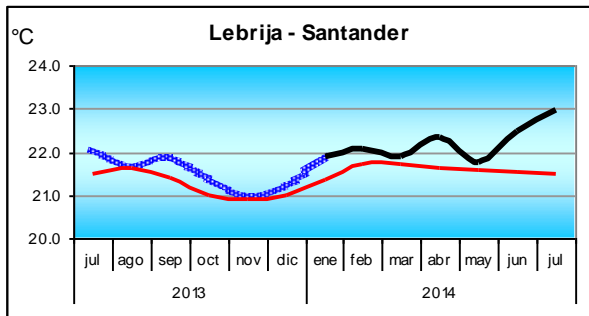
Figura 9. Comportamiento de la temperatura máxima y mínima.

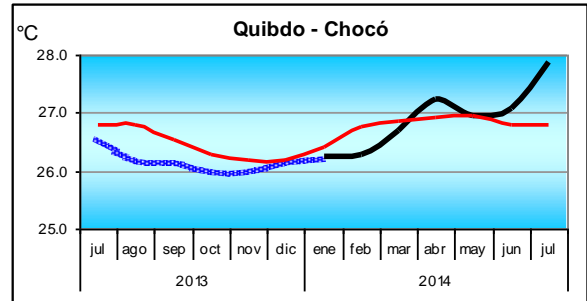
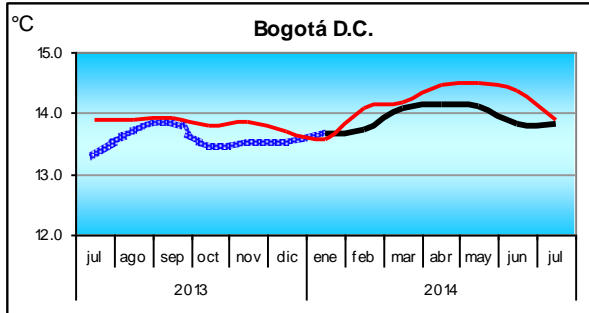
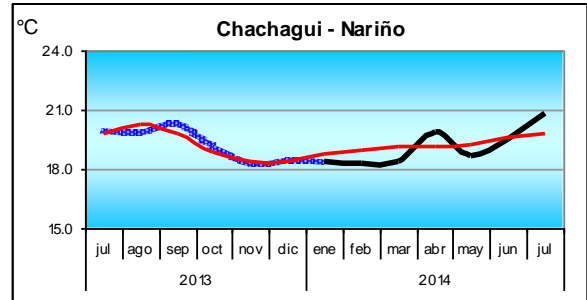
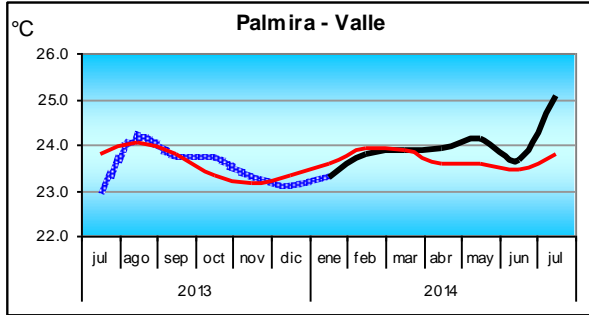
En la figura 10 se relaciona la temperatura media. La línea roja corresponde al promedio histórico (1981-2010) y la azul representa el registro mensual de los últimos 12 meses, el valor para Enero de 2014, aparece resaltado en color negro.

REGIÓN CARIBE



REGIÓN ANDINA Y PACÍFICA





REGIONES ORINOQUIA Y AMAZONIA

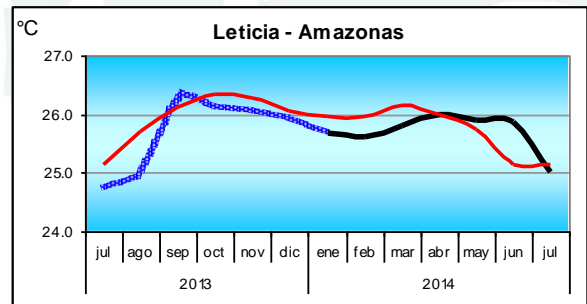
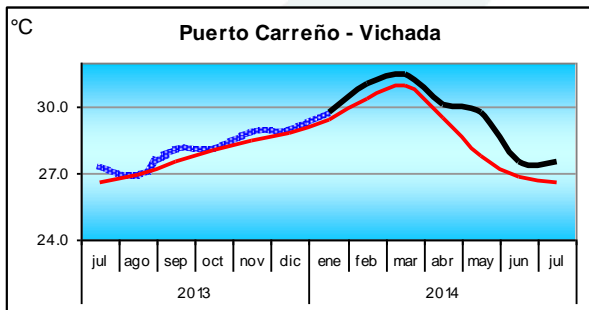
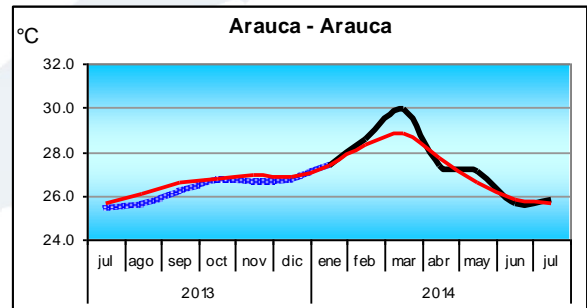
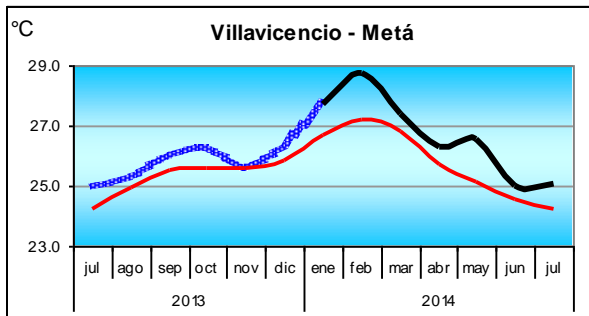


Figura 10. Comportamiento de la temperatura media, máxima y mínima.

AGOSTO 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

En la escala mensual, la posición de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) y el paso del ciclón tropical Cristóbal, produjo una activación de las lluvias sobre la Región Caribe, especialmente en la última década del mes.

Sobre la Región Andina continúan las lluvias deficitarias, principalmente hacia el sur en las estaciones ubicadas en los departamentos de Huila, Tolima, Valle, Nariño, Cundinamarca, Boyacá y Yopal en la Orinoquia.

2. CONDICIONES DE MACROESCALA

Durante Agosto de 2014, la TSM estuvo cercana al promedio a lo largo del Pacífico Centro-Oriental y por encima de la media hacia el Oriente y Centro-Occidente de la zona. La información de los últimos meses del Índice Oceánico El 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 $+0.2^{\circ}\text{C}$ para la Región Niño 3.4 y $+1.3^{\circ}\text{C}$ 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), estuvo por encima de la media en gran parte del Pacífico Ecuatorial, con temperaturas sub-superficiales entre 1 y 2°C por encima del promedio.

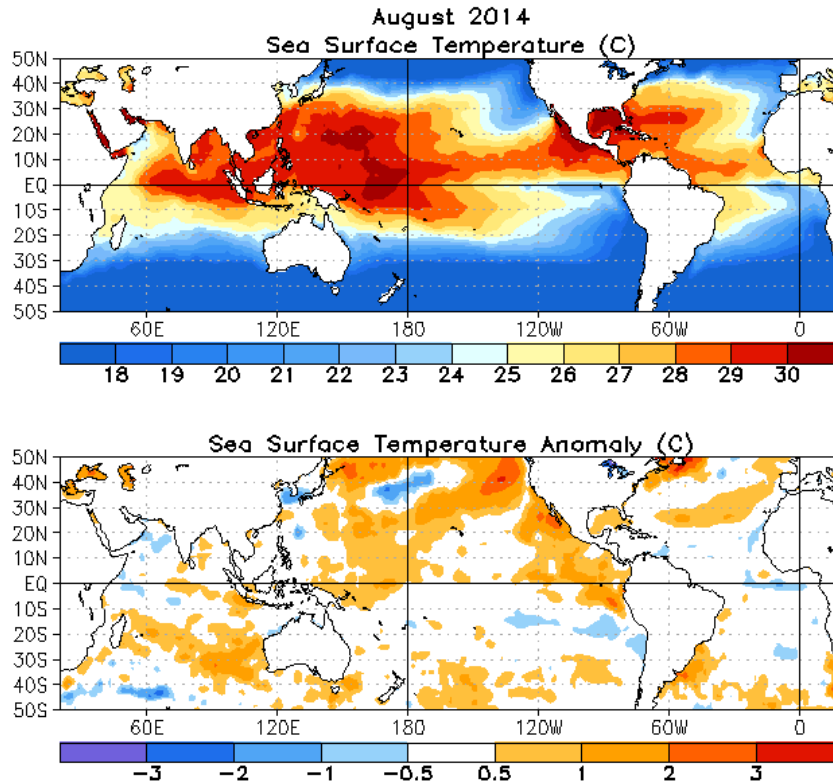


Figura 1. Comportamiento medio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) (arriba) y la anomalía (debajo), calculado a partir del promedio mensual para el periodo (1981-2010 - Smith and Reynolds 1998)
 Fuente: NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

Adicionalmente los vientos en niveles bajos se mantuvieron cerca del promedio a través del Pacífico Occidental y Centro-occidental y no hay fortalecimiento de la convección, que por el contrario se encuentra inhibida. Las anomalías de las condiciones oceánicas y atmosféricas, reflejan una condición neutral.

Los modelos de pronóstico continúan prediciendo el desarrollo de El Niño con intensidad débil durante el trimestre septiembre-noviembre e inicios de 2015; la probabilidad se encuentra entre el 60 y 65%. NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

En la escala sinóptica, la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) se ubicó sobre el norte del país y sectores de Centroamérica; esta condición, unida al paso del Ciclón Tropical Cristóbal durante la última década del mes, fortaleció las precipitaciones hacia el Norte y Occidente de la Región Caribe y al norte de las Regiones Andina y Pacífica.

La oscilación Madden-Julian (MJO) se caracterizó por permanecer en fase subsidente (inhibiendo las lluvias) y neutra durante las dos primeras décadas del mes, razón por la cual no influyó de manera significativa, durante este periodo.

3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

3.1 PRECIPITACIÓN

Durante Agosto de 2014 (izquierda), predominaron las lluvias entre 0 y 50 mm al norte de la Guajira, a lo largo del Centro y Sur de la Región Andina y en el departamento de Norte de Santander; lluvias entre 50 y 100 mm, se presentaron bordeando la Región Andina y sobre el Litoral Central del Caribe; rangos entre 100 y 150 mm de precipitación, se concentraron sobre el centro del Caribe, sur de la Guajira y sectores de norte de Santander y piedemonte de Arauca. En el resto del país, se registraron lluvias mayores a 200 mm y superiores a 400 mm, en sectores del Pacífico y oriente de la Orinoquia (Figura 2).

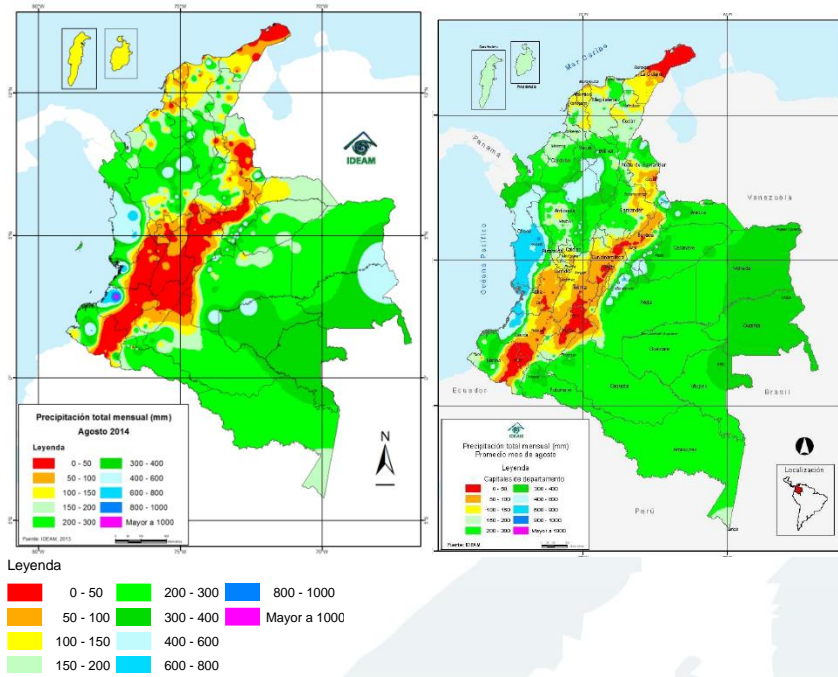


Figura 2. Lluvia total mensual (Izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo 1981-2010.

En cuanto a la anomalía de precipitación, se observó una condición muy por debajo de lo normal, en algunos sectores de la Región Andina, donde predominó el déficit a lo largo del periodo. Las regiones Pacífica y Orinoquia, presentaron lluvias ligeramente por debajo de lo esperado y sobre el Caribe y la Amazonia, predominaron las condiciones moderadamente por encima del promedio (Fig. 2a) - Tabla 1.

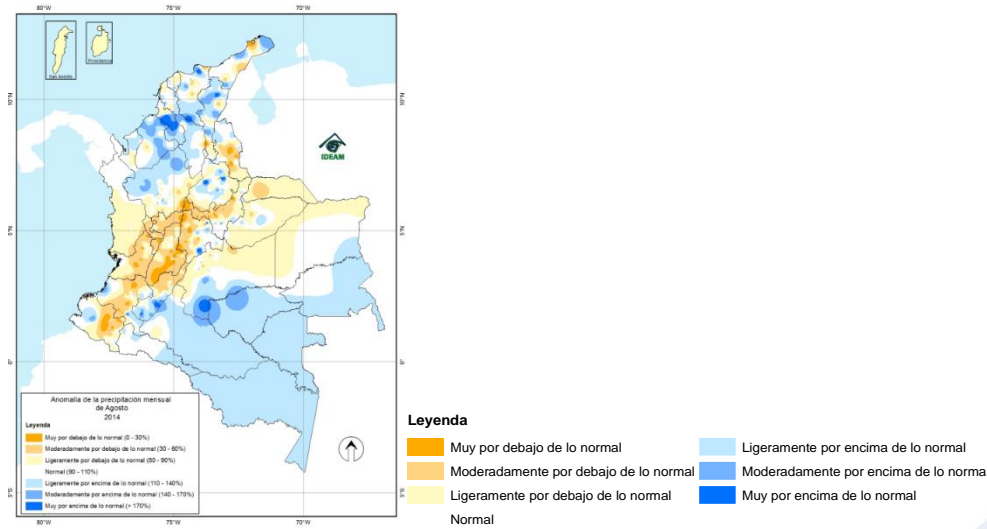


Figura 2(a). Anomalía de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en rojo a amarillo y condición normal en blanco).

Tabla 1. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación

Condición	Porcentaje de área en el
Muy por debajo de lo normal (0-	1.5
Moderadamente por debajo de lo	8.6
Ligeramente por debajo de lo	22.9
Normal (90 - 110%)	21.8
Ligeramente por encima de lo	40.2
Moderadamente por encima de lo	4.3
Muy por encima de lo normal (>	0.7

La región donde se registró el mayor déficit fue la Andina con 60.3%, seguida por la Orinoquia con 51.7% de su área total, en condiciones por debajo de lo normal. El Pacífico, también registró lluvia por debajo de lo esperado en la mitad de su área total; en la restante, se presentaron condiciones normales.

Los excesos se concentraron sobre la Amazonia y el Caribe, con 90 y 58% de sus áreas, 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	Normal o cercano al	Por encima del
Amazonia	1.6	9.1	89.3
Andina	60.3	21.0	18.7
Caribe	16.9	25.8	57.3
Orinoquia	51.7	35.8	12.5
Pacífico	44.7	45.5	9.8

El número de días con lluvia, estuvo dentro de lo esperado para la época (Fig. 2b). Se destaca un mayor número de días lluviosos al sur de las Regiones Caribe y Amazónica y al norte del Pacífico. A lo largo de la Región Andina se registraron entre 6 y 9 días menos, de los días lluviosos esperados, especialmente en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Norte de Santander y Valle (Fig. 2b).

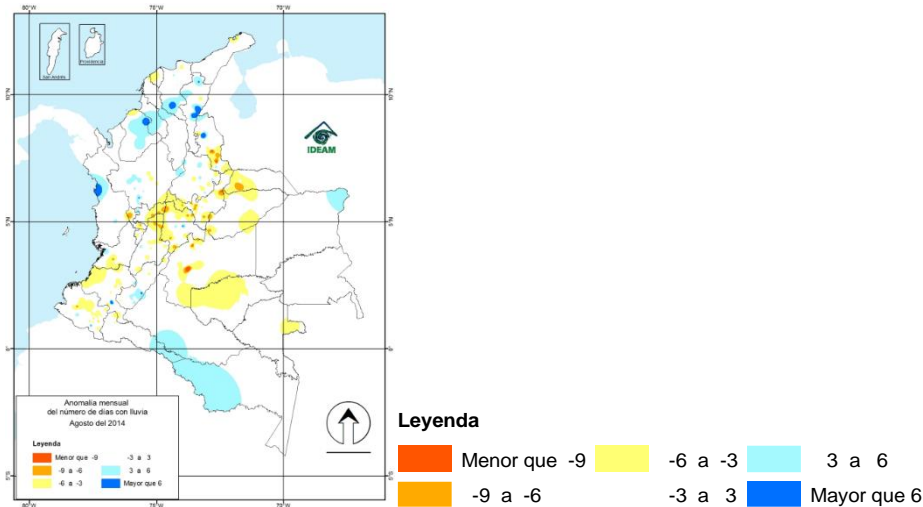


Figura 2(b). Anomalía del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

3.2 ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADA (SPI)

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), del trimestre (arriba-derecha), del semestre (abajo-izquierda) y del año inmediatamente anterior al mes actual (abajo-derecha).

De acuerdo con la figura, durante Agosto, las lluvias presentaron índices entre moderada y extremadamente húmedos en Córdoba y sectores del sur del Meta y moderadamente secos en Cundinamarca y norte del Meta.

Para los últimos tres meses, el índice seco se extiende a lo largo del norte y centro de la Región Andina y el Litoral Central y los excesos permanecen sobre la Amazonia y la Orinoquia. En la escala semestral, las condiciones 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.

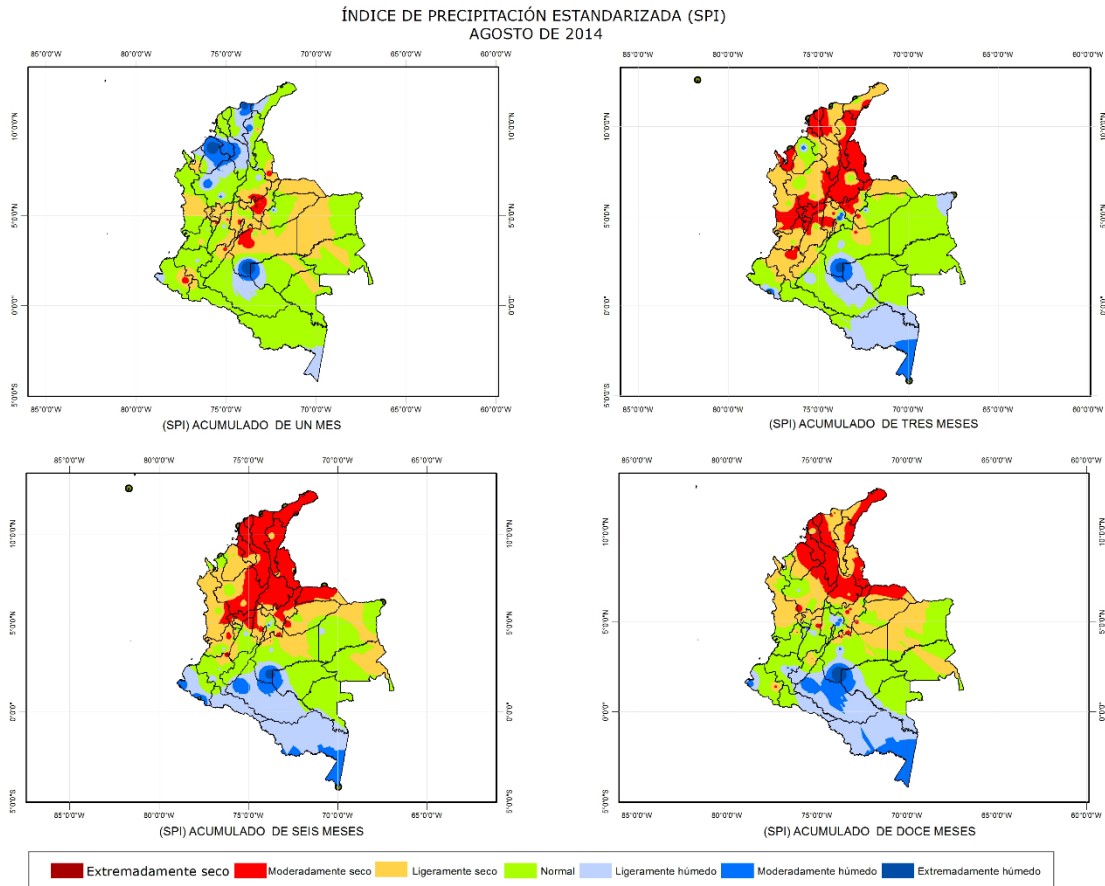


Figura 3. Índice Estandarizado de Precipitación (SPI), para uno (arriba-izquierda), tres (arriba-derecha), seis (abajo-izquierda) y doce meses (abajo-derecha).

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 (Fig. 3).

Durante Agosto, la zona más deficitaria o dentro del rango de las condiciones muy secas, donde hubo menos del 70% del agua requerida por la vegetación (colores amarillos a rojos), corresponde al norte de la Región Caribe y gran parte de la Andina; ésta última se caracterizó por presentar condiciones secas, con al menos entre 40 y 70% de la demanda de la vegetación insatisfecha (Fig. 3).

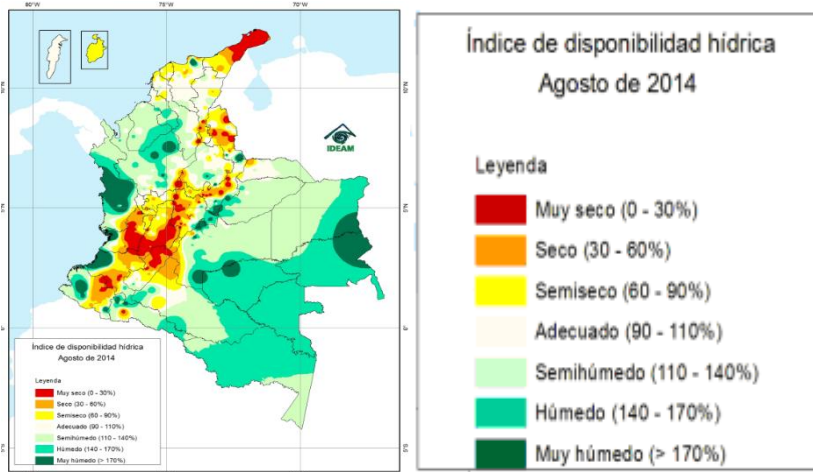


Figura 3. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

Debido a las condiciones antecedentes, se mantiene la condición seca y semiseca al sur de La Guajira y el Litoral Central; sin embargo las fuertes lluvias del periodo, recargaron el suelo, sobre el centro y sur del Caribe, que muestran condiciones entre adecuadas y semihúmedas. En el resto del país, hubo excesos, con índices húmedos y muy húmedos sobre el Pacífico, la Orinoquia, la Amazonia y Antioquia.

En la escala decadiaria (10 días), el déficit fue en aumento a lo largo del periodo, sobre la Región Andina y hubo alguna recuperación en las condiciones secas antecedentes de la Región Caribe, especialmente durante la última década. Las condiciones de mayor humedad se concentraron sobre la primera y segunda década en las Regiones Pacífica, Orinoquia, Amazonia y en Antioquia. (Fig. 3a).

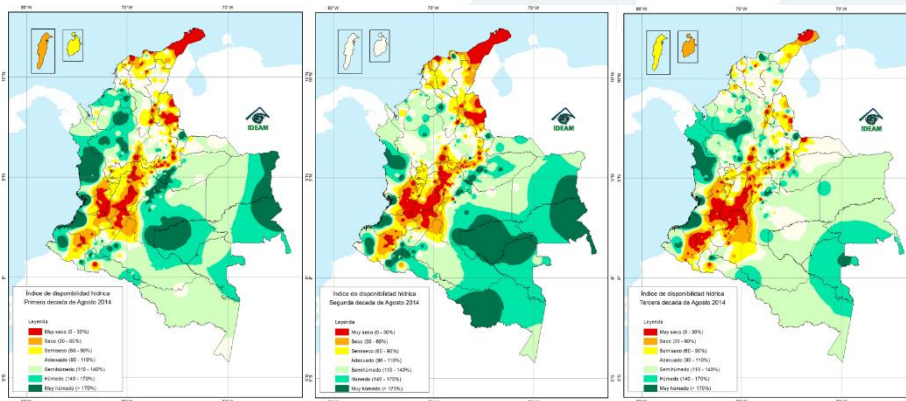


Figura 3a. Índice de disponibilidad hídrica con escala decadiaria.

3.4 TEMPERATURA

En la figura 5 aparece el comportamiento de la temperatura durante Agosto. Las temperaturas máximas estuvieron por encima de lo normal entre 0.5 y 1.5° C en las regiones Caribe y Andina, (Tabla 3). En Vaupés y el centro de la Orinoquia, hubo temperaturas máximas entre 0.5 y 1.0°C por debajo de lo esperado (Tabla 3a).

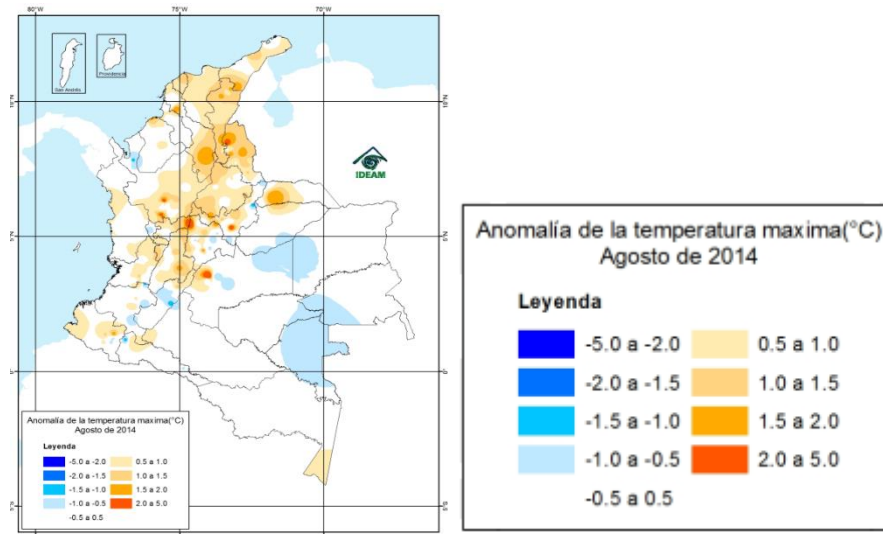


Figura 5. Anomalía de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

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 Córdoba, Norte de Santander, Antioquia, Meta y Cundinamarca.

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

ESTACIÓN	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
SAN BERNARDO DEL V	SAN BERNARDO DEL VIENTO	CORDOBA	2.1
INS AGR CONVENCION	CONVENCION	NORTE SANTANDER	2.2
RONDON	RONDO	CASANARE	2.4
TULIO OSPINA	BELLO	ANTIOQUIA	2.3
TUNEZ HDA	VALPARAISO	ANTIOQUIA	2.2
LEJANIAS	LEJANIAS	META	3.0
APTO PALANQUERO	PUERO SALGAR	CUNDINAMARCA	2.9

Las anomalías de la temperatura máxima, con valores de 1° C por debajo de lo esperado se registraron en Boyacá, Huila, Antioquia, Cauca y Putumayo.

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

ESTACIÓN	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
CHITA	CHITA	BOYACA	-1.1
ALGECIRAS	ALGECIRAS	HUILA	-1.1
UNIBAN	APARTADO	ANTIOQUIA	-1.3
MIRANDA	MIRANDA	CAUCA	-1.1
MICHOACAN	COLON	PUTUMAYO	-1.1

Las anomalías de la temperatura mínima estuvieron 2°C por encima de la media al norte de la Región Caribe y algunos sectores del Tolima y el Eje cafetero (Figura 5a).

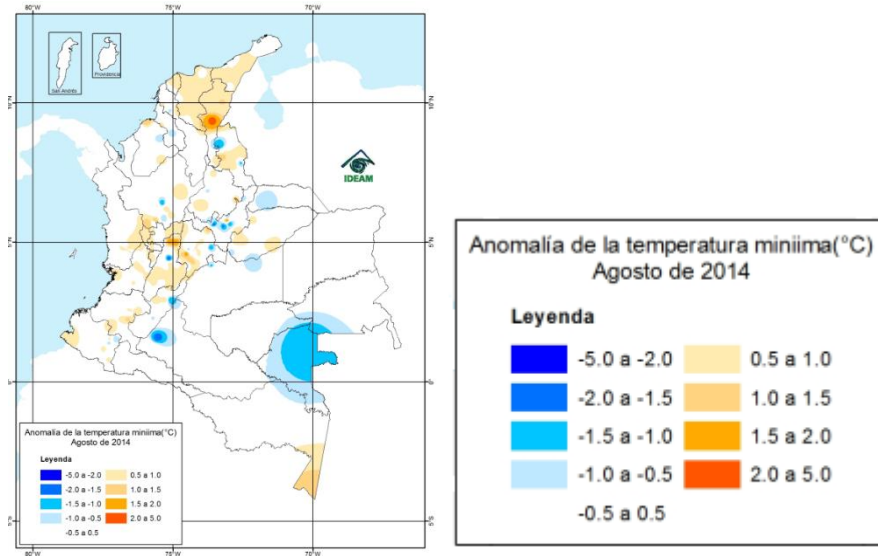


Figura 5a. Anomalía de la temperatura mínima (derecha), respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

En la tabla 4, aparecen registros de algunos municipios del país, donde hubo anomalías positivas al menos de 2°C.

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

ESTACIÓN	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
CHIRIGUANA	CHIRIGUANA	CESAR	2.1
ARMERO GJA	ARMERO	TOLIMA	2.0

En cuanto a las anomalías negativas de la Temperatura mínima, se registraron datos en algunos municipios de Nariño y Cundinamarca, con descensos mayores a 1.5°C por debajo del promedio. Tabla (4a.)

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

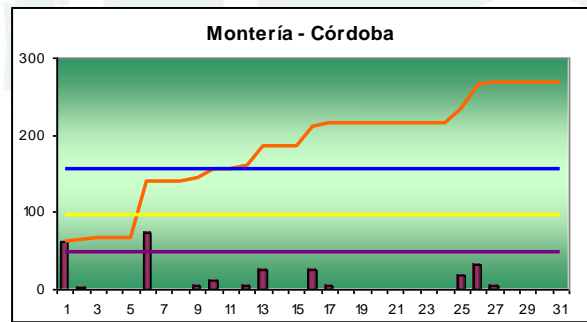
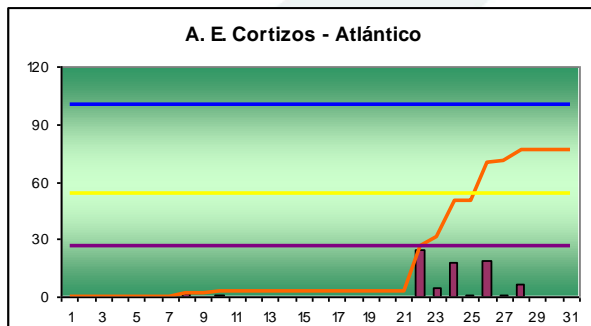
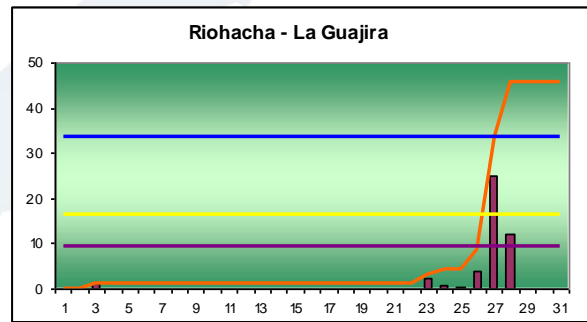
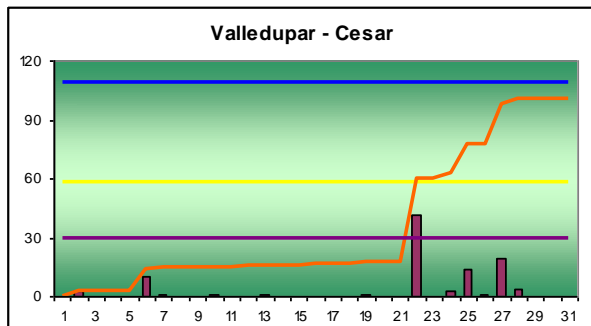
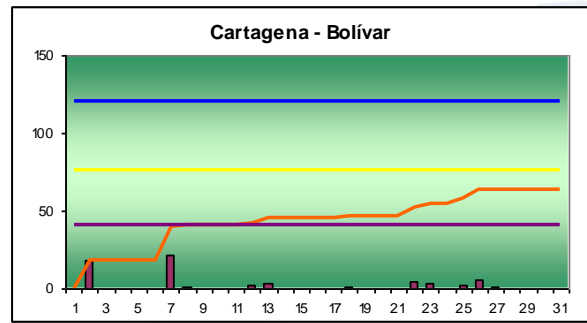
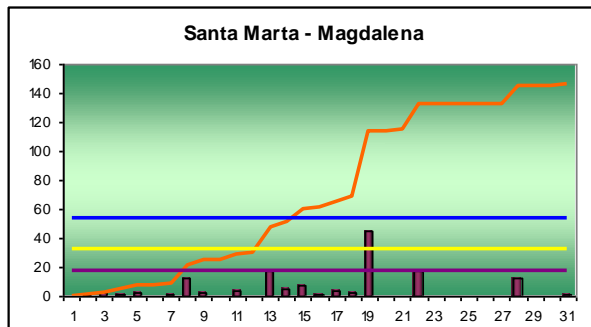
ESTACIÓN	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
APTO PERALES	IBAGUE	TOLIMA	-1.6
INS AGR CONVENCION	CONVENCION	NORTE SANTANDER	-1.5
VILLA DE LEIVA	VILLA DE LEYVA	BOYACA	-1.7
COPA LA	TOCA	BOYACA	-1.6
APTO G ARTUNDUAGA	FLORENCIA	CAQUETA	-1.7
PALACIO-VEGALARGA	NEIVA	HUILA	-1.5

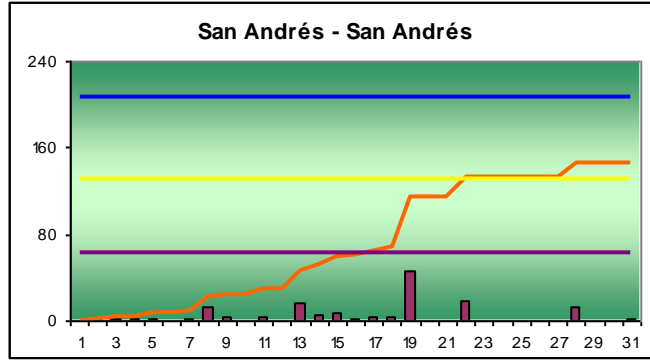
3.5 SEGUIMIENTO DIARIO - DECADAL - MENSUAL Y SEMESTRAL DE LA PRECIPITACIÓN Y LA TEMPERATURA

3.5.1 SEGUIMIENTO DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN

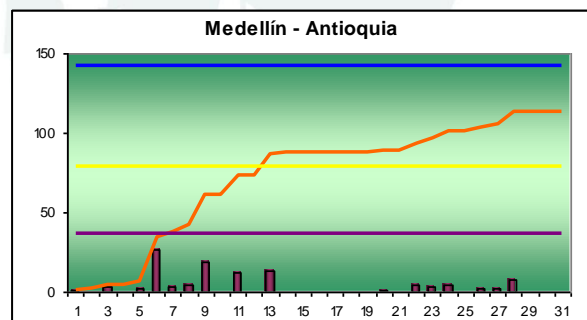
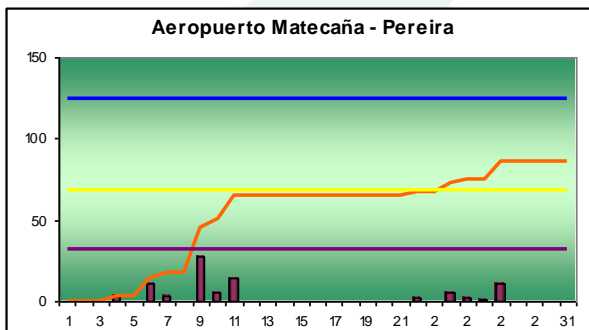
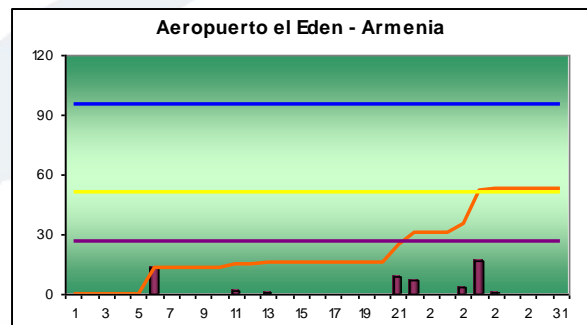
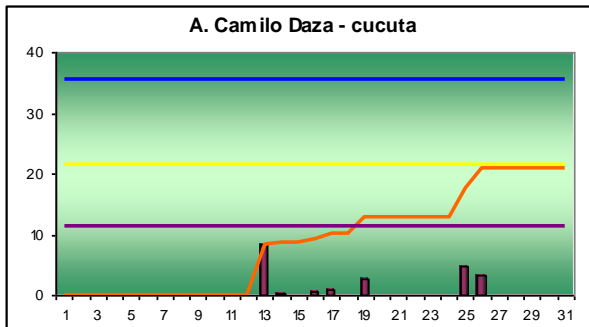
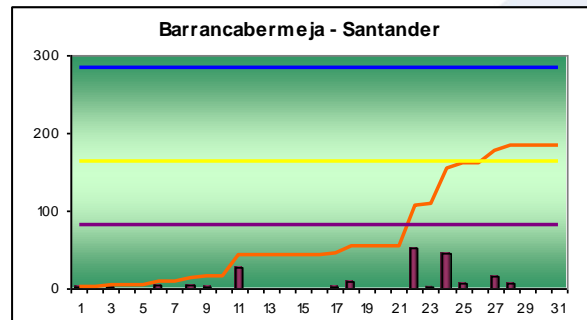
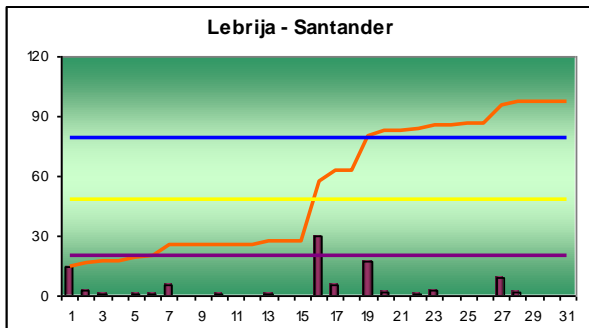
En la figura 6 se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país. La línea naranja representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corresponde a la precipitación promedio de la primera década, la amarilla al promedio acumulado hasta la segunda década y la azul, al promedio del mes (Periodo 1981-2010).

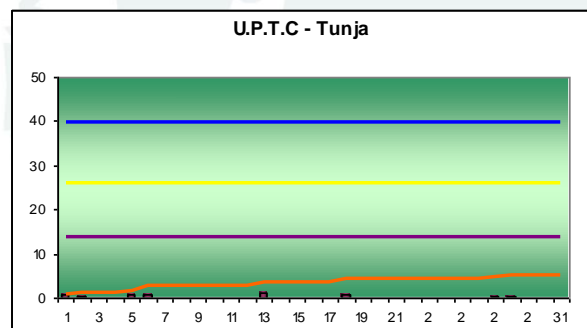
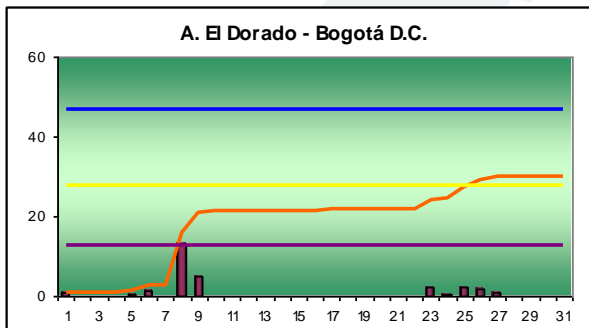
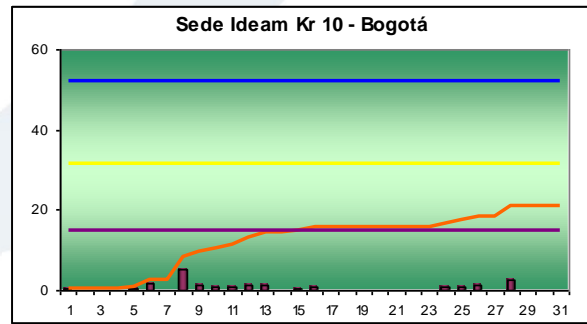
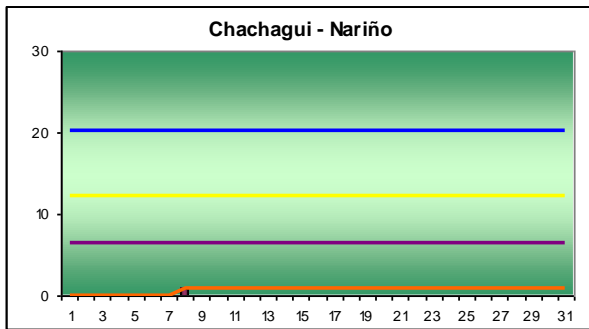
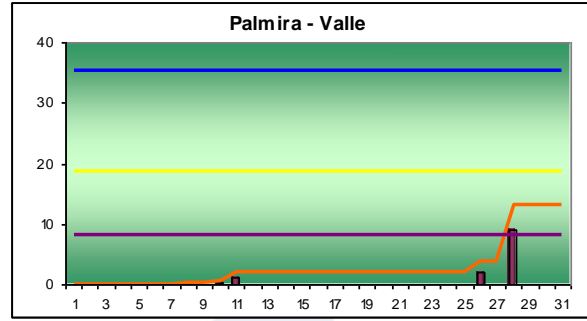
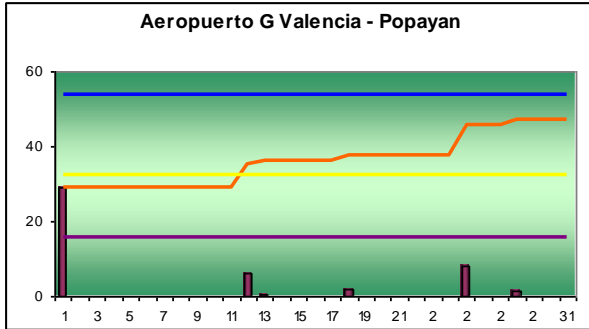
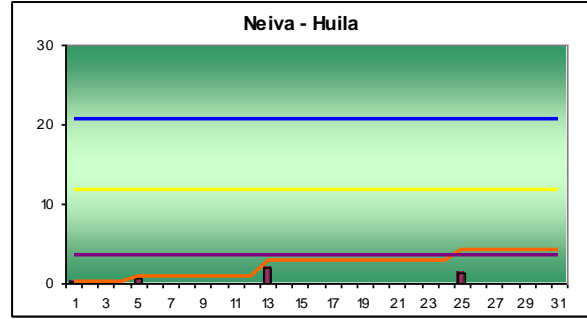
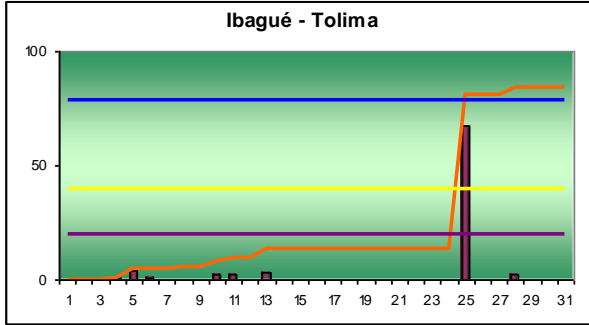
REGIÓN CARIBE

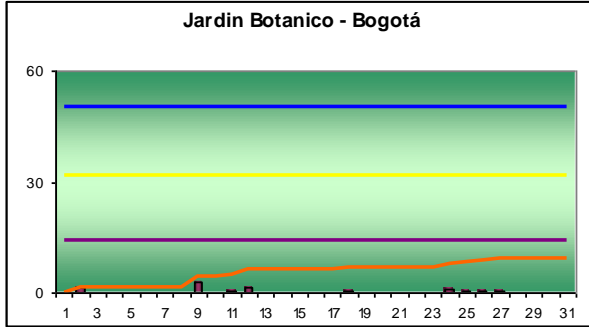




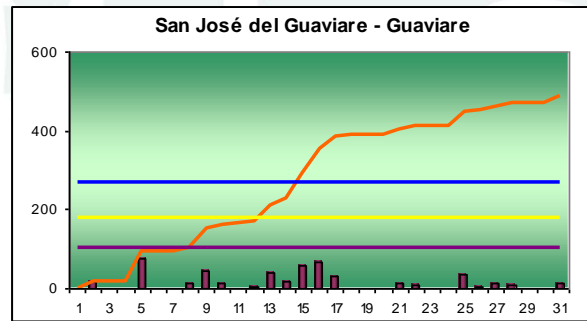
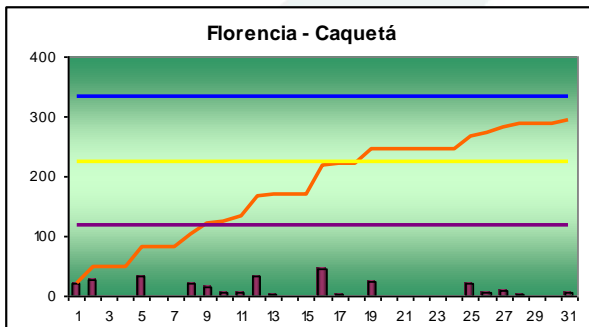
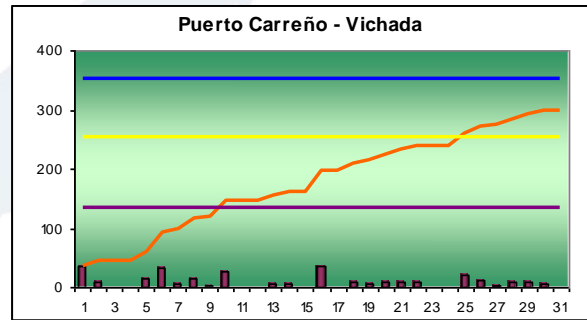
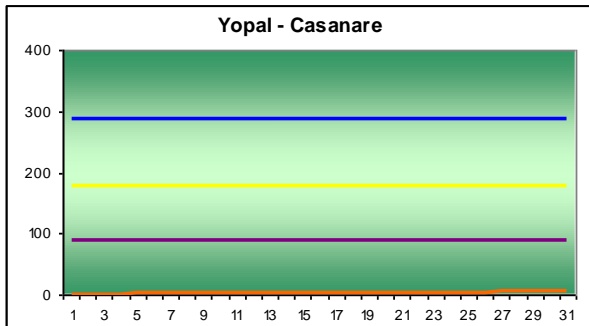
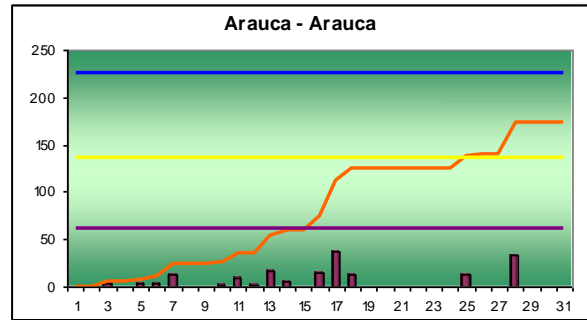
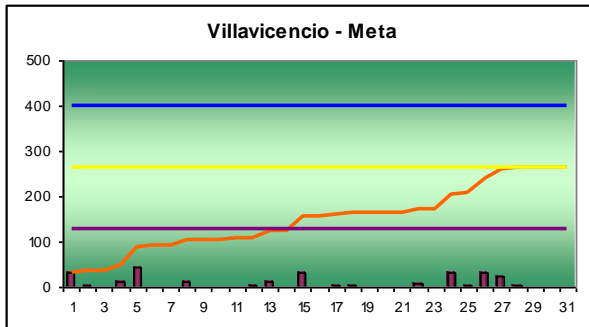
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



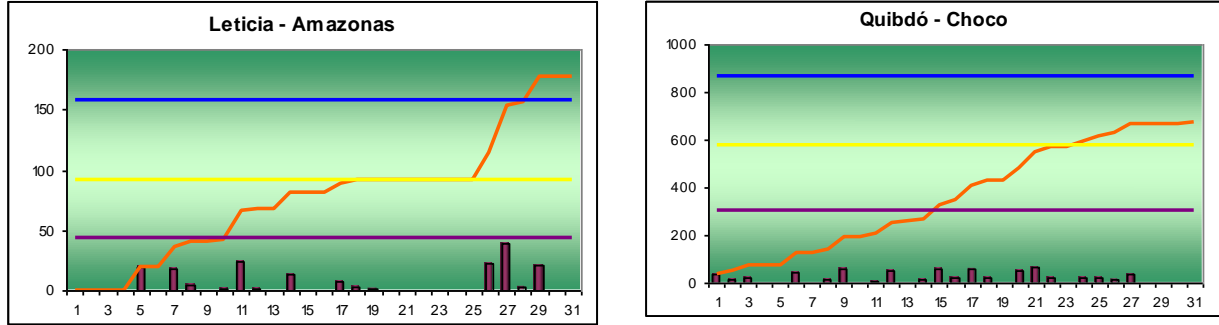
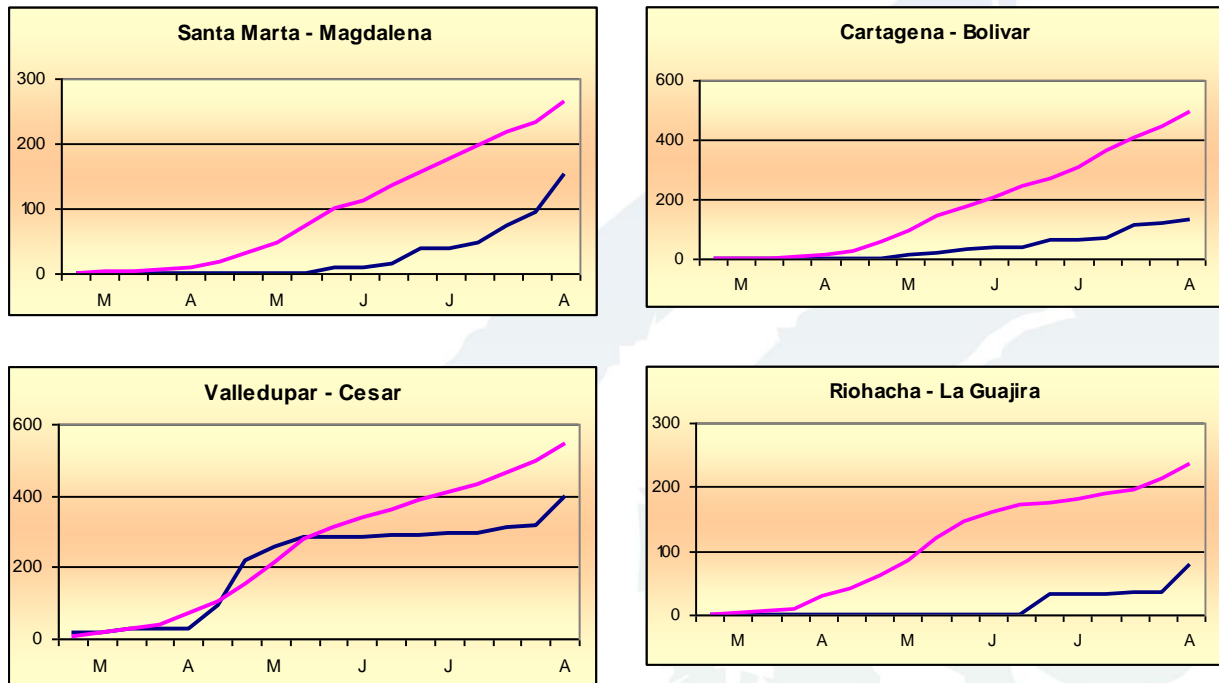
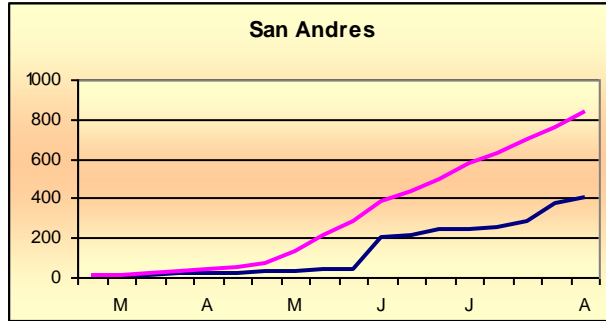
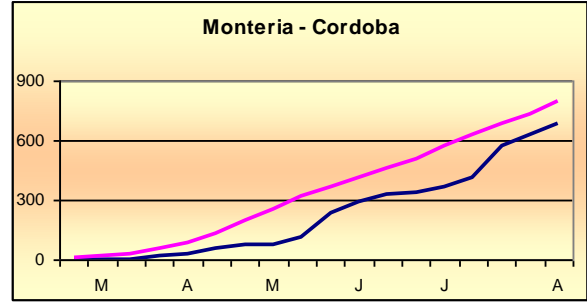
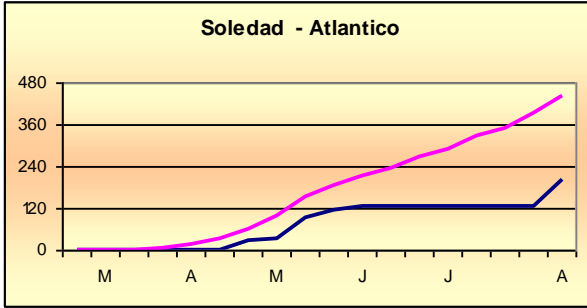


Figura 6. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Periodo 1981-2010).

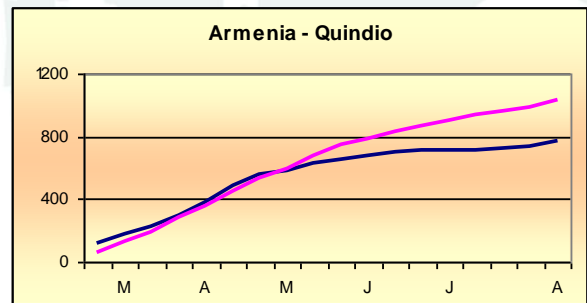
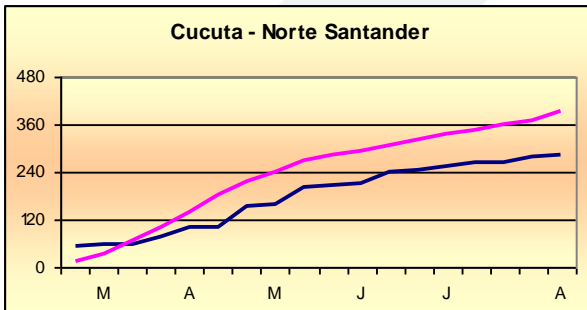
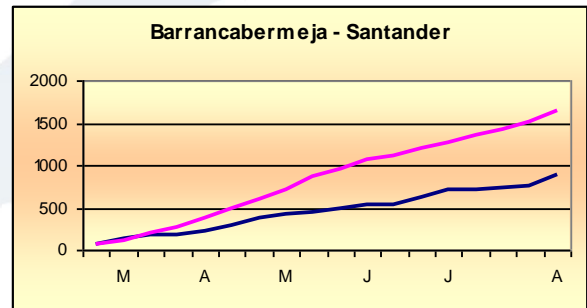
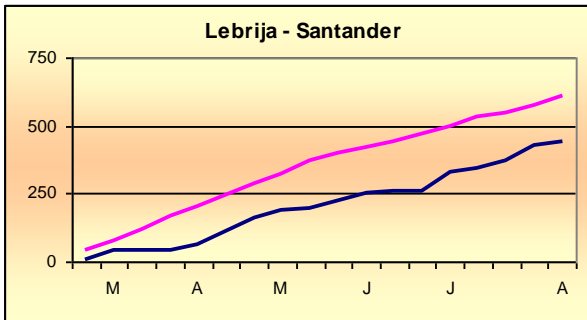
3.5.2 SEGUIMIENTO DECADIARIO DE LA LLUVIA

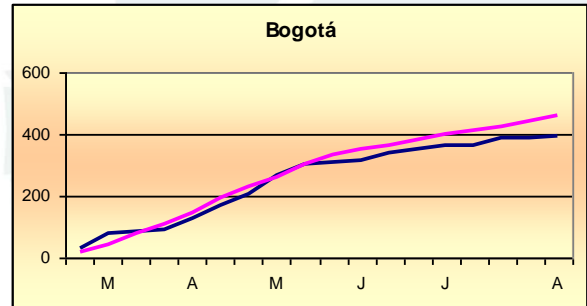
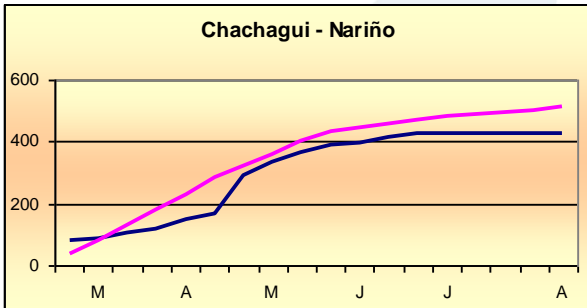
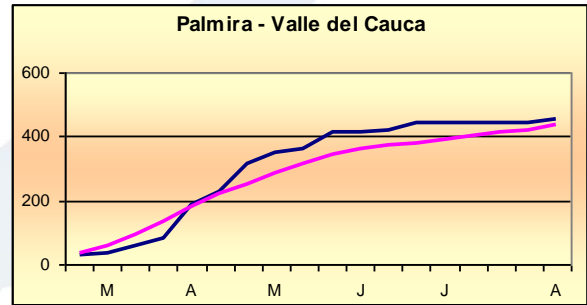
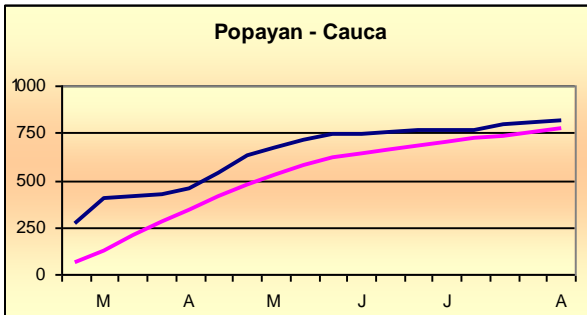
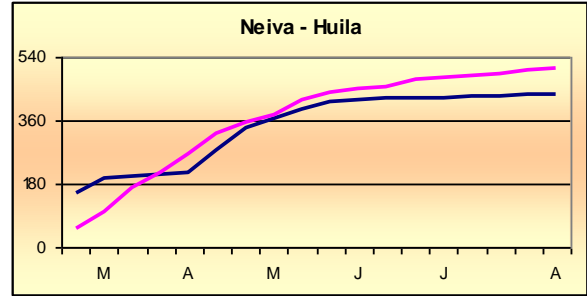
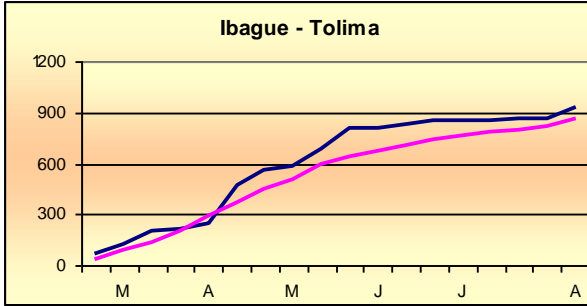
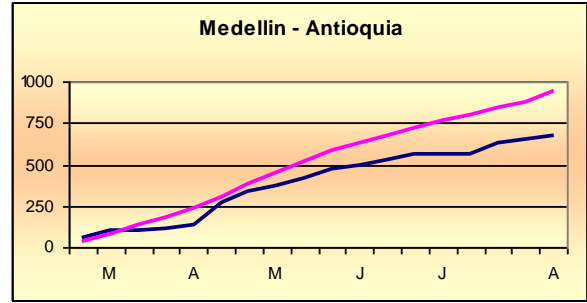
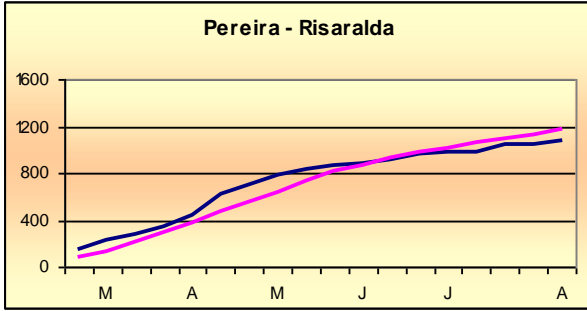
En la figura 7 se relaciona el comportamiento decadiario (Lluvia acumulada en diez días - línea azul), respecto al promedio histórico 1981-2010 (línea roja) durante los últimos seis meses.

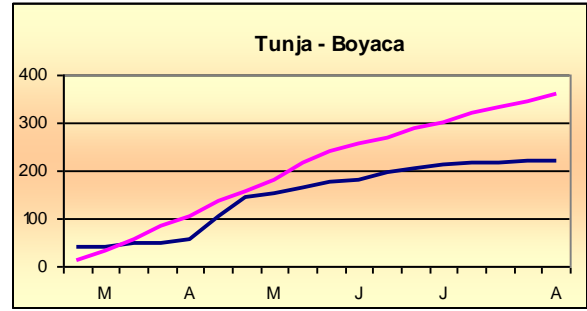
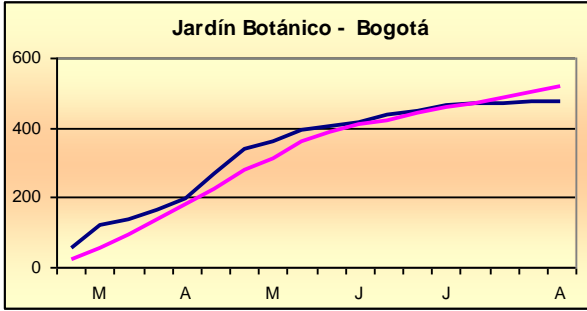




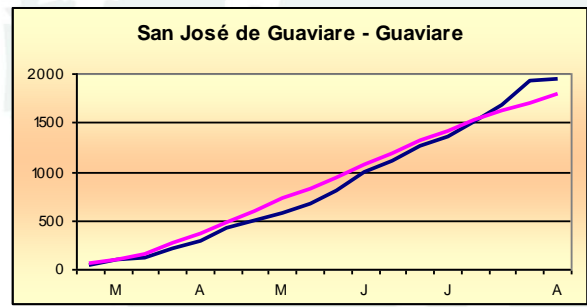
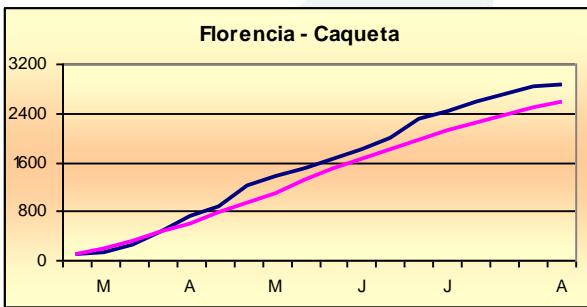
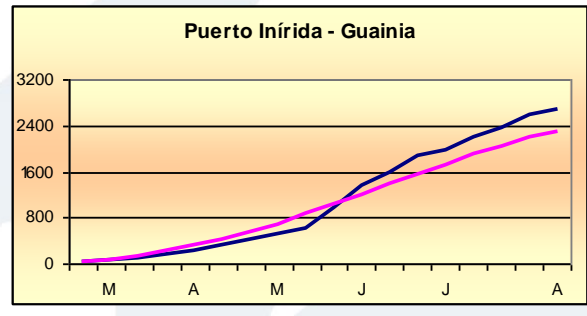
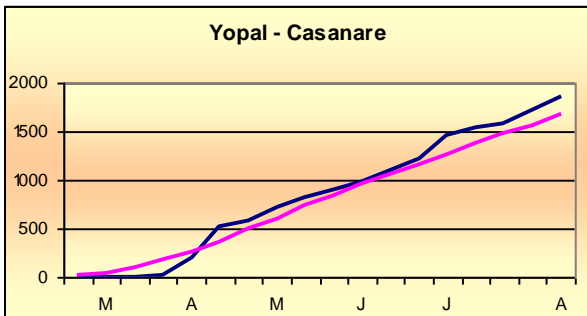
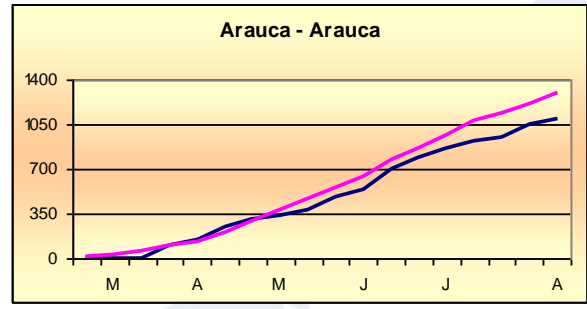
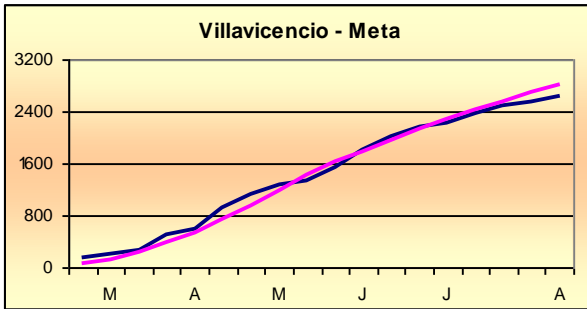
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



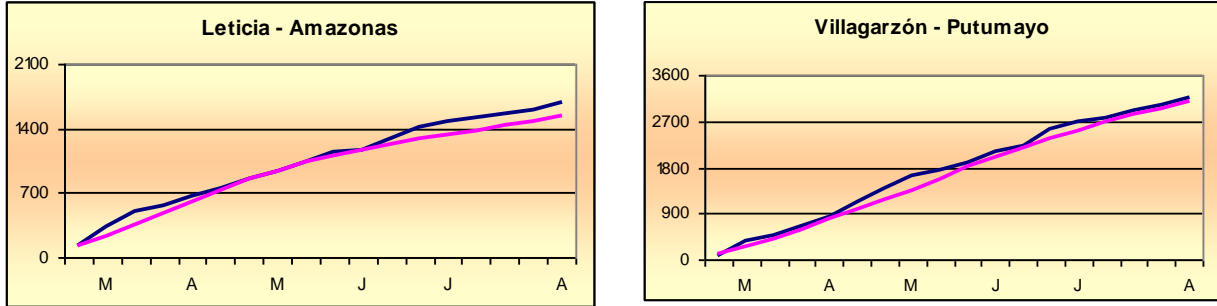
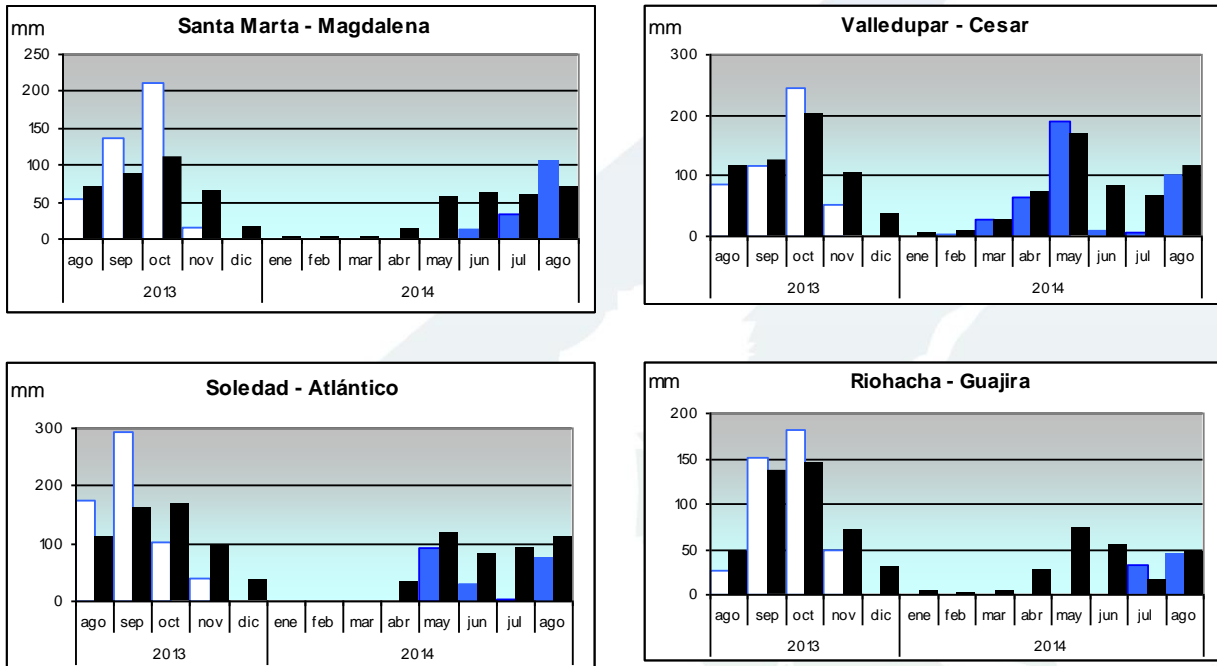


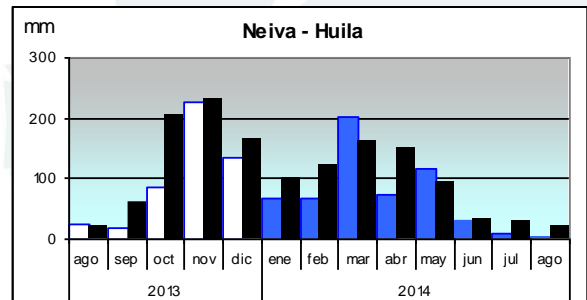
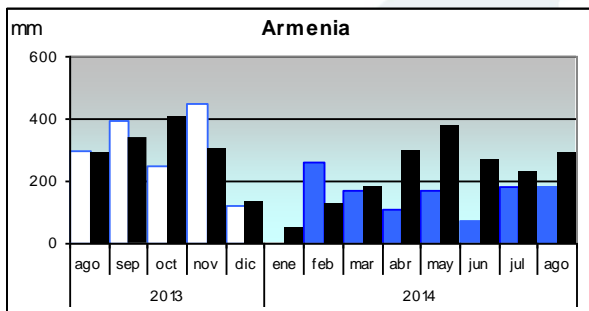
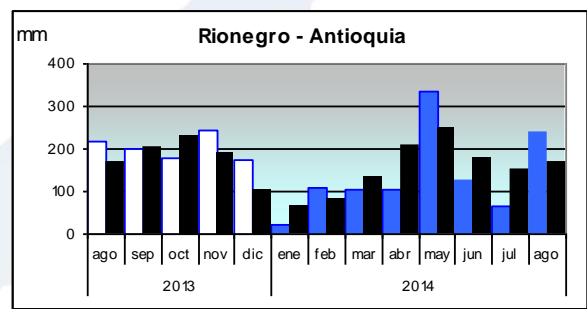
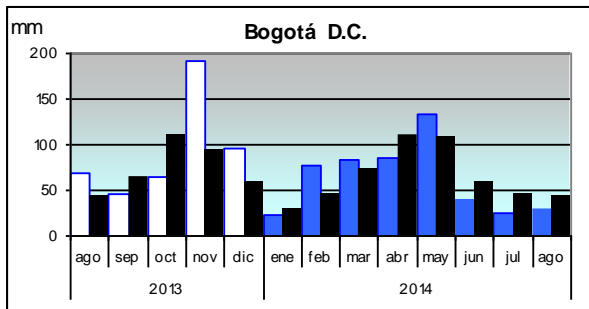
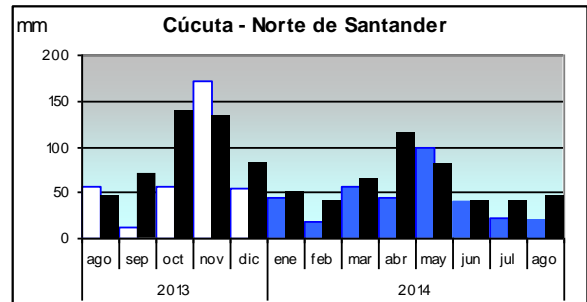
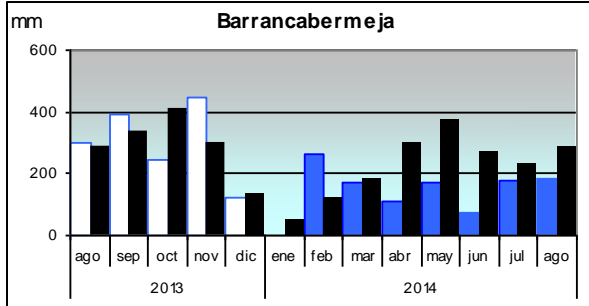
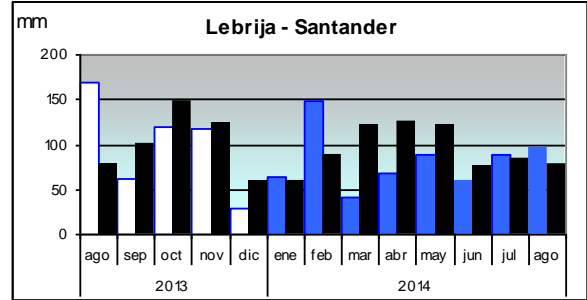
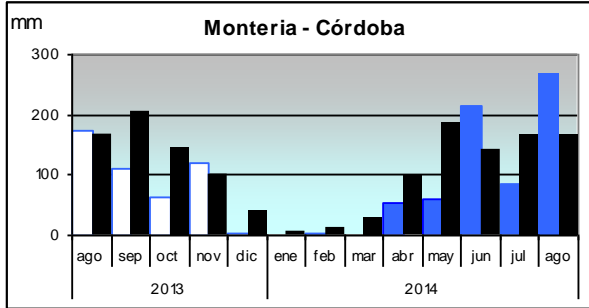
Figura 7. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

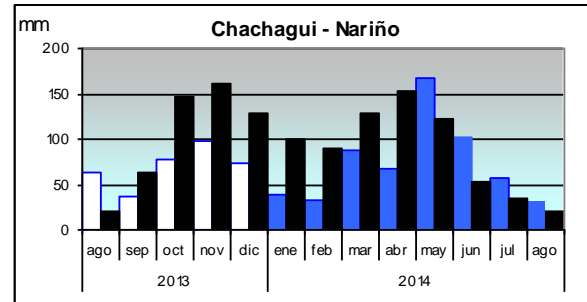
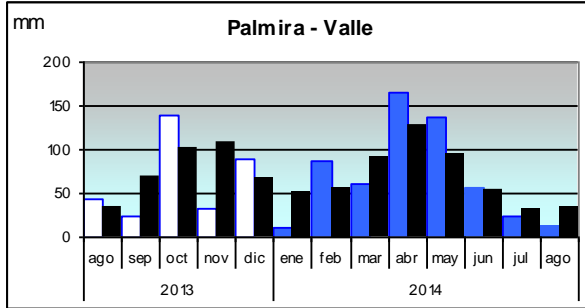
3.5.3 SEGUIMIENTO MENSUAL DE LA LLUVIA

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

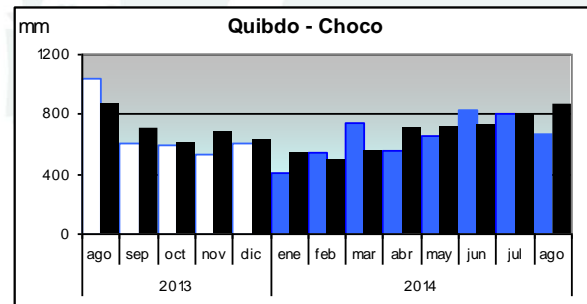
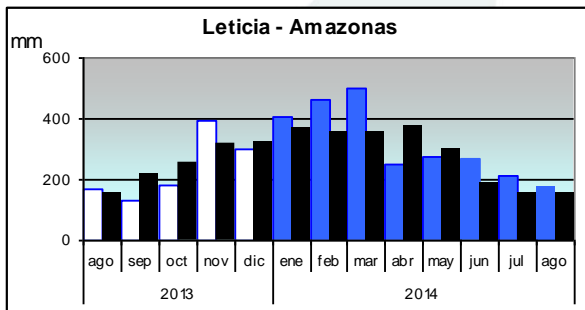
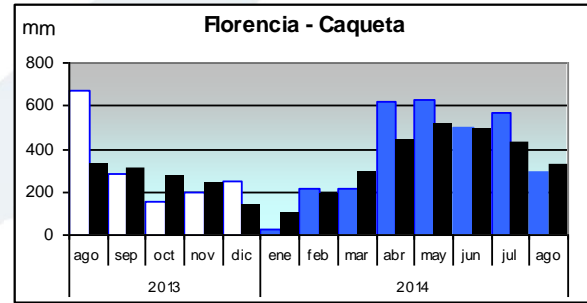
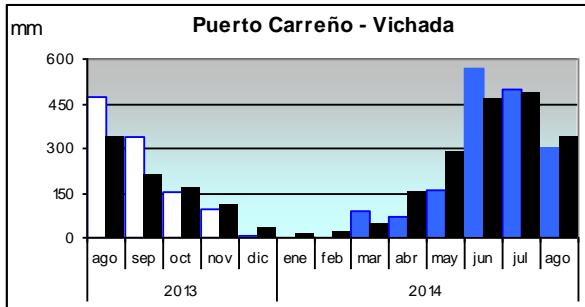
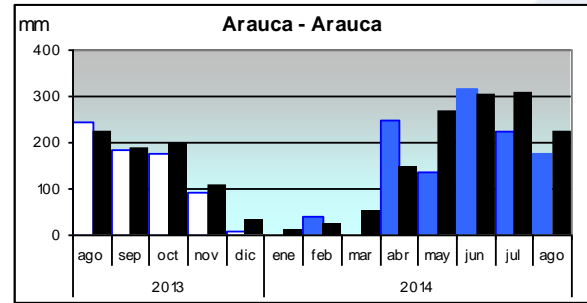
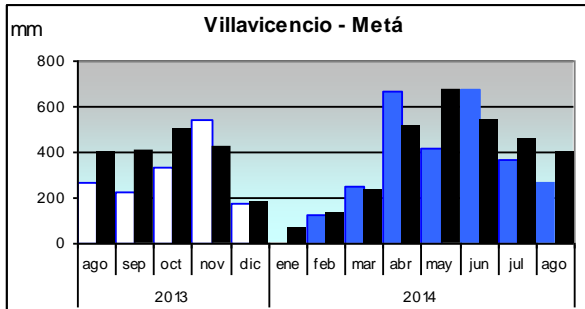
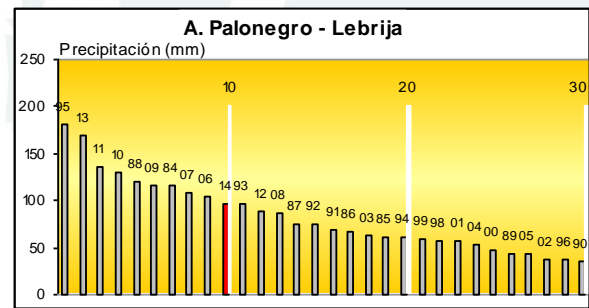
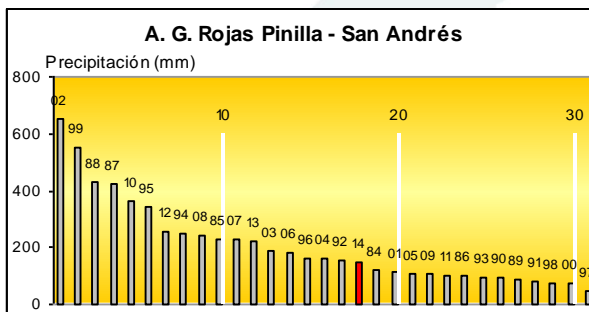
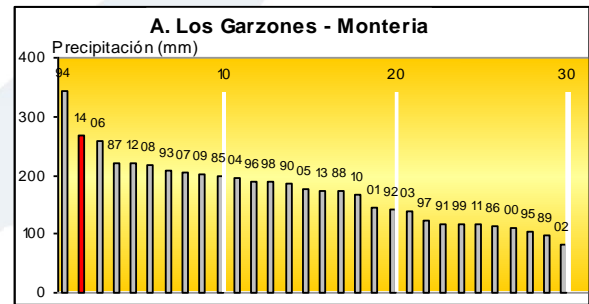
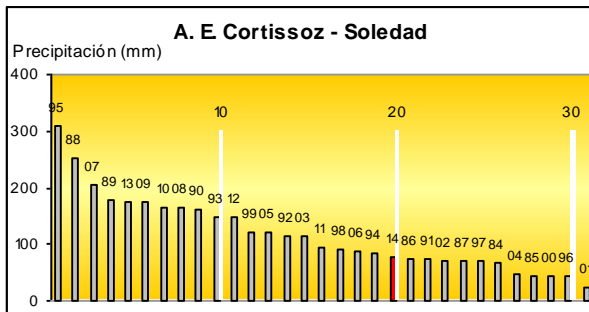
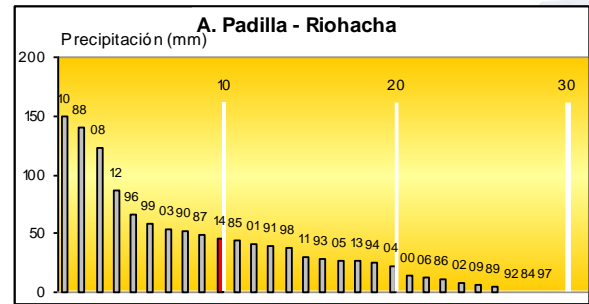
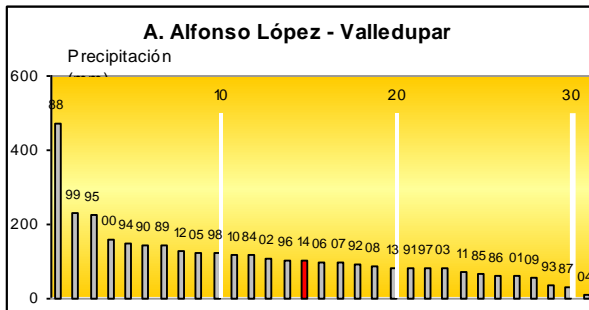
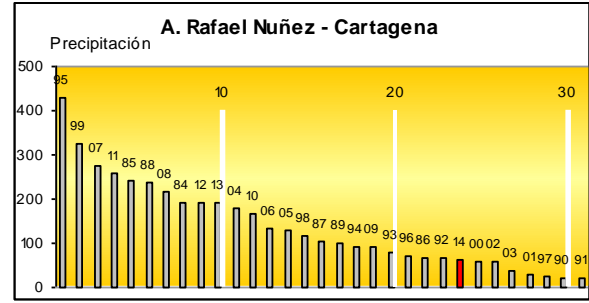
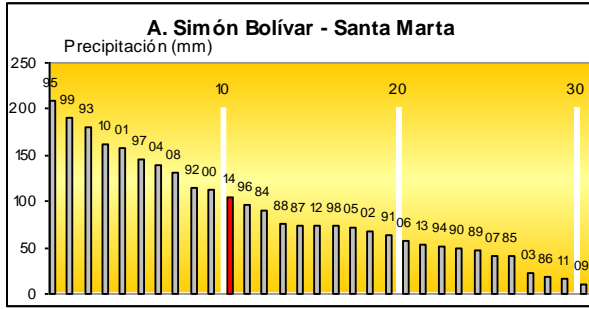
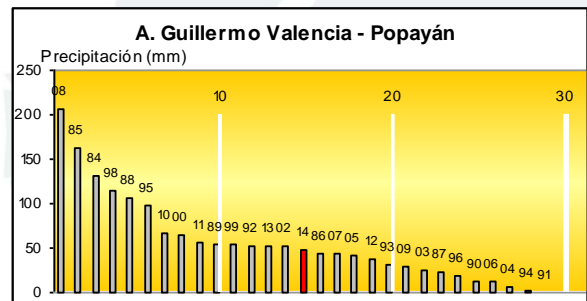
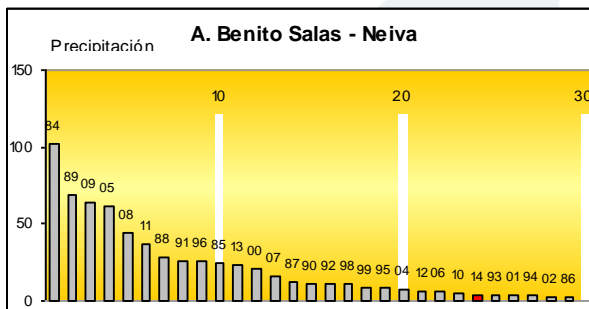
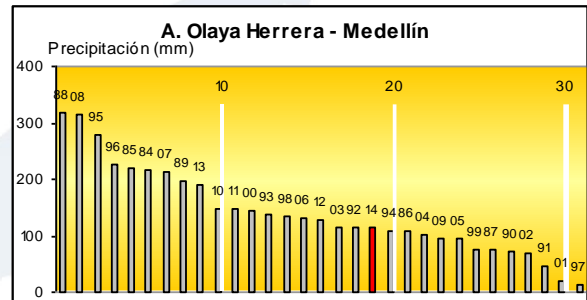
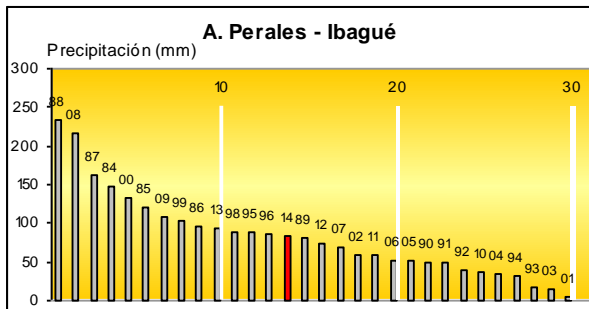
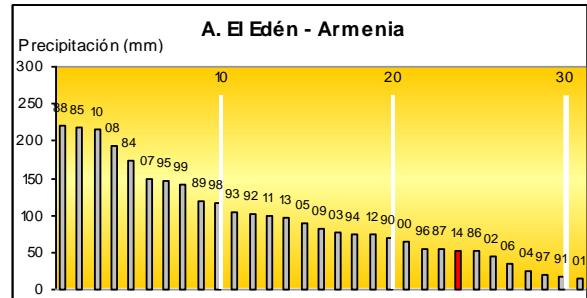
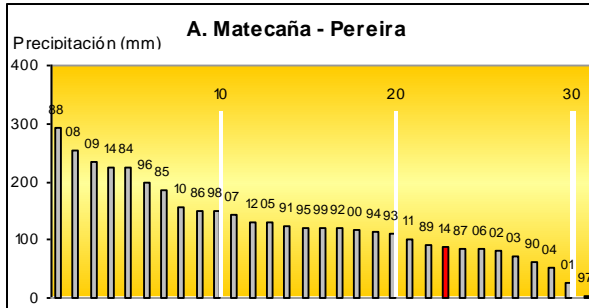
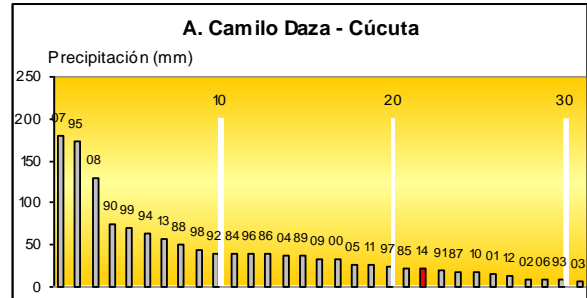
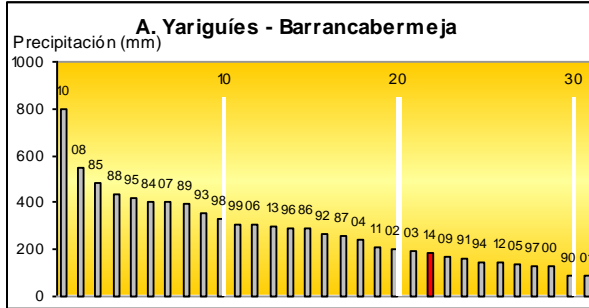


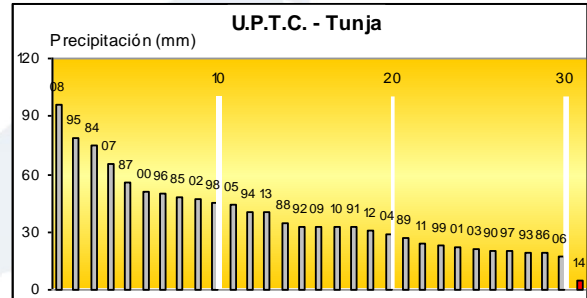
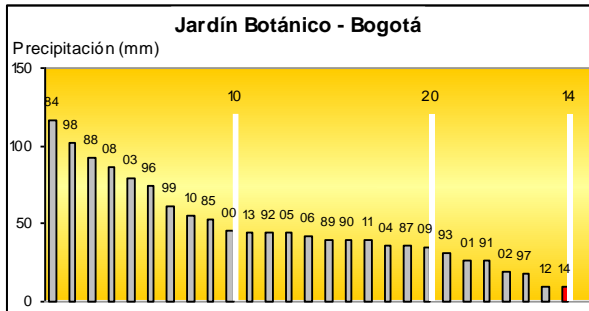
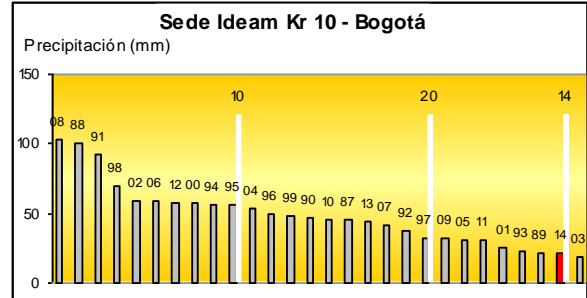
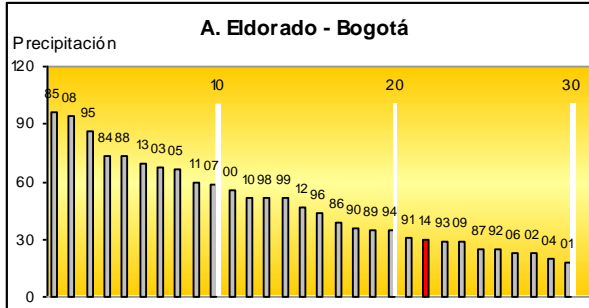
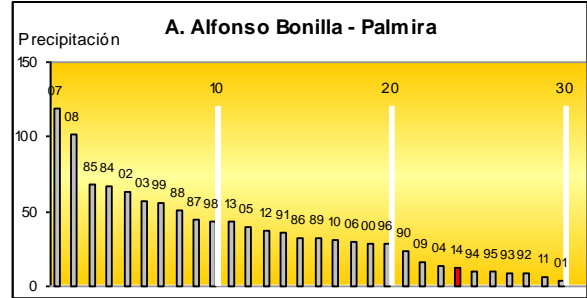
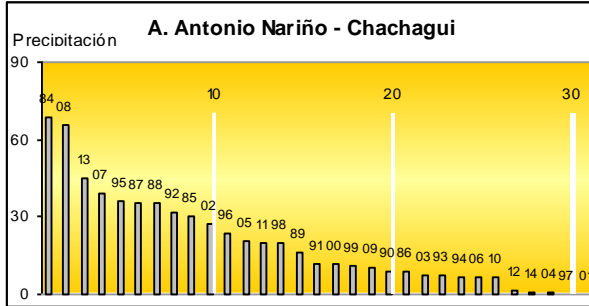
Figura 8. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras).

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.

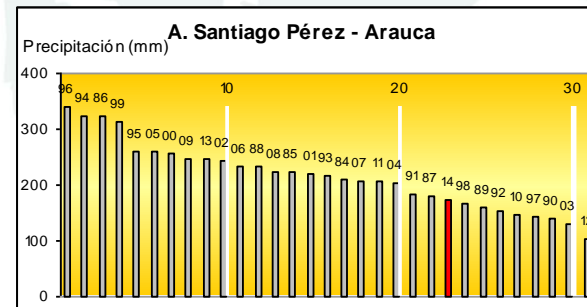
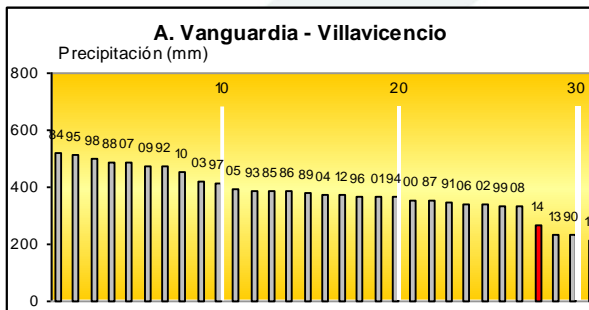
REGIONES CARIBE Y ANDINA







REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



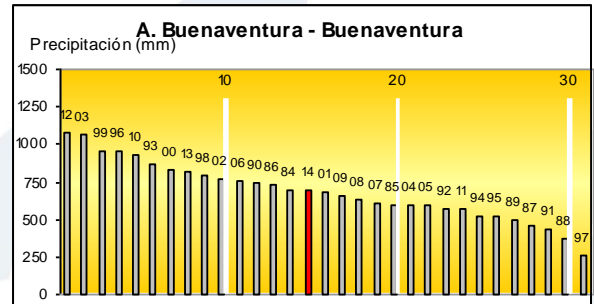
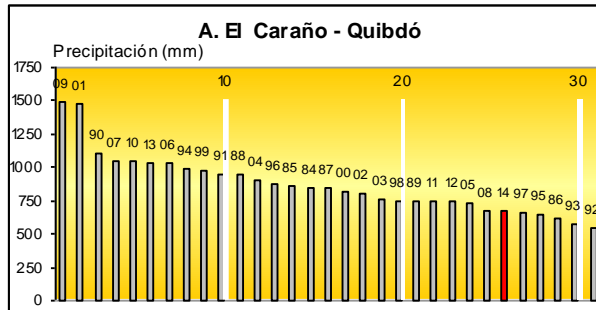
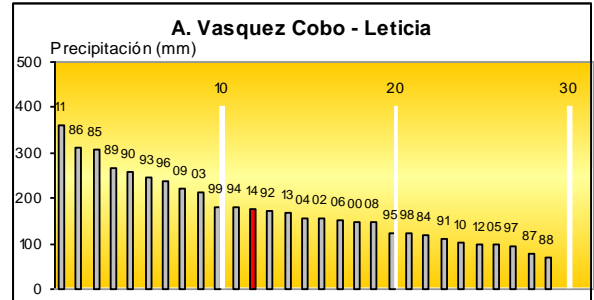
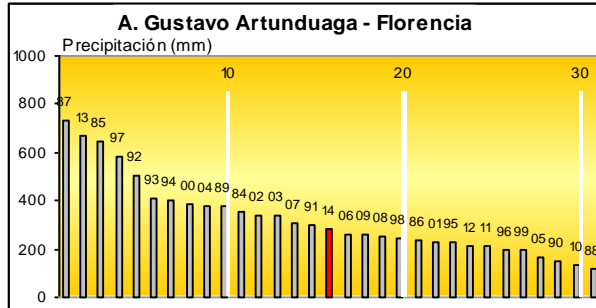
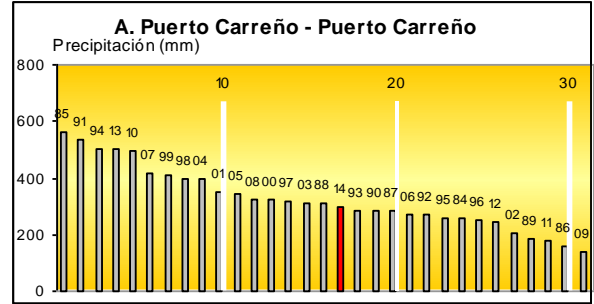
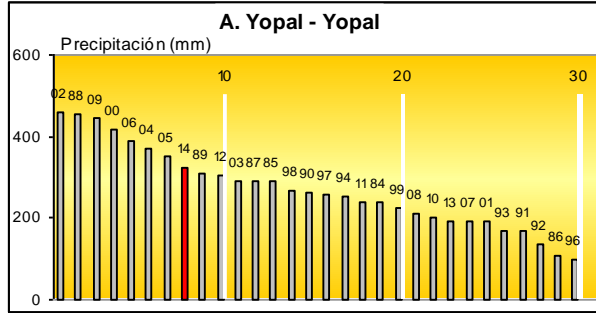


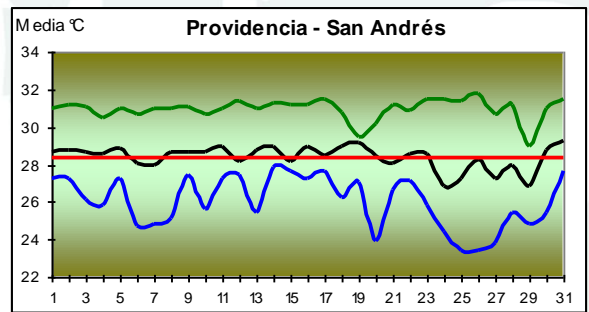
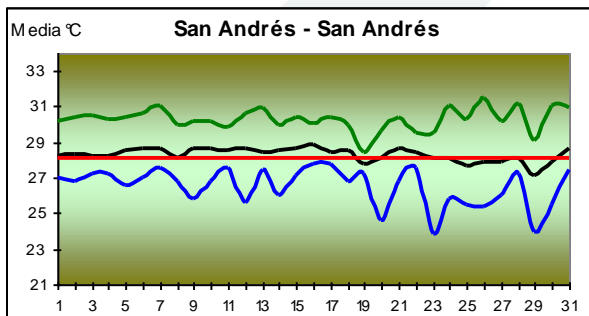
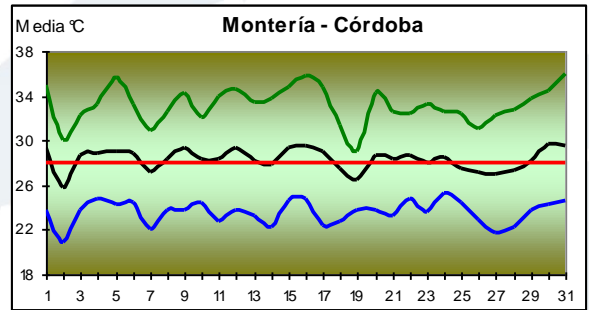
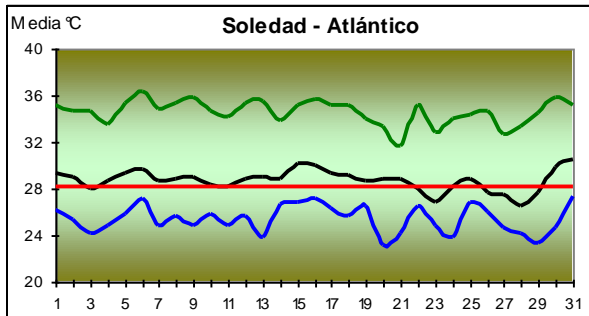
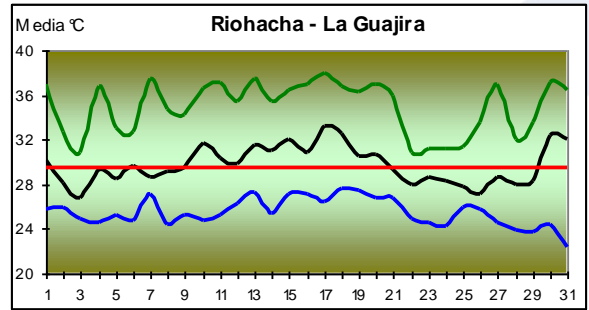
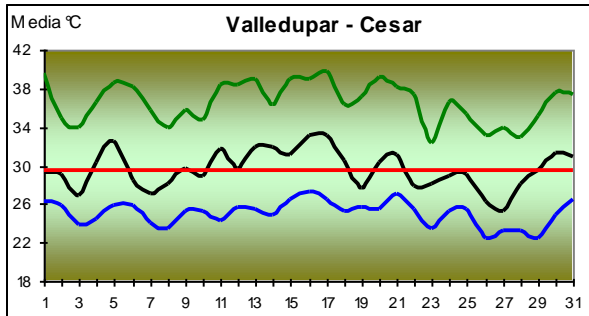
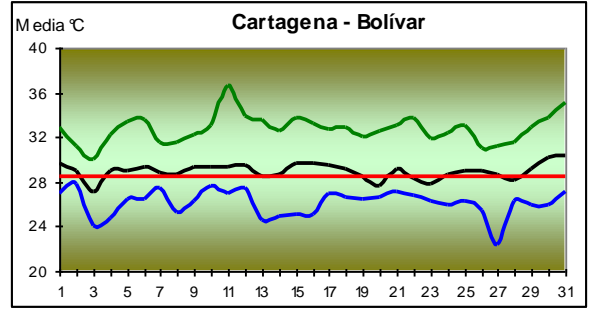
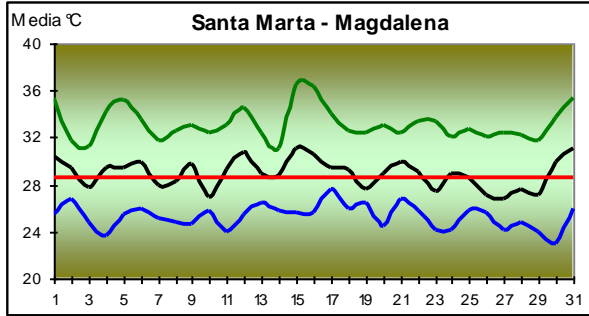
Figura 9. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA

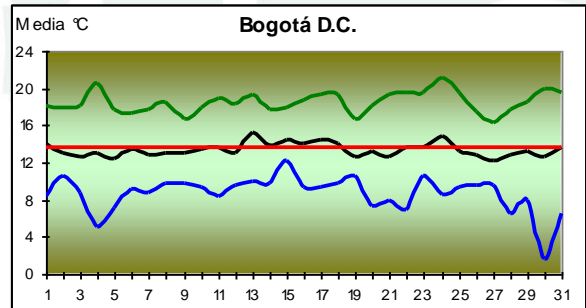
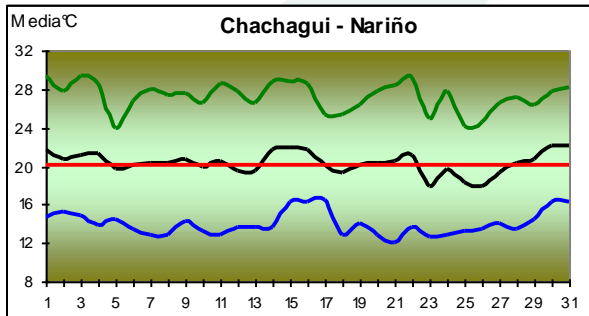
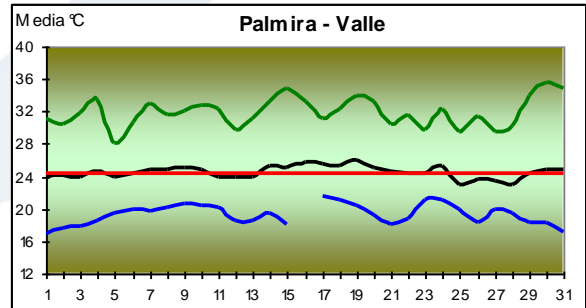
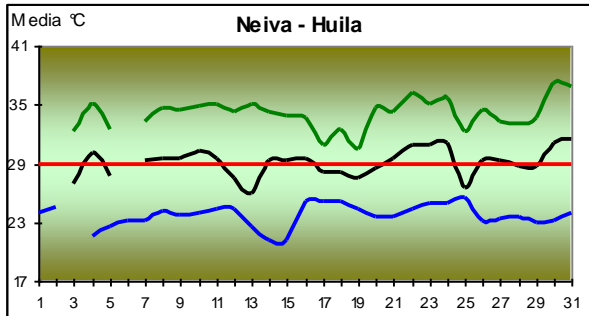
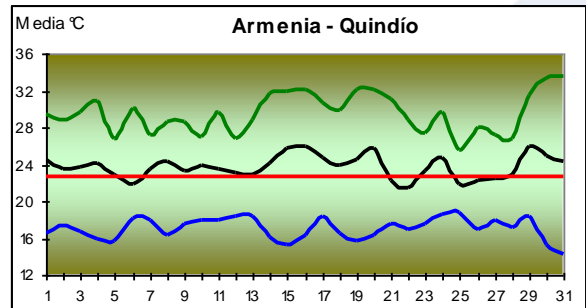
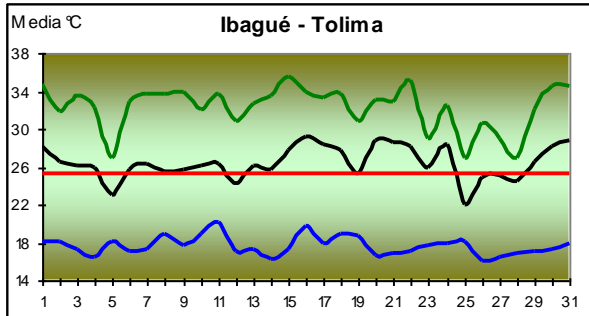
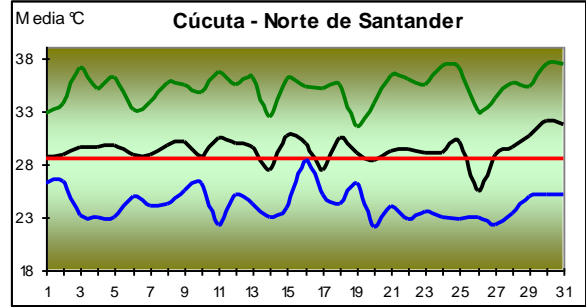
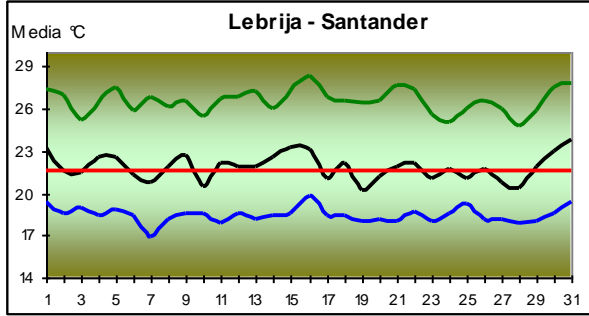
En la figura 10 aparece el seguimiento de la temperatura máxima y mínima. La línea azul corresponde a la temperatura mínima, la negra a la temperatura media y la verde a la máxima.

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

REGIÓN CARIBE



REGIÓN ANDINA



REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA

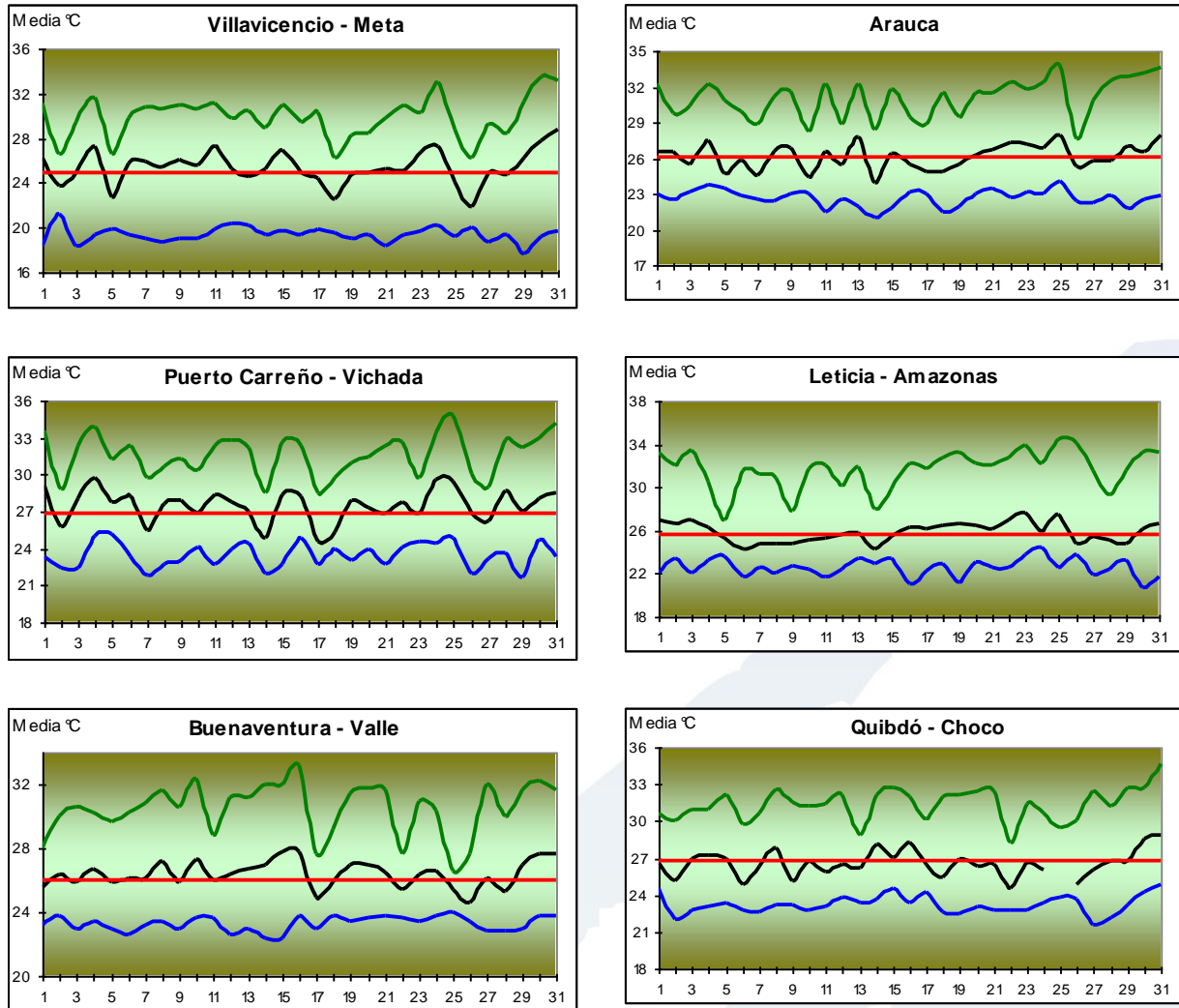
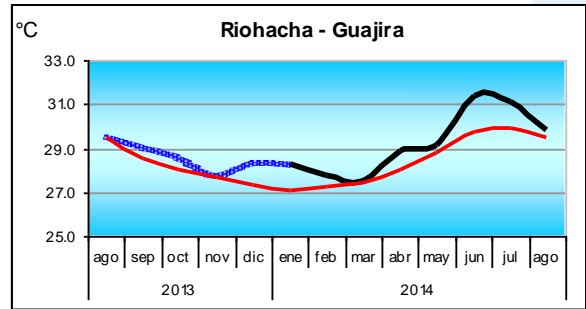
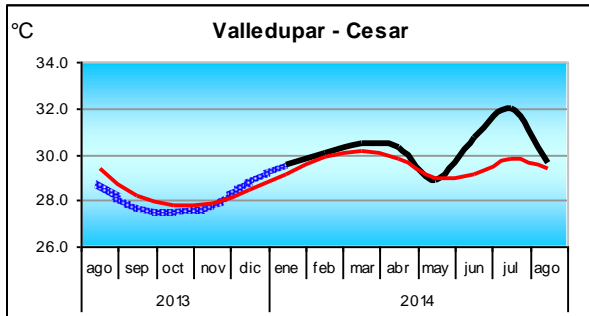
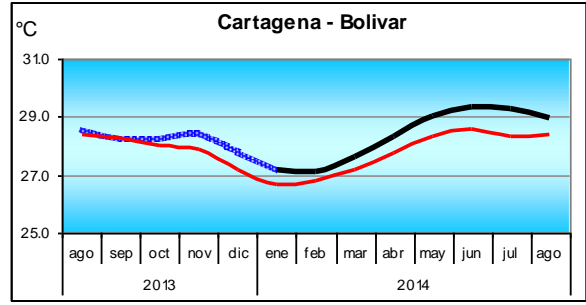
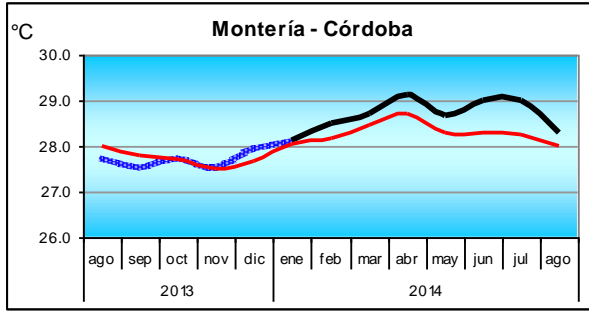


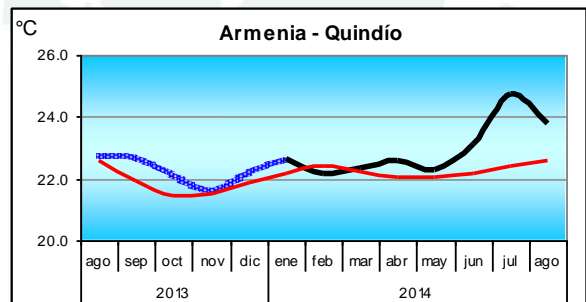
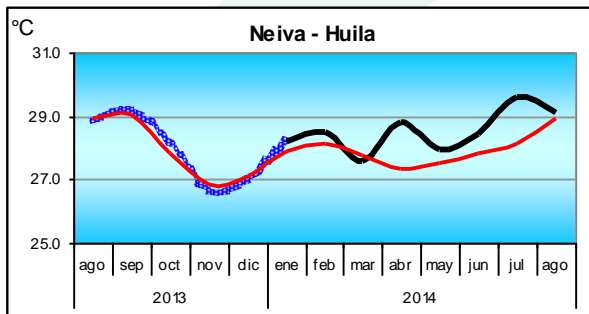
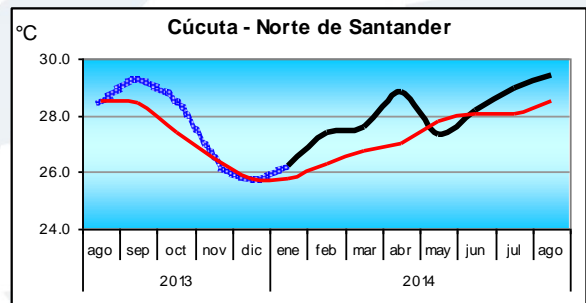
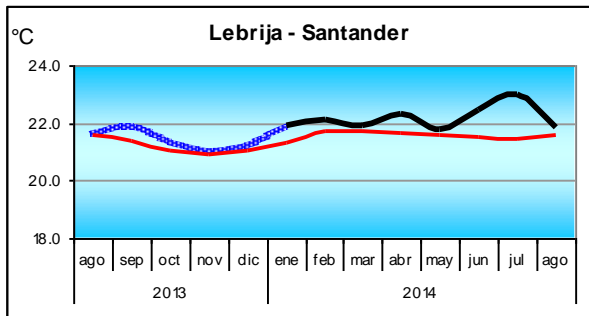
Figura 10. Comportamiento de la temperatura máxima y mínima.

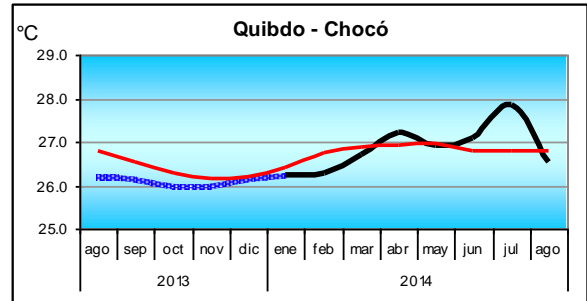
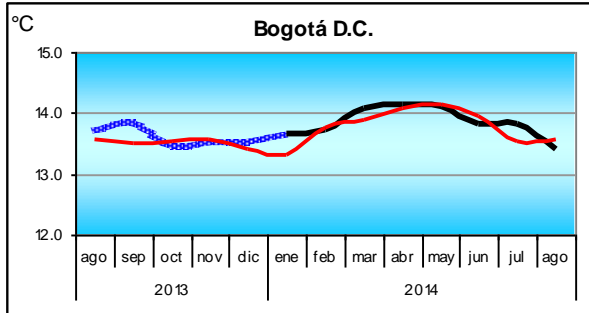
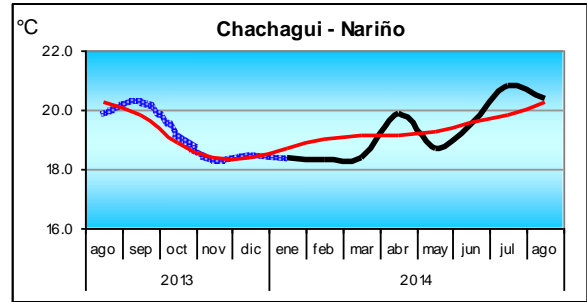
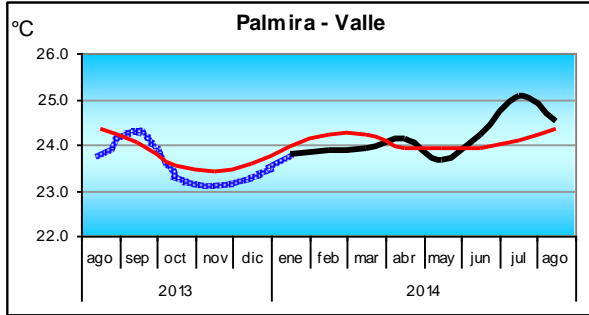
En la figura 11 se relaciona la temperatura media. La línea roja corresponde al promedio histórico (1981-2010) y la azul representa el registro mensual de los últimos 12 meses, el valor para Enero de 2014, aparece resaltado en color negro.

REGIÓN CARIBE



REGIÓN ANDINA Y PACÍFICA





REGIONES ORINOQUIA Y AMAZONIA

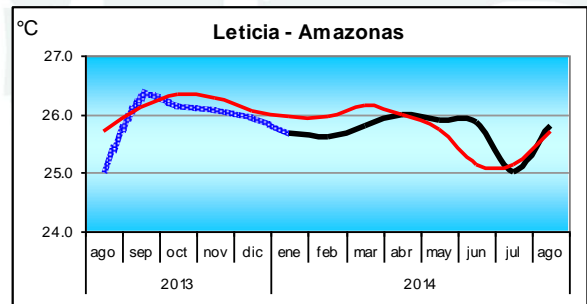
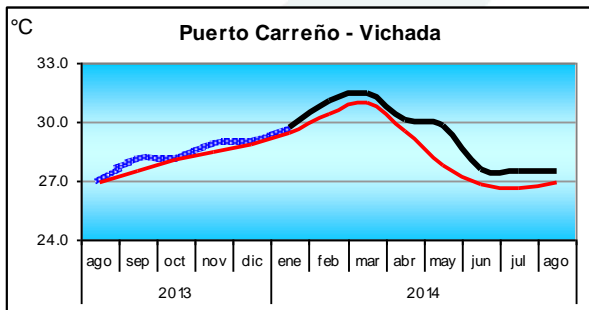
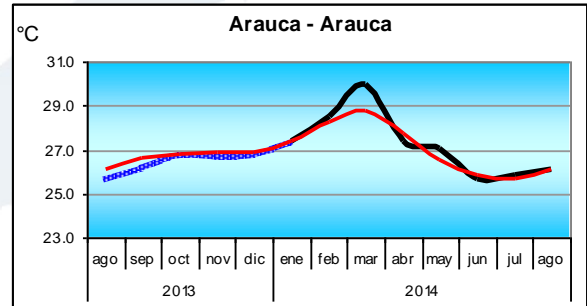
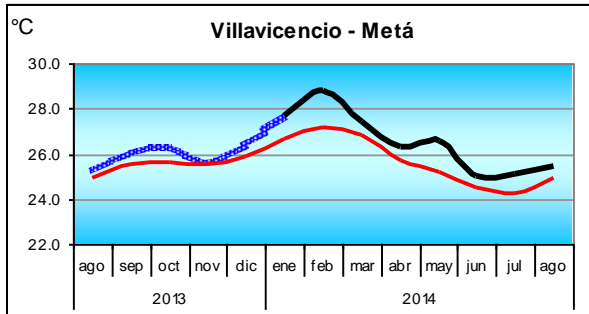


Figura 11. Comportamiento de la temperatura media, máxima y mínima.

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

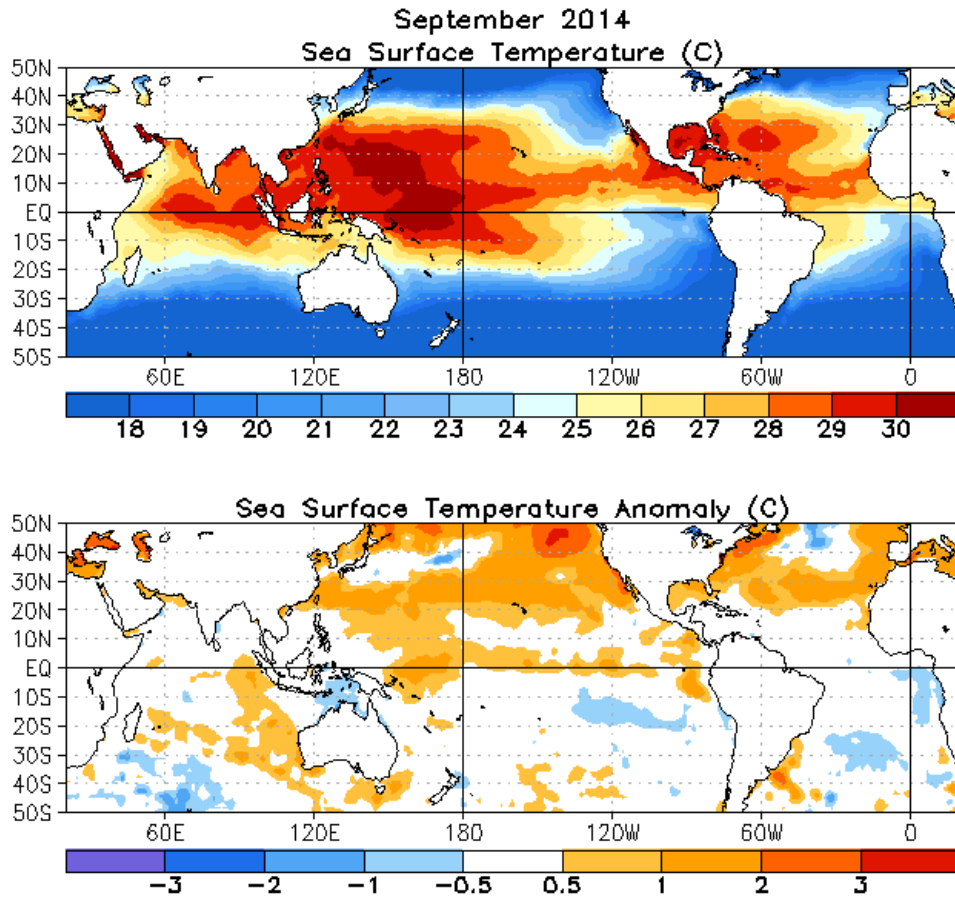


Figura 1. Comportamiento medio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) (arriba) y la anomalía (debajo), calculado a partir del promedio mensual para el periodo (1981-2010 - Smith and Reynolds 1998) Fuente: NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

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).

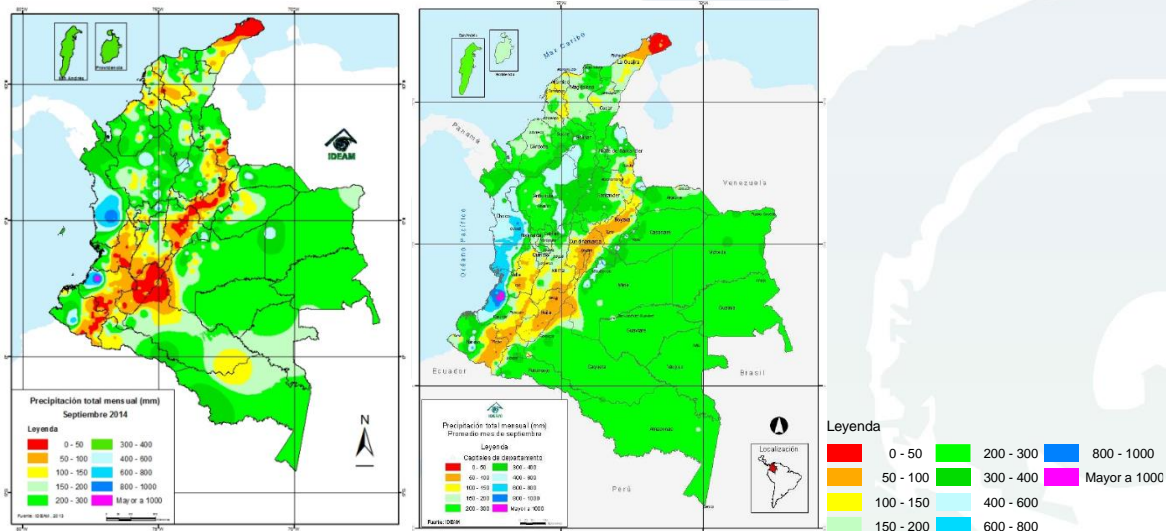


Figura 2. Lluvia total mensual (Izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo 1981-2010.

En cuanto a la anomalía de precipitación, la condición predominante fue 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.

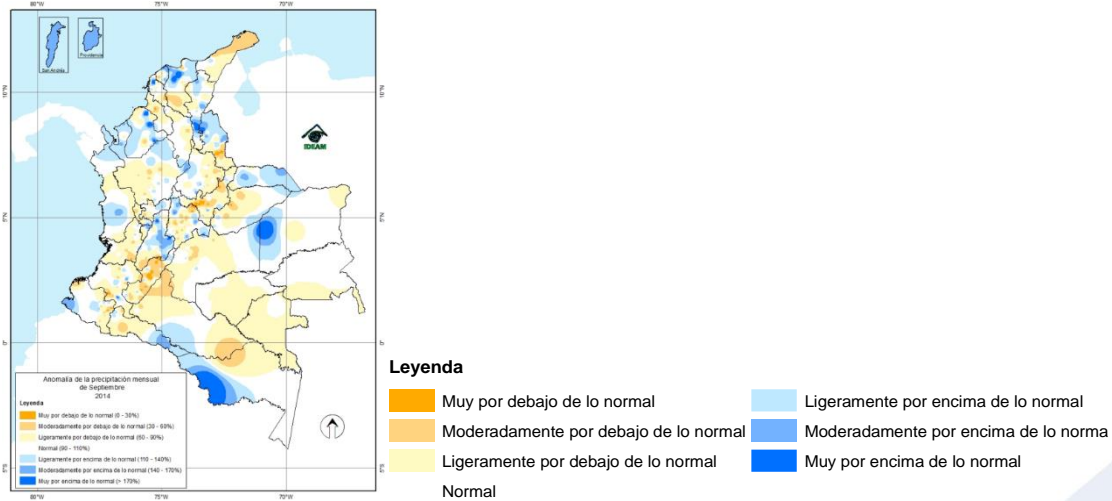


Figura 2(a). Anomalía de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en rojos a amarillo y condición normal en blanco).

Tabla 1. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación

Condición	Porcentaje de área en el
Muy por debajo de lo normal (0-	0.3
Moderadamente por debajo de lo	6.3
Ligeramente por debajo de lo	36.5
Normal (90 - 110%)	37.5
Ligeramente por encima de lo	14.3
Moderadamente por encima de lo	3.2
Muy por encima de lo normal (>	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	Normal o cercano al	Por encima del
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)

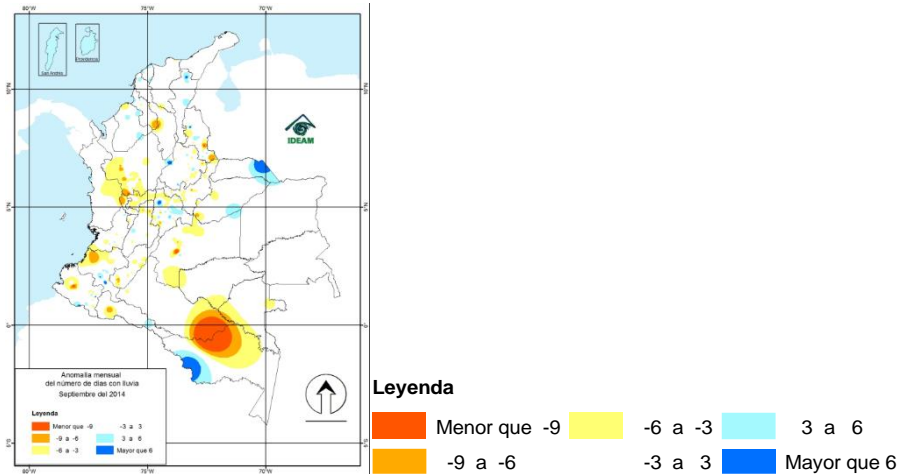


Figura 2(b). Anomalía del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

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).

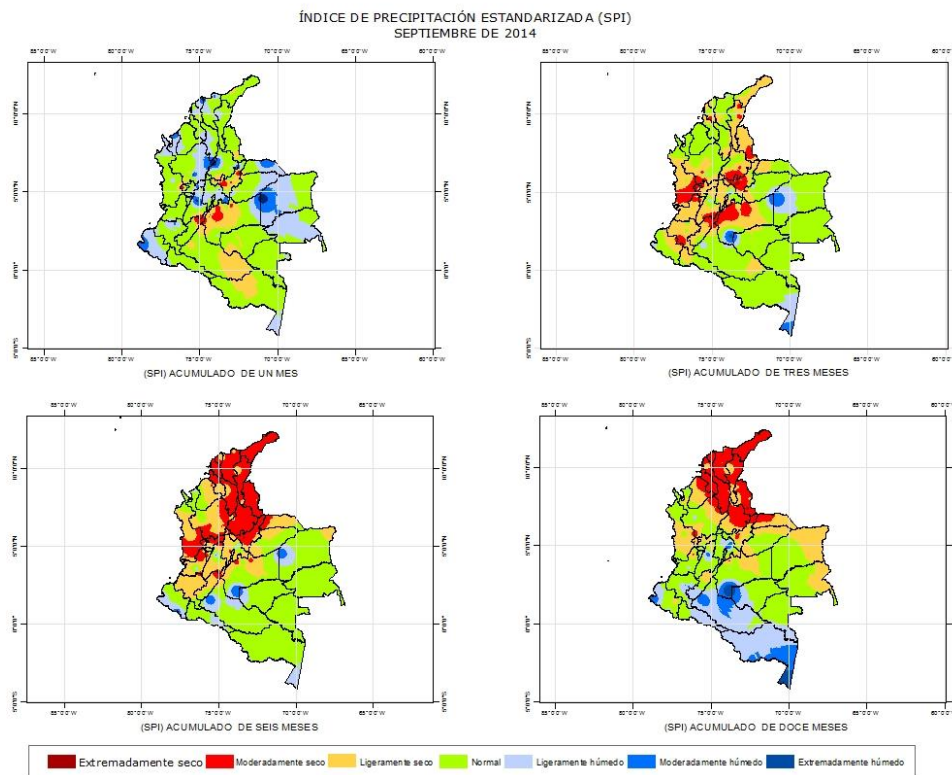


Figura 3. Índice Estandarizado de Precipitación (SPI), para uno (arriba-izquierda), tres (arriba-derecha), seis (abajo-izquierda) y doce meses (abajo-derecha).

De acuerdo con la figura, durante 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 Orinoquía.

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).

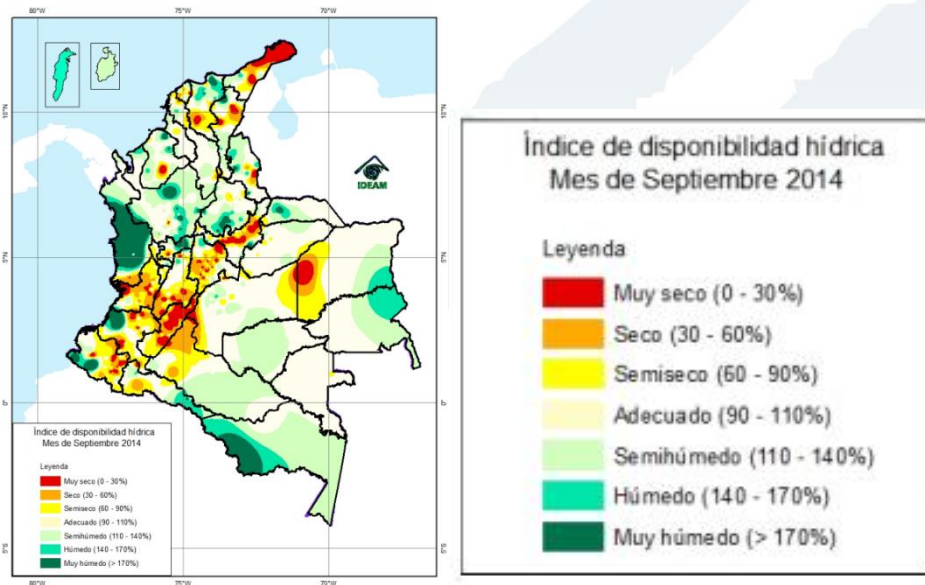


Figura 3. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

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).

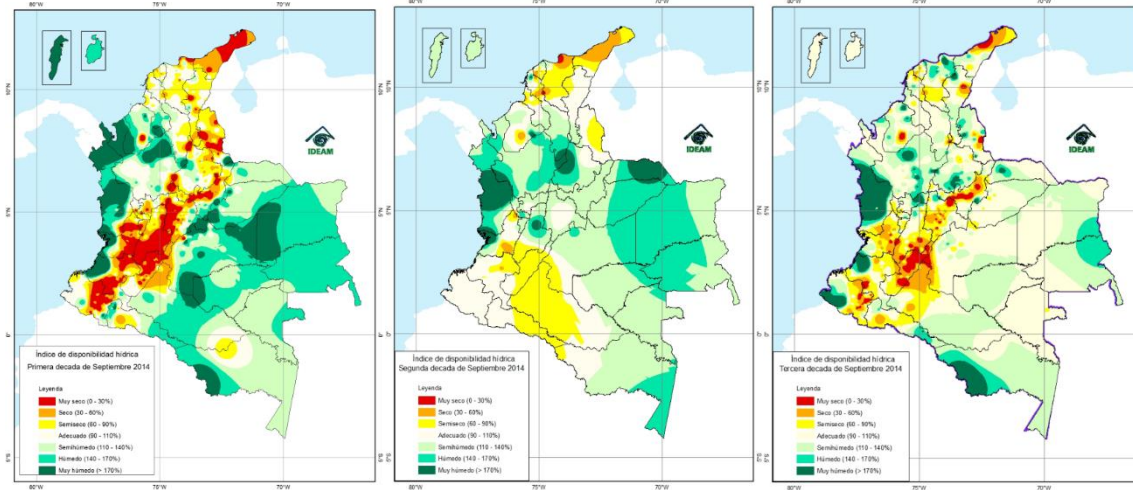


Figura 3a. Índice de disponibilidad hídrica con escala decadiaria.

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).

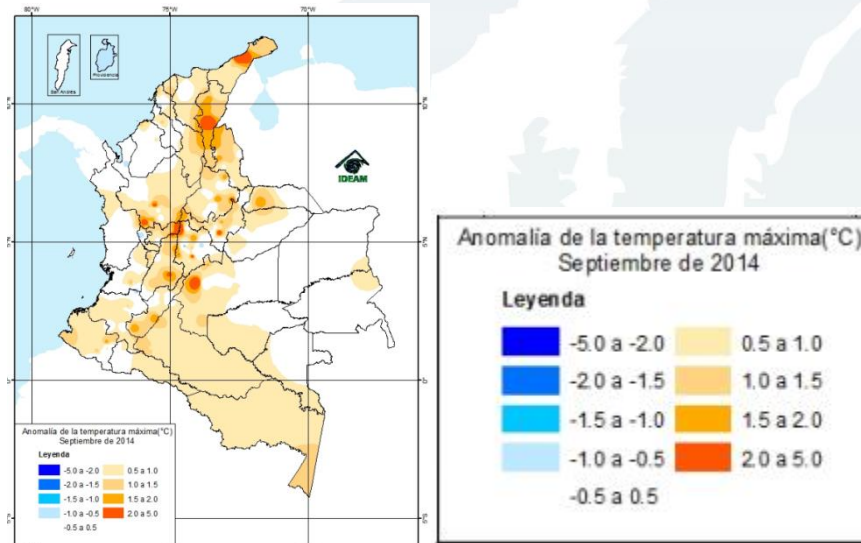


Figura 4. Anomalía de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

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).

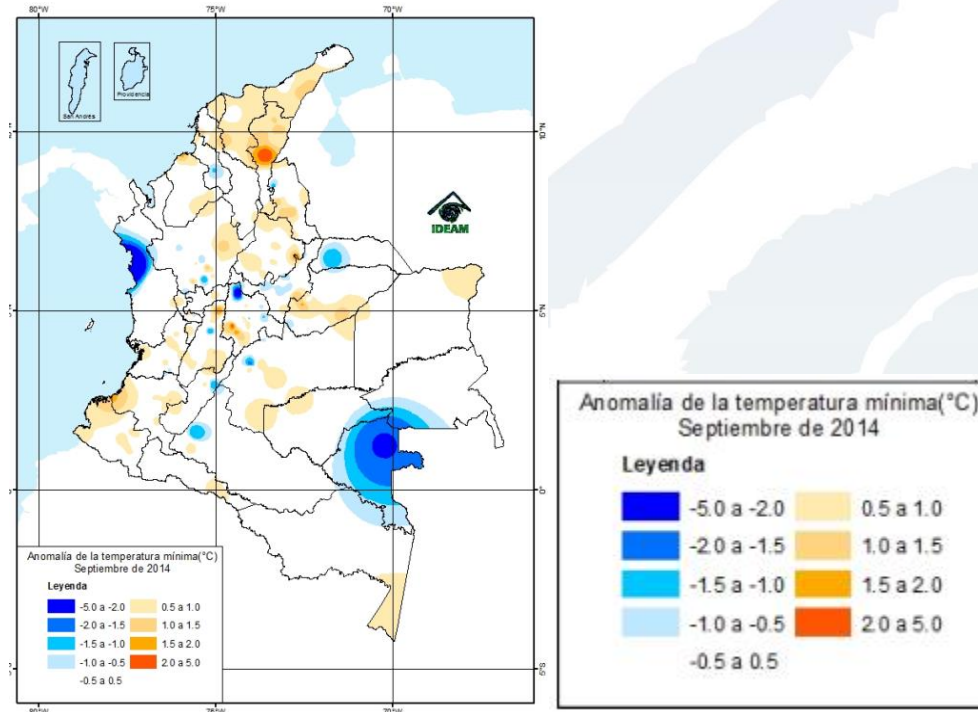


Figura 4a. Anomalia de la temperatura mínima (derecha), respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

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.

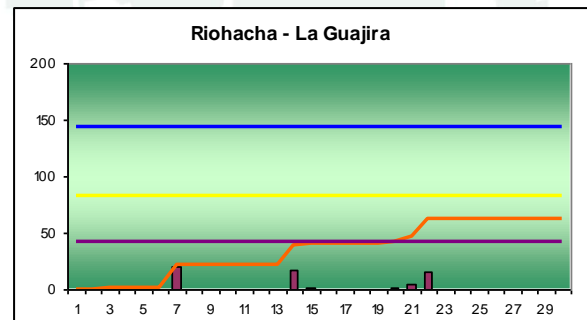
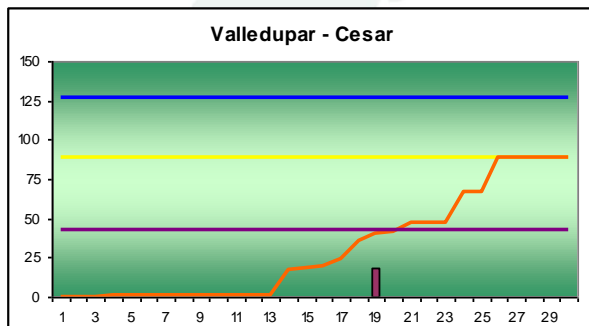
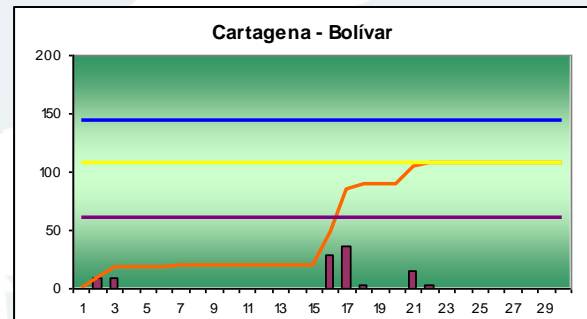
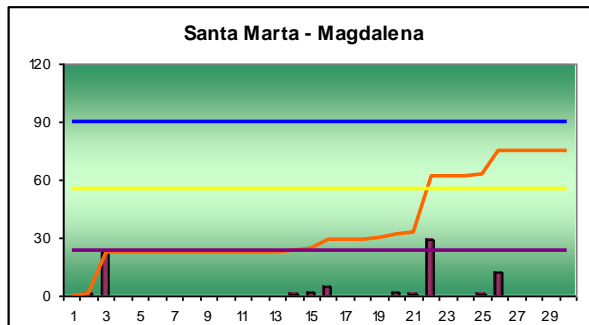
ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
YACOPI	YACOPI	CUNDINAMARCA	-3.1

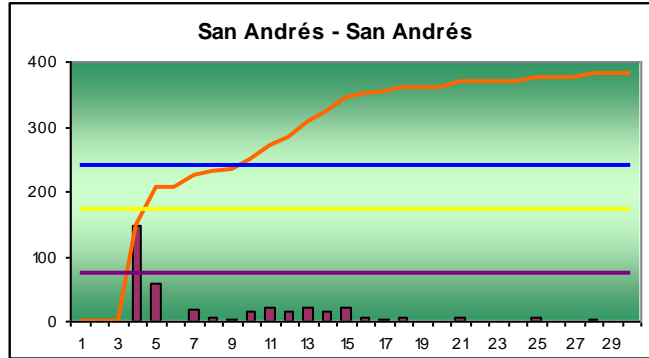
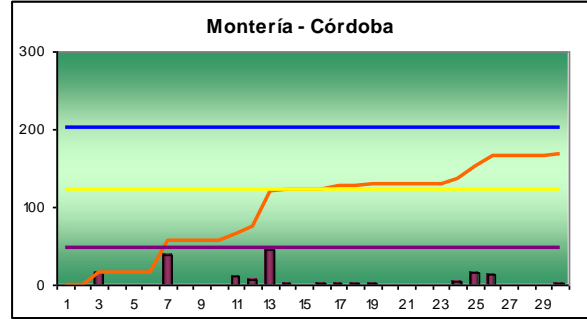
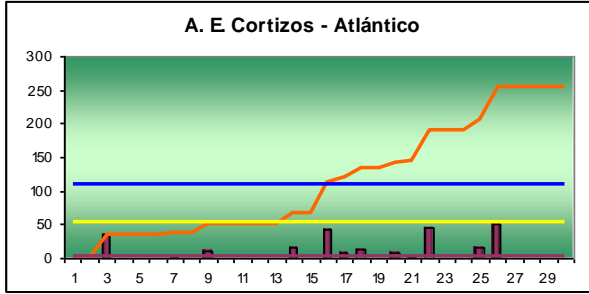
3.5 SEGUIMIENTO DIARIO - DECADAL - MENSUAL Y SEMESTRAL DE LA PRECIPITACIÓN Y LA TEMPERATURA

3.5.1 SEGUIMIENTO DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN

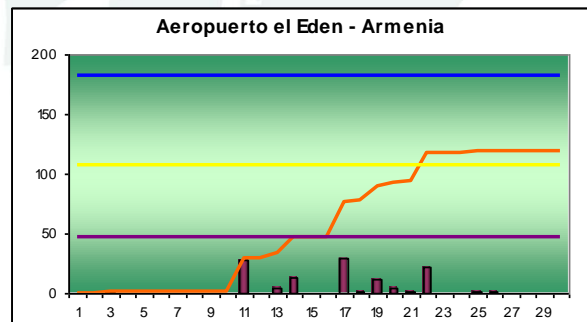
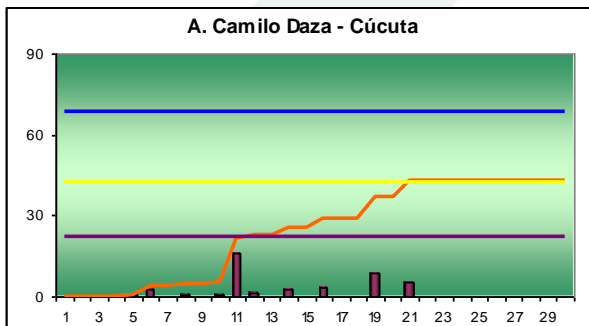
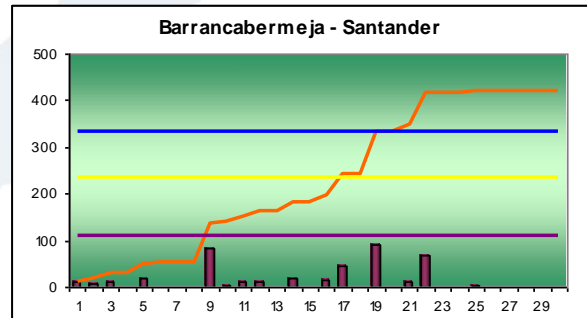
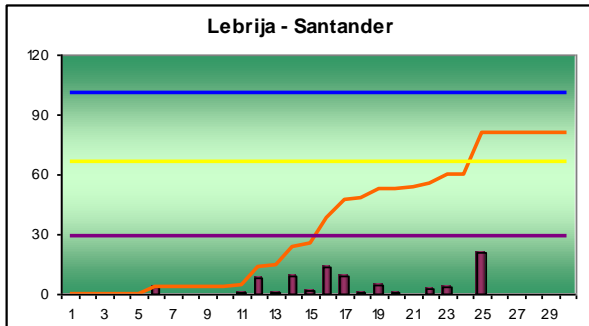
En la figura 5 se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país. La línea naranja representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corresponde a la precipitación promedio de la primera década, la amarilla al promedio acumulado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

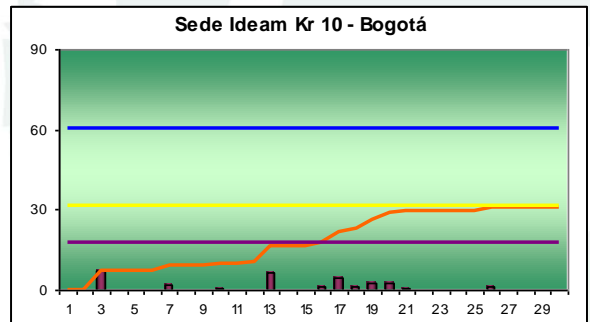
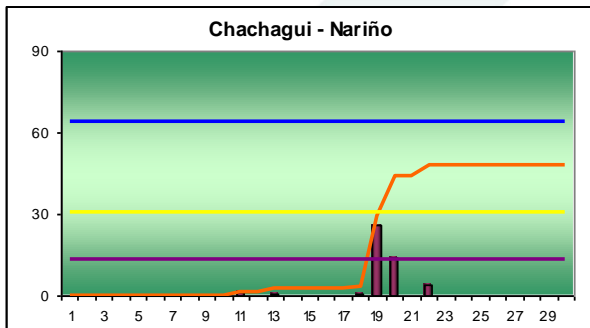
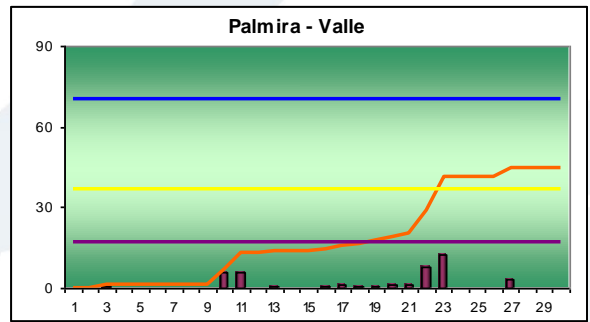
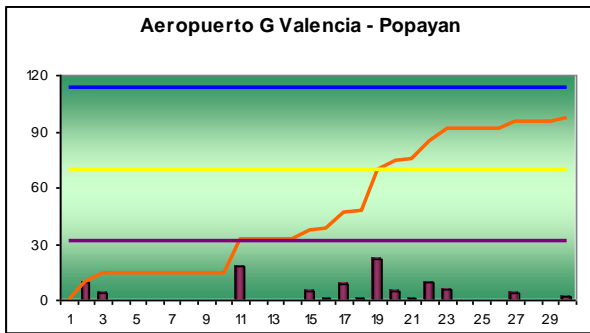
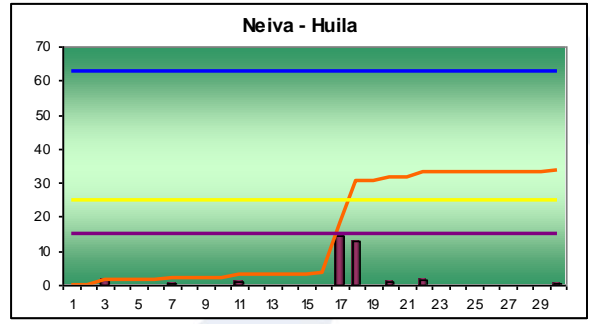
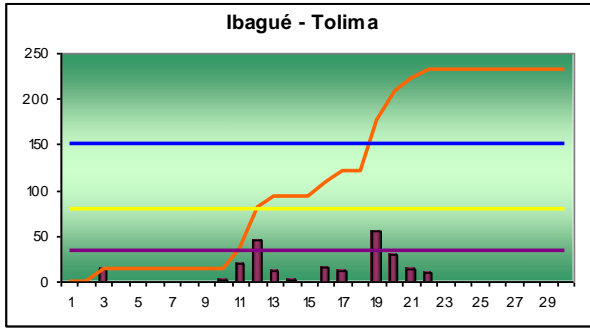
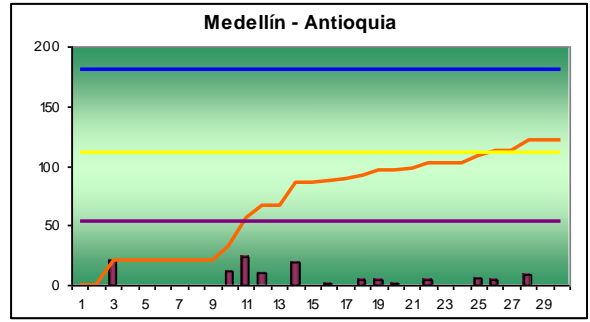
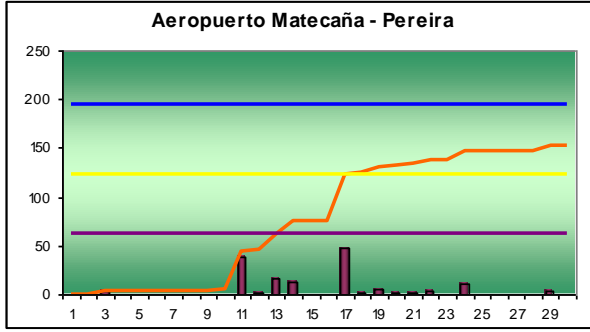
REGIÓN CARIBE

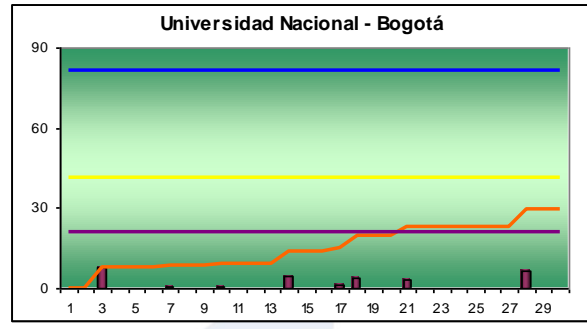
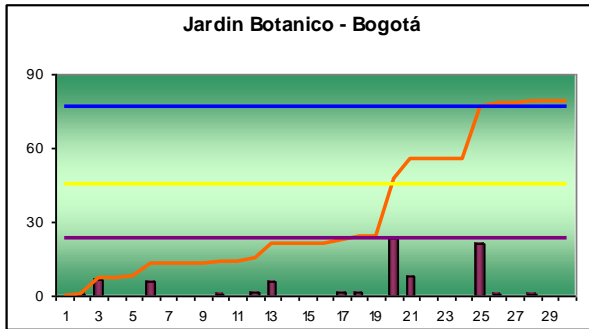
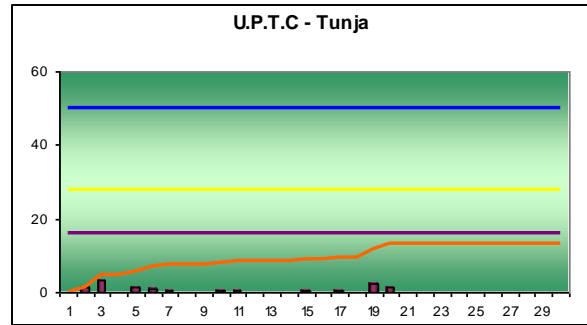
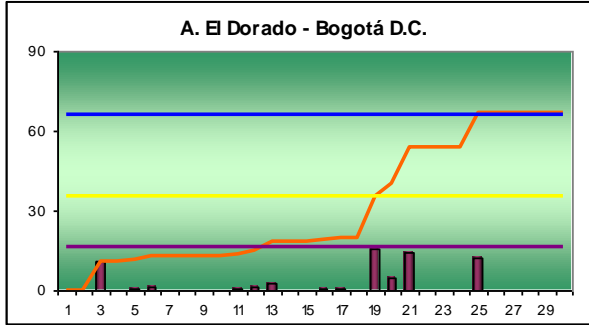




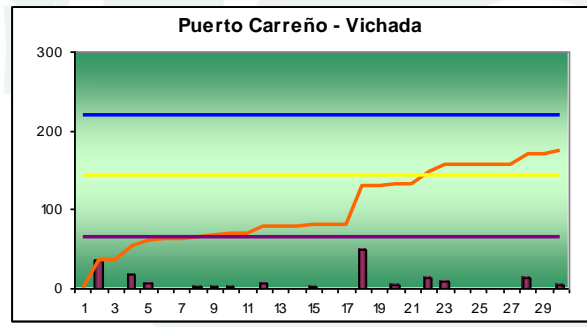
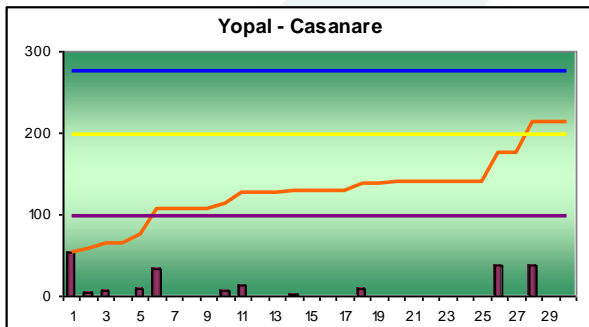
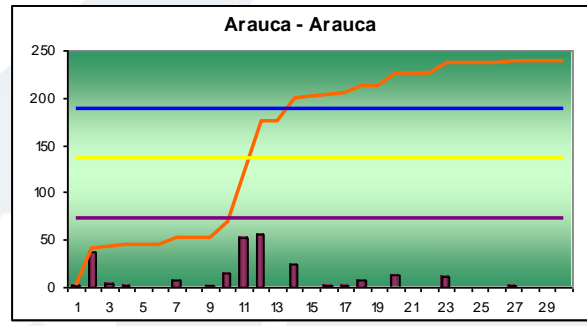
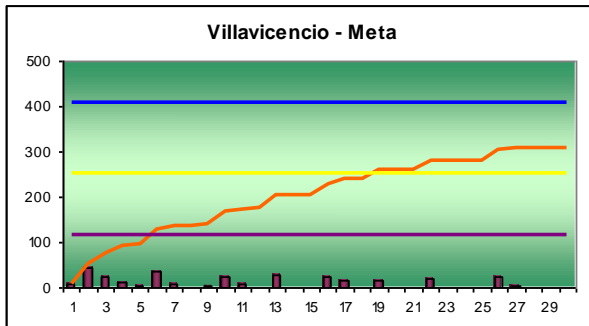
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



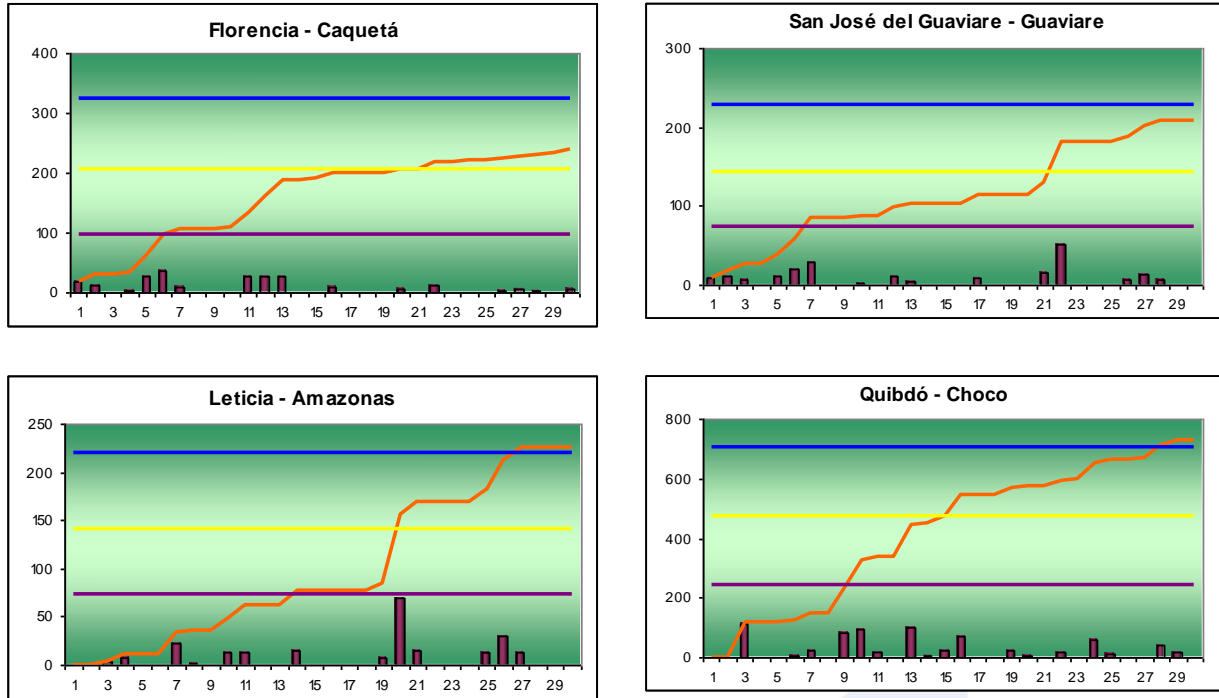
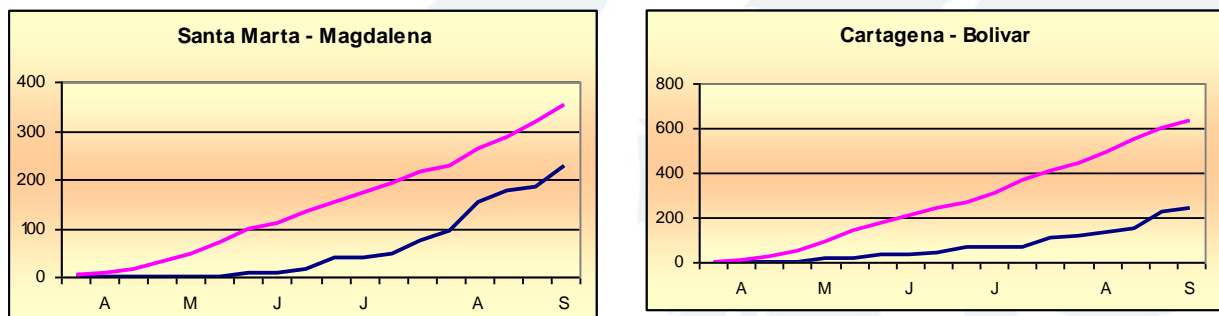
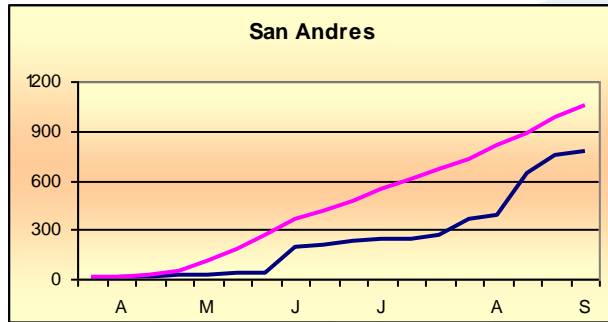
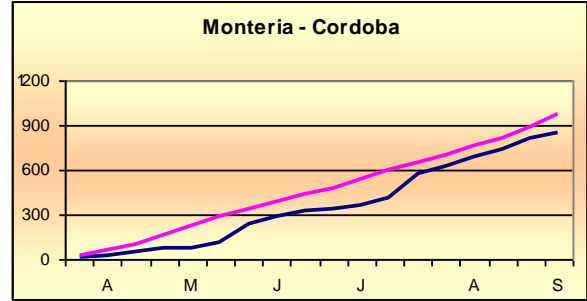
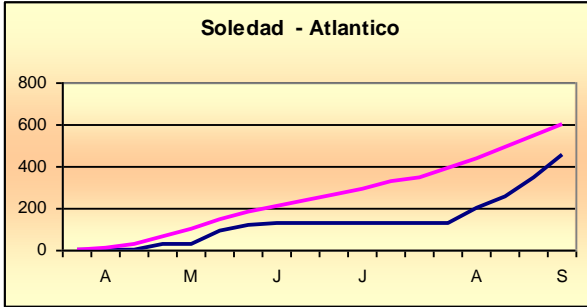
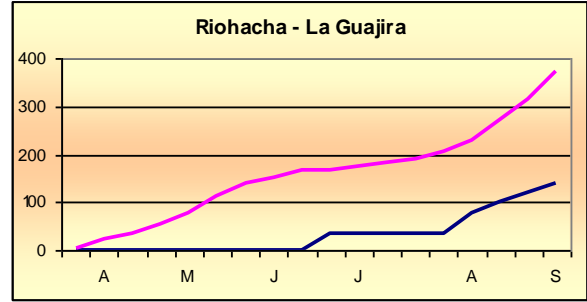
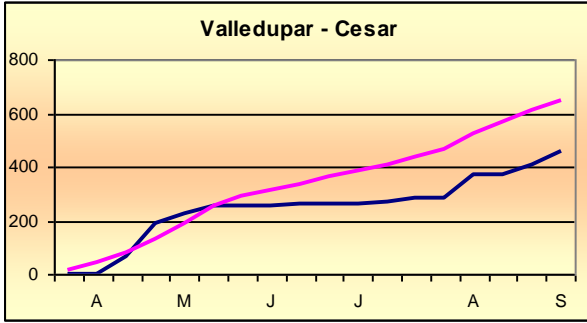


Figura 5. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Periodo 1981-2010).

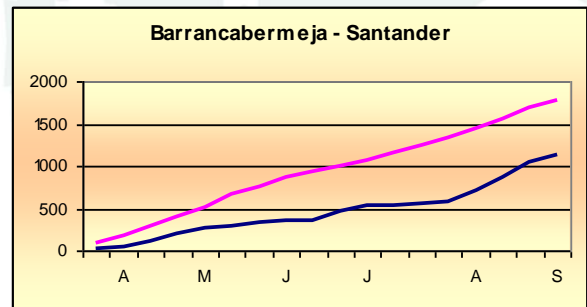
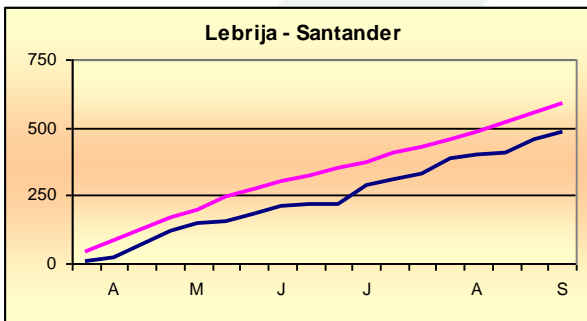
3.5.2 SEGUIMIENTO DECADIARIO DE LA LLUVIA

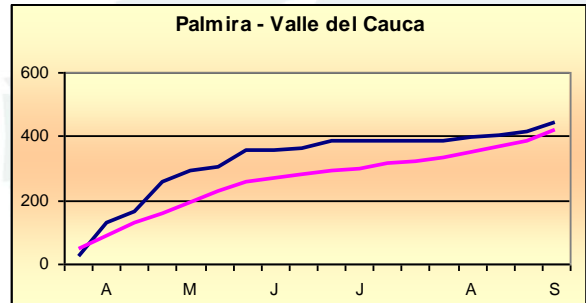
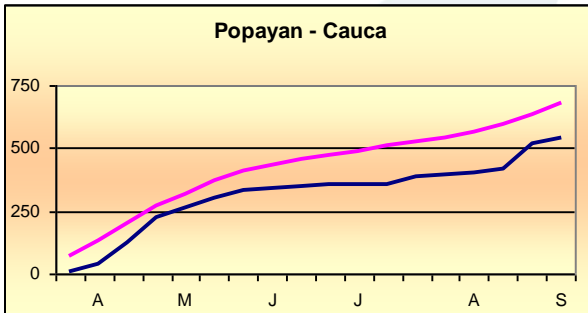
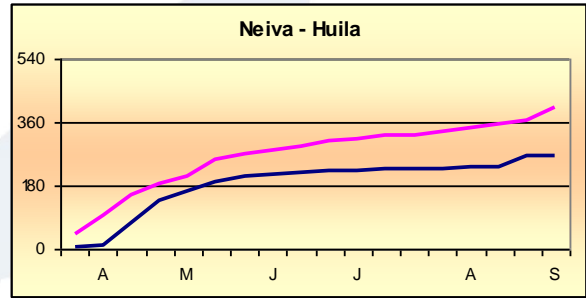
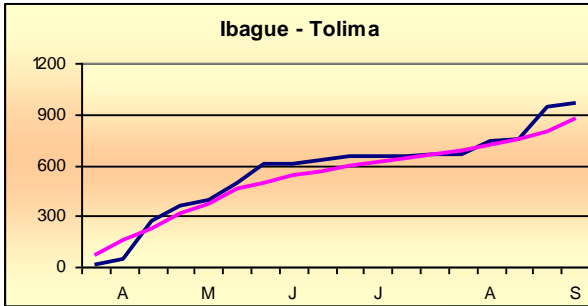
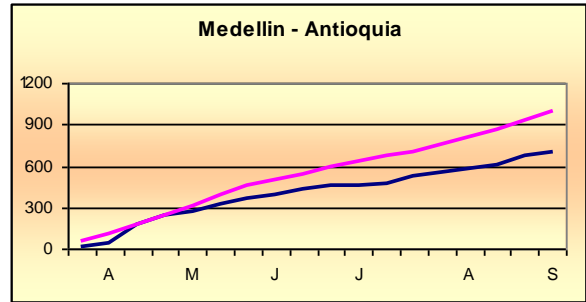
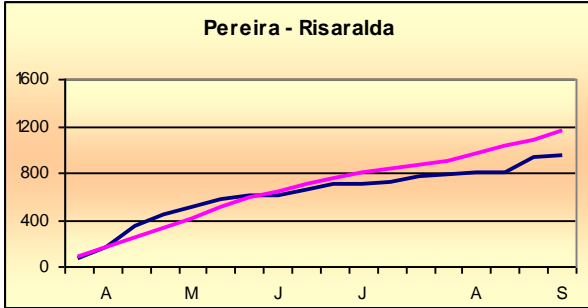
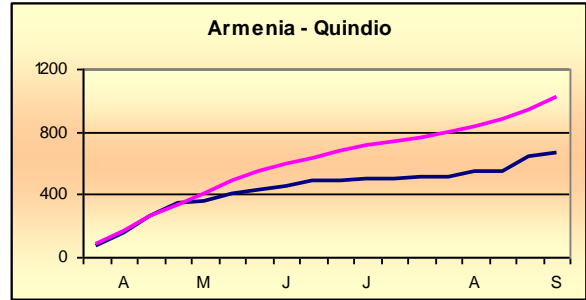
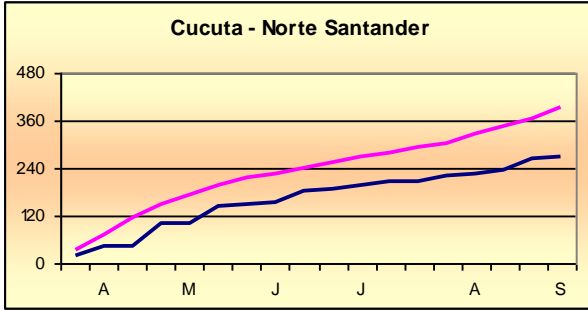
En la figura 6 se relaciona el comportamiento decadiario (Lluvia acumulada en diez días - línea azul), respecto al promedio histórico 1981-2010 (línea roja) durante los últimos seis meses.

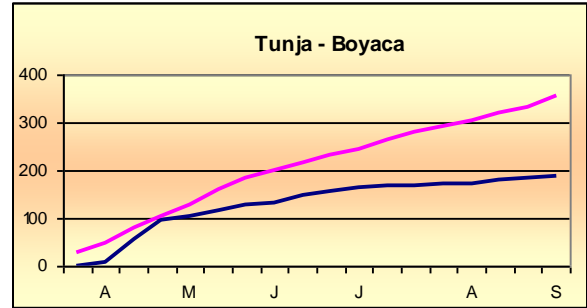
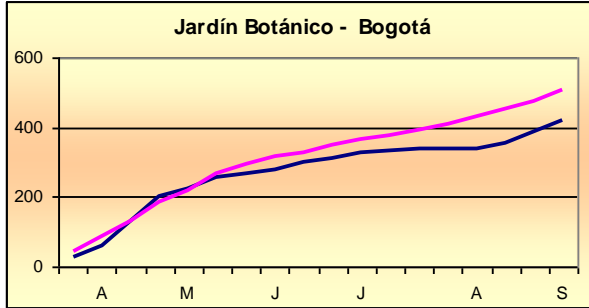
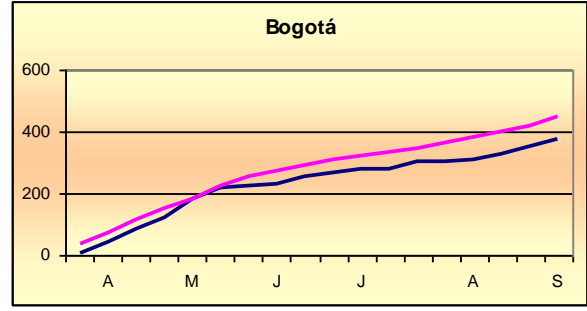
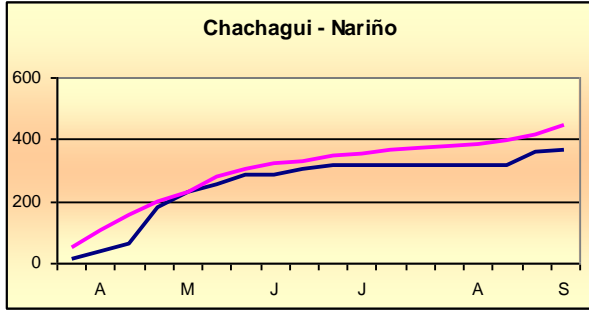




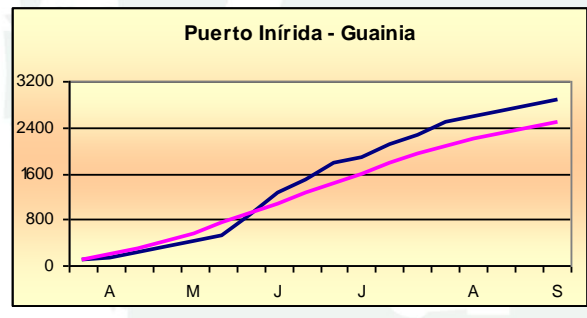
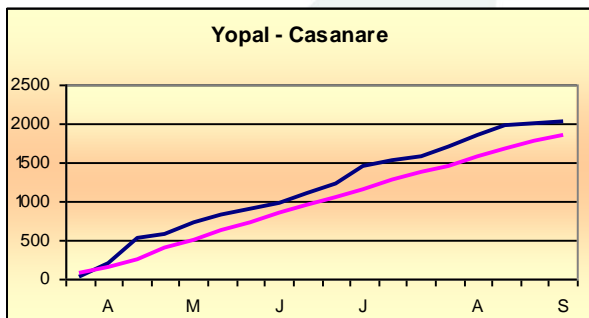
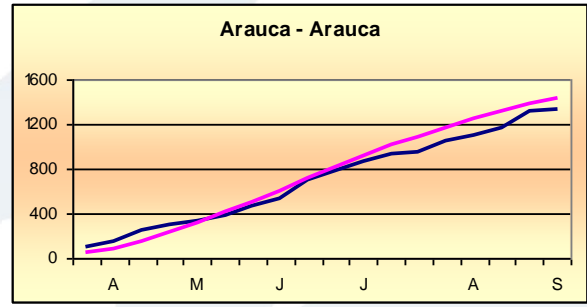
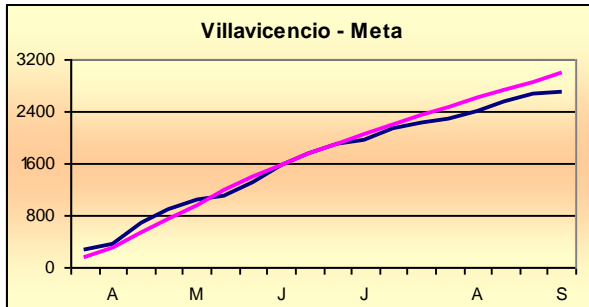
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



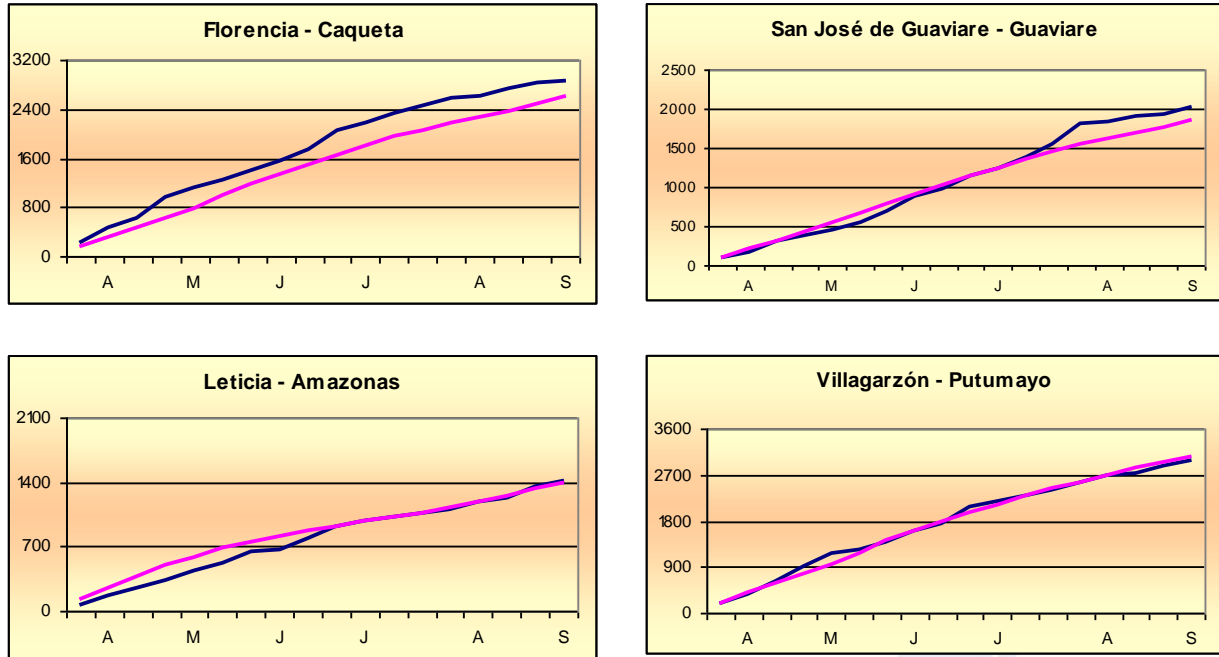
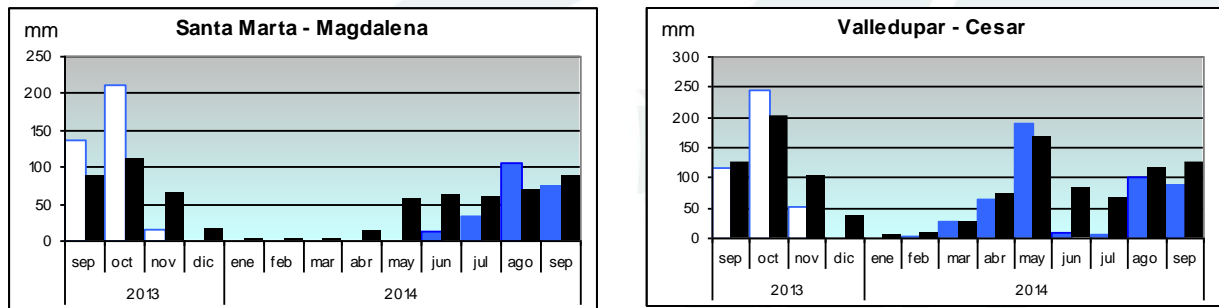


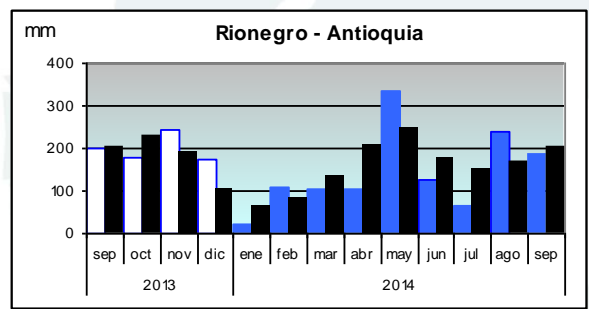
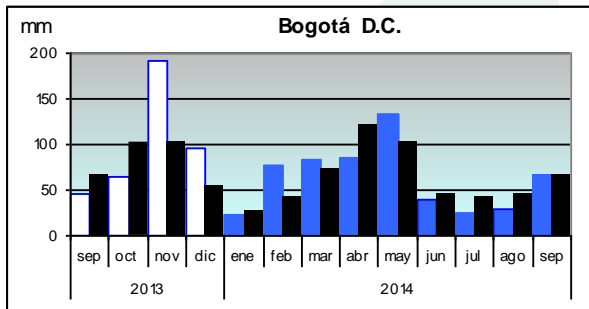
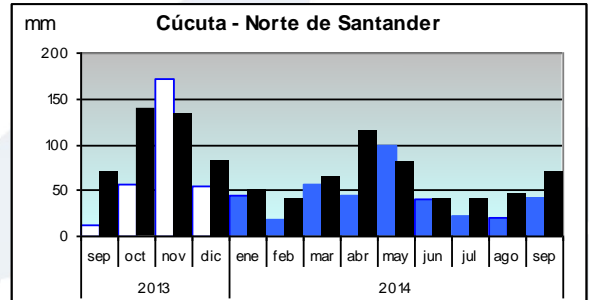
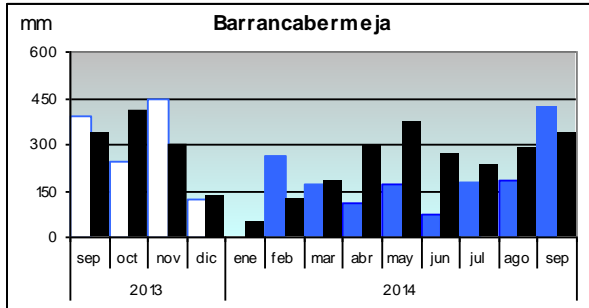
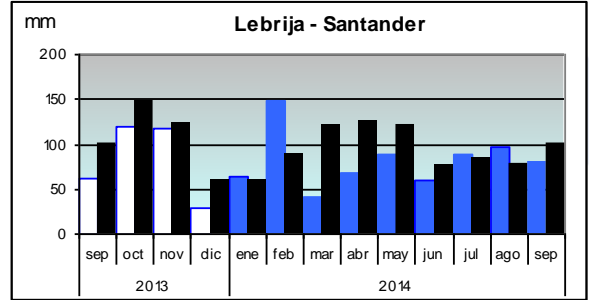
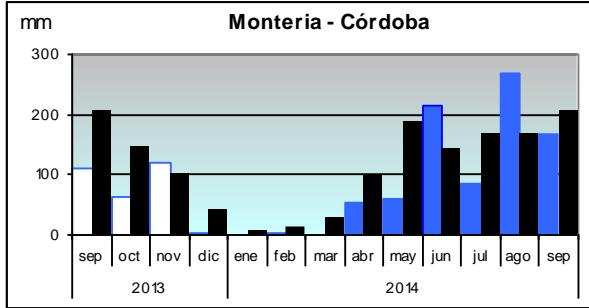
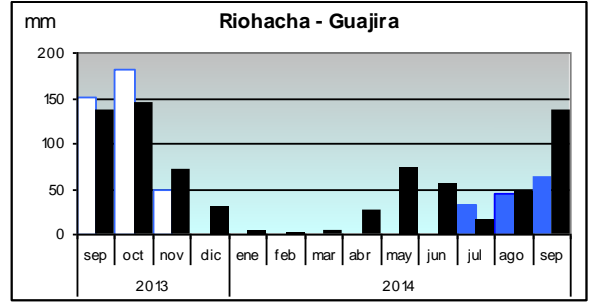
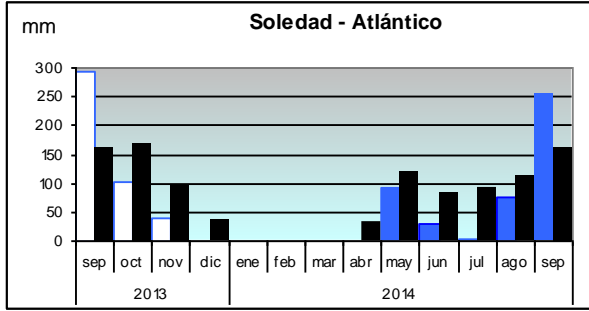
Figura 6. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

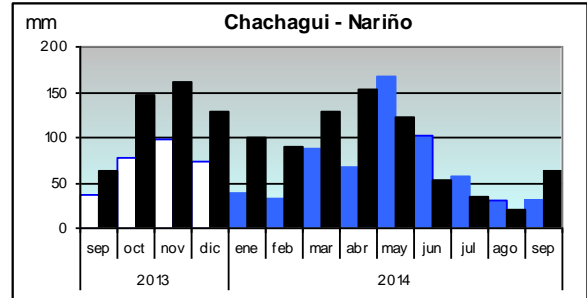
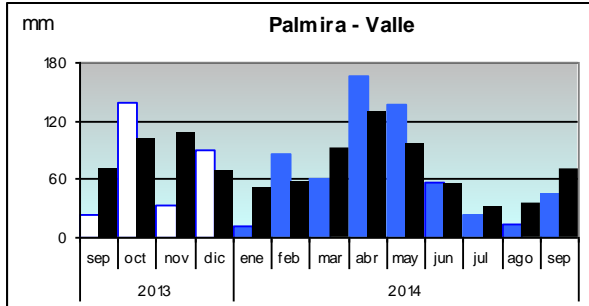
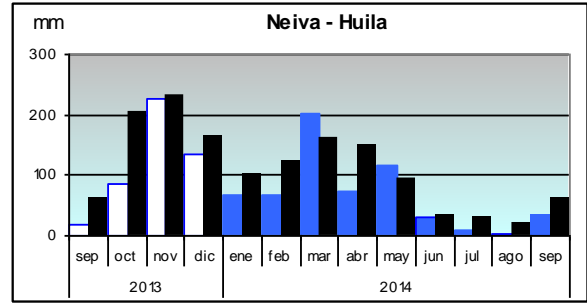
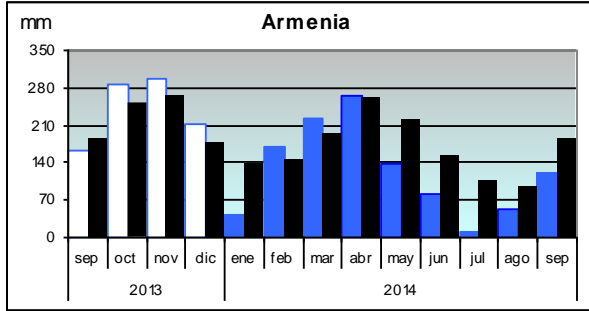
3.5.3 SEGUIMIENTO MENSUAL DE LA LLUVIA

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).

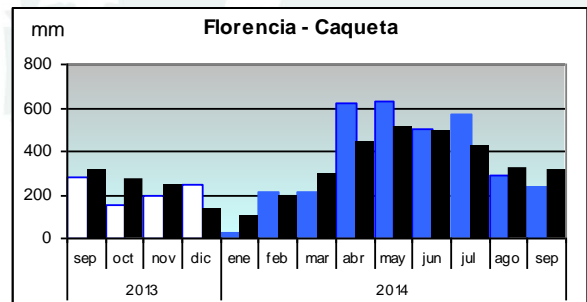
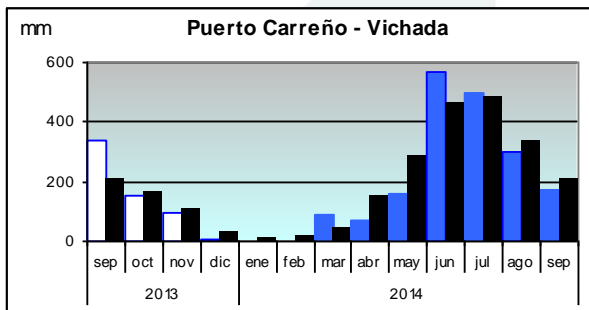
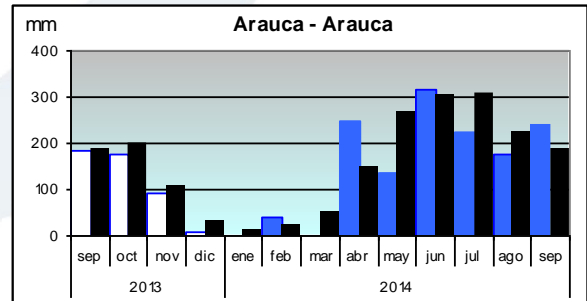
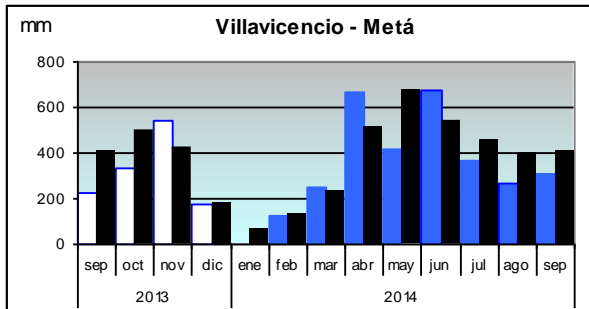
REGIONES CARIBE Y ANDINA







REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



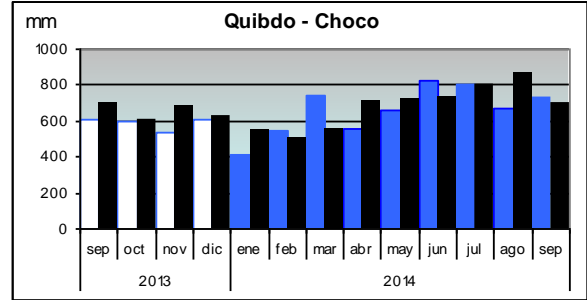
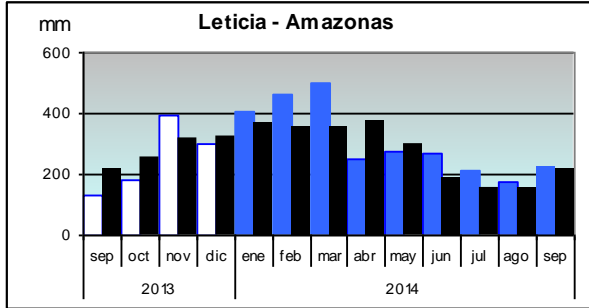
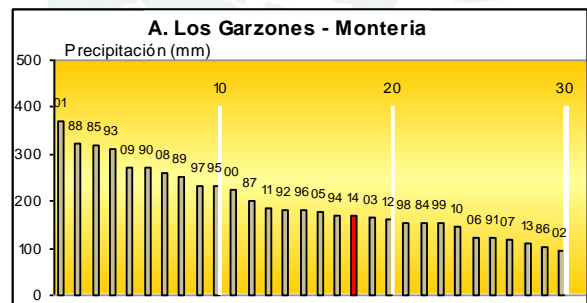
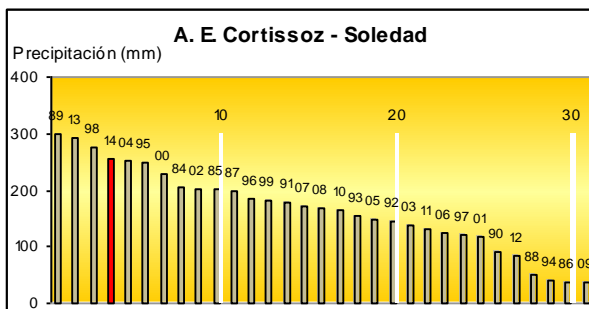
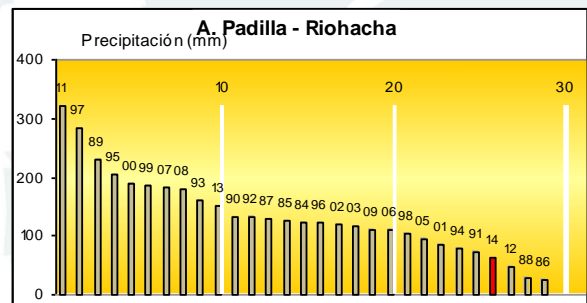
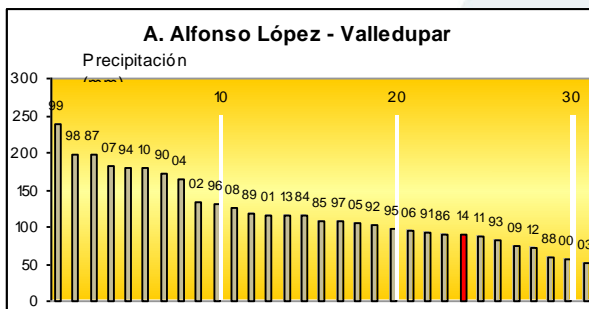
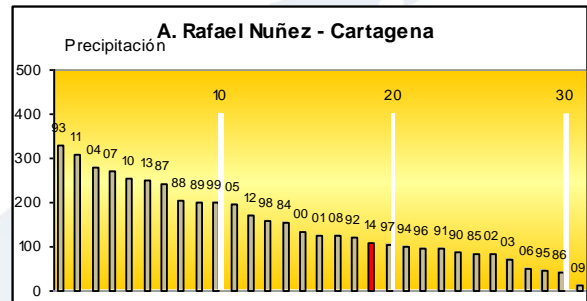
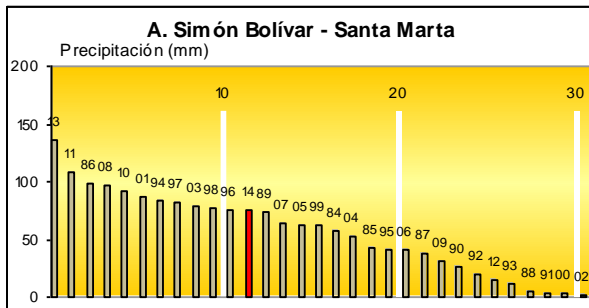
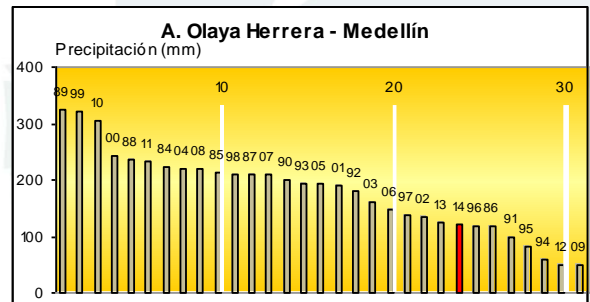
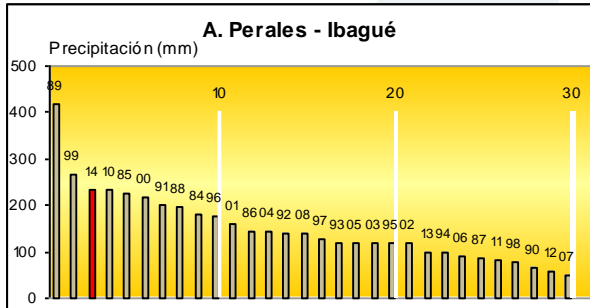
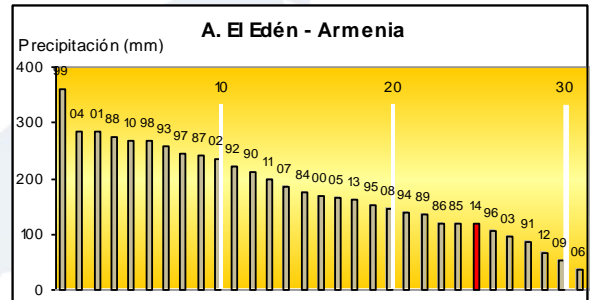
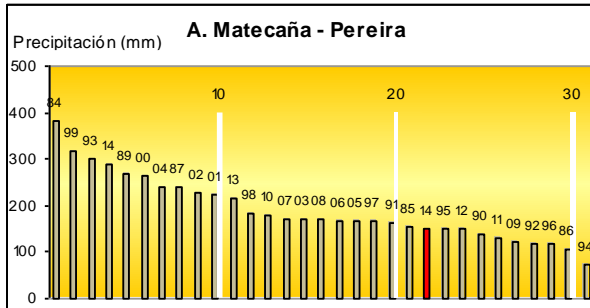
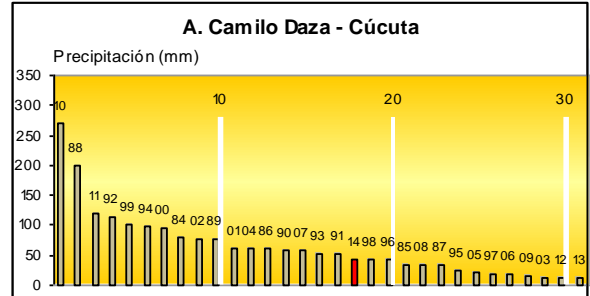
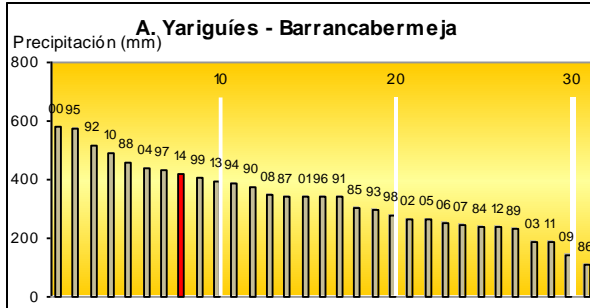
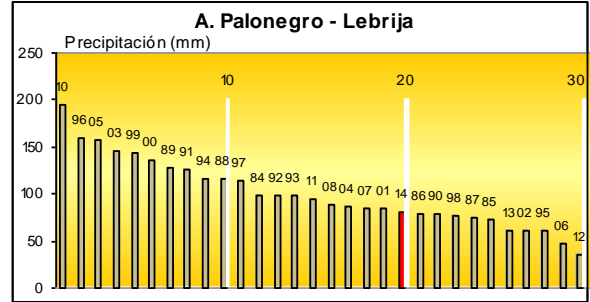
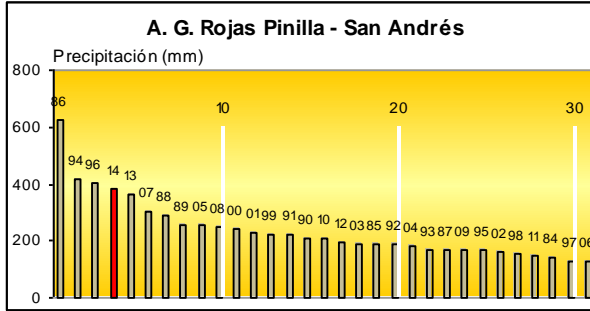


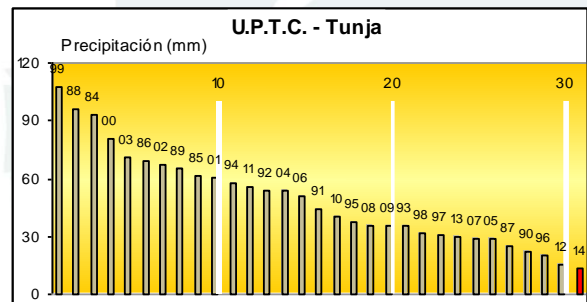
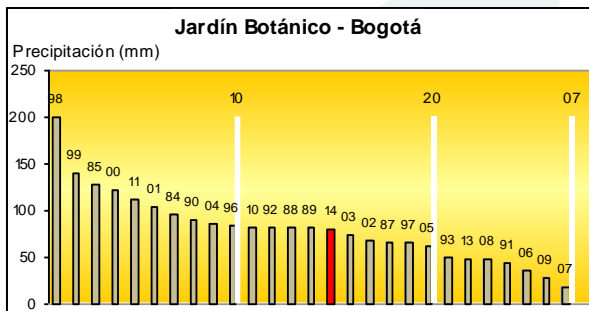
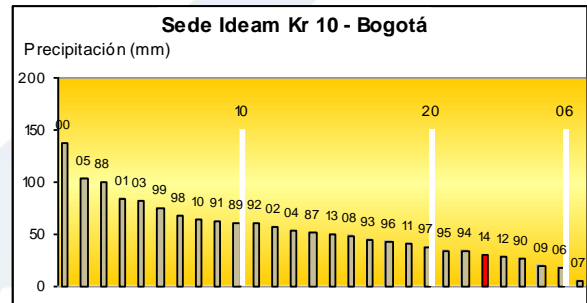
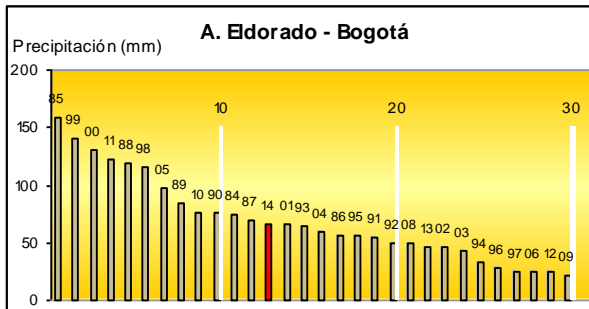
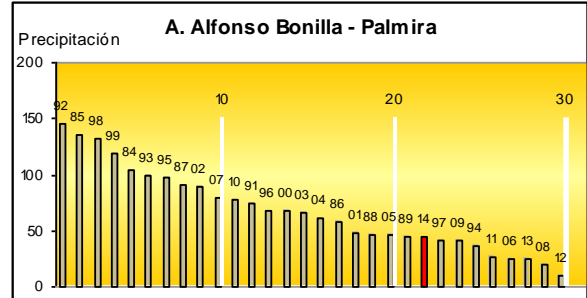
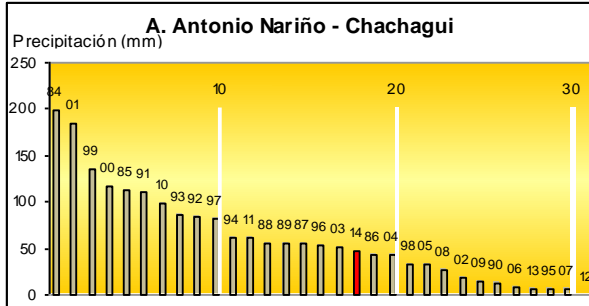
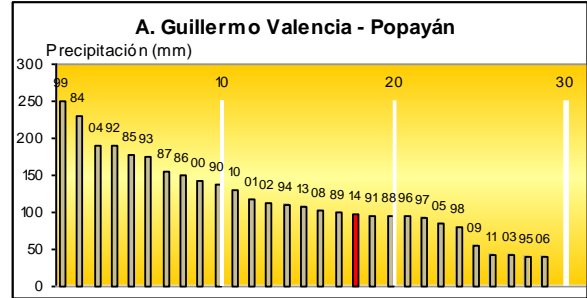
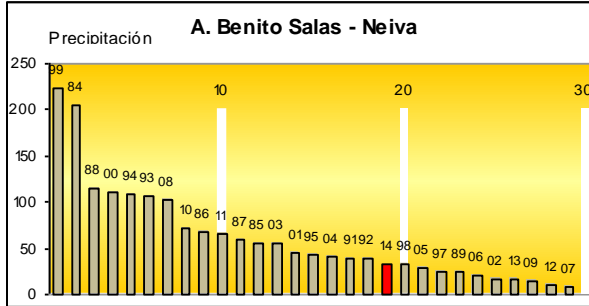
Figura 7. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras).

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

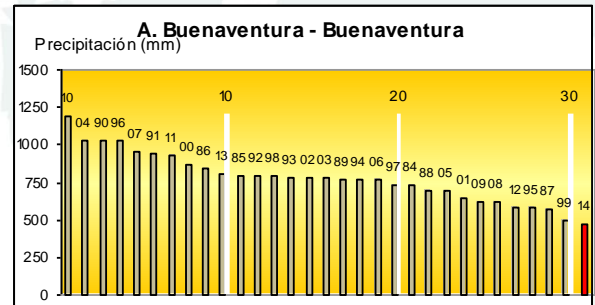
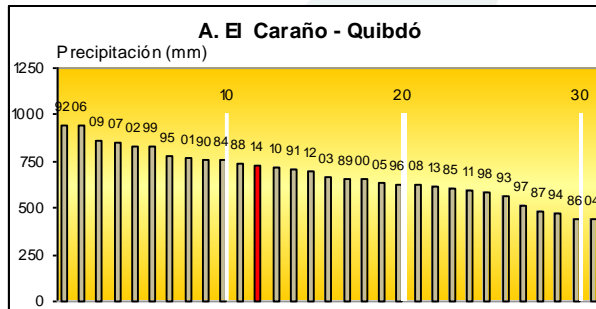
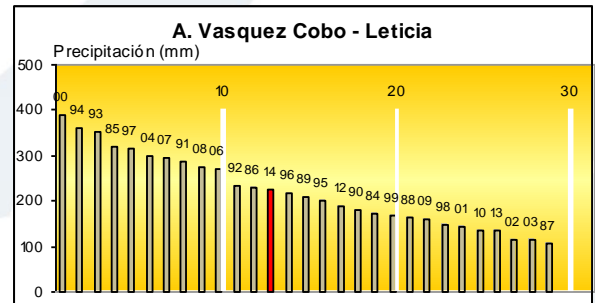
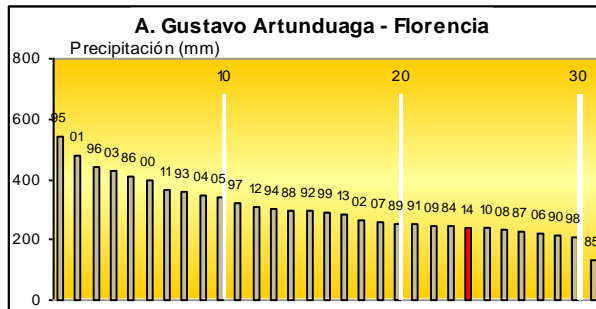
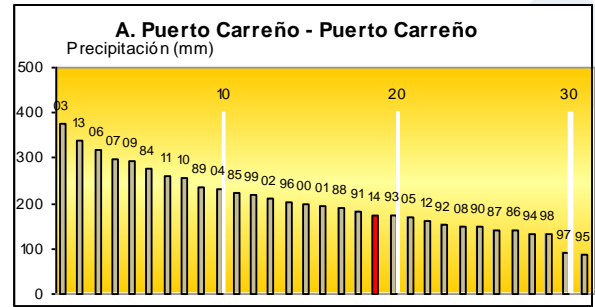
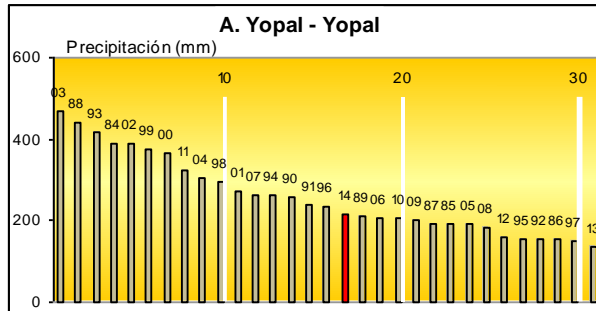
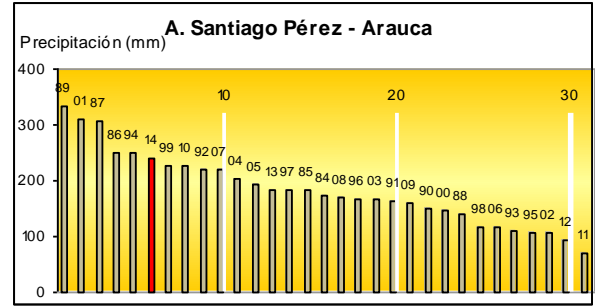
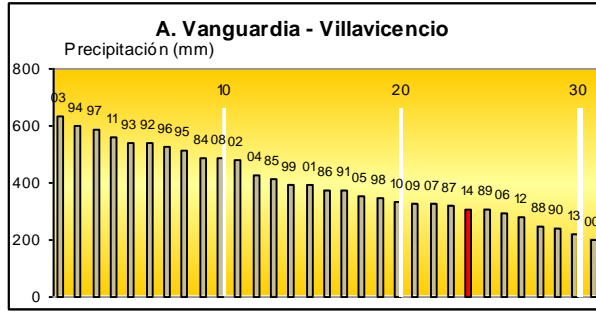


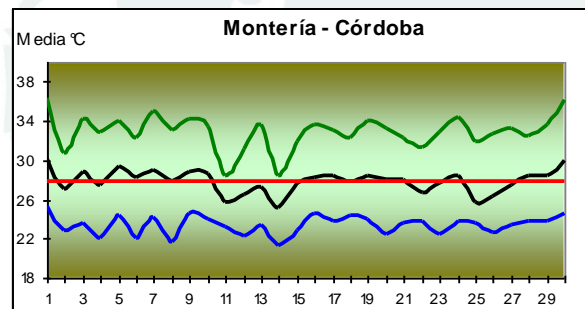
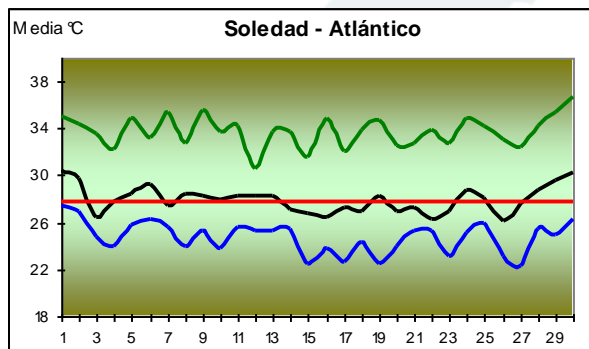
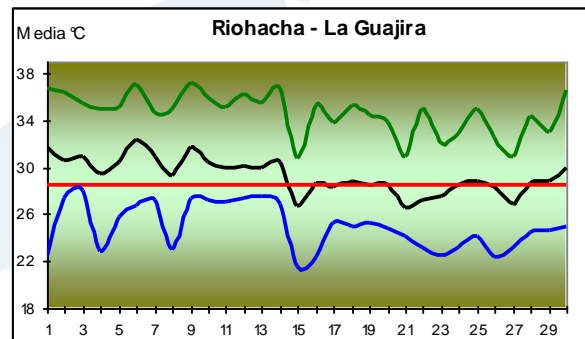
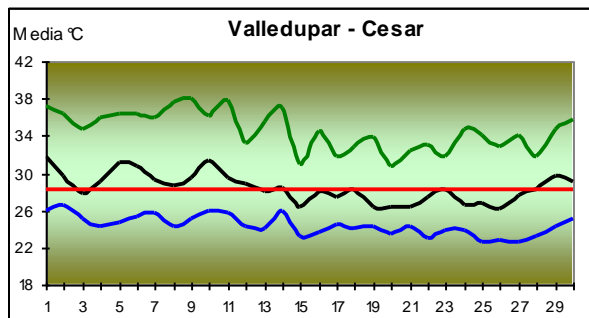
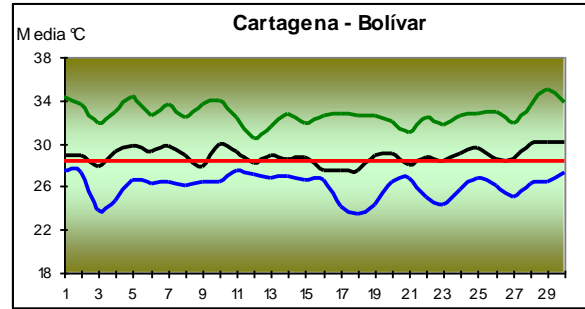
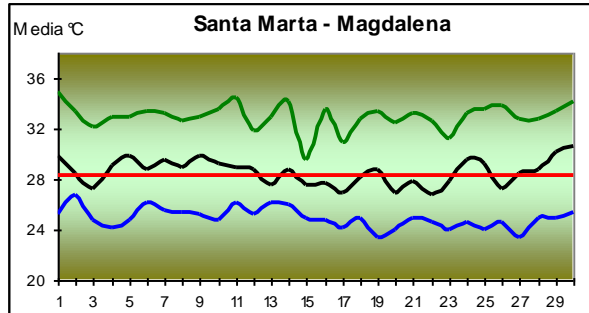
Figura 8. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

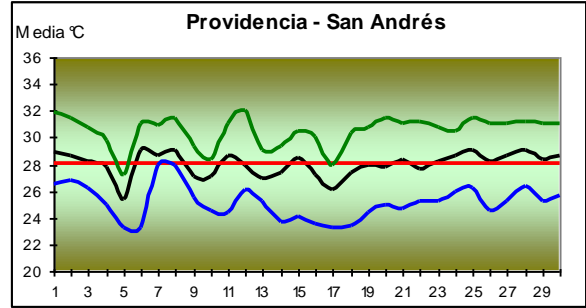
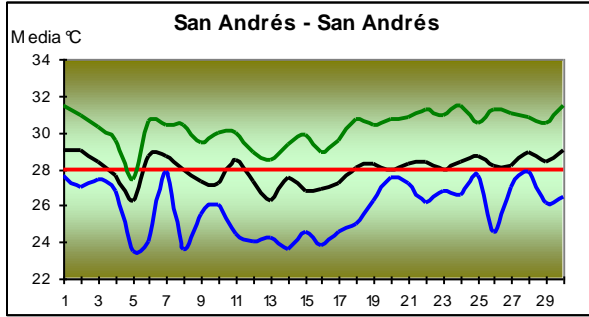
SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA

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.

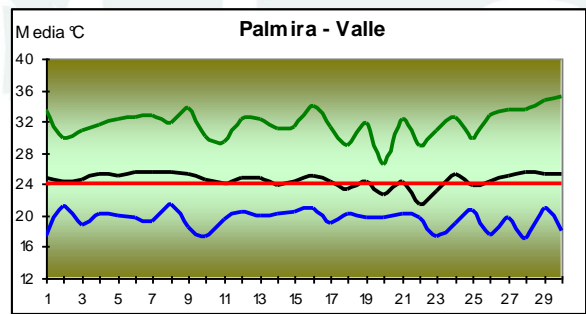
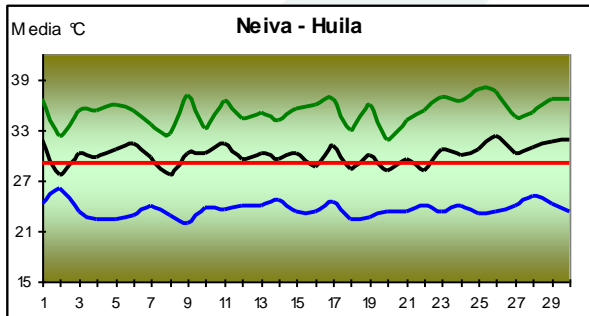
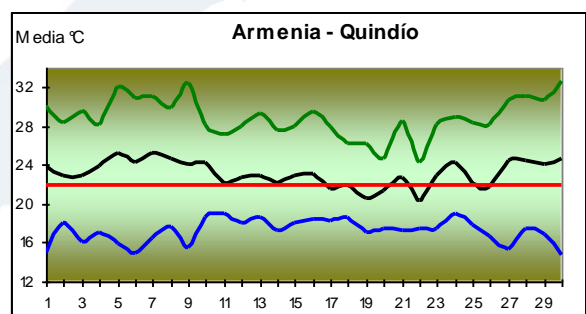
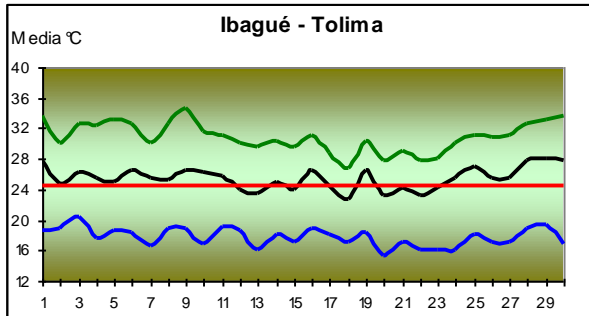
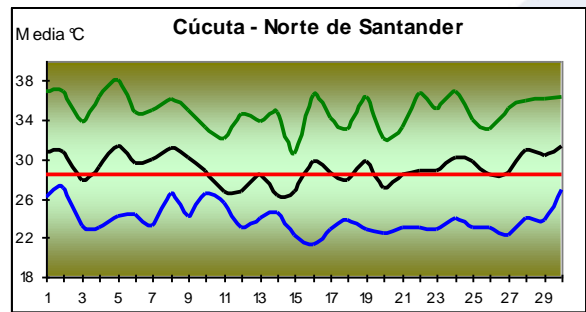
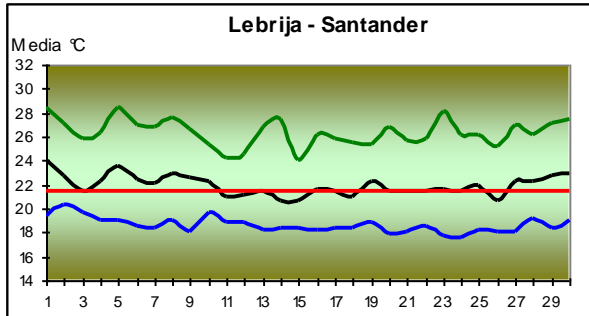
La línea roja representa la temperatura media histórica promediada para el periodo (1981-2010).

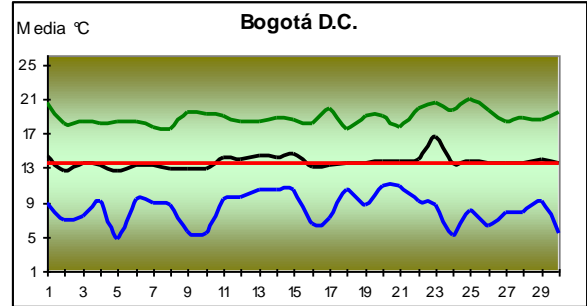
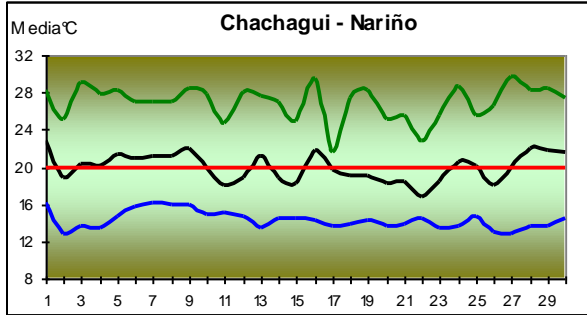
REGIÓN CARIBE





REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA

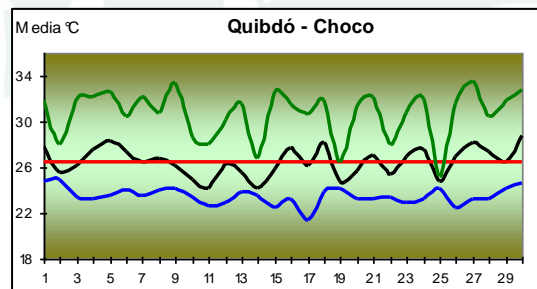
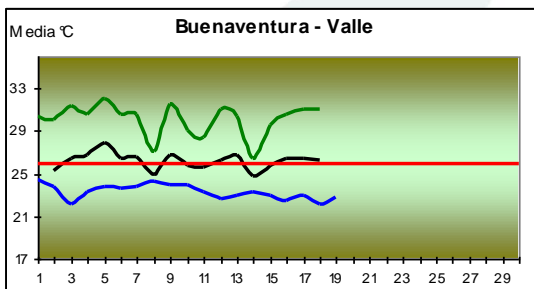
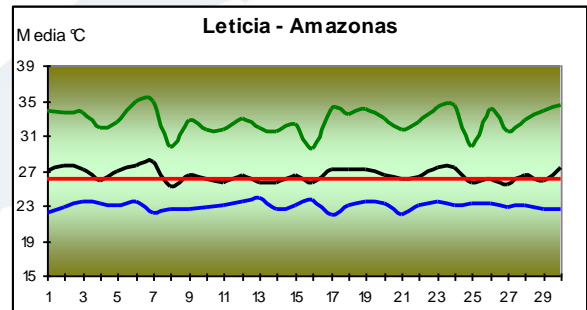
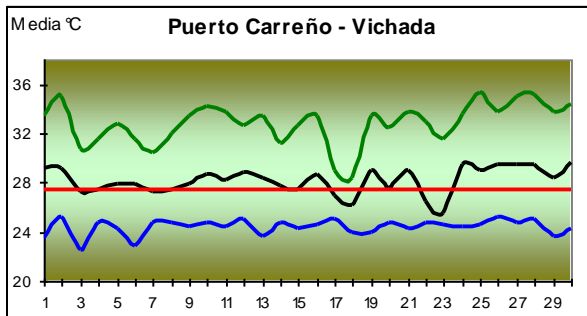
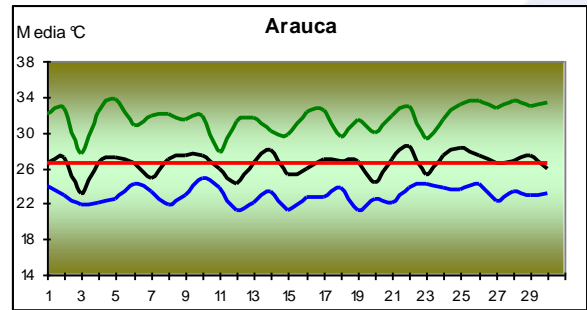
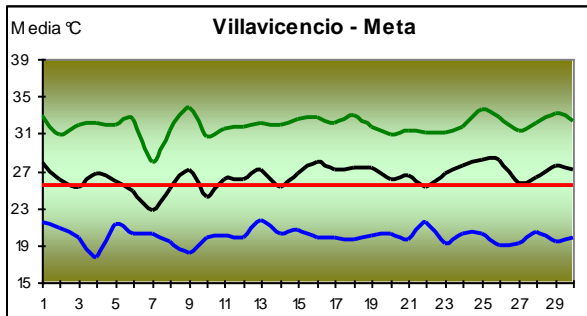
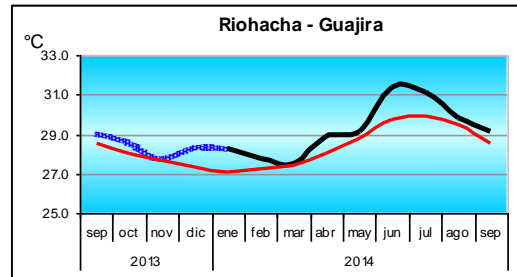
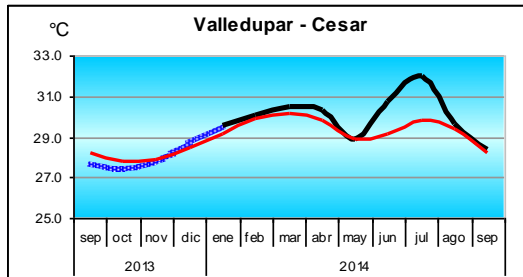
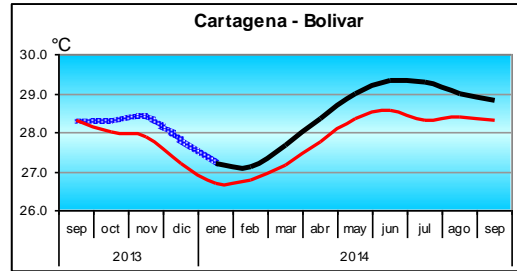
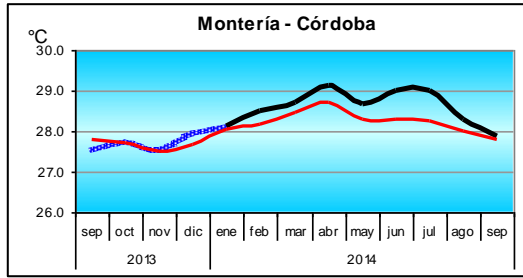


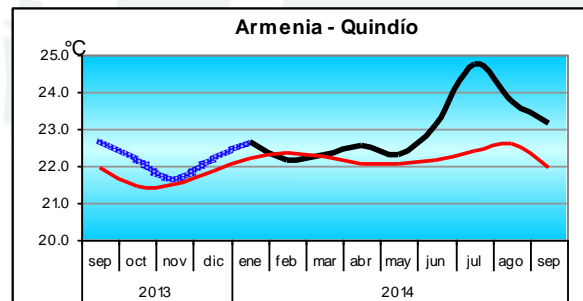
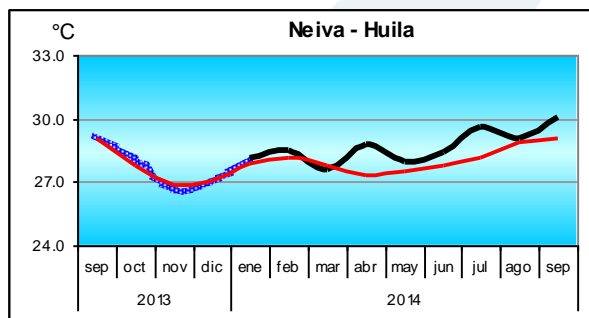
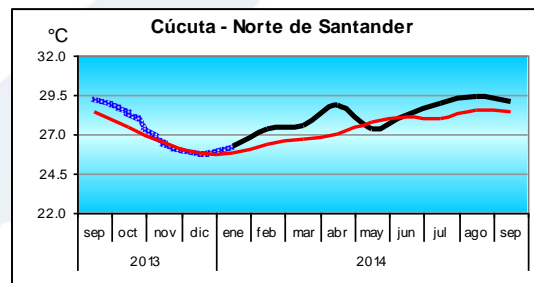
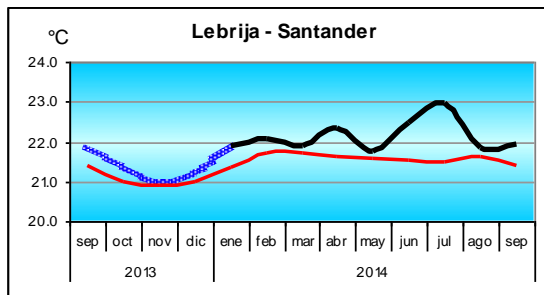
Figura 9. Comportamiento de la temperatura máxima y mínima.

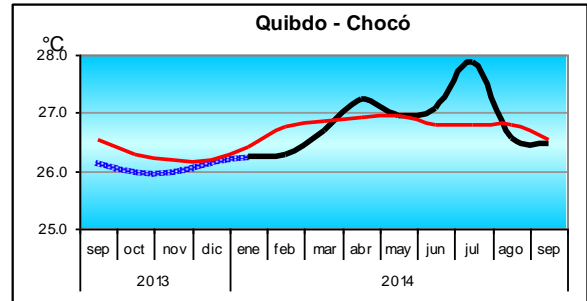
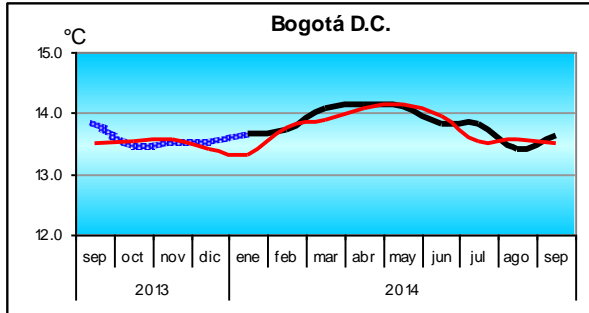
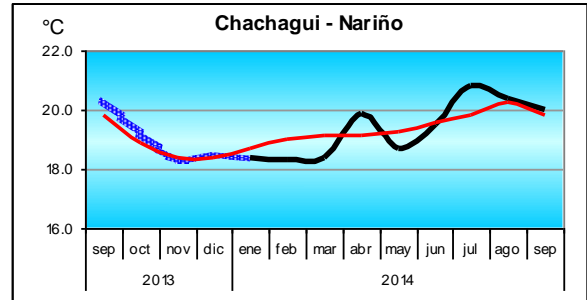
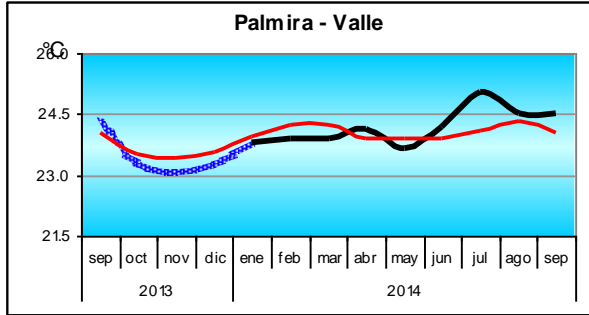
En la figura 10 se relaciona la temperatura media. La línea roja corresponde al promedio histórico (1981-2010) y la azul representa el registro mensual de los últimos 12 meses, el valor para Enero de 2014, aparece resaltado en color negro.

REGIÓN CARIBE



REGIÓN ANDINA Y PACÍFICA





REGIONES ORINOQUIA Y AMAZONIA

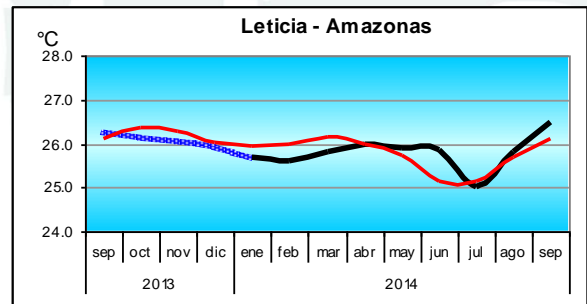
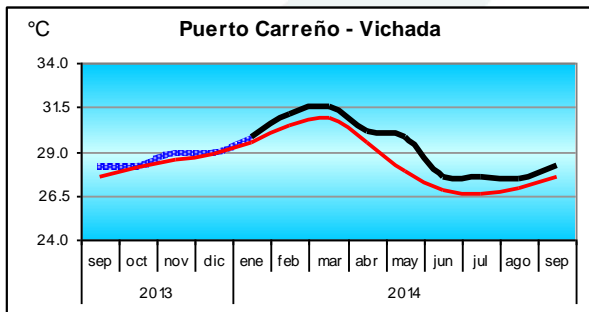
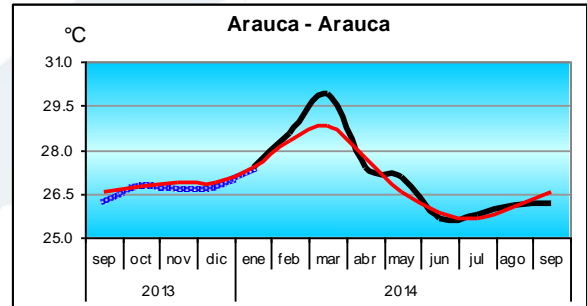
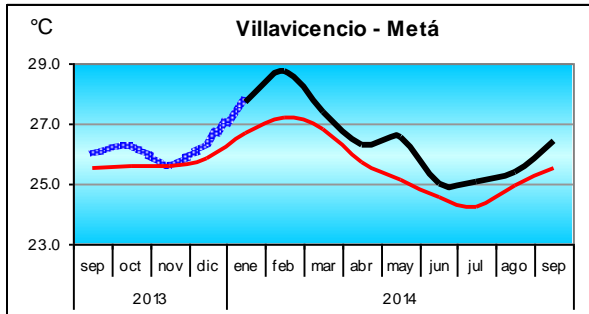


Figura 10. Comportamiento de la temperatura media, máxima y mínima.

OCTUBRE 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 primera 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

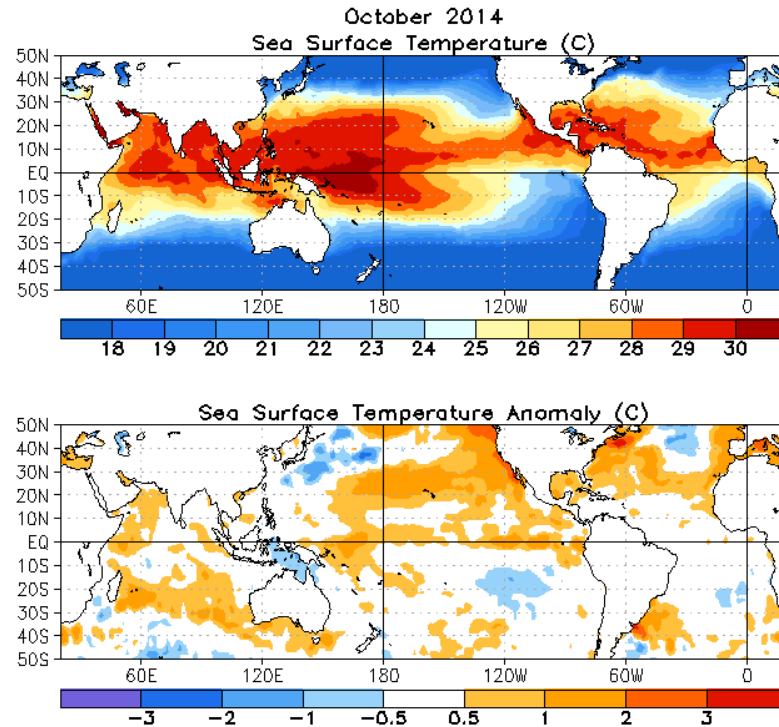


Figura 1. Comportamiento medio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) (arriba) y la anomalía (debajo), calculado a partir del promedio mensual para el periodo (1981-2010 - Smith and Reynolds 1998)
 Fuente: NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

Durante Octubre 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 $+0.8^{\circ}\text{C}$ 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), estuvo cercana al promedio en gran parte del Pacífico Ecuatorial.

Adicionalmente los vientos en niveles bajos se mantuvieron cerca del promedio a través del Pacífico Ecuatorial, aunque se generaron vientos anómalos del oeste. 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.

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 y ante la ausencia de evidencia clara sobre el acoplamiento entre el océano y la atmósfera y los últimos pronósticos, ha disminuido la certeza de que se materialice en su totalidad El Niño. NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

La Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) se desplazó hacia el norte del país, manteniéndose entre 9 y 12° de latitud Norte, debido a la influencia de las ondas tropicales que transitaron sobre el Caribe.

La oscilación Madden-Julian (MJO) tuvo un comportamiento variable, la fase convectiva (activando las lluvias), se presentó hacia el final de la primera década y finalizando Octubre.

Durante el mes transitaron 5 ondas tropicales hacia el oeste, que a su paso activaron las lluvias en el país.

3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

3.1 PRECIPITACIÓN

Durante Octubre, se registraron lluvias entre 0 y 50 mm al norte de la Guajira. En el rango de 50 y 150 mm, se encuentra Córdoba, sur de Sucre, zona montañosa de la cordillera oriental sobre el centro y sur de la Región Andina, en el oriente de Boyacá, Cundinamarca, Tolima y Nariño y en el sur de Huila. En el resto del país, predominaron las lluvias entre 150 y 300 mm y las zonas más lluviosas se presentaron en el Litoral sur del Pacífico, oriente de Antioquia y en la Orinoquia (Figura 2).

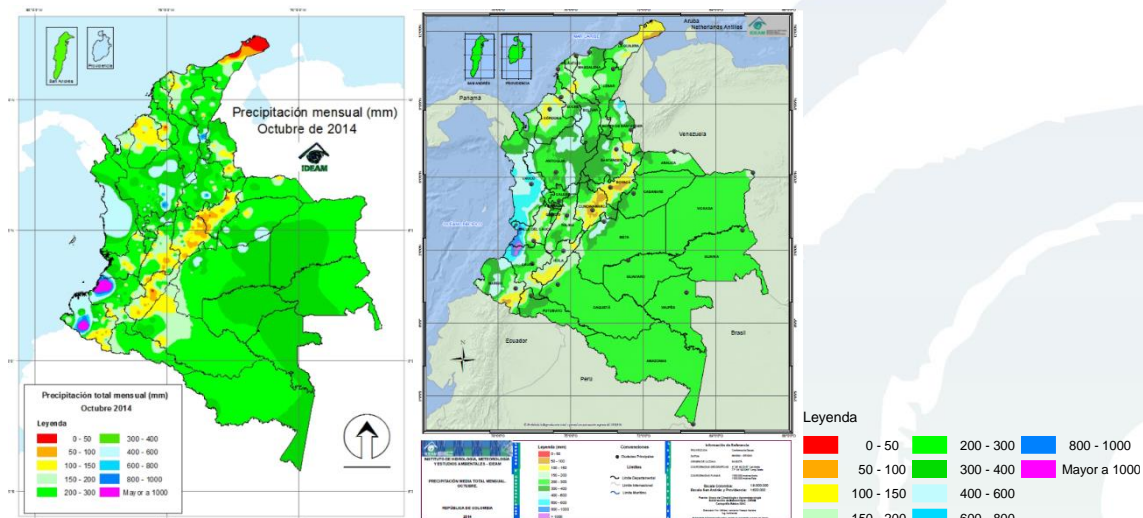


Figura 2. Lluvia total mensual (Izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo 1981-2010.

En cuanto a la anomalía de precipitación, la condición predominante fue ligeramente por encima de lo normal en el 40% del país, y entre normal y ligeramente por debajo de lo normal en el 45% del territorio nacional. (Fig. 2a) - Tabla 1.

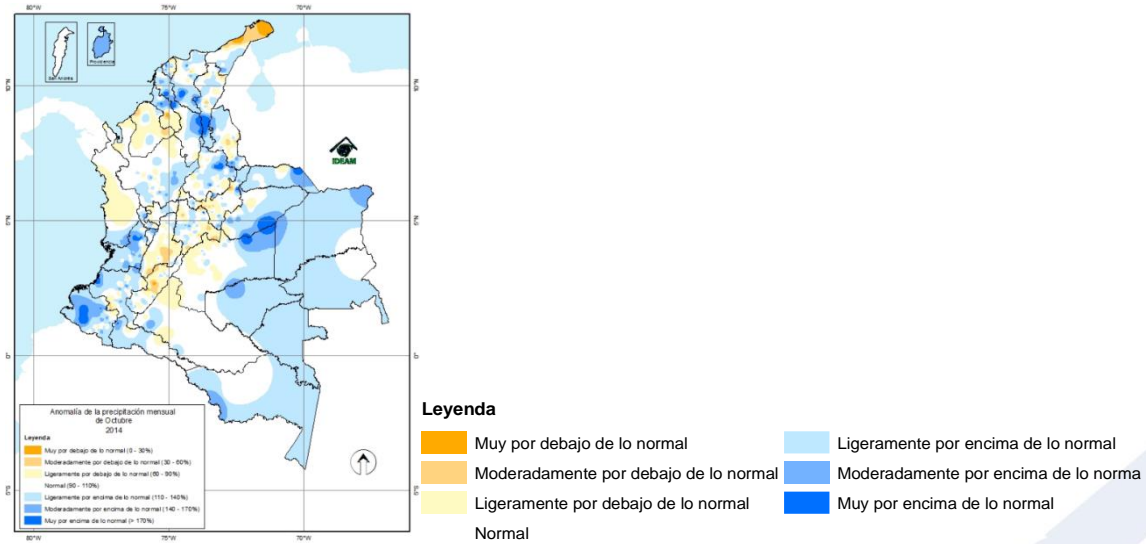


Figura 2(a). Anomalia de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en rojos a amarillo y condición normal en blanco).

Tabla 1. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación

Condición	Porcentaje de área en el
Muy por debajo de lo normal (0-	1.5
Moderadamente por debajo de lo	8.6
Ligeramente por debajo de lo	22.9
Normal (90 - 110%)	21.8
Ligeramente por encima de lo	40.2
Moderadamente por encima de lo	4.3
Muy por encima de lo normal (>	0.7

Los porcentajes de área en condición normal, por debajo y por encima de lo normal, se distribuyeron proporcionalmente a lo largo del país, aunque predominaron los excesos sobre la Orinoquia y la Amazonia, con entre el 60 y el 70% de su territorio en condiciones por encima de lo normal. La Región más deficitaria fue el Caribe con 35% de su área total por debajo de la lluvia esperada.

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

Región	Por debajo del	Normal o cercano al	Por encima del
Amazonia	3.6	37.7	58.7
Andina	21.9	37.8	40.3
Caribe	34.8	28.5	36.7
Orinoquia	4.9	18.4	76.7
Pacífico	33.4	31.5	35.1

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

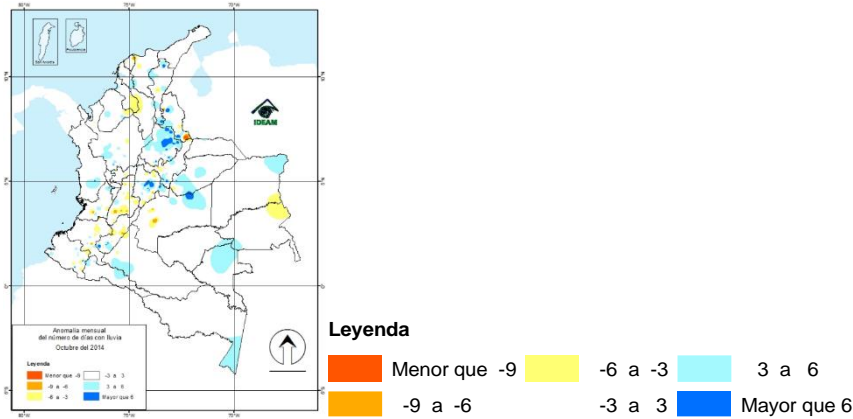


Figura 2(b). Anomalía del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

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).

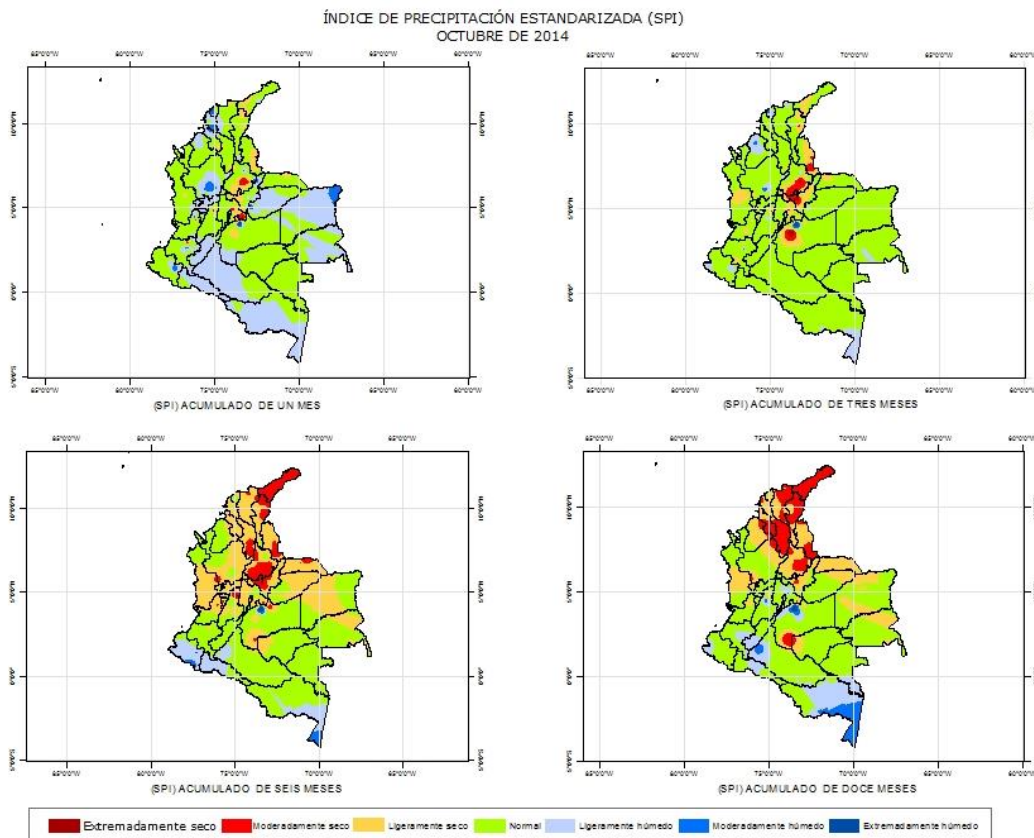


Figura 3. Índice Estandarizado de Precipitación (SPI), para uno (arriba-izquierda), tres (arriba-derecha), seis (abajo-izquierda) y doce meses (abajo-derecha).

De acuerdo con la figura, durante octubre, las lluvias presentaron índices dentro del rango de lo normal y húmedo en la mayor parte del país, con excepción de algunos sectores aislados del sur de Santander, occidente de Boyacá y oriente de Cundinamarca, donde estuvo ligeramente seco.

Para los últimos tres meses, se percibe una notable recuperación en el volumen de lluvias. Salvo en algunos sectores del sur de Santander, Boyacá, Norte de Santander, sur de la Guajira y piedemonte del Meta, donde persisten algunos núcelos en condiciones moderadamente secas. En el mediano y largo plazo, periodos entre seis y doce meses, en general La Región Caribe y el norte y centro del país, aún tienen rezagos de la sequía recurrente que predominó durante todo el año pasado e inicios de este, siendo los sitios más críticos La Guajira y el sur de Bolívar.

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 octubre, hubo una recuperación en la disponibilidad de agua en el suelo, incluso mostrando condiciones muy húmedas en Antioquia, el norte de la Región Andina y el Pacífico. Sin embargo en la Guajira, las fuertes lluvias no alcanzaron a modificar la condición deficitaria persistente en el contenido de humedad del suelo (Fig. 3).

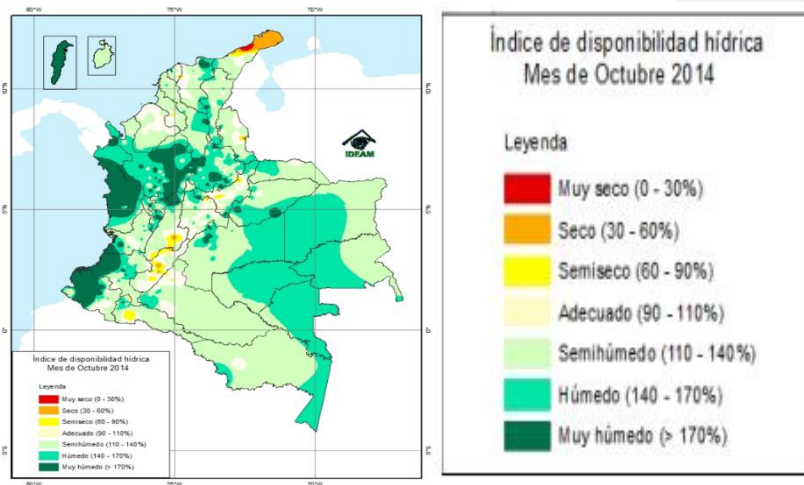


Figura 3. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

En la escala decadiaria (10 días), las lluvias se distribuyeron proporcionalmente durante el periodo, siendo la primera década la más lluviosa y la segunda la más deficitaria, en el centro y sur de la Región Andina, donde el contenido de humedad sigue mostrando condiciones secas y semisecas (Fig. 3a).

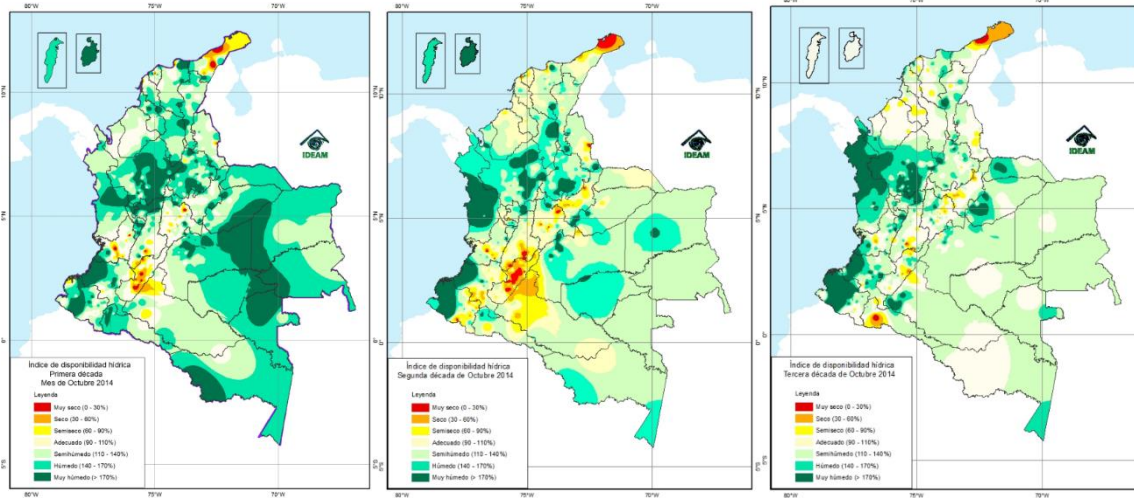


Figura 3a. Índice de disponibilidad hídrica con escala decadiaria.

3.4 TEMPERATURA

En la figura 4 aparece el comportamiento de la temperatura durante octubre. Las temperaturas máximas estuvieron por encima de lo normal entre 1.0 y 2.0° C en Cesar, La Guajira y sectores puntuales del centro y sur de la Región Andina.

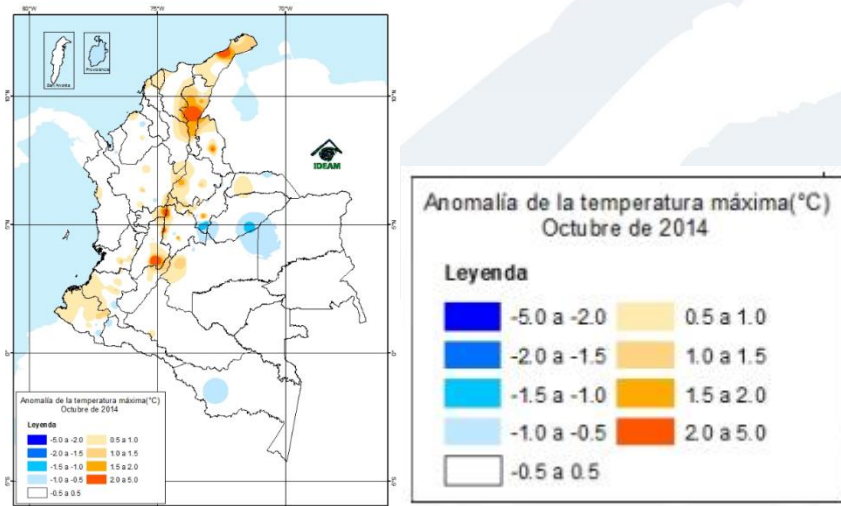


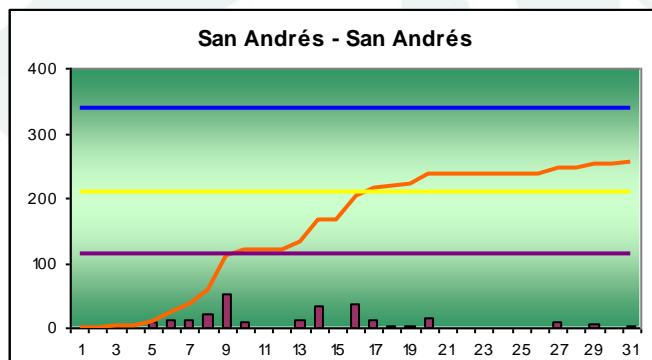
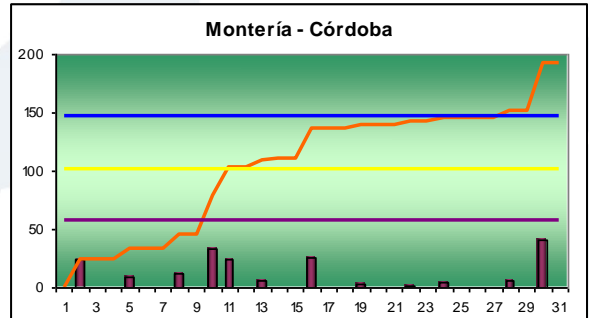
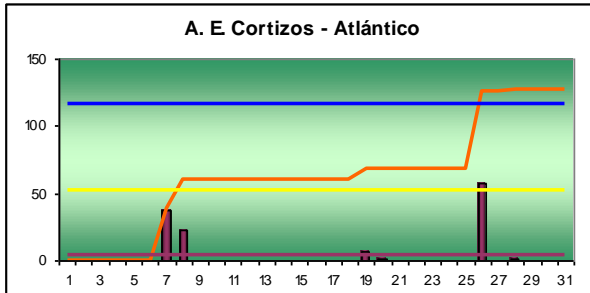
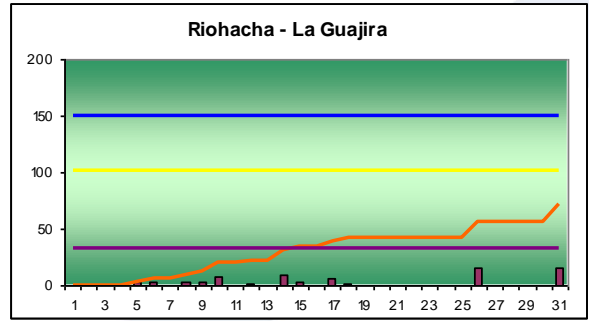
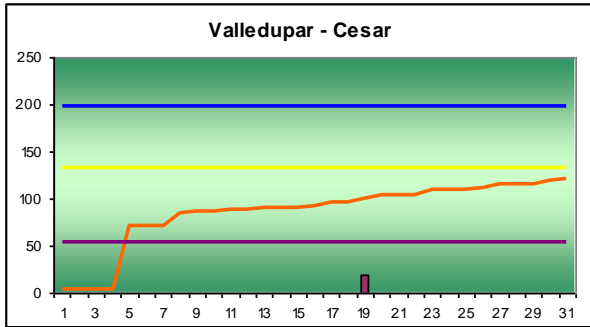
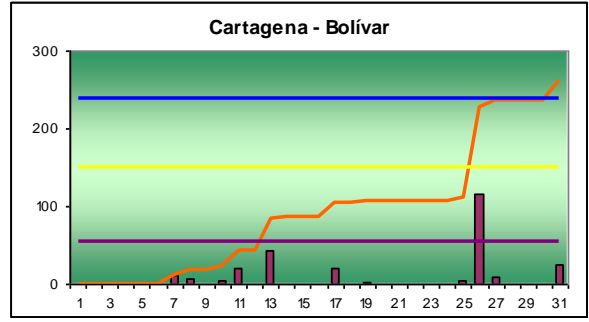
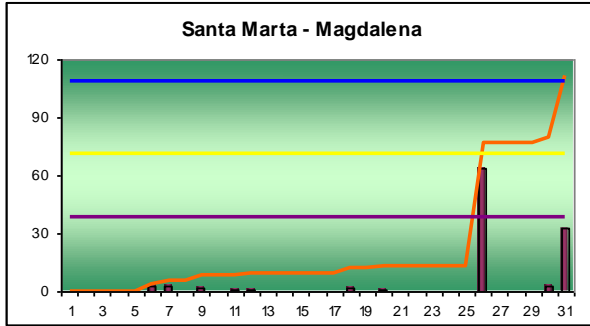
Figura 4. Anomalía de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

3.5 PRECIPITACIÓN Y LA TEMPERATURA

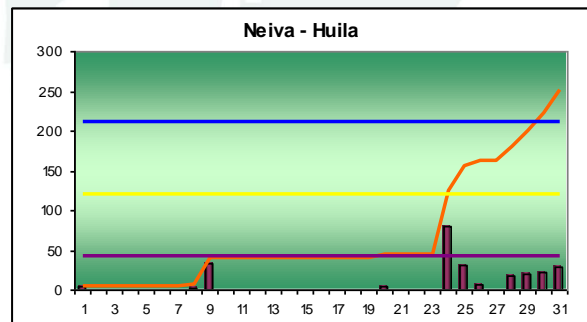
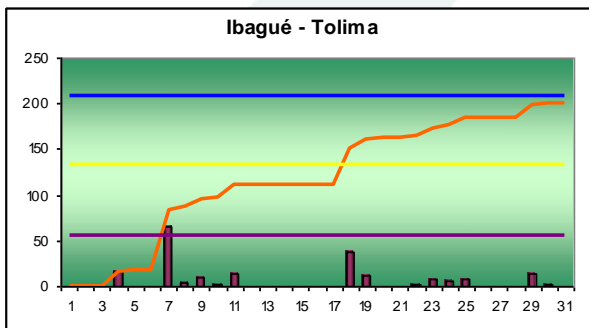
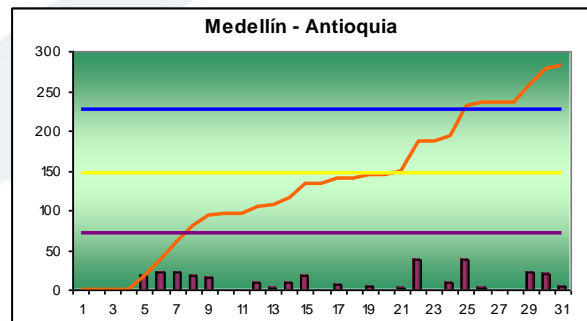
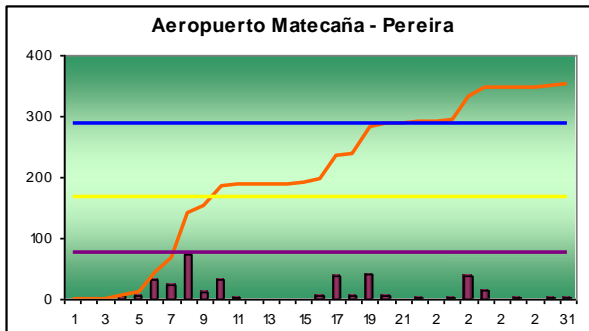
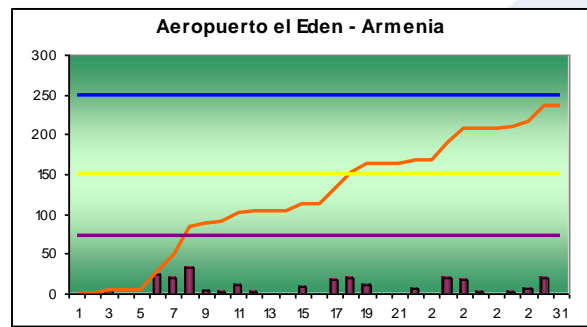
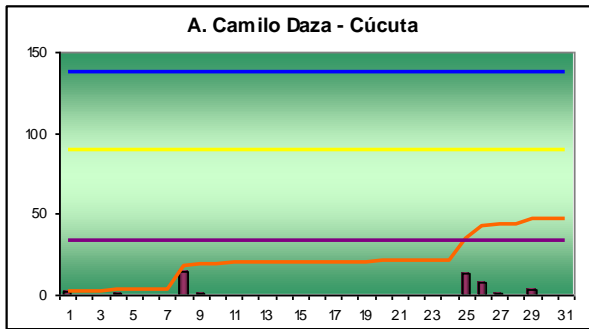
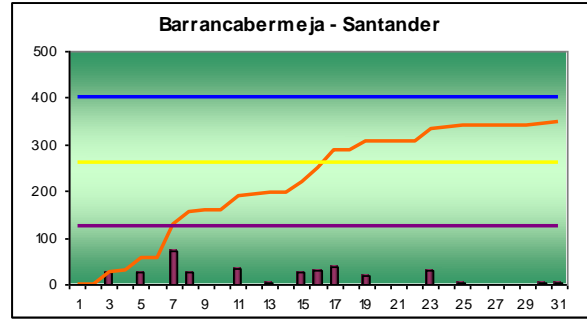
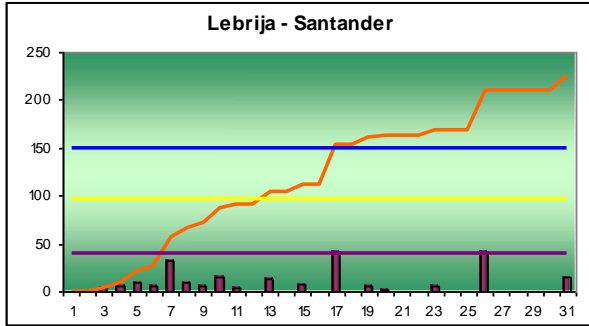
3.5.1 SEGUIMIENTO DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN

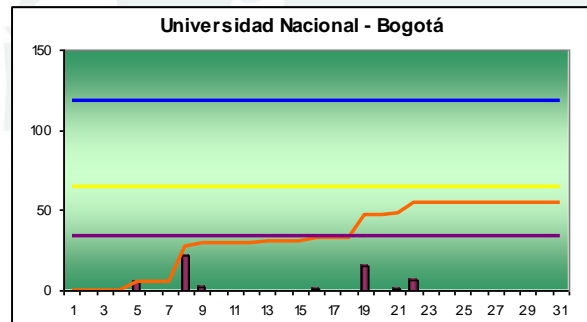
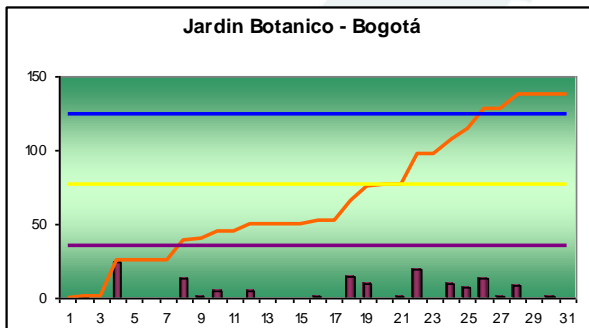
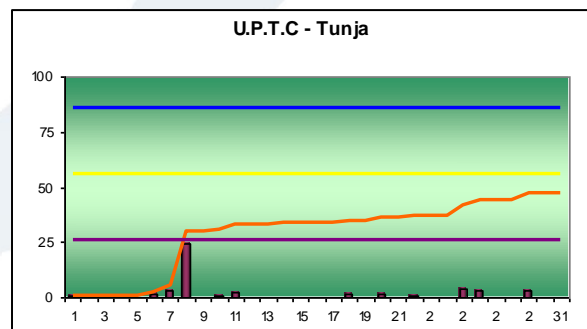
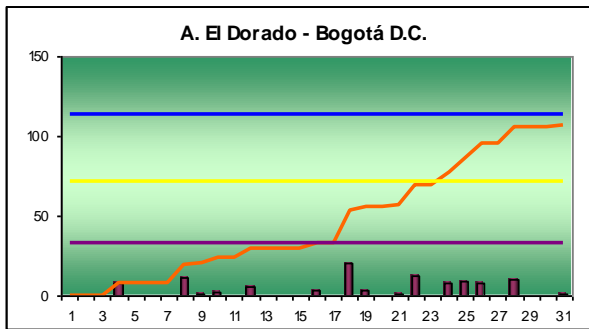
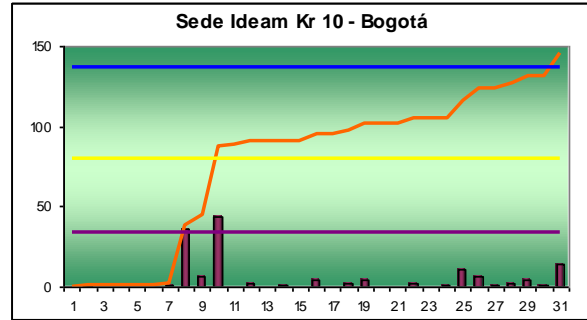
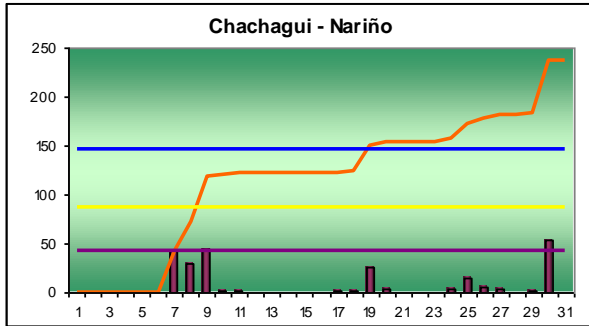
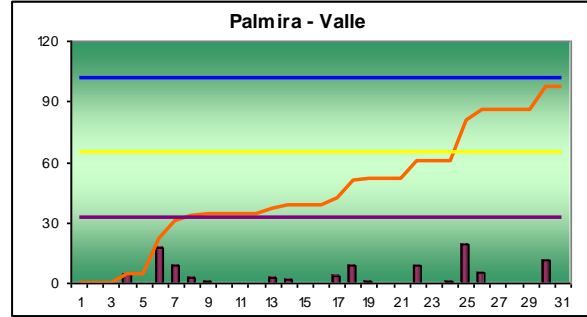
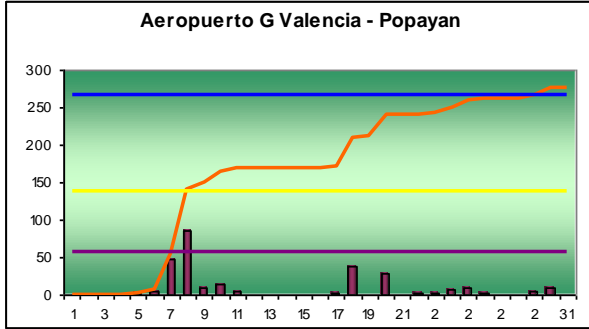
En la figura 5 se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país. La línea naranja representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corresponde a la precipitación promedio de la primera década, la amarilla al promedio acumulado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

REGIÓN CARIBE



REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA

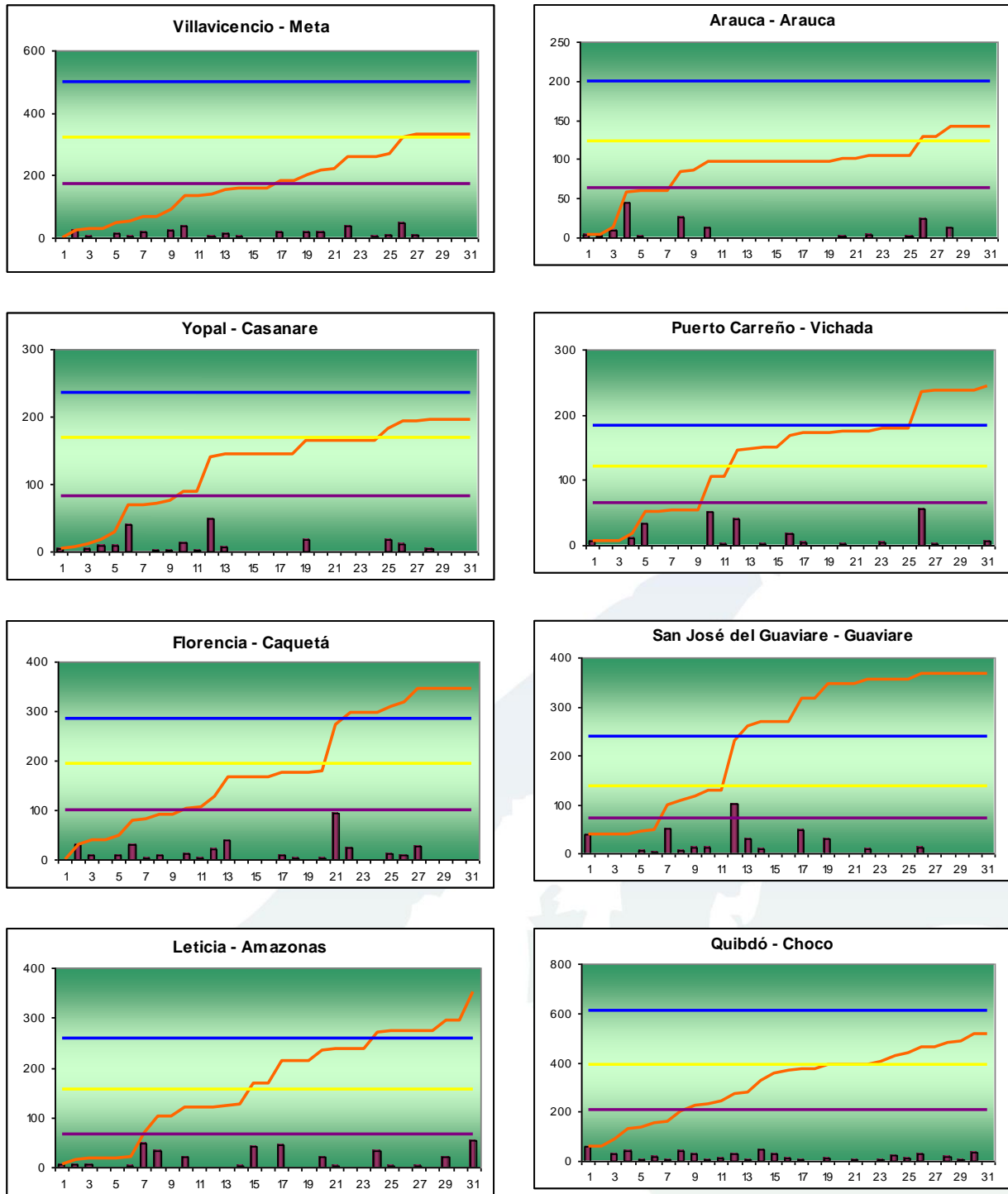
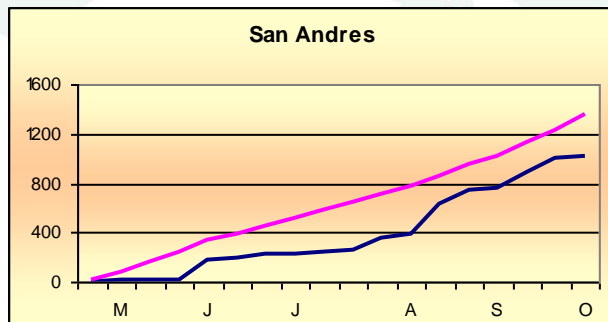
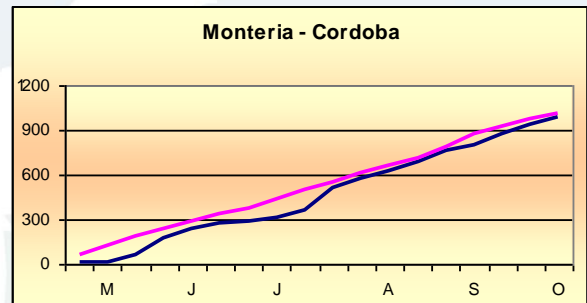
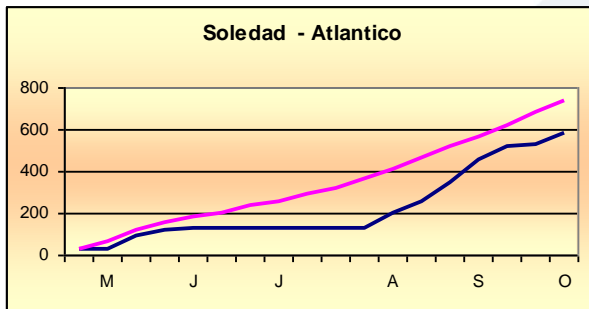
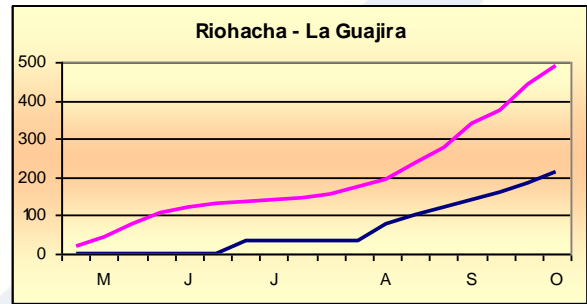
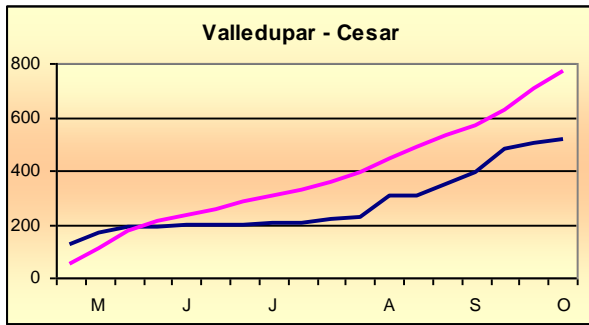
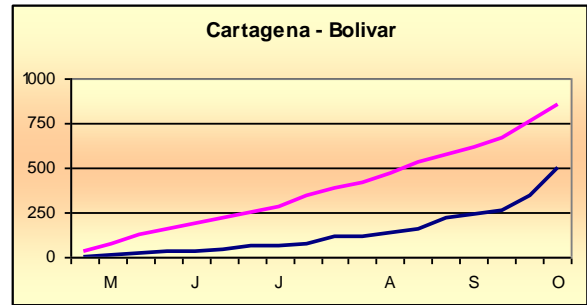
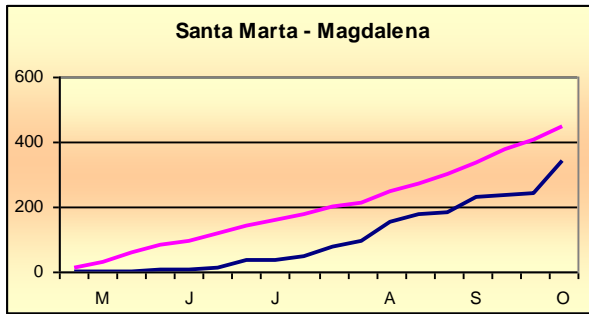


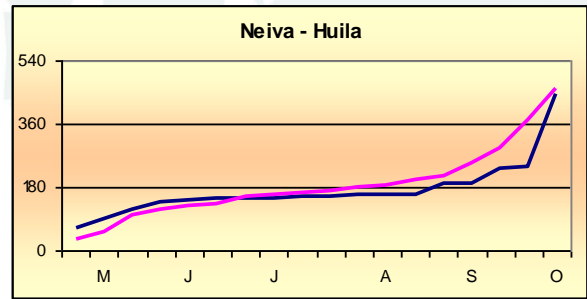
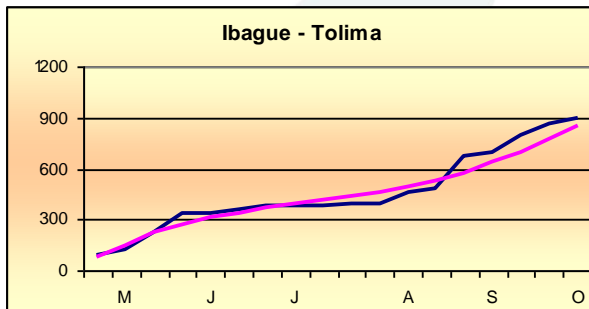
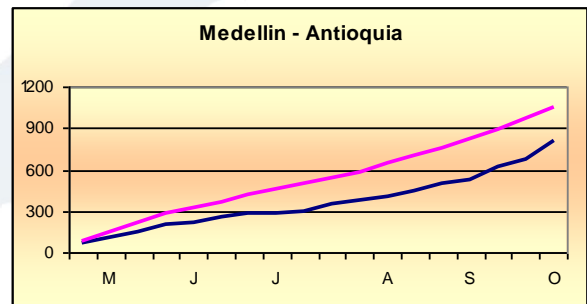
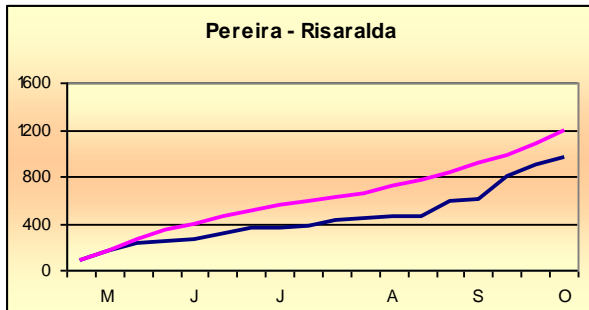
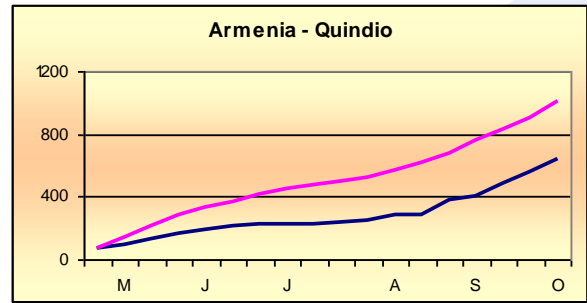
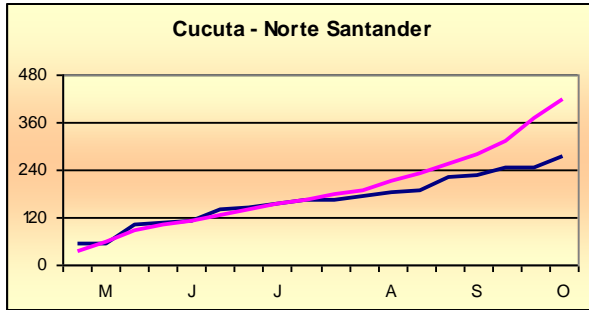
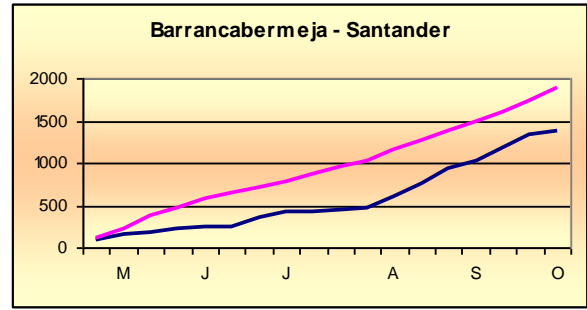
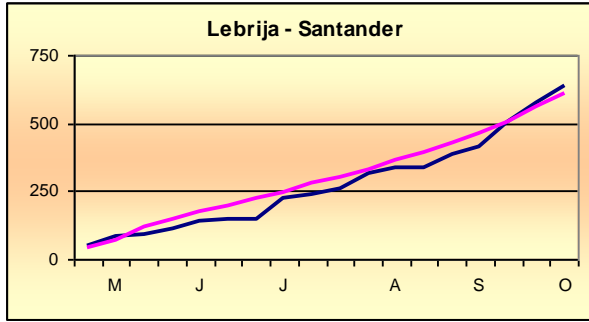
Figura 5. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Periodo 1981-2010).

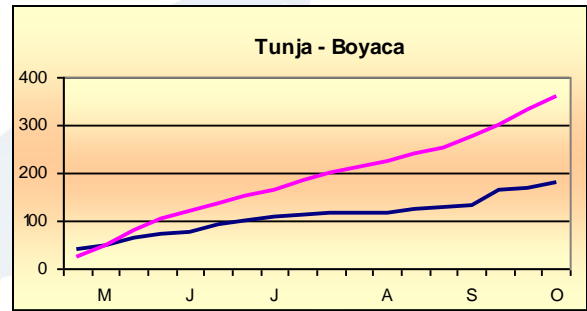
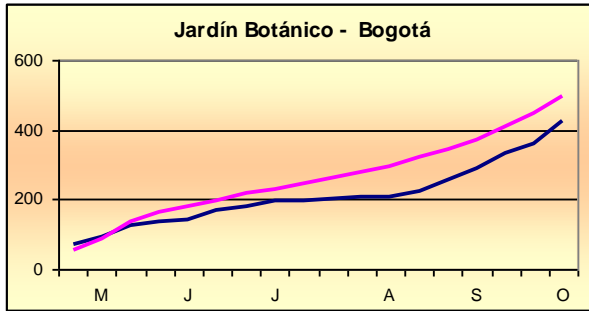
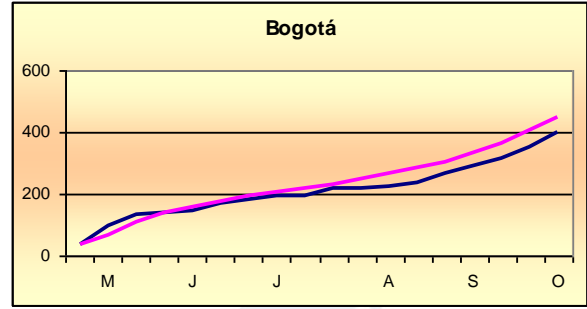
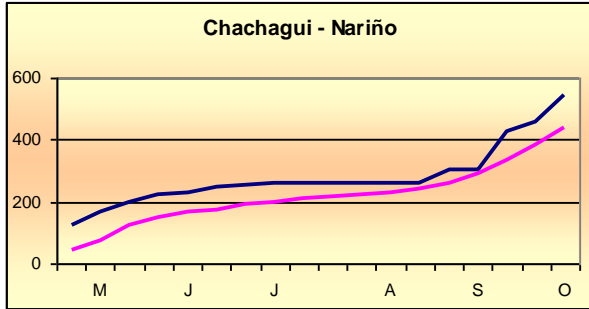
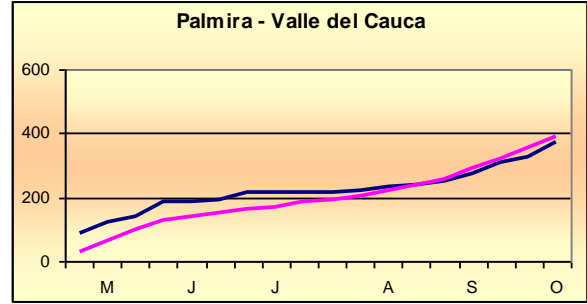
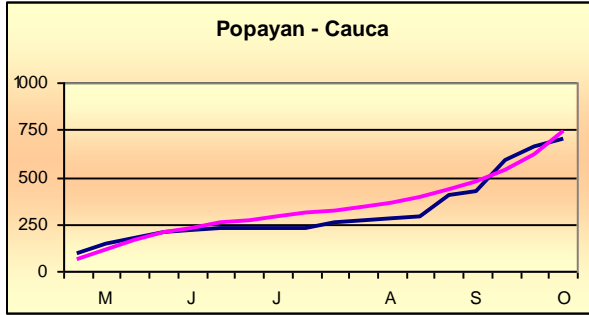
3.5.2 SEGUIMIENTO DECADIARIO DE LA LLUVIA

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.

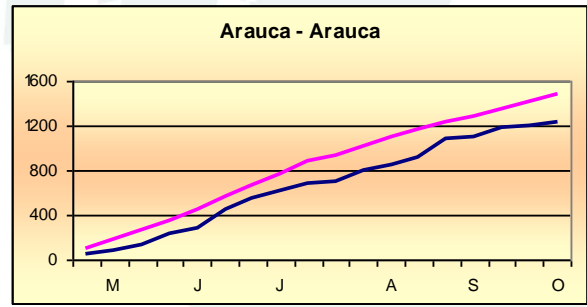
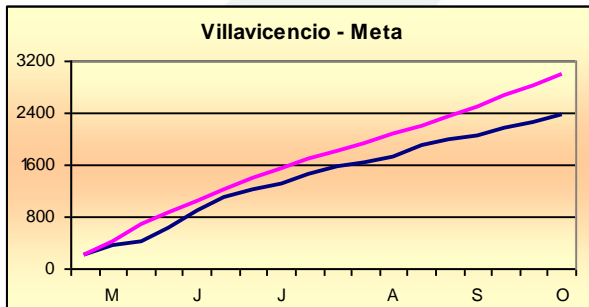


REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



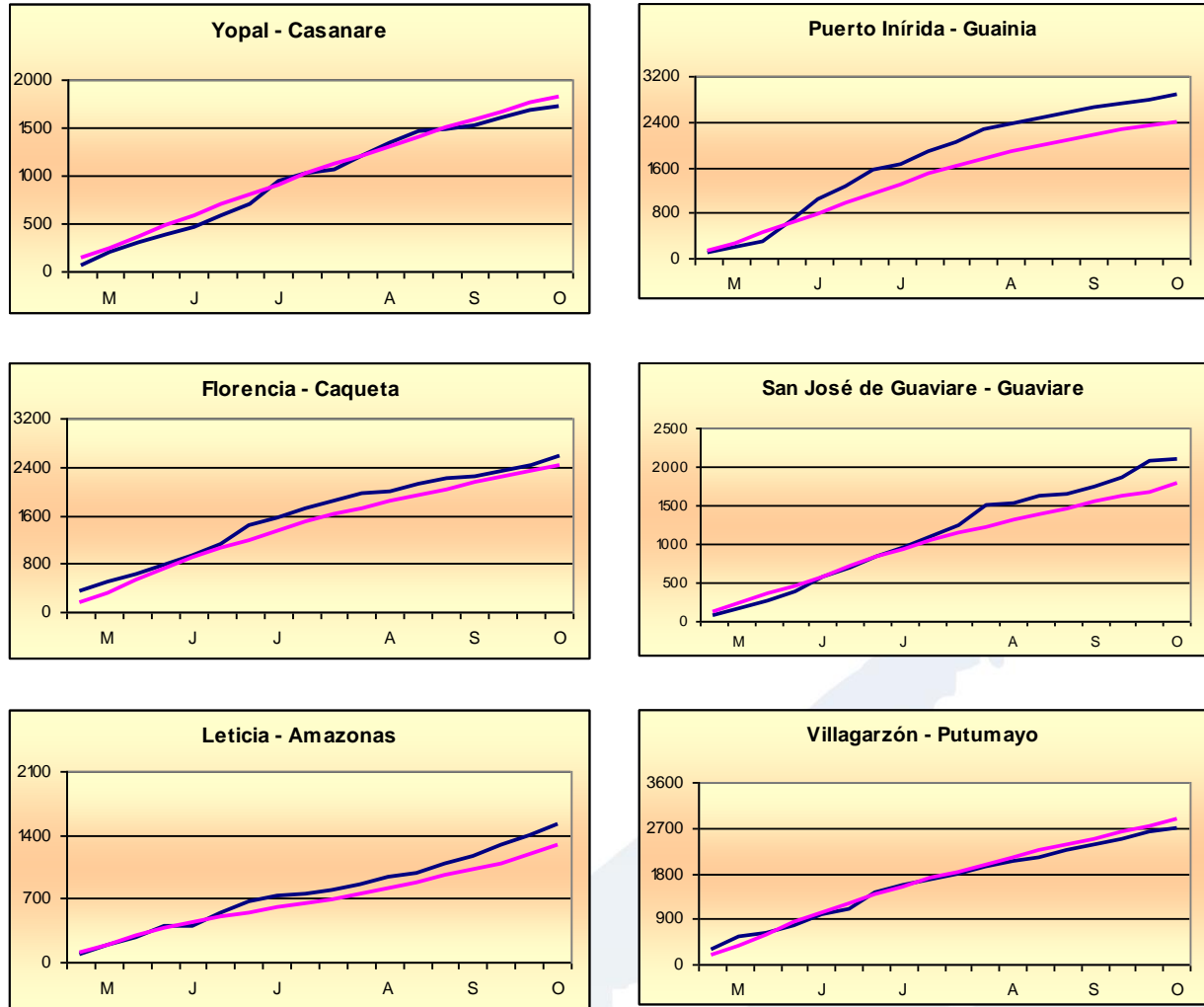
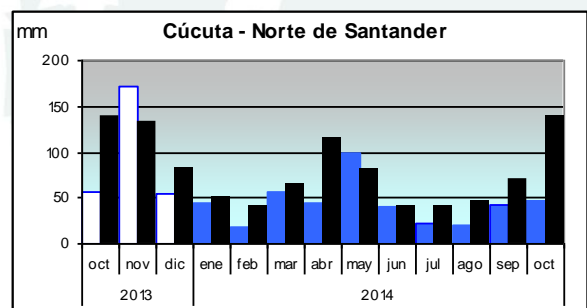
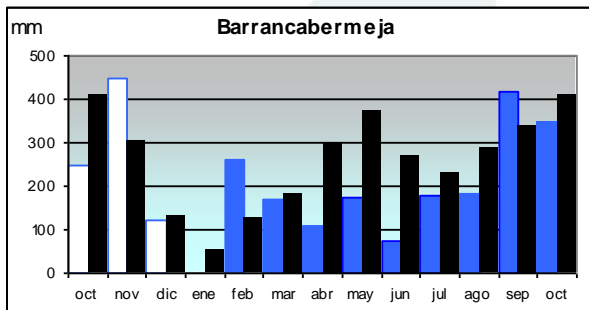
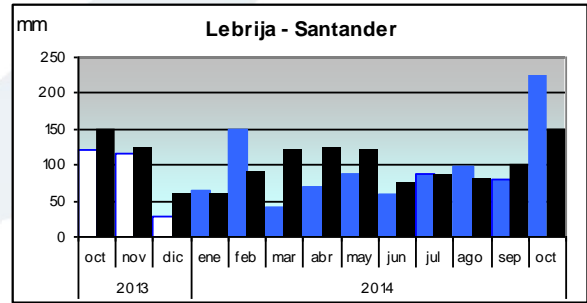
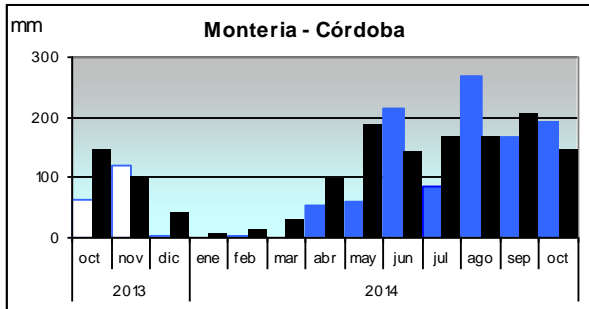
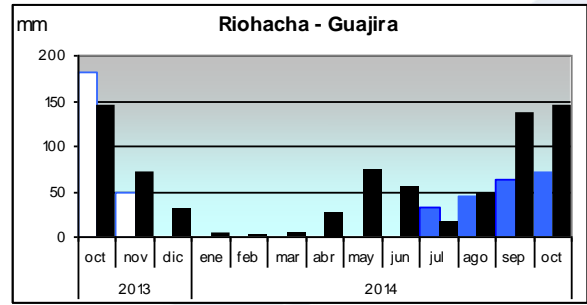
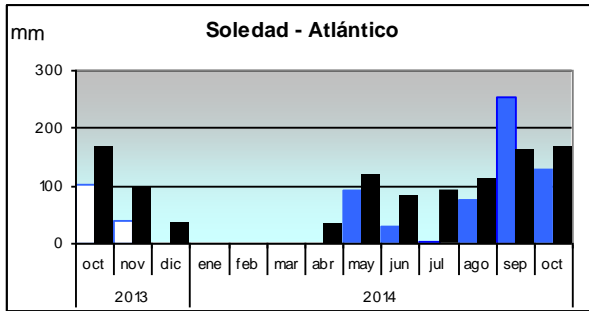
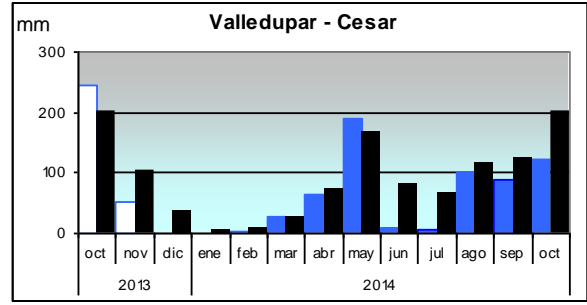
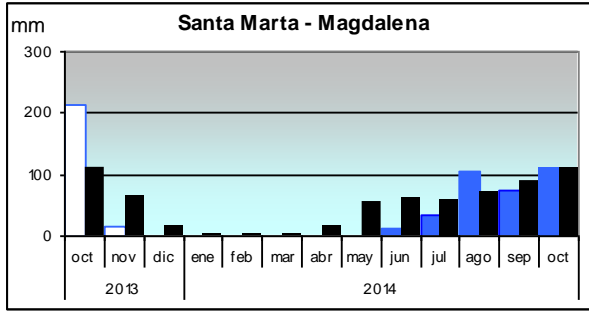


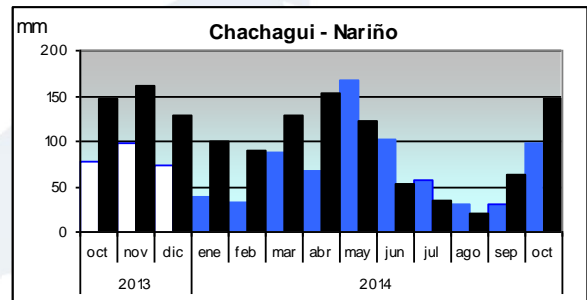
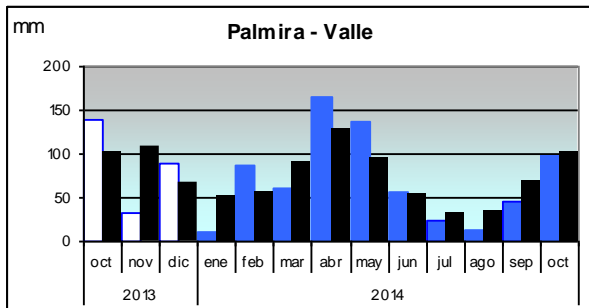
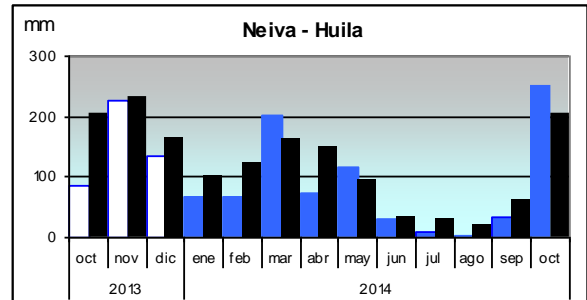
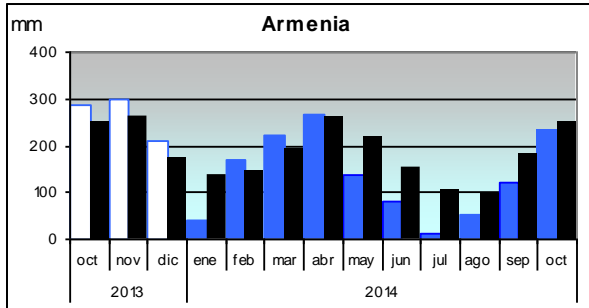
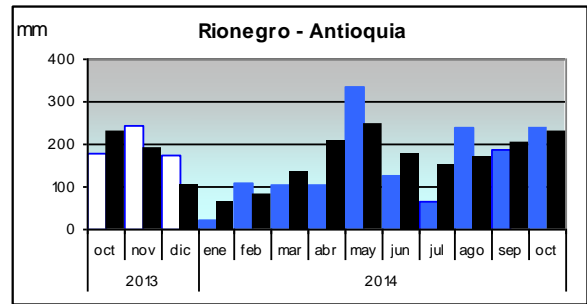
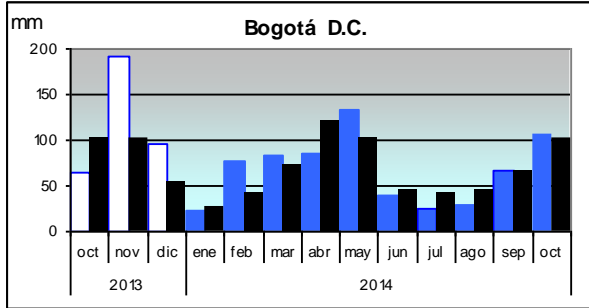
Figura 6. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

3.5.3 SEGUIMIENTO MENSUAL DE LA LLUVIA

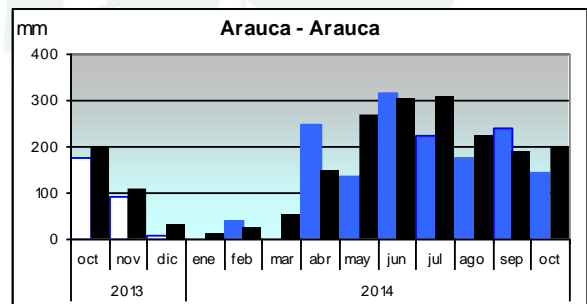
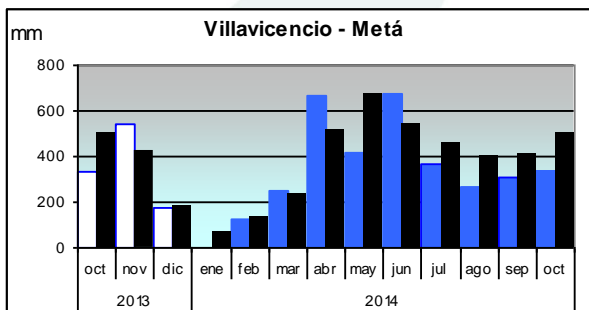
La figura 7 muestra la precipitación mensual actual (barra azul) y la ocurrida durante los últimos 12 meses - barras blancas), comparado con el promedio histórico (1981-2010- barras negras).

REGIONES CARIBE Y ANDINA





REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



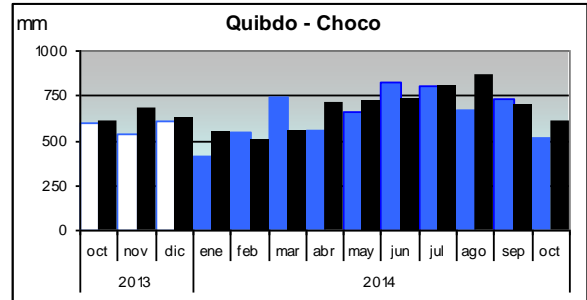
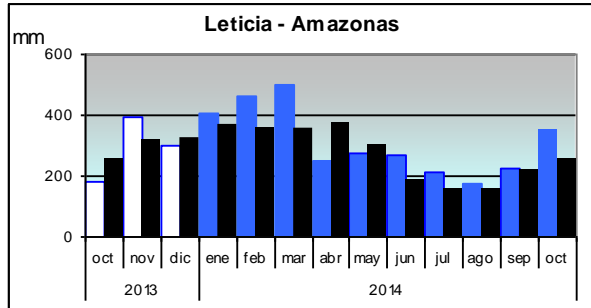
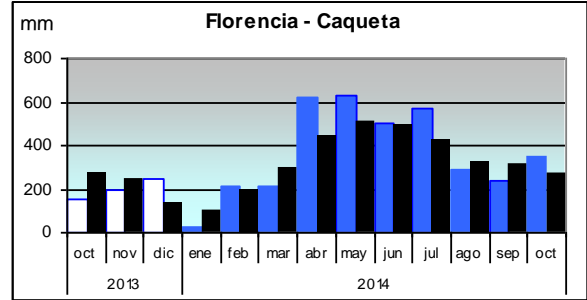
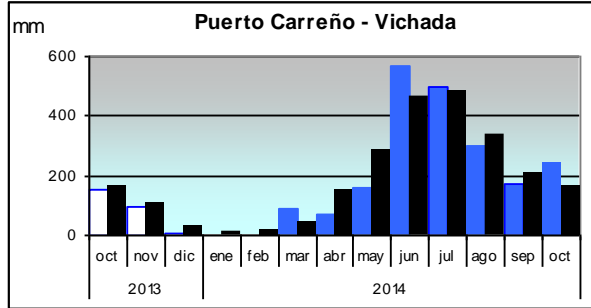
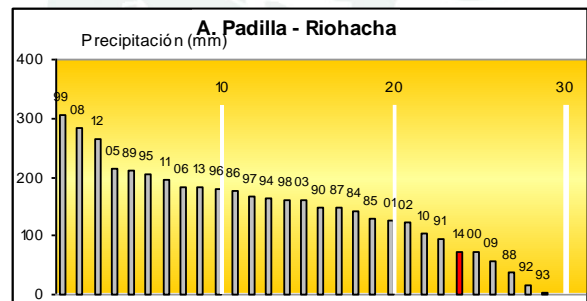
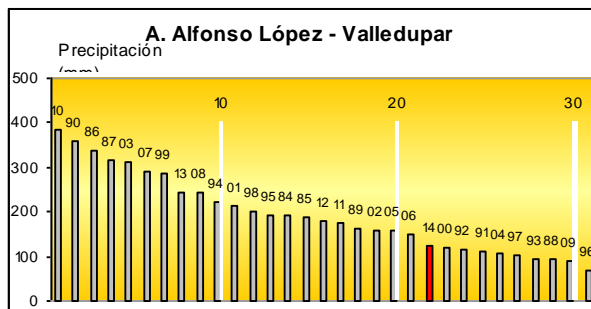
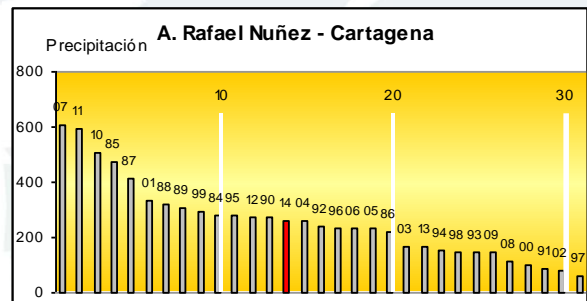
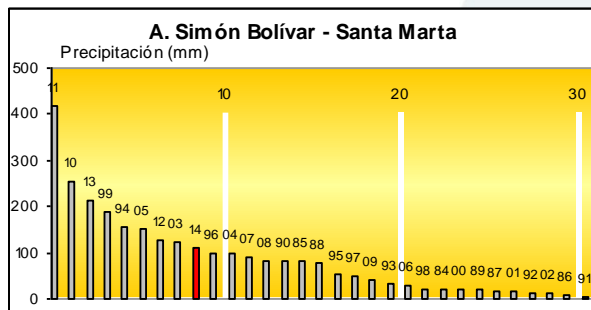
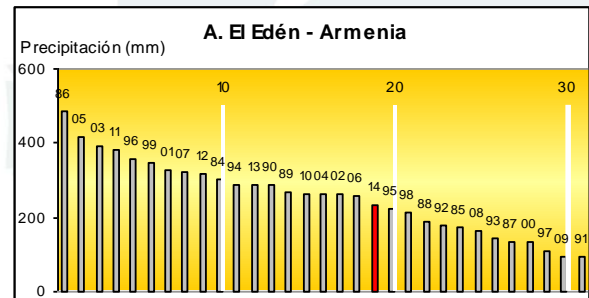
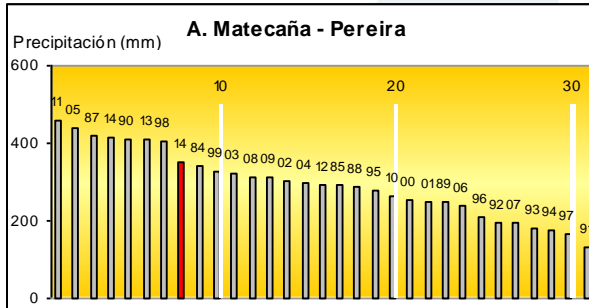
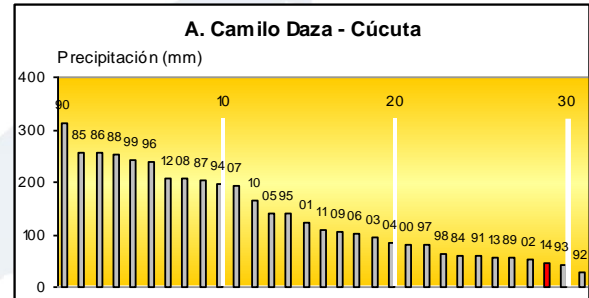
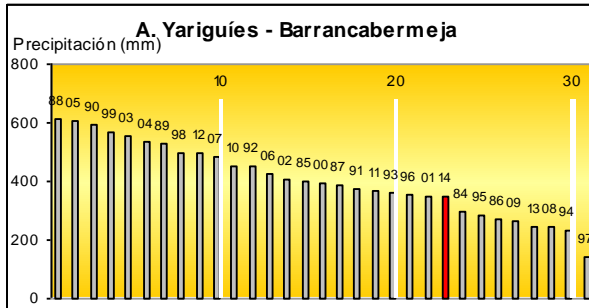
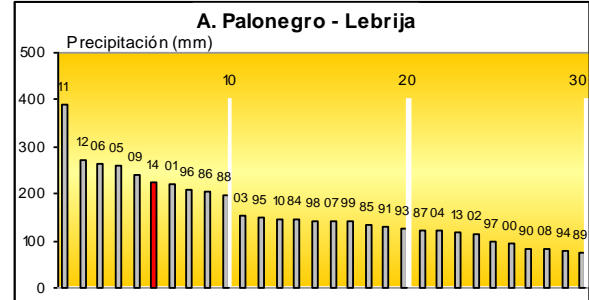
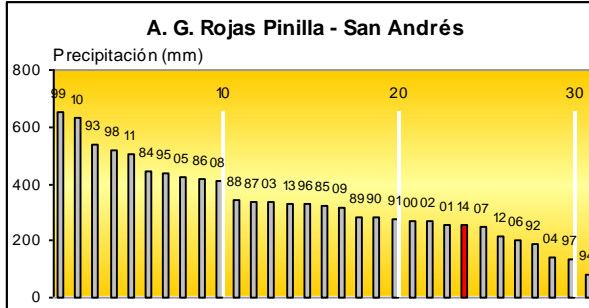
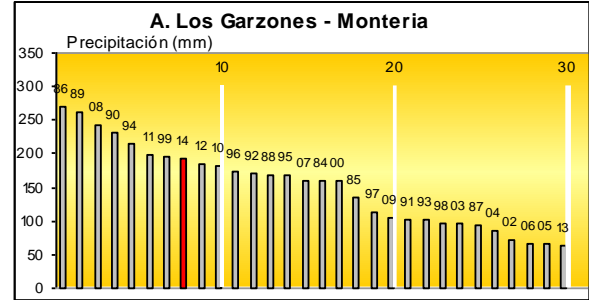
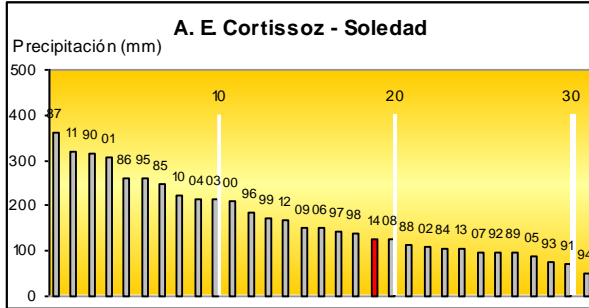


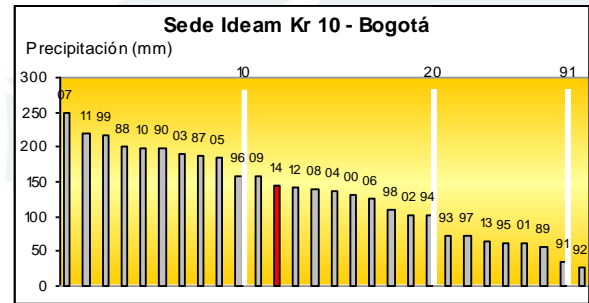
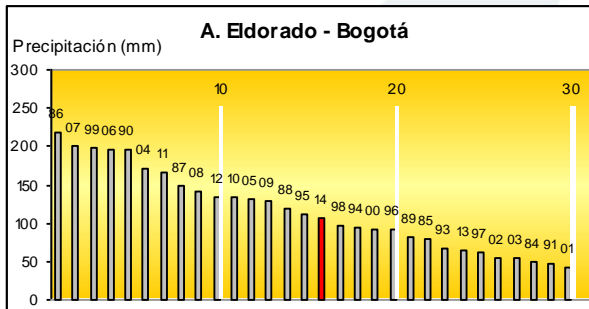
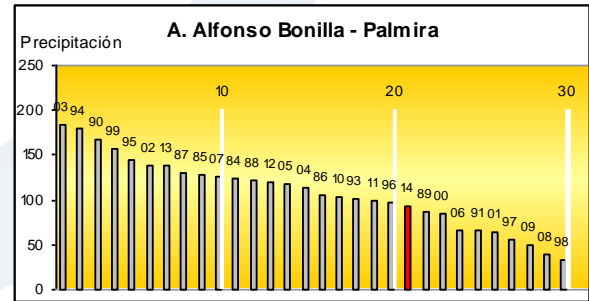
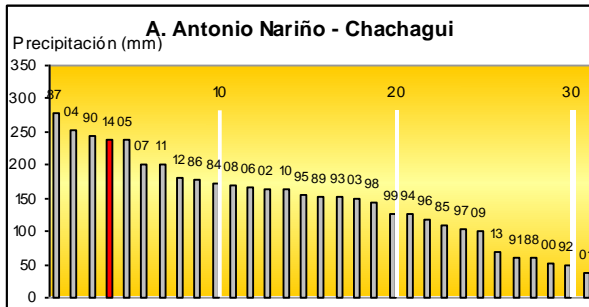
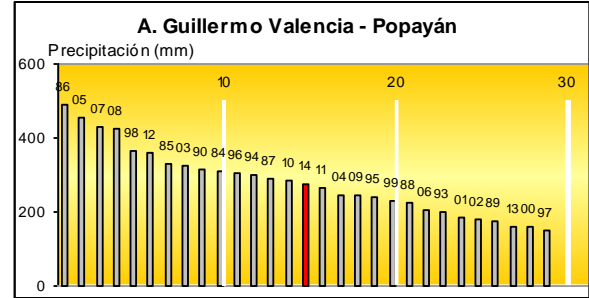
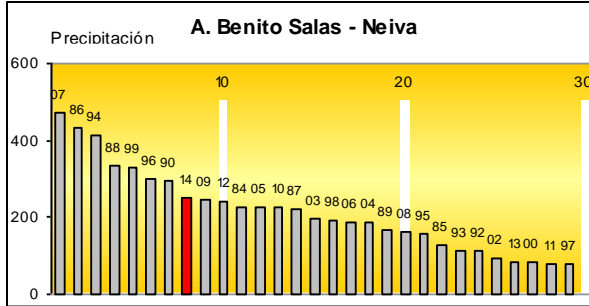
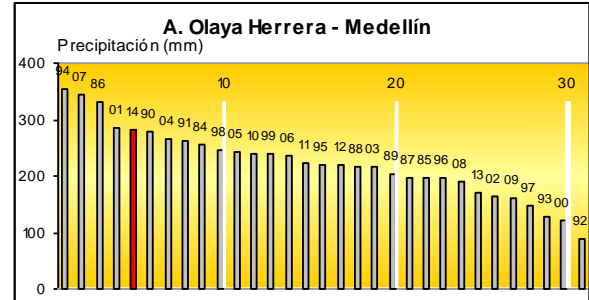
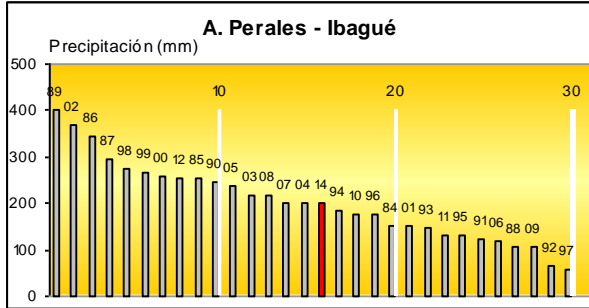
Figura 7. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras).

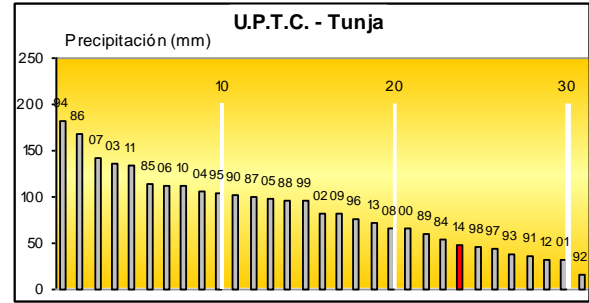
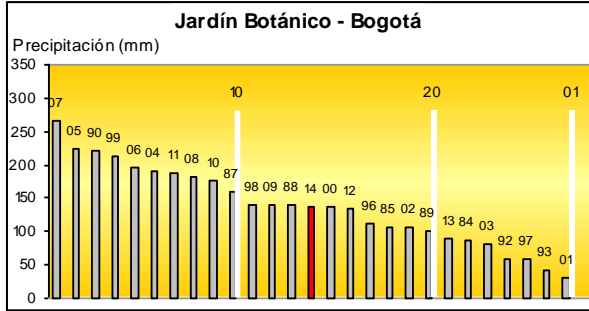
En la figura 8 aparece el número de orden en el cual está ubicado el total de lluvia mensual actual (resaltado en rojo), con relación a los valores registrados en los últimos 30 años.

REGIONES CARIBE Y ANDINA

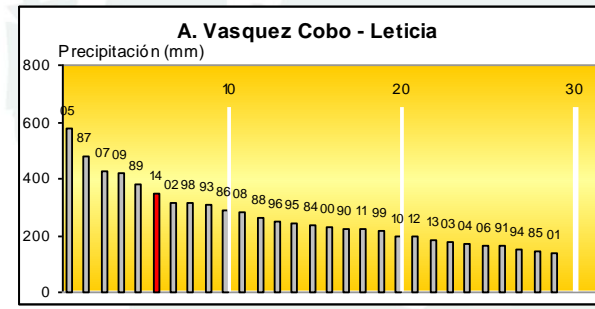
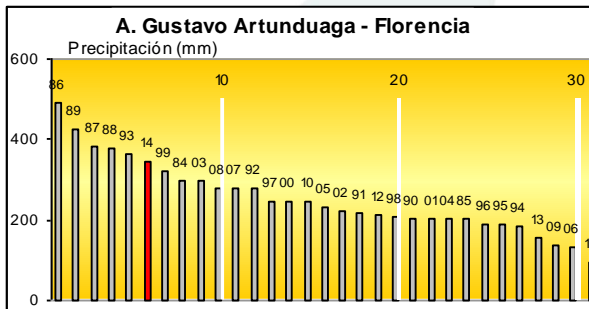
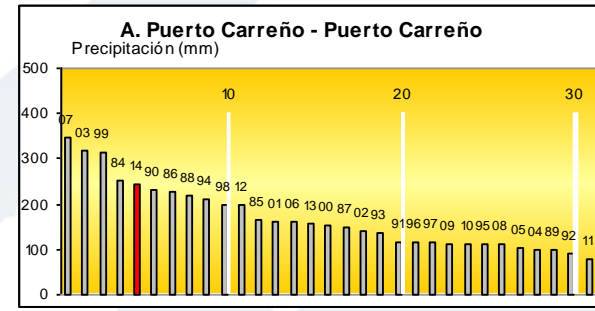
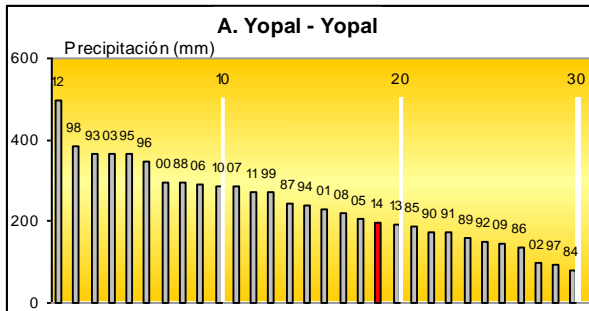
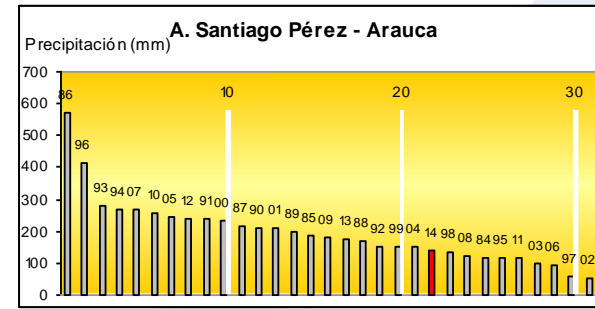
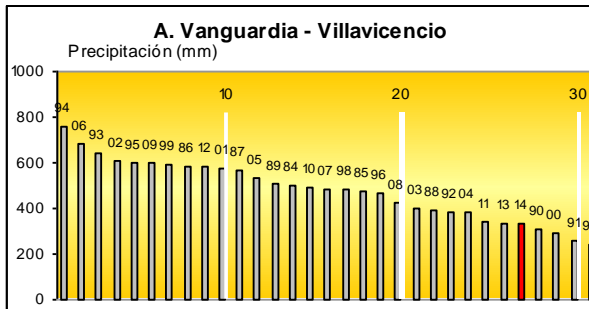








REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



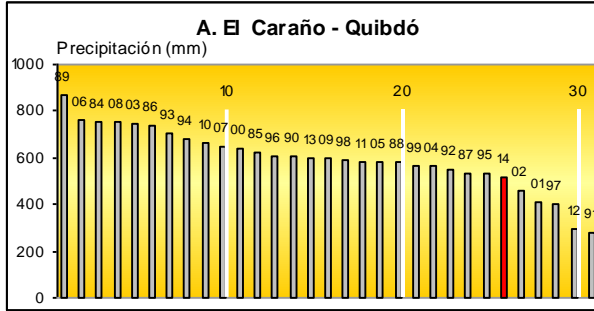


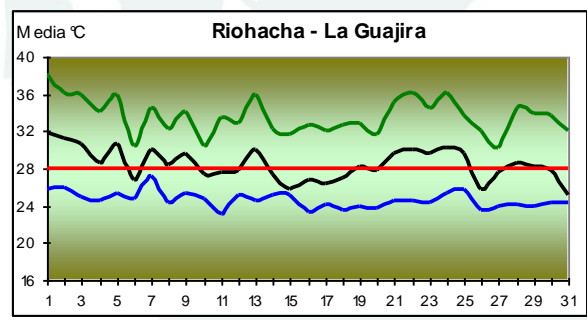
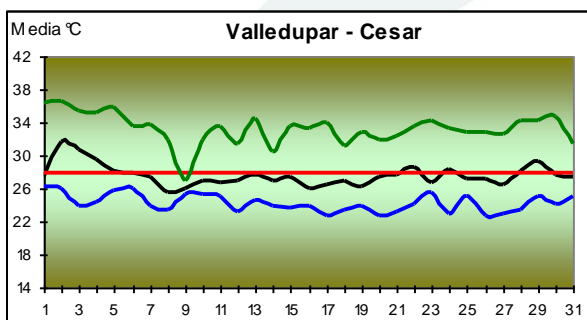
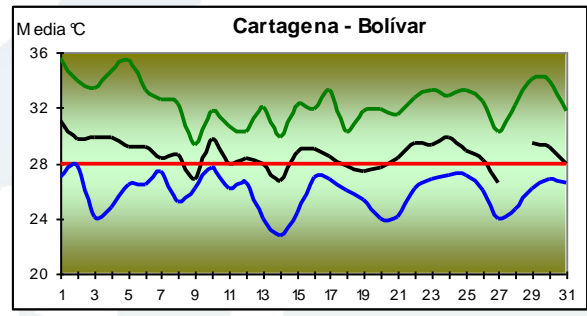
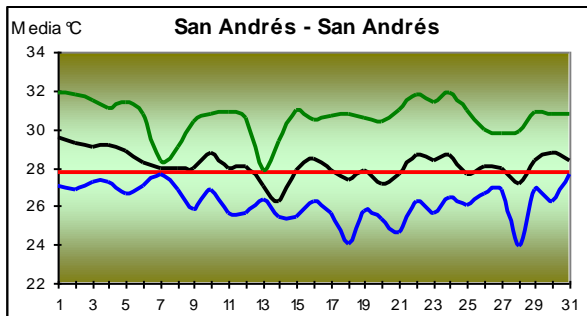
Figura 8. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

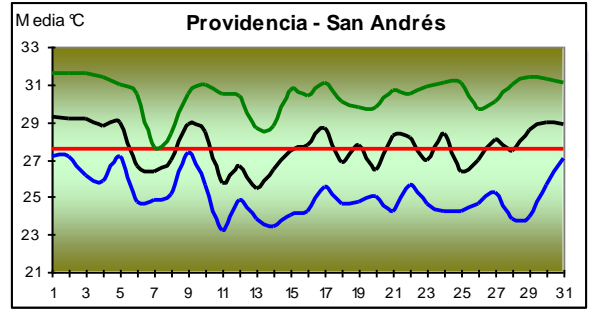
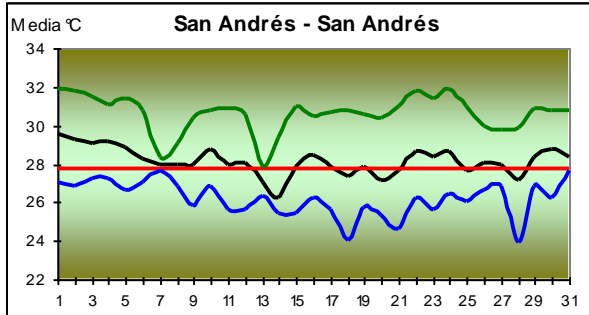
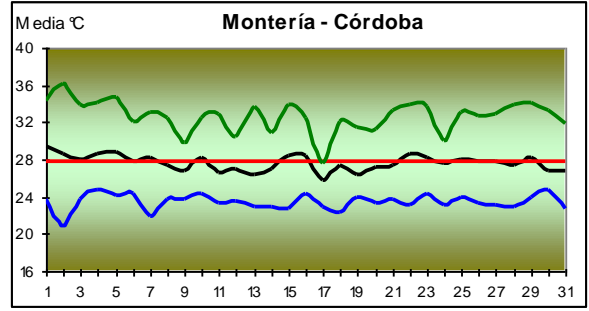
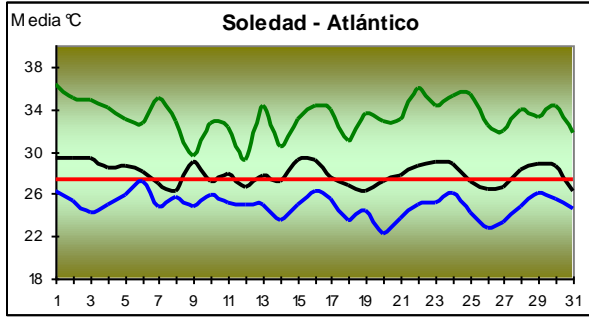
SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA

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.

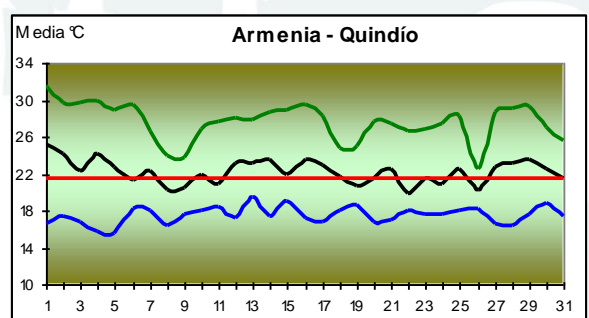
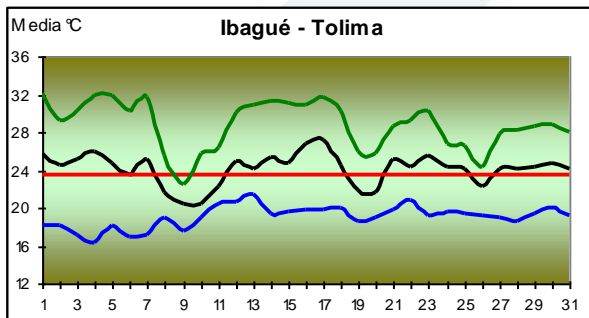
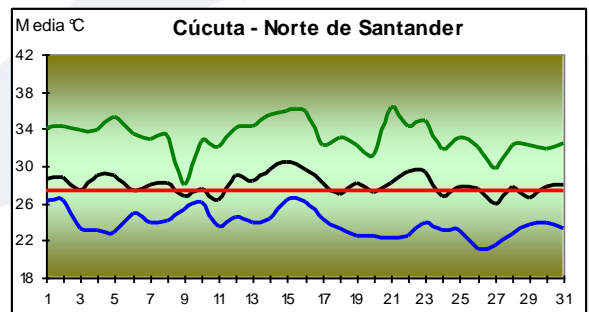
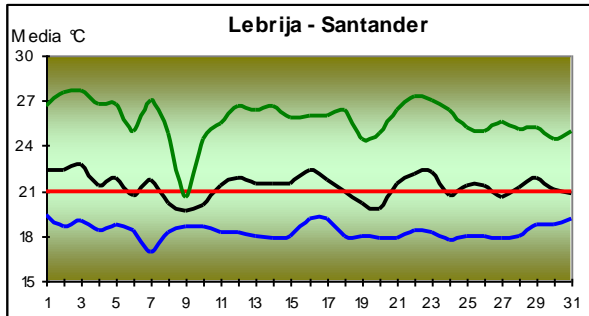
La línea roja representa la temperatura media histórica promediada para el periodo (1981-2010).

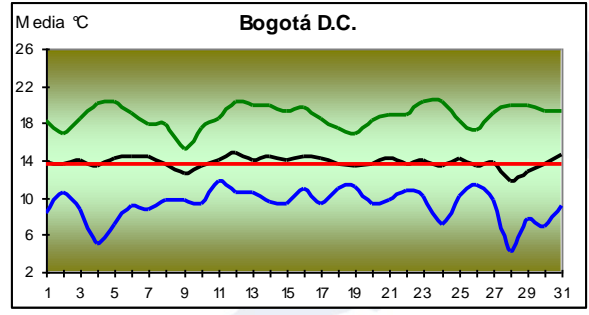
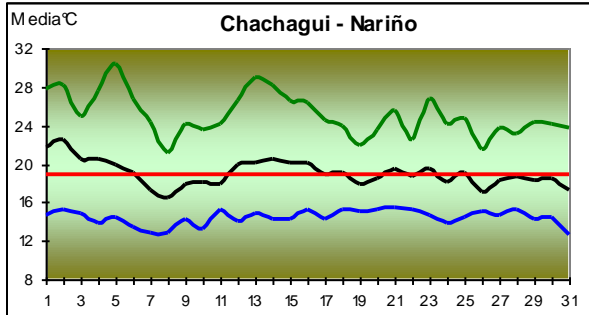
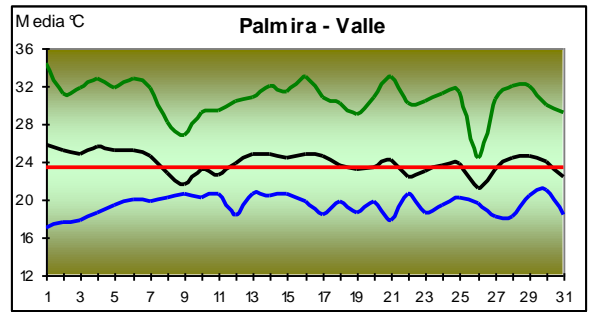
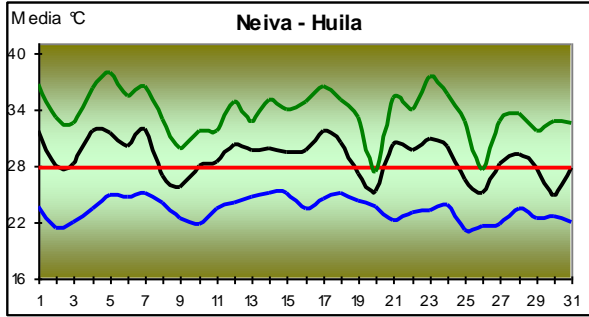
REGIÓN CARIBE



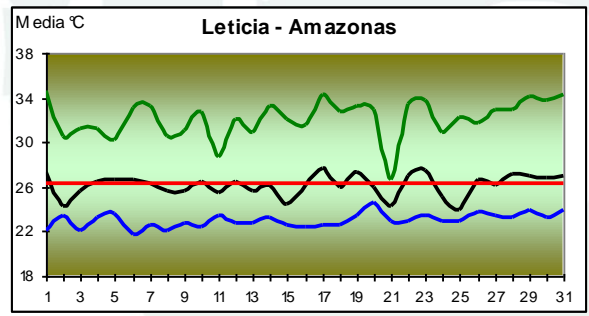
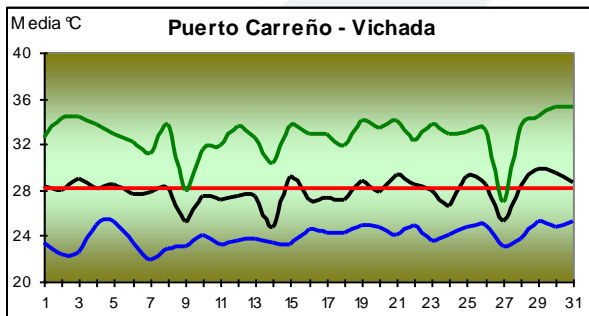
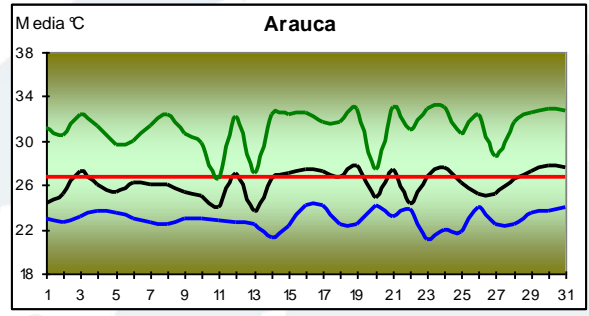
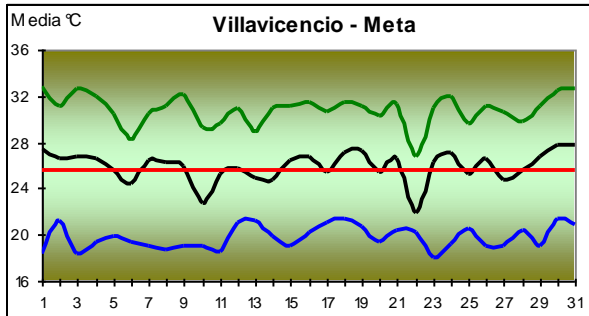


REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



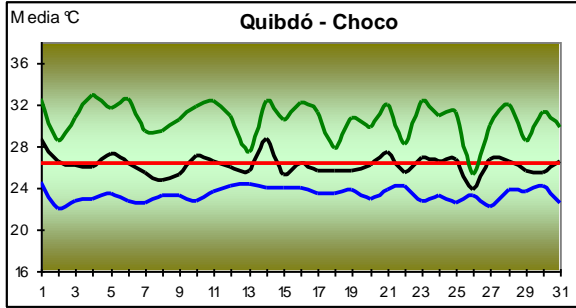
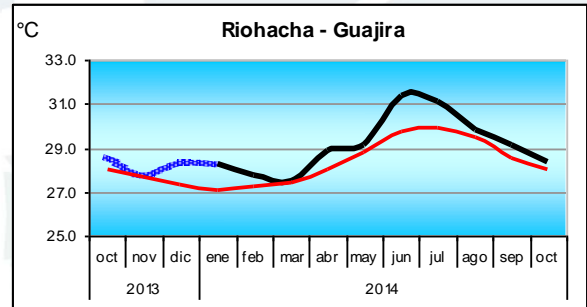
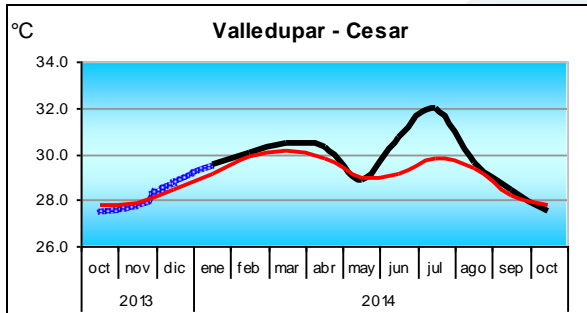
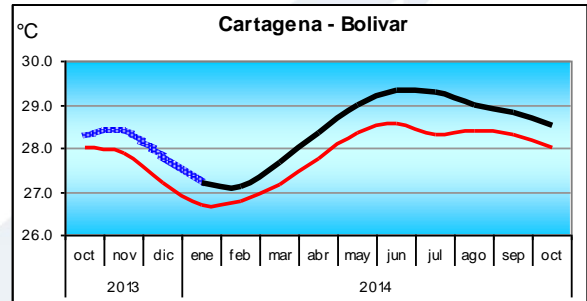
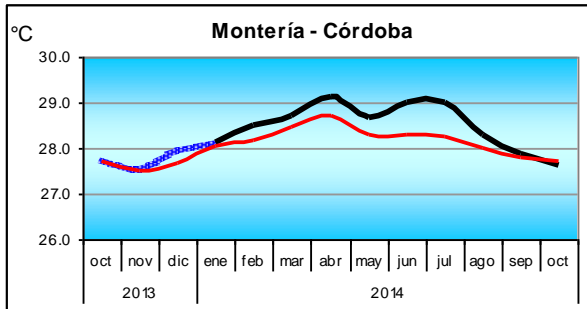


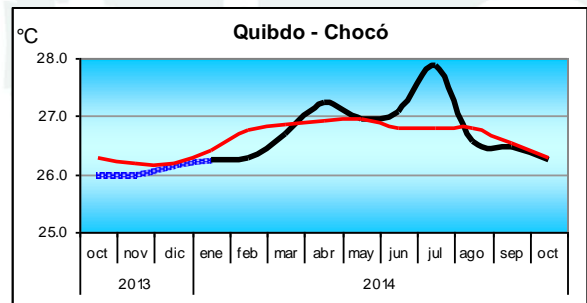
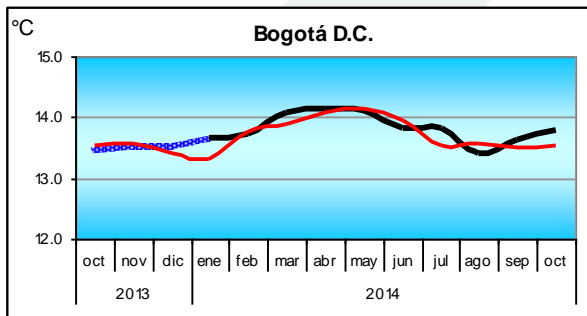
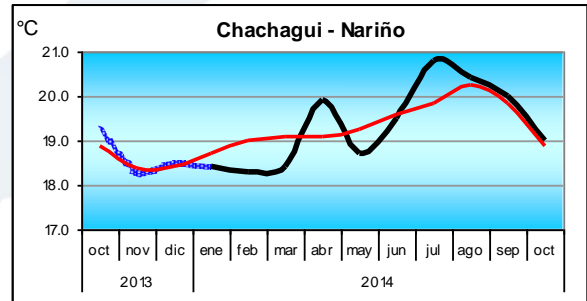
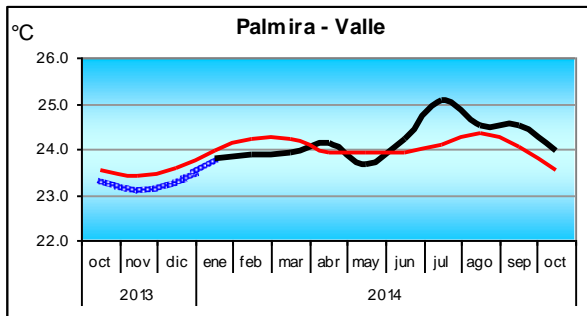
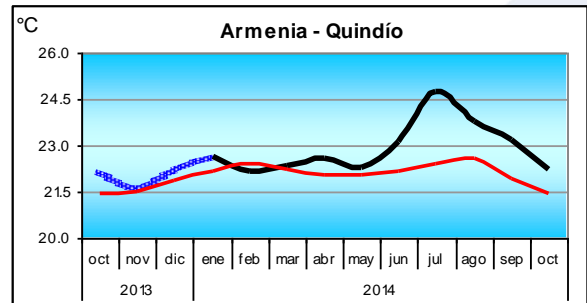
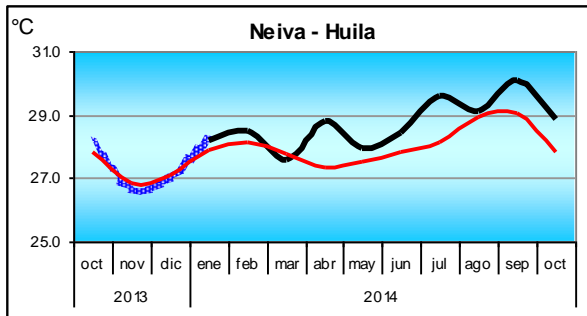
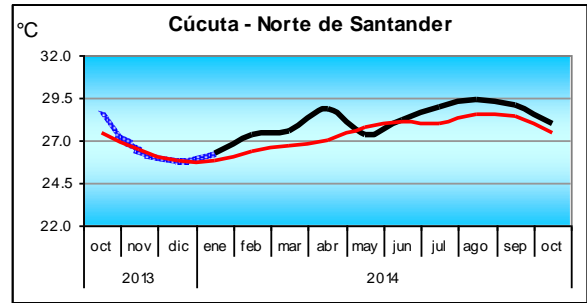
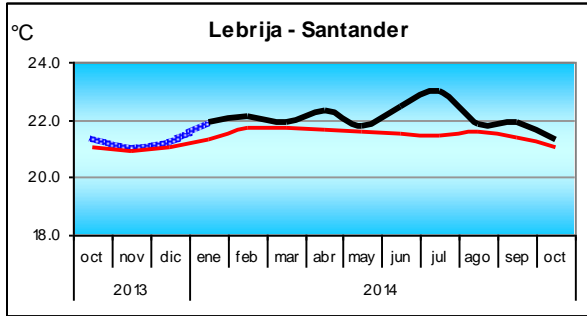
Figura 9. Comportamiento de la temperatura máxima y mínima.

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

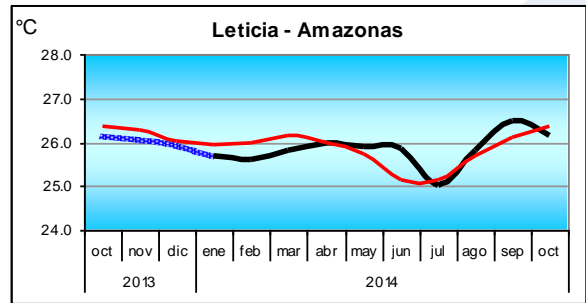
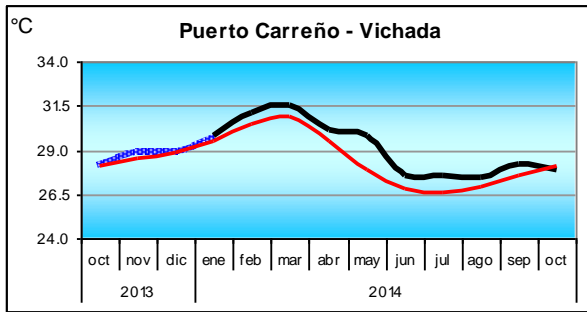
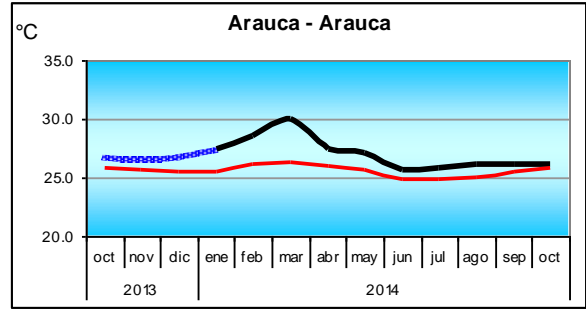
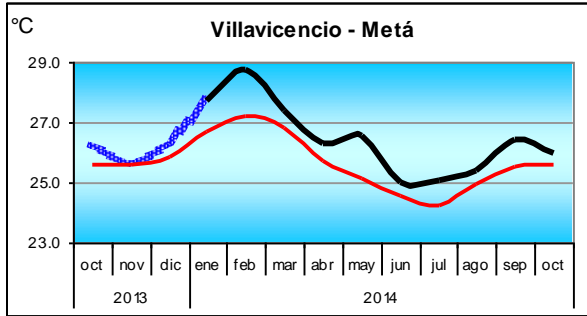


Figura 10. Comportamiento de la temperatura media, máxima y mínima.

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 SEGUIMIENTO 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 evidencia 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

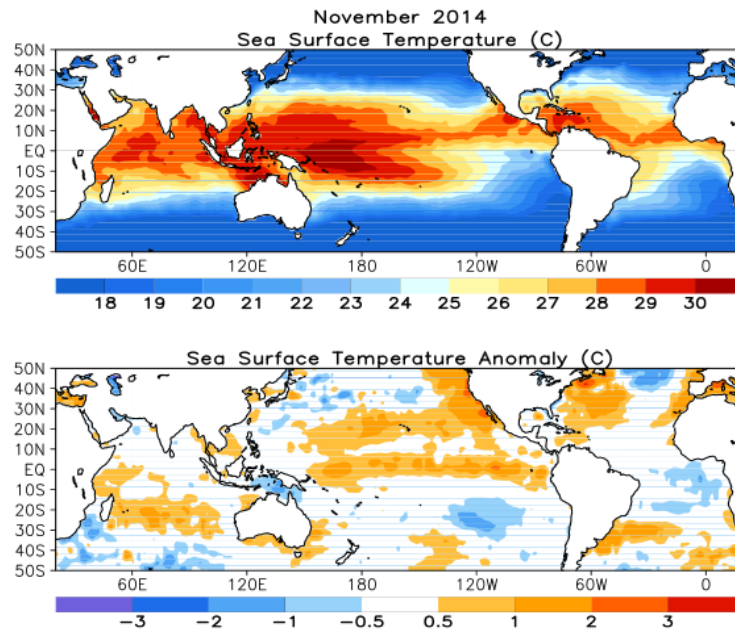


Figura 1. Comportamiento medio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) (arriba) y la anomalía (debajo), calculado a partir del promedio mensual para el periodo (1981-2010 - Smith and Reynolds 1998) Fuente: NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

Durante noviembre de 2014, la TSM estuvo por encima del promedio a lo largo del 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 $+0.9^{\circ}\text{C}$ para la Región Niño 3.4 y $+0.7^{\circ}\text{C}$ 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 1.3°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).

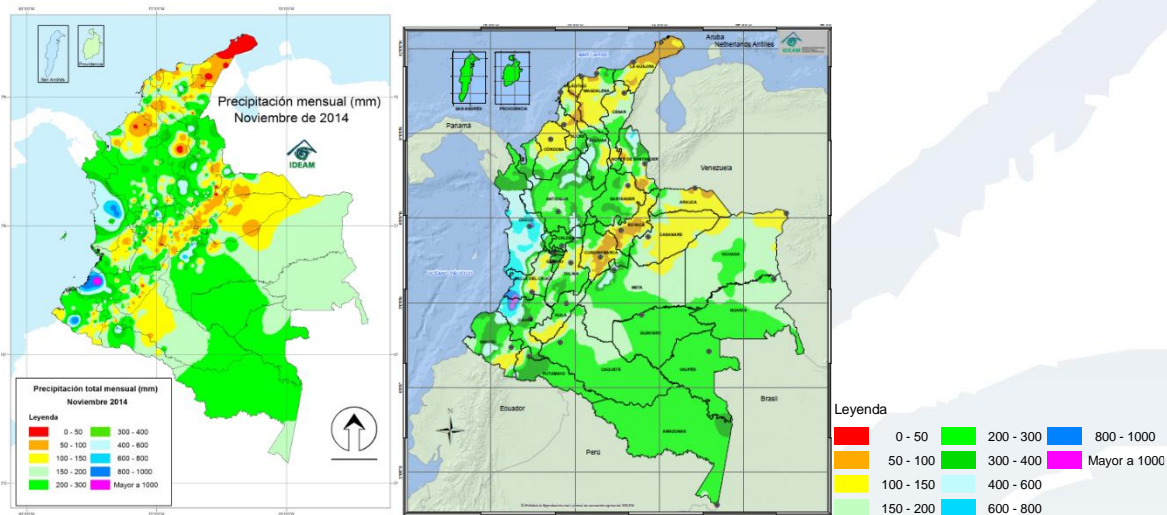


Figura 2. Lluvia total mensual (Izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo 1981-2010.

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.

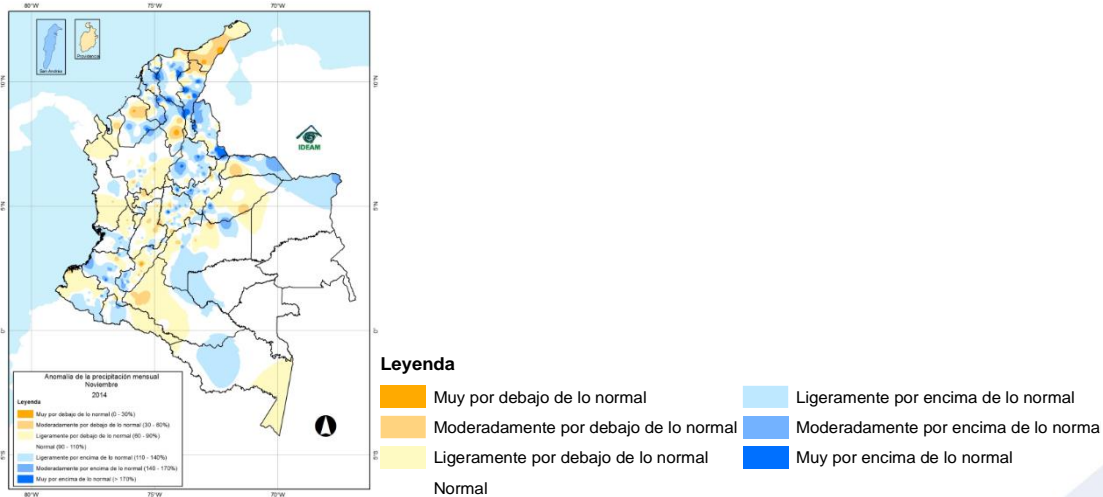


Figura 2(a). Anomalía de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en rojo a amarillo y condición normal en blanco).

Tabla 1. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación

Condición	Porcentaje de área en el
Muy por debajo de lo normal (0-	0,2
Moderadamente por debajo de lo	3,4
Ligeramente por debajo de lo	25,6
Normal (90 - 110%)	46,1
Ligeramente por encima de lo	20,8
Moderadamente por encima de lo	3,4
Muy por encima de lo normal (>	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.

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

Región	Por debajo del	Normal o cercano al	Por encima del
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
Pacífico	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 días lluviosos esperados. (Fig. 2b)

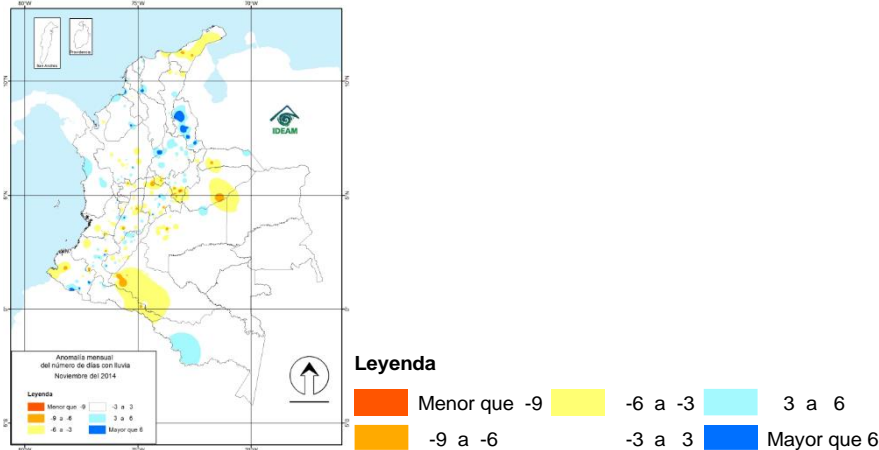


Figura 2(b). Anomalía del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

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).

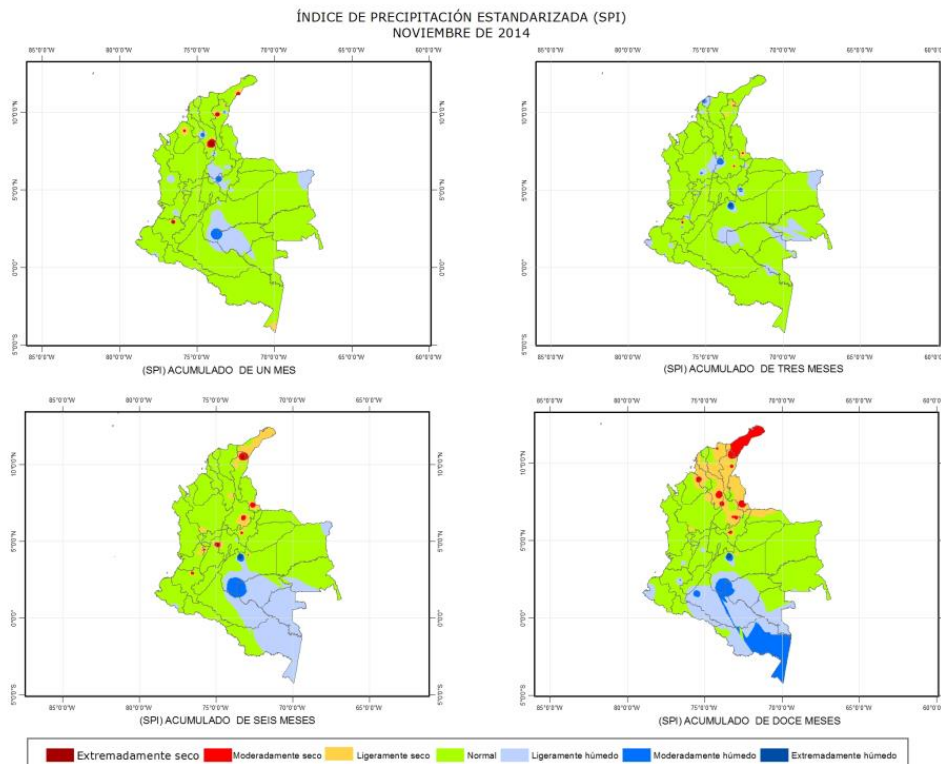


Figura 3. Índice Estandarizado de Precipitación (SPI), para uno (arriba-izquierda), tres (arriba-derecha), seis (abajo-izquierda) y doce meses (abajo-derecha).

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 mostrando 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 evapotranspiración 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 normal y semiseco (Fig. 3).

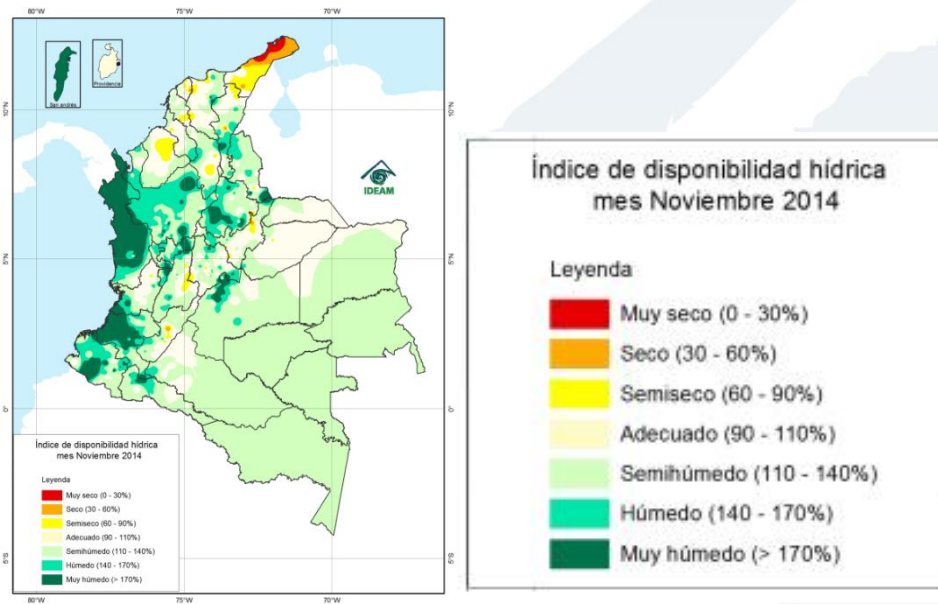


Figura 3. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

En la escala decadiaria (10 días), la 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).

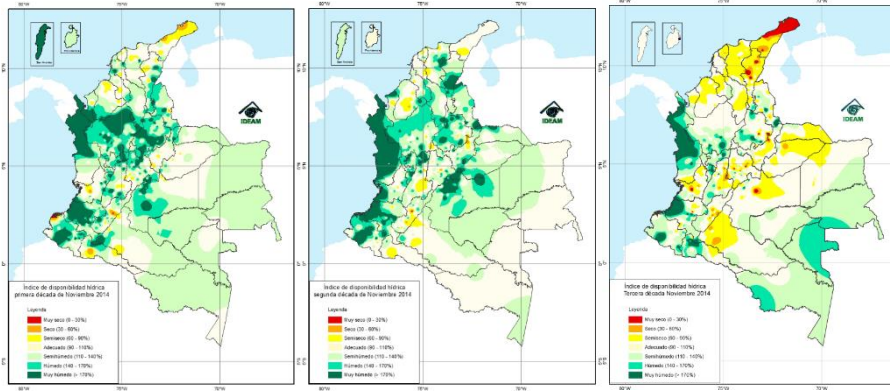


Figura 3a. Índice de disponibilidad hídrica con escala decadiaria.

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.

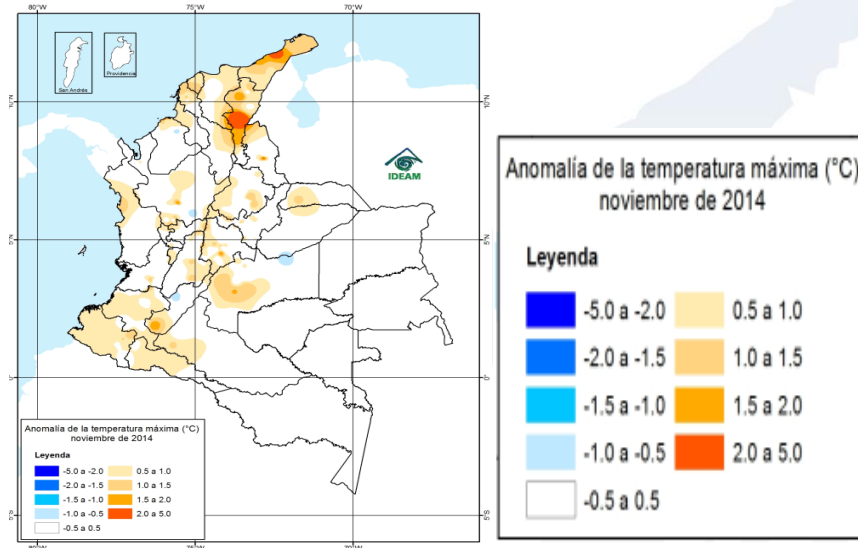


Figura 4. Anomalía de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

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	N 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).

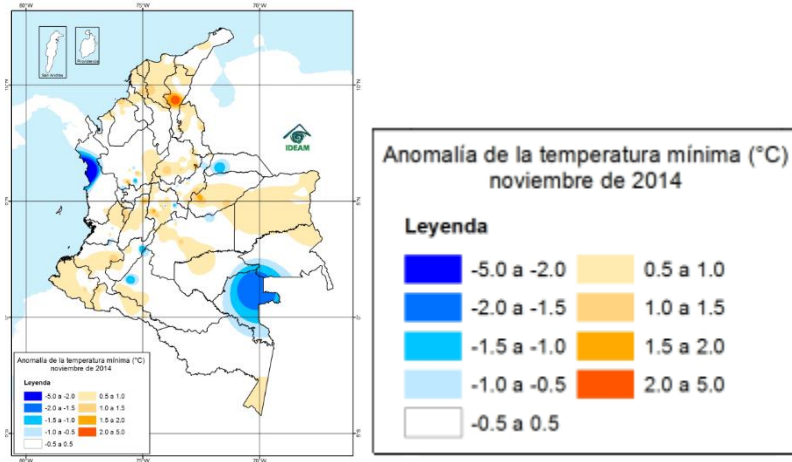


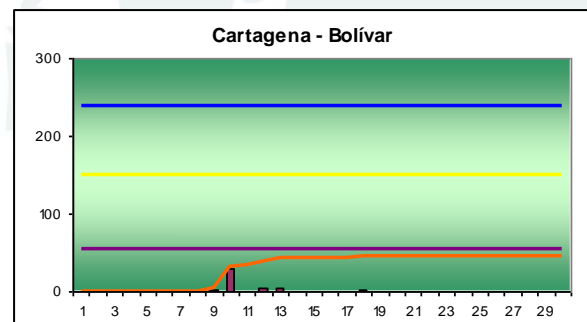
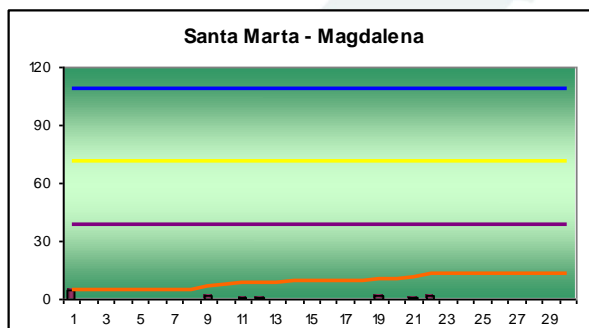
Figura 4a. Anomalía de la temperatura mínima (derecha), respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

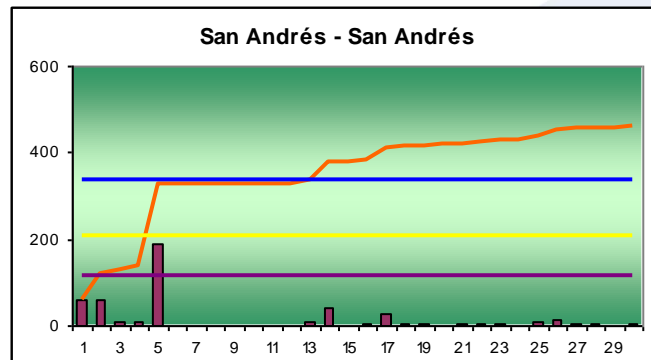
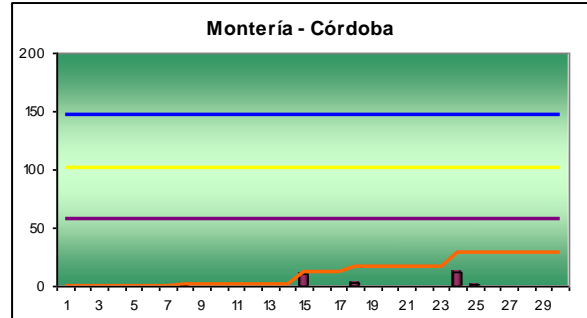
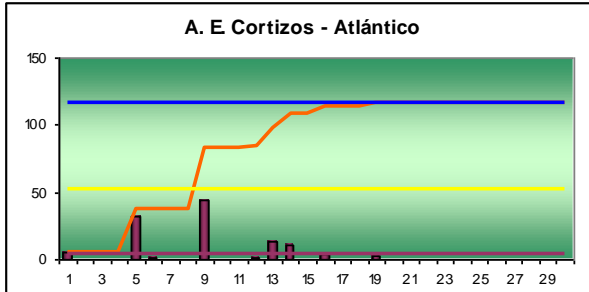
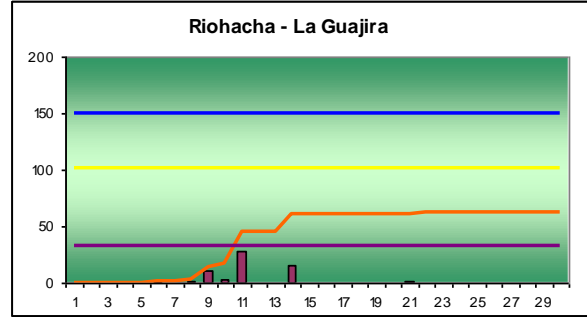
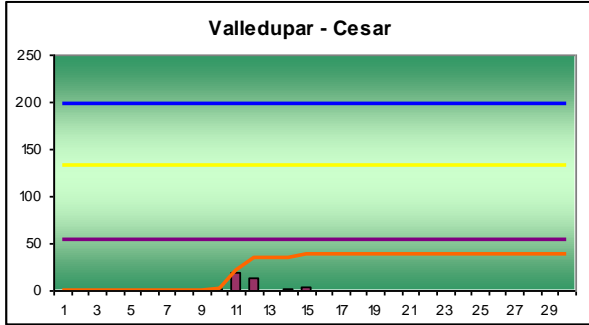
3.5 PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA

3.5.1 SEGUIMIENTO DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN

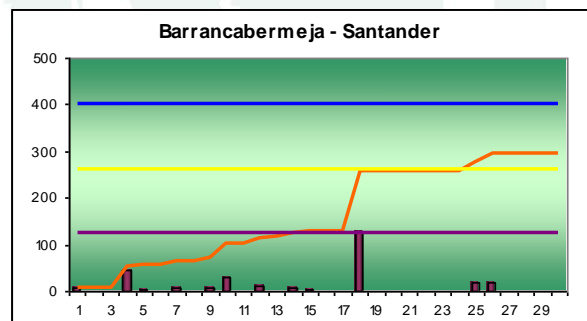
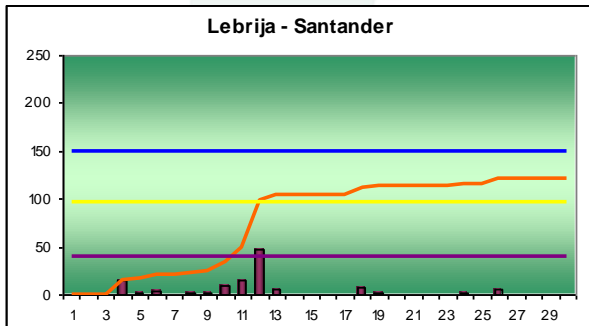
En la figura 5 se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país. La línea naranja representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corresponde a la precipitación promedio de la primera década, la amarilla al promedio acumulado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

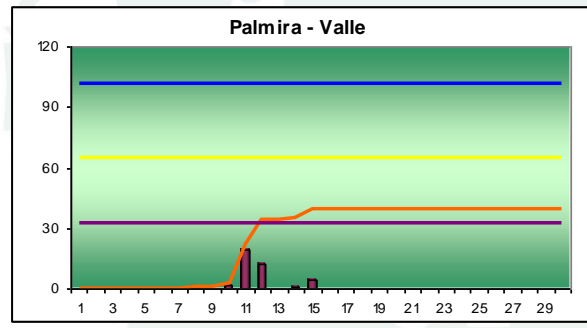
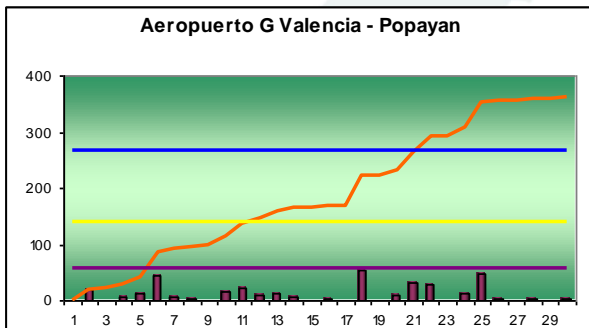
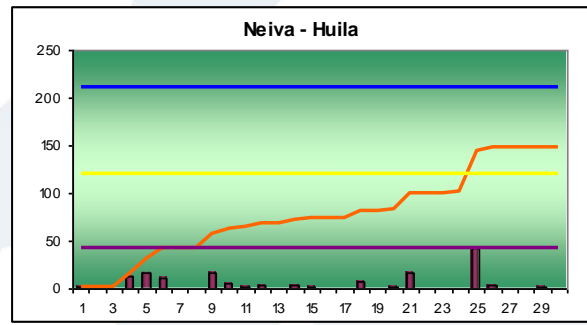
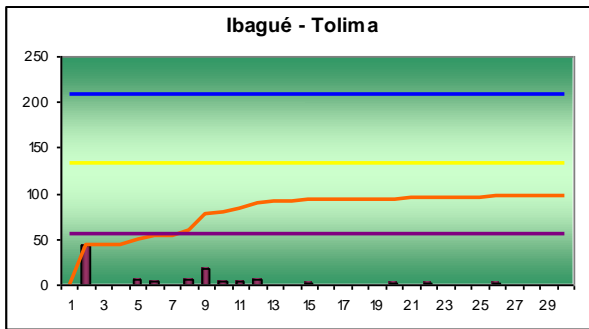
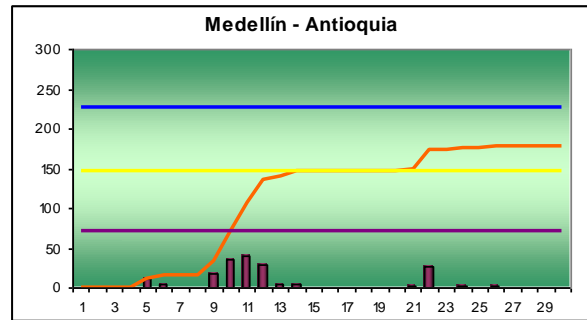
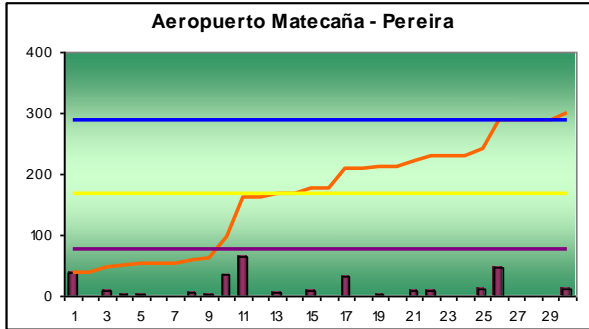
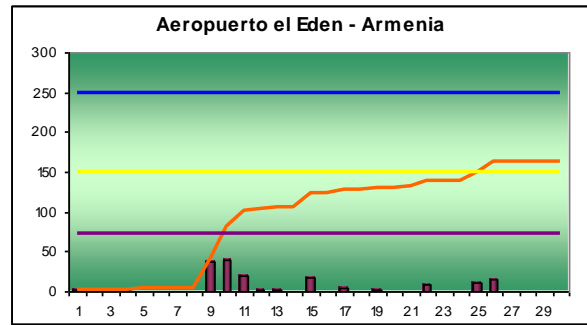
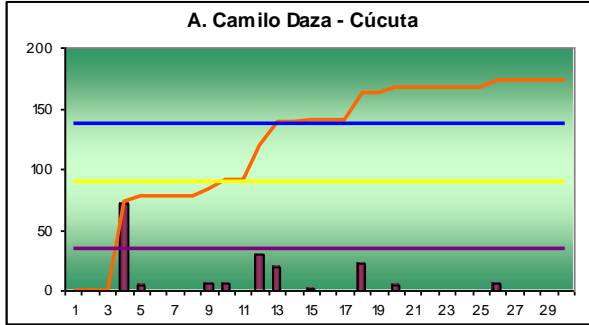
REGIÓN CARIBE

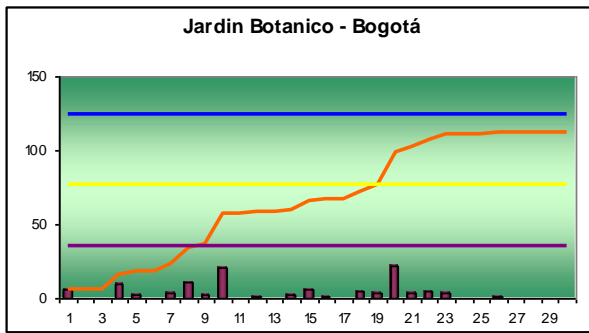
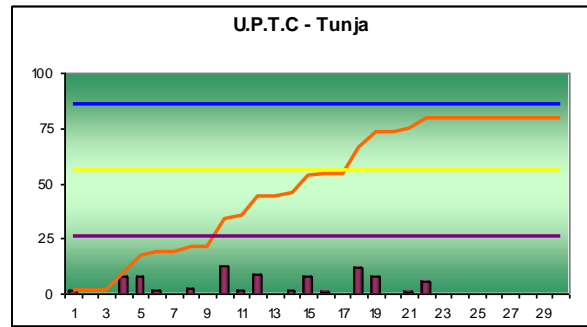
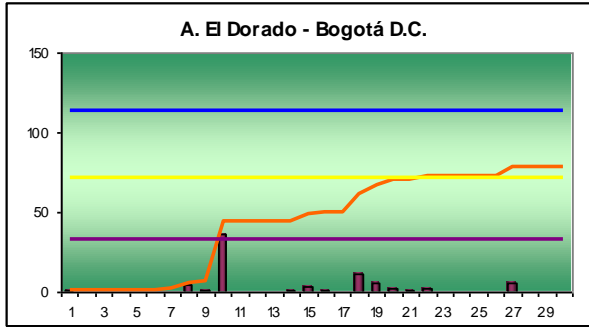
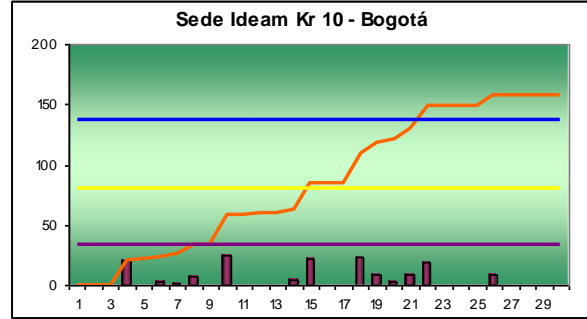
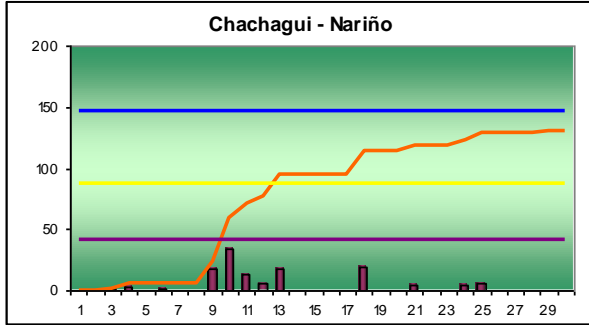




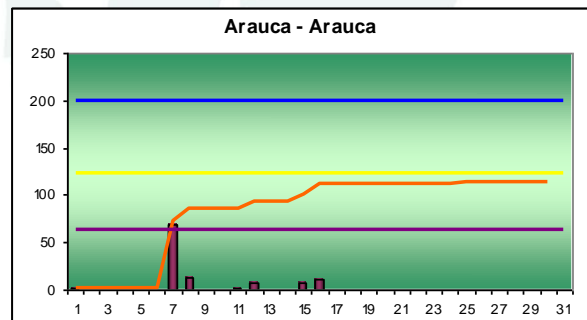
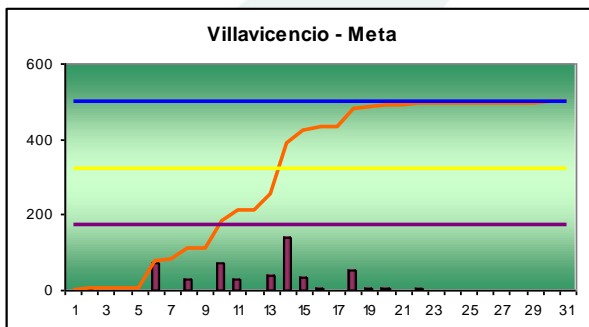
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



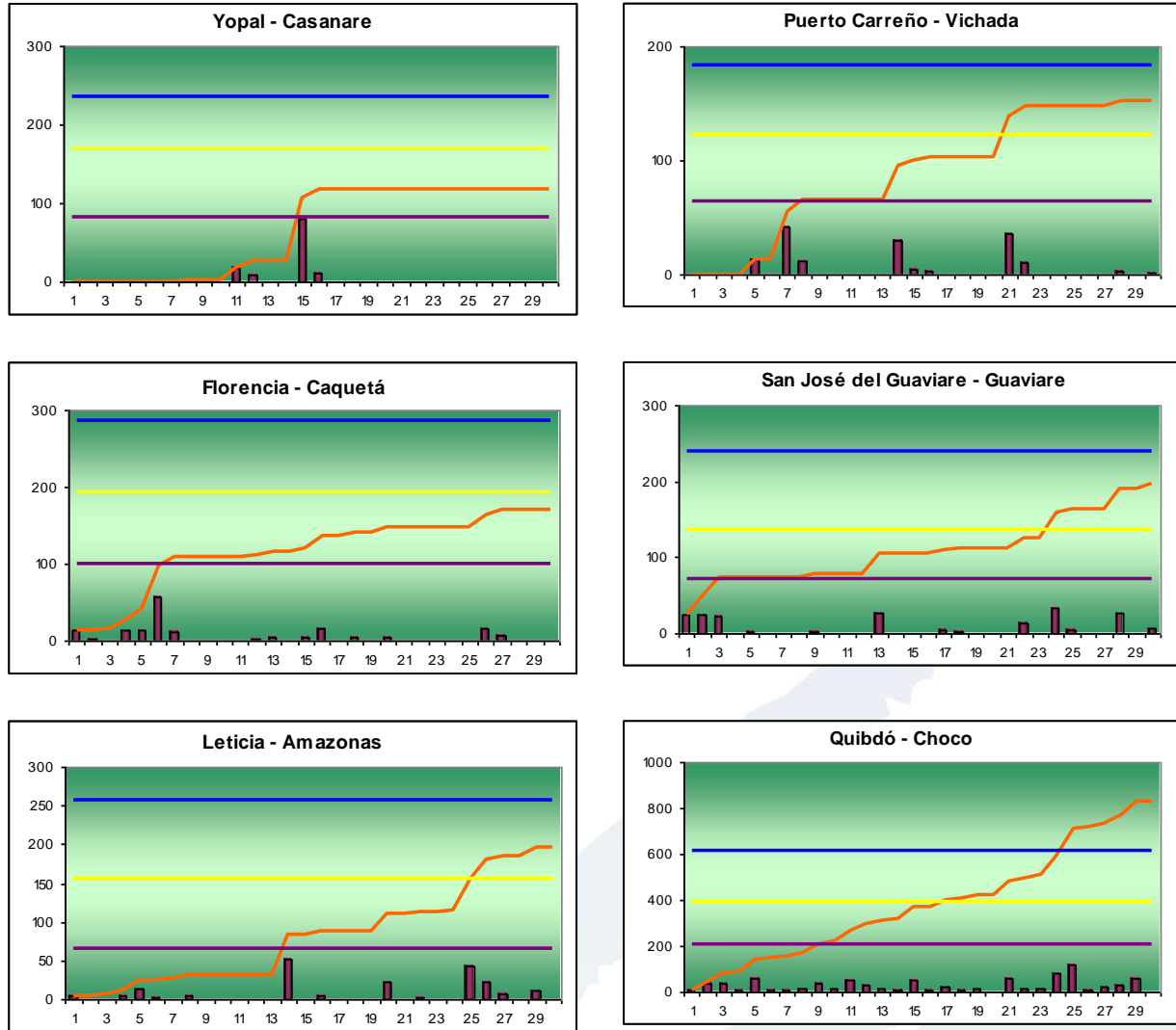
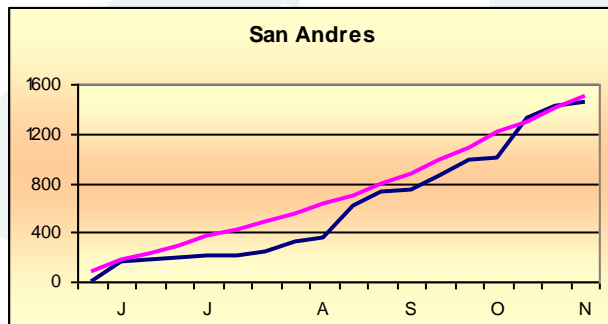
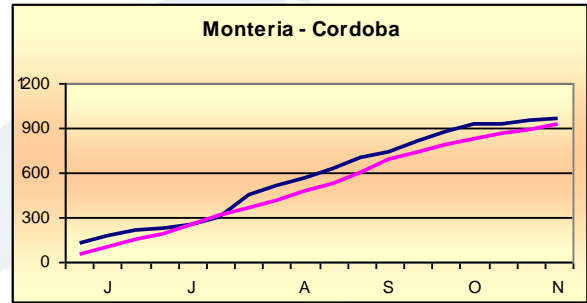
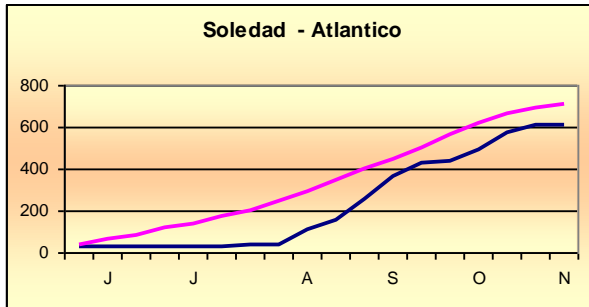
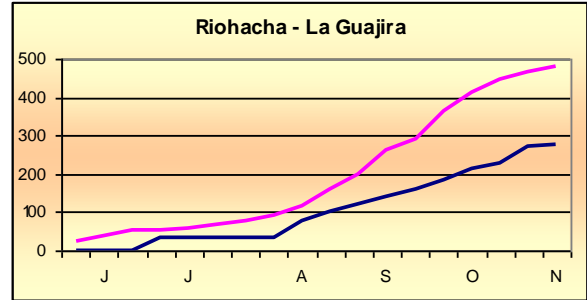
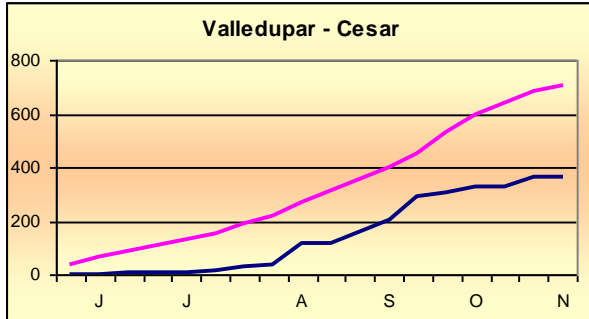
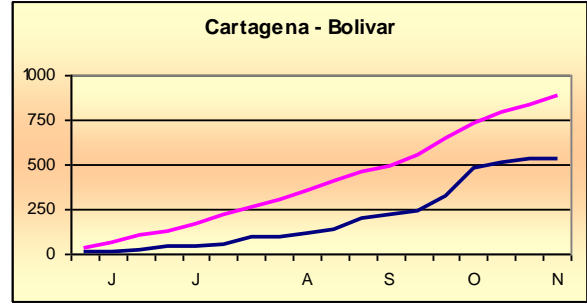
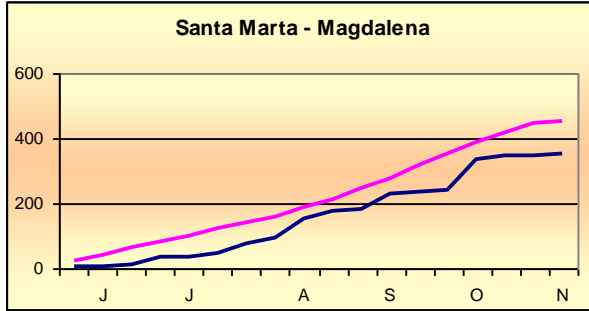


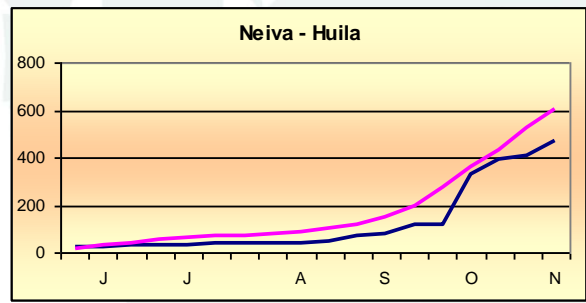
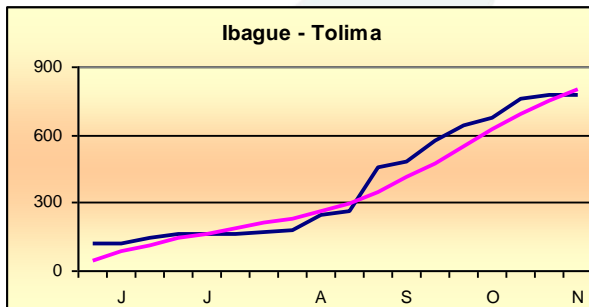
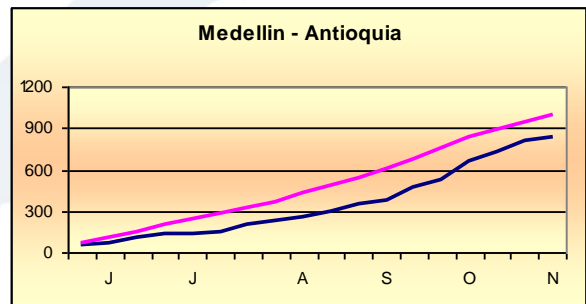
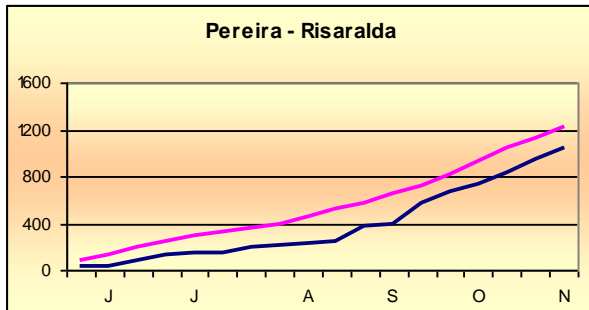
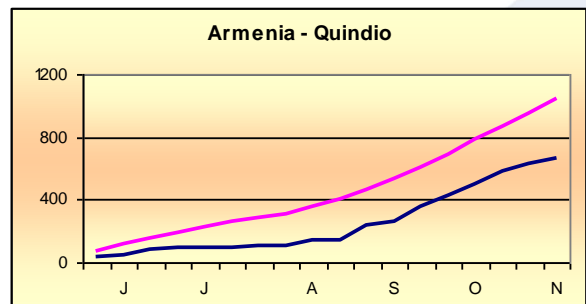
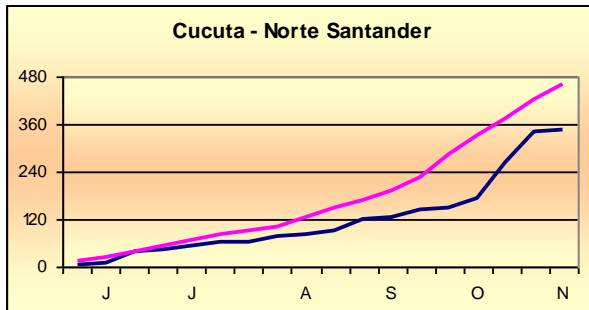
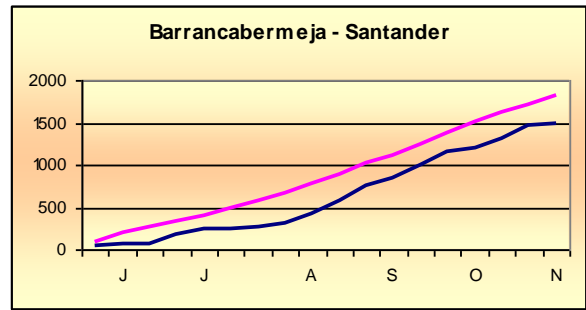
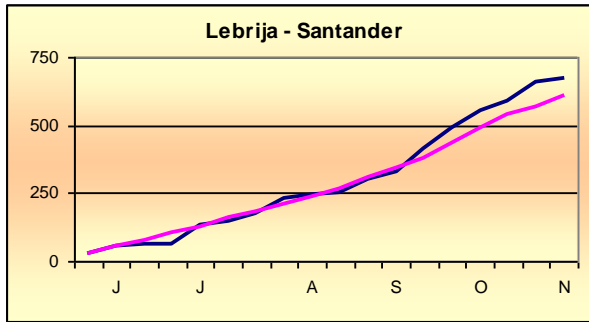
Figura 5. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Periodo 1981-2010).

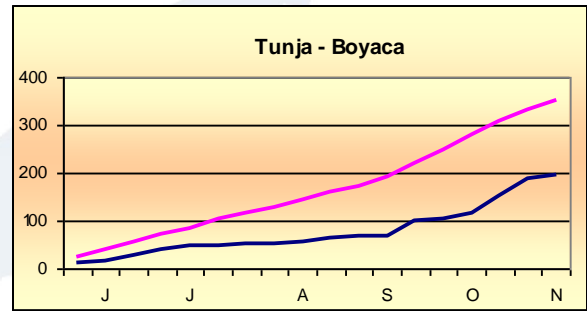
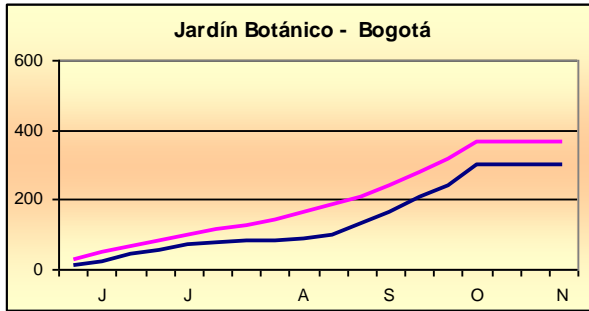
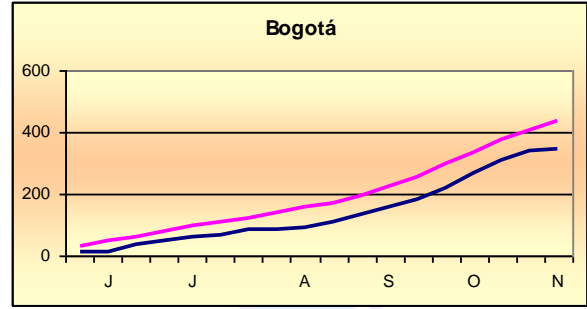
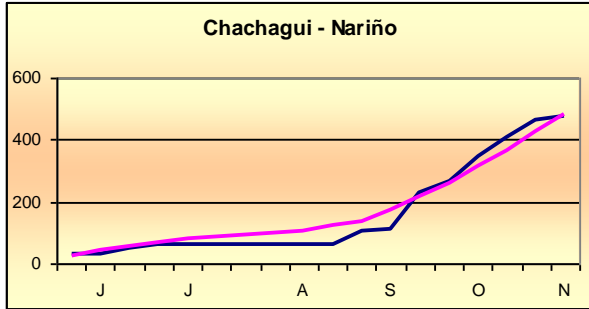
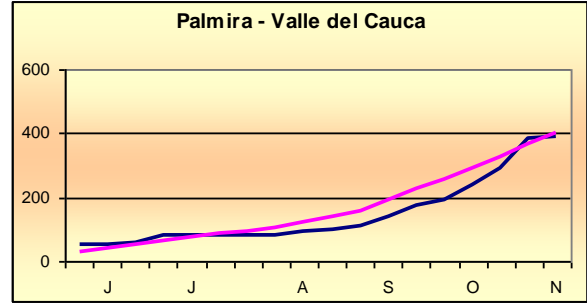
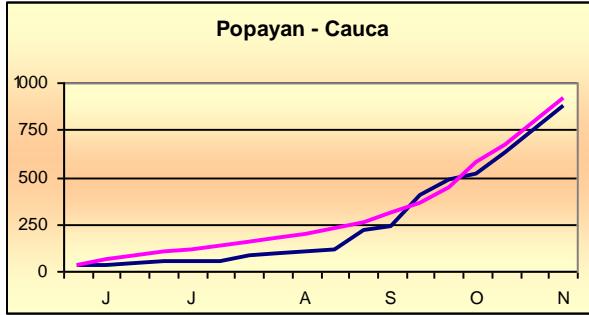
3.5.2 SEGUIMIENTO DECADIARIO DE LA LLUVIA

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.

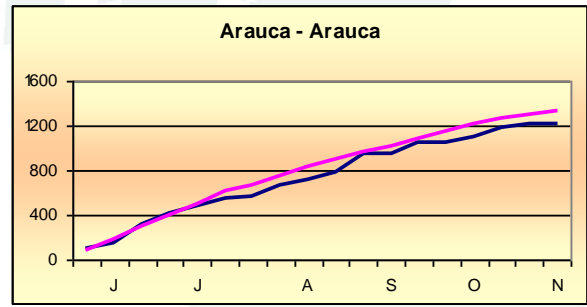
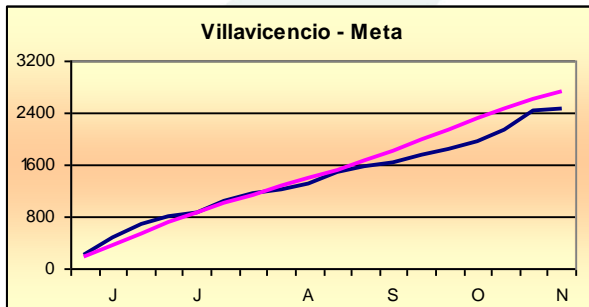


REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



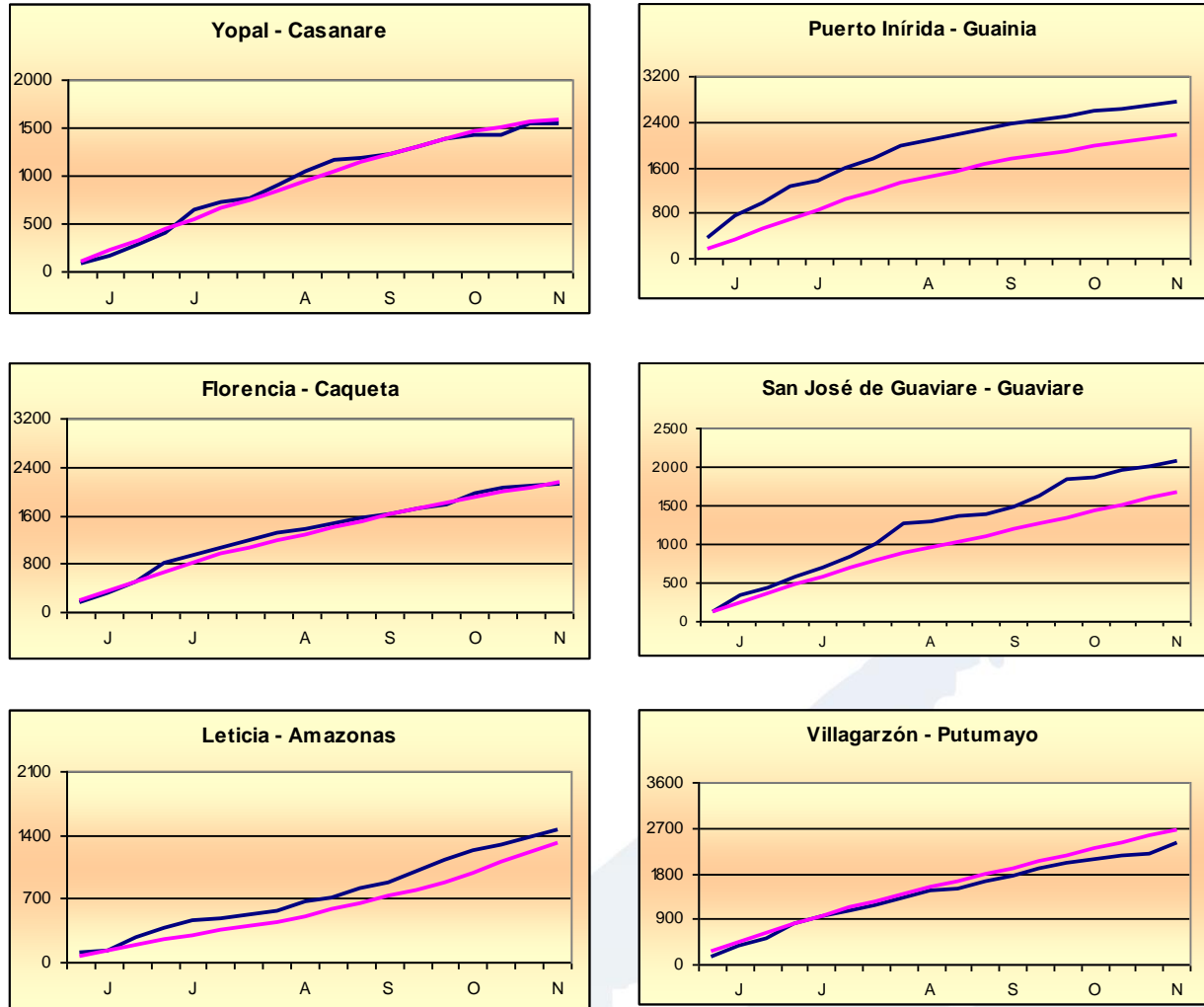
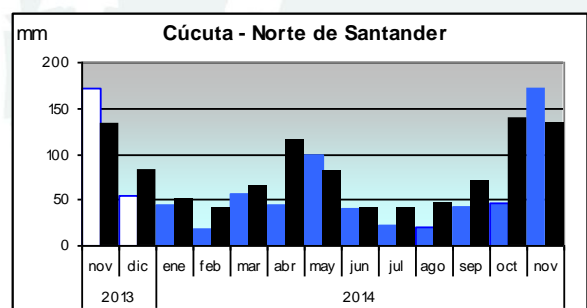
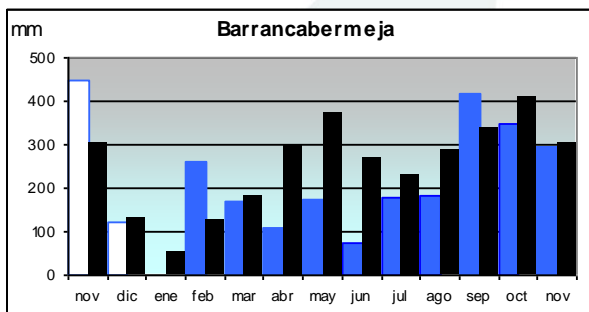
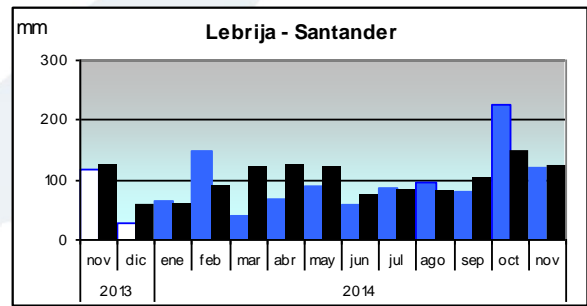
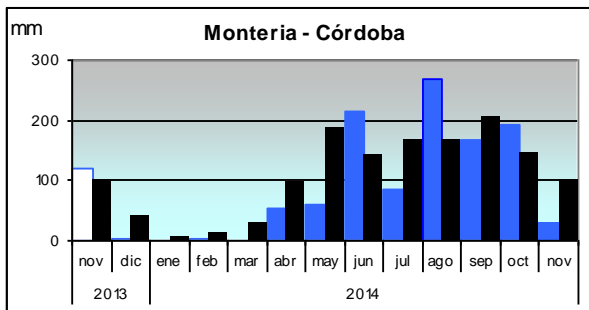
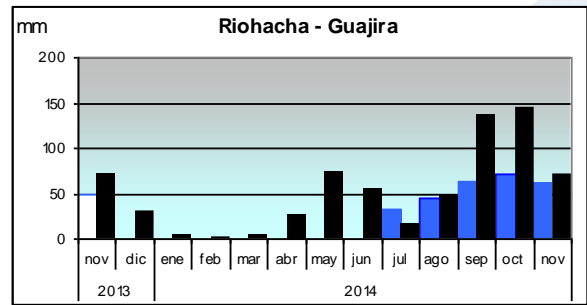
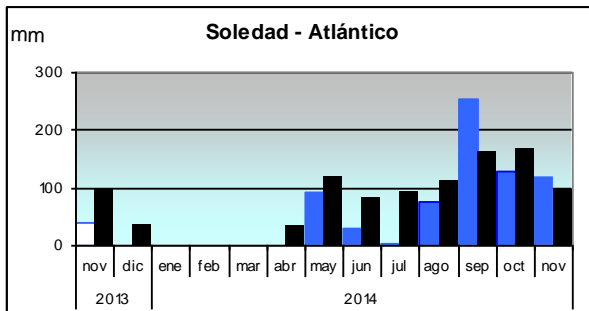
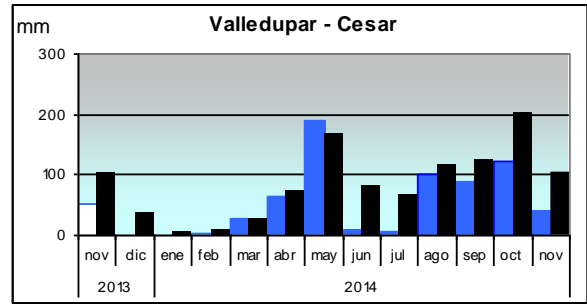
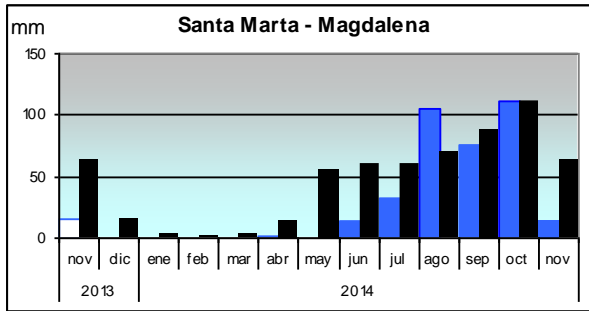


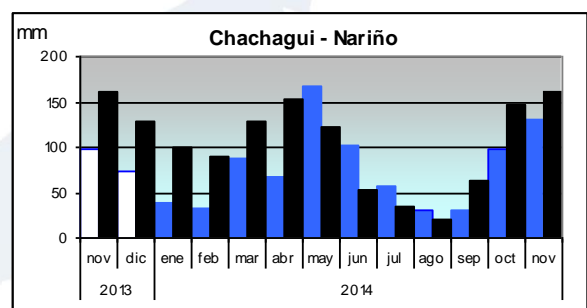
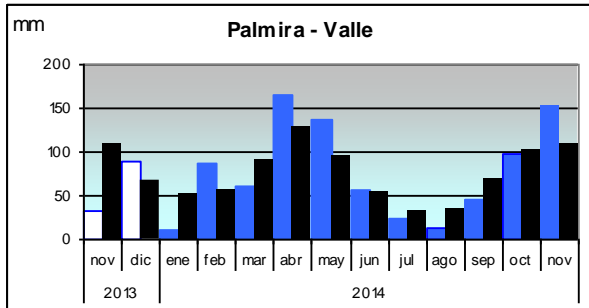
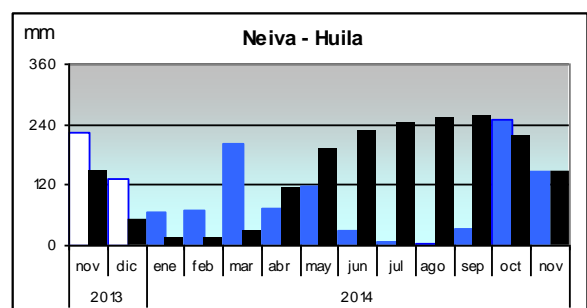
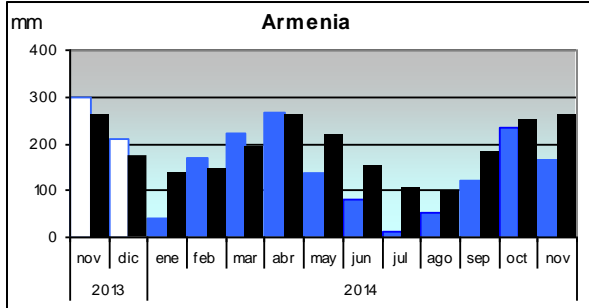
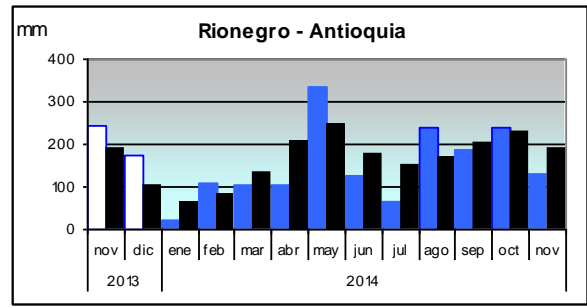
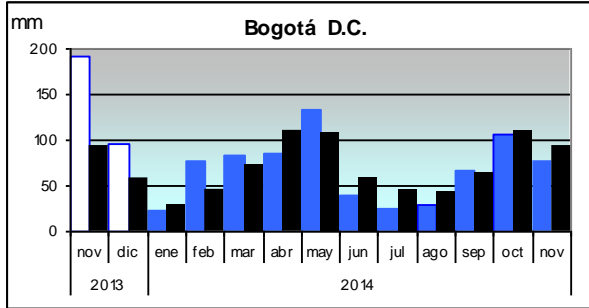
Figura 6. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

3.5.3 SEGUIMIENTO MENSUAL DE LA LLUVIA

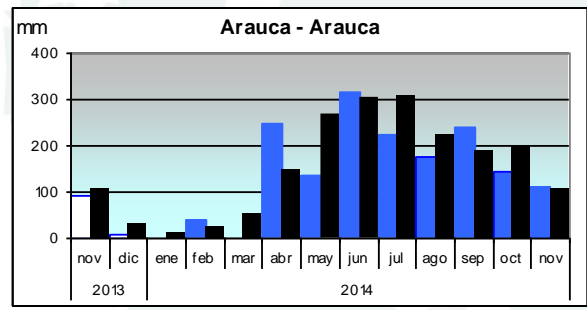
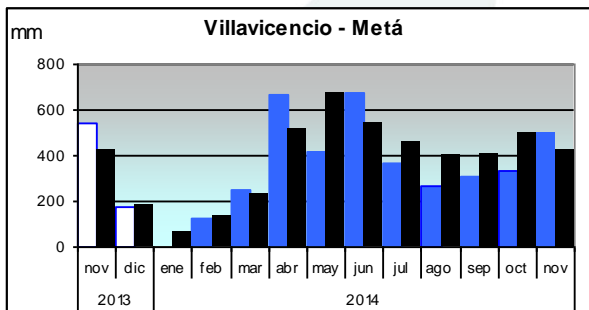
La figura 7 muestra la precipitación mensual actual (barra azul) y la ocurrida durante los últimos 12 meses - barras blancas), comparado con el promedio histórico (1981-2010- barras negras).

REGIONES CARIBE Y ANDINA





REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



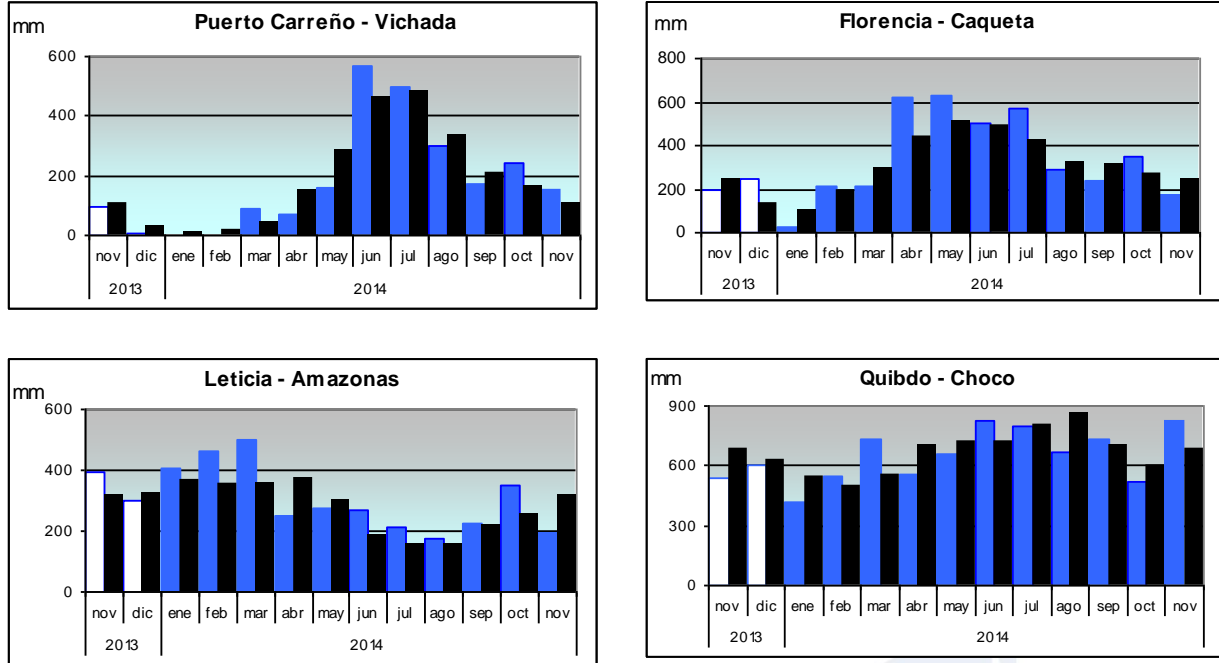
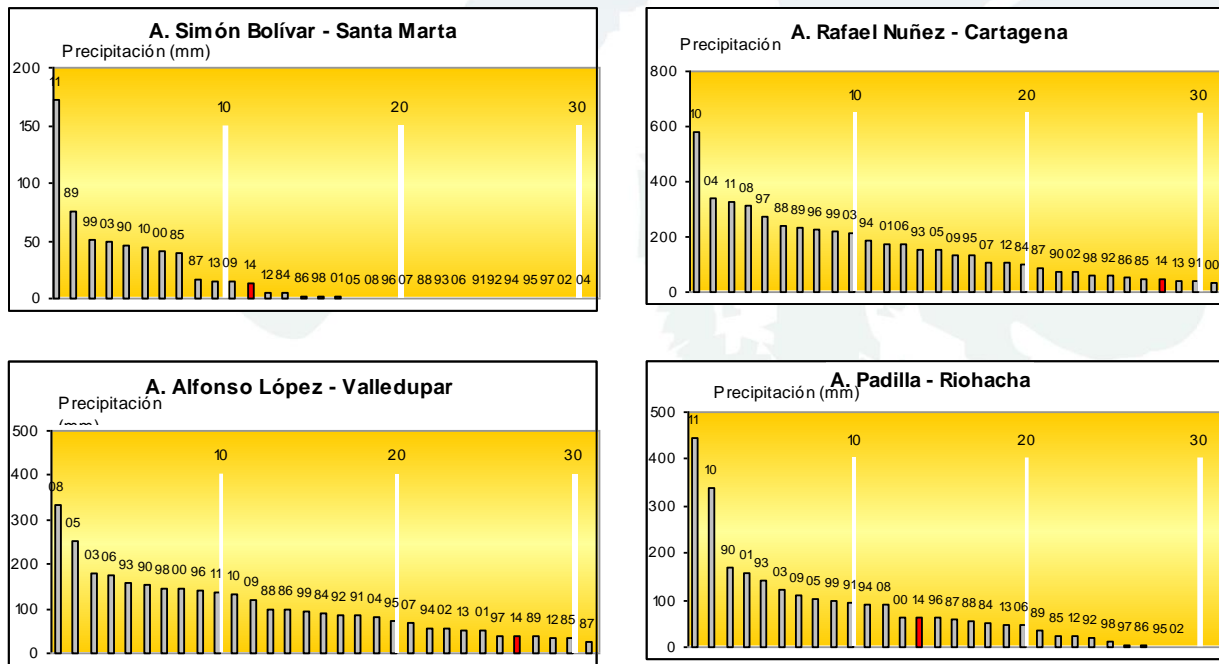
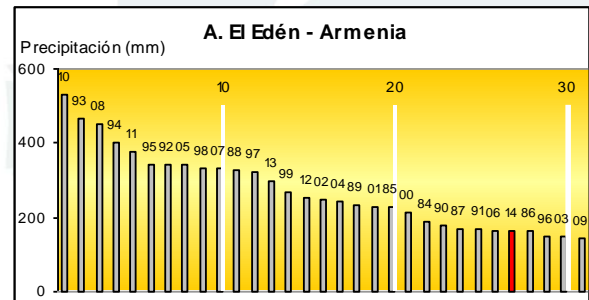
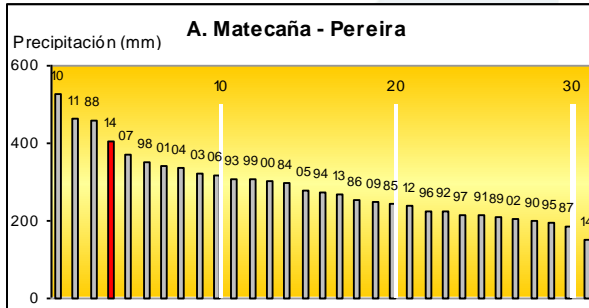
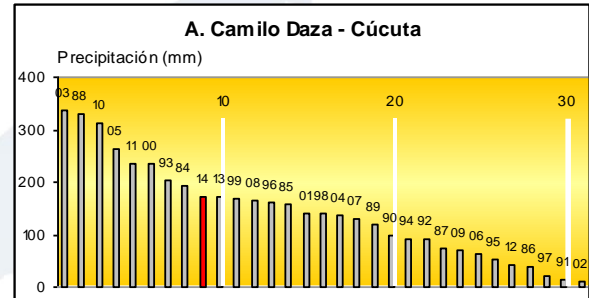
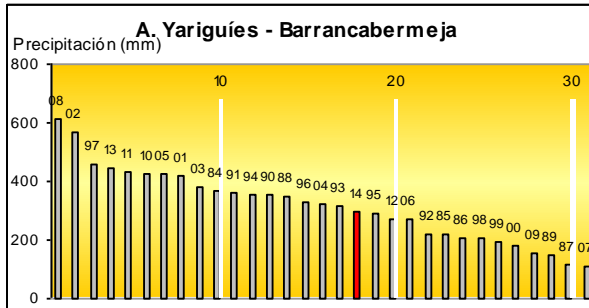
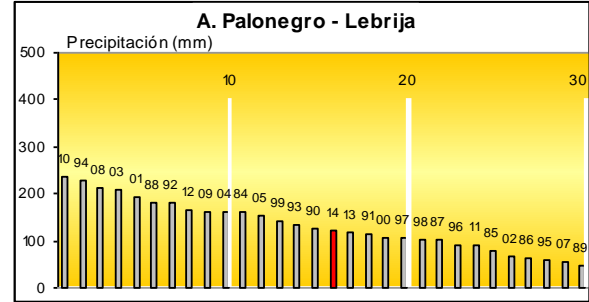
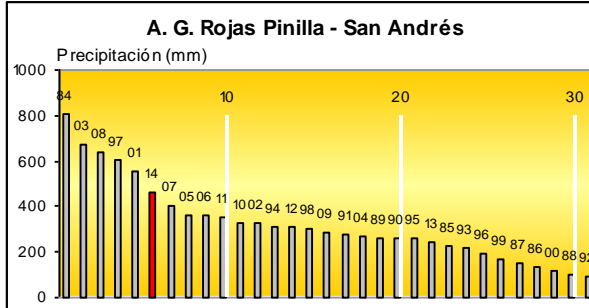
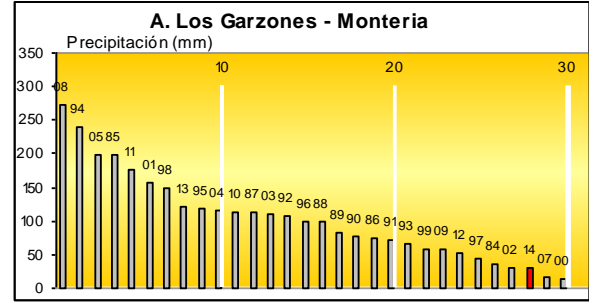
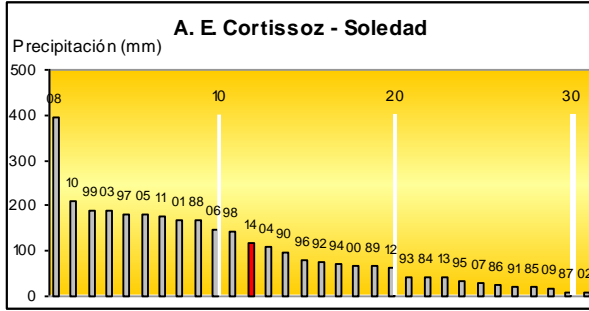


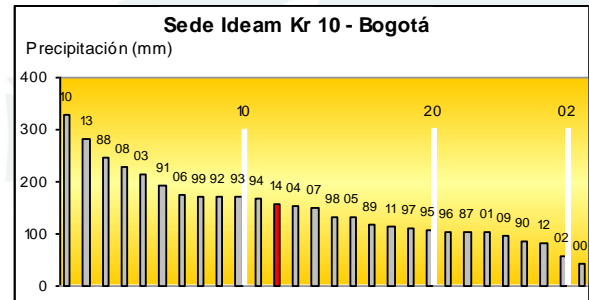
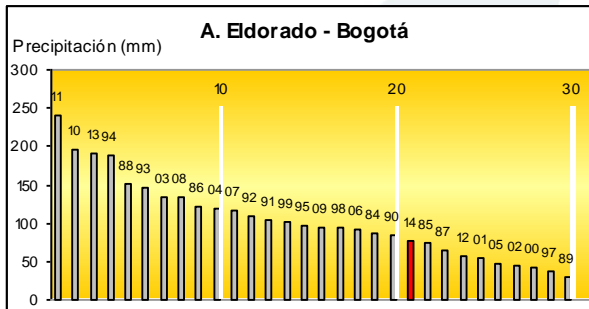
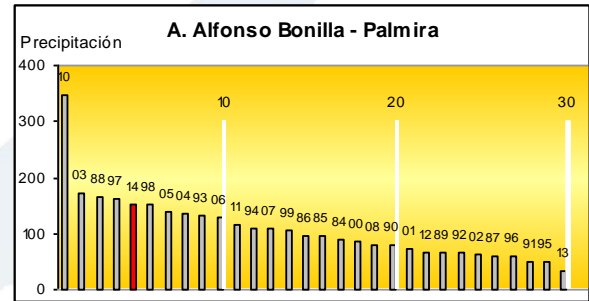
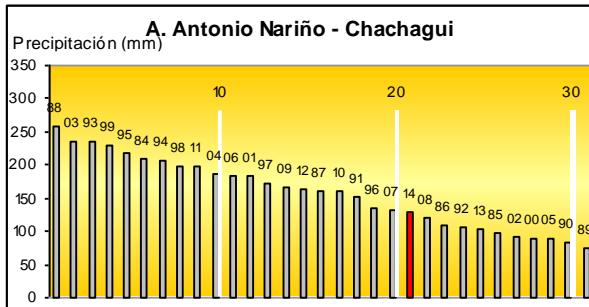
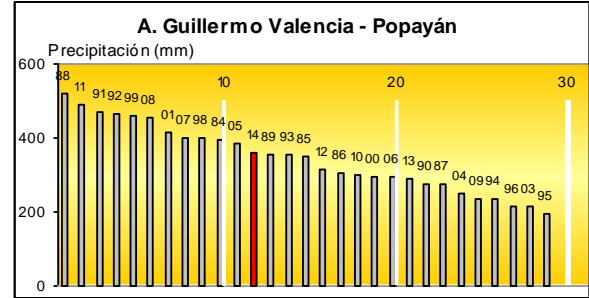
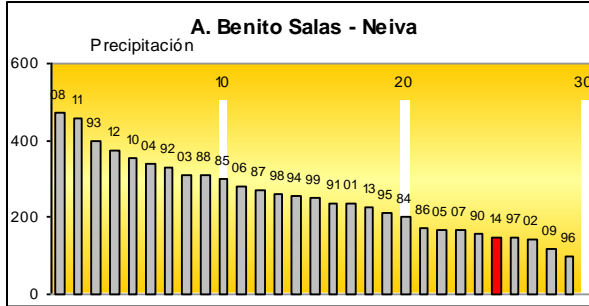
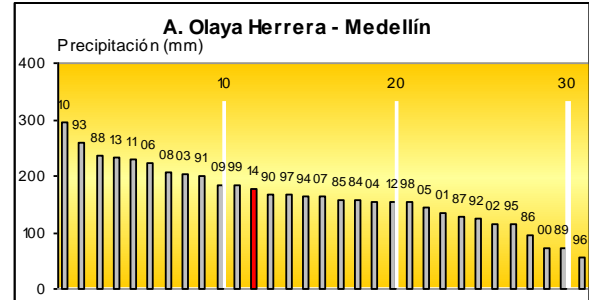
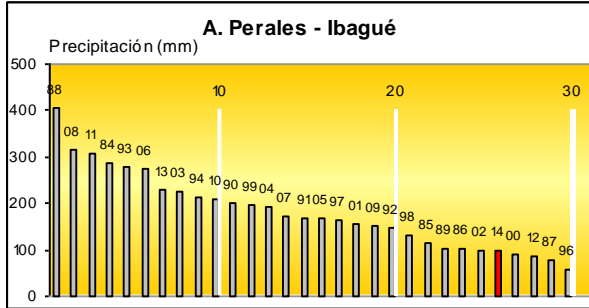
Figura 7. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras).

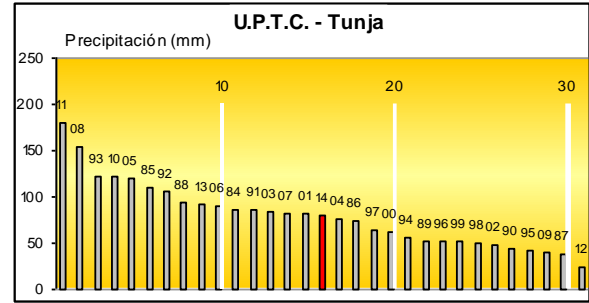
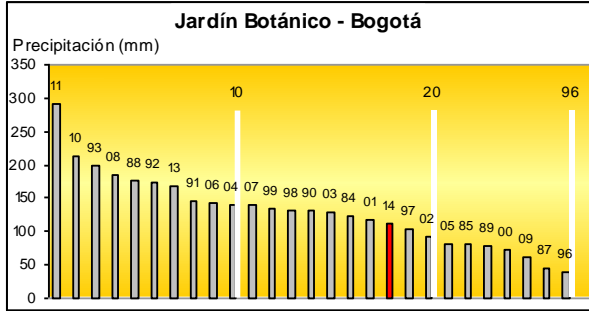
En la figura 8 aparece el número de orden en el cual está ubicado el total de lluvia mensual actual (resaltado en rojo), con relación a los valores registrados en los últimos 30 años.

REGIONES CARIBE Y ANDINA

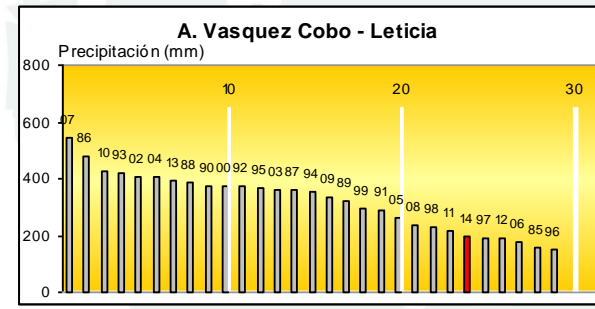
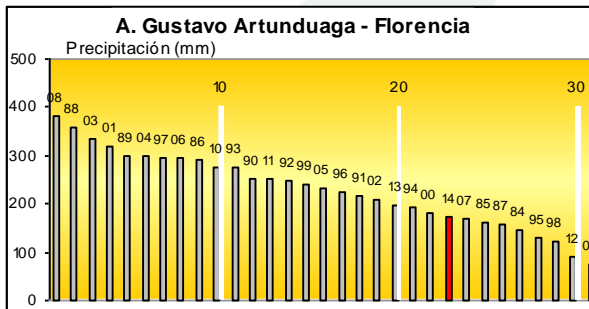
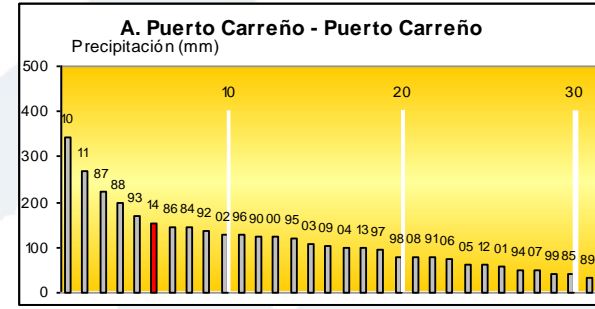
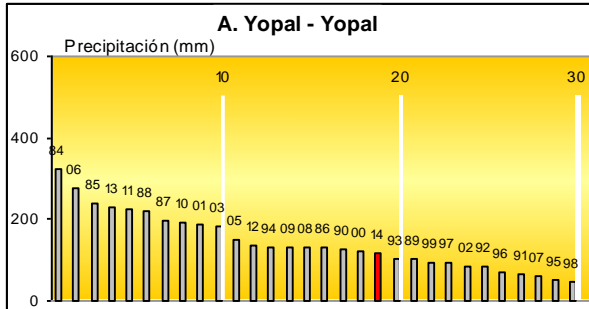
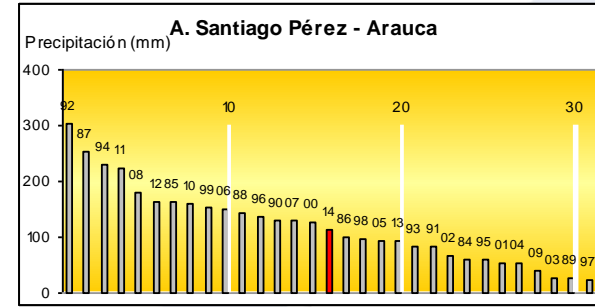
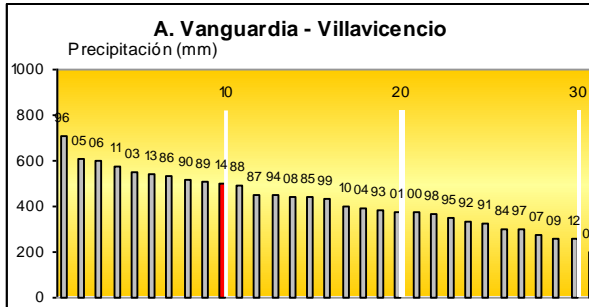








REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA



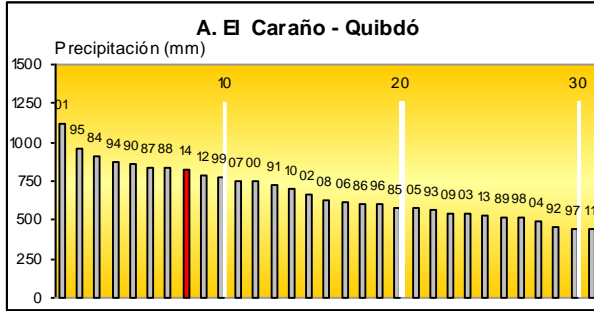


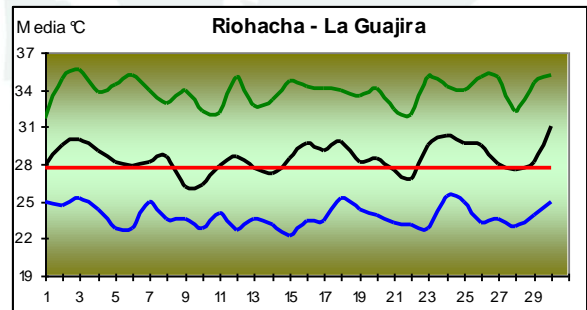
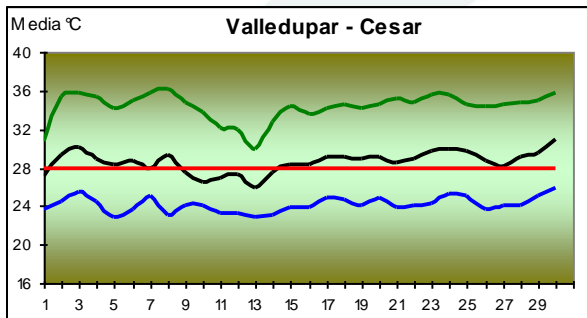
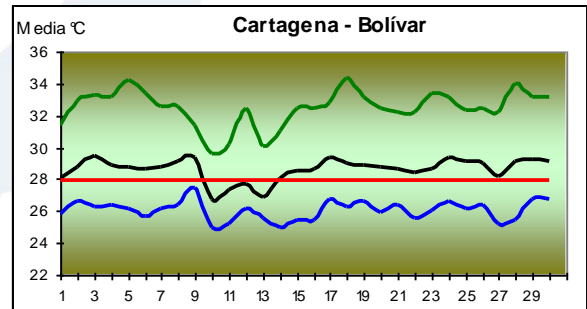
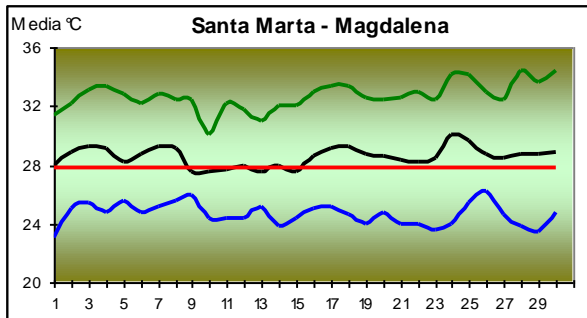
Figura 8. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

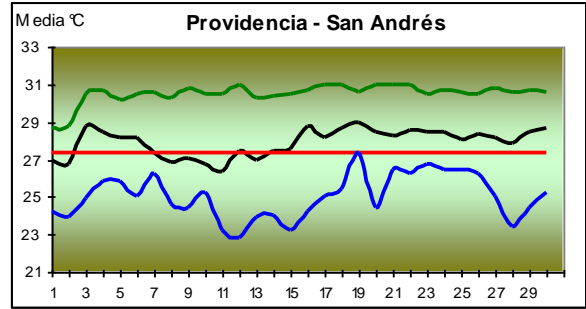
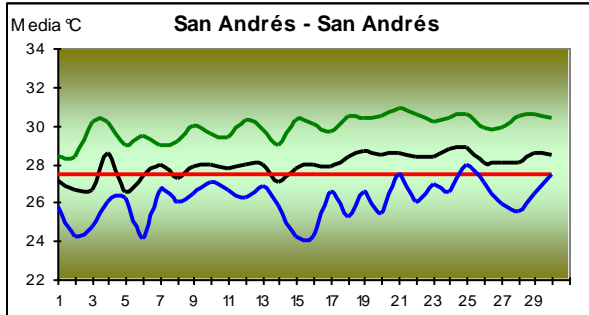
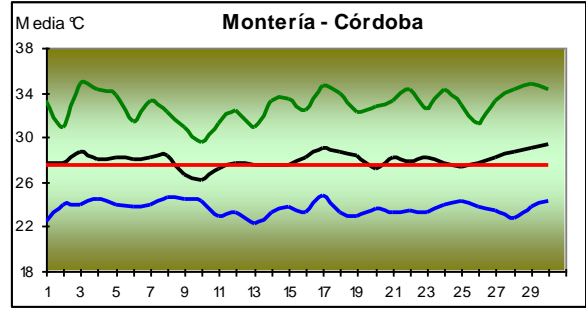
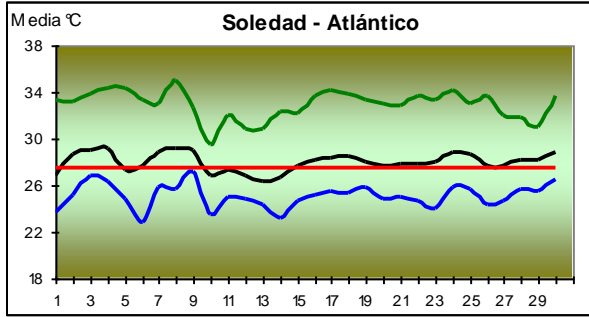
SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA

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.

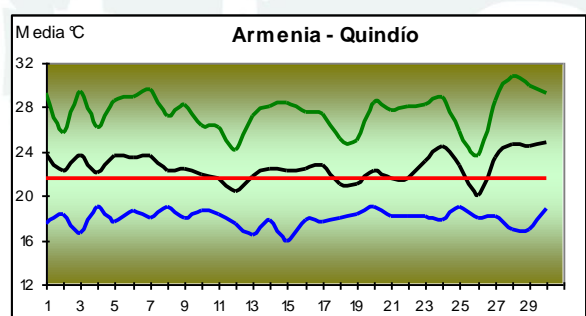
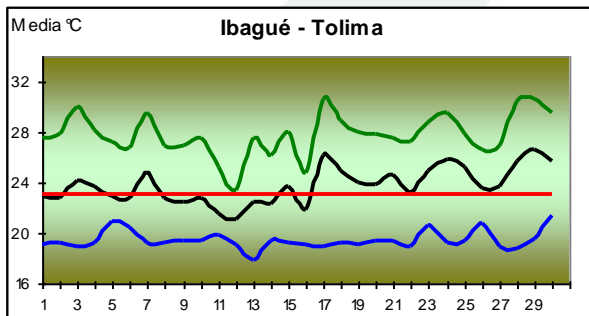
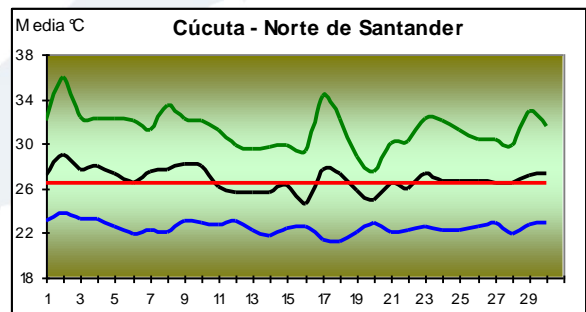
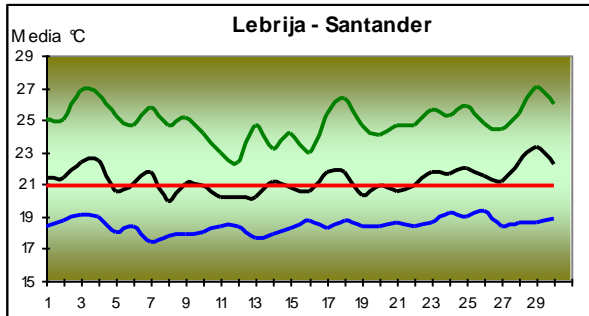
La línea roja representa la temperatura media histórica promediada para el periodo (1981-2010).

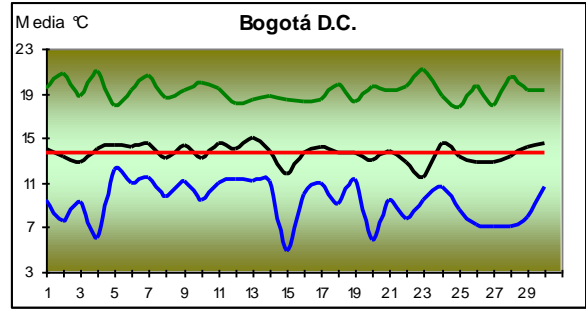
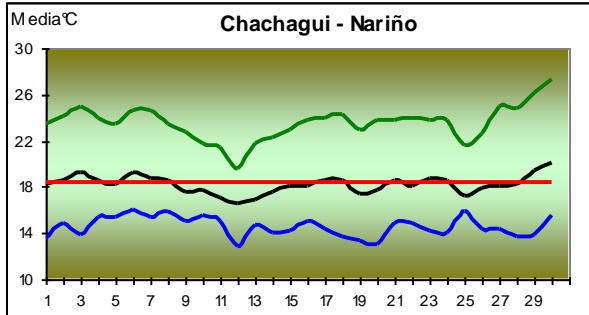
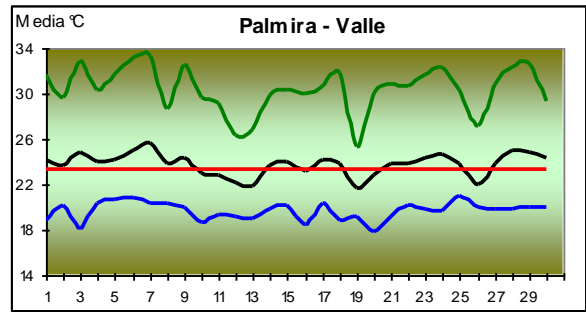
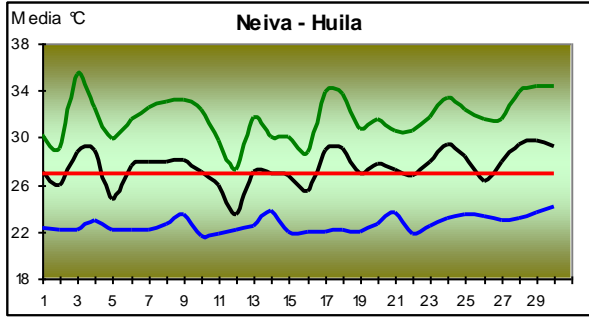
REGIÓN CARIBE



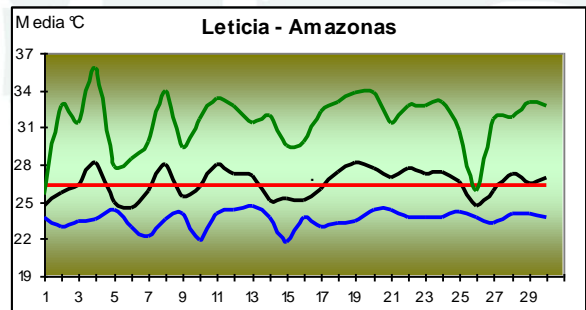
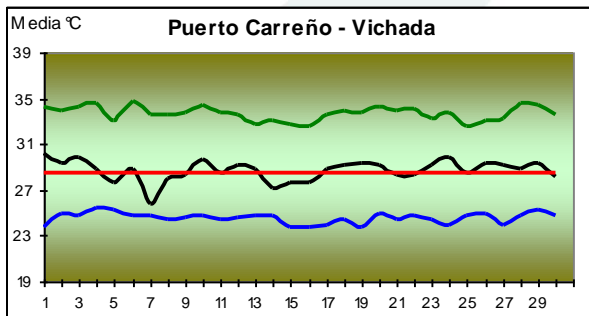
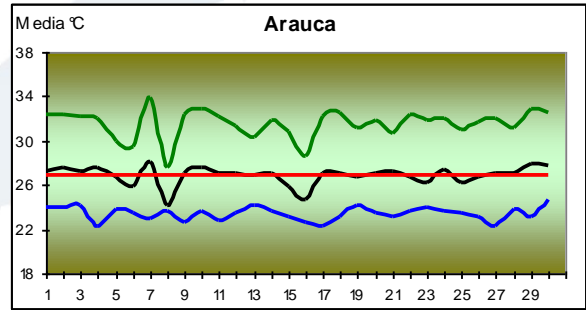
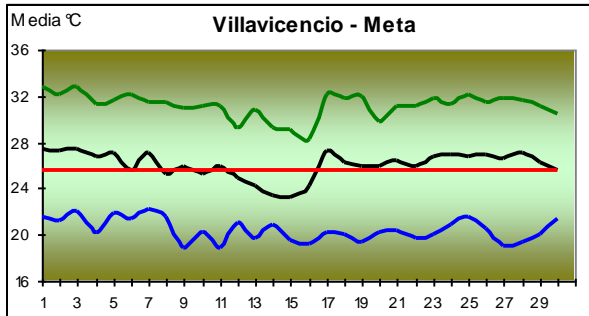


REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



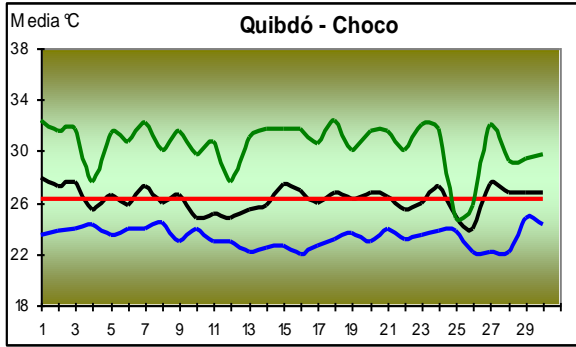
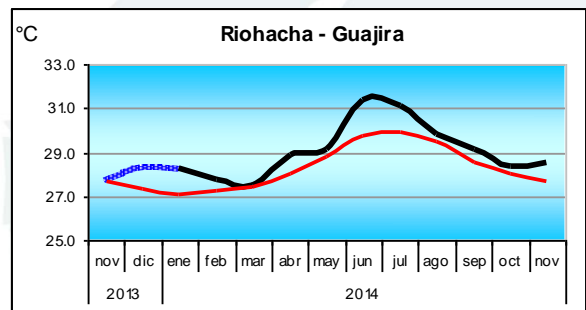
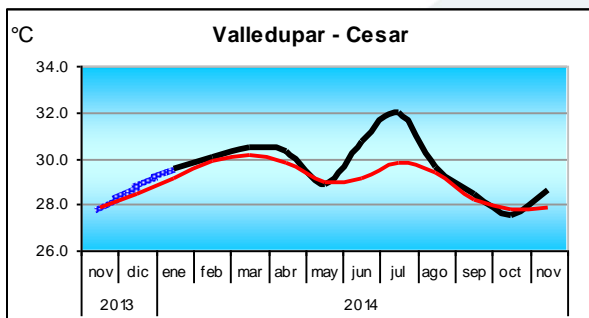
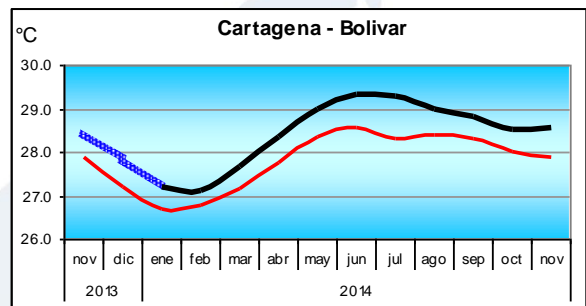
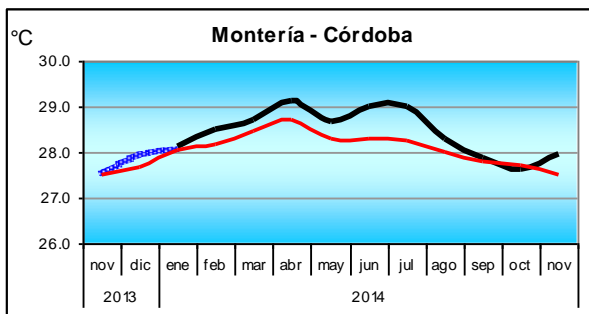


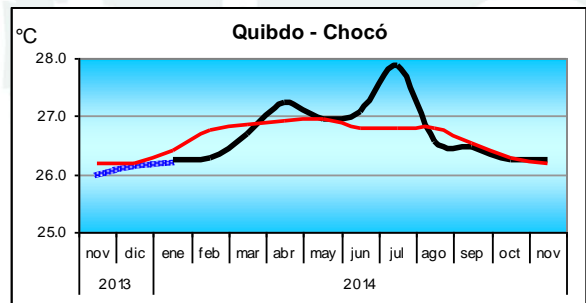
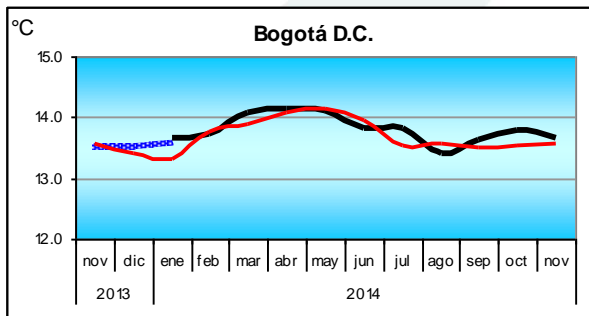
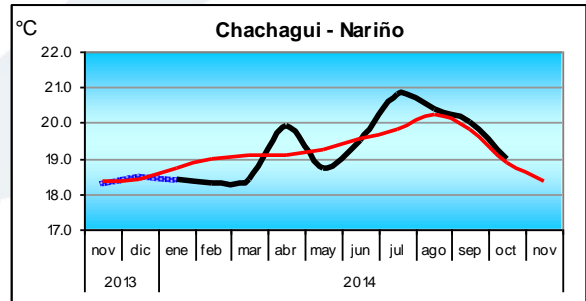
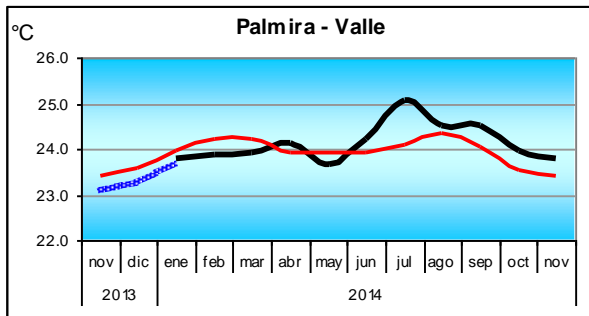
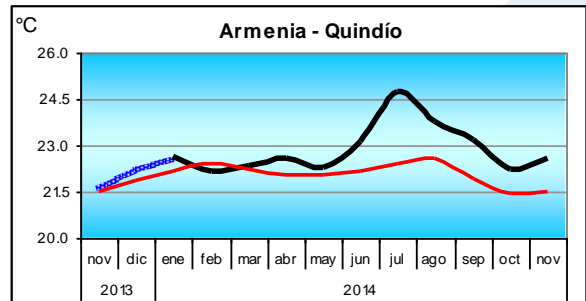
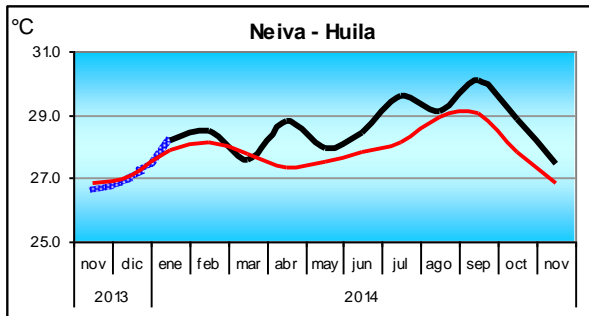
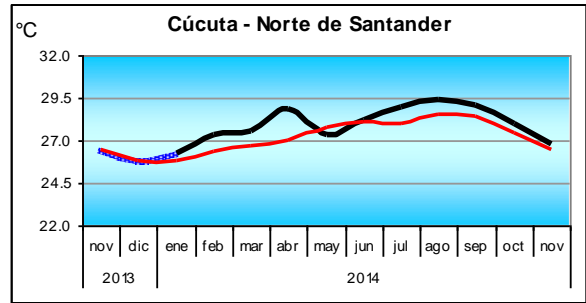
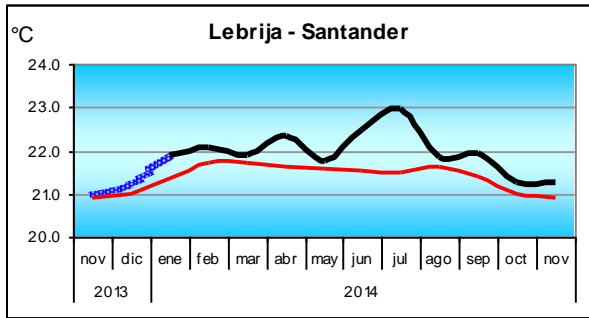
Figura 9. Comportamiento de la temperatura máxima y mínima.

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

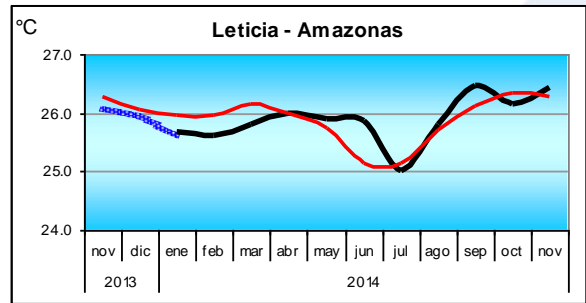
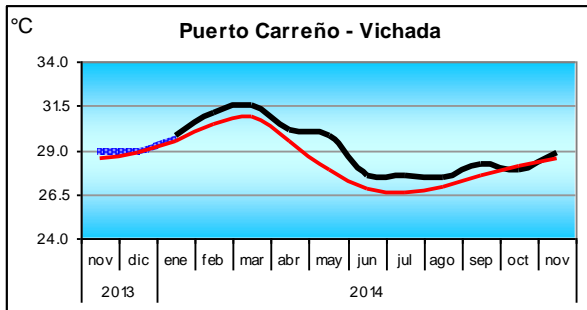
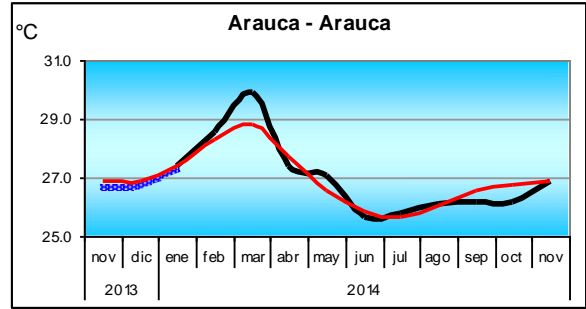
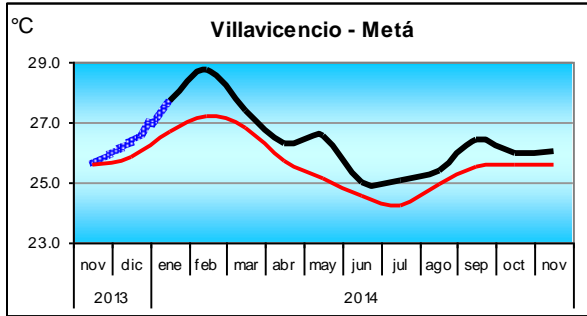


Figura 10. Comportamiento de la temperatura media, máxima y mínima.

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

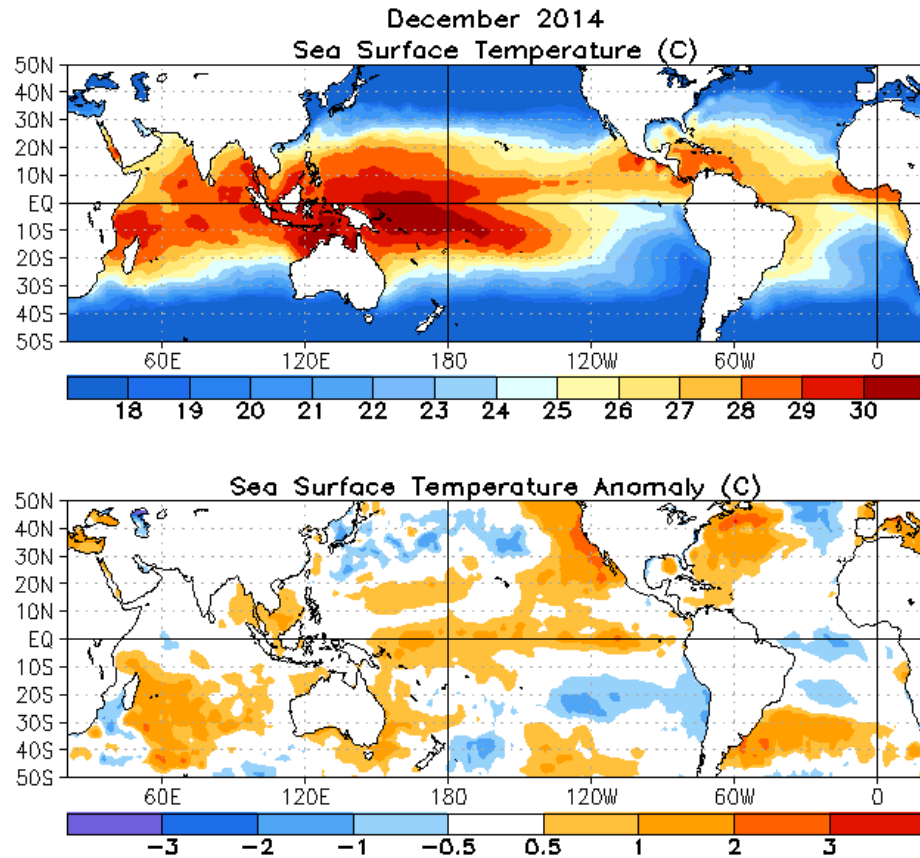


Figura 1. Comportamiento medio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) (arriba) y la anomalía (debajo), calculado a partir del promedio mensual para el periodo (1981-2010 - Smith and Reynolds 1998)
 Fuente: NOAA- Climate Prediction Center (CPC).

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).

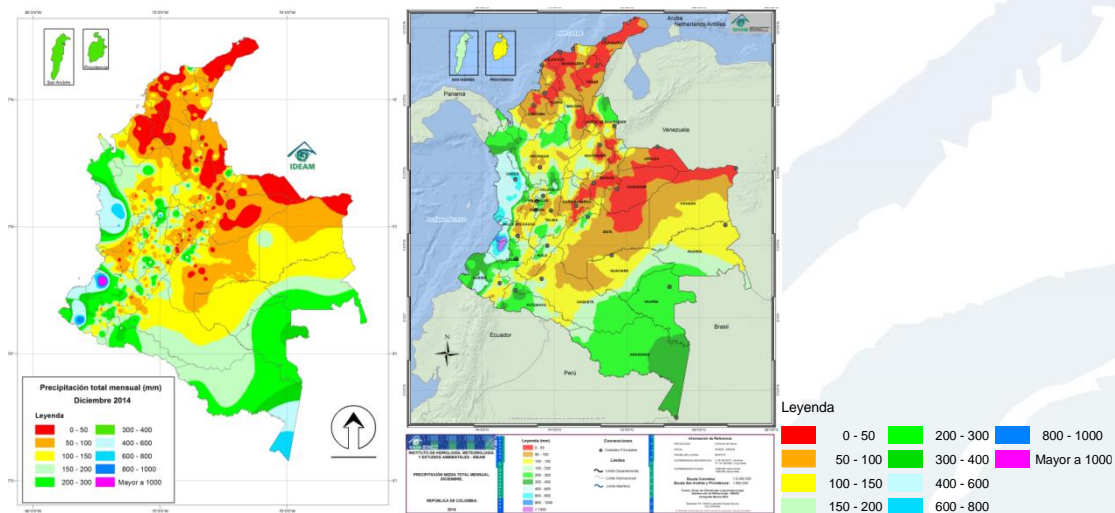


Figura 2. Lluvia total mensual (Izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo 1981-2010.

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.

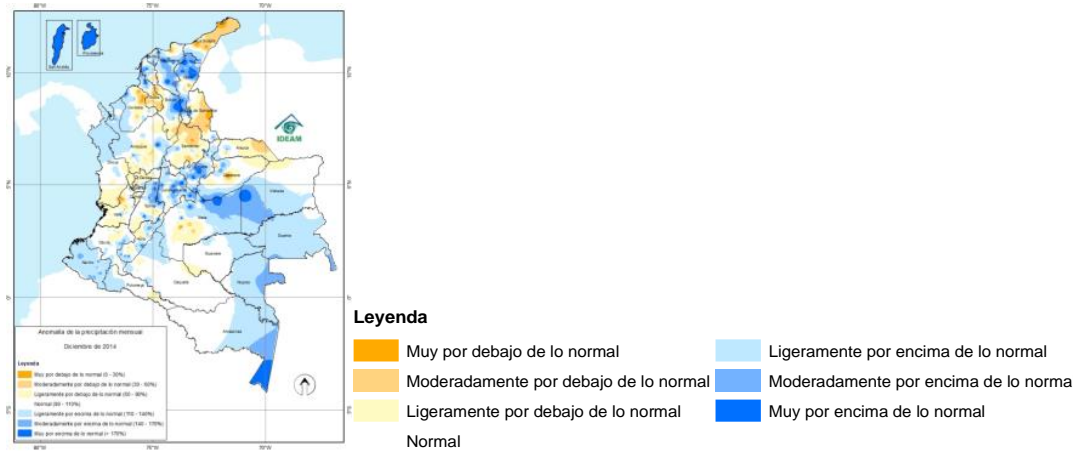


Figura 2(a). Anomalía de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en rojos a amarillo y condición normal en blanco).

Tabla 1. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación

Condición	Porcentaje de área en el
Muy por debajo de lo normal (0-	0,5
Moderadamente por debajo de lo	4,1
Ligeramente por debajo de lo	13,9
Normal (90 - 110%)	34,1
Ligeramente por encima de lo	36,0
Moderadamente por encima de lo	9,1
Muy por encima de lo normal (>	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 la 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	Normal o cercano al	Por encima del
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)

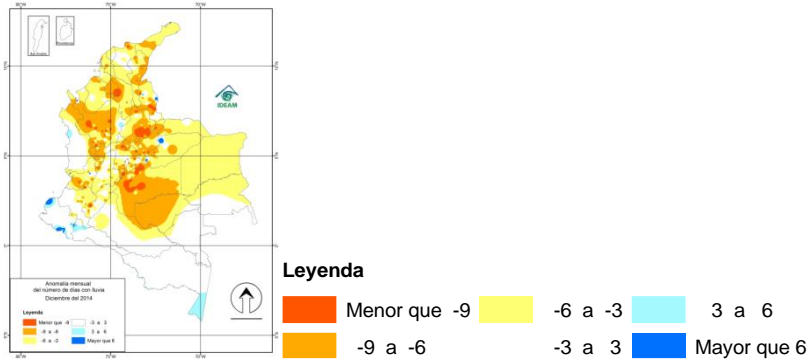


Figura 2(b). Anomalía del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

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).

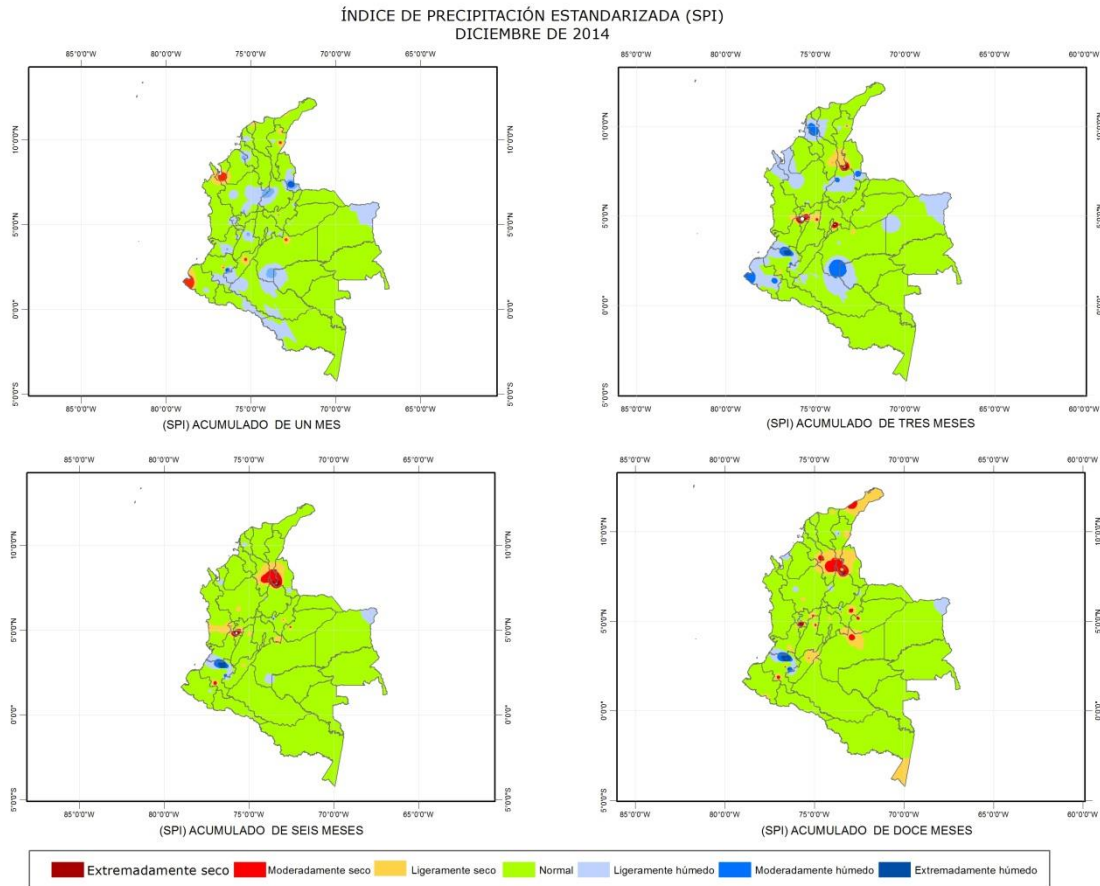


Figura 3. Índice Estandarizado de Precipitación (SPI), para uno (arriba-izquierda), tres (arriba-derecha), seis (abajo-izquierda) y doce meses (abajo-derecha).

De acuerdo con la figura, durante 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).

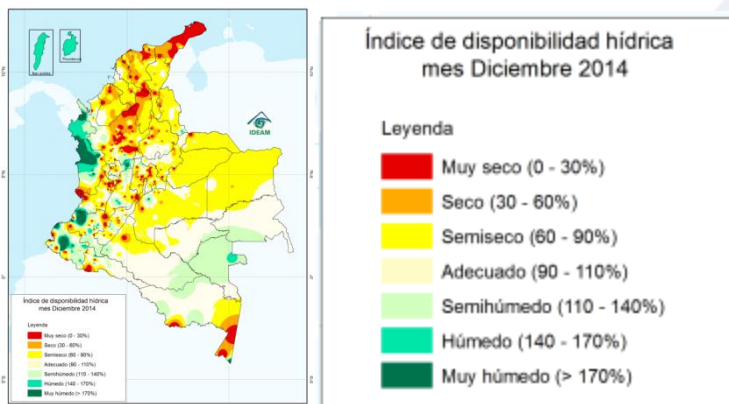


Figura 4. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

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).

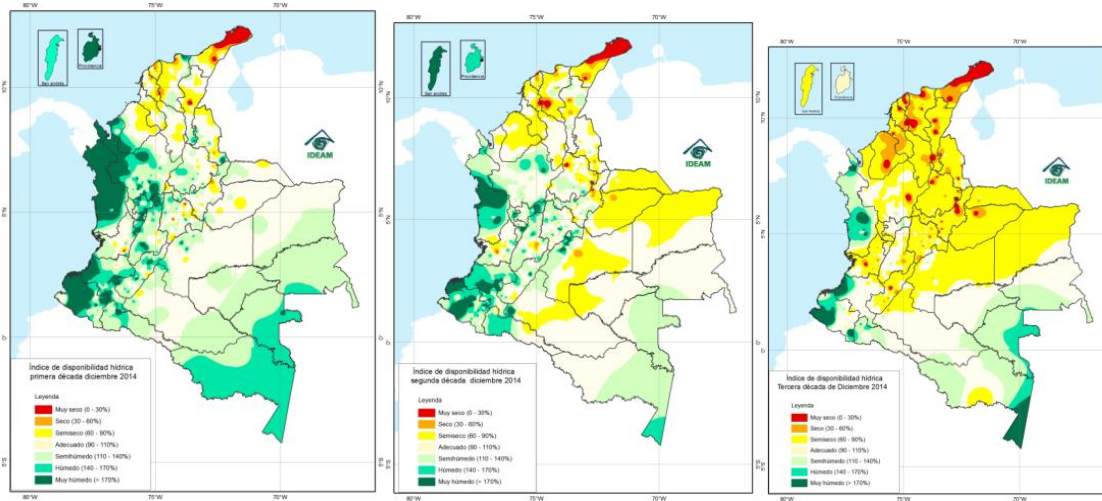


Figura 4a. Índice de disponibilidad hídrica con escala decadiaria.

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.

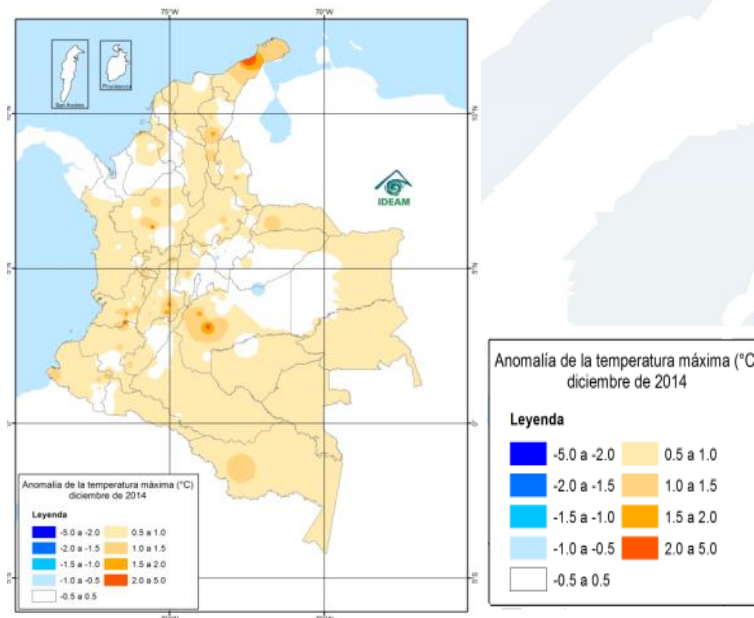


Figura 5. Anomalía de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

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).

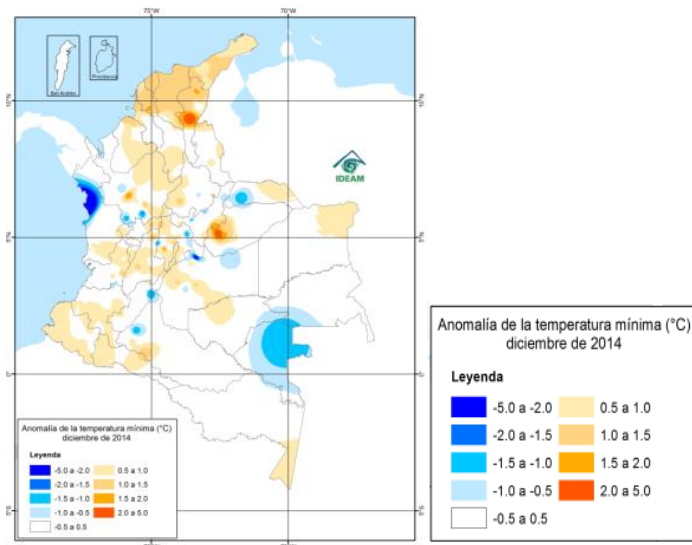


Figura 5a. Anomalía de la temperatura mínima (derecha), respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

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.

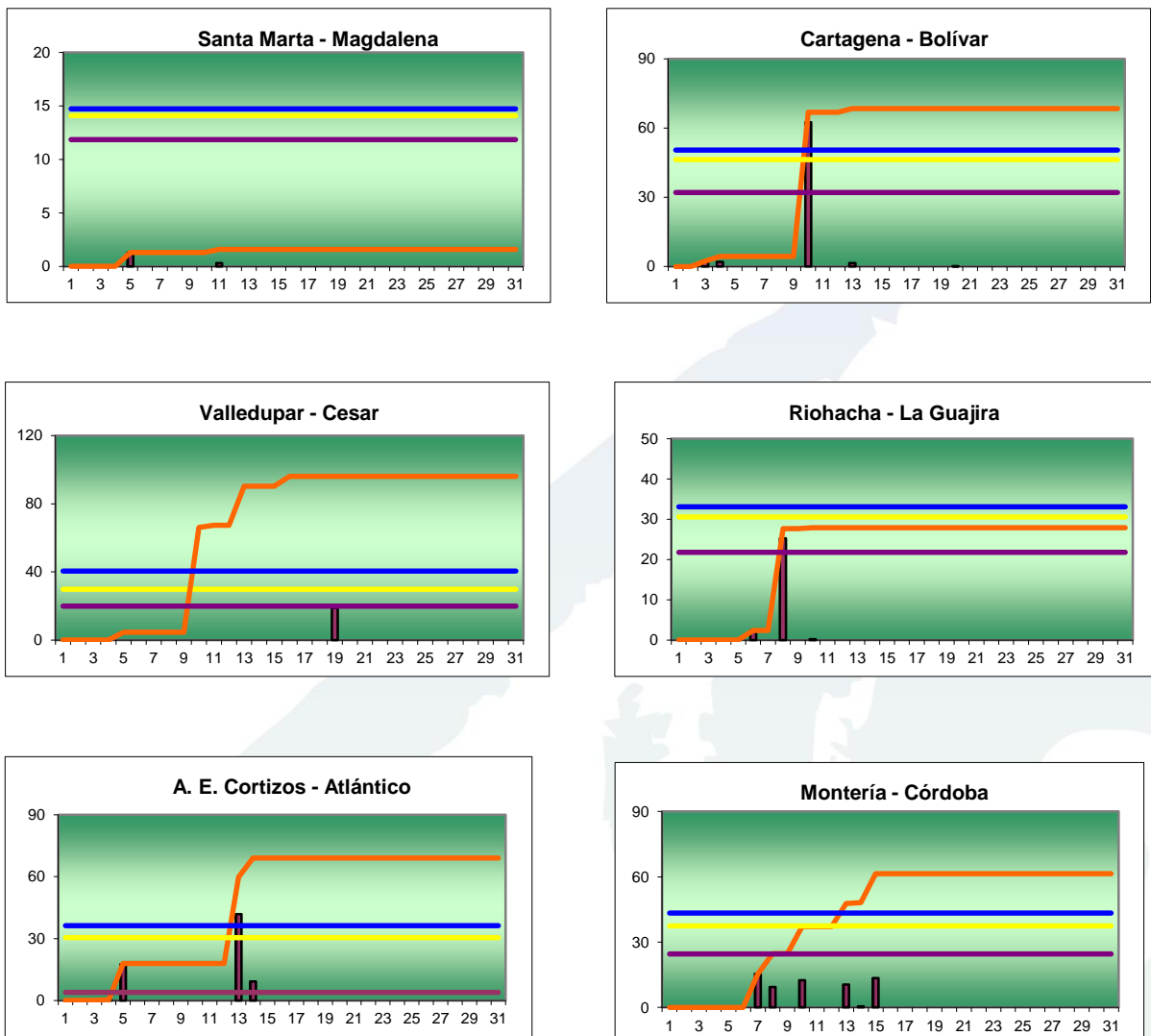
ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	ANOMALIA
VILLA DE LEIVA	VILLA DE LEYVA	BOYACA	-1,2
ANDALUCIA	DUITAMA	BOYACA	-1,0
ITA ANDES	ANDES	ANTIOQUIA	-1,2
MESOPOTAMIA	LA UNIÓN	ANTIOQUIA	-1,5
SILOS	CHOCONTA	CUNDINAMARCA	-1,3

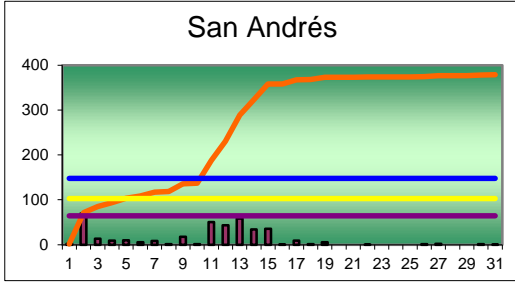
3.5 PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA

3.5.1 SEGUIMIENTO DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN

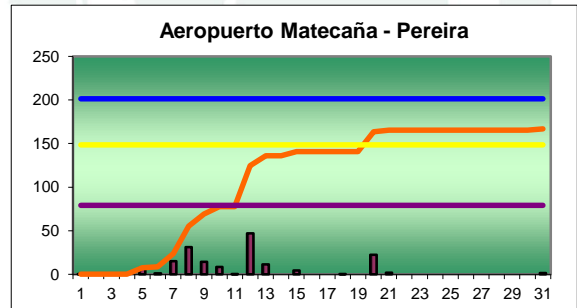
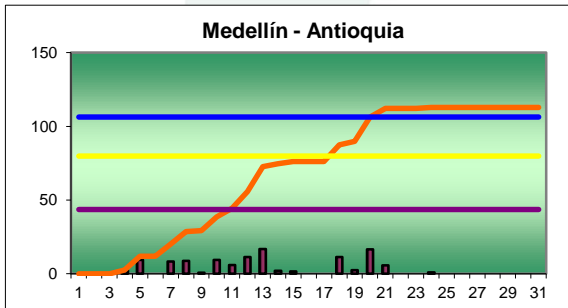
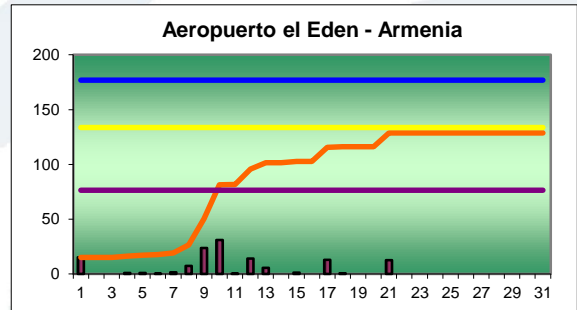
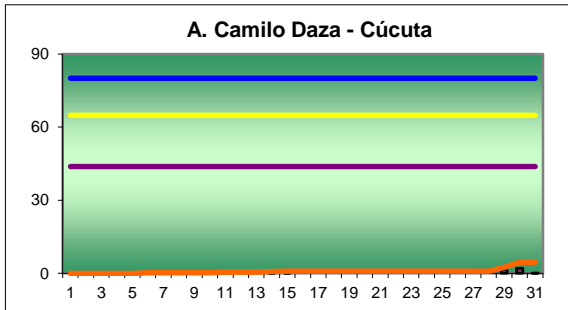
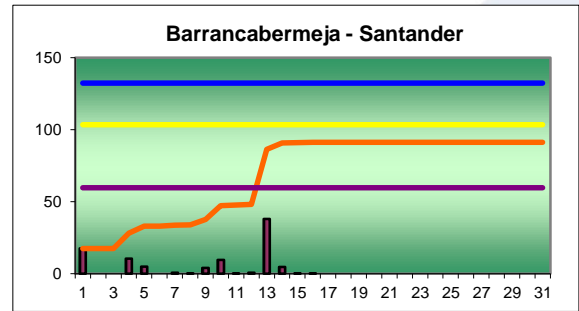
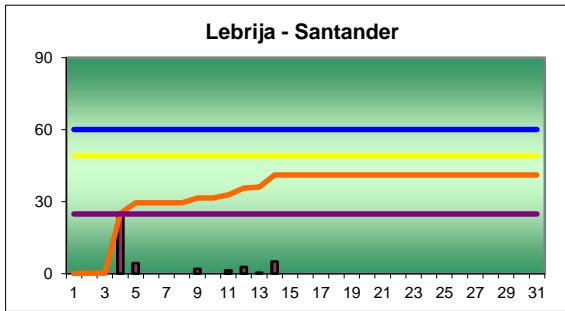
En la figura 6 se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país. La línea naranja representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corresponde a la precipitación promedio de la primera década, la amarilla al promedio acumulado hasta la segunda década y la azul, al promedio del mes (Periodo 1981-2010).

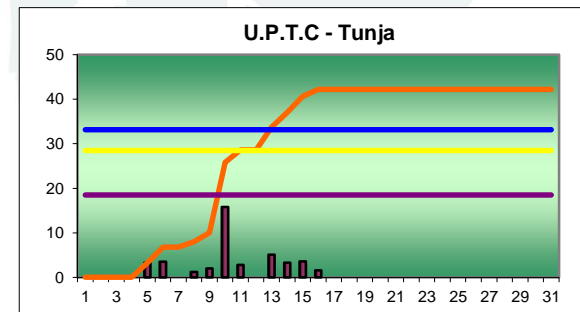
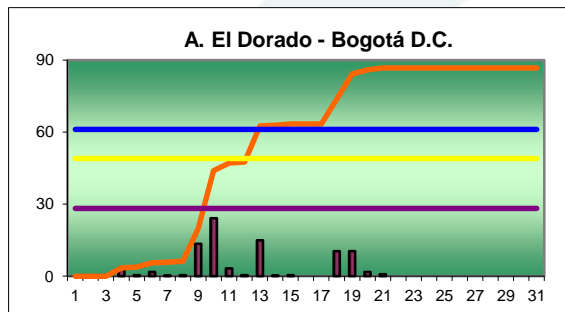
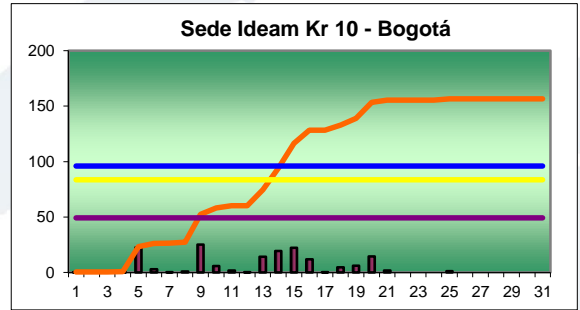
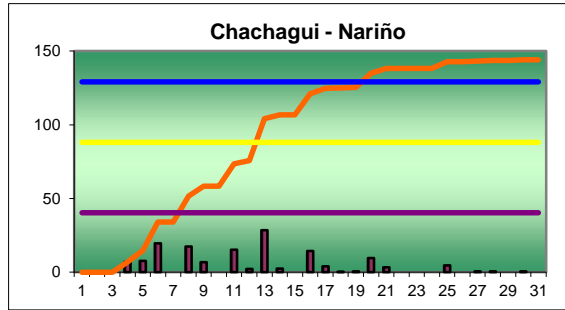
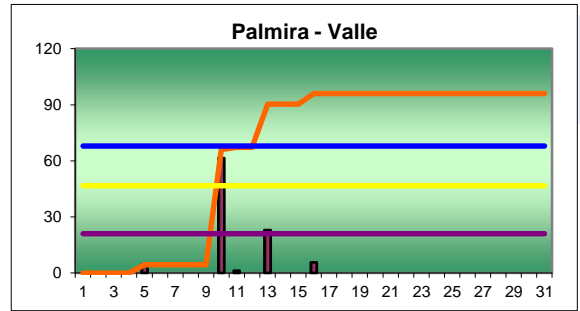
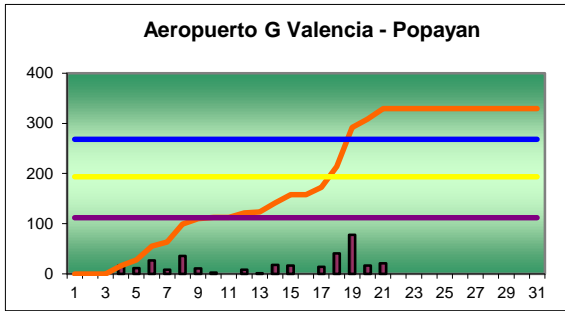
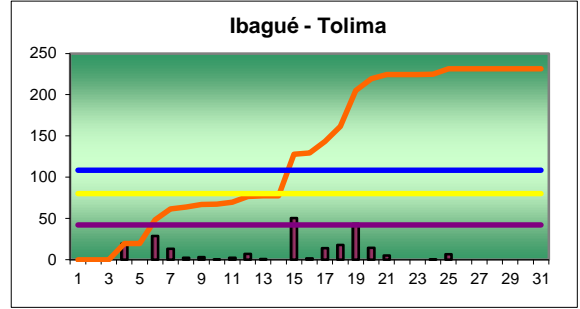
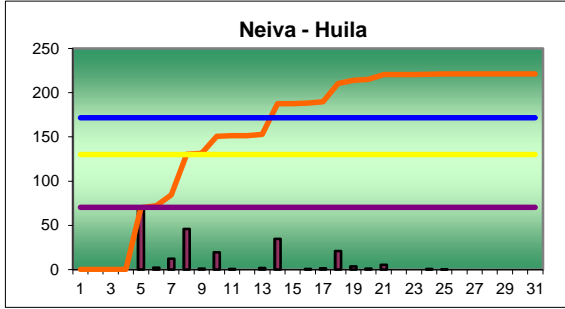
REGIÓN CARIBE





REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA

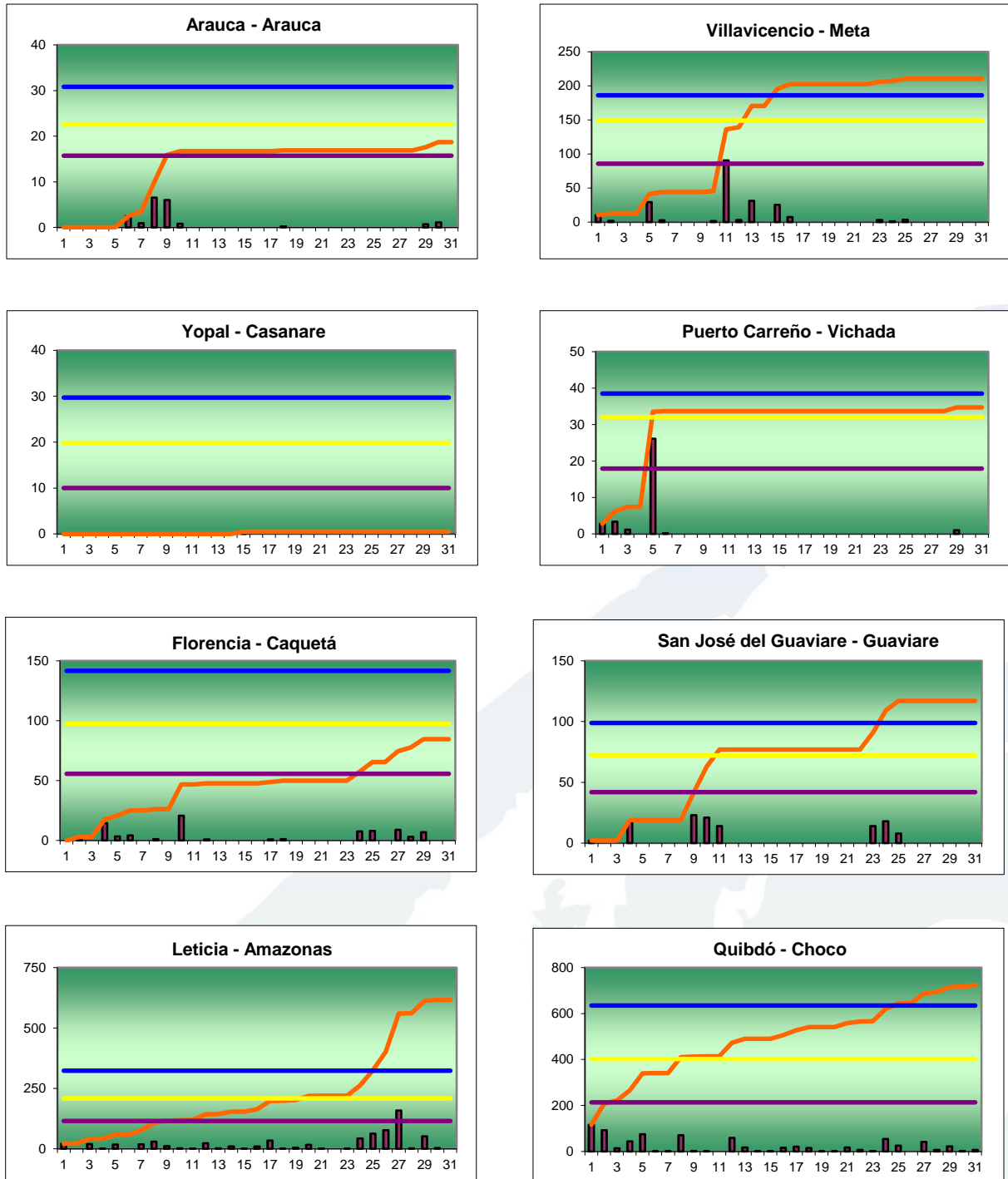
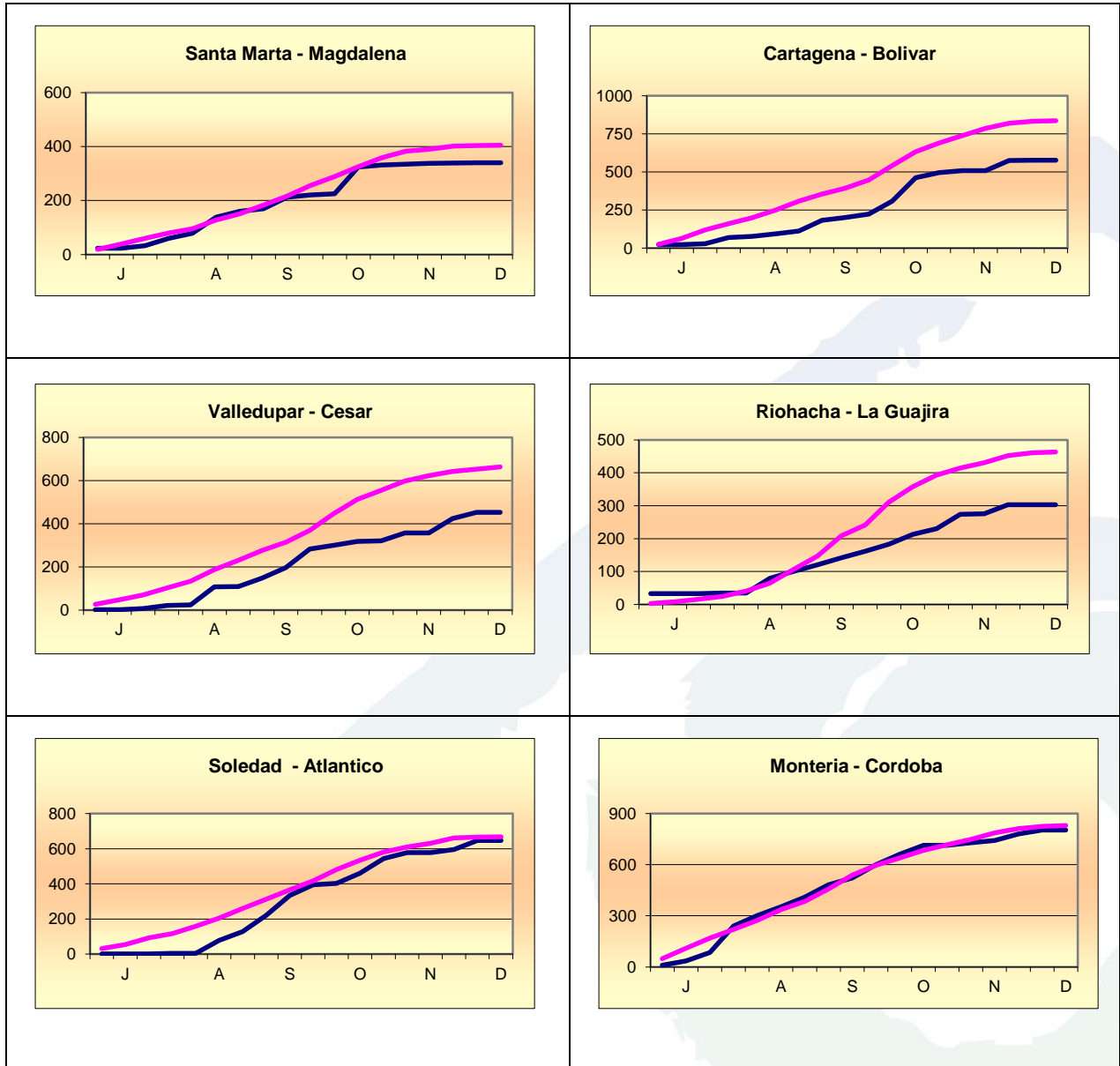


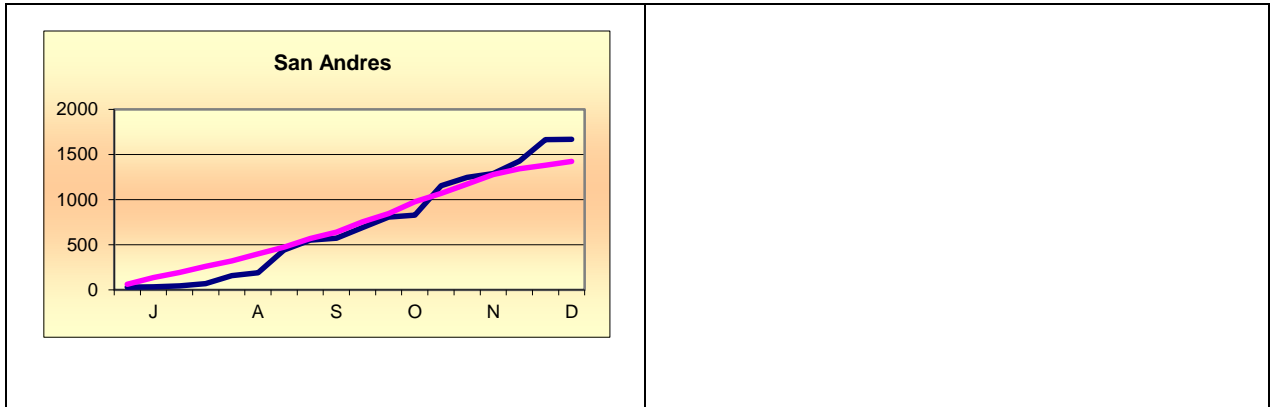
Figura 6. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Periodo 1981-2010).

3.5.2 SEGUIMIENTO DECADIARIO DE LA LLUVIA

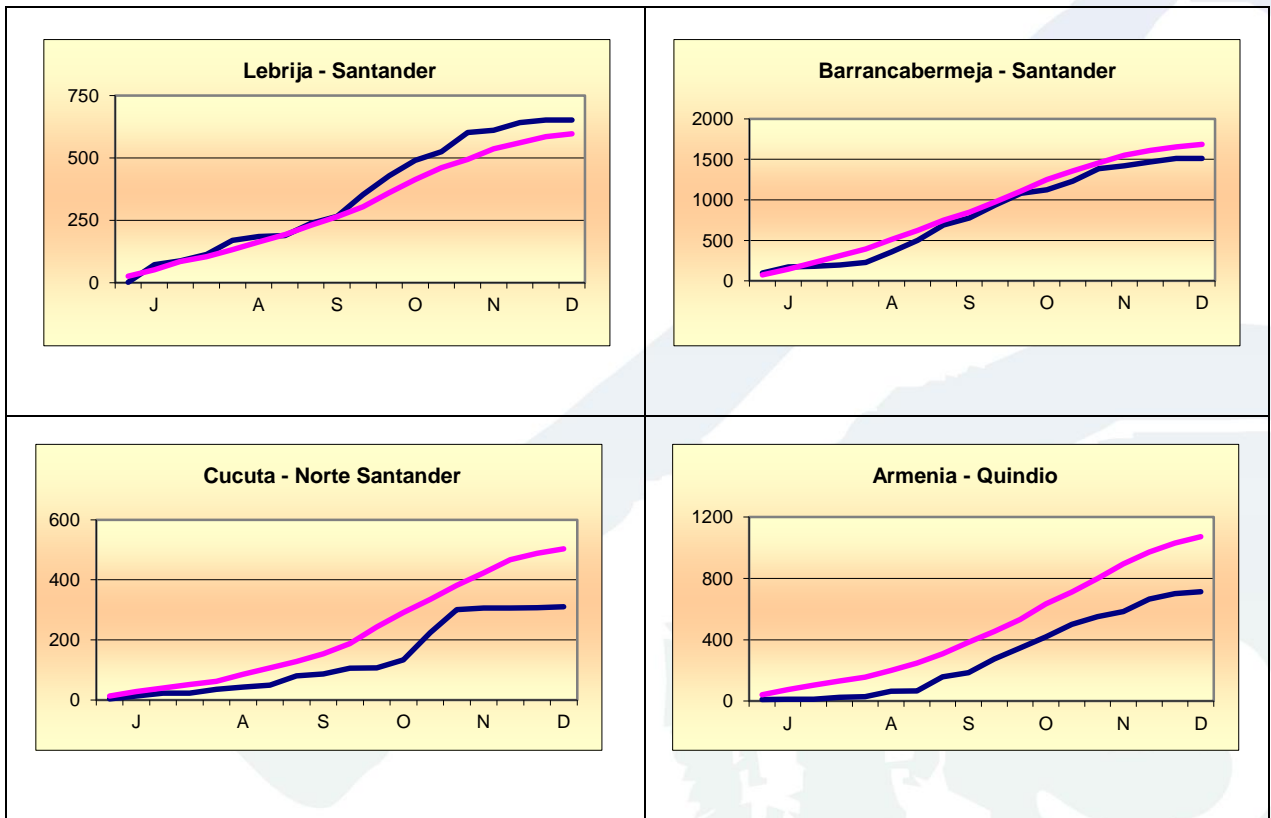
En la figura 7 se relaciona el comportamiento decadiario (Lluvia acumulada en diez días - línea azul), respecto al promedio histórico 1981-2010 (línea roja) durante los últimos seis meses.

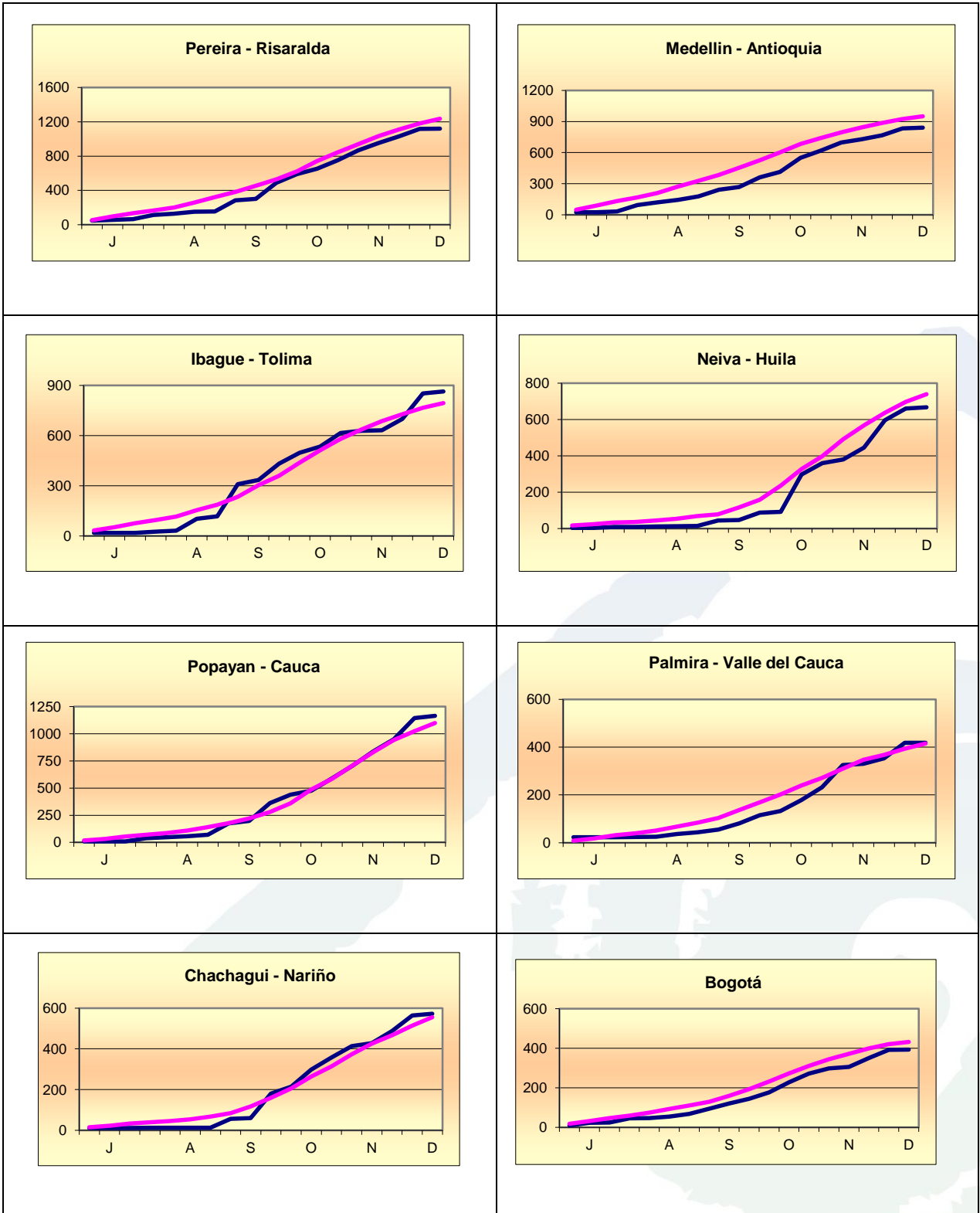
REGIÓN CARIBE

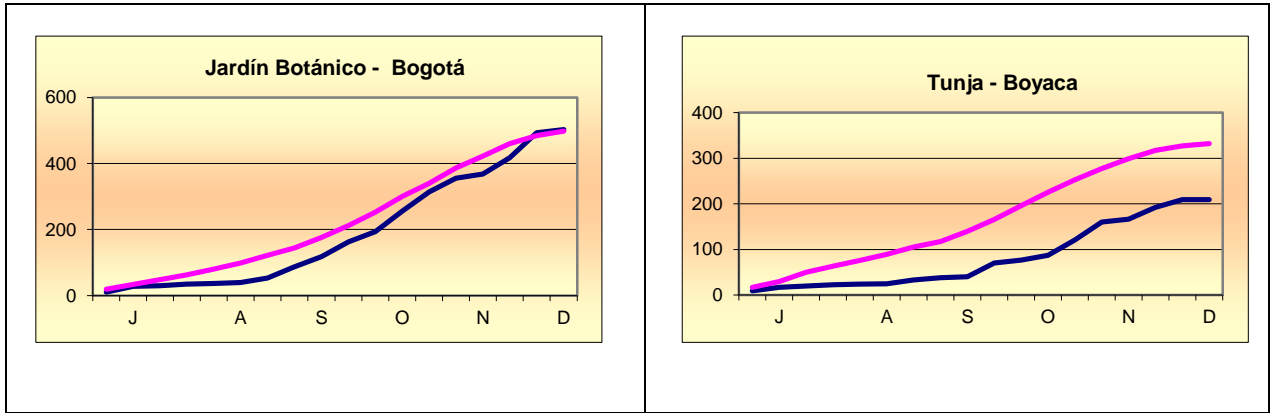




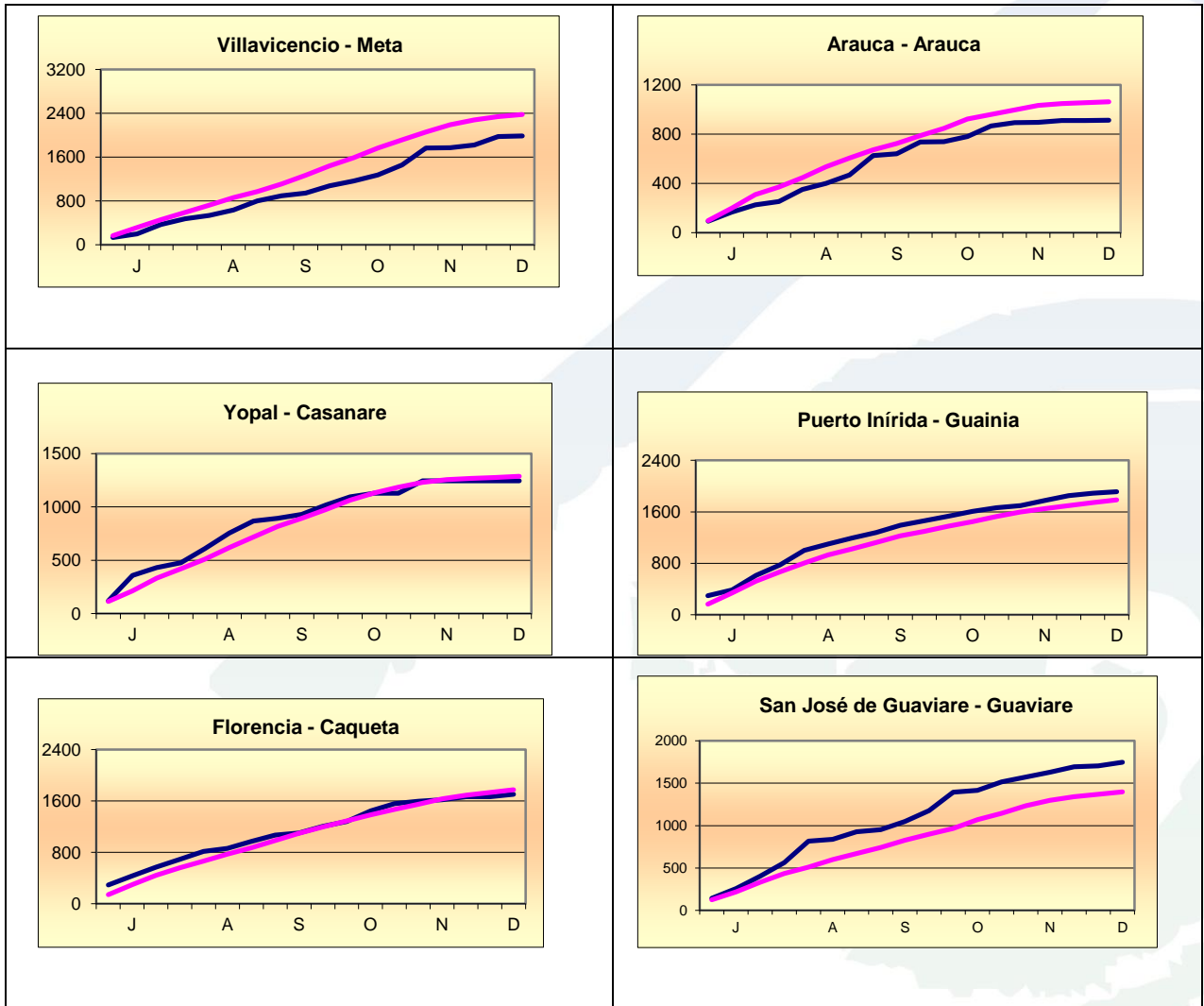
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACIFICA



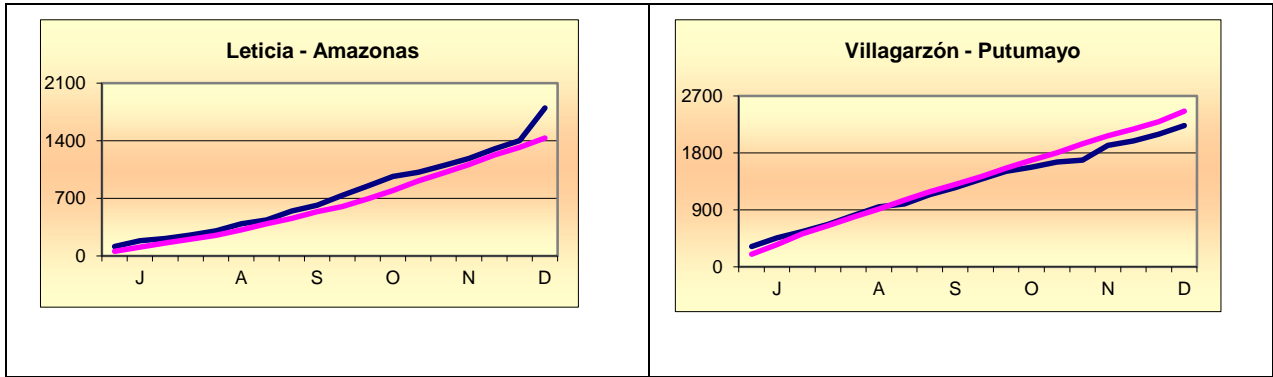
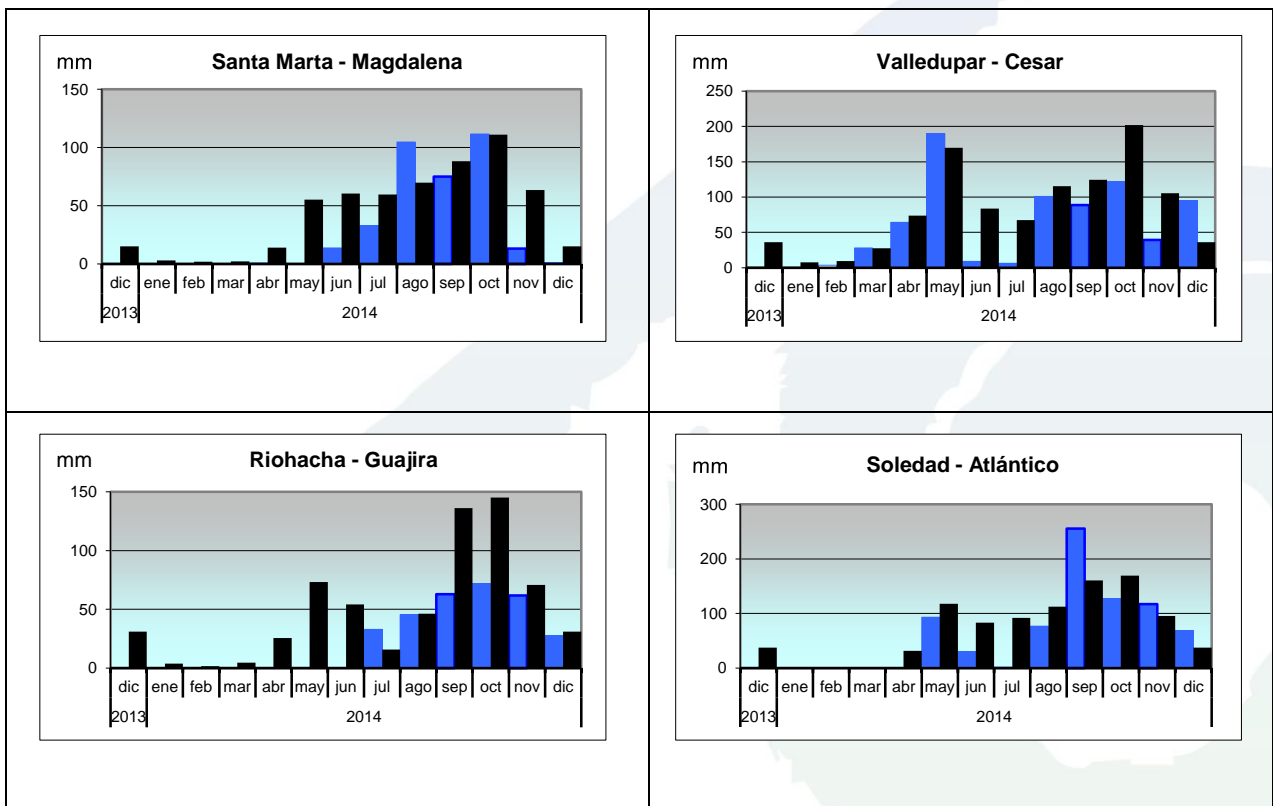


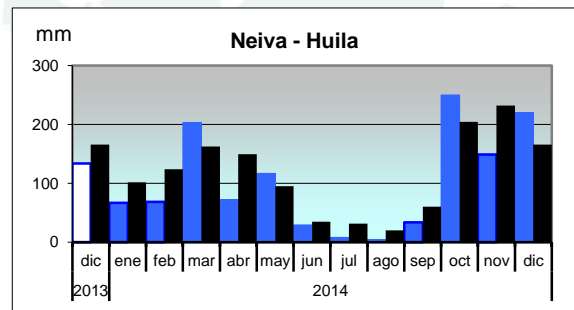
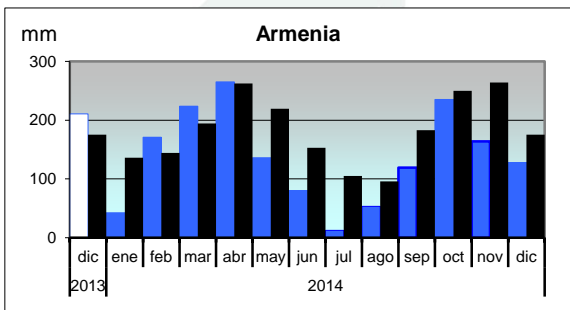
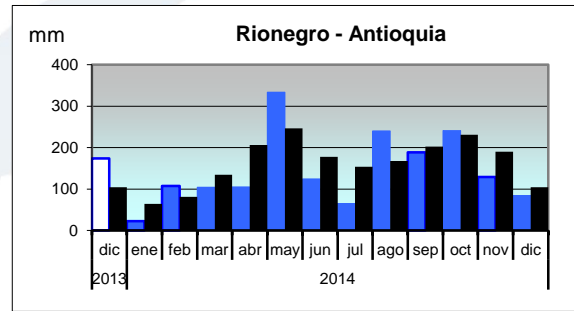
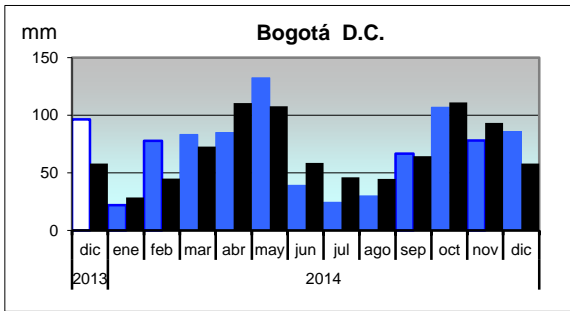
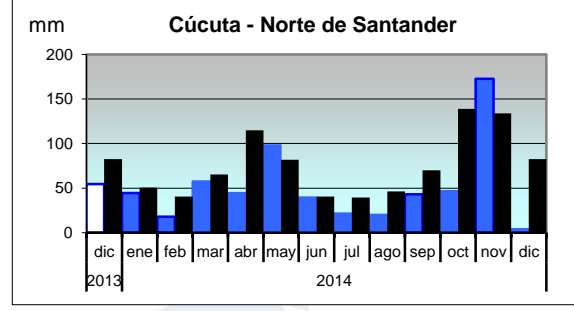
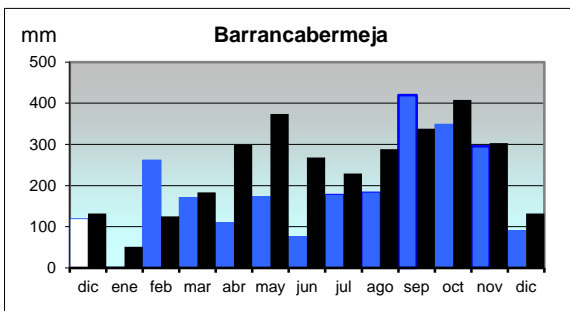
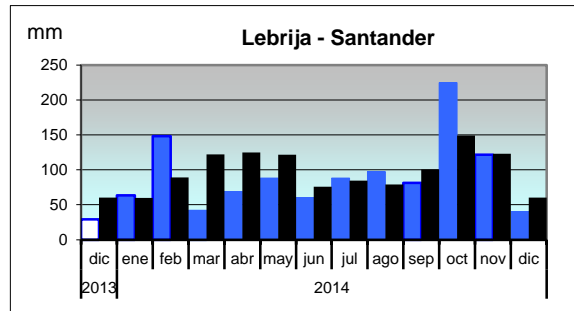
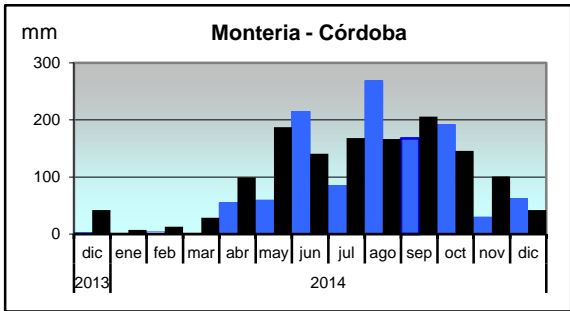
Figura 7. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

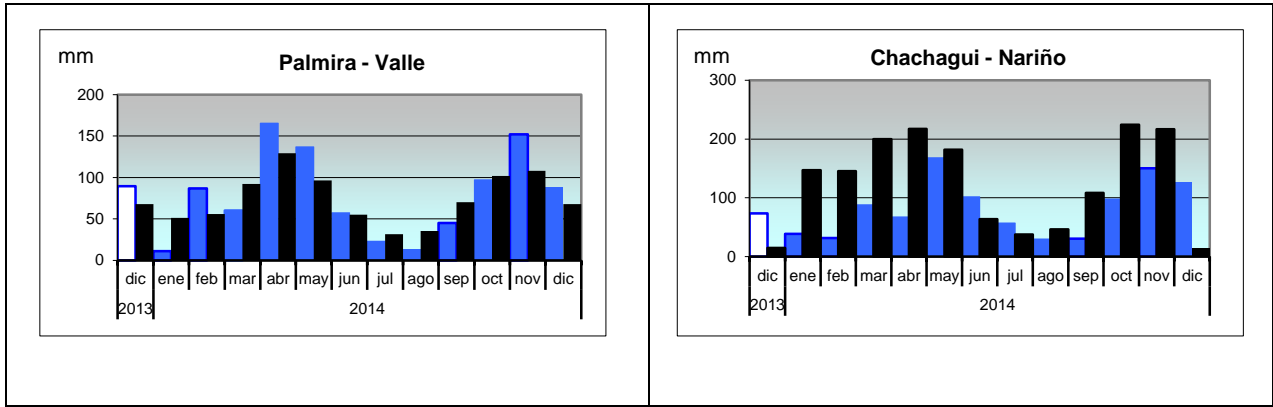
3.5.3 SEGUIMIENTO MENSUAL DE LA LLUVIA

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

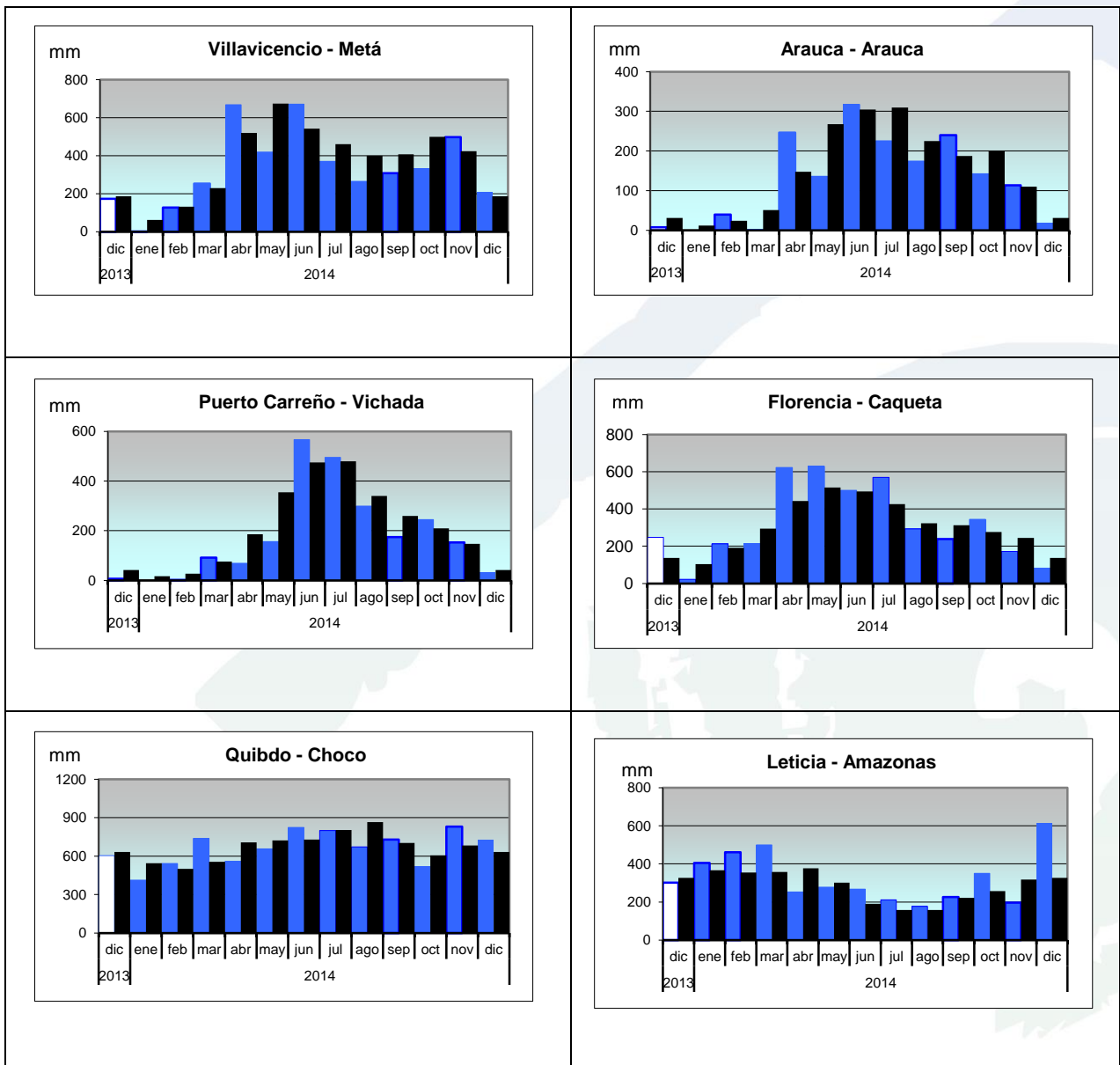
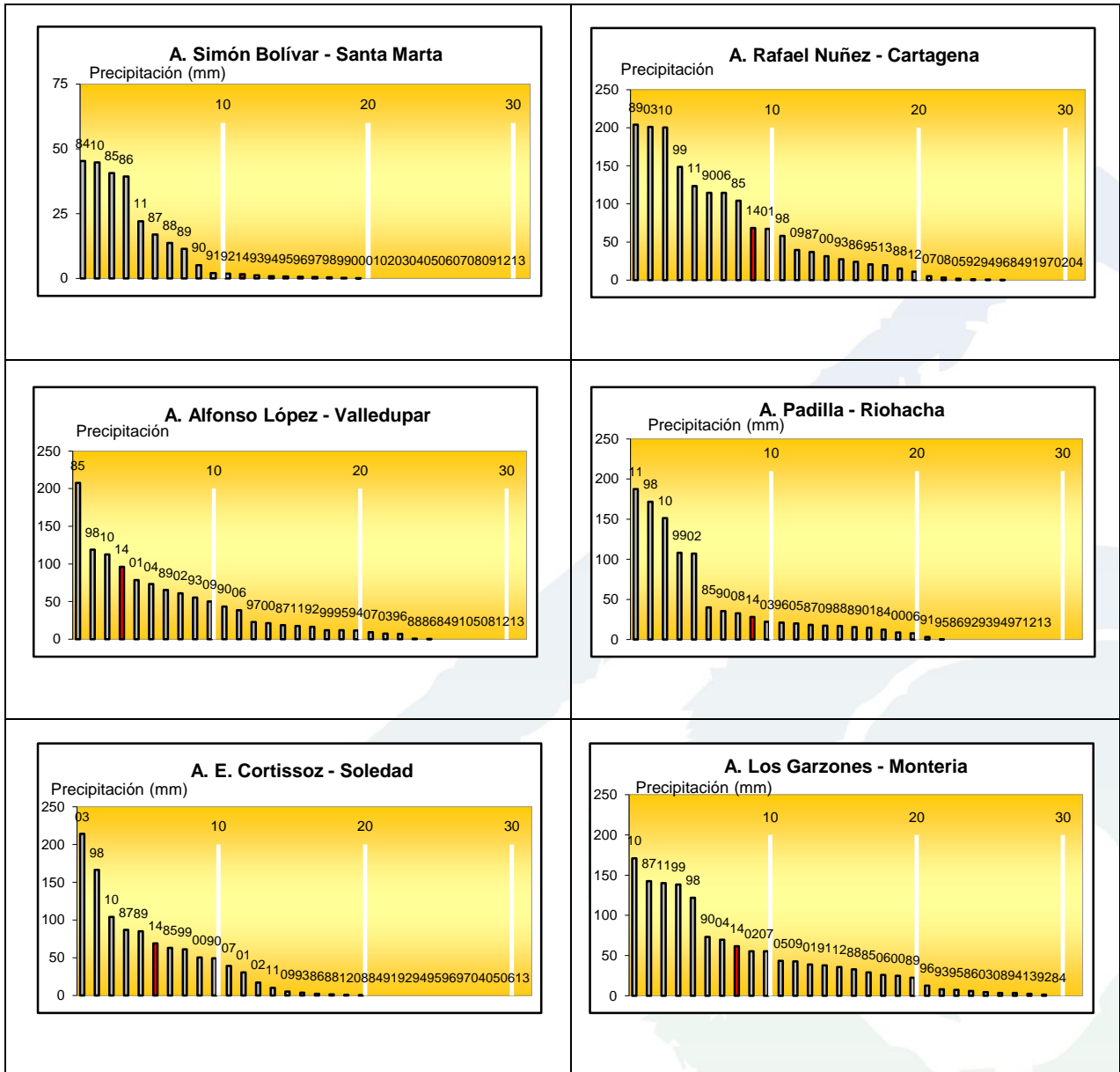
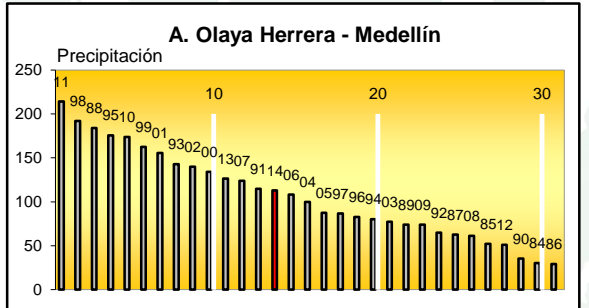
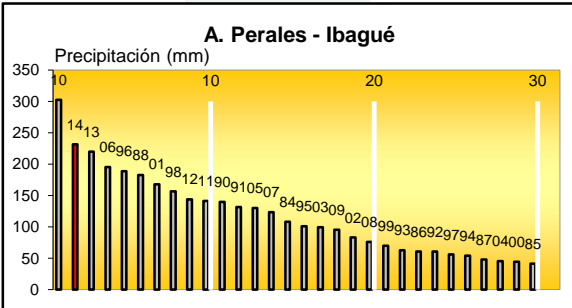
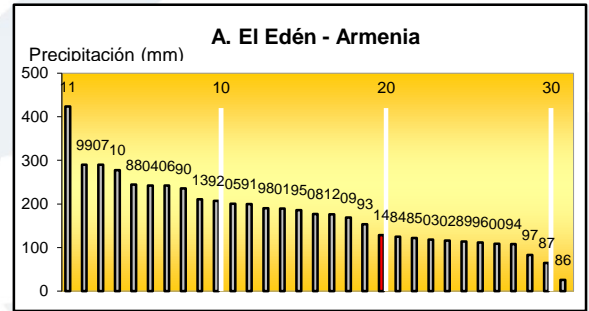
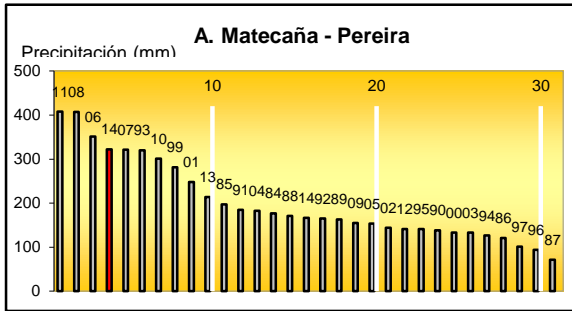
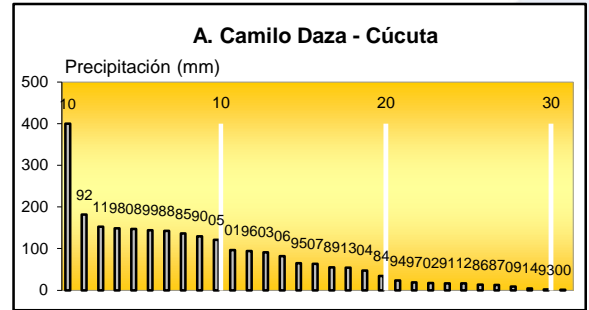
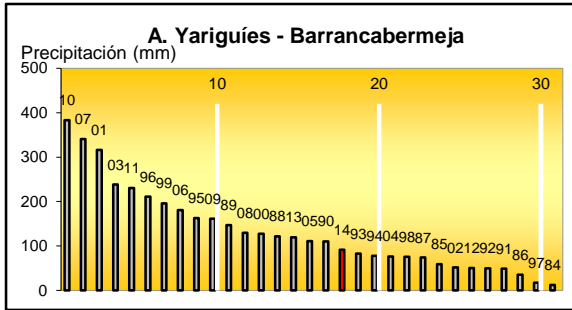
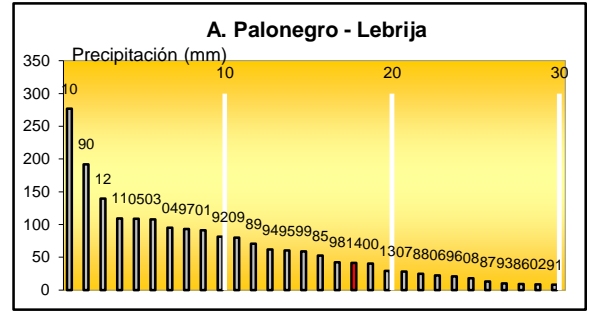
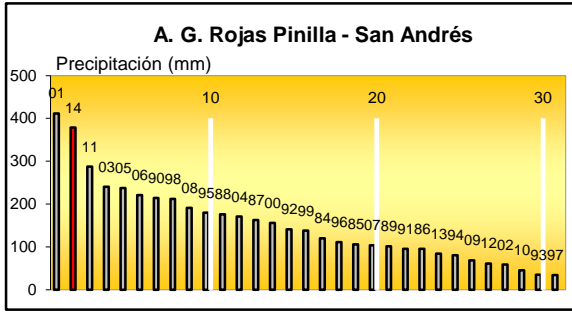


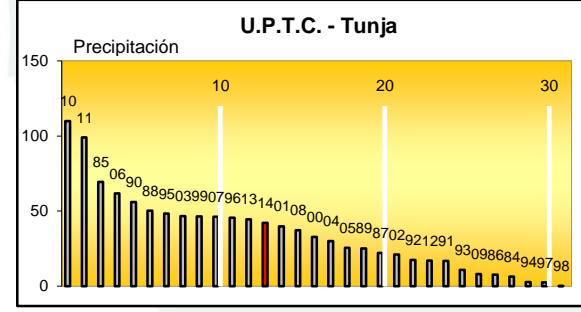
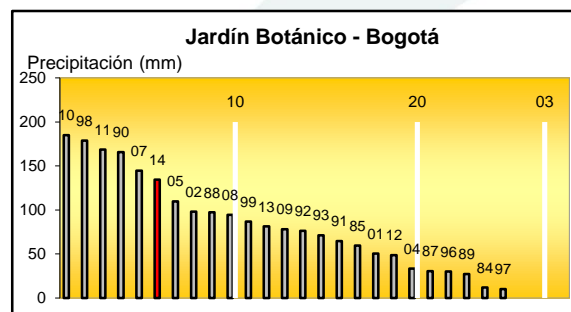
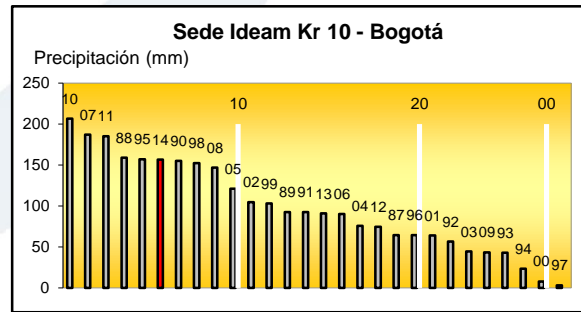
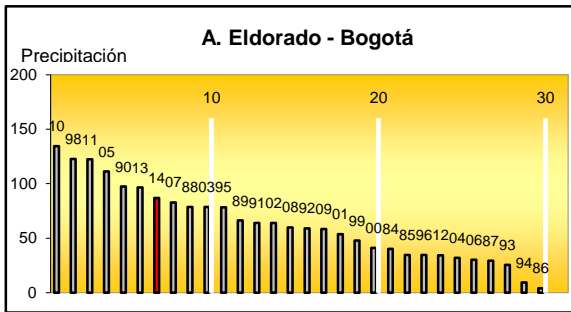
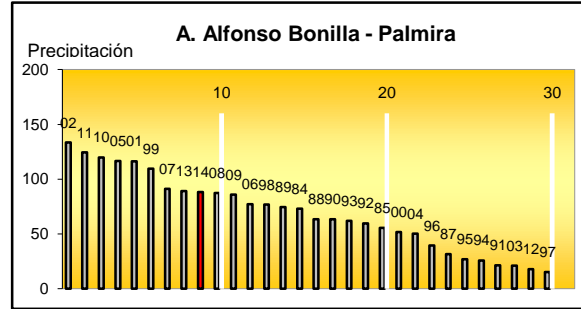
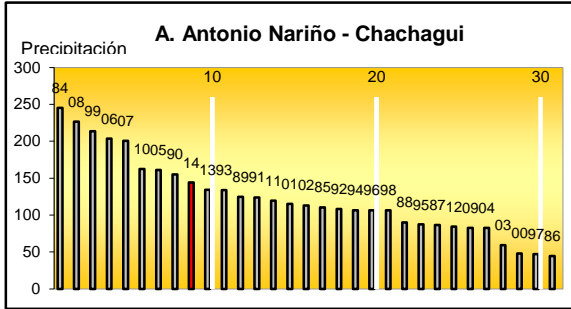
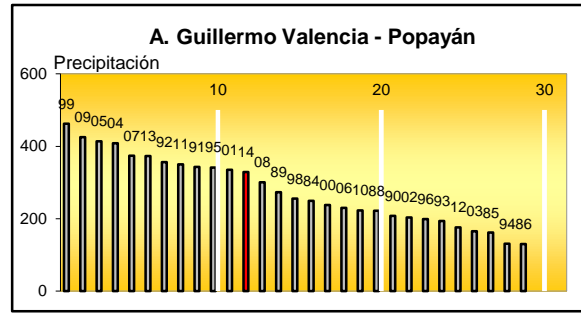
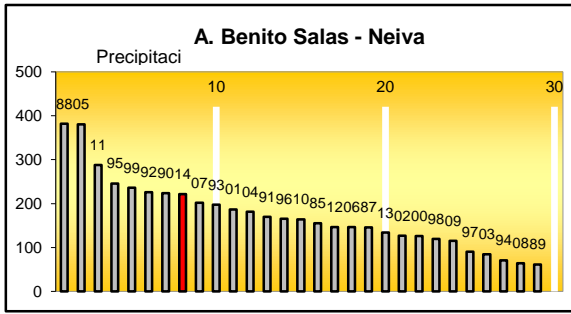
Figura 8. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras).

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

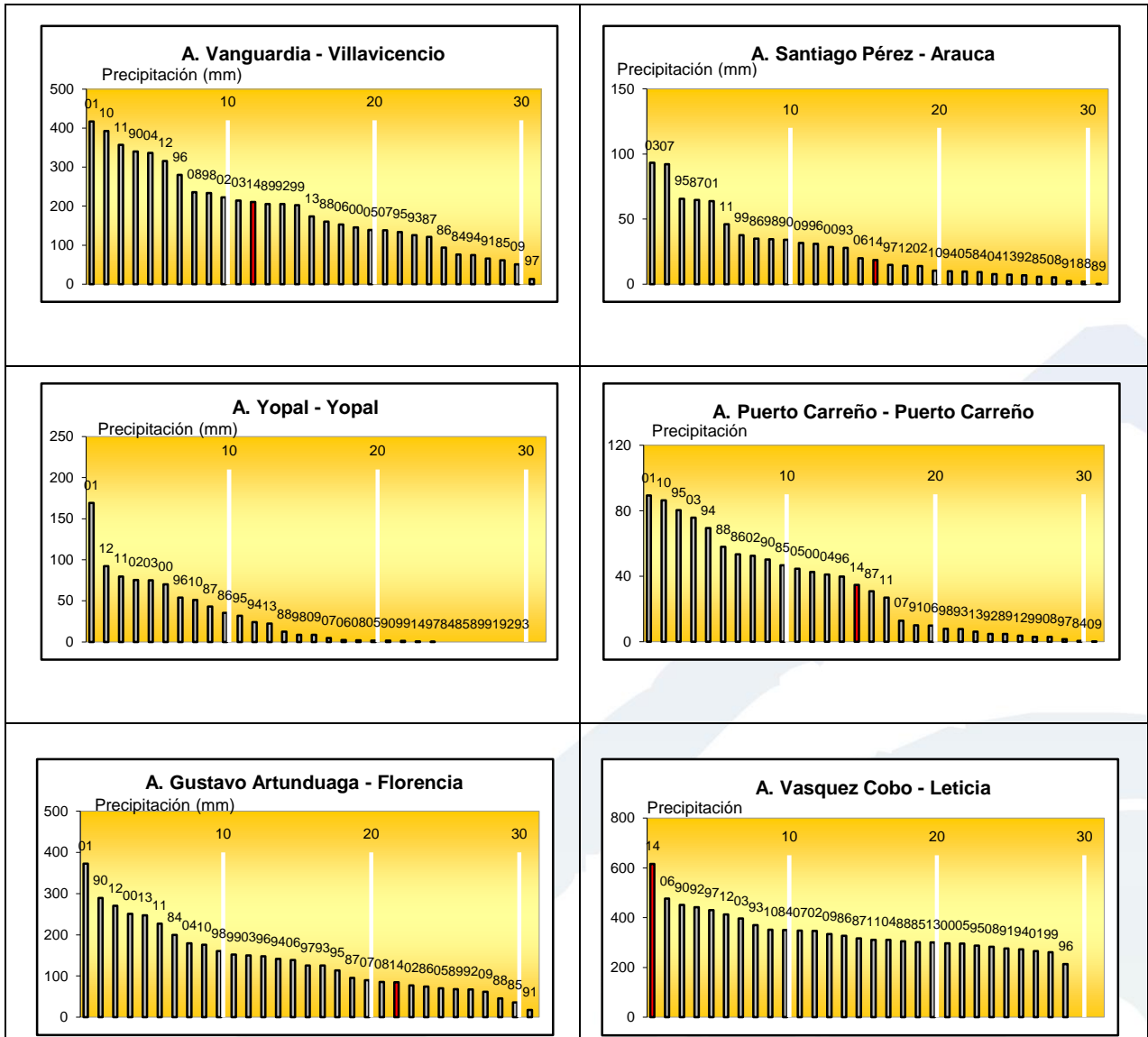


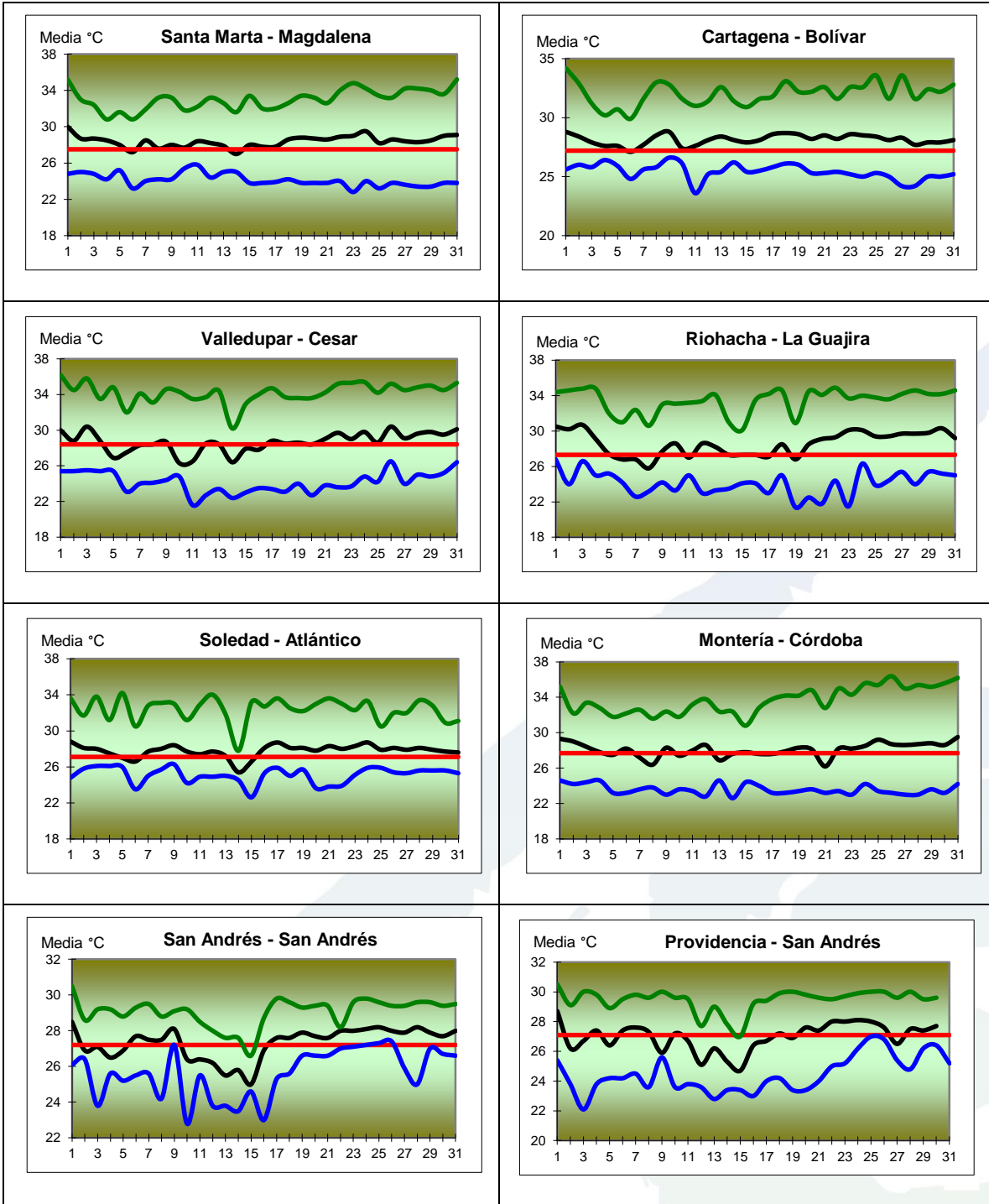
Figura 9. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA

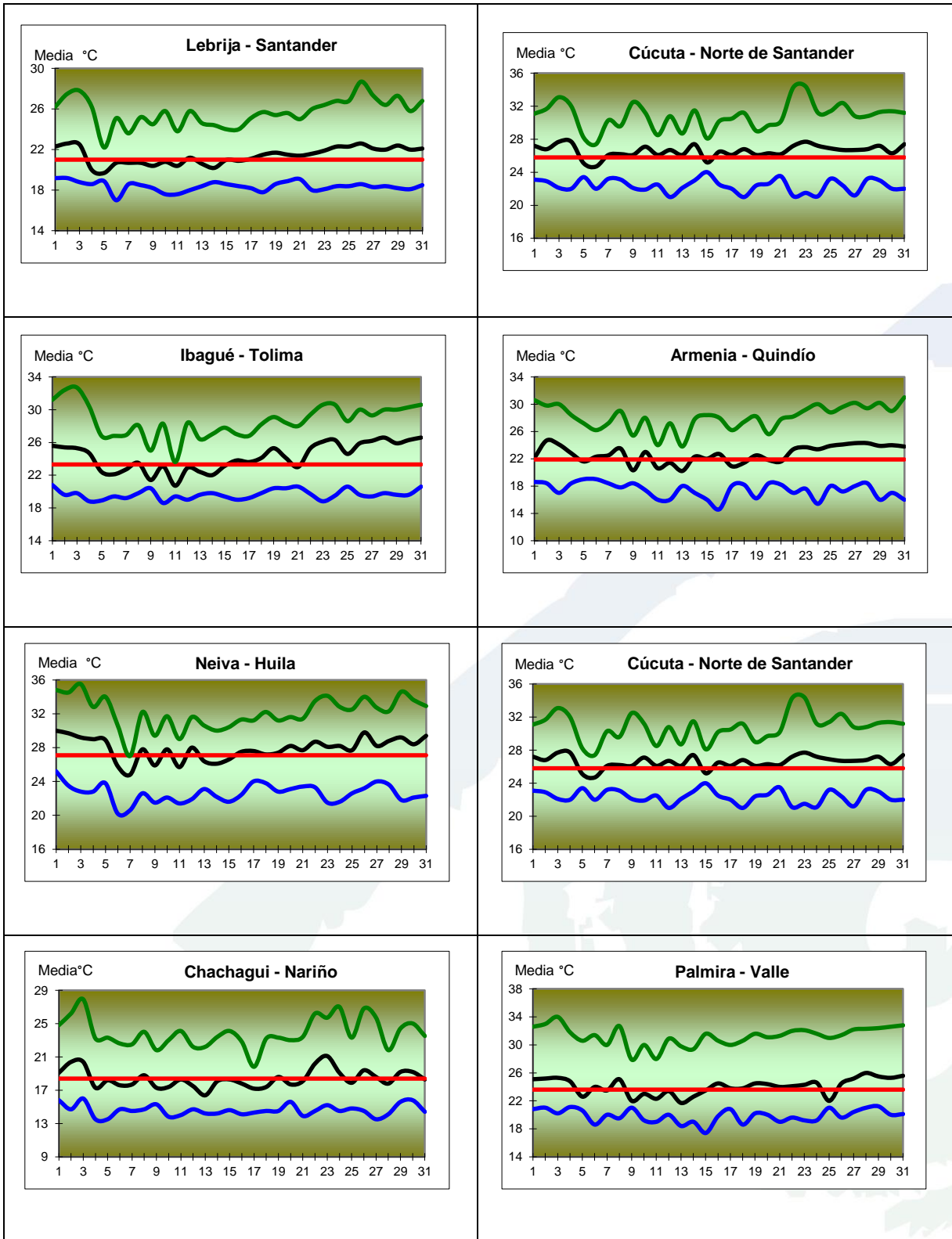
En la figura 10 aparece el seguimiento de la temperatura máxima y mínima. La línea azul corresponde a la temperatura mínima, la negra a la temperatura media y la verde a la máxima.

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

REGIÓN CARIBE



REGIÓN ANDINA



REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA

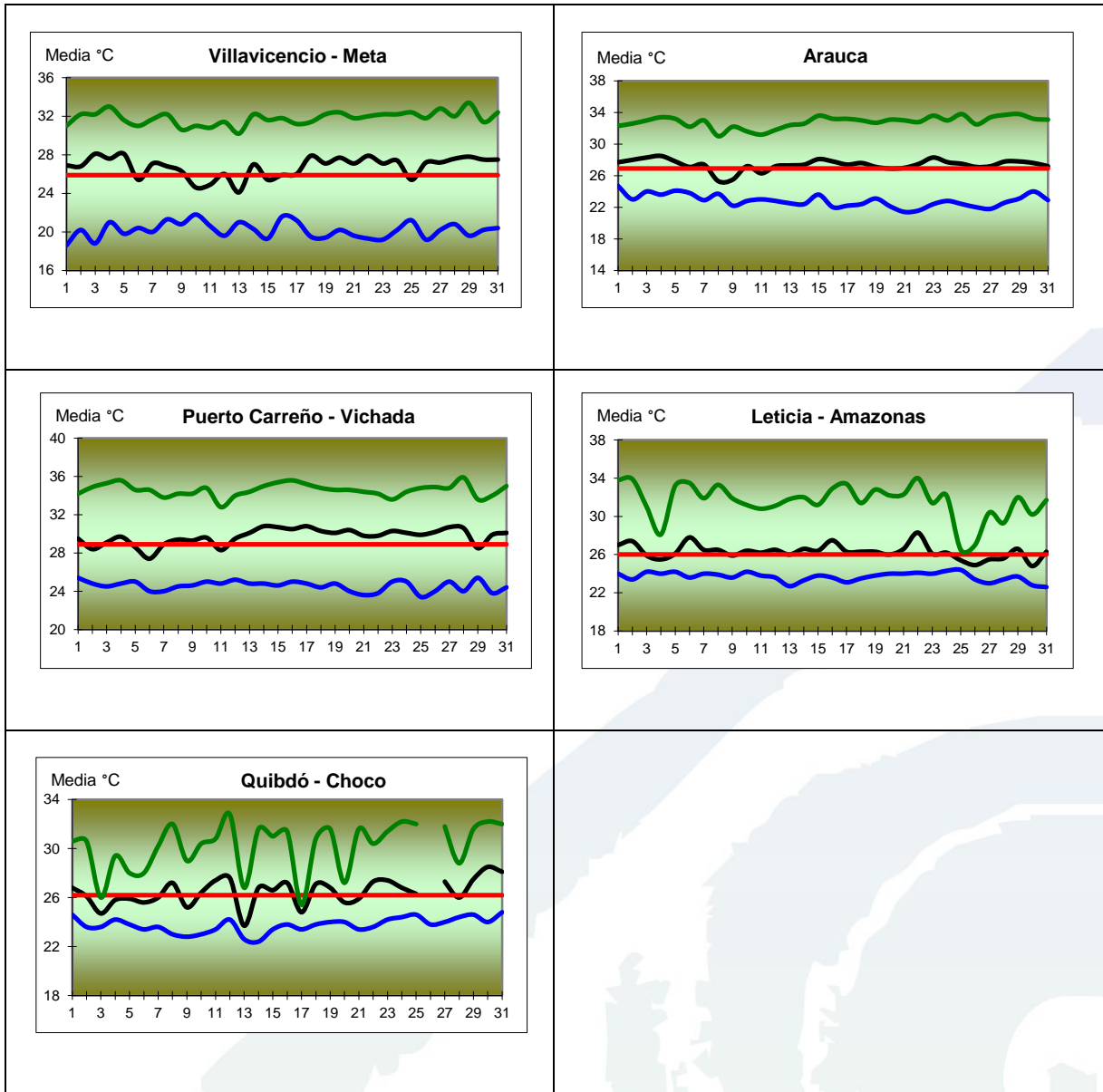
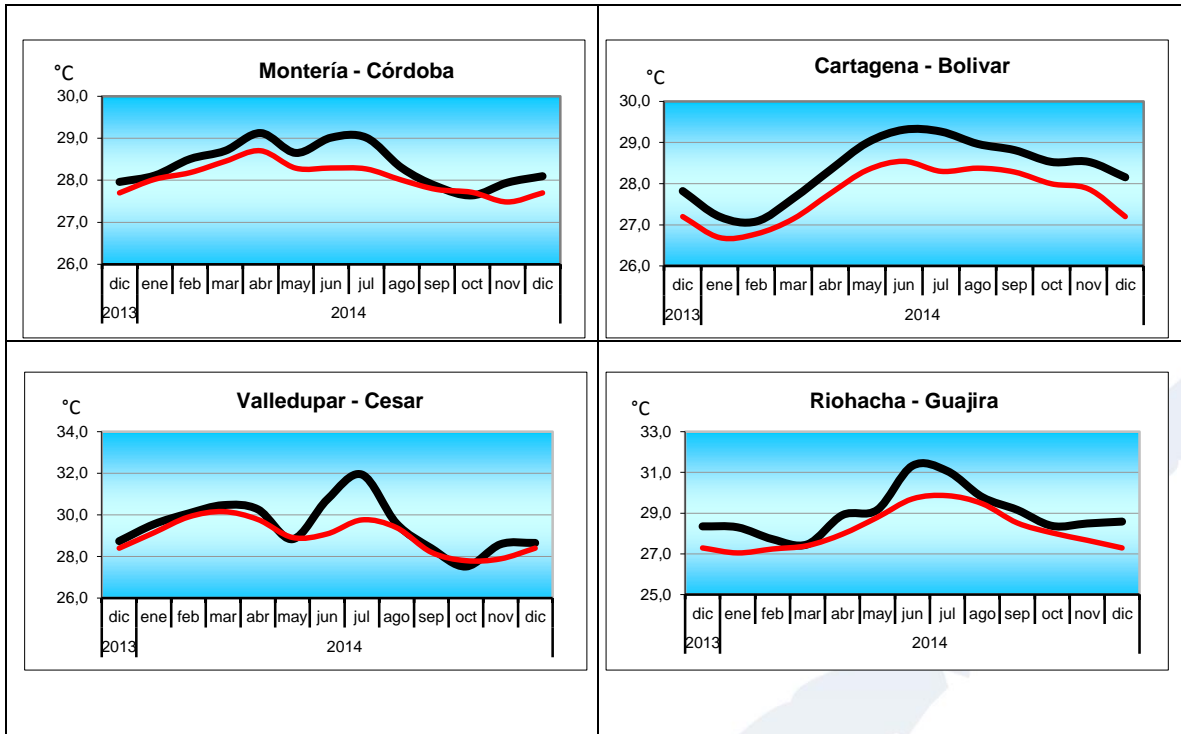


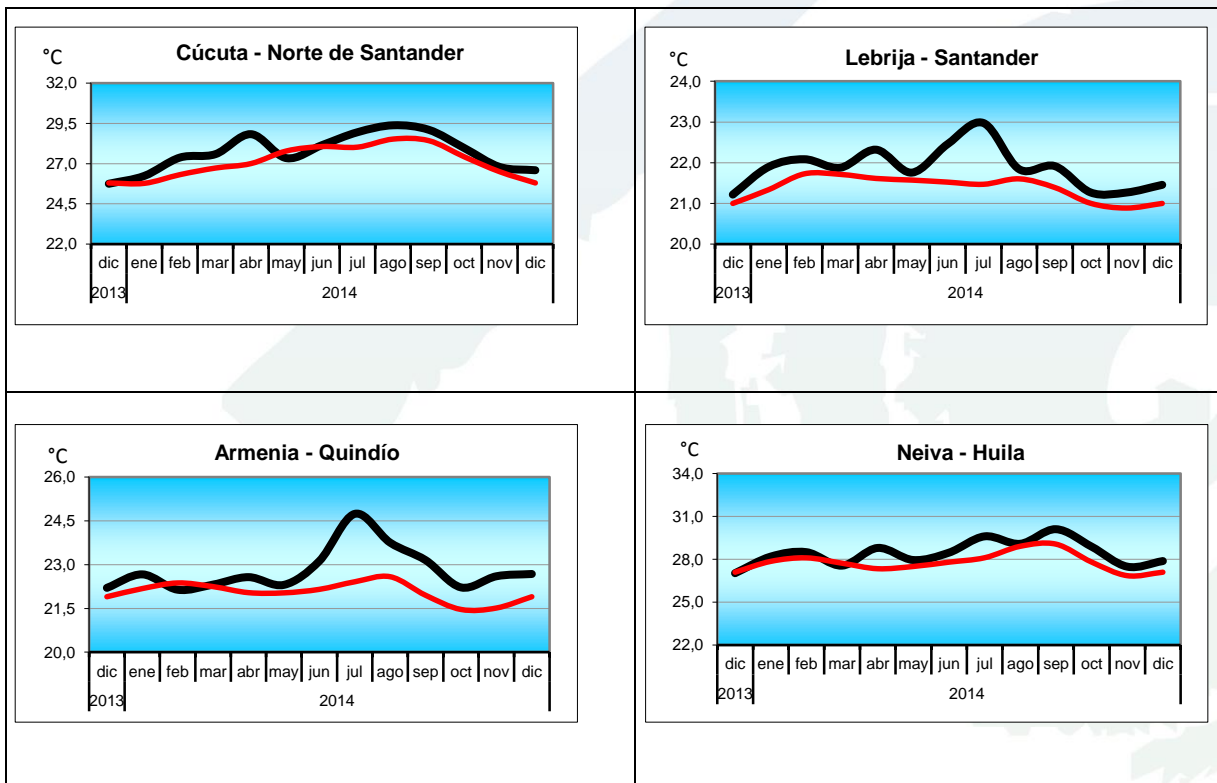
Figura 10. Comportamiento de la temperatura máxima y mínima.

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



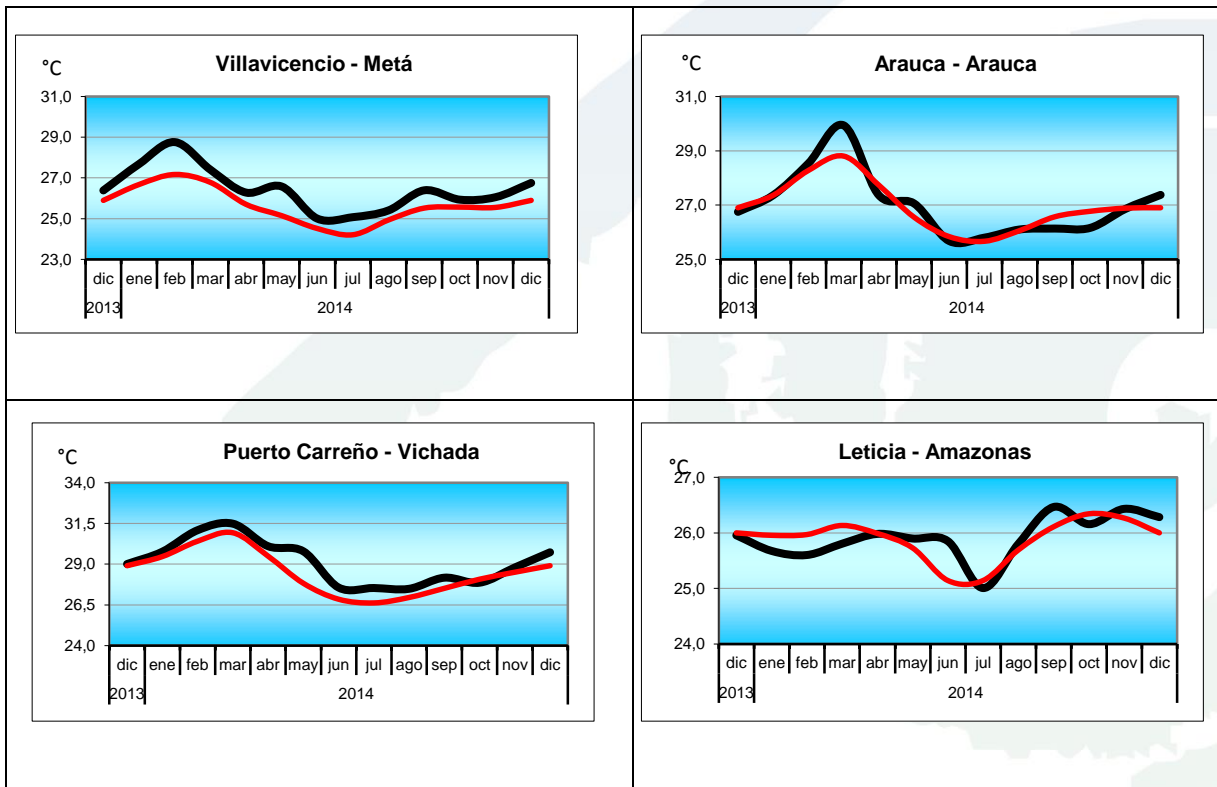
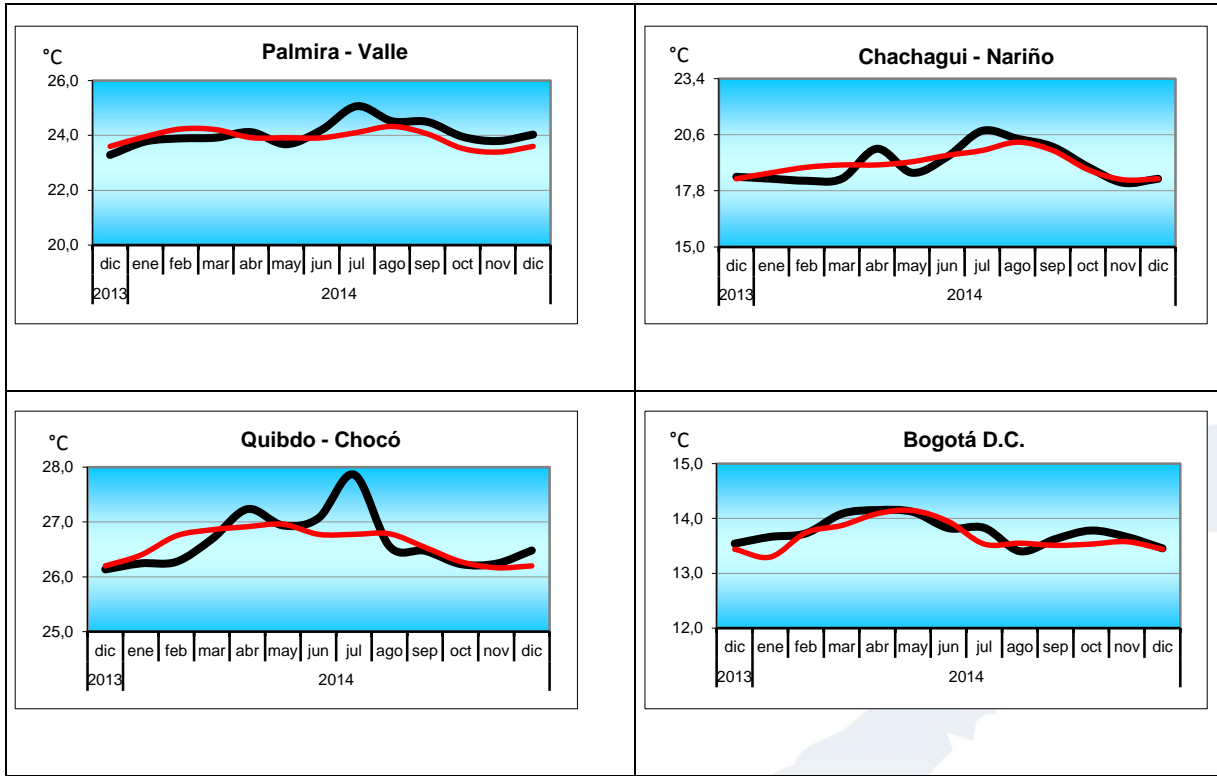


Figura 11. Comportamiento de la temperatura media, máxima y mínima.

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



IDEAM

Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

Calle 25D No. 96B - 70 Bogotá D.C. - Colombia / www.ideam.gov.co