

JULIO DE 2015

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

Se prevé la continuidad de “El Niño” hasta el último trimestre del año e inicios de 2016, Se espera la ocurrencia de un evento fuerte durante el periodo Oct-Nov-Dic. El consenso de los pronósticos apunta a favor de un evento “El Niño” fuerte, con anomalías positivas que pueden llegar a +2.0°C sobre la Región 3.4. Es probable que El Niño contribuya a que se presente una temporada de huracanes por debajo de lo normal en el Atlántico y por encima de lo normal en las cuencas de huracanes tropicales del centro y oriente del Pacífico.

Las lluvias fueron entre ligera y moderadamente deficitarias en gran parte del país y la condición fue por debajo de lo normal, particularmente hacia el centro y norte de la Región Caribe y centro y sur de la Andina. Sobre la Amazonia se concentraron los excesos.

El índice de Sequía en la escala mensual, muestra el déficit concentrado sobre la Guajira y centro y sur de la Región Andina, en la precipitación acumulada trimestral y semestral se reflejan las pocas lluvias ocurridas en mayo. A largo plazo, las condiciones muy secas se han mantenido sobre El Caribe y el centro y sur de la Región Andina. La disponibilidad hídrica decádica, estuvo entre semiseca y seca en gran parte de las Regiones Andina y Caribe, la mayor disponibilidad se presentó durante la segunda década del mes.

En el seguimiento diario, las lluvias registradas durante la segunda década del mes, favorecidas por la fase convectiva de la MJO y el tránsito de algunas ondas tropicales, hizo que el volumen de lluvias sobre la Región Caribe, alcanzara al menos el promedio esperado para la primera década, sin embargo se mantienen por debajo del promedio y no alcanzan ni el 50% del volumen esperado. Situación similar se presentó sobre el centro y sur de la Región Andina, donde los departamentos de Tolima y Huila,

estuvieron muy por debajo de lo esperado. En la escala semestral el déficit es marcado sobre la Región Caribe y va en aumento sobre la Región Andina. En el seguimiento semestral, empieza a notarse el déficit marcado a lo largo de las regiones Caribe y Andina.

La temperatura estuvo ente 0.5 y 1.0 °C por encima del promedio esperado.

2. CONDICIONES DE MACROESCALA

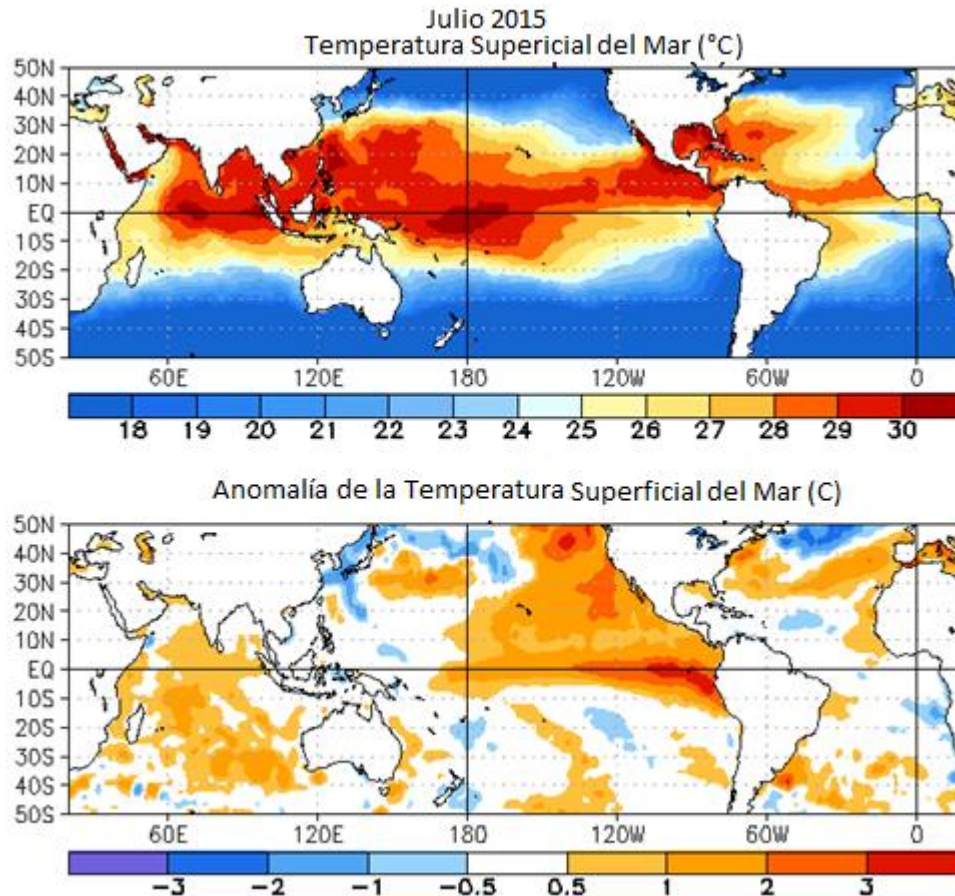


Figura 1. Comportamiento medio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) (arriba) y la anomalía (debajo), calculado a partir del promedio mensual para el periodo (1981-2010 - Smith and Reynolds 1998) Fuente: NOAA-Climate Prediction Center (CPC). Los colores rojos muestran calentamiento y los azules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

Durante julio de 2015, la anomalía positiva de la temperatura superficial del mar (TSM), estuvo cercana a 1.0°C en el Océano Pacífico central ecuatorial y por encima de 2.0°C a través del Pacífico oriental. Las anomalías aumentaron en las zonas Niño 3 y Niño 3.4, mientras en las Regiones Niño 4 y 1+2, disminuyeron levemente. La profundidad de la termoclina oceánica (profundidad de la isoterma de 20°C, que determina el límite entre las aguas cálidas superficiales y las más frías de las capas profundas), también se mantuvo por encima de la media sobre el oriente del Pacífico ecuatorial y las anomalías en la temperatura subsuperficial se fortalecieron sobre el centro y centro-este del Pacífico ecuatorial. Las anomalías atmosféricas permanecieron acopladas al calentamiento oceánico, resultando en anomalías

significativas en los vientos del oeste de los niveles bajos continuando desde el oeste hacia el este-central del Pacífico ecuatorial, junto con anomalías de los vientos del este en niveles altos.

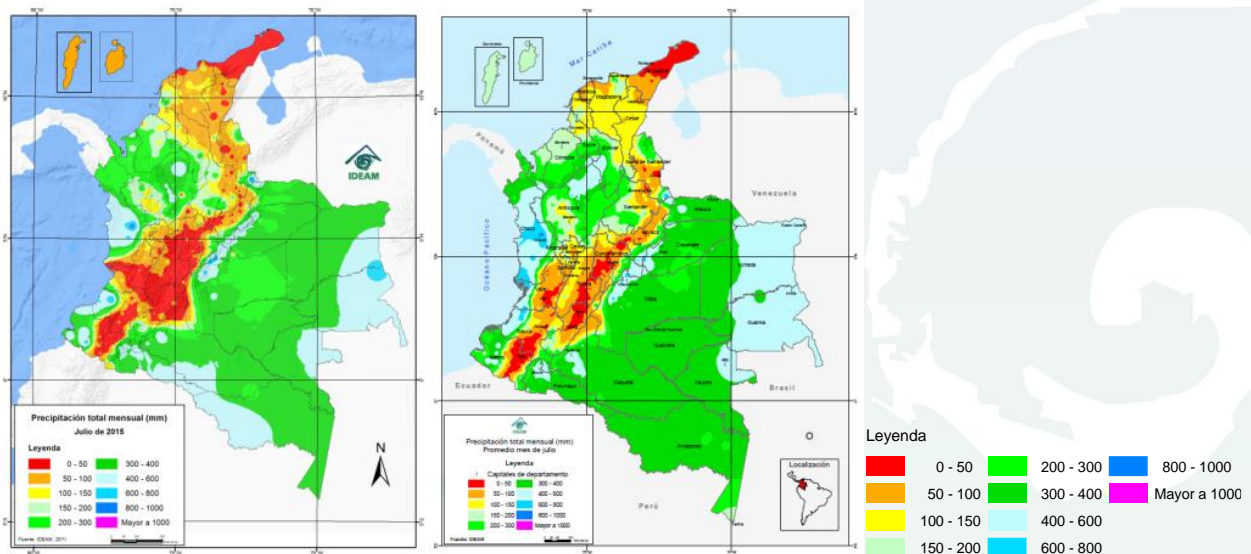
Todos los modelos predicen la continuidad de “El Niño” hasta el último trimestre del año e inicios de 2016. En promedio los modelos prevén un evento fuerte durante el periodo Oct-Nov-Dic. El consenso de los pronósticos apunta a favor de un evento “El Niño” bien fortalecido, con anomalías que excederían 2.0°C sobre la Región 3.4. Es probable que El Niño contribuya a que se presente una temporada de huracanes por debajo de lo normal en el Atlántico y por encima de lo normal en las cuencas de huracanes tropicales del centro y oriente del Pacífico (CPC/NCEP/NWS).

La confluencia de vientos sobre la Orinoquia y el Pacífico, el paso de ondas tropicales y una zona de baja presión persistente en el noroccidente del país, favoreció la activación de las lluvias en estas regiones. La ZCIT osciló entre lo 6 y 10° N, en cercanías de la zona marítima del país, apoyando las lluvias en esa zona. La MJO, se mantuvo predominantemente convectiva a lo largo del mes. Durante Julio transitaron 11 ondas tropicales al norte del territorio nacional.

3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

3.1 PRECIPITACIÓN

Julio se caracteriza por ser parte del trimestre seco de mitad de año, en gran parte de las regiones Caribe y Andina (Fig. 2-derecha), sin embargo, las lluvias estuvieron ligeramente por debajo de los promedios históricos sobre el norte y centro de la región Caribe y muy por debajo a lo largo del centro y sur de la Región Andina. Lluvias que no sobrepasaron los 100 mm, predominaron a lo largo de estas regiones. Dentro de lo esperado, rangos entre 200 y 300 mm, se registraron sobre Córdoba y Antioquia y lluvias fuertes en la Orinoquia y Amazonia, especialmente sobre el piedemonte (Figura 2).



En cuanto a la anomalía de precipitación, es decir la diferencia entre lo registrado y el promedio histórico, predominó la condición normal en el 60% del territorio, especialmente en las regiones Orinoquia y Amazónica, mientras el 20% correspondiente a las Regiones Andina y Caribe, presentaron lluvias entre ligeramente y muy por debajo del promedio (Fig. 2a) - Tablas 1 y 2.

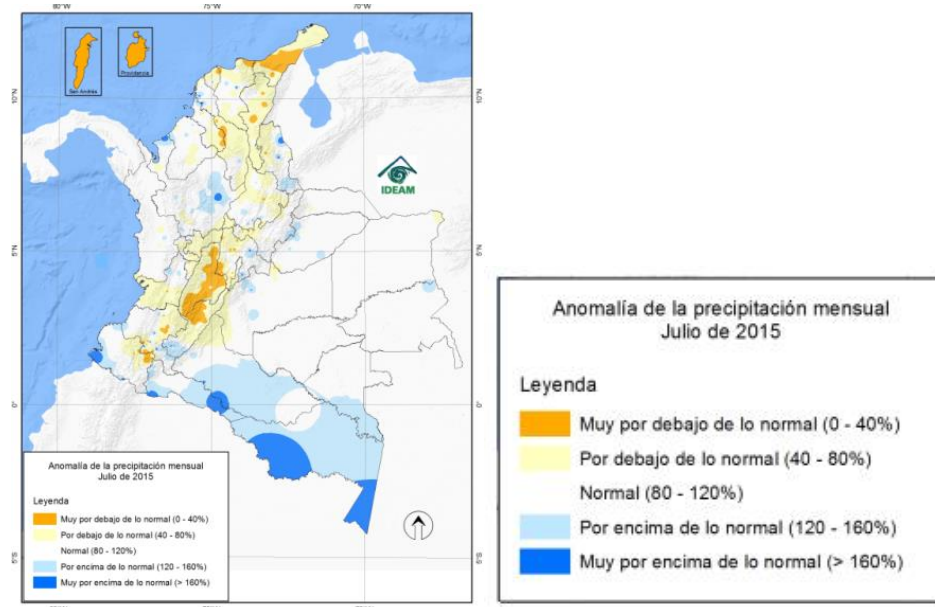


Figura 2(a). Anomalía de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en amarillo y condición normal en blanco).

Tabla 1. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación

Condición	Porcentaje de área en el país
Muy por debajo de lo normal (0-40%)	2,9
Ligeramente por debajo de lo normal (40-80%)	16,9
Normal (80 - 120%)	59,9
Ligeramente por encima de lo normal (120 - 160%)	16,3
Muy por encima de lo normal (> 160%)	4,0

Por regiones, el déficit ligero se concentró al norte y centro de la Región Caribe y de mayor magnitud sobre el centro y sur de la Región Andina, con el 59 y 44% de su territorio con lluvias por debajo del promedio, respectivamente, con los departamentos de Tolima y Huila como los más deficitarios. Los excesos se concentraron en la Amazonia.

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

Región	Por debajo del promedio	Normal o cercano al promedio	Por encima del promedio
Amazonia	1,7	51,3	46,9
Andina	44,0	46,6	9,4
Caribe	58,6	37,1	4,3
Orinoquia	1,5	96,1	2,5
Pacífico	9,2	82,4	8,4

El número de días con lluvia, estuvo por debajo de lo esperado, sobre el norte y centro del Caribe y en sectores de la Región Andina, con entre 3 y 6 días lluviosos menos de lo esperado, la zona más seca fue el sur de Sucre y Bolívar. El piedemonte amazónico, tuvo entre 3 y 6 días más de lluvias que lo esperado (Fig. 2b).

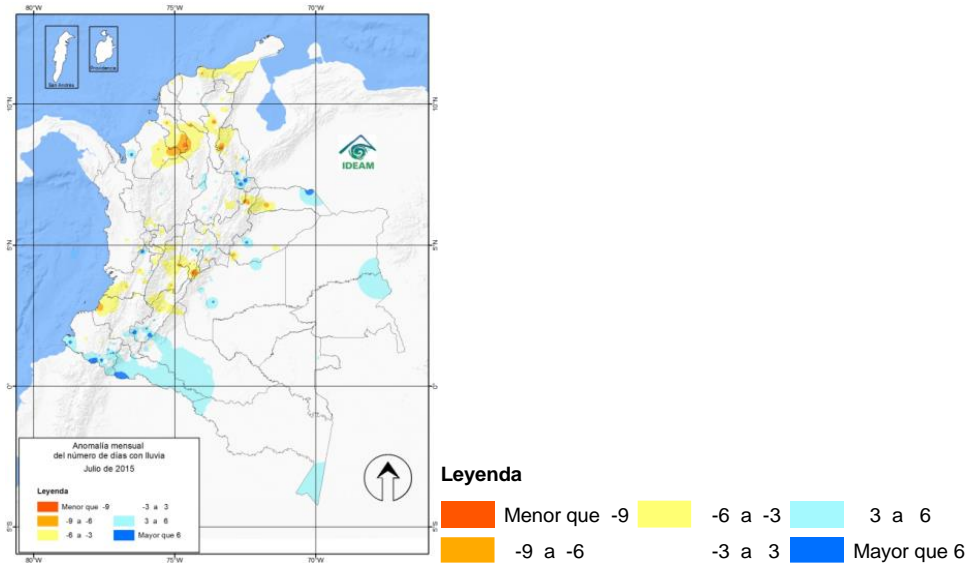


Figura 2(b). Anomalia del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

3.2 ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO

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

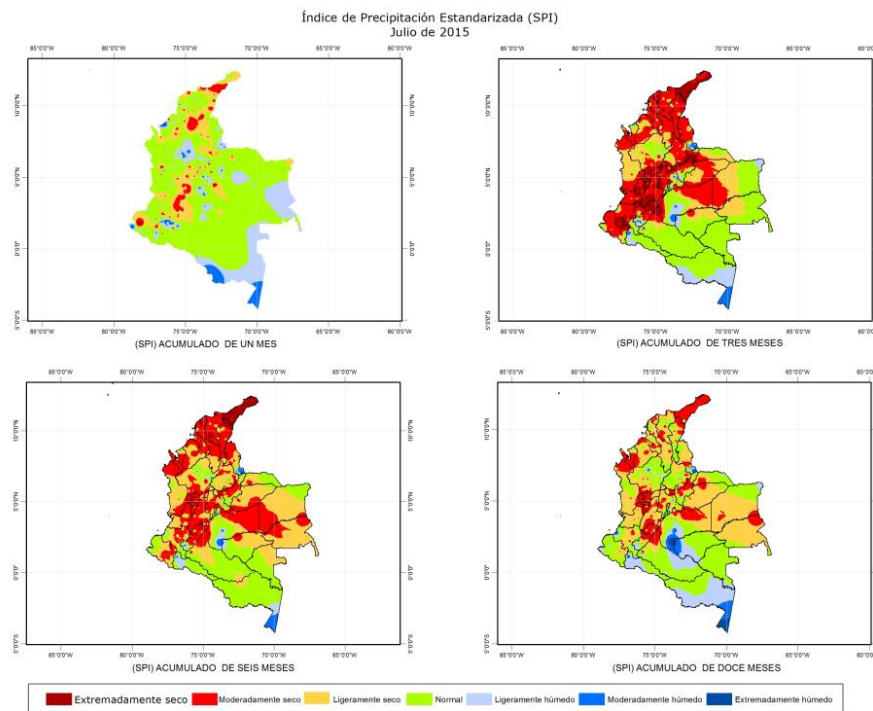


Figura 3. Índice Estandarizado de Precipitación (SPI), para uno (arriba-izquierda), tres (arriba-derecha), seis (abajo-izquierda) y doce meses (abajo-derecha).

En julio se mantienen las condiciones secas en las Regiones Andina, Caribe y sectores de la Orinoquia. En la escala mensual, se refleja el ingreso de humedad, pero en los acumulados trimestrales y durante el semestre, el marcado déficit, resultado de las bajas lluvias de mayo, se generaliza en el norte y centro del Caribe y en el centro y sur de la Región Andina.

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.

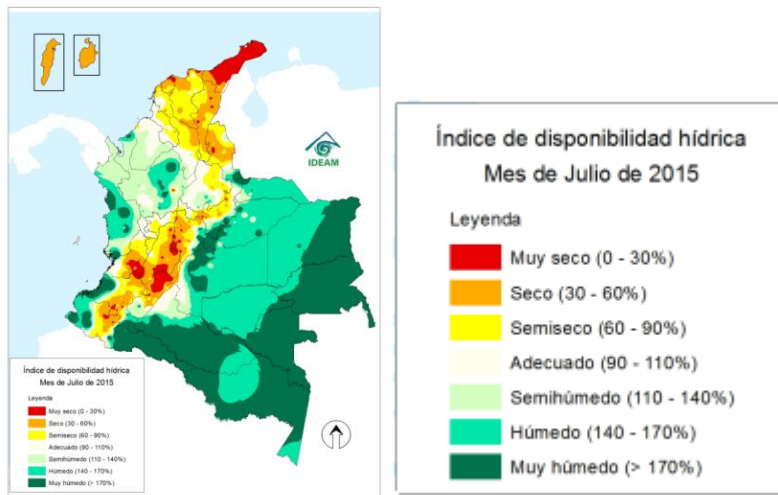


Figura 4. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

Durante julio, predominó la condición entre semiseca y seca a lo largo de la Región Caribe y gran parte de la Andina, con los departamentos de Tolima y Huila, en condición muy seca, con apenas el 30% de la demanda hídrica cubierta por las lluvias. En la escala decádica (10 días), se observa un comportamiento similar, siendo la primera y la última década la más deficitarias.

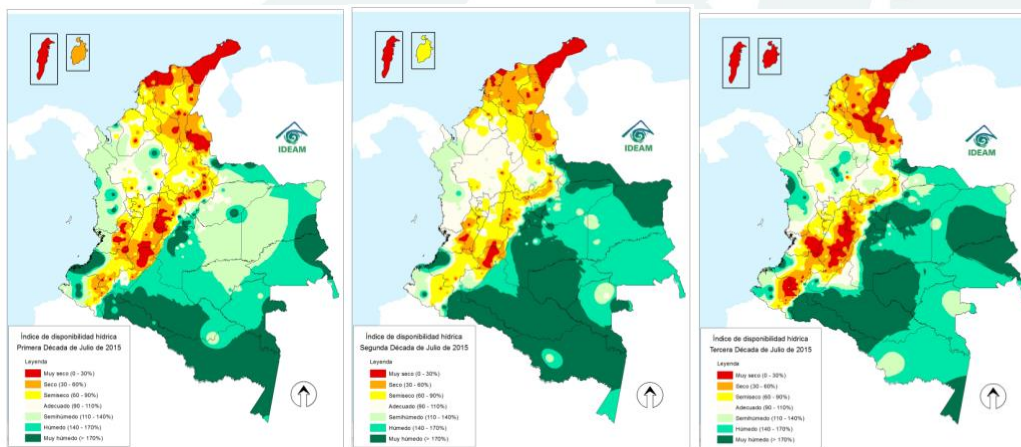


Figura 4a. Índice de disponibilidad hídrica en la escala decadiaria.

3.4 TEMPERATURA

En la figura 5 aparece el comportamiento de la temperatura máxima durante julio. Las temperaturas máximas estuvieron por encima de lo normal entre 0.5 y 1.0° C en el Caribe y la Región Andina, las más altas sobre el Cesar y sur de La Guajira y sectores del Tolima y norte del Huila.

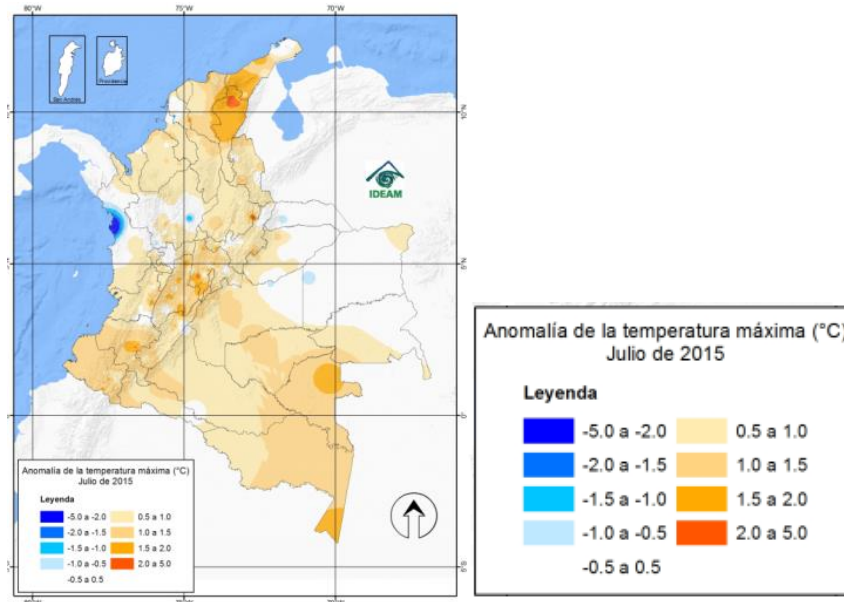


Figura 5. Anomalía de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

Las anomalías de la temperatura máxima por encima de 3°C, aparecen en la tabla 3 y se registraron en los departamentos de Bolívar, Cesar y Tolima.

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	DATO
APTO PERALES	IBAGUE	TOLIMA	2.9
CARMEN DE BOLIVAR	EL CARMEN DE BOLIVAR	BOLIVAR	2.9
CALLAO EL	VALLEDUPAR	CESAR	3.3
ANCHIQUE	NATAGAIMA	TOLIMA	4.6
ARMERO GJA	ARMERO	TOLIMA	3.0

Las anomalías de la temperatura mínima estuvieron por encima de la media entre 0.5 y 2.0 °C, en gran parte de las Regiones Caribe y Andina. (Figura 5a).

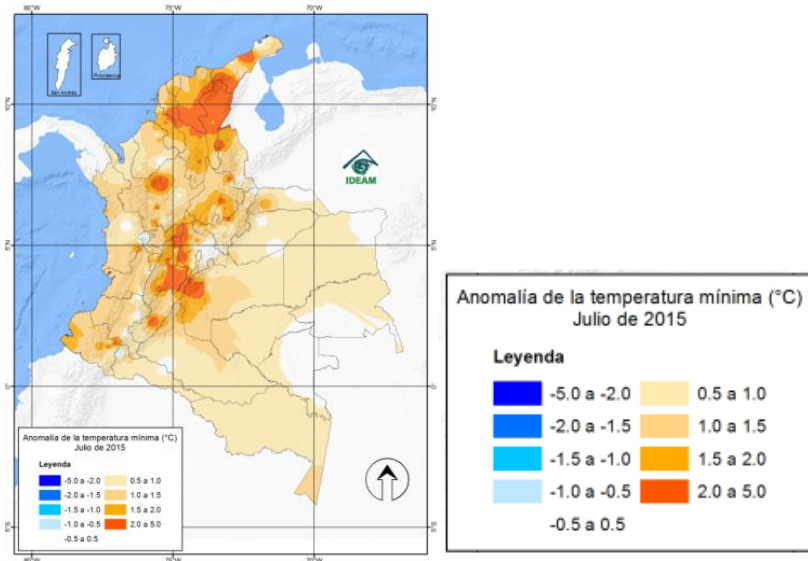


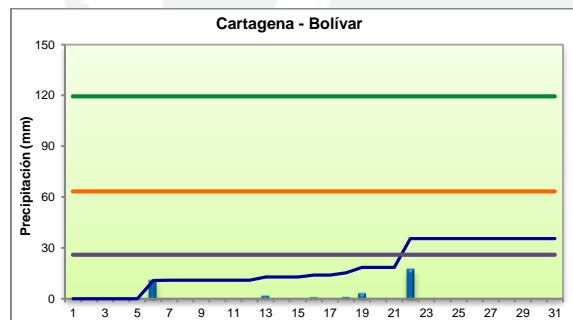
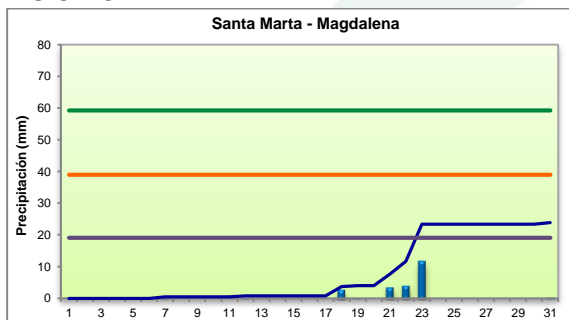
Figura 5a. Anomalía de la temperatura mínima (derecha), respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

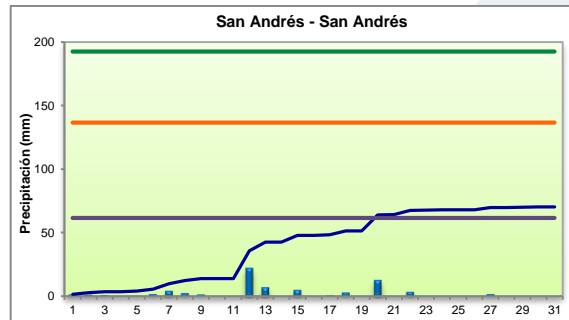
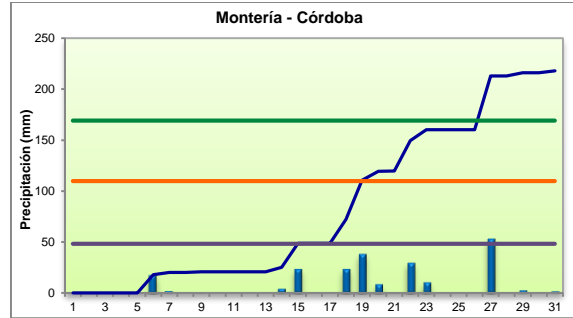
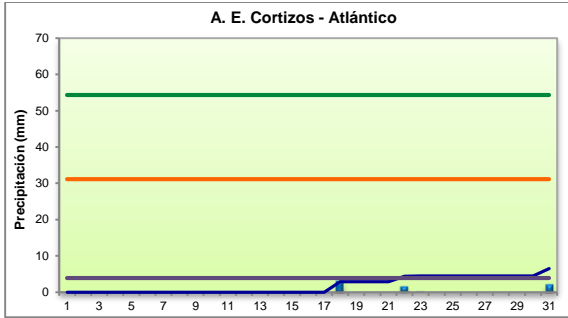
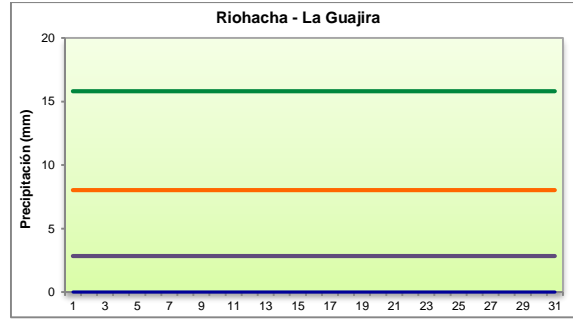
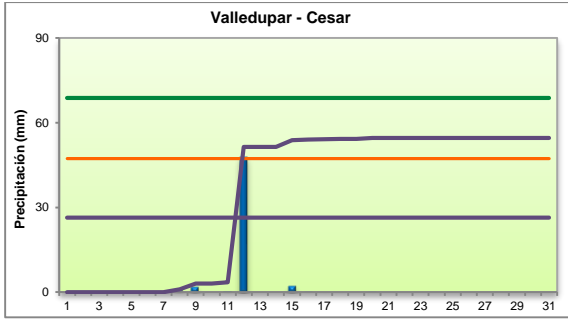
3.5 PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA

3.5.1 SEGUIMIENTO DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN

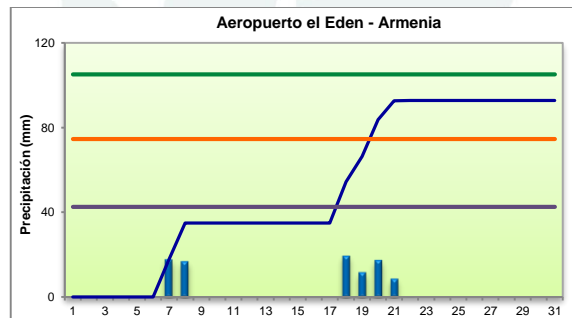
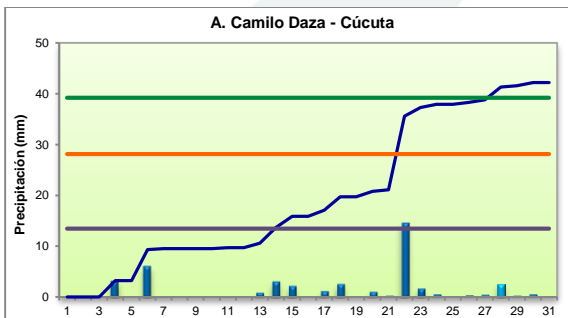
En la figura 6 se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país. La línea azul representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corresponde a la precipitación promedio de la primera década, la naranja al promedio acumulado hasta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

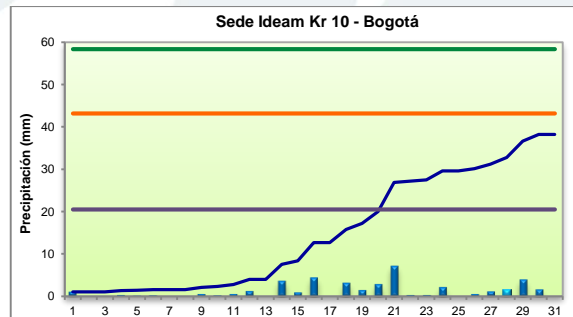
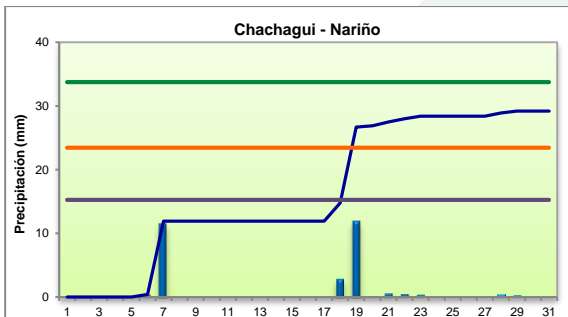
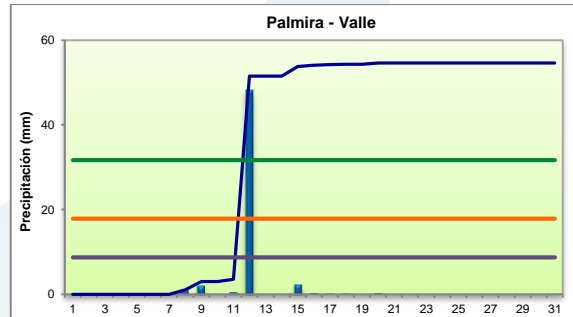
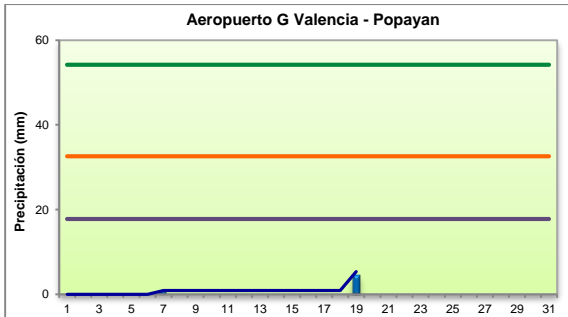
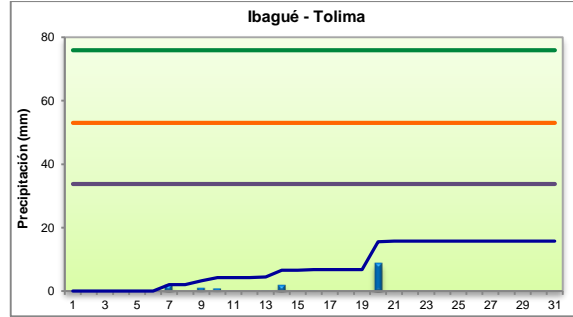
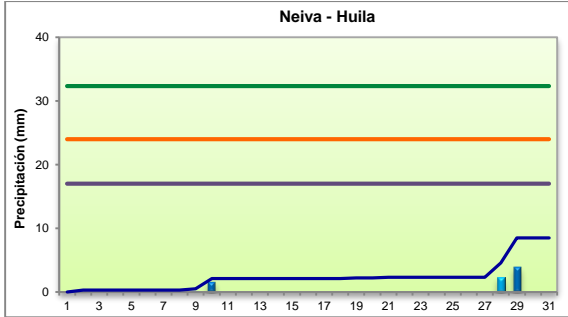
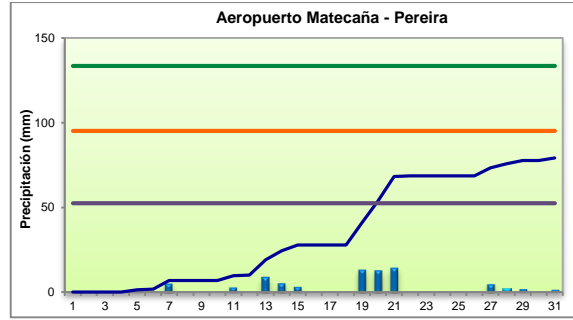
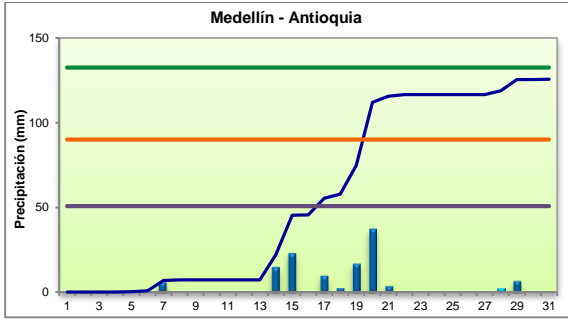
REGIÓN CARIBE

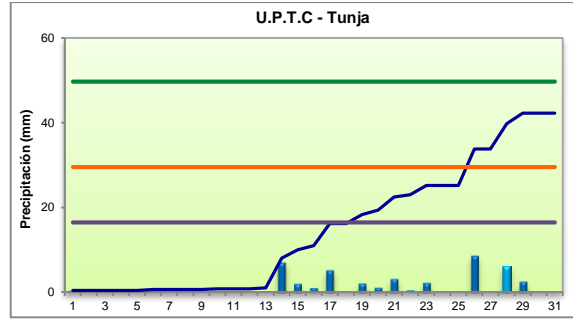
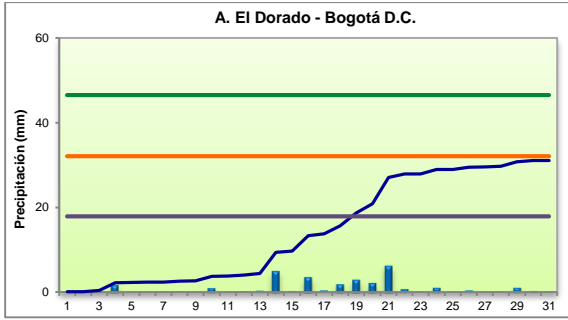




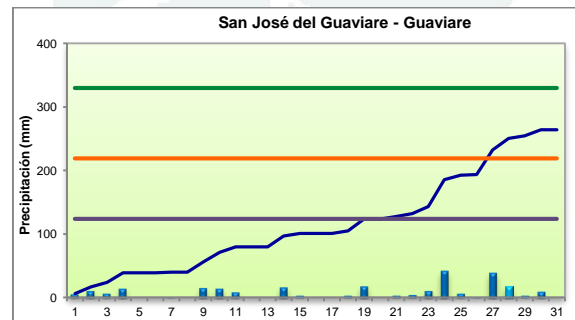
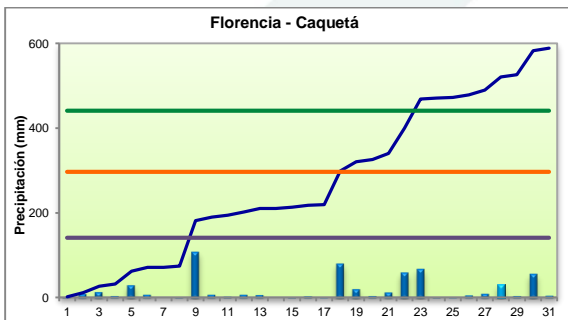
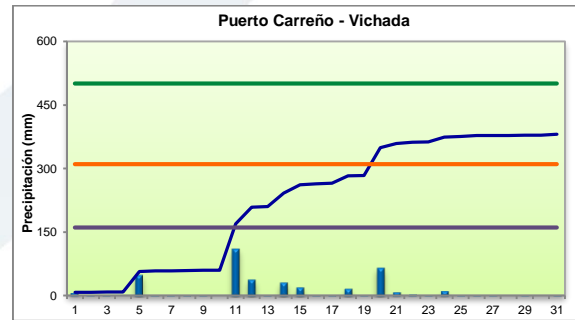
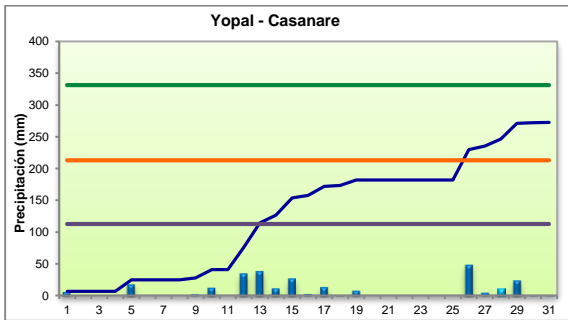
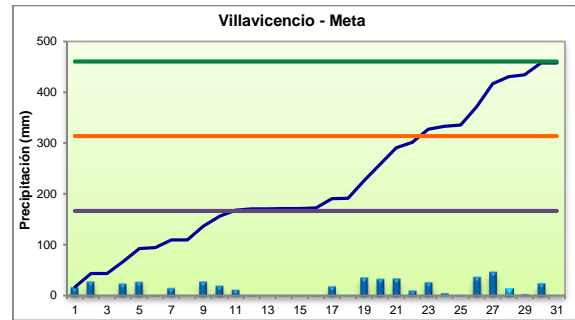
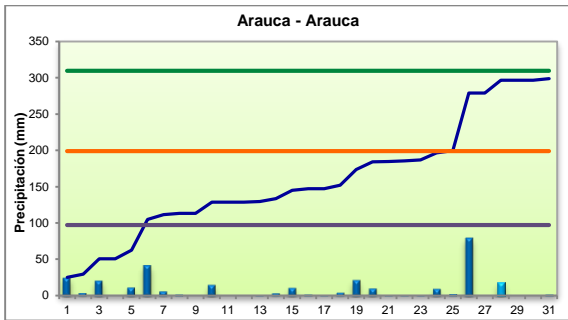
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



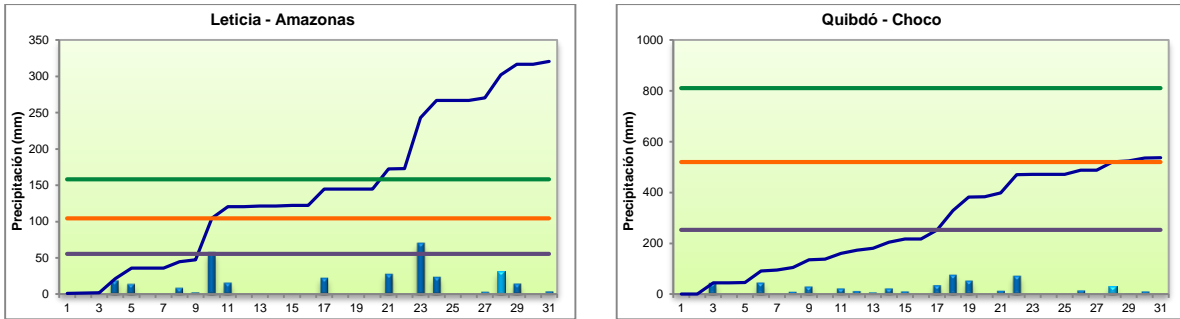
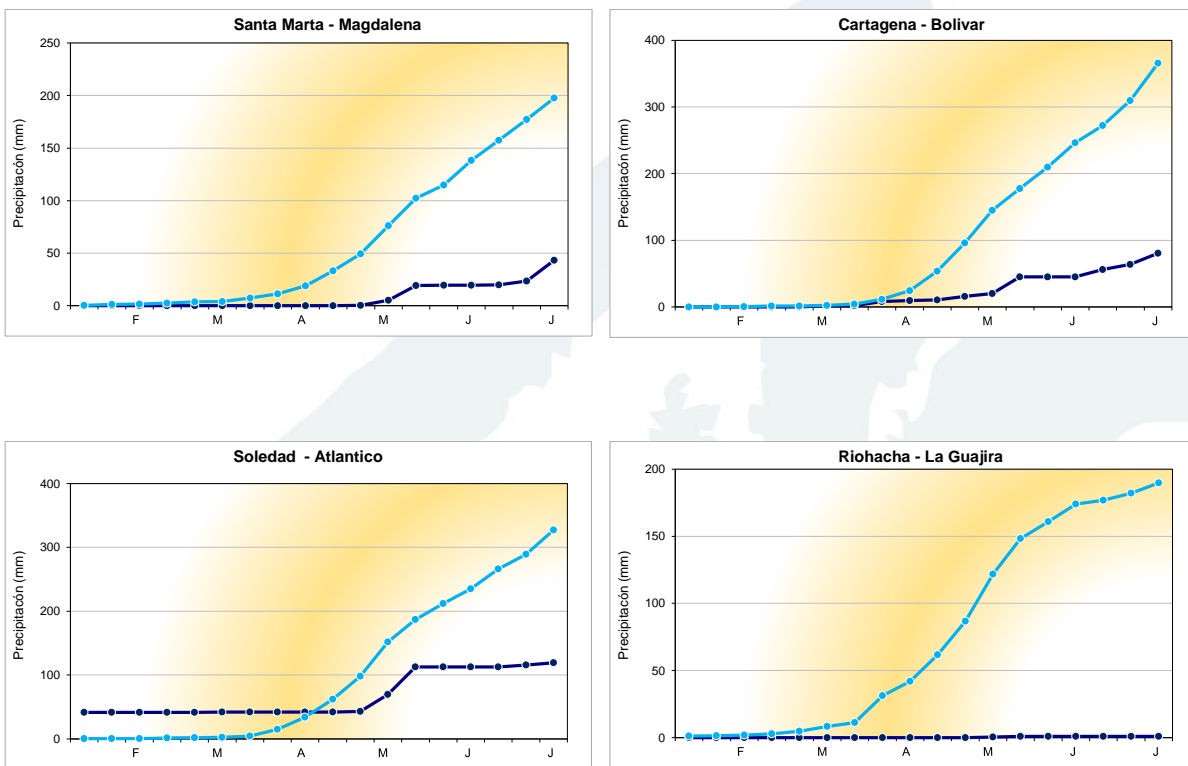


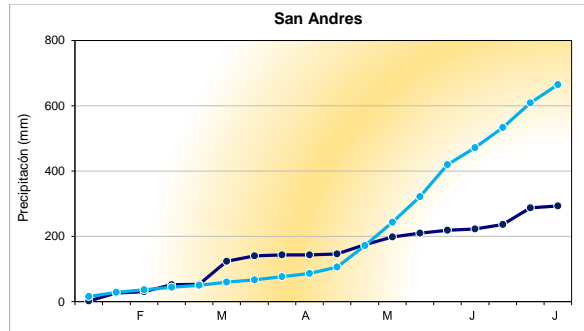
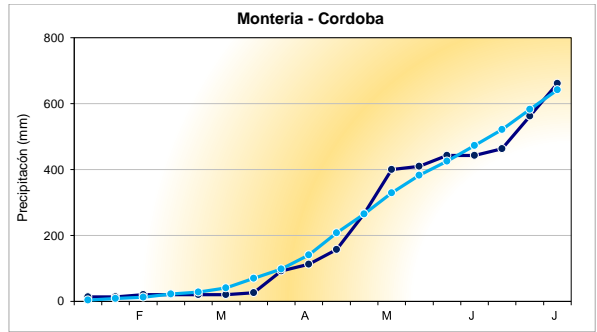
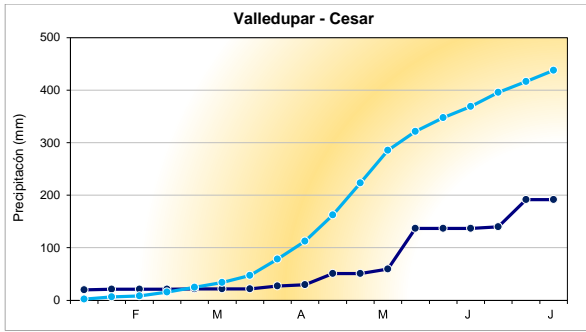
Figura 6. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Periodo 1981-2010).

3.5.2 SEGUIMIENTO DECADIARIO DE LA LLUVIA

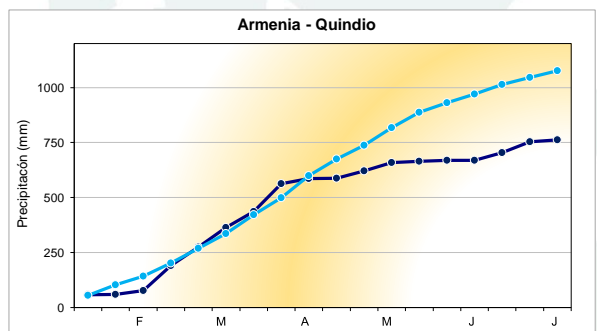
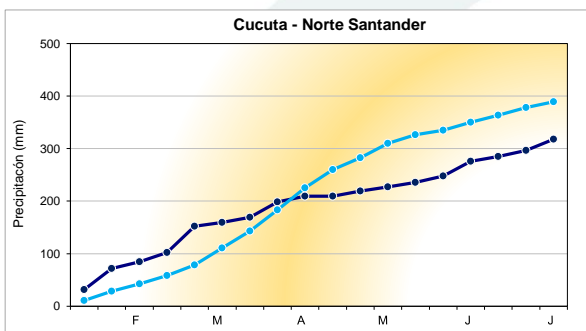
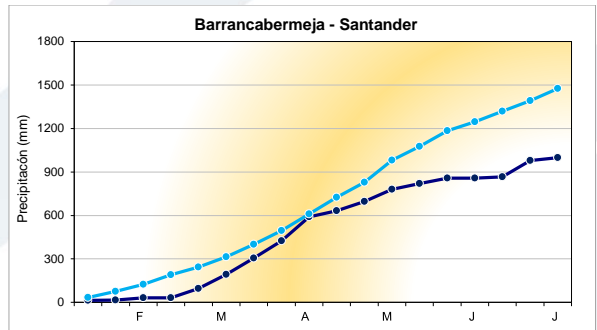
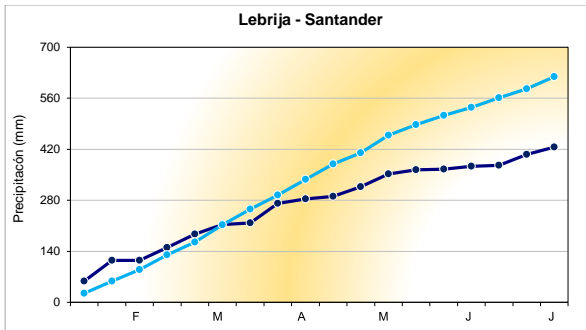
En la figura 7 se relaciona el comportamiento decadiario (Lluvia acumulada en diez días - línea morada), respecto al promedio histórico 1981-2010 (línea azul clara) durante los últimos seis meses.

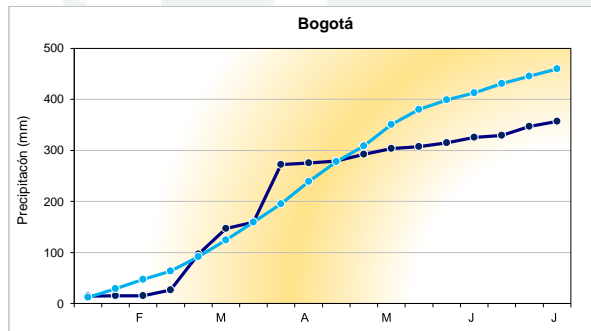
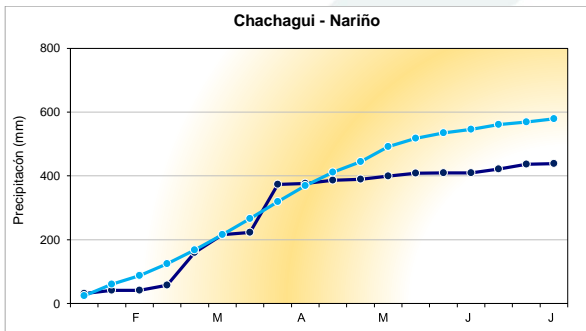
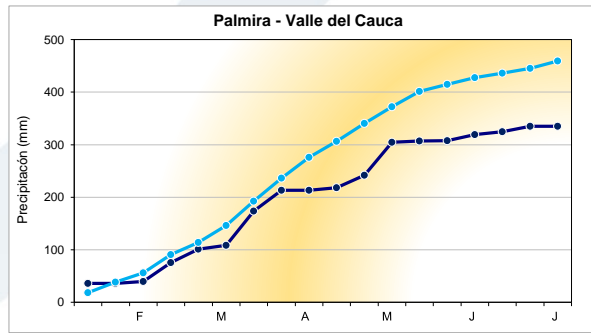
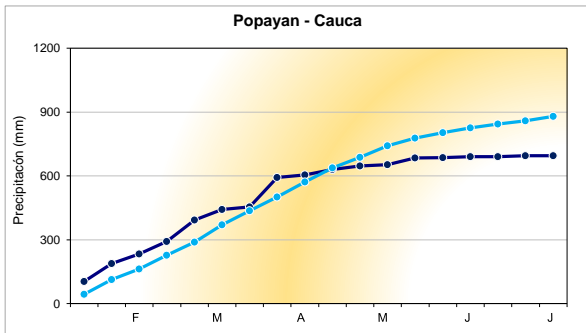
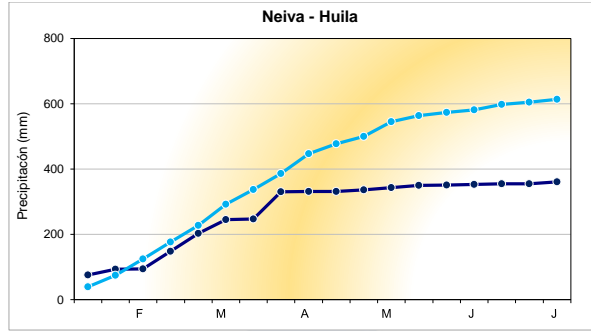
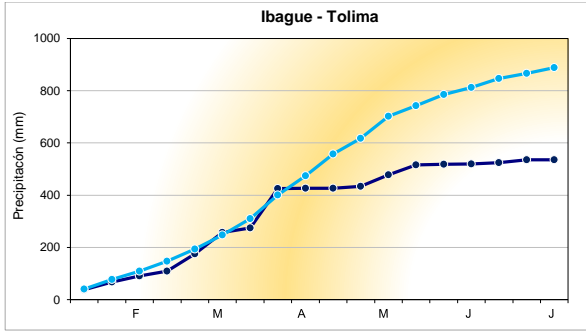
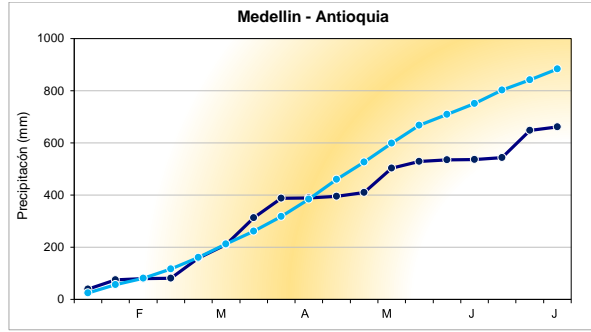
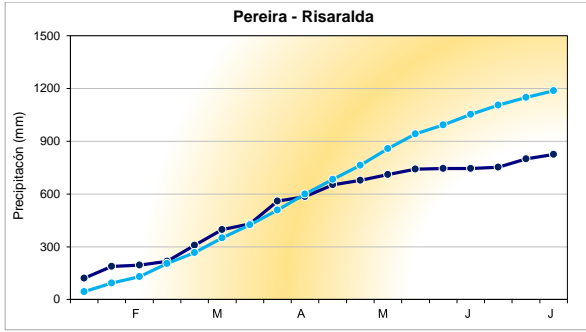
REGIÓN CARIBE

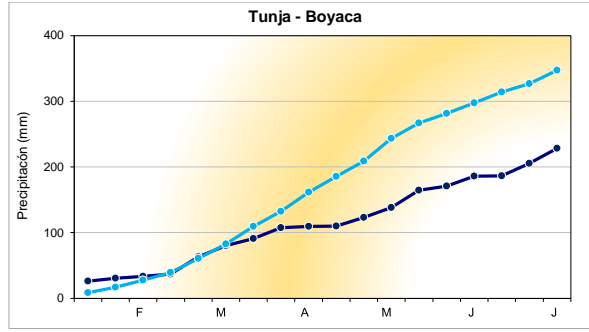
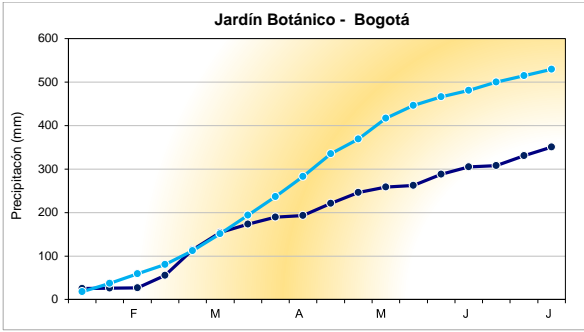




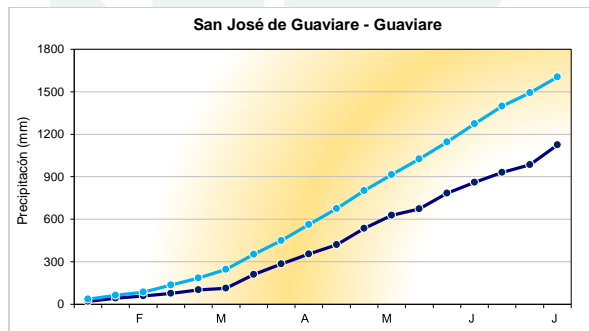
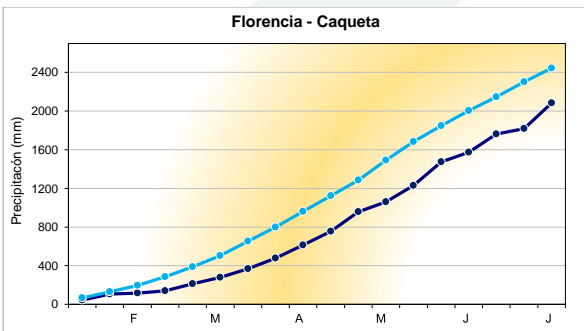
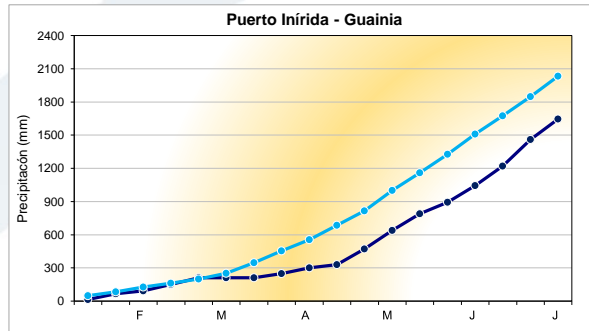
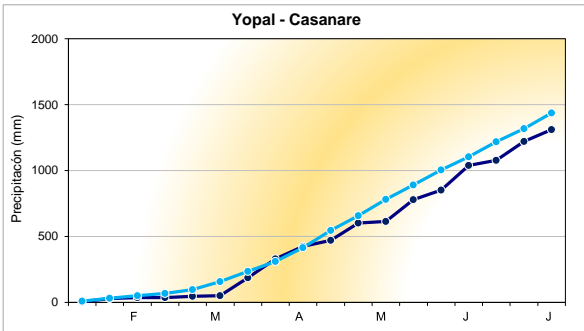
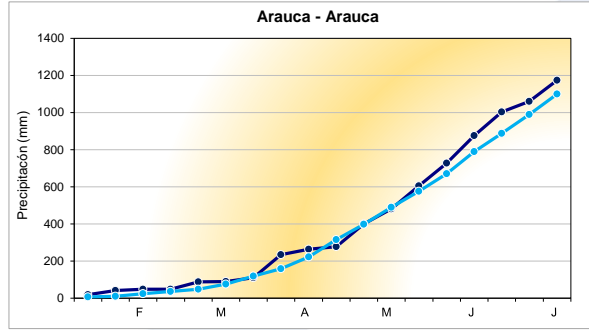
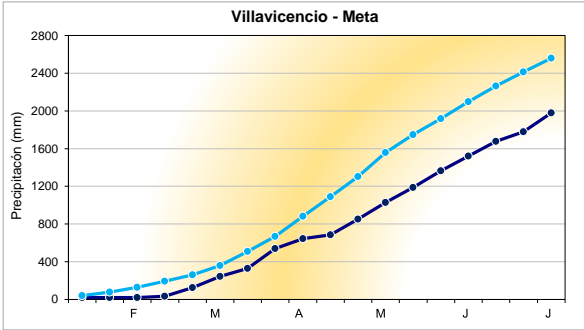
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACIFICA



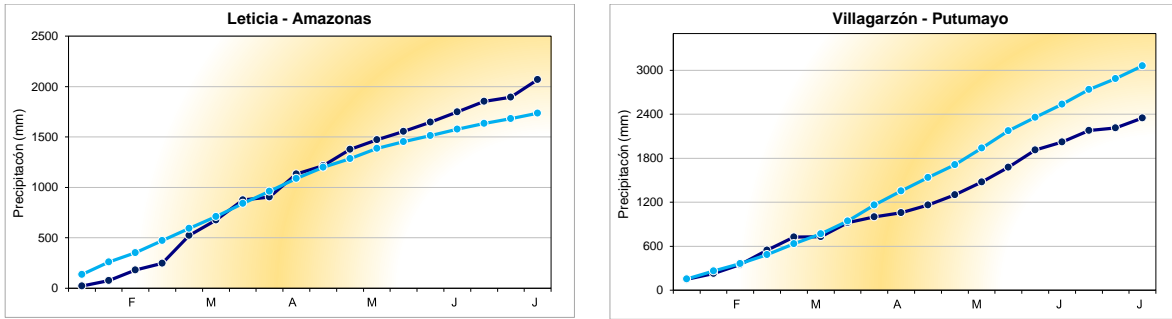
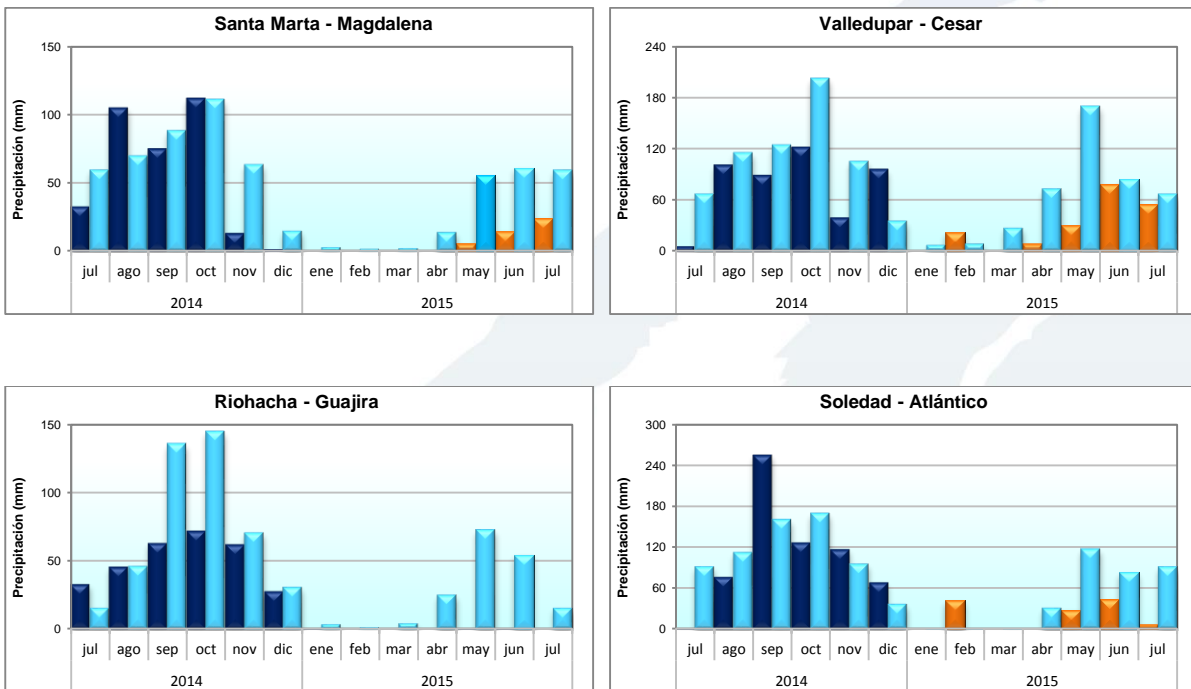


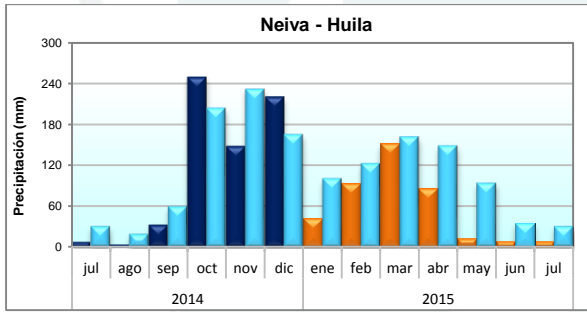
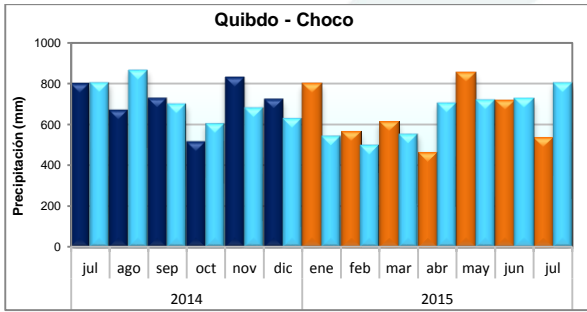
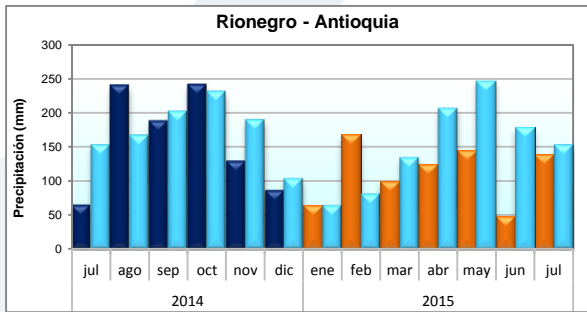
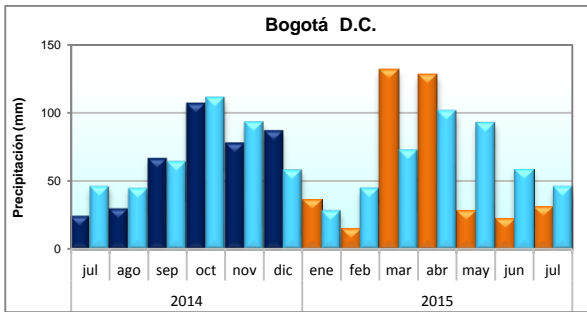
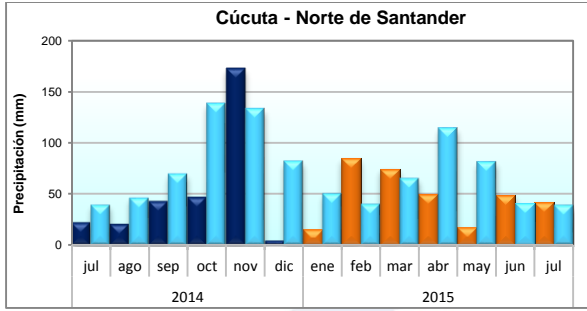
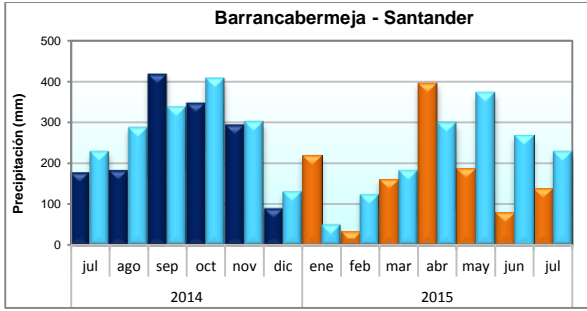
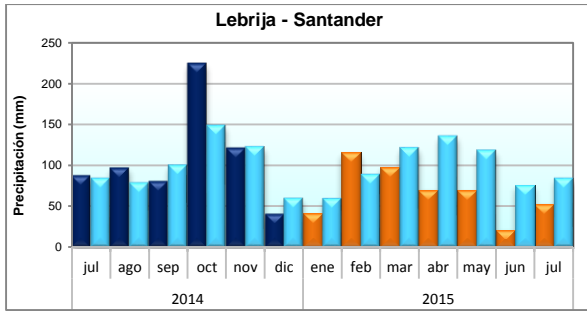
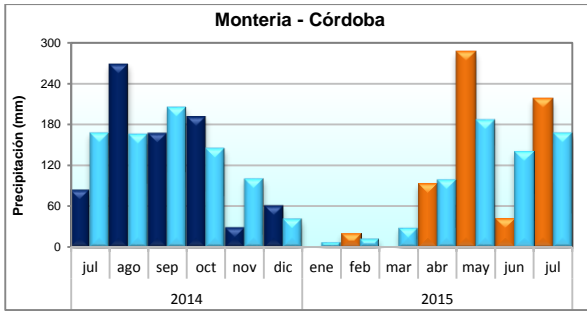
Figura 7. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

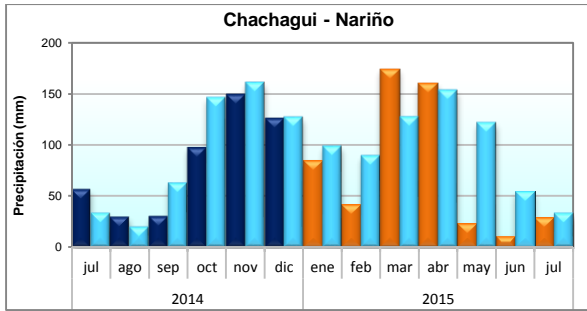
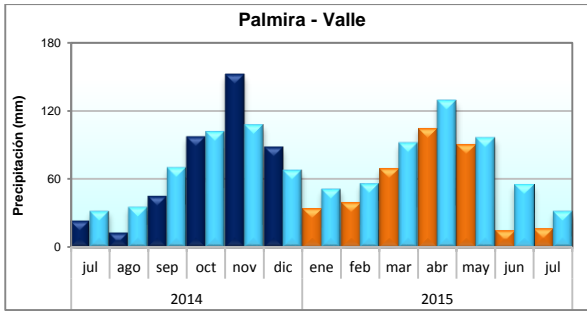
3.5.3 SEGUIMIENTO MENSUAL DE LA LLUVIA

La figura 8 muestra la precipitación mensual actual (barra naranja) y la ocurrida durante los últimos 12 meses - barra azul oscuro), comparado con el promedio histórico (1981-2010-barra azul clara).

REGIONES CARIBE Y ANDINA







REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA

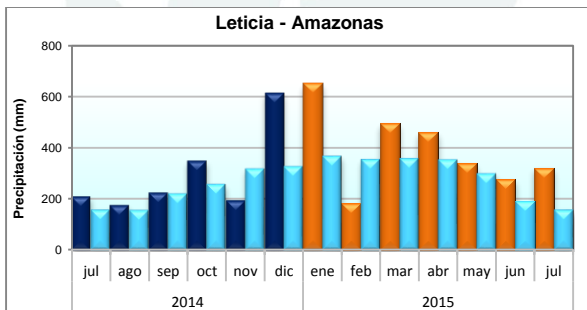
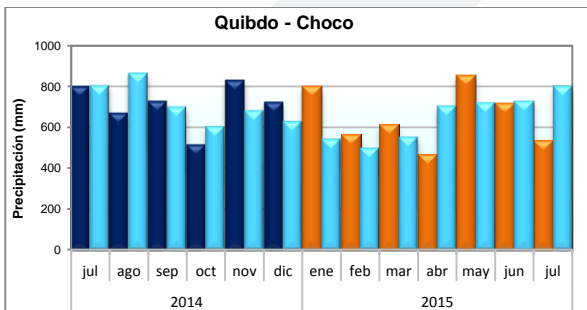
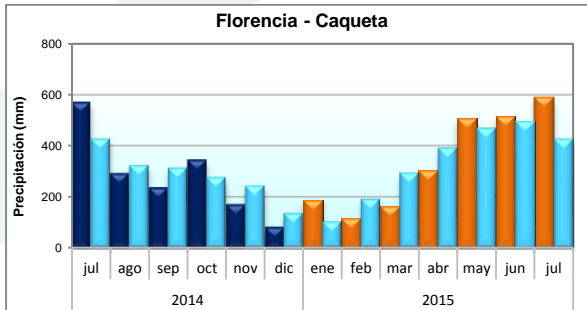
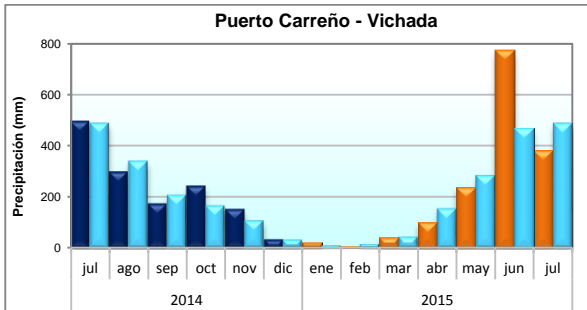
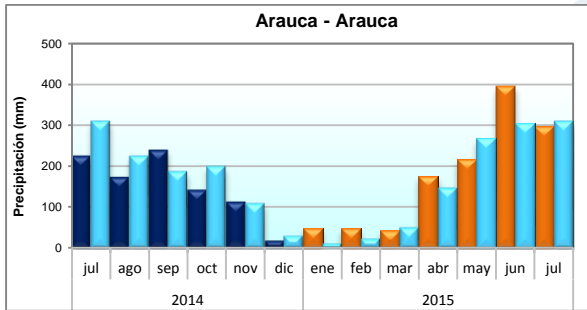
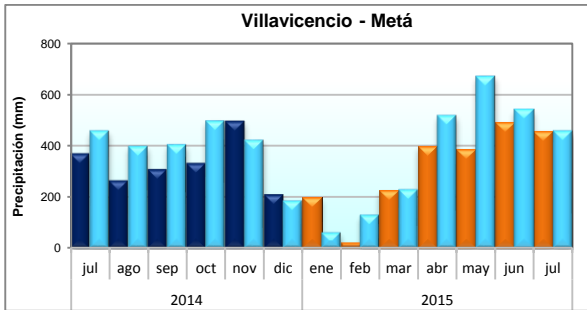
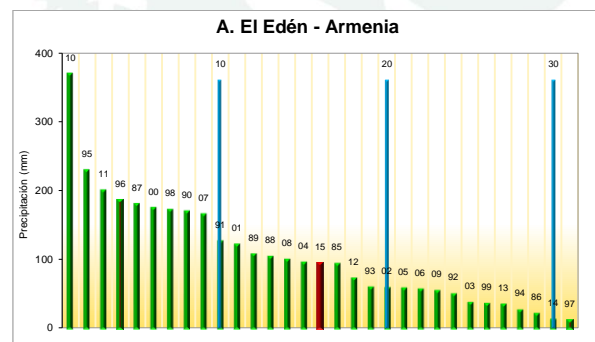
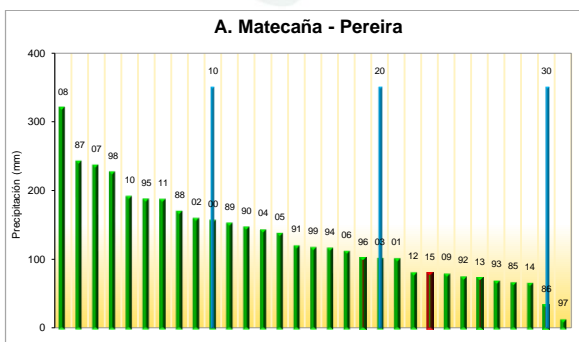
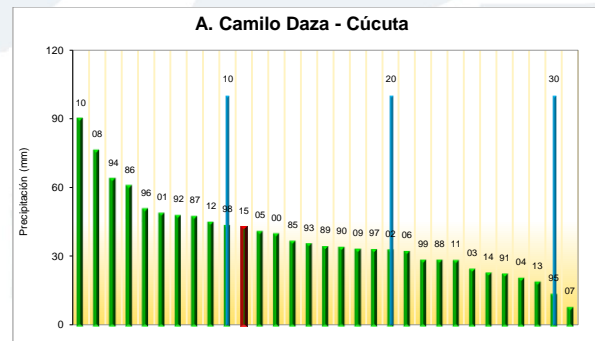
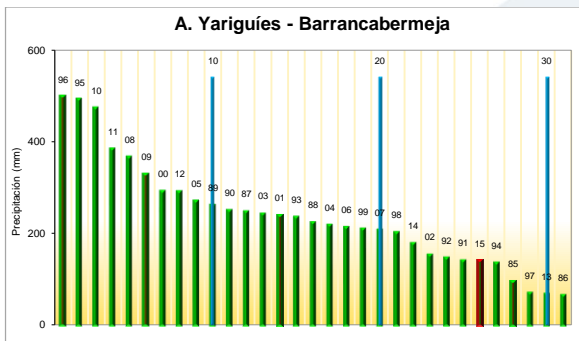
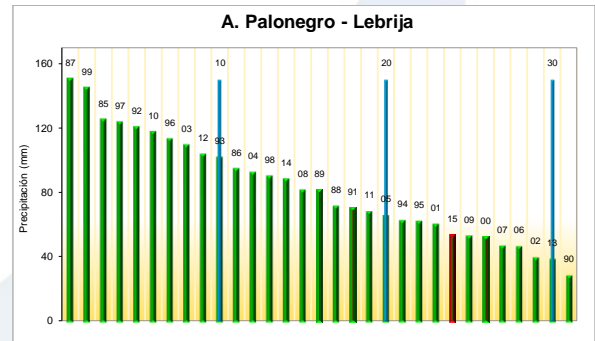
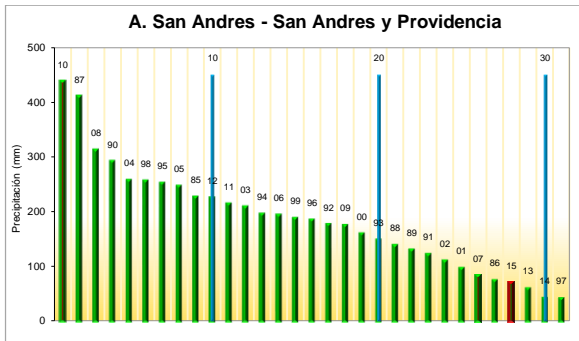
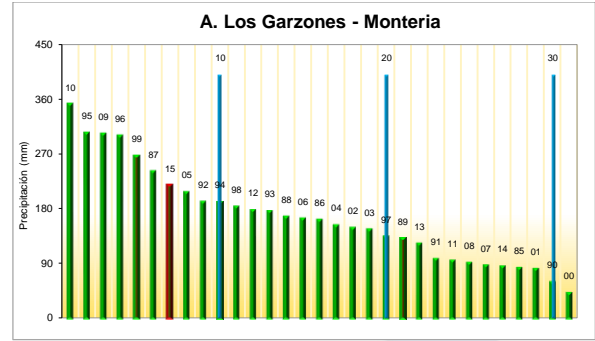
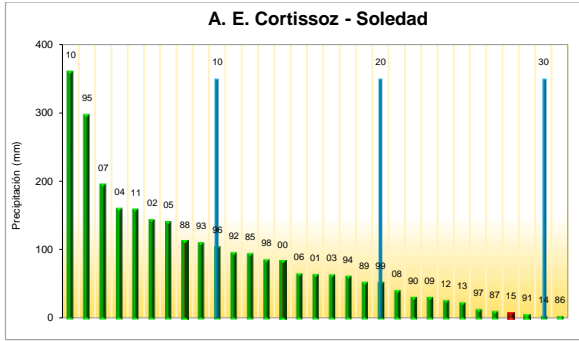
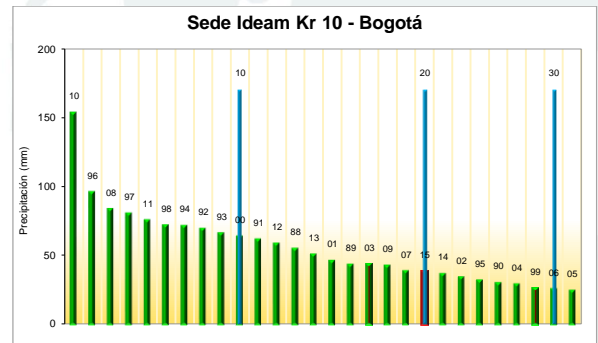
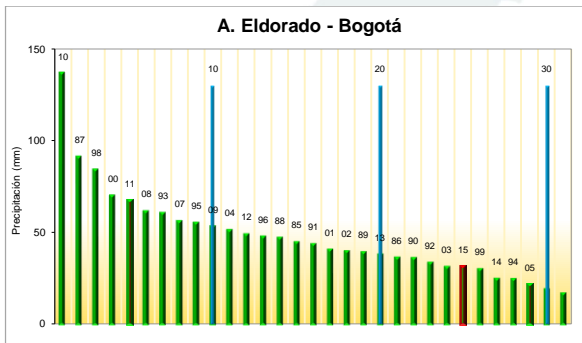
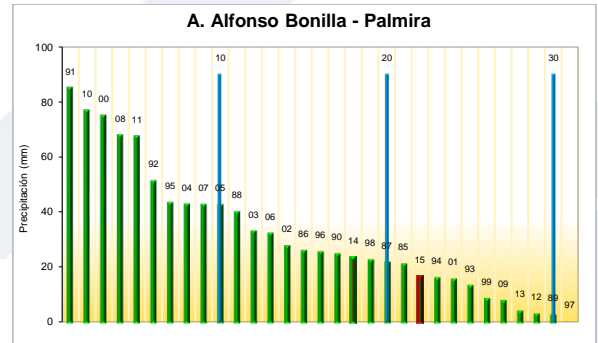
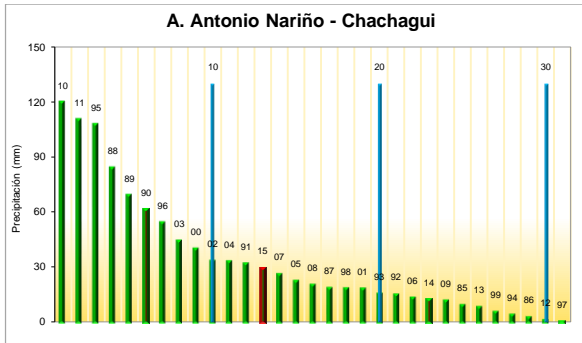
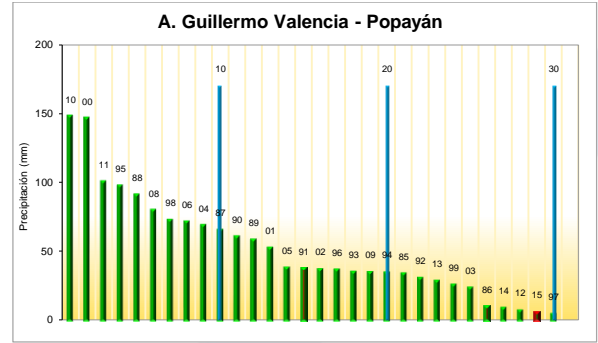
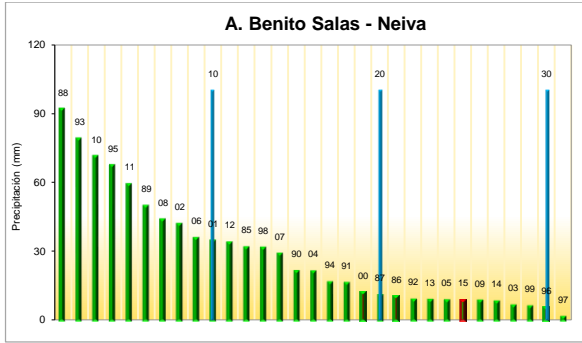
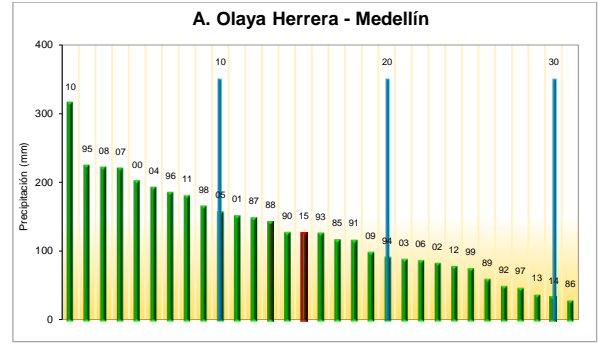
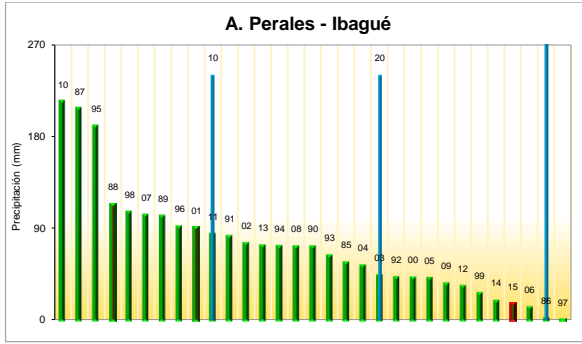


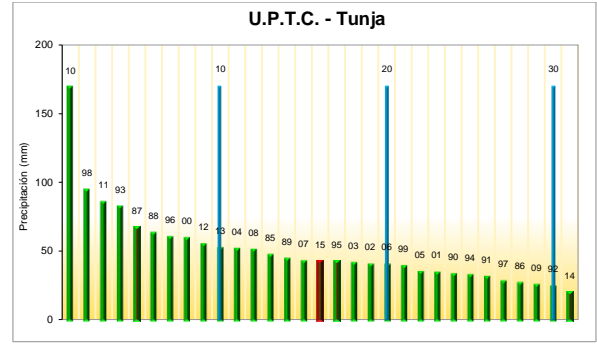
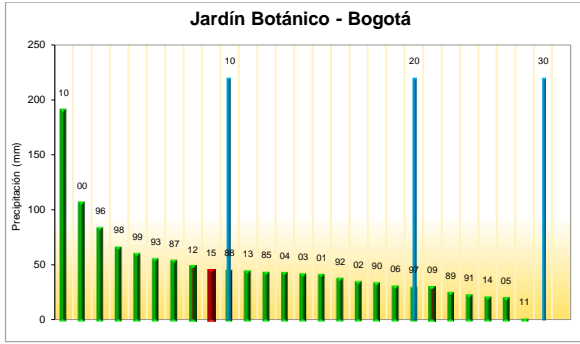
Figura 8. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras).

En la figura 9 aparece el número de orden en el cual está ubicado el total de lluvia del mes actual (resaltado en rojo), con relación a los valores para el mismo mes, registrados en los últimos 30 años (barras verdes); las décadas (periodos de 10 años), están diferenciadas por las barras azules.

REGIONES CARIBE Y ANDINA







REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA

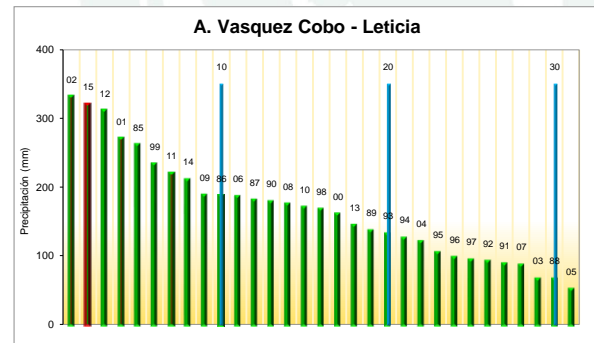
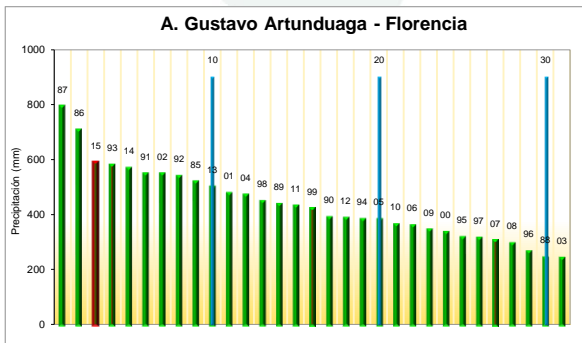
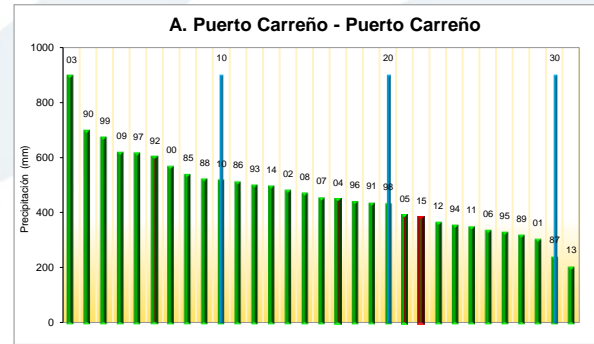
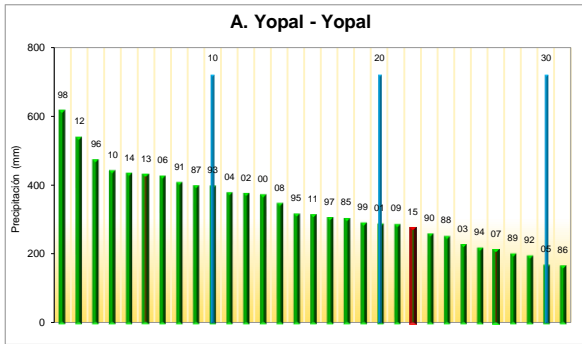
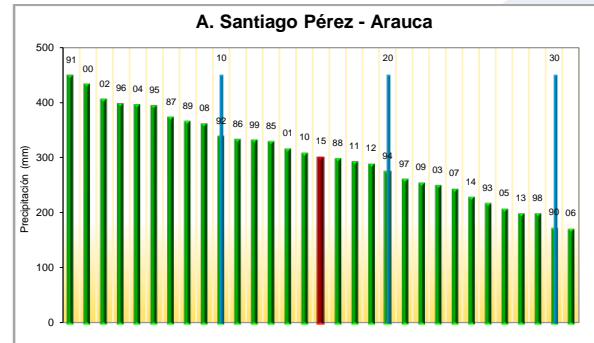
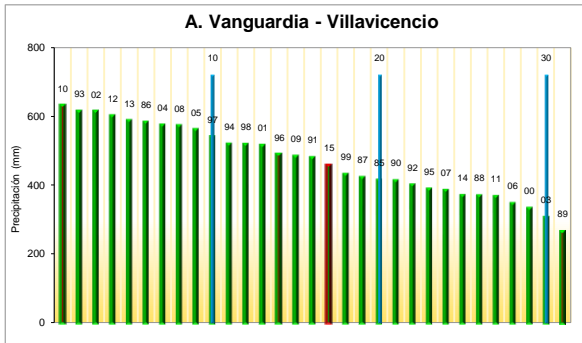


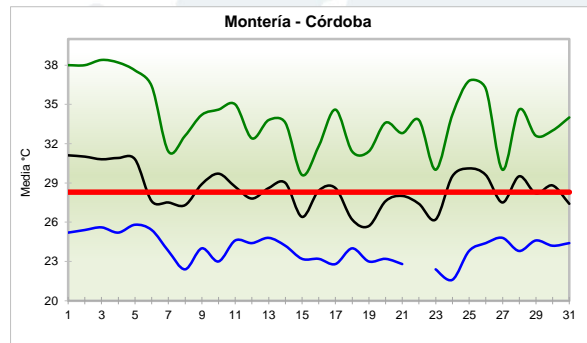
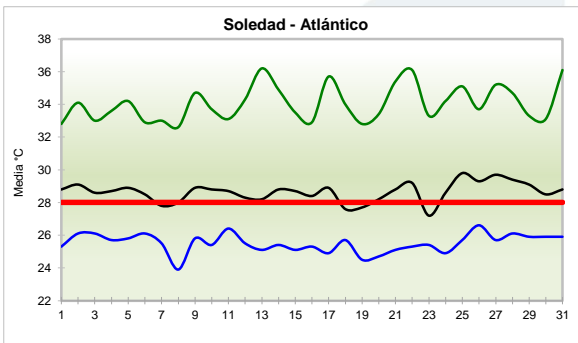
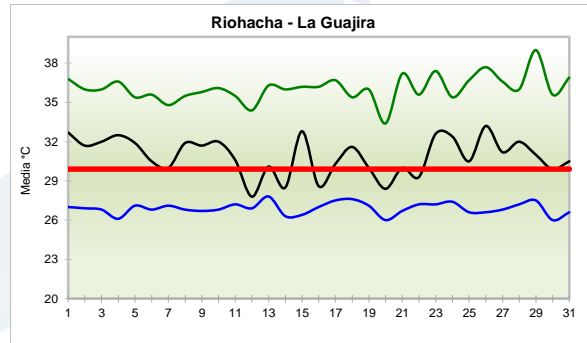
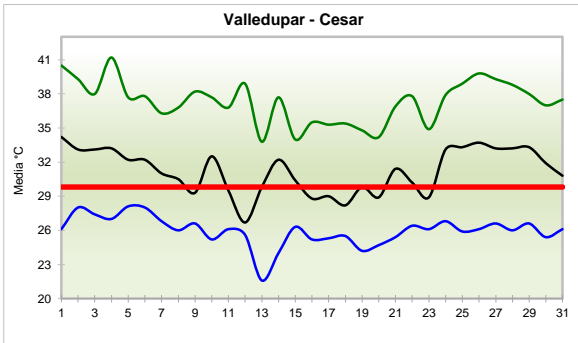
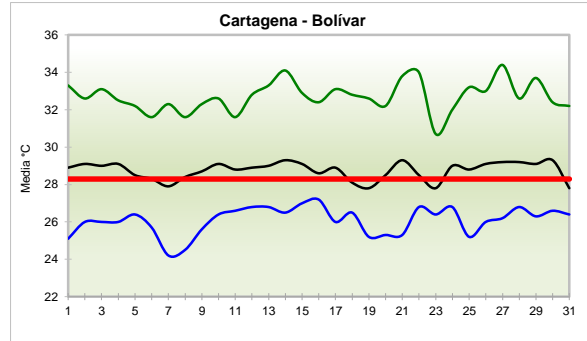
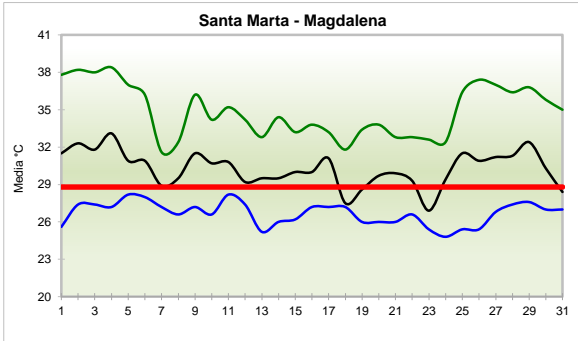
Fig. 9 Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

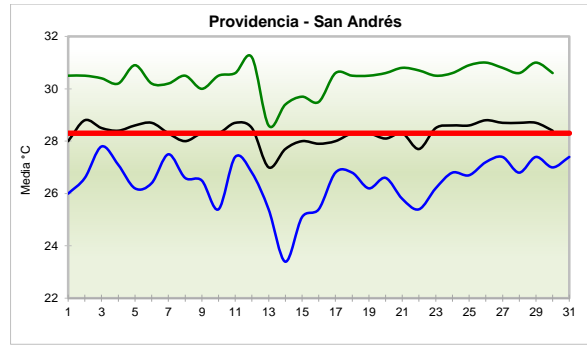
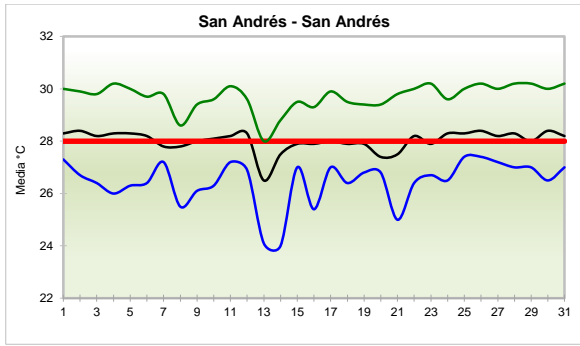
SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA

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.

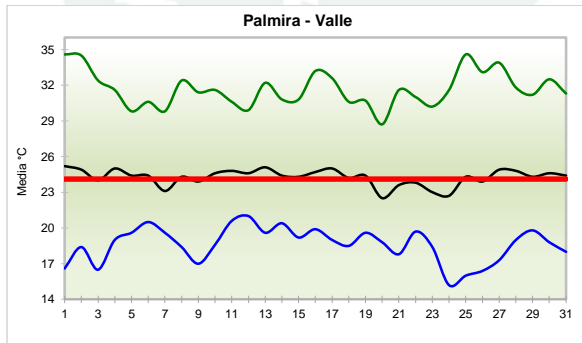
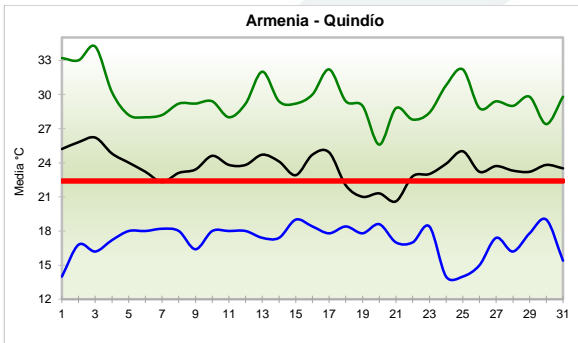
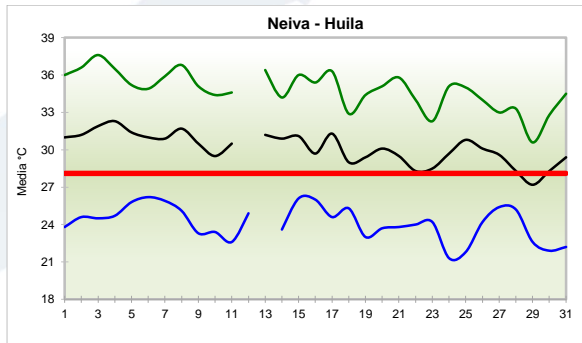
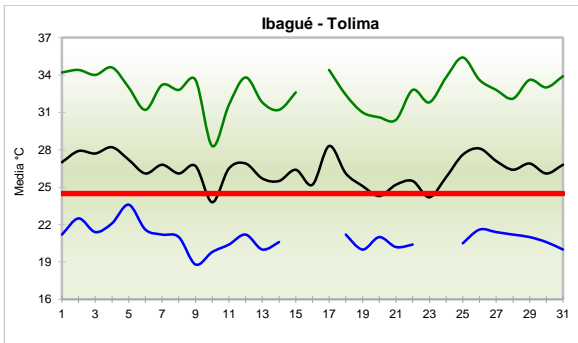
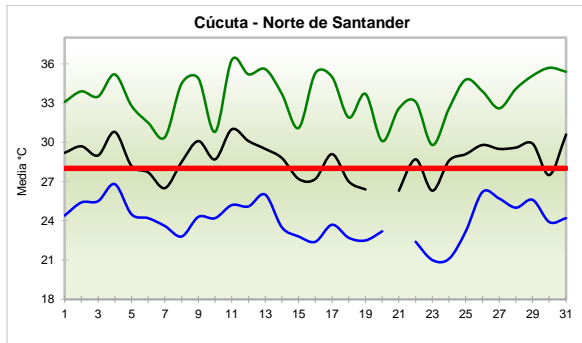
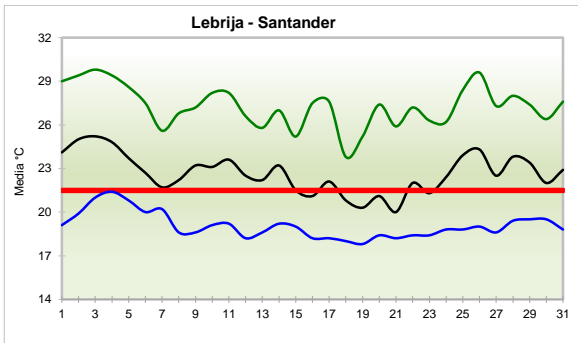
La línea roja representa la temperatura media histórica promediada para el periodo (1981-2010).

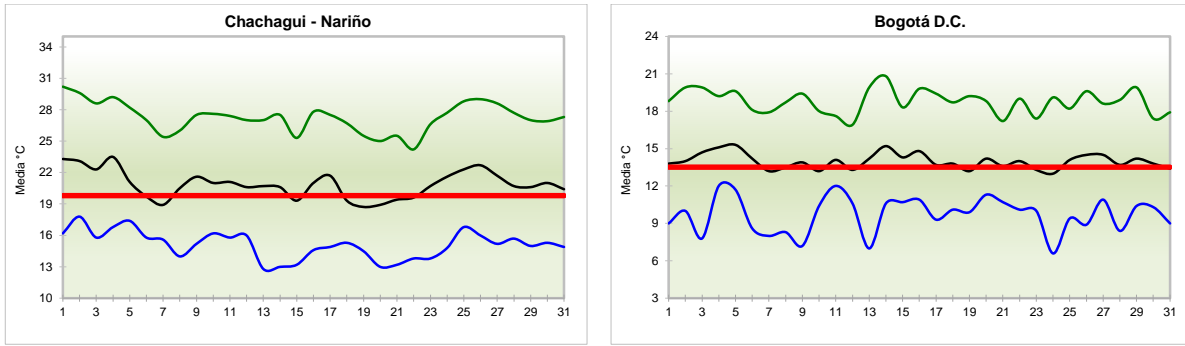
REGIÓN CARIBE





REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA

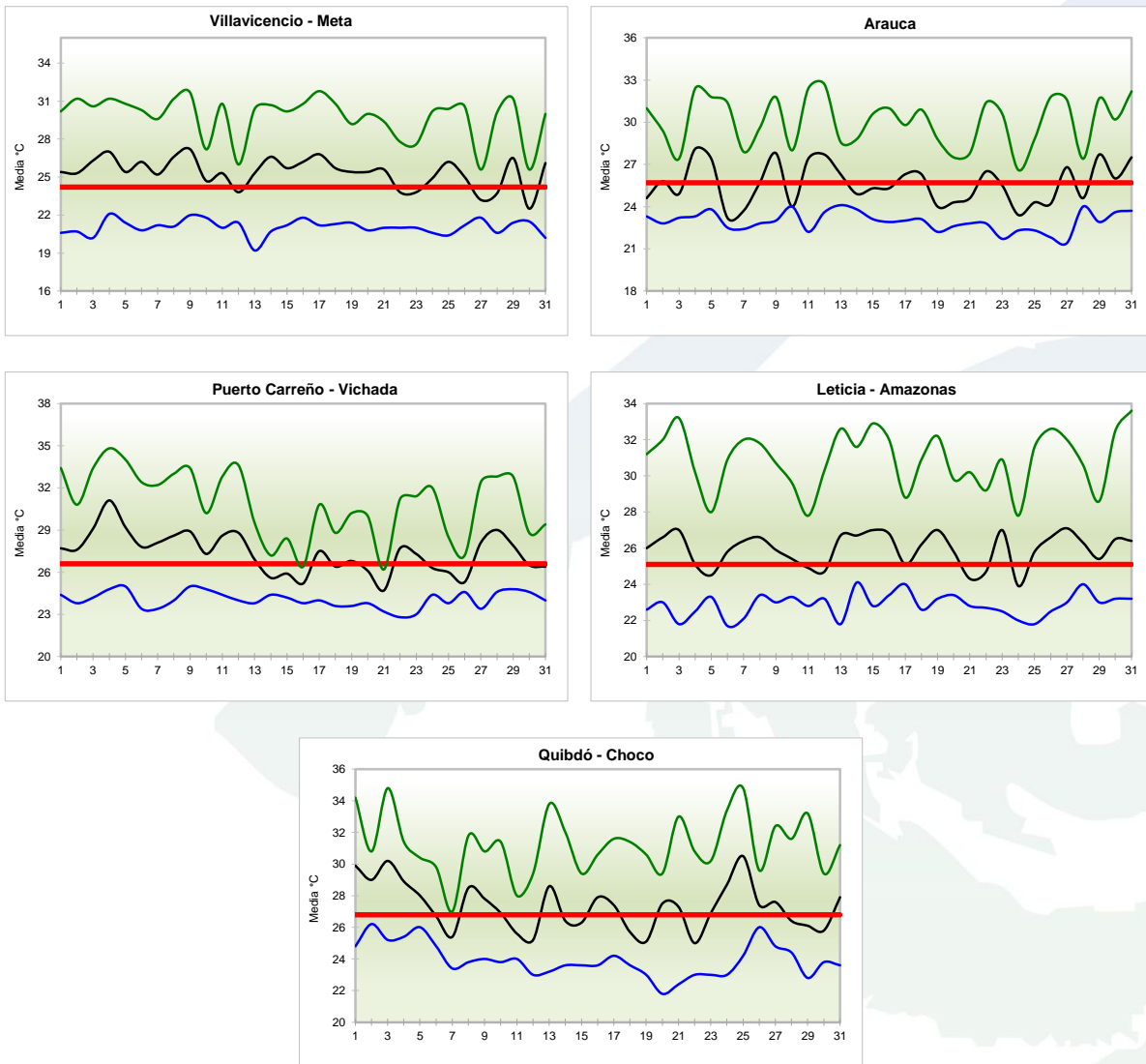
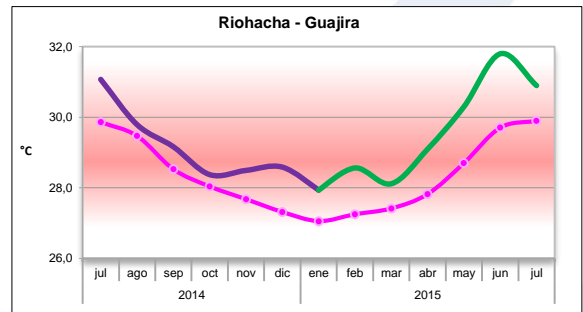
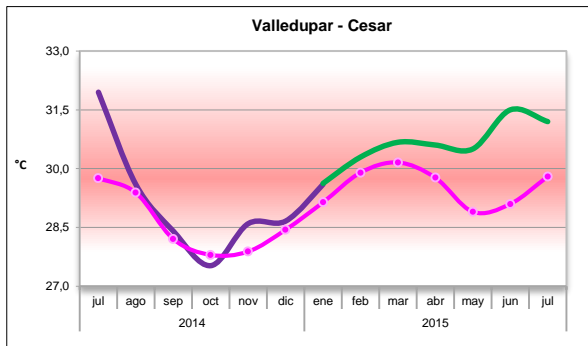
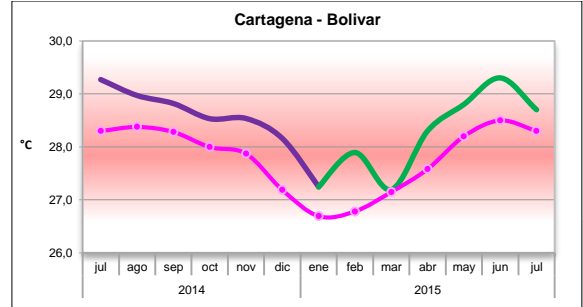
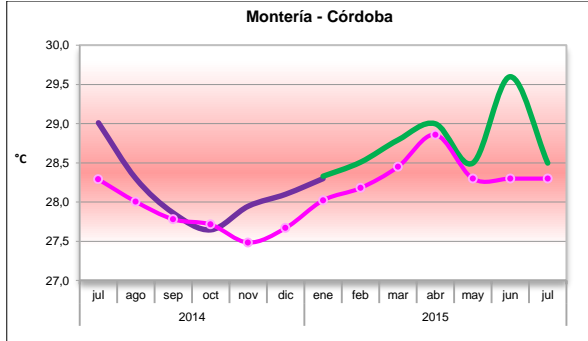


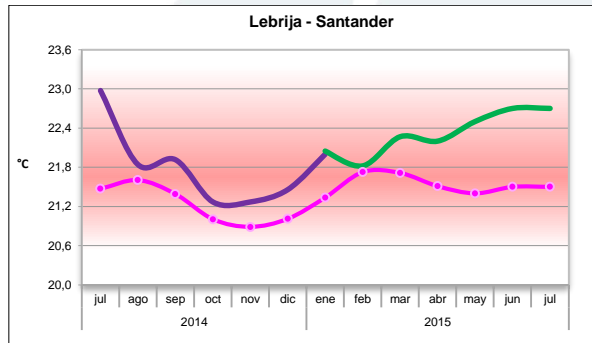
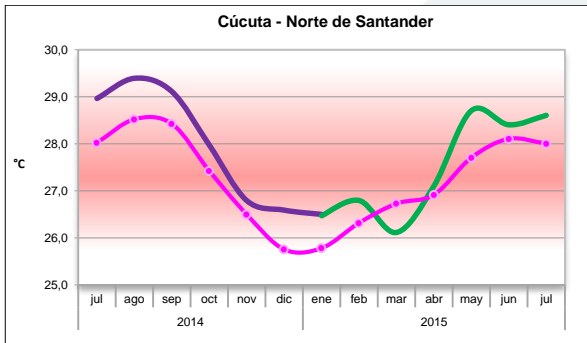
Figura 10. Comportamiento de la temperatura máxima y mínima.

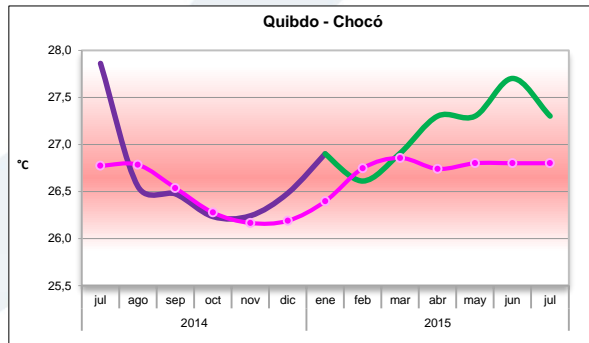
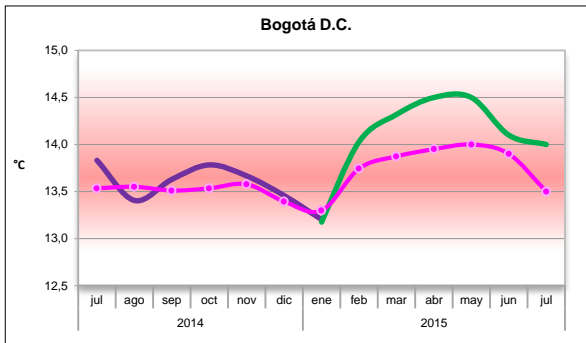
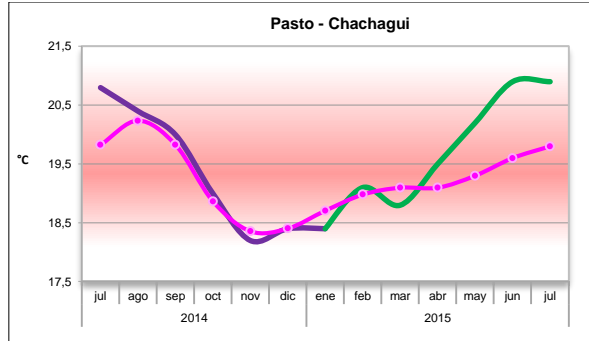
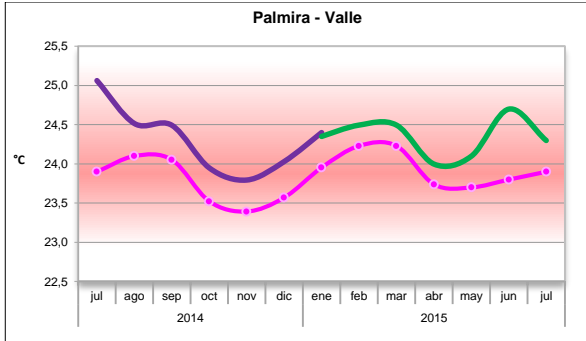
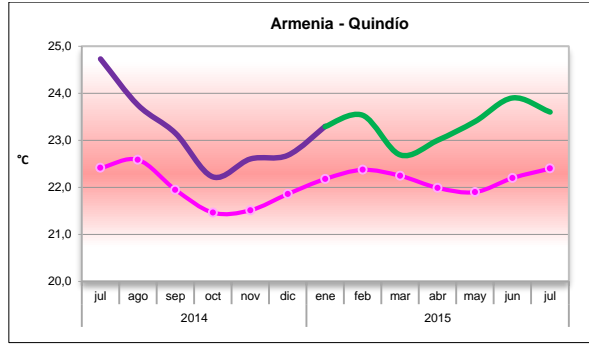
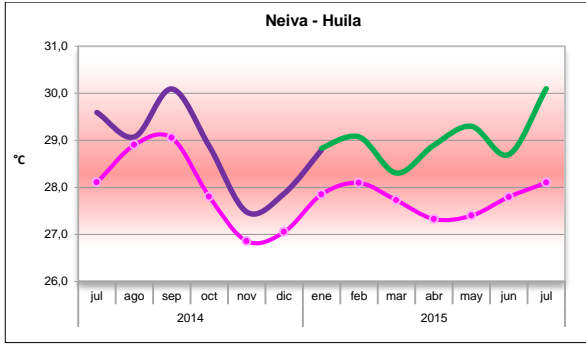
En la figura 11 se relaciona la temperatura media. La línea de color morado claro corresponde al promedio histórico (1981-2010) y la línea morado oscuro representa el registro mensual del año anterior, el valor para lo corrido del 2015, aparece resaltado en color verde.

REGIÓN CARIBE

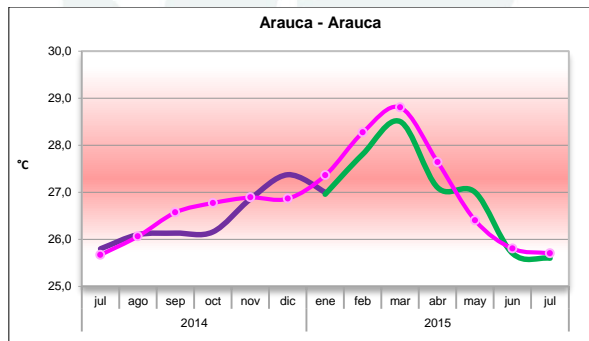
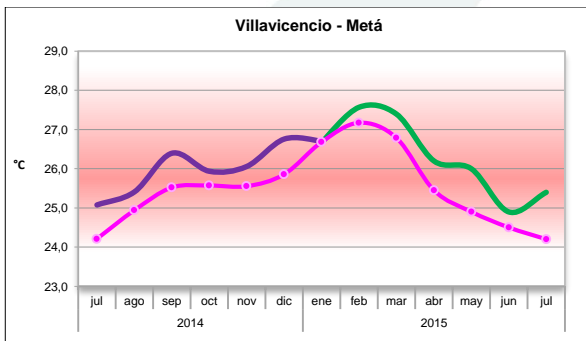


REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA Y AMAZONIA



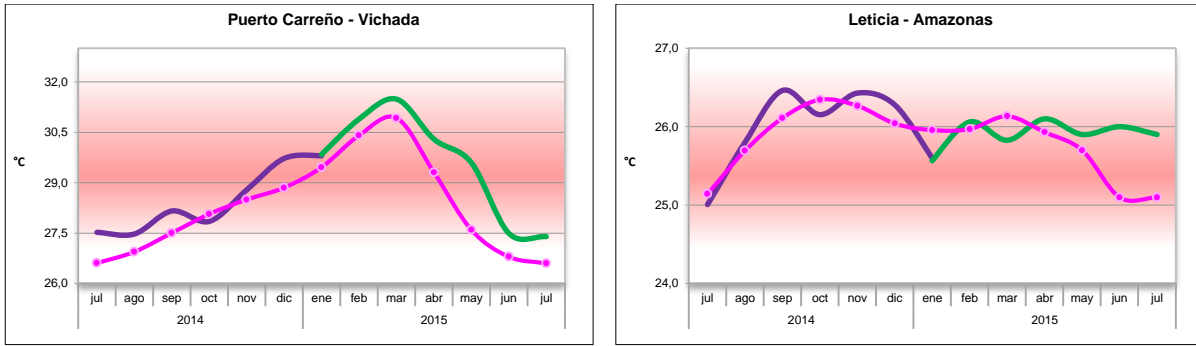


Figura 11. Comportamiento de la temperatura media, máxima y mínima.

Omar FRANCO TORRES. Director General
 María Teresa MARTÍNEZ GÓMEZ, Subdirectora de
 Meteorología
 Elaboró: Martha Cadena, 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