

JULIO DE 2018

Contenido

1. LO MÁS DESTACADO
2. CONDICIONES DE MACROESCALA
3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS
 - 3.1 PRECIPITACIÓN
 - 3.2 TEMPERATURA
 - 3.3 SEGUIMIENTO DIARIO-MENSUAL-SEMESTRAL Y ANUAL DE LA PRECIPITACIÓN Y LA TEMPERATURA

1. LO MÁS DESTACADO

Para Colombia, julio hace parte de la segunda temporada de menos lluvias del país, en la región Andina y la región de la Amazonía; sin embargo, en la región del Caribe es normal la persistencia de las precipitaciones, debido al tránsito de ondas tropicales del este, la actividad ciclónica del Océano Atlántico y Mar Caribe y la migración de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) al norte del país. Es importante mencionar que la Orinoquía presenta su periodo de mayores precipitaciones, dependiendo más de las fluctuaciones asociadas a la Zona de Convergencia del Atlántico Sur (SACZ).

2. CONDICIONES DE MACROESCALA

En la escala intraestacional, durante julio predominó la fase subsidente de la oscilación Madden & Julian (MJO) sobre el territorio nacional, incidiendo sobre los volúmenes de precipitación por debajo de lo normal en gran parte del país (regiones Andina, Caribe y sur de la Pacífica). La dinámica de las perturbaciones en la escala sinóptica, favoreció el desarrollo convectivo sobre la Orinoquía, como consecuencia de la actividad de la Zona de Convergencia del Atlántico Sur (SACZ), y en el occidente del país, particularmente en el centro del Chocó, por la presencia de la Baja Anclada de Panamá.

En la escala global, se destaca el predominio de anomalías dentro de los valores normales de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en la región central del océano Pacífico Tropical, asociadas a la fase ENOS¹ - Neutral; la evolución del ONI², para el trimestre marzo-abril-mayo (centrado en abril), fue de -0.4°C , evidenciando el

¹ Ciclo El Niño Oscilación del Sur, ENOS.

² Indicador El Niño. Construido por la Administración del Océano y de la Atmósfera de los Estados Unidos (NOAA por sus siglas en inglés), se constituye como el mayor referente a nivel mundial, para establecer el inicio y final de los Fenómenos El Niño (fase cálida), La Niña (fase fría), y la condición Neutral, así como para determinar su intensidad. Dicho indicador toma como base las anomalías de la temperatura superficial del mar en la región Niño 3.4, ubicada en la zona central del océano Pacífico Tropical y se calcula a partir de una media móvil de tres meses, centrada en el segundo mes del periodo evaluado; de esta forma, el ONI de noviembre corresponde al trimestre evaluado octubre-noviembre-diciembre.

comportamiento neutral (entre -0.5°C y $+0.5^{\circ}\text{C}$). En la subsuperficie del océano se mantiene una onda Kelvin³ cálida con proyección hacia las costas suramericanas. Cabe resaltar que, aunque en la región El Niño 3.4 prevalece la neutralidad, en la dinámica atmosférica subyacente, se presenta un debilitamiento de los vientos alisios, desde el centro del Pacífico hacia el oriente de la cuenca. (Gráfico No. 1).

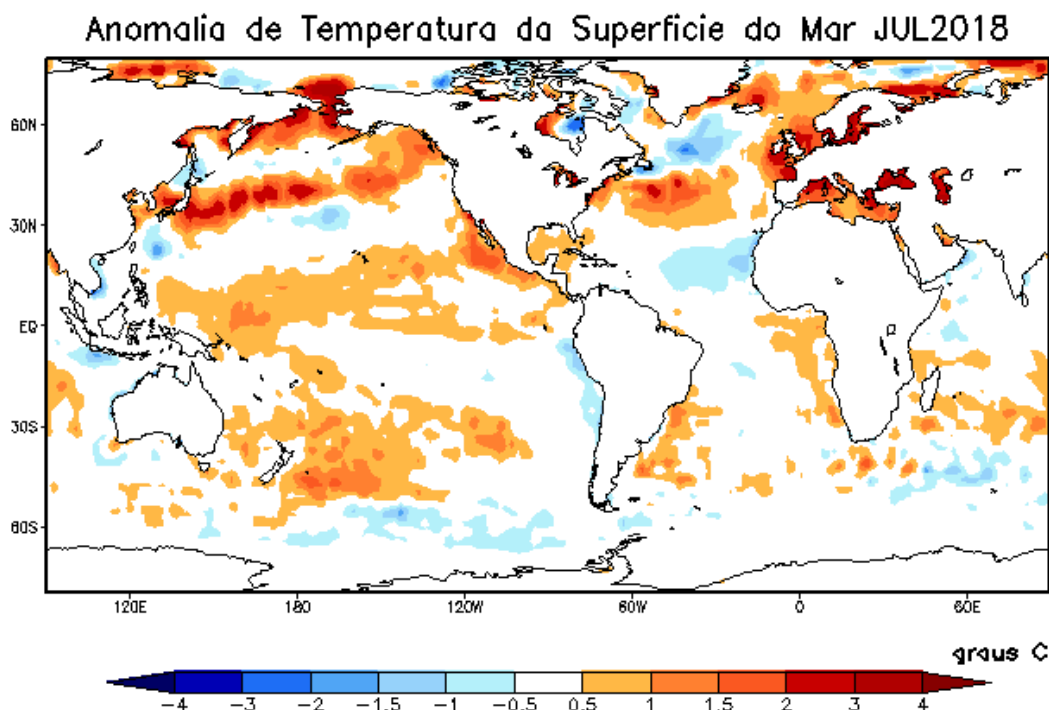


Figura 1. Anomalías ($^{\circ}\text{C}$) promedio de la temperatura de la superficie del océano (SST, por sus siglas en inglés) para el mes de julio de 2018. Las anomalías son calculadas utilizando como referencia los periodos promedio semanales de 1981-2010. Fuente: <http://enos.cptec.inpe.br/>

3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

3.1 PRECIPITACIÓN

Durante julio los volúmenes de precipitación en el país, estuvieron entre por debajo y muy por debajo de los valores climatológicos en la región Caribe, Andina, centro y sur de la región Pacífica (figura 2a). La Amazonía presentó lluvias, entre los 100 y 300 mm durante el mes, la región de la Orinoquía presentó un aumento de las precipitaciones de aproximadamente más de 50 mm.

³ Una onda Kelvin es cualquier onda progresiva ondulatoria, en el océano, entre dos bordes o fuerzas opuestas, normalmente entre la fuerza de Coriolis y líneas costeras o el ecuador. Las ondas Kelvin son conducidas por gravedad y son no dispersivas. Esto significa que las esas ondas pueden retener su forma y dirección en periodos largos de tiempo. Son normalmente creados por un cambio repentino en el viento, como el cambio de vientos a principios de El Niño- Oscilación del Sur.

Los valores de precipitaciones más altos en el mes se presentaron: el 9 de julio en la estación Campo Hermoso, municipio de Toledo (Norte de Santander), con 195 mm

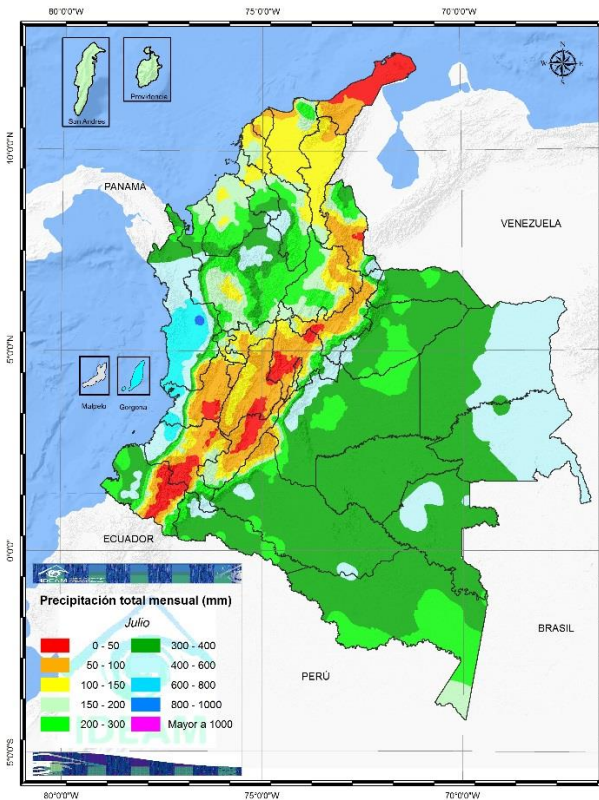


Figura 2a. Precipitación total mensual promedio histórico o normal climatológica 1981-2010 para el mes de julio.

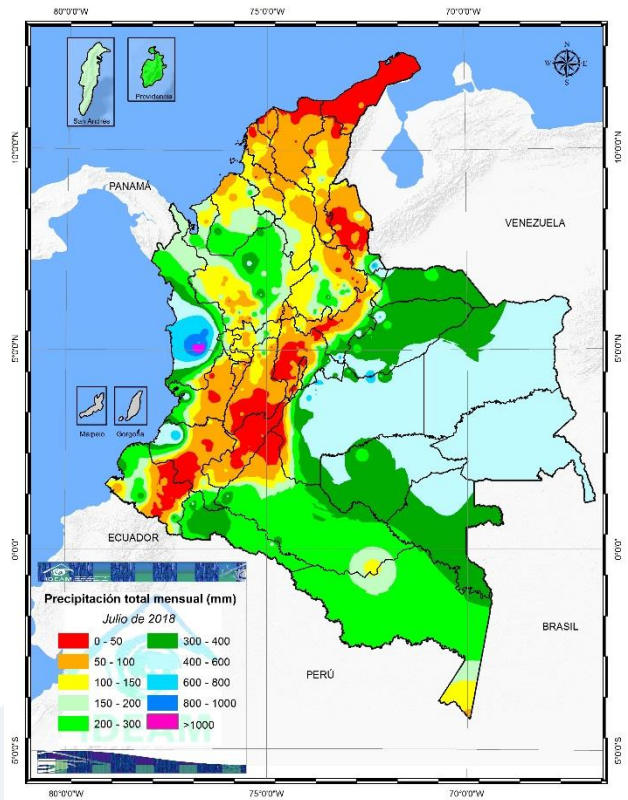


Figura 2b. Precipitación total mensual para el mes de julio de 2018.

Respecto al índice de precipitación, la Amazonía presentó lluvias, entre normal y por debajo de lo normal acorde a sus valores climatológicos. Valores por encima de lo normal se presentaron en centro y norte de Meta, sur de Casanare, nororiente de Guaviare y occidente de Vaupés y de Vichada. Otras zonas con excedencias fueron el sur del Chocó, suroriente de Valle, norte del Tolima.

En cuanto a porcentajes de área afectada, predominó una condición normal con un 50,45 % y ligeramente por debajo de lo normal con un 28.51 % en gran parte del territorio nacional; tal como se muestra en la Tabla 1.

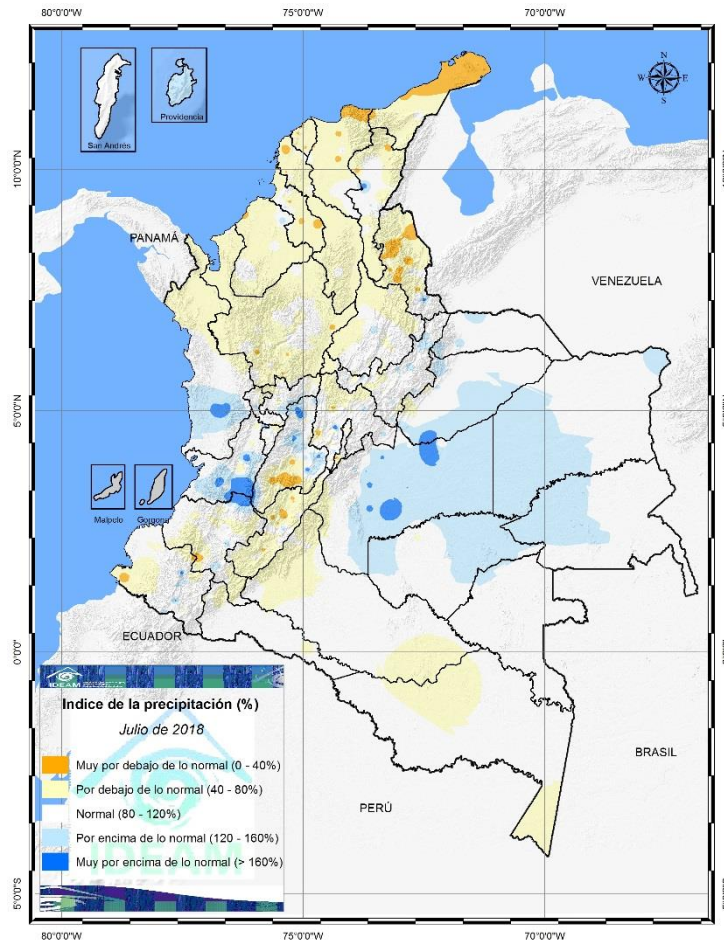


Figura 3. Índice de la precipitación mes actual (%), respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o por encima de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo normal en amarillo y condición de normalidad o dentro de los promedios históricos en blanco).

RANGOS	PORCENTAJE DE ÁREA AFECTADA %
Muy por debajo de lo normal (0-40%)	1.81
Ligeramente por debajo de lo normal (40-80%)	28.51
Normal (80 - 120%)	50.45
Ligeramente por encima de lo normal (120 - 160%)	18.20
Muy por encima de lo normal (> 160%)	1.03

Tabla 1. Porcentaje de área afectada por anomalía de precipitación

Con respecto a la anomalía mensual del número de días con lluvia, en gran parte del territorio nacional se presentaron anomalías en el número de días con lluvia entre -3 a 3 con excepción de la región de la Orinoquía en donde los valores estuvieron localizados entre 3 y mayor que 6 días. El valor menor a -9 se presentó de manera puntual en los departamentos de Caquetá y Amazonas, lo anterior de acuerdo con la climatología para la época del año. (Fig. 4).

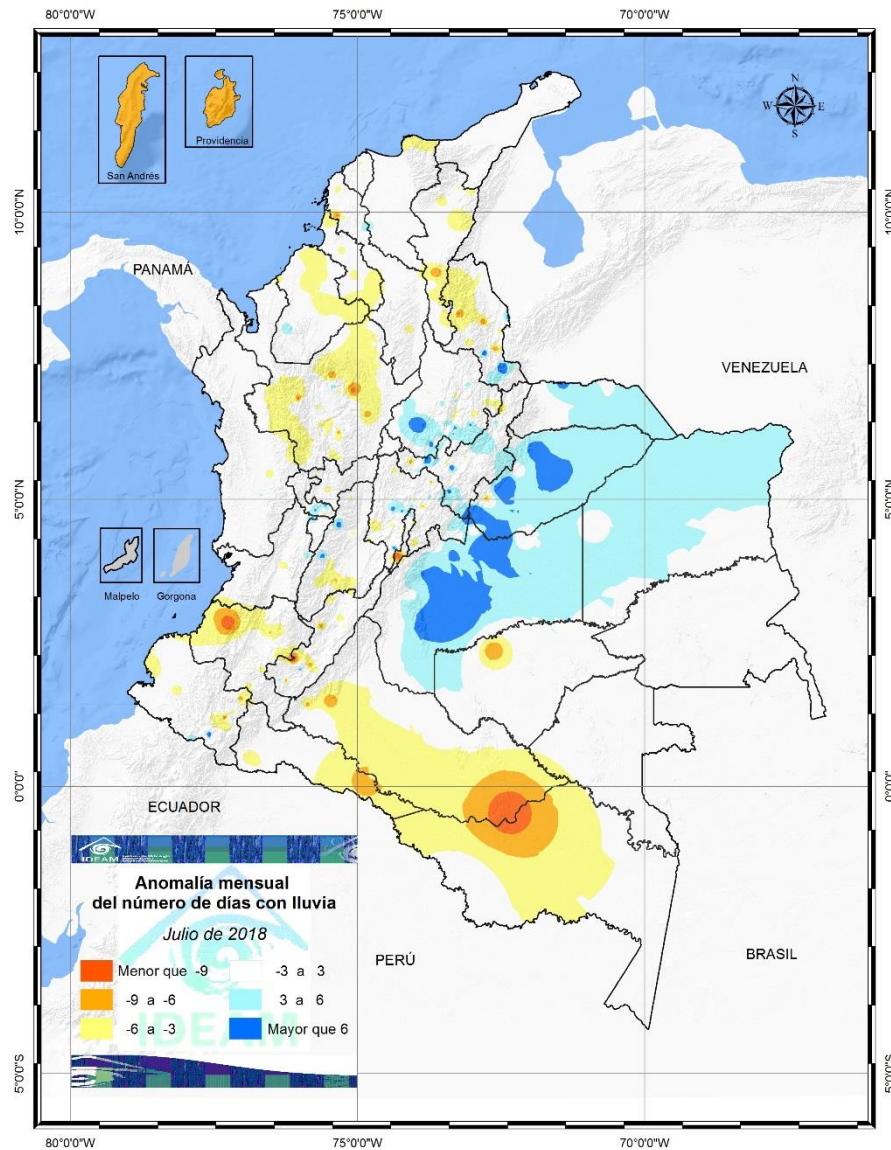


Figura 4. Anomalia del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores azules, representan anomalías positivas o días con lluvia por encima del promedio histórico y los colores amarillos, naranjas y rojos indican disminución o anomalías por debajo de los valores históricos.

3.2 TEMPERATURA

Respecto al comportamiento de la temperatura media, se presentaron anomalías positivas en la zona central y norte, con valores entre 1 y 2°C en la región Caribe, Norte de Santander y sur del Valle. El resto del país presentó valores de la anomalía entre los climatológicos y 1°C por encima. El máximo valor de temperatura se presentó en la estación Jerusalén, municipio de Jerusalén (Cundinamarca), con una temperatura de 40,0°C el día 23 de julio.

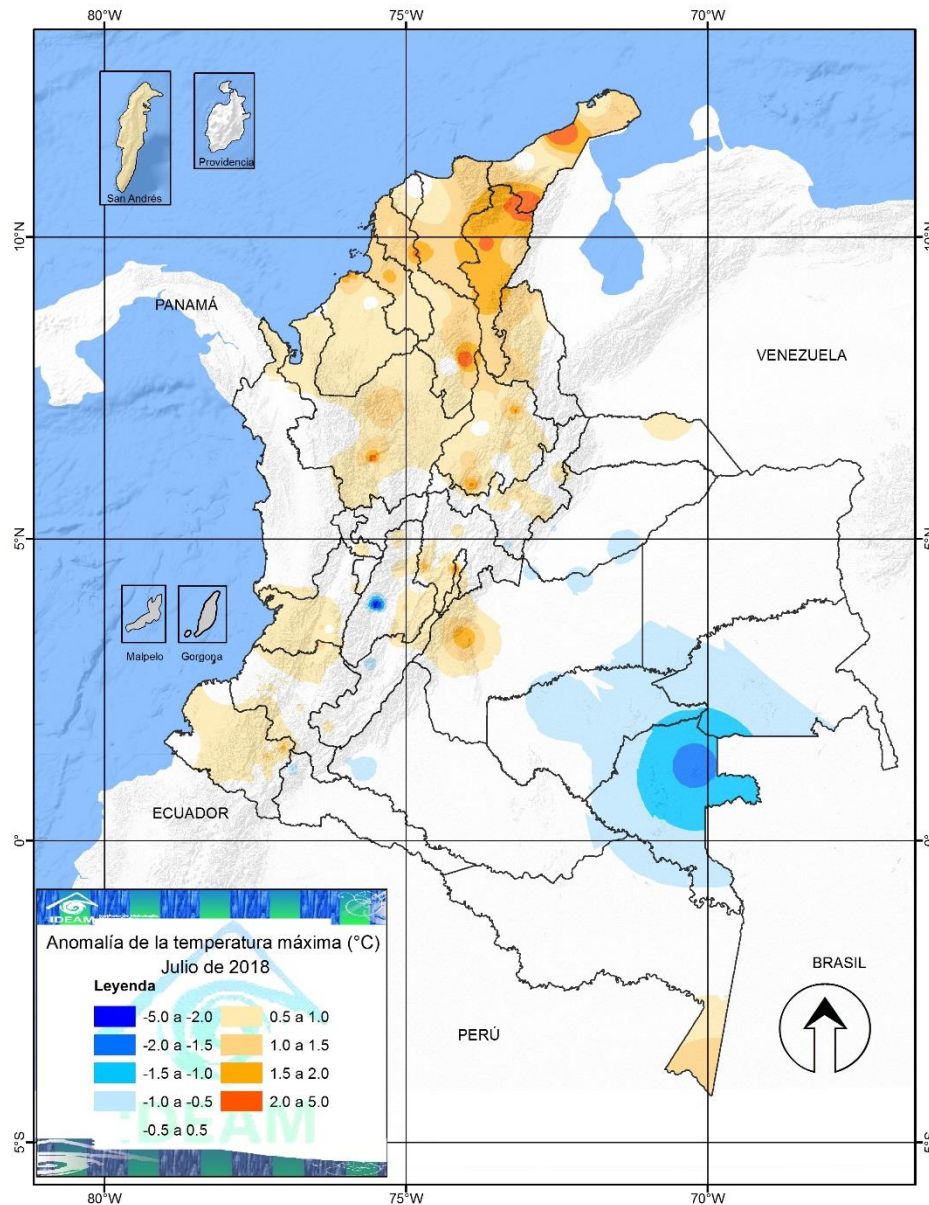


Figura 5a. Anomalía de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio climatológico y los colores azules, indican anomalías ligeramente por debajo de los promedios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

En el caso de la anomalía de la temperatura mínima, los valores entre -2 y -5 días se presentaron en el departamento del Vaupés, la región Caribe tuvo una variaciones entre 0.5 y 1.5 de la temperatura con respecto a la normal climatológica.

La temperatura mínima se presentó en la estación de Valencia, municipio de San Sebastián (Cauca), con una temperatura de 0,8 °C el día 2 de julio.

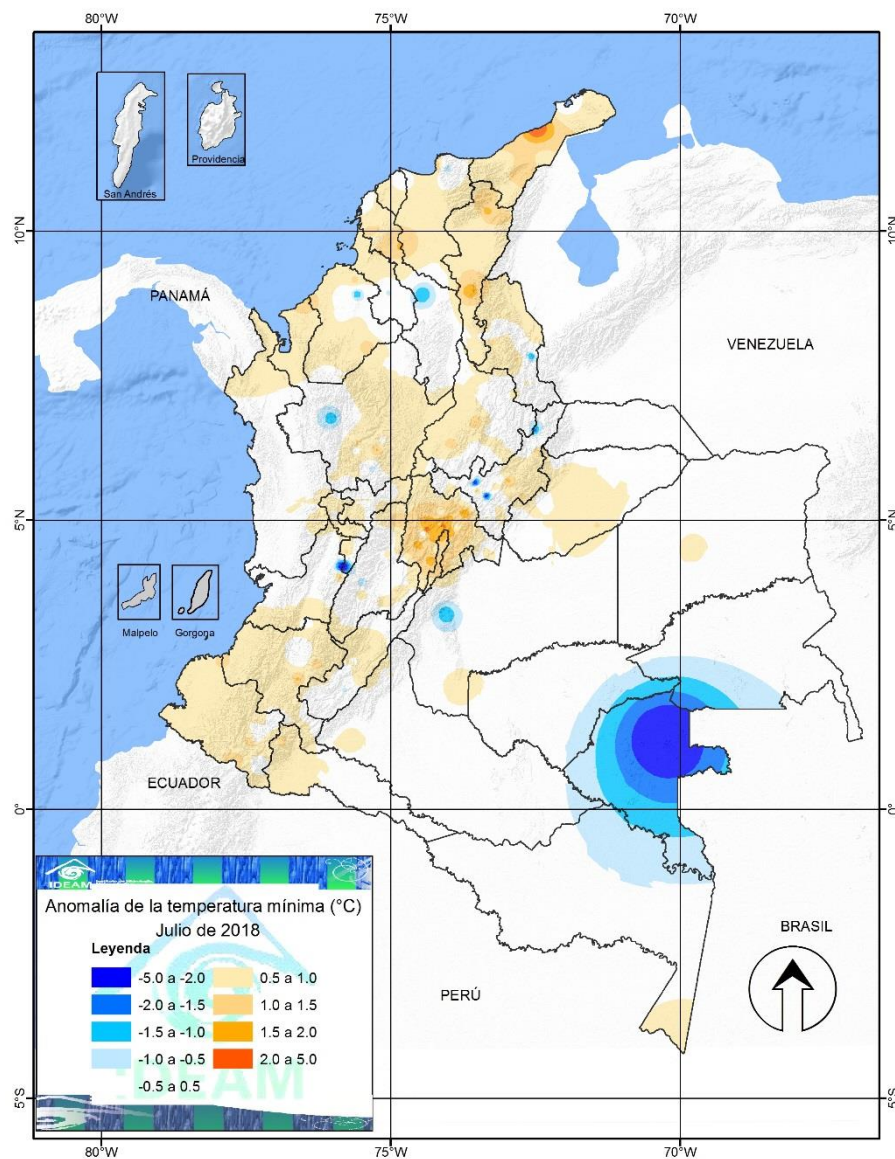


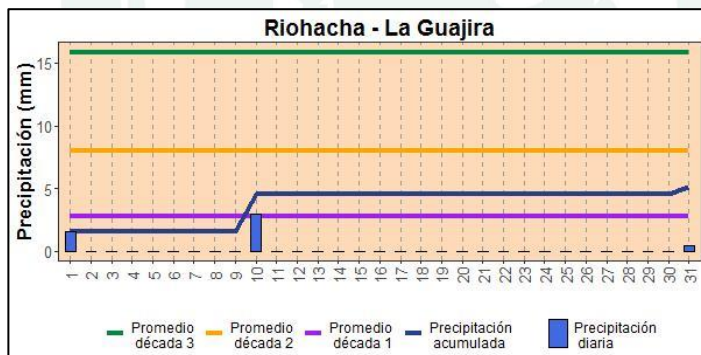
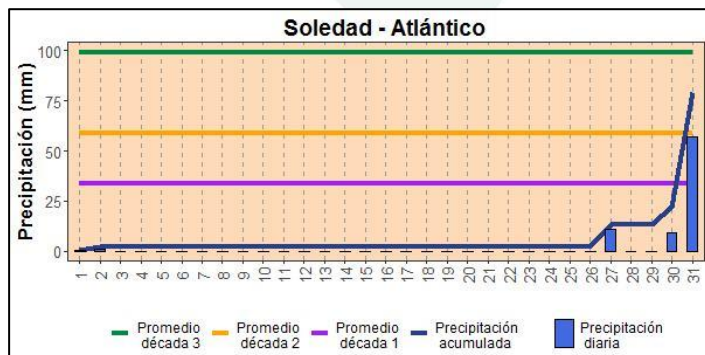
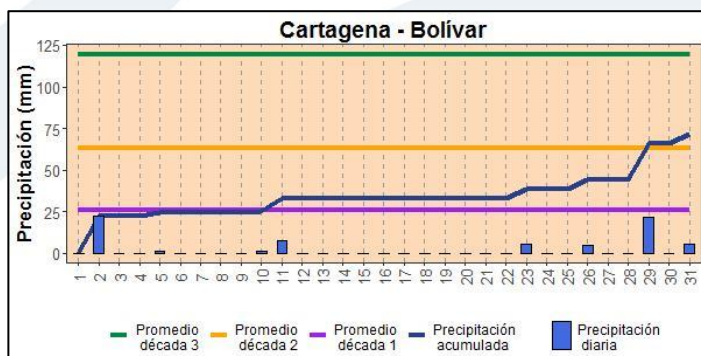
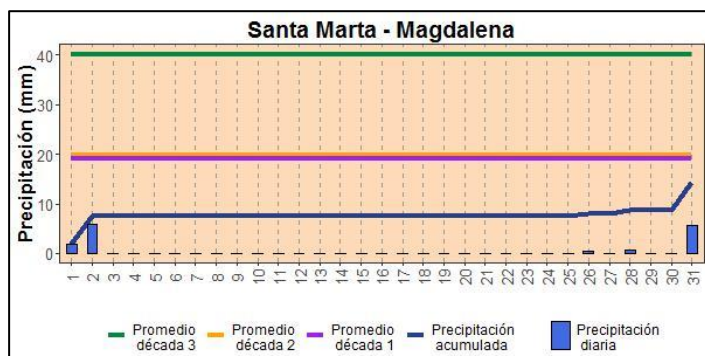
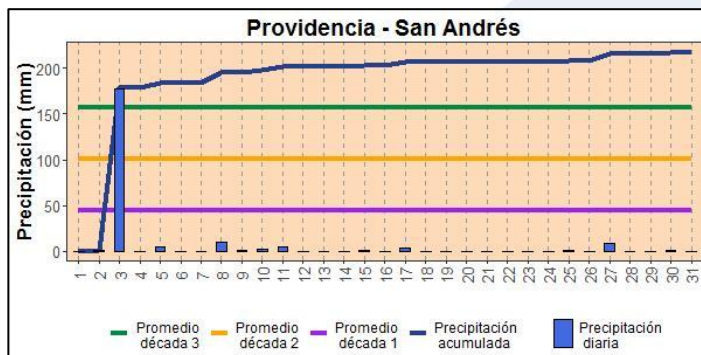
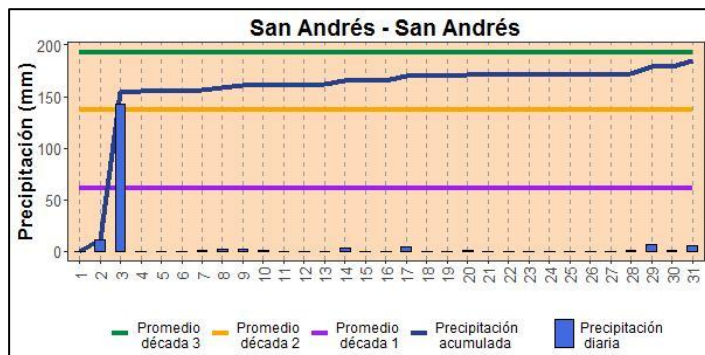
Figura 5b. Anomalía de la temperatura mínima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio climatológico y los colores azules, indican anomalías ligeramente por debajo de los promedios históricos.

3.3 PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA

3.3.1 Seguimiento diario de la precipitación

Se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país (Región Caribe, Andina, Pacífica, Orinoquia y Amazonia). La línea azul representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, las barras muestran la lluvia diaria, 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 climatológico del mes (Periodo 1981-2010) (Tabla 2, 3, 4, 5 y 6).

REGIÓN CARIBE



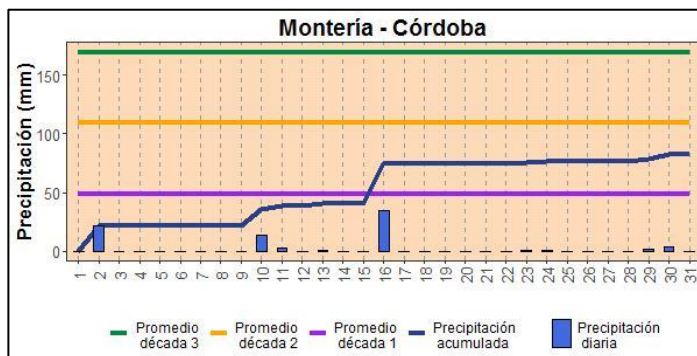
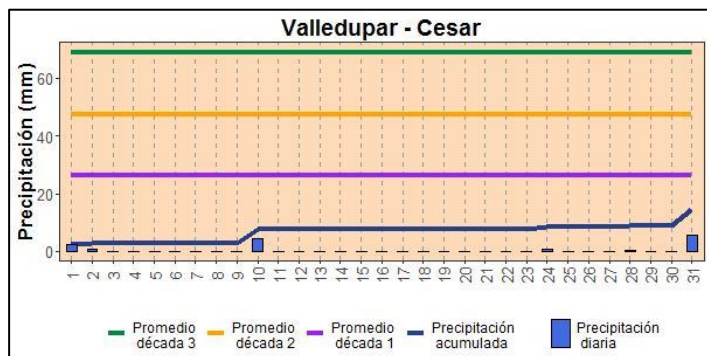
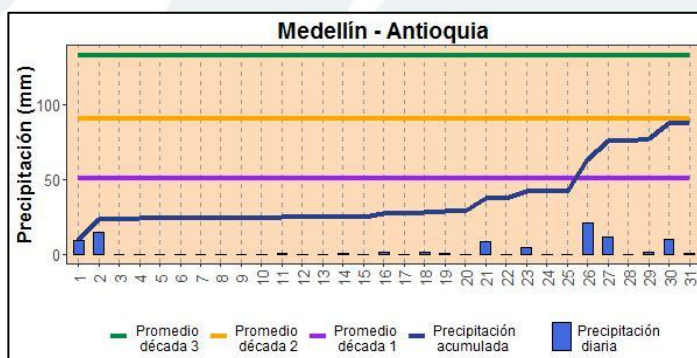
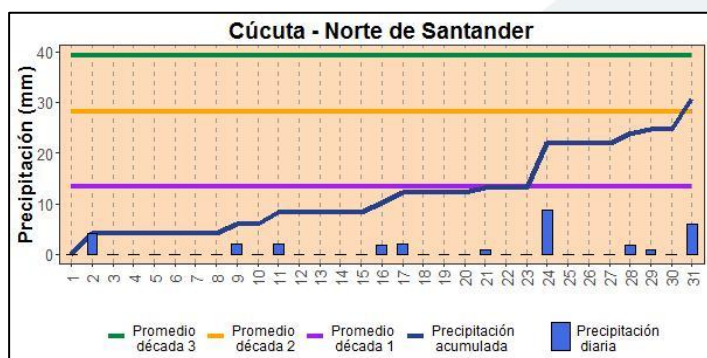
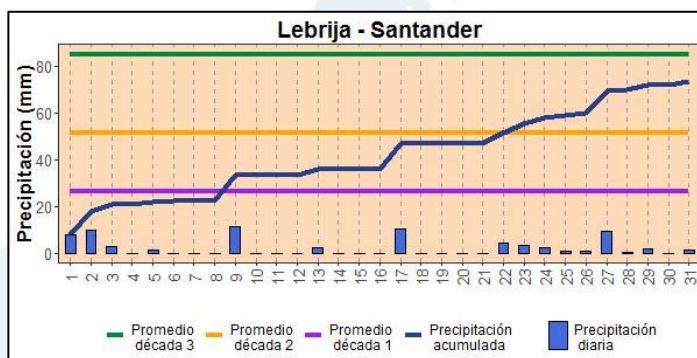
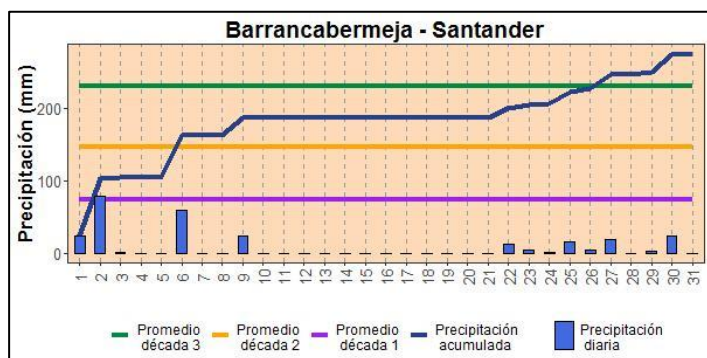
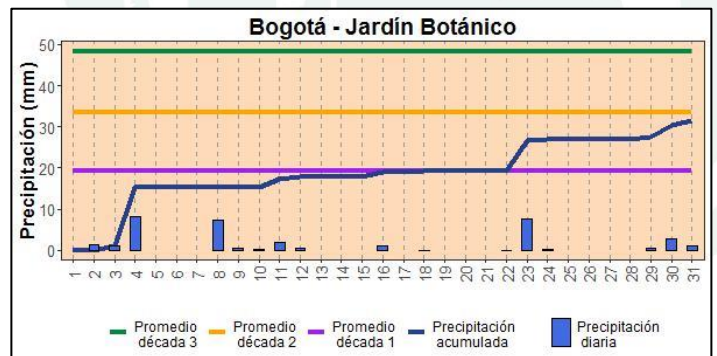
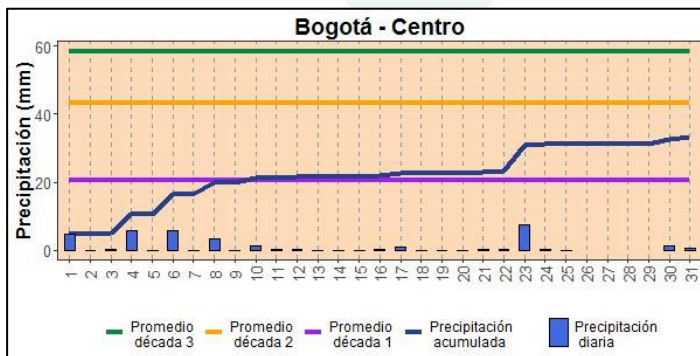
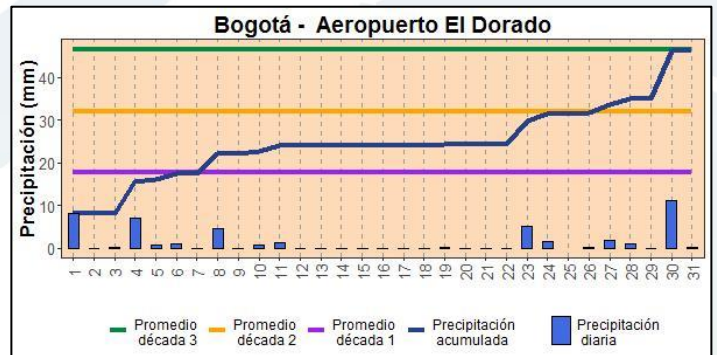
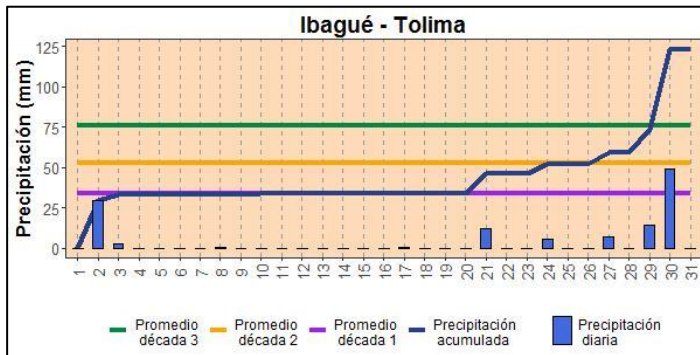
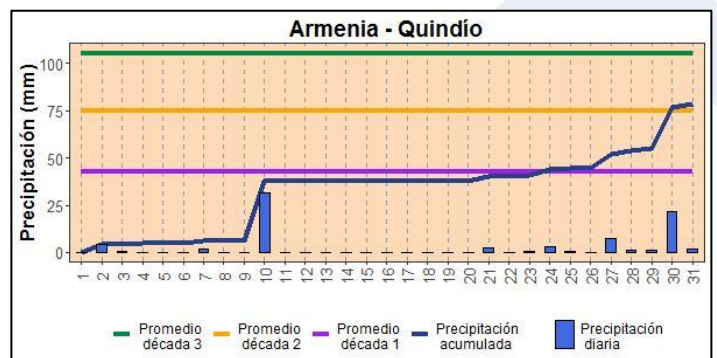
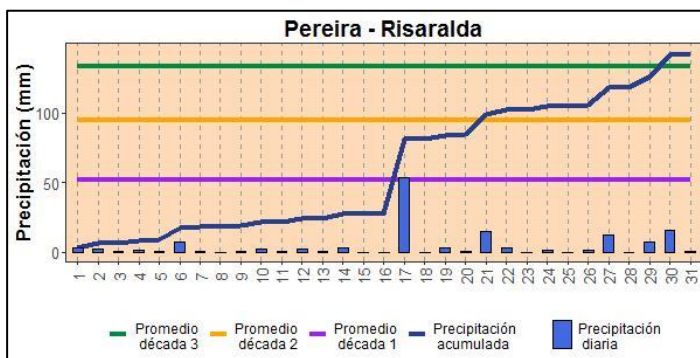
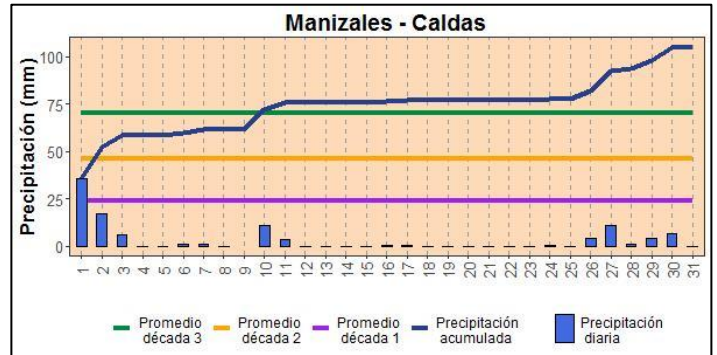
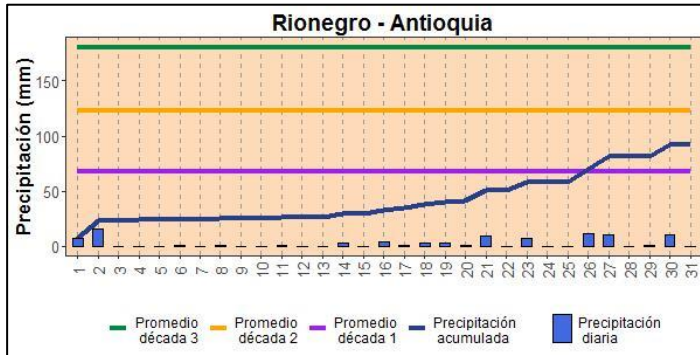


Tabla 2. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos (Periodo 1981-2010).

REGIÓN ANDINA





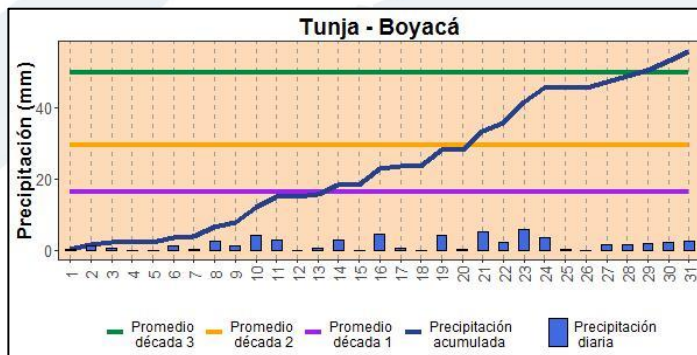
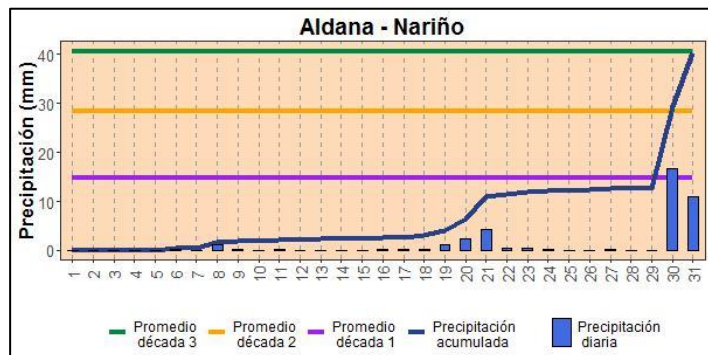
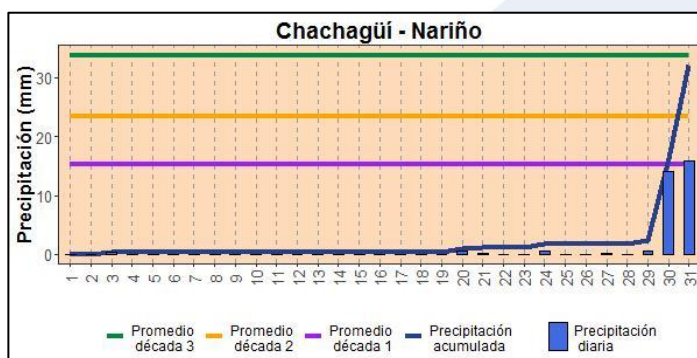
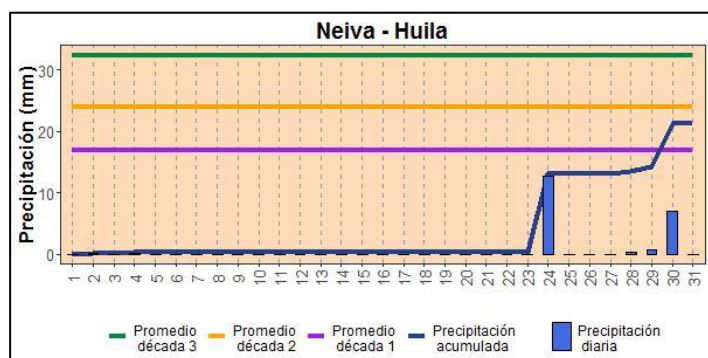
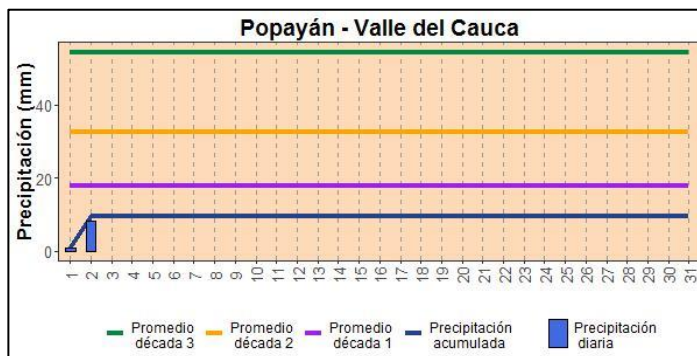
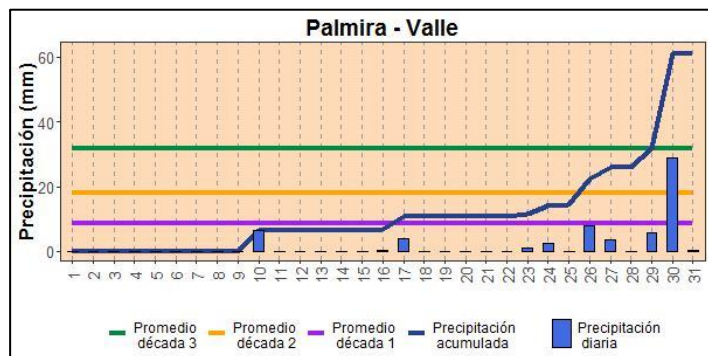


Tabla 3. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos (Periodo 1981-2010).

REGIÓN PACÍFICA

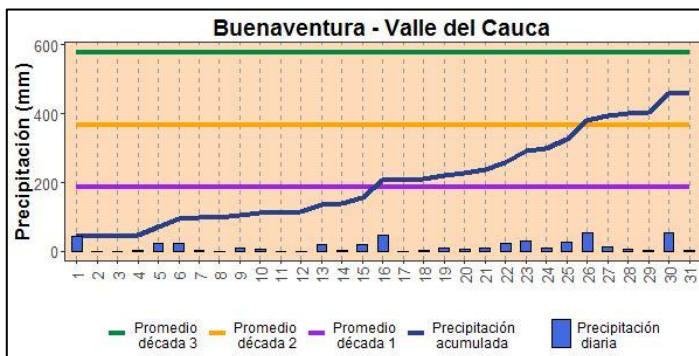
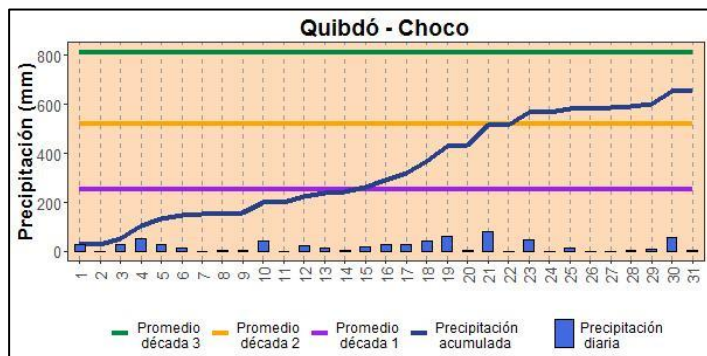


Tabla 4. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos (Periodo 1981-2010).

REGIÓN ORINOQUIA

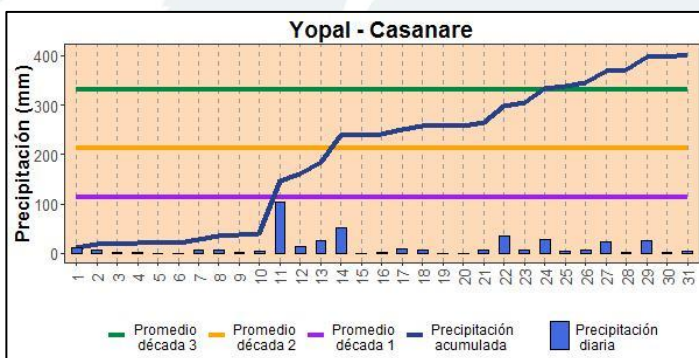
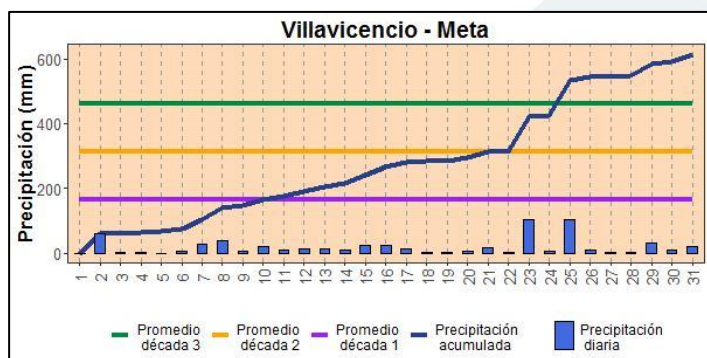
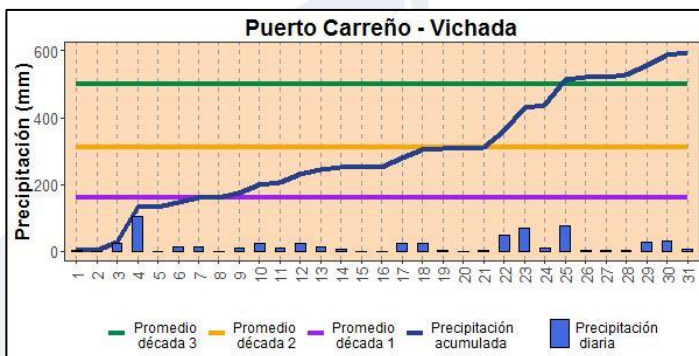
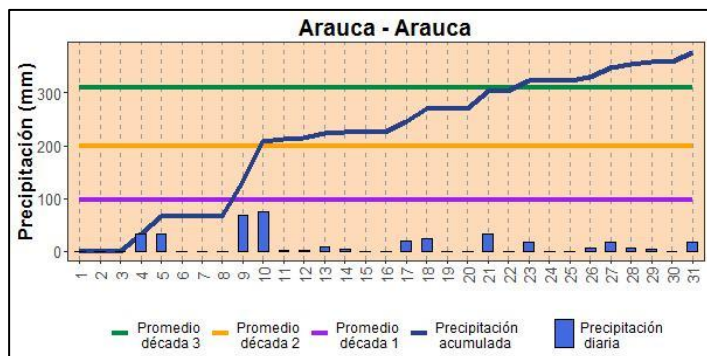


Tabla 5. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos (Periodo 1981-2010).

REGIÓN AMAZONIA

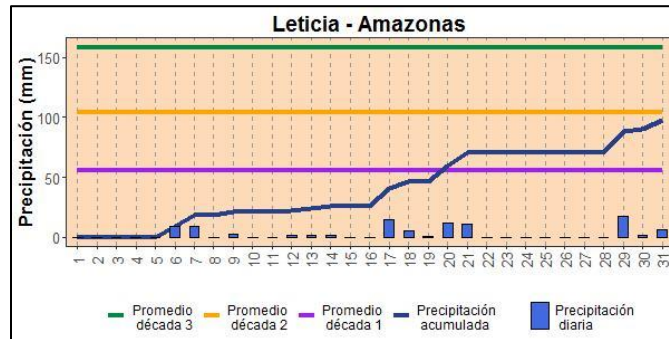
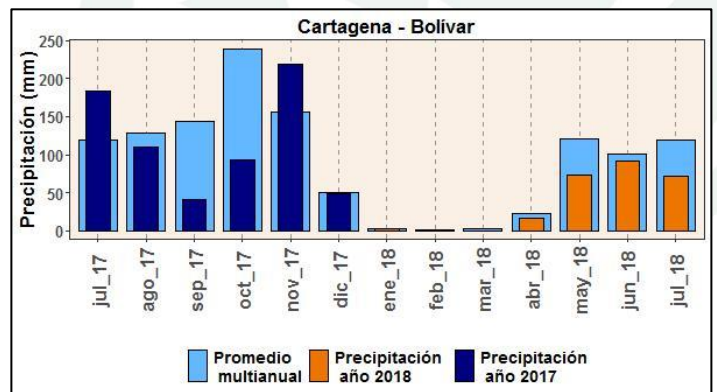
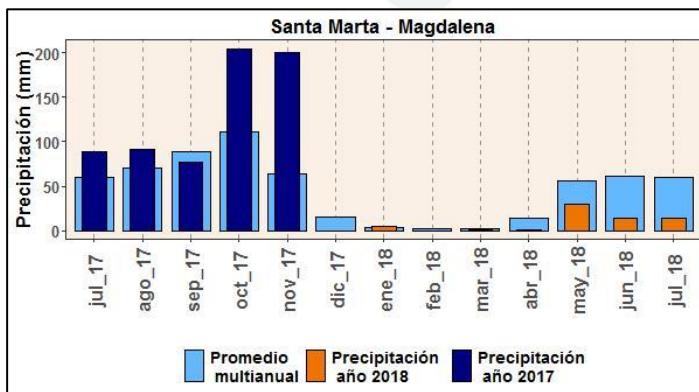
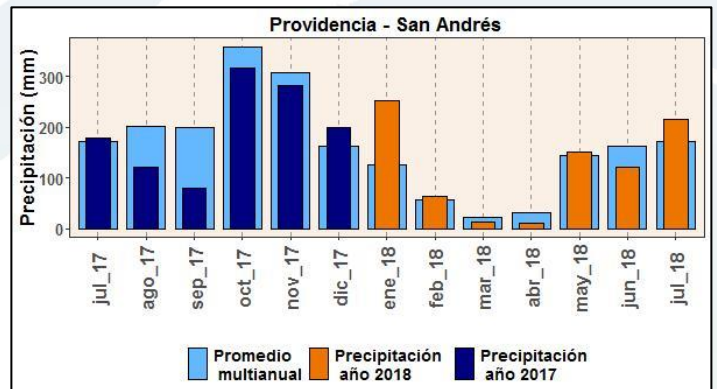
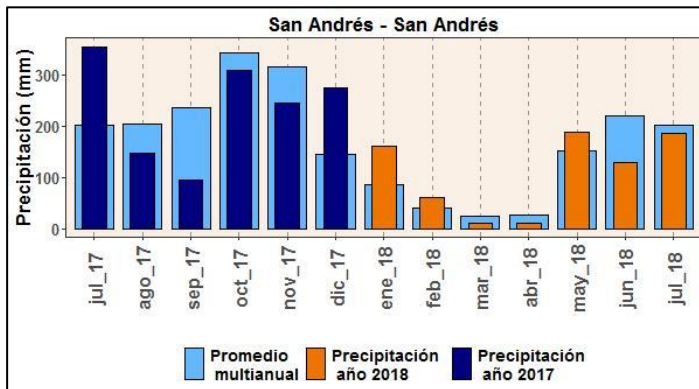


Tabla 6. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos (Periodo 1981-2010).

3.3.2 Seguimiento mensual de la lluvia

Se muestra la precipitación mensual actual (barra naranja) y la ocurrida durante el año anterior (barra azul oscuro), comparado con el promedio histórico (1981-2010-barra azul clara), para la región Caribe, Andina, Pacífico, Orinoquia y Amazonia (Tabla 7,8,9,10 y 11).

REGIÓN CARIBE



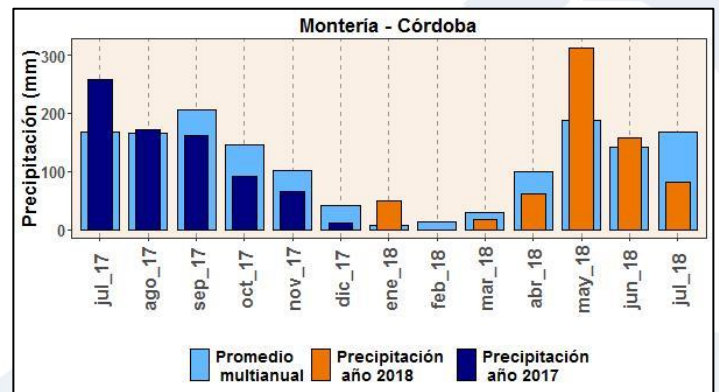
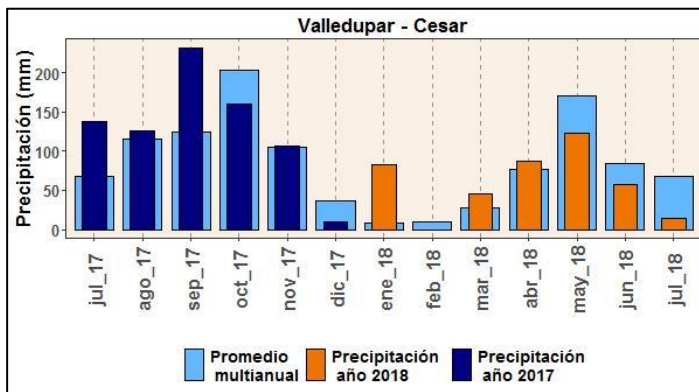
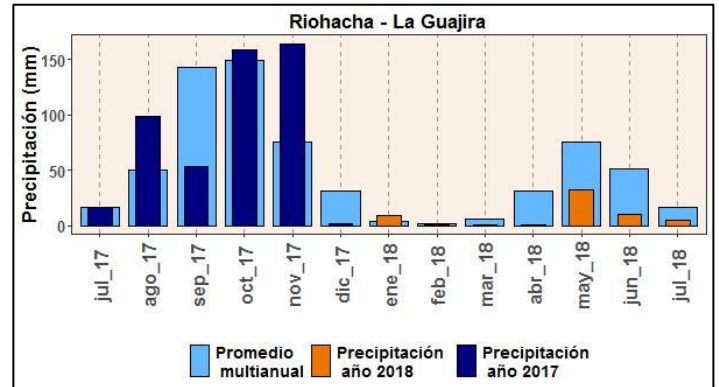
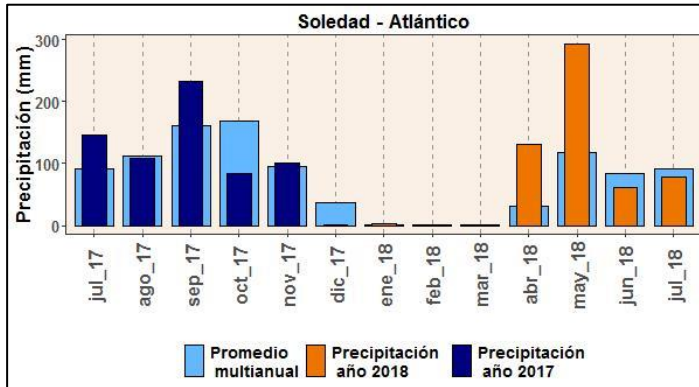
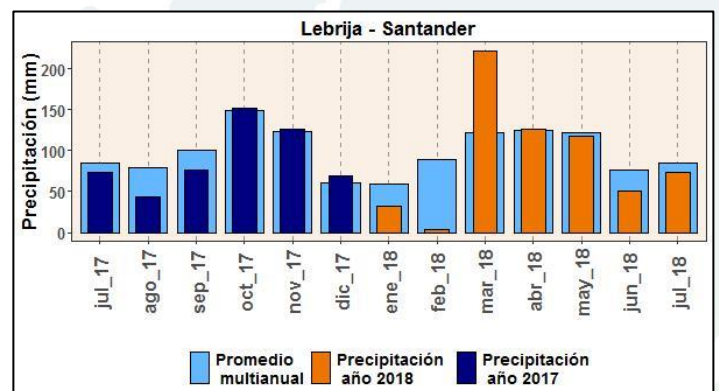
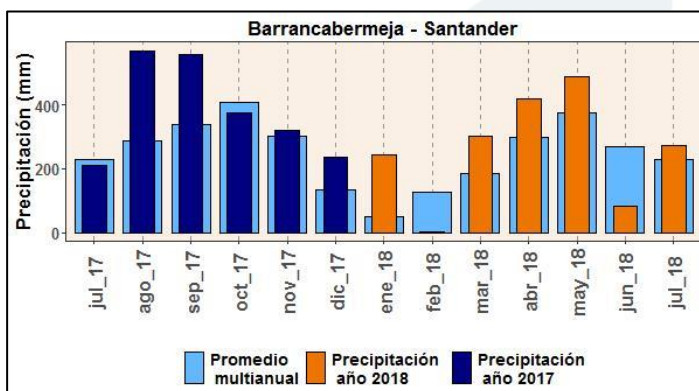
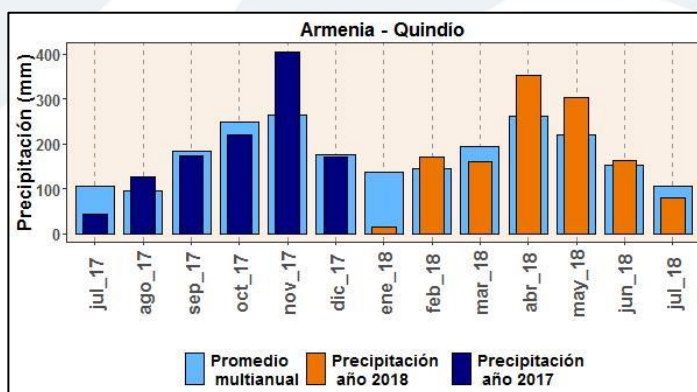
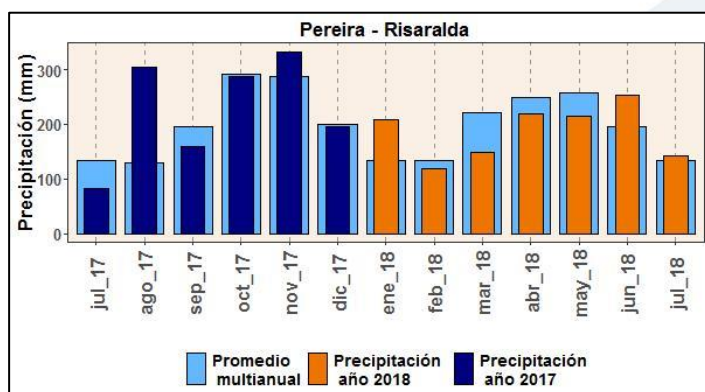
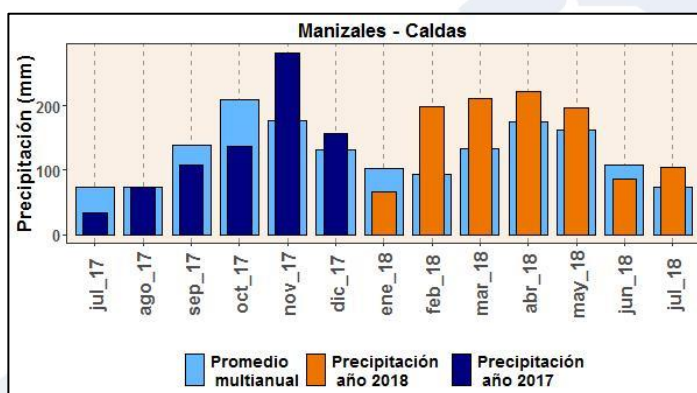
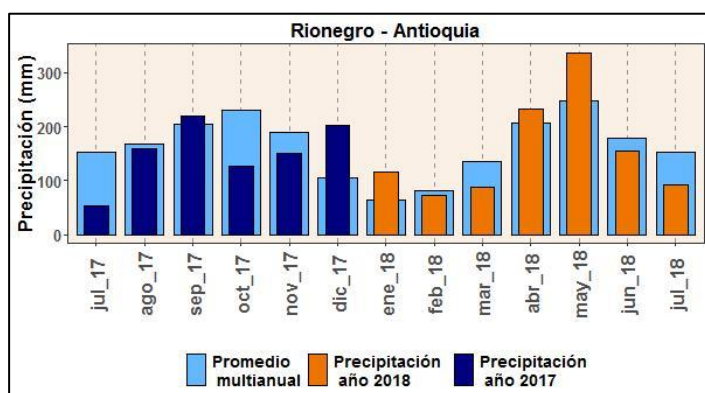
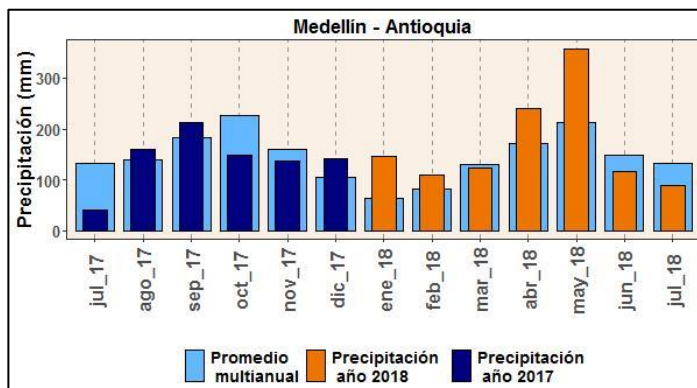
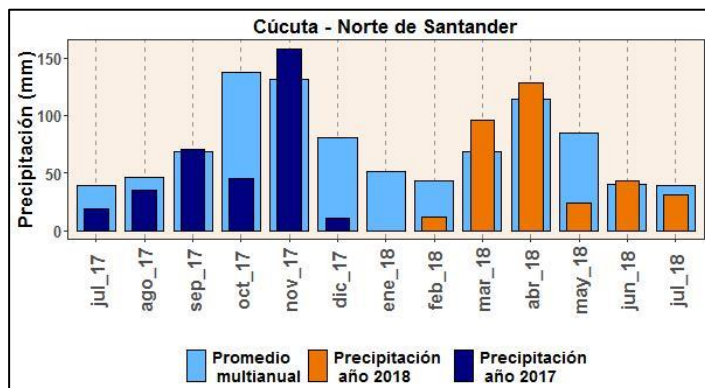
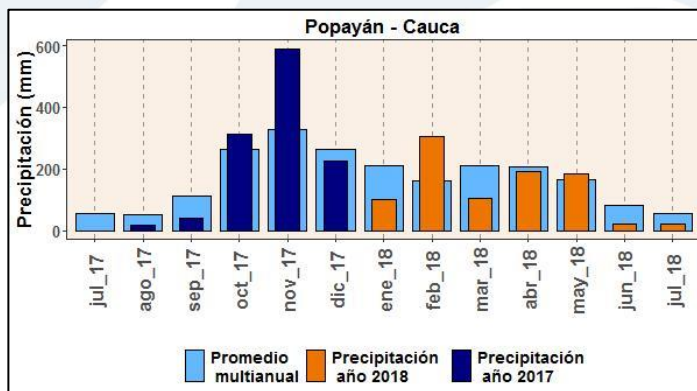
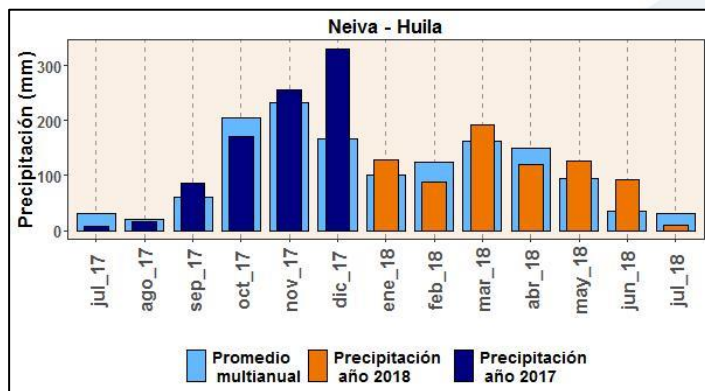
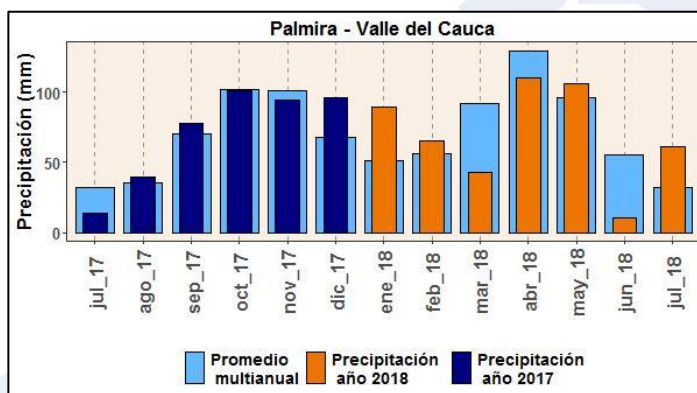
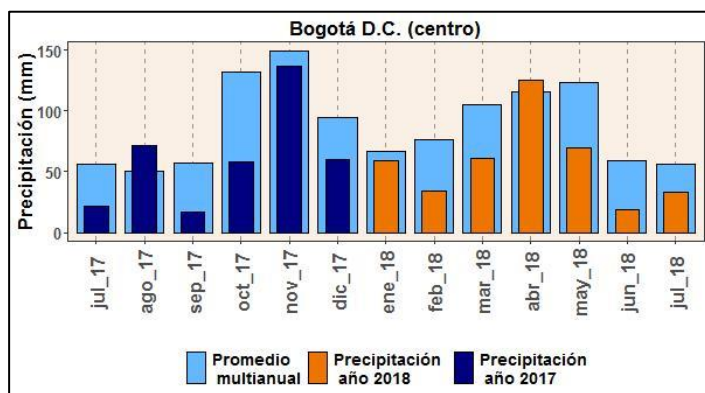
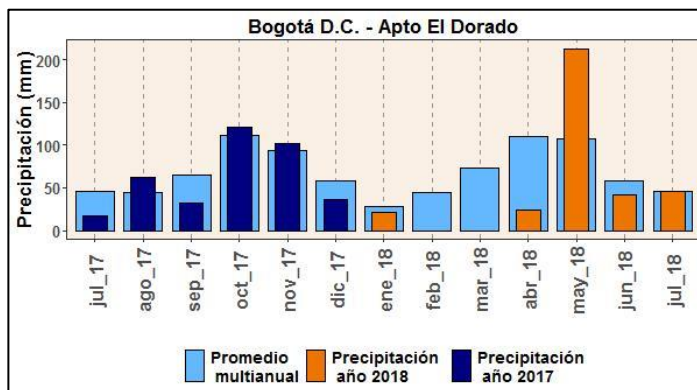
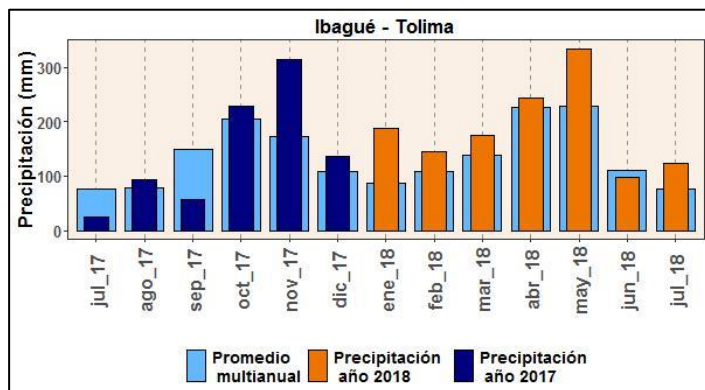


Tabla 7. Lluvia mensual actual (barra naranja); lluvia del 2016 (barra azul oscuro) y promedio histórico (barra azul claro).

REGIÓN ANDINA







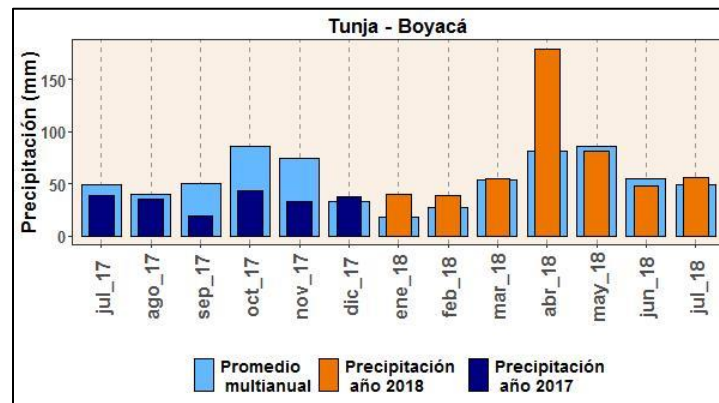
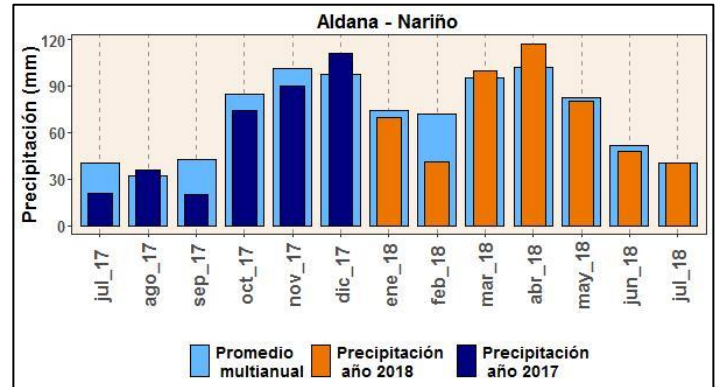
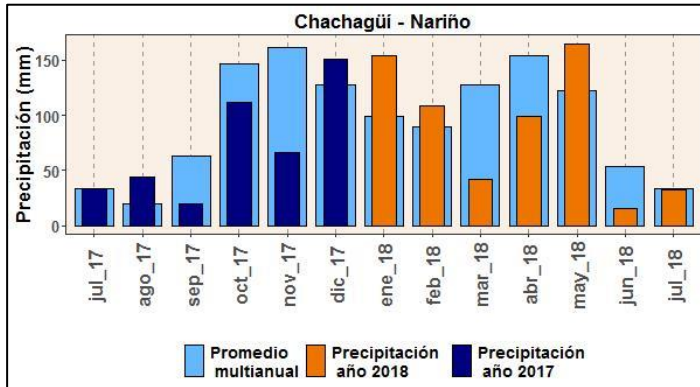


Tabla 8. Lluvia mensual actual (barra naranja); lluvia del 2016 (barra azul oscuro) y promedio histórico (barra azul claro).

REGIÓN PACÍFICA

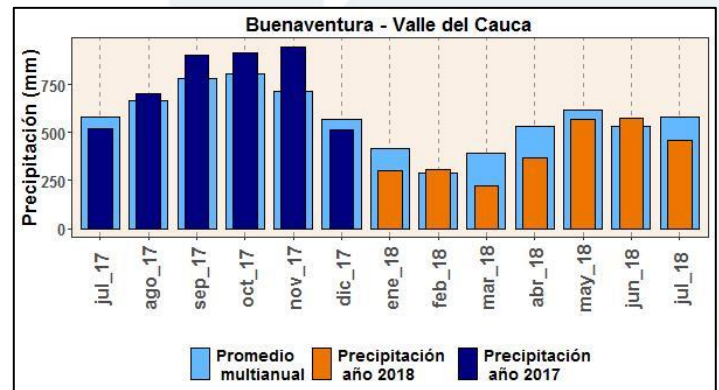
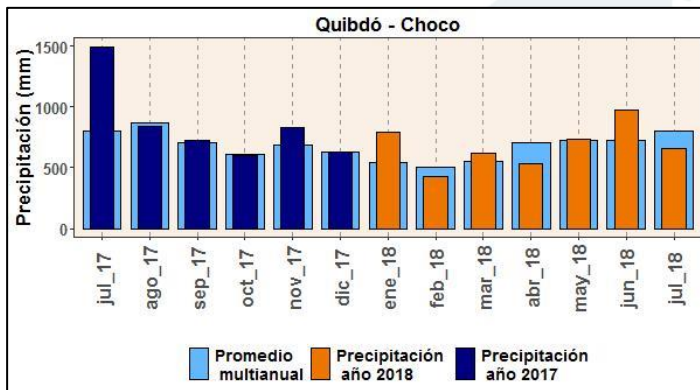


Tabla 9. Lluvia mensual actual (barra naranja); lluvia del 2016 (barra azul oscuro) y promedio histórico (barra azul claro)

REGIÓN ORINOQUIA

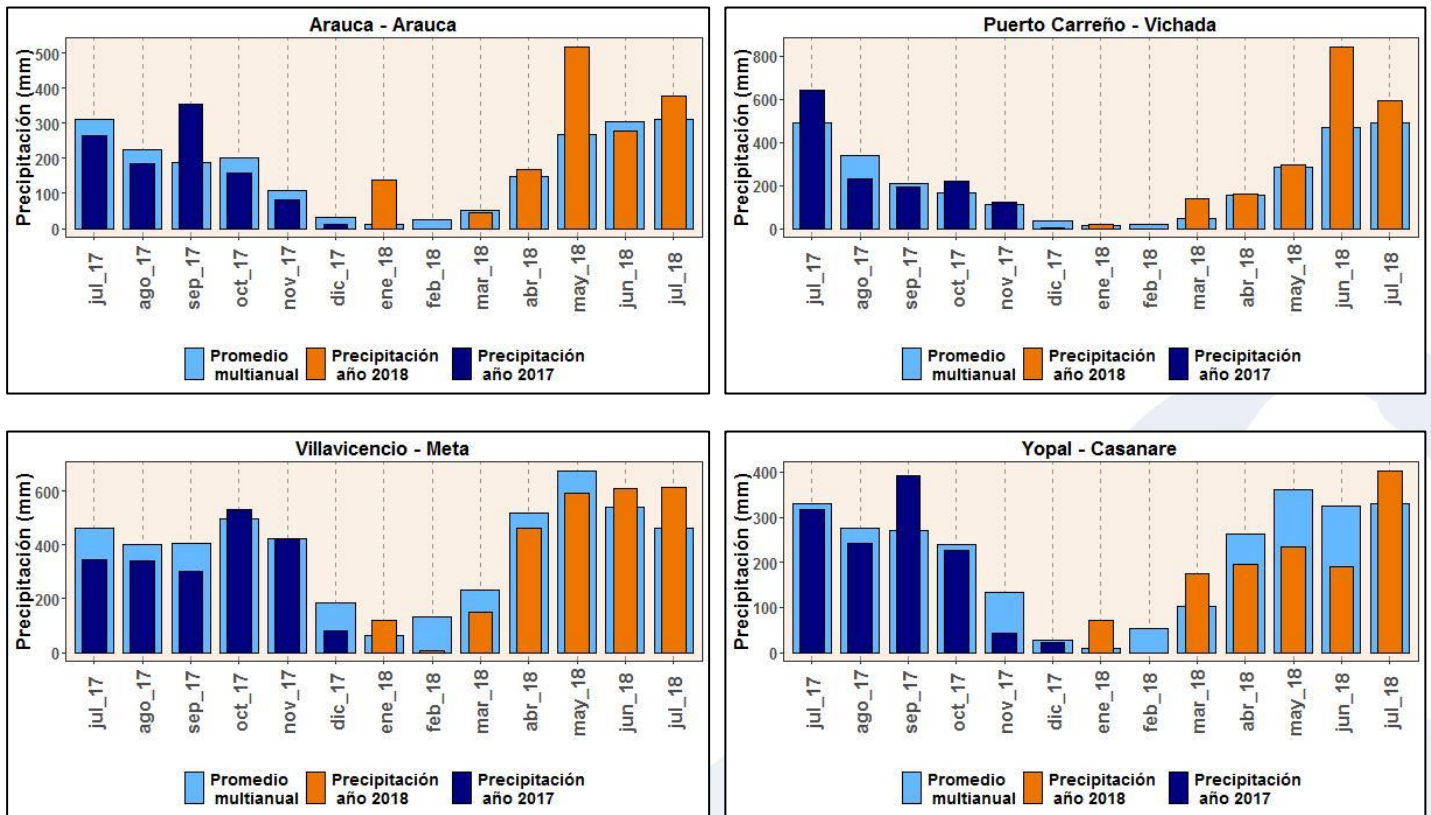


Tabla 10. Lluvia mensual actual (barra naranja); lluvia del 2016 (barra azul oscuro) y promedio histórico (barra azul claro).

REGIÓN AMAZONIA

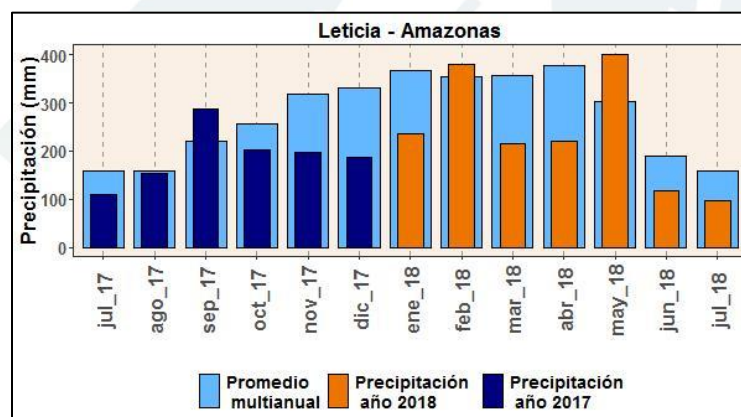
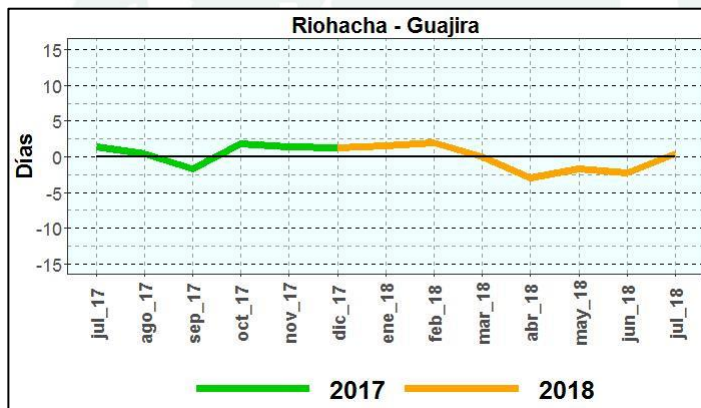
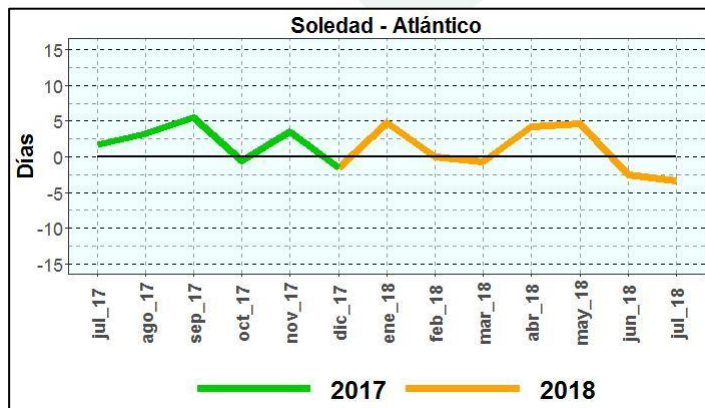
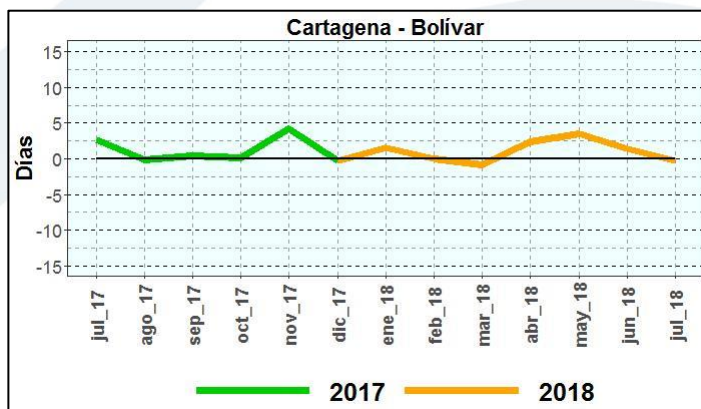
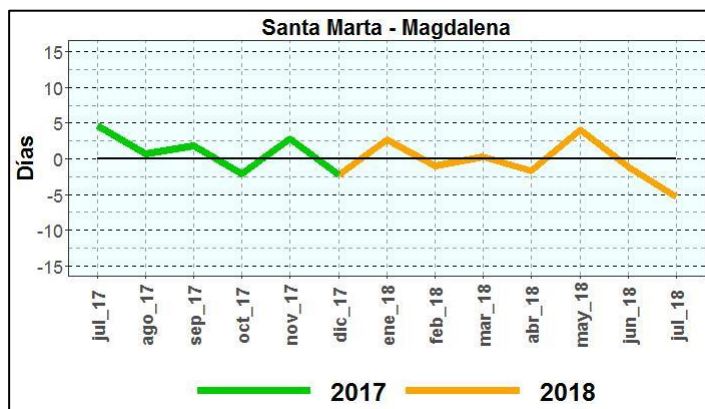
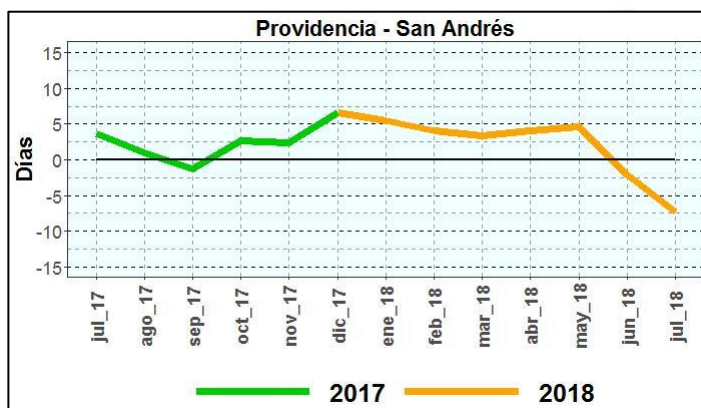
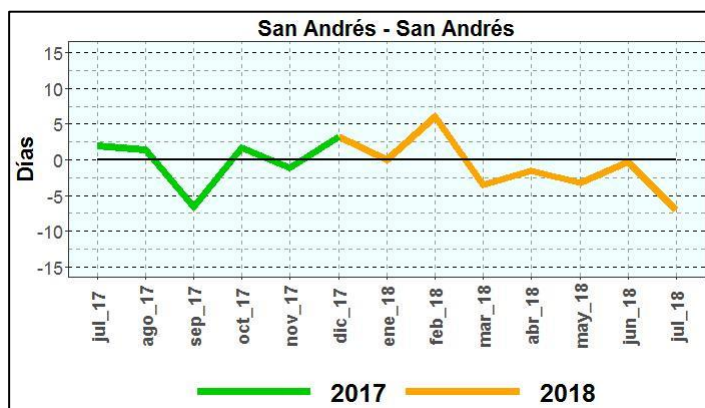


Tabla 11. Lluvia mensual actual (barra naranja); lluvia del 2016 (barra azul oscuro) y promedio histórico (barra azul claro).

3.3.3 Seguimiento mensual de la anomalía del número de días con lluvia

En las tablas abajo descritas (12, 13, 14, 15, 16 y 17) se muestra el comportamiento del número de días con lluvia con relación al valor medio en el último año para la región Caribe, Andina, Pacífico, Orinoquia y Amazonía. La línea de color verde representa la anomalía mensual del año anterior, el valor para lo corrido del 2018, resaltado en color naranja.

REGIÓN CARIBE



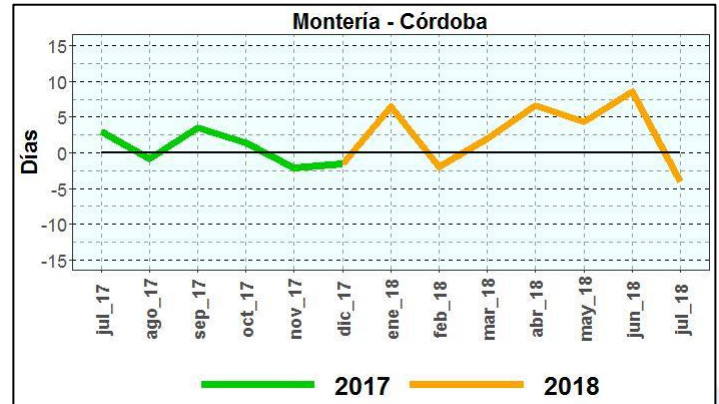
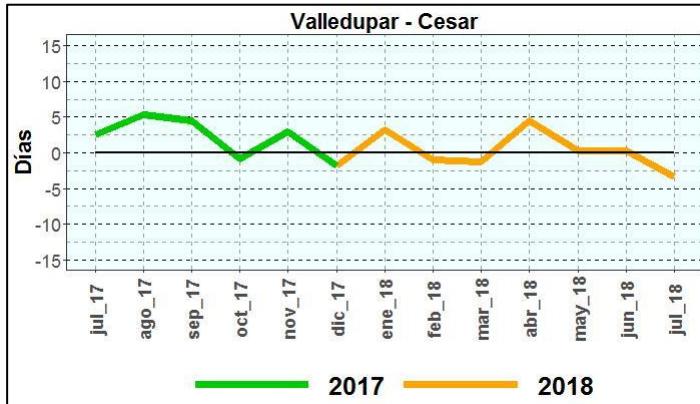
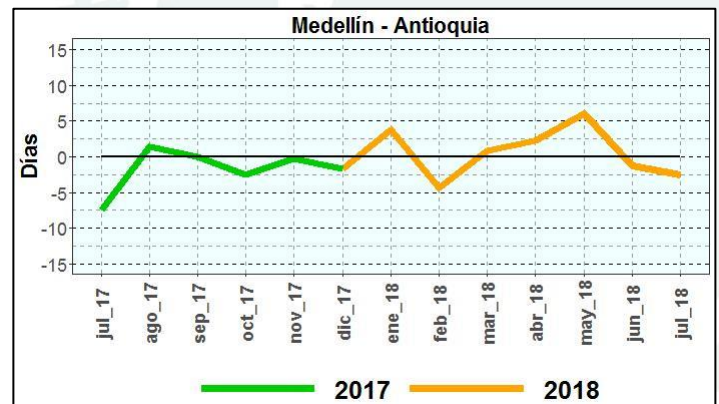
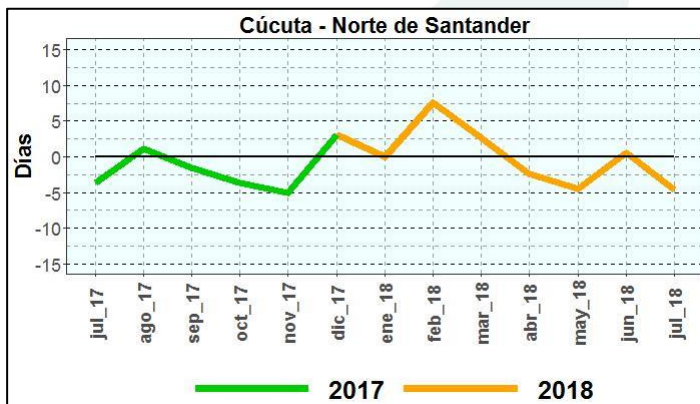
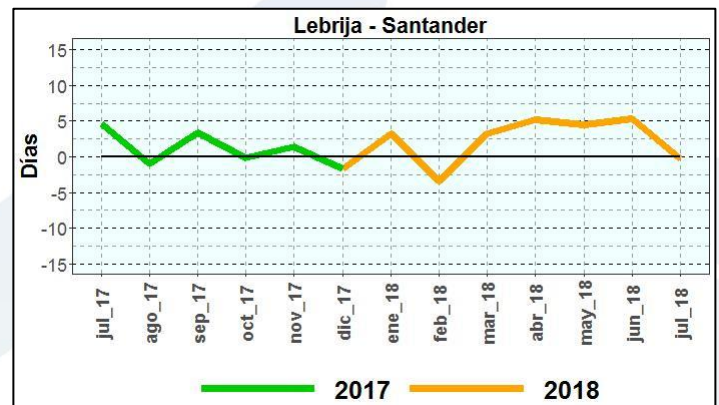
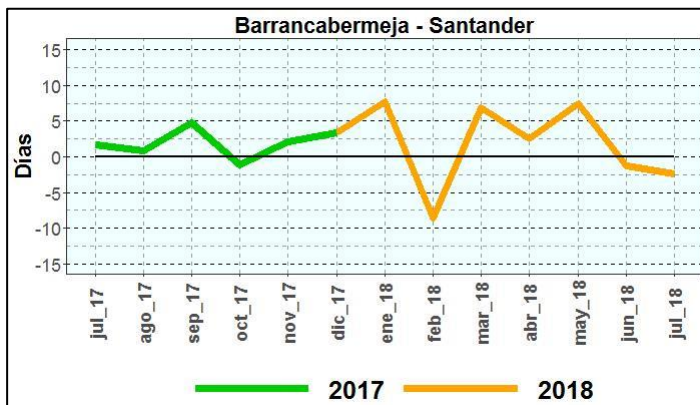
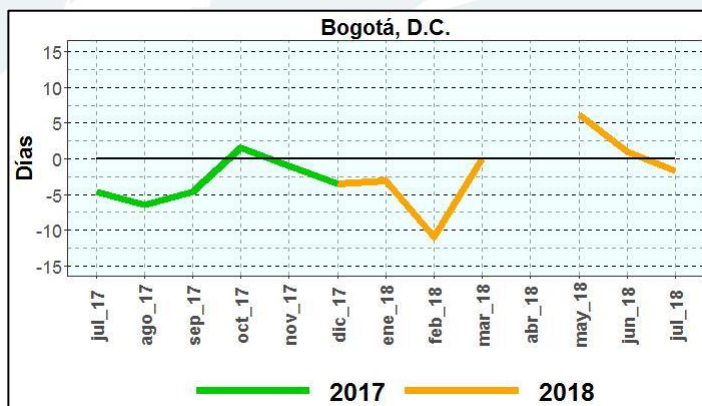
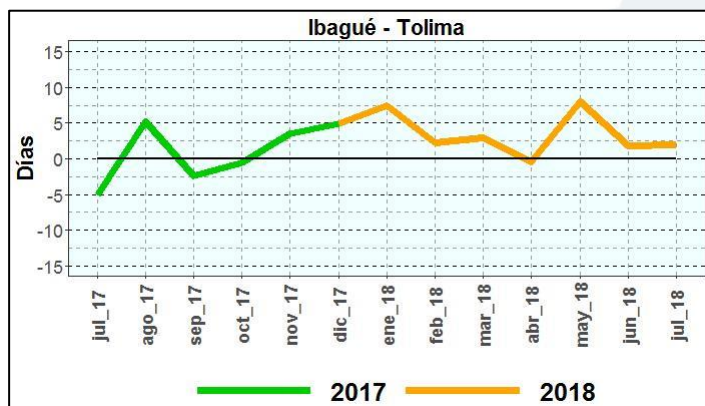
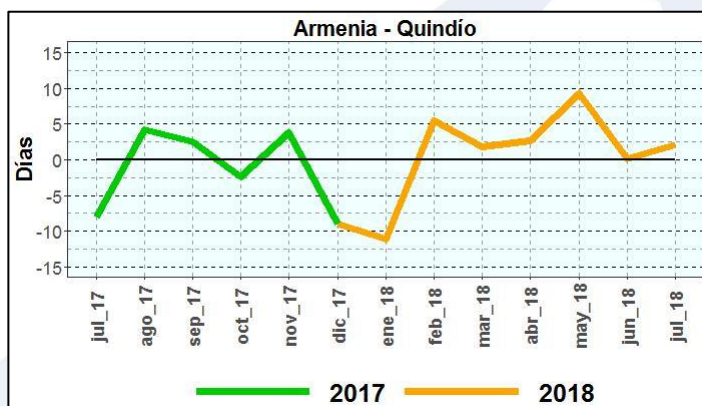
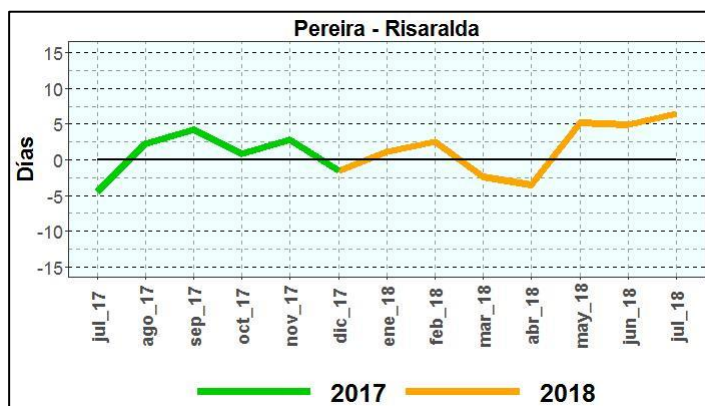
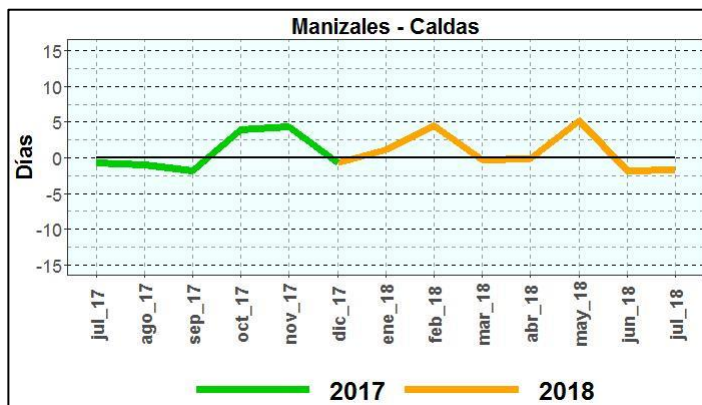
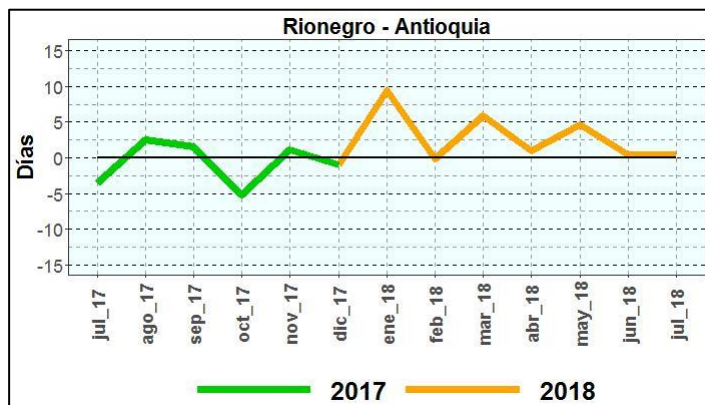


Tabla 12. Anomalia de número de días con lluvia durante el último año.

REGIÓN ANDINA





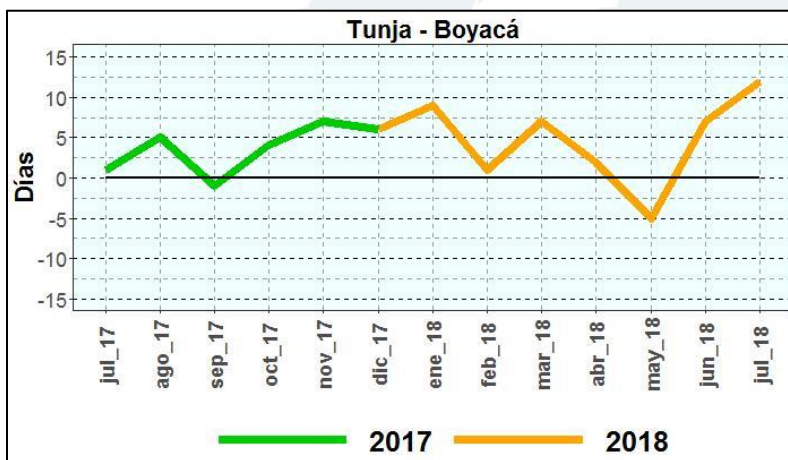
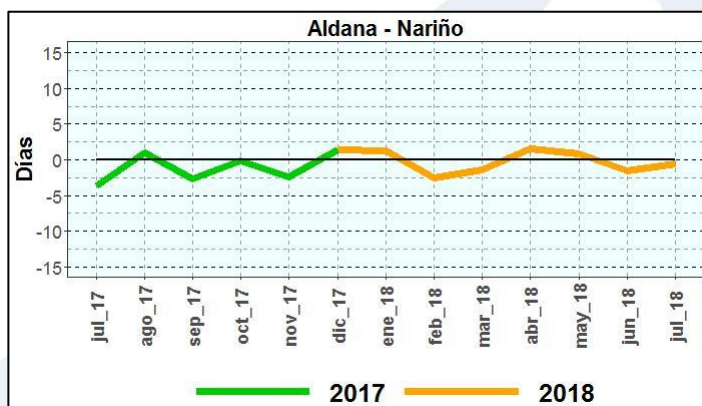
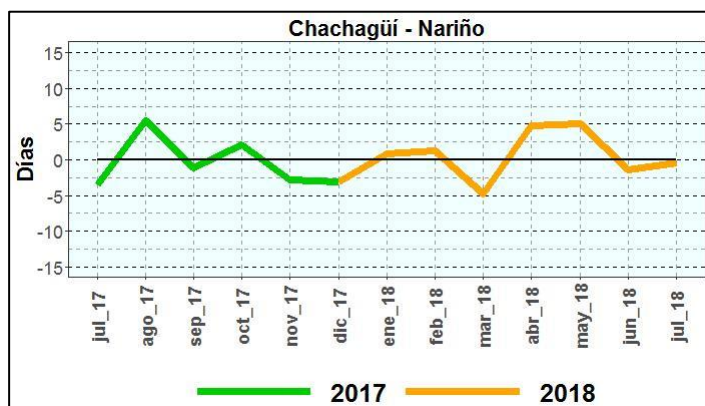
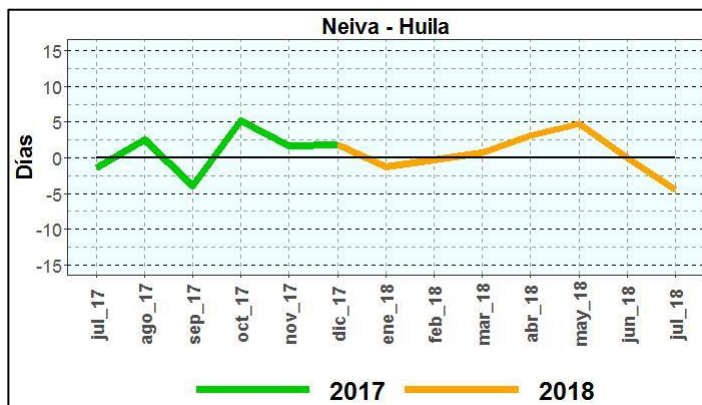
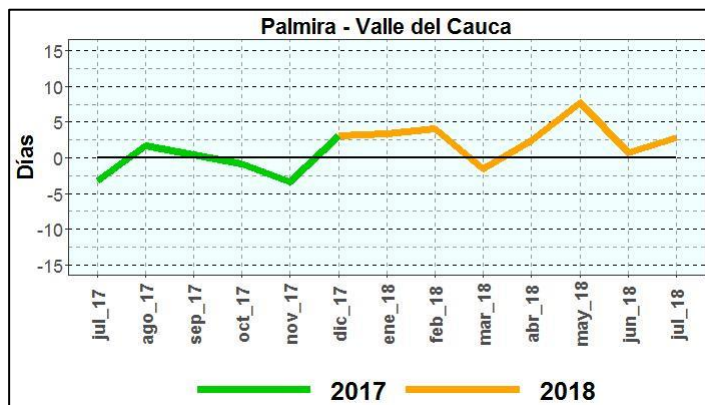


Tabla 13. Anomalía de número de días con lluvia durante el último año.

REGIÓN PACÍFICA

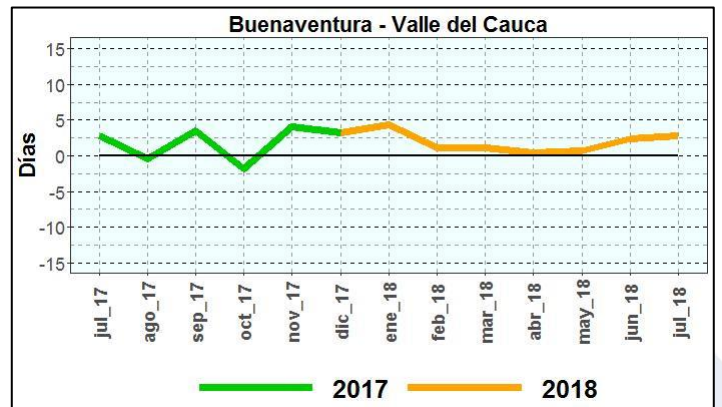
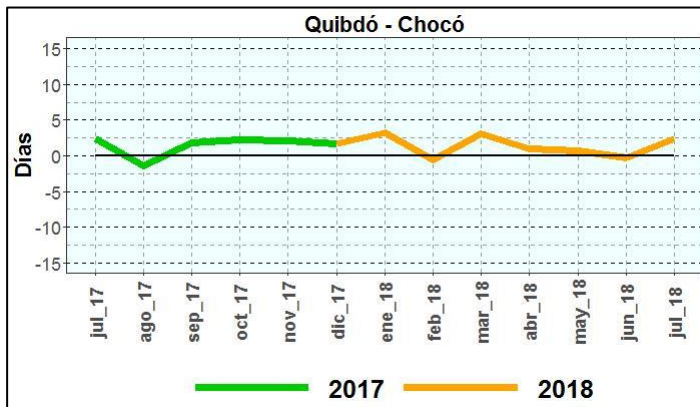


Tabla 14. Anomalía de número de días con lluvia durante el último año región Pacífica

REGIÓN ORINOQUIA

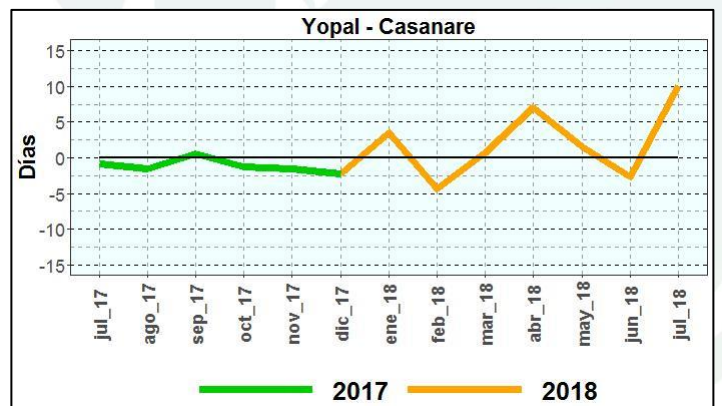
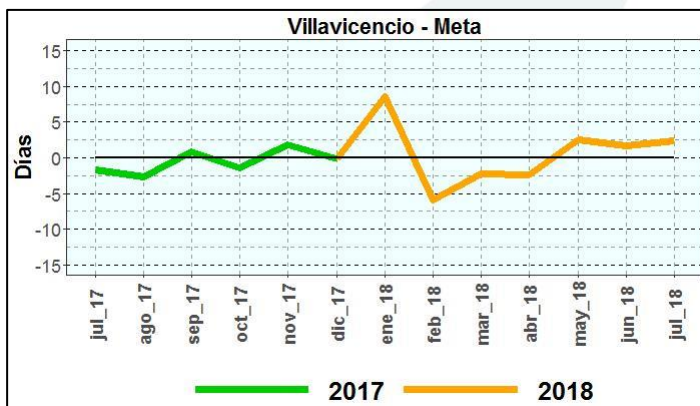
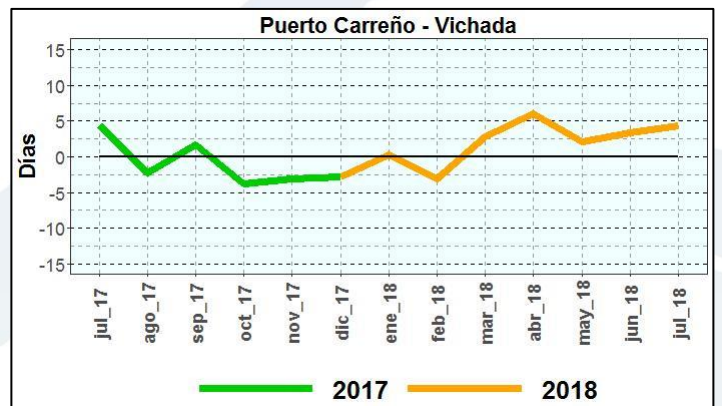
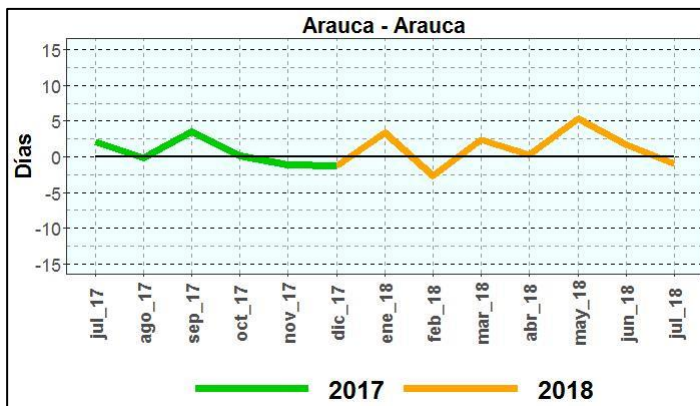


Tabla 15. Anomalía de número de días con lluvia durante el último año región Orinoquia

REGIÓN AMAZONIA

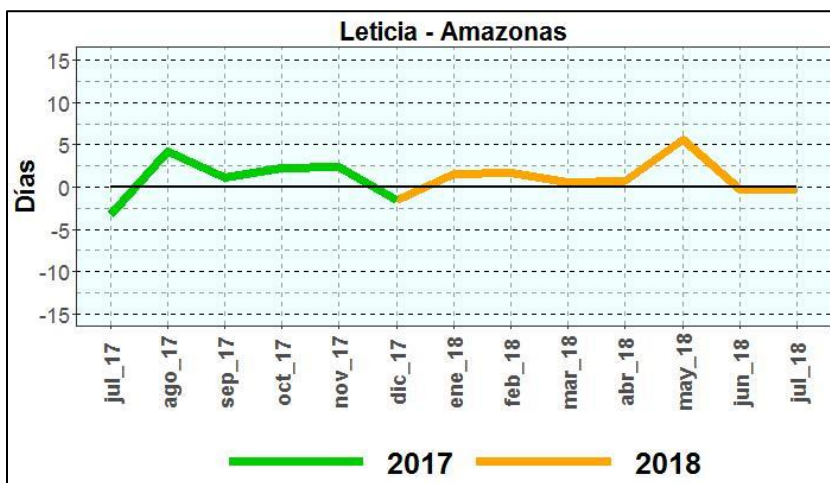
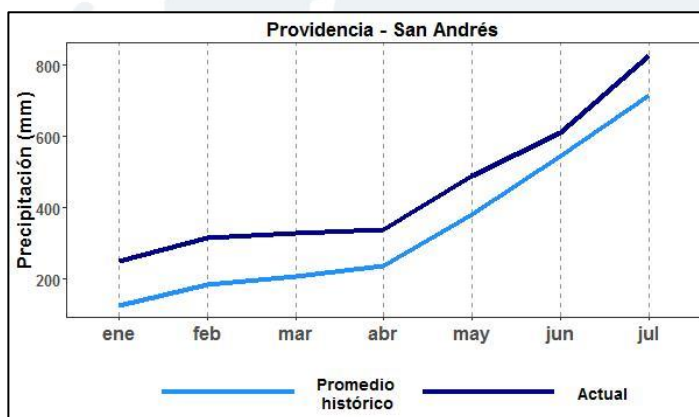
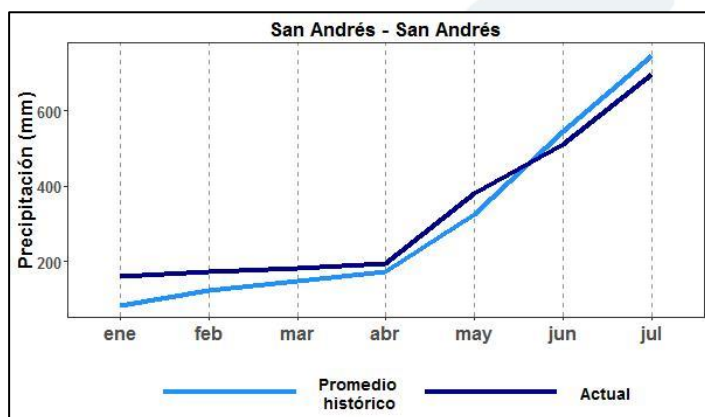


Tabla 16. Anomalía de número de días con lluvia durante el último año.

3.3.4 Seguimiento mensual de la lluvia acumulada

A continuación se relaciona el comportamiento mensual (línea azul oscuro), respecto al promedio histórico 1981-2010 (línea azul claro) durante lo corrido del año para la región Caribe, Andina, Pacífico, Orinoquia y Amazonía (Tabla 17,18,19,20 y 21).

REGIÓN CARIBE



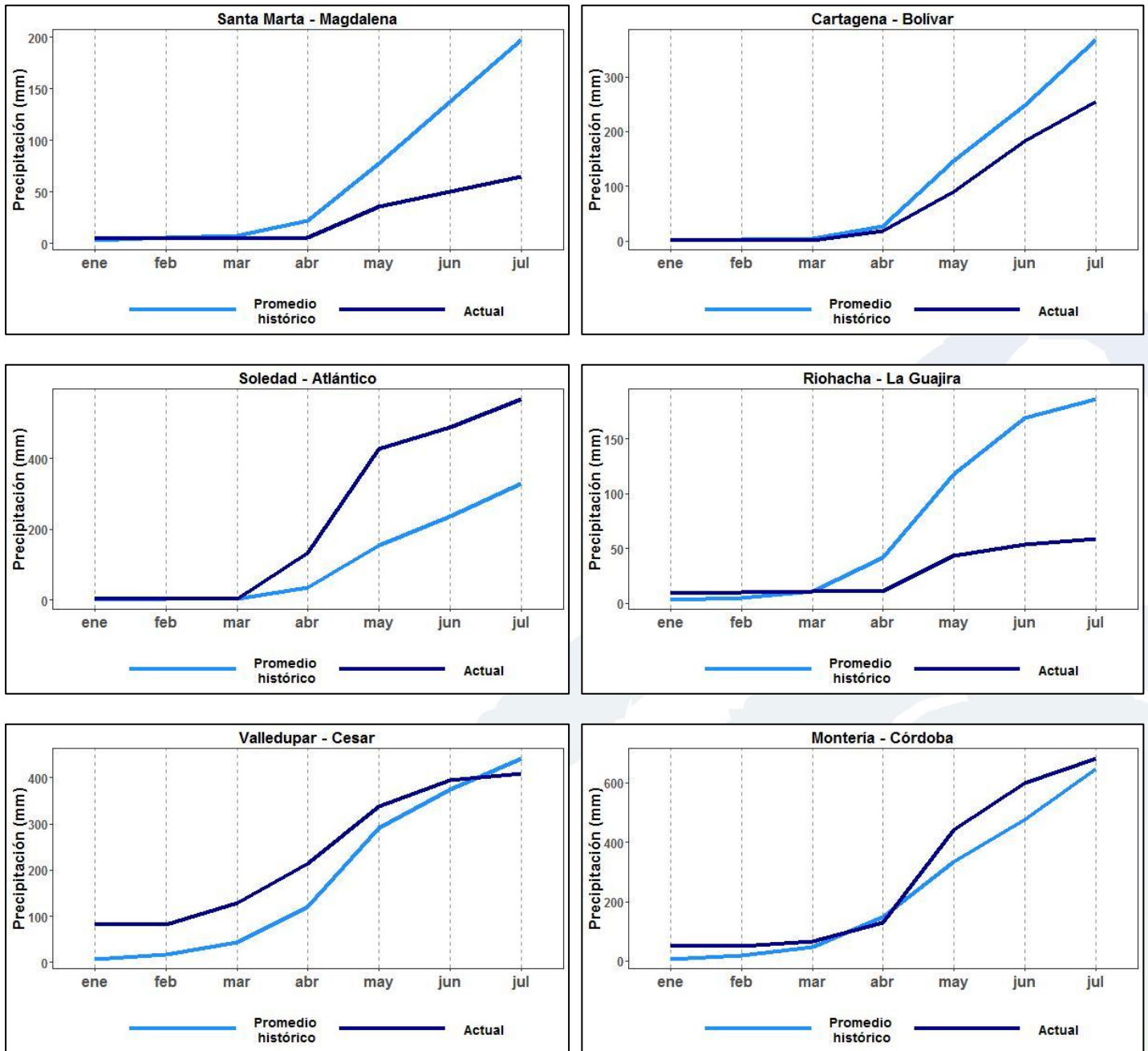
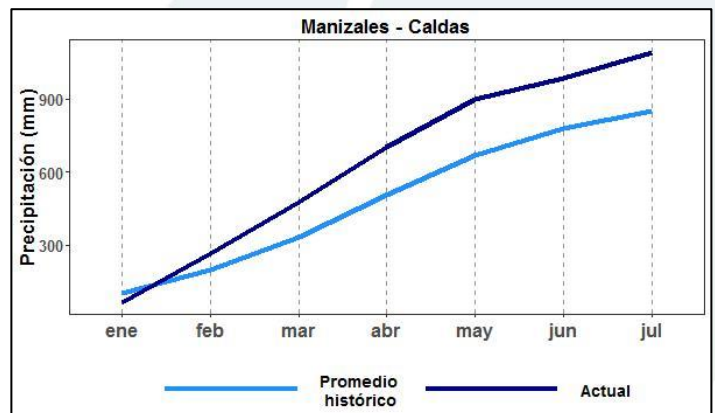
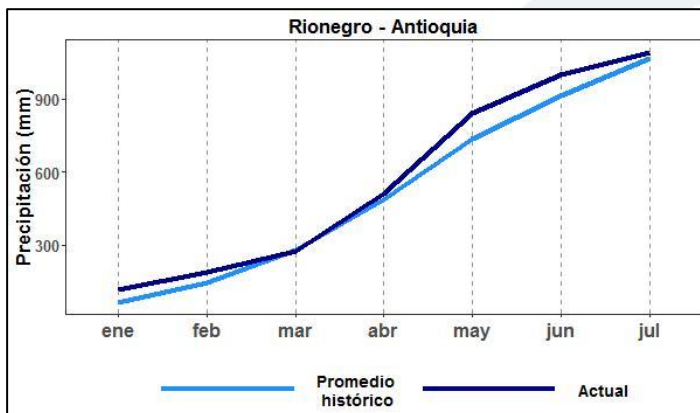
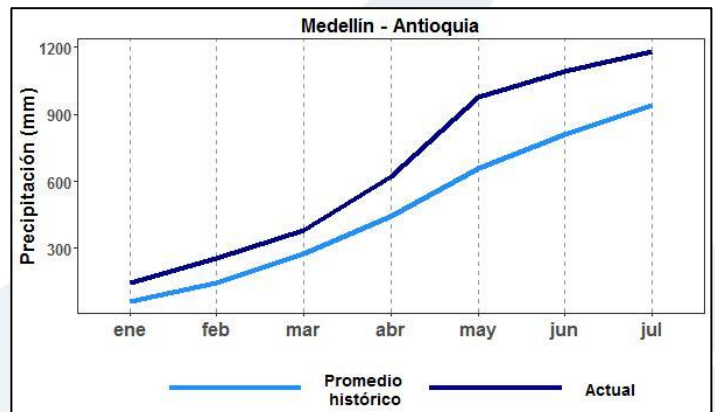
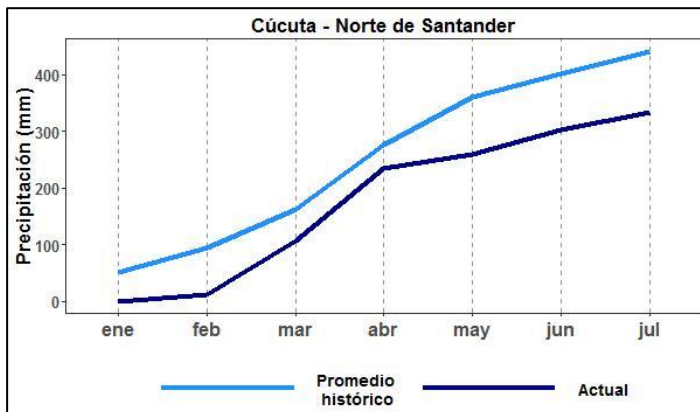
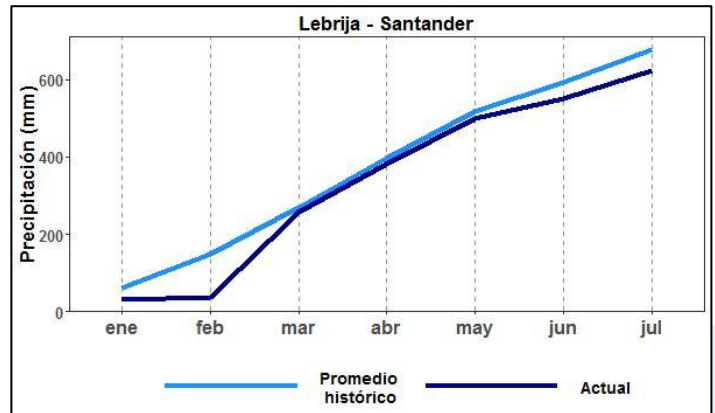
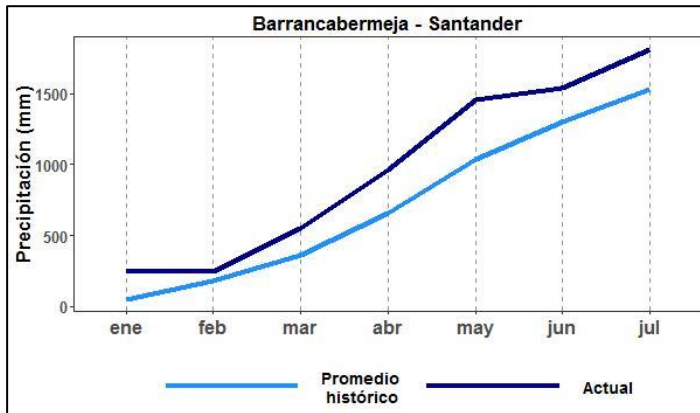
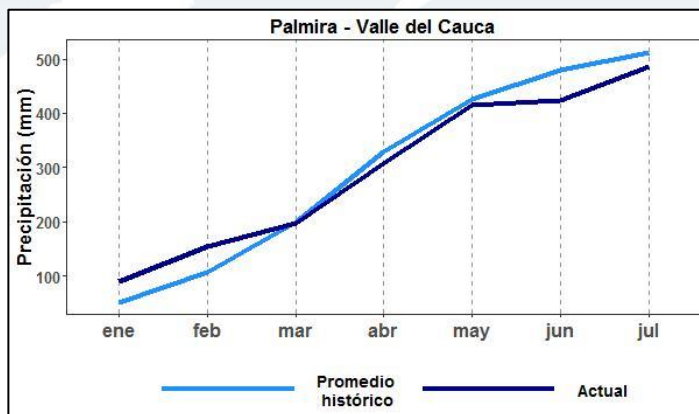
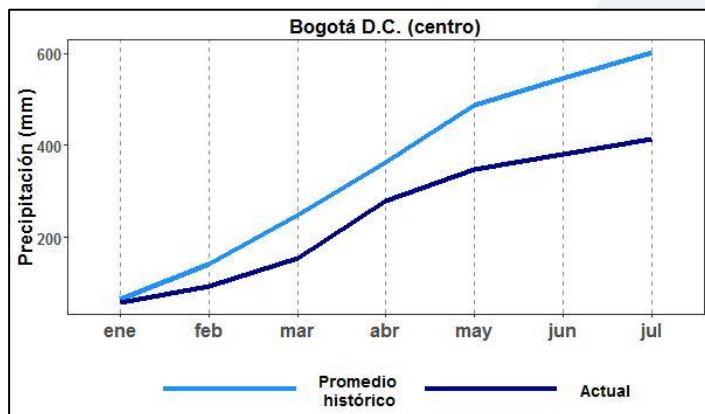
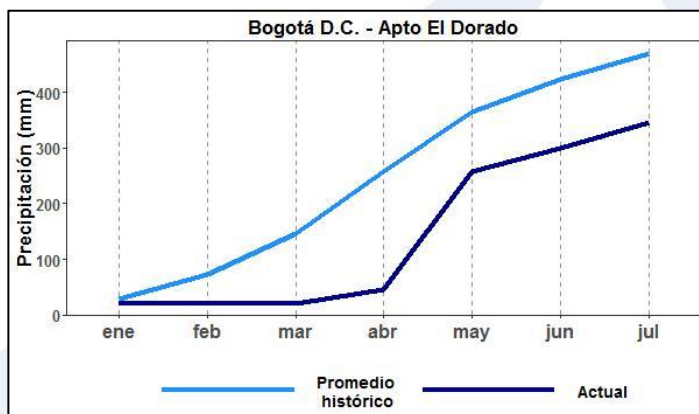
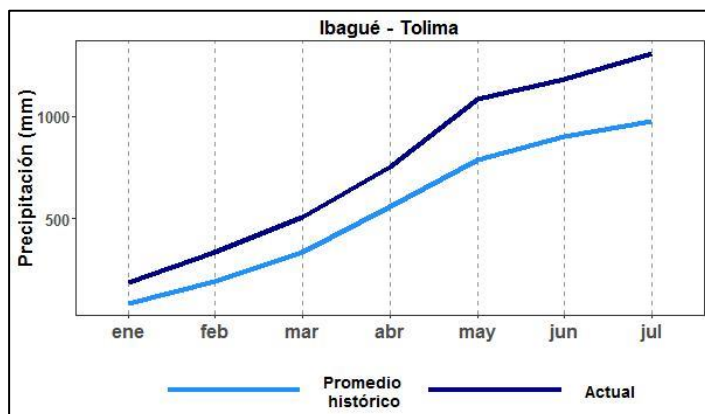
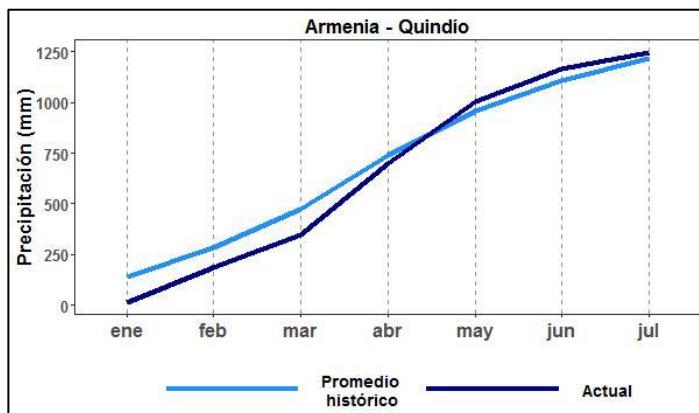
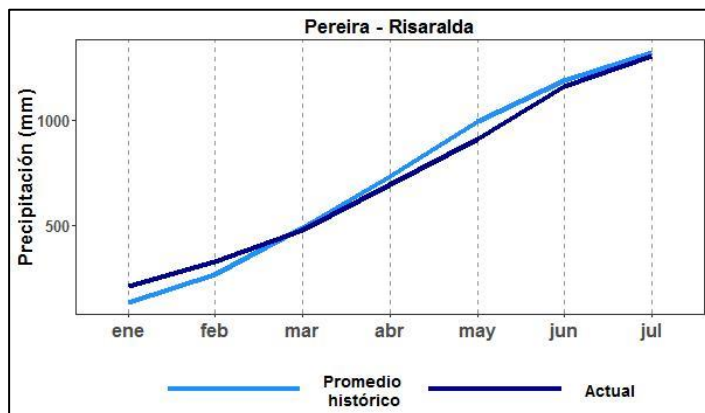


Tabla 17. Comportamiento de la precipitación acumulada durante los últimos seis meses, comparada con los registros históricos (1981-2010).

REGIÓN ANDINA





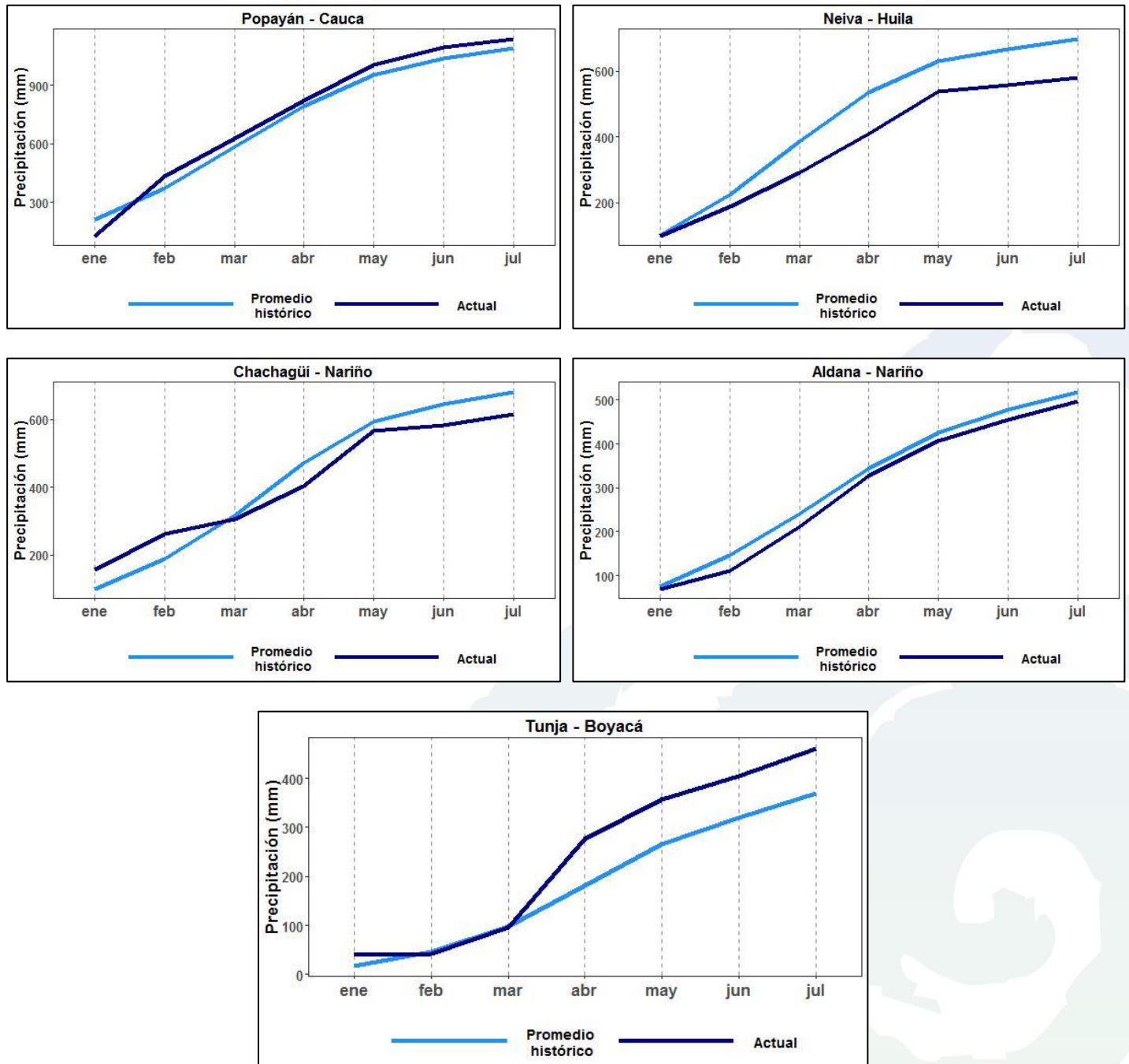


Tabla 18. Comportamiento de la precipitación acumulada durante los últimos seis meses, comparada con los registros históricos (1981-2010).

REGIÓN PACÍFICA

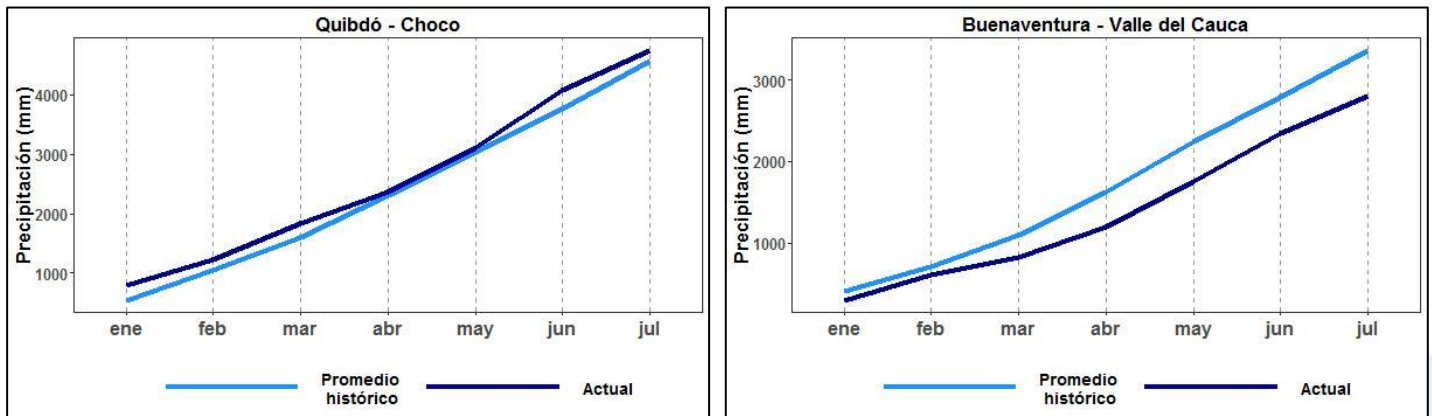


Tabla 19. Comportamiento de la precipitación acumulada durante los últimos seis meses, comparada con los registros históricos (1981-2010).

REGIÓN ORINOQUIA

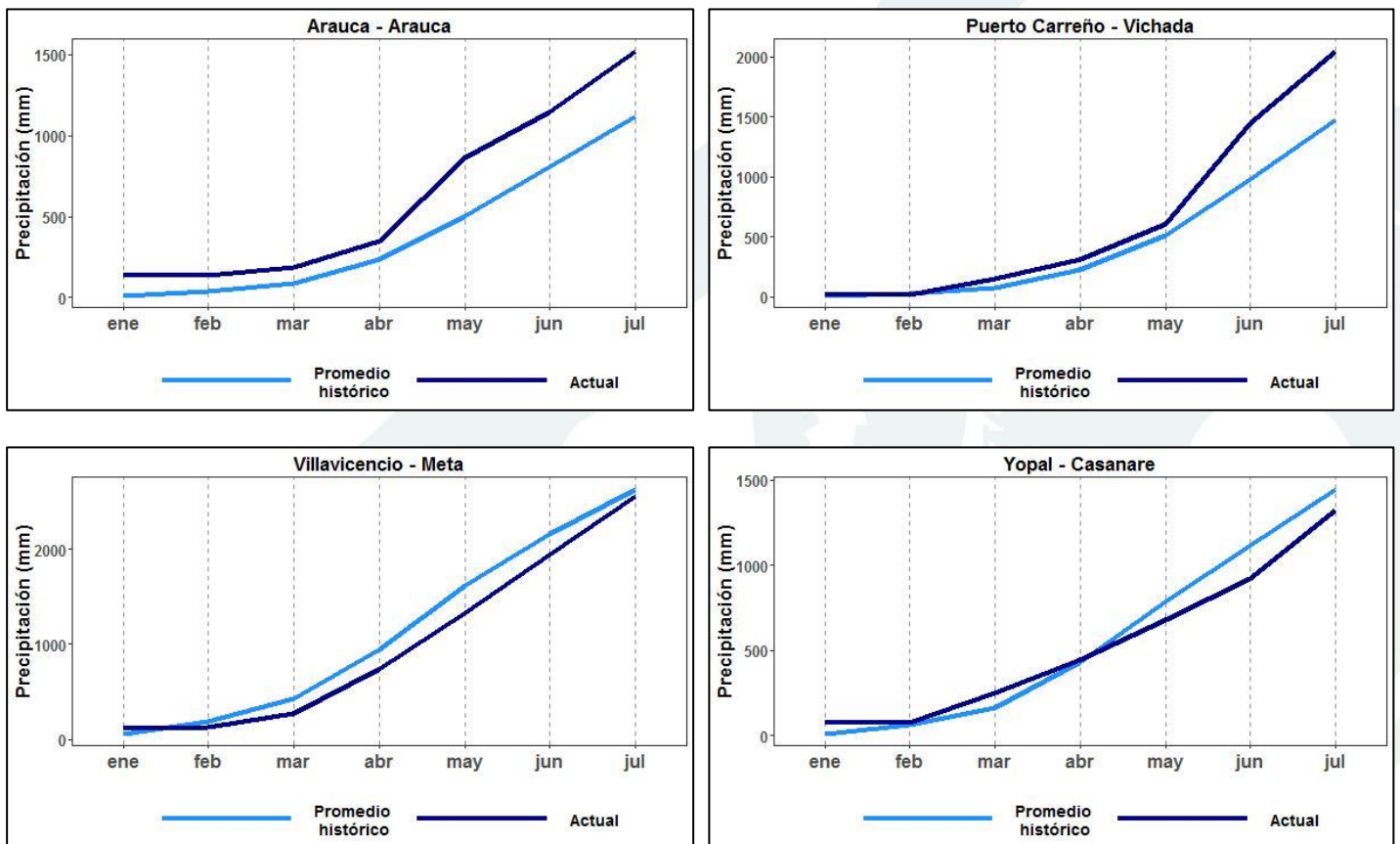


Tabla 20. Comportamiento de la precipitación acumulada durante los últimos seis meses, comparada con los registros históricos (1981-2010).

REGIÓN AMAZONIA

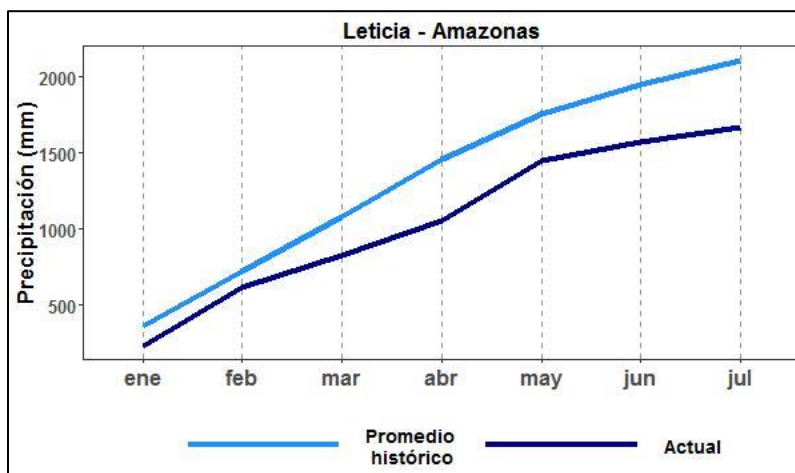
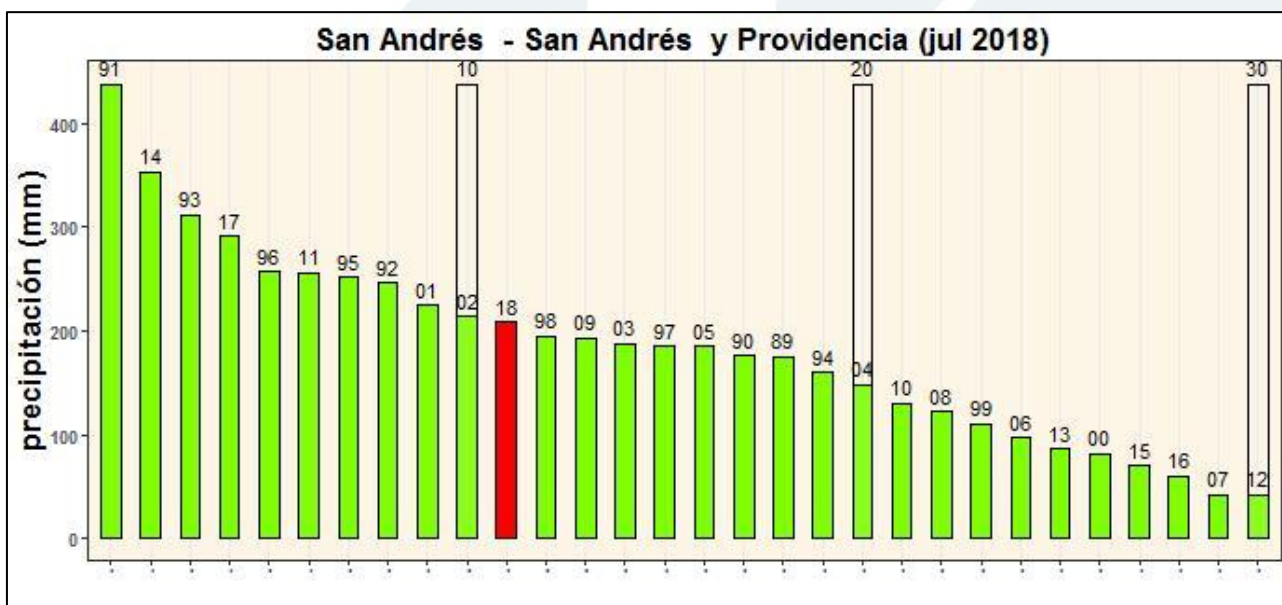


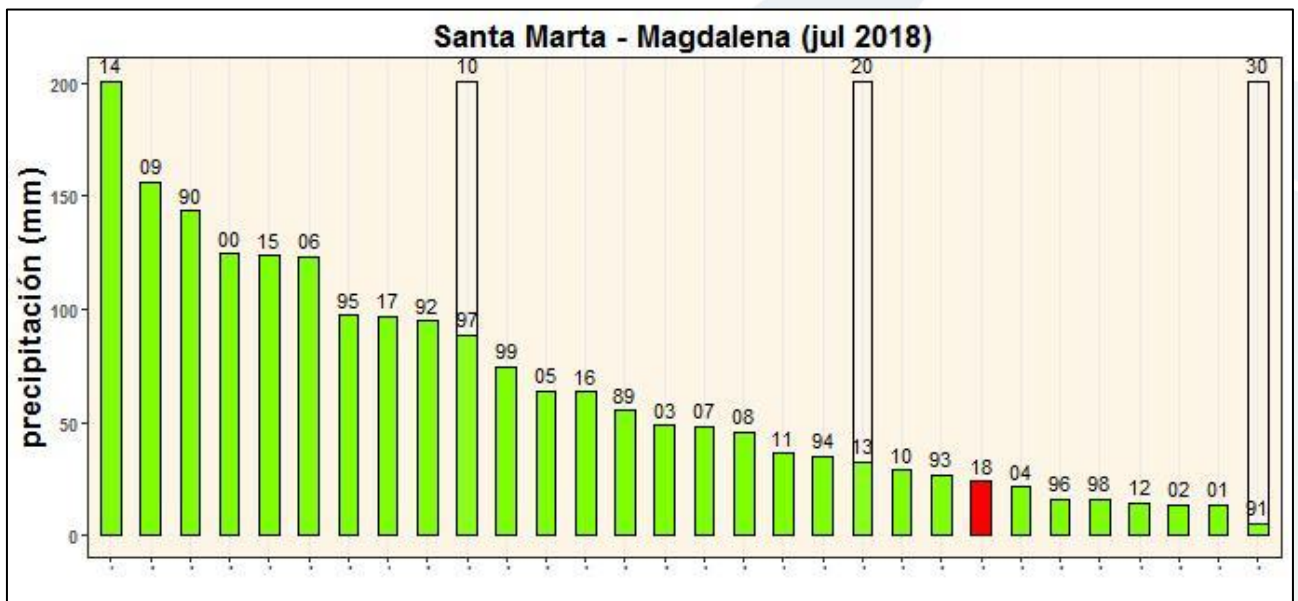
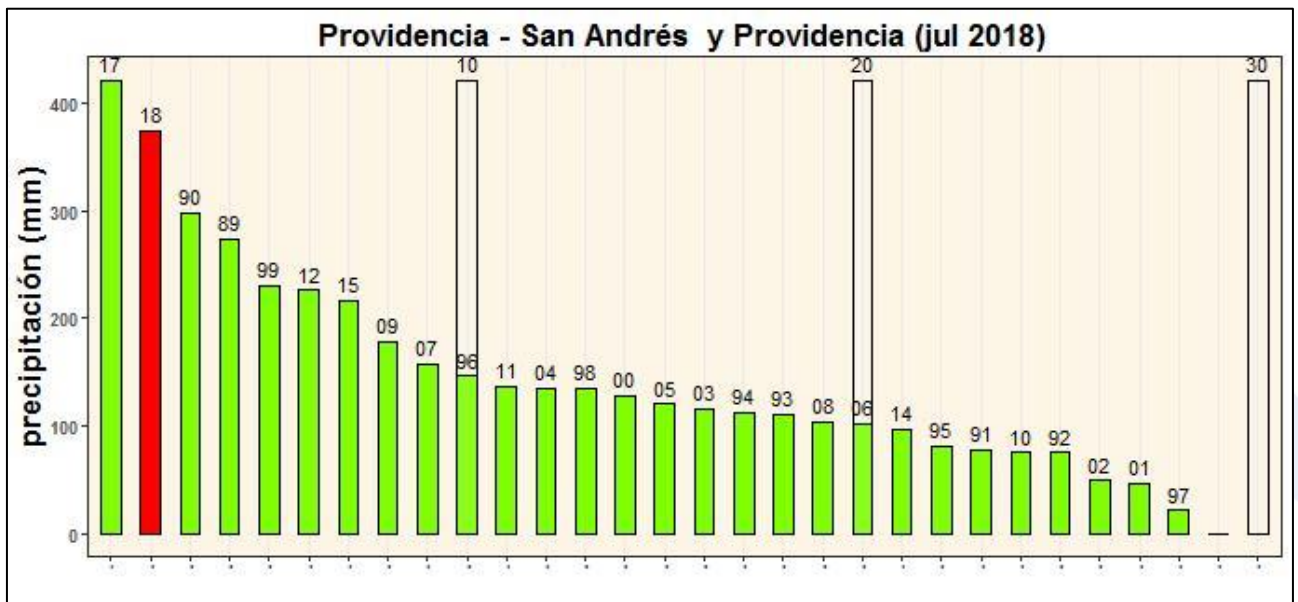
Tabla 21. Comportamiento de la precipitación acumulada durante los últimos seis meses, comparada con los registros históricos (1981-2010).

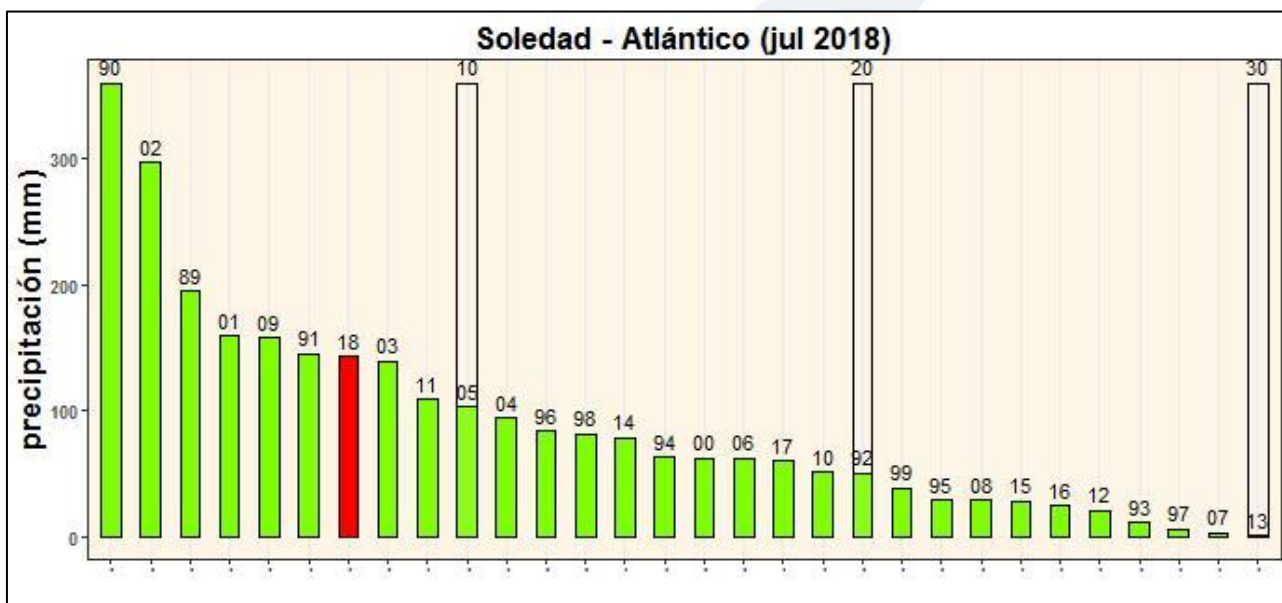
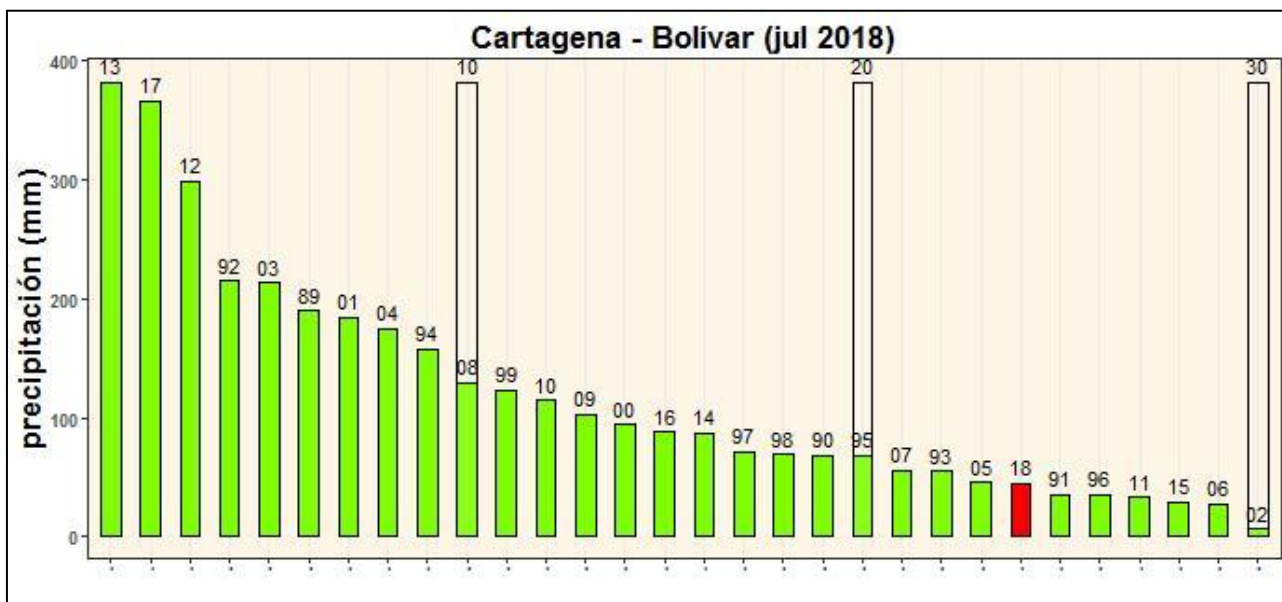
3.3.5 Seguimiento historico de la precipitación

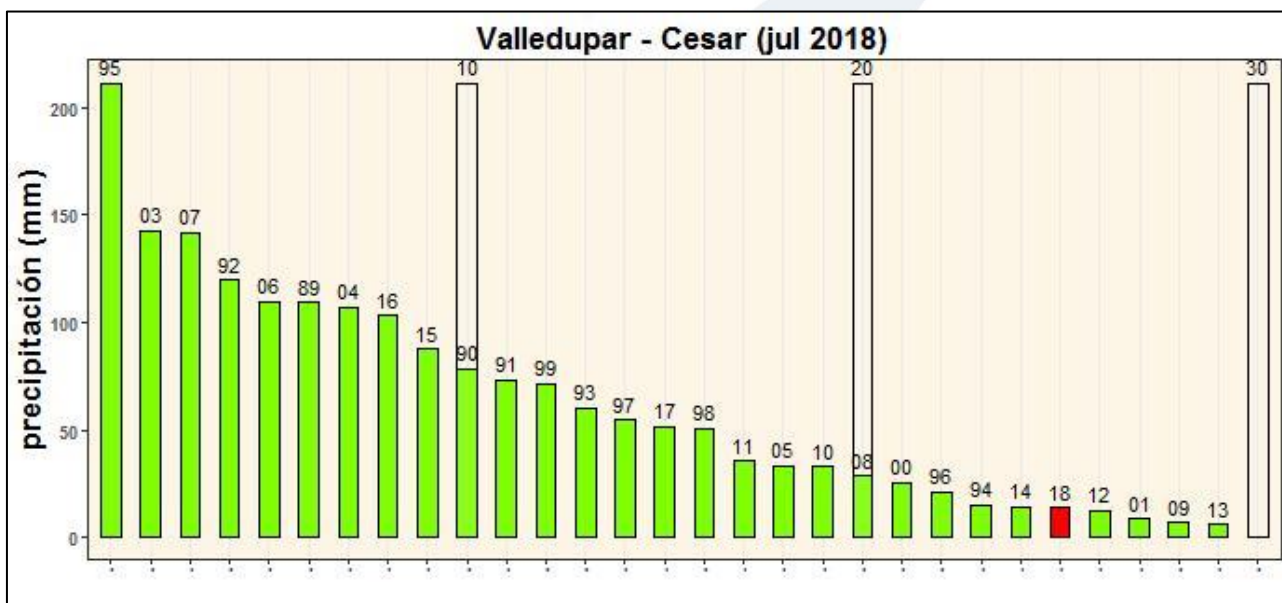
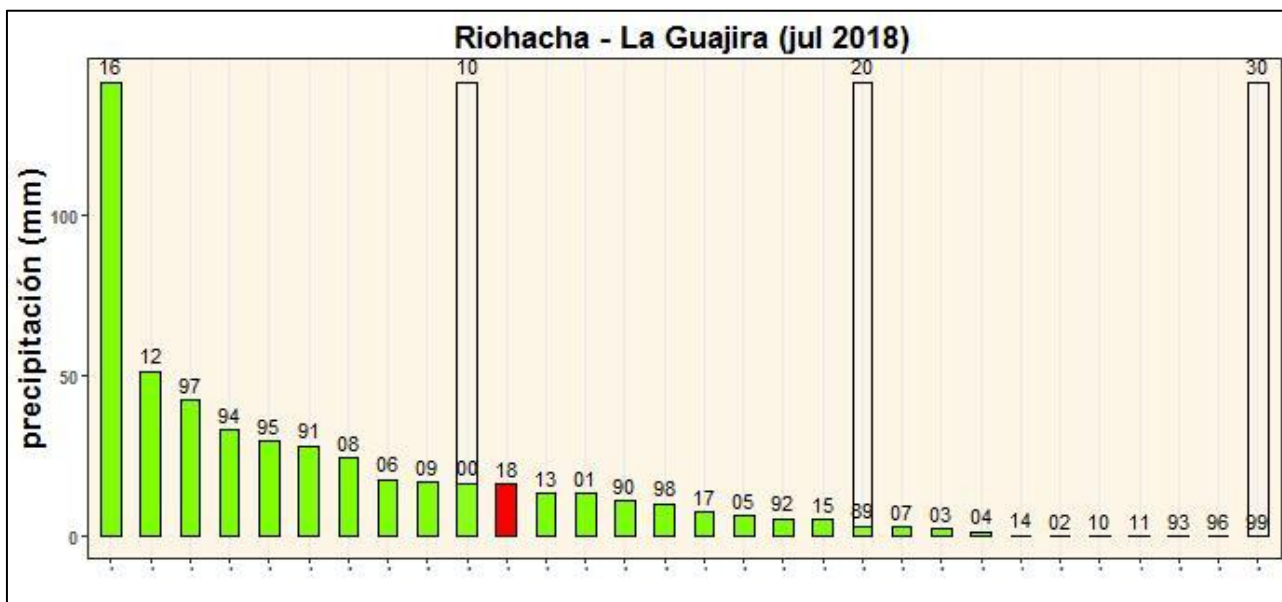
En las tablas 22,23,24,25 y 26 se presenta el número de orden en el cual está ubicado el total de lluvia del mes actual (resaltado en rojo), con relación a los valores para el mismo mes, registrados en los últimos 30 años (barras verdes); las barras transparentes muestran las ubicaciones 10, 20 y 30 para la región Caribe, Andina, Pacífico, Orinoquia y Amazonia.

REGIÓN CARIBE









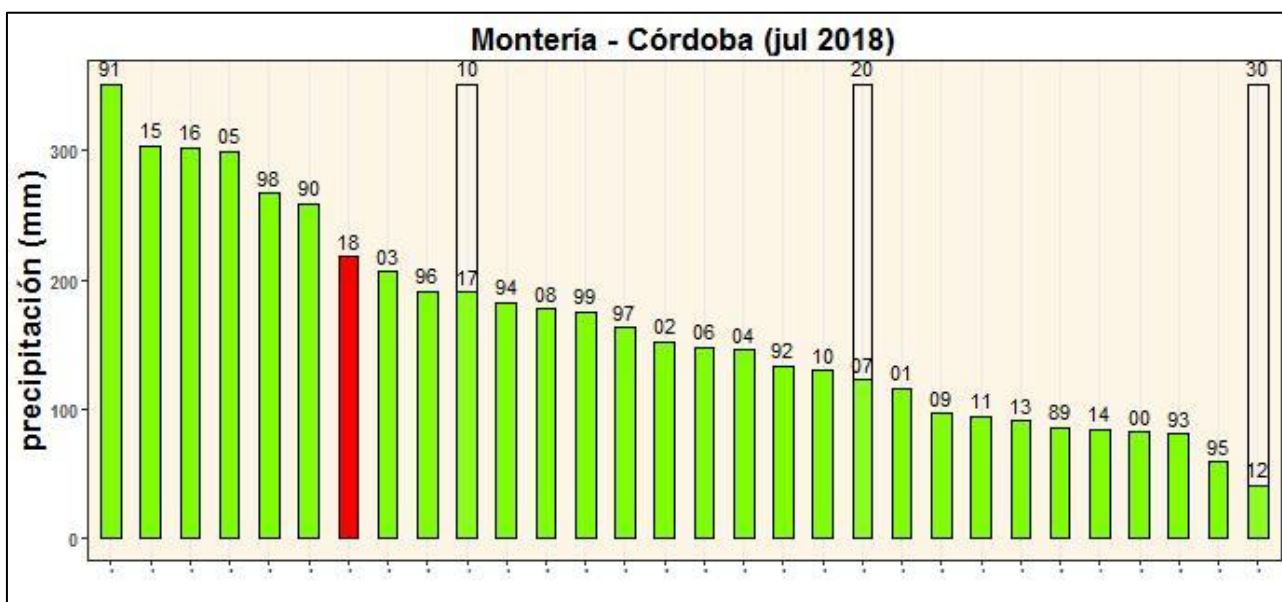
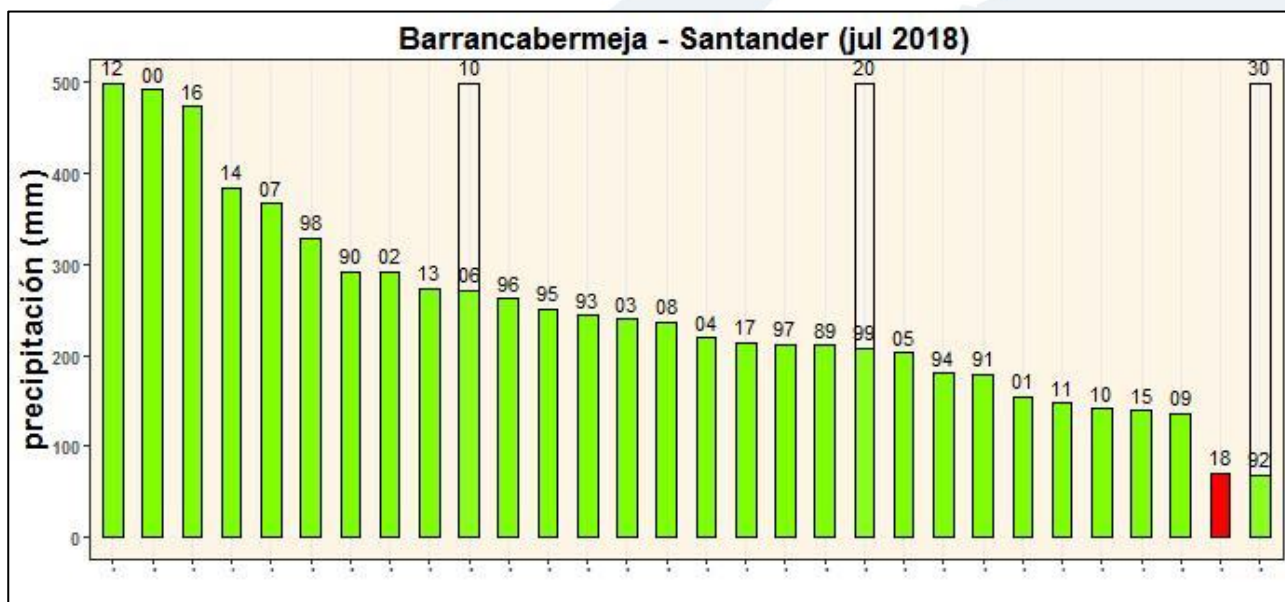
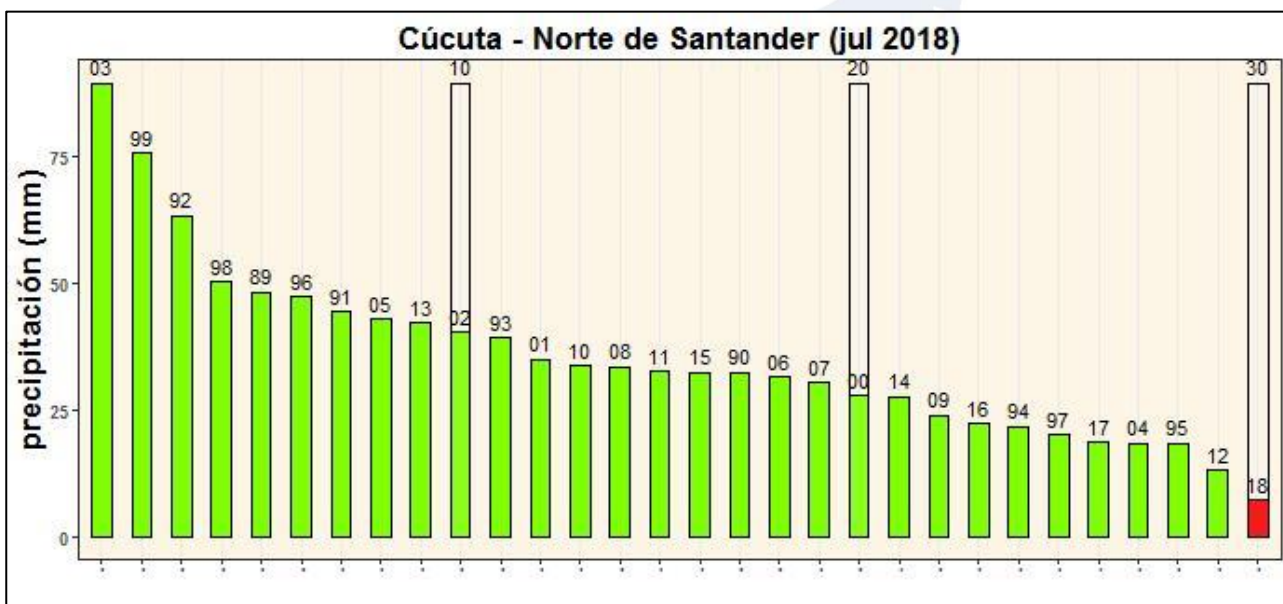
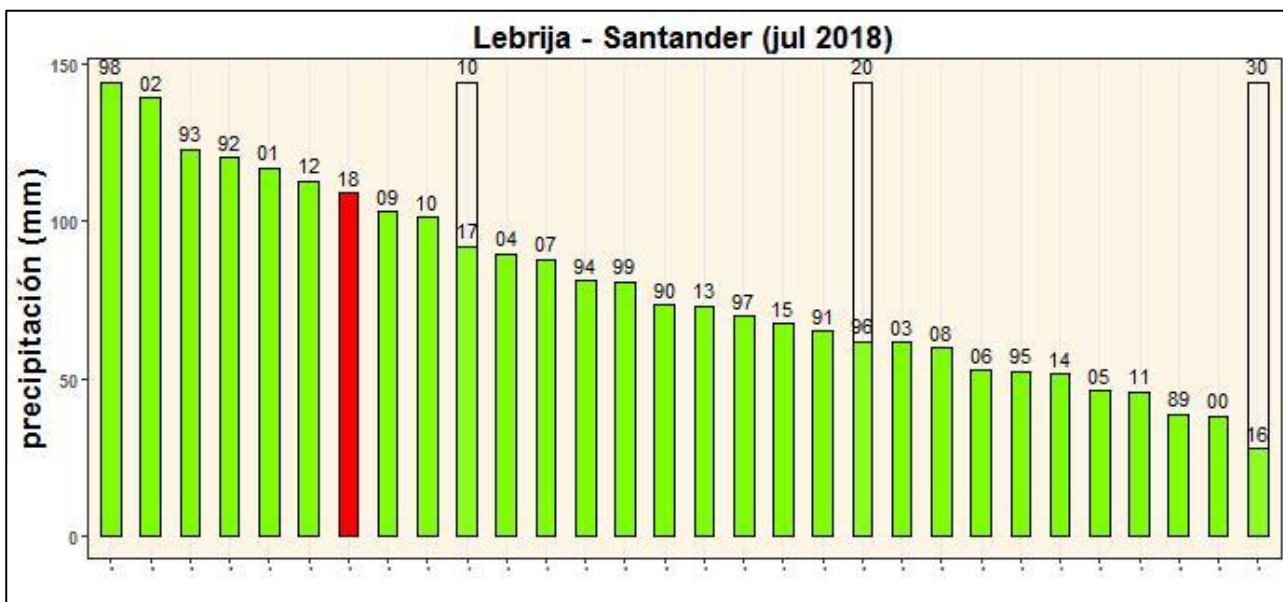
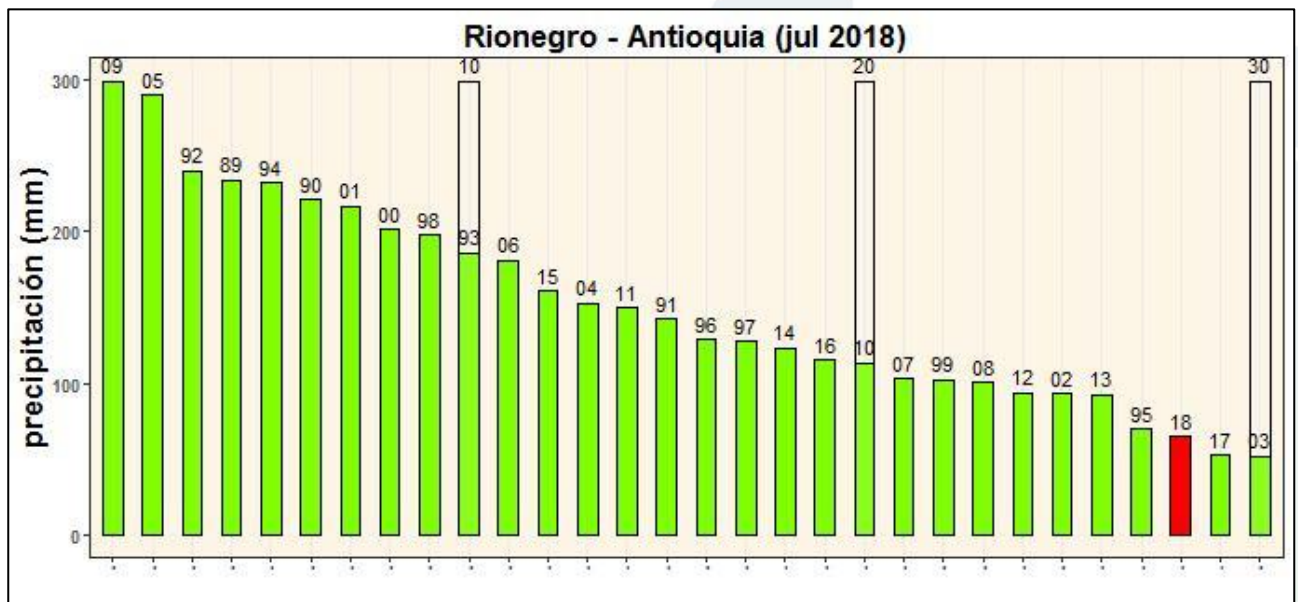
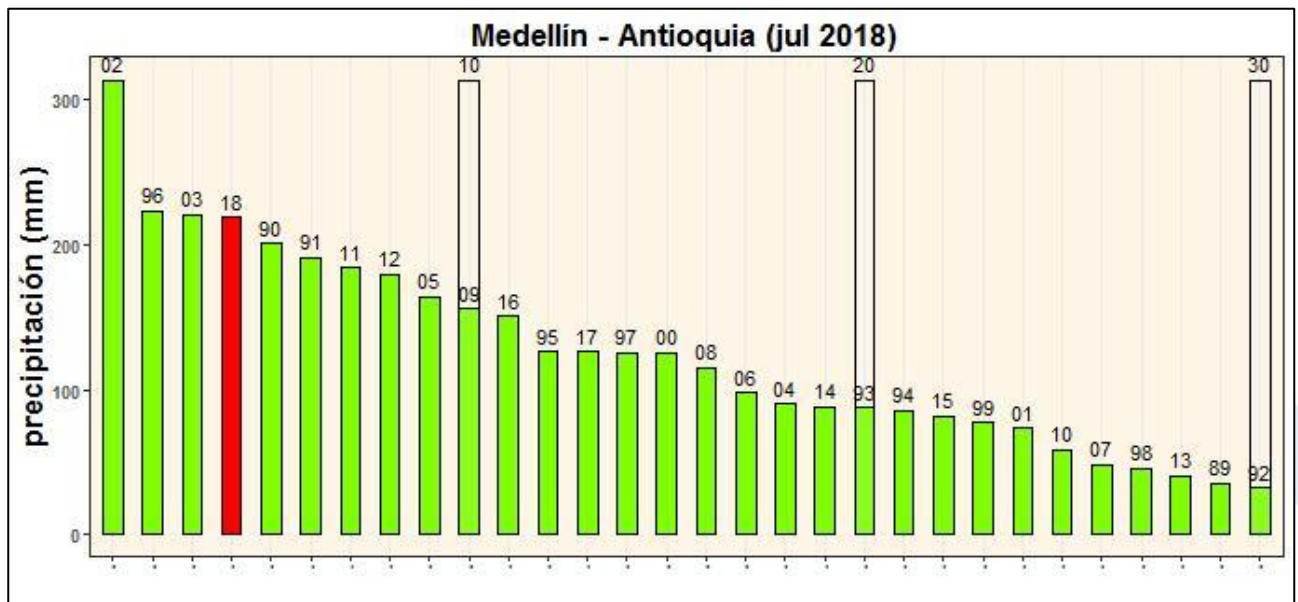


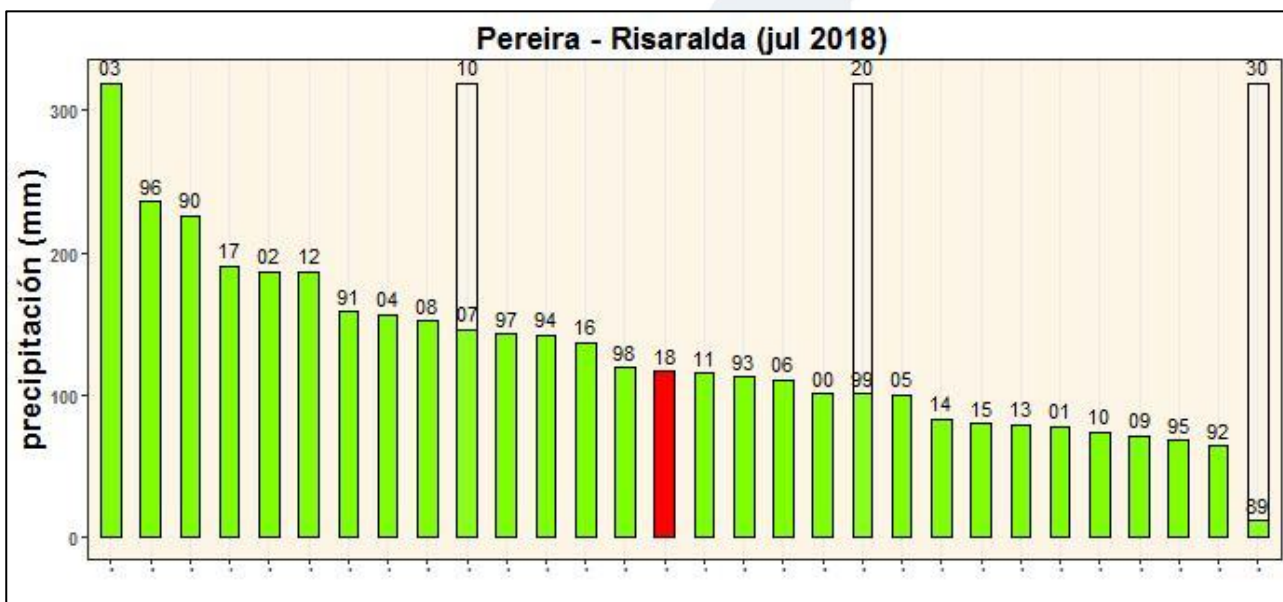
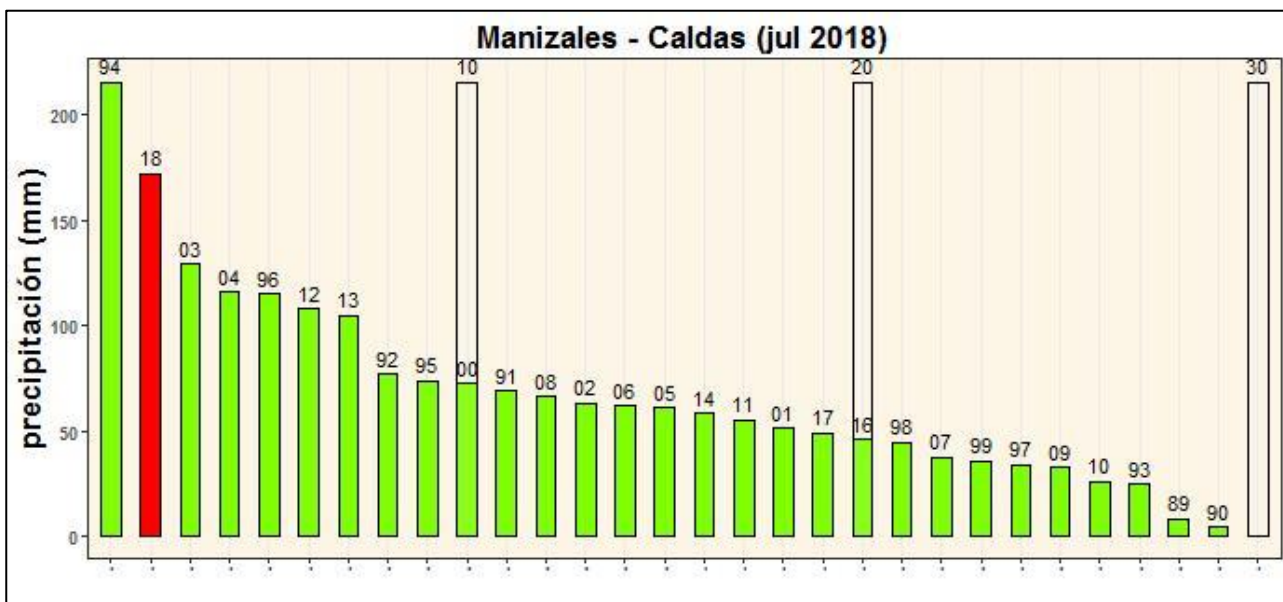
Tabla 22. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

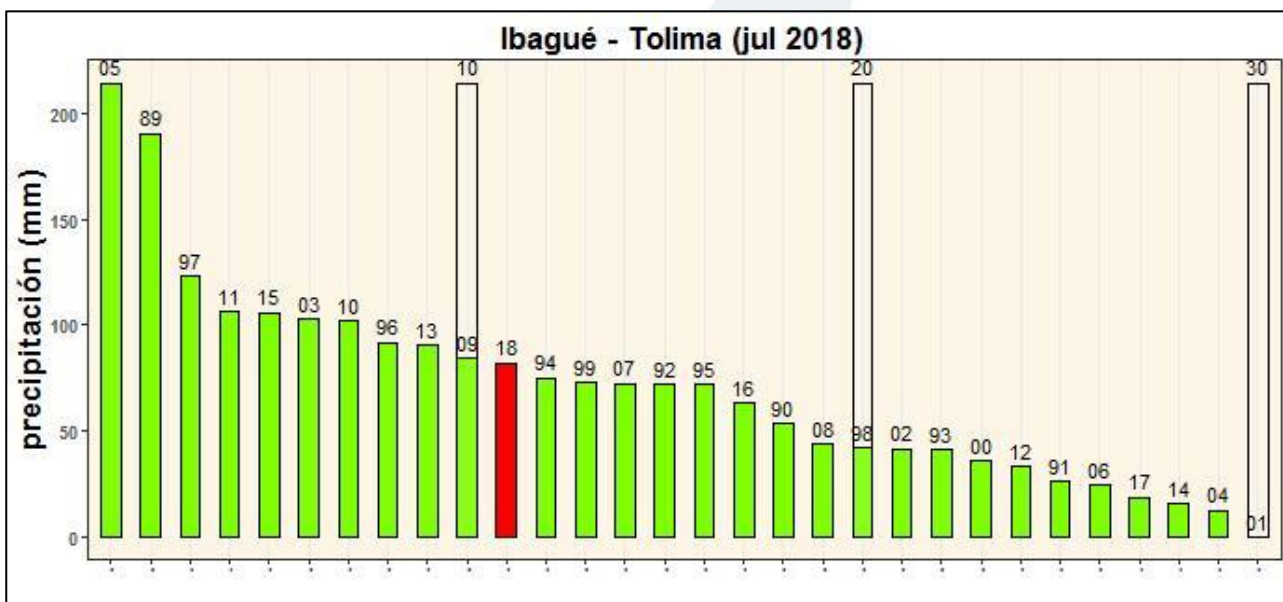
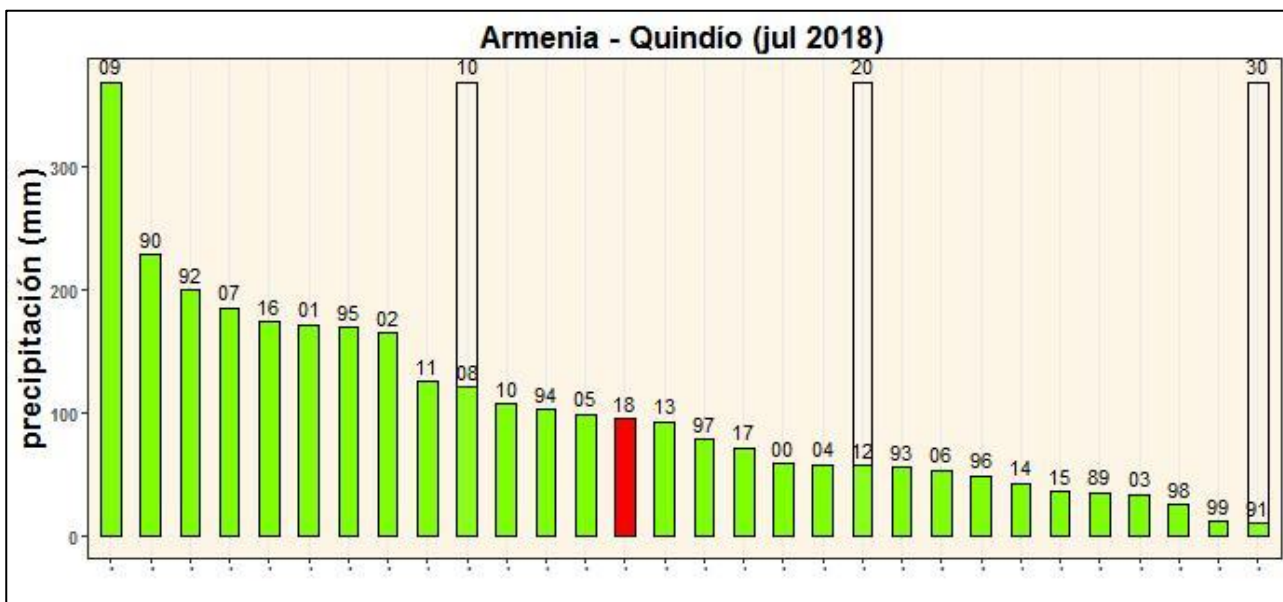
REGIÓN ANDINA

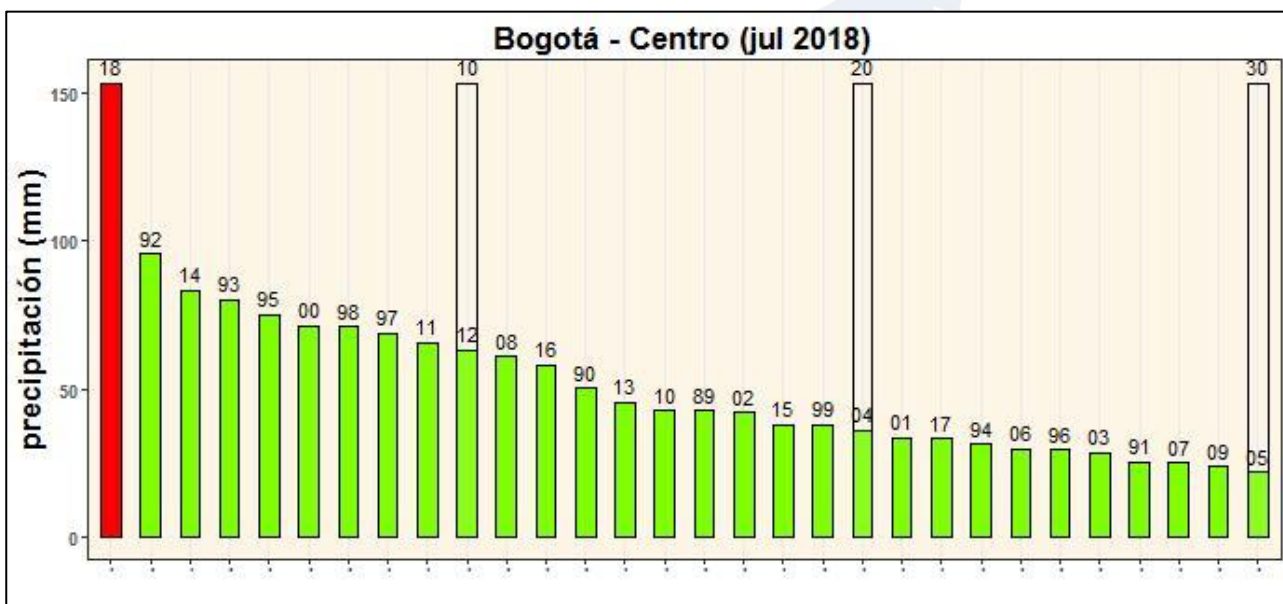
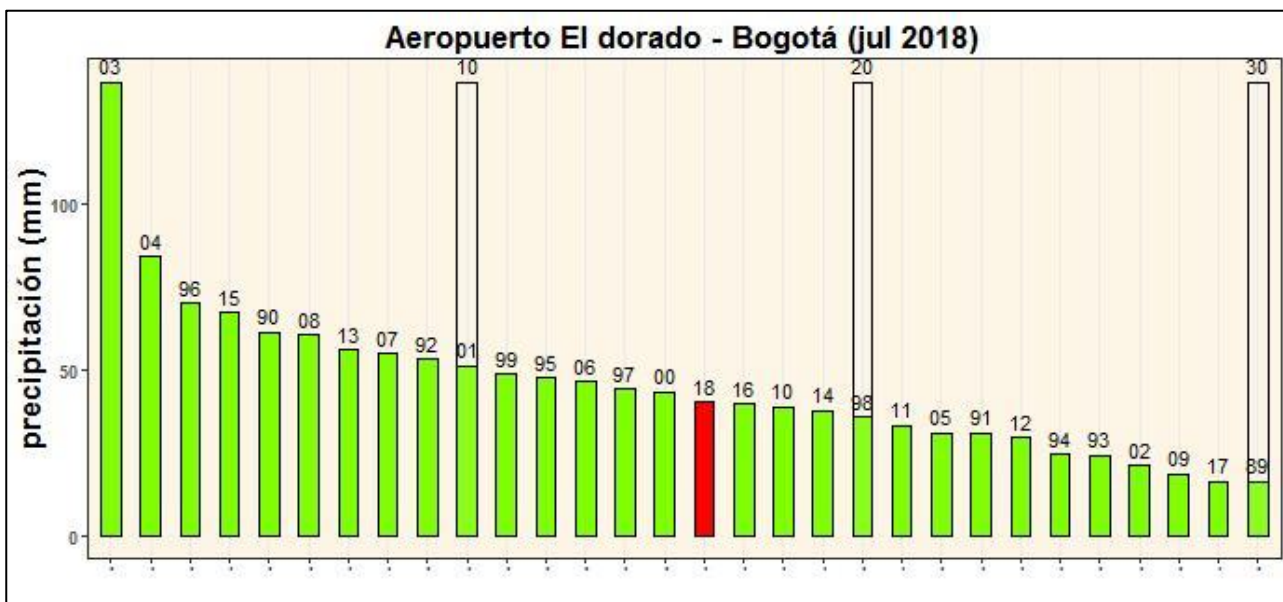


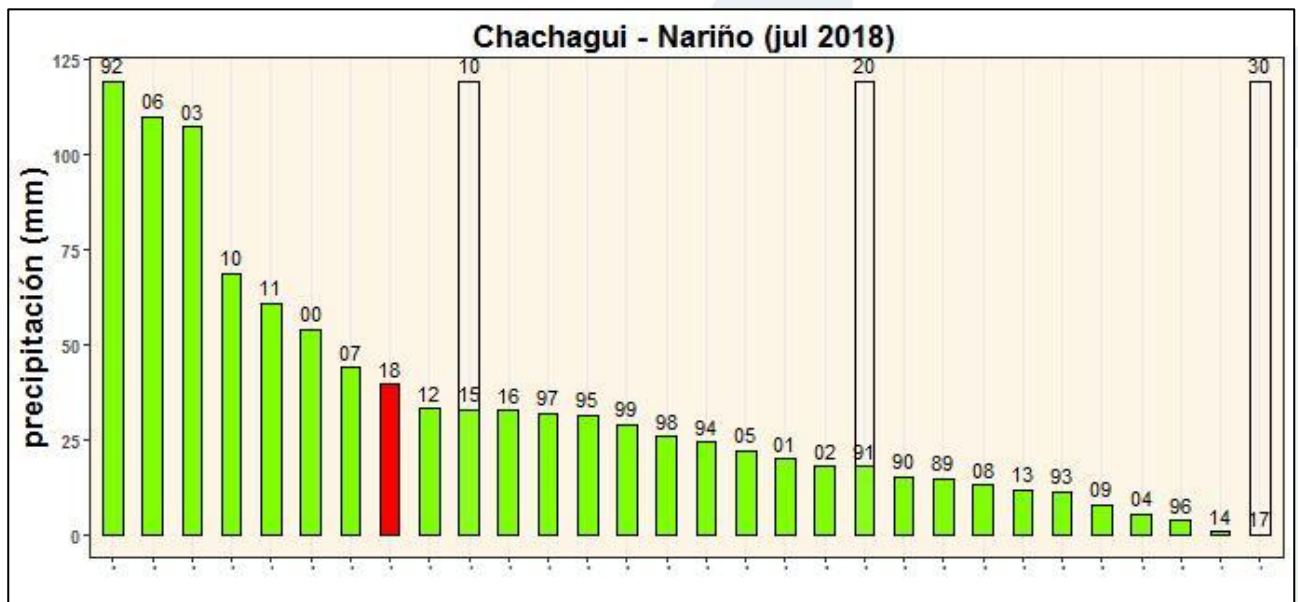
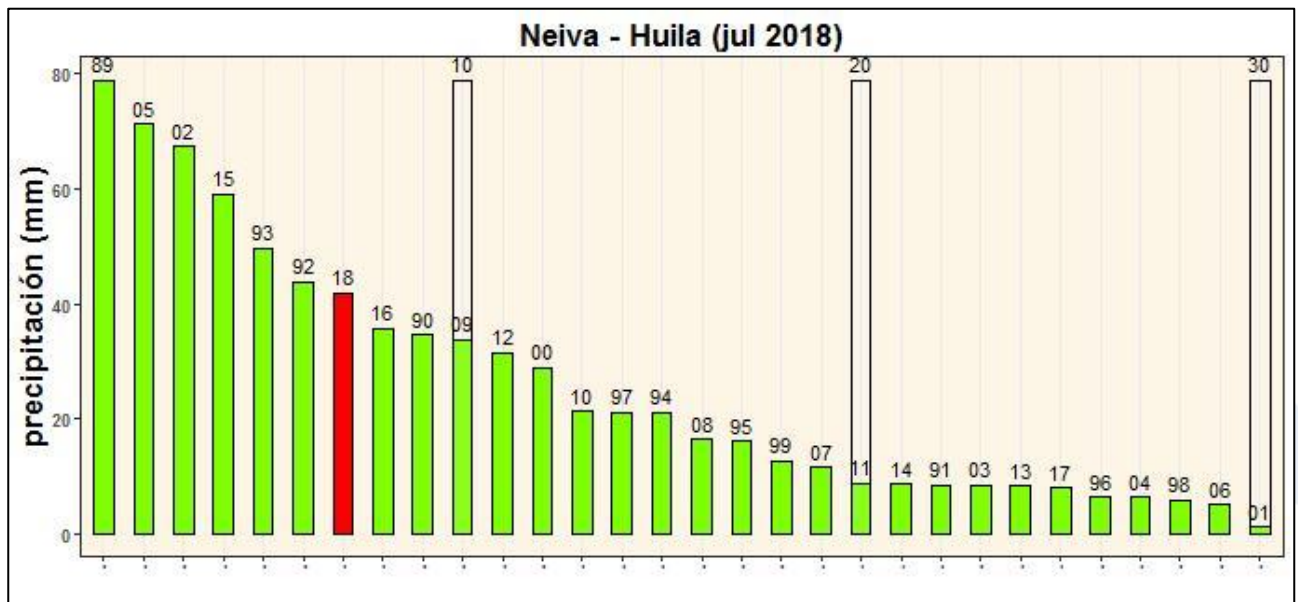












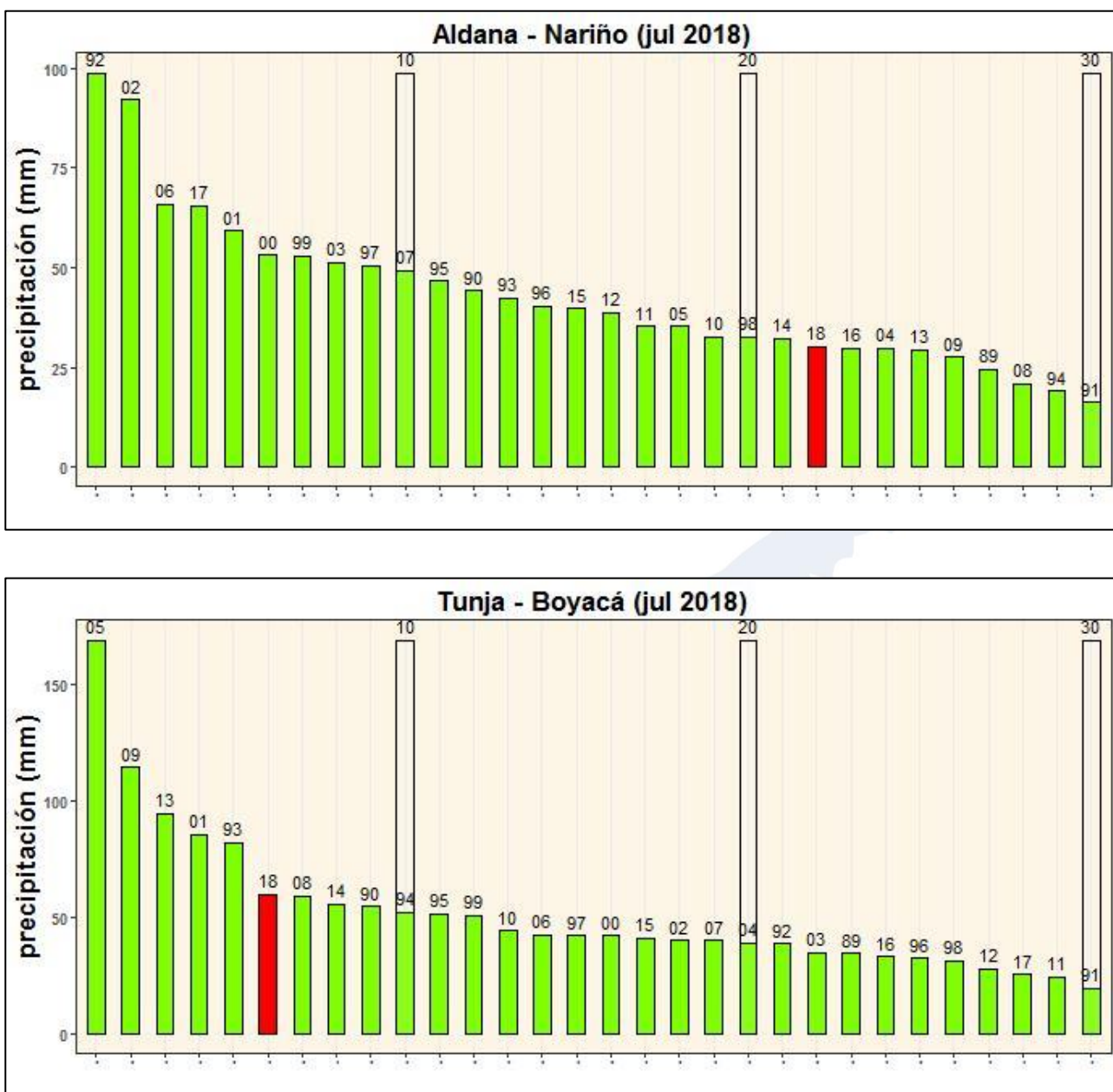


Tabla 23. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

REGIÓN PACÍFICA

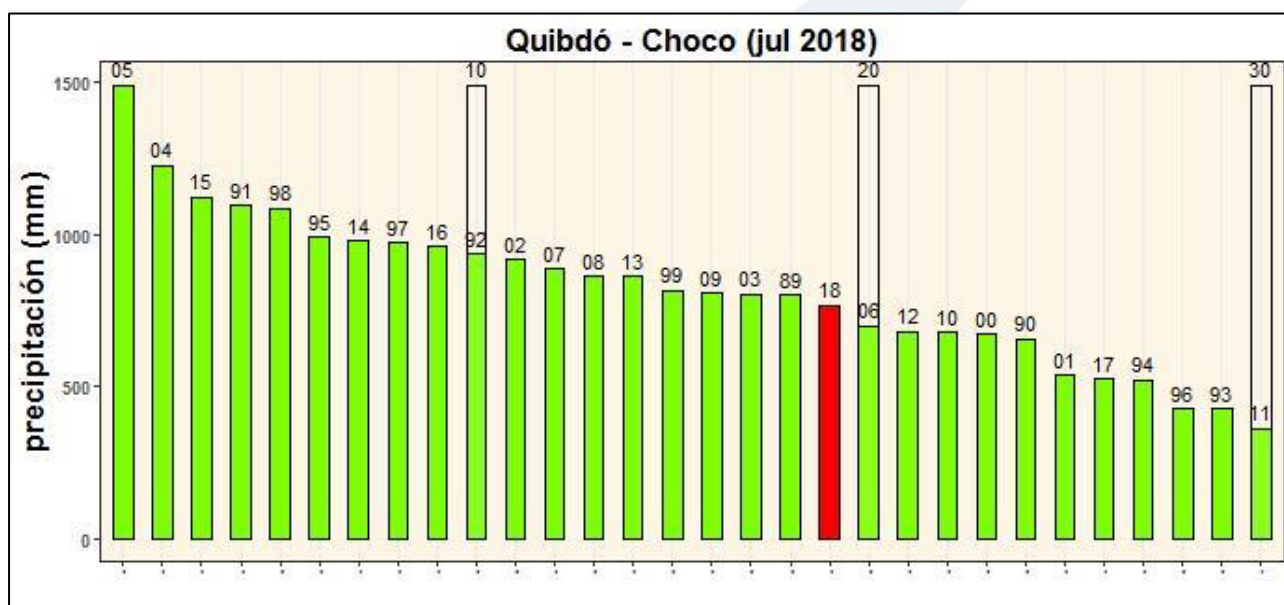
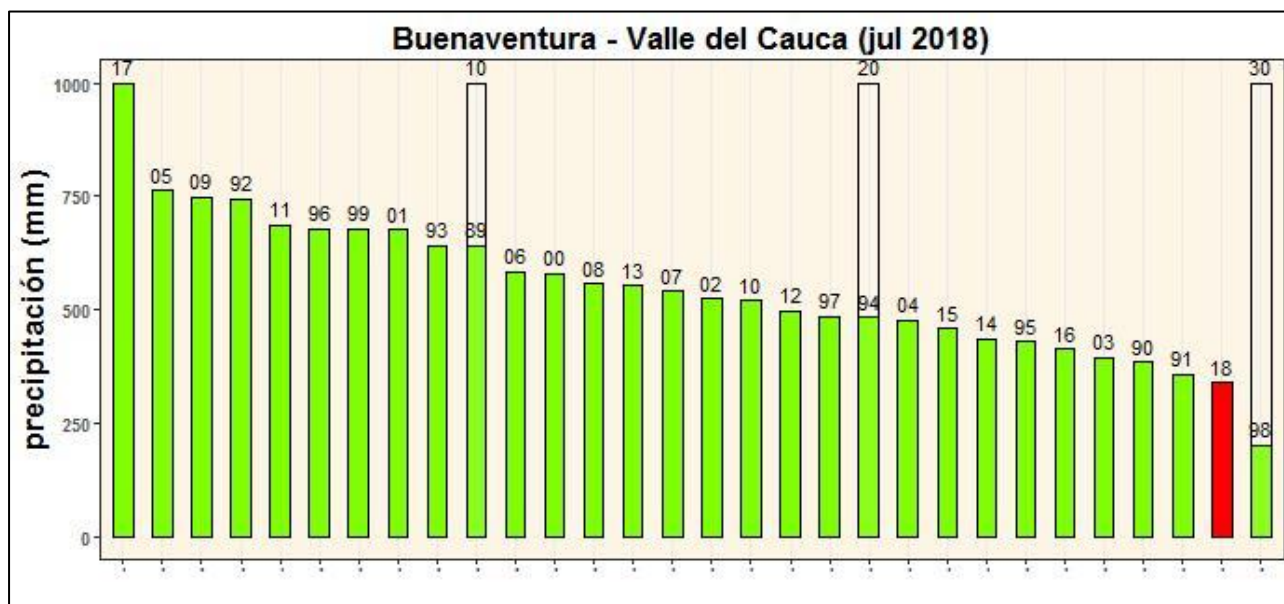
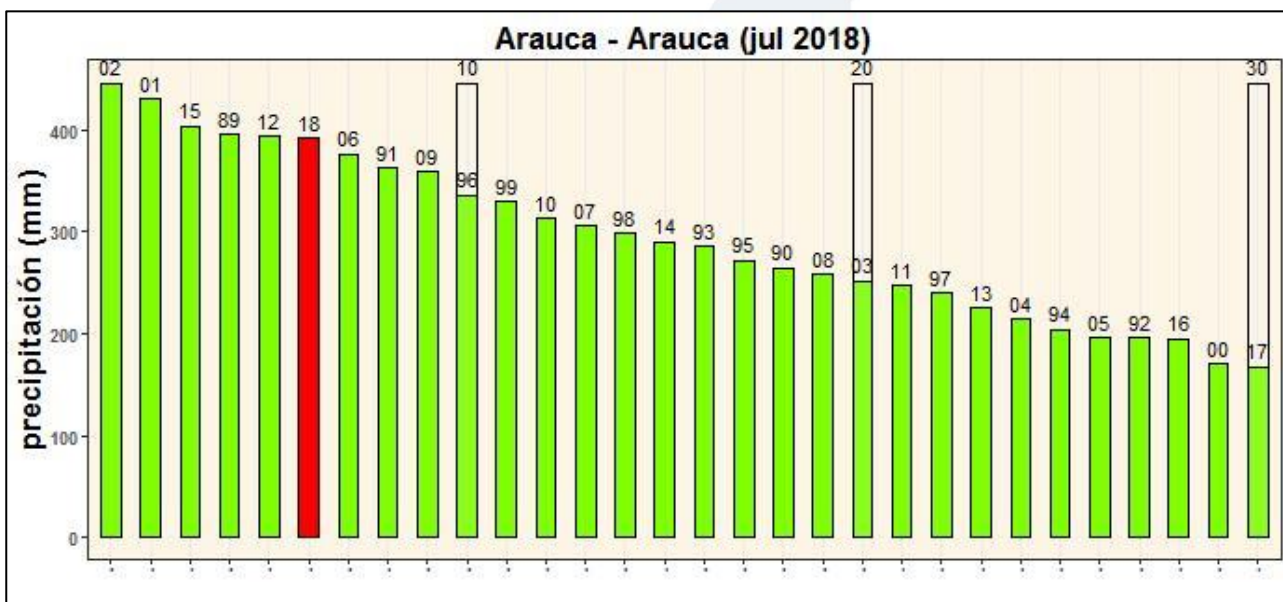
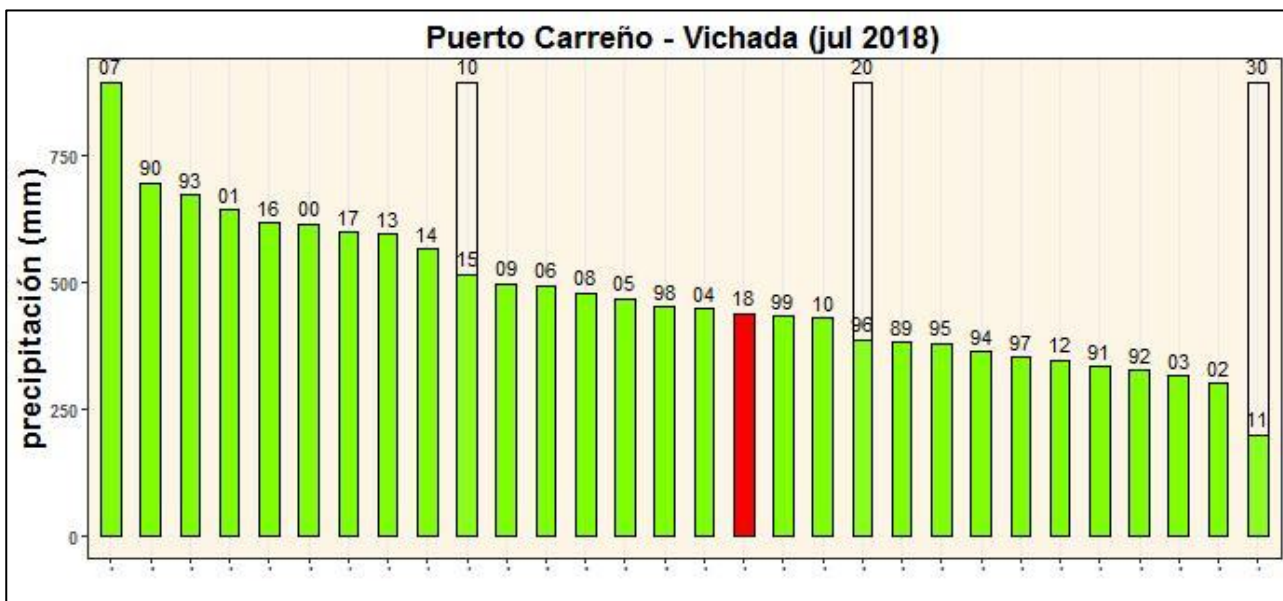


Tabla 24. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

REGIÓN ORINOQUIA



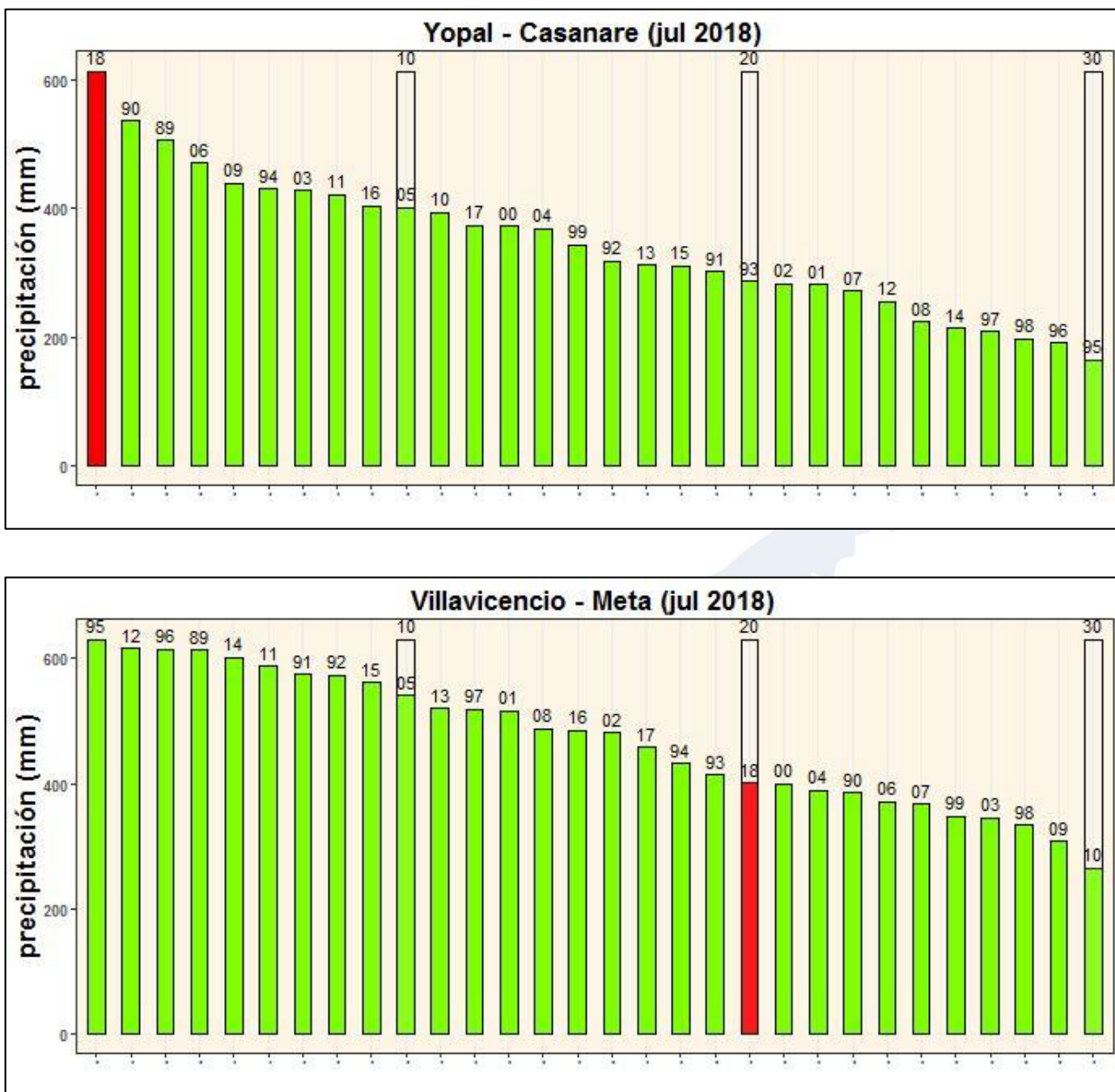


Tabla 25. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años para región Orinoquia.

REGIÓN AMAZONIA

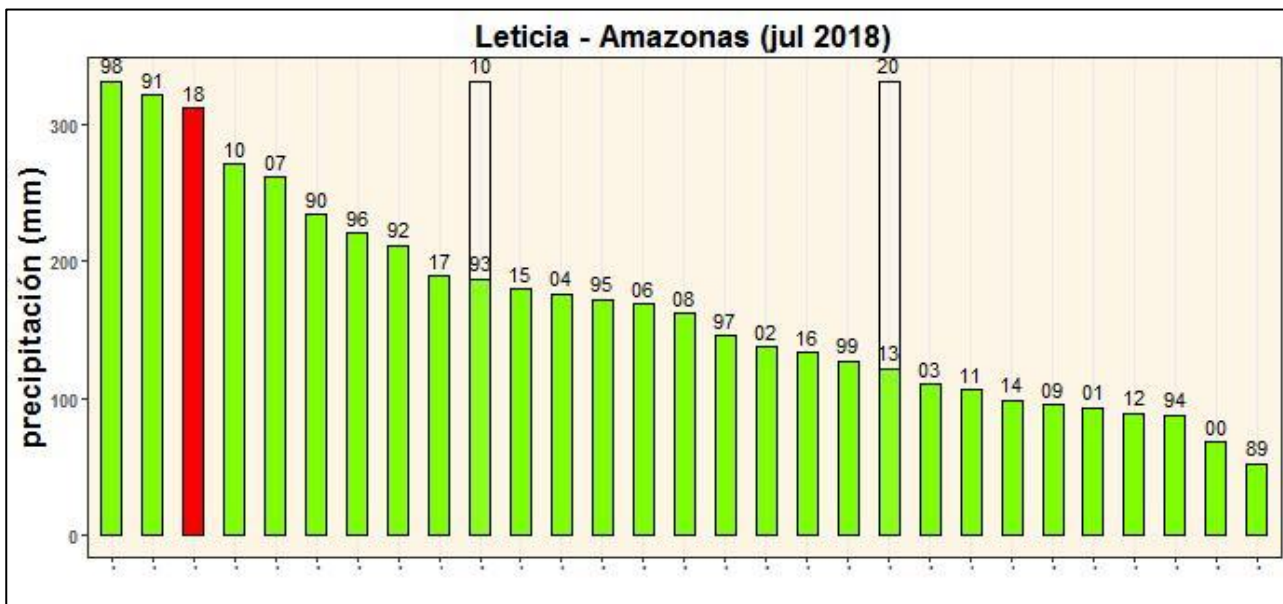
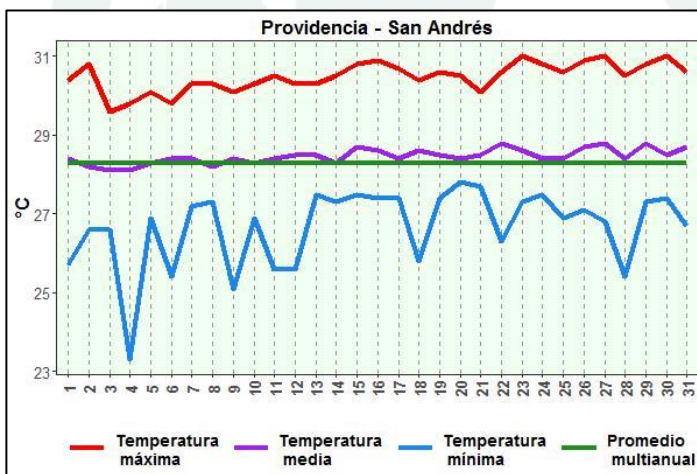
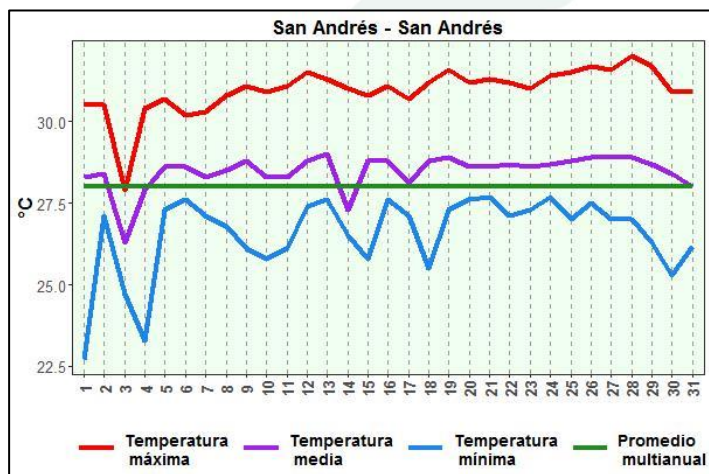


Tabla 26. Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

3.3.6 Seguimiento diario de la temperatura

En las tablas 27,28,29,30 y 31 se presenta el seguimiento diario durante el mes de las temperaturas media, máxima y mínima. La línea azul corresponde a la temperatura mínima, la morada a la temperatura media, la roja es la máxima; esto para la región Caribe, Andina, Pacífico, Orinoquia y Amazonia. La línea verde representa la temperatura media histórica promediada en grados Celsius (°C), para el periodo (1981-2010).

REGIÓN CARIBE



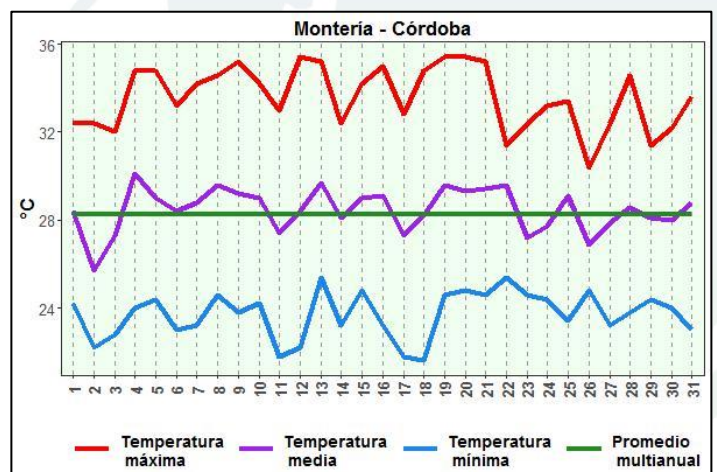
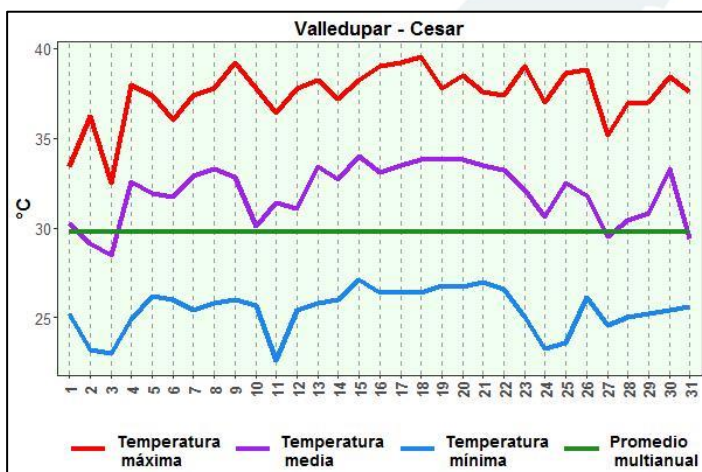
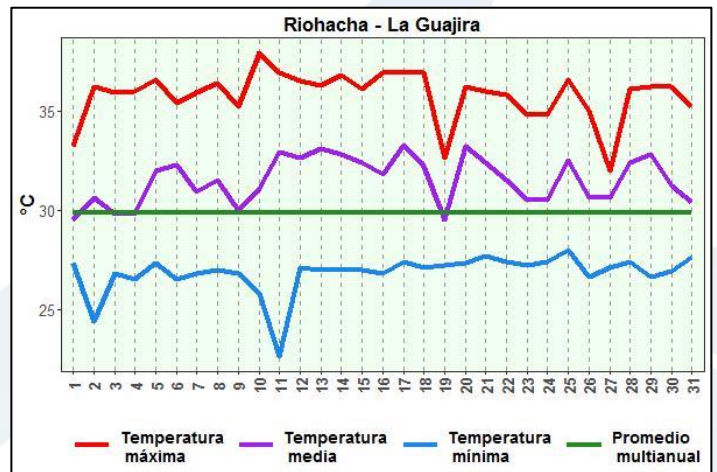
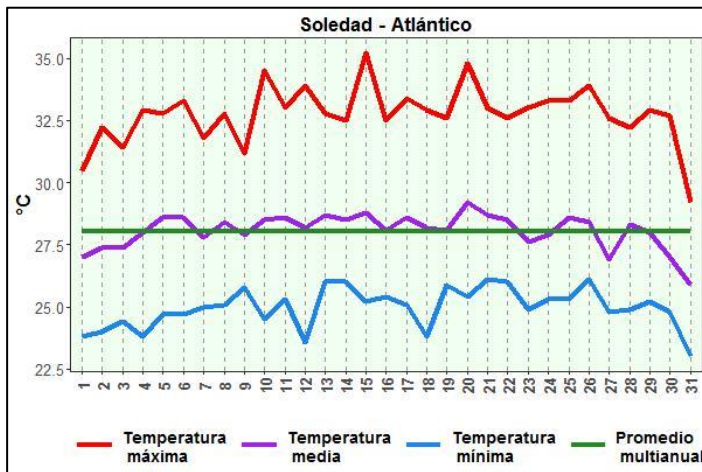
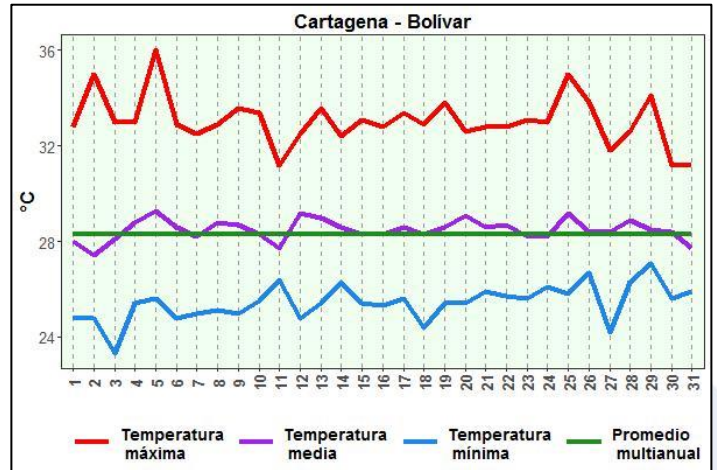
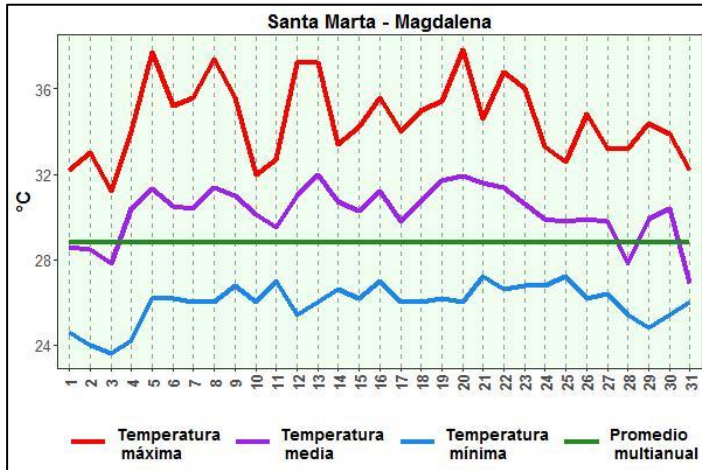
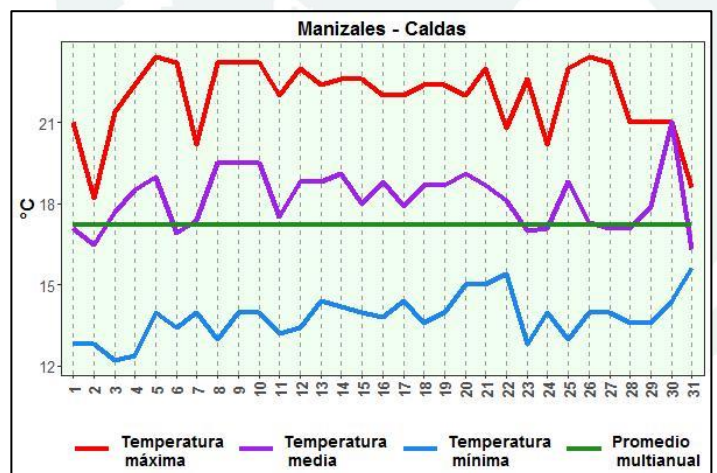
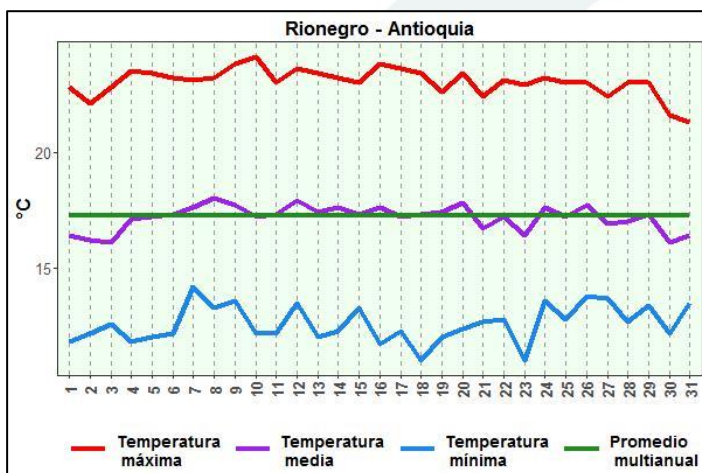
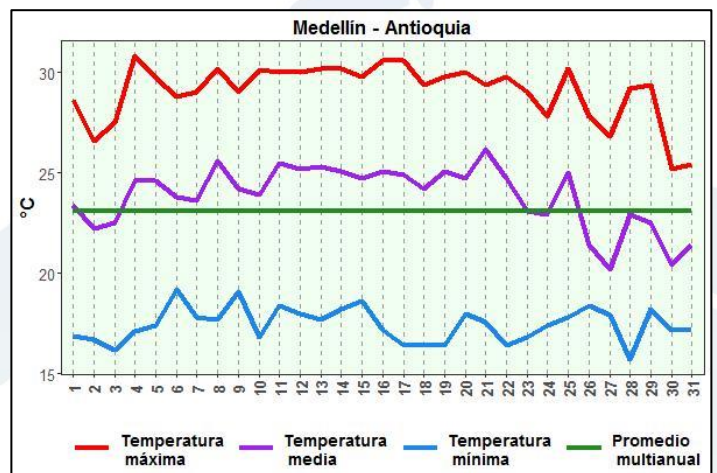
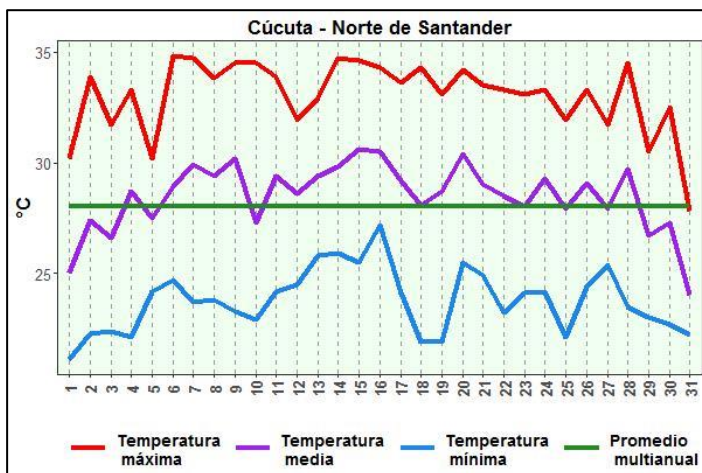
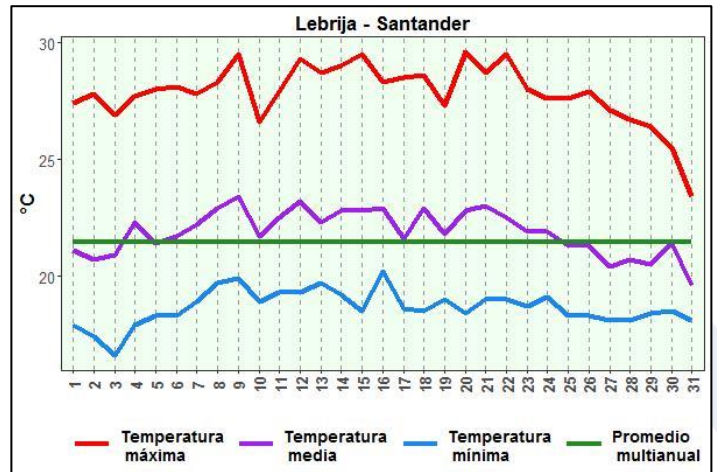
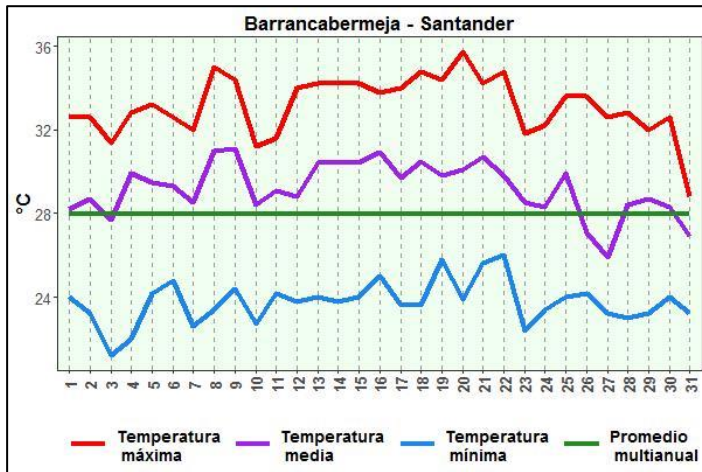
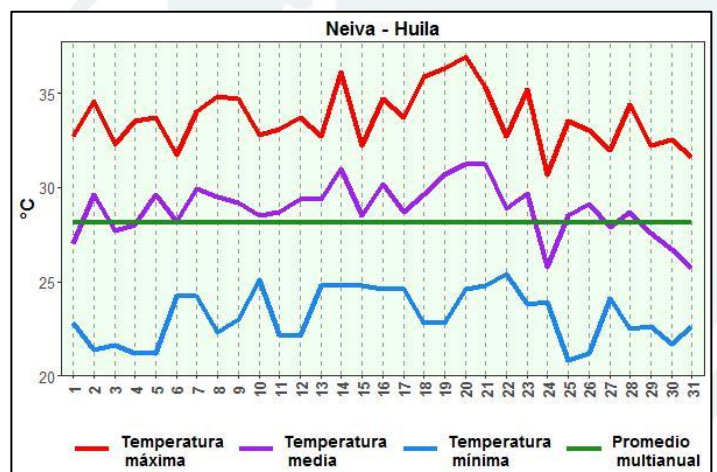
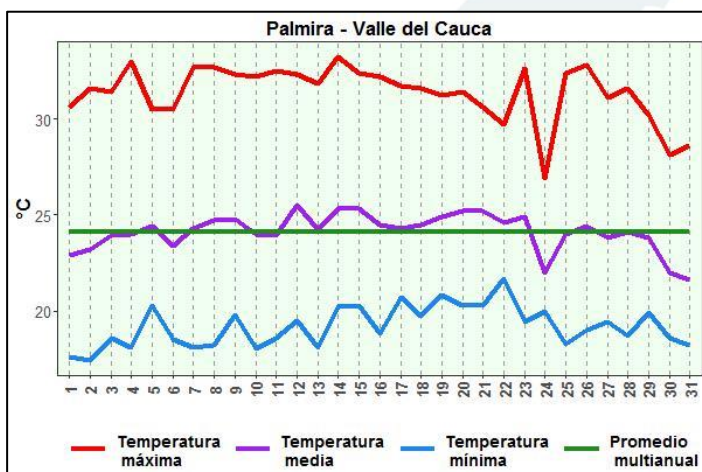
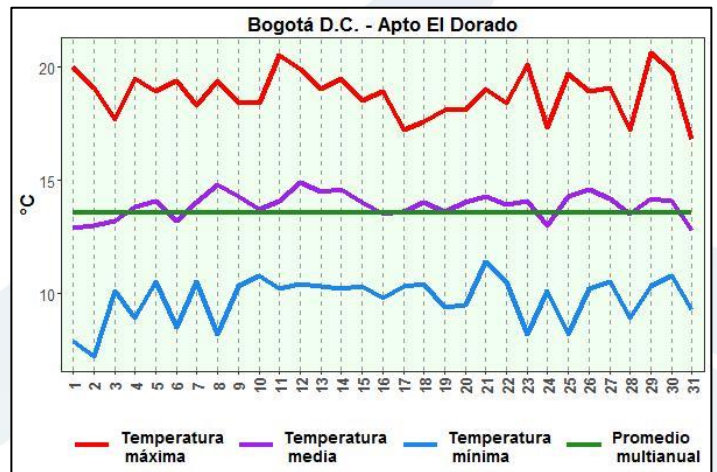
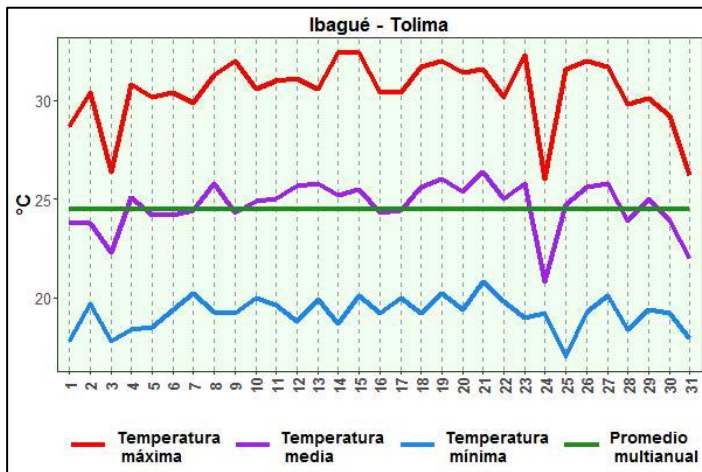
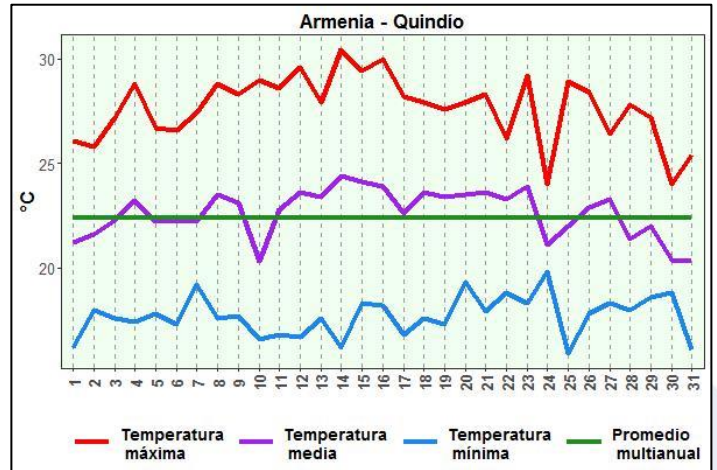
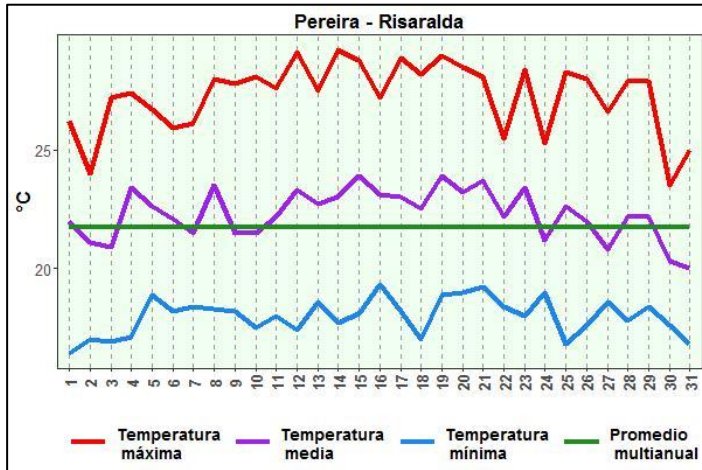


Tabla 27. Comportamiento diario de las temperaturas media, máxima y mínima

REGIÓN ANDINA





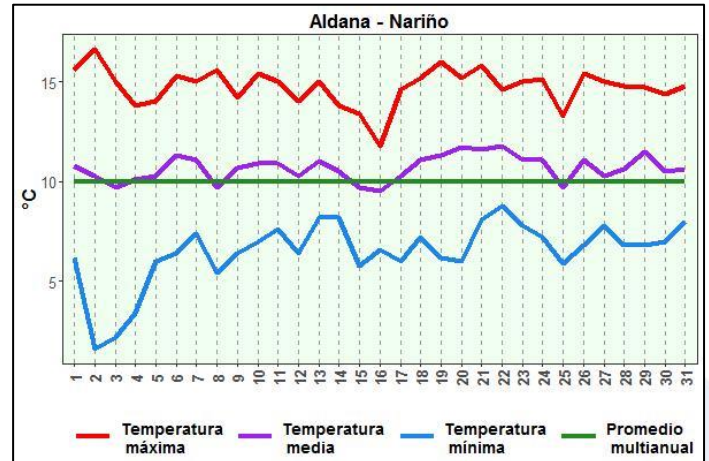
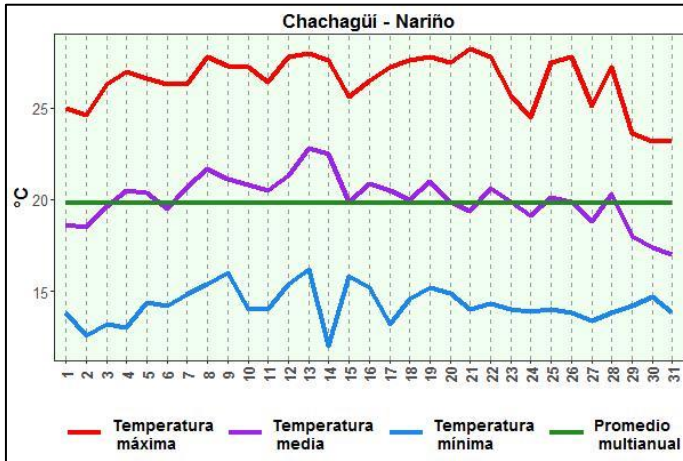


Tabla 28. Comportamiento diario de las temperaturas media, máxima y mínima.

REGIÓN PACÍFICA

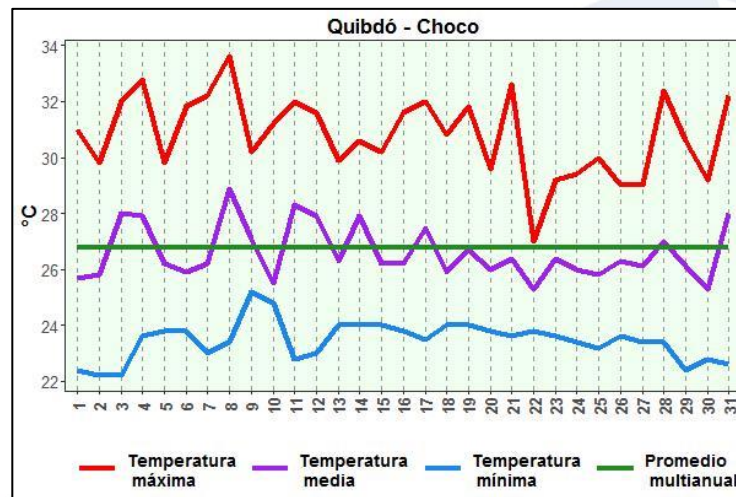


Tabla 29. Comportamiento diario de las temperaturas media, máxima y mínima.

REGIÓN ORINOQUIA

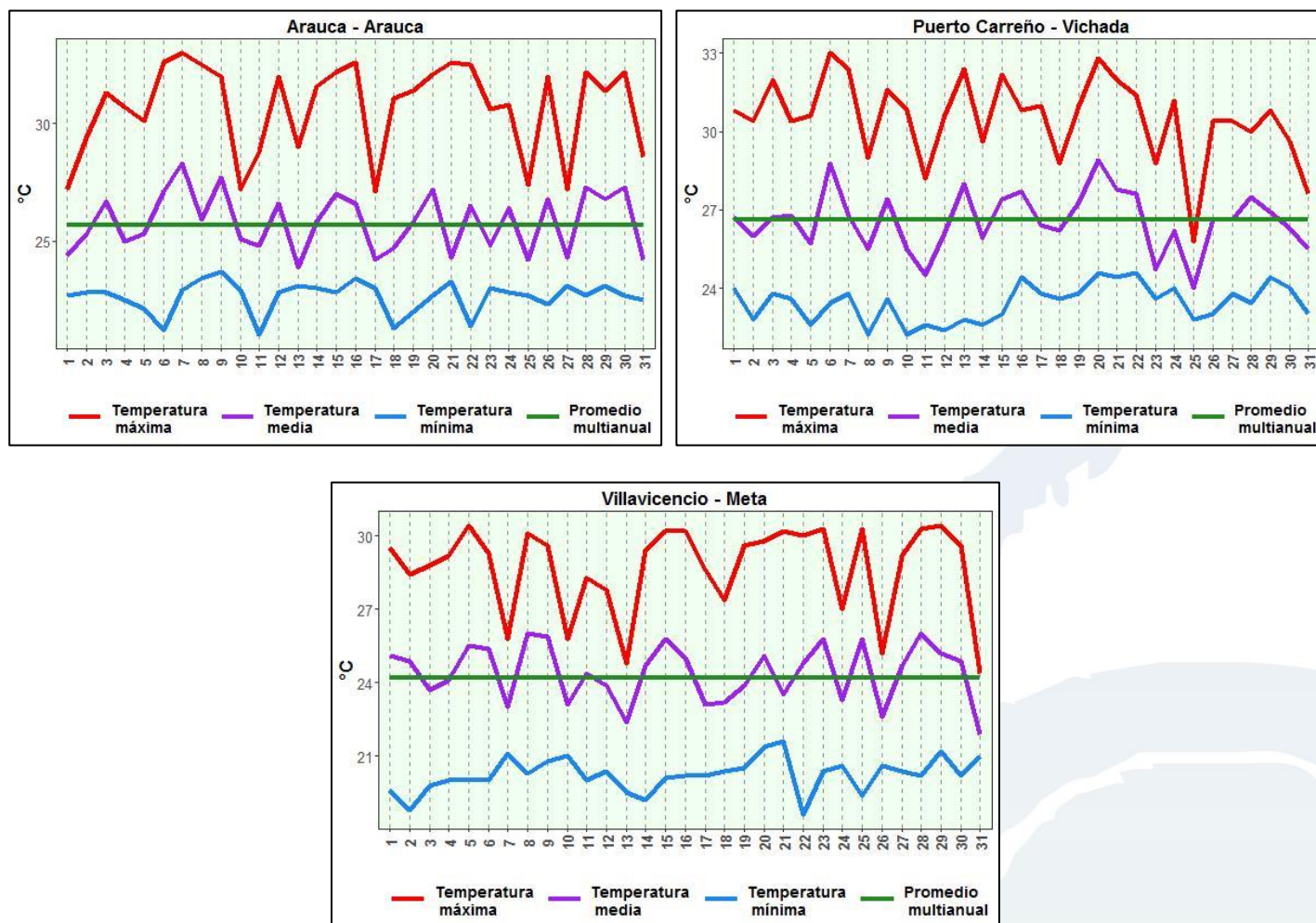


Tabla 30. Comportamiento diario de las temperaturas media, máxima y mínima.

REGIÓN AMAZONIA

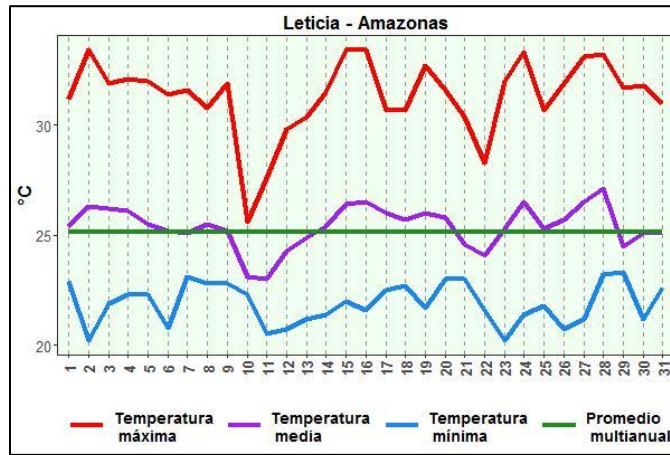
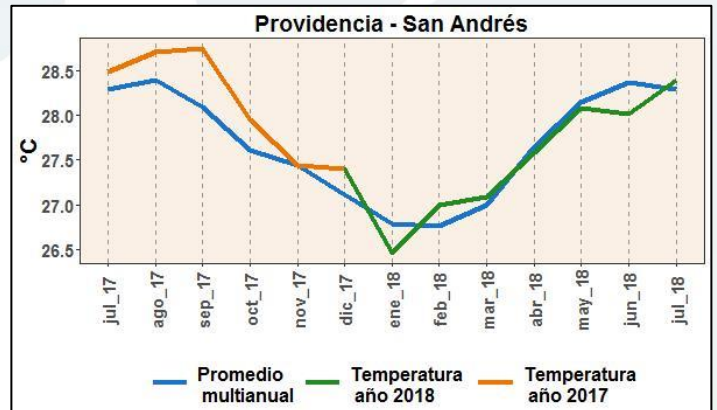
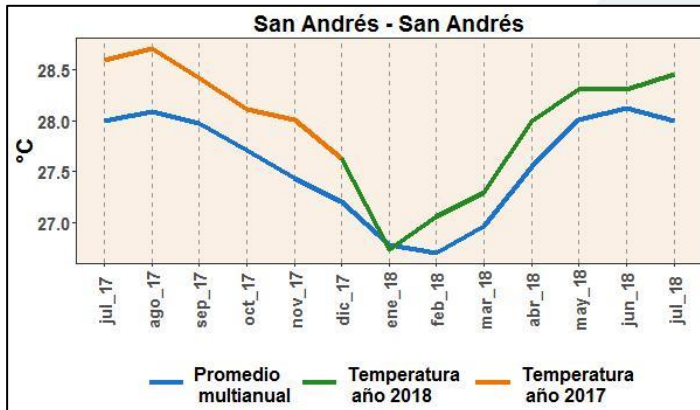


Tabla 31. Comportamiento diario de las temperaturas media, máxima y mínima.

3.3.7 Seguimiento mensual de la temperatura

En las tablas 32, 33, 34, 35 y 36 se relaciona el seguimiento mensual la temperatura media durante el último año. La línea de color azul corresponde al promedio histórico (1981-2010) y la línea naranja representa el registro mensual del año anterior, el valor para lo corrido del 2018, resaltado en color verde.

REGIÓN CARIBE



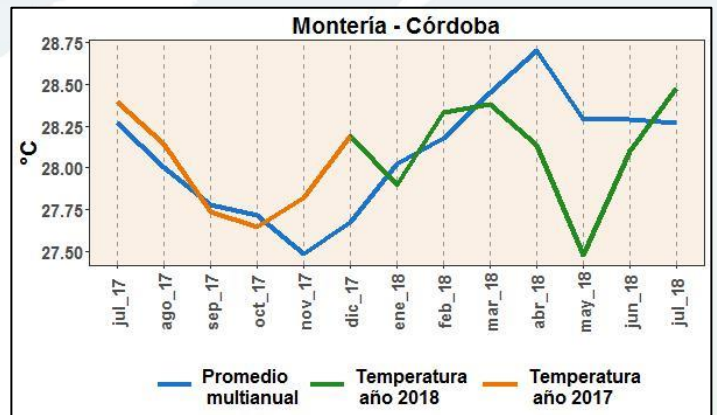
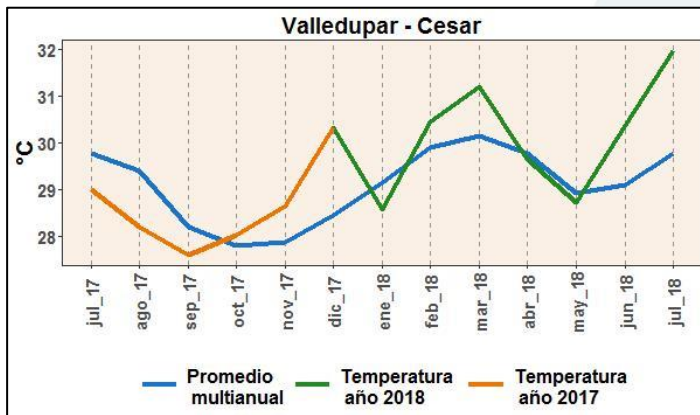
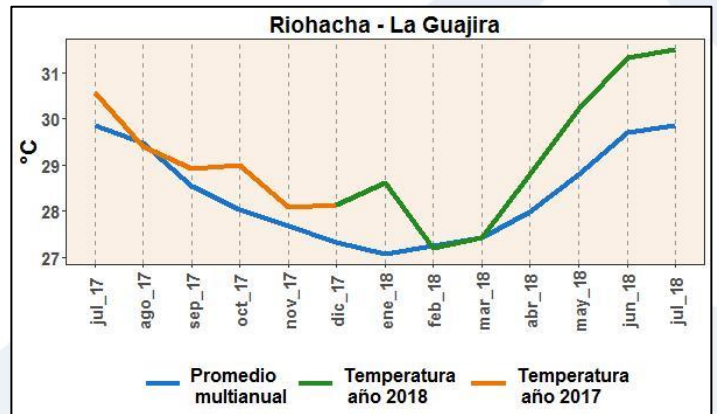
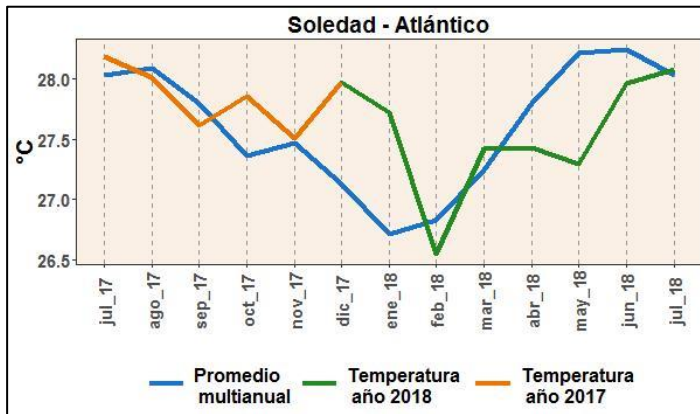
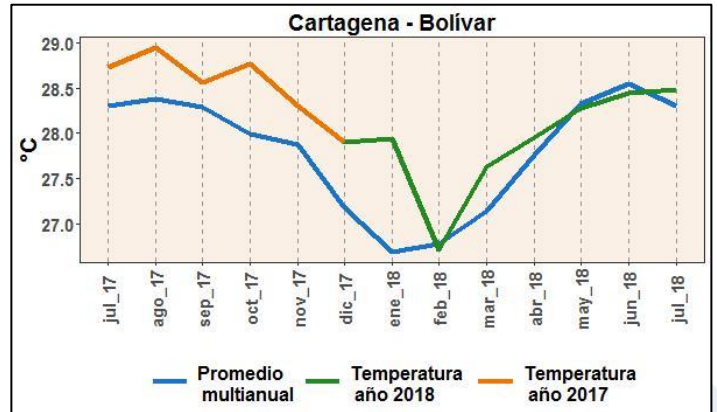
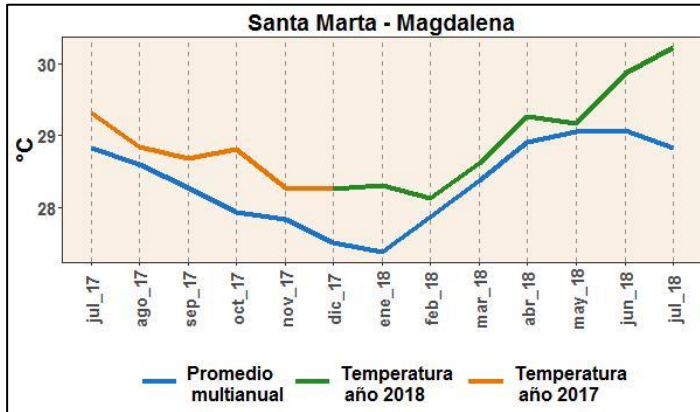
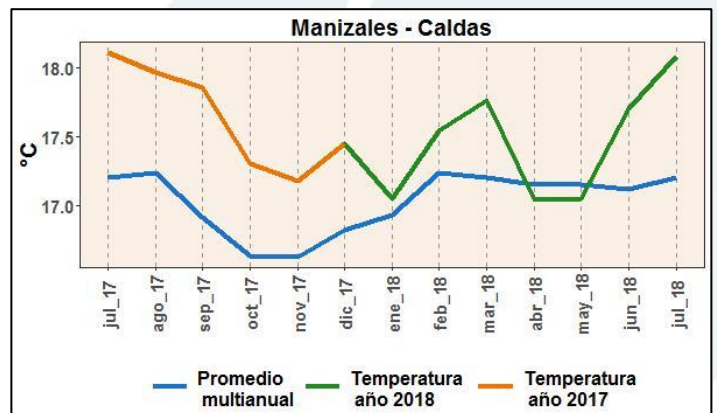
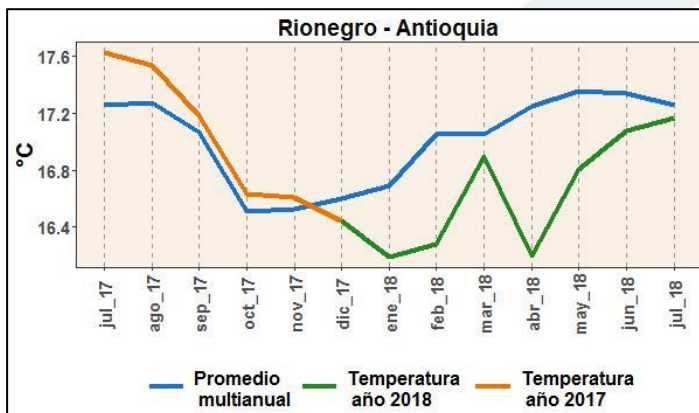
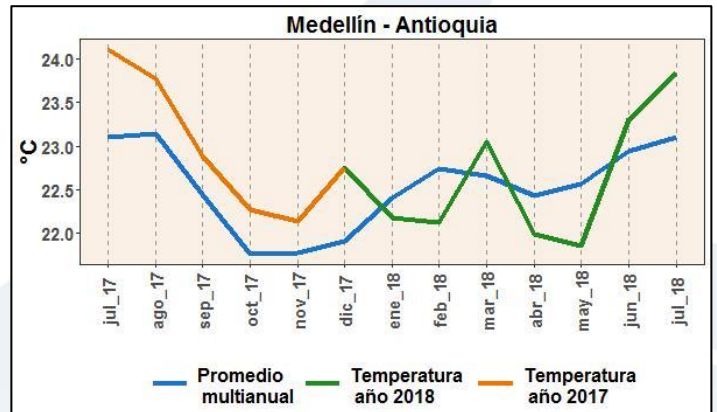
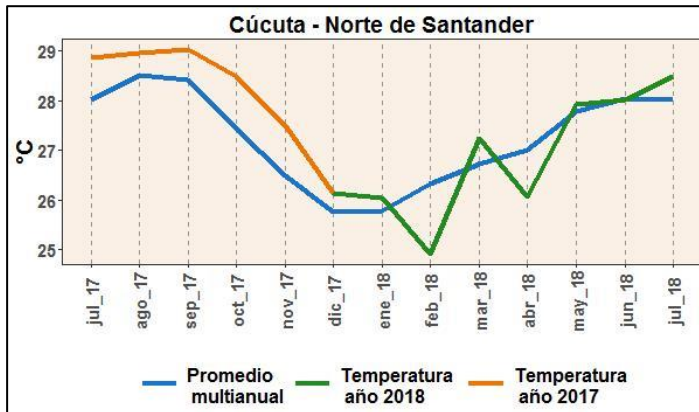
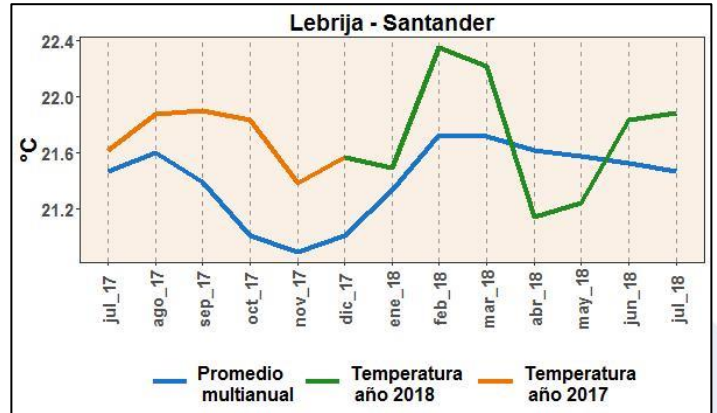
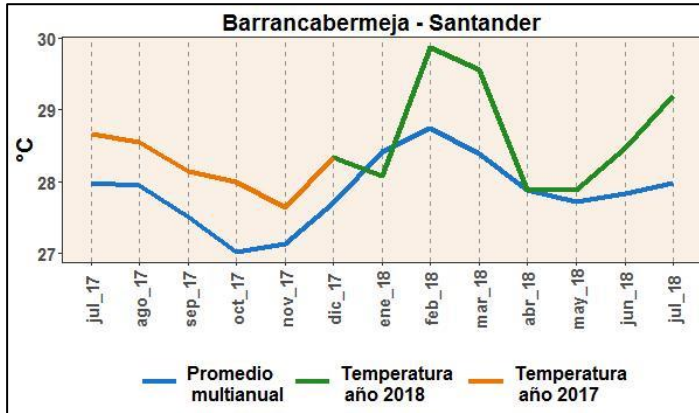
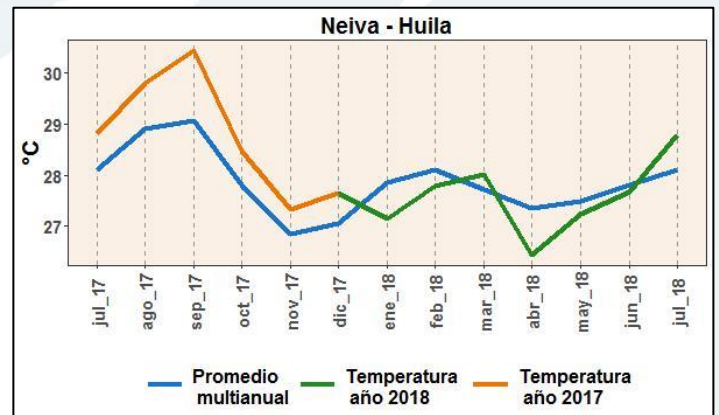
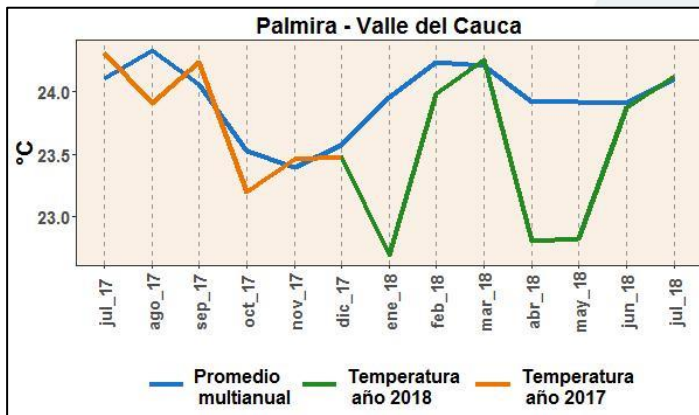
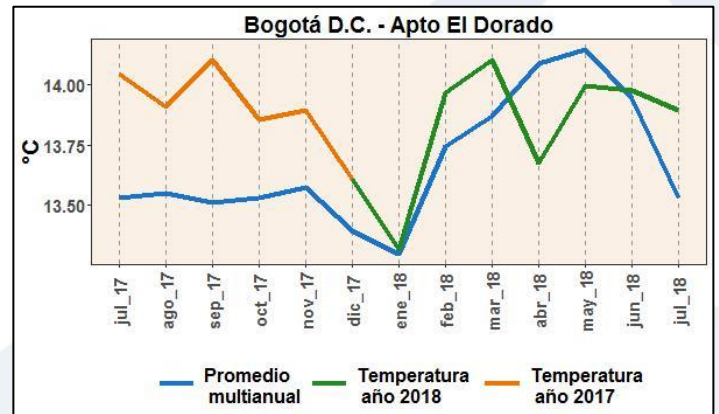
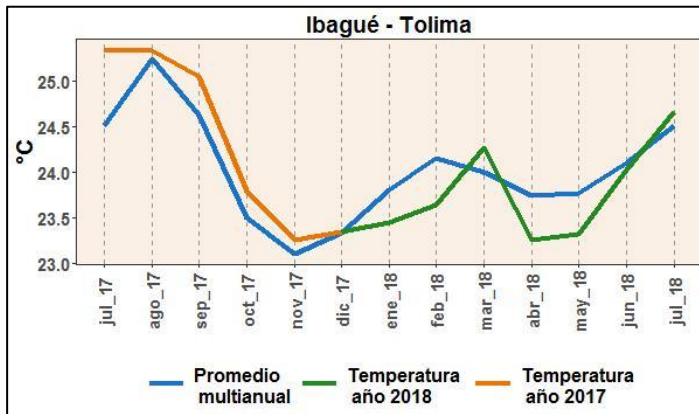
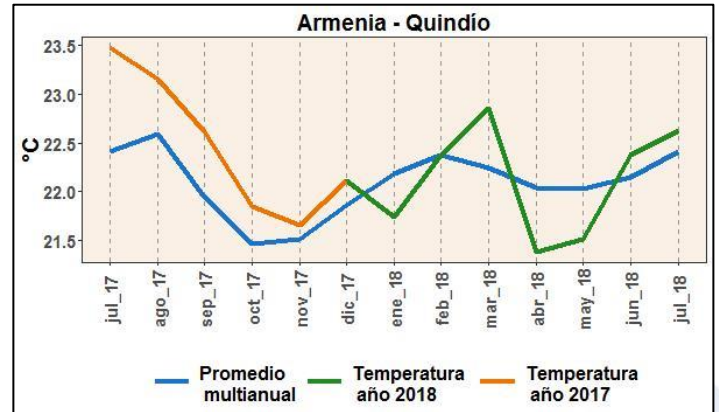
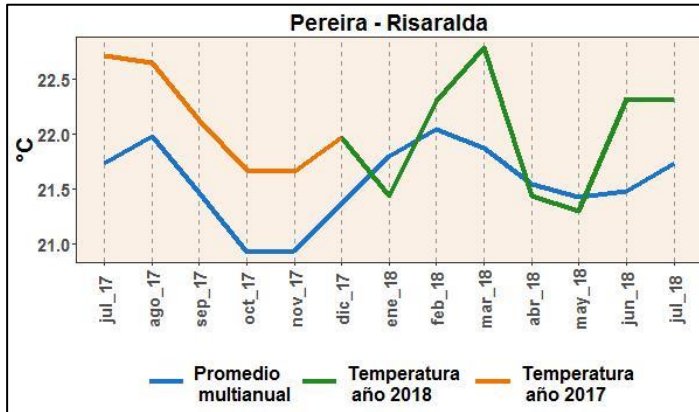


Tabla 32. Comportamiento de la temperatura media en el último año.

REGIÓN ANDINA





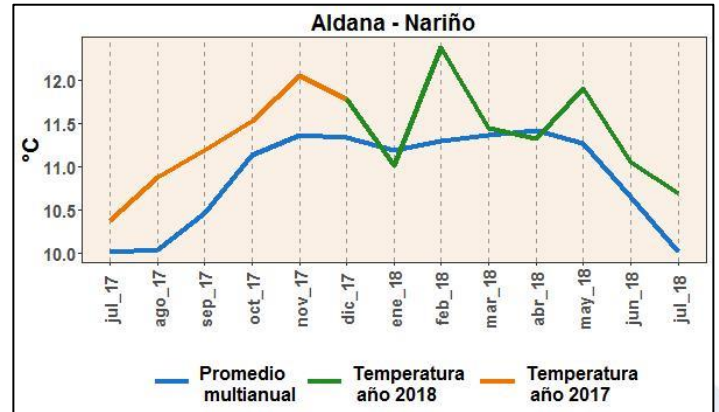
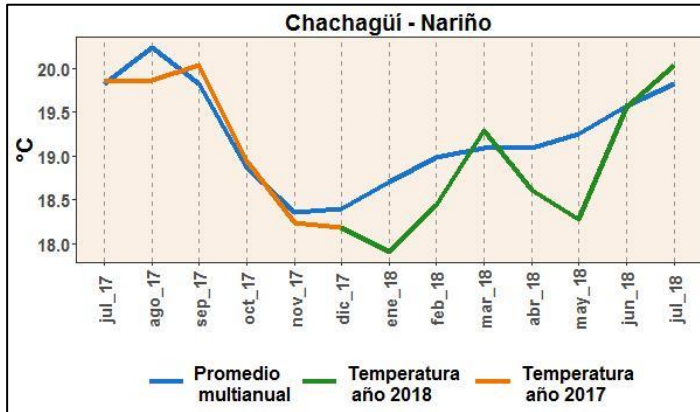


Tabla 33. Comportamiento de la temperatura media en el último año.

REGIÓN PACÍFICA

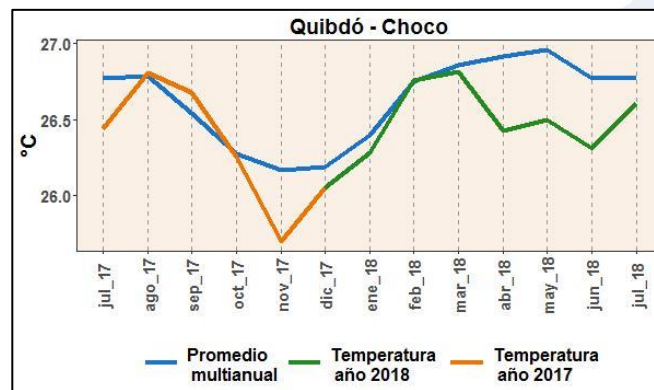
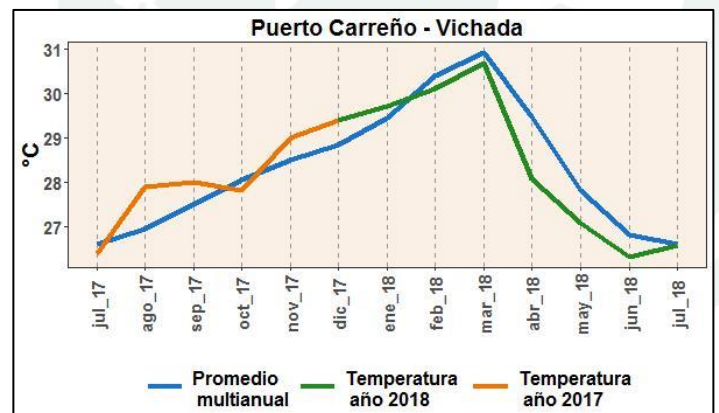
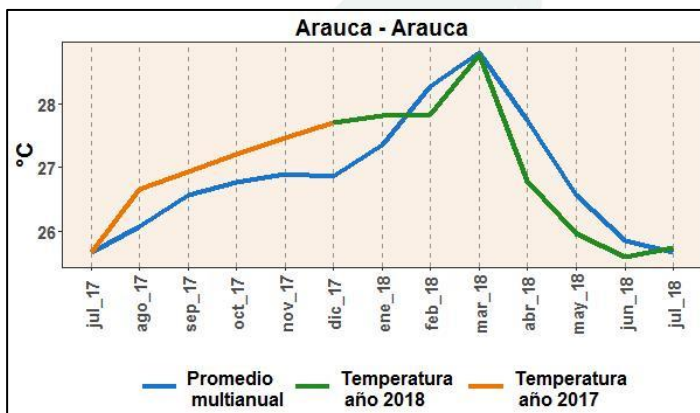


Tabla 34. Comportamiento de la temperatura media en el último año.

REGIÓN ORINOQUIA



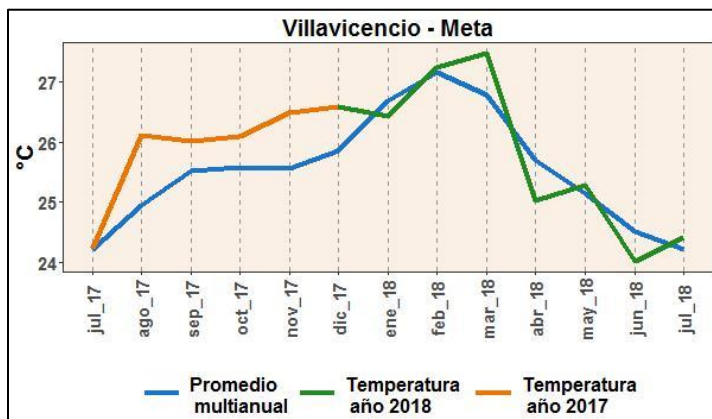


Tabla 35. Comportamiento de la temperatura media en el último año.

REGIÓN AMAZONIA

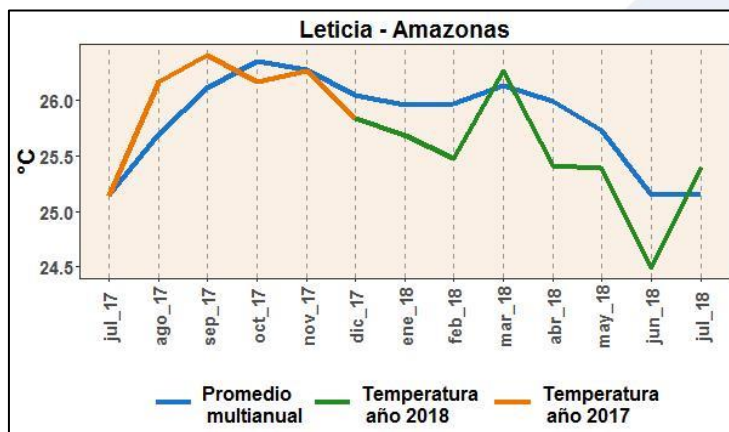


Tabla 36. Comportamiento de la temperatura media en el último año.

Directivos:

José Franklyn Ruiz, *Subdirectora de Meteorología (E)*

Elaboró: Sandra Milena Herrera Aponte, Luis Reinaldo Barreto Pedraza

Revisó: Luis Reinaldo Barreto Pedraza