

FEBRERO DE 2016

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

Durante febrero continúan las condiciones de un evento El Niño fuerte, con anomalías de la (TSM) a través del Pacífico ecuatorial central y oriental de $+2.0^{\circ}\text{C}$ para la región 3, $+2.4^{\circ}\text{C}$ para la región 3.4 y $+0.7^{\circ}\text{C}$ para la región Niño 1+2. Todos los modelos indican que El Niño se debilitará, con una transición hacia la condición neutral para finales del primer semestre e inicio del segundo y aumenta la probabilidad de condiciones La Niña hacia el último trimestre del año. (CPC/NCEP/NWS).

La ZCIT se localizó sobre Centroamérica, por la influencia de un frente frío que permaneció sobre las Antillas, generando vientos fuertes durante gran parte del mes sobre la cuenca del mar Caribe colombiano; pero no tuvo influencia directa sobre la generación de lluvias.

Febrero corresponde a la temporada seca en el país y adicionalmente se presentaron lluvias por debajo del promedio climatológico esperado. La anomalía de precipitación muestra casi la totalidad del país en condiciones muy por debajo de lo normal, en el 59% del territorio y por debajo de lo normal en el 32%. Las Regiones Andina, Caribe y Orinoquia, presentaron el mayor déficit, entre el 70 y 90% de su área con precipitaciones por debajo del promedio esperado.

En la escala mensual, el índice estandarizado de precipitación SPI, presenta una tendencia hacia la condición normal al norte de la Región Caribe, norte y centro de la Andina y oriente de la Orinoquia, las zonas más secas se ubicaron sobre Cundinamarca, Boyacá, Tolima y Nariño. La sequía moderada y extrema que venía presentándose desde el año anterior, continúa en la escala temporal de 3, 6 y 12 meses en gran parte de las Regiones Caribe y Andina, con excepción del sur de Córdoba y el nororiente antioqueño. La Orinoquia también muestra grandes extensiones en condiciones ligeramente secas.

El Índice de disponibilidad hídrica señala que a lo largo del periodo predominó la condición muy seca en las Regiones Caribe y Orinoquia y la condición seca se mantiene a lo largo de la Región Andina. La segunda década fue la más deficitaria.

Las temperaturas máximas se mantuvieron entre 2.0 y 4.0°C por encima de lo normal en extensas zonas de las regiones Caribe y Andina, los sitios con temperaturas máximas más altas, están localizados sobre el centro y sur de la Región Andina en los departamentos de Tolima y Boyacá y el Cesar en el Caribe.

Las anomalías de la temperatura mínima estuvieron por encima de la media entre 0.5 y 1.0 °C, en gran parte del país. En el departamento de Boyacá, se registraron temperaturas inferiores a 0°C a principios del mes.

En el seguimiento diario, con excepción de la estación registradora de San Andrés, no se reportaron lluvias en la Región Caribe. Sobre la Región Andina, las lluvias alcanzaron los volúmenes esperados para las primeras dos décadas del mes.

En el acumulado semestral el déficit se mantiene, con aproximadamente entre 200 y 300 mm por debajo del promedio histórico.

2. CONDICIONES DE MACROESCALA

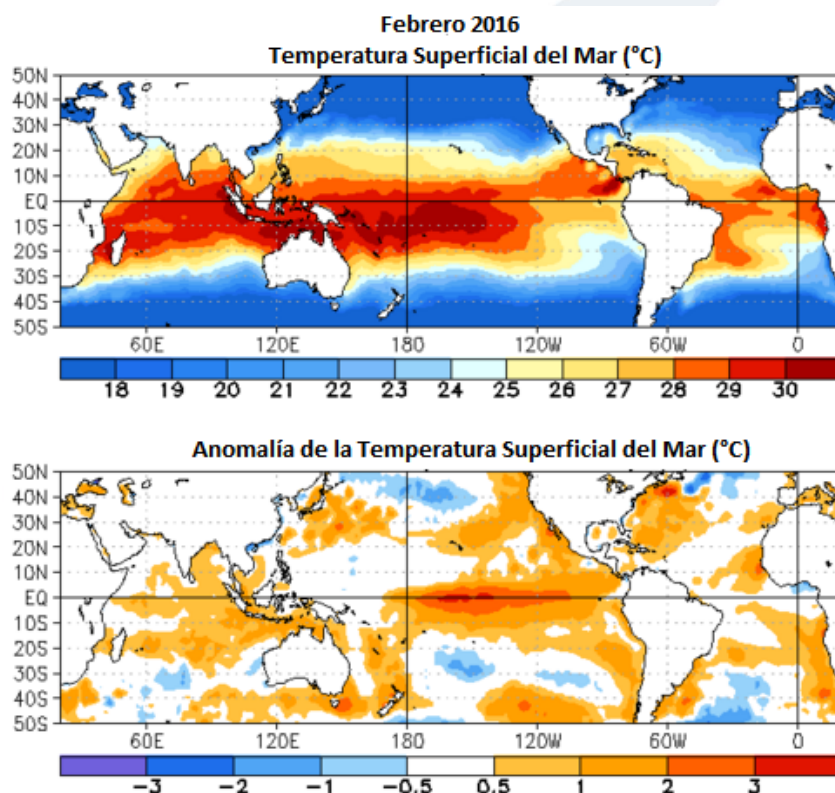


Figura 1. Comportamiento medio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) (arriba) y la anomalía (debajo), calculado a partir del promedio mensual para el periodo (1981-2010 - Smith and Reynolds 1998) Fuente: NOAA-Climate Prediction Center (CPC). Los colores rojos muestran calentamiento y los azules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

Durante febrero de 2016, las temperaturas de la superficie del mar (TSM) se mantuvieron por encima de la media a través del Pacífico ecuatorial central y oriental. Los valores 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-) fueron $+2.0^{\circ}\text{C}$ para la región 3, $+2.4^{\circ}\text{C}$ para la región 3.4 y $+0.7^{\circ}\text{C}$ para la región Niño 1+2. La profundidad de la termoclina oceánica (medida por la profundidad de la isoterma de 20°C) se mantuvo por encima de la media a través del Pacífico oriental y las temperaturas de la sub-superficie correspondiente, fueron de $1-5^{\circ}\text{C}$. Las anomalías de la temperatura de la subsuperficie en el Pacífico este y central disminuyeron significativamente, en asociación a un desplazamiento hacia el este de las temperaturas bajo el promedio en profundidad.

Las anomalías en los vientos del oeste en niveles bajos fueron ligeramente superiores a la media a través del centro y oriente del Pacífico ecuatorial, mientras en los niveles altos las anomalías de los vientos del este se mantuvieron fuertes en dichas regiones. Adicionalmente, el aumento de la convección persistió a través del centro y centro-este del Pacífico ecuatorial y se observó convección suprimida sobre Indonesia y el oeste del Pacífico ecuatorial. Colectivamente, estas anomalías atmosféricas y oceánicas reflejan la continuidad de un episodio fuerte de El Niño.

Todos los modelos indican que El Niño se debilitará, con una transición hacia la condición neutral para finales del primer semestre e inicio del segundo, aumenta la probabilidad de condiciones La Niña hacia el último trimestre del año. (CPC/NCEP/NWS).

La ZCIT se localizó sobre Centroamérica, por la influencia de un frente frío que permaneció sobre las Antillas, generando vientos fuertes durante gran parte del mes sobre la cuenca del mar Caribe colombiano; pero no tuvo influencia directa sobre la generación de lluvias.

3. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

3.1 PRECIPITACIÓN

Febrero es un mes seco en gran parte del país con excepción de la Amazonia y el Pacífico (Figura 2-derecha). Dadas las condiciones de un evento El Niño fuerte, los bajos volúmenes de lluvia que normalmente se presentan, tienden a estar por debajo del promedio, acentuando la condición seca. Por tal razón, apenas se dieron unas pocas lluvias ligeras especialmente hacia la segunda quincena del mes en las Regiones Caribe, Andina y Orinoquia que continúan presentando rangos por debajo de lo normal (Figura 2-izquierda).

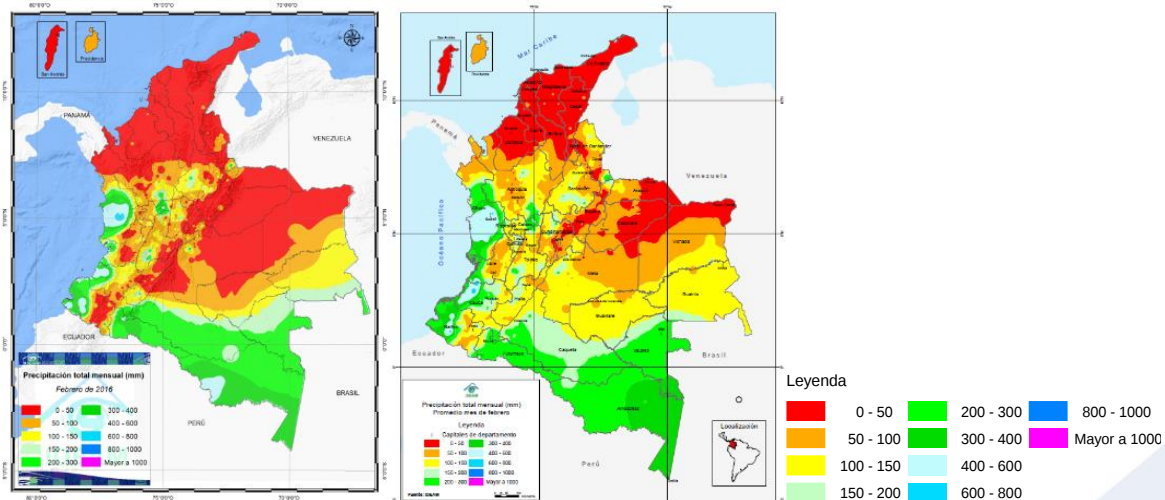


Figura 2. Lluvia total mensual (Izquierda) y promedio histórico o condición normal (derecha). Periodo 1981-2010.

En cuanto a la anomalía de precipitación, es decir la diferencia entre lo registrado y el promedio histórico, casi la totalidad del país registró condiciones muy por debajo de lo normal, en el 59% del territorio y por debajo de lo normal en el 32% (Fig. 2a) - Tablas 1 y 2. Las Regiones Andina, Caribe y Orinoquia, presentaron el mayor déficit, entre el 70 y 90% de su área con precipitaciones por debajo del promedio esperado.

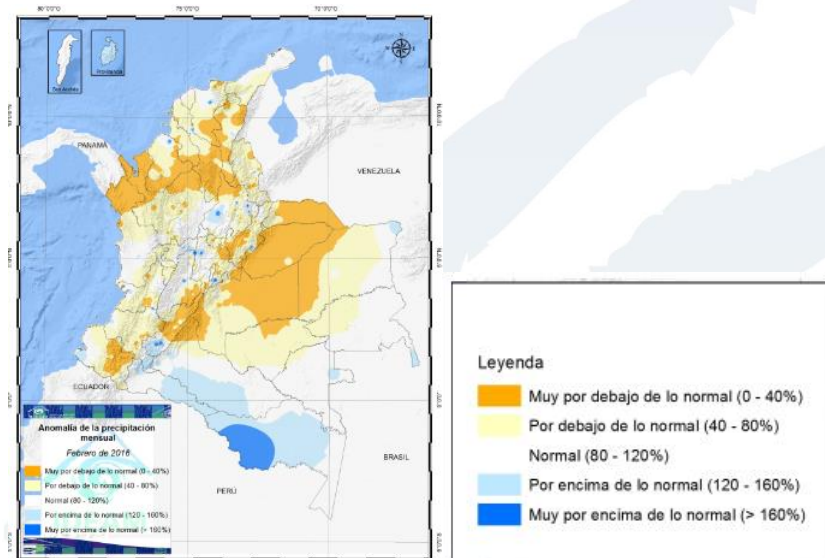


Figura 2(a). Anomalía de la precipitación, respecto al promedio histórico (1981-2010). (Positiva o arriba de lo normal colores azules, negativa o por debajo de lo esperado en amarillo y condición normal en blanco).

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%)	24
Ligeramente por debajo de lo normal (40-80%)	34
Normal (80 - 120%)	29
Ligeramente por encima de lo normal (120 - 160%)	10
Muy por encima de lo normal (> 160%)	2

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	22	47	31
Andina	72	23	5
Caribe	79	20	1
Orinoquia	90	9	1
Pacífico	61	35	4

El número de días con lluvia, estuvo por debajo del promedio en el centro y sur de la Región Andina, donde se registraron entre 3 y 6 días lluviosos menos de lo esperado y la Amazonia por el contrario, registro superávit de precipitación hacia el sur de la región (Fig. 2b).

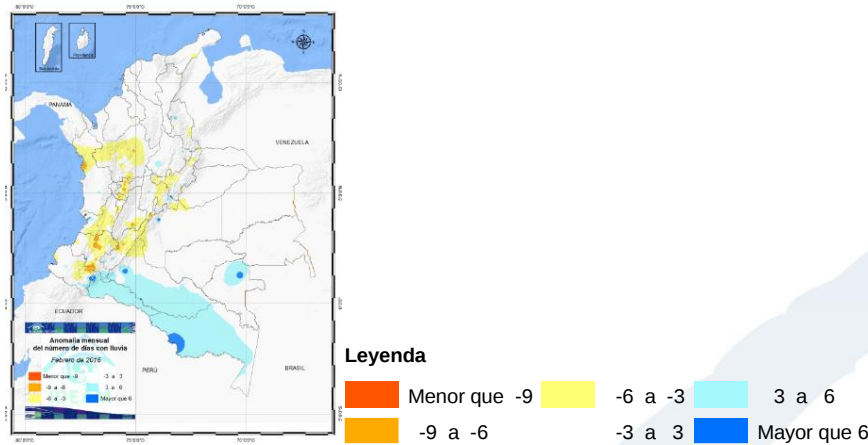


Figura 2(b). Anomalía del número de días con lluvia, respecto al promedio histórico (1981-2010).

3.2 ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN ESTANDARIZADO

El Índice Estandarizado de Precipitación 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).

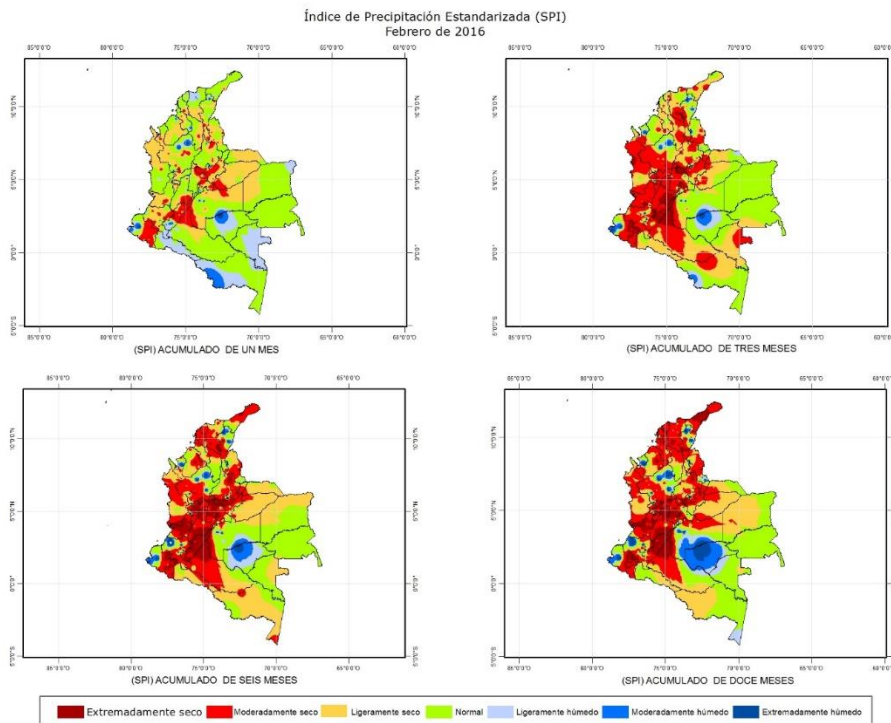


Figura 3. Índice Estandarizado de Precipitación (SPI), para uno (arriba-izquierda), tres (arriba-derecha), seis (abajo-izquierda) y doce meses (abajo-derecha).

En la escala mensual, el índice muestra una tendencia hacia la condición normal al norte de la Región Caribe, norte y centro de la Andina y oriente de la Orinoquia, las zonas más secas se ubicaron sobre Cundinamarca, Boyacá, Tolima y Nariño. La sequía moderada y extrema que venía presentándose desde el año anterior, continúa en la escala temporal de 3, 6 y 12 meses en gran parte de las Regiones Caribe y Andina, con excepción del sur de Córdoba y el nororiente antioqueño. La Orinoquia también muestra grandes extensiones en condiciones ligeramente secas.

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.

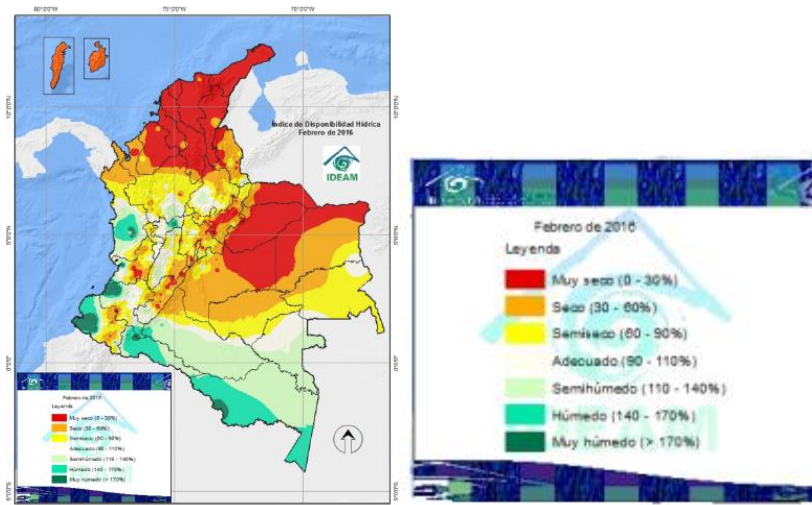


Figura 4. Índice de disponibilidad hídrica. (Condición seca en la gama del rojo al amarillo y excesos o humedad en verde y azul).

A lo largo del periodo predominó la condición muy seca en las Regiones Caribe y Orinoquia, y la condición seca se mantiene a lo largo de la Región Andina. La segunda década fue la más deficitaria.

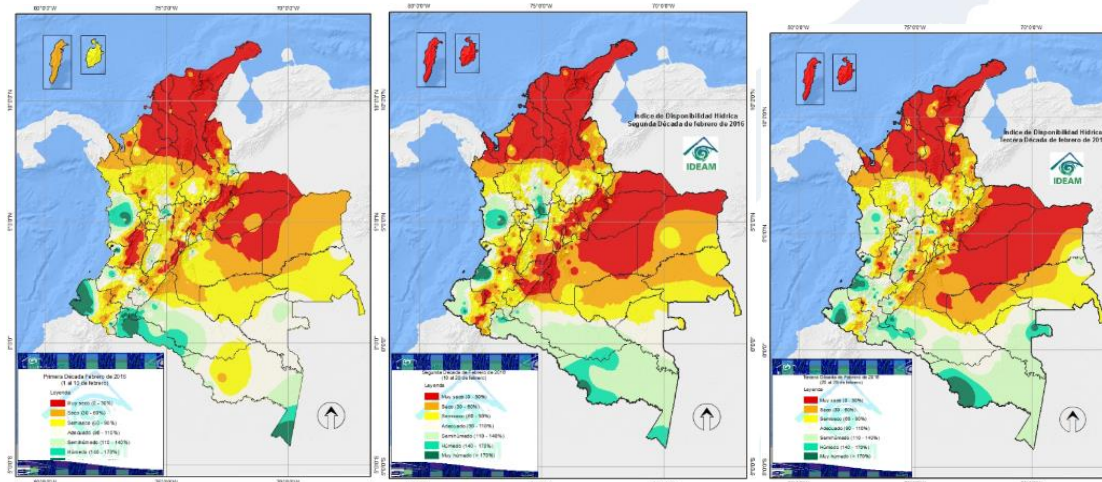


Figura 4a. Índice de disponibilidad hídrica en la escala decadiaria.

3.4 TEMPERATURA

En la figura 5 aparece el comportamiento de la temperatura máxima durante febrero. Las temperaturas máximas se mantuvieron entre 2.0 y 4.0°C por encima de lo normal en extensas zonas de las regiones Caribe y Andina, los sitios con temperaturas máximas más altas, están localizados sobre el centro y sur de la Región Andina en los departamentos de Tolima y Boyacá y el Cesar en el Caribe.

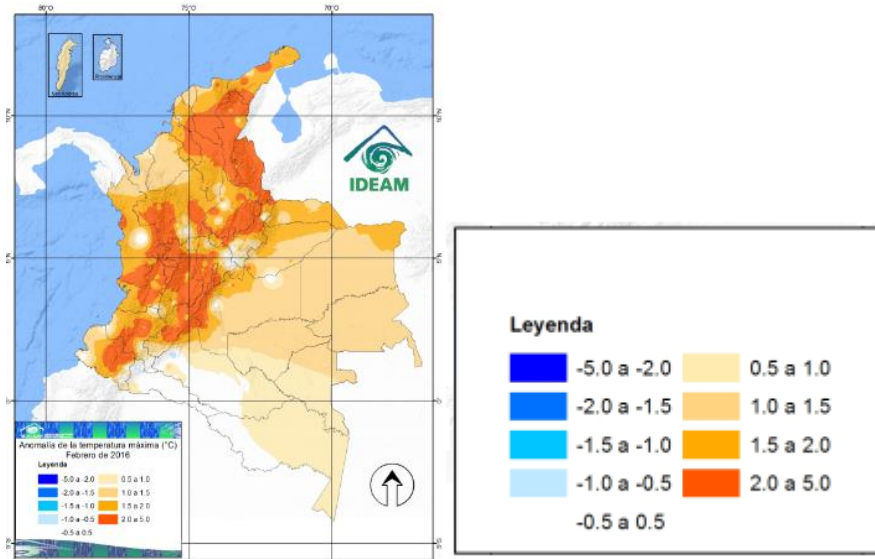


Figura 5. Anomalía de la temperatura máxima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

Las anomalías de la temperatura máxima por encima de 4°C, aparecen en la tabla 3.

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	DATO
GUAYMARAL	Valledupar	CESAR	4.2
VILLA DE LEIVA	Villa De Leiva	BOYACA	4.2
ANCHIQUE	Natagaima	TOLIMA	5.0
TUNEZ HDA	Valparaiso (Fredonia)	ANTIOQUIA	4.7
JABALCON	Saldaña	TOLIMA	4.5

Las anomalías de la temperatura mínima estuvieron por encima de la media entre 0.5 y 1.0 °C, en gran parte del país. En el departamento de Boyacá, se registraron temperaturas inferiores a 0°C a principios del mes (Figura 5a) (Tabla 4).

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

ESTACION	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	DATO
SURBATÁ BONZA	Duitama	BOYACA	-0.2
TUNGUAVITA	Paipa	BOYACA	-1.4
APTO A LLERAS C	Sogamoso	BOYACA	-2.6
COPA LA	Toca	BOYACA	-0.8
CERINZA	Cerinza	BOYACA	-0,4

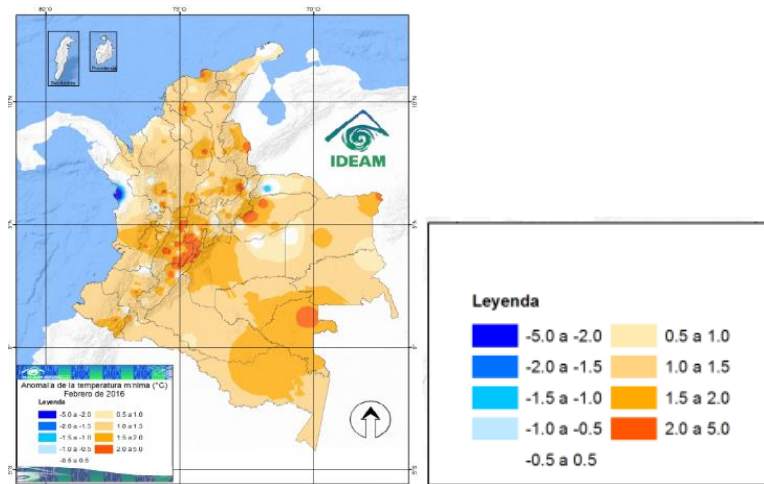


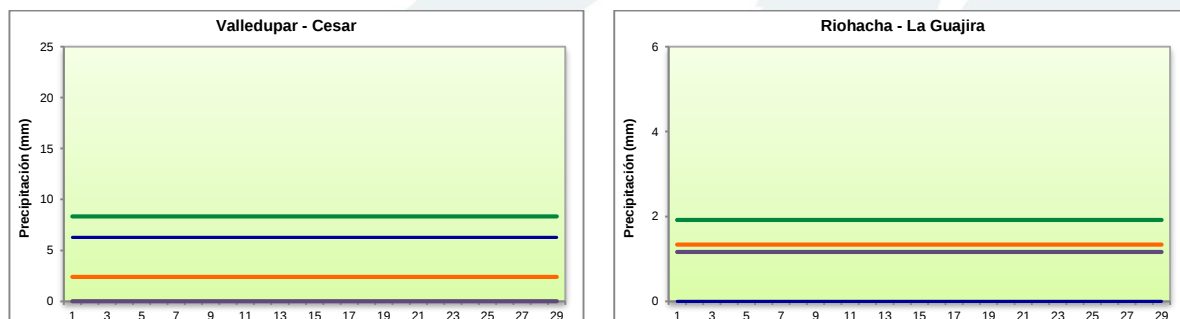
Figura 5a. Anomalía de la temperatura mínima, respecto al promedio histórico (1981-2010). Los colores rojos, amarillos y naranjas, representan anomalías positivas o aumento de la temperatura por encima del promedio esperado y los colores azules, indican disminución.

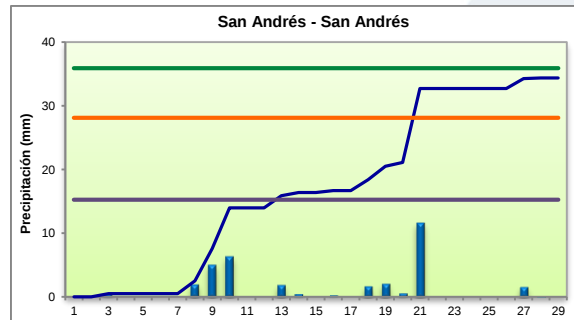
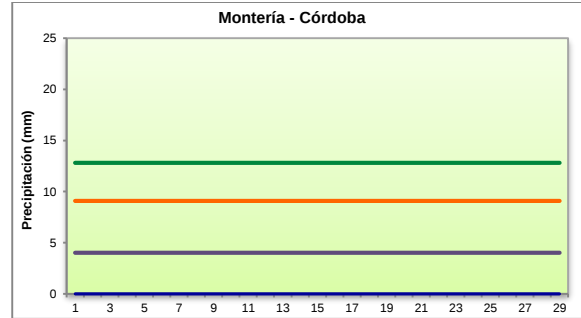
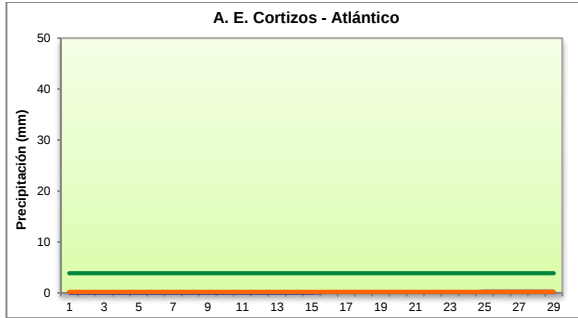
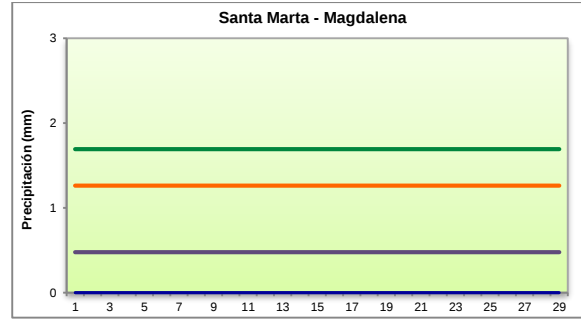
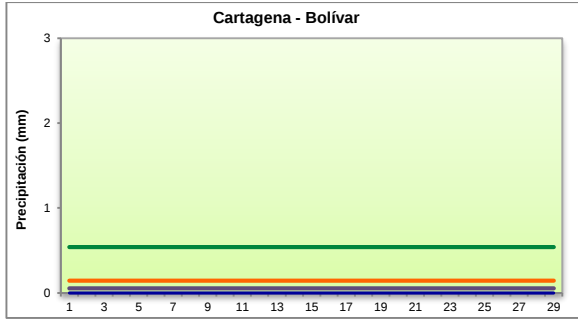
3.5 PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA

SEGUIMIENTO DIARIO DE LA PRECIPITACIÓN

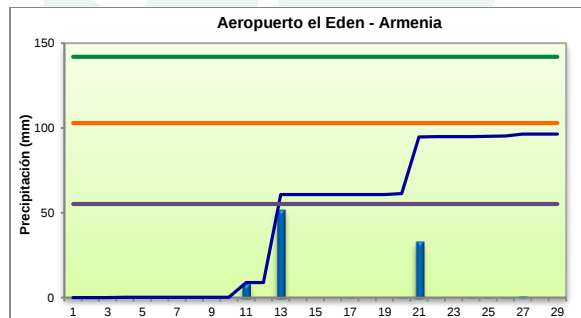
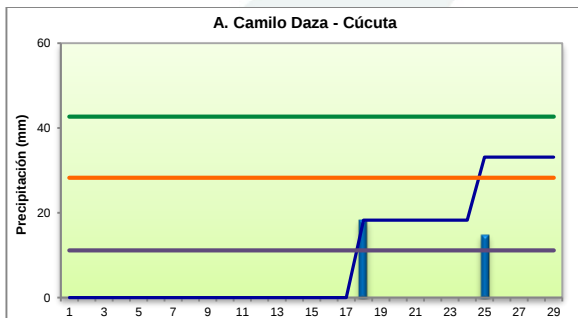
En la figura 6 se presenta el comportamiento diario de la lluvia en cada región del país. La línea azul representa el volumen de precipitación que se va acumulando durante el mes actual, la línea morada, corresponde a la precipitación promedio de la primera década, la naranja al promedio acumulado hasta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

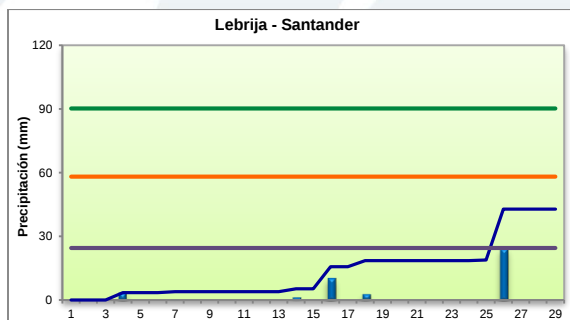
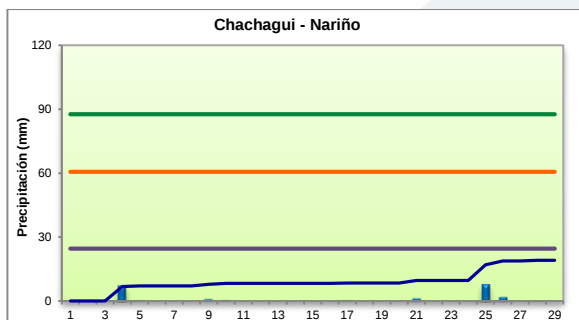
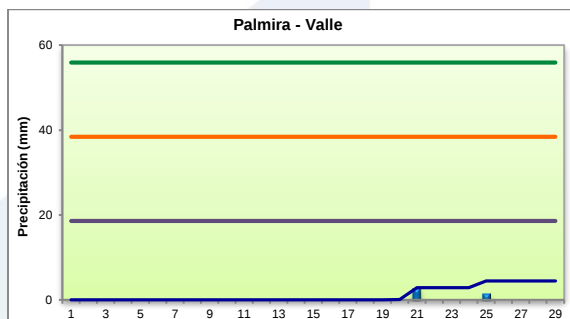
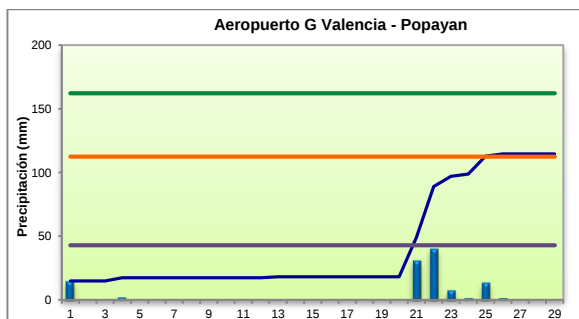
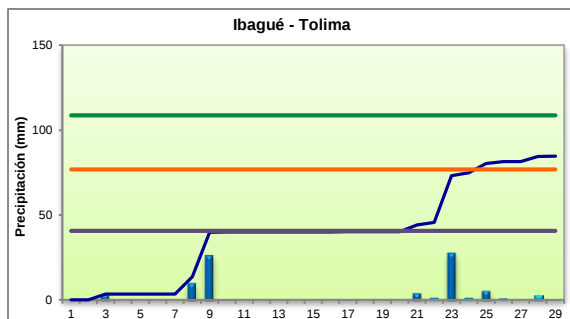
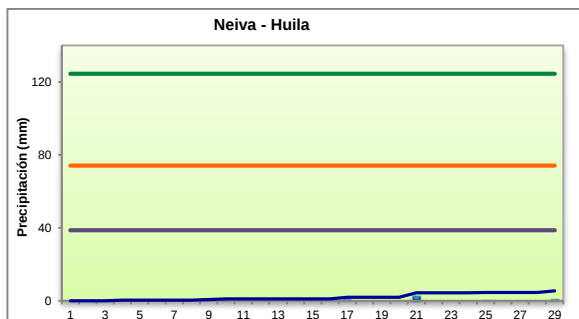
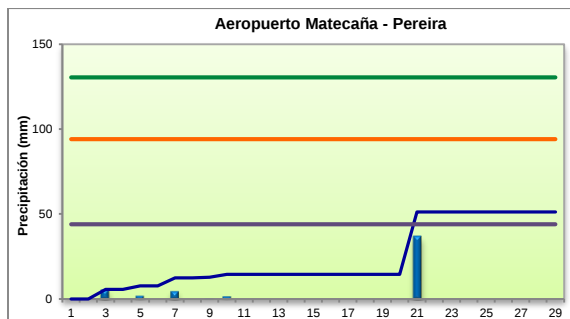
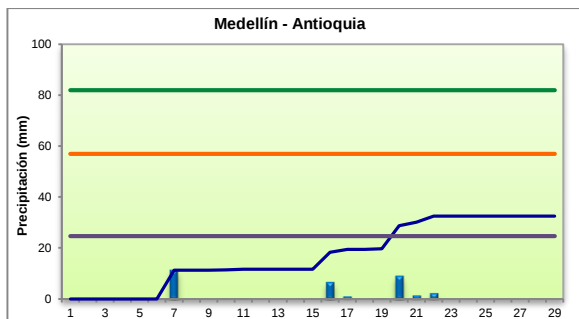
REGIÓN CARIBE

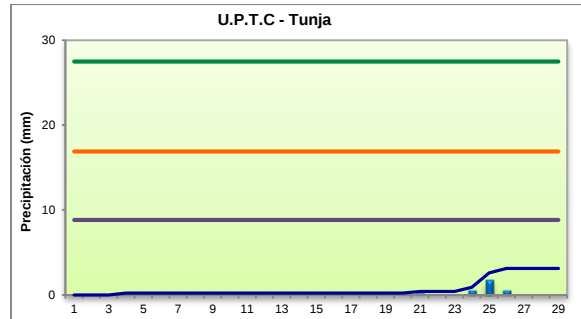
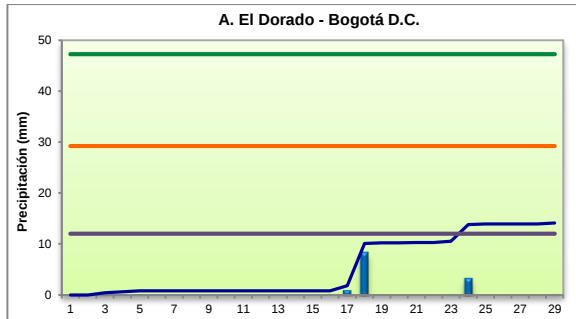




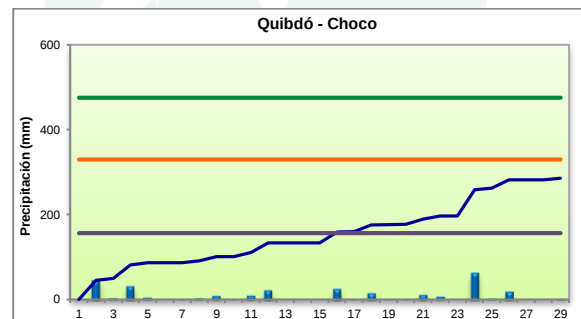
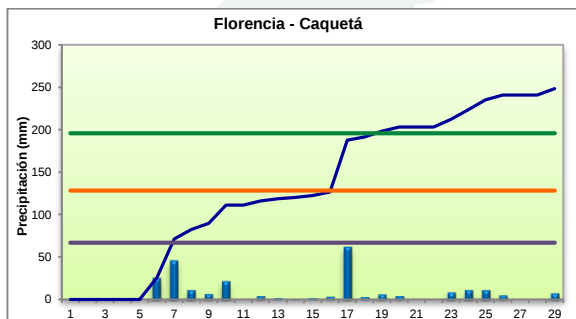
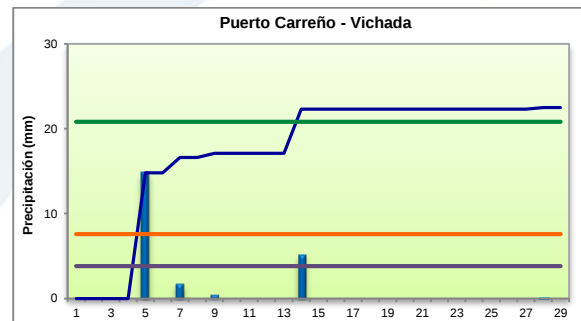
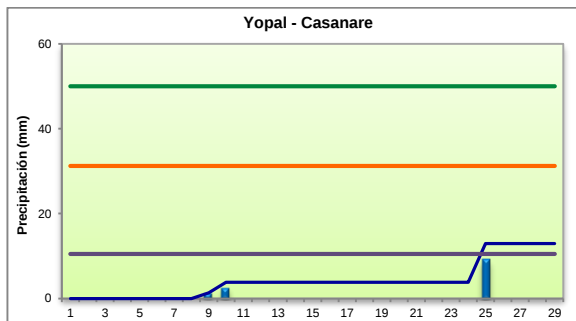
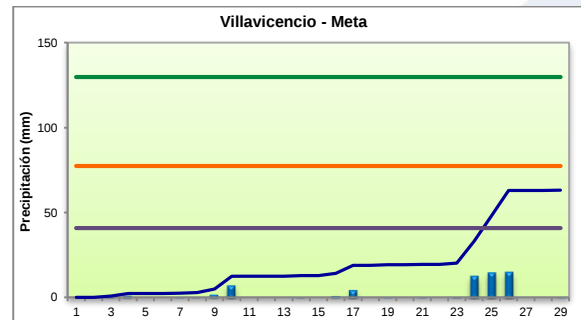
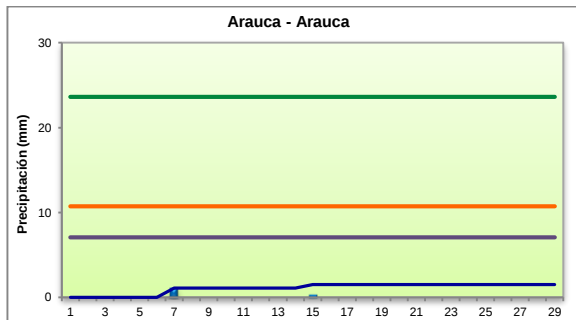
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



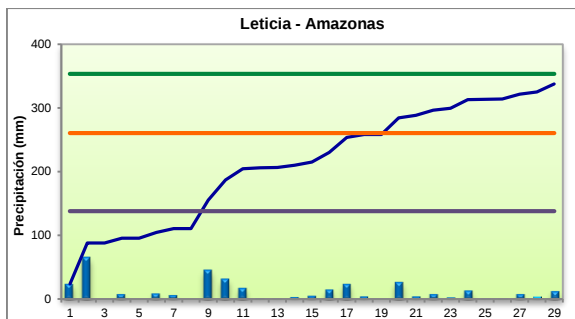
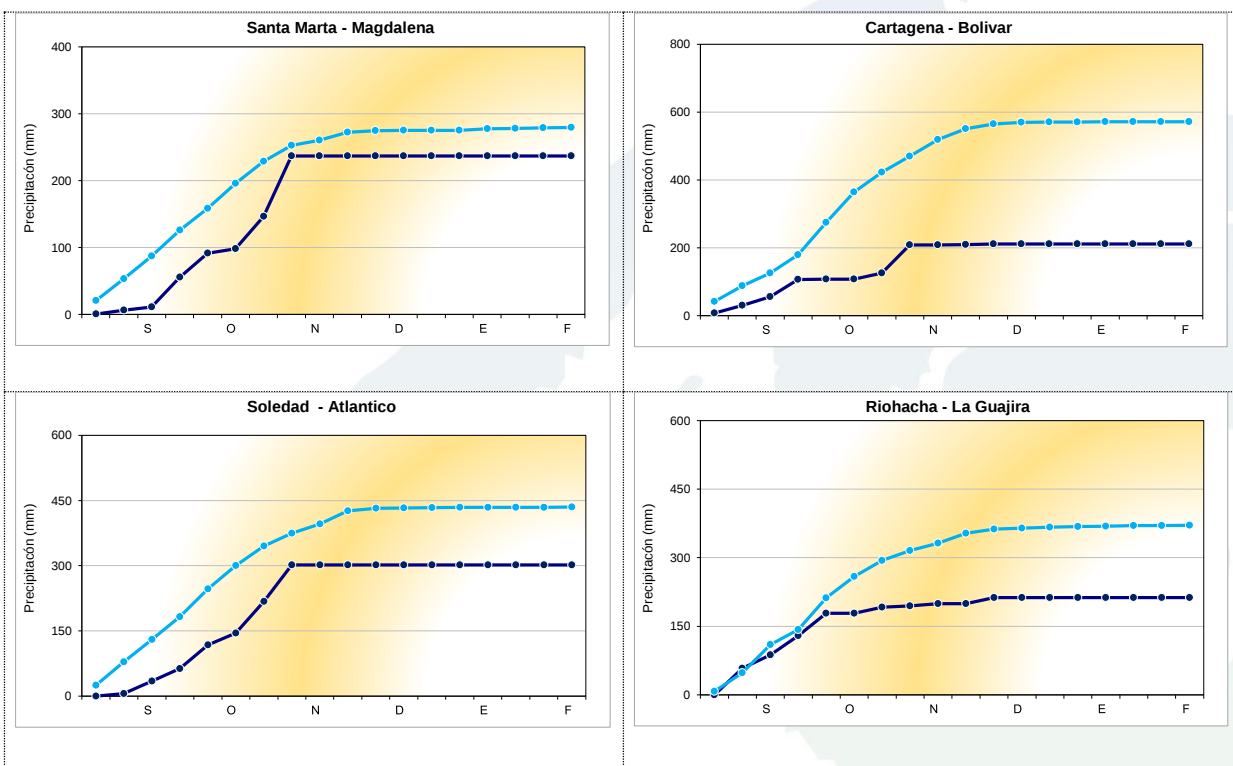


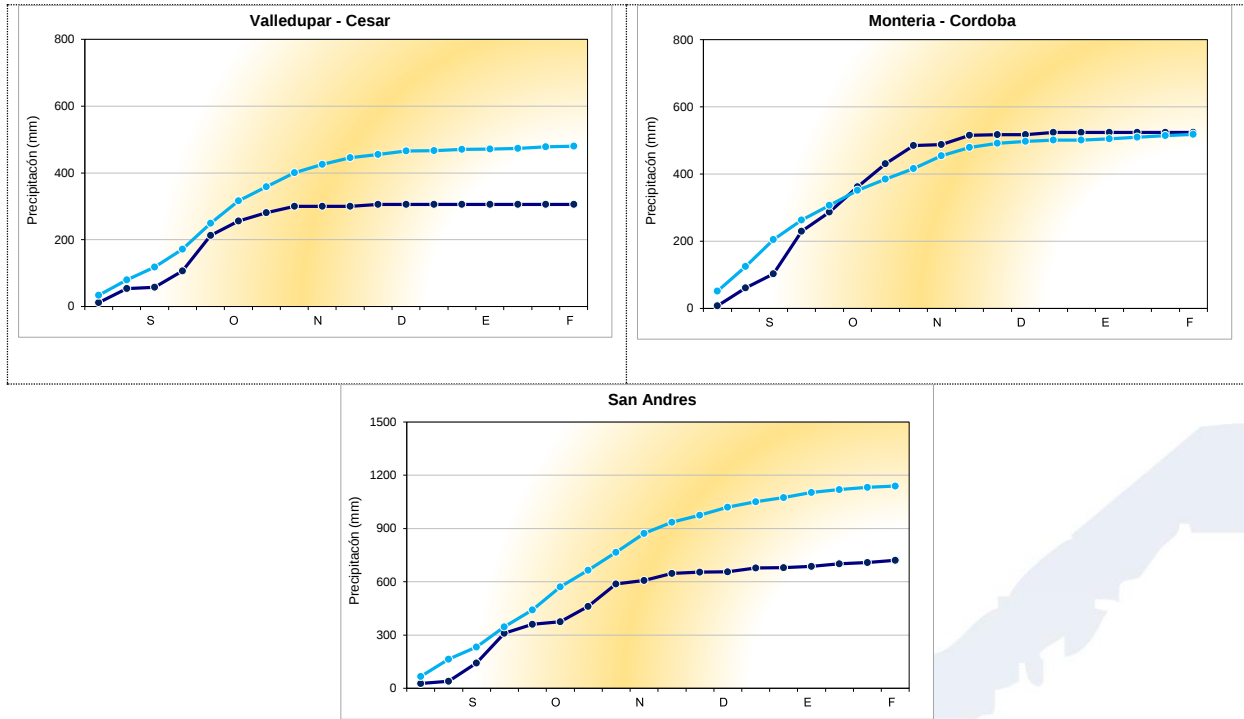
Figura 6. Comportamiento de la precipitación diaria, comparada con los registros históricos medios, máximos y mínimos (Periodo 1981-2010).

SEGUIMIENTO DECADIARIO DE LA LLUVIA

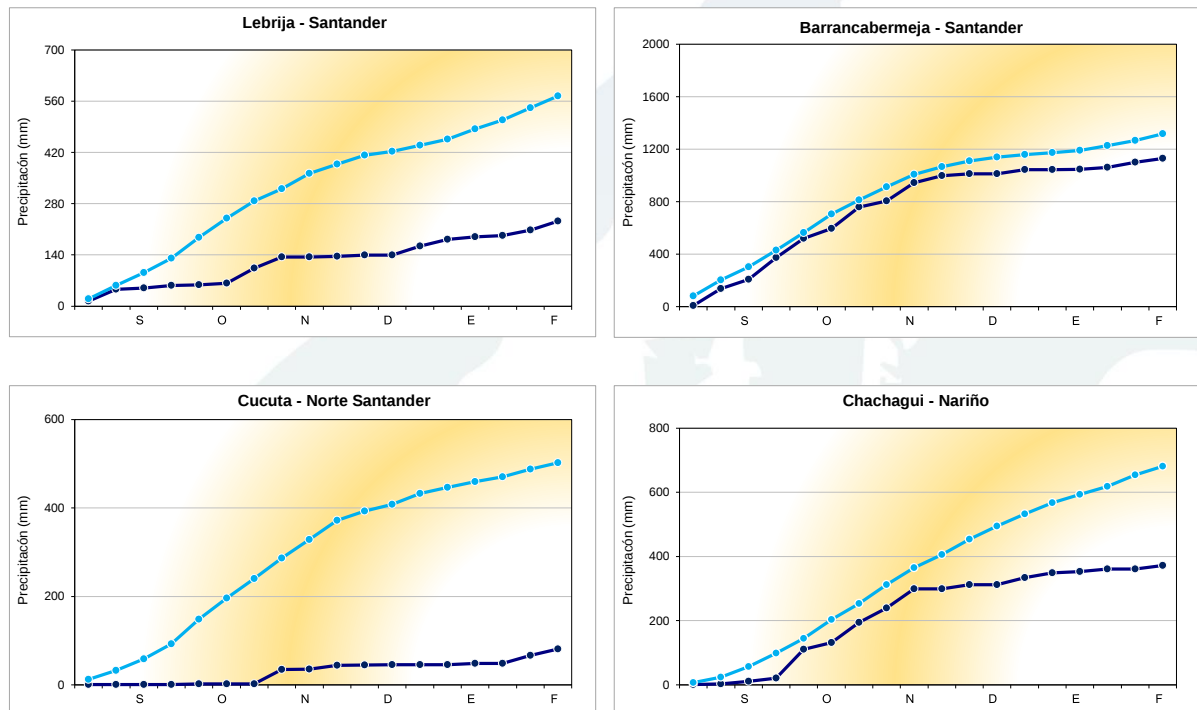
En la figura 7 se relaciona el comportamiento decadiario (Lluvia acumulada en diez días - línea morada), respecto al promedio histórico 1981-2010 (línea azul clara) durante los últimos seis meses.

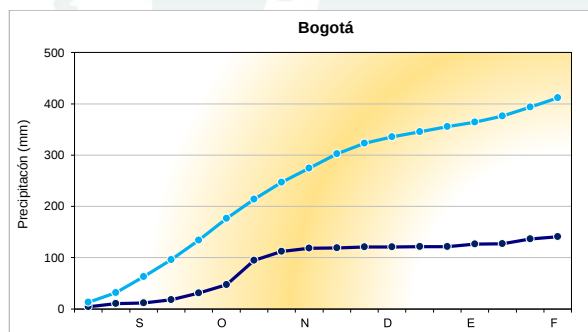
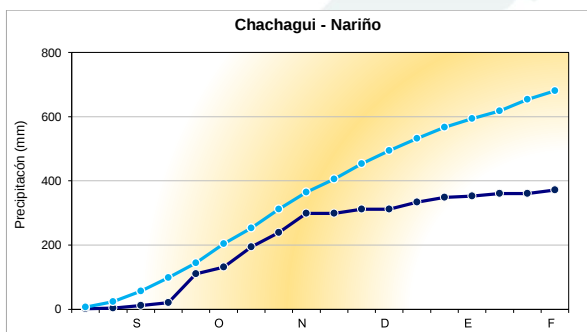
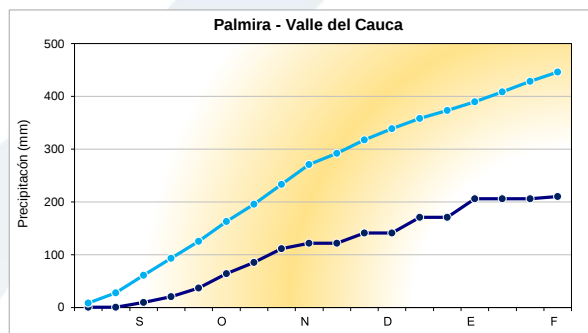
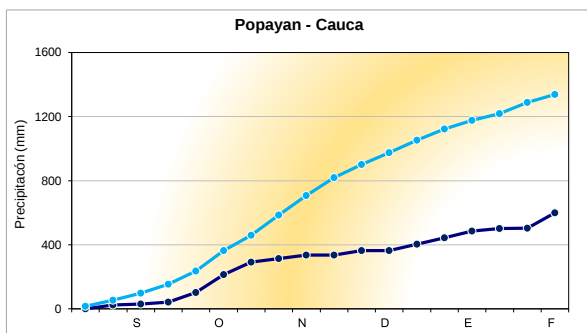
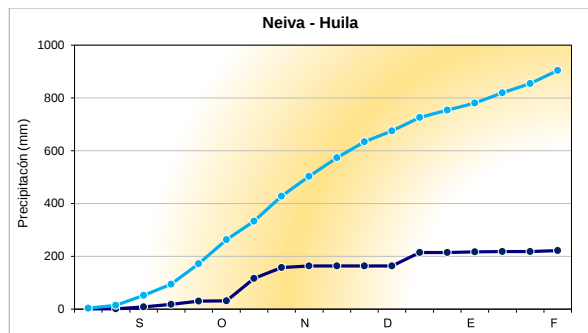
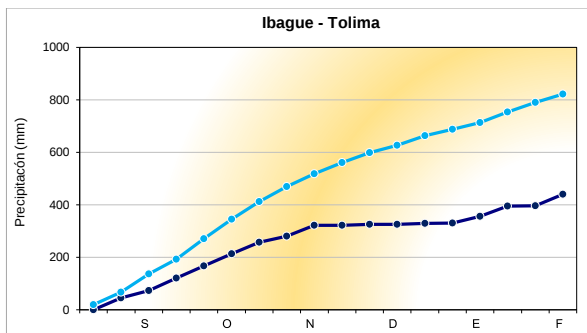
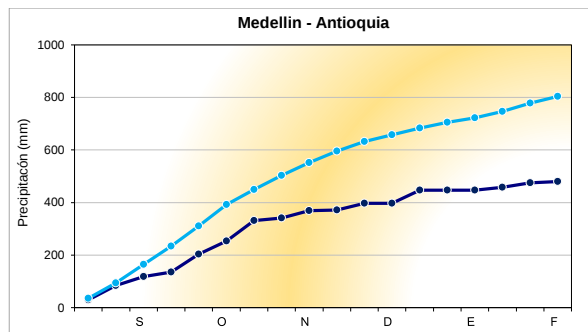
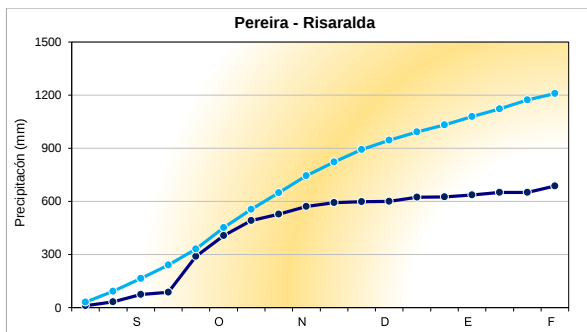
REGIÓN CARIBE

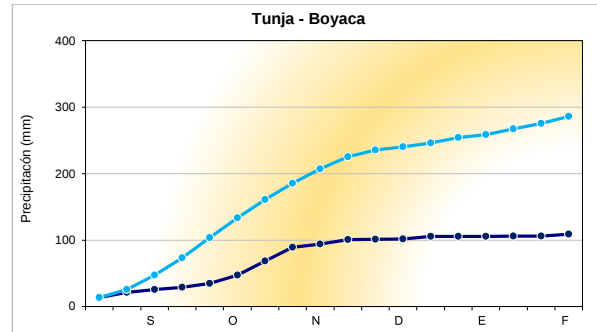
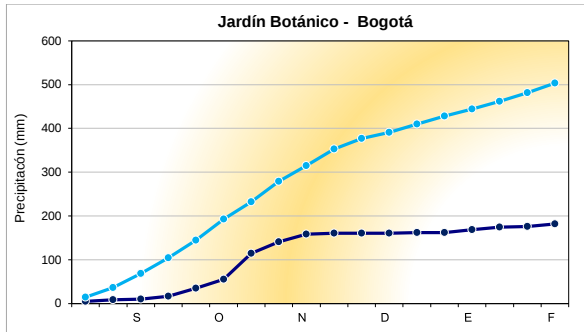




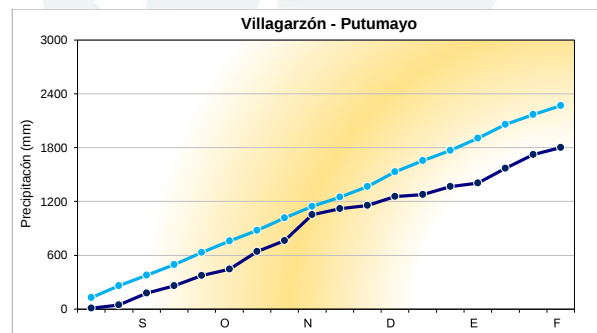
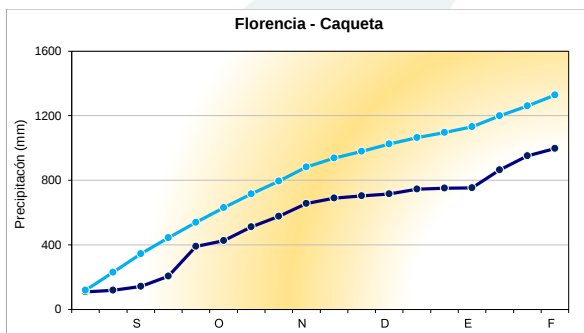
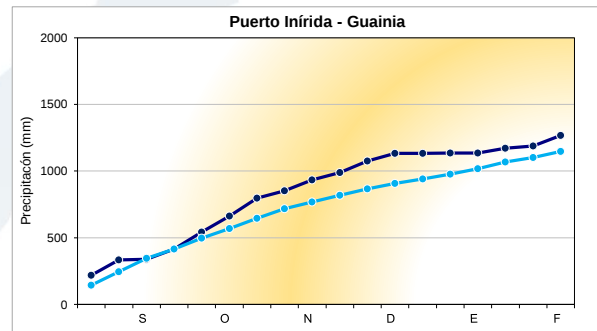
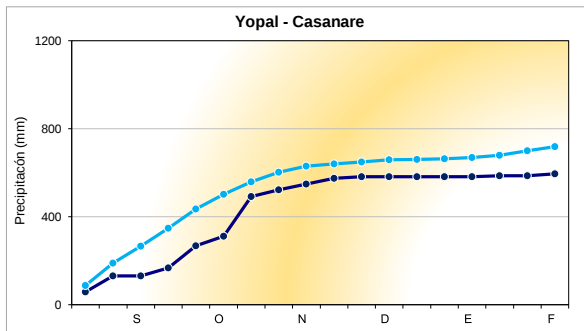
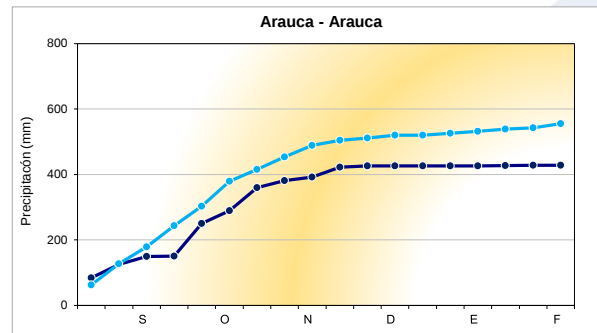
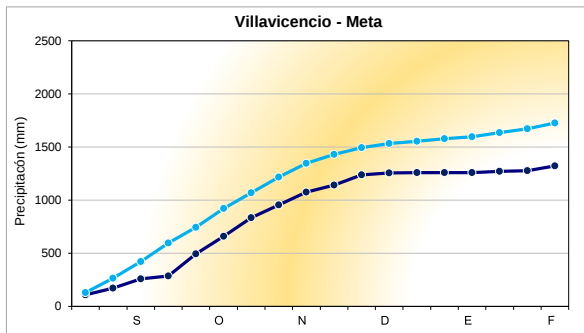
REGIÓN ANDINA







REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACIFICA



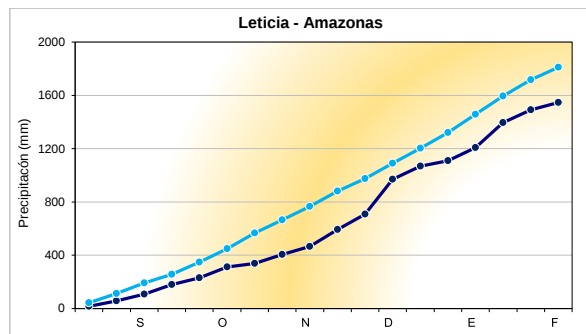
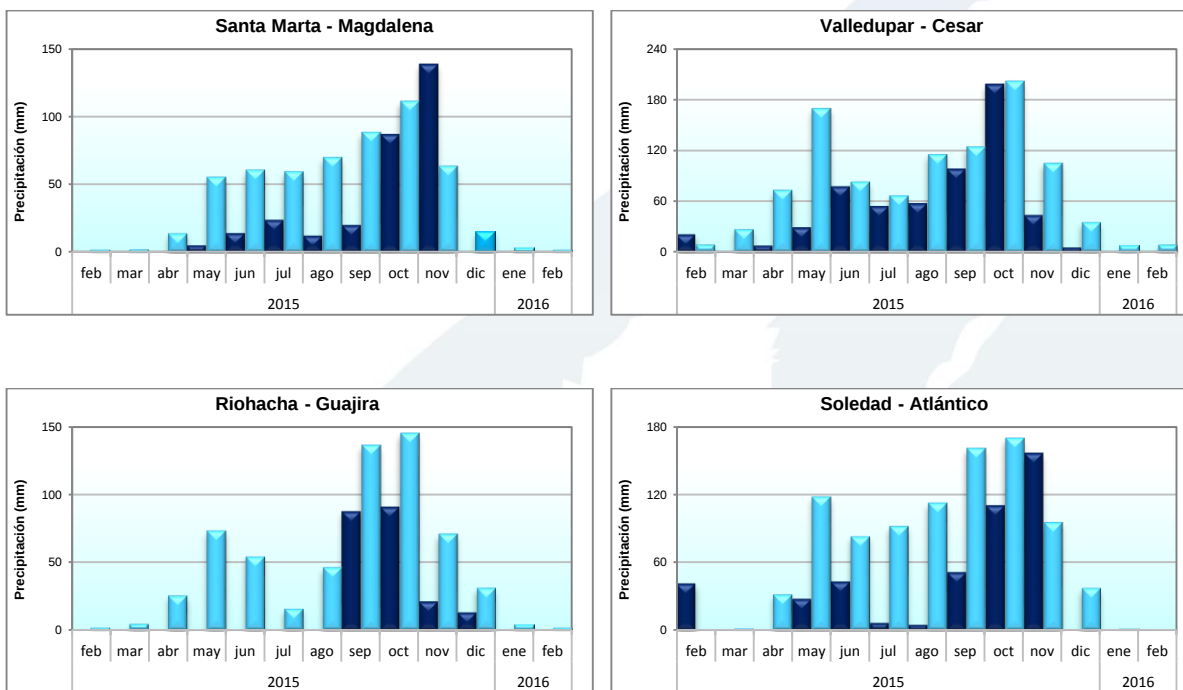


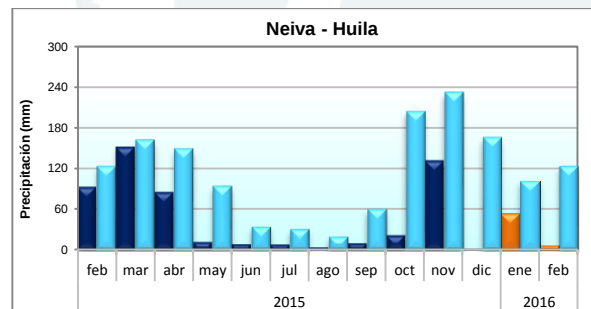
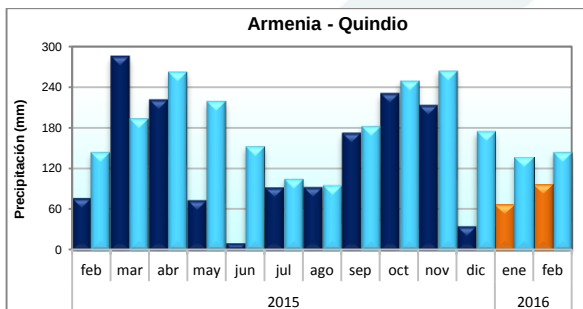
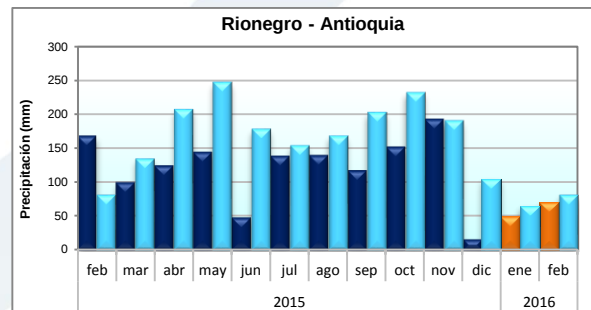
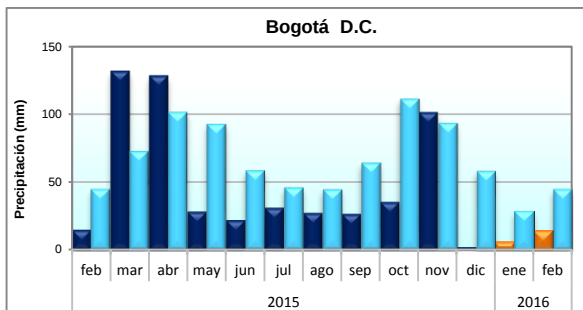
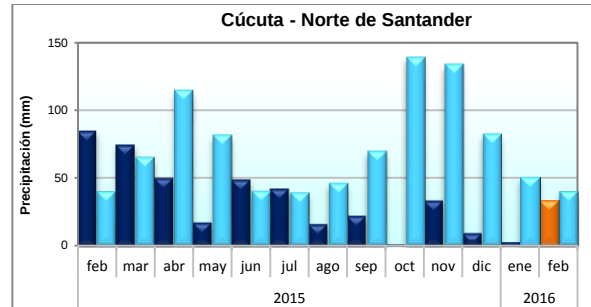
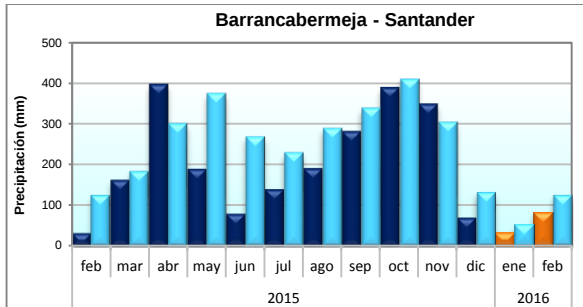
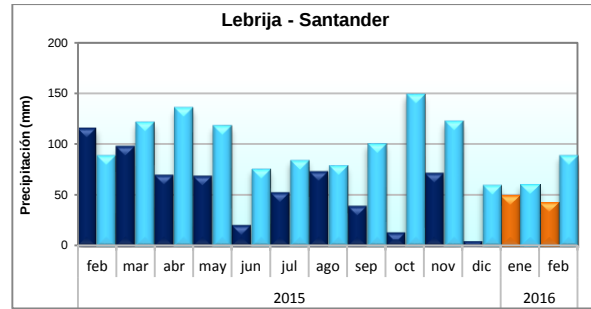
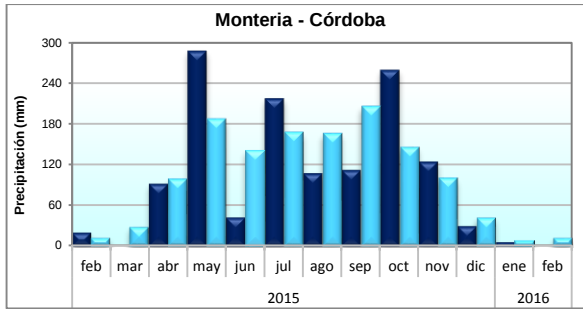
Figura 7. Comportamiento decadiario de la precipitación, comparada con los registros históricos (1981-2010).

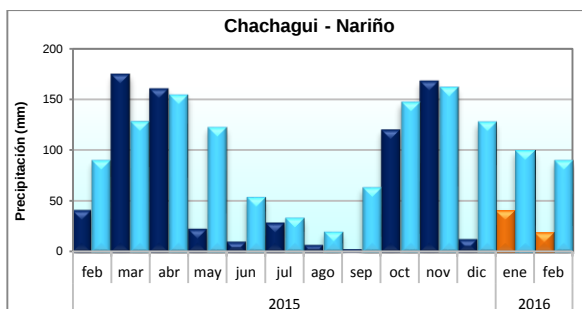
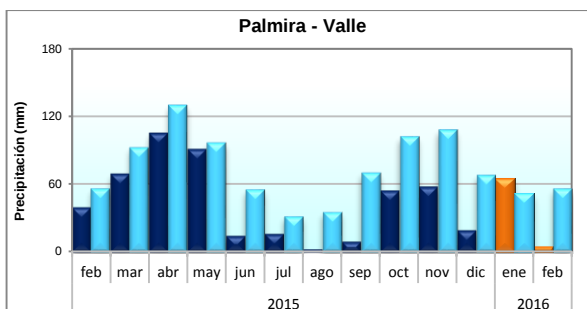
SEGUIMIENTO MENSUAL DE LA LLUVIA

La figura 8 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).

REGIONES CARIBE Y ANDINA







REGIONES ORINOQUIA - AMAZONIA Y PACÍFICA

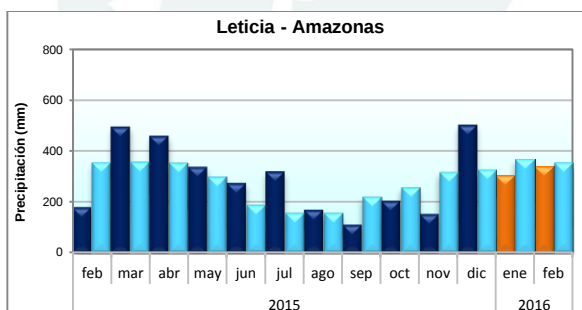
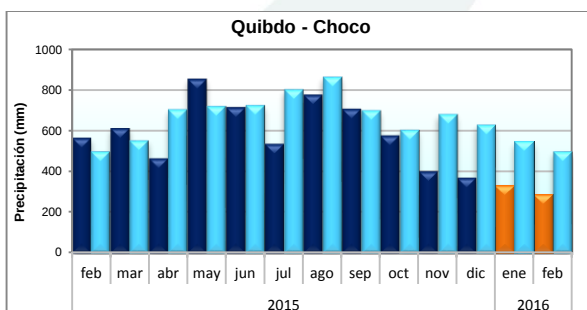
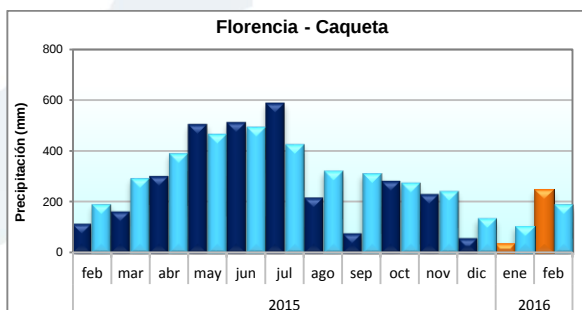
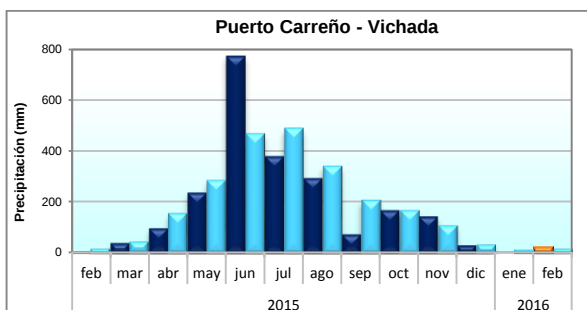
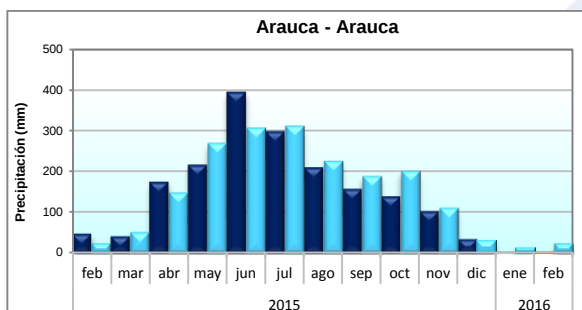
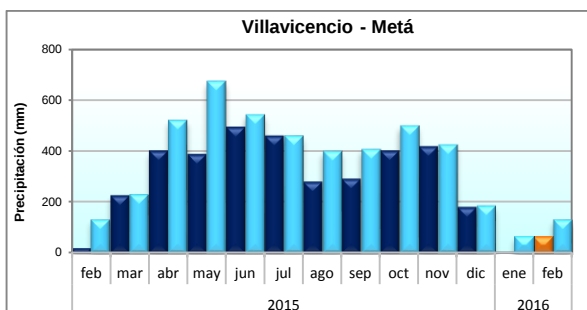
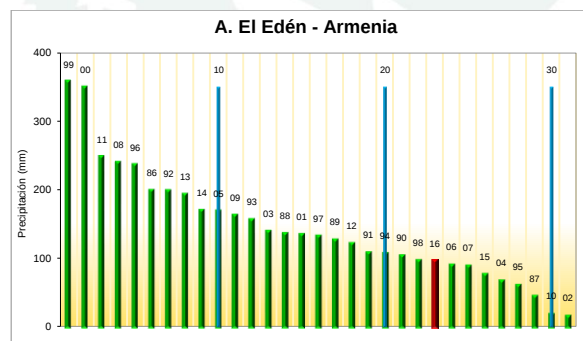
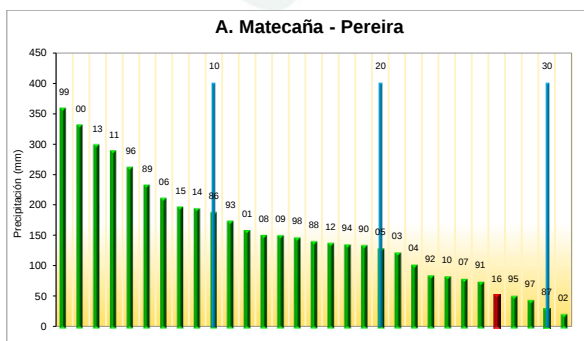
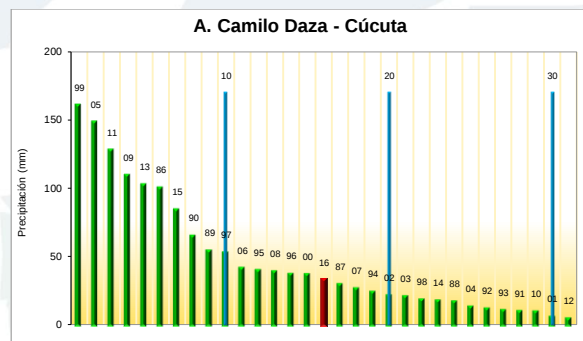
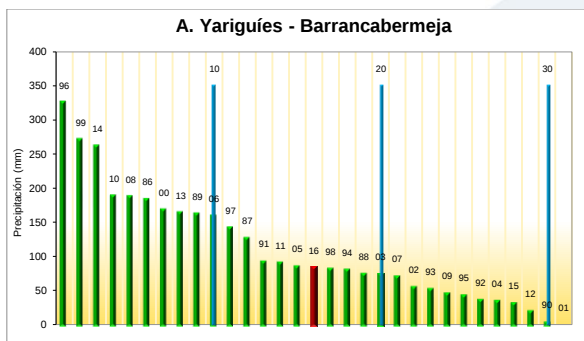
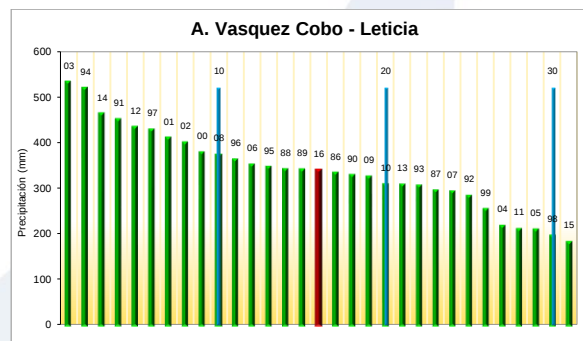
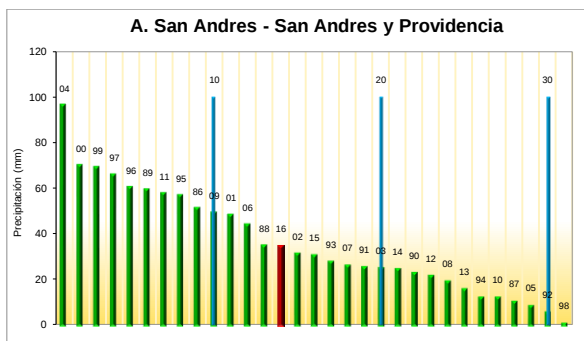
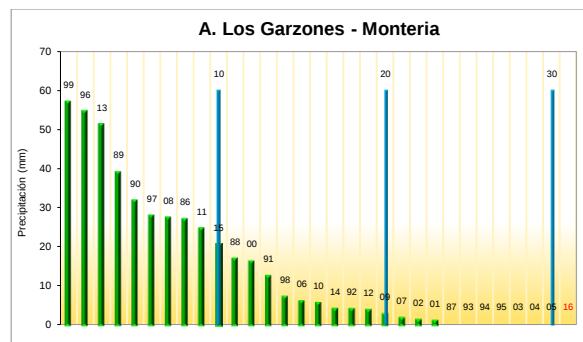
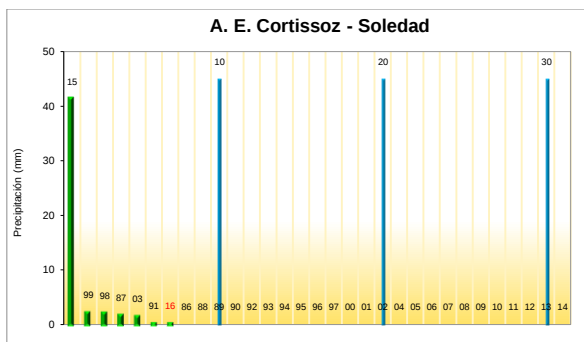
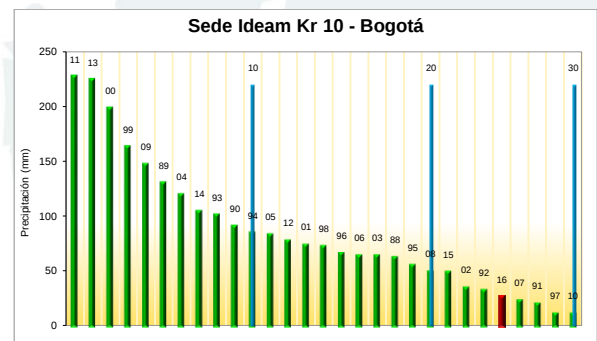
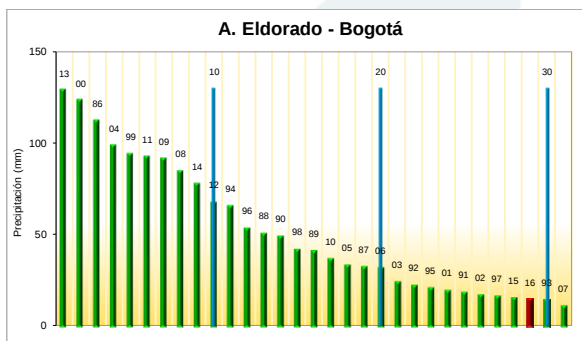
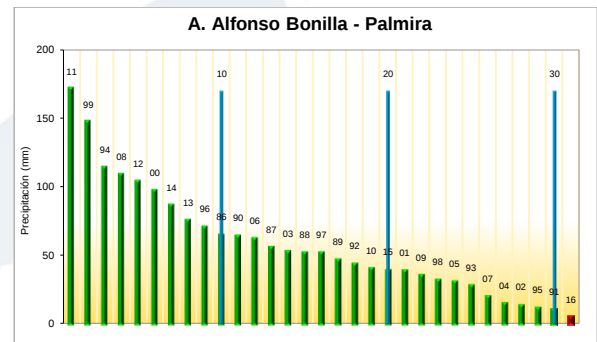
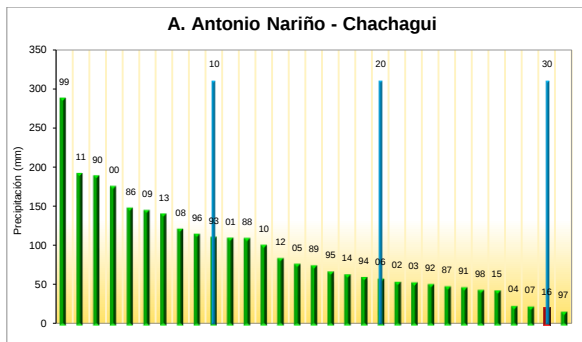
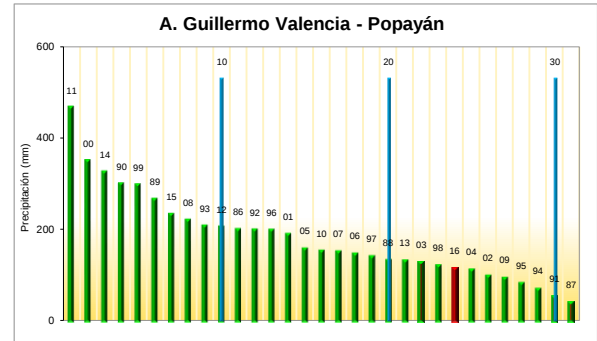
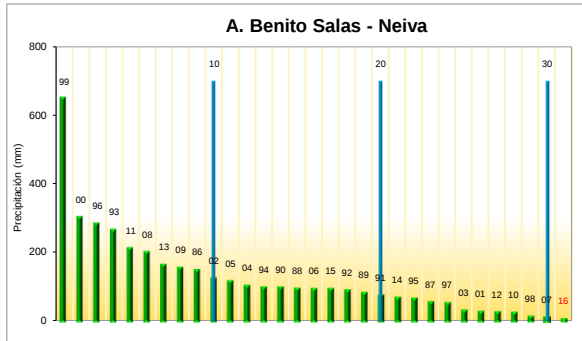
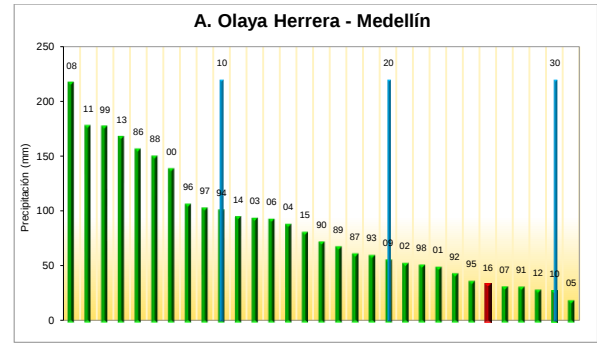
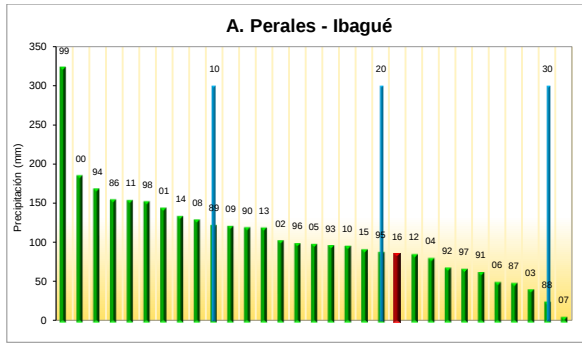


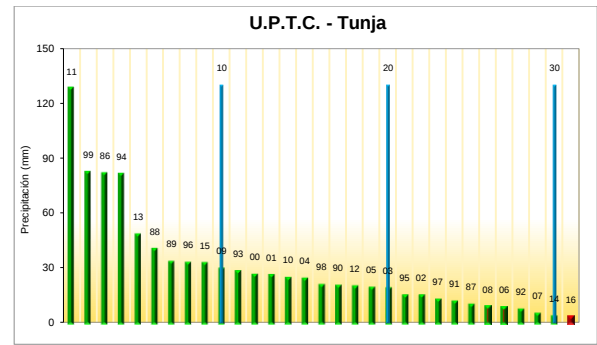
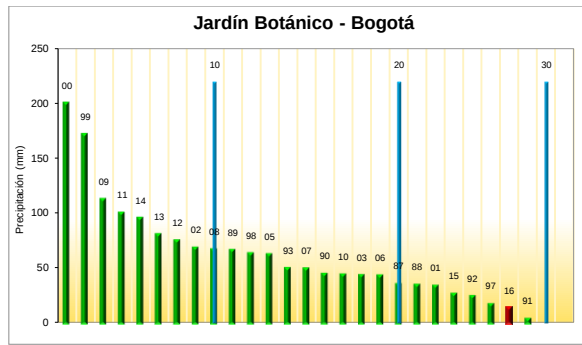
Figura 8. Lluvia mensual actual (barra azul); lluvia del 2013 (barras blancas) y promedio histórico (barras negras).

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

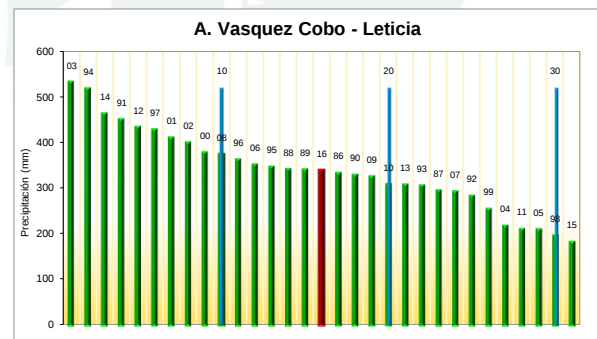
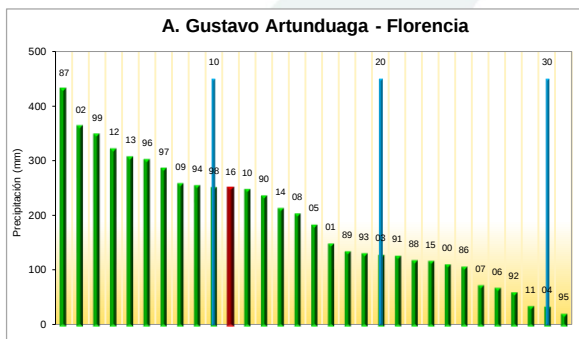
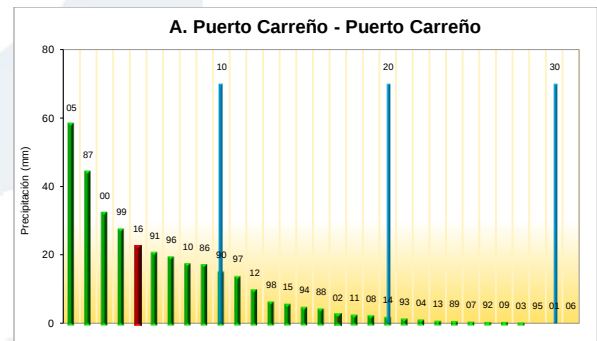
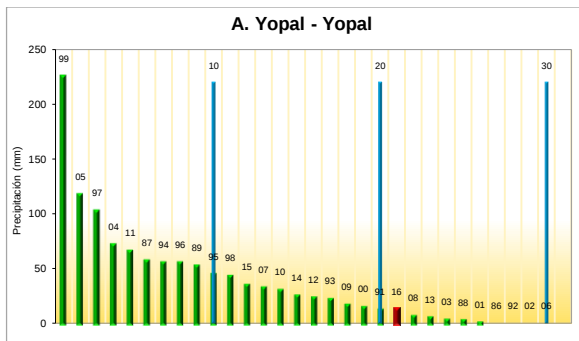
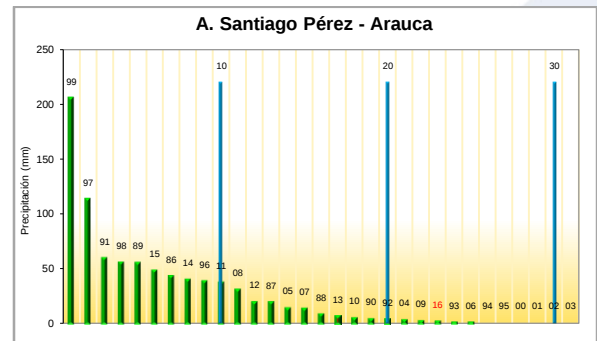
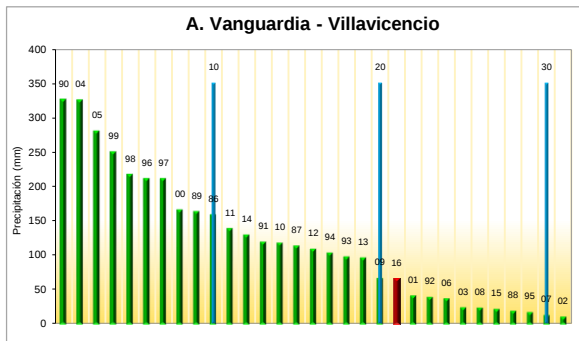


Fig. 9 Número de orden que ocupa el volumen de lluvia mensual actual con relación a los registros de los últimos 30 años.

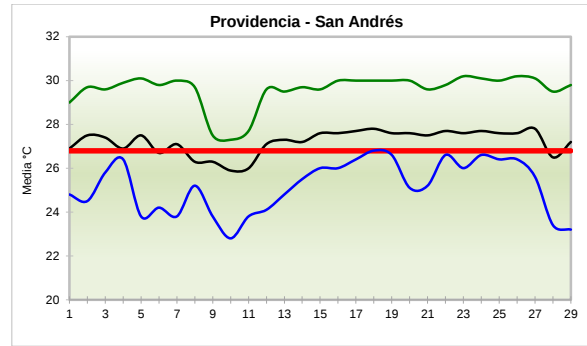
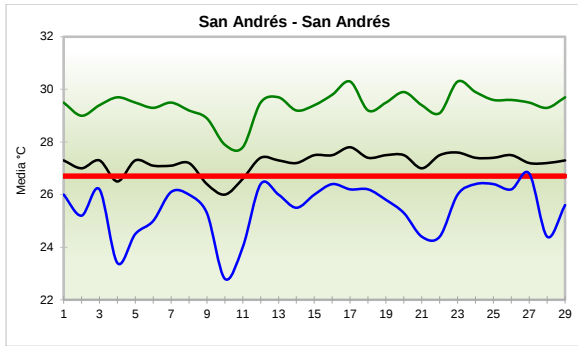
SEGUIMIENTO DE LA TEMPERATURA

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.

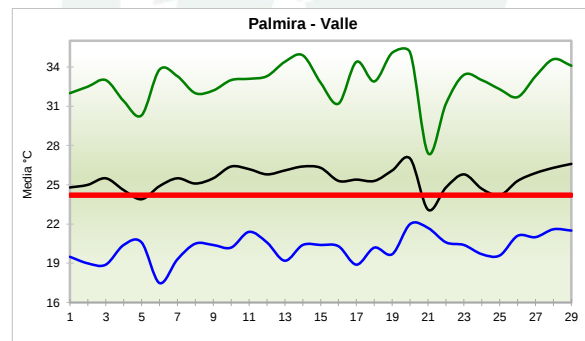
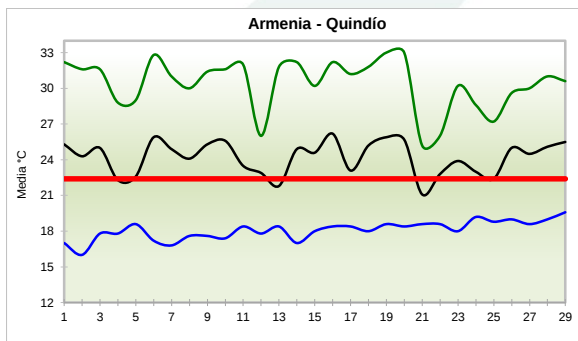
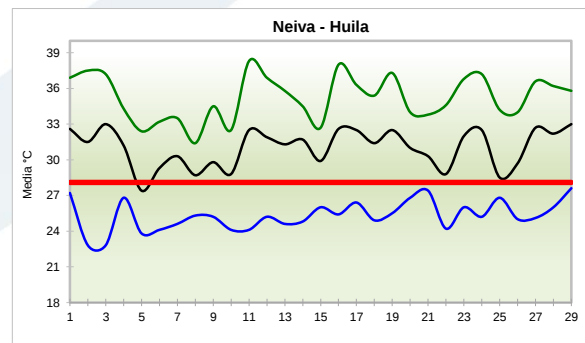
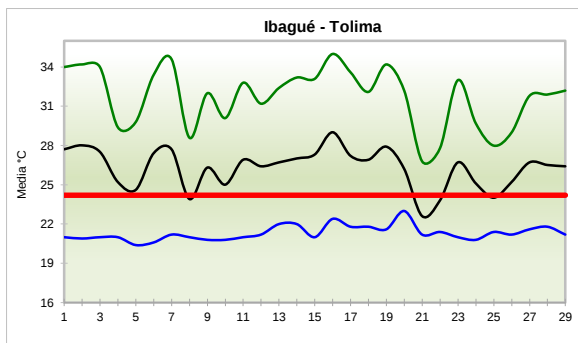
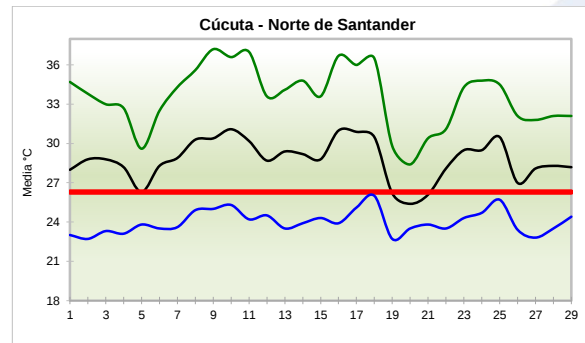
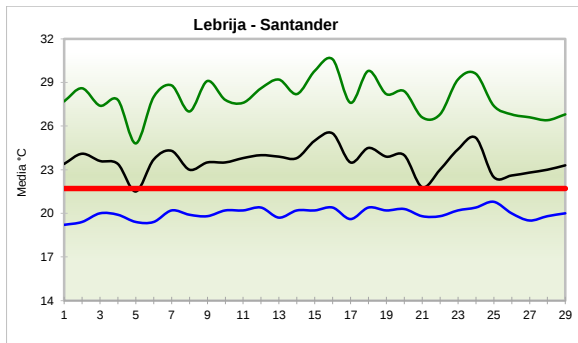
La línea roja representa la temperatura media histórica promediada para el periodo (1981-2010).

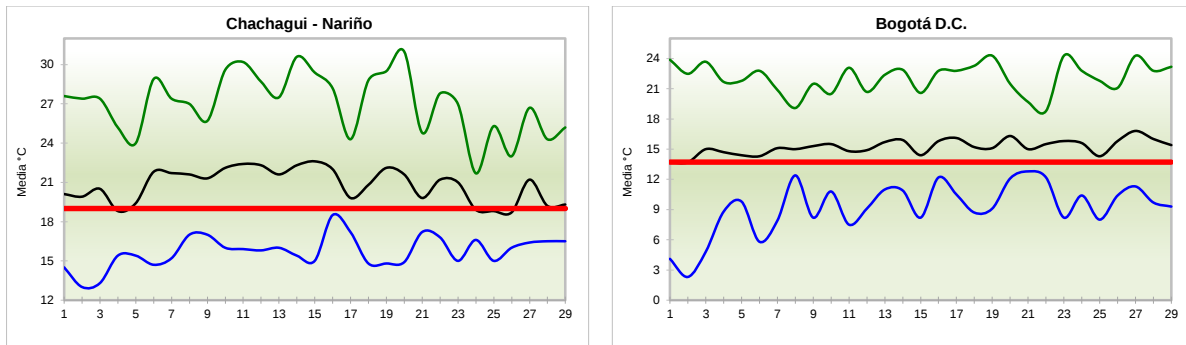
REGIÓN CARIBE





REGIÓN ANDINA





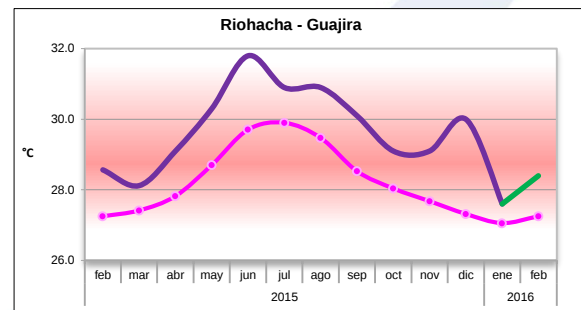
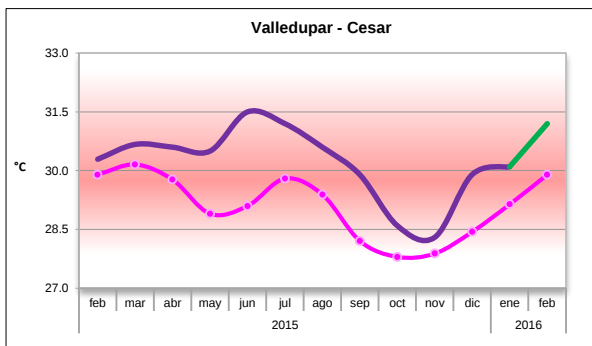
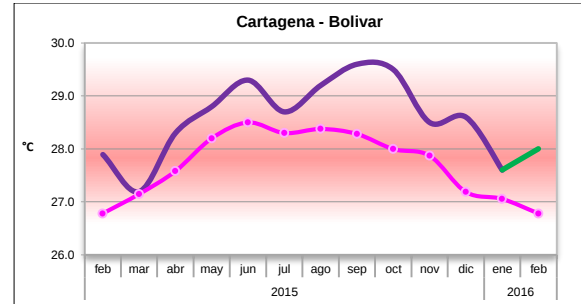
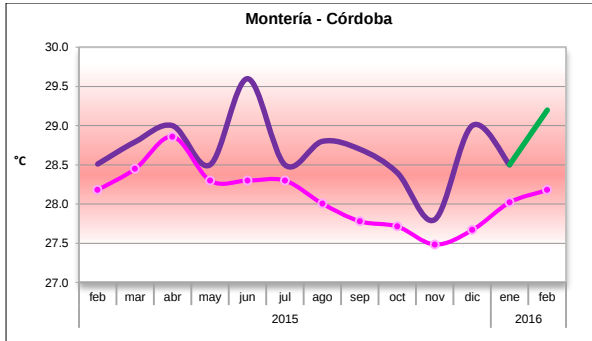
REGIONES ORINOQUIA – AMAZONIA Y PACÍFICA



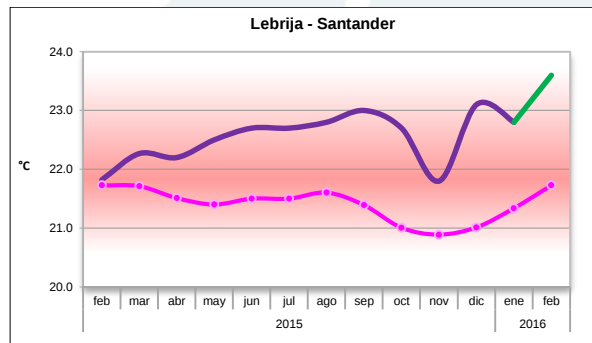
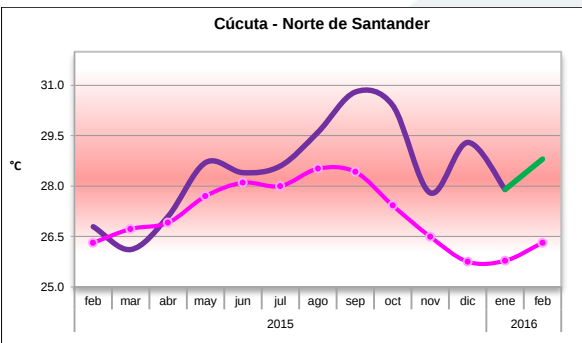
Figura 10. Comportamiento de la temperatura máxima y mínima.

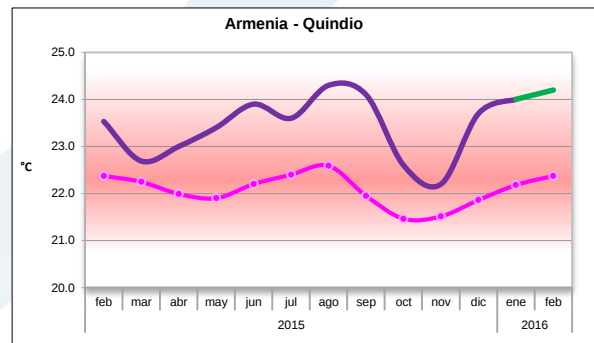
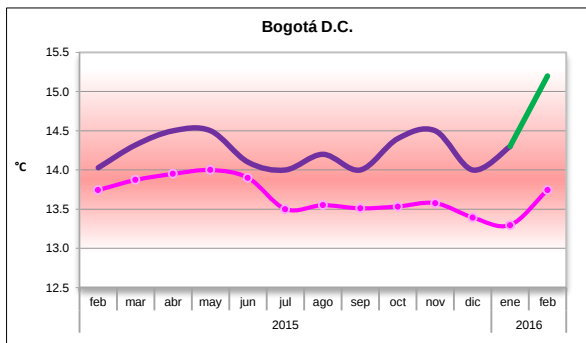
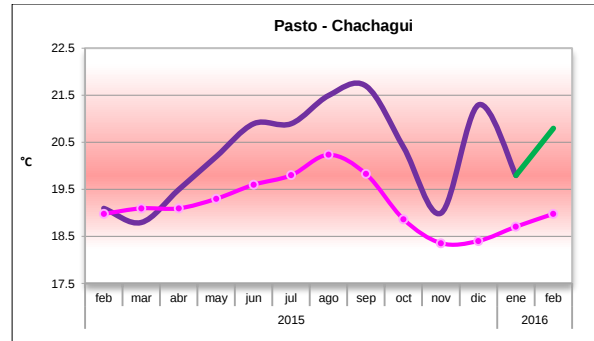
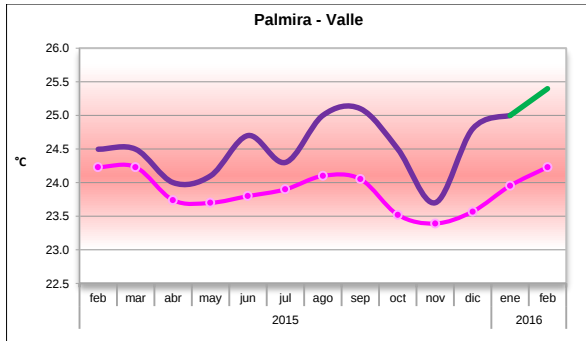
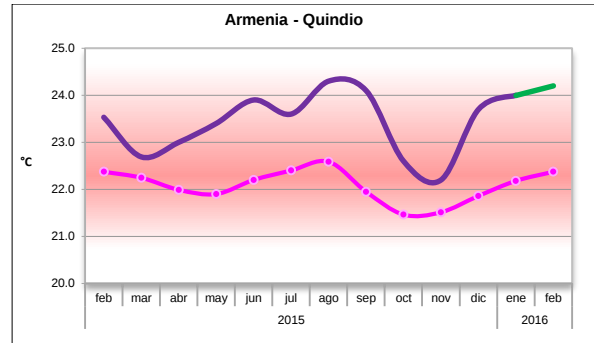
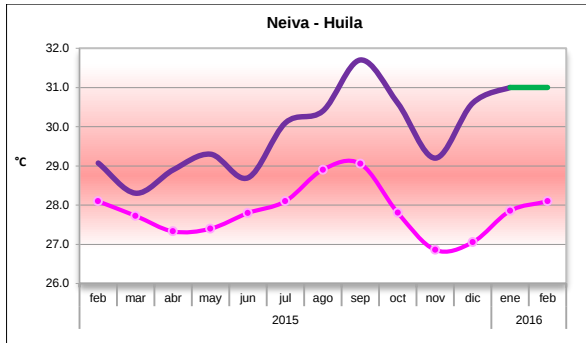
En la figura 11 se relaciona la temperatura media. La línea de color morado claro corresponde al promedio histórico (1981-2010) y la línea morado oscuro representa el registro mensual del año anterior, el valor para lo corrido del 2016, aparece resaltado en color verde.

REGIÓN CARIBE

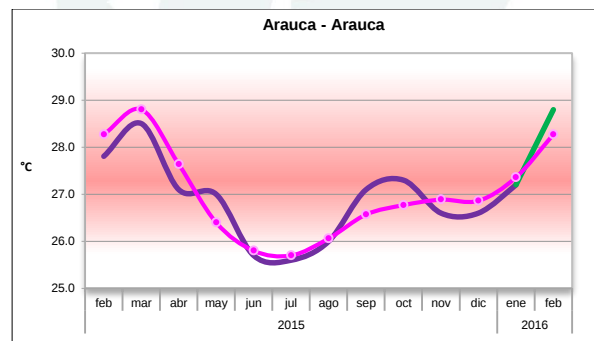
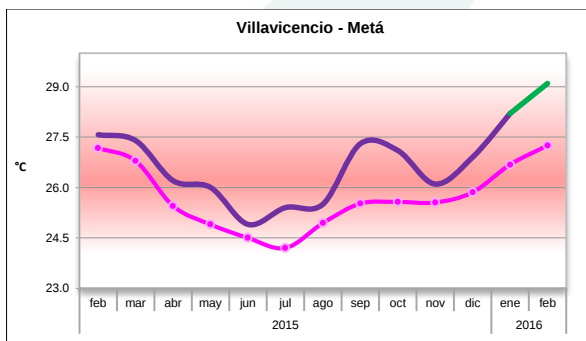


REGIÓN ANDINA





REGIONES ORINOQUIA Y AMAZONIA



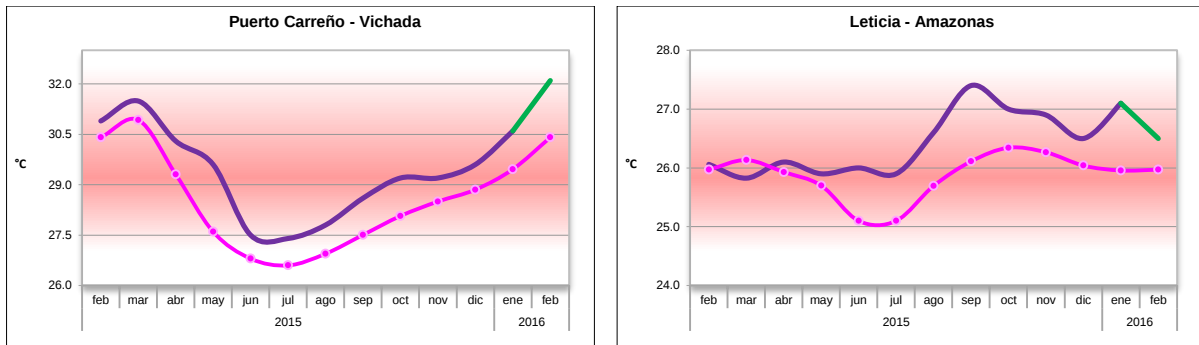


Figura 11. Comportamiento de la temperatura media, máxima y mínima.

Omar FRANCO TORRES. Director General

Franklyn RUÍZ MURCIA, Subdirector 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