

### CONDICIONES AGROCLIMATOLÓGICAS ESPERADAS

En diciembre se inicia la época seca del segundo semestre, las lluvias equivalen casi al 40% de la precipitación registrada en un mes lluvioso como Octubre. Los registros oscilan entre 30 y 60 mm mensuales. La primera década es la más lluviosa. Los sitios con mayor precipitación se localizan en Guachetá, Chocontá y Fúquene, donde se registran entre 80 y 100 mm. mensuales. Lluve entre 4 y 8 días en promedio. De acuerdo con la predicción climática estacional, las lluvias estarían cercanas a lo normal o al promedio climatológico para la época.

### 1. COMPORTAMIENTO DE LAS ANOMALÍAS DE PRECIPITACIÓN DURANTE NOVIEMBRE DE 2014 (LLUVIA REGISTRADA CON RELACIÓN AL PROMEDIO HISTÓRICO 1981-2010):

El comportamiento de la lluvia registrada durante noviembre estuvo cercano a lo normal en gran parte del Altiplano. Se registraron algunos excesos en Sotaquirá, Tuta, Cóbbita y Oicatá en Boyacá y en Ubaté, Sutatusa, Tausa, Cogüa y Neomocón en Cundinamarca.

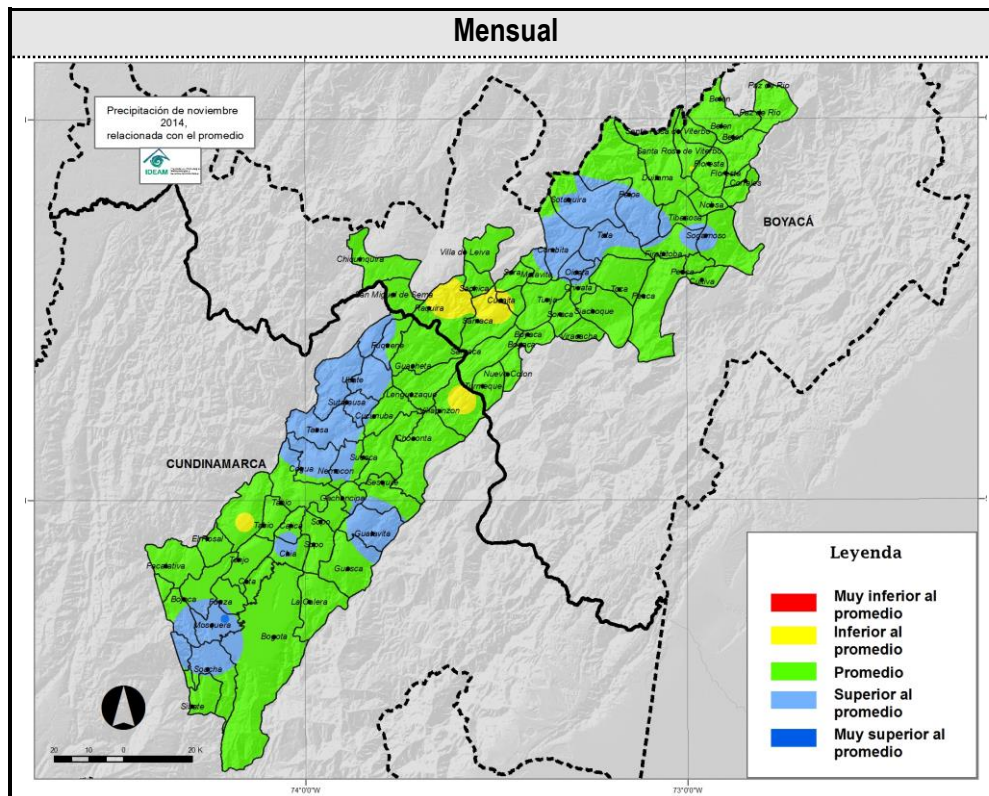
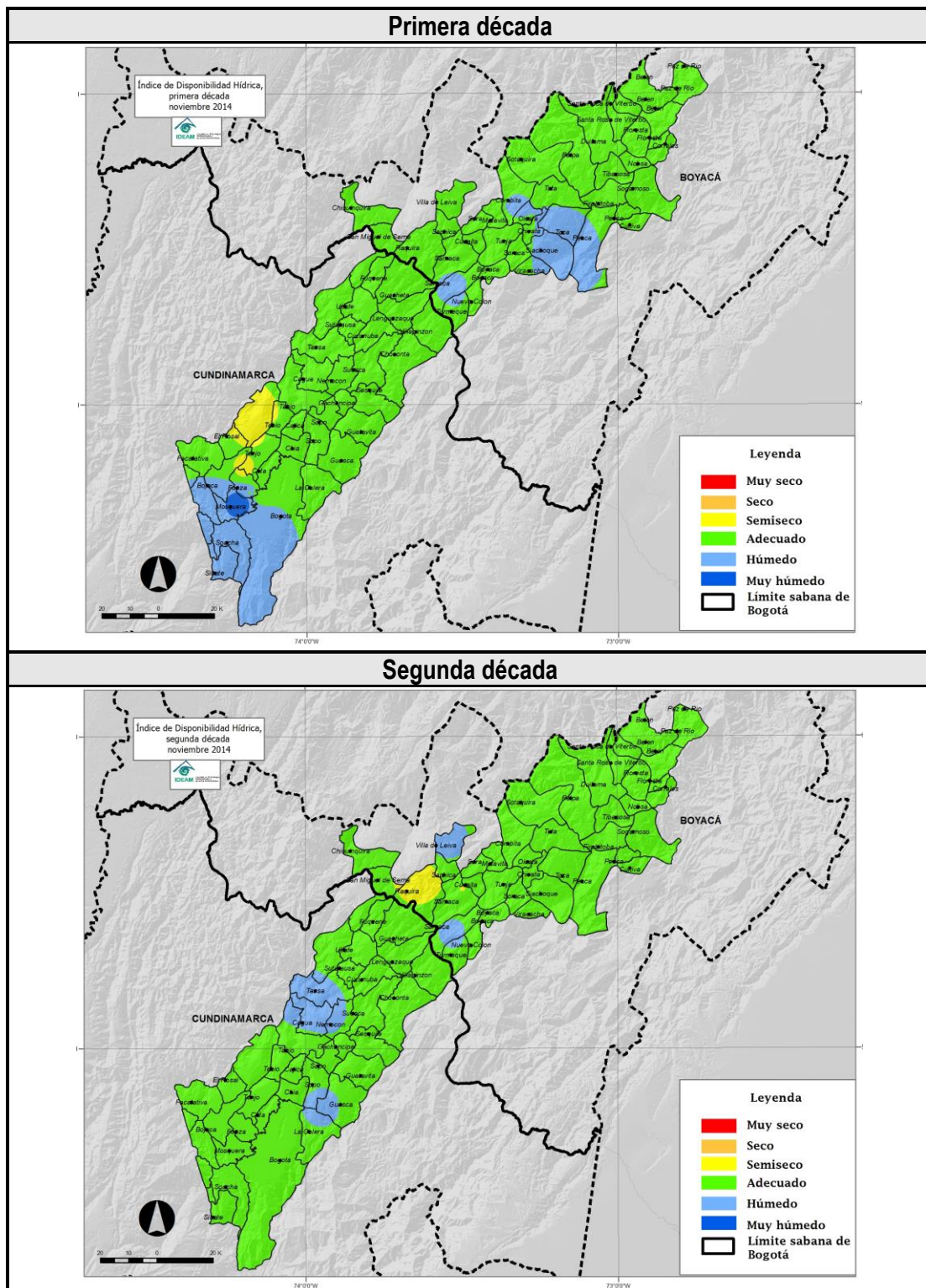


Figura 1. Anomalías de la lluvia del mes, con relación al promedio histórico (1981-2010).

## 2. DISPONIBILIDAD DE AGUA EN EL SUELO DURANTE NOVIEMBRE DE 2014:

Hubo adecuada disponibilidad de agua en el suelo durante noviembre. Sin embargo la disminución de las lluvias en la última década, reflejó algún déficit en Boyacá, desde Santa Rosa de Viterbo hacia el norte y en el sur en los municipios de Ráquira, Sáchica, Soracá y Viracachá. En Cundinamarca, en algunos sectores de Lenguaque y Chocontá y hacia el occidente en Facatativá, Tenjo y Cota, también se presentaron condiciones semisecas (Figura 2).



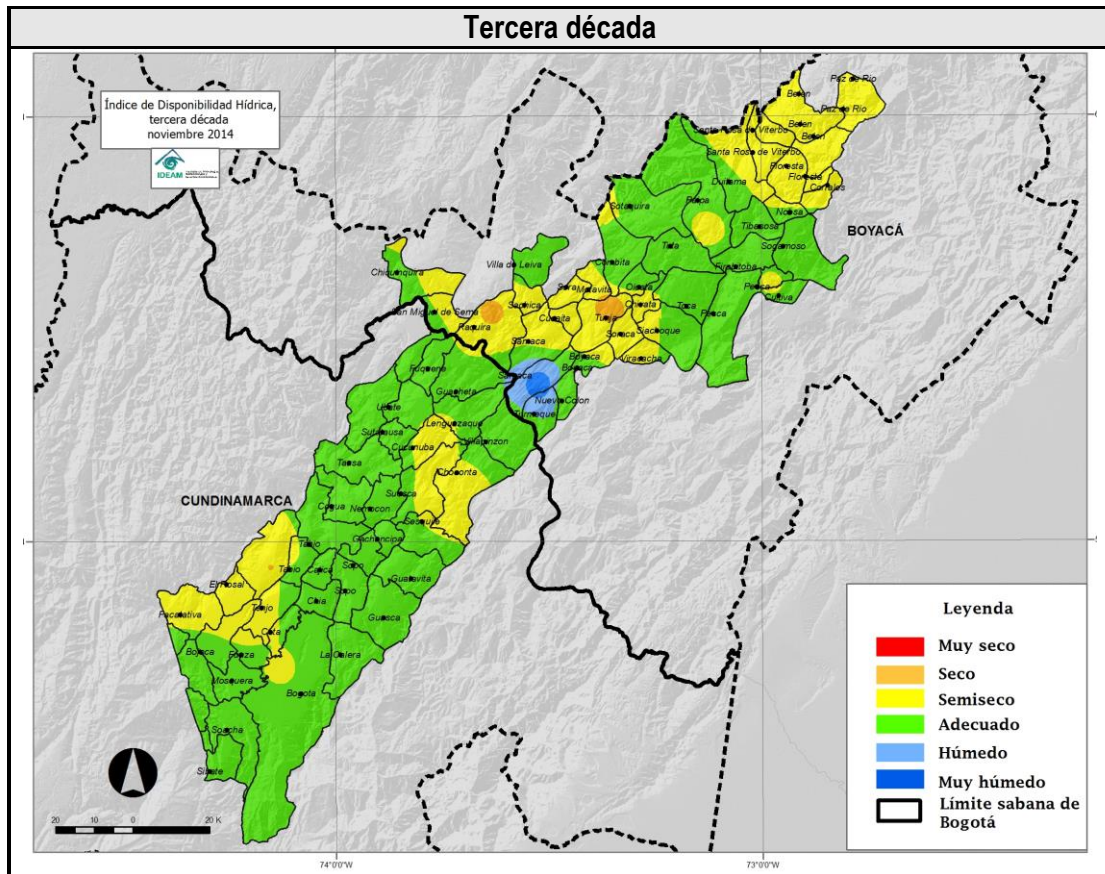
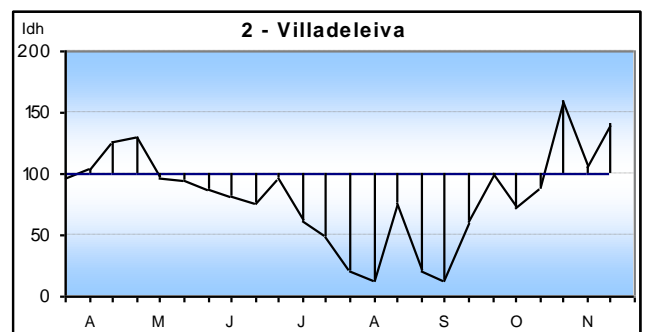
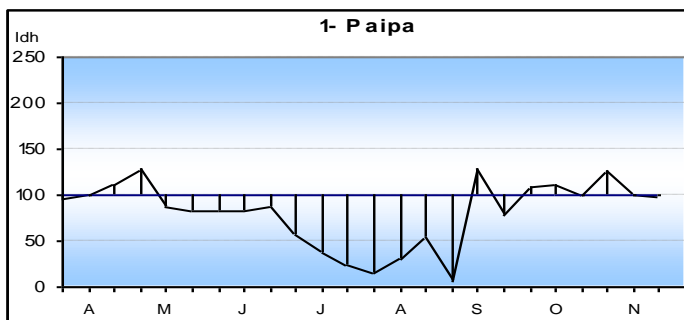
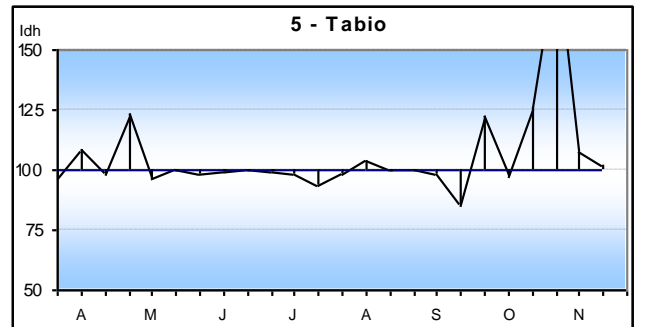
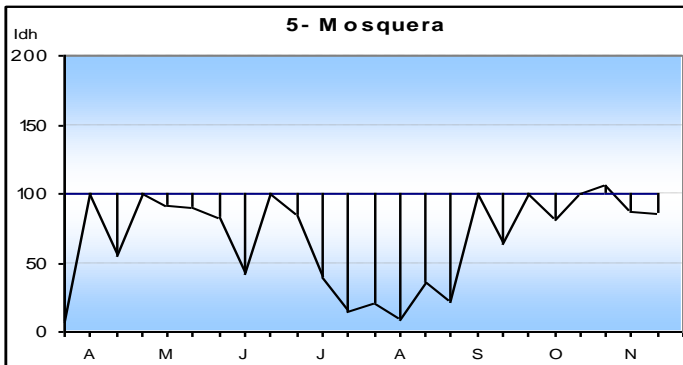
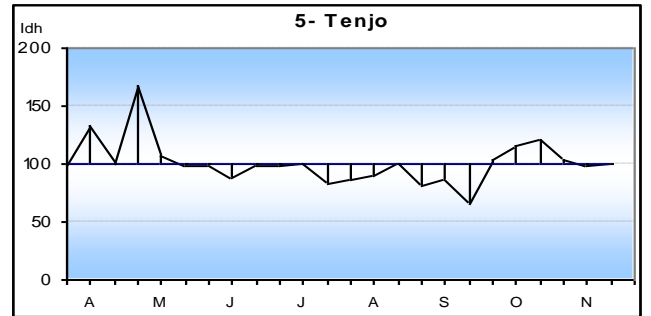
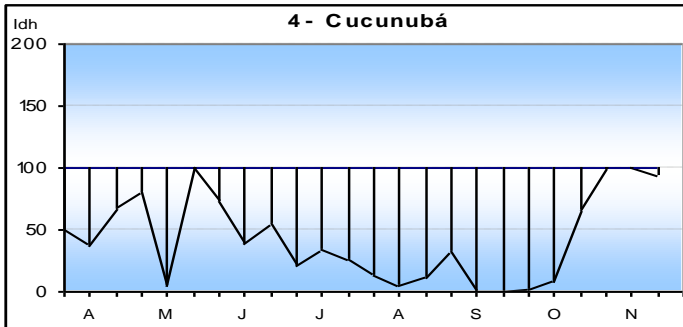
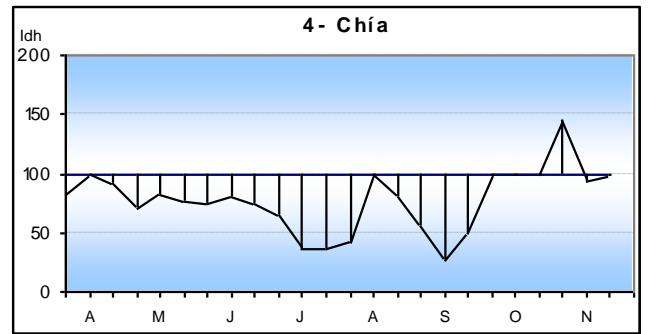
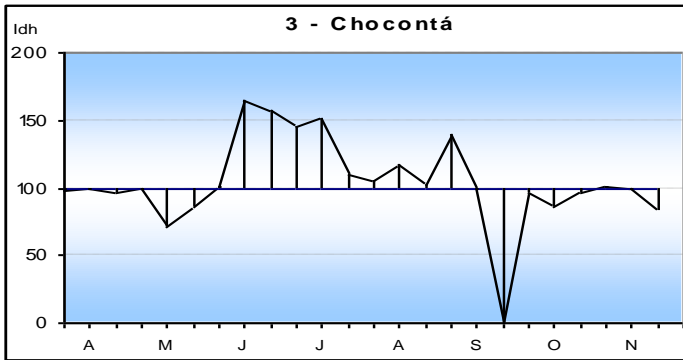
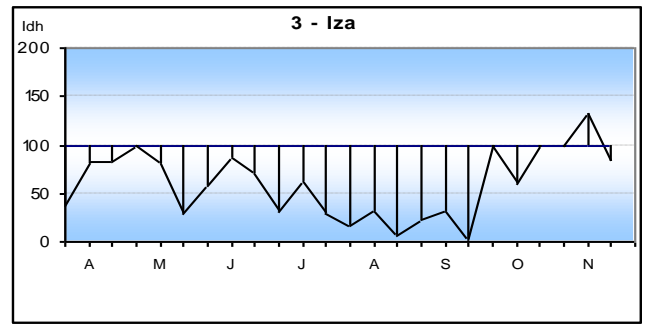
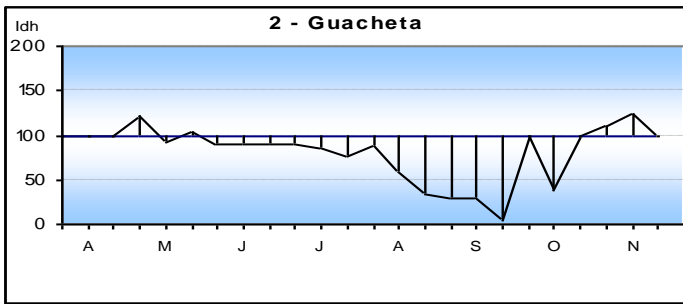


Figura 2. Mapas del índice de disponibilidad hídrica decadiario (periodo de 10 días), para el Altiplano Cundiboyacense.

### EVALUACIÓN DE LA HUMEDAD DEL SUELO EN EL ALTIPLANO CUNDIBOYACENSE NOVIEMBRE 2014

Los suelos tuvieron humedad adecuada durante el periodo, pero debido a las fuertes precipitaciones, especialmente durante las dos primeras décadas del mes, se presentaron condiciones húmedas en Villa de Leyva y Tabio (Figura 3).





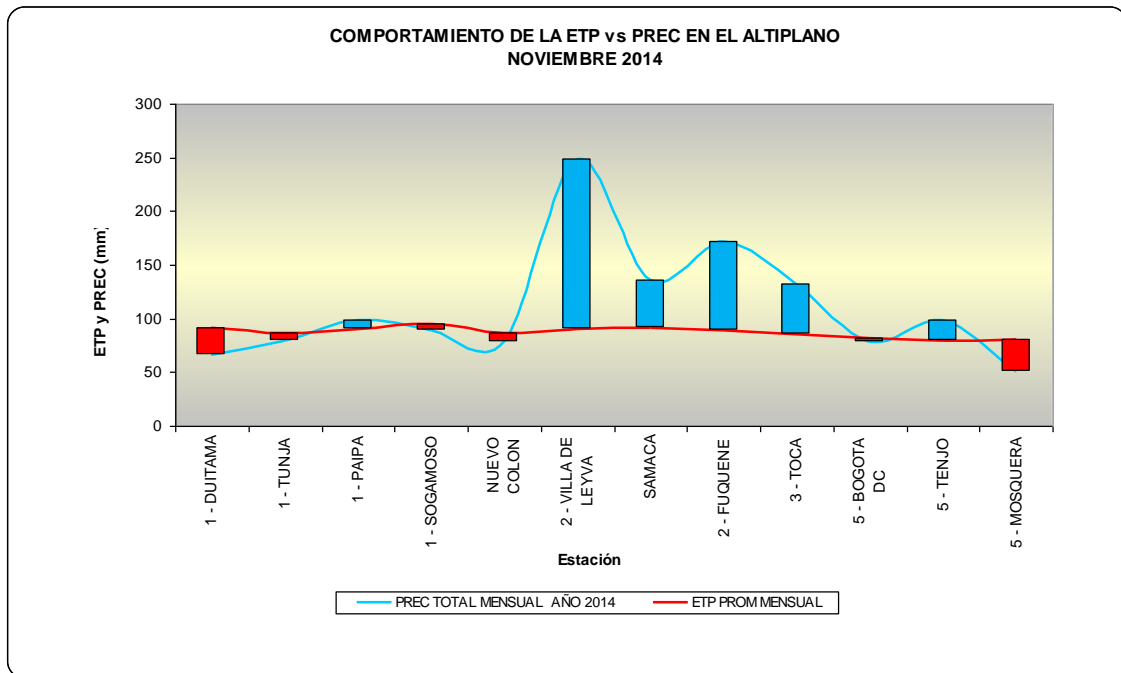
Los valores Idh se interpretan de acuerdo con los siguientes rangos:

<b>Muy seco</b>	menor que 30
<b>Seco</b>	30 y 60
<b>Semiseco</b>	61 y 90
<b>Adecuado</b>	91 y 110
<b>Semihúmedo</b>	111 y 140
<b>Húmedo</b>	141 y 170
<b>Muy húmedo</b>	mayor que 170

Figura 3. Relación de la Humedad en el suelo para las estaciones del Altiplano.

## PROMEDIOS DE EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL O DE REFERENCIA (ET<sub>o</sub>) Y LLUVIA PARA NOVIEMBRE DE 2014 POR ZONAS EN EL ALTIPLANO CUNDIBOYACENSE

Comparando la oferta de agua, representada por la lluvia (línea azul) y la demanda de la vegetación, representada por la evapotranspiración potencial o de referencia (línea roja), se observa que las lluvias han suplido eficazmente la demanda de la vegetación e incluso hay excesos en estaciones como Villa de Leyva, Samacá, Fúquene, Toca y Tenjo (Barras rojas). (Figura 4).

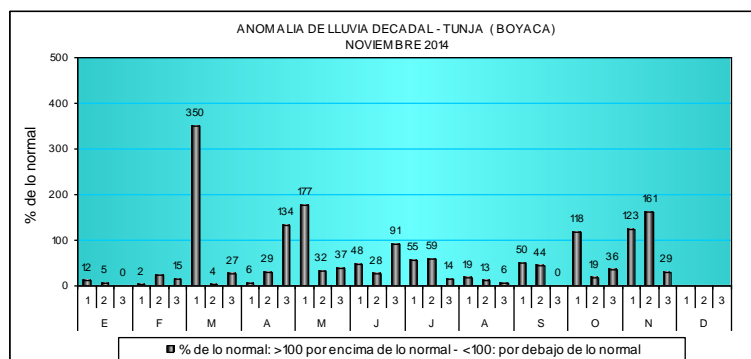


**Figura 4.** Comportamiento de la Evapotranspiración potencial o de referencia, con relación a la lluvia mensual en el Altiplano Cundiboyacense.

### 3. COMPORTAMIENTO DE LA PRECIPITACIÓN DECADIARIA (NOVIEMBRE 2014)

#### COMPORTAMIENTO DE LA LLUVIA DECADIARIA HASTA DICIEMBRE DE 2014 (EN PORCENTAJE)

En la escala decadiaria, las lluvias alcanzaron los volúmenes esperados y la tercera década fue de menores lluvias (Figura 5).



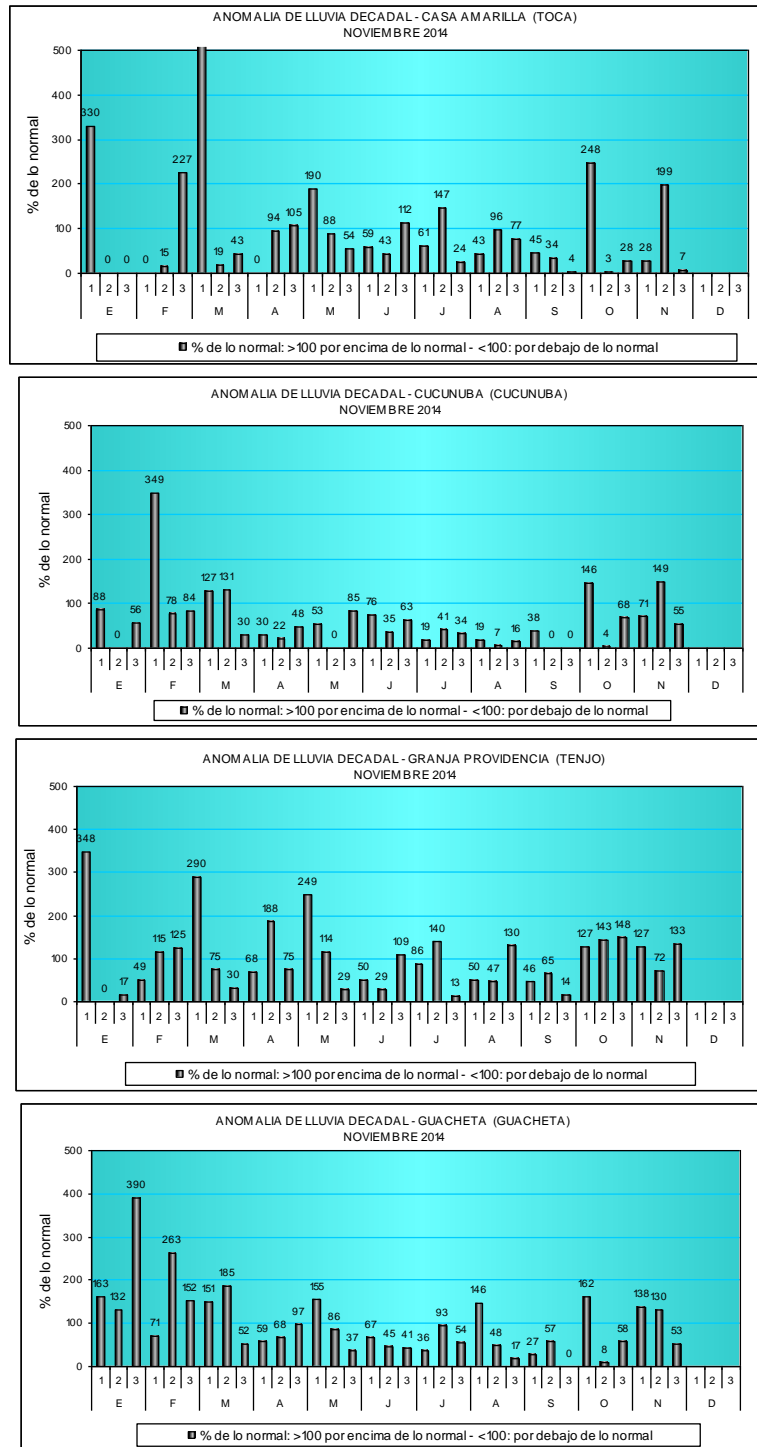


Figura 5. Anomalía de la lluvia decadiaria en porcentaje hasta noviembre de 2014.

### PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN NOVIEMBRE 2014:

En cuanto al acumulado de lluvia registrado durante los últimos seis meses, junio-noviembre (línea azul) y el acumulado histórico promedio para el mismo periodo (línea verde), con excepción de Chocontá, el acumulado semestral sigue aún por debajo del valor esperado en al menos 50 mm (Figura 6).

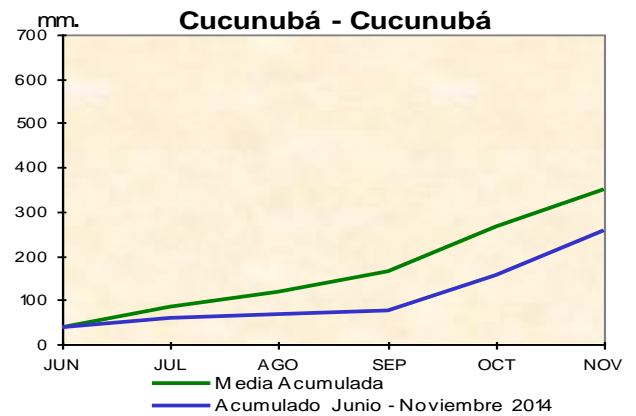
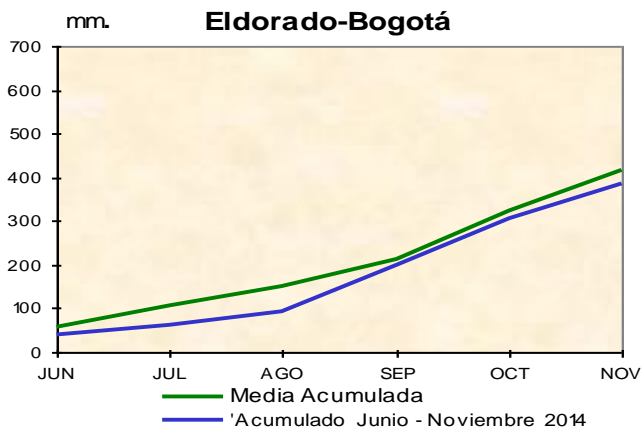
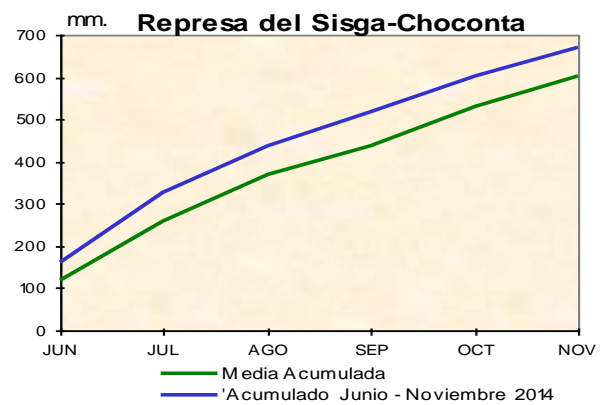
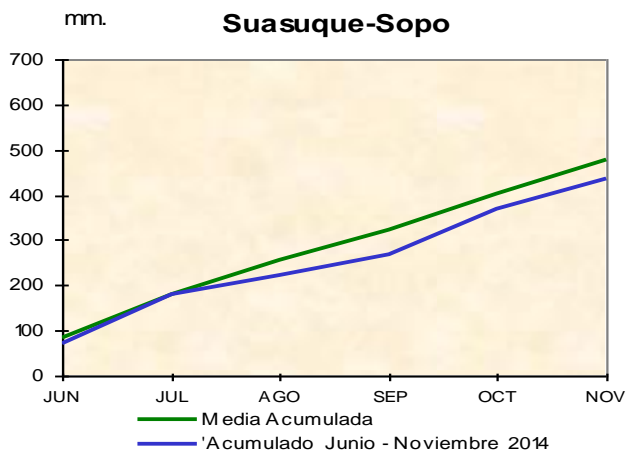
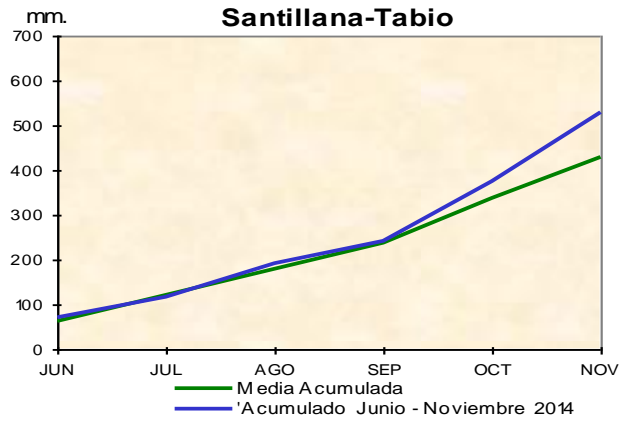
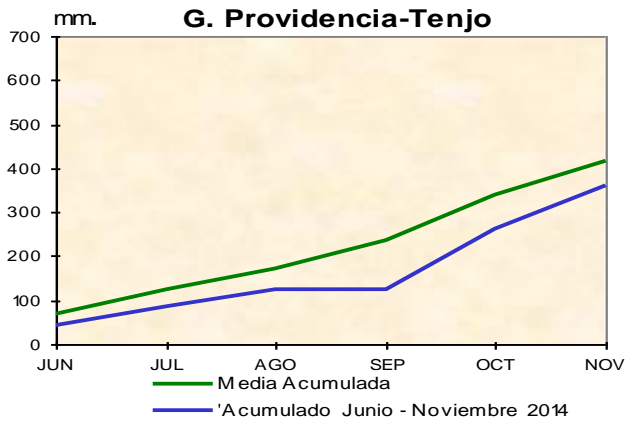
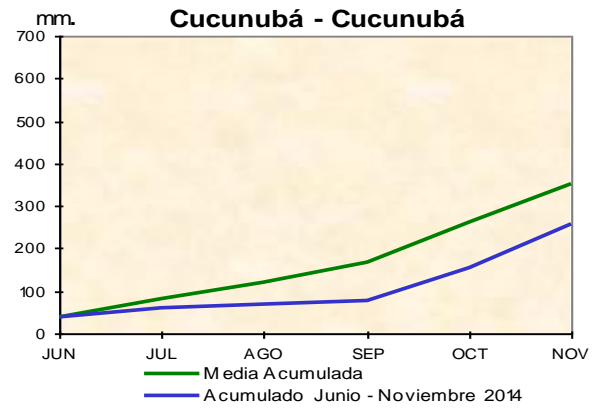
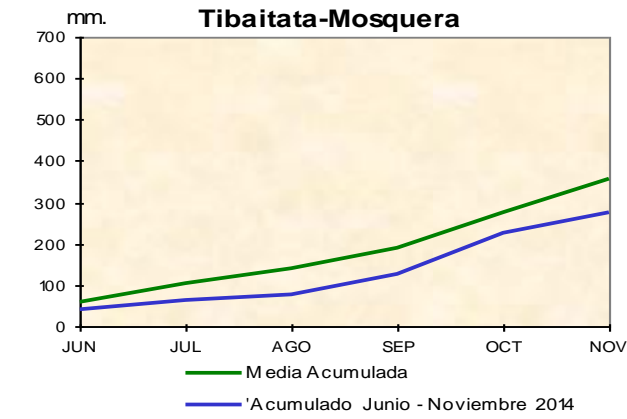
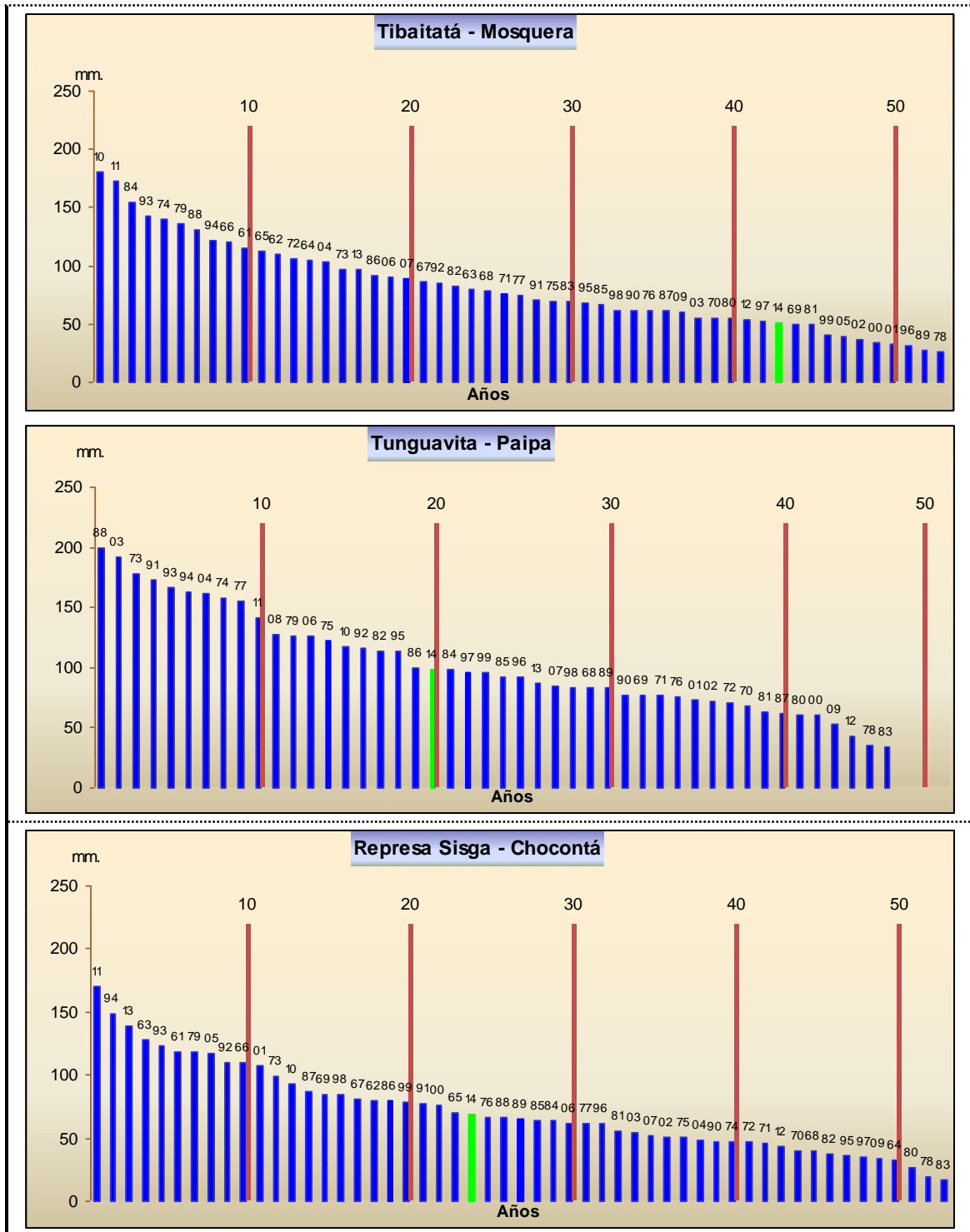


Figura 6. Comportamiento de la precipitación acumulada de los últimos seis meses, con relación al acumulado promedio para el mismo periodo (Serie 1981-2010).

## COMPORTAMIENTO DE LA LLUVIA DEL MES DE NOVIEMBRE 2014 DENTRO DEL CONTEXTO HISTÓRICO – (1961-2014)

La lluvia de noviembre de 2014 en las estaciones del Altiplano Cundiboyacense (barra verde), se ubicó dentro de los valores medios, en el rango de precipitaciones ocurridas dentro de los últimos 50 años de registro (barras azules); a diferencia de Tibaitatá y Duitama, donde el 2014 fue poco lluvioso comparado con el resto de la serie. (Figura 7).





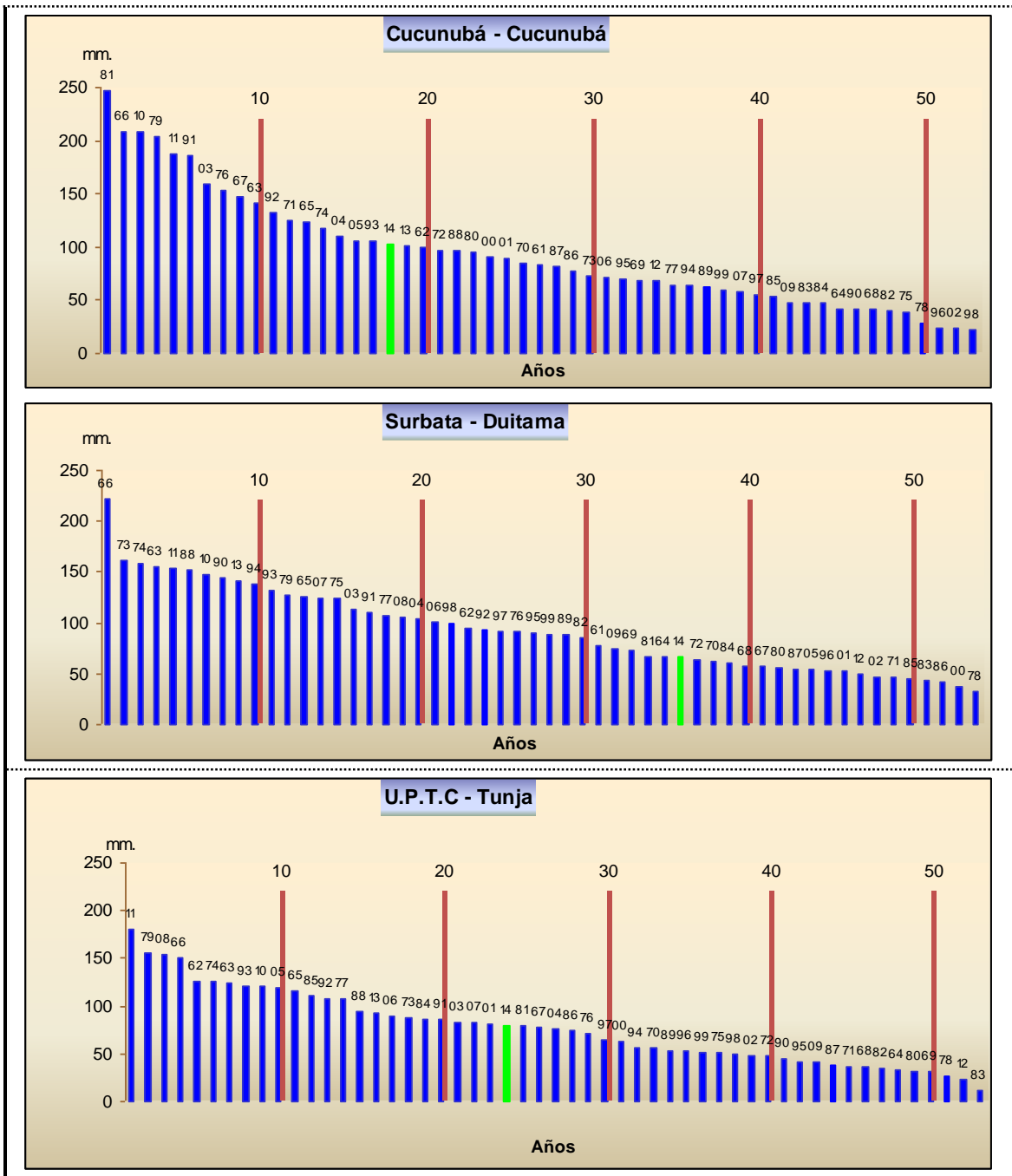


Figura 7. Lluvia de noviembre de 2014, comparada con los registros de noviembre de la serie histórica.

**TOTALES DE LLUVIA POR ZONAS EN NOVIEMBRE DE 2014  
COMPARADOS CON LOS PROMEDIOS HISTÓRICOS DEL PERIODO (1981-2010)**

Las lluvias de noviembre de 2014 (Barra azul), en general estuvieron cercanas a lo normal y ligeramente por encima de lo esperado, en la mayoría de las estaciones de registro, el exceso de mayor volumen se presentó en Villa de Leyva.

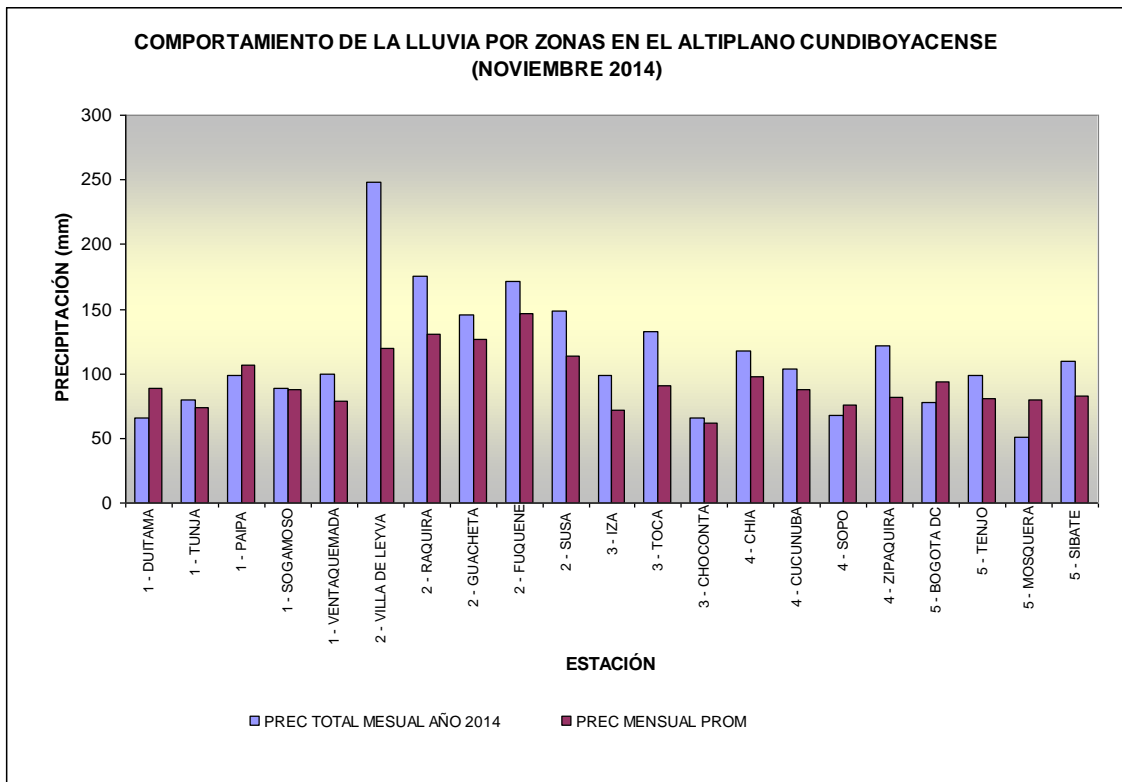
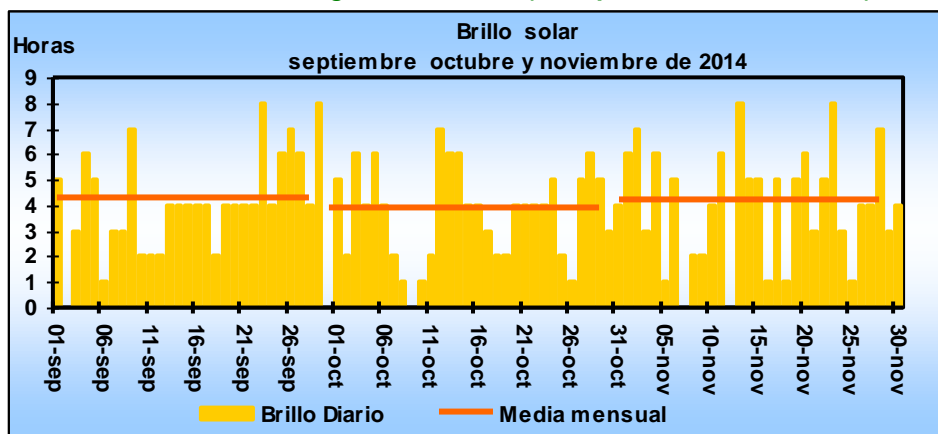


Figura 8. Comportamiento de la lluvia de Noviembre con relación al promedio histórico en las estaciones del Altiplano.

#### 4. COMPORTAMIENTO DEL BRILLO SOLAR (NOVIEMBRE DE 2014)

El brillo solar durante noviembre, reflejando las lluvias de la época, estuvo por debajo del promedio histórico en las estaciones de registro ubicadas en Mosquera-Cundinamarca y en Paipa-Boyacá, principalmente durante las dos primeras décadas (Figura 9).

##### Estación meteorológica – Tibaitatá (Mosquera - Cundinamarca)



##### Estación meteorológica – Tonguavita (Paipa - Boyacá)

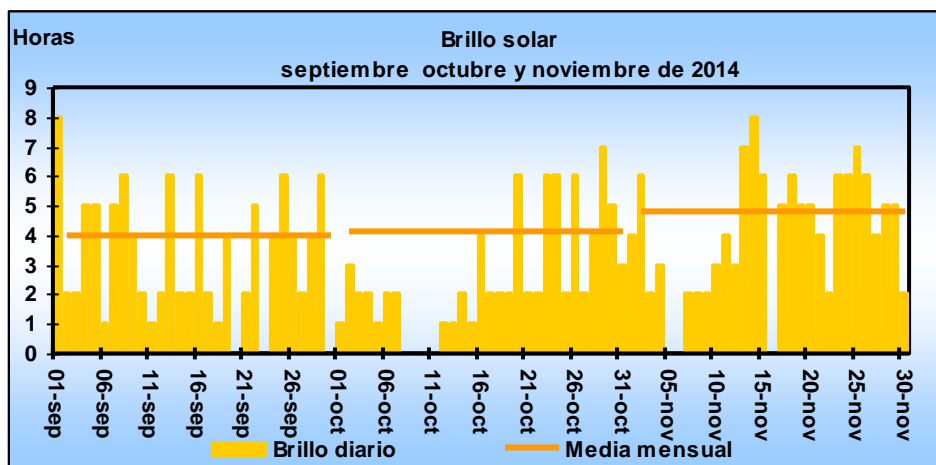
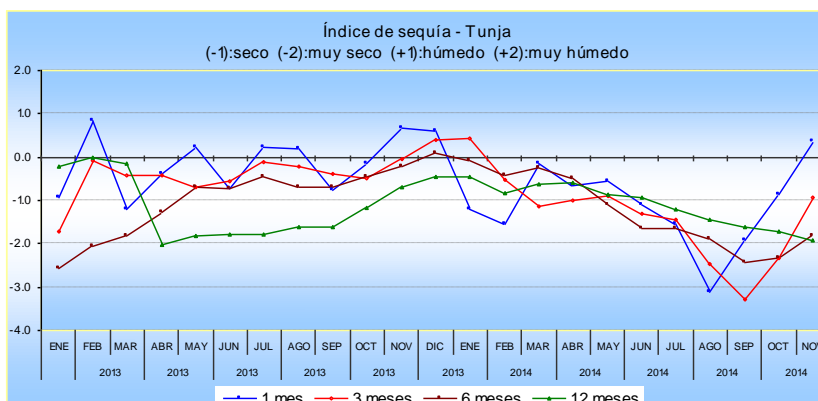


Figura 9. Comportamiento del brillo solar durante los últimos tres meses en las estaciones de Tibaitatá (Cundinamarca) y Tanguavita (Boyacá).

## 5. COMPORTAMIENTO DEL ÍNDICE DE SEQUÍA (NOVIEMBRE DE 2014)

El índice de sequía (SPI-basado en la lluvia) en la estación de Tunja, muestra una evolución hacia condiciones muy secas en escalas temporales de mediano y largo plazo, 6 y 12 meses, aunque se nota una importante recuperación en la escala mensual y trimestral (líneas roja, verde y café).



En la estación de Bogotá, el índice indica condiciones normales para todas las escalas de tiempo, uno, tres, seis y doce meses.

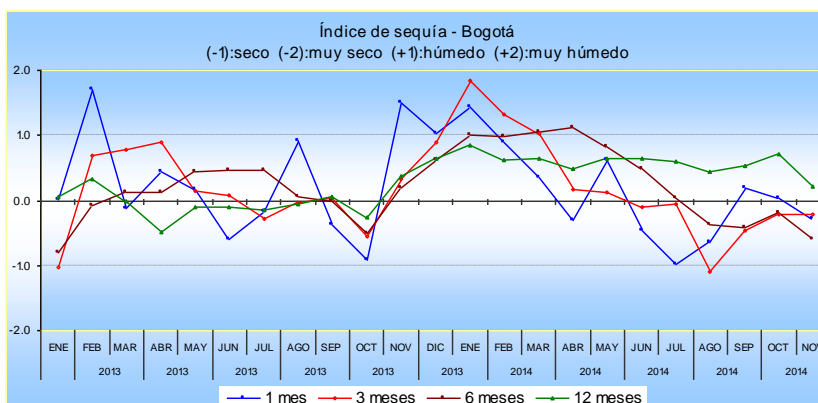


Figura 10. Comportamiento del Índice de Sequía para las escalas de uno, tres, seis y doce meses (líneas azul roja, café y verde), respectivamente.