Boletín Agrometeorológico del Altiplano Cundiboyacense

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

NOVIEMBRE 2013

CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS ESPERADAS

Diciembre es un mes de transición hacia la temporada seca de principio de año. Normalmente las lluvias empiezan a disminuir durante la segunda quincena, con totales que equivalen aproximadamente al 50% de la lluvia caída en Noviembre. Los totales mensuales oscilan entre 30 y 60 mm. Los sitios más lluviosos, se localizan en Villa de Leyva, Ráquira, Guachetá, Fúquene y Susa, con totales entre 70 y 85 mm al mes. En Tunja, Sogamoso, Iza, Sesquilé y Chocontá, caen 30 mm en promedio, aproximadamente. Llueve entre 5 y 12 días durante el mes. Normalmente la primera década es la más lluviosa y el volumen empieza a disminuir progresivamente, la última década es la más seca.

1. COMPORTAMIENTO DE LAS ANOMALÍAS DE PRECIPITACIÓN DURANTE NOVIEMBRE DE 2013 (LLUVIA REGISTRADA CON RELACIÓN AL PROMEDIO HISTÓRICO):

La lluvia registrada en Noviembre de 2013, registró valores entre superiores y muy superiores a lo esperado a lo largo de la zona. Los mayores excesos se presentaron en Cundinamarca y oriente de Boyacá. Se observó un comportamiento normal, es decir, la lluvia esperada, en los municipios de Villa de Leyva, Tuta, Sotaquirá y Paipa. (Figura 1).

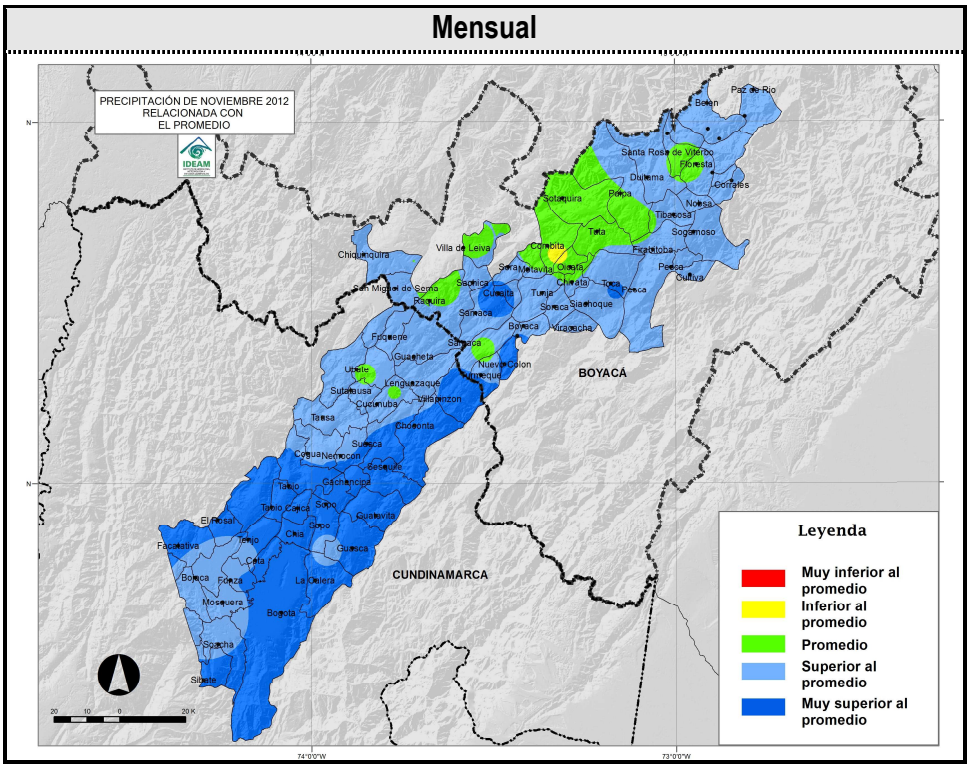
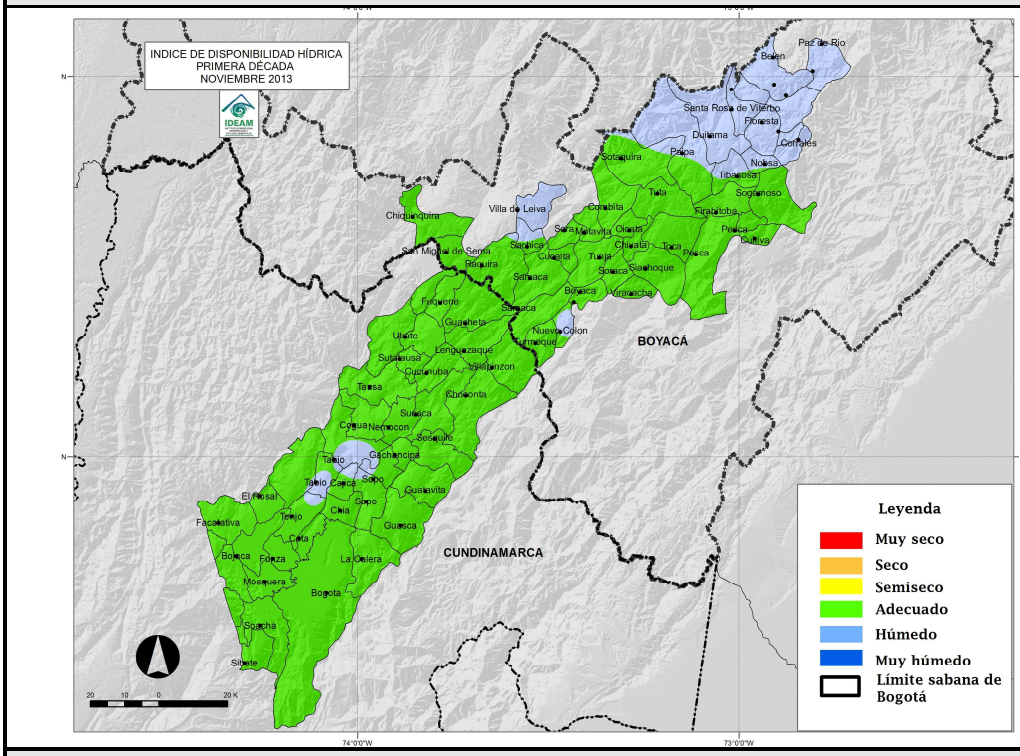


Figura 1. Anomalías de la lluvia del mes de Noviembre de 2013, con relación al promedio histórico (1971-2000).

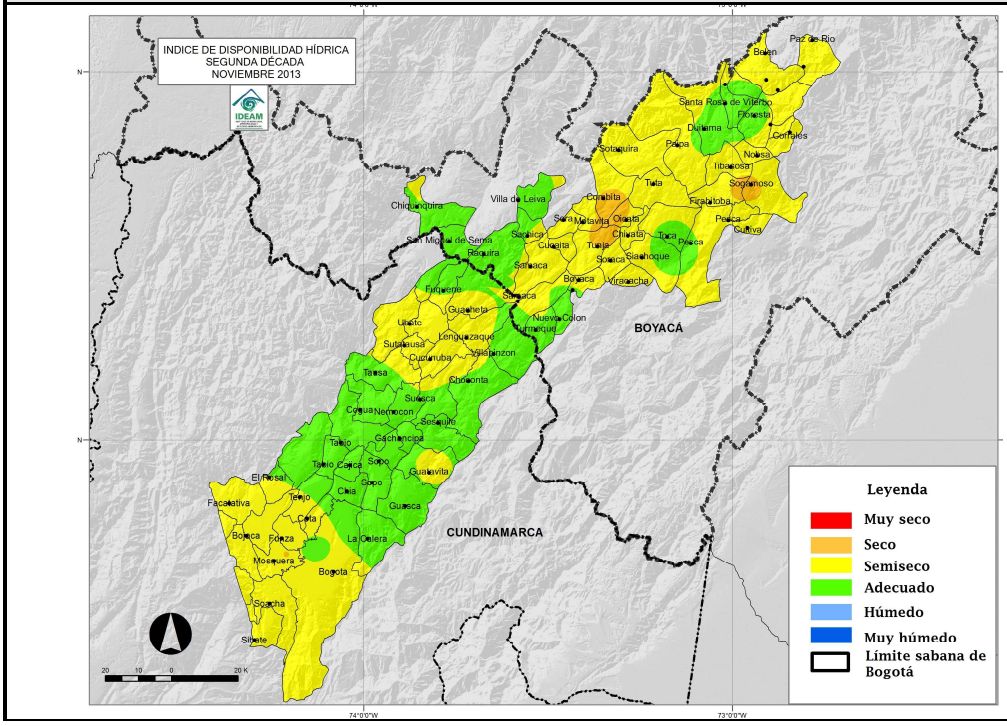
2. DISPONIBILIDAD DE AGUA EN EL SUELO DURANTE NOVIEMBRE DE 2013:

La disponibilidad de agua en el suelo, respondió a las condiciones de mayores lluvias de finales de Octubre e inicios de Noviembre, presentando valores adecuados en gran parte de la región, e incluso condiciones húmedas hacia el norte de Boyacá. En la segunda década, predominó la condición semiseca, excepto en una pequeña franja en Cundinamarca, en los municipios de Tabio, Sopó, Guasca y Sesquilé. Las lluvias se reactivaron en la última década y el suelo recobró su estado semihúmedo. (Figura 2).

Primera década



Segunda década



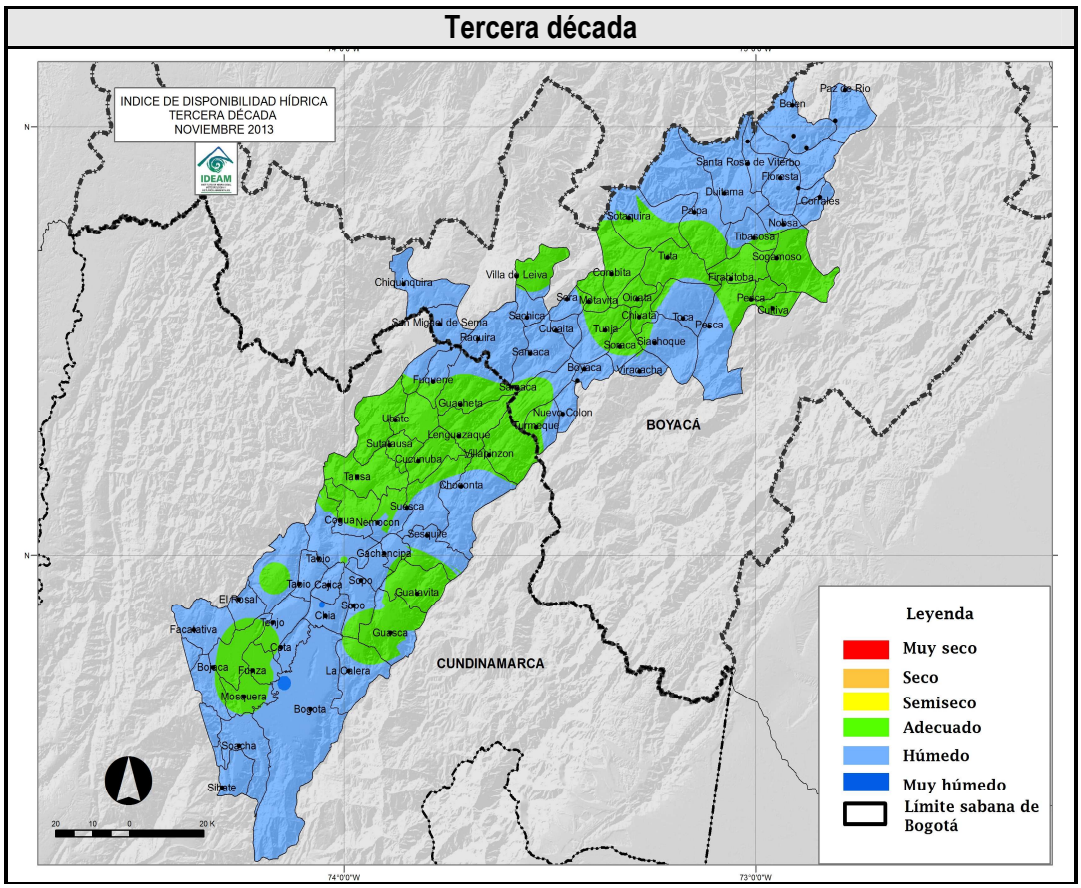
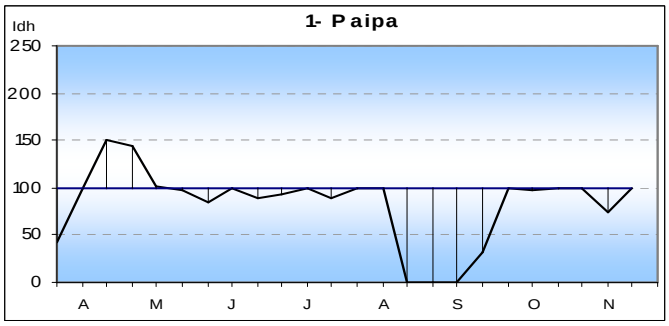
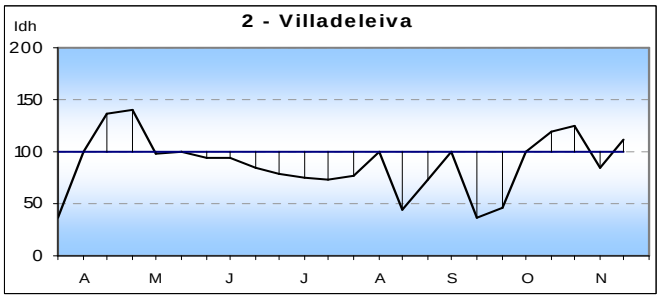


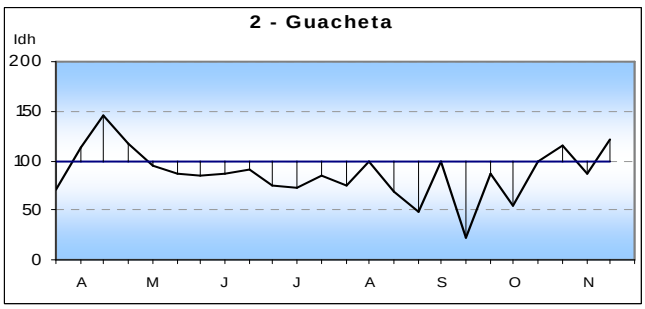
Figura 2. Mapas del índice de disponibilidad hídrica decadiarios (periodos de 10 días), para el Altiplano Cundiboyacense.

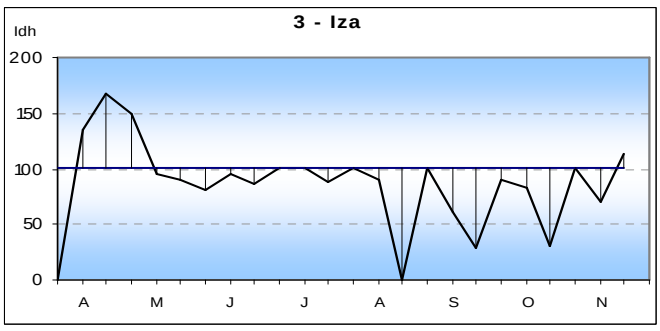
EVALUACIÓN DE LA HUMEDAD DEL SUELO EN EL ALTIPLANO CUNDIBOYACENSE NOVIEMBRE 2013

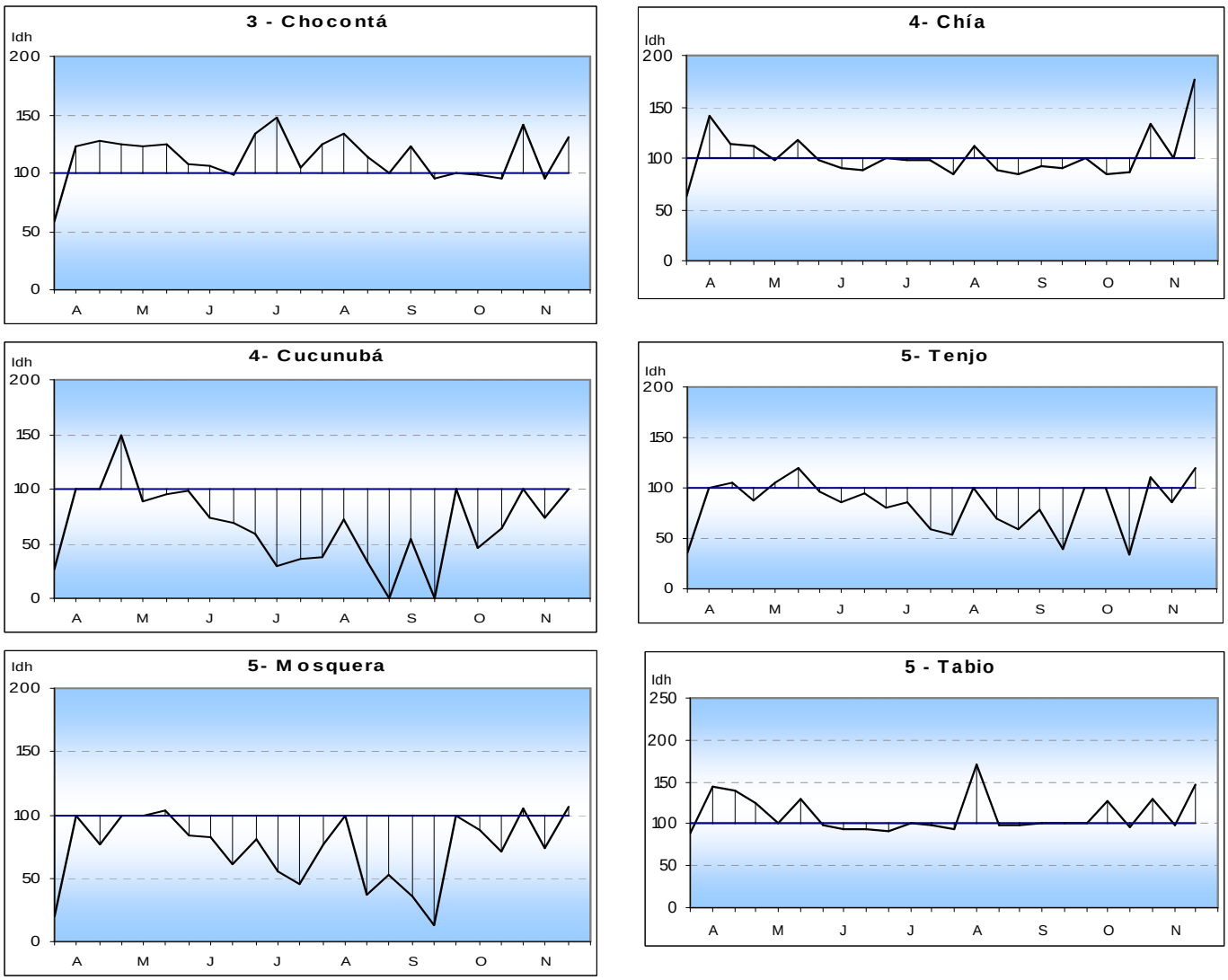
Durante Noviembre, la humedad en el suelo presentó una condición adecuada a lo largo del Altiplano (Figura 3).











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

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

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

PROMEDIOS DE EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL O DE REFERENCIA (ETo) Y LLUVIA PARA NOVIEMBRE 2013 POR ZONAS EN EL ALTIPLANO CUNDIBOYACENSE

Comparando la oferta de agua, representada por la lluvia (barras azules) y la demanda de la vegetación, representada por la evapotranspiración potencial o de referencia (barras rojas), se observa que la lluvia registrada estuvo por encima de los requerimientos de la vegetación y se produjeron excesos de agua, incluso en municipios como Tunja, Sogamosos, Iza y Tenjo, donde aún se registraba déficit en Octubre (Figura 4).

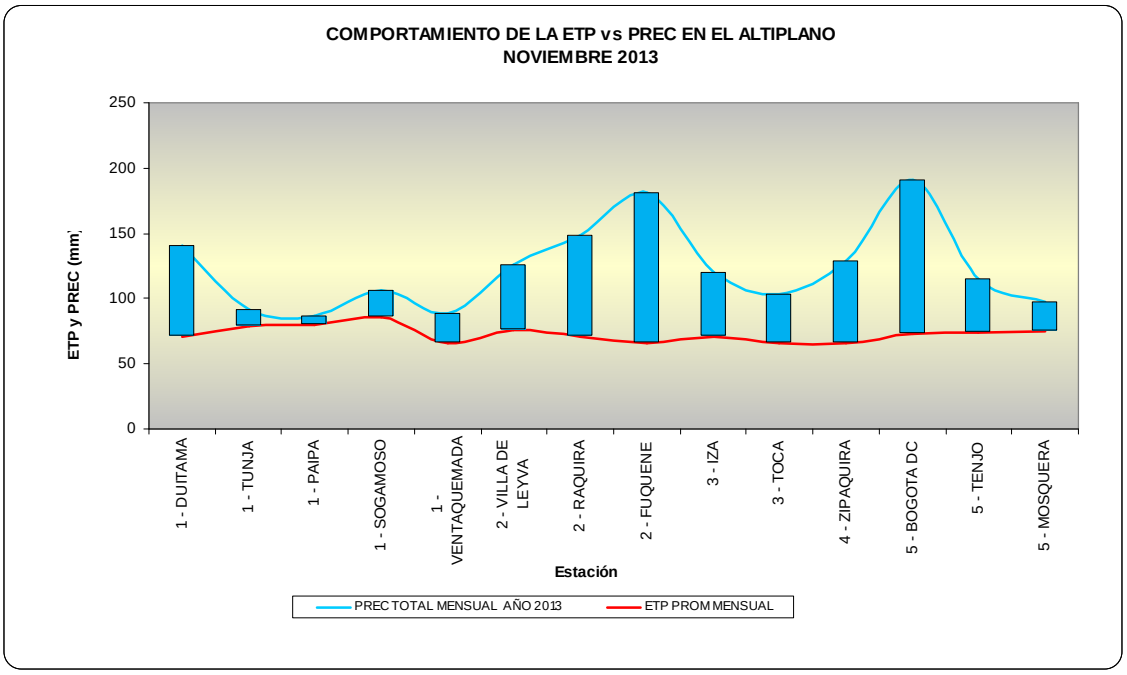
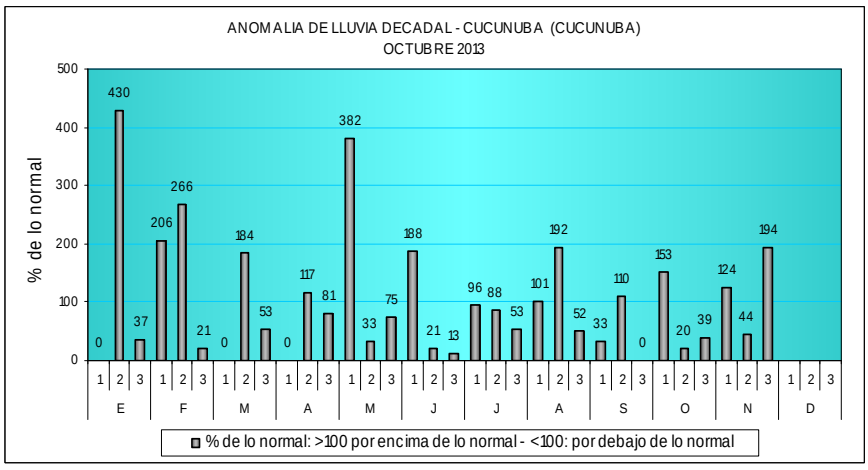


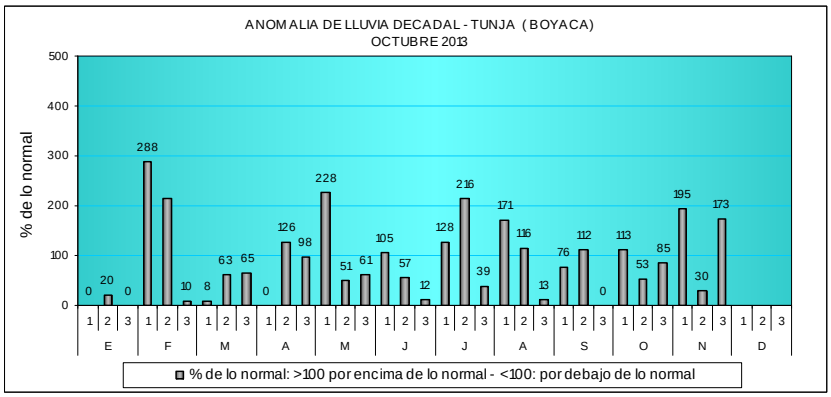
Figura 4. Comportamiento de la Evapotranspiración potencial o de referencia, con relación a la lluvia mensual en el Altiplano Cundiboyacense.

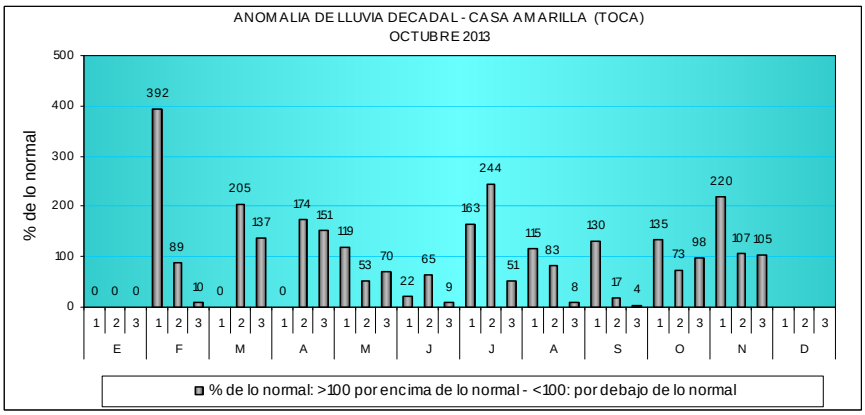
3. COMPORTAMIENTO DE LA PRECIPITACIÓN (NOVIEMBRE 2013)

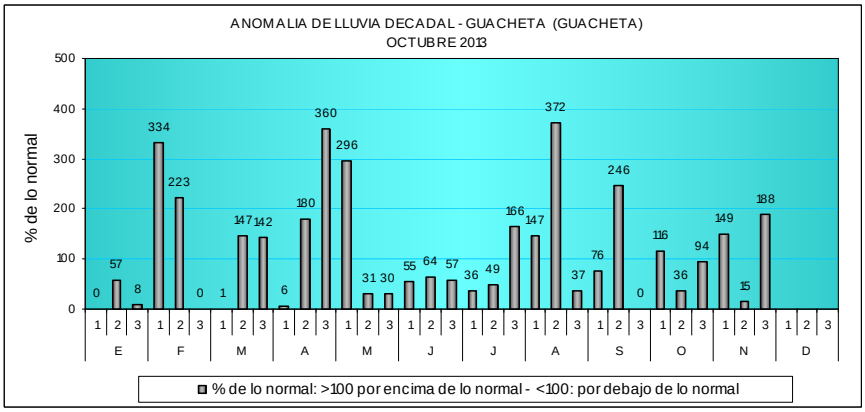
COMPORTAMIENTO DE LA LLUVIA POR DÉCADA HASTA DICIEMBRE DE 2013 (EN PORCENTAJE)

Las lluvias ocurridas en Noviembre estuvieron cercanas y moderadamente por encima de lo normal, ya que en gran parte de la zona, se registró el doble de la lluvia esperada para la época. (Figura 5).









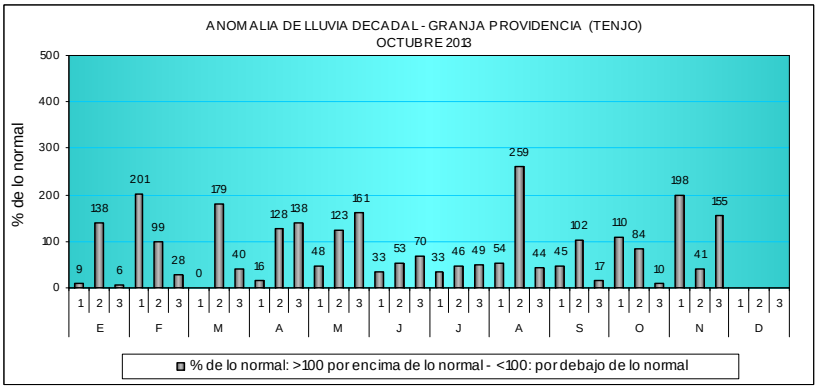
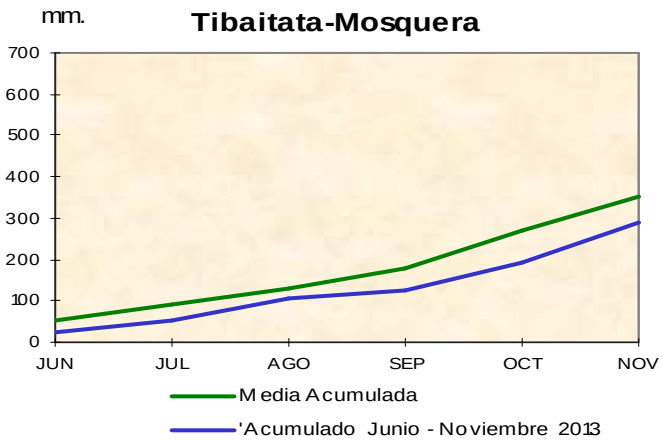
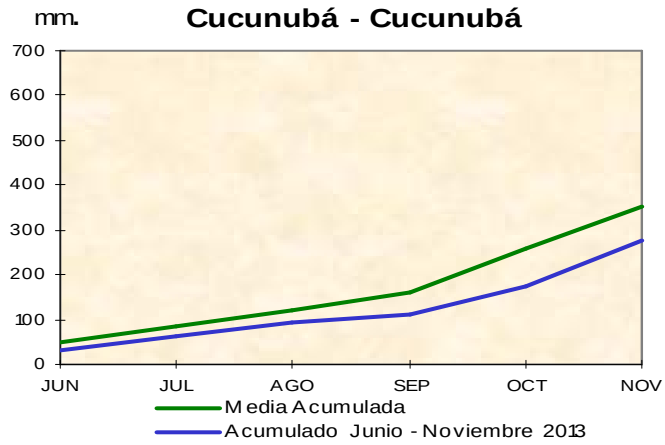


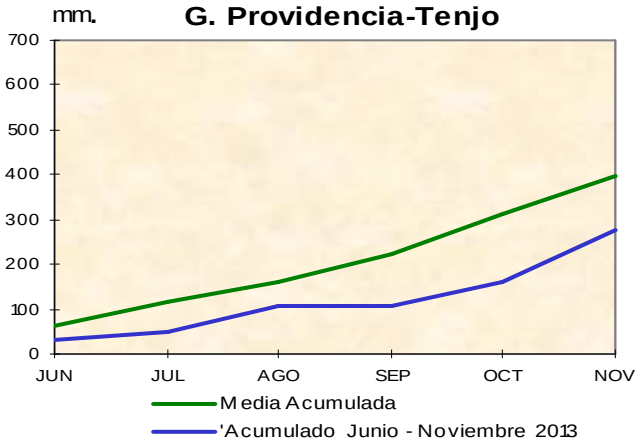
Figura 5. Anomalía de la lluvia decadiaria en porcentaje hasta Noviembre de 2013.

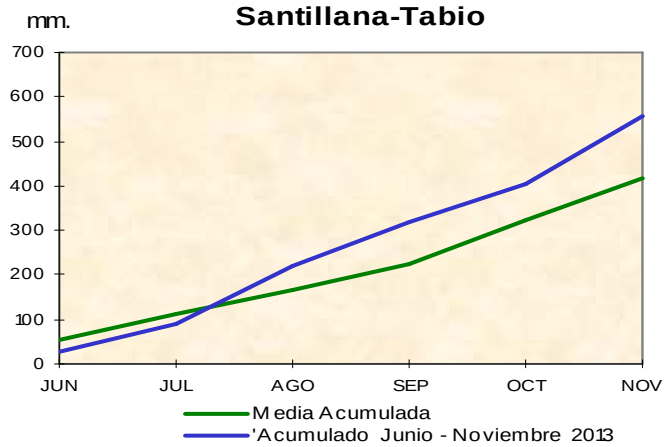
PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN NOVIEMBRE 2013:

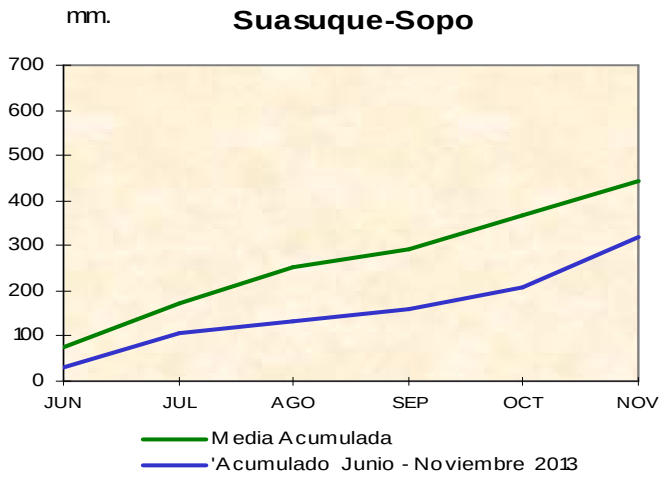
En cuanto al acumulado de lluvia registrado durante los últimos seis meses, Junio-Noviembre (línea azul) y el acumulado histórico promedio para el mismo periodo (línea verde), en general, la precipitación sigue estando cercana al promedio histórico y ligeramente por debajo de lo esperado en la zona, a pesar de la reactivación de las lluvias en Noviembre. Los sitios más deficitarios siguen siendo Tenjo, Sopó y Chocontá (Figura 6).

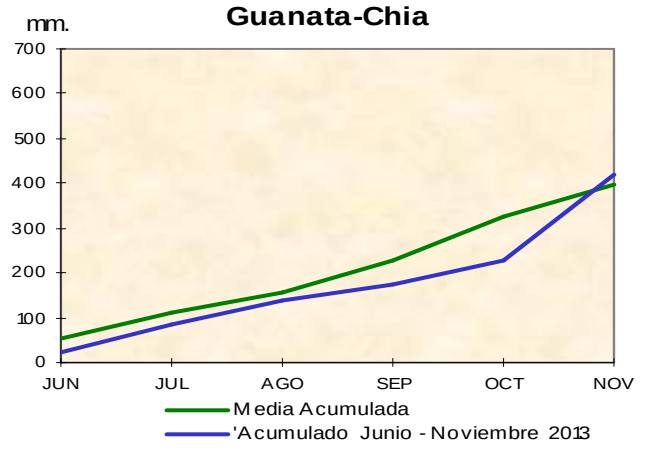












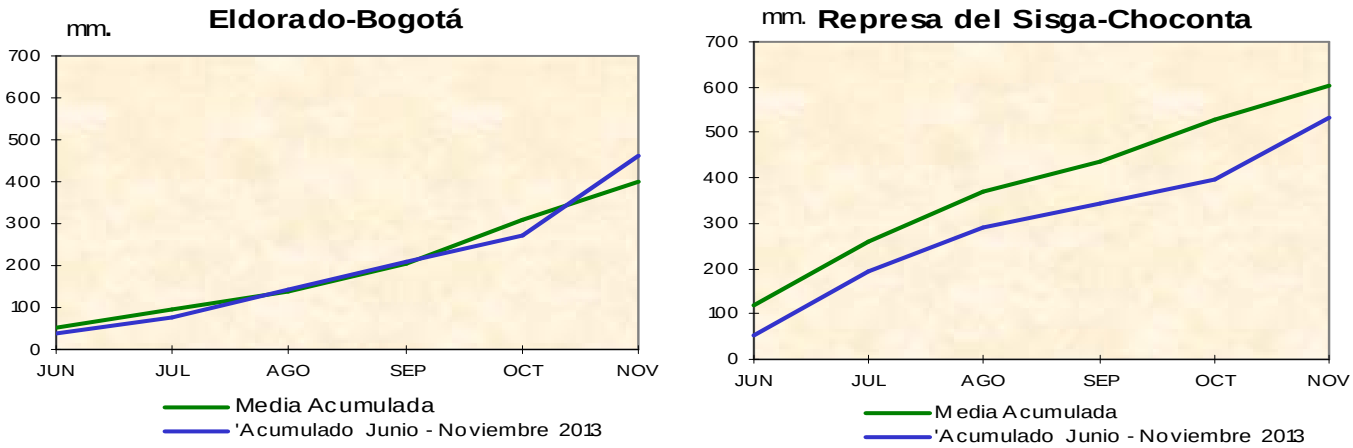
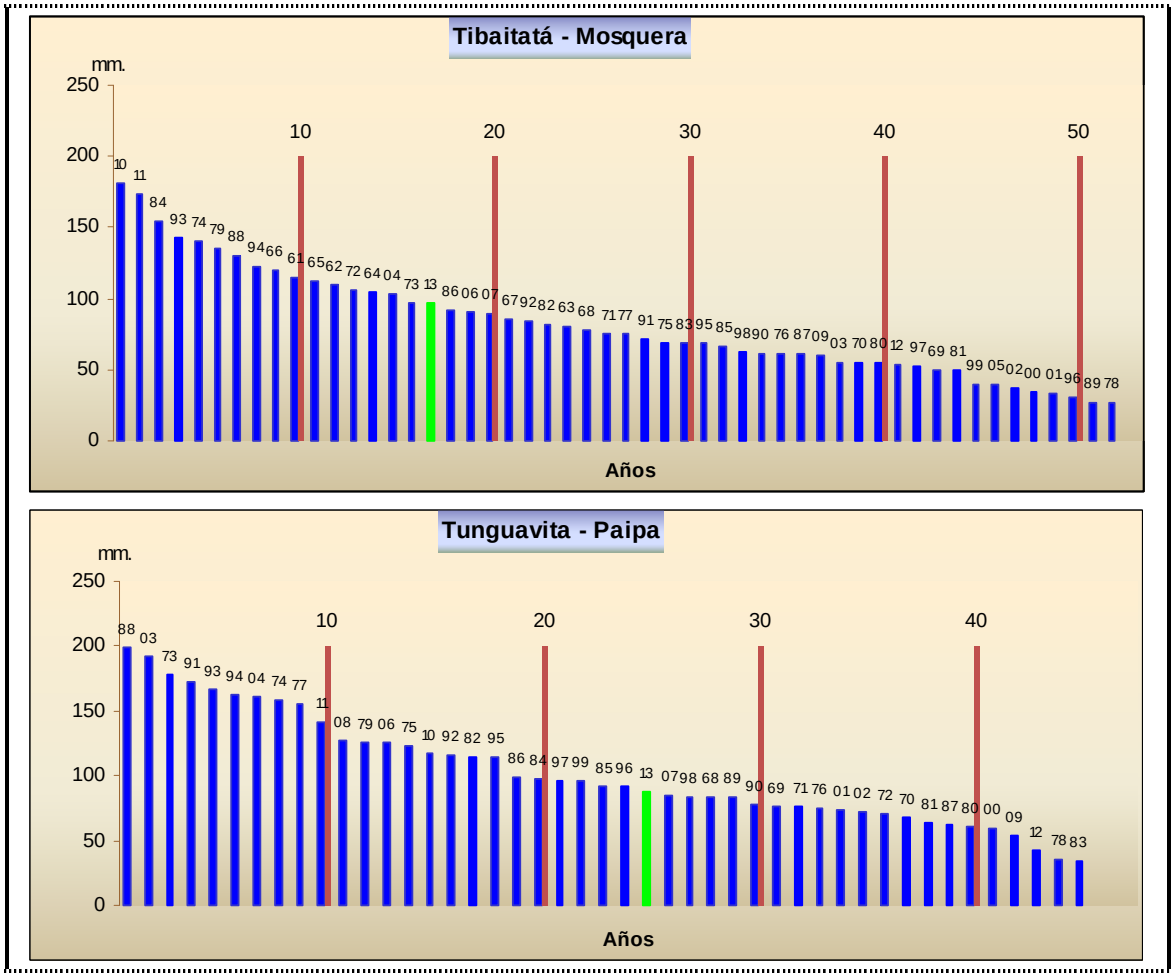


Figura 6. Comportamiento de la precipitación acumulada de los últimos seis meses, con relación al acumulado promedio para el mismo periodo (Serie 1971-2000).

COMPORTAMIENTO DE LA LLUVIA DEL MES DE NOVIEMBRE 2013 DENTRO DEL CONTEXTO HISTÓRICO – (1961-2012)

La lluvia registrada durante el mes de Noviembre de 2013 en las estaciones del Altiplano Cundiboyacense (barra verde), se ubicó dentro de los valores medios registrados en los últimos 20 años (barras azules) (Figura 7).



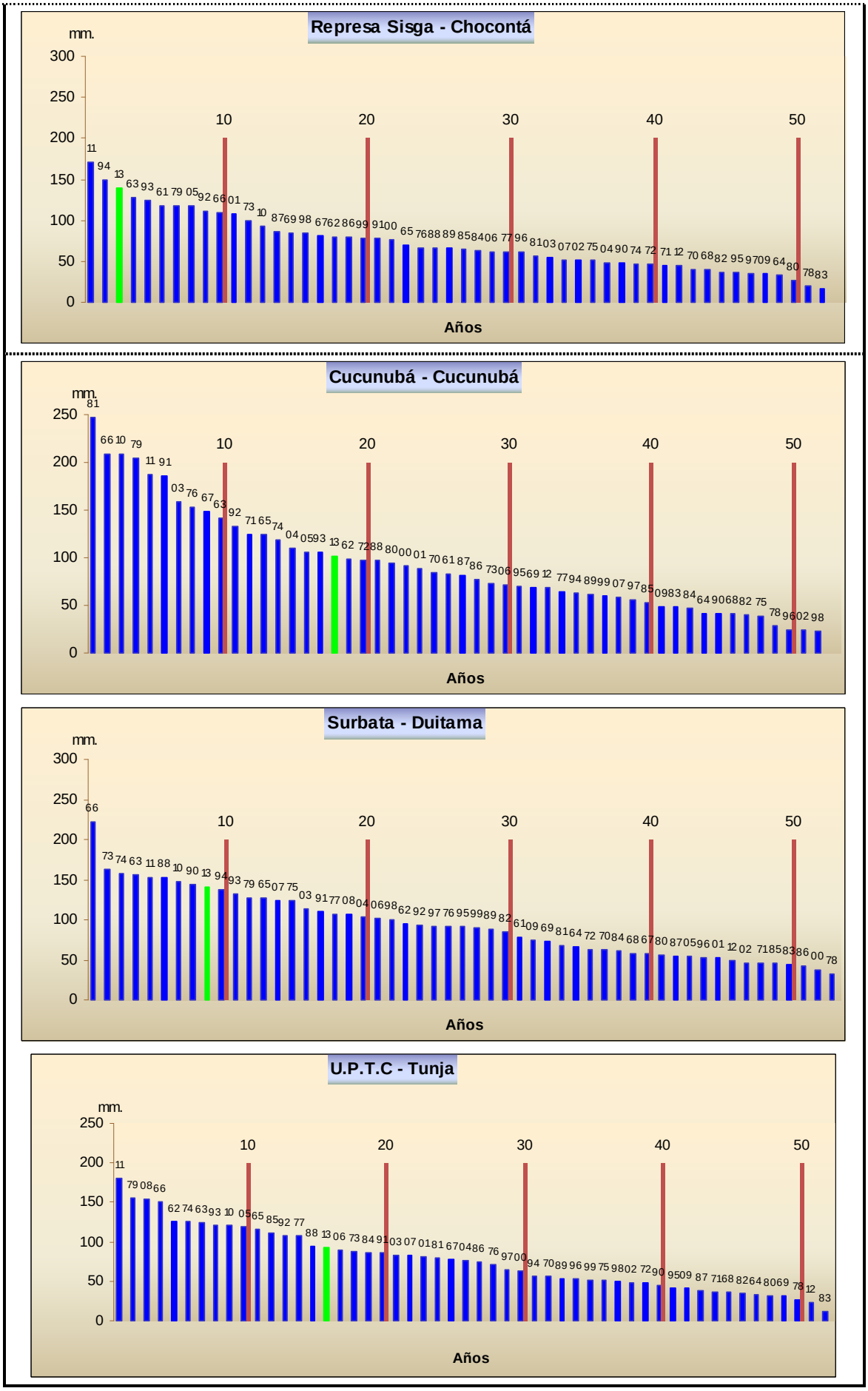


Figura 7. Lluvia de Noviembre de 2013, comparada con los registros de Noviembre de la serie histórica.

TOTALES DE LLUVIA POR ZONAS EN NOVIEMBRE DE 2013
COMPARADOS CON LOS PROMEDIOS HISTÓRICOS DEL PERIODO (1971-2000)

La precipitación registrada durante el mes de Noviembre (Barra azul) en la zona del Altiplano, estuvo ligeramente por encima de lo esperado para el mes (Barra roja). Las estaciones con mayores excesos (entre 50 y 100% por encima de lo esperado), fueron Duitama, Chía, Bogotá y Sibaté. (Figura 8).

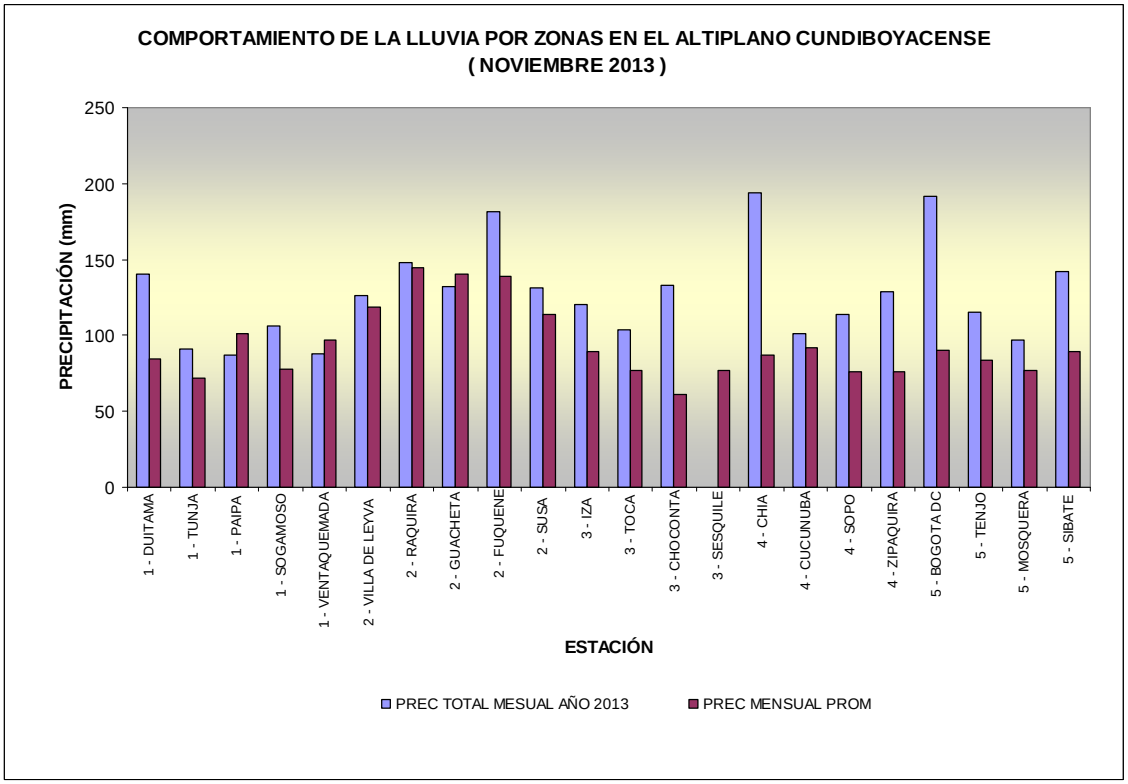
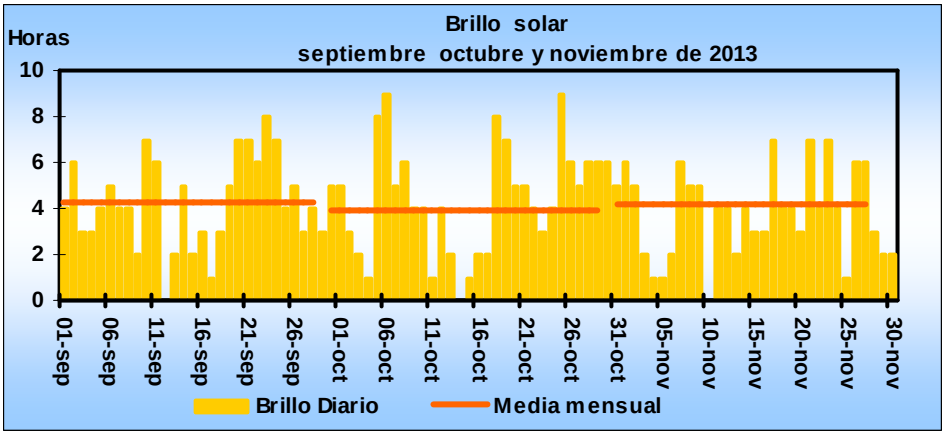


Figura 8. Comportamiento de la lluvia de Noviembre con relación al promedio histórico en las estaciones del Altiplano.

4. COMPORTAMIENTO DEL BRILLO SOLAR (NOVIEMBRE DE 2013)

El comportamiento de la insolación durante Noviembre, estuvo cercano a lo esperado en Cundinamarca y Boyacá. Los días con mayor déficit coinciden con las décadas de mayores lluvias, primera y tercera década. (Figura 9).

Estación meteorológica – Tibaitatá (Mosquera - Cundinamarca)



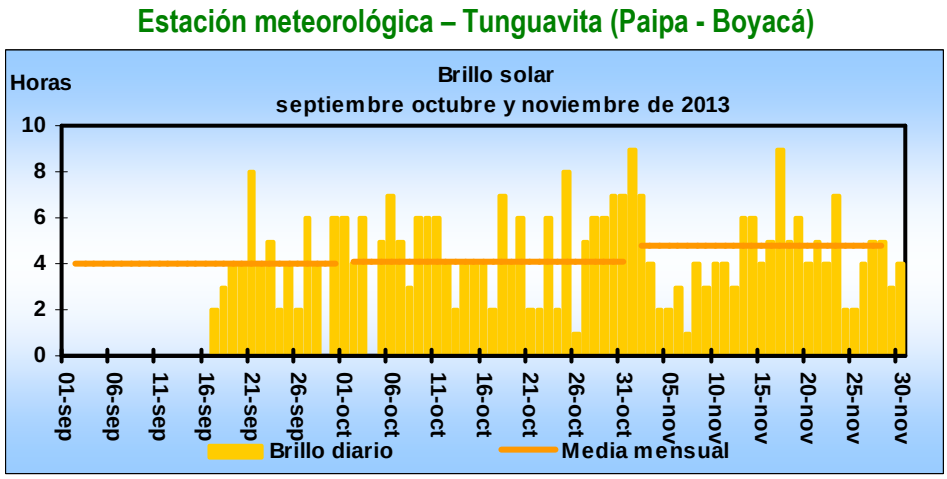


Figura 9. Comportamiento del brillo solar durante los últimos tres meses en las estaciones de Tibaitatá (Cundinamarca) y Tunguavita (Boyacá).

5. COMPORTAMIENTO DEL ÍNDICE DE SEQUÍA (NOVIEMBRE DE 2013)

En cuanto al índice de sequía (SPI-basado en la lluvia) a escala mensual (línea azul), Noviembre fue un mes húmedo en Boyacá y bastante húmedo en Cundinamarca. La humedad promedio para los últimos tres meses se ha mantenido dentro de una condición normal (línea roja). El índice que muestra una condición seca a largo plazo (12 meses-línea verde) sigue deficitario para la estación de Tunja, a pesar de la recuperación por las lluvias de Noviembre, aún sigue siendo negativo; mientras en Bogotá, se estabilizó y está cercano a lo normal. (Figura 10).

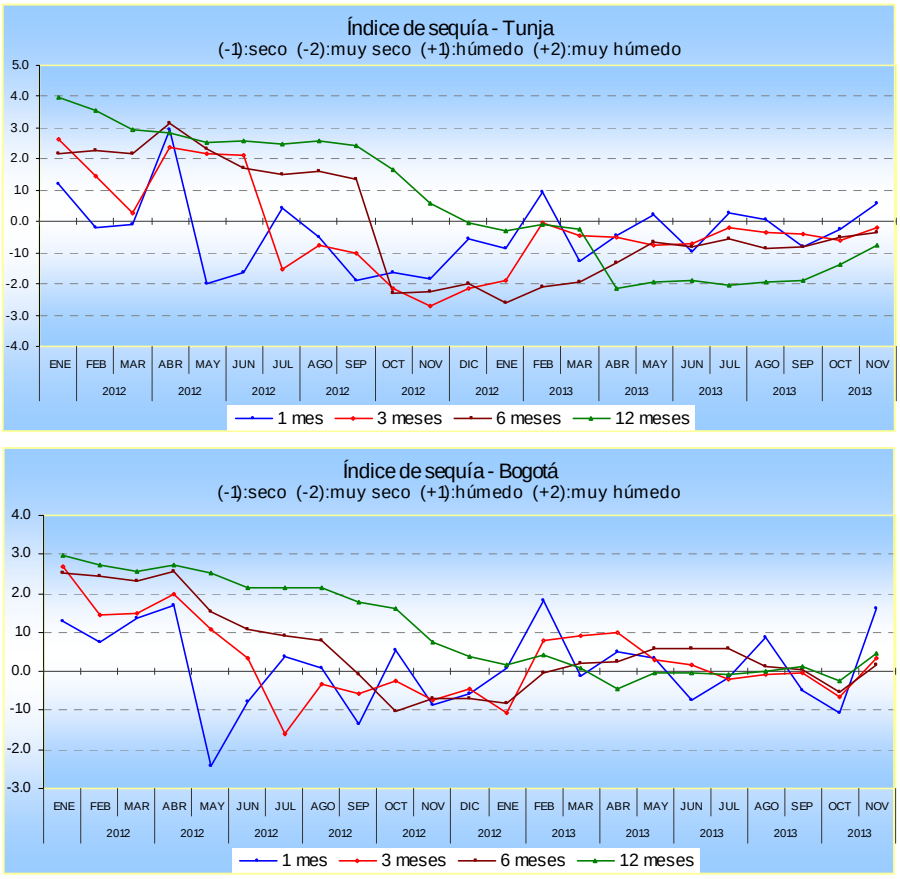


Figura 10. Comportamiento del Índice de Sequía para las escalas de uno, tres, seis y doce meses (líneas azul roja, café y verde), respectivamente.