



## *Contribuyendo al Sector Agropecuario del Ecuador*



### **ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO**

**JULIO - 2006**

La tecnología aplicada para llevar adelante una explotación agropecuaria puede ser la misma, o puede innovarse periódicamente. La elección del manejo del cultivo es facultad del agricultor y los técnicos en el campo. Todas las actividades que conllevan a la producción agropecuaria pueden ser modificados permanentemente hasta alcanzar los mejores rendimientos.

Existe un factor en la producción que no puede ser manejado a nuestro criterio y se refiere a todo lo relativo al tiempo y el clima de una localidad y el impacto que tiene sobre los cultivos. Conocer su comportamiento y tomar decisiones para hacer del factor meteorológico un recurso más de la producción y no una amenaza es una de las labores más importantes de la agrometeorología.

Intentando brindar una herramienta adicional para la producción agropecuaria, el presente boletín ofrece importante información para los agricultores y técnicos del sector agropecuario, mediante el cual hacemos público el comportamiento meteorológico en diferentes localidades de las tres regiones naturales del país.

Poniendo énfasis en las variaciones del contenido de humedad en el suelo a través del cálculo del Balance Hídrico (ingreso y pérdida de agua) y una breve descripción de las condiciones térmicas considerando los valores extremos de temperatura máxima y mínima registradas en el periodo de análisis.

#### **REGIÓN COSTA**

Con excepción de la zona centro –norte de la región donde a pesar de que las lluvias registradas no son significativas, han permitido que los suelos disponga de un cierto grado de humedad almacenada y al mismo tiempo que ésta sea aprovechada por los cultivos como el cacao, banano que se encuentran en un buen porcentaje de área sembrada en esta zona.

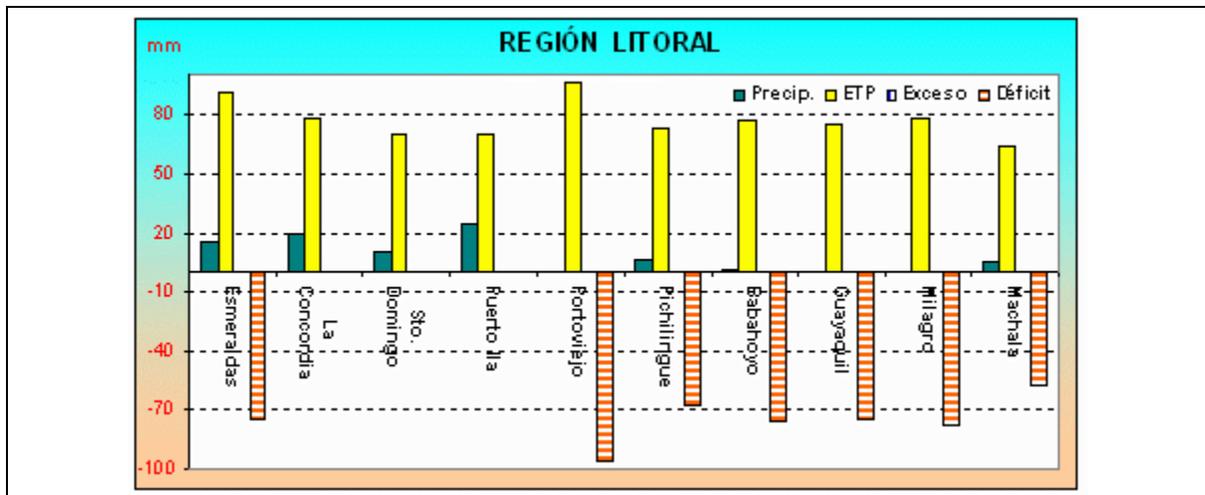
Si bien es cierto la región se encuentra dentro de su época seca o de verano al mismo tiempo debemos anotar que las lluvias registradas en el mes que nos ocupa presentan valores mínimos y hasta nulos, inclusive se encuentran por debajo de la normal del mes lo que ha incidido para que se registre una variabilidad negativa promedio del 79 % para la región.

Desde el punto de vista agrícola, basados en la técnica del Balance Hídrico, podemos apreciar en el gráfico adjunto que los valores de evapotranspiración han sido muy superiores a la lluvia registrada todo ello por un lado, a la presencia de vientos fuertes lo cual repercute para que la poca humedad que se presenta sufra una acelerada evaporación causando a la vez deficiencia hídrica de consideración.

En ese sentido a pesar de que un buen porcentaje de campos agrícolas han concluido su ciclo vegetativo, los agricultores especialmente de cultivos perennes como el café, plátano, cacao y los pastizales deben tomar las medidas del caso para que estos, no sufran estrés hídrico y la producción no sufra los estragos del caso.

Al mismo tiempo los agricultores que mantienen sus cultivos ya sean perennes o de ciclo corto deben tener presente que la falta de humedad ambiental ocasiona la presencia de plagas que pueden afectar sus cultivos por lo que con el fin de evitar este tipo de inconvenientes deberán tomar las precauciones del caso mediante los controles fitosanitarios oportunos.

En el caso del sector ganadero se sugiere dar alimentos alternativos de alimentación al ganado a fin de evitar que la producción de leche y carne sufra mermas y se produzca como sucede en estos casos la consabida especulación de los productos derivados de este sector.



En lo que respecta a la temperatura del aire, ésta con excepción de la localidad de Esmeraldas que registra un record de serie positivo de 32.6 °C, valor que pudo incidir en la presencia de estrés térmico de los cultivos dependiendo si la fase en la que se encuentren es muy sensible a estos grados de calor.

La localidades restantes registran valores considerados normales para el normal desarrollo de los cultivos.

### **REGIÓN SIERRA**

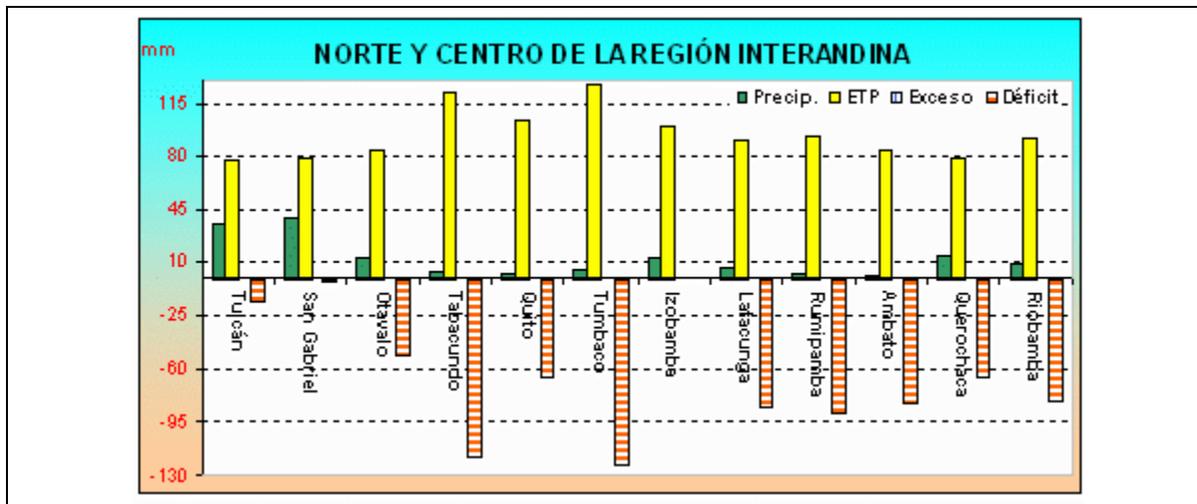
En toda la región las lluvias han sido inferiores a sus promedios multianuales, por lo cual presentan una variabilidad estadística muy amplia, que va de - 27% en San Gabriel hasta - 94% en Ambato, se excluye de este criterio únicamente La Toma donde se tiene una variabilidad positiva, sin embargo la cantidad de lluvia no es significativo y su promedio mensual es notoriamente bajo. Se ha registrado también un record de serie de mínima en Querochaca (14.5 mm). Estas condiciones de escasas o nulas precipitaciones es característico de la época seca en la región interandina.

Como resultado del cálculo del Balance Hídrico, se puede observar que en la zona norte y centro de la región, solamente la Estación de Izobamba mantiene aún una limitada

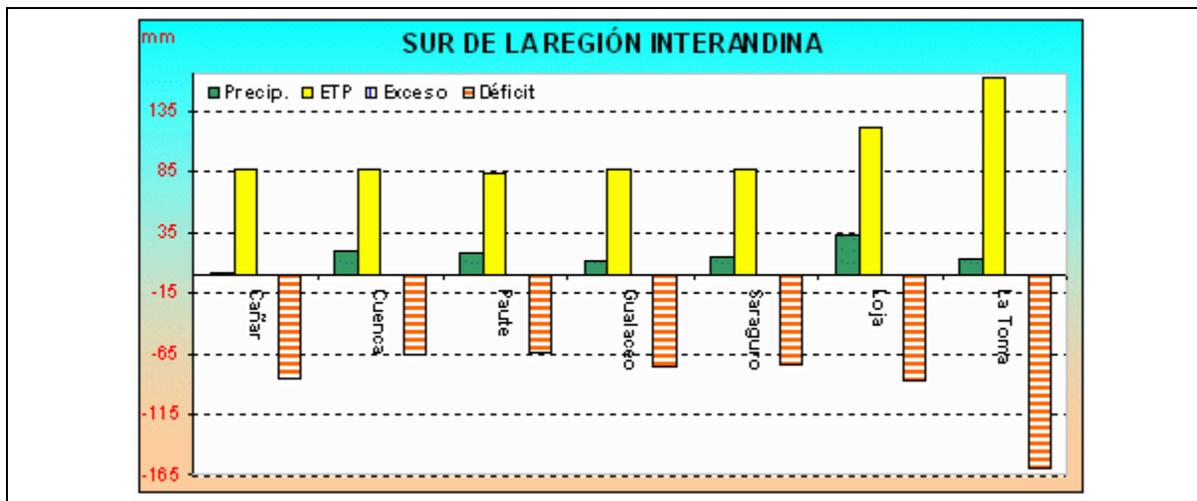
disponibilidad de humedad en el suelo, en las estaciones restantes se presentan déficit hídricos de diversa magnitud desde leves como en Tulcán y San Gabriel hasta marcados déficits en la mayoría de estaciones superando los 60 mm, situación que afecta a los frutales y con mayor intensidad a los pastos.

Al sur de la región la disponibilidad de agua en el suelo es prácticamente nula, es así que en todas las localidades es superior a los 60 mm, lo cual tiene una afectación directa tanto en los cultivos perennes como en los pastizales.

En términos generales, las lluvias en la región han sido muy escasas o nulas sin poder cubrir las perdidas de agua y los requerimientos de los cultivos, por lo cual es necesario – donde se disponga de riego – aplicar riego suplementario para tratar de cubrir las necesidades de los cultivos perennes y asegurar una dotación adecuada a los pastos para no tener problemas de nutrición en el ganado y consecuentemente un desmedro de la producción tanto de carne como de leche.



Se recomienda a los ganaderos no descuidar la búsqueda de otras alternativas nutricionales para su ganado sin descuidar la dotación de agua en los bebederos, con el propósito de mantener sus niveles de producción.



Con relación a la temperatura del aire, en ésta época del año, la ausencia de lluvias, sumado a cielos despejados y viento ligero o en calma, brinda condiciones para el descenso de temperatura a valores que pueden afectar a los cultivos. Se han registrado temperaturas mínimas en gran parte de la Sierra norte y centro (excepto en Tabacundo, Quito y Ambato) como también en Cuenca, las mismas que están dentro del rango considerado como **helada agrícola**, afortunadamente la mayoría de suelos se encuentran en descanso, no obstante puede haber afectación en frutales y pastizales.

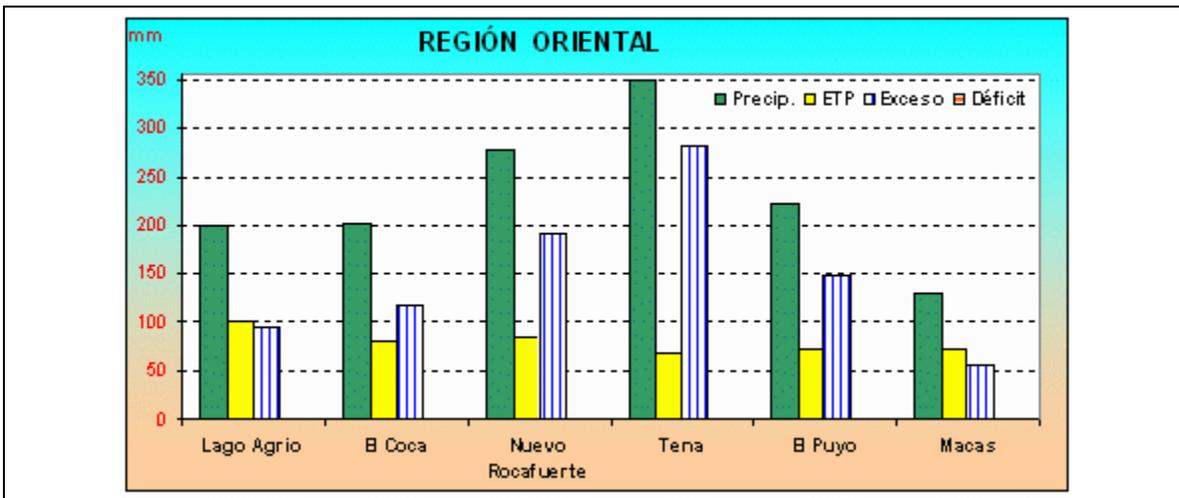
No se registraron valores de temperatura máxima que puedan perjudicar a los cultivos de la región.

### **REGIÓN ORIENTAL**

Aún cuando los valores de las lluvias en el presente mes han registrado cantidades considerables como para abastecer cualquier requerimiento, sin embargo han estado por debajo de sus promedios mensuales, determinando así una variabilidad negativa en la región, además de que su distribución espacial ha sido homogénea.

Al analizar los resultados del balance hídrico es posible observar con claridad que las lluvias registradas han aportado suficiente humedad a los suelos, a tal punto que los excedentes hídricos son valores que en promedio para la región supera los 140 mm, esto indica que durante este mes las fuentes de recurso hídrico han alcanzado un valor muy próximo a su promedio para satisfacer cualquier demanda requerida.

Consecuentemente la capacidad de almacenamiento de agua en el suelo satisface las necesidades hídricas de cultivos como palma africana, té, naranjilla, plátano, café, cacao, yuca, pastizales entre otros, permitiendo un adecuado medio para el desarrollo y producción de los mismos.



Asimismo bajo estas condiciones se crea un ambiente óptimo para el apareamiento y proliferación de enfermedades causadas por hongos, por lo que amerita sin duda un cuidado prolijo a las plantaciones ya que se requieren labores fitosanitarias mas frecuentes para prevenir daños y reducciones en el rendimiento final.

Durante este periodo de análisis la temperatura del aire en la región no han registrado anomalías que pudieran haber afectado o interrumpido el normal desarrollo de los

cultivos, sin embargo, en la estación El Puyo el valor mínimo registrado ha sido 12.4°C, valor que es el mas bajo de las estaciones representativas de la región y que desde luego no es como para afectar al desarrollo y rendimiento final de los cultivos establecidos.

Elaborado por: Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas - INAMHI