



## *Contribuyendo al Sector Agropecuario del Ecuador*



### **ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO**

**NOVIEMBRE - 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**

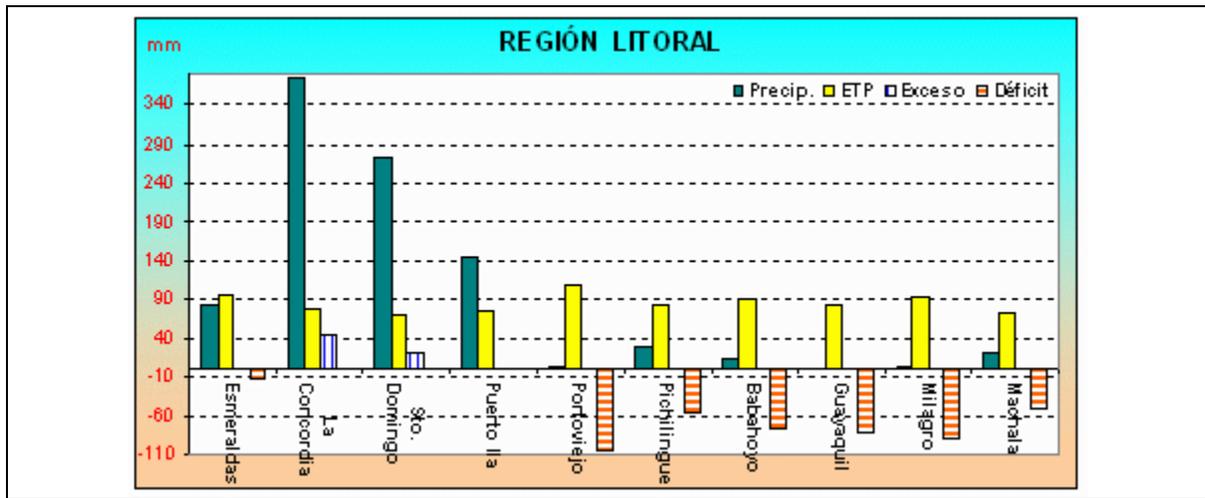
Las lluvias en el presente mes han adoptado un comportamiento irregular en razón de que sus valores demuestran una distribución espacial heterogénea, así se observa que hacia la parte norte tienen menor presencia que en el sur de la región, determinando una variabilidad con valores positivos y negativos, con lo cual se concluye que la falta de agua especialmente hacia el sur continúa siendo importante.

Según los resultados del Balance Hídrico ilustrados en el siguiente gráfico, permite observar y ratificar lo indicado en el párrafo anterior, donde las precipitaciones más significativas se han presentado en áreas en las que se ubican las estaciones: La Concordia, Santo Domingo y Puerto Ila, en las dos primeras se registran excesos hídricos, mientras en Esmeraldas las lluvias han contribuido significativamente a incrementar la humedad en el suelo sin embargo aún continúan siendo deficitarias.

En cambio del centro hacia el sur de la región las lluvias fueron insignificantes por lo que los resultados determinan déficits considerables de humedad en los suelos, consecuencia de lo cual las actividades agrícolas como la preparación de los suelos para la siembra de la nueva temporada agrícola no es posible iniciar.

En general las condiciones ambientales en gran parte de la región corresponde a un periodo de marcado déficit de humedad, motivo por el cual los cultivos perennes como: cacao, café, palma africana, cítricos, etc., se encuentran en fase de descanso para luego con las primeras lluvias arrancar su crecimiento y desarrollo normal, mientras los pastos al no poder satisfacer

sus requerimientos hídricos, continúa siendo escasa la disponibilidad de nutrientes para el ganado, debiendo los ganaderos buscar otras fuentes de alimentación a efectos de prevenir la disminución en el rendimiento de carne y lácteos.



Durante el periodo analizado el comportamiento de la temperatura del aire se ha mantenido dentro de los rangos considerados como normales, así por ejemplo los valores extremos están entre 18.4 y 35.2 °C registrados en Santo Domingo y Pichilingue respectivamente, sin que en ningún caso éstos valores afecten el desarrollo de los cultivos establecidos.

Los valores citados se conocen como temperaturas extremas registradas a determinada hora y por periodos cortos de tiempo, por lo cual no son causan daños en la fisiología de las plantas ni afectan su desarrollo.

### REGIÓN SIERRA

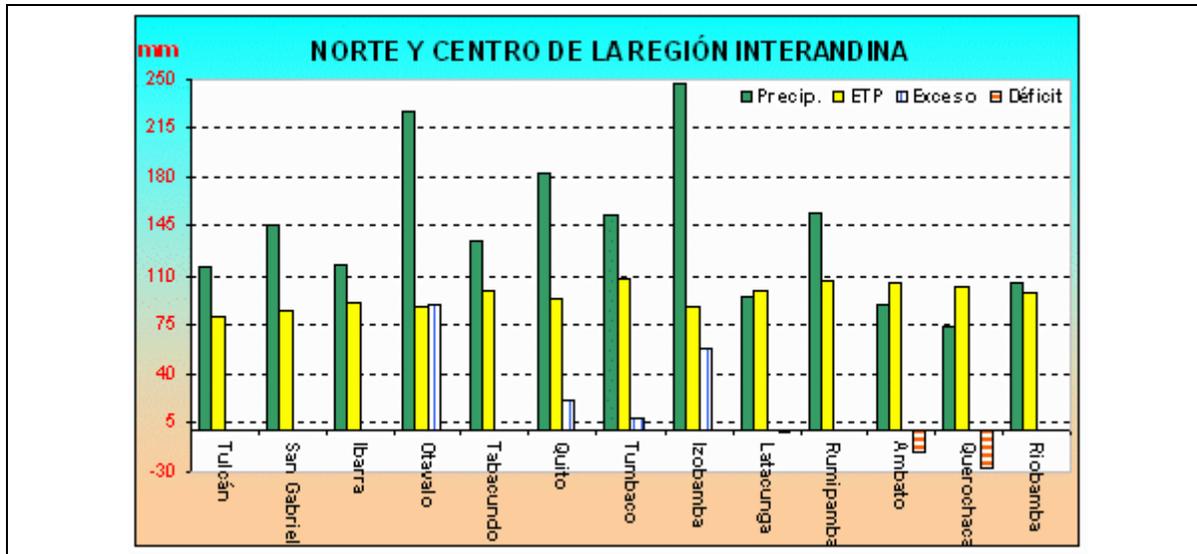
En el callejón interandino las lluvias han tenido notoria presencia especialmente en la zona centro y norte donde los valores registrados superan la normal y consecuentemente se determinan anomalías positivas, cabe resaltar además que en este periodo se han presentado nuevos récord positivos de serie en las estaciones Otavalo, Rumipamba y La Toma, consecuentemente las lluvias en la región experimentaron un comportamiento espacial homogéneo.

Lo manifestado es posible apreciar en los resultados del Balance Hídrico ilustrados en los gráficos adjuntos, que indican que las lluvias efectivamente tuvieron buena presencia superando satisfactoriamente las pérdidas por efecto de la evapotranspiración, en tal virtud el almacenamiento de agua en los suelos han alcanzado retener suficiente humedad a tal punto de presentarse excedentes hídricos en algunas estaciones y en otras ha desaparecido por completo el déficit de humedad.

Estas condiciones están acompañadas de alta humedad ambiental, lo cual crea un ambiente adecuado para la proliferación de determinadas enfermedades, siendo recomendable labores fitosanitarias con cierta frecuencia para prevenir daños.

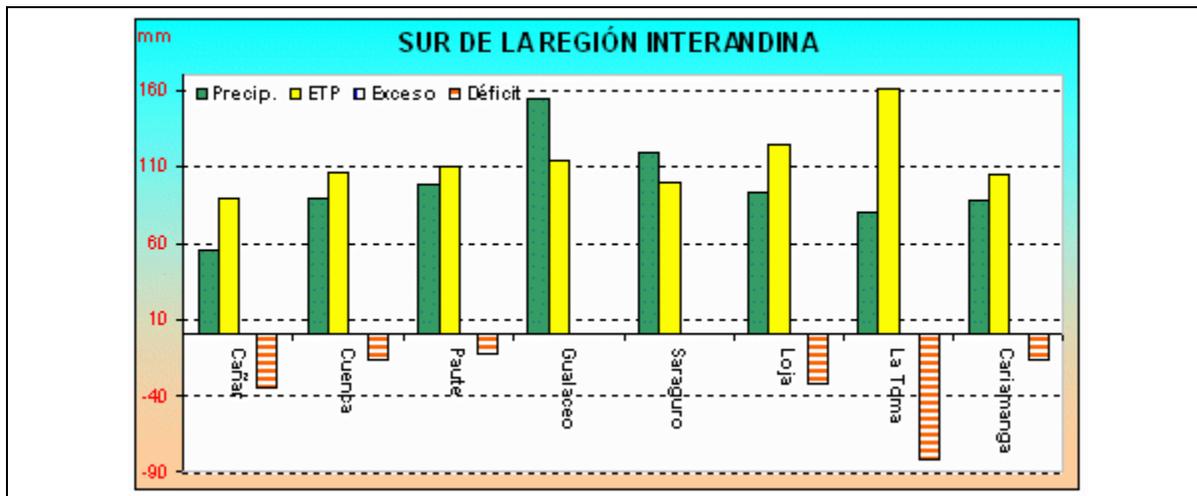
En cambio, hacia el sur de la región, las lluvias de menor intensidad hacen que aún persista la falta de humedad en los suelos, por lo que las lluvias han suplido en parte las pérdidas pero han aportado muy poco para almacenar agua en los suelos, consecuentemente las deficiencias hídricas continúan pero en menor escala.

Bajo estas condiciones es preciso recomendar que las áreas deficitarias deben ser atendidas con riego suplementario para cubrir los requerimientos de los cultivos especialmente en aquellos cultivos que se encuentran en fases críticas de desarrollo, por cuanto la dotación de agua determina en gran medida los rendimientos finales.



Es por ello que agricultores y ganaderos deberán tener presente la actual situación y tomar las medidas necesarias a fin de proveer de agua para el normal desarrollo tanto de sus cultivos como de los pastos y bebederos para el ganado.

Asimismo no está por demás recomendar que, frente a esta situación la presencia de ciertas plagas es frecuente, por lo que es necesario prevenir con labores culturales y fitosanitarias que ayuden a minimizar los efectos negativos.



Aún cuando la presencia de lluvias han sido frecuentes, la temperatura del aire no ha descendido lo suficiente como para provocar daños en los cultivos, no obstante en la estación Izobamba (1.5 °C) se registra una temperatura mínima considerada como **helada agrícola** y que pudo provocar algún daño en la fisiología de las plantas, en las demás estaciones los valores de temperatura se mantuvieron dentro de los rangos normales.

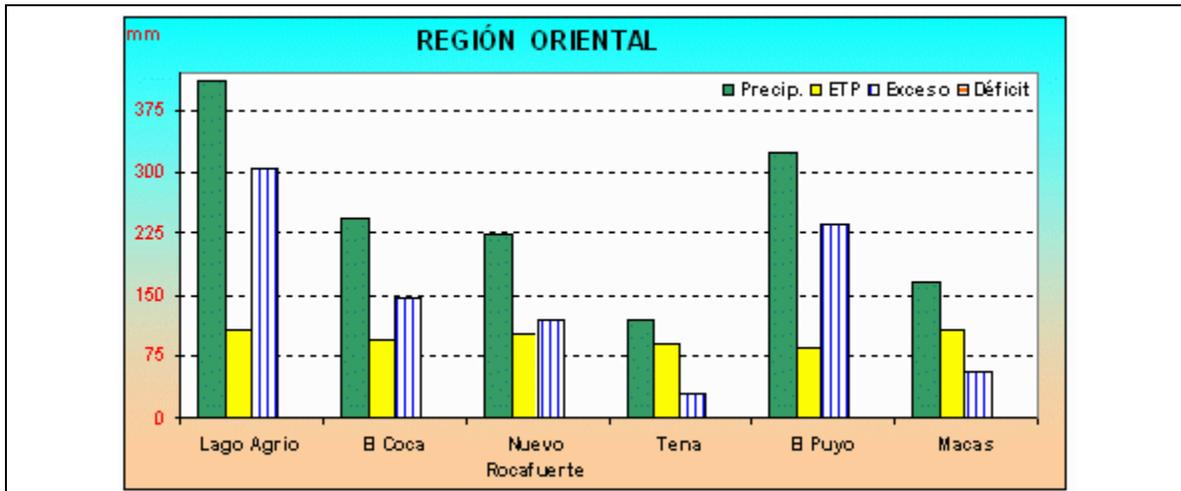
## REGIÓN ORIENTAL

Durante este mes las lluvias tuvieron un comportamiento espacial irregular, en Lago Agrio (66%) y Macas (30%) registraron valores superiores a sus normales, en cambio en las estaciones de: El Coca (-34%), Tena (-62%) y Puyo (-11%) fueron inferiores a sus valores esperados.

La representación gráfica del cálculo del Balance Hídrico indica que en todas las localidades se han determinado excesos hídricos los mismos que son de diferente magnitud, partiendo de ligero en Tena y Macas (< 60 mm), moderado en El Coca y Nuevo Rocafuerte hasta considerables en Lago Agrio y Puyo (> 230 mm).

Los requerimientos hídricos de los cultivos como: palma africana, cacao, café, naranjilla, yuca, pastos, entre otros fueron cubiertos totalmente, sin embargo se mantiene un elevado nivel de humedad en ciertas localidades, lo cual crea un ambiente propicio para el crecimiento y dispersión de enfermedades fungosas y el riesgo de anegamiento en las zonas bajas con mal drenaje.

Se sugiere mantenerse atentos para realizar los controles fitosanitarios cuando las condiciones de humedad ambiental decrezcan y sea conveniente su ejecución.



En noviembre la temperatura del aire se mantuvo dentro de los rangos considerados como normales sin causar afectación alguna a los cultivos establecidos.

Elaborado por: Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas - INAMHI