



## *Contribuyendo al Sector Agropecuario del Ecuador*



### **ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO**

**AGOSTO - 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**

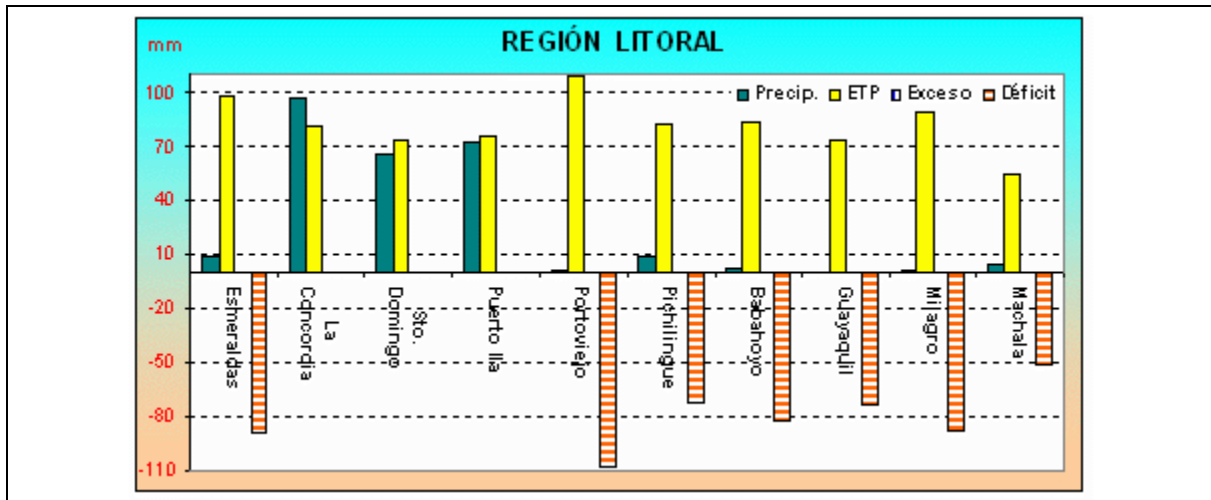
Las lluvias en la región presentaron una distribución espacial irregular, es así que solamente en el área centro norte las lluvias fueron superiores a sus normales con una variabilidad estadística que va de 34% para Santo Domingo hasta 60% en La Concordia. En Milagro es muy escasa sin embargo es próxima a sus valores promedio, en las demás localidades se mantienen por debajo de sus normales con una amplia variabilidad estadística que parte de - 37% en Esmeraldas y alcanza - 88% en Guayaquil. En conclusión la temporada seca aún se mantiene en la región.

Como resultado del Balance Hídrico el gráfico siguiente corrobora lo indicado en el párrafo anterior se observan precipitaciones moderadas en el área comprendida entre La Concordia y Puerto Ila donde no se registran ni excesos ni déficits existiendo humedad en el suelo.

En el resto de la región las lluvias fueron muy inferiores a las pérdidas como resultado de la evapotranspiración (ETP) lo cual ocasiona déficit considerable de humedad en los suelos (> a 80 mm) en: Esmeraldas, Portoviejo, Babahoyo y Milagro, en cambio en las otras localidades el déficit varía entre 50 y 75 mm.

En síntesis, las condiciones actuales en gran parte de la región corresponde a un marcado déficit de humedad, motivo por el cual los cultivos perennes como: cacao, café, palma africana, cítricos, etc., así como los pastos no pueden cubrir sus necesidades de agua y requieren de la aplicación de riego complementario para su normal crecimiento y desarrollo.

El sector ganadero también se ve afectado por las condiciones actuales que reducen considerablemente las áreas de pastoreo, por lo cual se ven en la necesidad de buscar fuentes alternativas de nutrición, a más de ello deberán estar atentos a la dotación de suficiente agua para consumo animal, todo ello con el propósito de conseguir rendimientos adecuados.



En agosto el comportamiento de la variable temperatura en el litoral se mantuvo dentro de los rangos considerados como normales (entre 33 y 17 °C) sin causar afectación en los cultivos, no obstante en las estaciones Portoviejo y Pichilingue se registraron temperaturas superiores a los 34 °C las que pudieron haber causado estrés térmico en ciertos cultivos en las áreas de influencia.

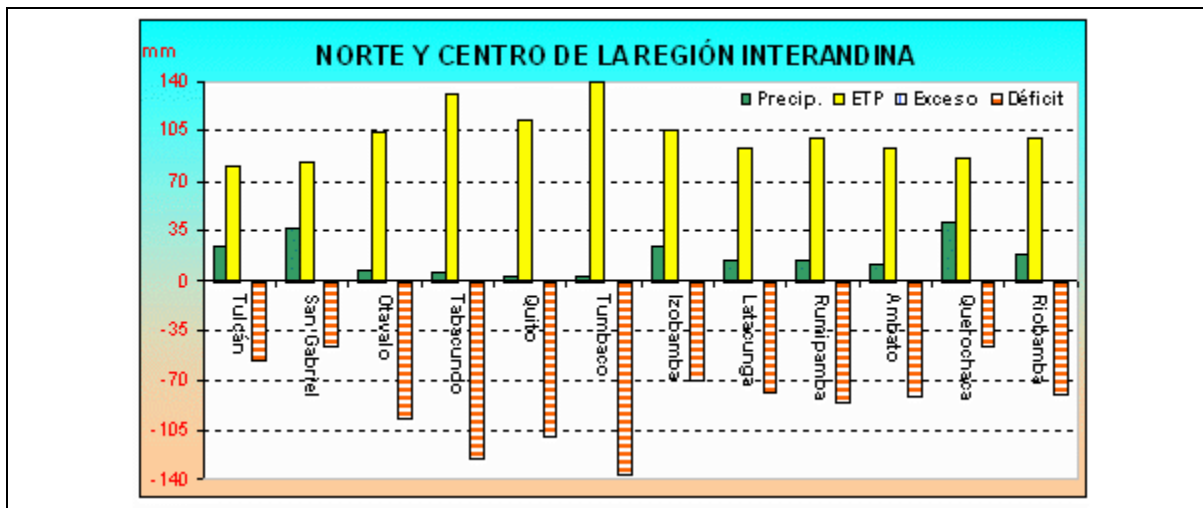
### REGIÓN SIERRA

Las condiciones presentadas en la presente década es una continuidad de lo ocurrido en la anterior, condición que ha imperado en toda la región con la presencia de escasas y esporádicas lluvias, las mismas que han adoptado un comportamiento irregular ya que sus valores son inferiores a sus promedios, presentando como consecuencia una amplia variabilidad estadística con anomalías negativas que fluctúan entre -8 y -85%, librándose de este comportamiento únicamente las zonas influenciadas por las estaciones Latacunga, Querochada, Riobamba y Paute que por cierto han registrado una precipitación por arriba de la normal.

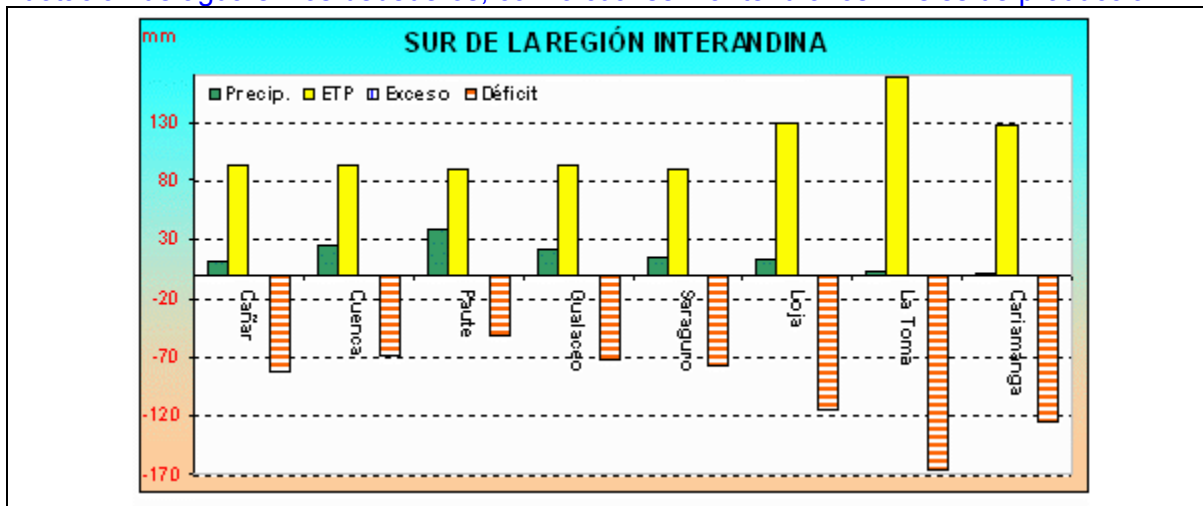
Los resultado del Balance Hídrico ilustrados en los siguientes gráficos permiten observar y comprobar lo manifestado, ya que en toda la región los valores registrados de precipitación son muy inferiores a los requeridos para suplir las pérdidas por efecto de la evapotranspiración y consecuentemente la humedad existente en los suelos es ínfima para satisfacer las demandas de los cultivos, en tal virtud las deficiencias hídricas propias de la época son evidentes.

Estos déficit de humedad en los suelos a nivel regional supera fácilmente los 80 mm como promedio, no obstante es de notar que las mayores deficiencias se determinan en la zona centro norte de la región con un repunte en la localidad de Tumbaco y hacia el sur en la zona circundante a la estación La Toma, donde los valores están por encima de los 130 y 160 mm respectivamente, situación que afecta considerablemente a los frutales y muy particularmente a los pastos.

Bajo esta panorámica, es imprescindible que los técnicos y agricultores de la región tengan muy en cuenta estos criterios vertidos, a efectos de dar las atenciones requeridas a sus campos cultivados para prevenir daños y pérdidas en los rendimientos finales, igualmente se recomienda a los ganaderos asegurar una dotación adecuada de nutrientes suplementarios que reemplacen parte de los pastos y así mantener el rendimiento y producción de leche y derivados.



Se recomienda a los ganaderos que en esta temporada de sequía no deben descuidar la dotación de agua en los bebederos, con lo cual se mantendrá los niveles de producción.



En ésta época la temperatura del aire se ve influenciada por la ausencia de lluvias, con una atmósfera despejada, presencia de vientos y la fuga de calor de la tierra hacia la atmósfera que brindan condiciones apropiadas para el descenso de la temperatura, por lo

que es común registrar valores bajos que pueden afectar a los cultivos, ventajosamente las áreas de cultivos de ciclo corto son mínimos y el daño es en esa medida. Sin embargo se han registrado temperaturas mínimas en gran parte de la región norte y centro cuyos valores han alcanzado los 0.5°C como en el caso de Tulcán y en otras localidades con valores que están dentro del rango de **helada agrícola**.

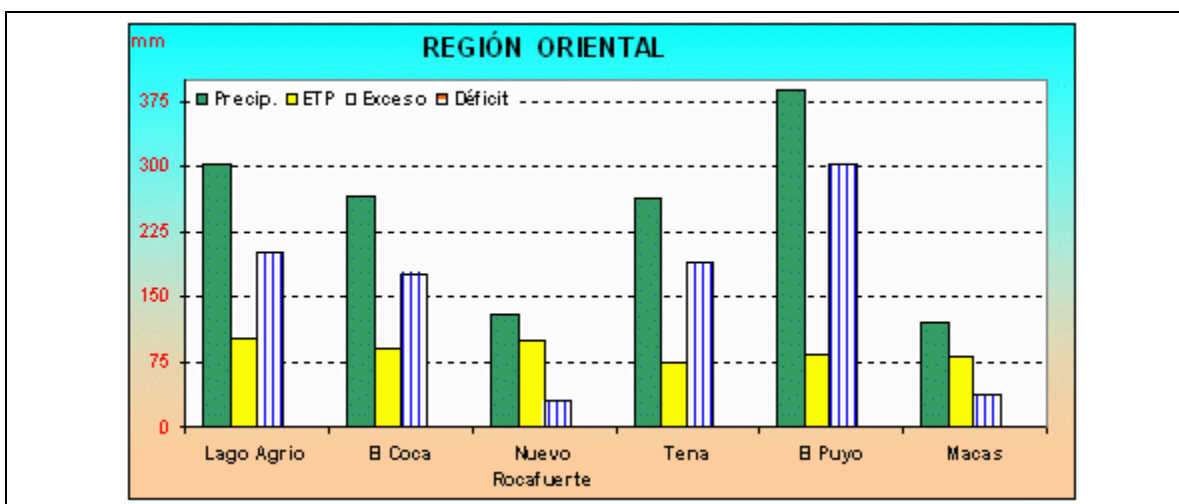
De otro lado no se ha registrado valores de temperatura máxima que puedan afectar a los cultivos de la región.

### **REGIÓN ORIENTAL**

El comportamiento de las lluvias registradas en el mes de agosto en la región tuvieron una distribución irregular mientras en El Coca se presenta record máximo de serie en localidades como Nuevo Rocafuerte, Tena y Macas, registran valores bajo la normal lo cual causa una variabilidad negativa para estas localidades.

A pesar de la situación antes anotada, debemos indicar que los suelos de la región se encuentran en su máxima capacidad de almacenamiento y así que de acuerdo con el Balance Hídrico, las condiciones de humedad disponible para los cultivos como: palma africana, té, naranjilla, plátano, café, cacao, yuca, pastizales entre otros, son cubiertos a satisfacción, debido a que los valores de evapotranspiración se encuentran por debajo de las lluvias presentadas, a mas de ello las características físicas del suelo permiten una buena acumulación de humedad que luego de satisfacer los requerimientos hídricos de los cultivos se produce un superávit (exceso) de humedad en la región.

Todo ello provoca un ambiente propicio para la presencia de enfermedades provocadas por hongos, situación que obliga al agricultor a realizar controles fitosanitarios periódicos a fin de evitar que sus cultivos se vean afectados seriamente consecuentemente la producción y rendimiento sufran mermas que al mismo tiempo afectan a su economía.



En lo referente a la temperatura del aire, ésta no ha registrado valores que preocupen al sector agropecuario dado que sus valores se encuentran dentro de los rangos normales para el normal desarrollo de los diferentes cultivos de la zona; a pesar de ello vale anotar que en la localidad de Puyo se registró una mínima absoluta de 12.6 °C. sin que sea considerada como record.