



## *Contribuyendo al Sector Agropecuario del Ecuador*



### **ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO**

**MARZO - 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**

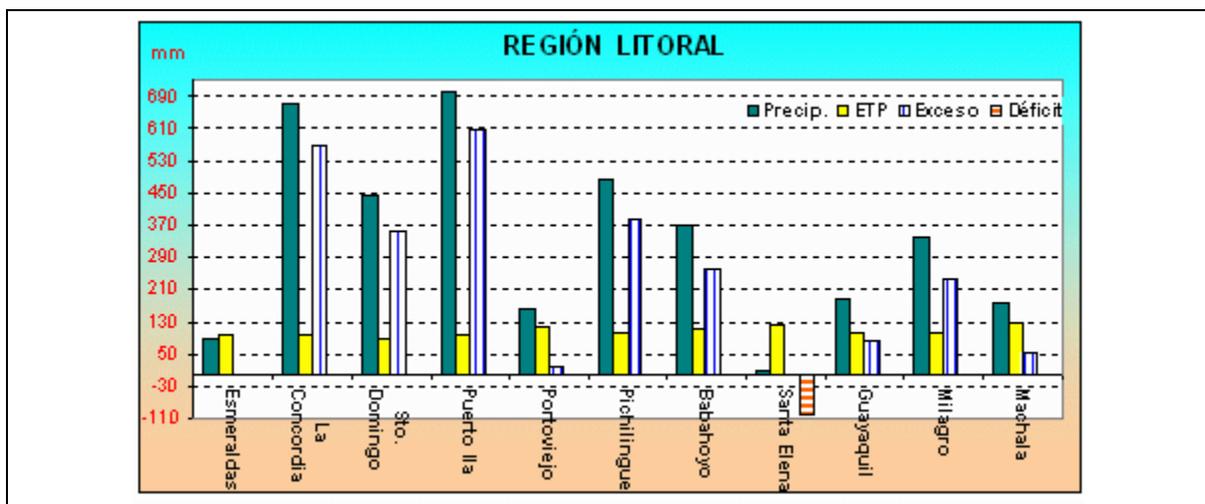
A lo largo de la región las lluvias registradas en la presente década mostraron un comportamiento y distribución espacial irregular, es así como de acuerdo al análisis estadístico se determina una amplia variabilidad, con mayor presencia hacia el sur de la región, concretamente en la provincia del Guayas donde ésta es negativa, en tanto que en el centro hacia las provincias de Portoviejo y Los Ríos esta variabilidad es positiva.

Una vez obtenido los resultados del cálculo del Balance Hídrico presentados en el siguiente gráfico se determina una situación que salta a la vista y es que, los valores considerables de precipitación han dado lugar para que en la mayoría de localidades se registren excedentes hídricos que en lugar de ser beneficiosos tienen un efecto negativo para el sector agrícola, hacia el centro norte de la región, concretamente en las áreas influenciadas por las estaciones La Concordia, Santo Domingo y Puerto Ila donde los valores superan los 450 mm en promedio.

También se registra una localidad donde se aprecia el efecto contrario, es decir el balance determina un déficit de humedad en el suelo, lo cual no es tan preocupante ya que las áreas agrícolas de esta zona están sustentadas con una infraestructura de riego que satisface plenamente las necesidades hídricas de los cultivos allí establecidos.

Por lo antes indicado, los cultivos de esta región tanto los de ciclo corto como los perennes, durante este periodo, han cubierto sus requerimientos hídricos a satisfacción, llegando incluso a superar la capacidad de almacenamiento de los suelos y consecuentemente a preocupar a los técnicos y agricultores, toda vez que parte de ellos se han inundado.

Por lo tanto, es necesario aconsejar a los agricultores que en lo posible eviten cultivar en áreas inundables o donde el drenaje sea difícil; estas condiciones ambientales a su vez acarrearán otro inconveniente y es la proliferación y presencia de enfermedades de los cultivos, por lo que se precisa un control fitosanitario más frecuente a efectos de prevenir pérdidas en las cosechas.



En cuanto a la variable temperatura del aire, se determina que ésta se ha mantenido dentro de los niveles considerados como normales, por lo que las distintas fases de desarrollo de los cultivos no se han visto afectados fisiológicamente.

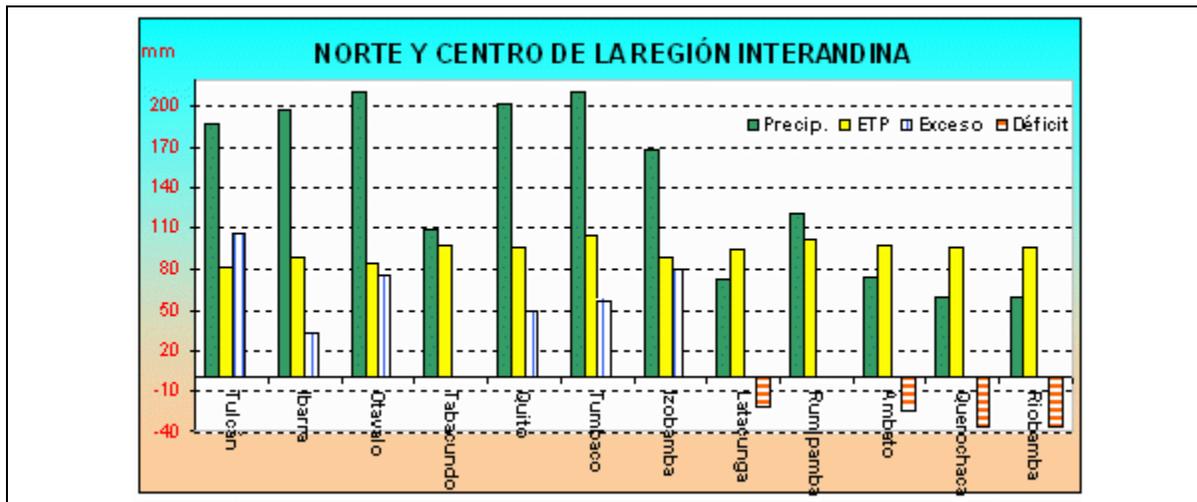
### **REGIÓN SIERRA**

Los valores de lluvia registrados en el mes de marzo, tuvieron un comportamiento irregular inclusive se ha presentado record máximo de serie en la localidad de La Tola con 211,8 milímetros, mientras que en Izobamba y Gualaceo, se registran valores bajo la normal y como consecuencia de ello variación negativa.

Al mismo tiempo y de acuerdo a los resultados del Balance Hídrico representados en los gráficos adjuntos podemos apreciar que, de acuerdo a las características

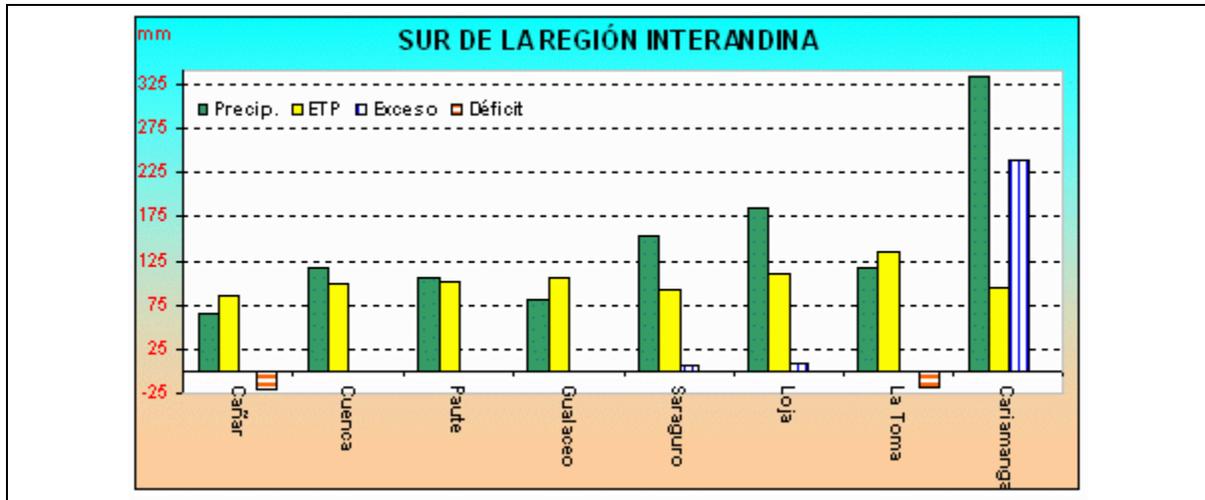
del suelo de cada una de las localidades se presentan diferentes condiciones de humedad disponible para los cultivos.

Es así que, en lo que tiene que ver con la parte norte de la región se presentan condiciones de superávit esto es que los requerimientos hídricos son inferiores a la lluvia registrada en tanto, hacia el centro de la región las lluvias no satisfacen los requerimientos provocando una situación deficitaria considerada de alguna forma manejable según el estado fenológico en que se encuentren los cultivos que fueron sembrados durante los meses de octubre a noviembre y se encuentran en las fases finales (cosecha) en estado tierno, condición que favorece las labores de recolección del producto.



Las condiciones al sur de la región, de igual manera son heterogéneas, así observamos que se presentan situaciones de déficit en Cañar y La Toma, excesos para Saraguro, Loja y Cariamanga esta última con gran cantidad que pone en riesgo a los cultivos especialmente por el ambiente húmedo que es muy propicio para el apareamiento y dispersión de hongos que afectan a los cultivos, al mismo tiempo en los suelos con problemas de drenaje se pueden presentar estancamientos de agua que viene a asfixiar el sistema radicular de las plantas.

Las localidades restantes no presentan inconvenientes en cuanto tiene que ver con la disponibilidad de humedad para los cultivos ya que los suelos disponen de la humedad necesaria (capacidad de almacenamiento), para satisfacer los requerimientos hídricos de los cultivos de la zona.

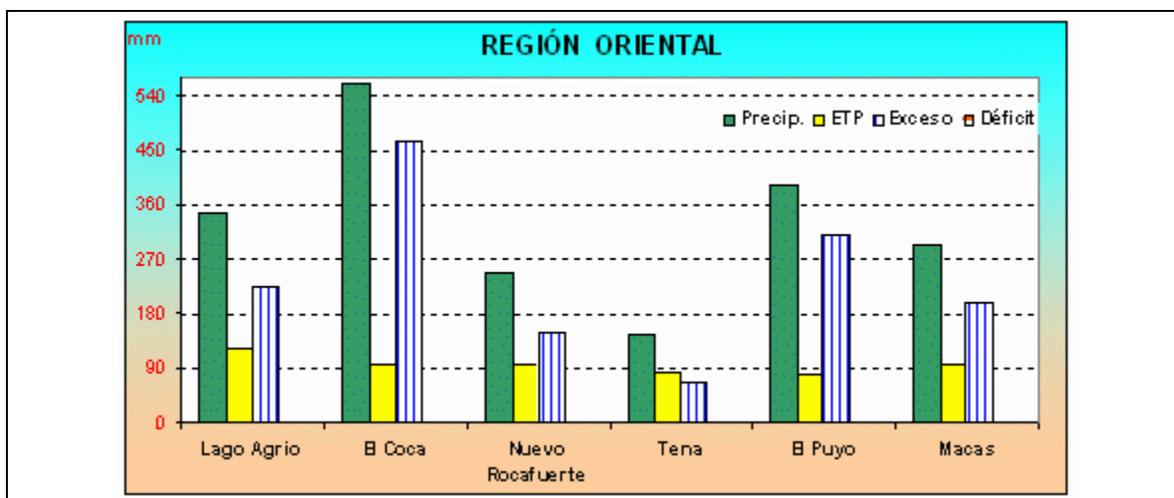


En cuanto se refiere a la temperatura ambiental, exceptuando las localidades de Tulcán y Otavalo que han registrado temperaturas mínimas con valores que de alguna manera pueden incidir en el normal desarrollo de los cultivos, especialmente en lo que a la acumulación de grados de calor tiene que ver. En las localidades restantes, éstas se encuentran dentro de los rangos considerados normales para el desarrollo de los cultivos.

### **REGIÓN ORIENTAL**

Las lluvias registradas en la región tuvieron un comportamiento heterogéneo durante el mes de marzo, con una variabilidad estadística muy amplia; es así que mientras en la estación Tena las precipitaciones fueron inferiores a sus promedios en un -53 %, en El Coca estas fueron 46% superiores a sus normales constituyéndose en un record positivo de serie, en las localidades restantes sus valores estuvieron muy próximos a sus normales mensuales.

La representación gráfica del cálculo del Balance Hídrico muestra que en todas las localidades consideradas la lluvia fue superior a los valores de Evapotranspiración Potencial, por tal motivo se registraron excesos hídricos de diferente magnitud, desde ligeros en Tena y Nuevo Rocafuerte (< a 150 mm), hasta considerables como en el caso de El Coca (> a 450 mm), en las otras localidades se observan valores intermedios a estos extremos mencionados.



Si bien los requerimientos hídricos de los cultivos como palma africana, plátano, café, cacao, te, yuca, pastizales entre otros han sido cubiertos totalmente con la lluvia, no obstante estos excesos de humedad brindan condiciones favorables para la presencia y diseminación de enfermedades causadas por hongos y bacterias. Ante esta circunstancia los agricultores deberán mantenerse atentos a la disminución de la humedad ambiental para realizar los controles fitosanitarios pertinentes. Las zonas bajas y mal drenadas presentan problemas de anegamiento del suelo, por lo cual se requiere labores de mantenimiento de los canales de drenaje para disminuir sus efectos adversos en los cultivos.

La temperatura ambiental en términos generales durante marzo se mantuvo dentro de sus rangos normales, cabe indicar que en Macas (32.0° C) se registró un récord positivo de serie, temperatura que no afecta a los cultivos allí establecidos. Descensos se registraron en Puyo (15.5° C) y Macas (15° C) lo cual pudo ocasionar cierto daño en aquellos cultivos que se encuentran en fases sensibles (inicio de crecimiento, floración – fructificación).

Elaborado por: Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas - INAMHI