



## *Contribuyendo al Sector Agropecuario del Ecuador*



### **BOLETIN AGROMETEOROLÓGICO DECADAL**

**Período: 11 – 20 de enero de 2007**

La influencia de las condiciones de tiempo atmosférico y clima en el sector agropecuario es analizado por la Meteorología Agrícola, la aplicación oportuna de prácticas Agrometeorológicas permiten un mejor aprovechamiento de la información climática proporcionada, con el objetivo de planificar las actividades concernientes al manejo de los cultivos. El presente boletín tiene como propósito dar a conocer las condiciones atmosféricas para que sean utilizadas favorablemente o en su defecto reducir los efectos perjudiciales que podrían ocasionar condiciones adversas.

En vista de que la producción agropecuaria se encuentra permanentemente influenciada por la distribución espacial y temporal de las precipitaciones (lluvia), el cálculo del Balance Hídrico que se basa en el ingreso de agua en el suelo y la que se deposita en la superficie de las plantas como consecuencia de la lluvia y en la pérdida de este recurso como resultado de la evapotranspiración potencial (ETP), tomando en cuenta valores promedio de almacenamiento de agua en el suelo en las diferentes localidades consideradas.

Tratando de dar una cobertura de las tres regiones naturales de Ecuador, este boletín se enfoca en las variaciones de disponibilidad de agua para los cultivos, así como recomendar a los agricultores, técnicos y personas vinculadas con el sector agropecuario prácticas aplicables para las condiciones actuales. Realiza un análisis general del comportamiento de la temperatura ambiente y prevé estadísticamente el volumen de lluvia esperado para los próximos 10 días.

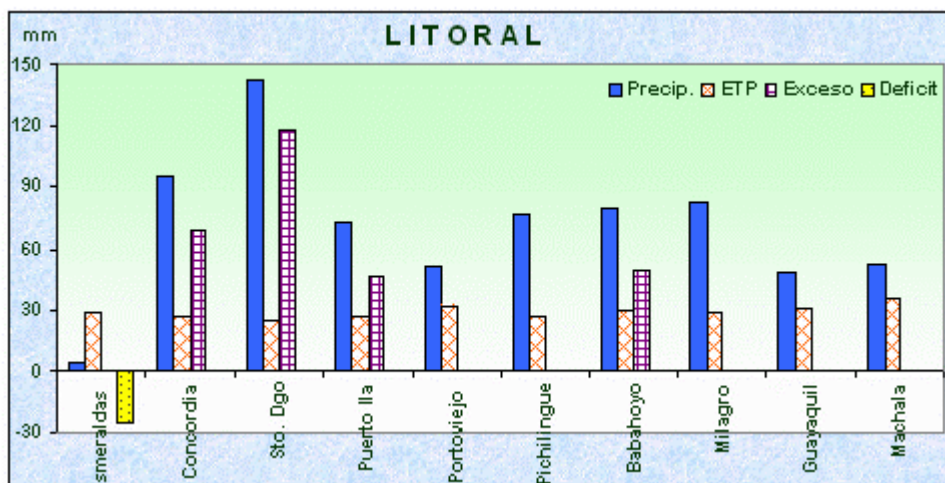
#### ***Región Litoral***

A pesar de que las precipitaciones registradas en la presente década han sido notorias, estadísticamente sus valores continúan siendo inferiores a sus promedios, excepto en la localidad de Portoviejo y Machala donde son superiores, esta panorámica en esta región del país sin duda es un acercamiento al patrón de comportamiento con lo cual se espera que sea el inicio de la temporada lluviosa.

Según los resultados obtenidos mediante el Balance Hídrico cuyos valores se ilustran en el siguiente gráfico, se observa que las lluvias caídas durante el presente periodo han sido muy satisfactorias especialmente para el sector agrícola, pues sus valores están muy por arriba de lo esperado y satisfacen plenamente las demandas hídricas de los cultivos, así lo demuestran los registros al compararlos con las pérdidas, determinándose incluso excedentes hídricos de consideración en los lugares próximos a las estaciones La Concordia, Santo Domingo, Puerto Ila y Babahoyo.

Esta distribución de las lluvias que en términos generales ha sido homogénea, en la estación Esmeraldas ha salido de ésta condición, concretamente la presencia de lluvias ha sido ínfima, por lo que la deficiencia de humedad en los suelos aún continúa, por lo demás los suelos de la región han recobrado en gran parte la humedad perdida durante el periodo seco, aclarando que hacia el centro – norte de la región las condiciones de humedad han rebasado la capacidad de almacenamiento de agua para dar lugar a los excedentes hídricos.

Estas condiciones con lluvias alienta al sector agrícola y ganadero de la región, con lo cual las labores de siembra para el calendario agrícola se inicia satisfactoriamente, asimismo los campos destinados a los pastizales comenzarán a reverdecer y en breve satisfará la demanda alimenticia del ganado y con ello la producción de carne, leche y derivados, hasta tanto será necesario complementar la alimentación con fuentes alternas y sin descuidar la dotación de agua en cantidades satisfactorias.



Según la climatología probabilística para la entrante década se prevé condiciones de humedad en los suelos parecidas a las actuales, lo cual será satisfactorio y sin lugar a dudas cubrirá las demandas hídricas de los cultivos lo cual viabilizará las fases iniciales de crecimiento.

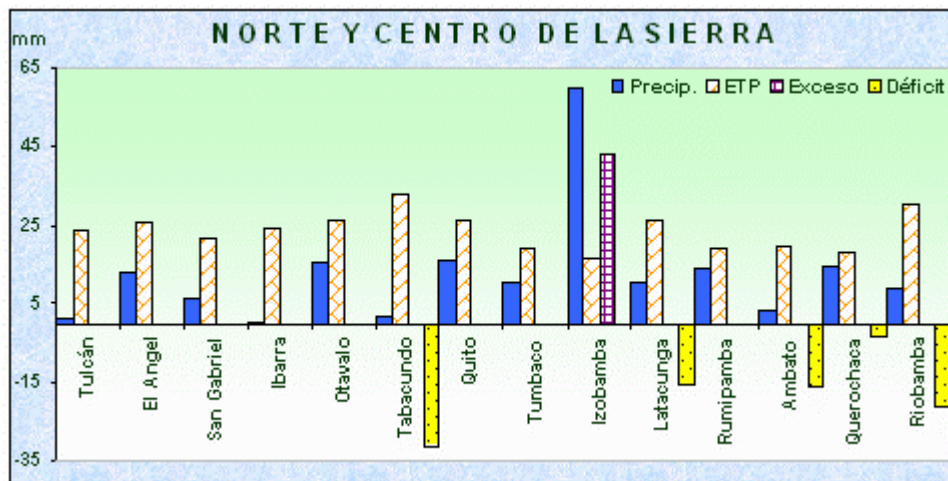
En cuanto a la temperatura del aire, durante el período analizado se han mantenido los valores dentro de los rangos normales, con extremos de 20.4 °C y 34.4 °C registrados en Santo Domingo y Portoviejo respectivamente, aclarando que en la estación Machala al sur de la región se ha registrado una mínima de 20.4 °C que es un récord de serie, pero por su corta durabilidad con seguridad no provocó afectación alguna en el desarrollo de los cultivos.

### Región Interandina

En el periodo que nos ocupa, los valores de evapotranspiración superan a la lluvia registrada lo que ha incidido para que los cultivos del 59 % de las localidades en análisis tomen de la humedad del suelo (almacenamiento), para satisfacer sus requerimientos y obtener un normal desarrollo, por otro lado ésta humedad se va poco a poco agotando.

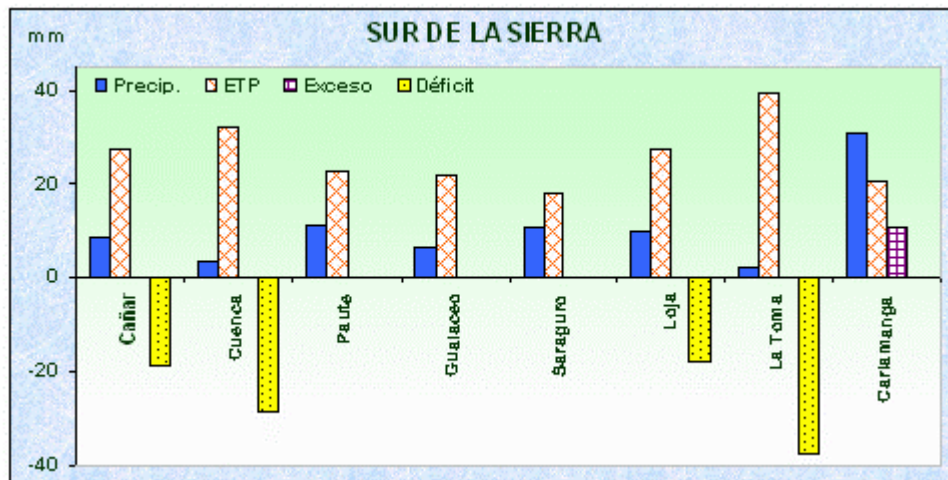
De acuerdo con los resultados del Balance Hídrico que se observan en los gráficos adjuntos, los suelos de la mayor parte de localidades contaron con cierto grado de humedad disponible para los cultivos, a tal punto que se presentan condiciones de humedad adecuadas, sin exceso ni déficit, en tanto que, el 41 % de estaciones presentan situaciones deficitarias para los cultivos como: maíz, fréjol, papa, etc. por el efecto causado por la evapotranspiración de dichos cultivos y que la lluvia no alcanza a cubrir completamente.

Es por ello que, especialmente en la parte sur de la región, a pesar de que se han registrado lluvias, los suelos no han podido recuperar su capacidad de almacenamiento de agua y los cultivos se encuentran a expensas del remanente de humedad y en algunos casos ésta se ha agotado provocando deficiencia hídrica lo cual obliga a tomar medidas para suplir esta deficiencia en los cultivos mediante riego y así evitar pérdidas en la producción.



Resumiendo tenemos que, las lluvias en la región han tenido una distribución espacial heterogénea por lo que se presentan situaciones de humedad variada que va desde los déficit hasta los excedentes como en Izobamba en la parte norte centro y Carimanga en la parte sur, localidades donde con relación a la década anterior se ha incrementado el exceso de agua en el suelo por lo que se mantienen en su capacidad de almacenamiento y por tanto, los cultivos no se encuentran restringidos para el desarrollo de sus fases fenológicas, de igual manera los agricultores pueden realizar sus labores agrícolas.

De igual manera los agricultores de estas localidades deben tener en cuenta que el alto contenido de humedad ambiental provoca un ambiente propicio para el apareamiento de hongos en sus cultivos por lo que requieren el tratamiento preventivo para evitar la propagación y afectación de los mismos.



El sector ganadero se ha beneficiado por la presencia y distribución de las lluvias que contribuyen al desarrollo de los pastos para la alimentación de su ganado.

Basados en la estadística climatológica se puede decir que para la década entrante, se espera que las lluvias se acentúen lo que permitiría en algunos casos recuperar la humedad del suelo agotada por el complejo suelo – planta - evapotranspiración y en otras, que se mantengan los excedentes hídricos, por lo que en estos casos se sugiere prever los inconvenientes que esta situación puede causar en los cultivos.

Refiriéndonos a la temperatura de acuerdo a los registros tenemos que, se han dado diversas situaciones como la que se presenta en la localidad de Tabacundo con record positivo de temperatura máxima de 26.8 °C.; en tanto que para las localidades de Tulcán, San Gabriel y Otavalo que registran valores de temperatura mínima considerados como

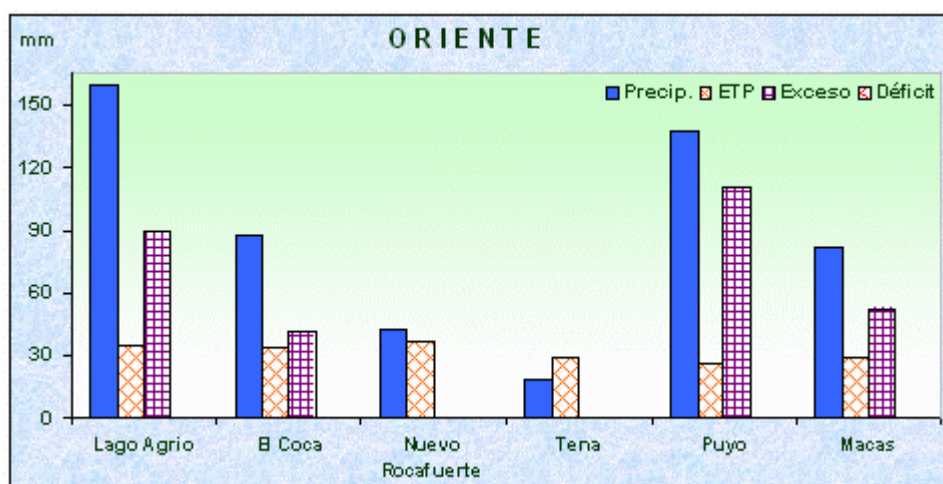
**helada agrícola**, que pudieren incidir en los cultivos que se encuentran en fase de desarrollo crítica o muy sensible y su capacidad de soportar estas temperaturas que dependiendo de su duración afecta en mayor o menor grado el normal desarrollo de los cultivos.

### **Región Amazónica**

Luego de una marcada disminución de las lluvias en la década anterior, nuevamente las lluvias se intensifican superando sus valores normales con una variabilidad estadística entre 21 % en Nuevo Rocafuerte y mayor a 150 % en El Coca, Lago Agrio y Macas, en estas dos últimas constituyen record de serie. Se exceptúa de esta condición Tena donde las lluvias fueron muy inferiores a su promedio con una variabilidad de – 76 %.

La representación gráfica del Balance Hídrico confirma lo antes indicado, con la excepción de Tena y Nuevo Rocafuerte donde las escasas lluvias produjeron una reducción en el almacenamiento de agua en el suelo, en las demás localidades se tiene excesos de diversa magnitud siendo inferior a 60 mm en El Coca y Macas y < a 110 mm en Lago Agrio y Puyo.

Bajo estas condiciones de humedad los cultivos como: cacao, café, plátano, palma africana, naranjilla, yuca, pastizales entre otros logran cubrir completamente sus requerimientos de agua para un normal crecimiento y desarrollo. Se recomienda mantenerse vigilantes al aumento de la humedad ambiental para reducir el efecto negativo del ataque de enfermedades causadas por hongos.



Para la década iniciada se espera que las lluvias sean superiores a 35 mm en el norte y centro de la región, hacia el sur mayores a 90 mm con una probabilidad estadística en ambos casos del 50 %.

Con excepción de El Coca (35.3 °C) donde los cultivos pudieron verse afectados por la elevada temperatura, en las demás localidades esta variable se mantuvo dentro de los rangos normales sin perjudicar a los cultivos.

Elaborado por: Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas - INAMHI