



**REPUBLICA DEL ECUADOR**  
**INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA**  
**DIRECCION GESTION METEOROLOGICA**  
**ESTUDIOS E INVESTIGACIONES METEOROLOGICAS**  
**BOLETIN METEOROLOGICO MENSUAL**  
**MES: FEBRERO DE 2007 AÑO: XXXII N°: 382**

## **ANALISIS CLIMATOLOGICO**

### **REGIMEN PLUVIOMETRICO NACIONAL.**

Durante el mes de febrero del 2007, los registros de las precipitaciones en la región del Litoral presentan valores deficitarios en casi todas las localidades de monitoreo a excepción de La Concordia que registró un superávit del 21%. Los valores porcentuales de déficit de precipitación oscilaron entre el 28 % y el 92%.

En la región Interandina las precipitaciones de igual manera que en el la región del Litoral fue deficitario a excepción de una localidad ubicada al Norte de la región, que estuvo por encima de su valor esperado con el 13%. Los valores porcentuales de déficit de precipitación en esta región oscilo entre el 28% y 88%. En la región de la Amazonía, las precipitaciones fueron deficitarias y sus valores estuvieron entre -46% y -77%. Se registró 5 récord de precipitación mínimas mensual.

### **REGIMEN TERMICO NACIONAL.**

En las regiones del Litoral y Amazonía se registró anomalías positivas en las localidades de monitoreo, sus valores se encuentran entre 0.3°C y 1.7°C; en la región Interandina se registraron anomalías que van desde - 0.9°C y 2.3°C.

Se registraron cuatro récords de temperaturas extremas; tres de temperatura máxima (Una en el Litoral y dos en la región Interandina), una de temperatura mínima en la Amazonía.

### **REGION LITORAL.**

REGIMEN PLUVIOMETRICO.- Las precipitaciones en la región, estuvieron por debajo de sus valores normales, casi en su totalidad de las localidades de monitoreo a excepción de La Concordia que registró un superávit del 21%. Los valores porcentuales de déficit de precipitación fueron: Esmeraldas (-70%), Santo Domingo (-28%), Puerto Ila (-39%), Portoviejo (-80%), Pichilingue (-35%), Babahoyo (-55%), Guayaquil, Milagro (-72%) y Machala (-92%).

La máxima precipitación de la región, se produjo en La Concordia con un valor de 633.9 mm. y la mínima en Machala ( 10.0 mm.). La máxima precipitación en 24 horas se produjo en la localidad de Pichilingue, cuyo valor fue de 116.4 mm y se registró el día 15. No existe récord de precipitación para el mes.

REGIMEN TERMICO.- La temperatura media del aire fue superior a los valores esperados en toda la región, siendo las más importantes las registradas en la localidades de Esmeraldas Aeropuerto (0.9°C), Babahoyo (0.8°C), Milagro (1.4°C) y Machala con anomalía de 1.7°C.

La máxima temperatura de la región, se registró en Machala ( 35.1 °C ), en tanto que la mínima se produjo en Esmeraldas, Santo Domingo Aeropuerto y Pichilingue, cuyo valor fue de 20.0 °C.

### **REGION INTERANDINA.**

REGIMEN PLUVIOMETRICO.- De las 22 localidades de monitoreo de esta región, las precipitaciones estuvieron por debajo de sus valores promedios esperados a excepción de San Gabriel, que se registro precipitaciones por encima de los valores promedios esperados con el 13%. Los valores inferiores a los esperados más significativos se produjeron en las localidades de: Tulcán Aeropuerto (-72%), Tomalón (-68%), Rumipamba (-79%), Cañar (-88%), Paute (-76%), Gualaceo (-86%), y Cariamanga (-77%).

La máxima precipitación de la región, se produjo en San Gabriel y su valor fue de 87.3 mm, y la mínima precipitación en Cañar, Paute y Gualaceo, el mismo que fue de 6.3 mm., 15.7 mm., y 10.2 mm., respectivamente, siendo estas récord de precipitación para el mes.

La máxima en 24 horas se produjo así mismo en Cariamanga con 25.1 mm., el día 13. La localidad que registró mayor número de días con precipitación fue La Argelia-Loja con 18 días.

REGIMEN TERMICO.- Valores de temperatura media inferiores a las esperadas, se registraron en las localidades de San Gabriel ( -0.6 °C ), Otavalo (-0.9°C), La Tola (-0.8°C), Latacunga (-0.2°C) y Rumipamba ( -0.7°C); dos localidades no presenta anomalías Cuenca y La Toma Aeropuerto; el resto de estaciones analizadas presentan valores superiores a los esperados, siendo los más importantes los registrados en las localidades de Tulcán Aeropuerto (0.7°C), Ambato (-0.8°C), Riobamba (-0.7°C), Paute (1.0°C), La Argelia-Loja (0.9°C) y Cariamanga (2.3°C).

La máxima temperatura de la región, se produjo en La Toma Aeropuerto con 34.9°C, el día 12 y la mínima en Latacunga que se registró el día 8, cuyo valor fue de 0.4 °C.

Se presentó dos récord de temperatura máxima absoluta registrada en Tulcán con 25.2°C el día 13 y en Loja Argelia con 28.4 registrado el día 13, que constituyó en récord de serie para el mes.

### **REGION AMAZONICA.**

REGIMEN PLUVIOMETRICO.- En la región de la Amazonía, en su totalidad de las localidades de estudio, las precipitaciones estuvieron por debajo de sus valores promedios esperados climatológicamente y sus valores porcentuales oscilaron entre -46% en El Puyo y -77% en El Coca. Otras localidades con déficit de precipitación fueron: Lago Agrio (-68%), Nuevo Rocafuerte (-61%), El Tena (-62%), Pastaza (-59%) y Macas (-66%). La precipitación máxima de la región se produjo en El Puyo, cuyo registro fue de 167.0 mm., y la mínima se registra en 31.8 mm. Existe récord de mínima precipitación mensual para la época en Lago Agrio (53.8 mm) y El Coca (31.8 mm).

La máxima precipitación en 24 horas se produjo el día 19 en la estación de Puyo, el mismo que fue de 49.4 mm. El mayor número de días con precipitación, se produjo en la localidad de Macas Aeropuerto con 20 días.

REGIMEN TERMICO.- La temperatura media del aire, se registraron valores superiores a las normales en todas las localidades de la región, así tenemos en Lago Agrio Aeropuerto (0.4°C), El Coca Aeropuerto (0.8°C), Nuevo Rocafuerte (0.3°C), Tena, Pastaza Aeropuerto, Macas Aeropuerto (0.7°C), y Puyo (0.1.2°C).

La máxima temperatura se registró en El Coca Aeropuerto con 36.6°C y la mínima en Puyo y Macas con 15.0 °C. Se registra récord de serie mensual de temperatura mínima absoluta en Lago Agrio Aeropuerto el día 5 ( 18.5°C).

### **REGION INSULAR.**

REGIMEN PLUVIOMETRICO.- En San Cristóbal Galápagos, la precipitación registrada durante el mes de febrero del presente año fue de 44.8 mm., misma que fue inferior a la esperada, dando un valor deficitario de -50%.

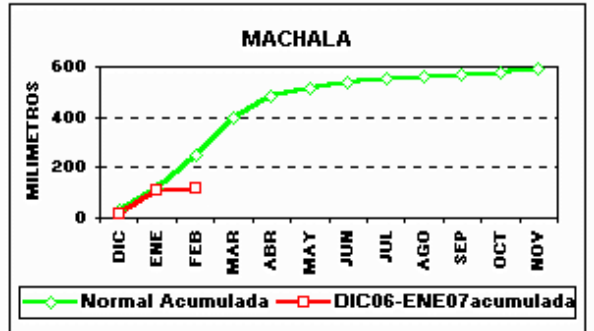
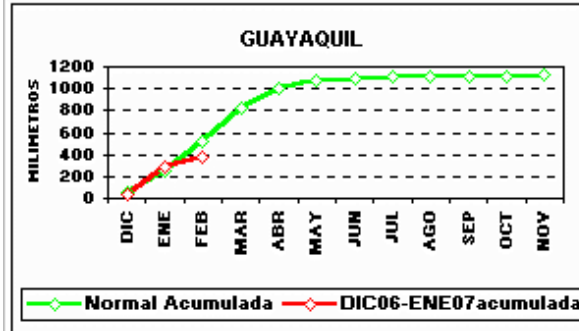
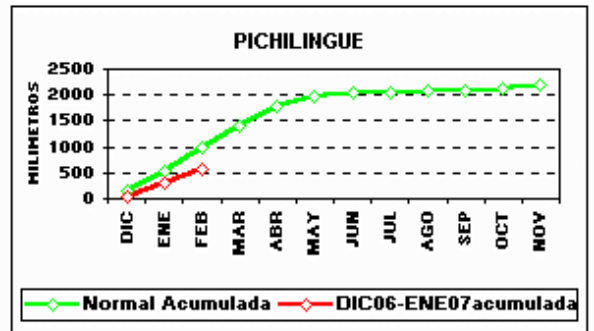
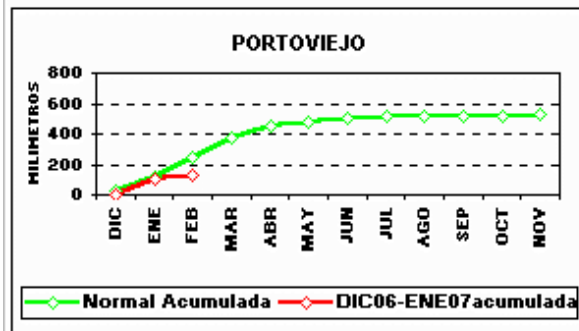
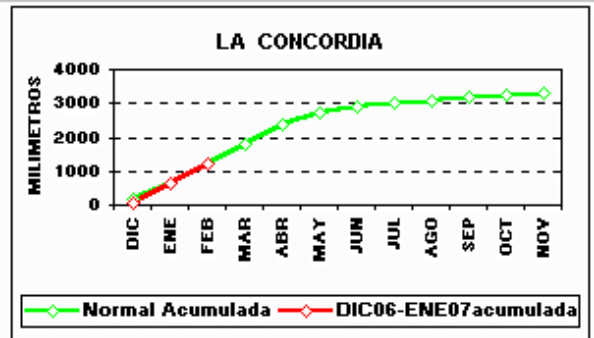
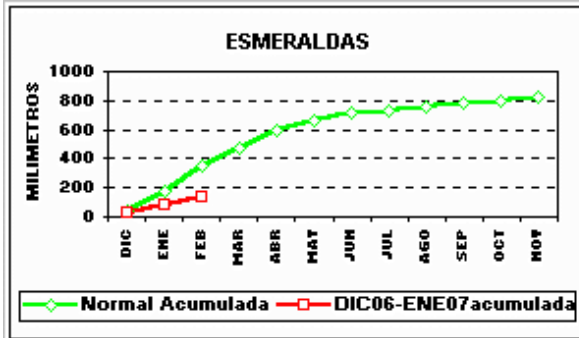
La máxima precipitación en 24 horas se produjo el día 4, misma que fue de 32.0 mm. y el número de días con precipitación fue de 7 días.

REGIMEN TERMICO.- La temperatura media del aire fue superior a la normal o esperada con 0.4 °C.

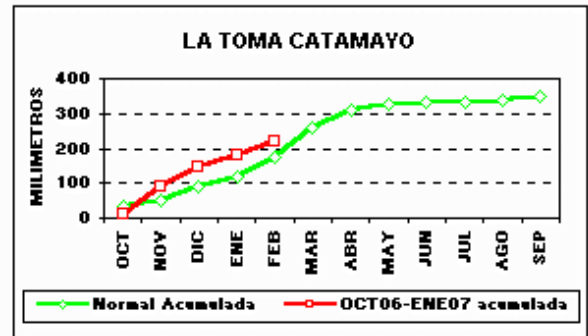
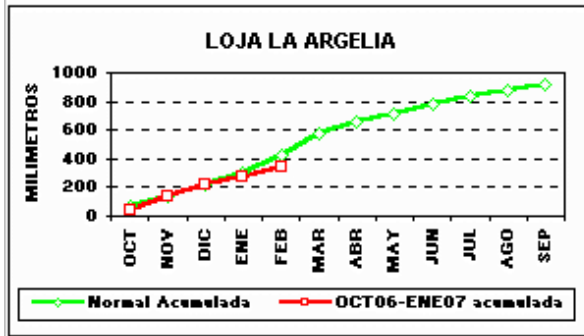
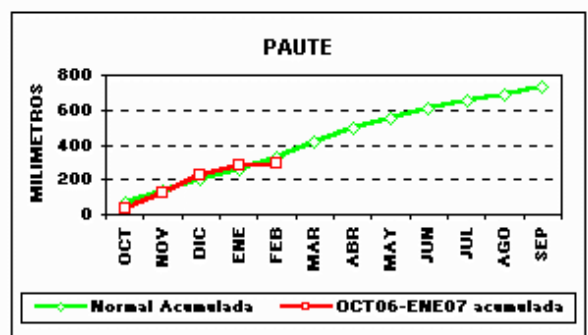
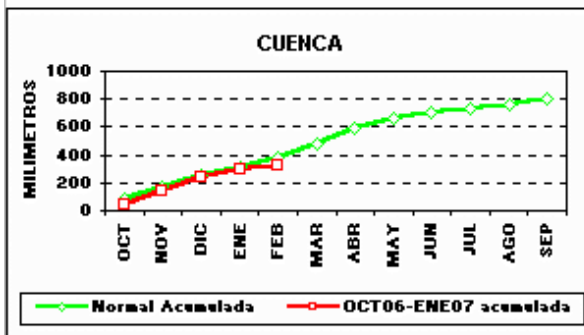
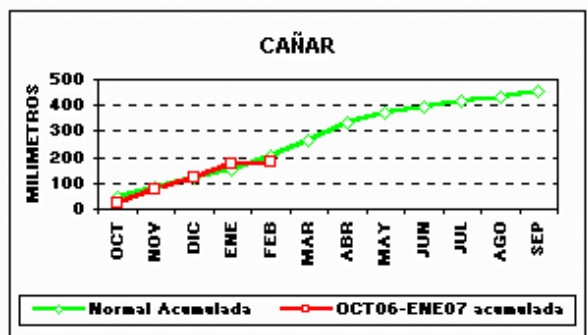
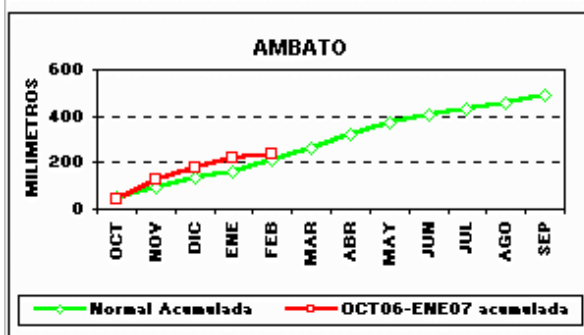
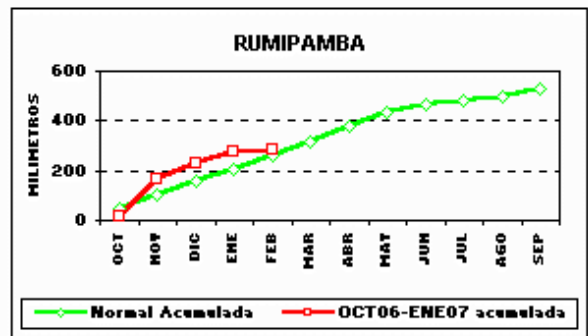
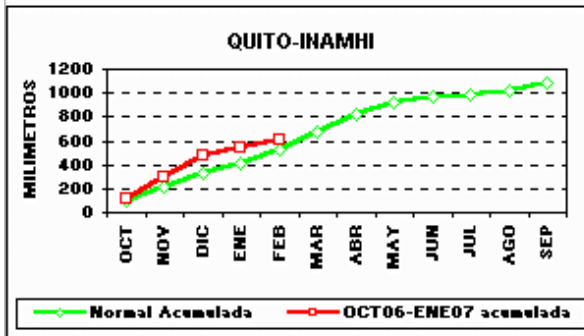
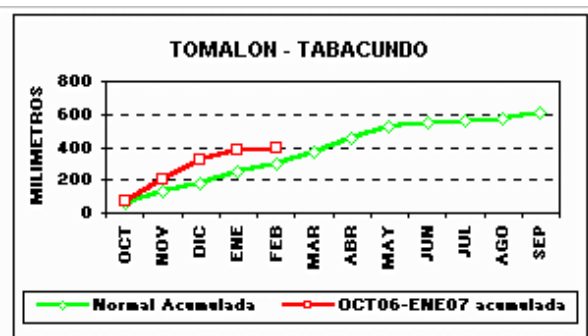
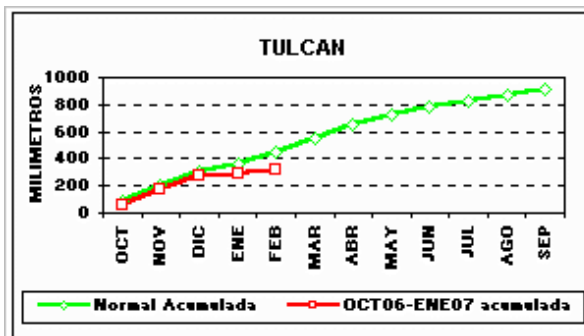
La máxima temperatura se produjo el día 3 y su valor fue de 31.9 °C y la mínima el día 12 con 21.1 °C.

# PRECIPITACION ACUMULADA:

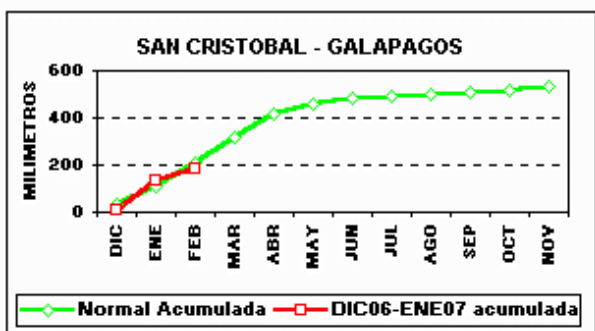
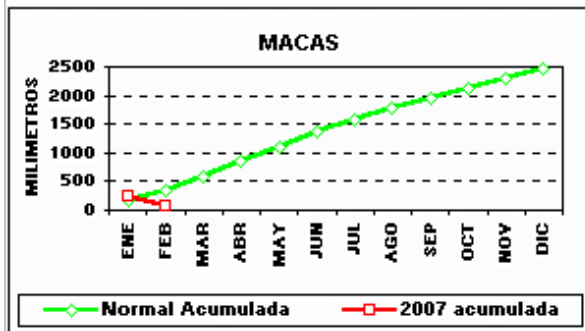
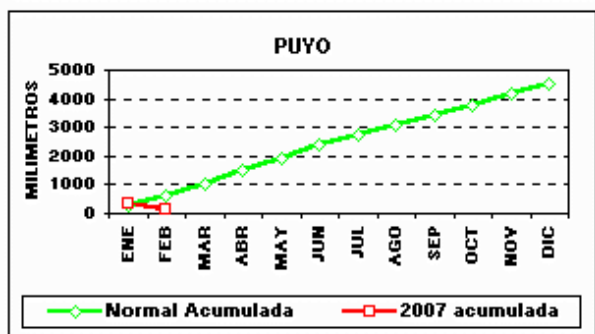
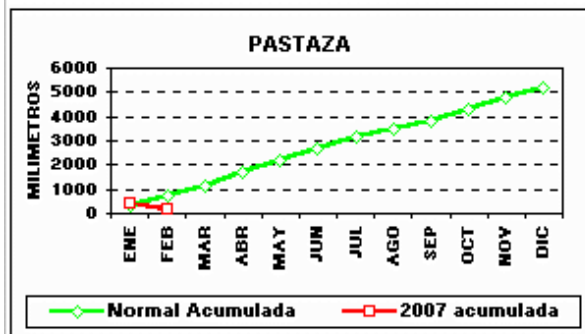
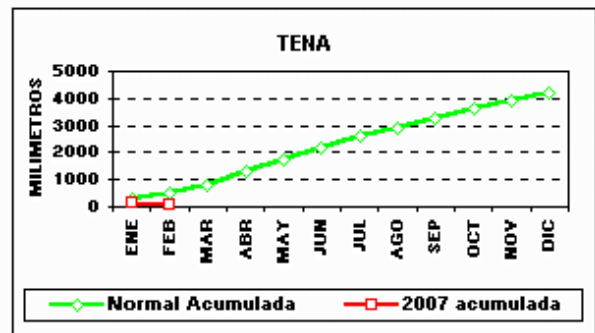
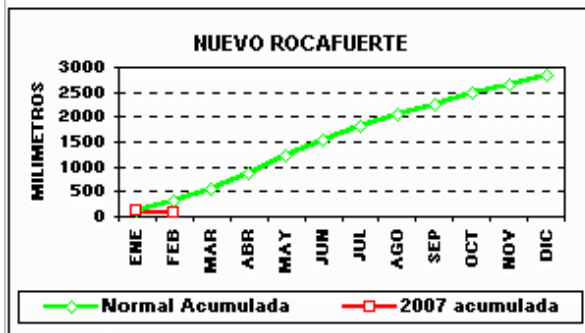
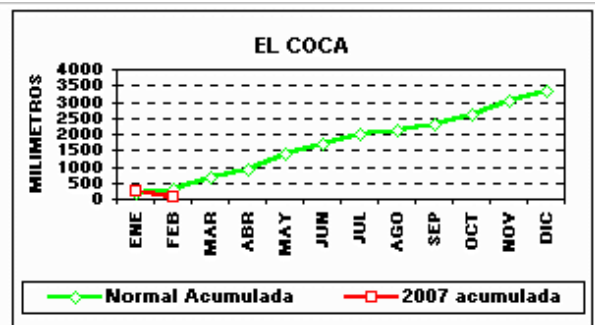
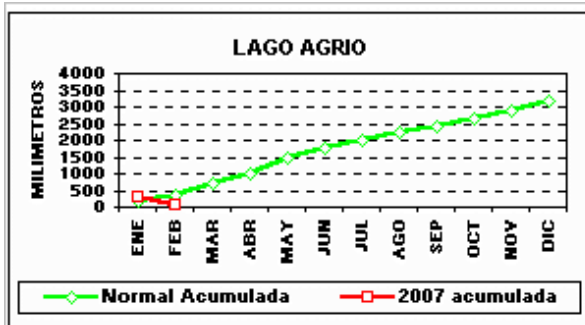
## REGION LITORAL:



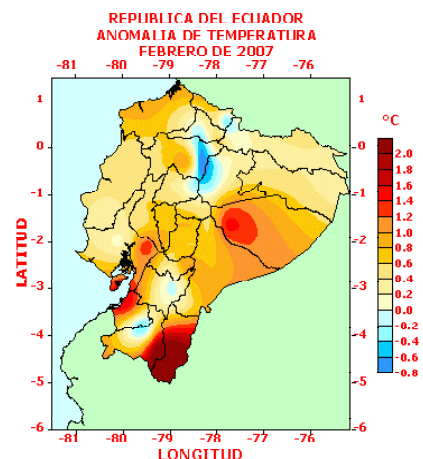
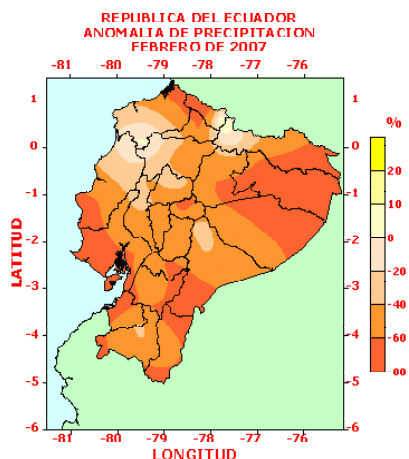
## REGION INTERANDINA:



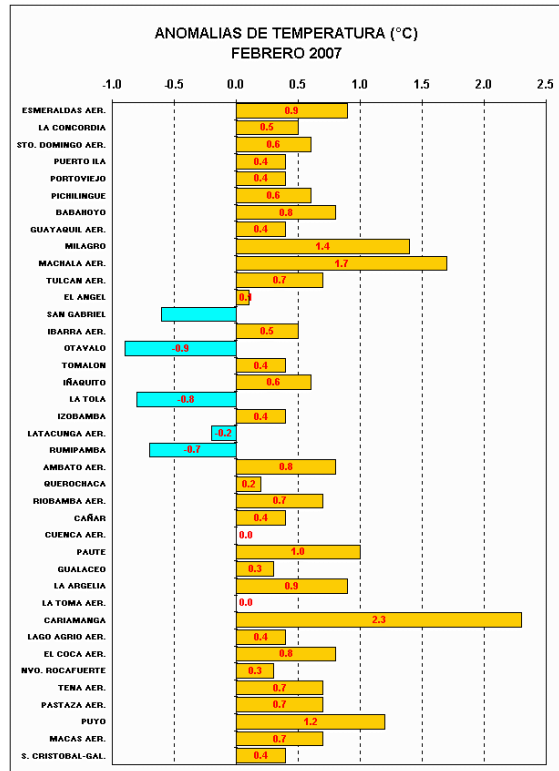
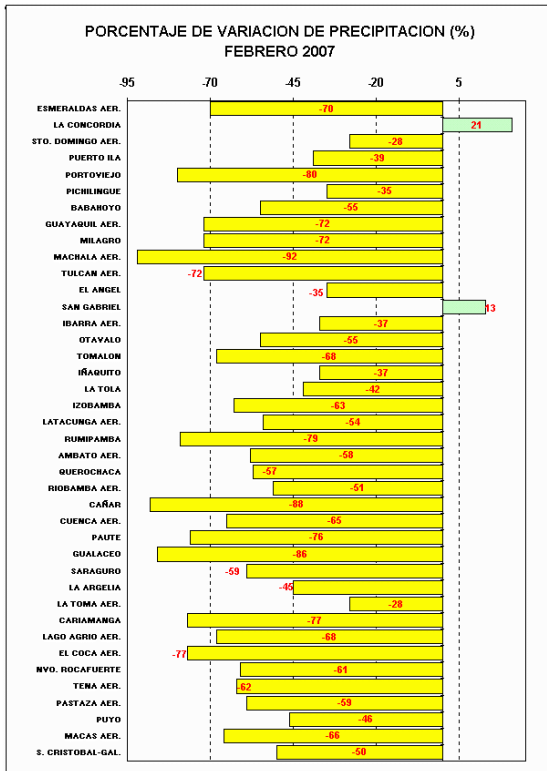
## REGION ORIENTAL Y GALAPAGOS:



## ANOMALIAS DE PRECIPITACION Y TEMPERATURA:



## ESTADISTICA CLIMATOLOGICA:



Para mayor información dirigirse a: Iñaquito 700 y Corea  
 Telf.: (593-2) 2456-728, (593-2) 2433-936  
 Fax: (593-2) 2433-934  
 Email: [dptclima@inamhi.gov.ec](mailto:dptclima@inamhi.gov.ec)  
 Cable: DIRMETECUADOR



## *Contribuyendo al Sector Agropecuario del Ecuador*



### **ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO**

**FEBRERO - 2007**

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**

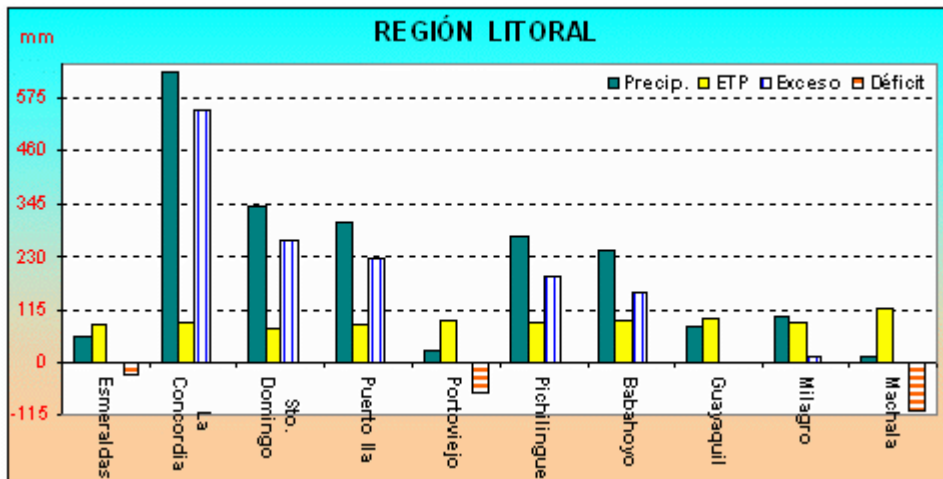
Los registros de precipitación correspondiente al presente periodo determinan que éstas fueron inferiores a sus valores promedios en aproximadamente un -60 %, y apenas en una sola estación de la región (La Concordia) su variabilidad es positiva, esto significa que las lluvias experimentaron una distribución espacial homogénea con una tendencia a la baja.

Aún cuando cuantitativamente los valores de lluvia fueron inferiores a los esperados, sin embargo, los resultados del Balance Hídrico ilustrados en el siguiente gráfico muestran excedentes hídricos en el 50 % de localidades consideradas, esto implica que los aportes fueron mayores a las pérdidas y porque se han dado lluvias ocasionales y fuertes.

En los resultados del balance también se observa que la humedad de los suelos presenta una diversidad en cuanto a su contenido, pues los hay desde zonas que se encuentran a capacidad de campo como en la parte centro norte de la región y otras con deficiencia hídrica como en el caso de Esmeraldas, Portoviejo y Machala.

Estas condiciones observadas en el gráfico al parecer no son motivo de preocupación para el área agrícola en la gran mayoría de localidades, sin embargo considerando que las lluvias han sido esporádicas en el tiempo su distribución no ha sido la adecuada, de ahí que la escasez de humedad no es predominante en la región, recomendando por ello a los agricultores no descuidar de la dotación del riego donde fuere necesario.

Seguramente el sector ganadero ha encontrado problemas por la falta de humedad en los suelos, sin embargo el tiempo les ha facilitado la ejecución de ciertas labores agrícolas, adelantándose a las lluvias para conseguir suficiente material vegetativo que constituye la fuente alimenticia del ganado.



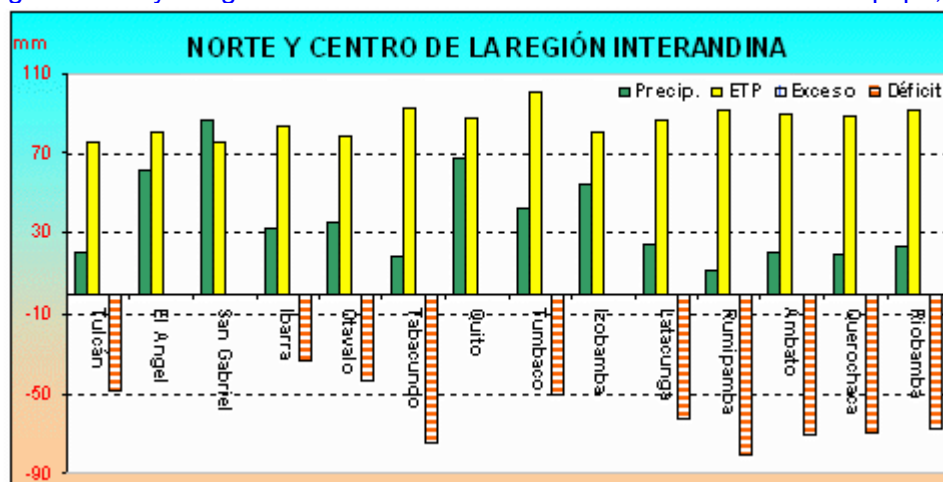
Los registros relacionados con la temperatura del aire no presentan cambios bruscos de consideración, pues éstos se han mantenido dentro de los rangos normales con extremas de 20.0 °C presentados en Esmeraldas, Santo Domingo y Pichilingue hasta 35.1 °C en la estación Machala, lo cual no ha sido motivo de preocupación en el sector agrícola.

### REGIÓN SIERRA

El comportamiento de las lluvias registradas en el mes de febrero, prácticamente tuvieron un comportamiento homogéneo, exceptuando de ello a San Gabriel donde se registraron lluvias sobre la normal en comparación con las localidades restantes que presentan situaciones contrarias e inclusive con record mínimos de serie hacia la parte sur de la región con valores que van desde 6.3 en Cañar, 10.2 en Gualaceo y 15.7 en Paute.

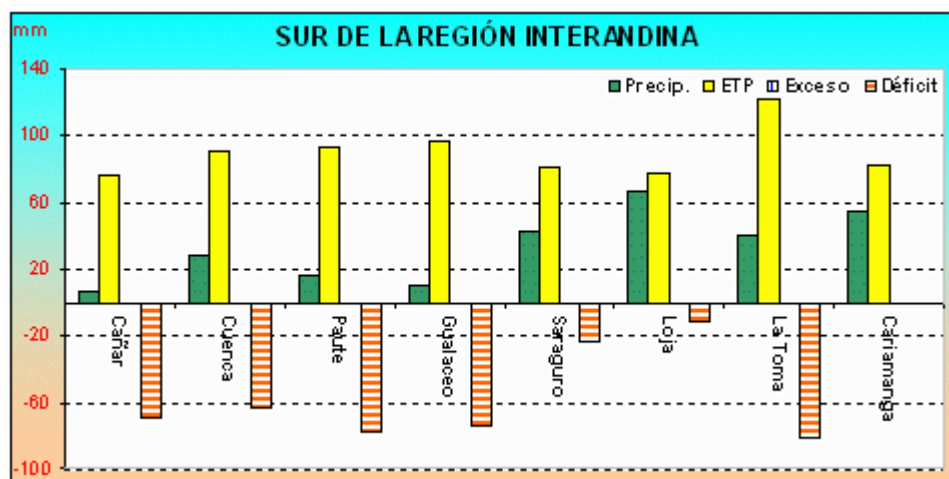
Situación ésta, que ha venido a repercutir para que la capacidad de almacenamiento de agua en el suelo en algunos casos, disminuya y en otros, se agote provocando problemas de deficiencia hídrica tal como se puede observar en los gráficos del balance hídrico (adjuntos), que muestran que en la parte norte apenas el 28,6 % de estaciones el suelo dispone de humedad accesible para los cultivos y como tal, les permite continuar con el normal desarrollo del ciclo vegetativo; situación similar se presenta hacia la parte sur de la región como es el caso de Cariamanga.

El porcentaje restante, dado a que se han dado valores de evapotranspiración superiores a la lluvia registrada lo que no ha permitido satisfacer los requerimientos hídricos que tienen los cultivos, provocando a su vez situaciones deficitarias que ponen en riesgo la producción y rendimiento de los cultivos que no disponen de la alternativa de riego para cubrir la demanda de humedad y de esa forma, la falta de agua no influya negativamente en el rendimiento de los cultivos como: papa, maíz suave, fréjol.



De igual forma esta situación viene a afectar al sector ganadero que no dispone de la infraestructura para el riego de los pastizales así como también para abastecer de agua en los bebederos repercutiendo a su vez en la alimentación del ganado y por tanto en la producción de leche y carne.





Se torna preocupante la situación, puesto que las condiciones atmosféricas que se han venido presentando con días muy soleados con fuertes vientos que inciden para que se presente un rango de amplitud térmica amplia que afecta a los cultivos, por cuanto su fisiología no alcanza a adaptarse de manera inmediata a este tipo de cambios de temperatura ambiental.

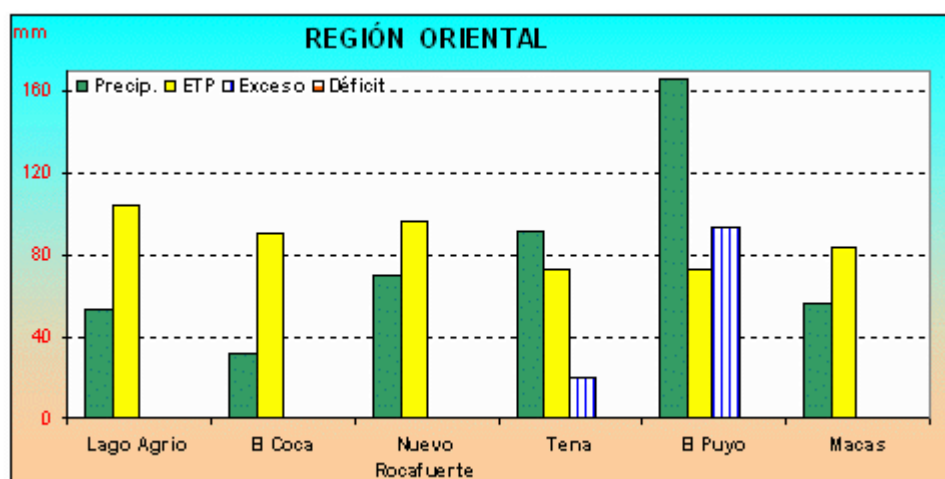
De igual manera en cuanto a la temperatura mínima se refiere, debemos indicar que se han dado valores considerados perjudiciales para los cultivos como el caso de Latacunga con 0.4 °C; San Gabriel 1.0 °C; Otavalo 1.5 °C; Rumipamba 2.7 °C; Querochada 2.6 °C y Cañar 3.2 °C.; valores considerados como **Heladas Agrícolas** que pudieron afectar el normal desarrollo de los cultivos dependiendo la duración de éste fenómeno.

### REGIÓN ORIENTAL

Con respecto al mes de enero, las lluvias han disminuido considerablemente, una distribución espacial homogénea con un total predominio de lluvias bajo sus normales, una variabilidad estadística negativa muy amplia que, partiendo de - 46 % en la localidad de Puyo hasta - 77 % en El Coca, en ésta última localidad citada y en Lago Agrio se reportaron record negativo de serie.

Como resultado del cálculo del Balance Hídrico en el gráfico correspondiente se puede indicar que las condiciones de humedad en la región son variables, únicamente en Puyo y Tena se mantienen los excesos hídricos entre moderado y ligero respectivamente, en las demás localidades las lluvias tuvieron valores inferiores que no cubrieron las pérdidas como resultado de la evapotranspiración y los cultivos suplieron sus necesidades de agua de la humedad retenida en el suelo.

Sin embargo, la elevada capacidad de retención de humedad en los suelos han logrado cubrir totalmente los requerimientos de agua de los cultivos como: cacao, café, palma africana, té, yuca, pastizales entre otros. Se recomienda aprovechar las condiciones actuales para efectuar tareas agrícolas que no se las puede hacer cuando las lluvias son intensas, como son: podas de formación - fructificación, mantenimiento de canales de drenaje, controles fitosanitarios, deshierbas, etc.



Con respecto a las temperaturas extremas registradas en la región se puede decir, que la temperatura máxima superó los 35 °C en Lago Agrio, El Coca y Nuevo Rocafuerte ocasionando estrés térmico en los cultivos. Con relación a la temperatura mínima se registró un record de serie en Lago Agrio (18.5 °C) y descendió hasta 15 °C en Puyo y Macas donde esta condición pudo ocasionar retrasos en el normal crecimiento y desarrollo de los cultivos allí establecidos.

Elaborado por: Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas - INAMHI