



**REPUBLICA DEL ECUADOR**  
**INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA**  
**DIRECCION GESTION METEOROLOGICA**  
**ESTUDIOS E INVESTIGACIONES METEOROLOGICAS**  
**BOLETIN METEOROLOGICO MENSUAL**  
**MES: MAYO DE 2007 AÑO: XXXII N°: 385**

**ANALISIS CLIMATOLOGICO (MAYO – 2007)**

**REGIMEN PLUVIOMETRICO NACIONAL.**

Las precipitaciones registradas durante el mes de mayo fueron deficitarias al Centro y sur de la región y con un claro predominio de valores superiores a los esperados al norte de la misma; en la región Interandina y Amazónica se presentó irregular. Las anomalías oscilan entre -100% en la región Insular y 109% en la región del Litoral.

**REGIMEN TERMICO NACIONAL.**

La temperatura media del aire en la región del Litoral predominó anomalías con valores negativos a excepción de la parte sur que se registró anomalía positiva; en las regiones Interandina y Amazónica, se observaron anomalías irregulares, cuyos valores oscilaron entre -0.7 °C en La Toma Aeropuerto y 1.6 °C en Cariamanga; en San Cristóbal Galápagos se registró anomalía negativa de -1.1 °C.

Se registró un récord de temperatura máxima absoluta en la región Interandina y un récord de temperatura mínima absoluta en la región de la Amazonía.

**REGION LITORAL.**

**REGIMEN PLUVIOMETRICO.-** Las precipitaciones registradas en este mes, se registraron valores superiores a los esperados en la parte norte de la región, especialmente en la localidad de Esmeraldas (109 %), La Concordia (96 %), y Santo Domingo Aeropuerto (40 %). Al Centro y Sur de la región, se observaron valores inferiores a los esperados con respecto a la normal; las localidades de monitoreo que presentaron déficit de precipitación se encuentran las siguientes: Puerto Ila (-22 %), Portoviejo (-77 %), Pichilingue (-30 %), Babahoyo (-66 %), Guayaquil Aeropuerto (-87 %), Milagro (-80 %), y Machala (-86 %).

La máxima precipitación del mes se produjo en La Concordia, cuyo valor fue de 665.9 mm., en tanto que la mínima en Machala con 4.3 mm.

La máxima precipitación en 24 horas se registró en La Concordia y su valor fue de 87.5 mm.

**REGIMEN TERMICO.-** La temperatura media del aire, predominaron las anomalías negativas, registrándose las más significativas en las localidades de: La Concordia y Guayaquil Aeropuerto (-0.2 °C), Puerto Ila (-0.9 °C), Portoviejo (-0.3 °C). Las localidades que presentaron anomalía positiva en la temperatura fueron: Esmeraldas, y Santo Domingo (0.1°C), Machala (0.8°C).

La máxima de la región se registró el día 13 en las localidades de Machala Aeropuerto con 34.5° C, la mínima se registró el día 21 y 25 en Santo Domingo y Portoviejo, cuyo valor fue de 19.8° C.

**REGION INTERANDINA.**

**REGIMEN PLUVIOMETRICO.-** Valores de precipitación inferiores a los esperados, se registraron en la parte norte de la región interandina a excepción de San Gabriel (6 %) e Ibarra (9 %), que sus valores estuvieron por encima de los valores promedios esperados. Las localidades que presentaron déficit de precipitación fueron: Tulcán (-45 %), El Angel (-50 %), Otavalo (-2 %), que estuvo cerca de su valor normal, Tomalón (-33 %), Iñaquito (-12 %), La Tola (-34 %), Latacunga (-23 %), Cuenca y Saraguro (-24 %). Las localidades que registraron superávit de precipitación fueron: Izobamba (Sur de Quito) (70 %), Rumipamba (16 %), Ambato (53 %), Querochaca (22 %), Cañar (13 %), Paute (10 %), Gualaceo (18 %), La Argelia (34 %), La Toma (96 %) y Cariamanga (11 %).

La máxima precipitación de la región durante el mes se registró en Izobamba, cuyo valor fue de 254.6 mm., y la mínima en La Toma Aeropuerto con 30.9 mm.

La máxima en 24 horas se produjo el día 24 en Izobamba, cuyo valor fue de 38.4 mm.

REGIMEN TERMICO.- Anomalías de temperatura media positivas las mas significativas se produjeron en Tulcán (0.6° C), El Angel, Ibarra, Iñaquito, Paute (0.9° C), Otavalo (1.1° C), Latacunga (0.7° C), Ambato (1.0° C), Cariamanga (1.6° C). Las anomalías negativas se registraron en las localidades de: San Gabriel, La Tola (-0.1 °C), Gualaceo (-0.2 °C), La Toma Aeropuerto (-0.7 °C).

La temperatura máxima registrada en Izobamba el día 26 ( 24.1° C ), se constituyó en récord de serie para la mencionada localidad.

La máxima absoluta de la región, se registró en La Toma Aeropuerto con 32.5°C el día 6 y la mínima absoluta en San Gabriel con 2.8°C el día 28.

### **REGION AMAZONICA.**

REGIMEN PLUVIOMETRICO.- Valor de precipitación inferior al esperado, se registró en las localidades de: Lago Agrio (-43 %), El Coca (-49 %), Nuevo Rocafuerte (-53 %), El Tena Aeropuerto (-6 %). Las localidades que registraron valores superiores a los esperados fueron las siguientes: Pastaza (9 %), El Puyo (19 %), Macas Aeropuerto (25 %).

La máxima precipitación mensual de esta región, se dio en Pastaza con 548.0 mm, en tanto que la mínima se registró en Nuevo Rocafuerte con 168.9 mm.

La máxima precipitación en 24 horas se produjo en Pastaza Aeropuerto con 91.0 mm., y la misma se produjo el día 24.

REGIMEN TERMICO.- Las temperaturas medias inferiores a las esperadas se registraron en Lago Agrio Aeropuerto (-0.1 °C) y Pastaza (-0.2 °C). La temperatura media superior a la esperada se registró en: El Coca Aeropuerto, Nuevo Rocafuerte (0.2° C), El Tena, Macas Aeropuerto (0.6° C) y El Puyo con 0.7° C.

La máxima temperatura de la región, se registró en Nuevo Rocafuerte con 34.0°C el día 5, en tanto que la más baja fue de 15.4°C. el día 26, en Pastaza Aeropuerto.

### **REGION INSULAR.**

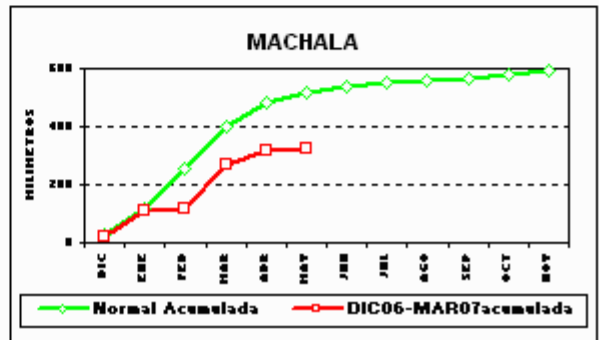
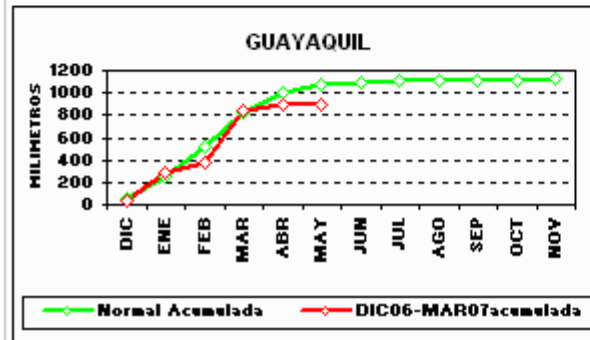
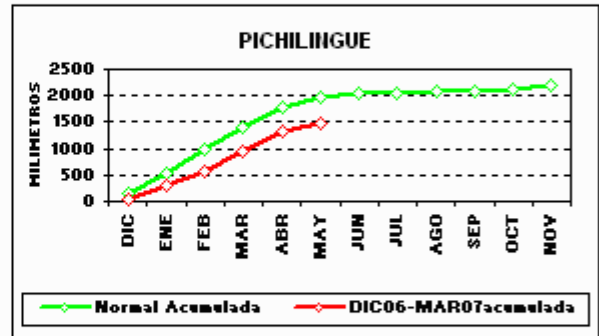
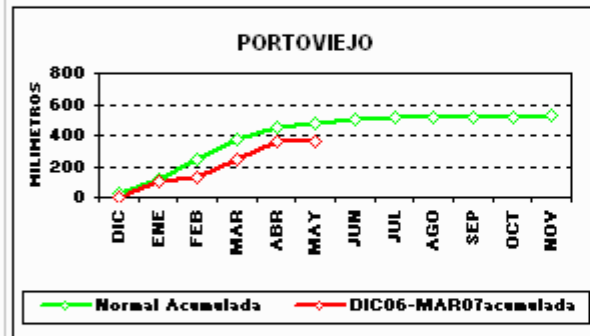
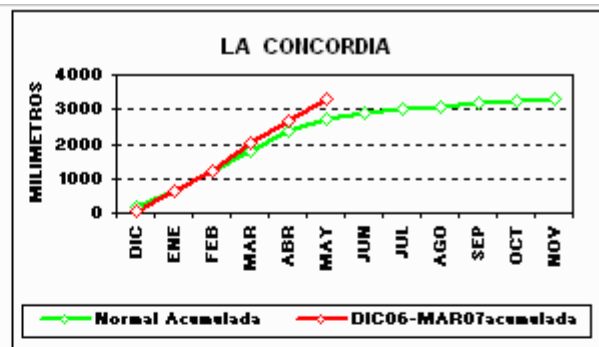
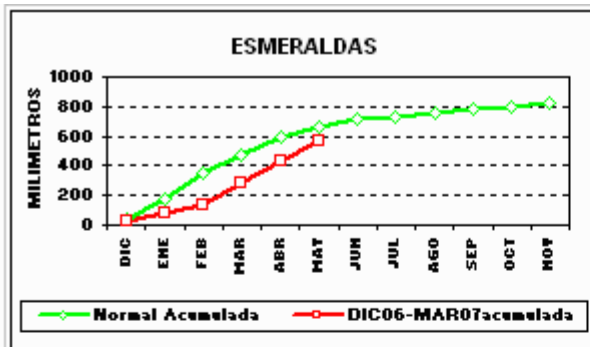
REGIMEN PLUVIOMETRICO.- En San Cristóbal Galápagos, no se registraron precipitaciones por lo tanto hubo un déficit del 100%.

REGIMEN TERMICO.- La temperatura media del aire fue inferior a la esperada con 1.1° C.

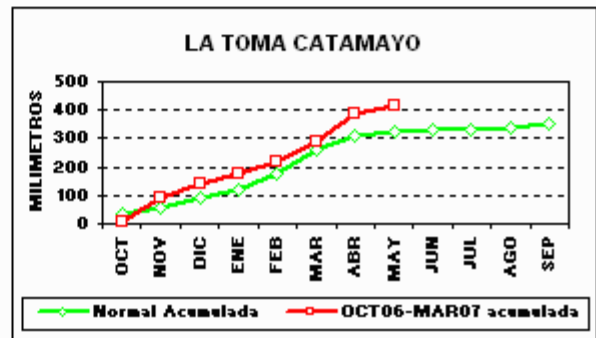
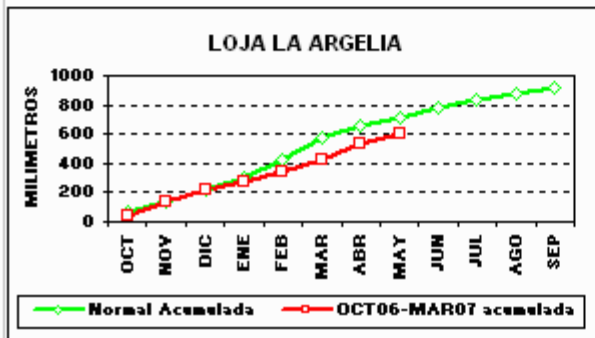
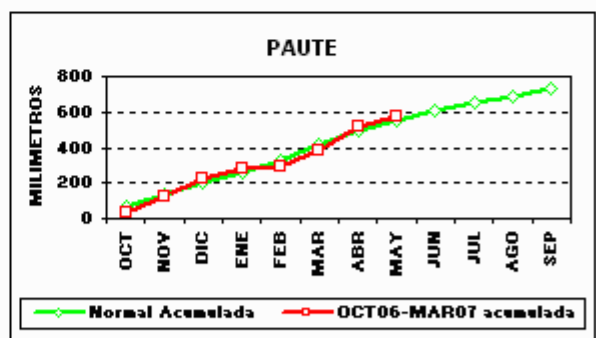
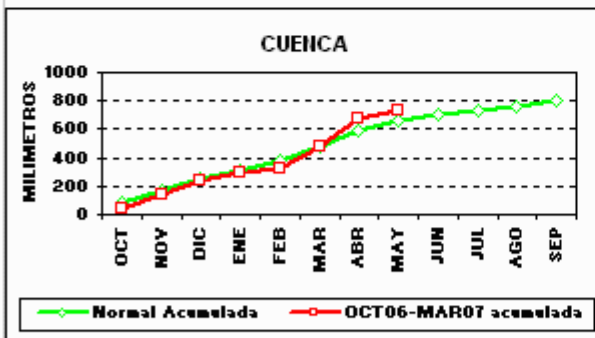
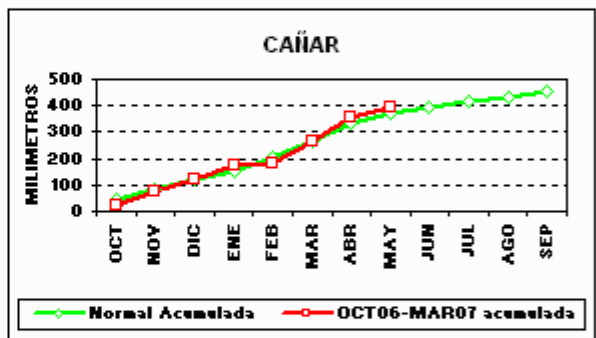
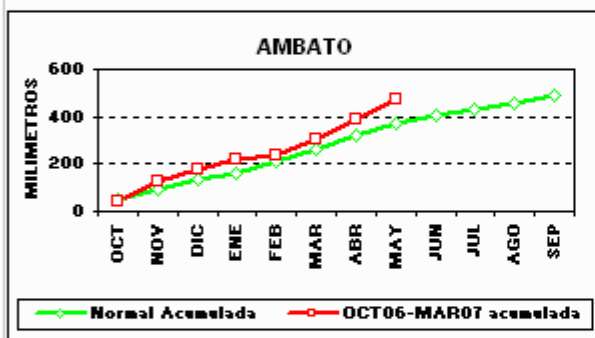
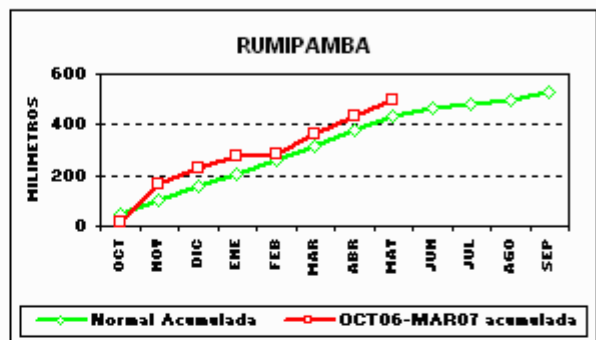
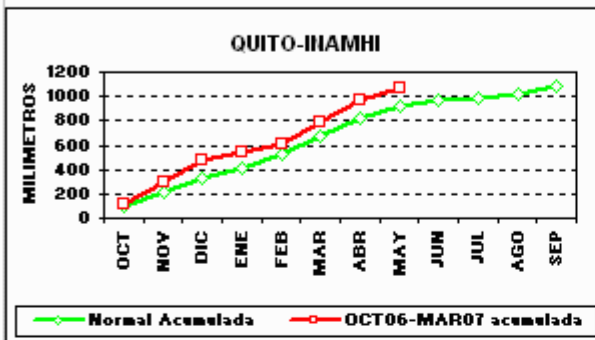
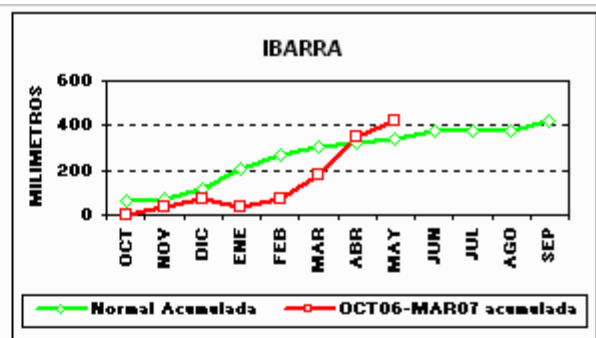
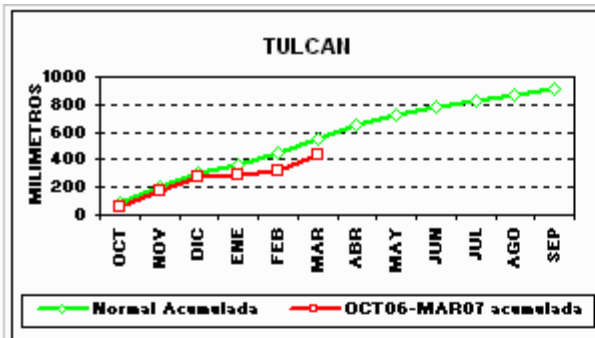
La máxima temperatura fue de 30.0° C el día 6 y la mínima fue de 19.5°C el día 27.

### **PRECIPITACION ACUMULADA:**

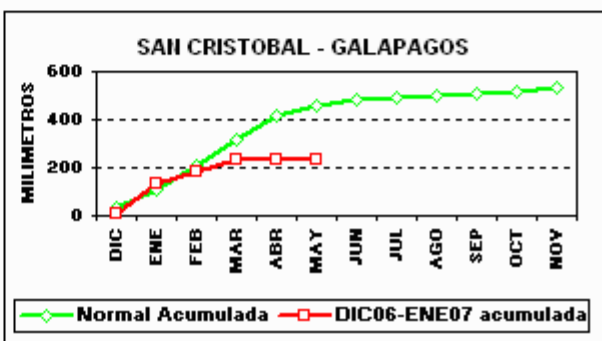
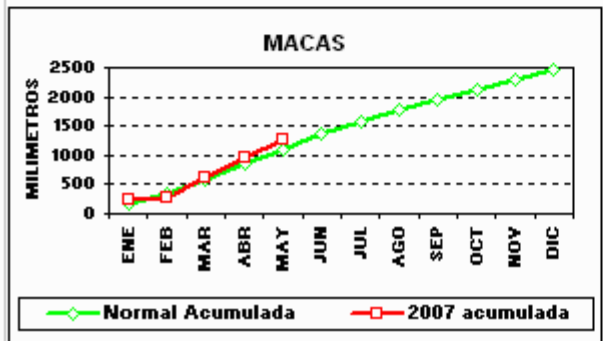
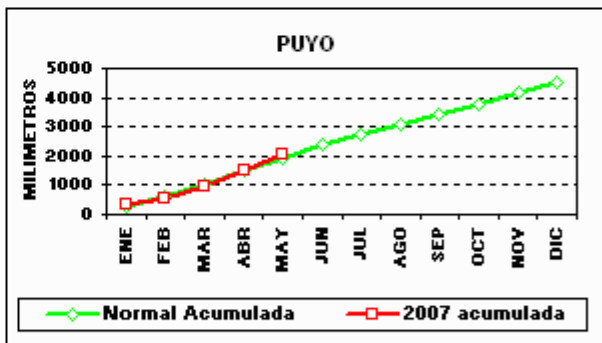
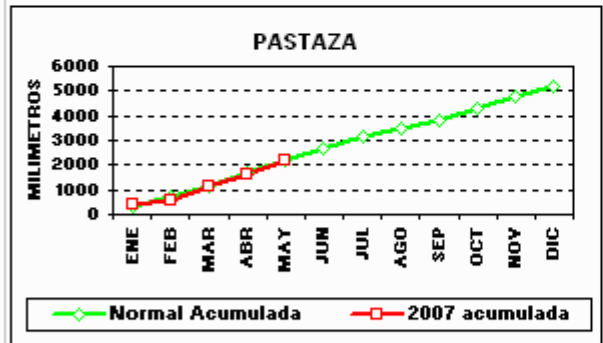
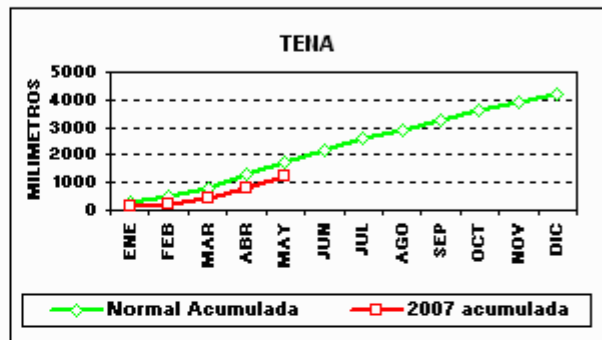
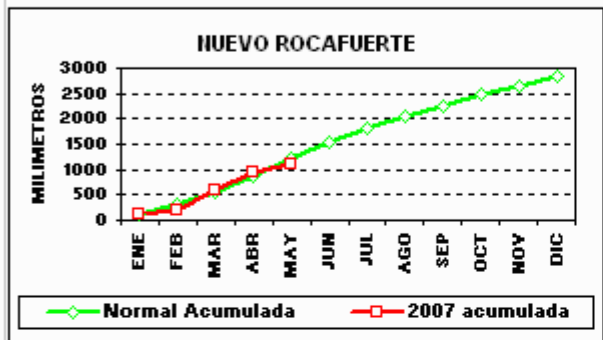
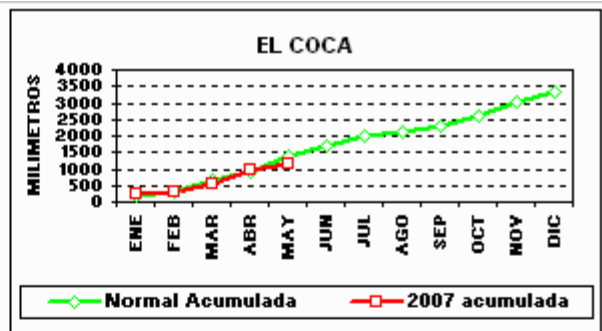
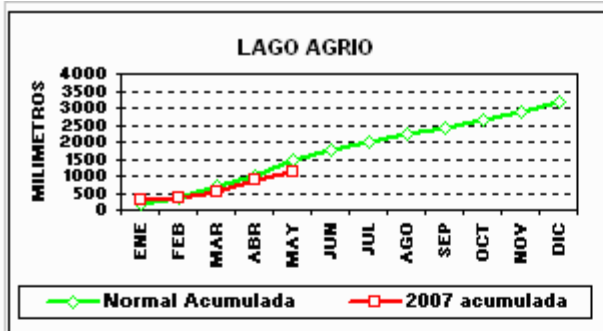
#### **REGION LITORAL**



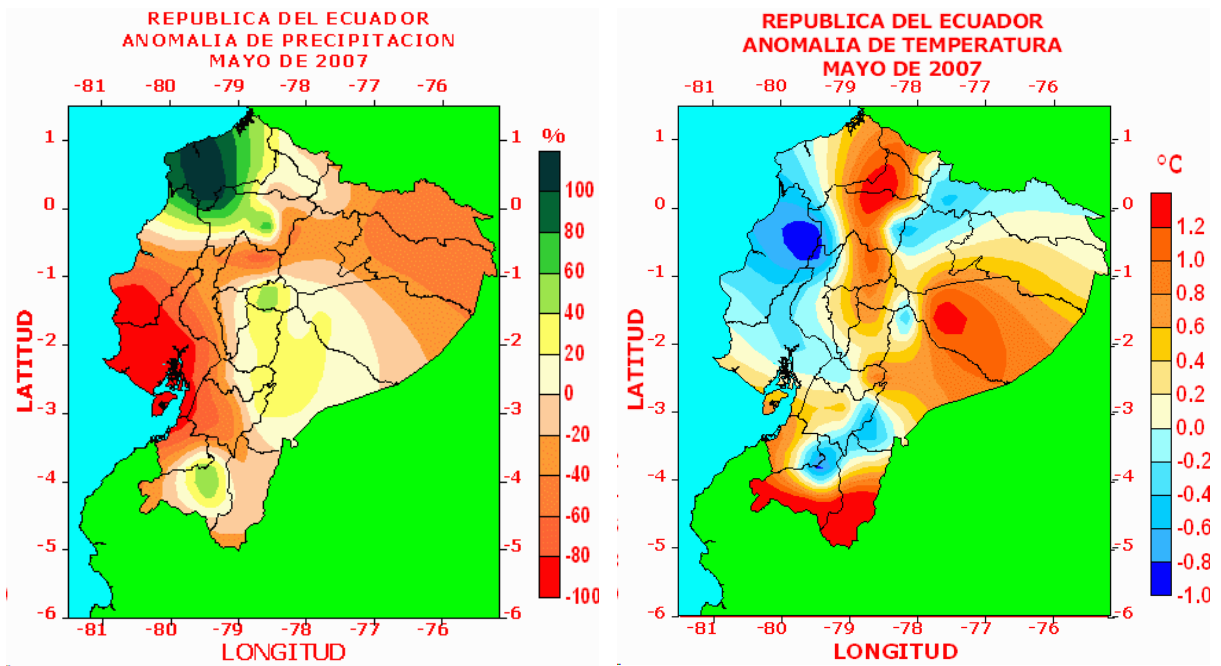
REGION INTERANDINA:



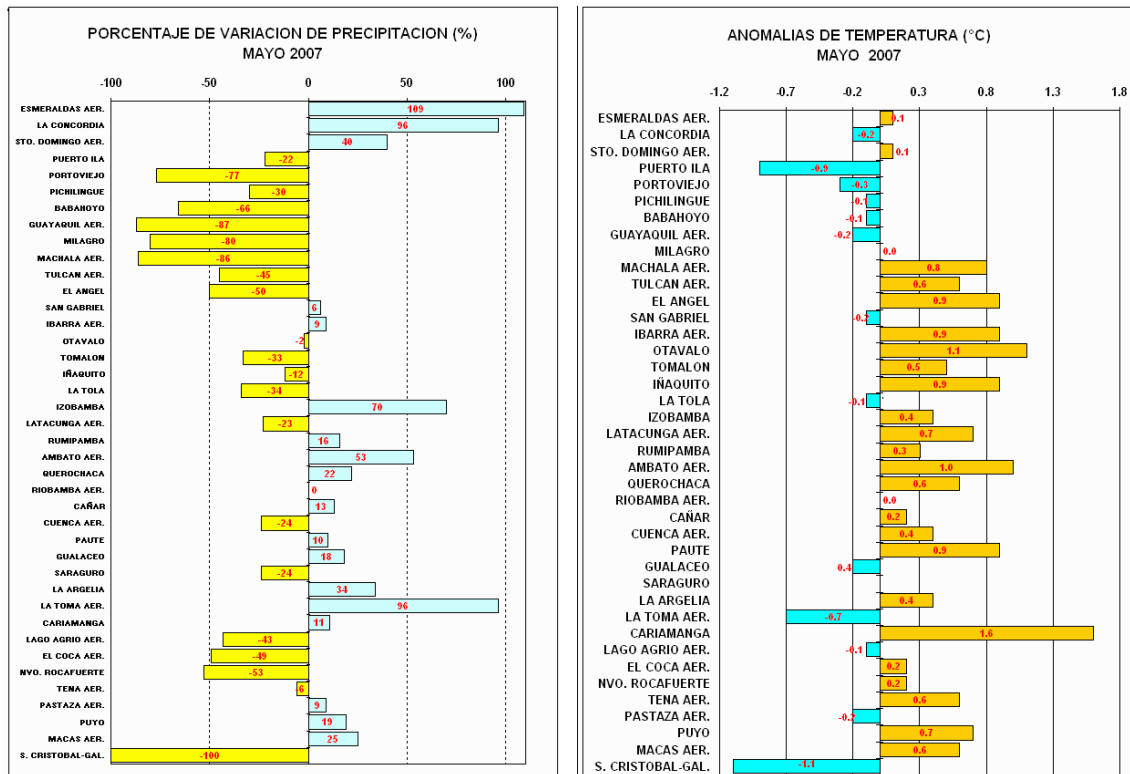
REGION ORIENTAL Y GALAPAGOS:



## ANOMALIAS DE PRECIPITACION Y TEMPERATURA:



## ESTADISTICA CLIMATOLOGICA:



Para mayor información dirigirse a: Iñaquito N36-14 (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  
 Quito-Ecuador



## *Contribuyendo al Sector Agropecuario del Ecuador*



### ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO

MAYO - 2007

La producción agropecuaria es resultado de la aplicación de una serie de tecnologías de diversa índole que conlleva a un rendimiento determinado, todas estas tecnologías pueden ser modificadas de una u otra forma para alcanzar los resultados esperados. Si bien el suelo es un factor importante en la producción agrícola, también es cierto que puede ser reemplazado con un sustrato inerte en el cual se agreden nutrientes.

Pero en la producción agropecuaria existen condiciones de tiempo y clima que no pueden modificarse fácilmente y tienen una gran incidencia en los rendimientos esperados. En la agricultura de secano, el comportamiento de la lluvia (cantidad y distribución) y la disponibilidad de humedad en el suelo determinan en gran medida el éxito o el fracaso de una campaña agrícola. El conocer su comportamiento y aplicarlo en beneficio de la producción agropecuaria es una de las principales actividades de la agrometeorología.

Con el firme propósito de ofrecer una herramienta complementaria para el sector agropecuario, el presente boletín tiene por objeto analizar algunas variables meteorológicas y su incidencia en el crecimiento, desarrollo y rendimiento de los cultivos en diferentes localidades de la Costa, Sierra y Oriente.

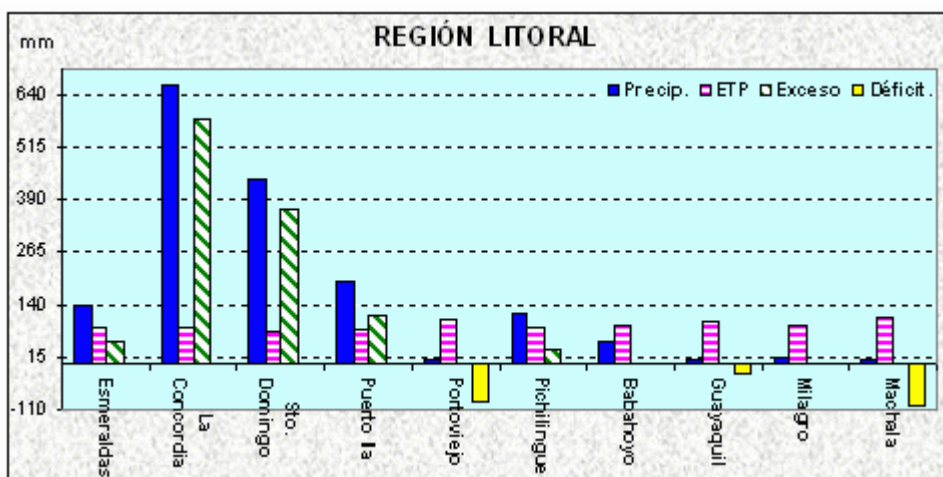
La disponibilidad de humedad en el suelo y su variabilidad en el transcurso de un periodo agrícola se lo obtiene mediante el cálculo del Balance Hídrico (ingreso y pérdida de agua), se agrega a ello un ligero análisis del comportamiento de la temperatura en especial las máximas y mínimas que tienen mayor incidencia en los cultivos indicando como se presentaron durante el presente mes.

### REGIÓN COSTA

La distribución espacial de las lluvias fue irregular, en el sur de la región fueron inferiores a sus promedios con una variabilidad estadística que va de - 32 % en Milagro hasta -67 % en Guayaquil, próximos a sus normales en La Concordia, Pichilingue y Babahoyo, en cambio superaron los valores esperados en Esmeraldas y Puerto Ila (19 %), Santo Domingo (38 %) y Portoviejo (55 %), es necesario indicar que en ésta última localidad las lluvias en los meses precedentes han sido inferiores a sus promedios.

Luego de efectuado el cálculo del Balance Hídrico en el gráfico correspondiente se observan excesos hídricos de diferente magnitud en el 60 % de localidades, siendo los más representativos los obtenidos en: Santo Domingo, La Concordia y Puerto Ila (> a 485 mm), excesos moderados en Pichilingue y Babahoyo (> a 245 mm) y ligeros en Esmeraldas y Milagro – pese a que en ésta última llueve menos de lo esperado – con 61 y 16 mm respectivamente. En Portoviejo – que en cambio llueve más de lo esperado - y Machala se mantienen ligeros déficit de humedad con 33 y 45 mm en su orden.

Los requerimientos de los cultivos de: cacao, café, cítricos, frutales, palma africana, piña, plátano, pastizales entre otros han sido cubiertos satisfactoriamente, sin embargo en ciertas localidades y en especial en aquellas localidades donde se mantiene déficit será necesaria la aplicación de riego complementario para alcanzar rendimientos apropiados.

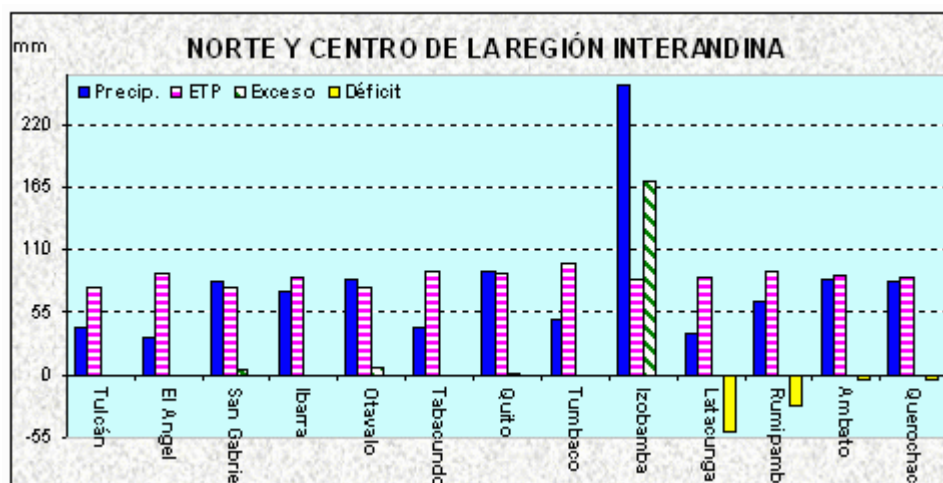


En cuanto a la temperatura ambiental, los valores registrados no afectan el desarrollo de las fases fenológicas de los cultivos ya que éstas se encuentran entre los rangos normales sin que les cause estrés térmico.

### REGIÓN SIERRA

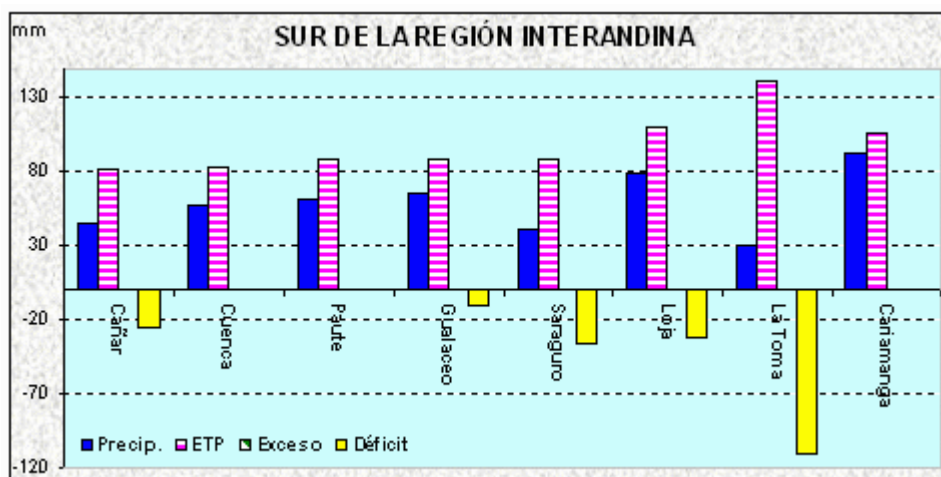
La distribución espacial de la lluvia fue heterogénea con una clara tendencia a la disminución, por ello en la zona norte y en algunas localidades del sur de la región se aprecian anomalías negativas, es decir ha llovido menos de lo esperado, con una variabilidad estadística que fluctúa entre el -12 % en Quito hasta -50 % en Tulcán y San Gabriel, se suman a esta situación las localidades Latacunga, Cuenca y Saraguro con -24 %. Valores próximos a sus normales se han registrado en San Gabriel, Ibarra, Otavalo y Paute. En las localidades restantes fueron superiores a sus normales con una variabilidad estadística entre el 11 % en Cariamanga, siendo los más altos en Izobamba 70 % y 96 % en La Toma.

Luego del cálculo del Balance Hídrico en los gráficos siguientes se puede observar que en la zona norte las lluvias en la mayoría de localidades han contribuido a conservar la humedad en el suelo, con excesos hídricos entre ligeros y moderados en San Gabriel, Otavalo, Izobamba y Ambato. Únicamente en Latacunga se observa un déficit moderado.



Al sur de la región la situación es diferente las lluvias fueron escasas y no superaron las pérdidas que se presentaron por efecto de la evapotranspiración, no obstante todavía se mantiene cierta humedad en los suelos que varían entre representativos en Paute, Saraguro, y Cariamanga como mínimo en Cañar. En La Toma pese a que la lluvia fue superior a lo esperado se mantiene un moderado déficit de agua.





De lo anterior se deduce que, la mayoría de cultivos (cereales, papa, leguminosas, hortalizas, frutales, etc.) – que se encuentren concluyendo sus ciclos – las lluvias fueron suficientes para cubrir sus necesidades de agua, salvo en algunas localidades donde no fueron suficientes y se necesitó recurrir al riego. Cabe indicar que los cultivos que han superado las fases productivas sus requerimientos de humedad son cada vez menores cuando alcanzan la fase de maduración.

El sector ganadero aún dispone de suficientes áreas de pastoreo con lo que los requerimientos nutricionales de sus animales son satisfechos plenamente, no obstante es necesario mantener un método alternativo de nutrición para poder sobrellevar la falta de lluvia y pastos cuando las condiciones de humedad decrecen a medida que se aproxima la temporada seca.

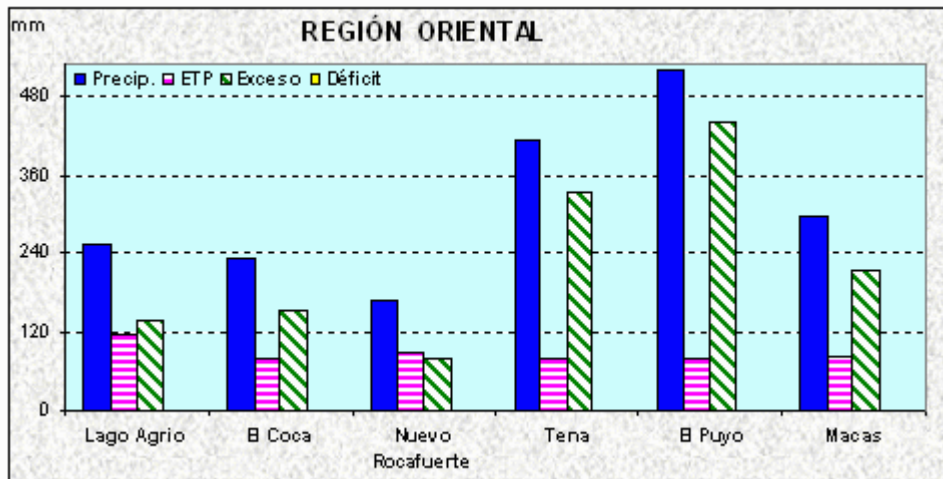
Haciendo referencia a la temperatura ambiente, en toda la región los valores registrados se encuentran dentro de los rangos considerados como normales (5 a 24 °C) sin causar perjuicio a los cultivos, se excluye de este criterio el área próxima a la estación San Gabriel (2.8 °C) donde el valor registrado se considera como **helada agrícola** y puede haber afectado a aquellos cultivos que se encuentran en una fase de desarrollo crítica (floración – fructificación).

## REGIÓN ORIENTAL

En el presente periodo la región ha recibido un aporte considerable de agua producto de las precipitaciones que se han presentado con una distribución espacial heterogénea, en razón de que en la mayoría de localidades ubicadas hacia la zona norte se registran anomalías negativas, mientras al centro y sur éstas se incrementaron, determinando anomalías positivas como es el caso de las estaciones Puyo y Macas; si bien el número de estaciones no es representativo para toda la región, sin embargo permite determinar con gran certeza que las lluvias ocurridas son el reflejo de lo que sucede a nivel de toda la región, consecuentemente han sido de mucha importancia como aporte en los afluentes hídricos.

En el siguiente gráfico se observa los resultados del Balance Hídrico que evidencia la presencia de aportes hídricos considerables, así como los excesos que se han generalizado en toda la zona, debiendo recalcar que éstos últimos son de mayor presencia hacia el centro y sur de la región, razón por la cual el estado de humedad de los suelos está a capacidad de campo y lógicamente los cultivos allí establecidos entre los principales cacao, café, palma africana, plátano, naranjilla, te, yuca y pastizales encuentran agua a satisfacción para cumplir con sus fases fenológicas.

Paralelamente se presenta una elevada humedad ambiental que beneficia el desarrollo y diseminación de enfermedades causadas por hongos, por lo cual se recomienda mantener una vigilancia sanitaria permanente con el propósito de reducir los efectos negativos que inciden en el rendimiento final.



La temperatura del aire bajo las condiciones descritas no han salido de su normal comportamiento, excepto la mínima que constituye un nuevo récord de serie registrado en la estación Lago Agrio con 26.0 °C, por lo tanto no se ha presentado variabilidad de consideración como para provocar daños en la fisiología de los cultivos, por lo que su desarrollo es favorable y se esperan rendimientos normales.

Elaborado por: Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas - INAMHI