



INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA  
DIRECCION DE METEOROLOGIA  
BOLETIN CLIMATOLOGICO DECADAL  
AÑO XVI No. BSC-012  
FECHA: LUNES, 04 DE MAYO DE 2007

ANALISIS CLIMATOLOGICO  
PERIODO: 21 - 30 DE ABRIL DEL 2007

**NIVEL NACIONAL**

**REGIMEN PLUVIOMETRICO.**

Durante la tercera década del mes de abril, las precipitaciones fueron irregulares en todo el país con predominio de valores superiores a los esperados, principalmente en la región Interandina. Salvo lugares muy puntuales las precipitaciones acumuladas durante el mes fueron inferiores a los esperados.

No se registraron récords de precipitaciones.

**REGIMEN TERMICO.**

Los valores de temperatura media registrados por lo general fueron superiores a los valores esperados, cuyas anomalías oscilan entre  $-0.9^{\circ}\text{C}$  y  $1.4^{\circ}\text{C}$ .

Se registró un récord de temperaturas extrema .

**REGION LITORAL.**

**REGIMEN PLUVIOMETRICO.-** Las precipitaciones fueron variables en la región. Los valores superiores a los esperados más importantes se produjeron en las localidades de Esmeraldas Aeropuerto, Santo Domingo Aeropuerto, Portoviejo U.T.M. y Babahoyo, en la que los mismos superan a las normales con el 117%, 137%, 372% y 103 % respectivamente. El valor inferior al esperado más significativo se produjo en Machala Aeropuerto, el mismo que es del orden del  $-54\%$  con respecto a su normal.

La máxima precipitación de la región se produjo en Santo Domingo con 350.2 mm. en tanto que el mínimo valor se registró en Machala Aeropuerto con apenas 8.8 mm.

**REGIMEN TERMICO.-** Unicamente en Guayaquil la temperatura media registrada en la tercera década de abril fue inferior a la esperada con  $-0.4^{\circ}\text{C}$ , en el resto de la región éstos son superiores e iguales a los esperados con anomalías que oscilan entre  $0.0^{\circ}\text{C}$  Babahoyo y  $0.8^{\circ}\text{C}$  en La Concordia.

La máxima temperatura de la región, se produjo en Portoviejo U.T.M. con  $33.8^{\circ}\text{C}$  y la mínima en Puerto Ila con  $19.3^{\circ}\text{C}$ .

La máxima registrada en Esmeraldas Aeropuerto ( $32.5^{\circ}\text{C}$ ), se constituyó en récord de serie para la mencionada estación.

**REGION INTERANDINA.**

**REGIMEN PLUVIOMETRICO.-** La zona norte y sur de la región presentaron valores superiores a los esperados, siendo los más importantes los registrados en El Angel, San Gabriel, Saraguro, La Argelia-Loja y La Toma- Aeropuerto cuyos porcentajes son superiores a los esperados con más del 100%. En el centro de la región los valores registrados son inferiores a los esperados hasta con el 50%.

La máxima precipitación de la región se registró en Ilobamba cuyo valor fue de 89.9 mm., en tanto que la mínima se produjo en Latacunga Aeropuerto con 13.6 mm.

**REGIMEN TERMICO.-** Valores de temperatura media inferiores a los esperados se produjeron en lugares muy puntuales y los mismos no alcanzan anomalías inferiores a los  $0.7^{\circ}\text{C}$ . Valores superiores a los esperados importantes se registraron en las localidades de Tulcán Aeropuerto, Otavalo, Paute y La Argelia-Loja los mismos que son superiores a  $1.0^{\circ}\text{C}$ .

La máxima de la región se produjo en La Toma Aeropuerto, cuyo valor fue de  $31.3^{\circ}\text{C}$ , mientras que la mínima se registró en San Gabriel, la misma que fue de  $4.5^{\circ}\text{C}$ .

**REGION AMAZONICA.**

**REGIMEN PLUVIOMETRICO.-** La precipitación tuvo una distribución espacial irregular con un ligero predominio de valores superiores a las normales, siendo el más significativo el registrado en la localidad de El Coca Aeropuerto, cuyo valor ( $230.3\text{ mm.}$ ) supera a la normal ( $72.9\text{ mm.}$ ) con el 215%. Los valores inferiores a los esperados no alcanzan el  $-35\%$  de los mismos.

La máxima de la región, se registra en El Coca Aeropuerto y la mínima en Macas Aeropuerto 89.3 mm.

**REGIMEN TERMICO.-** Solamente El Coca Aeropuerto y Pastaza Aeropuerto registraron valores de temperatura media inferiores a los esperados con 0.3° C y 0.4° C respectivamente, el resto de la región registró valores superiores a los esperados hasta con 0.7° C.

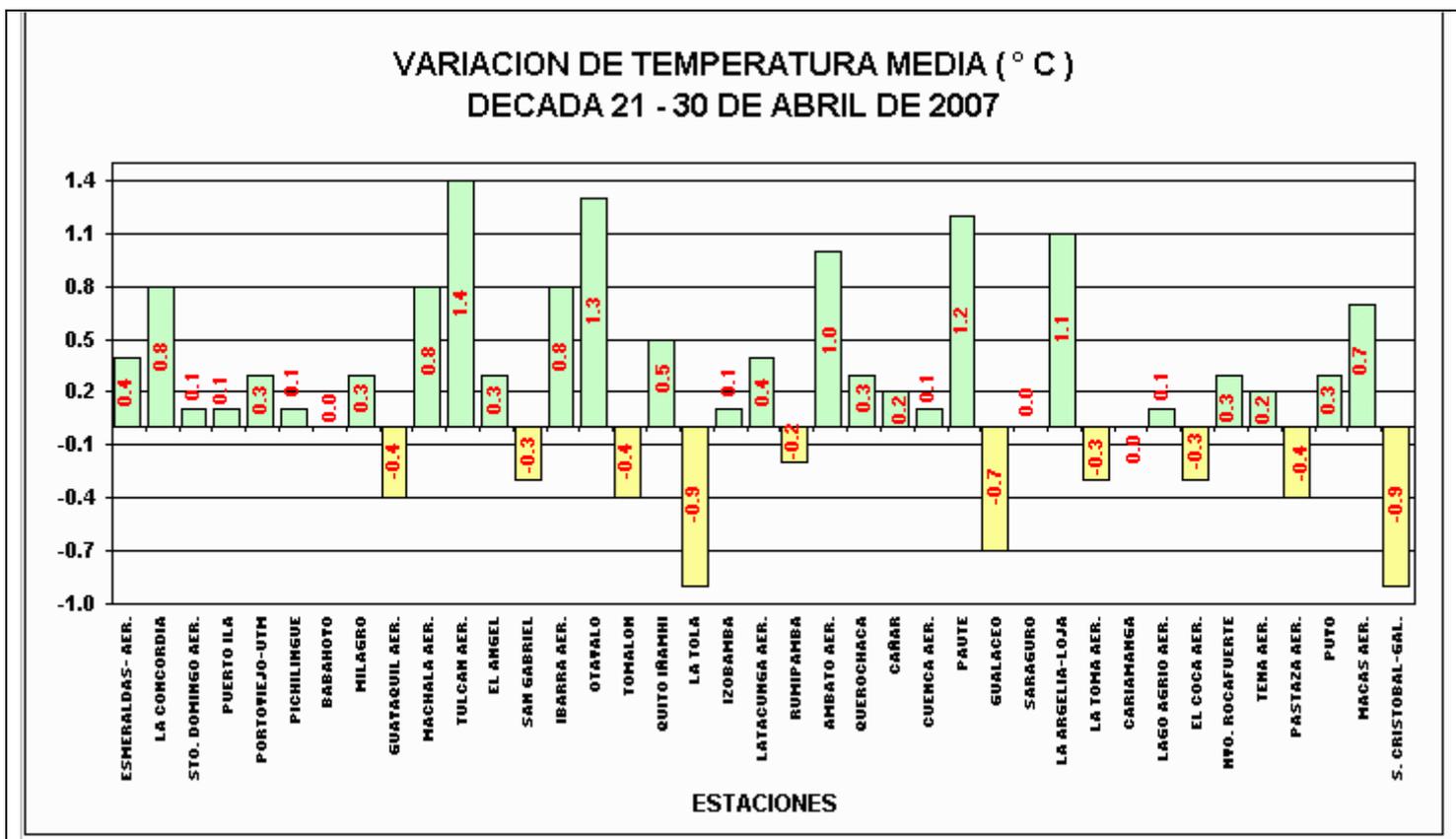
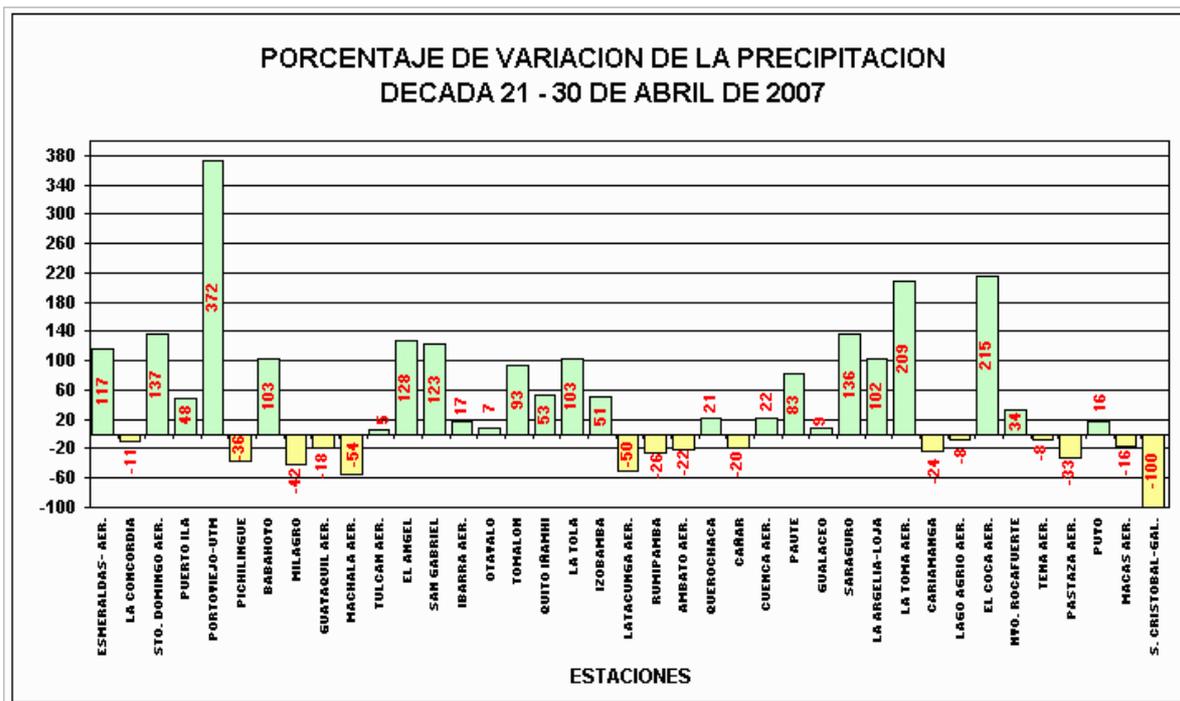
Nuevo Rocafuerte presentó la máxima temperatura de la región con 33.7° C y Puyo la mínima con 16.6° C.

**REGION INSULAR.**

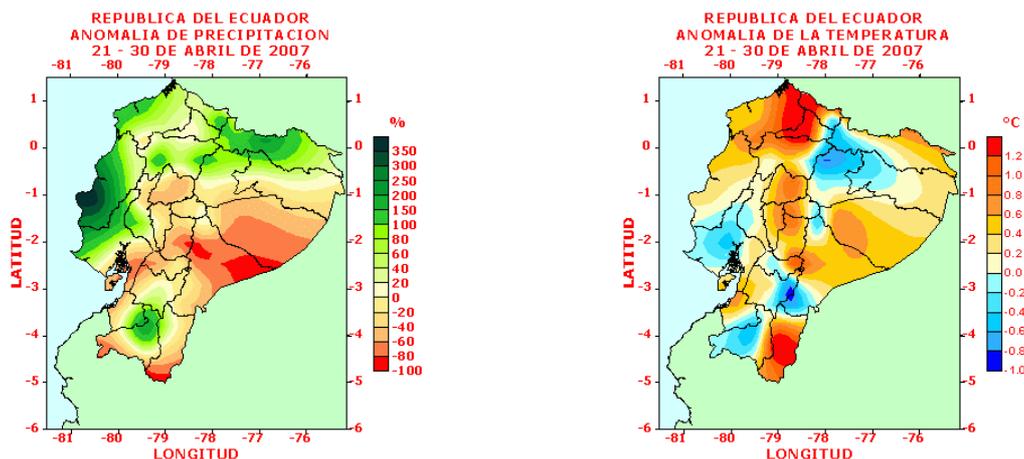
**REGIMEN PLUVIOMETRICO.-** En San Cristóbal Galápagos, no se produjeron precipitaciones representando esto un déficit del 100%.

**REGIMEN TERMICO.-** La temperatura media registrada durante la década ( 25.3° C ) fue inferior a la esperada ( 26.3° C ) con -0.9° C. La temperatura máxima fue de 31.2°C y la mínima de 21.0° C.

**ESTADISTICA CLIMATOLOGICA.**



## ANOMALIAS DE PRECIPITACION Y TEMPERATURA



### TENDENCIA CLIMATOLOGICA PERIODO DEL 21 AL 30 DE ABRIL DE 2007

**REGION LITORAL.-** Las lluvias disminuirán en la región.

**REGION INTERANDINA.-** Las precipitaciones se distribuirán espacialmente en forma irregular

**REGION AMAZONICA.-** Los valores de las precipitaciones serán variables.

**REGION INSULAR.-** Se mantendrá el déficit de precipitaciones en la región.

PERSPECTIVAS:01 - 10 MAYO 2007					
ESTACION	PROB.	ESTACION	PROB.	ESTACION	PROB.
	mm. %		mm %		mm %
LA CONCORDIA	< 115 70	TULCAN AER.	< 19 50	NVO. ROCAFUERTE	> 107 80
S. DOMINGO AER.	< 180 80	SAN GABRIEL	> 21 60		
PORTOVIEJO	< 37 90	IBARRA AER.	< 20 50		
PICHILINGUE	< 55 60	OTAVALO	> 18 60		
BABAHOYO	< 83 80	QUITO-INAQUITO	< 29 70	PUYO	> 151 80
MILAGRO	< 21 70	LA TOLA	< 36 80		
GUAYAQUIL AER.	< 20 60	IZOBAMBA	< 39 70		
		LATACUNGA AER.	< 14 60		
		RUMIPAMBA	< 11 60		
		QUEROCHACA	> 14 40		
		CAÑAR	< 9 50		
		SARAGURO	< 34 80		
		LA ARGELIA-LOJA	< 37 70		
		CARIAMANGA	< 18 60		



Contribuyendo al  
 Sector Agropecuario  
 del Ecuador



## BOLETIN AGROMETEOROLÓGICO DECADAL

Período: 21 – 30 de abril de 2007

La principal aplicación de la Agrometeorología es determinar las influencias que tienen las condiciones de tiempo atmosférico y clima sobre los cultivos ya que la implementación oportuna de prácticas Agrometeorológicas permiten planificar las actividades de campo con el objetivo de evitar o al menos reducir los efectos perjudiciales del tiempo y clima adverso. La emisión del presente boletín está orientada a proporcionar información de las condiciones del tiempo atmosférico, su influencia en la producción agropecuaria y sugerir ciertas prácticas que pueden contribuir a mantener rendimientos adecuados.

Todo el tiempo grandes extensiones de sembradíos están sometidas al comportamiento de las condiciones atmosféricas y la influencia de sus diferentes variables, entre ellas el comportamiento de la precipitación o lluvia (distribución temporal y espacial) la misma que con su aporte determina el estado de humedad de los suelos; y que a través del cálculo de Balance Hídrico permite conocer las condiciones de humedad en el suelo, tomando en cuenta el aporte de la lluvia y la pérdida de agua, por efecto de la evapotranspiración potencial (ETP), para ello toma en consideración valores promedios de la capacidad de almacenamiento de agua en el suelo de las diferentes localidades analizadas.

Basado en la información proporcionada por la red de estaciones que dispone el INAMHI y la DAC este boletín intenta en lo posible cubrir las tres regiones naturales de Ecuador, con el propósito de dar a conocer al sector relacionado con la agricultura acerca de la disponibilidad de agua para el desarrollo y crecimiento de los cultivos, así como ciertas recomendaciones orientadas para aquellas personas que realizan sus labores en el campo. Se incluye también un análisis general de la temperatura del aire, basado en la estadística climatológica y también se prevé las posibles lluvias para los próximos 10 días.

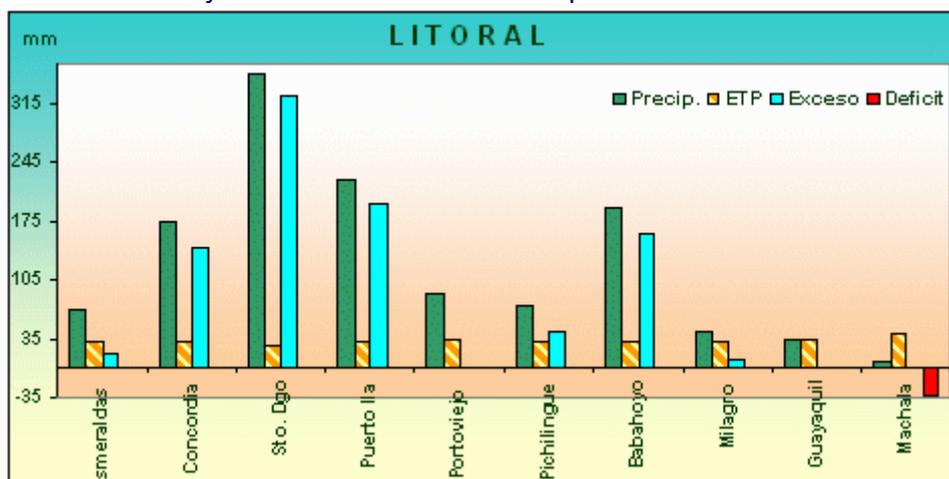
### Región Litoral

Las precipitaciones registradas en la presente década mantienen una presencia significativa aún cuando en el 50 % de localidades reflejan cierta deficiencia en relación con sus valores promedios, reflejando con ello un comportamiento regular marcado por una distribución espacial bastante heterogénea, sin embargo hay que resaltar que en las estaciones Santo Domingo y Puerto Ila éstas han superado los 300 y 200 mm respectivamente, mientras al sur de la región han sido deficitarias.

Estas condiciones sin lugar a dudas han aportado suficiente humedad en los suelos de la región, provocando con ello anegamientos en lugares bajos que pueden ser causantes de serios daños en caso de no disponer de un buen drenaje, según el gráfico en el que se ilustra los resultados del Balance Hídrico, se determina excedentes hídricos en un alto porcentaje de localidades y únicamente en el sur de la región (estación Machala) registra un déficit que obliga a alternativas como el riego.

Bajo este criterio las necesidades hídricas de los cultivos como: arroz, maíz, frutales y pastos fueron cubiertas a satisfacción y ello permite un desarrollo normal y lógicamente augura éxitos en los rendimientos finales.

Lamentablemente con excedentes hídricos se presentan condiciones de alta humedad ambiental que acompañado de temperaturas por sobre los 20 °C se crea condiciones adecuadas para el apareamiento y proliferación de enfermedades fungosas, lo cual es un problema para el agricultor ya que los tratamientos fitosanitarios son mas frecuentes y en tal virtud los costos de producción se elevan.



Ciertamente las constantes lluvias pueden también provocar la caída de las flores en las plantas de café y cacao principalmente, lo que al final puede afectar sus rendimientos sin que en muchos casos se pueda atribuir a causa alguna.

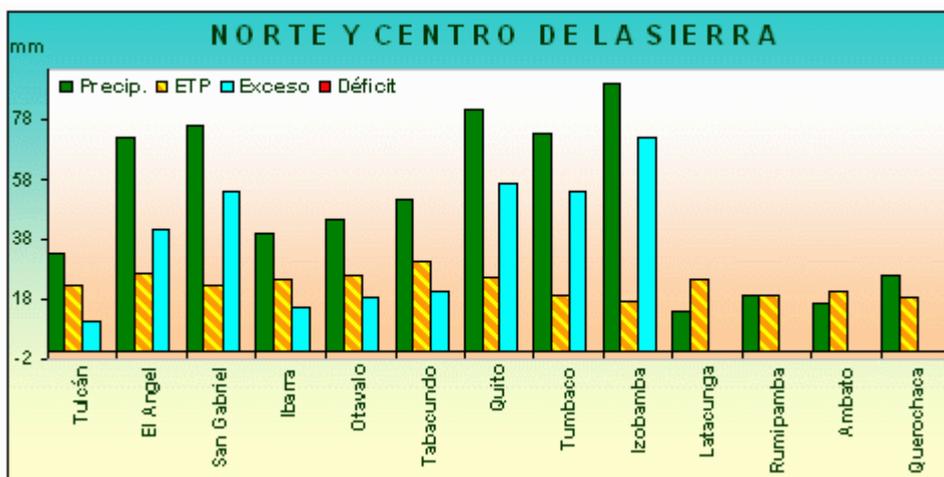
Para la década siguiente se espera cantidades de lluvias moderadas con lo cual las condiciones de humedad en los suelos continuarán y sin duda los cultivos no se verán afectados por falta de este elemento, no obstante deberán poner atención en cuanto a labores culturales y fitosanitarias que ayudarán a prevenir daños.

En cuanto a la variable temperatura del aire, ésta se ha mantenido dentro de los rangos considerados como normales (19.3 a 34.1 °C) las mismas que no son causantes de daño alguno y consecuentemente los cultivos establecidos continúan su curso de desarrollo.

### Región Interandina

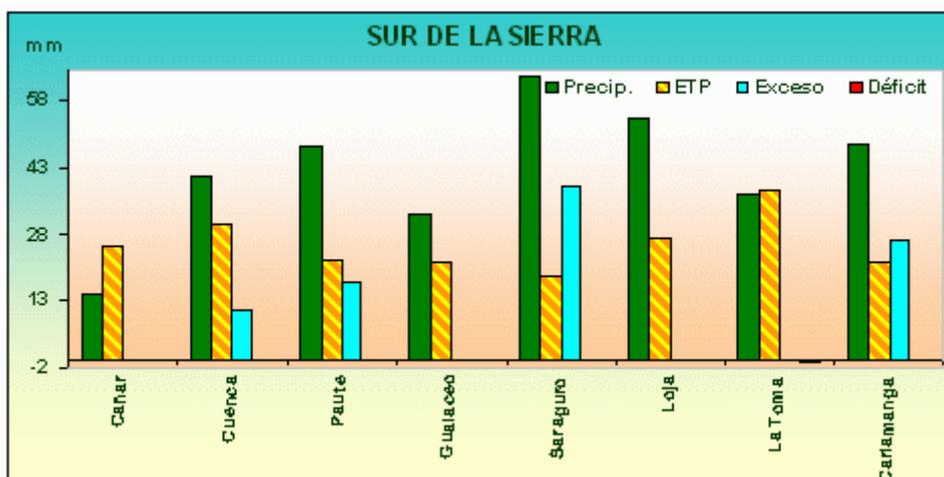
Las lluvias tuvieron una distribución espacial irregular en toda la región, mientras en algunas estaciones continúan con valores superiores a sus normales con una variabilidad estadística que parte del 17 % en Ibarra a muy superiores (> al 100%) en las localidades de El Angel, San Gabriel, La Tola, Saraguro, Loja y La Toma. También se presentan valores próximos a sus promedios en Tulcán, Otavalo y Gualaqueto. Inferiores a los valores esperados en el centro de la región en el área comprendida entre Latacunga y Ambato con una variabilidad entre - 50 % y - 22 % respectivamente, hacia el sur de la región en Cañar y Carimanga con - 22 %.

Los gráficos resultantes del cálculo del Balance Hídrico muestran que las lluvias en el norte y sur de la región alcanzaron valores superiores a las pérdidas que ocasiona la evapotranspiración potencial (ETP), en cambio la zona central (área comprendida entre Latacunga y Ambato) junto con Cañar la lluvia registrada no cubre las demandas de la ETP.



De lo descrito en el párrafo anterior en el norte de la región se tienen excesos hídricos muy variables desde incipientes (< a 25 mm) en Tulcán, Otavalo y Tabacundo hasta representativos en San Gabriel, Quito, Tumbaco e Izobamba (> a 50 mm), en el centro si bien las lluvias no han cubierto las pérdidas por ETP, los suelos aún mantienen humedad que contribuye a cubrir las necesidades de los cultivos.

En el sur de la región el panorama es similar; en La Toma pese a que las lluvias fueron muy superiores a sus promedios, no fueron suficientes para que el suelo alcance su capacidad de campo; se observan excesos hídricos entre ligeros < a 20 mm (en Cuenca y Paute) hasta moderados > a 25 mm en Saraguro y Carimanga, en las demás localidades se dispone de cierta humedad en el suelo.



De lo indicado se deduce que los cultivos como: maíz, fréjol, papa, frutales, hortalizas y pastos lograron satisfacer sus necesidades hídricas, sin embargo algunos cultivos localizados hacia el centro de la región requerirán la aplicación de riego complementario de lo contrario sus rendimientos se verán afectados. El sector ganadero al momento dispone de áreas de pastoreo para nutrir a sus animales, no obstante se recomienda mantener la alternativa de otras fuentes de alimentación para poder sobrellevar las condiciones que se presentan cuando las lluvias decrecen considerablemente.

La abundante humedad ambiental en ciertas localidades hacen un ambiente propicio para el desarrollo y difusión de enfermedades causadas por hongos, por lo que se recomienda mantenerse vigilantes del estado sanitario de los cultivos para realizar los controles fitosanitarios oportunos.

De acuerdo a la probabilidad climatológica, para la década que se inicia se espera que al sur de la región las lluvias se presenten alrededor de los 20 mm, hacia el centro y norte se mantendrán valores variables entre 20 y 40 mm con una probabilidad del 65 %, con lo cual los requerimientos de agua de los cultivos serán cubiertos totalmente.

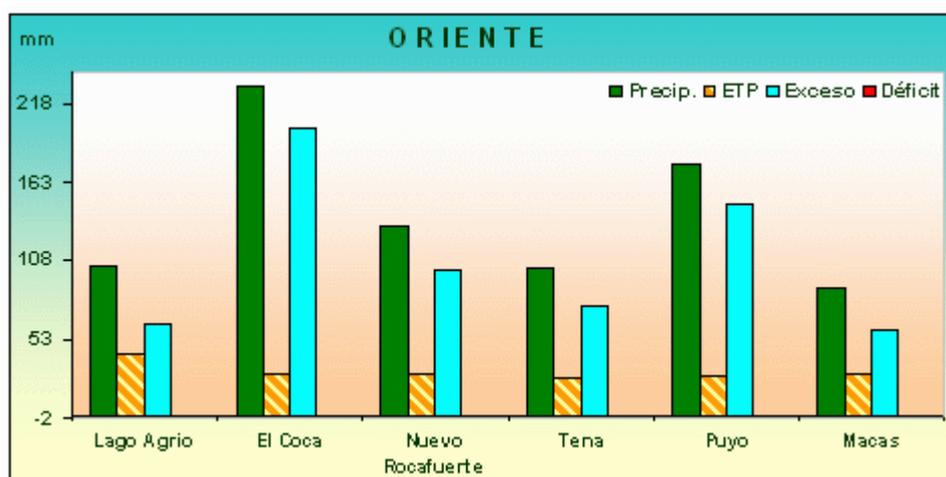
En lo que respecta a la temperatura ambiente, esta variable se mantuvo dentro de los rangos considerados como normales (6 a 23 °C) sin ocasionar perjuicio en los cultivos de la sierra.

### Región Amazónica

Las lluvias tuvieron un comportamiento homogéneo en toda la región, de modo que los valores de precipitación fueron superiores a sus promedios con una variabilidad estadística que varía del 19 % en Nuevo Rocafuerte hasta el 84 % en Tena. En las estaciones de Puyo (285 mm) y Macas (108 mm) los registros corresponden a record de serie.

El cálculo del Balance Hídrico en el gráfico correspondiente indica excesos hídricos próximos a 100 mm (en El Coca y Nuevo Rocafuerte) y superiores a 170 mm en las demás estaciones, en Puyo (258 mm) se observa el mayor exceso y Macas (80 mm) el menor, lo cual significa que en toda la región los valores de precipitación fueron superiores a los de pérdida por efecto de la evapotranspiración.

Con estas condiciones de humedad los cultivos como: cacao, café, palma africana, cítricos, té, yuca, pastos, etc. han satisfecho totalmente sus requerimientos de agua con lo cual se podría asegurar buenos rendimientos, sin embargo estas condiciones de alta humedad ambiental conllevan el riesgo de proliferación de enfermedades ocasionadas por hongos por lo cual se sugiere la inspección permanente de los cultivos con el propósito de realizar los controles sanitarios en el momento oportuno, de igual manera se pueden presentar problemas de saturación con agua en los suelos de las partes bajas y/o planas lo cual puede ocasionar asfixia radicular en los cultivos reduciendo su producción e incluso ocasionando su muerte.



Con base en la estadística climatológica, para la década que se inicia se prevé que las lluvias superen los 100 mm y los 150 mm en el norte y centro de la región respectivamente, con una posibilidad estadística del 80%, de modo que los cultivos tendrán suficiente agua para su crecimiento y desarrollo, pero se mantendrán las condiciones de alta humedad ambiental con su respectivo riesgo de enfermedades.

La variable temperatura durante este periodo se mantuvo dentro de los rangos considerados como normales (17 °C a 33 °C) sin afectar a los cultivos establecidos en la región.

