



**INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
DIRECCION DE METEOROLOGIA
BOLETIN CLIMATOLOGICO DECADAL
AÑO XVI No. BSC-023
FECHA: MIERCOLES, 21 DE AGOSTO DEL 2007**

**ANALISIS CLIMATOLOGICO
11- 20 de agosto de 2007**

REGIMEN PLUVIOMETRICO.

Durante la segunda década del mes de agosto las precipitaciones registradas fueron deficitarias en el Litoral, a excepción de una localidad en la zona Sur que supero a los promedios esperados; en la región Interandina se registró valores superiores a los esperados a excepción de cuatro localidades de monitoreo en la parte Norte de la región y una localidad al Sur de la misma; en la región Amazónica la distribución de las precipitaciones en la parte Norte y hacia el Oriente de la región fue deficitario, hacia la parte de las estribaciones de la cordillera oriental las precipitaciones estuvieron sobre sus valores normales esperados .

Se registraron cuatro récords de precipitaciones máximas de la década, tres en la región Interandina y una en la Amazonía.

REGIMEN TERMICO.

Los valores de anomalía de temperatura media del aire, fue irregular en todas las regiones del país. Los valores de las anomalías positivas oscilan entre 0.1 °C y 1.7 °C., los valores con anomalías negativas son del orden de -0.1 °C y -2.7 °C., existe dos localidades que no tienen cambio en la temperatura del aire, una en el Litoral y la otra localidad se encuentra en la región amazónica.

Se registró un récord de temperaturas máximas absolutas, que se encuentra localizada en la región Interandina.

REGION LITORAL.

PRECIPITACION.- En la mayoría de las localidades de monitoreo se registraron precipitaciones inferiores a los valores promedios esperados a excepción de Machala que las precipitaciones estuvieron por encima de su promedio esperado con 68 %. La localidades de estudio que presentaron valores porcentuales deficitarios de precipitación se encuentra las siguientes: Esmeraldas aeropuerto (-35 %), La Concordia (-44 %), Puerto Ila (-77 %), Portoviejo (-25 %), Pichilingue, Milagro, Guayaquil (-100%); y Babahoyo (-92 %).

La máxima precipitación de la década se produjo en La Concordia, cuyo valor fue de 9.7 mm., y el mínimo en Pichilingue, Milagro, Guayaquil con 0.0 mm.

TEMPERATURA.- Predominó las anomalías positivas en la región con respecto a la temperatura media del aire, que oscilan entre 0.1° C., en Pichilingue y Machala y 0.9 ° C.; otras localidades registran anomalías positivas que no superan los 0.3 °C. Se registra una anomalía negativa de -0.1° C., en La Concordia, como también se tiene una localidad que no presenta cambios en la temperatura del aire que es Portoviejo.

La máxima temperatura de la región, se produjo en la localidad de Esmeraldas el mismo que fue de 31.9 °C y la mínima en Portoviejo con 18.5° C. No se registró récord en esta década.

REGION INTERANDINA.

PRECIPITACION.- Las precipitaciones en esta región fueron superiores a sus promedios esperados a excepción de las localidades de: Tulcán (-18 %), Tomaron (-63 %), Iñaquito (-34 %), La Tola (-84 %) y Cariamanga (-100 %), que registran déficit de precipitación. Las localidades donde las precipitaciones estuvieron por encima de los valores esperados las más significativas fueron: San Gabriel (129 %), Otavalo (221 %), Izobamba (66 %), Latacunga (80 %), Rumipamba (83 %), Querochaca (70 %), Riobamba (159 %), Cañar (330 %), Cuenca (182 %), Paute (77 %), Gualaceo (306 %), Saraguro (193 %), Loja la Argelia 6 veces mas de la normal y La Toma Aeropuerto 10 veces mas de los esperado.

Se registró récord máximo de precipitación para esta década en Gualaceo, Loja La Argelia, La Toma Aeropuerto con un valor de 31.7 mm, 110.3 mm, y 8.1 mm, respectivamente.

El valor máximo de precipitación de la década se produjo en la localidad de Loja La Argelia, el mismo que fue de 110.3 mm., y el valor mínimo se registró 0.5 mm., en Cariamanga.

TEMPERATURA.- La temperatura media del aire, de las 20 localidades de monitoreo, diez registran valores de anomalías positivas (valores de temperatura media superiores a las esperadas), y sus valores oscilan entre 0.1° C., en Latacunga y 1.7° C., en Saraguro; las anomalías positivas mas significativas se registraron en las localidades de Tulcán (0.7°C), Tomalón (0.6°C), Riobamba Aeropuerto (0.9° C), Cariamanga (1.2°C). Se registraron anomalías negativas en las localidades de San Gabriel (-1.3° C), Otavalo, Iñaquito, Rumipamba, Loja La Argelia (-0.4 °C), La Tola (-0.6° C.), y La Toma Aeropuerto (-1.2 °C); las otras localidades a lo mucho llegan a -0.3°C.

Récord de temperaturas máximas absolutas se registró en la localidad de Tomalón (25.2 °C). La máxima de la región se produjo en La Toma-Catamayo (33.0° C) y la temperatura mínima se registró en Izobamba (Sur de Quito) (1.2 °C).

REGION AMAZONICA.

PRECIPITACION.- Los valores de precipitación registrados durante la segunda década de agosto fue irregular; en algunas localidades fueron inferiores a los valores esperados, tales como en Lago Agrio (-31 %), El Coca (-13 %), Nuevo Rocafuerte (-35 %) y El Tena (-33 %). Se registraron precipitaciones que estuvieron por encima de sus valores promedios esperados: Pastaza Aeropuerto (26 %), El Puyo (45 %), y Macas Aeropuerto (122 %). Se registran récord de serie para la década de precipitación máxima en Macas (109.4 mm).

La máxima precipitación se produjo en El Puyo cuyo valor fue de 144.2 mm.

TEMPERATURA.- La temperatura media del aire de la región estuvo sobre los valores esperados con anomalías positivas del orden del 0.2° C en Nuevo Rocafuerte y 0.9 ° C., en El Puyo; otras localidades que registra anomalía positiva es en El Tena Aeropuerto (0.7°C., Pastaza (0.6° C.). Se registra anomalía negativa de la temperatura media del aire en El Coca (-0.2° C), y en Macas (-0.1° C). La localidad de Lago Agrio no registra cambios en la temperatura.

La máxima de la región se registró en Nuevo Rocafuerte (32.5° C) y la mínima en El Puyo (15.2° C).

No se registra record de temperaturas extremas de series para la década.

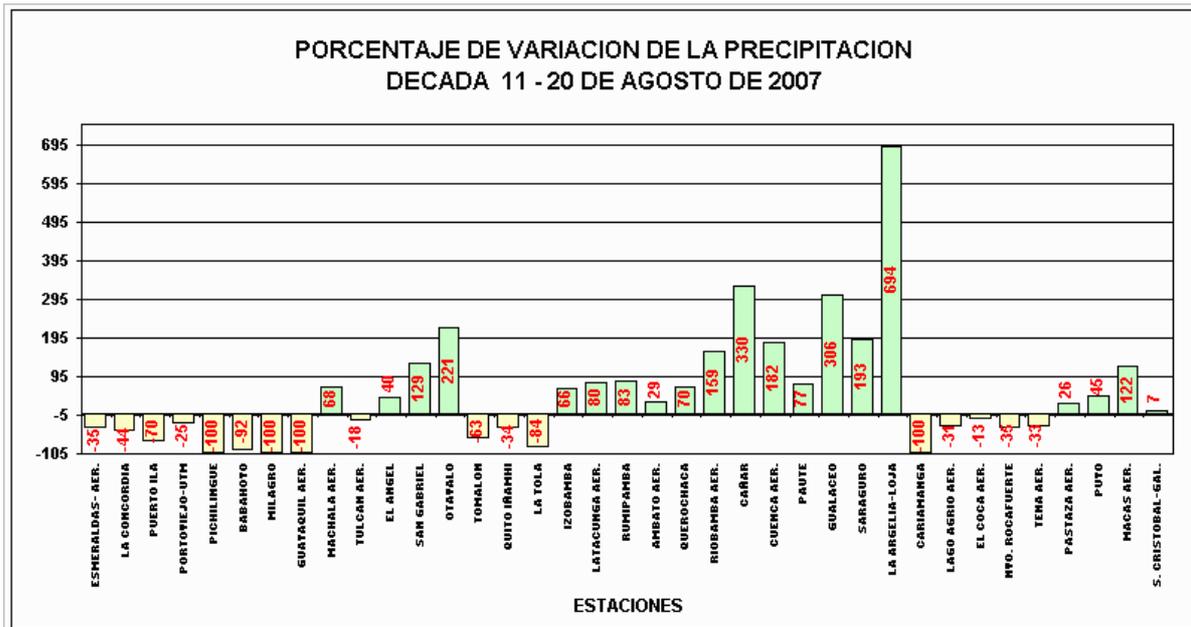
REGION INSULAR.

PRECIPITACION.- En San Cristóbal - Galápagos, se registró valor de precipitación de 4.3 mm., para la década, dando un superávit de precipitación de 7 %.

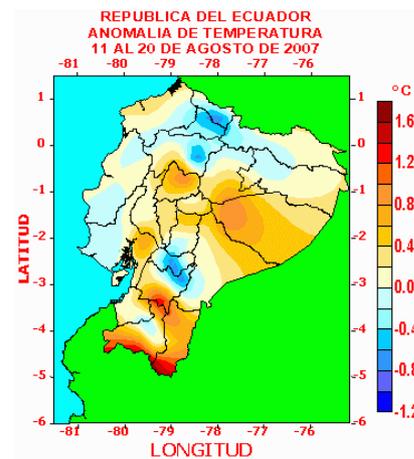
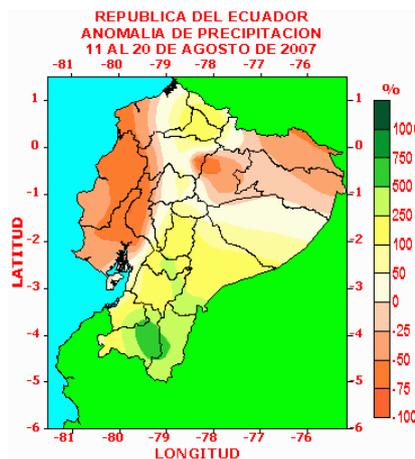
TEMPERATURA.- La anomalía de la temperatura media del aire fue negativa con -2.7° C.

La temperatura máxima absoluta de la década fue de 23.8° C y la temperatura mínima absoluta de 15.6° C.

ESTADISTICA CLIMATOLOGICA.



ANOMALIAS DE PRECIPITACION Y TEMPERATURA



TENDENCIA CLIMATOLOGICA PERIODO DEL 21 AL 31 DE AGOSTO DEL 2007

REGION LITORAL.- Las precipitaciones serán deficitarias en la región.

REGION INTERANDINA.- Los valores a registrarse serán ligeramente superiores a los valores promedios esperados en la región.

REGION AMAZONICA.- Las precipitaciones tendrán un comportamiento irregular.

REGION INSULAR.- Las precipitaciones estarán por debajo de los promedios esperados para la década.

PERSPECTIVAS:21 - 31 AGOSTO 2007											
ESTACION	PROB.		ESTACION	PROB.		ESTACION	PROB.				
	mm.	%		mm	%		mm	%			
LA CONCORDIA	<	15	70	TULCAN AER.	<	15	70	NVO. ROCAFUERTE	>	30	80
				SAN GABRIEL	>	20	70				
S. DOMINGO AER.	NIL	NIL	NIL	IBARRA AER.	<	10	60				
				OTAVALO	<	18	75				
PORTOVIEJO	<	5	80	QUITO-INAQUITO	<	10	70				
				LA TOLA	<	5	80				
PICHILINGUE	<	5	80	IZOBAMBA	<	20	70	PUYO	>	100	80
				LATACUNGA AER.	<	10	70				
BABAHOYO	<	4	90	RUMIPAMBA	<	15	80				
				QUEROCHACA	<	25	70				
MILAGRO	<	4	70	CAÑAR	>	15	70				
				SARAGURO	>	20	75				
GUAYAQUIL AER.	<	3	70	LA ARGELIA-LOJA	>	25	70				
				CARIAMANGA	<	8	60				



*Contribuyendo al
Sector Agropecuario
del Ecuador*



BOLETIN AGROMETEOROLÓGICO DECADAL

Período: 11 – 20 de agosto 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.

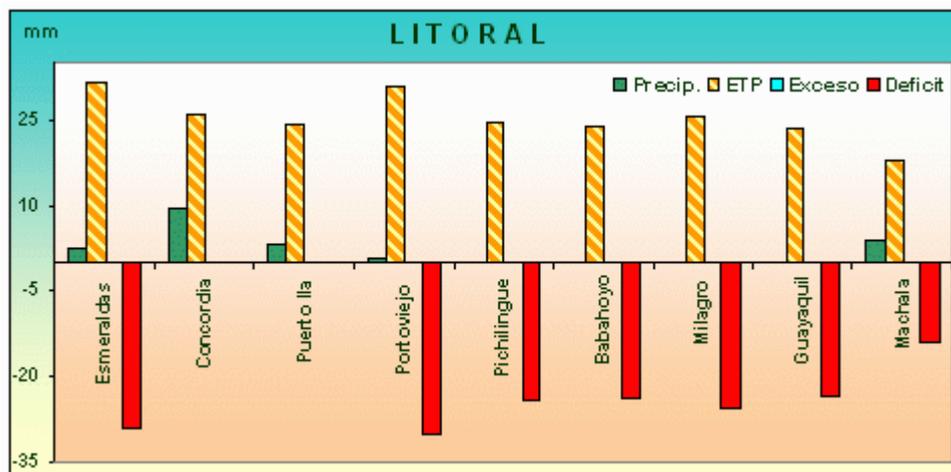
Región Litoral

Las lluvias en la región fueron muy escasas e incluso nulas, por lo cual la variabilidad estadística es negativa, desde - 25 % en Portoviejo hasta - 100% en Pichilingue, Milagro y Guayaquil que no registraron precipitaciones.

En el gráfico siguiente, resultado del cálculo del Balance Hídrico se observa: que las lluvias prácticamente han desaparecido, incluso en el centro norte de la región donde se registra el mayor valor de la región en La Concordia (9.7 mm). En términos generales el aporte de la lluvia ha sido inferior a la pérdida por efecto de la evapotranspiración.

Salvo las localidades de La Concordia y Puerto Ila, en toda la región se observan déficit hídrico que fluctúa entre menos 14 mm en Machala hasta menos 30,4 mm en Portoviejo. Bajo estas condiciones de humedad los cultivos perennes establecidos en zonas en las que no disponen de riego se ven seriamente afectados, el riego es la única alternativa donde sea posible hacerlo. Es importante indicar que estas condiciones de baja humedad se vienen dando desde hace algunas décadas y que corresponden a la temporada seca.

La ganadería ve reducida notablemente su disponibilidad de pastizales, por lo cual se requiere proveer al ganado de fuentes alternativas de nutrición para estabilizar su producción, se recomienda dotar de suficiente agua en los bebederos para que los animales crezcan en mejores condiciones, lo cual redundará en sus rendimientos finales.



En la década que se inicia se espera que las lluvias fluctuarán con valores próximos a los 6 mm y ausencia de las mismas con una probabilidad estadística del 76 %. Por lo anterior las condiciones deficitarias de humedad aún persistirán en la región.

La temperatura del aire se mantuvo dentro de los rangos considerados como normales (18,5 a 31,9 °C) sin ocasionar afectación a los cultivos permanentes.

Región Interandina

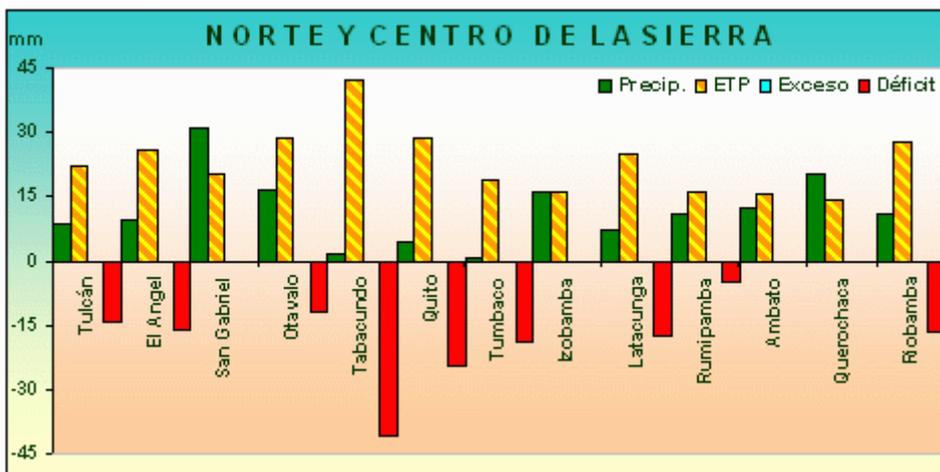
Las condiciones climáticas presentadas en la década que nos ocupa han tenido un comportamiento que se podría considerar anómalo ya que se han registrado lluvias que superan la normal decadal con valores significativos y hasta record positivo como en los casos de Gualaceo, Loja y La Toma en la parte sur de la región, los que corresponden a una variabilidad estadística positiva con porcentajes que van desde el 306, 736 y 1057 % en su orden.

Si bien es cierto en las localidades restantes, no se registran valores significativos de lluvia, en todo caso, éstos en su mayoría han superado la normal exceptuando de ello las localidades de Tulcán, Tabacundo, Quito, Tumbaco y Cariamanga donde se registraron valores bajo su normal y por ende variabilidad negativa.

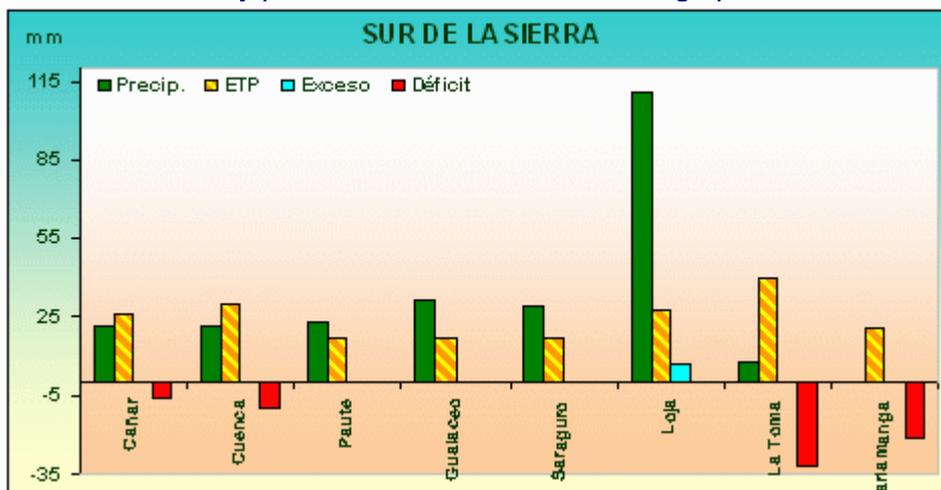
De acuerdo con los resultados obtenidos del Balance Hídrico, los gráficos adjuntos nos da una idea clara de la influencia que tienen en su conjunto en el estado del tiempo todos los parámetros meteorológicos y como resultado se presenta una u otra condición.

A pesar de haberse registrado lluvias sobre la normal, los valores de evapotranspiración superan a ésta, sumado a que las condiciones que se han venido presentando no han contribuido mayormente para recuperar la disponibilidad de humedad en el suelo, y por tanto persisten las condiciones deficitarias en la mayor parte de localidades de la región.

En otras localidades las lluvias han aportado humedad al suelo como en el caso de las localidades de San Gabriel, Ambato y Querochaca que no presentan déficit. En el sur de la región el panorama es similar, únicamente Paute y Gualaceo no presentan déficit hídrico, las restantes localidades muestran déficit hídricos superiores a los 20 mm, con la excepción de Saraguro donde este es mínimo.



En todo caso es importante indicar que en las estaciones que presentan condiciones de humedad en el suelo es decir sin exceso ni déficit, prácticamente sus reservas son mínimas y como tal se agotaría por las condiciones ambientales que en ésta época generalmente, se presentan como son días soleados con vientos fuertes, obligando al mismo tiempo, especialmente a los agricultores que cuentan con cultivos de frutales y pastizales a la utilización del riego para cubrir dichas deficiencias.



En cuanto a la temperatura ambiental se refiere, si bien es cierto en esta época los suelos en su mayoría, se encuentran en descanso en todo caso vale la pena indicar que se han registrado temperaturas consideradas como **heladas agrícolas** en Izobamba, Latacunga y Tulcán que de alguna manera afectarían a los cultivos frutales especialmente si se encuentran en su fase de floración.

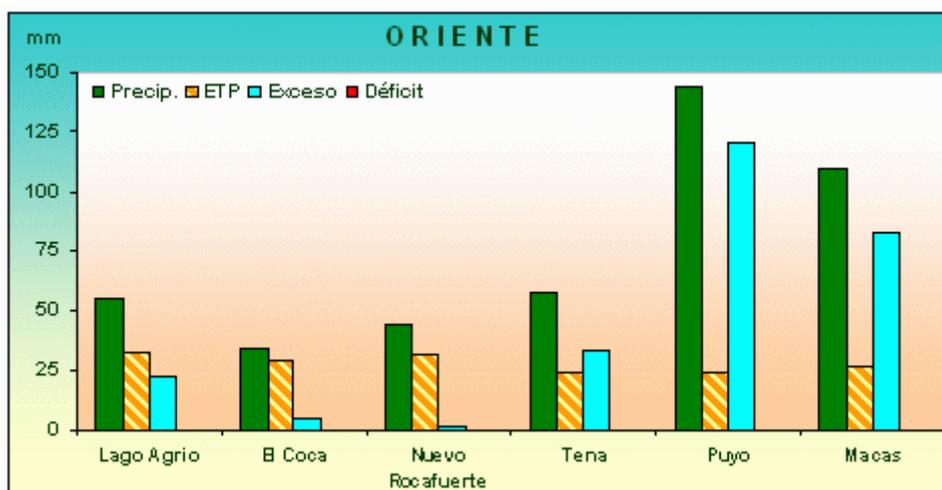
Para la década entrante, se prevé que las condiciones de presencia de lluvias serán deficitarias y no permitirán la recuperación de la humedad en el suelo por lo que persistirá las deficiencias hídricas

que se han venido dando, por tanto se recomienda especialmente a los ganaderos buscar alternativas de alimentación para el ganado.

Región Amazónica

Las lluvias se incrementaron con relación a la década anterior y tuvieron una distribución espacial irregular, con la excepción de las localidades de Puyo y Macas (en esta última record de serie) llueve más que sus promedios con una variabilidad estadística de 45 y 122% respectivamente. En las localidades restantes las lluvias son inferiores a sus promedios con una variabilidad estadística que va de - 13 % en El Coca hasta - 35 % en Nuevo Rocafuerte.

El cálculo del Balance Hídrico en su representación gráfica muestra excesos hídricos en toda la región, desde ínfimos en Nuevo Rocafuerte y El Coca, en el otro extremo el mayor exceso se registra en Puyo (120 mm), en las demás localidades son moderados entre 23 mm en Lago Agrio y 83 mm en Macas. Los cultivos establecidos en la zona como: cacao, café, palma africana, plátano, pastizales, té, yuca entre otros tuvieron suficiente humedad para cubrir sus necesidades de agua. Se recomienda mantener una vigilancia constante de las condiciones de sanidad de los cultivos para ejecutar oportunamente los controles fitosanitarios necesarios a fin de no sufrir pérdidas en su productividad.



Los registros de temperatura del aire indican que esta variable mantuvo valores considerados como normales para la época con temperaturas que varían entre 16 y 32 °C sin ocasionar perjuicio en los cultivos.

Para la década que se inicia y de acuerdo con la estadística climatológica se espera que las lluvias sean superiores a los 30 mm al norte de la región y superior a 100 mm en el centro y sur, en ambos casos con una probabilidad estadística del 80 %.

Elaborado por: Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas - INAMHI