



INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
DIRECCION DE METEOROLOGIA
BOLETIN CLIMATOLOGICO DECADAL
AÑO XVI No. BSC-006
FECHA: VIERNES, 02 DE MARZO DEL 2007

ANALISIS CLIMATOLOGICO

REGIMEN PLUVIOMETRICO.

En el transcurso de la tercera década del mes de febrero del año 2007, los registros de las precipitaciones en la región del Litoral presentan valores deficitarios en todas las localidades de monitoreo y sus valores porcentuales oscilaron entre -37% y -100%. En la región Interandina las precipitaciones fueron en la década deficitario en la localidades de estudio con mayor acentuación en la parte Norte y Centro; los valores porcentuales deficitarios estuvieron entre -49% y -100%. En la región de la Amazonía, las precipitaciones también estuvieron por debajo de sus valores normales pero en menor grado que las anteriores regiones, registrándose déficit de precipitación con valores que oscilan entre -12% hasta el -61%. Se registró en cuatro localidades récord de mínimas precipitaciones, una en la región del Litoral, una en la Interandina y dos en la región de la Amazonía.

REGIMEN TERMICO.

En la mayoría de las localidades en estudio de la región del Litoral, la temperatura media del aire presentaron valores por encima de sus promedios, sus valores oscilan entre 0.1°C y 1.7°C; en una localidad no existen cambios en la temperatura media del aire.; en la región Interandina, la temperatura media del aire se registra valores con anomalías que oscilan entre -1.5°C. y 2.3°C; y en una localidad no existen cambios en la temperatura media del aire. En la región de la Amazonía presenta anomalías con valores que fluctúan entre -1.4 °C y 0.3°C. En esta década se registró en cuatro localidades récord de temperaturas máxima absoluta (en la región del Litoral dos y en la Amazonía dos), también se registraron cuatro récord de temperaturas mínimas (Tres en la región Interandina y una en la Amazonía).

REGION LITORAL.

PRECIPITACION.- En esta región, las precipitaciones estuvieron por debajo de sus valores normales, en su totalidad de las localidades de monitoreo y sus valores porcentuales de déficit de precipitación fueron: Esmeraldas (-91%), La Concordia (-55%), Santo Domingo (-37%), Puerto Ila, Portoviejo y Machala (-100%), Pichilingue (-93%) y Guayaquil (-61%). Existe un récord de mínima precipitación para la década que se registra en Puerto Ila (0.0 mm).

TEMPERATURA.- En la mayor parte de las localidades de estudio del Litoral, la temperatura media del aire, presenta anomalías positivas a excepción de La Concordia que presenta anomalía negativa con -0.1°C, y no registra anomalía en la temperatura media del aire Santo Domingo Aeropuerto. Las anomalías positivas oscilaron entre los 0.1°C en Guayaquil y 1.7°C en Machala; las localidades que registran anomalías positivas más significativas son: Esmeraldas y Pichilingue (0.4°C). La temperatura máxima de la región fue de 35.1°C en Machala, y la más baja fue de 20.2°C, en Santo Domingo. Se registró récord de temperatura máximas en Esmeraldas (32.5°C) y en Machala (35.1°C).

REGION INTERANDINA.

PRECIPITACION.- En las 22 localidades de monitoreo de esta región, las precipitaciones estuvieron por debajo de sus valores promedios esperados. El déficit de precipitación se dio con mayor acentuación en la parte Norte y Centro de la región; sus valores porcentuales se encuentran oscilando entre -49% en Loja La Argelia y -100% en Tomalón (Tumbaco), Iñaquito, La Tola, Izobamba (sur Quito), Latacunga y Cariamanga. Otras localidades que registran déficit de precipitación significativa se encuentran las siguientes: El Angel (88%), Ibarra (-98%), Rumipamba - Salcedo (-91%), Ambato (-83%), Cañar (-86%), Cuenca (-97%) Saraguro (-82%) y La Toma Aeropuerto (-99%).

TEMPERATURA.- En la región Interandina, la temperatura media del aire, se registra valores con anomalías negativas en 13 localidades, que se encuentran entre -0.1°C en Tulcán y -1.5°C en Rumipamba; otras localidades con anomalía negativa mas significativas se registra en: La Tola, Gualaceo (-1.0°C); Latacunga (-0.8°C); El Angel, Otavalo, Querochaca, Cuenca con -0.7°C. Se registra valores con anomalías positivas en 7 localidades que oscilan entre 0.1°C en Paute y 2.3°C Cariamanga; otras localidades con anomalía positivas mas significativas se registra en: Izobamba (1.0°C), Tomalón (0.9°C), Iñaquito (0.8°C), y en localidad de La Toma Aeropuerto no existen cambios en la temperatura media del aire.

La temperatura más alta fue de 34.0°C en La Toma Aeropuerto y la más baja fue de 0.7°C en Latacunga. Se registró récord de temperatura mínima absoluta para la década en: Latacunga, Rumipamba, y Gualaceo con 0.7 °C, 3.8°C, y 4.8°C. respectivamente.

REGION AMAZONICA.

PRECIPITACION.- 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 -12% en Nuevo Rocafuerte y -61% en Lago Agrio, Puyo. Otras localidades con déficit de precipitación significativas fueron: El Coca (-58%), El Tena (-38%), Pastaza (-44%) y Macas (-45%). La precipitación máxima de la región se produjo en Nuevo Rocafuerte, cuyo registro fue de 67.6 mm. Existe récord de mínima precipitación decadal para la época en Lago Agrio (29.6 mm) y El Coca (19.1 mm).

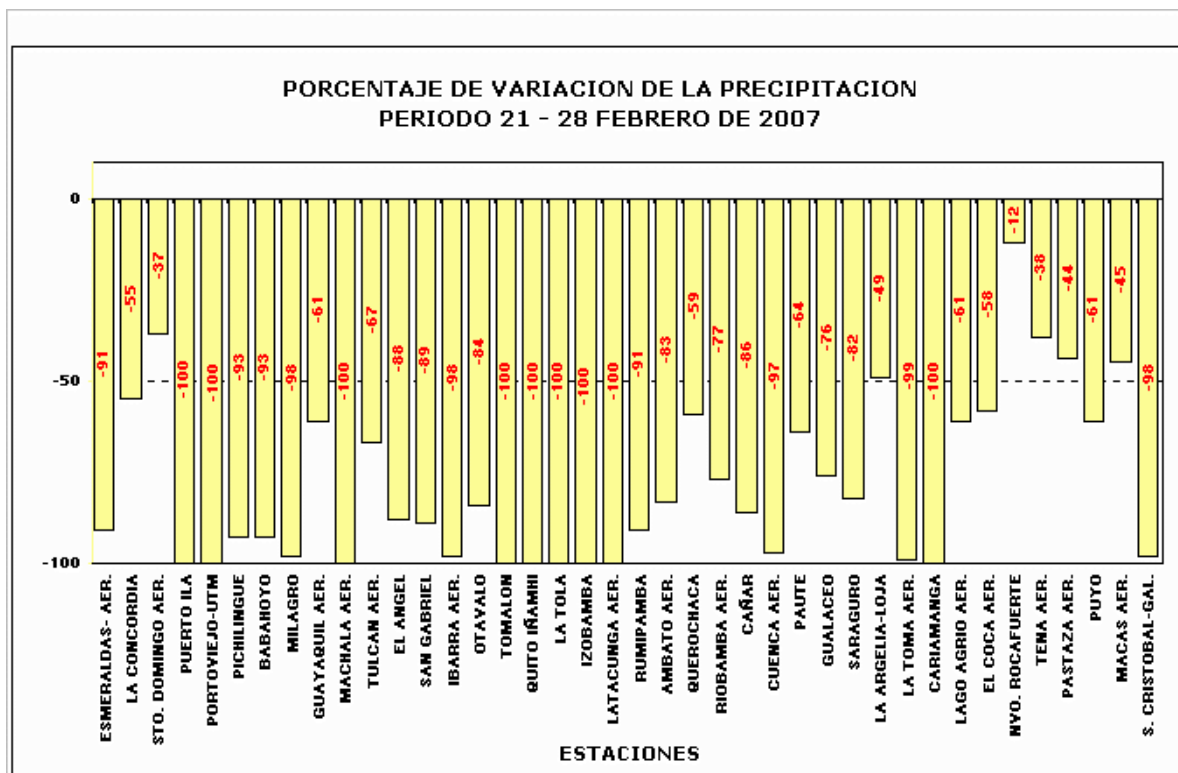
TEMPERATURA.- La temperatura media del aire, en la mayor parte de las localidades se registra anomalías negativas, a excepción de El Coca y Nuevo Rocafuerte que registra anomalía positivas con 0.1°C y 0.3°C respectivamente. Las Localidades que presentan anomalía negativa son las siguientes: El Tena, Pastaza (-0.6°C), Puyo (-0.1°C) y Macas (-1.4°C). Las temperaturas extremas fueron de 35.8°C en Lago Agrio Aeropuerto, para la máxima y de 15.0°C en El Puyo, para la mínima. Se registraron récord de temperaturas máximas en Lago Agrio (35.8°C), Nuevo Rocafuerte (36.5°C) y mínimas absolutas en Nuevo Rocafuerte (18.8°C).

REGION INSULAR.

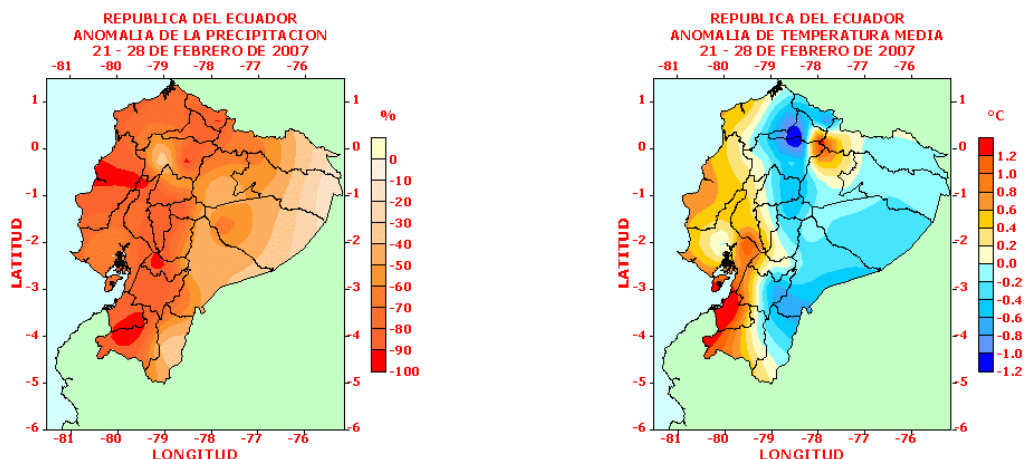
PRECIPITACION.- Las precipitaciones estuvieron por debajo de sus valores promedios normales, registrándose un déficit del 98%.

TEMPERATURA.- La temperatura media del aire presentó un comportamiento normal a sus promedios, no hubo cambios; la máxima absoluta fue de 31.6°C y la mínima absoluta de 21.2°C.

ESTADISTICA CLIMATOLOGICA.



ANOMALIAS DE PRECIPITACION Y TEMPERATURA



TENDENCIA CLIMATOLOGICA PERIODO DEL 01 AL 10 DE MARZO DEL 2007

REGION LITORAL.- Para la primera década del mes de marzo las precipitaciones estarán por debajo de sus promedios decadales esperados.

REGION INTERANDINA.- Continuará registrándose precipitaciones con valores por debajo de sus promedios en la mayor parte de las localidades.

REGION AMAZONICA.- Las lluvias estarán cercanos a sus valores promedios esperados de la década.

REGION INSULAR.- Las precipitaciones serán deficitarias.

PERSPECTIVAS: 01 - 10 MARZO 2007							
ESTACION	PROB.		ESTACION	PROB.		ESTACION	PROB.
	mm.	%		mm	%		mm %
LA CONCORDIA	> 60	70	TULCAN AER.	< 15	70	NYO. ROCAFUERTE	> 30 70
			SAN GABRIEL	< 10	70		
S. DOMINGO AER.	> 75	70	IBARRA AER.	< 8	80		
			OTAYALO	< 15	70		
PORTOVIEJO	> 5	60	QUITO-IÑAQUITO	< 10	70		
PICHILINGUE	> 20	80	IZOBAMBA	< 20	50	PUYO	> 50 70
			LATACUNGA AER.	< 10	60		
BABAHOYO	> 25	60	RUMIPAMBA	< 10	70		
			QUEROCHACA	< 15	60		
MILAGRO	> NIL	NIL	RIOBAMBA	< 10	70		
			CAÑAR	< 8	60		
GUAYAQUIL AER.	> 25	70	SARAGURO	< 8	50		
			LA ARGELIA-LOJA	> 15	60		
			CARIAMANGA	< 20	70		



Contribuyendo al Sector Agropecuario del Ecuador



BOLETIN AGROMETEOROLÓGICO DECADAL

Período: 21 – 28 de febrero 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.

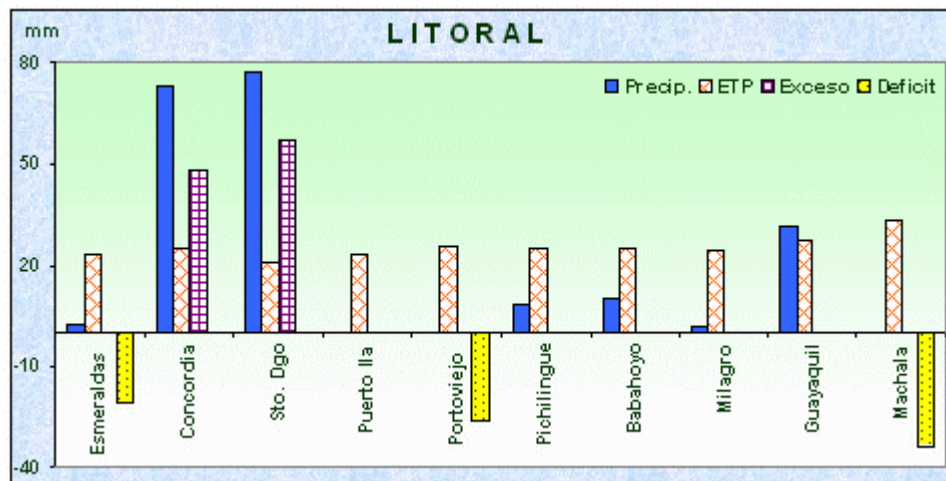
Tratando de dar una cobertura de las tres regiones naturales de Ecuador, este boletín se enfoca en las variaciones de disponibilidad de agua para los cultivos, así como recomendar a los agricultores, técnicos y personas vinculadas con el sector agropecuario prácticas aplicables para las condiciones actuales. 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

Las lluvias han disminuido considerablemente en la última década, es así que se registra una variabilidad estadística negativa en toda la región, los valores de precipitación son inferiores a sus promedios presentando una extensa variabilidad desde – 37 % en Santo Domingo hasta – 100 % (ausencia total) en Portoviejo y Puerto Ila en esta última se constituye en un record de serie.

Luego del cálculo del Balance Hídrico el gráfico correspondiente corrobora lo indicado en el párrafo anterior, las lluvias fueron más representativas en La Concordia (72.9 mm) y Santo Domingo (77.6 mm), salvo Guayaquil (32 mm) en las localidades restantes sus valores fueron inferiores a 11 mm. De este modo únicamente en la zona comprendida entre La Concordia y Santo Domingo se presentan moderados excesos hídricos, en el 60% de la región todavía queda un ligero remanente de humedad en el suelo y en: Esmeraldas, Portoviejo y Machala se mantienen los déficits de humedad.

Bajo estas condiciones la mayoría de suelos están agotando sus reservas y el sector agrícola se ve en dificultades temiendo perder sus cultivos de: maíz, hortalizas, cereales y pastizales, estos últimos son la base de la nutrición en la ganadería. En vista de que las precipitaciones no han cubierto las necesidades de los cultivos –excepto La Concordia y Santo Domingo – se sugiere proveer de riego complementario y alimentar al ganado con otras alternativas nutricionales sin descuidar la dotación de agua en los abrevaderos.



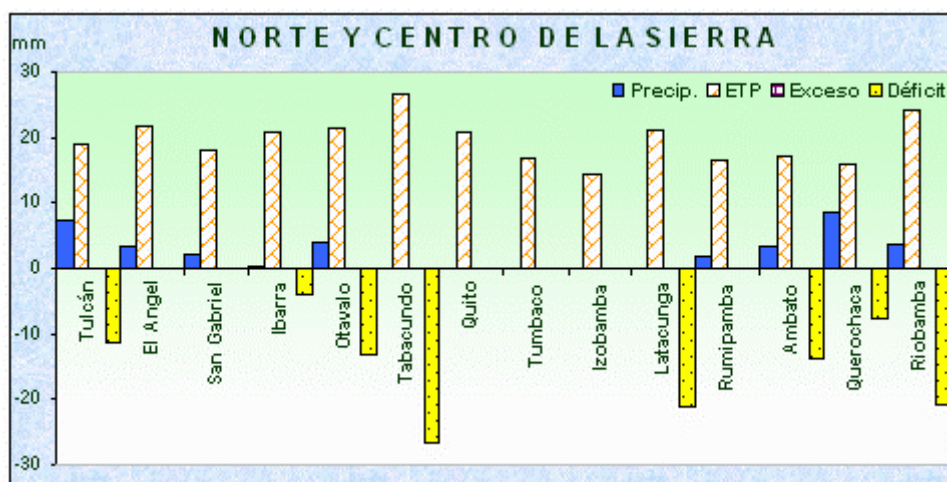
Desde el punto de vista de la estadística climatológica se espera que las lluvias sean más representativas hacia el centro de la región con lluvias inferiores a 75 mm con una probabilidad del 70%, en cambio al norte y sur se espera lluvias alrededor de los 25 mm con una probabilidad del 60%.

La temperatura ambiental marcó record de serie en Esmeraldas (32.5 °C) y causó estrés térmico en Machala (35.1 °C), en las demás estaciones la temperatura máxima no ocasiona perjuicio a los cultivos allí establecidos.

Región Interandina

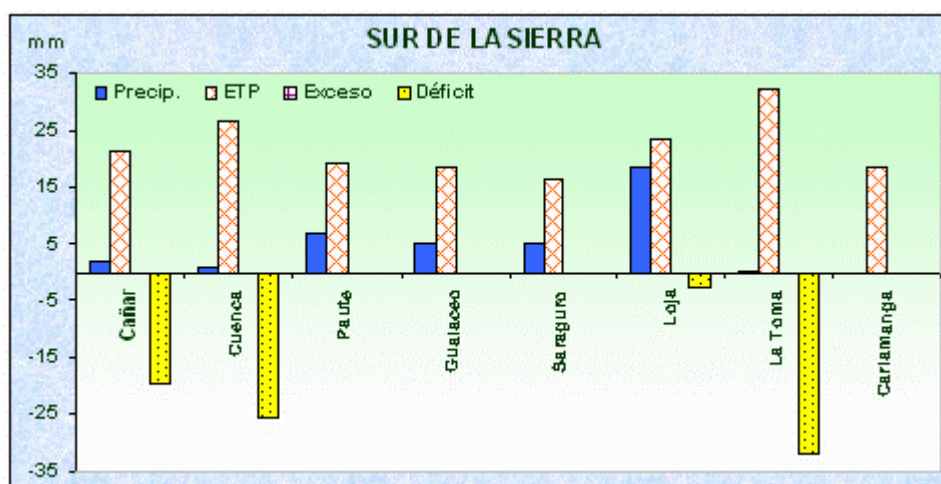
Otrora las precipitaciones hacían eco en los campos cultivados por estas fechas, hoy sin embargo no ocurre así, pues las lluvias han disminuido drásticamente y en ciertos lugares han desaparecido, adoptando un comportamiento anormal en toda la región ya que su escasa presencia determina una anomalía negativa en toda la extensión del callejón interandino.

Con valores tan bajos de precipitación es lógico que el estado de humedad de los suelos se presenten críticos, pues la disponibilidad de humedad depende directamente del aporte de las lluvias, pero en ausencia de éstas la poca disponibilidad está agotándose y consecuentemente las deficiencias hídricas ya superan el 50 % de localidades consideradas, es de resaltar además que esta situación es mas evidente en la parte centro y norte de la región donde las deficiencias han superado los 20 mm.



Bajo estas condiciones es necesario que el agricultor tome las debidas precauciones a efectos de salvaguardar a la mayoría de cultivos que en la actualidad se encuentran en fases críticas de desarrollo, pues esto puede contrarrestar mediante la aplicación del riego. Sin duda los potreros deben ser atendidos de la misma manera ya que ahí se encuentra la principal fuente alimenticia del ganado, ya que la falta de humedad en los suelos por la no atención puede desembocar en una

merma considerable de la masa verde y el ganadero deberá buscar fuentes alternas de alimento para su ganado.



Para la siguiente década conforme a la estadística probabilística se espera que las condiciones cambien para bien y las lluvias vayan haciéndose presente al menos para cubrir las demandas hídricas de los cultivos, aún cuando el déficit según lo previsto continuará y de hecho el riego se tornará indispensable en los campos cultivados.

En cuanto a la temperatura del aire, según los registros se han presentado valores mínimos que sin ser calificadas como heladas meteorológicas caen en el rango de **helada agrícola** y que por su puesto pudieron causar estrés fisiológico en determinados cultivos, especialmente en aquellos que están atravesando la floración, pues estos valores que son récord de serie se presentaron en las estaciones Latacunga, Rumipamba y Gualaceo, de los cuales el registrado en Latacunga (0.7 °C) es el mínimo de la región.

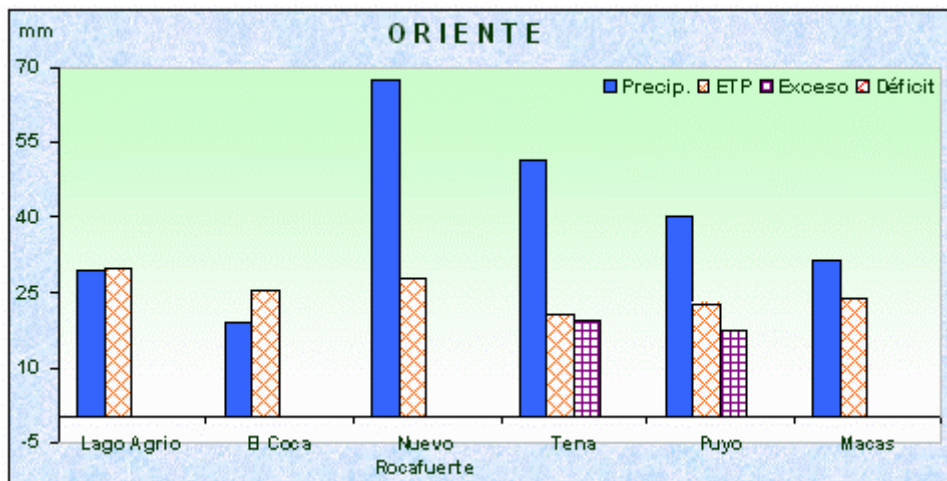
Región Amazónica

Exceptuando las localidades de Tena y Puyo que mantienen el suelo en su capacidad de almacenamiento de humedad, en las restantes localidades por efecto de la evapotranspiración y las condiciones atmosféricas que se han venido dando durante los últimos días, ha incidido para que los suelos mermen su capacidad de almacenamiento de agua.

Es así que podemos observar en el grafico correspondiente al balance hídrico que, a pesar de no existir deficiencia hídrica las condiciones de humedad son adecuadas para la realización de labores agrícolas, podas de saneamiento, formación y fructificación en los frutales, cacao, café, etc.

Al mismo tiempo, debemos indicar que todo esto esta dado por cuanto de los registros de lluvias que se han presentado en la región se tiene que éstos, han sido mínimos bajo la normal decadal, es por ello que la capacidad de almacenamiento de agua en el suelo, ha sido mermada, especialmente en las localidades de Lago Agrio, El Coca, Nuevo Rocafuerte y Macas por tanto para satisfacer los requerimientos hídricos de los cultivos; estos se ven obligados a tomar la humedad necesaria para el desarrollo de sus fases del ciclo vegetativo, de la reserva disponible en el suelo (almacenamiento), la misma que ha sido utilizada en alrededor del 25 % de su capacidad.

Si bien es cierto que en las localidades de Tena y Puyo se presentan condiciones de superávit de humedad debemos indicar que éste es insignificante mas aún si consideramos las condiciones meteorológicas por lo tanto no afecta al sector agropecuario.



De acuerdo a la estadística para década entrante se prevé que las lluvias se incrementen ligeramente y de manera homogénea en la región, condición que aportará la humedad necesaria al suelo para reponer las pérdidas ocasionadas durante estas dos últimas décadas.

En cuanto a la temperatura del aire, podemos decir que no ha experimentado cambios significativos con excepción de Nuevo Rocafuerte que registra record positivo de serie máxima con 36.5 °C que de alguna manera incidiría para que por situaciones de poca humedad ocasione estrés en la fisiología de los cultivos establecidos.

Elaborado por: Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas - INAMHI