



INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
DIRECCION DE METEOROLOGIA
BOLETIN CLIMATOLOGICO DECADAL
AÑO XV No. BSC-034
FECHA: LUNES, 11 DE DICIEMBRE DE 2006

ANALISIS CLIMATOLOGICO

REGIMEN PLUVIOMETRICO.

En el transcurso de la primera década de diciembre del presente año, los registros de las precipitaciones, en la región del litoral presentan valores deficitarios en las localidades de estudio, a excepción de una localidad en la parte norte que registra el 137% de Superávit de precipitación. Sus valores deficitarios oscilan entre - 13% y 100%. En la región Interandina, en algunas localidades, sobrepasan sus normales de la década, con porcentajes que oscilan entre el 16% y el 321% y en 6 localidades se registraron un déficit hasta del 46%. En la mayor parte de la Amazonía, las precipitaciones fueron superiores a sus valores normales y en una sola localidad se registró valor deficitario y en otra localidad estuvo cerca de sus valores normales. Los valores superiores a sus normales más del 100% del país, se presentaron en 12 localidades; en el Litoral en 1 localidad, en la Sierra en 10 localidades con mayor impulso al Sur y en una localidad en la Amazonía. En la región Interandina se registró cinco récords máximos de precipitación de la década (sus porcentajes varían entre el 289% y el 321%), así mismo en el Oriente, se registró un récord de máxima precipitación decadal con el 180% y con una mínima de -91%.

REGIMEN TERMICO.

En la región del Litoral, la temperatura media del aire presenta valores por encima de sus promedios que fluctúan entre los 0.4 °C y 1.5 °C; en la región Interandina, la temperatura media del aire sus valores son irregulares que se encuentran entre -0.8°C y 2.6°C. En la región de la Amazonía presenta valores que fluctúan entre -1.6 °C y 0.7°C., a excepción de una localidad que no registra cambios a su promedio. En esta década no se registró récord de temperaturas máximas absolutas y de mínimas absolutas.

REGION LITORAL.

PRECIPITACION.- Las precipitaciones estuvieron por debajo de sus valores normales, en la mayor parte de las localidades de la región a excepción de Esmeraldas que registró un superávit de 137%. Las localidades que presentaron valores por debajo de sus promedios normales fueron: La Concordia (27%), Santo Domingo (-31%), Puerto Ila (73%), Portoviejo, Milagro, y Guayaquil (100%), Pichilingue (67%), Babahoyo (13%), y Machala (27%). La precipitación más alta se registró en Santo Domingo con 32.3 mm y La Concordia con 25.2 mm., otra localidad que presentó precipitación mas alta fue Babahoyo con 20.2 mm.

TEMPERATURA.- La temperatura media del aire, presenta anomalías positivas en todos los casos, oscilaron entre los 0.5°C en Esmeraldas y 1.5°C., en Guayaquil. Las anomalías positivas más significativas se registraron en: Guayaquil (1.4°C), y Machala (1.0°C). La temperatura máxima de la región fue de 35.2°C en Milagro, y la más baja fue de 19.9°C, en Santo Domingo. No se registró récord de temperatura máximas absolutas.

REGION INTERANDINA.

PRECIPITACION.- En algunas localidades las precipitaciones sobrepasaron sus valores promedios, que oscilan entre 16% en El Angel y 386% registrado en Ibarra Aeropuerto; otras localidades que superaron sus valores promedios y que obtuvieron mas del 100% fueron: Otavalo (304%), Iñaquito (294%), La Tola (Tumbaco)(321%), Latacunga (120%), Riobamba (241%), Paute (200%), Gualaceo (289%), La Toma Aeropuerto (275%), y Cariamanga (111%). Se registró déficit de precipitación que oscila entre 7% en Tulcán Aeropuerto y el 46% en Querochaca. Otras localidades que registraron déficit de precipitación, se encuentran las localidades de San Gabriel, Ambato con 41% y 28%, respectivamente.

TEMPERATURA.- En la mayor parte de las localidades de la región Interandina se registraron anomalías positivas de la temperatura media del aire, que oscilaron entre 0.1°C en Rumipamba (Salcedo), y 2.6°C en Tulcán y las anomalías negativas estuvieron entre -0.1°C en La Toma Aeropuerto y -0.8°C en Gualaceo; en Otavalo y La Tola no se registraron anomalías de la temperatura del aire. La temperatura más alta fue de 33.3°C en La Toma Aeropuerto y la más baja fue de 0.0°C en El Cañar. No se registró récords de temperatura máximas absolutas y de mínima absoluta.

REGION AMAZONICA.

PRECIPITACION.- En la región de la Amazonía las precipitaciones en las localidades de estudio sobrepasaron sus valores promedios como son: Lago Agrio Aeropuerto (180%), El Coca (12%), Tena (4 %), Pastaza Aeropuerto (6%), y El Puyo (44%). Unicamente en las localidad de Nuevo Rocafuerte se registra déficit de precipitaciones con el 1%. La precipitación máxima de la región se produjo en Lago Agrio, cuyo registro fue de 223.0 mm., que se convierte en récord de máxima precipitación decadal para la época y la mínima precipitación en Macas con 7.4 mm., que se convierte en récord de la mínima precipitación de la década.

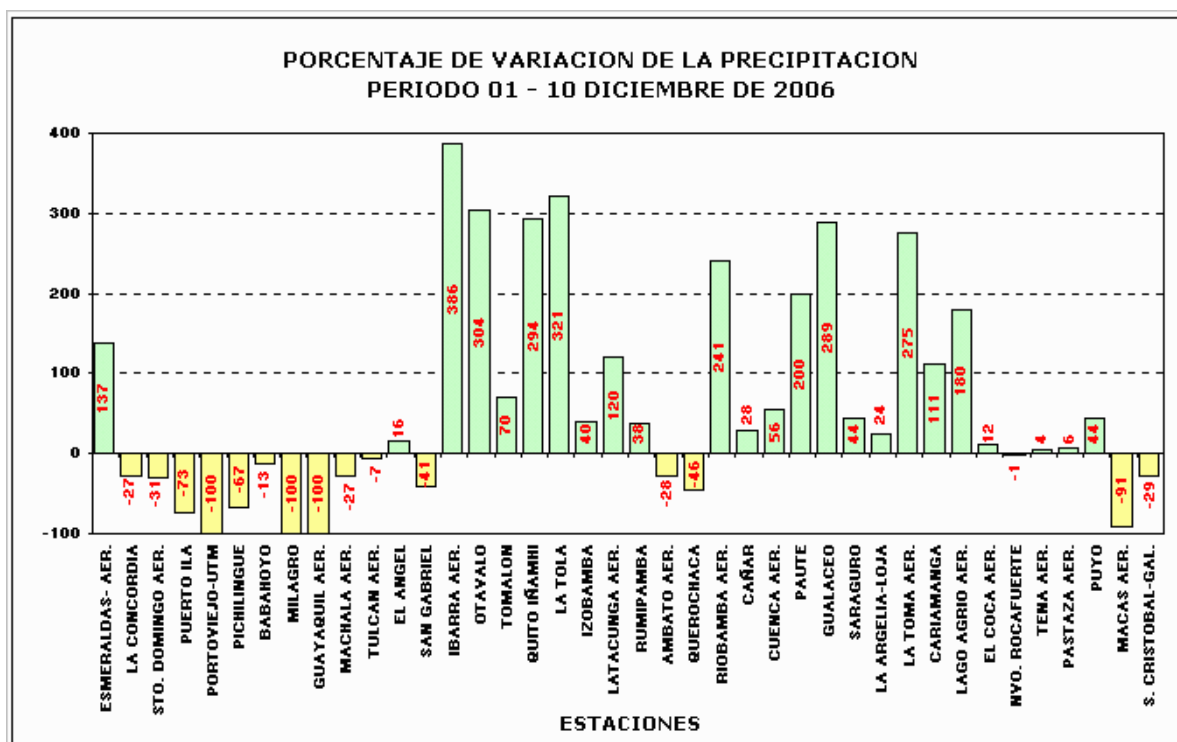
TEMPERATURA.- La anomalía de la temperatura del aire fueron irregulares, presentando así anomalía positiva en las localidades de El Tena (0.1°C), Puyo (0.7°C), y Macas (0.4°C); las localidades que registraron anomalía negativa de la temperatura media del aire fueron: Lago Agrio (-1.6°), El Coca (-0.7°), y Pastaza (-0.4°); la localidad que no presentó cambios en la temperatura media del aire fue Nuevo Rocafuerte. Las temperaturas extremas fueron de 34.5°C en Nuevo Rocafuerte, para la máxima y de 14.9°C en Pastaza, para la mínima. No se registraron récords de temperaturas Máximas y mínimas absolutas.

REGION INSULAR.

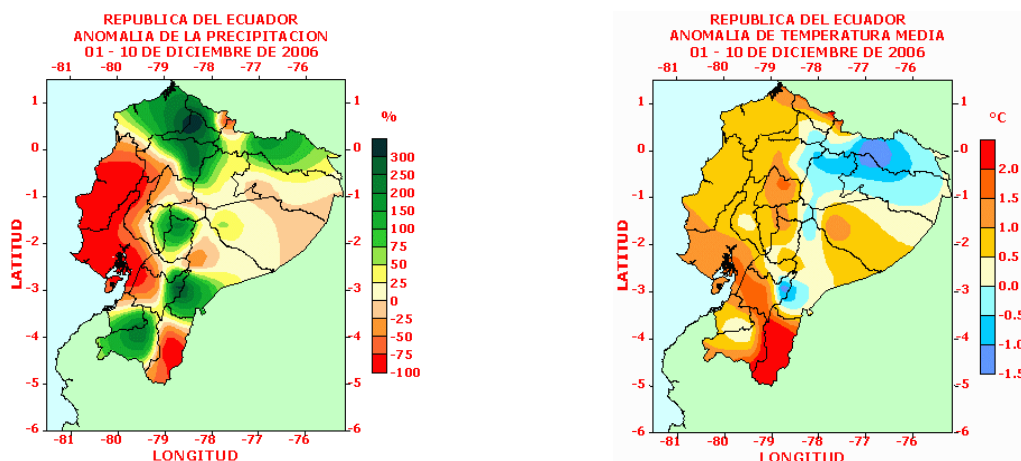
PRECIPITACION.- Las precipitaciones tienen un déficit, que estuvieron por debajo de sus valores normales, registrándose en -29%, esto es con relación a su normal decadal.

TEMPERATURA.- La temperatura media del aire presenta una anomalía positiva de 0.9°C; la máxima absoluta fue de 29.0°C y la mínima absoluta de 21.0°C.

ESTADISTICA CLIMATOLOGICA.



ANOMALIAS DE PRECIPITACION Y TEMPERATURA



TENDENCIA CLIMATOLOGICA PERIODO DEL 11 AL 20 DE DICIEMBRE DE 2006

REGION LITORAL.- Las lluvias estarán cercanos a sus valores promedios decadales.

REGION INTERANDINA.- Las precipitaciones presentarán valores por encima de sus promedios en la mayor parte de las localidades.

REGION AMAZONICA.- Las precipitaciones presentarán valores irregulares.

REGION INSULAR.- Las lluvias estarán cercanos a sus valores promedios decadales.

PERSPECTIVAS: 11 - 20 DICIEMBRE 2006							
ESTACION	PROB.		ESTACION	PROB.		ESTACION	PROB.
	mm.	%		mm	%		mm %
LA CONCORDIA	> 55	60	TULCAN AER.	> 20	30	NYO. ROCAFUERTE	> 60 50
S. DOMINGO AER.	> 52	40	SAN GABRIEL	> 25	70		
PORTOVIEJO	< 7	70	IBARRA AER.	> 20	60		
PICHILINGUE	> 40	60	OTAYALO	> 20	60		
BABAHOYO	> 26	60	QUITO-ÍNAQUITO	> 50	80		
MILAGRO	< 10	60	IZOBAMBA	> 40	80	PUYO	> 100 50
GUAYAQUIL AER.	< 5	70	LATACUNGA AER.	< 16	70		
			RUMIPAMBA	< 20	80		
			QUEROCHACA	< 12	60		
			RIOBAMBA	< 20	60		
			CAÑAR	> 10	70		
			SARAGURO	> 25	70		
			LA ARGELIA-LOJA	> 25	70		
			CARIAMANGA	> 40	50		

BOLETIN AGROMETEOROLÓGICO DECADAL

Período: 01 – 10 de diciembre de 2006

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

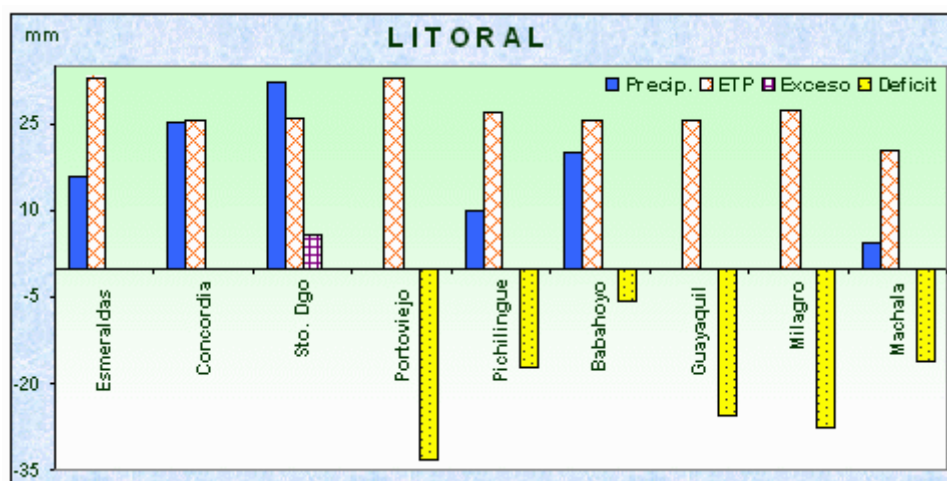
Con excepción de la localidad de Esmeraldas que en el periodo ha registrado lluvias sobre la normal con una variabilidad positiva sobre el 135 %, en las localidades restantes las condiciones de humedad son negativas, incluso en ciertas estaciones éstas van desde valores insignificantes y hasta ausencia como en: Portoviejo, Milagro y Guayaquil.

Todo ello contribuye para que la capacidad de almacenamiento de agua en el suelo - en las áreas de influencia de las estaciones consideradas - se encuentre agotado y, por lo tanto los cultivos no dispongan de humedad por lo que los agricultores no puede iniciar con las labores precias a la siembra de cultivos que generalmente lo hacen en diciembre.

En el gráfico adjunto podemos apreciar los resultados del Balance Hídrico que nos demuestra que, dada las características que tienen los suelos de cada una de las localidades analizadas, permite que algunas alcancen su máxima capacidad de almacenamiento, satisfaciendo los requerimientos hídricos e incluso se produzcan excedentes hídricos como en el caso de Santo Domingo que viene arrastrando este tipo de situación hace algunas décadas.

En tanto que, en la parte centro y sur de la región el panorama es totalmente negativo e impide a los agricultores realicen labores de campo para el inicio de las siembras, por lo cual deben optar por dotar de riego a sus cultivos especialmente: banano, cacao, café y pastizales para evitar que estos sufran estrés por la falta de humedad en el suelo.

Bajo estas condiciones de mínima disponibilidad de agua en el suelo, se sugiere especialmente a los ganaderos tomar alternativas de alimentación para el ganado a fin de evitar la disminución en la producción láctea y de carne.



De acuerdo con la estadística climatológica, se prevé para la siguiente década condiciones variables; mientras en las localidades del centro y norte - con una probabilidad del 50 % - de que se registren lluvias próximas a la normal, en las localidades restantes éstas serán inferiores a sus normales y por tanto se mantendrán bajas condiciones de humedad en el suelo, debiendo permanecer atentos para tomar decisiones en la realización de actividades agropecuarias.

En cuanto a la temperatura del aire registrada durante el periodo en análisis, no se presentan situaciones que alteren el normal desarrollo de los cultivos por tanto la fisiología de las plantas no ha sufrido a consecuencia de la temperatura.

Cabe indicar que en cuanto a las temperaturas extremas, se han registrado valores de consideración en la mayoría de localidades, como es el caso de Guayaquil que registra una máxima de 35 °C, lo cual ocasiona estrés térmico a los cultivos allí establecidos.

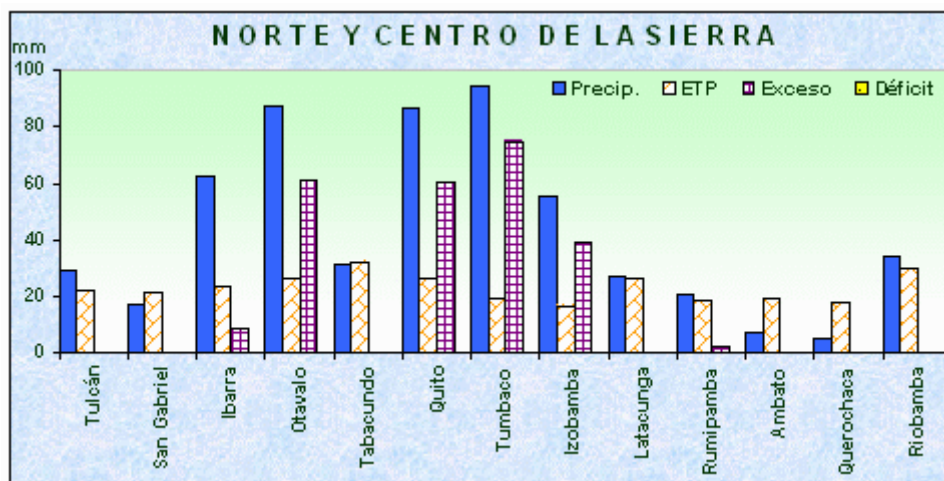
Región Interandina

El comportamiento de las precipitaciones tuvieron una distribución bastante homogénea, en el 85% de las estaciones las lluvias fueron superiores o muy superiores a sus promedios, con una variabilidad estadística muy amplia partiendo del 24% en La Argelia (Loja) hasta muy considerables alrededor del 300% en Ibarra, Otavalo, Quito, Tumbaco y Gualaceo donde se registran como record positivos de serie.

Solamente en San Gabriel, Ambato y Querochaca se observan valores inferiores a sus promedios con una variabilidad estadística que en promedio está alrededor del – 38%.

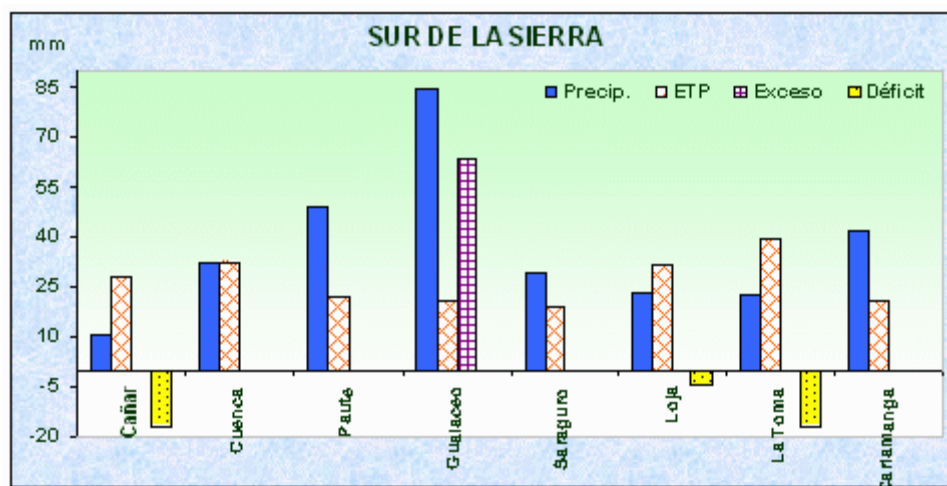
El cálculo del Balance Hídrico en su representación gráfica indica que: en la mayoría de localidades las lluvias de las últimas décadas han contribuido con el almacenaje de agua en el suelo, en algunas la cantidad registrada ha ocasionado excesos notables (> 60 mm) en aquellas localidades que se registraron record de serie (exceptuando Ibarra < 10 mm). Las localidades de: Cañar, Loja y La Toma, se excluyen de esta condición por cuanto mantienen todavía ligeros déficits (< a 20 mm).

Por lo cual, en gran parte de la región la temporada de lluvias ha iniciado y con ello la campaña agrícola, al momento los cultivos de: cereales, fréjol, hortalizas, maíz, papa, entre otros satisfacen sus necesidades de agua. Salvo algunas localidades en las que todavía el suelo no almacena suficiente agua o persiste el déficit de humedad, donde será necesaria la aplicación de riego complementario.



La ganadería poco a poco va disponiendo de suficiente alimento por el mejoramiento de los pastos, lo cual garantiza buenos rendimientos de carne y leche,

Se recomienda a técnicos y agricultores mantenerse atentos a las condiciones de humedad ambiental para reducir los daños que pueden ocasionar las enfermedades causadas por hongos, y con ello organizar los controles fitosanitarios oportunos.



La presencia de nubosidad y lluvias no permite un descenso brusco de la temperatura a niveles que puedan afectar a los cultivos, por lo que en la región la temperatura se ha mantenido dentro de los rangos considerados como normales para el crecimiento y desarrollo de los cultivos.

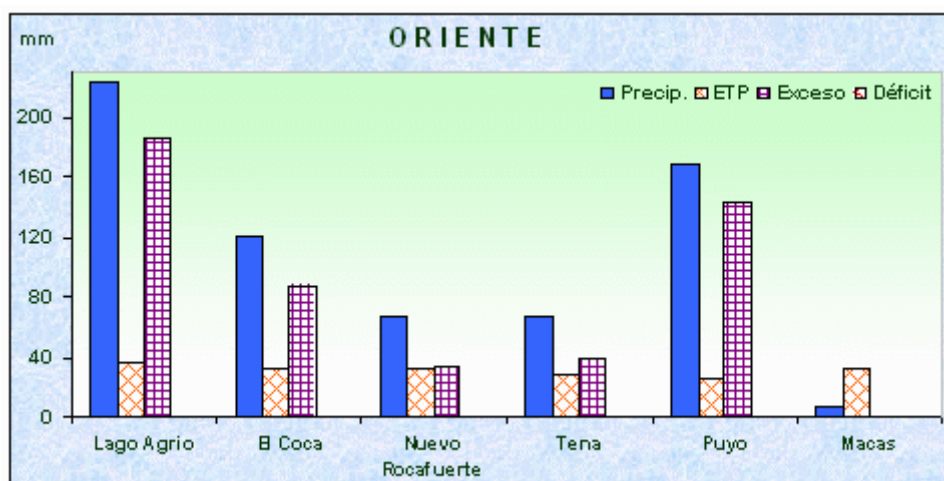
Para la década iniciada y de acuerdo con la estadística climatológica se espera que las lluvias sean superiores a los 25 mm en el centro y norte de la región, en cambio hacia el sur se espera lluvias próximas a los 30 mm, en ambos casos con una probabilidad del 70%.

Región Amazónica

Durante el presente periodo las lluvias registradas en la región han estado muy cercanas a sus valores promedios en algunas localidades, mientras en otras como Lago Agrio y Puyo sus valores han superado considerablemente sus normales, registrándose un récord positivo de serie en el norte (Lago Agrio) y un negativo hacia el sur (Macas), por lo que las lluvias han experimentado un comportamiento irregular marcado por una distribución espacial muy heterogénea.

Bajo este comportamiento los resultados del Balance Hídrico ilustrados en el siguiente gráfico determinan un contenido de humedad satisfactorio en los suelos de la región, pues las precipitaciones registradas han dado lugar a que los suelos se encuentran a capacidad de campo, por lo que los excedentes hídricos son evidentes en todas las localidades excepto en la estación Macas.

En ese sentido, los agricultores de la zona deben tener especial cuidado a fin de evitar enfermedades causadas por hongos que resultan de la presencia de una alta humedad y temperatura ambiental ya que estas son las principales condiciones para que se propaguen los problemas causados por hongos especialmente en los cultivos mas sensibles a ello como: cacao, palma africana, etc. debiendo consecuentemente tomar las medidas del caso mediante controles fitosanitarios periódicos.



De acuerdo con la estadística probabilística para la década entrante se prevé que los valores de las lluvias superen con facilidad los requeridos para cubrir las pérdidas por efecto de la evapotranspiración, con lo cual los

excedentes hídricos sin duda continuarían y en consecuencia los agricultores deben prevenir los problemas que pueden provocar los excesos hídricos.

La temperatura del aire en el presente periodo no ha registrado variación significativa, mas bien se han mantenido muy cercanos a sus promedios, sin embargo a nivel de región es de resaltar que los extremos se han presentado en Macas con una mínima de 16.3 °C y Nuevo Rocafuerte con 34.5 °C como valor máximo.

Elaborado por: Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas - INAMHI