

# INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA DIRECCION DE METEOROLOGIA BOLETIN CLIMATOLOGICO DECADAL AÑO XVI No. BSC-003

**FECHA: VIERNES 02 DE FEBRERO DEL 2007** 

#### **ANALISIS CLIMATOLOGICO**

#### **REGIMEN PLUVIOMETRICO.**

Las precipitaciones registradas durante la tercera década del mes de enero, fueron superiores a las esperadas en las regiones Interandina, Amazónica e Insular, no así en la región Litoral en la que se presentaron valores inferiores a los esperados en prácticamente toda la región.

Se registraron cuatro récords de precipitaciones decadales máximas

#### REGIMEN TERMICO.

Por lo general, las temperaturas medias fueron superiores a los valores esperados para la década en todo el país, registrándose en muy pocas localidades valores inferiores a los esperados, las mismas que no son inferiores a los –0.4° C. Los valores superiores a los esperados, oscilan entre 0.1° C y 1.5° C.

Se registró un récord de temperatura mínima absoluta.

#### **REGION LITORAL.**

**PRECIPITACION.**- Únicamente en las localidades de La Concordia y Guayaquil Aeropuerto, se registraron valores de precipitación superiores a los esperados del orden del 15% y 130% respectivamente, en el resto de la región los valores fueron inferiores a los esperados, los mismos que oscilan en el orden del –23% en Portoviejo y – 67% en Machala Aeropuerto.

En La Concordia se registró la mayor cantidad de precipitación durante la tercera década del mes de enero (200.1 mm.), en tanto que la mínima se produjo en Portoviejo, con apenas 29.8 mm.

**TEMPERATURA**.- Guayaquil, fue la única localidad que presentó un valor de temperatura media inferior a la normal de –0.3° C, el resto de localidades consideradas en el presente análisis éstos fueron superiores a los esperados siendo los más importantes los registrados en Esmeraldas y La Concordia, cuyas anomalías fueron del orden de 1.2° C y 1.0° C.

Portoviejo registró la máxima temperatura de la región, cuyo valor fue de 34.8° C y la mínima en santo Domingo la misma que fue 20.3° C.

#### **REGION INTERANDINA.**

**PRECIPITACION**.- Hubo un claro predominio de valores de precipitación superiores a las normales en la región, registrándose exclusivamente valores inferiores en las localidades de Tulcán Aeropuerto ( -11% ), Riobamba Aeropuerto ( -33% ) y La Argelia-Loja ( -39 % ).

Los valores superiores a las normales más importantes, se produjeron en las localidades de Ibarra Aeropuerto, La Tola, Rumipamba, Ambato Aeropuerto, Querochaca, Cañar, Cuenca Gualaceo, Saraguro y Cariamanga, en las mismas que éstos son superiores con porcentajes que oscilan entre el 116% en Rumipamba y 245% en Cariamanga.

El mayor valor de precipitación de la década en la región se produjo en Saraguro (85.8 mm.), el cual además se constituyó en récord de serie de precipitación máxima.

**TEMPERATURA**.- Las localidades de La Tola, Rumipamba fueron las únicas localidades en la que los valores de temperatura media registrados fueron inferiores a los esperados con –0.1° C y –0.4° C respectivamente, en el resto de la región éstos fueron superiores a los valores esperados con valores que oscilan entre 0.1° C en Otavalo y 1.8° C en Cariamanga.

La temperatura mínima absoluta registrada en Otavalo ( 2.0° C ), se constituyó en récord de serie para la década

La Toma-Catamayo registró la mayor temperatura de la región (33.8° C), en tanto que la mínima se registró en San Gabriel (1.0° C).

#### **REGION AMAZONICA.**

**PRECIPITACION.**- Los valores de precipitación registrados, fueron superiores a los esperados en toda la región, siendo los más importantes los producidos en las localidades de Lago Agrio Aeropuerto, El Coca Aeropuerto y Macas Aeropuerto los cuales son del orden del 237%, 136% y 124% respectivamente, constituyéndose los mismos en récords de precipitaciones máximas para la década en las tres localidades mencionadas.

El máximo valor precipitación de la década se registró en la localidad de el Puyo, el mismo que fue de 152.3 mm. en tanto que el mínimo de la región se produjo en Pastaza Aeropuerto (12.0 mm.).

**TEMPERATURA**.- Los valores de temperatura media fueron irregulares, siendo las anomalías negativas del orden de -0.1° C y -0.2° C. Las anomalías positivas más importantes se produjeron en las localidades de Nuevo Rocafuerte y Puyo con 1.0° C en ambas localidades.

La máxima de la región, se produjo en Nuevo Rocafuerte (35.1° C) y la mínima en Puyo (14.0° C)

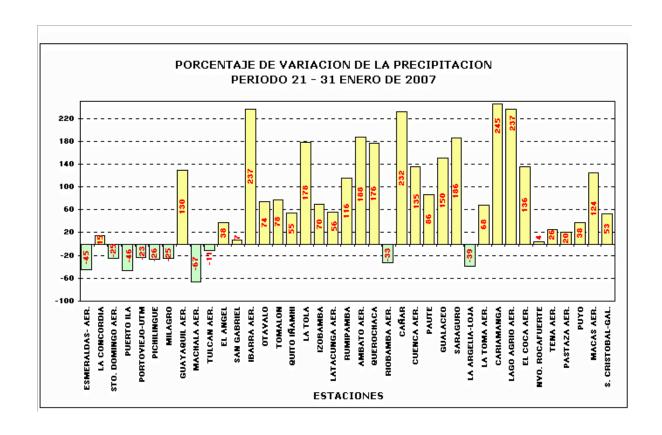
#### **REGION INSULAR.**

**PRECIPITACION**.- El valor de precipitación registrado en San Cristóbal (27.6 mm.) fue superior al esperado (18.0 mm.) con el 53%.

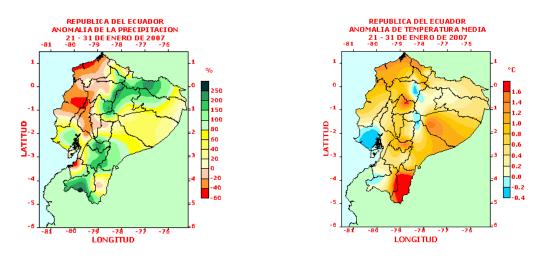
TEMPERATURA.- La temperatura media del aire fue superior a la normal con 1.3° C.

La máxima de la década fue de 31.8° C y la mínima de 24.5° C.

#### ESTADISTICA CLIMATOLOGICA.



## **ANOMALIAS DE PRECIPITACION Y TEMPERATURA**



## TENDENCIA CLIMATOLOGICA PERIODO DEL 01 AL 10 DE FEBRERO DEL 2007

**REGION LITORAL.-** Las precipitaciones serán ligeramente superiores a las registradas en la tercera década de enero.

REGION INTERANDINA.- Las precipitaciones se incrementarán en la región.

**REGION AMAZONICA.-** Se presentarán valores superiores a los registrados en la década anterior.

REGION INSULAR.- Las precipitaciones serán similares a los registrados en la década anterior.

PERSPECTIVAS: 01 - 10 FEBRERO 2007											
ESTACION	PROB.			ESTACION	_	PROB.		ESTACION	PROB.		
mm. %				mm %					mm %		
LA CONCORDIA	>	161	70	TULCAN AER.	۸	26	50	NVO. ROCAFUERTE			
				SAN GABRIEL	٧	26	60				
S. DOMINGO AER.	>	145	30	IBARRA AER.	۸	24	60		> 75		
				OTAVALO	٧	35	80			40	
PORTOVIEJO	>	22	70	QUITO-IÑAQUITO	۸	26	60				
				IZOBAMBA	^	54	70				
PICHILINGUE	^	147	70	LATACUNGA AER.	۸	25	60				
				RUMIPAMBA	٧	24	80	PUYO			
ВАВАНОУО		NIL		QUEROCHACA	^	12	40				
				RIOBAMBA	^	24	80				
MILAGRO	>	99	80	CAÑAR	٧	19	90		> 114	60	
				SARAGURO	^	64	90				
GUAYAQUIL AER.	^	93	70	LA ARGELIA-LOJA	^	28	70				
				CARIAMANGA	۸	77	80				



## Contribuyendo al Sector Agropecuario del Ecuador



## BOLETIN AGROMETEOROLÓGICO DECALAL

Período: 21 - 31 de enero 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**

De los registros de precipitación se desprende que en la región, las lluvias han tenido una distribución espacial irregular con valores significativos en las localidades de La Concordia, Santo Domingo, Pichilingue y Guayaquil.

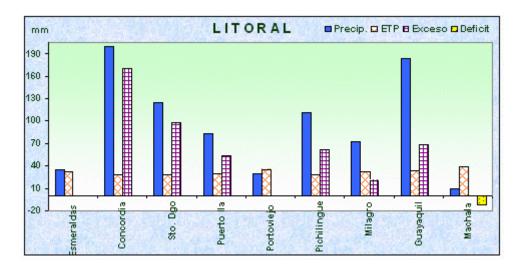
Si bien es cierto de acuerdo a la estadística la mayoría de estaciones registran valores bajo la normal, en todo caso se presentaron lluvias que permitieron que el suelo recupere su capacidad de almacenamiento de agua y el sector agropecuario pueda realizar las diferentes actividades agrícolas que demanda.

Desde el punto de vista agrícola se puede decir que las condiciones presentadas han permitido el inicio del periodo de siembra de los cultivos de ciclo corto como el maíz, fréjol, arroz, etc. la siembra de este último se lo hace en los valles a expensas del régimen pluviométrico que se presente en la zona.

En el gráfico adjunto se puede observar que los valores de lluvia han superado a la evapotranspiración situación que ha permitido que los suelos recuperen humedad y que los cultivos satisfagan sus requerimientos hídricos para que la humedad restante se constituya en excedente no perjudicial por cuanto no es significativo.

Exceptuando la localidad de Machala donde las lluvias registradas han sido mínimas y no ha permitido que el suelo recupere la humedad necesaria para el inicio de las siembras, de manera general en las localidades restantes las condiciones de humedad presentadas han permitido que los agricultores inicien las labores de siembra de la campaña agrícola que se encuentra un poco retrasada.

En resumen, las condiciones registradas abrigan la esperanza tanto para el sector ganadero que ve reverdecer los pastos para la alimentación del ganado así como también del agrícola que espera que las lluvias se presente en forma regular, para poder efectuar las siembras.



Basados en la estadística climatológica, se espera que la época lluviosa se acentúe con valores de alrededor de los 80 milímetros con una probabilidad promedio del 60 %, de modo que los cultivos establecidos, dispongan de la humedad necesaria para el normal desarrollo de los diferentes fases fenológicas y, de esa forma obtener buenos rendimientos.

En lo que a la temperatura del aire se refiere, según los registros, ésta se ha mantenido dentro de los rangos normales, por lo que esta variable no ha afectado el normal desarrollo de los cultivos especialmente de aquellos que se encuentran en sus primeras fases del ciclo vegetativo.

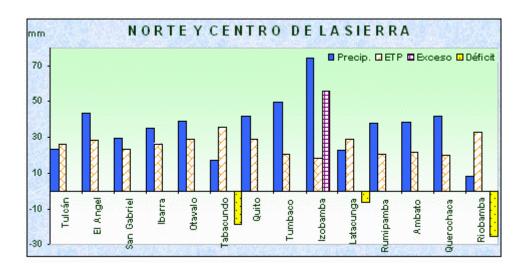
## Región Interandina

Las precipitaciones tuvieron un comportamiento homogéneo en la región, es así que exceptuando Tulcán, Riobamba y Loja donde llueve menos de lo esperado con una variabilidad estadística entre - 11 y - 39 %. En San Gabriel los valores registrados se aproximan a sus normales, en cambio en el resto de localidades las lluvias fueron superiores o muy superiores a sus promedios con una variabilidad estadística muy amplia partiendo del 38 % en El Angel y superando el 100% en un 45% de localidades.

La representación gráfica del Balance Hídrico muestra que en un alto porcentaje de localidades las lluvias han superado los valores de evapotranspiración y a su vez han contribuido a acumular humedad en el suelo pero sin llegar a su capacidad de campo, excesos únicamente se observan en: Izobamba (56 mm), Saraguro (37 mm) y Cariamanga (157 mm), en cambio, ligeros déficit hídricos se mantienen en: Latacunga y Loja (< 10 mm); Tabacundo, Riobamba y La Toma (< a 25 mm).

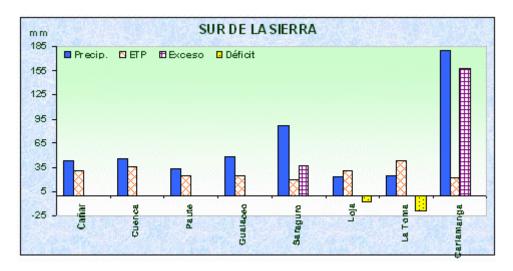
Es notorio el incremento de lluvias en toda la región en especial en el sur, con lo cual los suelos poco a poco retienen la humedad necesaria para satisfacer las necesidades de los cultivos.

En términos generales estas condiciones de humedad son favorables para el crecimiento y desarrollo de los cultivos como: cereales, frutales, hortalizas, leguminosas, papas y pastizales, no obstante en aquellas localidades donde se mantienen los déficit será necesaria la aplicación de riego suplementario para reducir las pérdidas que pueden ocasionar la insuficiencia de agua.



El incremento de las lluvias conlleva un aumento de la humedad ambiental lo cual puede dar lugar a mantener un ambiente propicio para el desarrollo y diseminación de enfermedades ocasionadas por hongos, por lo cual se recomienda revisar periódicamente sus cultivos para notar la presencia de enfermedades y realizar los controles fitosanitarios en el momento oportuno.

Las lluvias de las últimas décadas han contribuido al reverdecimiento de los pastos y a incrementar la disponibilidad de estos para la alimentación del ganado, se sugiere mantener fuentes alternas de nutrición para poder enfrentar con mayor éxito condiciones adversas que reducen la calidad y cantidad de las áreas de pastoreo.



Con base a la estadística climatológica se prevé que las lluvias durante la década iniciada mantengan una tendencia similar, por lo cual se espera en el centro y norte de la región valores superiores a 35 mm con una probabilidad del 60 %, hacia el sur alrededor de los 25 mm con un 80 % de probabilidad, se exceptúan ciertas áreas que se verán influenciada por condiciones locales.

Respecto a la temperatura del aire, en toda la región las máximas se mantuvieron dentro de los rangos normales, en cambio en el norte y centro de la región las temperaturas mínimas descendieron a niveles considerados como **helada agrícola**, es así que se registraron temperaturas inferiores a 2 °C en San Gabriel y Otavalo (en ésta última record de serie), e inferiores a 4 °C en Tulcán, Latacunga, Rumipamba, Querochaca y Riobamba. La duración de estas bajas temperaturas inciden en el grado de afectación que pueden sufrir los cultivos establecidos en estas localidades.

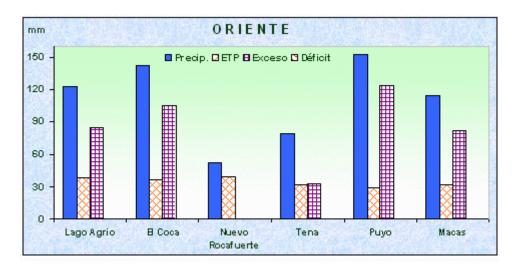
## Región Amazónica

En el presente periodo las lluvias se han intensificado a tal punto que en toda la región se determina una anomalía positiva cuyos máximos se ubican en las estaciones: Lago Agrio, El Coca y Macas donde se registran nuevos récord de serie; esto permite concluir que las lluvias han experimentado un comportamiento regular con una distribución espacial bastante homogénea.

Lo manifestado se corrobora con los resultados del Balance Hídrico ilustrados en el siguiente gráfico, donde se observa que en todas las estaciones seleccionadas de norte a sur de la región reflejan excedentes hídricos, cuyos valores varían entre 30 y 120 mm, excepto en la estación Nuevo Rocafuerte donde no registra exceso pero las lluvias caídas permiten mantener el suelo a su capacidad de campo, consecuentemente en toda el área existe humedad suficiente en los suelos como para satisfacer las demandas hídricas de los cultivos establecidos.

En tal virtud, se crea un ambiente hasta cierto punto desfavorable para ciertos cultivos, porque se presentan condiciones de alta humedad ambiental acompañada con temperaturas altas que dan origen a un medio óptimo donde los hongos encuentran condiciones para su desarrollo y proliferación, en estas circunstancias es necesario labores fitosanitarias mas frecuentes y que los espacios circundantes a los cultivos se encuentren libres de maleza procurando una mejor ventilación y evitando la presencia de plantas hospederas de enfermedades.

Con humedad suficiente en el suelo y con los cuidados descritos los cultivos de: cacao, café, plátano, palma africana, naranjilla, yuca, pastizales entre otros lograrán encontrar ambientes favorables donde se desarrollan y aseguran los rendimientos esperados.



Para la década que se inicia y conforme a la estadística climatológica se espera que las lluvias en la región sean superiores a 50 mm hacia el oeste, mientras al centro éstas superarán los 100 mm, con lo cual las condiciones actuales persistirán y consecuentemente los agricultores y técnicos deberán estar pendientes, especialmente aquellos que manejan grandes extensiones.

En cuanto a la temperatura del aire, los valores registrados se ubican dentro de los rangos normales con valores extremos entre 14.0 °C y 35.1°C observados en las estaciones Puyo y Nuevo Rocafuerte respectivamente, lo cual no trae consecuencias negativas para los cultivos establecidos.

Elaborado por: Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas - INAMHI