



REPUBLICA DEL ECUADOR
INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
DIRECCION GESTION METEOROLOGICA
ESTUDIOS E INVESTIGACIONES METEOROLOGICAS
BOLETIN METEOROLOGICO MENSUAL
MES: FEBRERO DEL 2008 AÑO: XXXIII N°: 02

**ANALISIS CLIMATOLOGICO
(FEBRERO – 2008)**

REGIMEN PLUVIOMETRICO NACIONAL.

Las precipitaciones registradas en las estaciones consideradas para el presente análisis presentan porcentajes de precipitación positiva en la gran mayoría de las localidades del país; los porcentajes de variación positiva oscilaron entre el 2% y 194%, en tanto que los déficits se presentaron en cinco localidades que estuvieron entre -1% y -82%; en una localidad de la región Oriental, existió condiciones de normalidad.

En seis localidades se registraron récords de precipitaciones una negativa en el Litoral y cinco positivas en la región Interandina.

REGIMEN TERMICO NACIONAL.

Las anomalías de temperatura media del aire fueron negativas en la mayoría de localidades del país, las mismas que fluctúan entre -0.1°C y -1.5°C ; las anomalías positivas estuvieron entre 0.1°C y 1.1°C ; en dos localidades no se produjo ninguna variación.

Se registraron tres récords de temperaturas máximas absolutas: dos en la región Costa y una en la región Interandina; Así también se registró un récord de temperatura mínima absoluta en la región Oriental.

REGION LITORAL.

REGIMEN PLUVIOMETRICO.- Exceptuando la localidad de Esmeraldas Aeropuerto que presenta un déficit de precipitación de -79%, en las restantes ocho localidades las precipitaciones fueron superiores a su promedio normal mensual entre el 2% (Puerto Ila) y el 116% (Machala), otros porcentajes por destacar son los observados en Portoviejo (74%) y Milagro con el 58%.

El registro de la precipitación de Esmeraldas Aeropuerto fue de 41.7 mm constituyéndose en récord de mínima precipitación para el presente mes. La máxima precipitación se registró en la localidad de La Concordia 639.7 mm en esta misma localidad se presentó la precipitación máxima en 24 horas cuyo registro fue 125.6 mm en día 11 y el mayor número de días con presencia de lluvias fue de 28 en la localidad de Pichilingue.

REGIMEN TERMICO.- Las anomalías de temperatura media del aire en esta región, no fueron importantes, así tenemos la anomalía positiva mas alta fue de 0.7°C en tanto que la anomalía negativa mas baja llegó a -0.8°C en la localidad de Portoviejo, cabe indicar que en la localidad de Milagro no se produjo ninguna anomalía.

En las localidades de Esmeraldas y Machala se presentaron récords de temperaturas máximas absolutas, la primera con 32.5°C el día 1 y en la segunda con 35.5°C el día 23; convirtiéndose esta última en la temperatura más alta registrada en esta región; mientras que, la temperatura mínima absoluta se produjo en la localidad de La Concordia cuyo registro fue de 18.5°C el día 5

REGION INTERANDINA.

REGIMEN PLUVIOMETRICO.- La única localidad en la que se observa déficit de precipitación de tan solo el 13% fue Riobamba; en las restantes localidades las precipitaciones presentaron porcentajes de precipitación positiva que varían entre el 15% (Ambato) y 193% (La Toma-Catamayo); otros valores importantes por destacar son los producidos en Tulcán (51%), San Gabriel (95%), La Tola Tumbaco (102%), Izobamba (81%), Rumipamba-Salcedo (66%), Quero Chaca (150%), Cañar (154%), Cuenca (101%), Paute (96%), Gualaceo (91%), Saraguro (85%) y Loja La Argelia con el 80%.

Los récords de máximas precipitaciones para el presente mes se produjeron en San Gabriel (149.9 mm), Quero Chaca (112.9 mm), Cañar (135.9 mm), Gualaceo (146.2 mm) y el La toma-Catamayo con 165.4 mm, la máxima precipitación registrada en esta región fue de 306.8 mm en la localidad de Cariamanga en la misma que también se observa la máxima precipitación en 24 horas cuyo registro fue de 60.6 mm el día 18, y el mayor número de días con lluvia fue de 27 días en Loja La Argelia.

REGIMEN TERMICO.- En doce localidades se presentaron anomalías negativas las mismas que varían entre -0.1°C (Latacunga) y -1.3°C en (La Tola Tumbaco), otras anomalías por resaltar son las registradas en Quito Ñaquito (-1.1°C), Cañar (-1.2°C) ; En tanto que las anomalías positivas que se presentaron en seis localidades no superan los 0.6°C de Ambato; en Otavalo no se produjo ninguna anomalía de la temperatura.

En Cariamanga se presentó el día 2 un nuevo récord de temperatura máxima absoluta con un registro de 31.5°C ; la temperatura máxima absoluta de la región se presentó en La Toma Catamayo el día 23°C cuyo registro fue de 32.3°C ; la temperatura más baja de la región fue de 2.2°C en Tulcán observada el día 5 .

REGION AMAZONICA.

REGIMEN PLUVIOMETRICO.- Las precipitaciones que presentan porcentajes de variación positiva se presentaron en 4 localidades, los mismos que varían entre 15% (Pastaza) y 194% (El Coca) , debiendo anotar también que la precipitación observada en Lago Agrio fue del 88% sobre su promedio; en la localidad de El Tena la precipitación no presenta ninguna variación en relación a su normal mensual y en

las localidades de Nuevo Rocafuerte y Macas los porcentajes fueron ligeramente negativos con el 5% y el 1% respectivamente.

El registro de máxima precipitación fue de 412.4 mm, en El Coca localidad en la que también se presentó la máxima precipitación en 24 horas con un valor de 89.0 mm el día 9; el mayor número de días con lluvia fue de 27 que se produjo en la localidad de El Puyo.

REGIMEN TERMICO.- Las anomalías de la temperatura media del aire fueron negativas en cuatro localidades teniendo como la mas baja en El Coca con -1.5°C , las restantes anomalías no son inferiores a -0.9°C en Pastaza y de las anomalías positivas que se registraron en tres localidades hay que resaltar la registrada en Lago Agrio (1.1°C).

En Lago Agrio se presentó récord de temperatura mínima absoluta para el presente mes con un valor de 19.5°C el día 5; la temperatura mas alta se observó en Nuevo Rocafuerte con 36.2°C el día 4; la temperatura mas baja se presentó en Macas y el Puyo cuyo registro fue de 16.0°C el día 11y 17 respectivamente .

REGION INSULAR (San Cristóbal Galápagos).

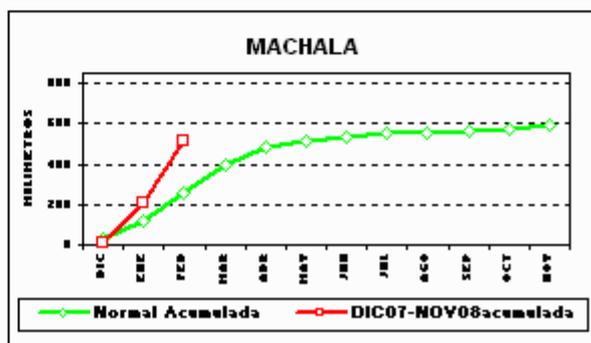
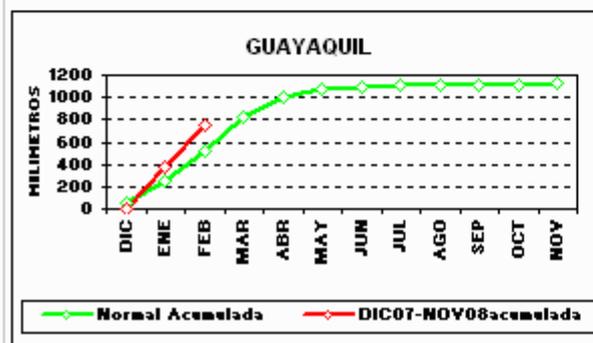
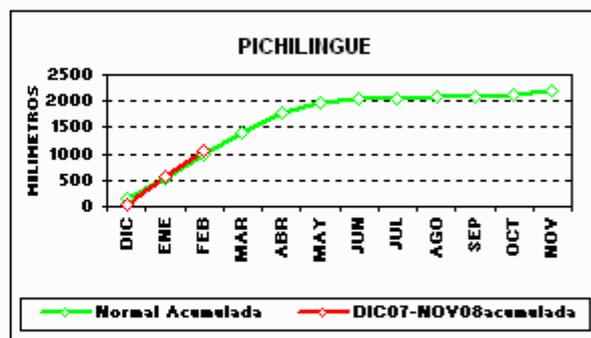
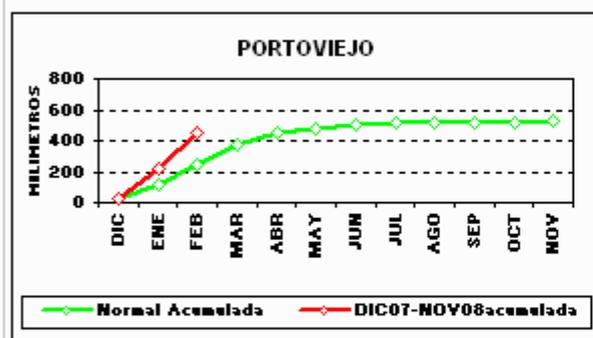
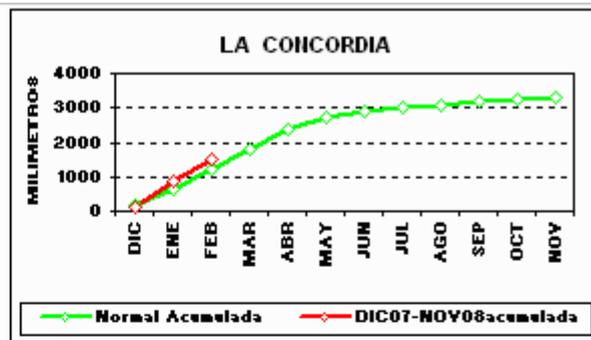
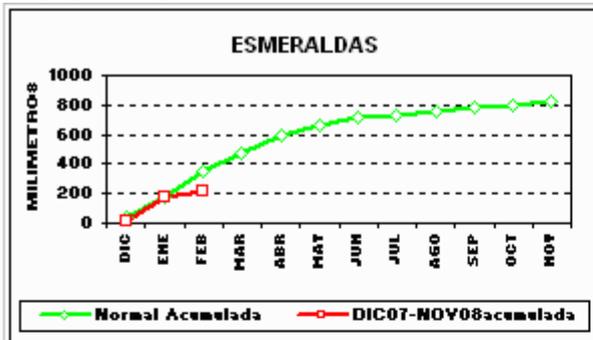
REGIMEN PLUVIOMETRICO.- La precipitación registrada en esta región fue de 81.8 mm con un porcentaje de -10% , esto es en relación a su promedio mensual. La precipitación máxima en 24 horas fue de 28.3 mm, el día 9, y el número de días con ocurrencia de lluvias fueron 9.

REGIMEN TERMICO.- La anomalía de la temperatura media del aire fue negativa con apenas 0.1°C ..

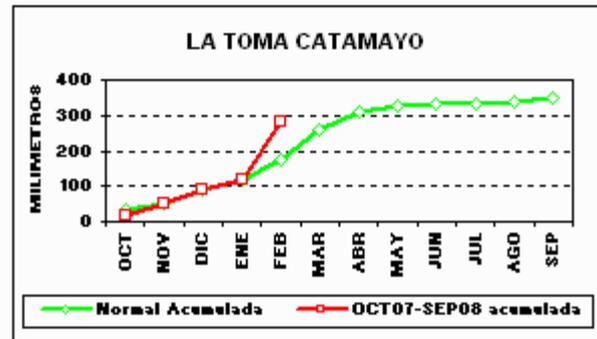
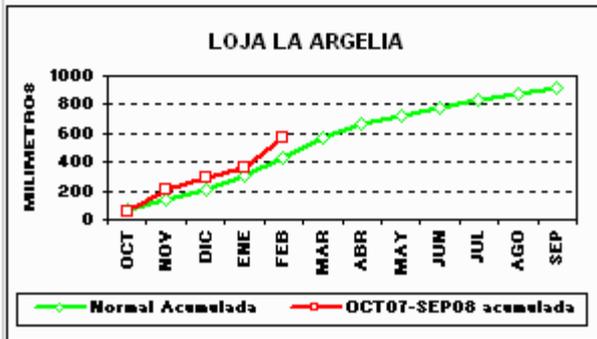
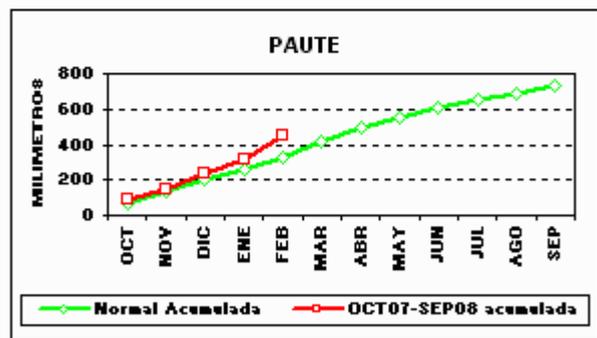
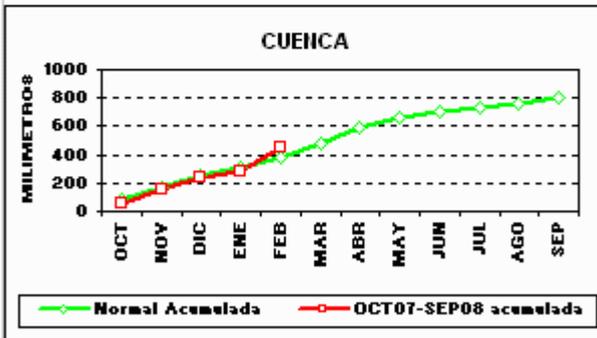
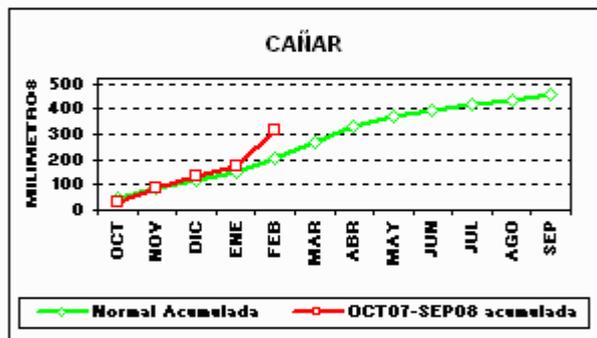
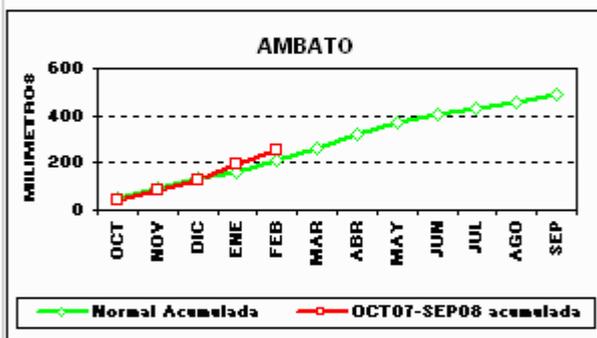
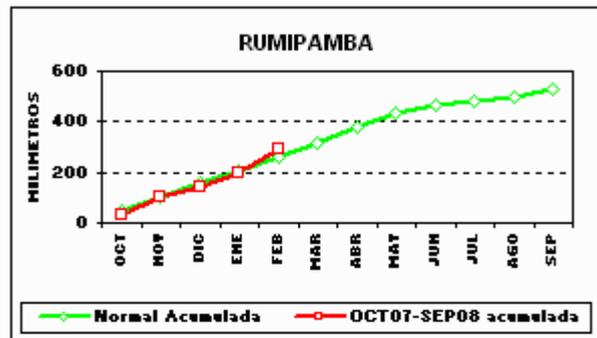
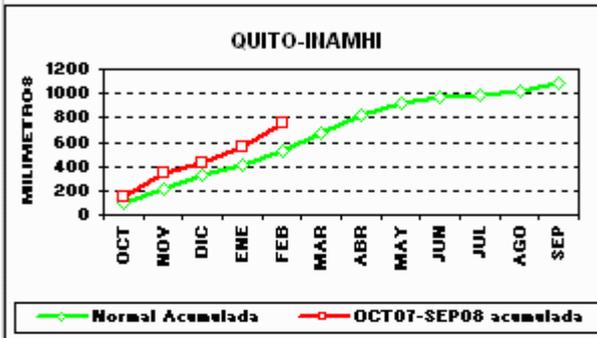
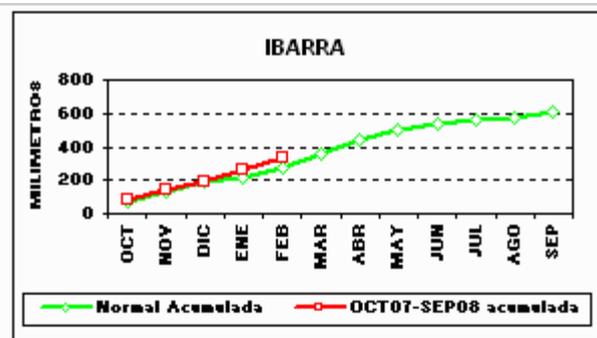
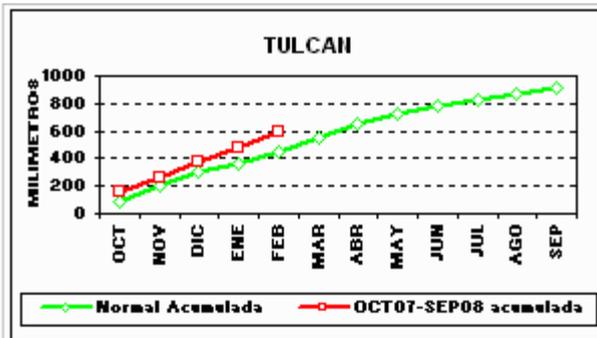
La temperatura máxima absoluta fue de 32.4°C. el día 29 y la temperatura mínima absoluta de 21.8°C., el día 2.

PRECIPITACION ACUMULADA:

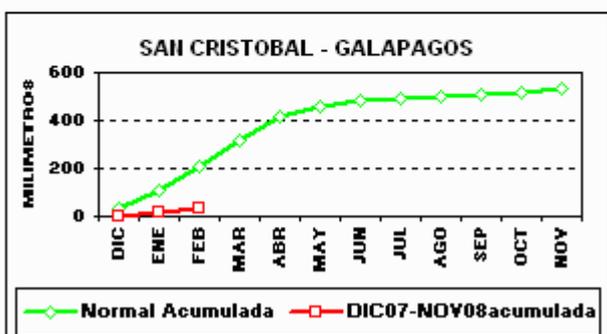
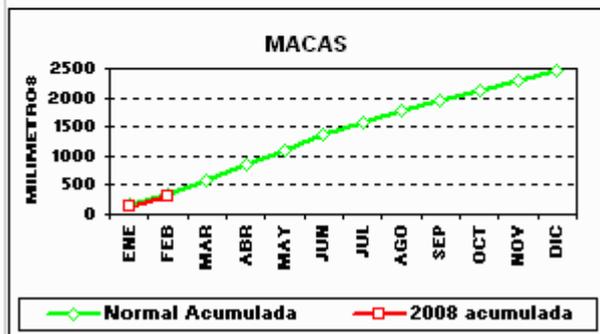
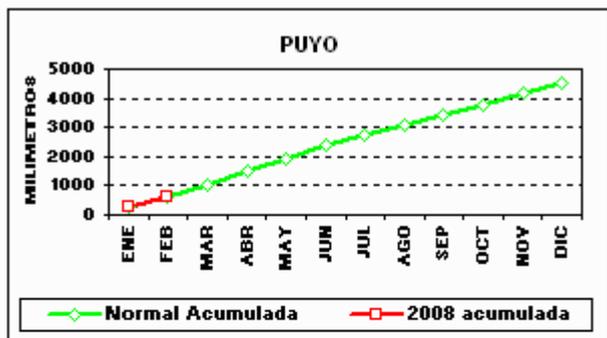
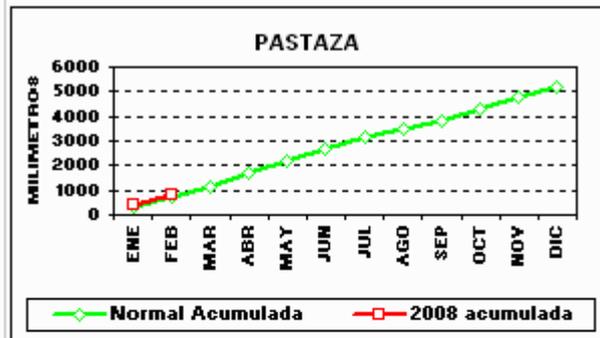
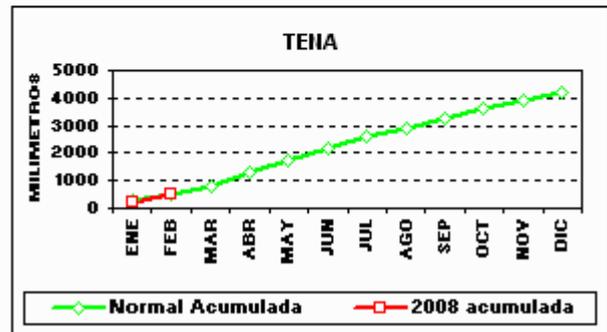
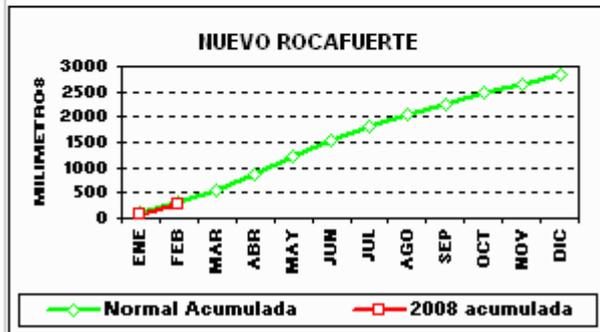
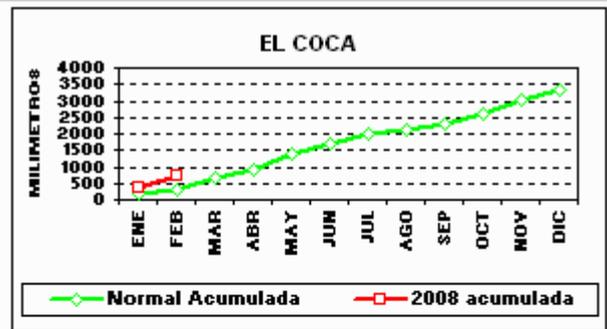
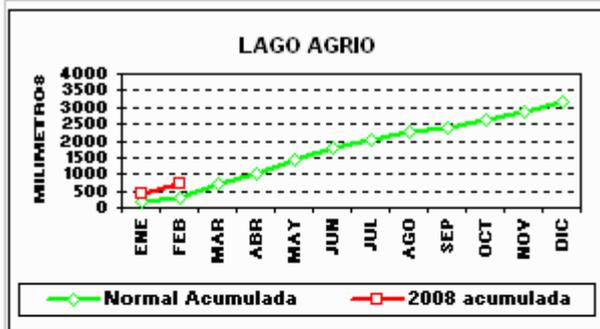
REGION LITORAL



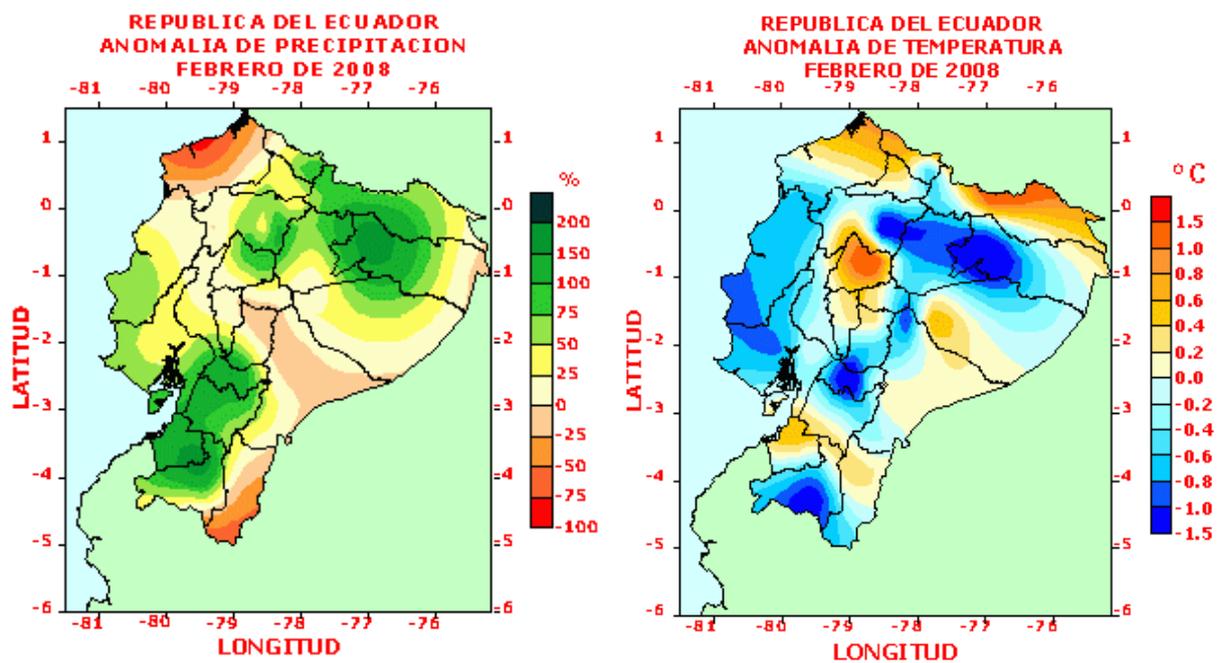
REGION INTERANDINA:



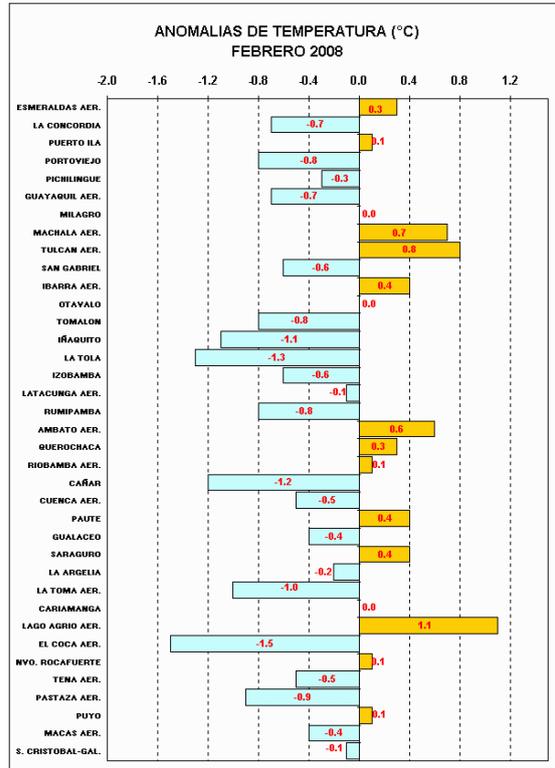
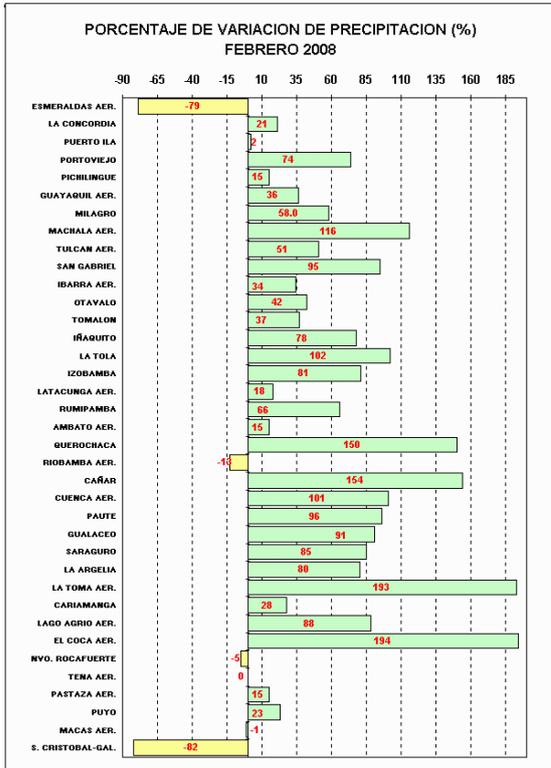
REGION ORIENTAL Y GALAPAGOS:

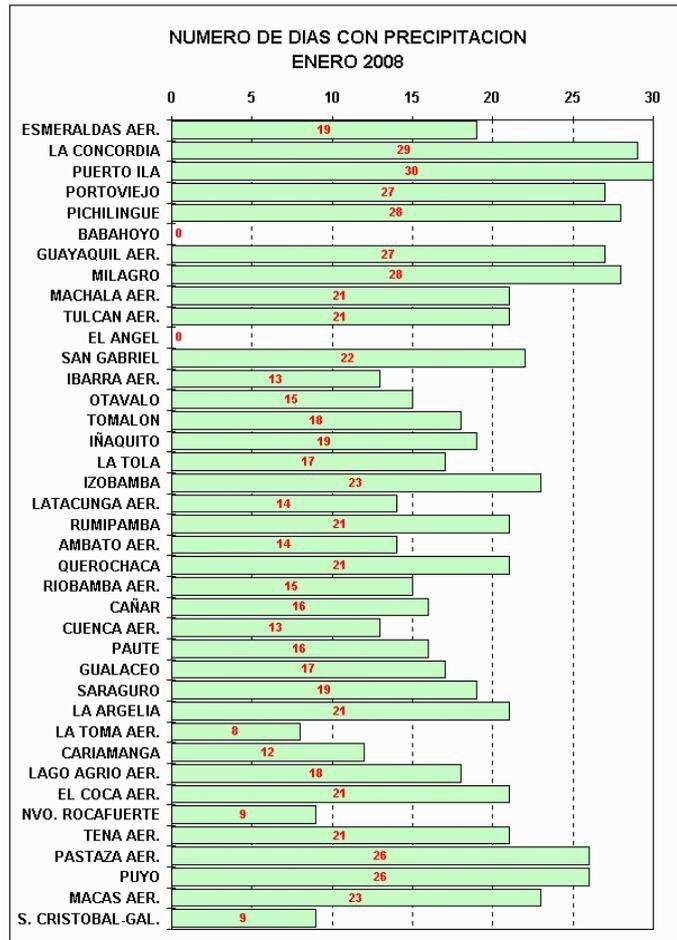


ANOMALIAS DE PRECIPITACION Y TEMPERATURA:



ESTADISTICA CLIMATOLOGICA:





Para mayor información dirigirse a: Iñaquito N36-14 (700) y Corea
 Telf.: (593-2) 2244407, 2456-728, (593-2) 2433-936
 Fax: (593-2) 2433-934
 Email: dptclima@inamhi.gov.ec ; h_jacome@hotmail.com
 Cable: DIRMETECUADOR
 Quito-Ecuador
 HJ / NM.



***Contribuyendo al
Sector Agropecuario
del Ecuador***



ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO

FEBRERO - 2008

La producción agropecuaria es resultado de la aplicación de una serie de tecnologías de diversa índole que conlleva a un rendimiento determinado, todas estas tecnologías pueden ser modificadas de una u otra forma para alcanzar los resultados esperados. Si bien el suelo es un factor importante en la producción agrícola, también es cierto que puede ser reemplazado con un sustrato inerte en el cual se agregan nutrientes.

Pero en la producción agropecuaria existen condiciones de tiempo y clima que no pueden modificarse fácilmente y tienen una gran incidencia en los rendimientos esperados. En la agricultura de secano, el comportamiento de la lluvia (cantidad y distribución) y la disponibilidad de humedad en el suelo determinan en gran medida el éxito o el fracaso de una campaña agrícola. El conocer su comportamiento y aplicarlo en beneficio de la producción agropecuaria es una de las principales actividades de la agrometeorología.

Con el firme propósito de ofrecer una herramienta complementaria para el sector agropecuario, el presente boletín tiene por objeto analizar algunas variables meteorológicas y su incidencia en el crecimiento, desarrollo y rendimiento de los cultivos en diferentes localidades de la Costa, Sierra y Oriente.

La disponibilidad de humedad en el suelo y su variabilidad en el transcurso de un periodo agrícola se lo obtiene mediante el cálculo del Balance Hídrico (ingreso y pérdida de agua), se agrega a ello un ligero análisis del comportamiento de la temperatura en especial las máximas y mínimas que tienen mayor incidencia en los cultivos indicando como se presentaron durante el presente mes.

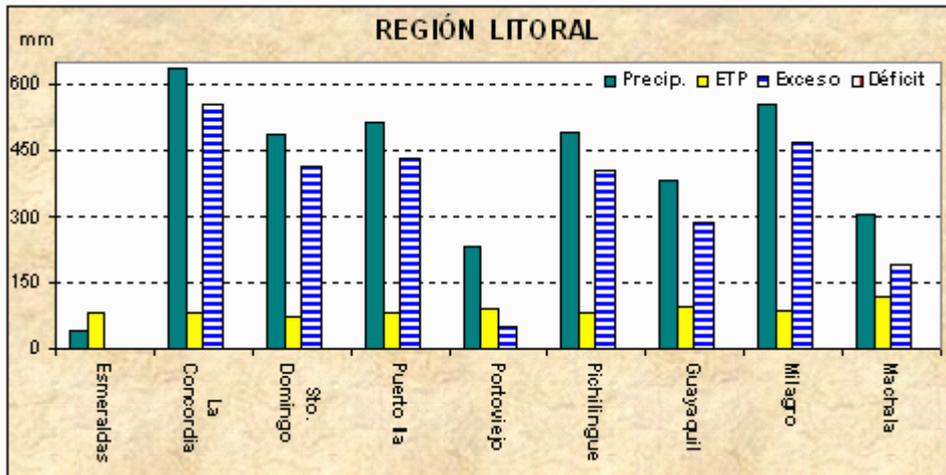
REGIÓN COSTA

En esta Región se han incrementado las lluvias de manera considerable durante este mes, registrándose valores superiores a sus normales, partiendo del 15% en Pichilingue hasta el 116% en Machala, con la única excepción de Esmeraldas que tiene un porcentaje de variación negativo de - 79%.

En la representación gráfica del cálculo del Balance Hídrico que se presenta a continuación se ratifica lo antes indicado, en todas las localidades se observan excesos hídricos de diferente magnitud, comenzando con 51,2 mm en Portoviejo hasta 554,7 mm en La Concordia. Este marcado incremento de las lluvias ocasionan que la capacidad de almacenamiento en los suelos lleguen al máximo con lo cual los cultivos como: palma africana, cacao, café, hortalizas, frutales satisfagan completamente sus necesidades de agua, aunque se debe señalar que en otros cultivos como el arroz, pastizales, banano, plátano en grandes áreas hayan sufrido anegaciones, con pérdida de su producción. Solamente Esmeraldas no presentan exceso hídrico sin embargo el contenido de humedad en los suelos se ha incrementado sustancialmente.

Como los suelos han retenido una buena cantidad de agua y los ríos han aumentado de caudal, ello ha dado lugar en especial que en las provincias de Manabí, Los Ríos, Guayas y El Oro, por carecer de obras de infraestructura de drenaje, se hayan producido inundaciones, que han causado ingentes pérdidas económicas y desplazamientos de la población campesina, por lo que se requiere que los gobiernos seccionales, se preocupen de ejecutar obras hidráulicas para prevenir las inundaciones.

En el caso de la ganadería si bien algunos pastizales se han mejorado con el incremento de las lluvias, al mismo tiempo preocupa pues otros se han visto inundados y se han hecho movilizaciones de animales a sitios mas seguros, lo que ha ocasionado que se estropeen en el transporte y se ha incurrido en gastos económicos. De lo anterior se puede manifestar que el acostumbrar a los animales a otro tipo de alimentación a más de los pastos puede traer condiciones beneficiosas tanto cuando las lluvias faltan o cuando el exceso inunda los potreros.



En lo referente a la temperatura del aire, cabe indicar que en Machala a más de las inundaciones presentadas, se ha registrado una temperatura extrema de 35.5°C (máxima), que causa problemas de estrés térmico en los cultivos que se encuentran en las primeras fases de desarrollo; por otro lado en cuanto a la temperatura mínima en La Concordia se registra un record mínimo de 18.5°C. que en alguna manera limita el crecimiento de los cultivos.

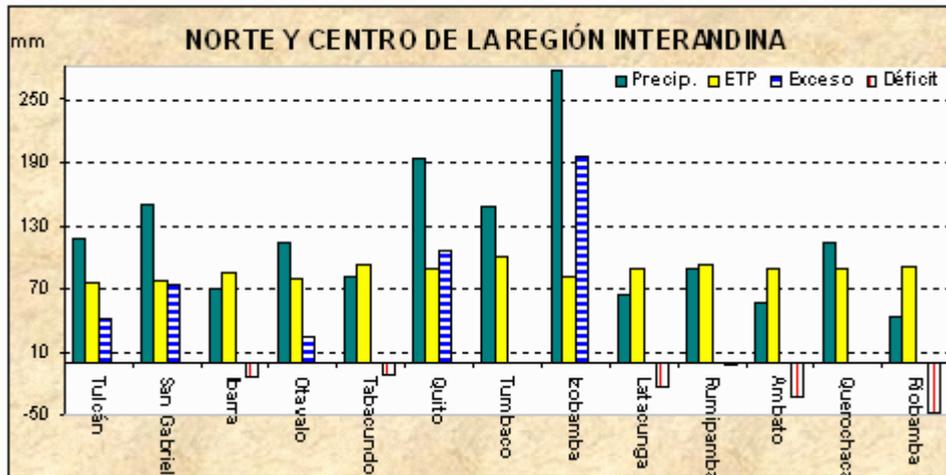
REGIÓN SIERRA

Los registros de lluvia nos demuestran que exceptuando Riobamba que tiene un registro bajo la normal (-13%), de manera general se han presentado con valores sobre la normal e inclusive el 23.8 % de localidades de la región registran record máximo de serie como ocurre en San Gabriel, Querochada, Cañar Gualaceo y La Toma.

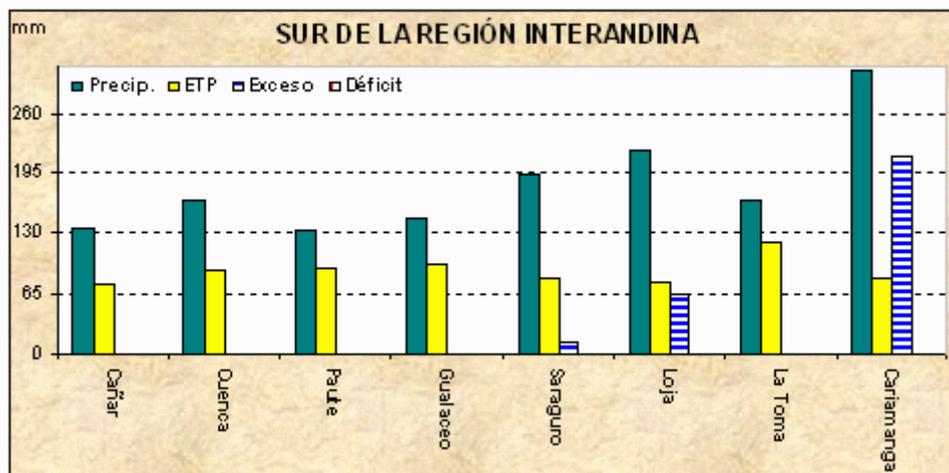
En todo caso la distribución espacial ha tenido un comportamiento homogéneo con porcentajes de variación positivo que se encuentran en el rango desde el 15 % en Ambato hasta el 193 % en La Toma.

A pesar de las condiciones dadas, analizando el gráfico adjunto del Balance Hídrico, se encuentran diferentes condiciones de almacenamiento de agua en el suelo, como en Ibarra, Tabacundo, Latacunga, Rumipamba, Ambato y Riobamba en la parte norte - centro donde aún los suelos no recuperan su capacidad de almacenamiento y en otras localidades como Tumbaco, Querochada donde las condiciones son equilibradas; ni excesos ni déficit.

De igual forma el 38 % de localidades de la región, presentan superávit que se los puede considerar como ligeros en algunos casos como en Saraguro y Otavalo, donde ello no ocasiona problemas en los cultivos, en tanto que para el área de influencia de Iñaquito, Izobamba y de manera especial Carimanga que registra exceso sobre los 200 milímetros que causa efectos negativos tanto a las obras de infraestructura como a los cultivos, los mismos que sufren asfixiamiento de sus raíces y al mismo tiempo se presentan condiciones ambientales propicias para la aparición y propagación de enfermedades provocadas por hongos, poniendo en riesgo la producción de los cultivos.



De igual forma estas condiciones favorecen para que el sector ganadero disponga de suficientes cantidades de masa verde para proveer de la alimentación necesaria para el ganado y con ello la obtención de buena producción de leche y carne, asegurando las provisiones en el mercado, aunque existen áreas en las que los pastizales han sufrido inundaciones limitando el pastoreo.



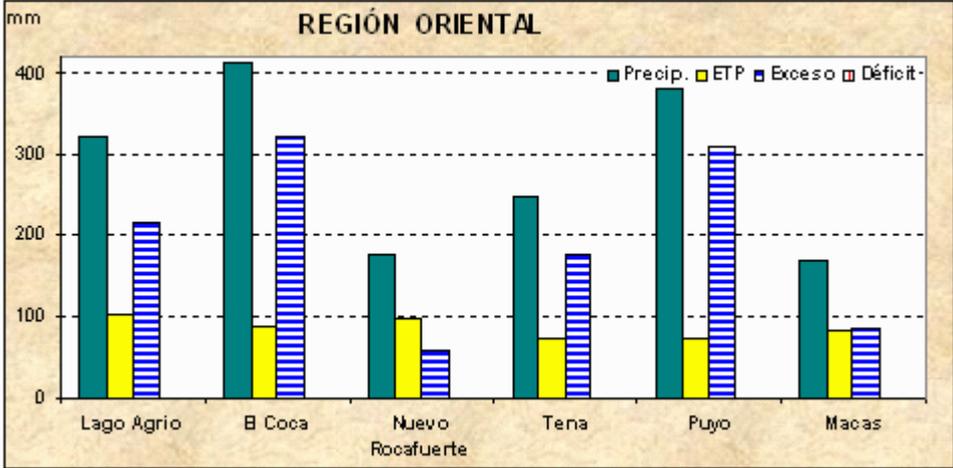
En lo que respecta a la temperatura ambiental, si bien es cierto se han registrado valores que se pueden considerar como **heladas agrícolas** con 2.2°C., 3.5°C. y 3.1°C. en las localidades de Tulcán, Izobamba y Saraguro en su orden, estas temperaturas no han provocado efectos negativos en los cultivos debido a que el suelo se encuentra húmedo e impide que el aire que está próximo a la superficie se enfríe.

REGIÓN ORIENTAL

Se mantiene una distribución espacial irregular de las precipitaciones, determinándose valores superiores a sus normales en El Coca (194%), Lago Agrio (88)% y Puyo (23%) como se puede ver con una variabilidad estadística muy amplia, en las demás localidades las lluvias alcanzaron valores próximos a sus normales.

La metodología del Balance Hídrico corrobora la arriba indicado, en todo caso las lluvias en la región fueron superiores a las pérdidas ocasionadas por la evapotranspiración potencial (ETP), razón por la cual se presentan excesos hídricos de diversa magnitud, desde ligeros en Nuevo Rocafuerte y Macas (< a 100 mm), moderada en Lago Agrio y Tena (alrededor de 200 mm) y considerables (> a 300 mm) en las dos estaciones restantes.

Estos excesos determinan que las lluvias satisficieron completamente los requerimientos de humedad de los cultivos de: cacao, café, palma, plátano, yuca, naranjilla, te, pastos, entre otros, pero a la vez incrementan la humedad ambiental a niveles que son favorables para los patógenos, motivo por el cual se recomienda una revisión constante del estado sanitario de los cultivos para proceder a realizar los controles fitosanitarios correspondientes y en forma oportuna.



La ganadería tiene una buena disponibilidad de agua para los animales, previendo un buen rendimiento de carne, leche y derivados.

En cuanto a la temperatura ambiente, esta variable mantuvo valores normales (entre 17 y 34°C) en la mayoría de estaciones, en Nuevo Rocafuerte se registró 36.2 °C, temperatura que ocasiona estrés térmico en los cultivos, también se registro una temperatura mínima que se constituye record de serie en Lago Agrio (19.5 °C) pero no perjudica a los cultivos allí establecidos.

Elaborado por: Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas - INAMHI