

ENERO 2013

El presente boletín tiene por objeto proporcionar información acerca de las condiciones de tiempo atmosférico que se presentaron en este mes en las tres regiones naturales del país, su efecto en el desarrollo de los cultivos, además de recomendaciones sobre algunas prácticas agronómicas que pueden ayudar a solventar de mejor manera los problemas atribuibles a las condiciones presentadas.

Los resultados del Balance Hídrico de diferentes localidades ubicadas en el territorio continental ecuatoriano, determinan la cantidad de agua aportada al suelo por efecto de las lluvias, la que se pierde como consecuencia de la evapotranspiración potencial (ETP) y estima la humedad disponible en el suelo capaz de satisfacer los requerimientos hídricos de los diferentes cultivos establecidos en las diversas áreas donde el INAMHI dispone de estaciones meteorológicas. Se cuenta además con el aporte de información meteorológica de otras instituciones como de la Dirección de Aviación Civil y de algunas Universidades del país.

## **CONDICIONES DE HUMEDAD**

En el **Litoral**, las **precipitaciones** han aumentado en relación a la normal para este mes, dando una variabilidad positiva en el 82% de las localidades analizadas, en especial en Santa Rosa y La Concordia, lo que dio lugar para que los cultivos y pastizales existentes en dichas localidades y las nuevas siembras, tengan un mayor aporte del agua de lluvia para su desarrollo, Un 18% de localidades han dado una variabilidad negativa, con lluvias debajo de las normales en especial en Muisne.

En la **región Interandina**, las **precipitaciones** se han disminuido en relación a los valores normales para esta época del año, lo cual ha dado una variabilidad negativa en un 83% de localidades en especial en Rumipamba, La Tola-Tumbaco, Izobamba (a mes seguido), San Gabriel y Riobamba (a mes seguido) en el centro-norte de la región y en las localidades de Gualaceo y Celica (repitiéndose a mes seguido) al sur de la misma, lo cual no ha venido a favorecer el desarrollo de los cultivos y pastizales instalados en estas localidades así como para las siembras de la temporada invernal. Un 17% de localidades han dado una

variabilidad positiva en especial en Cuenca, lo cual beneficia su actividad agropecuaria.

En la región **Oriental**, las **precipitaciones** han tenido disminuciones en relación a los valores normales dando una variabilidad negativa en un 67% de las localidades en especial en Lago Agrio (Nueva Loja) y un 33% de localidades con variabilidad positiva en especial en Nuevo Rocafuerte. A pesar de esta reducción de las precipitaciones, la presencia de las lluvias de meses anteriores, permite mantener un ambiente húmedo en la región, lo que posibilita el desarrollo de los cultivos y pastizales, sin embargo el agricultor debe efectuar los necesarios controles fitosanitarios para reducir el ataque de plagas y enfermedades que es propicio su mayor aparición en este ambiente.

En los resultados del **balance hídrico** ilustrados en el gráfico<sup>1</sup>, se pueden observar en la escala de colores graficada la magnitud de la suficiencia o deficiencia hídrica contenida en los suelos en la regiones antes señaladas, siendo los colores del menos verde al más verde en aquellos lugares donde hay contenidos aceptables y aún excedentes o superavit de agua en el suelo, en cambio en los que existen colores del amarillo al rojo son lugares donde hay deficiencias hídricas. Bajo esta consideración gráfica se tiene que en la **región Litoral** debido al incremento de las lluvias, hay un 54% de localidades que han presentado superávit hídrico en especial en La Concordia, Santo Domingo de los Tsáchilas, Puerto Ila, Pichilingue y Babahoyo, así como un 46% de localidades con un equilibrio hídrico, ello determina que poco a poco se vayan recuperando las reservas de agua en los suelos que dará un mayor respaldo para el desarrollo de los cultivos y pastizales instalados y para las nuevas siembras de la temporada de invierno.

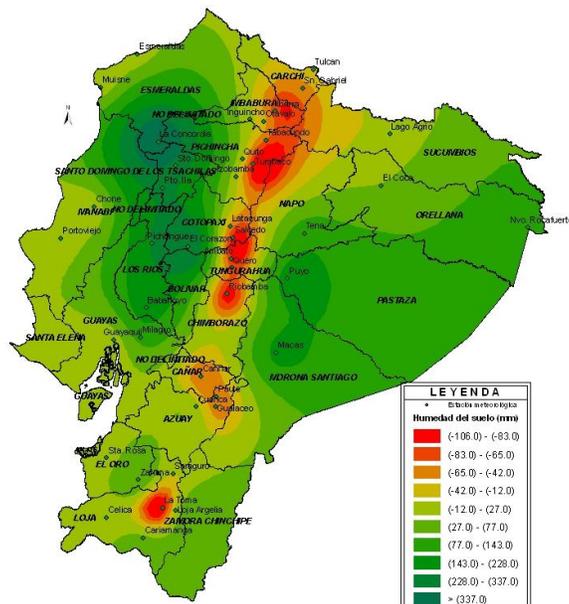
En la **región Interandina** la disminución de las lluvias han dado lugar que las reservas de agua de los suelos no tengan recuperación, de allí que en un 75% de localidades se han dado déficits hídricos en especial en Riobamba (a mes seguido), Rumipamba, La Tola-Tumbaco y Ambato (a mes seguido) en el centro de la región y en La Toma-Catamayo a meses seguidos en el sur de la misma, ello ha dado lugar a que los cultivos y pastizales no tengan el respaldo hídrico en los suelos lo que les permita un normal desarrollo, situación que afectaría inclusive a la instalación de las nuevas siembras. Un 17% de localidades han dado un equilibrio hídrico en los suelos y un 8% de localidades con superávit hídrico. en especial en El Corazón- cantón Pangua.

En la **Amazonía** o **región Oriental**, debido a las lluvias de este mes, a las reservas de agua existentes en los suelos de meses anteriores y a las condiciones edáficas propias de los suelos de esta región, han posibilitado que en un 86% de los suelos de las localidades se haya dado superávits hídricos, en especial en Pastaza-Shell Mera, Puyo y Macas, lo que significa que las pérdidas por efecto de la evapotranspiración y demandas o necesidades hídricas de los cultivos allí establecidos, como la palma africana, palmito, té, naranjilla, cítricos, banano, plátano, pastos, entre otros, han sido cubiertas, propiciándose un desarrollo

normal de los mismos, de todas maneras los agricultores, deben tener cuidado con la aplicación oportuna y en las dosis adecuadas de los tratamientos y controles fitosanitarios que contrarresten el ataque de plagas y enfermedades en especial de tipo fungoso (producidos por hongos) que son muy perjudiciales, además realizar labores de limpieza de los canales de drenaje y desfogue de las aguas para evitar anegamientos de lo suelos. Un 14% de localidades han obtenido un equilibrio hídrico.

**En resumen, bajo estas circunstancias hídricas el desarrollo de los cultivos y pastizales para el mes de enero, en las regiones del Litoral y Oriental se han desenvuelto con mayor normalidad, no así en la región Interandina, debido a que la existencia en sus suelos de reservas de agua se han incrementado o han alcanzado un equilibrio hídrico**

Gráfico 1. Distribución de la humedad del suelo en el mes de enero



## TEMPERATURA MÍNIMA

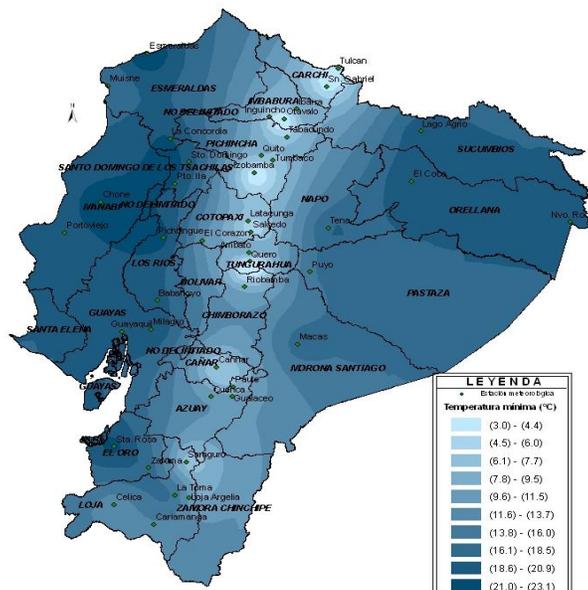
En cuanto a los valores de temperatura mínima registrados en el territorio continental ecuatoriano, se determina que éstos a nivel general no variaron de manera que se pueda afectar mayormente al sector agropecuario, pues se mantuvieron dentro de los márgenes esperados para la época como se aprecia en el (gráfico 2), a pesar de que en algunas localidades de la región Interandina si se dieron algunas bajas temperaturas mínimas y que son proclives para el afloramiento de las dañinas heladas agrícolas.

En la región **litoral** las temperaturas mínimas del aire se registraron entre los 15,8°C en Muisne a los 21,8°C en Chone, lo cual indica que no se presentaron temperaturas críticas que puedan afectar el desarrollo de los cultivos de ciclo corto y permanente, así como a los pastizales allí establecidos.

En la región **Interandina** debido a sus características orográficas propias, la temperatura mínima presenta una mayor variación, siendo esta región la más propensa para que se presenten bajas temperaturas, registrándose que ellas van en la parte norte-centro de esta región desde los 3,0°C en Otavalo (proclive a la helada agrícola) hasta los 11,8°C en el Corazón - cantón Pangua y en la parte sur de la región desde los 5,9°C en Cañar hasta los 15,5°C en La Toma - Catamayo. Existen además otras localidades en la región con temperaturas por debajo de los 4,0°C en la que se incluyen Izobamba (3,4°C), Querochaca (3,5°C) y San Gabriel (3,7°C), todas ellas proclives al aparecimiento de las heladas agrícolas y en las cuales los agricultores deben tomar los debidos cuidados para reducir el impacto negativo en sus cultivos y pastizales, como es el uso anticipado del riego, evitar sembrar en las hondonadas bajas donde se acumulan masas de aire frío, quema de residuos de cosechas u hojarasca que posibilite darles un ambiente mas abrigado a los cultivos, entre otras prácticas agrícolas.

En la Amazonía o **región Oriental**, los rangos de la temperatura mínima han ido desde los 17,0°C en Pastaza-Shell Mera a los 21,1°C en el Coca, las que en general no incidieron negativamente en el normal desarrollo de los cultivos y pastizales allí instalados.

Gráfico 2. Distribución de la temperatura mínima en el mes de enero



## TEMPERATURA MÁXIMA

El registro de temperatura máxima en el mes de enero se mantuvo por lo general dentro de los rangos considerados como normales en las tres regiones naturales continentales del país para esta época del año, comportamiento térmico que no causó mayormente daños en la agricultura y ganadería. Gráfico 3

En la **región Litoral** la temperatura máxima absoluta se mantuvo entre 27,8°C en Santo Domingo de los Tasáchilas hasta los 34,5°C en Guayaquil, valores que no ocasionaron mayor estrés térmico a los pastizales y a los cultivos perennes y de ciclo corto allí establecidos.

En la región **Interandina** de igual forma la temperatura máxima no ha presentado valores que puedan ocasionar mayores problemas a los cultivos y pastizales, pues se han mantenido dentro de los rangos considerados como normales para la época, fluctuando en la parte norte-centro de la región entre los 18,0°C en Inguincho hasta los 27,5°C en Ambato, presentándose dos record máximos de serie en Tomalón (26,6°C) y en Quito-Ñañaquito (26,0°C). En la parte sur de la región esta temperatura ha fluctuado entre los 19,0°C en Cañar hasta los 32,3°C en La Toma - Catamayo, con un récord máximo de serie en Celica (28,5°C). En la Toma - Catamayo esta temperatura si ha incidido negativamente en la actividad agropecuaria de esta localidad, unido a ello la escasa precipitación que regularmente tiene.

En la región **Oriental** las temperaturas máximas se han mantenido dentro del rango considerado como normal para esta época del año registrándose valores entre los 28,4°C en Pastaza - Shell Mera hasta los 35,4°C en Nuevo Rocafuerte, anotando que estas temperaturas no afectaron el desarrollo de los cultivos y pastizales allí establecidos. Los agricultores no deben descuidar sin embargo la revisión fitosanitaria permanente de los cultivos para controlar oportunamente en especial las enfermedades fungosas (producidas por hongos), que tienden a proliferar cuando hay un ambiente de alta humedad y temperatura.

Gráfico 3. Distribución de la temperatura máxima en el mes de enero

