

Elaboración de perfiles de temperatura, humedad relativa, temperatura potencial y viento. Así como gráficas de temperatura y humedad ajustándole una línea de tendencia.

Para la elaboración de los perfiles se tomaron las siguientes variables: temperatura, humedad relativa, dirección y magnitud de viento, tomando estos datos de la campaña de medición del ECAC-5, que se llevó a cabo del 6 al 17 de agosto de 2004. De los 12 días, cabe aclarar que sólo se hizo medición en 10 de ellos, estos datos originalmente están medidos cada 10 segundos aproximadamente. Las mediciones hechas con el globo cautivo fueron subiéndolo hasta aproximadamente 800m y en ese nivel se mantuvo detenido por un cierto tiempo para posteriormente irlo bajando, en algunos casos se hicieron mediciones escalonadas, es decir, se fue deteniendo 3 minutos cada 100m aproximadamente, en base a esto se dividió la base original de datos en tres archivos: el primero cuando va subiendo; el segundo cuando está detenido y el tercero cuando está bajando. Sin embargo los perfiles solo se realizaron para el primer y tercer caso.

La base de datos se empezó a depurar eliminando todos los datos faltantes (-99999.9) y en algunos casos los errores del aparato de medición, estos datos sobresalían en las gráficas de tendencias de temperatura y humedad relativa, en base a ello se determinó que esos datos eran erróneos y se descartaron.

En el caso de los perfiles de temperatura, temperatura potencial (esta es obtenida a partir de su ecuación) y humedad para suavizar las curvas se hace un promedio móvil de cada 5 datos, (aproximadamente cada 50 segundos) . En el caso de la dirección del viento se le restó 180 grados, debido a que se utilizó el software Generic Mapping Tools versión 3.3.6 (GMT), con el cual se elaboraron dichos perfiles, y para la magnitud del viento se dividió entre 10, ya que salían muy grandes los vectores y distorsionaban el resto de la figura.

Los del CD son nombrados con las letras s, d, b, que significa de acuerdo con la forma de medición con el globo cautivo subiendo, detenido y bajando, respectivamente, seguido de la abreviatura de la variable que se esta analizando, temperatura (Temp. ó temp.), humedad relativa (HR ó hr), viento, temperatura potencial (tpot) y finalmente año, mes, día y hora (AAMMDDHH).

Por ejemplo: **s-temp-04080612**

Todos los datos y las graficas de temperatura y humedad relativa donde se le ajusta una línea de tendencia están en formato de Excel, mientras que los perfiles se encuentran en PostScript.

Así también los datos originales de donde se empieza hacer este estudio se encuentran en formato de Excel, que están nombrados de la siguiente forma:

adas-04080612 .