

Evaluación del confort térmico en Mexicali, B.C. ante el paso de una surgencia de humedad: estudio de caso

Enrique Dávalos González, O. Rafael García Cueto

Instituto de Ingeniería, UABC, Baja California, México
enrique@iing.mx, rafaelcueto@uabc.edu.mx

RESUMEN

El bioclima de una región tiene repercusiones muy importantes en la salud y productividad de la población por lo que en este artículo se presenta la evaluación bioclimática ante el paso de una surgencia de humedad en la ciudad de Mexicali, B.C. Se aplicó el índice bioclimático denominado PMV y se contrastó con un índice empírico como es la temperatura efectiva, a un conjunto de observaciones horarias de radiación solar, temperatura, humedad relativa y viento del mes de agosto de 2011.

El verano característico de la región son sus días mayormente soleados con una radiación solar intensa, altas temperaturas (la temperatura promedio de valores máximos durante el mes de agosto es de 42.4°C), y bajo porcentaje de humedad relativa (el promedio de valores mínimos es de alrededor de 20%); sin embargo cuando se tiene el paso de una surgencia de humedad en la región, se incrementa notablemente el porcentaje de humedad dando lugar a condiciones realmente incómodas para los habitantes ciudadanos.

Se estimó que las condiciones bioclimáticas antes y después del paso de una surgencia de humedad varían drásticamente con ambos índices aplicados. Se concluye que alrededor del 80% del tiempo se presenta fuerte incomodidad térmica con una surgencia de humedad, comparada con un 60 % del tiempo antes y después del paso de este sistema de tiempo característico del verano en el noroeste del país.

Tec. Enrique Dávalos González

Dr. O. Rafael García Cueto