

Identificación de una isla de calor en el Distrito Federal con datos del Programa de Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario (PEMBU)

Autores: María del Rosario González Montaña y Roberto Gerardo Mora Castillo.

Escuela Nacional Preparatoria Plantel 1 y Escuela Nacional Preparatoria Plantel 7.

Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, Distrito Federal, México.

chayogm@gmail.com y robertomoracastillo@gmail.com

Resumen: El objetivo de este trabajo es demostrar la utilidad de los datos del PEMBU tales como temperatura y precipitación, los cuales se obtuvieron de la estación meteorológica del plantel 7 y de otros planteles de la Escuela Nacional Preparatoria de la Universidad Nacional Autónoma de México, cuya finalidad es la de identificar una isla de calor, considerando las temperaturas máximas superiores a 32°C y con ello proponer soluciones que mitiguen ese problema, ya que las islas de calor de las ciudades del mundo pueden ser factores que contribuirían al calentamiento global del planeta.

Metodología: Con base en los datos de las estaciones meteorológicas del Bachillerato Universitario se ha identificado una *isla de calor* en el entorno del Plantel 7. La principal causa de esta situación es la urbanización, debido a la presencia excesiva de pavimento, tráfico vehicular, construcciones para áreas habitacionales, comerciales e industriales; además de que cada día disminuyen las áreas verdes.

Resultados: Al hacer las gráficas de las temperaturas máximas de los diferentes planteles, se realizó un mapa de isotermas del Distrito Federal en el cual se observó la zona donde está la isla de calor, específicamente en el Plantel 7. Los efectos observados de una *isla de calor* van desde aguaceros, tormentas eléctricas, vendavales y granizadas hasta deshidratación y enfermedades intestinales en los seres humanos.

Conclusiones: La comprensión del origen de la formación de las islas de calor nos da la base para buscar alternativas que disminuyan este fenómeno atmosférico, pero en algunos casos la aplicación de soluciones es difícil. Por ejemplo, el cambio en la planificación de la superficie urbana a través del espaciamiento de las edificaciones, generalmente no es factible. Sin embargo, otras estrategias son posibles, por ejemplo, difundir el cambio de los techos por azoteas verdes y modificar el pavimento a blanco o de otro color claro.

Mesografía:

Luyando, Elda. (2012). *Formación y Desarrollo de una Isla de Calor*. Ponencia presentada en el Curso de Meteorología 2012 para los coordinadores del PEMBU en el CCA de la UNAM.

Atlas Nacional de México (1990-1992). *Mapa Distribución de temperatura máxima y mínima en la ciudad de México*. Medio Ambiente. Tomo II. Instituto de Geografía, UNAM.

http://www.atmosphere.mpg.de/enid/2_Clima_Urbano/-Efecto_isla_de_calor_3x6.html

<http://arbolurbano.wordpress.com/2008/11/28/isla-de-calor-urbana/>

<http://teknociencia.wordpress.com/2009/04/15/ciudades-islas-de-calor/>