



## **DISEÑO DE UN SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR FOTVOLTAICO PARA CUBRIR LA DEMANDA ELÉCTRICA DE UN SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO**

José Eduardo Jasso Almazán<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencia aplicadas (CIICAp). josejass1991@gmail.com

El presente trabajo detalla el diseño de un sistema de energía solar fotovoltaico para suministrar la demanda eléctrica de un sistema de aire acondicionado híbrido solar. El sistema propuesto aporta las necesidades energéticas de los sistemas auxiliares que permitan el funcionamiento del aire acondicionado solar, con base en los parámetros meteorológicos del Valle de Cuernavaca. Se presentan generalidades para buscar alternativas al uso de los recursos naturales no renovables debido a que su aprovechamiento ha superado los límites que la naturaleza tiene para regenerarlos, llegando a una sobreexplotación de estos<sup>1</sup>, proponiendo el uso de la energía solar como alternativa. También se muestran las diferentes etapas para el diseño correcto del sistema fotovoltaico. Los resultados muestran los consumos de los dispositivos incluidos en el sistema, así como las condiciones meteorológicas asociadas al cálculo de cada uno de los dispositivos involucrados. Se concluyó que el sistema fotovoltaico, bajo las condiciones del Valle de Cuernavaca y la demanda de los aparatos eléctricos, cuenta con la capacidad de cubrir la demanda eléctrica sin conectarse a la red eléctrica.