



Ventana automática accionada por un sensor de humedad abastecida por energía solar.

pablo sergio orozco herrera¹ y Jazmin Guadalupe Guiza Aviles²

1 Instituto Tecnológico de Morelia, 2 Instituto Tecnológico de Morelia. pabloorozco996@gmail.com

La tendencia actual energética está enfocada en el uso de tecnologías renovables como principal fuente de abastecimiento para más aplicaciones, sin embargo estas presentan dos problemas principales: no son capaces de generar suficiente potencia a baja escala, la energía que producen es complicada de almacenar, necesitan demasiado espacio y el nivel de armónicos que existe en su señal es alto, por lo tanto plantean la siguiente pregunta ¿De qué manera pueden hacerse confiable el abastecimiento con energía renovable? El proyecto enunciado a continuación plantea el uso de una ventana que se cierre de manera automática al ser accionada por un detector de humedad el cual tiene como objetivo detectar la lluvia y activarse sin necesidad de accionar su mecanismo para proporcionar una alternativa para una actividad tan cotidiana como lo es cerrar una ventana, para grupos que se encuentren en una situación vulnerable de motilidad como personas con capacidades diferentes o pertenecientes al grupo de la tercera edad o simplemente para personas que desean eliminar una preocupación de su vida, sin embargo se decidió que lo mejor sería añadir algún elemento que siguiera las tendencias mundiales de productos con un menor impacto ambiental por lo que se añadió un panel solar. Esta situación requirió de añadir una etapa de almacenamiento, sin embargo las opciones para el almacenamiento de energías renovables son limitadas. No obstante definir una salida para esta complicación generó un nuevo valor agregado al producto resultante ya que no solo facilitaba el cerrado de la ventana de manera automática sino que también lo hacía funcionando de manera plena con energía renovable generando un bajo impacto ambiental. El uso de tecnología combinada logró ofrecer un producto nuevo, confiable con significancia social que no solo dio solución a un problema cotidiano sino que también planteó una nueva salida a las tecnologías actuales de consumo energético ya que gracias a una fuente de almacenamiento energético se logró hacer más confiable el uso de energías renovables.