

# Mejora **ITESM** interruptores

## Investigadores optimizan el uso de energía

REDACCIÓN



Investigadores del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) diseñaron una tecnología para desarrollar interruptores termomagnéticos que además de ser más económicos pueden reducir el consumo de energía.

Horacio Ahuett, profesor titular de la Cátedra de Investigación en Autotrónica, señaló que cada año se fabrican 120 millones de interruptores termomagnéticos en Norteamérica, cuyo sistema es inteligente y confiable pero, cuya fabricación emplea la misma tecnología desde hace más de 70 años.

Ante esta situación desarrolló junto con Juan Ignacio Melecio, egresado de la Maestría en Ingeniería Energética (MIE), una nueva tecnología para este tipo de interruptores que reduce los costos de producción y venta así como el impacto energético.

El también miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) mencionó que este diseño perfecciona el empleado en la actualidad, pero reconoció que hay mucha resistencia al cambio, ya que la tecnología que ahora existe es un producto exitoso. "Son el tipo de cosas que la gente no quiere cambiar porque son muy eficientes y muy confiables".

Juan Ignacio Melecio dijo que esta tecnología, fusiona los estudios sobre mecanismos de Horacio Ahuett con los conocimientos industriales de la empresa Schneider, en donde realiza los modelos matemáticos y las simulaciones multifísicas de estos interruptores.

Los interruptores termomagnéticos del **ITESM** reducen los costos de producción y venta, así como el impacto energético

"Esta tecnología es más eficiente porque reduce las pérdidas de todo el dispositivo y también reduce el número de partes. Concretamente, se reduce a la mitad la energía despendida por el mecanismo termomagnético del interruptor. Si un interruptor gasta un watt, con nuestra tecnología sólo va a consumir medio watt, y si eso se multiplica por la cantidad de interruptores que hay en el mercado de Estados Unidos, se ahorraría la cantidad de energía que gasta una ciudad mediana", explicó el egresado del **Tecnológico de Monterrey**.

"Desde el punto de vista energético hay un gran ahorro. La energía eléctrica, al fluir por los cables, genera calor, y esas son pérdidas. Lo que hacemos con este nuevo mecanismo es reducir estas pérdidas y por ende, se tiene un mayor ahorro", abundó Ignacio Melecio.

Comentó que han existido en el mercado otros diseños diferentes de este tipo de dispositivos, con tecnologías nuevas. Sin embargo, no reducen el consumo de energía ni son más económicos.

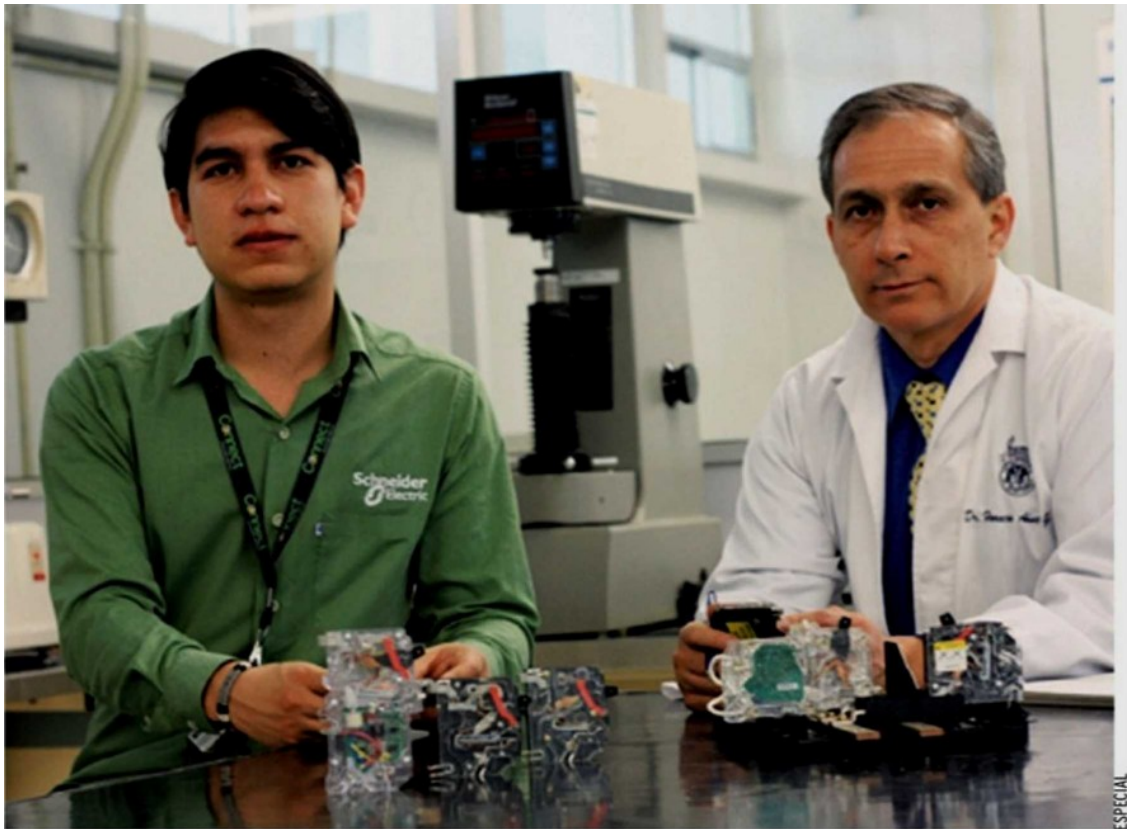
"Eso es lo que marca la diferencia de nuestro producto: que es más barato y reduce las pérdidas de energía", concluyó.

Respecto a la reducción en el número de piezas, Juan Ignacio Melecio explicó que "si un circuito convencional lleva tres piezas, este nuevo diseño considera solo, lo cual también implica un ahorro económico".

"Esta tecnología fue desarrollada mediante el convenio que tiene el **Tecnológico** de Monterrey con la empresa Schneider, a través del cual se apoya a los alumnos de posgrado en el desarrollo de nuevos productos o tecnologías. Por lo que los investigadores del **ITESM** son los autores de la invención, y la empresa tendrá los derechos de comercialización", finalizó Juan Ignacio Melecio.



Fecha <b>07.05.2014</b>	Sección <b>Facultad</b>	Página <b>21</b>
----------------------------	----------------------------	---------------------



Horacio Ahuett y Juan Ignacio Melecio destacaron que su prouto es más barato y eficiente que los sistemas tradicionales