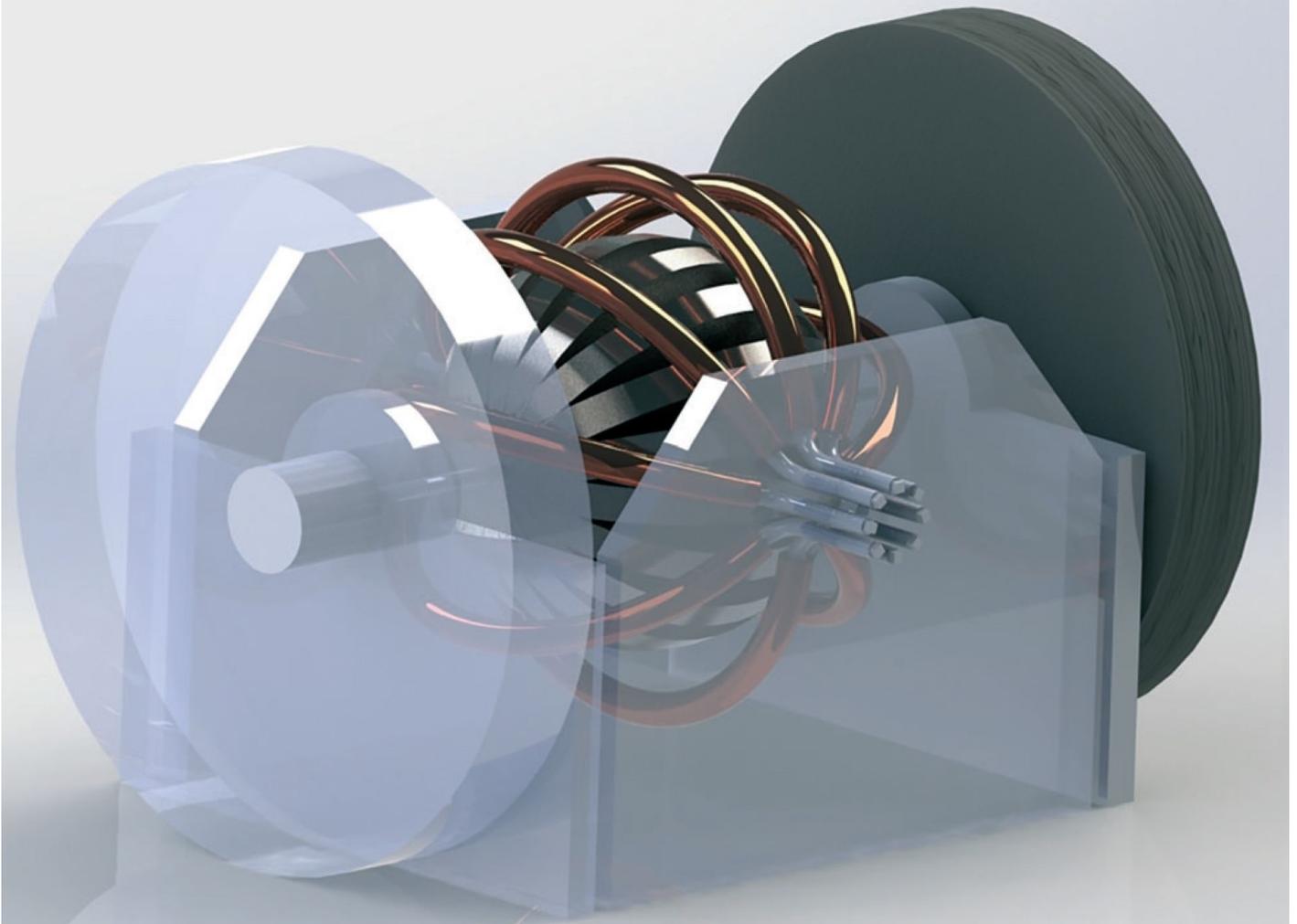


Desarrolla un generador de energía y es portada de revista científica



Michael Ramírez / Divulgación y Comunicación de la Ciencia

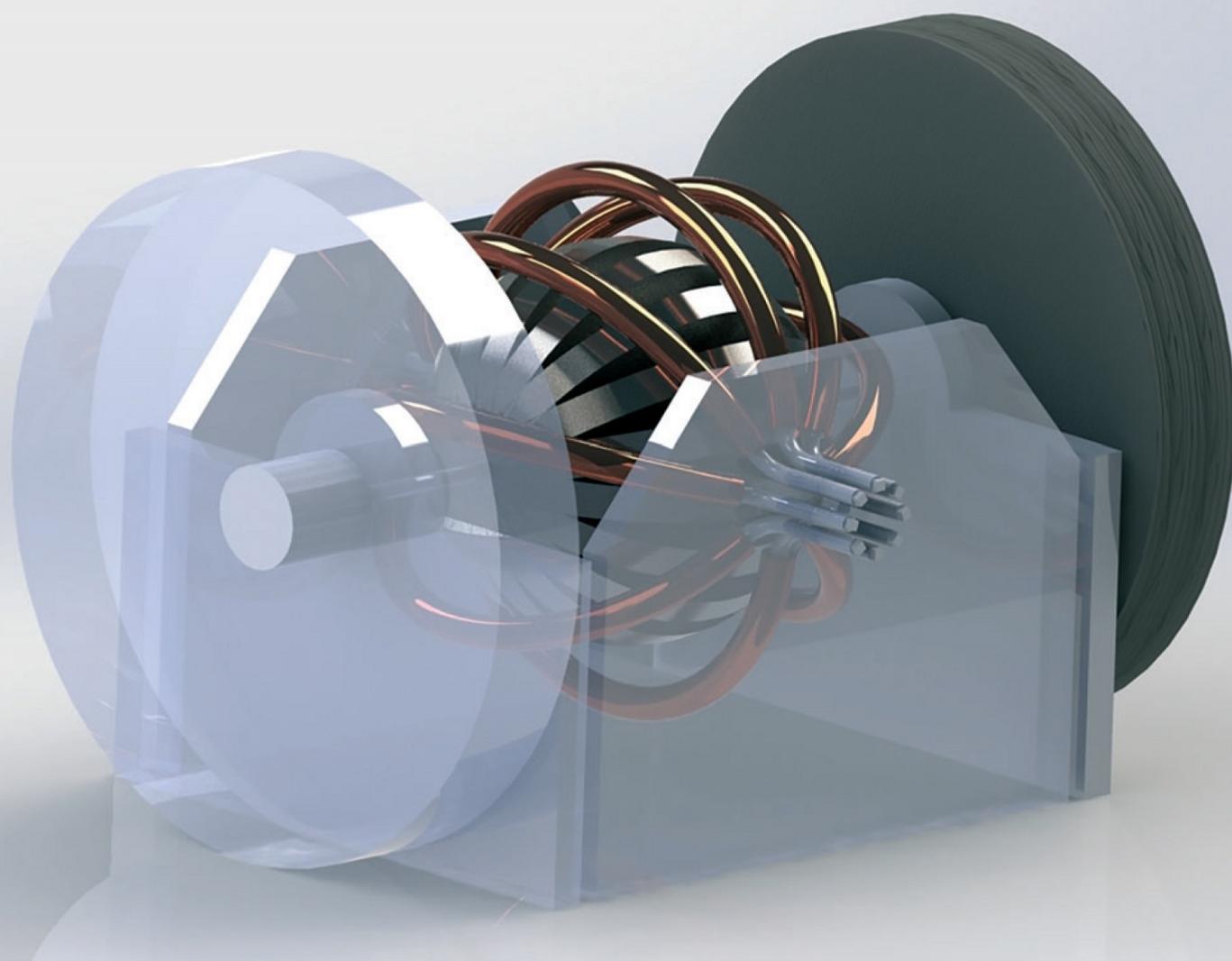
Eduardo Torres, alumno del Doctorado en Ciencias de Ingeniería, configuró un generador de inducción electromagnética que permite convertir una fuerza mecánica en energía eléctrica, y que podrá tener aplicación en autos híbridos, generadores eólicos residenciales o hasta para recargar los dispositivos portátiles.

Dicha investigación **generó un artículo científico que será publicado en la edición de marzo de la revista “International Journal of Energy Research”,** la cual tiene un factor de impacto Q1 (la clasificación más alta según el ranking SJR). Asimismo, **la revista seleccionó una imagen del mismo artículo para ilustrar la portada** del volumen 42, número 3, que estará disponible a partir del 10 de marzo.

INTERNATIONAL JOURNAL OF
ENERGY RESEARCH

ISSN 0363-907X

VOLUME 42 • ISSUE 3 • 10 MARCH 2018



wileyonlinelibrary.com/journal/energyresearch

WILEY

Para Eduardo Torres, lo más trascendente de este reconocimiento es que le permite contribuir a crear un mundo renovable y reducir los índices de contaminación ambiental. De hecho **cuenta que en un principio su sueño era estudiar Robótica, “pero siempre se me terminaban las baterías, por eso opté por dedicarme a la investigación en energía, pues la contaminación representa un grave problema a nivel mundial”**.

El investigador desarrolló un prototipo de generador electromagnético, el cual utiliza un imán permanente para convertir la energía mecánica en energía eléctrica. Estos imanes son de ferrita y se encuentran ubicados en el núcleo del sistema.

“De esta forma, al inducir una fuerza mecánica en el eje donde se ubica el imán, éste genera un campo magnético variable en el tiempo, generando energía. Se aplica la Ley de Faraday, la cual aborda las formas en que se puede generar un voltaje”, señaló el investigador.

“El tipo de energía que genera este prototipo es un voltaje en corriente alterna, ya que la tensión de salida se comporta de manera sinusoidal. Sin embargo, si se conecta un rectificador de puente completo, entonces genera un voltaje de corriente directa”, explicó.

Aplicaciones en la vida real

El doctorante mencionó que el generador tiene la particularidad de ser adaptable en tamaño y en potencia de salida, características que le permitirán acoplarse de acuerdo a la aplicación que se necesite.

“La idea es que este generador pueda aplicarse en cualquier sistema que tenga movimientos rotatorios, como pequeños generadores eólicos o de viento para casas que no cuenten con luz eléctrica, autos híbridos o puramente eléctricos que quieran aumentar su eficiencia y tiempo de recarga de energía, o simplemente para recargar un dispositivo portátil mientras se genera energía a través de una bicicleta común”, dijo.

“A esto me refiero con que se pueden adaptar los generadores. Es reinventar los generadores utilizando la misma ley de Faraday y las mismas ecuaciones de Maxwell, sólo con un nuevo diseño”, añadió.

Eduardo Torres coescribió su artículo científico junto con los doctores Pedro Ponce y Arturo Molina, investigadores de la Escuela de Ingeniería y Ciencias, y miembros del Sistema Nacional de Investigadores.

Dicho artículo ya ha sido reconocido por otras revistas internacionales de prestigio. El año pasado fue publicado en la revista IEEE-IES (Institute of Electrical and Electronics Engineers - Industrial Electronics Society), con lo cual, Eduardo Torres obtuvo una beca llamada SPTA (Student Paper Travel Assistance Program) que solamente la conceden a 15 autores, mismos que participaron en el Congreso Internacional de Tecnología Industrial (ICIT 2017). La revista IEEE solicitó la elaboración de un video sobre su proyecto, el cual se puede ver aquí:

<https://www.youtube.com/watch?v=IML7pDSwXfg>

“Estos logros no son suficientes si no tenemos conciencia de nuestro planeta. El verdadero logro sería dejar de contaminar nuestro aire, nuestros mantos acuíferos y nuestros ecosistemas. Se puede crear un mundo de energía sustentable y mucho más eficiente de lo que conocemos hoy en día sin importar los intereses económicos. Debemos crear un mundo renovable y dejar a las futuras generaciones un ejemplo de vida con un mundo revolucionado”, concluyó el doctorante.