

Nuevo avance: la electricidad producida a partir del Wifi

escrito por Ana Vidu | enero 31, 2019



La ciencia avanza y parece ser que el primer dispositivo totalmente flexible capaz de transformar la energía de las señales wifi en electricidad ya existe, haciendo así posible alimentar dispositivos electrónicos. Esto significaría que la batería de dispositivos móviles como teléfonos o portátiles, entre otros, podría ser prescindible.

Así lo han publicado recientemente un equipo de científicos del MIT (Massachusetts Institute of Technology) en la prestigiosa revista Nature. El [estudio](#) *Two-dimensional*

MoS2-enabled flexible rectenna for Wi-Fi-band wireless energy harvesting [Rectenna flexible con capacidad MoS2 bidimensional para la recolección de energía inalámbrica de banda Wi-Fi] se basa en unos sistemas que convierten las ondas electromagnéticas de corriente alterna –como las ondas wifi– en corriente continua mediante el uso de rectenas (recolectores de radiofrecuencia). El equipo investigador afirma que, dado que las propiedades mecánicas y electrónicas de los materiales bidimensionales hacen posible su uso en electrónica flexible, su grosor atómico y su capacidad de síntesis a gran escala podrían permitir el desarrollo de una «piel inteligente» que podría transformar objetos ordinarios en una red de sensores inteligentes distribuidos. Ya se sabe que este sistema es una fuente de energía eficiente, flexible y siempre encendida.

En esta línea, lo que han encontrado los investigadores de la MIT es una solución indispensable para los sistemas autoalimentados, que es la recolección. Muestran cómo una rectena atómicamente delgada y flexible basada en una heterounión de fase metálica semiconductor MoS2, al integrarla ultrarrápida con una antena de banda de Wi-Fi flexible con una frecuencia de corte de 10 gigahercios, logra la captación inalámbrica de energía de la radiación electromagnética en la banda de Wi-Fi con cero polarización externa (sin batería). Esto representa una mejora en la velocidad de aproximadamente un orden de magnitud en comparación con la flexibilidad actual del estado de la técnica. Además, el estudio muestra que el rectificador MoS2 actúa como un mezclador flexible que realiza una conversión de frecuencia más elevada.

Más estudios son necesarios, pero este trabajo proporciona ya un bloque de construcción de captación de energía universal que se puede integrar con varios sistemas electrónicos flexibles.