Comunicado 458
Ciudad de México, 9 de diciembre de 2018

PROPONEN POLITÉCNICOS UTILIZAR EL HIDRÓGENO COMO COMBUSTIBLE LIMPIO

- ***Desarrollaron una celda de hidrógeno que podría sustituir el tanque de gas de estufas, la soldadura de oxiacetileno y funcionar como alimentador de una batería de combustible***

- ***Su idea resultó finalista en el Concurso Samsung Soluciones para el Futuro en la categoría energía renovable y accesible del Nivel Medio Superior***

Un dispositivo capaz de transformar el agua en un combustible barato, accesible y sustentable para alimentar estufas, soldadoras y motores eléctricos es la propuesta de un grupo de estudiantes del Instituto Politécnico Nacional (IPN), quienes desarrollaron un prototipo generador de Hidrógeno.

De acuerdo con cifras de la Unicef, en 2017 se registró que casi el 90 por ciento de la población en el mundo respira aire contaminado, de esa cifra, 300 millones son niños y 7 millones son bebés, indicaron los estudiantes del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 7 "Cuauhtémoc".

Añadieron que los contaminantes atmosféricos no sólo lastiman los pulmones de la población infantil sino también pueden dañar permanentemente sus cerebros en desarrollo. "Protegerlos de la polución del aire no sólo los beneficia a ellos sino también a sus sociedades ya que reduce los costos de la atención médica, aumenta la productividad y crea un entorno más seguro y limpio para todos", advirtieron

Por ello, los estudiantes Alejandro Cortez Ayala, Gerardo Aarón Cabañas Reyes y Alejandro Cercas de la Rosa consideraron la posibilidad de "hacer fuego del agua" y comenzaron a trabajar en *Hydrogenfire*, que es una pequeña celda que genera energía a partir del material más abundante del universo, el hidrógeno presente en el agua.

Su idea, que resultó finalista en la categoría de Energía renovable y accesible del Concurso Samsung Soluciones para el Futuro, Premio al Emprendimiento Politécnico 2018, se basa en la electrólisis, un simple funcionamiento químico que consiste en romper el enlace de las moléculas de hidrógeno y oxígeno mediante una carga eléctrica para obtener el combustible en estado gaseoso.

El prototipo está conformado por dos acrílicos que protegen la celda, un depósito con agua, ocho placas de acero inoxidable y un burbujeador cuya función es limpiar el combustible que generado, además que funciona también como protección en caso de que la flama regrese por el tubo, porque el hidrógeno es un elemento altamente volátil.

Los estudiantes de la carrera técnica de Mantenimiento Industrial manifestaron que entre los usos que podría tener la celda se encuentran: generar hidrógeno que alimente estufas en lugar de gas, sustituir la soldadura de oxiacetileno que es muy contaminante por este elemento que puede alcanzar una temperatura muy elevada, capaz de fundir placas de acero con facilidad, sin necesidad de recargar constantemente los tanques.

Convencidos de que su idea podría revolucionar la generación de energía, bajo el lema "en la H está el futuro", los politécnicos planean desarrollar baterías de combustible para aparatos eléctricos y electrónicos, como bicicletas o drones.

"Lo único que tendríamos que hacer es rellenar un pequeño tanque con agua, para generar el hidrógeno y con el oxígeno del medio ambiente, empezarían a generar electricidad sin tener que esperar que se recargue la batería", detallaron.

--o0o--