



Ciudad de México, a 31 de julio de 2017

COMUNICADO DE PRENSA

PROPONEN POLITÉCNICOS UTILIZAR HIDRÓGENO COMO COMBUSTIBLE PARA AERONAVES

- **Construyeron un prototipo basado en la electrólisis para demostrar el funcionamiento de un motor de combustión interna**

C-578

El gas avión y la turbosina también contribuyen con la emisión de gases de efecto invernadero directamente sobre la atmósfera, no obstante, no existen planes para controlar los contaminantes que para mediados de siglo se prevé alcancen 15 por ciento de las emisiones mundiales, por ello estudiantes del nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional (IPN) proponen usar hidrógeno como combustible alternativo para la industria aérea.

Jóvenes del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 2 “Miguel Bernard” desarrollaron un prototipo generador de hidrógeno que está basado en electrólisis, es decir, la reacción de oxidación que resulta del paso de la corriente eléctrica a través de celdas electrolíticas para producir un combustible cuya base principal es el agua.

Al desarrollar su proyecto “Implementación de hidrógeno como combustible alternativo en la industria aeronáutica”, Mario Alberto Gonzales Pacheco, Brian Oribo Alarcón, Jennifer Adriana Tovar Escamilla y César Vega Reyes utilizaron ocho celdas de acero inoxidable con un ánodo y un cátodo cada una y neopreno como aislante, además de tubería para transportar el agua con sosa cáustica, liberar el oxígeno y transportar el hidrógeno hacia un compresor que alimentará un motor de combustión interna.



Los estudiantes de la carrera técnica en Aeronáutica resaltaron la viabilidad de utilizar hidrógeno en lugar de combustibles fósiles, incluso de biocombustibles porque no se reemplazaría el motor como sería en el caso de usar etanol. “Al tratarse de un gas amigable, lo podemos ocupar en los motores de avión sin dañarlos ni oxidarlos, además de que puede alcanzar los 130 niveles de octano, óptimos para la industria aeronáutica”, señalaron.

Los politécnicos explicaron que el único gas que liberaría este combustible sería vapor de agua que en la atmósfera se condensa y cae en forma de lluvia, además de que contribuiría también para proporcionar limpieza a los sistemas de combustión del motor.

Sobre la seguridad que representa utilizar el hidrógeno como combustible aéreo, los jóvenes aseguraron que al tratarse de un elemento liviano, en el caso de que se llegue a perforar el tanque por alguna circunstancia a diferencia de los combustibles convencionales, no se incendiaría porque al ser un gas 14 veces más ligero que el aire se elevaría tan rápido que las llamas no lo alcanzarían.

Con este prototipo los jóvenes pretenden dejar sentadas las bases para que generaciones subsecuentes de profesionistas continúen con la investigación y propuestas de producción de hidrógeno como combustible alternativo para la industria aérea.

===000===