

Uniatlántico desarrolló sistema de generación de hidrógeno, que apalanca la transición energética



**El sistema incluye evaluación energética, exergética y ambiental de la sustitución parcial de combustibles fósiles con hidrógeno generado a través de un sistema termoeléctrico en motores diésel y de gasolina / gas natural.*

**La iniciativa cuenta con el apoyo económico y patrocinio de la empresa Sphere Energy SAS*

La Universidad del Atlántico, a través de su departamento de Investigaciones, adscrito a la Vicerrectoría de Investigaciones, Extensión y Proyección Social, desarrolló un sistema de generación de hidrógeno de desarrollo y tecnología 100% Uniatlántico, que ha sido utilizado para el desarrollo de investigaciones científicas enfocadas en la sustitución parcial de combustible fósiles en diferentes condiciones de operación, tanto en motores de gasolina / gas natural como en motores diésel. Este sistema responde a necesidades en materia de generación de hidrógeno, y es un soporte para el país, porque se enmarca dentro de la Ley de Transición Energética, sancionada el pasado 10 de julio de 2021, que reconoce precisamente al hidrógeno verde y azul como fuentes no convencionales de energía, que permitirá aplicar beneficios tributarios para el desarrollo de este tipo de tecnología.

Para el rector del alma máter, Danilo Hernández Rodríguez “Con esta tecnología, que impactará los sectores de la economía automotriz e industrial, Universidad ha sentado un precedente en el desarrollo de tecnologías de hidrógeno aplicado a motores de combustión interna, lo cual impacta el aparato productivo colombiano, conllevando a beneficios económicos y ambientales,

siendo un importante apalancamiento para la transición energética, alineado a la ruta de hidrógeno que ha trazado el gobierno nacional”.

El hidrógeno se considera como uno de los principales actores para la producción de energía limpia debido a su capacidad de transporte, almacenaje y sostenibilidad.

Jorge Duarte Forero y Guillermo Valencia Ochoa, ingenieros mecánicos y doctores en ingeniería, investigadores Senior Minciencias, pertenecientes al grupo de Investigación KAI del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad del Atlántico, explicaron que este tipo de investigaciones involucran el análisis de las características del proceso de combustión en máquinas térmicas, tales como curvas de presión en cámara, tasas de liberación de calor y temperatura de los gases de combustión, adicional al análisis del impacto ambiental y económico.

Otra de las investigaciones lideradas por el profesor Duarte está enfocada en el sistema de generación de gas hydroxy integrado con sistemas de recuperación de energía, como es el caso de los generadores termoeléctricos o sistemas basados en ciclos orgánicos. De esta forma, se busca el desarrollo de un sistema integrado que permita el aprovechamiento de la energía térmica de los gases de escape para la producción de gas hydroxy.

El proyecto de la Universidad del Atlántico tiene una gran relevancia, a propósito del anuncio del Gobierno Nacional, que recientemente presentó en Barranquilla, la hoja de ruta del hidrógeno en Colombia, resaltando la gran apuesta del país para la transición energética, lo que marcará el camino en las próximas tres décadas para la generación y uso de energías más limpias.