



Energía sostenible y transición: una realidad en investigación

En un mundo cada vez más consciente de los desafíos medioambientales y la necesidad de abrazar prácticas sostenibles, la investigación en temas de energía sostenible y transición energética emerge un componente crucial para garantizar el progreso global.

La Universidad del Magdalena, a través de la Vicerrectoría de Investigación, ha liderado el camino apoyando investigaciones que fortalecerán su posición en la vanguardia del conocimiento y contribuirán directamente al bienestar de la región y del planeta.

Lo ha hecho a partir de albergar proyectos que buscan alternativas energéticas limpias y eficientes a través de potenciar la innovación y el desarrollo tecnológico. Varias de es-

tas iniciativas tributan a garantizar, desde el territorio, a la seguridad energética y a la mitigación de los impactos ambientales negativos asociados con las fuentes tradicionales de energía.

De los 14 proyectos registrados en la Dirección de Gestión del Conocimiento de la Vicerrectoría de Investigación, una pro-

porción importante (ocho en total) tienen un enfoque hacia la ingeniería.

El investigador John Alexander Taborda Giraldo se plantea, junto al Grupo de Investigación "MAGMA INGENIERÍA - Grupo de la Universidad del Magdalena en Matemática aplicada a la Ingeniería", el análisis de la eficiencia de convertidores electró-



nicos de potencia en aplicaciones de generación de energía eléctrica, a partir de fuentes no convencionales. En otra de las iniciativas que lidera el profesor Taborda está el desarrollo de un prototipo de turbina eólica *offshore* multipropósito (energía + maricultura) en Colombia, lo que comprende las fases de diseño y factibilidad.

En el mismo Grupo de Investigación, el docente Carlos Arturo Robles Algarín se propone desarrollar, con el acompañamiento de los coinvestigadores Sonia Esperanza Aguirre Forero (planta); Víctor Olivero Ortiz (estudiante de maestría); Ingrid Oliveros Pantoja (externo); y Jordan Guillot Fula (externo), un sistema de generación híbrido solar-eólico para brindar servicios de primera necesidad en instituciones educativas distritales de las zonas rurales del distrito de Santa Marta.

En colaboración con la Institución Etnoeducativa Distrital Zalemaku Sertuga, el investigador Víctor José Olivero Ortiz propone desarrollar una infraestructura de información basada en métodos de *big data* para identificar la relación entre las especificaciones técnicas de módulos solares y las condiciones de irradiación del Caribe colombiano.

Pero no todos están relacionados al área de ingeniería. El investigador Jairo En-

rique Altamar López busca, a través del proyecto que encabeza, determinar la eficiencia y costo energético de la flota pesquera artesanal que opera en el área marítima del departamento del Magdalena, durante el periodo 2019-2020.

Otros trabajos buscan analizar la implementación de patios productivos como escenarios posibles para la transición socio-ecológica justa, en el contexto del colectivo Mujeres Guerreras de la Sierra en el Departamento del Cesar, Colombia, desde una perspectiva de soberanía alimentaria y rescate de medicina tradicional, como es el caso del trabajo que desarrollan desde el Grupo de Investigaciones en Diversidad Humana IDHUM la investigadora Soraya María Duarte Reyes con el acompañamiento de Daniela Raudales Rivera (estudiante de pregrado); y Dayanna Liceth Reyes Torrejano (estudiante de pregrado).

Los proyectos que respalda la Unimagdalena, junto con otras instituciones como el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad del Norte, Genergy S.A.S. y la Institución Etnoeducativa Distrital Zalemaku Sertuga, demuestran que el camino de investigar sobre energía sostenible y transición energética es esencial en la actualidad para garantizar un futuro más limpio, eficiente y equitativo.