

NATHALIA TEJEDOR

investigadora y profesora en la Facultad de Ingeniería Civil

Texto / *David Almorza y Alicia Almorza*



Nathalia Tejedor nació en Santiago de Veraguas (Panamá) y se trasladó a la Ciudad de Panamá para estudiar en la Universidad Tecnológica de Panamá, donde trabaja como investigadora e imparte docencia en la Facultad de Ingeniería Civil. Además de ser investigadora del Sistema Nacional de Investigación de Panamá, obtuvo la titulación de ingeniera ambiental y en Salamanca, donde nos conocimos, realizó el doctorado en Estadística Multivariante Aplicada. Muchas gracias por participar en esta sección dedicada a fomentar los estudios científicos entre las mujeres.

¿Ha influido tu vida preuniversitaria, rodeada de naturaleza, sobre tu vocación por el cuidado del medio ambiente?

Mi apreciación por el medio ambiente es algo que creo que he tenido desde siempre, normalmente suelo hablar de mi vida en Santiago, en cómo fue y cómo sigue siendo (ya que continúo visitando a mi familia), y es que no fue solo una niñez rodeada de naturaleza lo que me hace tener un gran amor por la conservación del medio ambiente, es simplemente



“Los aportes tan valiosos que hacemos a la ciencia los hacemos a la sociedad”

todo, la gran biodiversidad de especies que existen, no solo aquí en Panamá, sino en cada ecosistema en diferentes partes del mundo; el equilibrio, la sencillez y, a su vez, lo complicada que a veces son algunas formas de vida, no se puede negar lo importante que es la conservación de nuestros recursos para asegurar nuestra existencia

en la Tierra; así como también el querer que otras personas también tengan la misma oportunidad que yo tengo de aprovecharlos, cuidarlos y disfrutarlos, porque nadie me va a negar lo lindo que se ve un paisaje de montaña, o ver todos los colores de los peces en el mar o simplemente disfrutar del aire puro del bosque tropical. En eso

se basa todo, que nuestras futuras generaciones también puedan tener esa oportunidad.

Trabajas como científica en el Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas, e investigas en proyectos relacionados con la cuantificación de flujos de dióxido de carbono en un sistema de manglar en la Bahía de Panamá. ¿En qué consiste tu trabajo?

Bueno, quien más que tú, que conoces lo transversal que es la estadística, actualmente, trabajo en diferentes proyectos de investigación, y soy coinvestigadora e investigadora principal de dos proyectos desarrollados en el ecosistema de manglar. El objetivo de estos proyectos de investigación es crear metodologías sostenibles estandarizadas y la capacidad institucional que permita a Panamá estimar el intercambio estacional de carbono y agua en zonas de manglares. Buscamos crear metas que permitan verificar hipótesis científicas sobre las medidas para valoración y conservación de manglares en Panamá, así como también transferir conocimientos a estudiantes universitarios.

Me encargo, desde que regresé de estudiar de España, de coordinar las giras, descargar los datos, analizar los datos descargados y, por decirlo así, también buscar nuevos proyectos que nos permitan seguir con las investigaciones que se realizan en el área. Además, apoyo y asesoro a los estudiantes que realizan sus trabajos de investigación en el área.

Una de las herramientas de tu trabajo es una torre meteorológica. Haya cuatro torres como esa en el mundo instaladas en un manglar. ¿Le proporciona una característica especial a tu investigación?

Una estación meteorológica es un conjunto de dispositivos o sensores que recogen los datos

“La investigación amplia nuestros conocimientos, sea cual sea la rama de la ciencia y nuestra edad, nos permite cuestionarnos, plantear hipótesis y comprobar las mismas”

de distintas variables atmosféricas, su utilidad principal es la de recoger y registrar datos meteorológicos, nosotros estudiamos variables meteorológicas tales como temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección del viento, precipitación y radiación neta; y por decirlo así, lo que hace especial a esta torre, es que cuenta con equipo especializado para medir variables de flujo, en este caso flujos de CO₂ y flujos de H₂O. Las variables de flujo se registran utilizando el método de covarianza de Eddy.

El método de covarianza de Eddy es una técnica micrometeorológica para realizar mediciones de gases, vapor de agua, transferencia de energía y tasas de emisión a alta velocidad. Los flujos entre la superficie y la atmósfera pueden caracterizarse detalladamente a partir de mediciones individuales in situ realizadas mediante una estación como la que se encuentra en el manglar de la Bahía de Panamá.

Esta torre instalada aquí en Panamá, representa un gran logro, esfuerzo de muchos científicos, instituciones y organizaciones no gubernamentales involucradas desde un inicio, permitiendo a Panamá ser los primeros en la región latinoamericana en contar con una torre de monitoreo en un ecosistema de manglar y, con ello, a ser referentes de investigación a nivel internacional. Te puedo afirmar que cada vez existe más

interés en desarrollar investigaciones en torno a esta torre.

Gracias por participar, Nathalia. Podríamos terminar esta conversación con algunas palabras tuyas animando a la investigación a quienes la lean, especialmente entre la juventud.

Como profesora de metodología de la investigación, es algo que siempre animo a mis estudiantes de ingeniería, ya que algunas veces piensan que hacer investigación es exclusivamente trabajar en un laboratorio o para gente mayor (sin ofender), la investigación amplia nuestros conocimientos, sea cual sea la rama de la ciencia y nuestra edad, nos permite cuestionarnos, plantear hipótesis y comprobar las mismas. Los aportes tan valiosos que hacemos a la ciencia los hacemos a la sociedad buscando soluciones a problemas diarios, es la satisfacción personal de colaborar para que nuestras sociedades sean más sostenibles.

Por ello aprovecho y expreso lo orgullosa que estoy de mis estudiantes de secundaria del programa Jóvenes Científicos de SENACYT, verlos emocionarse, experimentar, encontrar resultados, empezar desde tan temprano a investigar. A ustedes que me lean, no es tarde para empezar a emocionarse, a descubrir y a cuestionarse, seamos parte de las soluciones, en este mundo de redes sociales, también seamos “influencers” en la ciencia. 