

“ La constancia, tarde o temprano, vence a la inteligencia ”

Wilmer Rey Sánchez

De los Llanos Orientales a la gestión del **RIESGO CLIMÁTICO** en las costas del mundo

El ingeniero electrónico Wilmer Rey, egresado de la Universidad de los Llanos, ha enfocado su carrera en el desarrollo tecnológico y la ciencia. Cuenta con una maestría en Ingeniería Ambiental, un doctorado en Ingeniería Civil y ha sido investigador posdoctoral en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y en el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe. Este bagaje académico le permite combinar tecnologías de frontera con la gestión integral de riesgos ambientales, una experiencia que hoy comparte como profesor en la institución mexicana.

Su campo de acción es tan amplio como el mar: abarca desde la climatología y el cambio climático hasta la oceanografía operacional y la gestión del riesgo. En la práctica, las investigaciones de Wilmer Rey cruzan los datos duros de las inundaciones con la realidad de las comunidades más vulnerables. Su enfoque no es solo técnico, sino humano; evalúa cómo percibe la gente el peligro, bajo la premisa de que ignorar la amenaza duplica el riesgo.

Wilmer Rey Sánchez

Ingeniero electrónico, Universidad de los Llanos

Magíster en Ingeniería Ambiental,

y Doctor en Ingeniería Civil, en el área de procesos costeros.



Lejos de quedarse en el escritorio, trabaja de la mano con los habitantes para diseñar medidas de adaptación concertadas que salven vidas y protejan los ecosistemas. Es una ciencia útil, traducida en herramientas reales para el ordenamiento territorial y la protección civil.

Este impacto se respalda en cifras: ha expuesto sus hallazgos en 35 congresos científicos y cuenta con diez artículos en revistas indexadas que acumulan 180 citas globales. Además, desde 2019, su rigor es reconocido como miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) de México.

Pero para entender cómo llegó a la cima académica, hay que volver a sus orígenes. Estudiar, en su infancia, significaba andar dos horas a caballo. Por eso, a los siete años, sus padres le buscaron un hogar cerca de una escuela rural en San José del Guaviare. Tras cursar allí hasta cuarto grado, continuó sus estudios en la capital del departamento, pasando por las aulas de la Escuela 20 de Julio, el Colegio Santander y la Concentración de Desarrollo Rural (CDR).

Nacido en Mapiripán, Meta, y criado a orillas del río Guaviare, la infancia de Wilmer estuvo marcada por el campo. Las interminables jornadas del trabajo de llano fueron su primera escuela de disciplina, pero también el detonante de su futuro. Su padre, con sabiduría, le dio el impulso definitivo: si quería evitar el desgaste de una vida de esfuerzo físico, la única salida era la educación.

El camino, sin embargo, exigió sacrificios tempranos. Para cursar el bachillerato, tuvo que separarse de su familia y vivir tres años en el internado de la CDR en San José del Guaviare. Aquel esfuerzo dio sus primeros resultados en 2002, cuando se graduó como el mejor bachiller de su generación. Antes de pisar la universidad, en 2003 prestó el servicio militar en la Fuerza Aérea Colombiana en Bogotá, a la espera del cupo que ya se había ganado en la Universidad de los Llanos.



Su historia es la prueba viviente de una reflexión que adoptó como filosofía de vida: “la constancia, tarde o temprano, vence a la inteligencia”. Hoy, este egresado de Unillanos está radicado en México y ha pasado por centros de élite mundial como el Centro Nacional de Huracanes en Miami. Desde allí, aplica modelos numéricos de vanguardia para reducir inundaciones costeras por eventos extremos históricos y predecir el efecto del cambio climático por ciclones tropicales para finales del presente siglo en el Caribe colombiano y la Península de Yucatán, demostrando que las verdaderas fronteras solo existen en la mente.

Wilmer de una familia de campo de seis hermanos fue quien logró saltar de las largas jornadas rurales a los laboratorios de alta ciencia y se labró con una disciplina que solo el entorno rural sabe implantar.

La vida en el campo es fuerte, es puro trabajo físico. De cierta manera, mi papá me inculcó que si yo no quería ese tipo de desgaste tan duro, tenía que estudiar. No hubo mejor terapia que esa. Todo eso me enseñó que la principal virtud que se debe tener es la constancia. Como dice el proverbio japonés, la constancia tarde o temprano vencerá a la inteligencia. Mis papás no tenían los medios económicos, así que me propuse ser un excelente estudiante para ganarme el derecho a avanzar.

Visita de campo en la playa Progreso,
Yucatán. 2023.



Con esa mentalidad, en 2004 ingresó a estudiar Ingeniería Electrónica en Unillanos, donde su rendimiento académico le aseguró estar becado durante más del 70 % de la carrera. Esa misma fórmula de excelencia la replicó fuera del país: sus estudios de maestría y doctorado fueron financiados en su totalidad por becas otorgadas por los gobiernos de Colombia y México.

La vida universitaria de Wilmer en Unillanos fue de exploración constante. Mientras descifraba integrales, ecuaciones diferenciales y circuitos, su curiosidad lo llevó a estudiar inglés y portugués en el Centro de Idiomas de la universidad. Fue allí, conversando con profesores de Brasil y Francia, donde descubrió el universo de las becas en el exterior. Pero el verdadero "clic" profesional ocurrió en los últimos semestres gracias a dos asignaturas optativas: Geografía I y II. El hallazgo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) le abrió los ojos y desvió su atención de los cables hacia el medio ambiente.

Con esa nueva brújula, decidió empacar maletas para cursar su maestría y doctorado en México. Su excelencia académica lo llevó a Miami, Estados Unidos, donde realizó una estancia de investigación de un año en la Universidad Internacional de Florida, en colaboración con el prestigioso Centro Nacional de Huracanes. Allí se integró a un equipo multidisciplinario único: modeladores de inundaciones, economistas, ecólogos y geógrafos que trabajaban codo a codo junto a un médico colombiano enfocado en rastrear cómo las inundaciones disparan crisis de salud pública, como la proliferación de la malaria.

Mirador en la isla de Providencia. 2026.



Esa transición de los circuitos electrónicos a los riesgos climáticos y la modelación costera requirió más que curiosidad. ¿Cómo fue ese proceso de transformar por completo su perfil y dedicarse a las costas?

Los Sistemas de Información Geográfica eran solo el inicio; necesitaba orientarme hacia la parte numérica y el uso de modelos hidrodinámicos para entender los procesos del mar. Mi trabajo actual evalúa las amenazas por inundación que causan los ciclones tropicales, analizando qué tan vulnerables son las comunidades desde lo social, lo económico y lo físico. Una vez identificados los puntos críticos, proponemos medidas de adaptación concertadas con los habitantes y las autoridades.

Las amenazas naturales no se pueden evitar, pero las vulnerabilidades sí se pueden disminuir. Si logramos eso, aumentamos la resiliencia para que la gente se recupere mucho más rápido tras un desastre”.

A pesar de haber consolidado una exitosa carrera internacional, Wilmer nunca ha desconectado su radar de Colombia. Su trabajo cobró un sentido de urgencia tras el devastador paso del huracán Iota en 2020, que causó una destrucción casi total en la isla de Providencia. Ese hecho histórico impulsó al Gobierno nacional a financiar proyectos de investigación científica para la gestión del riesgo en el archipiélago, una oportunidad que le permitió al ingeniero volver a poner su conocimiento al servicio de su patria.

Siento que seguimos haciendo patria desde donde estemos. A través de la colaboración con instituciones colombianas, participo activamente en la dirección y evaluación de tesis de posgrado, así como en la publicación de artículos científicos.

Actualmente hago parte de uno de esos proyectos de investigación en el archipiélago. Mi labor consiste en evaluar el efecto del cambio climático en las inundaciones costeras causadas por ciclones tropicales, utilizando modelos numéricos y escenarios basados en el Sexto Informe del IPCC para finales de este siglo (2070-2100). Toda esta información sirve para actualizar los planes de ordenamiento territorial y proponer medidas de adaptación. Es decir, para advertirle a las autoridades, con evidencia científica, en qué zonas definitivamente no se deben permitir asentamientos urbanos para evitar futuras tragedias”.

Visita de campo en la isla de Providencia,
playa Manzanillo, 2026.

Año 19 • N° 27 • ISSN 2711-3620 (En línea) • Villavicencio, Meta (Colombia) / 2026

Al mirar hacia atrás, Wilmer sonríe. Sigue visitando a su familia en el Llano y mantiene intacta la humildad del niño que creció entre ríos y potreros. Hoy, transformado en un científico riguroso, tiene claro que si bien el papel de la universidad pública es fundamental, es el estudiante quien decide qué tan lejos quiere llegar con las herramientas que recibe. Por eso, al pensar en los jóvenes que hoy caminan por los mismos pasillos que él recorrió en Unillanos, su mensaje de despedida es directo y contundente:

Les diría que muchas veces las barreras y las fronteras son más mentales que reales. Con esfuerzo, constancia y fe en Dios podemos sobrepasarlas e ir mucho más allá. Tengan mucha disciplina y disfruten de su vida universitaria, porque es única. La Universidad de los Llanos es excelente, me dio las bases necesarias y me siento profundamente orgulloso de ser egresado de allí. Lo demás es no rendirse: perseverar hasta alcanzar, o al menos aproximarse, al horizonte.



Socialización de avances de proyectos de investigación,
UNAL, sede Caribe, 2024.