



Entrevista con la estudiante de posgrado Carolina Carvajal Monroy, de la Unidad Académica Campus Juriquilla

POR JOSÉ MANUEL POSADA
DE LA CONCHA

Yendo hacia el norte de la Ciudad de México, por la autopista que va hacia el estado de Querétaro, el paisaje cambia paulatinamente. Se comienza a entrar a una zona semidesértica donde las cactáceas dominan el entorno y, como es de esperarse, la escasez de agua al igual que en la mayor parte del territorio nacional, es problema mayúsculo. En el mismo valle donde se encuentra la ciudad de Querétaro, también se encuentra la ciudad de Juriquilla, una de las zonas de mayor prosperidad económica de todo el bajío, y en donde la UNAM posee un campus y el Instituto de Ingeniería, una Unidad Académica.

La primera impresión al llegar a las instalaciones que nuestro instituto tiene allá, es de una gran libertad, y no solamente por el espacio, sino por el trabajo que los investigadores, liderados por el Dr Germán Buitrón, junto con los estudiantes, gozan. Lo corroboramos por la plática que tuvimos con la estudiante colombiana Carolina Carvajal, que comienza con el más sincero de los comentarios:

Dejar a la familia es una experiencia fuerte porque de repente es muy difícil encontrarse sola, sin amigos, sin familia,

sin tu espacio. Pero después de un tiempo uno se acostumbra a todo, inclusive a la comida con chile, a los tacos y a las carnitas. Algunas cosas reconfortan sobremedida y te hacen la estancia mucho más llevadera, son parte de la cultura ajena que te apropias o que se apropia de ti, como por ejemplo, las tradiciones del día de muertos que tiene México, que en Colombia no tenemos. Eso me fascina.

Animados en la charla, comenzamos a preguntarle.

Gaceta del ii: ¿Por qué escogiste este país para continuar tus estudios?

Carolina Carvajal Monroy (CCM): *Sin lugar a dudas el reconocimiento de la UNAM a internacionalmente es lo que más me motiva a estar aquí, además de que se trata de una universidad que está preparada para recibir extranjeros, a diferencia de muchas otras universidades. Su página web siempre está actualizada y constituye un excelente canal de comunicación, los tramites son claros y siempre hay personas dispuestas a colaborar, esto brinda la seguridad para que los extranjeros vengan sin problemas para acá.*

Conociendo que el tratamiento y reúso del agua son los temas pilares de las investigaciones en la Unidad Académica de Juriquilla, preguntamos:

Gaceta del ii: ¿En qué consiste tu trabajo en los laboratorios del Campus Juriquilla?

CCM: Actualmente trabajo en una investigación que busca evaluar los efectos de la temperatura en la producción de hidrógeno a partir de las aguas residuales. Es un proceso tradicional para el tratamiento de las aguas; la descomposición de la materia orgánica genera emisiones de metano y CO₂. En este sentido, lo que se busca es inhibir a las bacterias metanogénicas, consumidoras de hidrógeno, con un pretratamiento térmico y de esta forma favorecer el crecimiento de las bacterias acetogénicas productoras de hidrógeno.

Son varios los objetivos al realizar el tratamiento de las aguas residuales: evitar la emisión de gases de efecto invernadero como son el metano y CO₂ y contribuir al desarrollo del hidrógeno como una fuente de energía alternativa.

A la fecha se han desarrollado muchos trabajos que en este sentido, sin embargo ahora el reto que se nos plantea es encontrar las condiciones óptimas para la producción estable y eficiente del hidrógeno. La temperatura juega un papel importante en el rendimiento de la producción de este elemento, no obstante, existe una gran controversia respecto al valor óptimo de la temperatura para alcanzar los niveles más altos en la producción de hidrógeno, lo que evidencia la necesidad de trabajar con mayor detalle este tema.

Gaceta del ii: ¿Cuánto tiempo llevas en el Instituto de Ingeniería y cuánto tiempo más vas a estar?

CCM: Llevo trabajando un año: seis meses en Ciudad Universitaria y seis meses en esta Unidad Académica, y mi deseo es estar aquí un año más.

Gaceta del ii: ¿Con quiénes te encuentras trabajando?

Directamente tengo la suerte y el privilegio de trabajar con el doctor Germán Buitrón, que es un excelente investigador, con gran experiencia en el tratamiento biológico de aguas residuales y el desarrollo de nuevas tecnologías para el tratamiento de aguas, y de manera indirecta estoy siendo asesorada por el doctor Alejandro Vargas, que es un investigador muy inteligente (y miren que lo comparo con gente inteligente de los ámbitos académicos de la UNAM); él desarrolla la automatización y control de todos los reactores que utilizamos en nuestras investigaciones, es un excelente motor en la búsqueda de soluciones.

Gaceta del ii: ¿Dónde estudiabas en Colombia?

Estudí Ingeniería Ambiental en la Universidad de La Salle en Bogotá y realicé una especialización en Gestión y Auditoría del Medio Ambiente en la Universidad Santo Tomas, también en Bogotá.

Gaceta del ii: ¿Qué tipo de beca tienes?

Estoy becada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México, al que agradezco su apoyo y confianza para continuar con mis estudios de posgrado aquí en México.

Gaceta del ii: ¿Te agrada México para quedarte a vivir?

México es un país maravilloso, con una riqueza cultural invaluable, además de su gente y sus costumbres, por supuesto que tiene un fuerte atractivo para todos los extranjeros; sin embargo, los planes son otros. Aprender mucho de México para transmitir ese conocimiento en Colombia y al final de la maestría el objetivo se habrá cumplido. Así, los planes por ahora son regresar a mi país, para trabajar en alguna de las entidades del Estado y, por supuesto, ser parte de la planta docente que forma a los futuros ingenieros colombianos.

