

YAZMÍN LUCERO COBOS BECERRA

ESTUDIANTE DEL DR. SIMÓN GONZÁLEZ.
COORDINACIÓN DE INGENIERÍA AMBIENTAL

||||||| POR JOSÉ MANUEL POSADA DE LA CONCHA |||||||

La menuda figura de Lucero Cobos se acentúa más por la gran bufanda anaranjada que cuelga de su cuello. La mañana en que quedamos de vernos para platicar sobre sus estudios en el instituto amaneció lloviendo, y el frío arreciaba aunque estuviéramos en pleno verano capitalino. Pero Lucero, que viene de Bucaramanga, Colombia, donde hace tanto calor como en el Comala rulfiano, dice preferir los climas templados, “porque si



hace calor, por más que te encueres, no se te quita". Éste es el tipo de clima que ella adora.

Cada vez que voy a Colombia, sobre todo en diciembre, mi abuela es la que más llora por mi regreso a México: ella me extraña muchísimo. Pero todo este proceso de salirse de la casa a mí me parece natural, más si sabes que te vas por un beneficio muy grande, como es la preparación profesional. Cuando supe que tenía la oportunidad de estudiar en la UNAM, no lo pensé dos veces. Por eso, aunque uno extraña mucho la familia, las experiencias de este tipo hay que disfrutarlas y aprovecharlas al máximo.

Lucero Cobos es estudiante del doctorado con Simón González, en la Coordinación de Ingeniería Ambiental. Es egresada de la Universidad Industrial de Santander de las carreras de ingeniería química e ingeniería de procesos. Vino a México desde junio de 2007, cuando estudió la maestría en el Instituto de Ingeniería y actualmente está estudiando el doctorado. Al respecto, nos comenta:

Mi proyecto se denomina Filtración biológica de aguas residuales que contienen colorantes azo. Es un proyecto de ciencia básica aprobado por CONACYT que se realiza en conjunto con la Universidad de Guanajuato y el IMTA. Lo que se propone es que aquí, en la UNAM, realicemos filtración biológica a través de biopelículas formadas en medios inorgánicos. Por su parte, el IMTA está trabajando en la remoción de contaminantes por filtración, pero en medios orgánicos, y la Universidad de Guanajuato sobre membranas. En los tres grupos analizamos desechos en aguas del mismo estilo, pero con procesos diferentes.

El tipo de contaminantes de la industria textil es muy peligroso —acentúa la maestra Lucero— porque además las cantidades de desechos de este estilo en México son muy grandes. Por otra parte, los desechos industriales a gran escala reciben un tratamiento físico o químico (lo óptimo es el tratamiento biológico, como proponemos), pero hay muchas empresas cuyos desechos son de baja escala y no dan ningún tratamiento a sus aguas residuales, lo que resulta más peligroso todavía.

En nuestros estudios estamos considerando también, el agua residual municipal, el agua de los lixiviados y el agua de los colorantes azo de la industria textil, como ya mencioné. Específicamente investigaremos sobre el tratamiento con biopelículas formadas en tezontle (biofiltros), donde se degradará tanto el colorante como los metabolitos resultantes de su rompimiento, porque, justamente, estos son los compuestos altamente cancerígenos. Específicamente trabajo con tres colorantes usados en México, que son el azul directo 2, para mezclilla, que está vetado en EEUU

y en Europa, pero en México no (es muy barato, lo traen de China), el rojo ácido 73 que también es muy usado en la curtiduría, y el negro reactivo 5 del cual se tiene mucha bibliografía internacional, lo que ayuda un poco en la investigación.

Lo que realizo en el laboratorio es montar tres filtros: uno bajo condiciones anaerobias, otro bajo condiciones aerobias y el otro combinado, para ver cuál de las tres opciones funciona mejor. Partimos de que hay indicios de que los tres colorantes son degradados bajo condiciones anaerobias, pero también hay algunos que se pueden degradar bajo condiciones aerobias. Se requiere hacer un sinnúmero de pruebas para ver qué colorante se degrada mejor y bajo qué condiciones. Desde luego, primero se hace en el laboratorio y después se hará a escala industrial. Espero comenzar a tener resultados antes de que termine este año.

Lucero Cobos dice que disfruta mucho los jardines de Ciudad Universitaria, pero no así el gentío que viene los domingos y deja basura en Las Islas. Aprovechamos su gusto por las caminatas para hacer lo propio aunque sea bajo un par de paraguas, cuidándonos de no mojarnos de más por la lluvia.

Para finalizar, nos comenta la razón de haber venido a estudiar a México.

Mi primer contacto con la UNAM fue por medio de un amigo, luego investigué vía internet. Inicialmente quise ir a la Facultad de Química, pero me di cuenta de que el doctor Simón González y su equipo de trabajo son muy buenos, por lo que mejor me incorporé a ellos.

Por suerte, aquí tengo el apoyo del CONACYT. El tipo de becas que ellos otorgan tiene muchos beneficios, cosa que en Colombia nunca hubiera encontrado. Esta universidad es muy apreciada, hay muchos investigadores muy buenos, quizás no en un número muy grande, pero sí de alta calidad. Por lo mismo, no se publica mucho por desgracia, pero a cambio se producen publicaciones excelentes.

Si tengo la posibilidad de tener un buen trabajo al terminar mi doctorado, no dudaría en quedarme en México. Me gusta mucho la investigación y la docencia. Trabajar en una universidad sería excelente, y si es ésta, qué mejor. 🇲🇽

Páginas relacionadas con Lucero Cobos:

<http://cultural.uis.edu.co/files/eje%20articulador.pdf>

http://www.ourplanet.com/tunza/issue0304sp/pages/big_18.html

<http://www.facebook.com/lucero.cobos>