



proceso, aspecto que no era muy aplicado en cuestiones ambientales. Comenzamos, junto con Jaime Moreno, a trabajar en el tratamiento de agua utilizando un biorreactor automatizado. Desarrollamos conocimientos fundamentales para el control del proceso de tal manera que las bacterias degradaran agua extremadamente tóxica.

En el II, hemos conformado un gran grupo de trabajo, con el que incluso hemos logrado establecernos fuera de Ciudad Universitaria, en la Unidad Académica Juriquilla de la UNAM, en Querétaro, de la que estoy a cargo. Este proyecto no hubiera sido posible sin el apoyo decidido del doctor Sergio Alcocer, director del II en ese momento.

Estoy orgulloso de ser universitario. Soy egresado de la Facultad de Química, pero siempre me atrajo la ingeniería; por eso, cuando conocí, en una práctica profesional, a Soledad Lucario del II UNAM y me platicó sobre el trabajo que aquí se realizaba, de inmediato me interesó colaborar en este centro de investigación. Ingresé en 1986 como becario de la doctora Blanca Jiménez, quien acababa de regresar de su doctorado en Francia. Ser becario en aquel entonces, no era fácil pues representaba una gran distinción. Después trabajé un par de años como técnico académico y entonces descubrí que me gustaba la investigación.

Pensaba realizar el doctorado en Inglaterra, pero curiosamente no fue así. Por aquel entonces vino un profesor francés a un congreso organizado por el II y éste me invitó a ir al INSA de

Toulouse para estudiar la maestría y el doctorado. Así lo hice y vivimos cuatro años y dos meses en Francia. Afortunadamente, mi esposa, egresada de la Facultad de Química, también se fue becada a estudiar un doctorado en bioquímica en la Universidad Paul Sabatier de la misma ciudad. Fuimos la típica pareja del ingeniero químico con la química fármaco bióloga. Tras cinco años de noviazgo nos casamos en el Consulado Mexicano en París.

Vivir en el extranjero me ha permitido hacer algunas comparaciones y poder reconocer las ventajas y las desventajas que existen entre países. Una de las diferencias está en la educación. En Francia si le preguntas a un ama de casa si cree que la ciencia sirve para algo, ella te va a decir que sí y si le pides un ejemplo te dirá que la medicina que está tomando la desarrollan científicos, y que si no existieran ella no se curaría de su enfermedad. Esto no pasa en México el ciudadano común y corriente no tiene claros este tipo de conceptos.

Para el mexicano no es fácil relacionar los beneficios y comodidades con el trabajo científico. Por eso una de las cosas que falta es hacer difusión, divulgar el trabajo científico para que la sociedad sepa que un país que genera conocimientos puede salir adelante más fácilmente. Hay que crear conciencia de que la ciencia merece la inversión de tiempo y dinero, los resultados no son inmediatos pero ayudan al bienestar de la sociedad. Por eso, en los países del primer mundo las grandes compañías pagan a las universidades para hacer ciencia y tecnología, invierten en la elaboración de prototipos que una vez probados se van a



Primer grupo académico en el II UNAM, campus Juriquilla. Destacan (1) Gloria Moreno, (2) Jaime Pérez, (3) Jaime Moreno, (4) Alejandro Vargas y (5) Germán Buitrón.



Fachada del LIPATA, Juriquilla, Querétaro.

*vender y, por supuesto que el empresario recupera su inversión. En México ya nos estamos dando cuenta que por ahí se pueden obtener grandes beneficios. Debemos entender que la tecnología es lo único que nos puede sacar del subdesarrollo.*

*A diferencia de los países europeos, en nuestro país resolvemos generalmente lo urgente en lugar de planear cómo generar las soluciones para evitar problemas mayores. Habría que preguntarse como sociedad por qué permitimos que existan situaciones que luego nos van a afectar y nos van a costar diez veces más. Por ejemplo, es mejor evitar asentamientos en los cauces de los ríos que tener que reubicarlas a raíz de inundaciones. Estas situaciones más que por falta de dinero son por falta de planeación a largo plazo. Siempre se piensa que los problemas son complejos, pero en realidad hay actores de la parte social que deben saber programar a futuro, tener visión para enfrentarlos. En México hay gente muy inteligente, pero la toma de decisiones no es a veces la indicada. Para progresar es necesario entender que con la ciencia y la tecnología se pueden generar negocios, empleos y dinero. La gente eleva así su nivel de vida, se generan impuestos y todo mejora.*

*Uno de los centros de investigación más reconocidos nacional e internacionalmente es el Instituto de Ingeniería de la UNAM, ser parte de su personal abre muchas puertas en sentidos variados, tanto para intercambiar experiencias profesionales con investigadores de otras universidades como para realizar investigaciones. Pertenecer a su planta académica es todo un orgullo.*

*Me gustan las matemáticas, la química y la física porque son materias donde se requiere entender y con ellas puedes comprender mejor lo que pasa a tu alrededor. A diferencia de otras áreas donde lo esencial es memorizar.*

*Como mi madre fue enfermera, en algún momento pensé que podría ser médico, pero definitivamente no hubiera sido muy bueno en eso, porque la sangre me desagrada. Tengo dos hermanos y una hermana, y todos tomamos caminos diferentes: uno trabaja en el gobierno, otro hace importación y exportación de productos, y mi hermana labora en una compañía de encuestas.*

*Cualquier profesión es respetable, lo principal es que el trabajo que desempeñes te guste, te motive. En lo personal ese consejo es el que les voy a dar a mis hijos cuando llegue el momento de que decidan qué van a estudiar, aunque falta mucho porque mi hijo tiene once años y mi hija siete.*

*Mi esposa, quien trabaja en el Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada del campus Juriquilla, y yo, opinamos que la carrera académica cuando a alguien le gusta paga muy bien, satisface muchos valores, llena muchos aspectos de la vida, más allá del dinero. ❖*

Página de LIPATA: <http://sitios.iingen.unam.mx/LIPATA/>

Contacto con el Dr Germán Buitrón en el directorio de la página del Instituto de Ingeniería: [www.iingen.unam.mx](http://www.iingen.unam.mx)