

# Alejandro Hernández Morales

ALAIDE MORÁN AGUILAR

El doctor Alejandro Hernández Morales nació en Tamazunchale, San Luis Potosí, el 22 de abril de 1979. Su interés por la ciencia surgió en el CBTIs 187, cuando la química farmacobióloga María del Pilar Lerma Román lo invitó a participar en un concurso de biología, en el que obtuvo el primer lugar a nivel estatal, suceso que lo motivó a incursionar en la bioquímica. Sus padres cursaron únicamente la primaria, pero buscaron que sus hijos alcanzaran un mayor grado de estudios, y así fue: su hermana mayor estudió la Licenciatura en Educación Preescolar, su hermano menor la Licenciatura en Química en la Facultad de Ciencias Químicas de la UASLP, y él es el primero con el grado de doctor.

Cursó la Licenciatura en Bioquímica (1997-2001) en la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca y la Maestría en Ciencias en Fitoquímica (2001-2004), el Doctorado en Ciencias en Biología Molecular (2004-2008) y el Posdoctorado en Biología Sintética y Biosistemas (2009-2011) en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav) Unidad Irapuato. Actualmente se dedica a la docencia, tanto en licenciatura como en posgrado, a la investigación y a la gestión académica.

Explica que, en general, su línea de investigación es la Bioprospección, es decir, el estudio de plantas y microorganismos que puedan ser benéficos para la humanidad, ya sea el área médica para el tratamiento de diversas enfermedades o en la agrícola para la generación de productos que combatan plagas que afectan los cultivos. Tiene un convenio con la empresa Quimia, S. A. de C. V. ubicada en Los Mochis, Sinaloa, la cual se encarga de la preparación y comercialización de productos agrobiológicos.

Esta investigación es relevante, especialmente en el aspecto ambiental: “El hecho de aplicar agroquímicos a un cultivo contamina suelo, agua, medio ambiente y afecta al ser humano; en algunos casos, los alimentos y las plantas tienen residuos de pesticidas que pueden perjudicar a quienes los consuman. Así que, en lugar de utilizar fertilizantes químicos, utilizamos microorganismos benéficos que no causan ninguna alteración o efecto adverso, tanto al medio ambiente


como al ser humano; además, en el caso de las plantas medicinales, busca validar los usos etnomédicos en las comunidades, que suelen utilizarlas como remedios caseros; nosotros tratamos de determinar cuál es la molécula benéfica de esas plantas”, señala el doctor Hernández Morales.

Sobre el Premio Universitario a la Investigación Socio Humanística, Científica y Tecnológica 2018, que ganó en la categoría Investigador Joven, modalidad Tecnológica, explica que fue postulado por la doctora Ruth Elena Soria Guerra, de la Facultad de Ciencias Químicas. Al preguntarle si se sorprendió, contesta: “Sí, porque el postulado tiene que reunir ciertos requisitos para ser acreedor al premio, desde actividades de gestión, investigación y otras que impacten en la proyección de la Universidad en la sociedad, no sólo a nivel local, sino también estatal, nacional e internacional. Debido a la exigencia de la convocatoria y el nivel de calidad y diversidad de los investigadores postulados, el reconocimiento fue mucho más gratificante”.

Sin embargo, comenta que —hasta ahora— su logro académico más satisfactorio es el proyecto Ciencia Básica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), propuesto en la Convocatoria de Investigación Científica Básica SEP-Conacyt 2017-2018. El objetivo es comprender los mecanismos moleculares de la interacción planta-bacteria involucrados en la fitoextracción de cadmio, es decir, la obtención de metales a través de las raíces de la planta de estudio. Participan aproximadamente 10 personas —entre in-

vestigadores y estudiantes de diferentes universidades— y se realizará de 2019 a 2021 en el Laboratorio de Biotecnología, en Ciudad Valles, que será equipado con el incentivo económico del Conacyt; también se invertirá en materiales y servicios especializados.

En cuanto a su experiencia como docente, comenta que es satisfactoria y se considera buen profesor: “Hago un esfuerzo enorme para mis clases de Microbiología, en donde estudiamos bacterias, hongos, virus y parásitos; responsables de las enfermedades en el hombre. La docencia no es de libro, es práctica, y para ello he obtenido muestras biológicas de pacientes en zonas vulnerables, he asistido a cursos especializados en la UNAM y he colaborado con investigadores de la Facultad de Medicina de la UNAM, del Hospital General de México, para obtener cepas —colecciones de microorganismos—, eso permite que los alumnos tengan el material para que aprendan a identificar los microorganismos. En ese sentido soy exigente, creo que el estudiante de la Licenciatura en Bioquímica debe estar capacitado para responder a la necesidad social e identificar microorganismos causantes de enfermedades infecciosas”.

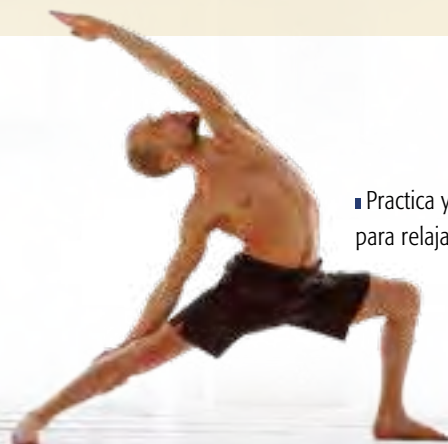
Por último, para aquellos que desean estudiar alguna rama científica aconseja: “Las ciencias son algo sencillo, siempre y cuando tengas el gusto y la pasión. Yo soy técnico en administración, no tenía bachillerato químico biológico, pero fui el mejor promedio en el examen de admisión, y también de la carrera. Entonces, es el compromiso y responsabilidad con uno mismo”. 

## APUNTES

■ De no haber estudiado bioquímica, hubiera sido bailarín; de hecho, tiene un certificado de instructor de aeróbics y ritmos latinos.



■ Practica yoga para relajarse.



■ Sus películas favoritas son las sagas de Harry Potter y El señor de los anillos.

