

## Ciencias naturales

Sergio Rosales Mendoza

Nació el 7 de enero de 1980 en Matehuala, San Luis Potosí, y cursó la educación básica en escuelas públicas. Durante la secundaria, descubrió su pasión por la ciencia por medio de las asignaturas de Química y Biología. En 1996, el doctor Rosales inició la licenciatura de Químico Farmacobiólogo en la ciudad de San Luis Potosí. Durante su participación en el Verano de la Investigación Científica en 1998, se adentró en la actividad de investigación y decidió cuál sería su futuro profesional: dedicarse al desarrollo de la ciencia. En el servicio social y la elaboración de la tesis de licenciatura, bajo la asesoría de la Dra. Ma. del Socorro Santos Díaz, continuó su vocación profesional. En esta etapa, el Dr. Sergio Rosales aprendió las técnicas de cultivo *in vitro* de tejidos vegetales. Al concluir la licenciatura, decidió adquirir experiencia en la industria como técnico laboratorista en tanto iniciaba la siguiente etapa de su formación: la maestría en Ciencias Biomédicas Básicas en la Facultad de Medicina de la UASLP. Motivado por la aplicación de la biotecnología vegetal en el campo médico, decidió buscar el apoyo de la Dra. Ma. Esther Jiménez Cataño para realizar, en conjunto con el Dr. Ángel G. Alpuche Solís, una tesis encaminada al desarrollo de vacunas basadas en plantas recombinantes. Dicho tópico de investigación se convirtió, desde entonces, en el eje de su actividad científica.

Así, en 2004, continuó con su formación doctoral en dicha área, dentro del Posgrado en Ciencias en Biología Molecular del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, bajo la dirección del Dr. Ángel G. Alpuche Solís y el Dr. Rubén López Revilla. El dinamismo que mantuvo el Dr. Rosales en el doctorado, le permitió publicar varios artículos científicos, además de gestionar una estancia posdoctoral en el laboratorio del Dr. Schuyler Korban, en la Universidad de Illinois, E.U.A. El trabajo realizado en dicha estancia resultó en la publicación de numerosos artículos en revistas científicas de reconocido prestigio. Sin embargo, surge una inquietud en el doctor Rosales: regresar a México para contribuir en el avance de la investigación en su especialidad y a la par formar recursos humanos. Decide entonces contactar al Dr. Jorge Fernando Toro Vázquez con la intención de laborar en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP). Por este medio, Rosales Mendoza se enteró de un nuevo programa de licenciatura en Ingeniería de Bioprocesos (IBP) en dicha casa de estudios. En 2008 se incorporó a su alma mater, la UASLP, como Profesor Investigador de Tiempo Completo, con el reto adicional de coordinar el nuevo programa de IBP. De esta forma, Sergio Rosales contribuyó de forma importante en el establecimiento del programa de IBP y marcó la formación de las primeras generaciones. El Dr. Rosales está convencido de la importancia del trabajo en equipo en el desarrollo de la ciencia. Por ello, en paralelo a las labores docentes y de gestión académica, se propuso crear una red de investigación y establecer colaboraciones con grupos de la UNAM, la Universidad de Friburgo (Alemania) y el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. Por otro lado, producto de las colaboraciones con sus colegas de la UASLP, fundó el Cuerpo Académico de Bioprocesos, del cual es líder hasta la fecha. En 2012 es invitado a coordinar un nuevo proyecto en su institución: la Unidad de Biociencias de la Facultad de Ciencias Químicas de la UASLP, dedicada a la investigación del uso de biomodelos. Desde este cargo contribuyó a la fundación del Comité de Ética en Investigación y Docencia, así como de la Comisión Interna de Bioseguridad. En 2016 se integró al grupo de profesores fundadores del Centro de Investigación en Ciencias de la Salud y Biomedicina, donde actualmente coordina la Sección de Biotecnología. El Centro tiene como misión efectuar investigación aplicada y actualmente se trabaja en el desarrollo de vacunas empleando microalgas y células vegetales como hospederos de expresión y vehículos de entrega. Esta tecnología tiene un impacto social importante. Por medio de ella se podrían crear vacunas de muy bajo costo que resolverían problemas de salud tanto en humanos como en el campo veterinario. El Dr. Rosales se ha vinculado con distintas empresas con la meta de transferir las tecnologías desarrolladas.

El doctor Rosales tiene una trayectoria profesional fructífera. Ha publicado 95 artículos originales en revistas indizadas de reconocido prestigio – Expert Review of Vaccines, Plant Molecular Biology, Trends of Biotechnology, Planta, por mencionar algunas. En la mayoría de ellas, es autor de correspondencia o primer autor. Por otro lado, ha gestionado más de 10 millones de pesos para la

realización de proyectos de investigación. El Dr. Rosales Mendoza conoce la necesidad de formar nuevos cuadros. Por ello, ha dirigido 23 tesis de licenciatura, 18 de maestría y seis de doctorado. En 2016 fue distinguido con el nivel II por parte del Sistema Nacional de Investigadores. Ha mantenido una colaboración dinámica con distintos grupos de investigación nacionales y del extranjero, realizando estancias de investigación nacionales, así como en Europa y E.U.A. Además, cuenta con una patente otorgada por el IMPI y varias más se encuentran en proceso de registro.

Pese al camino recorrido, el Dr. Rosales está consciente de los retos por delante. Sus metas a corto plazo consisten en concretar vinculaciones con la industria farmacéutica. De esta forma, se podrán redoblar esfuerzos para generar ciencia con sentido social que se traduzca en beneficios tangibles para los mexicanos.