

### **Octavio Tonatiuh Ramírez Reivich**

Es Ingeniero Químico por la UNAM, donde se graduó con Mención Honorífica en 1985. Obtuvo la maestría (1987) y el doctorado en Ing. Química y Bioquímica (1990) en la Universidad de Drexel (Filadelfia, EUA). En 1984 inicia su carrera profesional en la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal y en 1990 comienza su carrera como investigador en el Instituto de Biotecnología de la UNAM. Actualmente es Investigador Titular C, PRIDE D y desde 1999 tiene el nivel III del SNI.

Su campo de especialización es la ingeniería bioquímica, siendo pionero en México en estudios de bioingeniería del cultivo de células de eucariotes superiores, particularmente células de mamíferos e insectos. Trabaja en fragilidad celular, diseño de biorreactores e integración de bioprocesos, glicosilación de proteínas recombinantes y ensamblaje de partículas pseudo-virales con aplicaciones en vacunas, terapia génica y nanobiotecnología. Inició en el país la aplicación de métodos computacionales modernos para control de bioprocesos, entre los que destacan el cultivo de células animales y fermentaciones con microorganismos recombinantes. En el área de escalamiento descendente, ha realizado trabajo sobresaliente estudiando la respuesta celular y molecular a gradientes ambientales presentes en reactores industriales, sentando la base para el diseño de nuevas cepas y líneas celulares para contender con estos problemas. Adicionalmente, su labor ha trascendido de forma significativa al campo aplicado, a través de una estrecha vinculación con más de una veintena de empresas y organizaciones tanto nacionales como extranjeras, con las que ha contribuido a establecer hitos nacionales en la producción y caracterización de proteínas recombinantes terapéuticas y profilácticas tanto de uso humano como veterinario, cerrando así círculos virtuosos entre el trabajo académico y el bienestar social.

Sus investigaciones han resultado en 96 publicaciones internacionales en revistas con arbitraje, 15 capítulos en libros o enciclopedias internacionales y 37 contribuciones *in extenso* en memorias internacionales, artículos o capítulos de libro nacionales y ha editado 2 libros internacionales. Sus trabajos han recibido 1,684 citas ajenas y tiene un número H de 23, según *Scopus*, y 3,376 citas y número H 36, según *Google-Scholar*. Cuenta también con 4 patentes otorgadas y 2 depositadas. Ha participado en el desarrollo de 5 tecnologías desarrolladas en la UNAM y transferidas al sector empresarial, así como múltiples desarrollos tecnológicos y la creación de empresas de base tecnológica.

Ha titulado a 10 alumnos de doctorado, 26 de maestría y 9 de licenciatura. Actualmente dirige a 1 alumno de doctorado, 4 de maestría y 1 de licenciatura. Por lo menos trece de sus exalumnos son investigadores exitosos e independientes en diversas universidades e instituciones del país o del extranjero; de ellos, nueve pertenecen al SNI (3 en nivel III, 1 en nivel II y 5 en nivel I).

Entre los reconocimientos más importantes cuenta con el Premio Universidad Nacional; Premio de Investigación de la Academia Mexicana de Ciencias; Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos; Premio Sigma Xi y Premio al Mérito Académico (en 2 ocasiones) U. Drexel, EUA; y Premio Carlos Casas Campillo. Es miembro del grupo ganador del Premio Nacional de Tecnología 1999 y del Premio ADIAT 2005 a la Innovación Tecnológica, ambos con una de las empresas con las que se ha vinculado. Es miembro del Comité Editorial de varias revistas científicas extranjeras, entre ellas *Biotechnology and Bioengineering*, la más importante en el campo de la bioingeniería. Es Editor Asociado del *Biochemical Engineering Journal* y árbitro de más de un centenar de artículos en más de una treintena de revistas científicas diferentes. Ha sido miembro de múltiples cuerpos colegiados y comisiones evaluadoras *ad hoc*, tanto nacionales como internacionales, por ejemplo, del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, Secretario Nacional de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería, Presidente del *Cell Culture Engineering* (EUA), miembro del Comité de Biotecnología-CONACYT-AMC y del Comité de Productos Biotecnológicos de la Farmacopea Mexicana, entre otros. Es miembro de Academia Mexicana de Ciencias y de la Academia de Ciencias de Morelos.

Como parte de su colaboración institucional, fue miembro de la Comisión Dictaminadora del Centro de Investigación en Energía y en el Instituto de Biotecnología ocupó las Jefaturas del Departamento de Bioingeniería y del Departamento de Medicina Molecular y Bioprocesos, y la Dirección de marzo de 2013 a marzo de 2017.