

## JAIME MORA CELIS

Precursor de la investigación en bioquímica y biociencias moleculares, genética y genómica en nuestro país, el doctor Mora Celis nació en la Ciudad de México el 29 de julio de 1934. Obtuvo el título de Médico Cirujano en la Facultad de Medicina de la UNAM en 1958 y el grado de Doctor en Ciencias en la Facultad de Química en la misma institución en 1968. Realizó una estancia postdoctoral con una beca de la Fundación Rockefeller en la Universidad de California en Berkeley, de 1960 a 1961. De 1966 a 1967 fue Investigador Visitante en el Departamento de Botánica de la Universidad de Michigan con una beca Fogarty otorgada por los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos.

De 1955 a 1966 fue investigador en la Unidad de Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina y en el Departamento de Bioquímica del Hospital de Enfermedades de la Nutrición. En 1967 se incorporó como Investigador Titular en el Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM, donde obtiene, en 1972, el nivel de Investigador Titular "C". En 1980 se incorpora al Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno, actual Centro de Ciencias Genómicas donde trabaja hasta la fecha. En 1994 el Consejo Universitario de la UNAM, lo nombra Investigador Emérito y, en ese mismo año, fue distinguido por el Sistema Nacional de Investigadores como Investigador Nacional Emérito.

Alumno, entre otros, de los doctores Ruy Pérez Tamayo y Guillermo Soberón, quienes lo impulsaron en su vocación y formación académica y científica, el trabajo del doctor Mora contribuyó a describir los mecanismos moleculares de homeostasis del nitrógeno en animales. Sus investigaciones en el Departamento de Biología Molecular en el Instituto de Investigaciones Biomédicas se centraron en la fisiología molecular del metabolismo de *Neurospora crassa*: analizó las encrucijadas metabólicas del carbono y el nitrógeno caracterizando las vías y sus enzimas claves; describió y caracterizó el reciclaje de la glutamina y el nitrógeno y su relevancia en el metabolismo celular. Cabe resaltar que la investigación de su

grupo en esa época se realizó en colaboración con el de Rafael Palacios, colaboración que sentó los cimientos de lo que sería el Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno. Las investigaciones del doctor Mora con *Rhizobium etli* bacteria fijadora de nitrógeno en simbiosis con el frijol, demostraron, también, el reciclaje del nitrógeno y su función; permitieron definir los procesos en la vida libre de *Rhizobium* que reproducen el metabolismo de los bacteroides en simbiosis; definir el papel biológico de los polímeros de reserva del bacteroide; y a través de la ingeniería metabólica del nitrógeno y carbono obtener cepas de *R. etli* con mayor capacidad para fijar nitrógeno. Estos hallazgos derivaron en el registro de una patente sobre una de esas cepas mejoradas de *R. etli* y colaboración con una empresa mexicana para producir y comercializar un biofertilizante para frijol.

De su producción científica destaca la publicación de 76 artículos de investigación original en revistas internacionales de muy alto prestigio en el área, las cuales han recibido 1873 citas totales, así como la edición de 2 libros internacionales (Academic Press, New York, USA y Kluwer Academic Publisher, Dordrecht, Holanda), y la edición de 3 libros nacionales (UNAM). Más de la mitad de los artículos que ha publicado han merecido 1716 citas con 20 a 100 citas por artículo. Ha publicado también 43 trabajos en libros nacionales e internacionales, así como trabajos de divulgación. Ha presentado más de 205 comunicaciones formales nacionales e internacionales y 80 conferencias por invitación en instituciones nacionales y extranjeras. En la formación de recursos humanos, el doctor Jaime Mora ha dirigido más de 23 tesis de licenciatura, 15 tesis de maestría y 16 de doctorado.

El doctor Mora ha sido, también, un promotor de la ciencia en nuestro país, en particular en la UNAM. Ha sido jefe del Departamento de Bioquímica del Instituto Nacional de Enfermedades de la Nutrición de 1965 a 1966, jefe del Departamento de Biología Molecular del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM de 1967 a 1970, y director del mismo de marzo de 1971 a abril de 1976, donde fundó el primer departamento de biología molecular del país. Asimismo, impulsó el

desarrollo de la biotecnología en la UNAM al formar el Departamento de Biotecnología en el Instituto de Investigaciones Biomédicas. Diseñó un nuevo sistema de formación de investigadores mediante el programa de Licenciatura, Maestría y Doctorado en Investigación Biomédica Básica en 1974. Este programa docente, impulsó un nuevo modelo de formación para que los estudiantes con interés en la investigación se orientaran a esta actividad desde el nivel de Licenciatura.

Fue miembro de la Junta de Gobierno de la UNAM de 1979 a 1988. Miembro de la primera Comisión Dictaminadora del Sistema Nacional de Investigadores en el área de Biología y Química. Ha sido evaluador de diversas revistas internacionales, así como de fundaciones que otorgan donativos a nivel nacional e internacional y ha participado como jurado de distintos premios.

A lo largo de su carrera científica ha sido merecedor de numerosas distinciones entre las cuales destacan: el Premio Elías Sourasky en 1980; el Premio Científico Luis Elizondo en 1984; el Premio Universidad Nacional en 1986; la Cátedra Patrimonial de Excelencia Nivel I de Conacyt en 1994, y en 2003 fue nombrado Forjador de la Ciencia en México por la UNAM.