

PRESENTACIÓN DE LA DRA. MARTA ROSEN COMO ACADÉMICA TITULAR

Raúl A. Lopardo

Académico Titular de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

Se me ha concedido el honor de participar de modo activo en este acto de gran relevancia para la Academia, como es la presentación de uno de sus nuevos Académicos Titulares. Ese honor es aún mayor si, como en el caso presente se trata de una personalidad de tan bien ganado prestigio en nuestro medio como la Dra. Marta Rosen, de la que en el ámbito científico que frecuento, he tenido la oportunidad de oír los más altos elogios. Debo destacar que se trata de la cuarta vez, en más de ciento veinte años, que se incorpora una Académica a esta Institución.

La Doctora Marta Rosen obtuvo su diploma de Licenciada en Ciencias Físicas en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires y alcanzó el grado de Doctora en Física en la Université Scientifique et Médicale de Grenoble, Francia, con una tesis sobre la movilidad en las aleaciones líquidas estaño-indio.

Es actualmente Profesora Emérita de la Universidad de Buenos Aires desde el año 2005, Secretaria de Investigación y Doctorado en la Facultad de Ingeniería de esa Universidad, donde además es Directora del Grupo de Medios Porosos. A su vez es Miembro del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería por el Claustro de Profesores desde el año 2002. Es docente categorizada con Nivel I por el Ministerio de Educación de la Nación y ha dictado veinticuatro cursos de postgrado en diversos puntos del país y en el exterior sobre temas de su especialidad.

La Doctora Marta Rosen es Miembro de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET, revistando como Investigador Principal. Participó como evaluadora de proyec-

tos de investigación o de incentivos en la Universidad Nacional San Juan Bosco, para el Ministerio de Educación, en la Universidad Nacional del Litoral, para el CONICET, para la Universidad de Buenos Aires, para la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, para el FONCYT, para CONEAU, para FONDECYT (perteneciente al CONICYT chileno) y para la Universidad Nacional de San Luis. Actuó como Coordinadora Adjunta de la Comisión Ad Hoc de Física del CONICET y como Coordinadora por Argentina de la Red de Mecánica de Fluidos, MERCOSUR-Francia (CNRS).

Ha tenido gran actividad como miembro de comités organizadores o científicos de eventos, tales como la Reunión Internacional «Física de Fluidos' 93 y 95» en Argentina, el Taller Internacional de Ciencia de Materiales en la UBA, el Tercer Workshop Latinoamericano sobre «Aplicaciones de la Ciencia en la Ingeniería del Petróleo», el Workshop «Science on Sparcely Connected Systems» en Bariloche, el Séptimo International Seminar on Recent Advances in Fluid Mechanics, Physics of Fluids and Associated Complex Systems, en Buenos Aires, las reuniones Fluidos 2003 y Fluidos 2005, en Tandil y el Congreso y Escuela sobre Medios Porosos y Fracturados: «Development, protection, management and sequestration of subsurface fluids» en Cargèse, Francia, en el año 2005.

Ha actuado como Jurado de concurso de profesores en seis universidades argentinas y una chilena, ha actuado como Jurado en una decena de tesis de doctorado en el país, una en Colombia y una en Francia y como árbitro en las revistas «Transport in Porous Media», ASME Journal of Fluids Engineering, Revista de Información Tecnológica (Chile), Latin American Applied Research (Argentina), Physica A, International Journal of Heat and Technology (Italia) y Anales de la Asociación Física Argentina.

Presentación realizada el 25 de julio de 2008.

Ha sido responsable o co-responsable de ocho proyectos de investigación en el país y en el exterior. Con Boykens y Temprano es poseedora de derechos de autor de "Marcación de *scleroglucano* con un trazador emisor gamma", tramitada en 1998. Ha desarrollado numerosos e importantes trabajos de transferencia tecnológica.

Una rápida lectura del listado de publicaciones en revistas con arbitraje, en general de alto impacto, permite apreciar que desde la primera, en colaboración con el Dr. Cernuschi en Revista de Matemáticas y Física Teórica de la Universidad Nacional de Tucumán, en 1967 hasta la nonagésima sexta (última que aparece en la página personal de Internet) del año 2007 sobre ondas secundarias en inestabilidad de nervaduras, cubren un campo de la física de los fluidos que incluye, entre otros aspectos, los medios porosos, las aleaciones, los espectros fractales y multifractales, los polímeros y los fluidos no newtonianos.

Deben sumarse a ellas noventa y tres publicaciones presentadas a congresos y simposios nacionales sobre temas técnico científicos y ciento diez en eventos del mismo tipo internacionales. En esos congresos, ha efectuado la presentación de veintidós exposiciones. Es también autora de dos publicaciones relacionadas con la gestión de la educación en ciencia y tecnología.

En cuanto a la formación de recursos humanos, la Dra. Marta Rosen ha tenido una muy destacada labor. Ha dirigido tres becarios de CONICET y tres becarios de universidad además de una larga lista de estudiantes de Laboratorio II, de Grado de la Licenciatura en Física y de Grado en Ingeniería Electrónica en la Universidad de Buenos Aires. Sus dirigidos realizan actualmente importantes trabajos de investigación y desarrollo en el país y en el exterior.

Se ha dedicado al estudio y comprensión del comportamiento de diferentes condiciones experimentales de fluidos con respuesta no lineal y esta actividad ha generado la fundación del primer laboratorio en el país para el estudio experimental de escurrimientos e interacciones fluido-superficie. Sus investigadores desarrollaron técnicas originales y diseñaron nuevas experiencias con elevada precisión, alcanzando distinciones nacionales e internacionales. Ha desarrollado destacados estudios sobre el movimiento de fluidos miscibles o no miscibles en medios porosos o

en celdas de Hele Shaw. En el caso de fluidos complejos se abrió una importante línea de investigación para el análisis de fenómenos no lineales como inestabilidades hidrodinámicas y la influencia de la reología sobre esos fenómenos. Con respecto a inestabilidades hidrodinámicas, también se han estudiado escurrimientos de Taylor-Couette, digitaciones viscosas e inestabilidad de intercaras para procesos de impresión. Se han utilizado técnicas que van desde la adquisición y análisis de imágenes a la implementación de reacciones químicas introduciendo trazadores radioactivos en moléculas de polímeros. Además, se han aplicado modelos matemáticos a nuevos campos tales como difusión anómala y modelos estadísticos, aplicación de árboles de tipo Farey a experimentos de video, espectros fractales y multifractales y diversas aplicaciones a soluciones de polímeros.

Entre sus distinciones, debe destacarse que fue Jurado del Concurso Internacional Women in Physics, organizado por UNESCO y financiado por L'Oréal en el año 2003, ha sido acreedora al premio Laboratorio de Excelencia para el Programa de Formación de Recursos Tecnológicos otorgado por la Fundación Rocca, Techint, en 2001, ha obtenido en 1994 el premio Stichting Foundation otorgado por la Empresa Schlumberger, en Ridgfield, Estados Unidos por su trabajo en física de recuperación de petróleo. Ha sido nominada en 1997 al premio "International Woman of the year" por el International Biographical Centre de Inglaterra; también en ese año fue preseleccionada por UNESCO para el premio de la Fundación Helena Rubinstein. Finalmente, fue premiada por cinco años consecutivos, desde 1992 a 1996, por su producción científica y tecnológica por la Universidad de Buenos Aires.

En breve síntesis, la Doctora Marta Rosen es una destacada investigadora en ciencias básicas de la ingeniería, una prestigiosa docente, con notable carrera en el ámbito universitario, una dedicada y exitosa formadora de recursos humanos y una académica que desde el presente sin dudas dará brillo y calidez a nuestra institución. No me cabe ninguna duda que para la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales resulta una incorporación relevante, que me produce profunda satisfacción personal y que reconoce muy merecidamente a una excelente investigadora de nuestro ámbito universitario.