

## **Myriam Sarachik, la emigrante belga que llegó a ser presidenta de la Sociedad Americana de Física, cuya vida estuvo vinculada a la tragedia**

Myriam Paula Morgestein, nace en Amberes, el 8 de agosto de 1933, hija de Sarah y Salomon Morgestein, familia judía ortodoxa.

Los primeros años los estudió en la escuela de Amberes<sup>1</sup>. Cuando los nazis invaden Bélgica, tenía 6 años, huye con su familia hacia Calais, en Francia, pero como después invadieron Francia, en un intento de escapar hacia España, fueron detenidos e internados en un campo de concentración de Merignac, cerca de Burdeos. Luego son trasladados al Campo de la Lande, cerca de Tours. Escapó ese mismo año y fue introducida de contrabando a través de la frontera, entre la Francia ocupada y la de Vichy. Logrando viajar hasta Cuba como refugiada, donde asistió a la escuela 5 años, aprendiendo inglés y español.



Philip y Myriam Sarachik

En 1947, la familia obtiene un visado para Estados Unidos mudándose a Nueva York. Allí estudia en Bronx High School of Science, donde se gradúa, pasando al Bernard College del Bronx, donde termina sus estudios en 1954, con una licenciatura en Física. Pasa a completar los estudios a la universidad de Columbia, con un doctorado en ingeniería eléctrica donde conoce a Philip Sarachik, profesor asistente de esa disciplina, con el que se casa.

Después del doctorado de dos años, y con una hija recién nacida, Karen, decide retirarse para cuidarla. Estuvo aproximadamente un mes<sup>2</sup>, hasta que decidió buscarse un trabajo, pero después de asistir a la feria de empleo en una conferencia de física en Nueva York, no recibió ninguna solicitud de trabajo, hasta que le pidió ayuda a su antiguo profesor, Polykarp Kurch, en la Universidad de Columbia<sup>3</sup>, que consiguió entrara en los laboratorios Bell, como investigadora, para hacer un post doc.



Myriam Sarachik en 1963

Durante varios años los físicos habían observado que algunos materiales metálicos tenían un comportamiento anómalo en su resistencia eléctrica<sup>4</sup>, pues al enfriarse la resistencia eléctrica aumentaba. Este fenómeno estudiado teóricamente por el físico japonés Jun Kondo, es actualmente conocido como efecto Kondo. Este efecto fue estudiado en 1963, por Myriam Sarachik, desde el punto de vista experimental. Dado que algunos físicos compañeros de ella en Bell, estaban trabajando con aleaciones con metales como niobio, molibdeno, renio y hierro, estudia el comportamiento de éstos como conductores variables según la temperatura, explicando y demostrando

experimentalmente el efecto Kondo.

Una vez terminado el postdoc de dos años en los laboratorios Bell, y pese a sus méritos, Myriam Sarachik, se encontraba sin trabajo<sup>5</sup>, y sólo el City College de Nueva York (CUNY), se lo ofrecerá como profesora asistente en 1964<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Confesaría después en una autobiografía: *"Cuando entré en la escuela, cambió mi vida. Se abrió un mundo nuevo para mí. La lectura era un placer. Los números eran un placer"*.

<sup>2</sup> *"Estuve en casa durante aproximadamente un mes, y me di cuenta de que nunca sobreviviría a esto"*. Dijo: *"Prefiero pagarle a alguien para que se ocupe de Karen que a un psiquiatra"*

<sup>3</sup> Después de larga discusión, dijo que debería aceptar un trabajo de profesor a tiempo parcial, pero le contesté: *"No, quiero investigar"*.

<sup>4</sup> Normalmente cuando más caliente está un metal, más vibran sus átomos, aumentando el rozamiento y la resistencia en el conductor metálico. Al enfriarse, las vibraciones disminuyen, y también la resistencia.

<sup>5</sup> Al mismo tiempo, su marido no había conseguido la titularidad en su puesto en la Universidad de Columbia

<sup>6</sup> Recordará en su autobiografía, lo mal que estaba considerado el trabajo femenino. Hasta en su época en Columbia, durante su embarazo, no podía comer en comedor de la facultad.



Myriam Sarachik en el CUNY 1

Ya asentados en Nueva York, se queda embarazada de su segunda hija Leah, que formará parte de su historia trágica. El 10 de septiembre de 1970, el ama de llaves de la familia, Anna Froelich, secuestra a Leah, escapando con ella en la camioneta Dodge familiar<sup>7</sup>. El 22 de septiembre aparece muerta el ama de llaves en la parte de atrás de un vagón del ferrocarril. El parte médico dictaminó, suicidio, por uso excesivo de pastillas para dormir. El 24 de octubre es encontrado el cuerpo sin vida de Leah, en el cubo de la basura de una casa abandonada de la ciudad de Dorset. Llevaba mucho tiempo muerta.

Myriam Sarachik, estará en el CUNY hasta su jubilación<sup>8</sup>. Allí continuará su labor de investigación sobre el comportamiento extraño de los sistemas de electrones que actúan fuertemente y sobre los imanes moleculares<sup>9</sup>. Transiciones de aislante metálico en semiconductores dopados, propiedades de electrones que interactúan en dos dimensiones y dinámica de spin en imanes moleculares.



Myriam Sarachik en el CUNY 2

Realizó la parte experimental de los trabajos de Kenneth Wilson quien gracias a ellos ganaría el Nobel de Física en 1982.

Recibió en 1995, el Premio del alcalde de la ciudad de Nueva York a la excelencia en Ciencia y Tecnología.

En 1996, junto con un doctorando de su grupo de investigación, Jonathan Friedman, descubre a través de la observación de la curva de magnetización de un nano imán molecular, en ese caso del MN 12-acetato, lo que actualmente se conoce como imán de una sola molécula.

No solo se ocupó de investigar, sino que formó parte del comité científico dedicado a estudiar los derechos humanos de los científicos en las diferentes partes del mundo. Todo ello la impulsará para el cargo de Presidente de la Sociedad Americana de Física en el 2003.

En el 2004, oro premio por servicios públicos a la Ciudad de Nueva York y al año siguiente el premio APS en Física de la materia condensada.

En el 2008 es elegida para el consejo directivo de la Academia Nacional de Ciencias.

Fallece el 7 de octubre de 2021, a los 88 años de edad.

<sup>7</sup> Llegan a ofrecer 10.000 dólares de recompensa a información fidedigna. Al parecer el secuestro fue motivado por un exceso de cariño de la criada por la niña. Lo que los psicólogos describieron como “complejo materno”.

<sup>8</sup> Estará en el CUNY, 53 años.

<sup>9</sup> Sus trabajos sobre este tema han recibido mas de 2000 citas hasta la fecha. Investigó las aleaciones magnéticas el cambio de estas propiedades con la temperatura hasta los -350 grados Fahrenheit.