

LOS IMPRESCINDIBLES DE LA CIENCIA /12

# MARÍA CURIE

## EL AMOR A LA CIENCIA

LUIS VEGA MARTÍN \*

En el otoño de 1891 una joven polaca, de aspecto delicado y hermosa cabellera rubia, comienza sus estudios de Física en la Universidad de la Sorbona, en París. Tenía veinticuatro años y era la quinta y última hija del matrimonio formado por Wladyslaw Sklodowski, profesor de Física y Matemáticas en Varsovia, y la maestra Bronislaw Boguska. Había llegado a París siguiendo los pasos de su hermana, a la que había ayudado económicamente a costear sus estudios de Medicina con lo que había obtenido impartiendo clases en diversos colegios desde que, a los quince años, terminara brillantemente sus estudios de bachillerato. Oficialmente su nombre era Maria Sklodowska, aunque familiarmente la llamaban Manya. Unos años después el mundo la conocerá como Marie Curie.

La infancia de María quedó marcada -se volvió agnóstica- por las prematuras muertes de su hermana Zofia, de tífus, y de su madre, de tuberculosis, en el breve lapso de dos años. Por otro lado, la dominación política y militar rusa de Polonia se manifestaba especialmente en la legislación sobre educación. Su padre fue víctima de la represión rusa, lo que generó en María un fuerte sentimiento nacionalista que propiciará su marcha a París.

En 1894 María ha terminado con el primer puesto de su promoción la licenciatura de Física y con el segundo puesto la de Matemáticas. Para ello ha tenido que aceptar una beca de una fundación rusa que no tardará en devolver. Vive en condiciones de miseria dedicada enteramente a sus primeras investigaciones cuando conoce y se enamora del físico, nueve años mayor que ella, Pierre Curie, con el que se casa en 1895.

Pierre había descubierto en 1880, junto con su hermano Jacques, el fenómeno de la piezoelectricidad, por el cual al comprimir un cristal se genera un potencial eléctrico. También había demostrado que determinadas sustancias -ferromagnéticas- pierden sus propiedades como imanes por encima de una cierta temperatura, que hoy denominamos temperatura de Curie. A pesar de esto, Pierre ocupaba en 1895 un modestísimo puesto académico en la Escuela Municipal de París. Con el dinero que les dieron como regalo de bodas compran unas bicicletas con las que se pasarán una larga luna de miel



Marie Curie (1867-1934) en un sello de Francia de 1967.

recorriendo Francia.

En la primavera de 1896 Henri Becquerel, en la Sorbona, observó que determinadas sales de Uranio generaban una radiación electromagnética muy penetrante, similar a los rayos X descubiertos poco tiempo antes por Wilhelm Röntgen. María (ya Marie), que por entonces buscaba tema para su tesis doctoral, es animada por Pierre a elegir este tema. Pronto el propio Pierre abandona sus investigaciones en magnetismo para dedicarse por entero a estudiar las espectaculares radiaciones.

Los Curie descubren que si las sales de Uranio eran sintetizadas artificialmente apenas exhibían las radiaciones de Becquerel. Lo mismo ocurre con compuestos de Torio. Piensan que en las sales naturales debe haber algún otro elemento causante de las radiaciones, que no parecían depender de las moléculas sino de los propios átomos. Inventan dispositivos experimentales que les permiten medir la intensidad de la radiación y, en 1898, proponen la existencia de dos nuevos elementos químicos, a los que bautizan como Polonio, en honor a la patria de María, y Radio. Así mismo, acuñan el término *radioactividad*.

Para aislar los hipotéticos nuevos elementos consiguen algunas toneladas de desechos industriales de pechblenda, un compuesto natural rico en metales pesados que se utiliza en la fabricación de instrumentos ópticos, y metódicamente proceden, con una técnica de su

invención, a la búsqueda sistemática del Radio. Lo hacen en un destaralado cobertizo de la Escuela Municipal, con el suelo de tierra y condiciones lamentables. Después de cuarenta y cinco meses de tenaz y penoso trabajo consiguen, en 1902, una muestra de menos de un gramo de un fino polvo blanco, el Radio, que emite una radiación dos millones de veces más intensa que el Uranio. En esos años, además, han tenido una niña, Irene, y Marie daba clases en colegios de señoritas para ayudar a la precaria economía familiar. A pesar de todas las privaciones los Curie son inmensamente felices.

En 1904 Pierre y Marie Curie, junto con Becquerel, son galardonados con el premio Nobel de Física por el descubrimiento de la radioactividad y sus propiedades. A Pierre se le otorga una cátedra en la Sorbona. Es el reconocimiento y el éxito.

Desde 1902 los Curie habían investigado las propiedades biológicas de la radiación, experimentando consigo mismos, y su posible uso terapéutico. De Norteamérica les llegó una suculenta oferta para explotar su método de obtención de Radio. Pierre consulta a Marie. Toman la determinación de publicar, sin patentar, su proceso de obtención del Radio, en beneficio de la humanidad. Sin más discusión cogieron sus bicicletas y se fueron a pasear. Años después Marie defenderá esta decisión: "es legítimo defender los derechos comerciales, pero la humanidad necesita

soñadores que pongan a disposición de todos el fruto de su intelecto".

Pierre muere en 1906 al ser atropellado por un coche de caballos al cruzar distraídamente la calle. En una decisión sin precedentes se nombra a Marie para la cátedra vacante de su marido. Es la primera mujer en la historia de siglos de la Sorbona en ostentar esa dignidad.

En 1911 Marie obtiene en solitario el premio Nobel de Química por el aislamiento del Radio. Aún hoy, sólo cuatro personas han obtenido dos premios Nobel.

Por esa época sufre una campaña de infamias, con tintes xenofobos y sexistas, por parte de la prensa francesa, que airea su relación íntima con el físico, casado, Paul Langevin, antiguo alumno de su marido. La campaña consigue, por un voto, que no sea nombrada para la Academia de Ciencias. A pesar de ello, Madame Curie será la gran dama de la ciencia mundial durante el primer tercio del siglo XX, con un prestigio sin límites.

En 1934 cae enferma de anemia. Durante años ha manipulado productos radioactivos sin protección. Los análisis de sangre revelan extrañas anomalías que delatan que su asesino es un viejo conocido: el Radio. Murió el cuatro de julio de 1934, un año antes de que a su hija Irene le otorgaran el premio Nobel de Química por el descubrimiento de la radioactividad artificial ●

\* Profesor titular de Física Aplicada de la Universidad de La Laguna