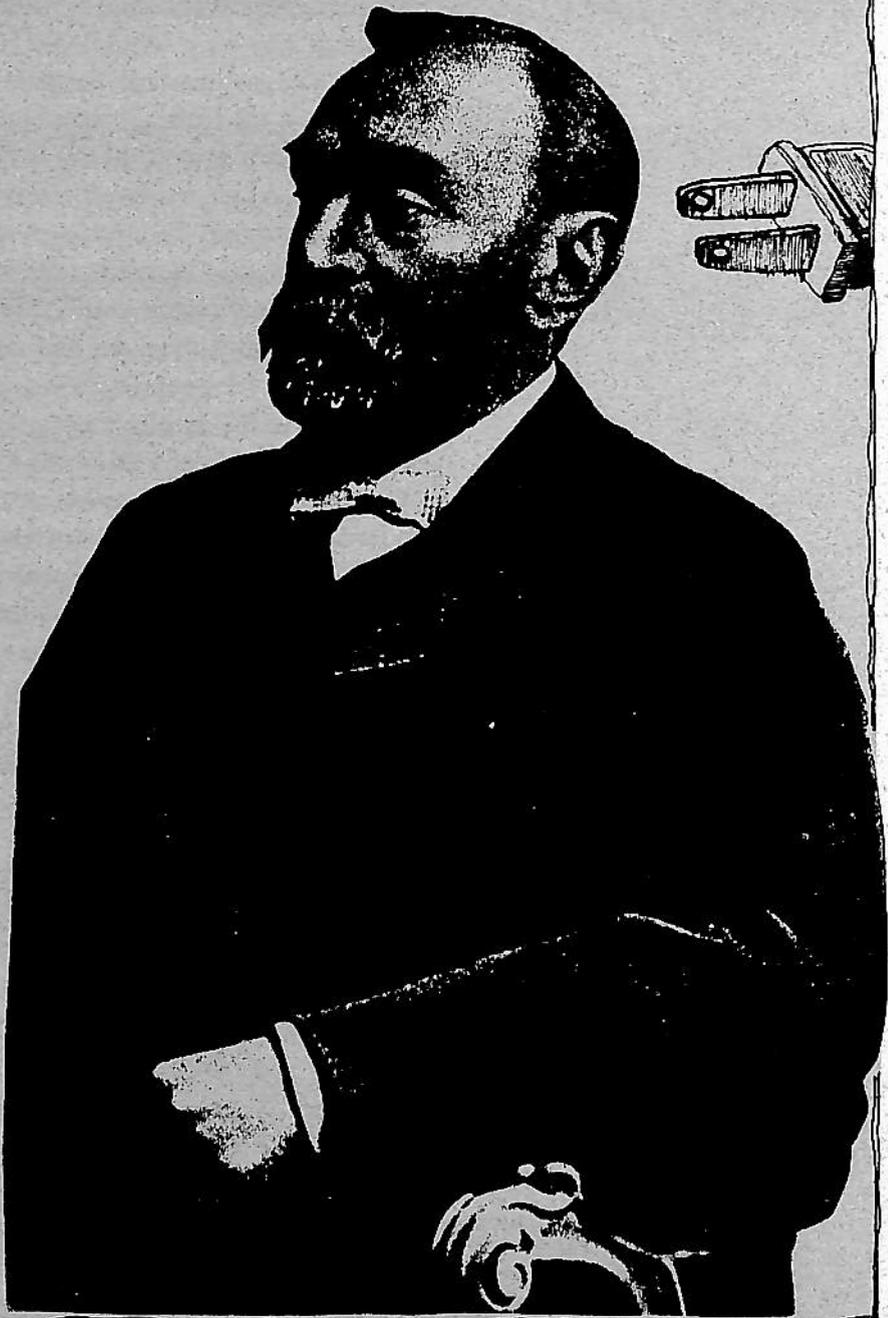


Premios Nobel





Algunas memorias sobre Alfred Nobel: su vida y obra

Máximo Agüero Granados* y Abraham Medina Ovando**

La tendencia al conocimiento es la cualidad principal del ser humano, que es señal del elevado nivel del origen de su naturaleza

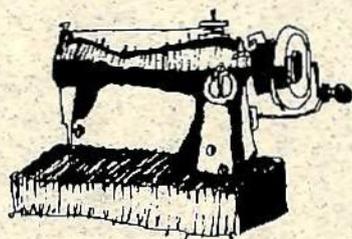
A. Einstein

Alfred Nobel, célebre inventor que instituyó con su fortuna los más anhelados y prestigiosos premios al trabajo científico, nació en Estocolmo, Suecia, el 21 de octubre de 1833. Su padre, Immanuel Nobel, fue un ingeniero e inventor quien construyó puentes y edificios en Estocolmo y experimentó con diferentes técnicas de explosión el rompimiento de rocas, además de ser pionero en la manufactura de armas y en el diseño de máquinas a vapor. La madre de Alfred, Andrietta Nobel, descendía de una familia rica; sin embargo, debido a los infortunios causados principalmente por la pérdida de algunas barcas de materiales de construcción, Immanuel Nobel se vio en bancarrota el mismo año en que nació su hijo Alfred.

En 1837 Immanuel Nobel dejó Estocolmo para empezar una nueva carrera en Finlandia y en Rusia. Para sostener a la familia, Andrietta abrió una pequeña tienda de abarrotes que le permitió modestos ingresos. Al mismo tiempo, Immanuel empezó a tener éxito en San Petesburgo, Rusia, con un taller mecánico que proveía de equipamiento al ejército ruso y convenció al zar y a sus generales de que las minas navales podrían ser usadas para bloquear y destruir a las naves enemigas y así evitar su ingreso a la ciudad. Las minas diseñadas por Immanuel fueron simples artefactos consistentes de casquetes de madera llenos de pólvora semisumergidos en el agua. Anclados en el fondo del Golfo de Finlandia estos implementos, efectivamente, aterrorizaron a la armada imperial británica durante la guerra de Crimea (1853-1856).

Con cierto éxito en sus aventuras industriales y de negocios en 1842, pudo al fin llevar a su familia a San Petesburgo donde sus hijos recibieron una educación esmerada y eficaz con profesores particulares que incluía ciencias naturales, idiomas y literatura. Gracias a esto Alfred Nobel a los 17 años dominaba a la perfección los idiomas sueco, ruso, francés, inglés y alemán; su interés principal era la literatura inglesa y la poesía así como la química y la física. No obstante, el padre de Alfred deseaba que se dedicara a la ingeniería y no compartía su interés por la poesía, al mismo tiempo que lo encontraba muy introvertido.

Fue así como, para ensanchar sus horizontes y reforzar su preparación en ingeniería química, su padre le envió al extranjero y durante dos años Alfred visitó Suecia, Alemania, Francia y Estados Unidos. En París, la ciudad que más quiso, trabajó en el laboratorio privado del profesor T. J. Pelouze, un químico muy famoso en esa época. Ahí también conoció al joven químico italiano Ascanio Sobrero quien tres años antes había inventado la nitroglicerina, un líquido de una gran potencia explosiva.



* Facultad de Ciencias, UAEM. Correo electrónico: mag@coatepec.uaemex.mx

** Gerencia de Gestión Tecnológica, Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial, Querétaro, Qro. Correo electrónico: amedina@nti.fcencias.unam.mx





La nitroglicerina es producida de la mezcla de glicerina, ácido sulfúrico y ácido nítrico pero es demasiado peligrosa para ser usada en forma práctica. Aunque su potencia explosiva aventaja con mucho a la pólvora, este líquido es muy inestable, es decir, puede explotar de una manera muy impredecible si es sujeto a leves variaciones de la presión o de la temperatura. Alfred Nobel se interesó mucho en la nitroglicerina y la manera en la que podía ser usada en los trabajos de construcción. Era obvio para Nobel que los problemas de seguridad en su uso podrían ser resueltos mediante la detonación controlada.

En 1852 Alfred Nobel fue llamado por su padre para trabajar en el negocio familiar, que prosperaba debido a las grandes operaciones con el ejército ruso. Junto con su padre, Alfred realizó experimentos para desarrollar la nitroglicerina como un explosivo técnicamente ventajoso y comercializable. Cuando la guerra terminó las condiciones cambiaron y los Nobel cayeron nuevamente en bancarrota. Immanuel y dos de sus hijos, Alfred y Emil, retornaron a Estocolmo; mientras que sus otros dos hijos, Robert y Ludvig, se quedaron en San Petersburgo.

Con el paso del tiempo, y no sin dificultades, los Nobel pudieron sobrepasar las penurias económicas dedicándose a brindar servicio técnico a la industria petrolera ubicada en la parte sur del imperio ruso. Por increíble que parezca, lograron tener éxito al punto de ser una de las familias más ricas de su tiempo.

Después de su retorno a Suecia en 1863, Alfred Nobel se concentró nuevamente en el desarrollo de la nitroglicerina como un explosivo seguro. Algunas explosiones, entre ellas una en la cual su hermano Emil y otras personas murieron, convencieron a las autoridades de que la producción de nitroglicerina era extremadamente peligrosa y prohibieron nuevas experimentaciones dentro de los límites de la ciudad de Estocolmo; Alfred tuvo que continuar sus experimentos en una barcaza en el lago Malaren, y en 1864 estuvo en condiciones de comenzar la producción masiva de la nitroglicerina. Para lograr que ésta fuera menos peligrosa, Alfred Nobel experimentó con diferentes aditivos y encontró que al mezclarla con silicato podría tornar al líquido en una pasta que podía ser moldeada en barras con la forma y tamaño requerido para su inserción en los huecos de taladro. En 1867 patentó su invento con el nombre de dinamita, que podía emplearse sin riesgos mediante un detonador que él mismo inventó y el cual era activado al encender una mecha. Todo esto ocurría al mismo tiempo que los perforadores con punta de diamante y los taladros neumáticos empezaban a ser usados en forma masiva, lo que redujo drásticamente el costo de los materiales, de las perforaciones y en general de las obras de ingeniería, entre ellas la construcción de canales, túneles y puentes.

El mercado de la dinamita creció vertiginosamente y Alfred Nobel también se probó a sí mismo como un empresario de muchas cualidades. En 1865 su fábrica en Krummel, cerca de Hamburgo, Alemania, empezó a exportar explosivos de nitroglicerina a otros países en Europa, América y Australia. Por muchos años se dedicó a fundar fábricas y laboratorios en aproximadamente 90 diferentes lugares en más de 20 países. Aunque su residencia permanente era París, siempre estaba de viaje, por lo que Víctor Hugo lo describió como el más rico vagabundo europeo. Cuando no viajaba o no estaba dedicado a sus negocios Nobel trabajaba intensamente en varios de sus laboratorios ubicados en Estocolmo, París, Hamburgo, Ardeer (Escocia), Karlskoga (Suecia) y en San Remo (Italia).

Se enfocó al desarrollo de la tecnología de la dinamita así como a otras invenciones en la química, entre las que se incluyen algunos materiales como el caucho y el cuero sintéticos, sedas artificiales, etc. En 1896, año en que murió, llegó a contabilizar 355 patentes; sin embargo, el trabajo intensivo y los viajes no le dejaron mucho tiempo para su vida privada, a los 43 años ya se sentía como un anciano. En ese tiempo envió un anuncio a un periódico con estas palabras:





Semblanza

Hombre saludable, muy educado, busca una dama de edad madura versada en idiomas para trabajar como secretaria y para supervisar su casa.

La más calificada aplicante fue nada menos que una dama de Austria, la condesa Bertha Kinsky. Después de dos meses de trabajo con Nobel ella decidió retornar a Austria para casarse con el conde Arthur von Suttner. Pero a pesar de esto quedaron como amigos y se enviaron cartas por décadas. Al paso del tiempo Bertha von Suttner se tornó muy crítica con relación al crecimiento del armamentismo, escribió su famoso libro *Tiren las armas* y llegó a ser una figura prominente en el movimiento por la paz. No hay ninguna duda que esto influyó a Nobel cuando en su testamento decidió incluir un premio a personas u organizaciones que promovieran la paz.

Varios años después de la muerte de Alfred Nobel el Parlamento Noruego decidió condecorar con el Premio Nobel de la Paz, correspondiente al año 1905, a Bertha von Suttner.

Alfred Nobel tuvo una gran habilidad para ser además de gran industrial un connotado investigador científico, siempre se preocupó por los problemas sociales y los problemas relacionados con la paz mundial. Tuvo, como ya dijimos, gran afición por la literatura y llegó a escribir algunos poemas y obras dramáticas. En realidad, los premios Nobel son una extensión de las habilidades que desarrolló en la literatura, la física y la química.

Muchas de las compañías fundadas por Nobel se han desarrollado en industrias que aún hoy juegan un papel importante en la economía mundial, por ejemplo, los gigantes industriales Imperial Chemical Industries (ICI), en Gran Bretaña; Societé Centrale de Dynamite, en Francia, y Dyno Industries, en Noruega.

Alfred Nobel murió en San Remo, Italia, el 10 de diciembre de 1896. Cuando su testamento fue abierto la sorpresa fue grande, pues su fortuna sería utilizada en gran parte para premiar, anualmente, los más destacados esfuerzos de la humanidad en la física, la química, la fisiología o medicina, la literatura y la paz. Los ejecutores de este testamento fueron los jóvenes ingenieros Ragnar Sohlman y Rudolf Lilljequist, quienes hicieron posible la creación de la Fundación Nobel como una organización que velaría por el legado financiero de Nobel con el propósito de coordinar el trabajo de las instituciones que otorgarían los premios. Esto se llevó a cabo con ciertas dificultades, pues varios familiares apelaron el testamento y éste también fue cuestionado por las autoridades en muchos países. ❧

