

EL MISTERIO DE LA BOMBA-A DEL NAZISMO ALEMÁN

Werner Heisenberg, responsable del programa del Partido Nacional Socialista Alemán reveló en *Copenague*, en septiembre del año 1941 [año en que Dinamarca se hallaba *de facto* bajo la hégira del *III Reich*] la existencia de un programa de investigación para desarrollar la bomba atómica (bomba-A). La información fue transmitida a otro colega científico, el físico danés [Niels Bohr](#), quien poco después se integraría en el denominado [Proyecto Manhattan](#), el esfuerzo aliado (fundamentalmente norteamericano) que condujo a la producción de la bomba atómica, con las consecuencias conocidas por todos. Un documento hallado en Londres deja constancia que *Werner Heisenberg* no mostró escrúpulos morales ante la posibilidad de que [Adolf Hitler](#) llegase a disponer de la primera bomba nuclear. *Niels Bohr* falleció en el año 1962; y *Werner Heisenberg* en el año 1976.

Niels Henry David Bohr fue reconocido con el [Premio Nobel de Física en el año 1922](#), por el desarrollo de un modelo atómico que permitía explicar el espectro del átomo de hidrógeno. Esta teoría fue contribuyó a la consolidación de la *Mecánica Cuántica*; y del ulterior desarrollo de la *Mecánica Ondulatoria* por el físico austríaco *Erwin Schrödinger*, *ex aequo* [Paul Adrian Maurice Dirac](#) recibieron el [Premio Nobel de Física en el año 1933](#).

[Werner Heisenberg](#) fue galardonado con el [Premio Nobel de Física en el año 1932](#) por el desarrollo de la *Mecánica Cuántica *inter alia** condujo al hallazgo de las formas alotrópicas del hidrógeno.



Niels Bohr [fotografía a la izquierda del texto] desarrolló el modelo atómico que lleva su nombre durante su estancia en Gran Bretaña, trabajando primero con [Joseph John Thomson](#), quien había sido galardonado con el [Premio Nobel de Física en el año 1906](#) por su descubrimiento del electrón. El modelo del átomo de *Thomson* permitió explicar la periodicidad de las propiedades de los elementos dentro de cada grupo de la [Tabla Periódica](#). Pero también hizo posible interpretar la formación de moléculas sencillas, el mecanismo subyacente a la radiactividad, la dispersión de rayos X (rayos *Wilhelm Röntgen*), y las partículas β . [[Wilhelm Conrad Röntgen](#) fue reconocido con el primer [Premio Nobel de Física, en el año 1901](#)].

Niels H. D. Bohr se trasladó después al laboratorio de [Ernest Rutherford](#), en *Manchester*. *Rutherford* ([Premio Nobel de Física en el año 1908](#)) había modificado la visión que ofrecía el modelo atómico de *Thomson*; y partiendo del modelo propuesto por *E. Rutherford*, *Niels Bohr*, construyó el modelo del átomo que por su simpleza y elegancia continúa ofreciendo la visión más intuitiva del átomo.

Según la teoría atómica de *Niels Bohr*, los electrones absorben y emiten radiación de determinadas longitudes de onda cuando saltan entre órbitas alrededor del núcleo atómico. El modelo atómico de *Niels Bohr* se aceptó porque permitía explicar el espectro del átomo de hidrógeno. Sin embargo era demasiado sencillo para describir otros átomos

distintos al de hidrógeno. No obstante, fue útil como punto de partida para el desarrollo ulterior de la *Mecánica Ondulatoria*.



Werner Heisenberg [fotografía a la izquierda del texto] formuló en el año 1925 el [Principio de Incertidumbre](#) que lleva su apellido. Conceptualmente, propone la imposibilidad de determinar con precisión de manera simultánea la velocidad y posición de una partícula subatómica.

La postura de *Werner Heisenberg* en relación con el programa del *III Reich* para construir la bomba-A (bomba atómica) queda reflejada en una carta, conservada en los Archivos *Bohr* en Londres. *W. Heisenberg* contó a *N. Bohr* que la guerra ([Segunda Guerra Mundial](#)) podía ser ganada si finalmente Alemania desarrollaba el arma nuclear. Era el año 1941, y la maquinaria bélica alemana parecía imparable tras haber iniciado la invasión de la

Unión Soviética, hecho que probablemente inició su declive militar.

La única persona viva no perteneciente a la familia *Bohr* que ha tenido acceso a la carta es [Gerald Holton](#), profesor emérito de Física e Historia de la Ciencia de la [Universidad de Harvard](#). Los pormenores de la carta no han sido dados a conocer en virtud de un acuerdo entre el Dr. *Holton* y los descendientes de la familia *Bohr*. De todas maneras el contenido del manuscrito coincide con lo ya sabido por otras fuentes, incluyendo las declaraciones de uno de los hijos de *Niels Bohr*, el también físico *Aage Bohr*.

Del escrito no se trasluce la intención de sabotear el desarrollo de la bomba atómica. Esta información contradice lo escrito en un libro publicado por *Thomas Powers* en el año 1993 ("[Heisenberg's War: The Secret History of the German Bomb](#)") en el que se argüía que *Heisenberg* sabotó mediante continuos retrasos el desarrollo de la bomba atómica por el *III Reich*. Según el punto de vista historicista de *Thomas Powers*, *Werner Heisenberg* contactó con *Niels Bohr* en *Copenague* para buscar un acuerdo: "Alemania no desarrollaría la bomba atómica si los científicos de los países de la coalición Aliada tampoco lo hacían". Una obra de teatro ("[Copenhague](#)"), de [Michael Frayn](#) se inspiró en el libro de *Thomas Power*. Esta visión de *Werner Heisenberg* como un humanista fue vista, de sólo, con gran escepticismo por los historiadores. [Recordar que *W. Heisenberg* escribió en su juventud un libro traducido al español con el título "[Física de partículas y filosofía de Platón](#)".] El documento hallado en los Archivos *Bohr* de Londres da argumentos para el sostenimiento de este punto de vista poco benevolente con la actitud de *Werner Heisenberg*. La aproximación más verosímil fue que el grupo de científicos alemanes dirigidos por *W. Heisenberg* simplemente fracasaron en sus intentos de construir la bomba atómica (bomba-A, como la denominaban). De esta

opinión fue *Richard Rhodes*, autor de la historia del Proyecto *Manhattan*, plasmado en un libro "[The Making of the Atomic Bomb](#)", publicado en el año 1986.

Según *Richard Rhodes*, la carta hallada en los Archivos *Bohr* de Londres, refleja lo que parece ser una reunión en la que *Werner Heisenberg* trató de sonsacar a *Niels Bohr* información acerca del estado de desarrollo de la bomba atómica por los Aliados.

Otro libro que tampoco deja en muy buen lugar a *Werner Heisenberg* fue "[Hitler's Uranium Club](#)" escrito por el físico teórico [Jeremy Bernstein](#) en el año 2001, un texto sobre el Programa Alemán para la fabricación de la bomba atómica.

Gerard Holton también arrojó nueva luz acerca de porqué *Bohr* cortó súbitamente la reunión y, más tarde, destruyó casi todos los documentos que acreditaban su amistad con *Werner Heisenberg*. Según algunos historiadores esta actitud se basó en el miedo; pero parece que existieron otras razones.

Resulta plausible creer que *Niels Bohr* se aterrorizó ante la posibilidad de que un régimen como el del *III Reich* pudiese disponer de un arma que podría cambiar el curso de la civilización, al menos durante muchos años.

Es, sin duda, una apasionante historia con demasiados ángulos y multitud de lados oscuros, cuyo estudio trasciende el ámbito académico.

Zaragoza, 12 de enero de 2014

Dr. José Manuel López Tricas
Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria
Farmacia Las Fuentes
Florentino Ballesteros, 11-13
50002 Zaragoza