



## Comentario bibliográfico

**Weart, Spencer R.: *The Rise of Nuclear Fear*,  
Cambridge, MA, Harvard University Press, 2012.**

***Boris Matías Grinchpun***

*Instituto de Historia Argentina y Americana “Dr. Emilio Ravignani” –  
Universidad de Buenos Aires  
matiasgrinchpun@gmail.com*

*Fecha de recepción: 19/05/2015*

*Fecha de aprobación: 22/05/2015*

**L**a escena, a fuerza de ironía y parodias, se ha hecho conocida. Un avejentado Indiana Jones intenta escapar de un grupo de agentes soviéticos y termina, accidentalmente, en un pueblo modelo construido en el desierto de Nevada con el fin de realizar pruebas atómicas. Faltan pocos minutos para la detonación, por lo que escapar es imposible. El arqueólogo apela a todo su ingenio, y se refugia en el interior de una heladera. La apuesta da resultado: la cubierta de plomo lo protege y, descontaminación mediante, sale ileso de la explosión.

El episodio llevó al absurdo el usual tributo de la saga a las películas clase B, y suscitó las críticas de miles de aficionados. Pero también mostró, de manera más sutil, que los artefactos nucleares habían adquirido un carácter prosaico. Tras dormir por décadas en silos subterráneos y tubos de submarinos, la amenaza atómica habría perdido peligrosidad para convertirse en algo lejano y hasta banal. En los años '50 en los que la película transcurría, el truco de la “heladera anti-

nuclear” habría sido inconcebible. Por ese entonces, todavía se hablaba de “la Bomba” con un respeto religioso: según la célebre metáfora de Robert Oppenheimer, era “la Muerte, Destructora de Mundos”<sup>1</sup>. Las reacciones negativas de la audiencia podrían haber respondido, al menos en parte, a la persistencia de esta otra imagen, la del átomo como una fuerza incontrolable y temible.

La perdurabilidad de esos temores y la progresiva “normalización” de las actitudes hacia la energía y el armamento nucleares son dos de los tópicos centrales en *The Rise of Nuclear Fear*, el libro más reciente de Spencer R. Weart (Detroit, 1942). Físico convertido en historiador de la ciencia, Weart se desempeñó por 25 años como director del Centro para la Historia de la Física del *American Institute of Physics*. Desde allí produjo libros y artículos de divulgación e investigó el desarrollo de la ciencia y la tecnología durante el siglo XX. Ya en sus primeros trabajos exhibió un interés particular por la física nuclear: en 1978 publicó *Leo Szilard. His version of the facts*, colección de documentos que destacaba las contribuciones fundamentales de este físico húngaro-americano a su campo durante los años treinta y cuarenta a través de, por ejemplo, la noción de reacción en cadena<sup>2</sup>. *The Rise of Nuclear Fear* incluye a Szilard entre la multitud de pequeños protagonistas que desfilan por sus páginas, y retoma la perspectiva positiva (y un tanto exculpatoria) de los investigadores como esencialmente “buenos”, generalmente incomprendidos y trágicamente marginados de los principales centros de decisión. Contra los estereotipos del “científico loco” aislado y retorcido, Weart afirma que “estaban menos motivados por la agresión y el miedo a la muerte que por sus opuestos, el amor y la esperanza por la vida” (p. 42)<sup>3</sup>.

Una interpretación similar podía encontrarse en *Scientists in Power* (1979), dedicado al programa nuclear francés. Weart enfatizaba allí el rol fundamental cumplido por los gobiernos que financiaron y respaldaron políticamente la construcción de reactores en el largo plazo, al tiempo que destacaba el lugar central conferido a los científicos en tanto elite técnica y administrativa<sup>4</sup>.

---

1 La cita corresponde al Capítulo 11, Verso 32 del *Bhagavad-Gita*. Una traducción alternativa es “Yo soy el Tiempo, el Destructor de Mundos”, como en *El Bhagavad-Gita Tal Como Es* (Trad. de A.C. Prabhupada), Barcelona, Bhaktivedanta Book Trust, 2008, p. 545.

2 Gertrud Weiss Szilard y Spencer R. Weart (eds.): *Leo Szilard. His version of the facts: selected recollections and correspondence*, Cambridge, MA, MIT Press, 1978.

3 Las traducciones del inglés son nuestras.

4 Spencer R. Weart: *Scientists in Power*, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1979. Un estudio de las relaciones entre la energía nuclear y la identidad nacional francesa durante la posguerra puede encontrarse en Hecht,

Si bien no se muestra como un partidario cerrado de la tecnocracia como solución a los dilemas de la energía nuclear, el autor parece por momentos envidiar a un país que produce tres cuartos de su electricidad gracias a la fisión.

No obstante, es *Nuclear Fear* (1988) el libro que representa el antecedente más directo: como el mismo Weart admite, *The Rise of Nuclear Fear* no es más que una versión ampliamente revisada del texto original<sup>5</sup>. En efecto, ambos libros presentan una recopilación exhaustiva de lo que denominan “imágenes nucleares” a partir de la misma vocación de desentrañar sus significados ocultos para así disipar mitos y temores supuestamente irracionales. En palabras de Weart, “el imaginario nuclear pone frente a nosotros una pantalla que nos impide entender verdaderamente como otras fuerzas funcionan. *Mi argumento central es que las imágenes enterradas en nuestra mente tienen mayores consecuencias en la historia de lo que se ha pensado comúnmente*” (p. VIII)<sup>6</sup>. En uno y en otro caso, la búsqueda implicó un recorrido que partió de los artículos de la prensa masiva y de las revistas especializadas, pasó por los cuentos de *Astounding Science Fiction*, las novelas de un futurismo excesivamente optimista de los años cincuenta y las historias más pesimistas de los sesenta y setenta, hasta llegar a las estepas radioactivas de las películas y los videojuegos post-apocalípticos.

La nueva edición se ve enriquecida por la considerable bibliografía que ha aparecido en las últimas décadas sobre la “cultura atómica”, la cual habría emergido a partir de las interacciones de las novedades radicales de la tecnología nuclear con la sociedad y la cultura de masas<sup>7</sup>. En cierta forma, esta multiplicación de estudios sobre la conjugación de viejas imágenes provenientes de la religión y la literatura con nuevas esperanzas y temores, podría ser vista como una señal de la importancia de *Nuclear Fear*. Por otra parte, Spencer Weart podría ser ubicado dentro de la amplia

---

Gabrielle: *The Radiance of France. Nuclear power and national identity after World War II*, Cambridge, MA, MIT Press, 2009 [1998].

5 Weart, Spencer R.: *Nuclear Fear. A history of images*, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1988.

6 Las itálicas son nuestras.

7 Por mencionar unos pocos ejemplos, algunos citados por Weart: Amundsen, Michael A. y Zeman, Sott C.: *Atomic Culture. How we learned to stop worrying and love the Bomb*, Boulder, CO, University Press of Colorado, 2004; Broderick, Mick: *Nuclear Movies: A critical analysis and filmography of international feature length films dealing with experimentation, aliens, terrorism, Holocaust*, Jefferson, NC, McFarland & Co Inc. Pub., 1992; Jacobs, Robert (ed.): *Filling the Hole in the Nuclear Future. Art and popular culture respond to the Bomb*, Lanham, MD, Lexington Books, 2010; Shapiro, Jerome F.: *Atomic Bomb Cinema*, Nueva York, Routledge, 2001; Ungar, Sheldon: *The Rise and Fall of Nuclearism. Fear and faith as determinants of the Arms Race*, Filadelfia, PA, Pennsylvania State University Press, 2006 [1992].

y heterogénea corriente de estudiosos que rechazan la visión de las transformaciones (o “avances”) de las teorías científicas y de la tecnología como fenómenos externos y mayormente independientes a los procesos sociales, económicos y políticos. Estas explicaciones “externalistas” suelen colocar al genio excepcional (y por ende aleatorio) como el motor del “progreso”, factor en buena medida libre de condicionantes materiales o simbólicos. *The Rise of Nuclear Fear* parece aproximarse a aquellas lecturas que, sin negar el peso de las individualidades, destacan que éstas sólo pueden aparecer en determinados sistemas culturales y respondiendo a exigencias materiales específicas<sup>8</sup>. Más específicamente, Weart afirma que tanto las investigaciones científicas como los usos dados a sus hallazgos se encontraban fuertemente influenciados por imágenes sentimentales e irracionales que excedían a las armas nucleares:

(...) la ansiedad por la bomba atómica se volvió una forma condensada de pensar sobre algo más que las fuerzas de la ciencia y la tecnología en general, como había ocurrido ocasionalmente desde el cambio de siglo. Significó más que un epítome de todos los horrores de la guerra moderna, que habían sido un foco de preocupación desde 1945. También representó el más cruel de los secretos del corazón: el impulso de controlar a los otros (p. 68).

No obstante, *The Rise of Nuclear Fear* ofrece también ejemplos de una forma más tradicional de abordar la historia de la ciencia: por momentos, la narrativa confiere un carácter autónomo y hasta prioritario a la actividad teórica y experimental, como al afirmar que “los diarios y las cadenas de radio de los años ’30 [...] prestaron poca atención a los laboratorios donde la verdadera historia del siglo XX se estaba desplegando” (p. 43). Además, la centralidad otorgada a personalidades como Herman Kahn y Edward Teller brinda anécdotas interesantes que animan la narración, pero reduce por momentos la “historia nuclear” a la reseña de trayectorias de sujetos destacados, presentados alternativamente como “héroes” (David Lilienthal, autor de una crítica temprana del sector titulada *Change, Hope and the Bomb*) y “villanos” (Ernest Sternglass, responsable de estudios catastrofistas sobre la contaminación radioactiva realizados con metodología cuestionable). Centralidad que se combina con una tendencia a mostrar las inclinaciones psicológicas de estos cien-

---

8 Un ejemplo de esta visión puede encontrarse en el clásico de Lewis Mumford, *Técnica y Civilización*, Madrid, Alianza, 1992 [original en inglés de 1934]: “detrás de todos los grandes inventos materiales [...] no había sólo un desarrollo de la técnica; había también un cambio de mentalidad. Antes de que pudieran afirmarse en gran escala los nuevos procedimientos industriales era necesaria una nueva orientación de los deseos, las costumbres, las ideas y las metas” (p. 22). Visiones afines pueden encontrarse Jacomy, Bruno: *Une Histoire des Techniques*, París, Edition du Seuil, 1990 y Merton, Robert K.: *The Sociology of Science. Theoretical and empirical investigations*, Chicago, IL, University of Chicago Press, 1973.

tíficos determinantes de su accionar: es el caso de Oppenheimer, quien “desde su infancia había tenido problemas [...] siendo joven había escandalizado a sus padres y amigos con acciones bizarras, sintiéndose tan fuera de lugar que llegó a considerar el asesinato y el suicido” (p. 50).

El libro relata tres historias paralelas que, por momentos, se entrelazan. La más superficial, y a la vez más importante, es el recorrido ya mencionado por las imágenes evocadas por la energía nuclear y la radioactividad desde sus primeros pasos en la *belle époque*. Weart sostiene que los hallazgos fueron comprendidos en términos de conceptos ya existentes, extraños a la ciencia moderna pero utilizados aún por los físicos. En otras palabras, lo viejo habría actuado como llave para comprender lo nuevo: “la cosa más curiosa y perturbadora es que cada trama en esos relatos se encontraba disponible en los albores del siglo XX, décadas antes de que el descubrimiento de la fisión nuclear mostrara cómo liberar la energía contenida en los átomos. La imaginería, entonces, no provino de la experiencia con bombas reales y plantas nucleares. Vino de otro lugar” (p. 2).

Este “otro lugar” es, en rigor, múltiple. Una fuente podía hallarse en la alquimia, ya que las transformaciones a nivel atómico y subatómico eran susceptibles de ser vistas como la transmutación de metales en oro. Especialistas como Edward Soddy remacharon sobre estas asociaciones para divulgar los nuevos descubrimientos, pero también por convicción personal. De la radioactividad comenzó a esperarse lo mismo que de la piedra filosofal: prosperidad infinita, una cura a toda dolencia y hasta vida eterna. Los propios científicos comenzaron a asumir los ropajes de los alquimistas: en tanto poseedores de un conocimiento vedado a las multitudes, tenían la capacidad de alterar el mundo externo así como de inducir una transformación interna y espiritual. Por otra parte, podía desconfiarse de quienes ahondaban en estos secretos, ya que en su búsqueda de conocimiento podían cruzar barreras prohibidas por Dios o el Orden Natural y provocar un daño irreversible.

El cristianismo habría sido otra raíz del imaginario nuclear, en especial después de que los bombardeos de Hiroshima y Nagasaki despertaran fantasías apocalípticas dentro y fuera de las congregaciones. Para periodistas, científicos y políticos de diversa confesión, las nubes con forma de hongo parecían anunciar el Fin de los Tiempos. Esta escatología nuclear se tradujo en visiones pesimistas sobre el futuro de la Humanidad, pero también en un milenarismo más optimista,

ejemplificado por un evangelista que ansiaba el día en que Jesús regresara y “golpeará como una bomba atómica” (p. 57). De esta manera, las tribulaciones del Libro del Apocalipsis asumían la forma de una guerra nuclear, la cual purificaría a los “Elegidos” y los conduciría a una tierra de promisión imperecedera.

La matriz principal de estas figuras se encontraría en la literatura. Es en novelas y cuentos donde Weart encuentra los principales trazos de las imágenes que reconstruye. Una de ellas es *el Secreto*, en tanto la energía nuclear habría sido un territorio hostil para profanos desde un principio debido a la complejidad intrínseca de la materia. Tras demostrar su potencial destructivo, los Estados habrían reforzado el aura de misterio al “clasificar” y vigilar la información disponible. Según Weart, tanto *el Secreto* como las otras tramas se vuelven inteligibles a partir de la psicología: lo vedado sería una forma de lidiar con la atracción de lo desconocido, que puede resultar atractivo por lo enigmático y prohibitivo, aunque puede también encerrar un conocimiento que es mejor ignorar.

Es *la Autoridad*, otra figura ubicua en la imaginería nuclear, la que suele determinar qué es “secreto” para así controlarlo. Encarnada en Estados que cuentan con arsenales desproporcionados o en científicos desquiciados con aspiraciones de dominación global, *la Autoridad* suele aparecer como entidades o individualidades todopoderosas, distantes e inhumanas. Para el autor, esta figura comportaba una forma indirecta de reflexionar sobre el mismo armamento nuclear, ya que este aparecía como un instrumento de muerte de potencia inconmensurable y carácter profundamente impersonal. Inversamente, las armas habrían encarnado el temor extendido y subyacente a una dominación irrevocable y fuera de todo control.

La energía nuclear en sus facetas bélicas y pacifistas aparecía como *la Criatura*, un ser poderoso que podía mantenerse fiel a las órdenes de sus creadores y actuar como un servidor útil o bien rebelarse y destruir todo a su paso en venganza. Rastreado en la leyenda judía del Gólem, en el monstruo fabricado por Víctor Frankenstein o en los seminales robots de *R.U.R.*, *la Criatura* vivió una edad dorada en los años cincuenta con la aparición de cientos de películas sobre animales mutantes y aberraciones radioactivas luchando contra las armas convencionales de los ejércitos y el ingenio de los científicos. El gigantismo de estos seres era un reflejo de la hipérbole que rodea-

ba a la energía nuclear, de la que se podía esperar tanto la destrucción del mundo como su regeneración. Epitomizadas por Godzilla y Gamera, estas criaturas eran vistas por Susan Sontag como una concentración de los temores generados por la guerra nuclear, los cuales podían ser derrotados de forma vicaria en la penumbra de las salas de cine.

El libro se detiene en estos períodos fecundos de la imaginería nuclear, pero no deja de lado las fases de declive y desinterés, una tendencia que se habría extendido a partir de los años setenta. Este fenómeno, explicable a partir de los logros de la *détente* entre las superpotencias, de la “indiferencia enseñada” que los gobiernos habrían promovido al afirmar en incontables campañas que la población no debía preocuparse en absoluto o de la “negación” de la población frente a un problema demasiado grave para ser abordado conscientemente, habría motivado la aparición de imágenes crecientemente prosaicas de la energía nuclear. Los ejemplos pueden encontrarse en la heladera de Indiana Jones y en el *cliché* de los criminales, terroristas y dictadores que construyen sus planes (fácilmente desbaratados por agentes de élite) en torno de dispositivos atómicos.

El análisis de imágenes llena las páginas más sugestivas de *The Rise of Nuclear Fear*, como cuando se plantea que la Bomba habría sido “el primer gran objeto posmoderno”, en tanto “fue precisamente como representación que las armas nucleares ejercieron su influencia. Aún los bombardeos de Hiroshima y Nagasaki fueron concebidos como actos retóricos. Posteriormente, los gobiernos no fabricaron bombas de hidrógeno con la intención de detonarlas sobre las ciudades; su propósito era intimidar o impresionar a la gente” (pp. 263-264). Pero las argumentaciones se vuelven a veces forzadas, como al explicar la “fijación” del movimiento antinuclear con el polvo radioactivo y la construcción de reactores por un típico “desplazamiento” de sus miedos frente a las armas nucleares, “el verdadero problema”. En este punto podría verse, tal vez, una transposición un tanto imprudente de complejos psicológicos al plano de determinantes de fenómenos grupales, sociales e incluso civilizatorios.

Esto puede verse en el segundo de los relatos arriba mencionados: una historia social de la energía nuclear, centrada en las iniciativas privadas y públicas para promover o limitar este área. Weart realiza aportes valiosos, como la historia del ascenso y caída de la Atomic Energy Commission, entidad que habría perdido su prestigio cuando los indicios innegables de contaminación ra-

dioactiva proveniente de las pruebas de armas y el funcionamiento de los reactores civiles desmintieron sus promesas de que no habría consecuencias nocivas para la salud o el medio ambiente. Pero al reseñar la historia de los grupos antinucleares y estudiar sus motivaciones, el autor afirma que su oposición se sustentaba en un pensamiento más instintivo y sentimental que lógico y racional. De hecho, “opositores comprometidos desautorizaron la ciencia moderna en su conjunto en favor de la intuición o de una creencia abierta en la magia” (p. 214). De esta manera, el movimiento quedaría en última instancia desprestigiado por su irracionalidad. Justamente, los héroes de Weart no son las autoridades “incompetentes” o los adversarios “fanáticos” sino pequeños campeones de la racionalidad (¿como él mismo?) que habrían “domesticado” a las armas nucleares por medio de la diplomacia y habrían aprovechado la energía de los reactores al establecer criterios seguros y razonables de operación.

El tercer relato es una historia política de las armas nucleares, a través del cual el autor da cuenta de las transformaciones provocadas en las relaciones internacionales por la llegada de un armamento virtualmente sin precedentes. Si bien este aspecto es abordado a través de bibliografía secundaria, Weart le confiere importancia e incluso se aproxima a las imágenes que habrían influenciado a los líderes de las potencias nucleares. En primer plano discierne la “paradoja de la disuasión nuclear”, “el impulso de hacer al armamento 'peor' como un destructor físico para así hacerlo mejor como barrera mental” (p. 235). La incapacidad de proyectos multimillonarios como el SDI (o Star Wars) de Reagan para crear un mundo más seguro llevan al autor a afirmar que detrás de ella no había un dilema estratégico, sino psicológico. En este sentido, el libro se aproxima a *War Stars* de Herbert Bruce Franklin, quien hablaba de la “tiranía de las superarmas”, que aún antes de la bomba atómica disfrazó el desarrollo militar con promesas de más seguridad y libertad.<sup>9</sup>

Una cuarta lectura es posible, la del proyecto científico y político del propio autor. Como manifiesta en una “Nota Personal” que cierra el libro, la energía nuclear es una de las muchas herramientas con las que cuenta la Humanidad para responder al desafío combinado de una deman-

---

9 Franklin, Herbert Bruce: *War Stars. Guerra, ciencia ficción y hegemonía imperial*, Buenos Aires, Final Abierto, 2010 [original en inglés de 1988], pp. 35-36.

da creciente de energía y un progresivo calentamiento global<sup>10</sup>. En este punto, la comparación con la industria del carbón resulta reveladora: a pesar de ser más peligrosa para los obreros y contaminante para el medio ambiente, se encuentra más extendida y es vista como más confiable. Disipar los temores “atávicos” que rodean esta tecnología sería el primer paso para desplegar su potencial: en este sentido, “el ascenso del miedo nuclear” es en realidad “la lucha contra el terror atómico”. Perspectiva que puede ser cuestionada, al igual que ciertos pasajes del libro de Spencer Weart. Aún así, puede concederse, como mínimo, que frente al cambio climático tampoco se puede reaccionar a través la negación, la evasión en fantasías o la simple buena voluntad.

---

10 Temática a la que dedicó uno de sus libros más populares. Ver Weart, Spencer: *The Discovery of Global Warming. A history*, Cambridge, MA, Harvard University Press, 2003.