

**REY
DESNUDO**
REVISTA DE LIBROS

Comentario bibliográfico

Gordin, Michael: *Red Cloud at Dawn. Truman, Stalin, and the End of the Atomic Monopoly*, Nueva York, Farrar, Straus and Giroux, 2009.

Adrián Viale

Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

adrianviale@gmail.com

Fecha de recepción: 31/03/2015

Fecha de aprobación: 11/04/2015

El presente libro fue escrito por Michael Gordin, historiador de la Universidad de Princeton especializado en historia de la ciencia, y autor de otro libro relacionado a la bomba atómica publicado con anterioridad: *Five Days in August: How World War II Became a Nuclear War*¹. *Red Cloud at Dawn* trata sobre los primeros años de la era nuclear, luego del fin de la Segunda Guerra Mundial, que culminaría con los bombardeos de Hiroshima y Nagasaki. El centro del libro no lo ocupan la producción y utilización de estas bombas, ni de las siguientes (las operaciones norteamericanas Crossroads y Sandstone, en 1946 y 1948), sino la novena explosión nuclear, producida en 1949 en los desiertos de Kazajstán por parte de la Unión

¹ *Five Days in August: How World War II Became a Nuclear War*, Princeton, Princeton University Press, 2007. Otros libros del autor incluyen: *A Well-Ordered Thing: Dmitrii Mendeleev and the Shadow of the Periodic Table*, Nueva York, Basic Books, 2004; *The Pseudo-Science Wars. Immanuel Velikovsky and the Birth of the Modern Fringe*, Chicago, The University of Chicago Press, 2012; y el reciente *Scientific Babel. How Science was Done Before and After Global English*, Chicago, The University of Chicago Press, 2015.

Soviética, la RDS-1, llamada “Primer relámpago” por sus creadores y apodada Joe-1 por los norteamericanos, y que marcaría el fin del monopolio atómico por parte de Estados Unidos.

El libro se concentra especialmente en lo que ambas potencias conocían sobre las actividades nucleares de la otra. Al seguir este lineamiento, en primer lugar la narración escapa a la tradicional historia en términos nacionales, paradigma bajo el que suele contarse la historia nuclear², destacando como central el componente internacional de los desarrollos³. En segundo lugar, buena parte del libro se concentra en los diversos métodos de inteligencia que ambos países utilizaban para saber qué estaba haciendo el otro, en el momento en que nacía un culto al secretismo que ensombrecería las relaciones internacionales durante toda la Guerra Fría⁴.

2 Tal vez porque se lo analiza bajo la influencia de un discurso contemporáneo de “control” sobre aquellos países que podrían proliferar, como argumenta Itty Abraham: “The Ambivalence of Nuclear Histories”, *Osiris*, Vol. 21, No. 1, 2006, p. 64: “This discourse, with its primary purpose of seeking to predict which countries are likely to build nuclear weapons and thereby to threaten the prevailing military-strategic status quo, has narrowed the analytic optic of nuclear historians considerably. Among the effects of this discourse has been to bury important historical details, minimize the importance of the discovery of atomic fission as a ‘world historical’ event, and impoverish recognition of the fluidity of international affairs in the decade following the end of the Second World War”.

3 Gordin menciona algunos libros que estudian el desarrollo atómico desde una perspectiva nacional, aclarando, como es debido, que una bibliografía completa sería infinita. Los copiamos para comodidad del lector interesado: Holloway, David: *Stalin and the Bomb. The Soviet Union and Atomic Energy, 1939-1956*, New Haven, Yale University Press, 1994; Cochran, Thomas, Norris, Robert y Bukharin, Oleg: *Making the Russian Bomb. From Stalin to Yeltsin*, Boulder, CO, Westview Press, 1995; Josephson, Paul: *Red Atom. Russia’s Nuclear Program from Stalin to Today*, Nueva York, W. H. Freeman, 2000; Gowing, Margaret: *Britain and Atomic Energy, 1939-1945*, Nueva York, St. Martin’s Press, 1964; Gowing, Margaret y Arnold, Lorna: *Independence and Deterrence: Britain and Atomic Energy, 1945-1952*, Nueva York, St. Martin’s Press, 1972; Weart, Spencer: *Scientists in Power*, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1979; Hecht, Gabrielle: *The Radiancy of France. Nuclear Power and National Identity After World War II*, Cambridge, MA, MIT Press, 1998 (nueva edición en 2009); Lewis, John y Litai, Xue: *China Builds the Bomb*, Palo Alto, CA, Stanford University Press, 1988; Perkovich, George: *India’s Nuclear Bomb. The Impact of Global Proliferation*, Berkeley, University of California Press, 1999; Abraham, Itty: *The Making of the Indian Atomic Bomb. Science, Secrecy and the Postcolonial State*, Nueva York, Zed Books, 1998; Cohen, Avner: *Israel and the Bomb*, Nueva York, Columbia University Press, 1998. Gordin agrega finalmente, como una excepción a las historias nacionales, el libro de Andrew Rotter: *Hiroshima: The World’s Bomb*, Nueva York, Oxford University Press, 2008. El autor también menciona el clásico libro de Richard Rhodes: *The Making of the Atomic Bomb*, Nueva York, Simon & Schuster, 1986, como el arquetipo de historia nacional, aunque en mi opinión esto es discutible, pues es un libro que representa bastante bien la idea del desarrollo del conocimiento nuclear como un acontecimiento internacional, al punto que el mismo Andrew Rotter reconoce haberse apoyado muchísimo en él (Rotter, 2008, p. 341).

4 Se agrega una también larga, e imposible de reseñar, lista de libros sobre inteligencia y espionaje durante los primeros años de la Guerra Fría. En relación con los temas de la obra de Gordin me resultaría interesante destacar especialmente el libro de Jeffrey T. Richelson: *Spying on the Bomb. American Nuclear Intelligence from Nazi Germany to Iran and North Korea*, Nueva York, Norton, 2006; el libro de John Haynes y Harvey Klehr: *Early Cold War Spies. The Espionage Trials that Shaped American Politics*, Cambridge, Cambridge University Press, 2006 (especialmente el capítulo 5, “The Atomic Espionage Cases”); el trabajo de Allen Weinstein y Alexander Vassiliev: *The Haunted Wood. Soviet Espionage in America — The Stalin Era*, Nueva York, Random House, 1999; y la obra de Charles Ziegler y David Jacobson: *Spying Without Spies. Origins of America’s Secret Nuclear Surveillance System*, Westport, CT, Praeger, 1995.

El libro contiene una introducción basada en la Conferencia de Potsdam, el momento en el que Truman avisó a Stalin que Estados Unidos se encontraba en posesión de un arma de nuevo tipo, más poderosa que todas las anteriores. La manera poco ortodoxa que tuvo Truman de comentarle esta situación, diciéndoselo de manera informal y privada, durante una pausa en las negociaciones, sirve a Gordin para marcar la pauta de cómo sería la relación entre ambos países. Por un lado, Truman no quería que Stalin se enterara de esta nueva arma recién luego de haber sido utilizada contra Japón, pero por otro lado tampoco quería darle demasiada información, ni hacer que su posesión sonara como una amenaza. Stalin, por su parte, ya conocía el trabajo norteamericano sobre la bomba, y los soviéticos estaban incluso planeando hacer la suya propia, pero por supuesto Stalin no quería que Truman supiera que él ya sabía. Este nuevo tipo de relación, en el que ambos protagonistas sospechan que el otro sabe, pero nunca pueden confirmarlo ni saben cuánto sabe, sería una constante de la relación diplomática sobre temas nucleares y de las relaciones internacionales en general durante todo el periodo de la Guerra Fría.

El capítulo 1 trata sobre el monopolio atómico norteamericano luego de finalizada la Segunda Guerra, estudiando los intentos norteamericanos de establecer algún tipo de control tanto sobre el conocimiento necesario para producir una bomba atómica como sobre los materiales necesarios para realizarla, hasta la escalada del conflicto entre las dos potencias alrededor de 1948⁵. El obstáculo a vencer era, por supuesto, quién realizaría este control y de qué manera, y qué sucedería con el país que ya había logrado vencer los obstáculos y se encontraba en posesión de estas armas. El debate desarrollado entre la Unión Soviética y los Estados Unidos en estos años puede definirse en términos de asimetría versus simetría: mientras Estados Unidos intentaba imponer un sistema que realizaría controles en otros países sobre un armamento que ellos ya poseían, estableciendo de entrada una relación asimétrica, la Unión Soviética estaba a favor de estos controles

5 Sobre estos años también pueden verse el clásico libro de Gregg Herken: *The Winning Weapon: The Atomic Bomb and the Cold War 1945-1950*, Nueva York, Knopf, 1980, y las obras más recientes de Craig Campbell y Sergey Radchenko: *The Atomic Bomb and the Origins of the Cold War*, New Haven, Yale University Press, 2008, y de Jim Baggott: *The First War of Physics. The Secret history of the Atom Bomb, 1939-1949*, Nueva York, Pegasus, 2010 (especialmente la cuarta parte). Para ver estos años en el contexto de una cronología más amplia, si bien de forma mucho más resumida, nos permitimos sugerir como una breve introducción a los temas estudiados por Gordin el capítulo escrito por David Holloway: "Nuclear Weapons and the Escalation of the Cold War, 1945-1962", en Leffler, Melvyn y Westad, Odd Arne: *The Cambridge History of the Cold War. Volume 1. Origins*, Cambridge, Cambridge University Press, 2010, pp. 376-397.

siempre que toda la producción nuclear ya realizada fuera antes destruida, y se comenzara desde cero. Las discusiones establecidas y las visiones que ambos tenían del otro, impregnadas de sospechas, ya contenían en germen todo lo que vendría después.

El segundo capítulo estudia el tema desde una perspectiva anclada en la inteligencia, destacando que los norteamericanos se enfrentaban a un problema clave que no sabían responder: ante la idea, prácticamente segura, de que el monopolio atómico no duraría para siempre, se preguntaban de cuánto tiempo disponían, y cuánto tiempo le llevaría a la Unión Soviética desarrollar un arma nuclear. Gordin destaca las dificultades que los norteamericanos tenían para conocer con certeza lo que sucedía en la URSS, mientras intentaban responder preguntas como qué tan difícil era realmente construir una bomba, qué tan capaces eran los científicos soviéticos, cuándo habían verdaderamente comenzado a intentarlo, cuánto podían saber producto del espionaje, y cuán fuertemente lo estaban intentando (pp. 67-68). Por supuesto, todos estos problemas se basaban en última instancia en el compacto secretismo con el que se rodeaban todos los temas relacionados a la producción de armas nucleares. A esto se agregaba, finalmente, el problema de los materiales para construir una bomba, como el acceso que los soviéticos pudieran tener al uranio. Por esto se realizaban intentos por monopolizar la producción y el control de este producto⁶.

Los soviéticos sabían mucho y tenían muchos recursos, pero no lo sabían todo. ¿Cuáles eran las maneras que los soviéticos tenían de conocer la información que les faltaba? Con este tema lidia el capítulo 3, que afirma que las fuentes de información podían ser el espionaje o los científicos alemanes llevados a la URSS, pero que la principal de ellas era simplemente la información que estaba en libre acceso, a partir de la desclasificación de información por parte del gobierno norteamericano luego de la guerra. Este tema produjo discusiones en Estados Unidos, sobre cuál era la información que podía ser de utilidad a los soviéticos y debía mantenerse clasificada, y cuál podía servir exclusivamente a los avances de la ciencia y debía por lo tanto ser puesta en dominio público⁷. Gordin utiliza un ejemplo que no puede ser más apropiado, y al que le dedica una gran

6 Sobre este tema en particular, Helmreich, Jonathan: *Gathering Rare Ores: The Diplomacy of Uranium Acquisition, 1943-1954*, Princeton, Princeton University Press, 1986, y sobre el uranio en general Zoellner, Tom: *Uranium. War, Energy, and the Rock that Shaped the World*, Nueva York, Viking, 2009. La actualidad de este tema puede verse en el libro de Gabrielle Hecht: *Being Nuclear. Africans and the Global Uranium Trade*, Cambridge, MA, MIT Press, 2012.

7 Los científicos habían discutido estos mismos temas durante la Segunda Guerra, llegando al punto de la auto-

cantidad de páginas: la publicación de la historia oficial del Proyecto Manhattan, ya en agosto de 1945, escrita por Henry DeWolf Smyth (pp. 93-104)⁸. La idea que subyace a esta publicación es justamente liberar la información y al mismo tiempo encerrarla, es decir, liberar solo la información que se piensa que no es peligrosa, al tiempo que se ocultan los elementos claves que podrían servir a quienes desearan construir su propia bomba.

El problema justamente se relaciona con la definición de cuáles son estos elementos claves, ya que aún sin poner en dominio público mucha de la información técnica que podría facilitar la producción de una bomba, se explicaban al mismo tiempo muchos de los pasos a seguir, mucho de lo que podríamos llamar el *know-how* de la producción de una bomba, que podían ser de gran utilidad y hubieran insumido buena parte del tiempo de quien se aventurara a construirla sin conocerlos. Era verdad, la información técnica que el reporte daba ya era conocida o podría ser fácilmente accesible por científicos atentos, pero a la vez el reporte trazaba un camino, una especie de mapa que aceleraría el desarrollo del programa nuclear soviético (p. 99), y que fue de hecho utilizado, en su traducción al ruso, por los científicos del país (pp. 101-2). Su función fue la de revelar la escala del esfuerzo y la cantidad de recursos, además de los caminos que podrían funcionar y, por omisión, aquellos que no (p. 103). Sumando a esto la información disponible en las revistas científicas norteamericanas, Gordin subraya que la mayor parte de la información tomada por los soviéticos provenía de fuentes de libre acceso.

Esto no impidió que se utilizaran las otras fuentes de información, como el espionaje (pp. 106-121) o el conocimiento de los alemanes (pp. 121-130), pero en menor medida. Por supuesto, a partir de la apertura de los archivos soviéticos en la década de 1990 se conoce la extensión del es-

censura, por la cual dejaron de publicar trabajos en revistas especializadas. Gordin (pp. 30-31) cuenta una conocida e ilustrativa anécdota: el científico soviético Georgii N. Flerov envió un artículo a la revista *Journal of Physics*, y aunque el mismo no tenía aplicaciones directas en la construcción de un arma nuclear, se discutió la posibilidad de no publicarlo. Finalmente se decidió publicarlo para no levantar sospechas. Lo irónico es que el artículo no obtuvo respuestas por parte de ningún científico, por lo que Flerov igualmente sospechó que algo sucedía y decidió comunicar sus sospechas a Stalin. El silencio general en el campo científico servía como indicio de que algo intentaba ocultarse.

8 *A General Account of the Development of Methods of Using Atomic Energy for Military Purposes*, Princeton, Princeton University Press, 1945, universalmente conocida como "Smyth Report". La lectura obligatoria sobre este reporte debería ser la disertación doctoral de Rebecca Press Schwartz: *The Making of the History of the Atomic Bomb: Henry DeWolf Smyth and the Historiography of the Manhattan Project*, presentada en Princeton en 2008.

pionaje soviético sobre el Proyecto Manhattan, y Gordin dedica varias páginas a comentar este tema: la gran cantidad de espionaje realizada, pero también las tremendas complicaciones que el mismo conllevaba, para transportar un material muchas veces en mal estado y seleccionado de forma azarosa, y escrito en inglés para que sea leído por científicos cuya lengua extranjera más conocida era el alemán. Una vez que los documentos llegaban a la Unión Soviética, luego de ser reproducidos de alguna forma y chequeados para comprobar que eran verdaderos y/o valiosos, se precisaba un equipo de traductores, editores y técnicos para organizar el material y hacerlo legible. Gordin también comenta el trabajo de algunos espías más famosos: los cinco de Cambridge, Igor Gouzenko, Klaus Fuchs. Finalmente, Gordin destaca que lo más importante que los soviéticos obtuvieron de los alemanes no fue información, sino uranio.

El cuarto capítulo cuenta finalmente la explosión de la bomba en agosto de 1949. Se parte de una certeza: la única manera de saber con seguridad que uno tiene un arma atómica es hacerla funcionar. El capítulo es una biografía de este primer ensayo, uno de los experimentos científicos más equipados y mejor preparados que jamás haya sido llevado a cabo (p. 166). Fue realizado en Semipalatinsk, con el objetivo principal de ver si la bomba funcionaba, pero además con elementos que sirvieron para conocer los resultados de una explosión nuclear sobre la infraestructura (construcciones realizadas a propósito para ver los efectos de la explosión), algo que los norteamericanos no realizarían hasta los años 50⁹ pues derivaban sus estimados del daño producido en Hiroshima y Nagasaki¹⁰.

Lo primero que Gordin remarca es que efectivamente, como dijo en un capítulo anterior, los soviéticos pudieron seguir muchos pasos del Proyecto Manhattan, pero a su vez lo hicieron a su manera; los dos proyectos partieron de la misma base, pero no hubo un traslado directo y sin problemas de un proyecto a otro. Por supuesto, el autor no puede contar la historia de este proyecto en unas pocas páginas, por lo que se limita a remarcar algunos puntos específicos¹¹. Entre ellos se

9 Por ejemplo en la *Operation Doorstep*, durante los ensayos Upshot-Knothole de 1953, o la *Operation Clue* durante los ensayos de la *Operation Teapot*, en 1955, para lo cual puede verse Eden, Lynn: *Whole World on Fire. Organizations, Knowledge, & Nuclear Weapons Devastation*, Ithaca, NY, Cornell University Press, 2004, cap. 6: "Nuclear Weapon Tests", esp. pp. 166 y ss.

10 Ver Lindee, Susan: *Suffering Made Real. American Science and the Survivors at Hiroshima*, Chicago, The University of Chicago Press, 1994.

11 Gordin deriva a los lectores al libro ya citado de Holloway, *Stalin and the Bomb*.

destaca el sistema administrativo propuesto, con Lavrenti Beria a la cabeza e Igor Kurchatov como responsable máximo de la parte científica, un sistema fuertemente compartimentalizado en el que diferentes grupos realizaban distintas partes del trabajo, o a veces la misma parte solo para poder chequearse mutuamente, aún sin saberlo (un cruzamiento de datos en el que también participaban los científicos alemanes). El ensayo fue exitoso, evidentemente, y logró demostrar la competencia científica de la Unión Soviética (p. 178).

Dos aspectos me interesarían destacar de este capítulo: dedica unas páginas a las cuestiones morales y éticas de construir una bomba atómica, algo que usualmente se destaca al estudiar a los científicos que intentaron realizar un arma nuclear para poner a disposición del régimen de Hitler¹², habida cuenta de que intentaban realizar una bomba para el régimen de Stalin (con la diferencia de que lo lograron). Inteligentemente, Gordin agrega el contexto a esta cuestión, y destaca que para los científicos soviéticos estas cuestiones éticas ocupaban un pequeño lugar al lado de una preocupación mayor: los norteamericanos, sus enemigos actuales, ya tenían una bomba, habían demostrado que no temían usarla, y lo habían hecho dos veces¹³.

El segundo aspecto es el estudio de por qué los soviéticos intentaron construir la bomba que finalmente construyeron, y es interesante justamente notar cómo se relaciona con lo que el autor ha venido contando en los capítulos anteriores. Los soviéticos intentaron construir una bomba análoga a *Fat Man*, el dispositivo que destruyó Nagasaki, y no una como *Little Boy*, la bomba que destruyó Hiroshima. Lo ideal hubiera sido construir la segunda, que funciona con uranio-235, un isótopo altamente fisiónable que puede utilizarse en una bomba relativamente sencilla de construir, pero que representa menos del 1% del uranio en su estado natural. Los norteamericanos, como hemos visto, intentaban crear un monopolio de la comercialización de uranio, y la Unión Soviética no podía conseguir de forma sencilla una cantidad suficiente como para que la separación del uranio-235 del uranio-238 (un proceso sumamente difícil de lograr, por otra parte) resul-

12 Cf. la obra de Michael Frayn, *Copenhagen*, y los debates que produjo (véase bibliografía al respecto en pp. 343-44, nota 36).

13 “For the Soviets, the feeling of a race was even more real: The Americans actually *did* have an atomic bomb, and the Soviet scientists knew it. The repressive effect on introspection was strong. And the Americans possessed not one atomic bomb, they possessed several; they not only had them, but they had used them; and they had used them against a nonnuclear adversary—*twice*” (p. 142).

tara práctica. *Fat Man* funcionaba con plutonio, derivado de uranio-238, más fácil de conseguir en estado natural, pero cuyo dispositivo era muy difícil de construir, justamente uno de los grandes problemas que tuvo que afrontar el Proyecto Manhattan cuando decidió cambiar de la bomba apodada *Thin Man* a la bomba *Fat Man*, de un ensamble tipo cañón a un método de implosión¹⁴. Beria y Kurchatov conocían este problema, justamente, por la información que Klaus Fuchs había transmitido a la Unión Soviética (pp. 149-150).

¿Por qué fue Truman el encargado de anunciar que los soviéticos habían logrado llevar a cabo una explosión nuclear? La Unión Soviética no hizo una declaración oficial sobre su logro, sino que el encargado de dar a conocer la noticia al mundo fue el presidente norteamericano. Las preguntas que atienden al quinto capítulo son cómo llegaron a saber los norteamericanos de este ensayo, cómo consiguieron datos para sustentar su existencia y cómo los interpretaron para probar que esto había sucedido. En pocas palabras, cómo construyeron un método para probar, a larga distancia, que había ocurrido una explosión nuclear (p. 180). El capítulo investiga diferentes maneras de lograr esto, comenzando por métodos que intentaban investigar la radiación que pudiera haber sido producida por los alemanes, ya en 1944. Siendo las primeras bombas producidas a contra reloj o explotadas en combate, las primeras mediciones serias recién intentaron hacerse con los experimentos de Bikini, en julio de 1946, pero mucho más exitosas fueron las mediciones realizadas durante la operación Sandstone, que bajo el mando de la Atomic Energy Commission¹⁵, una autoridad civil y ya no militar, explotaría la sexta, séptima y octava bombas nucleares durante abril y mayo de 1948. Aquí se comenzarían a crear las formas de medición que lograrían probar la explosión nuclear soviética un año y medio después, a través de un monitoreo radiológico continuo del hemisferio norte utilizando aviones que tomarían muestras de aire que contendrían partí-

14 Véase Hoddeson, Lillian: "Mission Change in the Large Laboratory: The Los Alamos Implosion Program, 1943-1945", en Galison, Peter y Hevly, Bruce (eds.): *Big Science: The Growth of Large-Scale Research*, Palo Alto, CA, Stanford University Press, 1992, pp. 265-289. Una ficcionalización de este problema ocupa un lugar central en la primera temporada de la serie televisiva *Manhattan*, de WGN America, transmitida en 2014. El personaje principal de la serie se basa en el científico de Los Alamos Seth Neddermeyer, quien abogaría por el método de la implosión desde fechas tempranas.

15 Una historia oficial de la AEC: Hewlett, Richard y Anderson, Oscar: *A History of the United States Atomic Energy Commission. Volume I: The New World, 1936-1946*, University Park, PA, The Pennsylvania State University Press, 1962; Hewlett, Richard y Duncan, Francis: *A History of the United States Atomic Energy Commission. Volume II: Atomic Shield, 1947/1952*, Washington D. C., U.S. Atomic Energy Commission, 1972, puede consultarse online en <http://www.energy.gov>.

culas radiactivas creadas en un mismo instante y dispersadas por el viento luego de la explosión¹⁶.

Los motivos por los que Truman decidió hacer público el ensayo, y la forma en que dio a conocer la noticia, conforman el sexto capítulo, mientras que la reacción general de Estados Unidos ante el fin del monopolio atómico es el tema del séptimo. Luego de la descripción de los días que precedieron el anuncio de Truman, entre la confirmación de los resultados y la transmisión de los mismos hacia la presidencia, se destaca una especulación por demás interesante sobre la negativa soviética a hacer visible su logro: este silencio tal vez se basara, simplemente, en el miedo a que los norteamericanos, en caso de enterarse, realizaran un ataque preventivo (p. 240)¹⁷.

Para muchos, el fin del monopolio atómico representaba una buena noticia. El químico Otto Hahn, por ejemplo, realizaba una analogía explícita con las armas químicas y pregonaba la idea de que si ambos países tenían la bomba atómica ninguno se atrevería a usarla (p. 239)¹⁸. El tiempo le daría la razón. Lo que finalmente ocurrió fue el surgimiento, a partir de la Guerra de Corea, de un patrón por el cual las nuevas guerras serían subsidiarias (“*proxy wars*”): una superpotencia pelearía contra un enemigo que sería respaldado por la otra (Estados Unidos en Vietnam, Unión Soviética en Afganistán), o pelearían dos enemigos, cada uno respaldado por una superpotencia, como sucedería en varios casos en América Central o África (p. 281). La conclusión es que aunque hubo quienes esperaban que el fin del monopolio atómico abriese una era de control armamentístico, mayor transparencia e intercambio científico, y que lo que ocurrió no era necesario ni inevitable, lo que finalmente sucedió fue una escalada armamentística, una mayor presencia de los Estados Unidos en Europa occidental, que incluyó un acercamiento a la idea de que los británicos también debían desarrollar un programa nuclear, y un crecimiento de la persecución anticomunista en la esfera doméstica norteamericana, que desembocaría en el Macarthismo.

El epílogo estudia brevemente cinco desarrollos producidos luego de la explosión de Joe-1: la carrera armamentística, las formas de obtener inteligencia, los primeros tratados para el con-

16 Sobre este tema, ver el libro ya citado de Charles Ziegler y David Jacobson: *Spying Without Spies*.

17 Claro que esta práctica continuaría hasta 1961. Hasta esa fecha, la Unión Soviética no admitiría haber realizado un ensayo a menos que los Estados Unidos lo anunciara primero (p. 293).

18 Como recientemente escribió Craig Nelson: “Sixty-five years and counting, and still the only country to ever drop the Bomb is the United States of America. The deterrent benefits have led more than one expert on this history, after detailed analysis, to propose awarding the atomic bomb with the Noble Peace Prize”, en *The Age of Radiance. The Epic Rise and Dramatic Fall of the Atomic Era*, Nueva York, Scribner, 2014, pp. 6-7

trol de armamento, la proliferación de armas nucleares y la destrucción ecológica provocada por esta proliferación¹⁹, todos temas que llegan de una manera u otra hasta nuestros días y que demuestran la actualidad de muchas prácticas culturales surgidas durante aquellos primeros años de la era nuclear. El libro de Gordin es sumamente recomendable, tanto para expertos como para un público más amplio. La narrativa de la interacción entre Estados Unidos y la Unión Soviética es muy dinámica y está escrita en un estilo llano, fácil de leer. Su perspectiva, que marca las diferencias entre lo que cada potencia sabía de la otra y lo que ocurría en realidad —un entramado de secretos que intentan develarse— puede ser vista, finalmente, como una aproximación original a un conjunto de temas sumamente trabajados²⁰.

19 Este es un tema por el que se interesa particularmente una literatura reciente que podríamos denominar “desde abajo”. Ver como ejemplos el libro de Kate Brown: *Plutopia. Nuclear Families, Atomic Cities, and the Great Soviet and American Plutonium Disasters*, Oxford, Oxford University Press, 2013, y con un tono autobiográfico, el excelente libro de Kristen Iversen: *Full Body Burden. Growing Up in the Nuclear Shadow of Rocky Flats*, Nueva York, Crown Publishers, 2012. Sobre el tema puede verse además el handbook de Arjun Makhijani, Howard Hu y Katherine Yih (eds.): *Nuclear Wastelands: A Global Guide to Nuclear Weapons Production and Its Health and Environmental Effects*, Cambridge, MA, MIT Press, 1995, reeditado con actualizaciones en el año 2000.

20 Sobre el secretismo nuclear en Estados Unidos, esperamos la publicación por The University of Chicago Press de un libro de Alex Wellerstein, basado en su tesis doctoral: *Knowledge and the Bomb. Nuclear Secrecy in the United States, 1939-2008* (Harvard University, 2010). Mientras tanto puede verse su excelente blog: *Restricted Data. The Nuclear Secrecy Blog*, en <http://blog.nuclearsecrecy.com>.