

EL CONGRESO DE LONDRES DE 1931*

PABLO HUERGA MELCÓN
IES Rosario de Acuña, Gijón

RESUMEN

Se hace una descripción documental del Segundo Congreso Internacional de Historia de la Ciencia y la Tecnología acaecido en Londres en 1931. La importancia de este congreso estuvo marcada por la presencia en él de una delegación de importantes políticos, filósofos y científicos venidos de la Unión Soviética, que redefinieron el congreso como la primera gran confrontación de ideas desde la Revolución de Octubre, tal como dijo Bernal. Este congreso se convirtió así en un hito para la historiografía de la ciencia y para el marxismo.

ABSTRACT

This paper is a documentary description of the Second International Congress of the History of Science and Technology held in London in 1931. The importance of this congress was marked by the presence of a delegation of important politicians, philosophers and scientists from the Soviet Union, that redefined the congress like the first great confrontation of ideas since the Russian Revolution, as Bernal said. Thus, this congress became a landmark for the historiography of science, and for marxism.

Palabras clave: Marxismo, II Congreso Internacional de Historia de la Ciencia y la Tecnología, Externalismo, Internalismo, Historiografía, Boris Hessen, Nicolai Bujarin, Nicolai Vavilov, Abraham Joffe, Unión Soviética, Planificación de la ciencia, Política científica, Ciencia e ideología, Ciencia y sociedad, Siglo XX.

— I —

La coincidencia de fechas hace que la evocación de la figura de John Desmond Bernal, a cien años de su nacimiento y treinta de su muerte, nos obligue al tiempo a celebrar otros dos eventos de extraordinaria importancia tanto

en su vida intelectual como en el desarrollo de la filosofía y la historia de la ciencia, así como de la política de la ciencia, en el siglo XX. Nos referimos al II Congreso Internacional de Historia de la Ciencia que tuvo lugar en Londres hace hoy 70 años, entre el 29 de junio y el 4 de julio de 1931. Aquel congreso, peculiar en la sucesión de los que cada tres años se organizan en diferentes ciudades del mundo, dio lugar a uno de los libros más emblemáticos para la Historia de la Ciencia y para la filosofía marxista en la era de la URSS: *Science at the Crossroads*, publicado pocos días después de la finalización de aquel famoso Congreso.

Science at the Crossroads fue reeditado coincidiendo con el 40 aniversario de aquel evento, en 1971, año de la muerte de Bernal. Aunque ha sido evocado en otras ocasiones, Edimburgo (1981), Moscú (1971), etcétera, la reedición de *Science at the Crossroads* muestra la vitalidad de aquellas circunstancias. En 1971 Robert Sonne Cohen preparó también una de las diversas reediciones separadas del trabajo del ponente soviético más famoso de aquel congreso de Londres: Boris Mijailovich Hessen.

No está de más pues evocar de nuevo aquel evento y la publicación de *Science at the Crossroads*, en el marco de esta celebración en honor de J.D. Bernal a quien tanto efecto causaron, precisamente, las ideas discutidas entonces.

— II —

El II Congreso Internacional de Historia de la Ciencia y de la Tecnología fue convocado en la primera sesión del Comité Internacional de Historia de las Ciencias que tuvo lugar en París entre el 20 y el 25 de mayo de 1929, coincidiendo con el que sería el Primer Congreso Internacional de Historia de la Ciencia y con el Centenario de Lamarck. El lugar en donde se llevaron a cabo estos eventos fue el Centro Internacional de Synthèse (Hôtel de Nevers, 12, Rue Colbert, París 2). [*ARCHEION*, 1928, v. IX, p. 509]. En aquella sesión del comité de Historia de la Ciencia se decidió establecer una comisión para organizar el II Congreso de Historia de la Ciencia que debía tener lugar en Londres en 1931. La comisión estuvo compuesta por Charles Singer como presidente, Aldo Mieli, como secretario perpetuo del Comité, y H.W. Dickinson, como secretario del Museo de Ciencia. South Kensington fue el lugar elegido para el II Congreso [*ARCHEION*, 1929, v. X, p. 124]. En el Consejo del Comité Internacional de Historia de las Ciencias fueron elegidos Charles Singer, Gino

Loria, Florian Cayori, Abel Rey, Karl Sudhoff, Henry Sigerist, y Aldo Mieli, personas muy alejadas de cualquier radicalismo político. El propio Abel Rey había sido criticado por Lenin en su *Materialismo y empiriocriticismo*. Charles Singer era el Segundo presidente del Comité, sucesor de Gino Loria [ALDO MIELI, 1932].

El Congreso quedó fijado para la primera semana de julio de 1931, entre el lunes 29 de junio y el sábado 4 de julio. El programa, publicado en *Archeion* en el volumen XII de 1931, incluía las siguientes actividades:

Lunes 29 de junio, apertura del congreso y recepción de los participantes. Martes 30 de junio. Primer tema: las ciencias como parte integral del estudio de la historia general. Segundo tema: la enseñanza de la historia de la ciencia. Para este día se programan además visitas al Colegio Real de Físicos, a la Galería Nacional de Retratos y al British Museum. Se ofrece también una recepción en el Instituto de Investigación histórica y en la Institución Real. Esto nos puede dar una idea del tiempo que dedicaba el Congreso a las discusiones de las sesiones temáticas (muy poco tiempo y poco representativo, como denunciará Rubinstein). El Miércoles, 1 de julio, sólo incluye la excursión a Cambridge por 25 libras. El jueves 2 de julio se retoman las sesiones en el Museo South Kensington con el siguiente tema: las interrelaciones históricas y contemporáneas de las ciencias físicas y biológicas. Para este día se incluye también en el programa una visita al Barbers Hall, al Observatorio Real en Greenwich y al Museo de Historia Natural, además de una recepción en la Royal Society. El viernes 3 de julio la sesión en el Museo South Kensington tiene como tema la interdependencia de la ciencia pura y aplicada. Se programa una visita al jardín Botánico Real, en Kew, y a la Down House. Posteriormente se programa un banquete en el May Fair Hotel. Para el sábado 4 de julio solamente se contempla como despedida un viaje a Oxford por unas 25 libras.

A lo largo de aquellos días, el British Museum debía ofrecer una muestra de manuscritos y primeras ediciones de libros para ilustrar la historia de la ciencia y de la tecnología. El Museo de Ciencia de South Kensington mostraría publicaciones actuales sobre la historia de la ciencia y la tecnología [ARCHEION, 1931, v. XII, p. 76]

Este era el programa oficial del Congreso. Aunque no hemos podido acceder al prospecto original, sabemos que sólo un delegado soviético había

confirmado su participación: Boris M. Zavadovsky, en el tema de las interrelaciones entre física y biología [WERSKEY, 1971, p. XV].

Como vemos, cuatro eran los temas principales de discusión: primero, la enseñanza de la historia de la ciencia; segundo, la ciencia como parte integral de la historia general; tercero, las interrelaciones actuales e históricas entre física y biología y, cuarto, la interdependencia entre la ciencia pura y la ciencia aplicada.

— III —

Para conocer los pormenores del Congreso de Londres y cómo ocurrieron realmente las cosas, debemos recurrir a las descripciones que algunos de los participantes hicieron en su momento, y no sólo las reconstrucciones posteriores. Tenemos, en este sentido, el inestimable testimonio de uno de los soviéticos que participaron en aquel congreso, Modest Rubinstein, quien presentó un informe ante la Presidencia de la Academia Comunista, publicado en el primer número de la revista *SORENA*, y que está traducido al español [véase RUBINSTEIN, 1931 («apéndice 11» de PABLO HUERGA, 1999)].

Otro de los documentos importantes para conocer este evento es la reseña que hizo sobre la participación soviética al Congreso el propio J.D. Bernal, para la revista *The Spectator*, en julio de 1931, en un artículo titulado «Science and Society» [BERNAL, 1931]¹. Bernal describe el evento y subraya enfáticamente el impacto teórico e ideológico de la delegación soviética. Según Bernal, el Congreso fue la primera y mayor confrontación de ideas que había tenido lugar desde la revolución de octubre.

Contamos también con la descripción que hizo sobre este evento J.G. Crowther, el periodista científico del *Manchester Guardian*, encargado de cubrir el congreso, comprometido con el comunismo que contribuyó mucho a la divulgación de los objetivos y planes de la ciencia en la URSS. Su descripción, en palabras de Gary Werskey, es la mejor que se puede encontrar sobre el congreso [WERSKEY, 1971, *ibídem*] (parece que Werskey no conocía la descripción de Rubinstein). Podemos encontrarla en un libro autobiográfico interesantísimo en todo lo que se refiere a las relaciones sociales de la ciencia soviética, *Fifty Years with Science* [CROWTHER, 1970].

Tenemos además la descripción que ofrece Gary Werskey [WERSKEY, 1988] en su obra *The Visible College*, en donde aparecen importantes datos,

aunque todos ellos, como los correspondientes a los documentos citados anteriormente, concretan sus detalles en la presencia soviética en el congreso, arrojando menos luz sobre otros asuntos del congreso como tal. No podemos olvidar la descripción que ofrece Joseph Needham en su prólogo a la segunda edición de *Science at the Crossroads* de 1971, la reseña que F.S. Marvin hizo de *Science at the Crossroads* en *Nature*, ni tampoco las reseñas del congreso de Thomas Greenwood, para *Nature*, o Pierre Brunet en *Archeion*, que vienen a completar estos datos². Si hacemos caso de la reseña de Brunet parece claro que todos los actos programados por el congreso fueron llevados a cabo con éxito total, visitas, exposiciones, reuniones, celebraciones, recepciones y banquetes, todo al gusto más exquisito y refinado. También es cierto que para este autor la presencia soviética no tuvo ningún papel especialmente llamativo, sólo considera dignas de ser reseñadas las exposiciones de los museos previstas en el programa del congreso.

— IV —

A pesar de todo, lo que hizo memorable este congreso especialmente, y por lo que, por ejemplo, lo recordamos hoy en Zaragoza, es porque, como venimos apuntando, en él ocurrió algo particularmente representativo: la presencia de una importantísima delegación de profesores de la Unión Soviética (fue la segunda delegación en número de miembros, detrás sólo de la enviada por los Estados Unidos). Una delegación de ocho profesores y políticos de la URSS se presentó en Londres con el objetivo de participar en el Congreso sin previo aviso. Su presencia provocó tres efectos principalmente: 1. Llamar la atención de toda la prensa inglesa atraída por la participación de un personaje políticamente tan importante como Nicolai Bujarin. 2. La modificación de todos los eventos del Congreso, introduciendo en cada uno de los actos el dramatismo y la premura de los más acuciantes acontecimientos políticos internacionales: la Revolución Soviética y sus Planes Quinquenales, y la Crisis Económica internacional que desde 1929 venía extendiéndose por todo el mundo capitalista desarrollado. 3. El último día del Congreso, el sábado 4 de julio, además del viaje a Oxford se incluyó una sesión en la que todos los delegados soviéticos pudieron leer sus trabajos, y distribuir copias de ellos entre los asistentes. Fueron estos trabajos los aparecieron a los pocos días en forma de libro bajo el título, *Science at the Crossroads*.

Es evidente que por alguna razón poderosa se eligió en Moscú el Congreso de Londres de 1931 para propagar todas las novedades en política científica derivadas del Primer Plan Quinquenal iniciado en 1928 y la nueva perspectiva que el socialismo abría a la Humanidad. La razón concreta nos es desconocida, pero las optimistas previsiones derivadas del casi completo cumplimiento del Primer Plan Quinquenal animaban a una comparecencia pública en un lugar notorio.

Para arrojar un poco de luz sobre esta cuestión ofrecemos a continuación dos argumentos genéricos, uno referido a las condiciones históricas de la Unión Soviética, y otro argumento relacionado con la definición misma del Congreso:

a. Si bien es cierto que, como dice Rubinstein, o Crowther, el Congreso tenía visos de transcurrir en un discreto segundo plano dentro de las novedades políticas del día en Londres, envuelto en su ámbito académico, lo cierto es que los congresos internacionales iniciados en 1929 en París a iniciativa del Comité Internacional de Historia de la Ciencia ya habían adquirido entonces una considerable importancia política, académica e institucional en los países occidentales. Ciertamente era un buen sitio para avivar las discusiones filosóficas con el oxígeno de las nuevas ilusiones políticas de la URSS.

Y aunque la decisión final se desconoce, parece claro que la presencia soviética se barajaba ya desde el evento que tuvo lugar en abril en Moscú, la Conferencia de toda la Unión sobre la Planificación de la Ciencia, presidida por el propio Bujarin [WERSKEY, *Op. cit.*, p. XIV].

Las condiciones políticas y económicas de la URSS entonces favorecían esta situación. Mientras el mundo occidental se sumía en una crisis económica de enormes proporciones, favoreciendo las inevitables especulaciones acerca de la necesidad de asumir el *socialismo*, la URSS daba pasos adelante en su proceso de Planificación económica. El Primer Plan Quinquenal se había visto impelido al control y la planificación política de la investigación científica, y a la formación de cuadros técnicos y científicos muy especializados que pudieran dar respuesta eficaz a las enormes demandas industriales y productivas que suponía la Planificación.

Muchos de los científicos rusos que habían hecho su carrera antes de la revolución eran escépticos acerca de estos planes y aunque durante los años veinte gozaron de cierta autonomía e independencia teórica, a partir de 1928, y con la afirmación de Stalin en el poder, la situación para ellos cambió radicalmente.

Parece que fue a partir del Pleno del Comité Central del Partido Comunista (bolchevique) de la URSS, celebrado en abril de 1928 cuando se animó la «bolchevización» de la ciencia. La bolchevización consistía fundamentalmente en favorecer el acceso a la formación ampliando la base obrera y campesina de los nuevos cuadros técnicos y científicos. Esto hizo que, por ejemplo, entre 1928 y 1929 ingresaran en escuelas superiores cerca de 43.000 estudiantes, y en las escuelas medias de enseñanza especial, 56.000. Sus planes de estudios fueron modificados con el fin de favorecer la formación técnica precisada por las necesidades de la producción [Véase, ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA URSS, 1958, p. 343]. A partir del Pleno de Abril se perseguiría también con mayor tenacidad el comportamiento de los viejos especialistas, con el consabido temor a los sabotajes, etcétera, constriñendo con ello sus posibles objetivos científicos.

Si los nuevos procedimientos de planificación inaugurados con el XV Congreso del Partido que se inició el día 2 de diciembre de 1927 y en el que se aprobaron las directivas para la elaboración del Primer Plan Quinquenal¹, pudieron aún ser contestados en 1928 por Bujarin, Rikov y Tomsky, a partir de entonces, todo rastro de oposición fue borrado y Stalin consiguió afianzar definitivamente su poder en la URSS.

Con estas medidas la situación se hacía cada vez más rígida. Y si ello no fuera suficiente, a partir de 1928 comenzaron las llamadas «campañas de crítica y autocrítica», la «lucha contra el burocratismo» que consistía fundamentalmente en inspeccionar de modo paranoico y denunciar a todos «los enemigos encubiertos del Poder Soviético». Desde marzo de 1928 *Pravda* publicaba su «Hoja de inspección obrera y campesina». El 3 de junio de 1928 el Comité Central del Partido hizo un llamamiento público «a todos los miembros del partido» y a proceder a la autocrítica cuya consigna era nada menos que: «sin mirar a las personas», contra los «saboteadores», campesinos ricos, etcétera. La depuración del aparato soviético tendría lugar en 1929. Pero la forma de trabajo de los «especialistas burgueses» se había bloqueado definitivamente. J.G. Crowther cuenta en su, por lo demás, insoportablemente egocéntrica autobiografía científica que, en sendos viajes realizados a la URSS en 1928 y 1930, había constatado precisamente este cambio bajo el aspecto de un mayor vigor y mayor nivel de eficacia. La laxitud que había visto en 1928 era ya un espejismo soñado en 1930, pero no dice lo mismo del nivel de desarrollo de las instituciones científicas que ya en 1928 gozaban de su especial admiración. Puede consultarse su precioso libro traducido al español inmediatamente después de ser publicado en inglés, una traducción mencionada especialmente por

Crowther, *La ciencia en el país de los soviets* (1930), que fue realizada por el hijo del último primer ministro de la II República Española, Francisco Giral [CROWTHER, 1931].

A todo ello debe añadirse la tremenda ilusión que se puso de manifiesto en el Primer Plan Quinquenal. El extraordinario fenómeno de la *emulación socialista* generó un ambiente de euforia cuyo eco llegaría a Londres en uno de los momentos álgidos del primer plan. La industrialización incentivaba la investigación científica y la reorganización de la estructura institucional y educativa de la investigación científica y tecnológica.

Gary Werskey supone que tras la alocución de Stalin en la clausura de la Conferencia de dirigentes de la Industria convocada por el Comité Central del Partido Comunista (bolchevique) de la URSS para los días 22 y 23 de junio de 1931, en virtud de la cual se daba por terminada la guerra entre el estado soviético y los especialistas burgueses perseguidos desde 1928, se tomó la decisión de participar en el Congreso de Londres de manera institucional. De hecho, parece que Stalin proponía, no tanto devolverles la autonomía perdida, como incorporarlos «audazmente» al trabajo, dando pruebas de mayor atención hacia ellos [ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA URSS, *Op. cit.*, p. 383]. Los éxitos eran tales entonces que dada la circunstancia del Congreso de Londres no es difícil imaginar que en medio del entusiasmo se decidiera precipitadamente esta participación.

Como Director del Departamento de Investigación Industrial del Comisariado del Pueblo para la Industria Pesada del Consejo Superior de Economía Nacional, y en calidad de Presidente de la Comisión para la Historia de la Ciencia de la Academia de Ciencias de la URSS, Bujarin era la persona más apropiada para dirigir y organizar la participación soviética al Congreso.

b. Por otra parte, el hecho de que Charles Singer hubiera decidido en 1930 denominar el Congreso como «Congreso Internacional de Historia de la Ciencia y de la Tecnología», favoreció que los soviéticos encontraran precisamente en él el lugar idóneo para enviar sus importantes noticias y su entusiasmo. Hay que recordar aquí, y es muy significativo, que el Primer Congreso Internacional de París había sido denominado solamente «Primer Congreso Internacional de Historia de la Ciencia» [ARCHEION, 1928, v. IX, p. 509; y ARCHEION, 1929, v. X, p. 87]

La decisión de ampliar la denominación del Congreso, incluyendo «de la Tecnología» fue tomada por Charles Singer y transmitida al Comité Internacional de Historia de la Ciencia, en segunda Reunión, que tuvo lugar entre el 22 y el 24 de mayo de 1930 en París [*ARCHEION*, 1930, v. XII, p. 509]. Allí, Dickinson, Secretario general del Congreso informa de la conveniencia de poner énfasis en la historia de la tecnología, «que tanto se ha descuidado». Ello, entre otras cosas, obedece a la participación activa en la organización del congreso de la Newcomen Society for the Study of the History of Engineering and Technology, así como la Sociedad de Historia de la Ciencia [*ARCHEION*, 1930, v. XII, pp. 190-191]. Con estas instituciones fue anunciado el congreso [*ARCHEION*, 1931, v. XIII, p. 74]. Todo ello debía generar especial interés en la URSS, donde, a juzgar por las propias funciones de Bujarin, la historia de la ciencia y la industrialización aparecían unidas bajo la misma responsabilidad y, sin duda, bajo especiales criterios filosóficos, como veremos.

— V —

A pesar de las tesis de Loren Graham [1985], para quien la delegación estaba realmente coordinada y controlada por Arnost Colman, parece evidente que fue Bujarin quien seleccionó los delegados que participarían en aquel congreso de Londres. También tenemos la opinión de A.G. Löwy, quien considera que Stalin prefería favorecer una posible huída de Bujarin quedando como un traidor, a matarle, razón por la que fue invitado a hacer este viaje, y otros posteriores [LÖWY, 1973, p. 438].

Ni los delegados soviéticos, ni los propios organizadores del Congreso tenían previsto este viaje, pero en pocos días todo quedó preparado. La delegación soviética estaba compuesta por ocho señalados representantes. Entre ellos, Nicolai Bujarin, y Abraham Yoffe, director del Instituto físico-técnico de Leningrado, comprometido con la revolución desde el primer momento, y elegido por Lenin para animar la formación científica y técnica bolchevique, tal y como nos advierte Crowther, aunque Werskey no lo considera sino como un mero patriota. La delegación contaba además con una serie de filósofos e historiadores de la ciencia, entre los que se encontraban Boris Mijailovich Hessen, Arnost Colman, Boris Mijailovich Zavadovsky y Vladimir Fiodorovich Mitkévich. Todos ellos, salvo Mitkevich, habían pertenecido a la corriente filosófica deborinista, o de los dialécticos. Esta corriente que consideraba la filosofía

marxista como una derivación del hegelianismo estaba encabezada por el filósofo Abraham Deborin, y tuvo un papel muy importante en la evaluación política de las nuevas teorías científicas como la mecánica cuántica o la teoría de la relatividad, en el contexto de la URSS. En concreto, esta corriente encontraba perfectamente coherente con el Materialismo Dialéctico los nuevos desarrollos de la física, frente a los llamados *mecanicistas* encabezados por A.K. Timiriázev. De hecho, el debate que estas dos corrientes de interpretación filosófica de la ciencia desarrollaron en los años veinte, y más concretamente entre 1927 y 1930 influyó en gran medida en los trabajos que estos autores presentaron en Londres. Es necesario advertir que la interpretación de los trabajos que presentaron estos autores en Londres sólo puede realizarse cabalmente teniendo en cuenta el contexto filosófico y político de aquella polémica⁴.

Cerraban el grupo soviético Modest Yosofovich Rubinstein, economista e historiador de la ciencia, y Nicolai Ivanovich Vavilov, eminente biólogo genetista de gran prestigio internacional.

Como se sabe, Bujarin pereció en 1938 en el Segundo Gran Juicio de lo que se llamaron las «purgas» de Stalin, mientras que Boris Hessen murió ejecutado de un tiro en la cabeza el 20 de diciembre de 1936, después de un juicio a puerta cerrada, en el que se le acusó de haber llevado a cabo actividades anti-soviéticas y de pertenecer a la corriente Troskista-Zinovievista, etcétera. Nicolai Vavilov desaparecería en 1943 víctima de la represión contra los genetistas que se desató por el auge del «neolamarquismo» de Lysenko, acusado de traidor a la patria y colaborador con los alemanes. Todos ellos serían rehabilitados tímidamente con posterioridad. Colman, ese agente de Stalin llegó a arrepentirse de su participación política en el stalinismo. Rubinstein, Zavadovsky, y Mitkévich vivieron para contarlos, así como Yoffe, una verdadera institución científica en la URSS, de la que provienen figuras como Igor Tamm (amigo personal de Hessen) que recibió el premio Nobel de física por su participación en el llamado efecto Cherenkov, y el propio Sajarov, etcétera⁵.

— VI —

El día 25 de junio volaban hacia Londres los delegados soviéticos después de tres días de extraordinaria actividad para preparar todas las ponencias y organizar una estrategia común. Una hora después del despegue, Bujarin comprobó que había olvidado su ponencia con las prisas de los preparativos, y

tuvieron que regresar⁶. Una vez en Londres, como los delegados soviéticos no habían confirmado previamente su participación, lo primero que hicieron fue ponerse en contacto con el presidente del Congreso, el historiador de la ciencia, y profesor del University College, Charles Singer, y mantener con él una reunión particular. Esta reunión tuvo lugar dos días antes del inicio del congreso. No se habían habilitado ni locales, ni fechas en las que ofrecer al público sus ponencias. Singer ofreció la posibilidad de que el día 4 de julio, sábado, se dedicase algún espacio a la lectura de las ponencias de los rusos. Bujarin exigía además que se cancelase el viaje a Oxford programado para esa fecha, pero esto resultaba imposible debido al considerable compromiso que Singer había acordado con los delegados de los 24 países que participaban en el evento.

Los soviéticos se daban cuenta de que les resultaría imposible leer sus ponencias en el tiempo que se les concedía. Parece que fue entonces cuando Lancelot Hogben, uno de los científicos pertenecientes a lo que Gary Werskey ha denominado *el colegio visible*, simpatizante de la URSS, y comprometido con la izquierda británica, que se encontraba en aquella reunión, preguntó a Bujarin si sería posible que sus ponencias fueran traducidas, imprimidas y publicadas en forma de libro para el siguiente fin de semana. Con la ayuda de Hogben, Bujarin aceptó el proyecto y así comenzó lo que el *Manchester Guardian* bautizó como «*a five-days' plan*» [*MANCHESTER GUARDIAN*, 1931, miércoles 1 de julio; p. 8]. J. G. Crowther, el corresponsal que cubrió el evento de Londres para este diario, reconoce que el título fue ideado, después de su reportaje, por James Bone [*CROWTHER*, 1970, p. 78]. Crowther dijo entonces que:

«sin duda esta publicación de un libro de Historia y filosofía de la biología, física y economía en cinco días será uno de los más sorprendentes acontecimientos de este congreso y de sus sucesores» [*CROWTHER*, 1970, p. 79].

Ciertamente fue así, aunque en realidad el día 4 de julio el libro aun no había podido publicarse. Werskey dice que salió tres días después del congreso [*WERSKEY*, 1971, p. 140]. Crowther afirma que salió una o dos semanas después. En la reseña del congreso firmada por John Desmond Bernal el día 11 de julio se cita ya esta obra, por lo que para entonces estaba publicado *Science at the Crossroads*. El libro incluía las ponencias de todos los delegados soviéticos, y algunos trabajos más que no se llegaron a leer en público en la histórica sesión del 4 de julio. La noticia del título ya la tenemos el día 3 de julio, cuando el diario *The Daily Worker* publica un artículo con ese título en primera plana.

Science at the Crossroads se convirtió en un hito para la historia de la ciencia en el siglo XX, y para la historia social de la ciencia en particular. Diversas reediciones, críticas constantes y duraderas, intentos permanentes hasta en los años noventa de afinar posiciones contra aquel libro muestran la vitalidad y la frescura de muchas de sus ideas, que siguen manteniendo plena actualidad. Los llamados estudios CTS, a pesar de su carácter reaccionario, deberían recoger la estela de este trabajo y situarlo entre sus más egregios antecedentes históricos, aunque eso significaría renunciar al objetivo que da sentido a estos estudios, que es precisamente enterrar en el olvido la crítica marxista de la cultura científica del siglo XX que inaugura este trabajo.

— VII —

Una vez convenidas las condiciones del congreso para los delegados soviéticos, las sesiones comenzaron marcadas por su presencia. Para describir su desarrollo seguiremos de cerca el informe que Modest Rubinstein presentó en la Sesión de la Presidencia de la Academia Comunista el 1 de agosto de 1931 y que constituye una de las mejores descripciones del evento.

El congreso fue inaugurado por el ministro laborista de educación Lee Smith. Su discurso, plagado de opiniones pacifistas contrastaba con los ejercicios militares que se llevaban a cabo en Croydon en las mismas fechas. Intervino seguidamente Charles Singer, con un discurso tópico sobre la necesidad de aumentar el contenido de la historia de la ciencia en la educación, alabando su papel a lo largo de la historia⁷.

Sobre el primer tema, «la importancia de la educación en historia de la ciencia», se presentó una importante cantidad de comunicaciones, todas ellas publicadas posteriormente en la revista italiana *Archeion*. A este tema parece que no hicieron ninguna aportación especial los soviéticos, según la transcripción del debate que se realizó en *Archeion* [*ARCHEION*, 1932, v. XIV, pp. 106]. Para un índice completo de los trabajos presentados en el segundo congreso sobre este tema [véase *ARCHEION*, 1932, v. XIV, pp. 88-89]

En el tema «la ciencia como parte integrante de la historia general», los ponentes fueron Gino Loria de Génova, George N. Clark de Oxford y entre quienes participaron en el debate, destacó la ponencia de A.V. Hill. Todo ello provocó una réplica muy aguda por parte de Colman, Rubinstein, Bujarin, Zavadovsky y Yoffe. Si la historia no ha contemplado la importancia de la cien-

cia, tampoco se resuelve la cuestión aceptando que la ciencia es más importante que la historia política para explicar el mundo en que vivimos. Lo que estos autores señalaban es la importancia que el factor socio-económico tiene para dar cuenta tanto del estado de la ciencia, como de la sociedad y la política. No sería el enunciado correcto entonces si decimos: «la ciencia como parte integral del estudio de la historia general», sino al revés, *la historia como parte integral del estudio de la ciencia*. Único modo de explicar el estado actual y el desarrollo histórico de la ciencia misma. Yoffe apela con razón al argumento según el cual, en diversas épocas los científicos abordan el mismo tipo de problemas, descubrimientos simultáneos, etcétera. Rubinstein y Bujarin apelan al análisis materialista de la historia como forma de comprender el estado de la ciencia en cada época, precisamente [véase «The Sciences as an Integral Part of General Historical Study. Papers and Notes Presented the June, 30, 1931 at the Second International Congress of the History of Science of London, First Session. Opening adress of Gino Loria, Genova; opening paper of G. N. Clark, Oxford; papers, notes and remarks of Sir. W. Dampier, Cambridge; A. V. Hill, London; A. M. Masharrafa, Cairo; E. Colman, Moscú; M. Rubinstein, Moskva; N. Bujarin, Moskva; B. Zavadovski, Moskva; A. Yoffe, Leningrad; Th. Greenwood, London, en *ARCHEION*, 1932, v. XIV, pp. 271-288].

En este punto conviene recordar el papel que G.N. Clark jugaría posteriormente en el desarrollo de la polémica entre externalistas e internalistas que inaugura precisamente Boris Hessen con su ponencia titulada «Las raíces socio-económicas de la mecánica de Newton». Pues será precisamente Clark el primero en dar una réplica que luego será retomada por Merton, etcétera. La contestación de Clark, aunque es de 1936, tiene como fondo, sin duda, la impresión causada por los soviéticos en este congreso, si hemos de valorar en algo el tono particular de su crítica.

La sesión del día 2 de julio se dedicó al tema de «las relaciones históricas y contemporáneas de las ciencias físicas y biológicas». En él participaron J.S. Haldane, E.S. Russell, J. Needham, L.L. Whyte, Baas Becking, Lancelot Hogben, J.H. Woodger, Bujarin y Yoffe. En cuanto a este tema, se plantearon una serie de importantes cuestiones filosóficas y metodológicas que mantienen aun toda su relevancia: la cuestión de los todos y las partes en los términos constitutivos de los campos gnoseológicos respectivos. La cuestión del enfoque filosófico mecanicista o vitalista, asociado con la actitud de los todos y las partes, de la concepción del ser vivo como una totalidad orgánica reducible o no reducible a sus elementos constitutivos físicos o químicos. La cuestión importantísima de

la relación de los seres vivos con el medio y su forma de interactuar con él y la consecuente cuestión de la herencia, etcétera Finalmente, la asociación discutible entre mecanicismo y materialismo por un lado, y vitalismo e idealismo por otro, que aparece una y otra vez en las reseñas del congreso. Parece sin embargo que la delegación soviética mantuvo aquí una posición ambigua, derivada quizá de la propia ambigüedad heredada por la tradición de Engels. En efecto, uno de los problemas que se plantean en esta discusión es también si es posible o no mantener la independencia absoluta de los términos y de la metodología correspondiente al estudio de la vida y de la materia. El vitalismo suele asociarse con el idealismo principalmente porque de él se deriva que la materia puede ser entendida y estudiada desde dos puntos de vista metodológicos diferentes e irreductibles, generando la consecuencia de que es imposible un conocimiento coherente y uniforme de la realidad. O lo que es lo mismo, la inconmensurabilidad de los géneros físico y biológico. Esta inconmensurabilidad es vista por el marxismo como una muestra de impotencia ante el conocimiento de la realidad, una confirmación del *ignorabimus!* y una concesión ideológica a favor de nuestra impotencia; que en el fondo significa dar pábulo al fideísmo y a la concepción de un Dios omnisciente que nos supera, etcétera. Uno de los principios básicos del marxismo clásico engelsiano que los soviéticos heredaron a través de Lenin es la ambigua concepción que hemos llamado el *gnosticismo racional*, que consiste básicamente en la idea según la cual el hombre puede alcanzar, y la ciencia tiene como cometido alcanzar, un conocimiento completo de la realidad. Aunque, en el caso del Materialismo Dialéctico, este conocimiento completo sólo podrá llegar definitivamente al final de los tiempos, cuando desaparezca precisamente la fuente inagotable del conocimiento humano: la producción [para estas cuestiones véase PABLO HUERGA (1999)].

Las contradicciones actuales que se manifiestan en método e interpretación de la naturaleza entre la física y la biología no podrán aceptarse como irreductibles. Para los delegados soviéticos estas contradicciones están determinadas históricamente por el estado actual de la producción y más precisamente por las condiciones materiales de producción, en definitiva, por el sistema capitalista. La superación de este modelo permitirá con el tiempo superar esa irreductibilidad aparente que los científicos acatan apresados en la ideología idealista del sistema capitalista. Esta ideología tiene su fundamento en la aceptación del kantiano *ignorabimus!* que abre paso a la fe y a la sinrazón, al reconocimiento de la dualidad entre una ciencia humana limitada, pobre, ciencia de fenómenos, y una ciencia divina, ciencia del *noúmeno*, etcétera. El

marxismo soviético aquí representado defiende precisamente la negación de toda limitación, de todo *ignorabimus!* en lo que hemos llamado su *gnosticismo racional* [véase PABLO HUERGA, 1999, caps. XVIII y XIX]

Este *gnosticismo racional* tiene su fundamento ontológico en el monismo de la materia, como podemos observar en esta cita de Bernal: «decir que el universo es una unidad no equivale a decir que todo está igualmente relacionado con todo; y es igualmente cierto y significativo que los procesos en el universo están naturalmente divididos en una jerarquía de organizaciones cualitativamente diferentes, como que el todo forma una unidad orgánica» [BERNAL, 1975, p. 249].

Como señala Rubinstein, las contradicciones observadas entre mecanicistas y vitalistas, «sólo superables por el Materialismo Dialéctico», son fruto del modo capitalista en el que se desarrollan, pero ciertamente la solución que ofrece, por ejemplo, Zavadovsky, en su ponencia de *Science at the Crossroads*, es totalmente insuficiente y decepcionante. A pesar de que Bernal haya advertido que los rusos «no son materialistas ingenuos» (Bernal). [Para los debates sobre este tema, véase, «Second International Congress of the History of Science. Historical and Contemporary Relationships of Physical and Biological Sciences». Third Session: July, 2nd. William E. Ritter, chairman. A critical summary of the papers presented at this session by W.E. Ritter. Papers by J.S. Haldane, E.S. Russell, Joseph Needham, L.L. Whyte, Baas Becking (the manuscript no received), Lancelot Hogben, J.H. Woodger, A. Yoffe», en *ARCHEION*, 1932, v. XIV, p. 497-515].

La última importante cuestión planteada en el Congreso de Londres fue la de «la interdependencia entre la ciencia pura y la ciencia aplicada». A diferencia de la anterior sesión, en esta si hubo una nutrida participación de los profesores soviéticos, además de los ponentes: Henry Lyons, W. Napier Shaw, Donnan, R. V. Vernon, G. Windred, M.C. Stopes, Desch, Yoffe, Bujarin, Hessen, Mitkévich, y M. Chéritier. Aunque, por ejemplo, el trabajo de Yoffe es el mismo que en la anterior participación suya.

Desde luego, a tenor de cómo se iban desarrollando los acontecimientos, esta sesión pareció ser una «especie de anticlímax» en palabras de Bernal [BERNAL (1931), p. 189]. En cualquier caso, aunque todo el mundo aceptó la interdependencia entre ciencia pura y ciencia aplicada, los soviéticos fueron más allá. Bujarin advirtió que el carácter histórico de la ciencia y su función de fuerza

productiva hace que la concepción de la ciencia como algo puro resulte absurda. En realidad es fruto del modo capitalista de producción, de la división del trabajo y de la división en clases. Habría argumentos de sobra para apoyar esta tesis de Bujarin pues es sabido que en la historia las ciencias «puras» fueron consideradas durante mucho tiempo como «artes liberales», en correspondencia con una determinada estructura social, en la que las artes eran practicadas por los libres, etcétera. Esta distinción proviene de la época griega y tiene un claro reflejo, por ejemplo, en el inicio del *Teeteto* de Platón en relación con las matemáticas, y ha ejercido enorme influencia en la historia de la filosofía. Esta tesis ha sido desarrollada, entre otros, a través de los clásicos trabajos de Farrington sobre la ciencia antigua, vista desde una perspectiva marxista [véase a este respecto, por ejemplo, FARRINGTON, 1974].

Por otra parte, como los contenidos sobre los que trabaja la ciencia han de ser materiales y los temas sobre los que se investiga vienen determinados por las necesidades sociales de cada época, no existe nada parecido a la ciencia pura. La máxima prueba la ofrece precisamente la URSS y la planificación socialista que se estaba llevando a cabo en aquellos precisos momentos.

La participación de Hessen en el debate, sigue la misma tesis de Bujarin introduciendo detalles gnoseológicos de gran interés: «sólo podemos conocer el mundo cambiándolo», dice [HESSEN, en *Archeion*, 1932, v. XIV, p. 325] Es decir, *Verum est factum*, que es la tesis de Engels, y en la que se basa la concepción de la ciencia como fuerza productiva.

Consecuentemente, la distinción jerárquica entre teoría y práctica proviene, para Hessen, como en el caso de Bujarin, de la ideología de clase de la sociedad burguesa:

«En el inicio no fue la palabra, sino la acción. Sólo a través de la práctica el hombre desarrolló su conocimiento. Si la actividad sin conocimiento es ciega, el conocimiento sin actividad es vacío y sin contenido», dice Hessen [ARCHEION, 1932, v. XIV, p. 526].

Estas importantes tesis mantienen toda su actualidad y concentran los principales argumentos del marxismo. Estamos en lo que podríamos llamar el sociologismo más radical posible. Pero ello, sin embargo, no supone, como en el caso de muchos de los enfoques que hoy se llaman de CTS, un *relativismo gnoseológico*, porque el criterio que hace verdadera una ley científica es la práctica y la eficacia productiva de nuestras acciones. Sea o no criticable esta tesis,

no puede ponerse en absoluto como antecedente del relativismo, aunque ciertamente la ciencia como contenido teórico exento y constructo cultural dissociable en lo social no existe como tal en el marxismo. La consecuencia es, otra vez, el *monismo ontológico* en el que todo está relacionado con todo, aunque haya posibilidad de deslindar parcelas de la actividad humana que por razones prácticas definimos de modos diversos. En cualquier caso, la mejor prueba de la objetividad y verdad de la ciencia es la posibilidad de seguir *viviendo* como hombres, etcétera.

Una consecuencia que deriva directamente de estas tesis es precisamente una laxa concepción de la ciencia, de manera que comienzan a denotarse como científicos muchos contenidos y actividades humanas que desde otros enfoques no podrían ser aceptados y que en cualquier caso, ponen de manifiesto contradicciones y problemas difíciles de resolver. La ciencia entendida como fuerza productiva, o como expresión misma de la producción humana, o como el conjunto de procedimientos en virtud de los cuales el hombre va satisfaciendo *objetivamente* (no aparentemente —de ahí la crítica a la religión como «opio del pueblo»—) sus necesidades a lo largo de la historia, acumulando en el tiempo sus procedimientos y sofisticándolos unos sobre otros, conduce a una visión y una práctica de la historia de la ciencia en la que se introducen demasiadas cosas, sin distinguir claramente los contenidos. El problema fundamental que aquí se plantea es por qué la necesidad hace la ciencia, y no la ciencia la necesidad. Este tema es, como se sabe, uno de los grandes problemas y una de las más fuertes críticas que el materialismo histórico debe afrontar, y que de hecho, no ha podido contestar adecuadamente.

Todas estas cuestiones quedaron de manifiesto en las obras de historia de la ciencia tales como la de Bernal, Farrington, etcétera, obras que a pesar de recuperar muchos contenidos tienden a ampliar de manera desproporcionada el campo material de ciencias tanto en cada momento histórico como a lo largo de la historia.

Precisamente esta es una de las principales influencias metodológicas a que dieron lugar los soviéticos. J.G. Crowther, en su particular historia de la ciencia, hace exactamente esto cuando al inicio de su libro, después de reconocer que Boris Hessen fue su principal influencia teórica, dice:

«La ciencia es el sistema de comportamiento por el que el hombre adquiere dominio sobre su medio entorno [...] Su evolución desde el animal al hombre fue acompañada de una nueva actitud hacia la naturaleza, en la que comenzó a estudiar los contenidos

de su entorno con el fin de usarlos para su avance. La iniciación de esta actividad dio existencia a la ciencia, y al mismo tiempo comienza la transformación de él mismo desde un animal a un hombre. De aquí se sigue que la ciencia es en el sentido fundamental virtualmente indestructible, e intentar detener su crecimiento es contrario a un movimiento biológico de al menos 500.000 años de antigüedad» [en CROWTHER, 1967, p. 1].

Aunque se trata de una enorme generalización, no es extraño que Crowther se sienta heredero de Hessen. Dice incluso que su editor encontró su libro mejor aun que el trabajo de Hessen, pero esto debe dejarse al cuidado de su considerable egocentrismo.

[Para todo lo referente a esta cuestión, véase «Interdependence of Pure and Applied Science. Fourth Session: July 3rd. Sir Henry Lyons, chairman. Opening remarks by Sir Henry Lyons (not received the mschr.). —Opening paper by Sir W. Napier Shaw.— Papers by Donnan (no received the mschr.), R.V. Vernon, G. Windred, Marie Carmichael Stopes, G.H. Desch, A. Yoffe, N. Bukharin, B. Hessen, W.Th. Mitkewitch, M. Lhéritier», en *ARCHEION*, 1932, v. XIV, pp. 516-531.]

— VIII —

Llegamos ya al sábado 4 de julio, fecha en la que tuvo lugar la última sesión del congreso, dedicada especialmente a la delegación rusa, aunque en ella se iban a leer además, trabajos de Quido Vetter, S. V. Larkey, A. N. Meldrum, detrás de quienes hablarían los delegados soviéticos. El orden en el que aparece en *Archeion* es: Bujarin, Rubinstein, Zavadovsky, Colman, Hessen, Yoffe, Mitkévich y Vavilov. Este orden parece que fue el orden de lectura realmente.

Los datos que tenemos son los siguientes: parece que para esta sesión se imprimieron entradas especiales de modo que mucha gente no pudo asistir. Tampoco la prensa. Cada uno de los ponentes dispuso de entre 10 y 15 minutos. Los soviéticos repartieron las ponencias entre los asistentes en forma de folleto, ya definitivamente traducidas al inglés, un material sobre el que se publicaría posteriormente *Science at the Crossroads*. Parece que el presidente, Charles Singer, presidía el evento y se mostraba especialmente nervioso. Prohibió por ejemplo la ponencia de Rubinstein por considerar que no correspondía a la temática del congreso, «es más predicción que historia», debió decir, según Rubinstein. (La ponencia de Rubinstein, dicho sea de paso, se dedica por completo a la contraposición entre el capitalismo y el socialismo con respecto

a la ciencia y la tecnología, en lo que significó un documento histórico importantísimo para los actuales estudios llamados de ciencia, tecnología y sociedad.) Colman protestó en su intervención y fue interrumpido por el presidente. Después del Congreso el presidente pediría disculpas a Bujarin y a Rubinstein.

Parece, por lo que comenta Needham, que Singer tocaba la campana cada vez que uno llegaba al límite de su tiempo, por lo que es fácil deducir que no hubo manera de exponer adecuadamente aquellos trabajos.

Hay dos cuestiones que son generalmente señaladas por quienes han referido noticias de aquel congreso, y concretamente de este último acto. Una es que tras las conferencias de los soviéticos se produjo un inquietante silencio, roto por un joven matemático, David Guest, que animado por H. Levy (según WERSKEY [1971, p. XXI]), comentó la importancia del análisis que Colman había realizado sobre la crisis de las matemáticas, cuyo bloqueo estaba originado más por las condiciones sociales que por su verdadera imposibilidad material. David Guest, se dice, en todo caso, murió en 1938 en la Guerra Civil Española. Esto también nos da una idea del alcance que aquellas ideas pudieron tener en este contexto político, no sólo teórico.

El segundo aspecto generalmente considerado es el del impacto que produjo entre los asistentes el trabajo de estricta historia de la ciencia que sobre Isaac Newton presentó el historiador y filósofo de la ciencia Boris Mijailovich Hessen (1893-1936). El alcance de la influencia que este autor tuvo no podemos describirlo aquí, pero en cierto modo este trabajo, *las raíces socioeconómicas de los Principia de Newton*, focalizó y concentró en sí mismo toda la importancia y todo el contenido de lo que la delegación soviética significó en aquel Congreso para el mundo occidental*. Sólo Whethan y Wolf manifestaron su oposición a las teorías ofrecidas allí por los rusos. El resto, silencio. La mujer de Singer, por ejemplo, sólo vio en ellos la misma actitud que los medievales tenían con Aristóteles, como si eso fuera estricta y necesariamente una crítica negativa [WERSKEY, 1978, p. 145].

— IX —

En aquella sesión, los soviéticos no leyeron todas sus ponencias, sino solamente ocho de las once que llevaban. Bujarin habló de la crisis del capitalismo, situando y contextualizando históricamente el significado general de los planteamientos que la URSS estaba utilizando extraídos del Marxismo con el fin de

desarrollar el Estado Socialista. Rubinstein pretendía ofrecer un extraordinario muestrario de las relaciones entre Ciencia, Tecnología y Sociedad en el capitalismo y en el Comunismo intentando mostrar en la práctica los principios que Bujarin había establecido, analizando el caso de los Planes Quinquenales y mostrando que el modo socialista era mucho más racional precisamente por el alcance social y el carácter universal de sus planteamientos, despojados de la maraña de intereses contradictorios que bloqueaban, como se probaba en aquel momento, el ulterior desarrollo de la sociedad capitalista.

Zavadovsky analizó el problema de las relaciones entre física y biología aduciendo que la contraposición entre mecanicistas-reduccionistas y vitalistas-idealistas sólo podía resolverse con la aplicación del materialismo dialéctico que permite dar cuenta de la separación y ulterior unidad metodológica de ambas ciencias en el camino de la consecución de la verdad absoluta, a lo largo de la historia. El *gnosticismo gnoseológico* y el *monismo cósmico* es herencia inmediata de Deborin, Lenin y de Engels, como ya hemos apuntado. Colman abordó el estado presente de la crisis en las matemáticas como un reflejo de la crisis general de la base social en la que se desarrolla la ciencia, aduciendo que su solución está en la vía de la transformación socialista de la sociedad. Posteriormente habló Boris Hessen, cuyo trabajo fue el que mejor y más amplia acogida recibiría en el Congreso, y del que provino después toda una corriente metodológica y política. Hessen apuntaba por primera vez en la historia hacia la aplicación sistemática del método del materialismo histórico a la ciencia y concretamente al caso de Isaac Newton, con lo que ello tenía de provocación en un acto como el de Londres. La ponencia, a pesar de sus limitaciones en cuanto a la erudición, dejó atónito al público porque rompía de un modo irreversible la imagen pura y mistificada de este gran científico. Como si se tratase de una liberación, multitud de estudios posteriores han tratado de enmendar la plana, por así decir, a Hessen en un esfuerzo por radicalizar y olvidar su extraordinaria aportación. En cierto modo, su trabajo era la puesta a punto de la *Dialéctica de la Naturaleza* de Engels mientras que el resto no hacían sino emular a Lenin en su obra *Materialismo y empiriocriticismo* de 1908, en donde Lenin había abordado de frente el problema de la crisis en la física. Yoffe ofreció un breve ensayo sobre la relación entre la física y la tecnología mientras Mitkévich abogaba por una recuperación del método de investigación de Faraday. Fue memorable también el trabajo de N. Vavilov, con su estudio sobre el origen de la agricultura en el mundo, de extraordinario interés, en el que mostraba la amplia capacidad de investigación que había logrado desplegar la

URSS en los años de la revolución. Así lo dice Crowther, por ejemplo en *La ciencia en el país de los soviets*.

— X —

La delegación soviética permaneció unos días más en Londres. Su estancia estuvo salpicada de multitud de provocaciones, escándalos de la prensa amarilla, insinuaciones, murmuraciones, recelos, desconfianza e injustificadas denuncias que en ocasiones fueron desmentidas. Todas ellas fueron protagonizadas lógicamente por Bujarin, «cabeza de la escuela moscovita del odio», como decía el *Daily Mail*, que además publicó una supuesta entrevista con Bujarin que este tuvo que desmentir de manera un tanto brusca en la revista semanal, *The New Statesman and Nation*, publicada junto a un artículo suyo titulado «Ciencia y política en la Unión Soviética» el día 11 de julio de 1931 [BUJARIN, 1931, p. 88]. Ofrecemos la respuesta de Bujarin para que se comprenda el tono y la tensión de aquellos momentos:

«[P.S. -I take advantage of this opportunity to thank the *Daily Mail* for its advertisement of my visit to London, and simultaneously to express my regret that this newspaper has such an illiterate staff. The paper has printed what have almost amounted to reports of mysterious conferences which I was supposed to be having in London, at the very time I was in Cambridge. Consequently, its staff have not the least conception of the laws of physics. The paper wrote that I was a mathematician. But I was never a mathematician, although my father was. However, as is known, such things are not among the heritable characteristics. Consequently, the staff of the *Daily Mail* have not the least conception of the laws of biology. Perhaps they spoke with someone else. In that case they have not the least conception of sociology. For collectivism in our country has not yet reached such a stage of development that I as an individual could at the same time be another individual. Lastly, the *Daily Mail* printed an «interview» with me, although I had not the doubtful honour of conversing with representatives of that paper, and should probably have refused such an honour. Consequently, the newspaper has not the least conception of the elementary standards of ethics. How can one not commiserate with the *Daily Mail* on this universalism of manifold illiteracy? -N.B.]»

También hubo quien los llamó, como el *Daily Worker*, «una bomba científica», de la URSS contra Gran Bretaña. Este periódico dio ya el título del libro de los soviéticos el día 3 de julio en primera página. El *Manchester Guardian* mantuvo una actitud respetuosa y rigurosa de información del evento. El 2 de julio, coincidiendo con el Congreso, el *Daily Mail* publicó un artículo en el que el rostro de Stalin sobrevuela el Big Ben con un titular que advierte: «El plan

quinquenal de Stalin amenaza la civilización, destruyámoslo o nos destruirá a nosotros». El diario *Daily Mirror* titulaba el siete de julio la siguiente noticia: «Mystery Man in Parliament», con una foto de Bujarin con la mirada torva. Una pregunta en el congreso plantea quién les ha dado permiso para entrar en territorio británico. Se discute por qué no se concedió asilo a Trotsky, etcétera. Estas preguntas fueron contempladas por el propio Bujarin y la delegación, que habían sido invitados a visitar el parlamento, etcétera.

Estos datos, entre otros, nos muestran sin lugar a dudas el importante alcance político y social que tuvo entonces la visita de esta delegación soviética, «bajo el amparo de la ciencia».

— XI —

Para John Desmond Bernal, el congreso de Londres fue la primera gran confrontación de ideas ocurrida desde la Revolución de Octubre [BERNAL, 1931]. De hecho, la delegación rusa encontró un terreno abonado en Londres. Económicamente, estaban sufriendo las graves consecuencias de la crisis económica, no sólo desde el punto de vista del trabajo, paro masivo, etcétera, sino también por sus consecuencias en el trabajo científico, que vio mermadas las subvenciones estatales. El grupo de científicos británicos más conocidos comprometidos con las ideas de izquierdas, Bernal, Hogben, Hyman Levy, J. Needham, J. Haldane, vieron en aquellas nuevas ideas una posible solución a estos problemas. Sólo Bernal era por entonces ya comunista, pero sus apreciaciones acerca de la Rusia soviética no estaban a la altura de lo que allí ocurría. Sin embargo, desde entonces las cosas serían de otro modo. Como dice Bernal, la delegación soviética dejó en el aire una importante e irreversible pregunta para todos los científicos: «¿Qué es mejor ser intelectualmente libres pero socialmente totalmente ineficaces, o formar parte de un sistema donde conocimiento y acción vayan unidos hacia un propósito social común?» Ninguno de ellos dudaría entonces de la respuesta que debía darse a esta cuestión.

Bernal dice en «Ciencia y sociedad» que los soviéticos ofrecieron dos tipos de argumentos para mostrar la necesidad del compromiso político de los científicos con el socialismo:

El primer argumento era histórico, y ponía de manifiesto, como hizo Hessen con Newton, la raíz material de su trabajo y las limitaciones que sobre él ejerció la ideología dominante de clase a la que pertenecía. De modo que

frente a la tesis de Mannheim, la ciencia matemática y la física quedan también en el marco del análisis sociológico.

El segundo argumento fue la estrecha relación entre la ciencia y la tecnología dentro de la industria planificada de la URSS y cómo ello estaba permitiendo un enorme avance en la investigación que entonces ya el capitalismo frenaba inevitablemente para mantener su hegemonía política.

El mensaje, entonces («la historia de la ciencia tenía para ellos una importancia absolutamente vital: no consistía solo en un estudio académico, sino en una guía para la acción» —dice Bernal—), quedaba doblemente probado. La ciencia entendida como fuerza productiva es el instrumento para la liberación del hombre y la consecución de la sociedad socialista donde ella encontrará el caldo de cultivo necesario para su desarrollo infinito:

«Sólo en la sociedad socialista la ciencia se transformará en patrimonio de toda la humanidad. Ante ella se abren nuevas vías de desarrollo, y no hay límites para su avance victorioso ni en el espacio ilimitado, ni en el tiempo infinito» [HESSEN, 1931; en PABLO HUERGA, 1999, p. 630]

Metodología y política van unidos en un fin común. Esta unión es la que una importante tradición de historia de la ciencia que colgó a Hessen el cartel de «externalista», procuró separar disolviendo el alcance de su mensaje. Sartón, G.N. Clark, Merton, Hall, Basalla, etcétera, fueron desnaturalizando su mensaje y convirtiendo el trabajo de Hessen en una mera «pieza de coleccionista», como dijo Hall.

Sin embargo, para quienes como Bernal, G. Childe, Crowther, Farrington, Chr. Hill, E. Hobsbawn, L. Hogben, Sam Lilley, o J. Needham, la ciencia era un instrumento político y una fuerza productiva, sus argumentos eran una forma de lucha y compromiso social. Para todos ellos la historia de la ciencia y la sociología de la ciencia, lejos de mostrar su relativismo, ofrece argumentos políticos para transformar la realidad.

Hoy nos encontramos en una nueva encrucijada. Precisamente porque el carácter productivo de la ciencia ha llegado a su máximo apogeo. La ciencia ya es tecnología productiva absolutamente, y sobre ella se ciernen las más terribles pesadillas y también las más utópicas y absurdas ilusiones. Nuevamente se hace necesario reconsiderar el carácter social y político de la ciencia, de sus fines, de su alcance, de sus propios contenidos, y de sus ulteriores desarrollos.

Frente a la visión positivista que como Sánchez Ron mira al siglo XX como «el siglo de la ciencia», tal como reza uno de sus más recientes libros, Bernal, aquella delegación, y toda la corriente de crítica marxista de la ciencia del siglo XX ha querido ver el siglo desde un punto de vista totalmente opuesto. Ellos no hablan del siglo de la ciencia, sino de *la ciencia del siglo*. Han querido analizar la ciencia que el siglo generó realmente presionado por el imponente contexto social, político e histórico, no la ciencia que inevitablemente se sigue de su interno, natural y exento proceso de crecimiento. Su legado es, por ello, imprescindible.

NOTAS

*Ponencia para el I Congreso de Historia Social de la Ciencia, la Técnica y la Industrialización. Zaragoza, 19-23 de septiembre de 2001

1. Este artículo podemos encontrarlo traducido al español en Bernal [1975, tomo II; pp. 186-192].
2. F.S. Marvin [1931], Th. Greenwood [1931], Pierre Brunet [1931], «A propos du Congrès de Londres», en *Archeion* [1931, v. XIII, p. 363].
3. Ac.Cc. URSS, [1958, p. 334]. Finalmente el Primer Plan sería aprobado en la XVI Conferencia del Partido celebrada entre el 23 y el 29 de abril y en el V Congreso de los Soviets de la URSS del 20 al 28 de mayo de 1929. Aunque ya antes de ser aprobado por esos órganos se había puesto en marcha el Plan, que se inicia realmente el 1 de octubre de 1928 [*Op. cit.*, p. 352].
4. Más detalles sobre estas cuestiones en Pablo Huerga [1999]. Puede verse también, Pablo Huerga [1998].
5. Un estudio detallado de la figura de Yoffe y su Instituto Politécnico de Leningrado puede verse en Paul Josephson [1984].
6. Esta noticia, recogida por Werskey, proviene de Crowther, *Op. cit.* No hemos encontrado ninguna otra referencia de este suceso.
7. Este discurso puede leerse en Charles Singer [1931].
8. Un estudio general y completo de las influencias de Boris Hessen y su trabajo en la primera parte de Pablo Huerga [1999].

BIBLIOGRAFÍA

- ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA URSS (1958) *Historia de la URSS. Época del socialismo (1917-1957)*. Grijalbo, México. Traducción de Wenceslao Roces.
- BERNAL, J.D. (1931) «Science and Society». *The Spectator*, 11 de julio, 1931, 43-44.

- BERNAL, J.D. (1975) *La libertad de la necesidad* [1949]. Madrid, Ayuso. Traducción de J.L. González.
- BRUNET, P. (1931) «A propos du Congrès de Londres». *Archeion*, XIII, 363.
- BUJARIN, N. et alii. (1971) *Science at the Crossroads. Papers Presented to the International Congress of the History of Science and Technology Held in London From June 29th to July 3rd, 1931 by the Delegates of the URSS*. Londres, Frank Cass & Co. LTD.
- BUJARIN, N. (1931) «Science and Politics in the Soviet Union». *The New Statesman and Nation*, 11 de Julio, 87-88.
- CROWTHER, J.G. (1931) *La ciencia en el país de los soviets* [1930]. Madrid, Ed. Cenit.
- CROWTHER, J.G. (1967) *The Social Relations of Science* [1941]. Londres, The Cresset Press.
- CROWTHER, J.G. (1970) *Fifty Years with Science*. Londres, Barrie & Jenkins.
- FARRINGTON, B. (1974) *Mano y cerebro en la Grecia Antigua*. Madrid, Ayuso.
- GRAHAM, L. (1985) «The Socio-political Roots of Boris Hessen: Soviet Marxism and the History of Science». *Social Studies of Science*, SAGE, Londres, 702-722.
- GREENWOOD, Th. (1931) «The International Congress of the History of Science and Technology». *Nature*, 11 de Julio, 77-79.
- HUERGA, P. (1998) «El lugar de Boris Hessen en la polémica soviética entre mecanicistas y dialécticos». *El Basilisco*, segunda época, n.º 24 (abril-junio), Oviedo, 15-26.
- HUERGA, P. (1999) *La ciencia en la encrucijada*. Oviedo, Pentalfa.
- JOSEPHSON, P. (1984) *Physics and Politics in Revolutionary Russia*. Berkeley, Los Ángeles, Oxford, University of California Press.
- LÖWY, A.G. (1973) *El comunismo de Bujarin*. México, Grijalbo. Traducción de Manuel Sacristán.
- MARVIN, F.S. (1931) «Soviet Science». *Nature*, 128(3222), 170-171.
- MIELI, A. (1932) «La création du Comité International d'Histoire des Sciences et son activité actuelle». *Archeion*, XIV, 357-358.
- RUBINSTEIN, M. (1931) «II Meschdvarodny Kongress po istorii nauki i tehniki». *Sorena*, 1, 196-208. Traducido en Pablo Huerga (1998).
- SINGER, Ch. (1931) *Nature*, 128(3218), 7-10.
- WERSKEY, G. (1971) «New Introduction», en BUJARIN (1971).