

CIENCIA Y JUICIOS POLITICOS

A. F. Sarmiento G.

Instituto de Astronomía, UNAM.

Apartado Postal 70-264, C.U.

México 20 D.F.

(recibido mayo 3, 1983; aceptado mayo 29, 1984)

RESUMEN

En el presente trabajo se presentan dos juicios políticos ocurridos al cambiar el siglo, el de Friedrich Adler por el asesinato del primer ministro austriaco y el de Alfred Dreyfus por traición a la república francesa. En ambos juicios se utilizó el conocimiento y el discurso científico por gente que los conocía, los manejaba y estaba consciente de sus limitaciones en cuanto a universalidad y validez; de ahí que se les presente juntos. En el primero de los juicios presentados, la influencia sobre la opinión de aquellos cuya responsabilidad era la aplicación de la justicia y para quienes las ideas y su estructuración eran totalmente ajenas, fue decisiva. En los dos casos el gobierno mismo estuvo en juego y, si bien en ninguno de los juicios el discurso científico llevó a un cuestionamiento directo sobre la detentación del poder, la repercusión de ambos juicios fuera de la corte fue palpable; el segundo de ellos desató un proceso social que estuvo a punto de estallar en guerra civil. Consecuentemente, el contexto político-social en el que se dieron ambos casos se

bosqueja brevemente para cada uno de ellos poniendo un poco más de énfasis en el papel jugado por una parte de la comunidad científica en el proceso motivado por el segundo juicio, un ejemplo interesante de cierto tipo de relaciones entre dicha comunidad y el Estado.

ABSTRACT

Two trials which occurred at the turn of the century are reported in a way which points out their relation: the use of scientific ideas - mainly in the first trial - by people familiar with them and conscious of their limitations, to bias the opinion of those responsible of judging and completely alien to such ideas. These trials are the one against Friedrich Adler for the assassination of the austrian prime minister and the Alfred Dreyfus "Affaire" for treason against the French republic. Both cases, political trials where the Government itself was at stake- though not being direct inquiries into the power structures, show the impact of the scientific discourse on public opinion, and the pre-civil war situation reached in the process generated by the second trial. The socio-political context within which the trials took place is therefore briefly sketched for each case, emphasizing the rôle played by some organized groups of scientists in the social phenomenon around the second trial, -an interesting example on some type of relation between the State and the scientific community.

Por último la ciudadela sucumbirá no merced a algún argumento científico (¿lo ha hecho alguna vez?) sino al irresistible almizcle de la vida

E. Snow, *Journey to the Beginning:
A Personal View of Contemporary History.*

PROLOGO

El conocer de qué manera los científicos, como trabajadores en el mercado, son motivados o desanimados por el ambiente en su entorno, hasta qué punto la sociedad dirige sus acciones, en qué grado influyen personalmente sobre los sucesos, etc., despertó una curiosidad que, entre otras cosas, desembocó en el conocimiento de los dos casos históricos presen

tados aquí.

Los dos casos brevemente reseñados a continuación, son dos juicios políticos relacionados entre sí por el hecho de que en ambos la ciencia y su argumentación jugaron un papel importante en cierto momento. En el primero de ellos, el juicio de F. Adler por el asesinato del primer ministro austriaco, el discurso tuvo los resultados esperados para la conmutación de una sentencia que era inminente y también repercutió sobre la sociedad en su conjunto. La atmósfera político-social era tal que la opinión pública se encontraba abierta y susceptible a la recepción de cambios ideológicos, aunque tal vez no se comprendiese totalmente la parte científica de las ideas en las que dichos cambios se basaban. En el segundo caso, el juicio de A. Dreyfus por supuesto espionaje, la ciencia fue inicialmente utilizada sin fundamentos para forzar una condena totalmente injusta. La intervención posterior de algunos científicos sólo logró frenar el abuso de la ciencia para la justificación de la injusticia legalista del sistema; injusticia basada en una acusación que para aquel entonces se había vuelto evidentemente insostenible. La importancia de la repercusión del discurso científico fuera de la corte fue mínima en comparación con la de la respuesta de algunos grupos organizados de científicos que tomaron parte en el movimiento social generado por el juicio y que ejemplifica ciertas relaciones entre la comunidad científica y el Estado. La atmósfera se prestaba para que la lucha por el poder que se dió en torno al caso, se desarrollase inicialmente sólo en los escenarios y con las armas ideológicas que le eran favorables al sistema y a la clase en el poder, y que se ignorase todo aquello que tuviese la menor indicación de desacuerdo con los mismos, sin importar su validez.

El primer juicio político que se presenta, cronológicamente posterior al otro, nos permite, además, recordar ciertos sucesos, relaciones, influencias, etc., que al pare-

cer, la historia oficial va "olvidando" y que frecuentemente permiten la conveniente idealización de personalidades. Tal es el caso de la "desaparición" de las relaciones entre Albert Einstein y círculos distintos a los círculos "permissibles". (Sabemos muy poco de su amistad con F. Adler, en contraste con los abundantes detalles sobre los miembros de la Academia Olimpia).

El segundo caso también ejemplifica el carácter de una justicia democrática-republicana, en aquel entonces todavía en manos de la ideología aristocrática, y el valor que se le concede a la opinión intelectual dependiendo de si ésta coincide o no, con las ideas e intereses del grupo hegemónico; ideas que le permiten a la clase dominante su permanencia en el poder. Son claras la segregación y la injuria de que fueron objeto los intelectuales que firmaban las cartas de apoyo a Alfred Dreyfus, y la poca difusión que recibió el dictamen de la comisión científica de la corte, redactado por Henri Poincaré y contrario a la decisión que se quería imponer. Adicionalmente, durante el movimiento social motivado por el juicio y dentro del marco de apoyo mutuo entre los científicos anticlericales y los republicanos en el gobierno, se dio cierto tipo de relación entre grupos organizados de científicos y algunos políticos que después desempeñarían cargos públicos. Este primer contacto fue muy importante en el desarrollo posterior de las relaciones ciencia-Estado.

F. W. ADLER

Como preámbulo recordemos el lugar y las condiciones políticas y sociales prevalecientes en la época en que Friedrich Adler recibió su formación en física y de qué manera entabló contacto con el autor de las ideas que él mismo utilizaría posteriormente en su autodefensa.

Durante las dos primeras décadas de este siglo, el clima de entusiasmo y libertad en Zurich motivaba ideas originales en las más diversas direcciones: Zurich era el único lugar de Europa, aparte de Viena y París, en donde existía un grupo de médicos cuyo interés en el psicoanálisis era amigable y exploratorio⁽¹⁾; fue en un café de Zurich donde Tristan Tzara inventó la palabra "Dada" (1916)⁽²⁾; desde Zurich brotaron los misioneros y los manifestados del movimiento surrealista en arte, y de la teoría de la relatividad en física. Zurich era el escenario de los debates entre los jóvenes revolucionarios rusos: Rosa Luxemburgo (admirada por Einstein⁽³⁾), Alejandra Kollontay⁽⁴⁾, George Plekhanov (conocido como el padre del marxismo ruso), Anatoly Lunacharsky (primer comisario del pueblo para educación en la Unión Soviética), León Trotsky (cuyo asilo político fue posteriormente solicitado por Einstein a Rudolf Hilferding, entonces ministro de finanzas en la República Alemana⁽⁵⁾), y Lenin⁽⁶⁾, los cuales se dedicaban totalmente, entre otros, a la preparación de la revolución social que tendría lugar poco después⁽⁷⁾.

El ambiente de Zurich era sólo un vivo reflejo de lo que ocurría en el resto de Suiza: la democracia suiza probaba en los cantones una especie de "socialismo experimental" a través de sociedades cooperativas⁽⁸⁾; mediante referéndum se mantuvo el derecho de asilo político de la constitución de 1848 aún en contra del Imperio Alemán de Bismarck; varias de las obras de Tolstoi se estrenaron en escenarios suizos; Theodor Herzl fundó en 1897 el movimiento sionista, un movimiento originalmente progresista cuyos tres primeros congresos se realizaron en Basilea durante los veranos de 1897, 1898 y 1899; en 1901 se celebró en Suiza el primer congreso de juventudes sionistas y poco después ocurrió la rebelión de Berna⁽⁹⁾; Benito Mussolini era en aquel entonces un revolucionario socialista dedicado a organizar a los trabajadores italianos en Zurich a nombre del partido socialista ita-

liano⁽¹⁰⁾. Fue en este tipo de ambiente en el que Adler y Einstein recibieron y matizaron su formación.

Friedrich Wolfgang Adler nació en Viena el 9 de julio de 1879⁽¹¹⁾. Su padre Viktor Adler, representó al partido social-demócrata austríaco en el Primer Congreso de la Segunda Internacional, en julio de 1889, y desde entonces fue reconocido como el líder del partido. En su juventud Friedrich Adler leyó a los autores más conocidos de la ideología marxista, la adoptó y quiso ponerla en práctica dentro del sentido más completo de identificación con la clase obrera. En octubre de 1897, durante su primer año en la Universidad de Zurich, decidió abandonar los estudios y trabajar en las minas o en las fábricas. Esto lo llevó a un fuerte antagonismo con su padre quien esperaba que su hijo siguiese una profesión reconocida socialmente y lucrativa, y que continuara con sus estudios de química. Finalmente, Friedrich cedió a la autoridad paterna y, después de intentar su aprobación para dedicarse a la historia, la economía o la filosofía, terminó iniciando los estudios de física en 1898

En 1897 conoció a Albert Einstein, con quien desarrolló cierta amistad⁽¹²⁾. Durante los años que permanecieron en Zurich, Einstein y Adler no sólo compartían buena parte de su tiempo en actividades comunes derivadas de su profesión, sino que además vivían en la misma casa. En 1909 Adler, quien había sido seleccionado para ocupar la cátedra de física en la Universidad de Zurich, se retiró de la misma al enterarse que Einstein se encontraba disponible para el puesto y abogó porque se le otorgase a este último; de esta manera Einstein obtuvo su primer puesto universitario⁽¹³⁾. Adler se convirtió en el principal intermediario entre Einstein y las nuevas corrientes emocionales, políticas e intelectuales de los círculos radicales de Zurich.

El trabajo principal en física teórica de Adler fue publicado el mismo año que los artículos clásicos de Einstein,

1905, ganando la aprobación de Ernst Mach⁽¹⁴⁾ (cuya filosofía empírico-crítica se reflejaba en el trabajo de Adler) y de Max Planck⁽¹⁵⁾. Adler asociaba la crítica de Mach sobre la teoría cinética del calor con la polémica de Engels en contra del materialismo mecánico⁽¹⁶⁾.

Sin embargo, el activista político fue desplazando al científico en Adler, quien poco tiempo después abandonaba su carrera profesional para dedicarse al movimiento de la clase obrera. De 1911 a 1916 ocupó el puesto de Secretario del partido social-demócrata austríaco y, cuando en 1914, al estar trabajando en la organización del Congreso Internacional Socialista, vio cómo el partido fallaba en su intento de mantener al país fuera de la guerra, consideró tal fracaso como imperdonable traición a la clase trabajadora: la guerra terminaría con la Internacional Socialista⁽¹⁷⁾. Adler sintió que su padre y demás líderes viejos del partido habían traicionado sus principios. Poco después, en plena guerra mundial los socialistas suizos e italianos organizaron el congreso de Zimmerwald, cerca de Berna, en el que se tomaron resoluciones "centristas" que en cierta manera limitaban el internacionalismo del movimiento socialista⁽¹⁸⁾.

El 21 de octubre de 1916 Friedrich Adler asombró al mundo asesinando al primer ministro austríaco, el conde Carl Stürgkh. Sentía que era la única protesta posible contra la supresión de la libertad política y la negativa dictatorial del ministro a convocar al parlamento austríaco. Durante su juicio el 18 y 19 de mayo de 1917, no realizó una defensa personal, sino que dirigió su argumentación sobre la traición cometida por los viejos líderes del partido:

Cuando el liderazgo ha perdido su espíritu revolucionario, como ha sucedido en Austria, un acto individual puede revivir dicho espíritu⁽¹⁹⁾.

El cinismo que se había infiltrado en la dirección del parti

do era, en opinión de Adler, "un pecado contra el espíritu".

El juicio de Adler ha sido probablemente el único juicio político en la historia en el cual el defensor invocó las ideas contenidas en la teoría de la relatividad y la lógica de la controversia entre los seguidores de Copérnico y sus opositores. Como físico, Adler estaba consciente de que la física relativista llevaba a la formulación de las leyes que rigen la naturaleza de una manera general, de un modo independiente de la localización y el estado de movimiento del observador y no a la desaparición del concepto de absolutismo. Sabía también que la naturaleza misma ofrece o sugiere marcos de referencia privilegiados, en el sentido de que sobre ellos los fenómenos observados son describibles más fácilmente. En su argumentación, Adler tomaba como origen del marco de referencia al centro de gravedad del sistema particular que se quisiese describir. Para movimientos sobre la Tierra el origen de coordenadas quedaba entonces definido por el centro de gravedad de la misma, mientras que para los movimientos planetarios del sol define dicho origen. Es decir que, si bien tanto el punto de vista copernicano como el tolemaico son lógicamente posibles (y la elección de uno de ellos depende meramente de si uno se encuentra sobre la Tierra o si uno se traslada hipotéticamente al Sol), el marco de referencia sobre el Sol puede considerarse privilegiado respecto del terrestre, pues hace más fácil la descripción de fenómenos más extensos. De esta manera, Adler creía contar con un criterio que permitía afirmar el status de privilegio entre distintos marcos de referencia.

Pero a la luz del principio de relatividad, ¿podría decir que su acto constituía la acción más moral?

Dado el punto de vista relativista, preguntó a sus jueces, "¿Cómo puede uno decir qué actuar a favor de los intereses de la lucha de clases es más ético que involucrarse en la guerra en nombre de la lucha nacional?"(19)

Aun si ambos puntos de vista fuesen correctos, a los ojos de Adler no tenían el mismo valor. Sintió que de manera directa podía extrapolar el mismo criterio derivado en la física y justificar no sólo su acción sino el proceder de los socialistas que como él, se sentían defraudados por el partido:

Tal y como la concepción relativista no prohíbe a los científicos el seguirse adhiriendo al punto de vista copernicano, de la misma manera los socialistas podían sentirse confiados de que su apego al análisis en términos de lucha de clases y a la acción derivada de tal análisis, facilita el tratamiento de los problemas sociales de la humanidad.(19)

En estos términos, con su vida en juego, Adler insistía en que la posición de los jóvenes socialistas era mucho más valiosa.

El juicio se convirtió en un potpourri extraño de física relativista y ética. Sin analizar su procedimiento y tal vez aprovechando su manejo de las ideas relativistas frente a legos en la materia, ideas que ya ejercían una influencia considerable en el ámbito social, Adler consideró a sus profundas convicciones políticas como justificadas científicamente y llegó a afirmar en la corte que, de entre los distintos puntos de vista sociales, la ética marxista posee el privilegio de contener la más amplia verdad, de ser la más válida. Adler tituló su exposición ante la corte de la misma manera que la carta abierta de Zolá en el caso Dreyfus⁽¹⁹⁾; "su discurso actuó como una purga al movimiento socialista austríaco de la cual resurgió purificado en espíritu y moral"⁽²⁰⁾.

Einstein tomó inmediatamente partido al lado de Adler, en una carta fechada el 14 de abril de 1917 Einstein le solicitó a Adler ser llamado como testigo de conducta⁽²¹⁾. Poco tiempo después de las sesiones preliminares del juicio se publicó una entrevista con Einstein en la que éste hablaba cordialmente sobre el fuerte carácter moral de su amigo Friedrich

y discutía los estudios con los que éste se ocupaba en la prisión⁽²²⁾. En privado, Einstein confesó a Michele Besso que aun cuando para ambos era un deber moral interceder por su amigo, se sentía incómodo al tener que dar su opinión:

[Adler] es un hombre calmado, dedicado, consciente y generoso, pero con una cabeza estéril, de rabino, rígido y con poco sentido de la realidad, con una fuerte naturaleza de mártir, propenso a la auto-flagelación.(23)

Einstein era capaz de decir que Adler era un "pensador consciente", en busca de claridad y con éxito, pero consideraba sus escritos en relatividad como una colección de sutilezas "sin el menor valor".(23)

Adler fue condenado a la pena de muerte pero se le conmutó la sentencia a 18 años de prisión y recibió la gracia de la amnistía el primero de noviembre de 1918, al fin de la guerra. El caso de Adler no tuvo una difusión importante en los diarios de la época, ello debido esencialmente al hecho de que Austria se encontraba ante los problemas ocasionados por la guerra.

En 1919 Trotsky, recordando su estancia de siete años en Viena y su amistad con Adler, se unió a Lenin para proponer a Adler como secretario honorario de la Internacional Comunista⁽²⁴⁾. Adler declinó esta nominación al igual que el liderazgo del partido comunista austríaco. Al ser acusado en 1931 por el régimen estalinista, Adler contestó a los cargos y se convirtió en ferviente opositor de los 'juicios de Moscú'⁽²⁵⁾. La falta de análisis sobre estos juicios obedece al hecho de que el mismo, escapa al propósito original de este trabajo.

A. DREYFUS

El caso Dreyfus es más conocido ya que llevó a Francia al borde de la guerra civil y, aunque un juicio eminente

mente político, no involucra el asesinato de un líder occidental. Por la repercusión del caso, que llega hasta nuestros días, éste no ha sido olvidado como el caso Adler.

Alfred Dreyfus, hijo de un acaudalado industrial judío, se graduó en la Escuela Politécnica de París; en 1882 se enroló en el ejército y para 1889 había alcanzado el rango de capitán. En 1894 fue asignado al ministerio de guerra y poco después se le acusó de vender secretos militares al agregado militar de la embajada alemana. Su arresto y condena originaron un debate público que evolucionó en una lucha abierta por el poder que duró hasta julio de 1906, cuando se rehabilitó a Dreyfus públicamente.

El proceso alcanzó su clímax durante prácticamente los mismos años que Adler y Einstein pasaron en Zurich como estudiantes. En París también existían círculos de intelectuales con un ambiente social, una motivación y modos de pensamiento similares a aquel en el que se dió la concepción de la teoría de la relatividad. Los liberales, algunos con tendencias socialistas, seguidores de Lucien Herr, se agrupaban en la librería Bellais-Péguy y entre ellos era frecuente encontrar a físicos destacados como Paul Langevin y Jean Perrin.⁽²⁶⁾ Otro grupo que también se vería envuelto en el juicio de Dreyfus era el de los conservadores simpatizantes de la república, quienes podemos ejemplificar con nombres como el de Maurice de Broglie⁽²⁷⁾ y Henri Poincaré.

Francia era en aquel entonces lo que algunos historiadores han llamado una "república de profesores", los talentos más hábiles eran rápidamente absorbidos por los cuadros militares o de la ingeniería, donde era mucho menos probable que se diese una ruptura fundamental con los principios recibidos. Sin embargo, la discusión científica a menudo se desviaba hacia la política pues, en Francia, ambas disciplinas se entrelazaban. Durante las dos últimas décadas del siglo pasado y la primera de éste, el gobierno se encontraba

en manos de republicanos centro-izquierdistas, quienes, enfrascados en una vieja lucha contra los católicos y los monarquistas, necesitaban una ideología para combatirlos; los políticos necesitaban el apoyo de los científicos tanto como los científicos necesitaban de los políticos, los republicanos anticlericales daban la bienvenida del apoyo ideológico otorgado por los científicos anticlericales y aún más: la terrible derrota frente a Prusia en 1870 y la creciente inferioridad con respecto a los alemanes en las industrias química y eléctrica, habían sido duras lecciones para los franceses sobre la fuerza que una nación puede obtener a partir de sus científicos. Marcelin Berthelot, químico y posteriormente ministro de instrucción pública y de relaciones exteriores, constituye el mejor ejemplo de un viejo republicano en el control de la ciencia; se le conocía no sólo por sus descubrimientos en ciencia pura, sino también por sus estudios sobre explosivos durante la guerra franco-prusiana. Su programa político significaba la creación de una sociedad que

viviría sin religión oficial, sin apoyo sobrenatural, sin prejuicios, en otras palabras, una sociedad que adquiriría todos sus principios de la única autoridad: la ciencia y la razón.(28)

Uno de los principales campos de batalla en la lucha contra los católicos y monarquistas fue el sistema nacional de educación, dentro del cual se encontraban casi todos los científicos franceses en el papel de profesores. Fue aquí donde los republicanos esperaban que la ciencia derrotase al "misticismo" caduco y la verdad científica uniese a la sociedad francesa. El gobierno, consecuentemente, le dió a la ciencia el lugar de honor en sus escuelas y universidades; adicionalmente, la mayoría de aquellos profesores o científicos católicos que expresaran cualquier tipo de oposición al sis-

tema encontraban sus carreras bloqueadas por el ministerio de instrucción pública, mientras que los científicos que apoyasen, o al menos no atacasen la ideología republicana, conseguían la ayuda económica necesaria para encontrarse en laboratorios de los mejor equipados a nivel internacional. Este tipo de relaciones parece haber sido el germen de una serie de organismos gubernamentales que tuvo su origen durante la primera guerra mundial y cuyo fin era inicialmente financiar y controlar una buena parte del trabajo científico: todo aquello que tuviese aplicaciones bélicas. Estos organismos han pasado con el tiempo al primer plano de la actividad científica en Francia, en la actualidad controlan los recursos y el desarrollo de la mayoría de las actividades científicas⁽²⁹⁾.

En cuanto a la comunidad científica, su composición queda ejemplificada en términos generales, mediante los dos grupos que tomaron parte en el caso Dreyfus. La mayoría de los científicos en el círculo Curie provenían de familias intelectuales de la clase media, republicanos anticlericales que en general, mostraban poco interés por la riqueza y el estatus social. Habían sobresalido en sus estudios, llamado la atención de algún profesor y mostrado un talento científico poco usual, esperaban lograr un profesorado en París con un salario decente, y vivir con la dignidad que se reconocía a tales puestos⁽³⁰⁾. El círculo de Broglie estaba compuesto en su mayoría por miembros de la aristocracia libres de problemas económicos, algunos de ellos con títulos nobiliarios que significaban un cierto respeto y algunas propiedades. Sin serias dificultades para permanecer en la cúspide social y acostumbrados al ejercicio del poder, guardaban severas reservas sobre la democracia de masas y sólo entre ellos discutían problemas sociales y políticos⁽³¹⁾.

El círculo Curie volvía la vista sobre el pensamiento liberal de la Escuela Normal, a diferencia de los conser-

vadores que se habían formado, en su mayoría, en la Escuela Politécnica: el bastión elitista de los militares y de los administradores que funcionaban bajo la férrea disciplina militar. La Escuela Politécnica se había distinguido entre las instituciones de enseñanza por su superioridad académica y era considerada como la excelencia en ciencia. Las relaciones entre los normalistas y el círculo de Broglie se mantuvieron al nivel adecuado por las condiciones sociales; los conservadores, incómodos en el ambiente de la tercera república, se encerraban en su grupo, y los liberales rara vez sintieron la necesidad de cortejarlos⁽³²⁾.

Los científicos no podían permanecer ajenos a los problemas del creciente avance industrial y las nuevas ideologías: un proletariado industrial en aumento luchando ante el grupo de propietarios que se encontraban atrincherados en sus posesiones (principalmente industrias).

El círculo Curie entró de lleno en la lucha política al explotar el caso Dreyfus⁽³³⁾. Langevin, Perrin, Borel, Painlevé y demás compañeros se unieron a los viejos republicanos anticlericales en la lucha por la justicia en el caso Dreyfus y por la desacreditación de los conservadores⁽³⁴⁾. La élite científica de los conservadores se mantuvo al margen y no fue sino hasta cuando la corte solicitó su opinión, que intervinieron en el juicio para además "rescatar al método científico de las manos de los militares, quienes lo habían violado brutalmente"⁽³⁵⁾. Su principal interés era la ciencia y, en palabras de Poincaré:

Como la ciencia necesita apoyo económico, nunca debe darse oportunidad a las personas que quizá algún día ejerzan el poder, para que llamen a la ciencia su enemiga.⁽³⁶⁾

El 22 de diciembre de 1894 Alfred Dreyfus fue encontrado culpable de traición a la república y condenado a cadena perpetua en la famosa Isla del Diablo frente a la costa

de la Guyana Francesa. El procedimiento legal, que había sido completamente irregular y cuyo fallo se basaba en evidencia insuficiente, recibió inicialmente el apoyo de la opinión pública, pues ésta estaba dispuesta a creer en la culpabilidad de Dreyfus, un judío. Gran parte de la publicidad original sobre el caso provenía de grupos anti-semitas para quienes Dreyfus simbolizaba la deslealtad de los judíos franceses, especialmente del periódico *La Libre Parole* editado por Edouard Drumont. En noviembre de 1897, Mathieu Dreyfus, hermano de Alfred, descubrió que el documento sobre el cual se basaba el veredicto de culpabilidad había sido escrito por otro oficial francés, el mayor Ferdinand-Walsin Esterházy⁽³⁷⁾. La irregularidad del juicio empezaba a ser del dominio público y consecuentemente los dreyfusistas iban ganando simpatizantes: periodistas como Joseph Reinach y Georges Clemenceau (futuro primer ministro francés durante la primera guerra mundial); los líderes socialistas Jean Jaurés y Leon Blum; el senador Scheurer-Kestner; intelectuales como Anatole France, Albert Bloch, Jules Renard, Emile Zolá, André Gide, Marcel Proust, Claude Monet; y además de los ya mencionados, otros profesores universitarios como Darly y Paul Desjardins. Esterházy fue juzgado y absuelto en enero de 1898, lo cual motivó una serie de protestas entre las cuales vale destacar la carta abierta de Zolá titulada *J'Accuse* y publicada en *L'Aurore*, el periódico del Clemenceau. La carta constituía una fiera denuncia de la comandancia del ejército francés y le ganó a Zolá un juicio por difamación y posteriormente el exilio en Inglaterra⁽³⁸⁾. La división de la nación en dos grupos antagónicos se acentuaba cada vez más, los dreyfusistas eran en su mayoría judíos, anticlericales, intelectuales de izquierda y radicales, y veían el problema como el principio de la libertad del individuo subordinado al principio de la seguridad nacional; querían republicanizar al ejército y ponerlo bajo control parlamentario. El grupo de los anti-dreyfusistas for

mado por católicos obcecados, anti-semitas, nacionalistas y conservadores, veían la controversia como un intento de los enemigos de la nación para desacreditar al ejército y debilitar a Francia; tomaron la causa del ejército para proteger el orden social tradicional⁽³⁹⁾.

H. Poincaré, quien acuñó la expresión "Principio de Relatividad" en su sentido físico⁽⁴⁰⁾, podía soportar juicios injustos en los que la vida de uno de los graduados en su misma escuela estaba en juego⁽⁴¹⁾, pero no podía tolerar el mal uso de argumentos científicos como argumentos legales. Poincaré provenía de una familia que sin ser precisamente de la aristocracia, se desenvolvía en el mismo medio: miembros del parlamento, ministros, encargados de puestos públicos y militares con una ideología fundamentalmente conservadora. Un hombre del sistema que claramente ejemplificaba la interrelación entre las élites científicas y administrativas. Su intervención en el caso Dreyfus estuvo encaminada a salvaguardar el prestigio académico de la élite de la cual él formaba parte y para preservar el uso de la ciencia a dicha élite. Aceptando la democracia y siendo antimilitarista y anticlericalista, Poincaré creía, sin embargo, en la necesidad y primacía de la élite intelectual. Alphonse Bertillon, antropólogo, Jefe de identificación criminal de la policía de París⁽⁴²⁾ y afamado "experto" en caligrafía, había invocado la teoría del cálculo de probabilidades para demostrar que Dreyfus era el autor de los documentos en discusión:

Los argumentos clásicos de la teoría mostraban que la probabilidad de que Dreyfus fuese el autor era mucho mayor que la probabilidad de que fuese cualquier otro miembro del personal militar que tuviese acceso a la documentación mencionada.⁽⁴³⁾

Dichos documentos, a excepción del primero, habían sido falsificados por el mayor Hubert Henry quien, convencido de la

culpabilidad de Dreyfus, creía que su conducta sólo beneficios podía reportar a la causa de la justicia; le constaba que su reputación, la de sus superiores y la del ejército es taban en juego. En su intervención, Poincaré hizo énfasis en el hecho de que desde los tiempos de Laplace y Condorcet, esfuerzos similares que intentaban justificar "a posteriori" un hecho y se basaban únicamente en suposiciones probabilísticas, habían sido científicamente inútiles y faltos de sentido común; de manera que si Dreyfus iba a ser condenado, tendría que ser sobre otras bases. En el juicio final y a nombre de la comisión científica de la corte, integrada por tres científicos, Poincaré editó el reporte técnico contra la evidencia del ejército. Encontró dicha tarea como excesivamente tediosa debido a que las cuestiones científicas involucradas en el juicio eran extremadamente elementales⁽⁴⁴⁾. El reporte, sin embargo, analiza "el prejuicio", "la absoluta carencia de capacidad crítica y de razonamiento científico" y "el gusto por lo ridículo" de los "expertos" del contraespionaje militar. En la concepción de Poincaré dichos expertos habían aplicado el cálculo de probabilidades a problemas en los que era inaplicable, "habían aplicado una pésima lógica a documentos falsos"⁽⁴⁵⁾; un uso aberrante del discurso científico. Para Poincaré

los principios de las matemáticas son convencionales pero no arbitrarios; su método como el de todas las ciencias, se base en la inducción que hace que esperemos la repetición de un fenómeno cuando se reproducen las circunstancias en que por primera vez se halla presentado el fenómeno; no es en sentido alguno aplicable a sucesos individuales no reproducibles. Los fenómenos que solo se han producido una vez y no están destinados a renovarse, nada nos enseñan. Cuando en un fenómeno reproducible no nos es posible abarcar con igual intensidad todo lo que acontece, se vuelve preciso seleccionar algunos de los hechos. El fenómeno no acontecerá entonces de manera idéntica cada vez que se le intente reproducir, sino que será necesario aplicar una inducción derivada de las múltiples realidades anteriores de dicho fenómeno. Este proceso nos

dirá entonces con qué grado de certeza los hechos seleccionados acontecerán de manera idéntica al patrón definido por el comportamiento repetido que se ha observado en las múltiples realizaciones previas.(46)

Es claro que Poincaré negaba toda posibilidad de aplicación del cálculo de probabilidades a sucesos que sólo habían sido observados una vez y, a todas luces, tal era el caso del documento en discusión. Aun cuando su intervención logró la aclaración de ciertas injusticias en el juicio, Poincaré, a diferencia de muchos otros profesores liberales y anticlericales, no tomó parte en el movimiento al lado de los dreyfusistas: la división entre la élite de Poincaré y estos últimos era ya tan insalvable como entre los dos grupos en que se había dividido la sociedad francesa.

En agosto de 1898 el mayor Henry confesó haber falsificado uno de los documentos que inculpaban a Dreyfus con la idea de fortalecer la posición del ejército⁽⁴⁷⁾. El asunto era ahora de vital importancia para los políticos; la revisión del juicio era inminente. Se formó una coalición de izquierda conducida por radicales⁽⁴⁸⁾ que con sus frecuentes manifestaciones llevó al gobierno a la creación de un gabinete dirigido por Pierre René Waldeck-Rousseau en junio de 1899 con el propósito explícito de defender a la república y con la esperanza de acabar con el aspecto judicial del caso Dreyfus tan pronto como fuese posible. El presidente Faure había muerto en febrero del mismo año y con ello había un obstáculo menos para la revisión del caso Dreyfus; su lugar había sido tomado, sin desearlo, por el revisionista Emile Loubet. Se trataba ahora de una batalla abierta por el poder entre los dos grupos envueltos en la pugna originada por el caso, y Dreyfus era sólo un símbolo⁽⁴⁹⁾.

La sentencia de 1894 fue anulada por la corte y en las averiguaciones previas a la reapertura del caso Bertillon fue llamado nuevamente como testigo del fiscal. En septiembre de 1899, se reunió una nueva corte marcial en Rennes que

reiterando la culpabilidad de Dreyfus en septiembre de 1899, proporciona un ejemplo histórico más sobre la facilidad con que una cierta ideología, en este caso la de la aristocracia, se vuelve contra cualquiera de sus principios cuando su poder está en juego. El nuevo presidente logró el apoyo de ambos, dreyfusistas y anti-dreyfusistas, con la hábil maniobra de condenar nuevamente a Dreyfus y luego otorgarle la "gracia" del perdón presidencial⁽⁵⁰⁾. El paso final del proceso sedio hasta julio de 1906 cuando una Corte Civil de Apelación anuló el veredicto de Rennes y rehabilitó a Dreyfus⁽⁵¹⁾. Todavía en junio de 1908, al transferirse las cenizas de Zolá al Pantheon, Dreyfus fue objeto de un atentado por parte del periodista antisemita Gregori, quien disparando dos veces, sólo lo hirió levemente.

Esta fase de la historia francesa estuvo marcada por una serie de gobiernos que siguieron una política anticlerical y cuya culminación fue la separación formal de la iglesia y el Estado en 1905. En las palabras de Proust, el proceso puso al descubierto

el carácter fácilmente flexible y acomodaticio de la "justicia democrática" y plasmó como nunca antes la desilusión ofrecida por la sociedad aristocrática.⁽⁵²⁾

COMENTARIOS

Es evidente que los hombres dedicados a actividades científicas son parte de, y están sujetos y condicionados por, la estructura social en la que desarrollan dichas actividades; son miembros de una comunidad preocupada por el estatus, el dinero y la guerra, en constante interacción con los líderes gubernamentales, industriales y militares. A simple vista la interacción puede aparecer muy simple: los científicos dependiendo del apoyo de figuras más poderosas. Sin embargo, la presión no es siempre en un sólo sentido pues

los científicos no son ajenos a los movimientos sociales. Los dos juicios que constituyen este trabajo, relatan aspectos de la vida política del científico. En ambos juicios el conocimiento científico y su argumentación fueron aplicados en terrenos fuera del campo en el que habían demostrado su validez. En el juicio de Adler no hubo una respuesta que aclarase e impidiese el abuso de la ciencia, por lo que es concebible que la argumentación científica haya influido decisivamente en la conmutación de la sentencia, 18 años de prisión en lugar de la pena máxima. En el juicio de Dreyfus, la intervención de un científico afamado evitó que una aseveración falsa, supuestamente científica, sirviese de justificación en un proceso por demás irregular e injusto. El argumento científico usado correctamente impidió que se abusase del mismo por una persona ajena a la experta élite científica. Como tal, un científico debería reconocer su falta de preparación para discutir fuera de su esfera de conocimiento y aceptar que su opinión en los campos que le son ajenos sea considerada en los mismos términos que la opinión de cualquier otro de sus congéneres. Sin embargo, esto no es así. Hoy como en el pasado, dentro del terreno político, frecuentemente se hace uso del discurso científico como justificación de la adopción de medidas, a veces extremas, para la consecución de los intereses de la clase dominante y como sustentación de su ideología. Y no sólo eso, sino que además, cuando la opinión de uno o varios miembros de la comunidad científica es contraria a la impulsada por la hegemonía en el poder, se le cierran los canales de comunicación, se le maneja de manera que parezca de poca importancia y se reprime, en el mejor de los casos sólo económicamente, al científico o grupo de científicos que sustente dicha opinión. Los ejemplos abundan. La interacción recién mencionada se vuelve a veces una lucha intensa en la que los científicos ganan o pierden terreno en el marco que regula sus relaciones con

el gobierno, los industriales y los militares. Parece como si la presión ejercida por el lado de los científicos se hubiese debilitado al crecer y profesionalizarse el trabajo académico hasta que, posterior y consecuentemente, empezaron a surgir las necesarias agrupaciones gremiales que comienzan a reactivar la presión por parte de los científicos; parece como si a ratos, fuese más difícil cohesionar a los científicos en torno a un ideal y organizar la requerida presión comunitaria, y ello debido a que la comunidad científica se encuentra a menudo dividida y demasiado alejada del resto de la sociedad. Irónicamente, buena parte de esta división y aislamiento, existentes en varios sectores sociales y no sólo entre los científicos, se implementa, se controla y se fomenta con el uso de ideas y descubrimientos científicos.

Por otro lado, ¿qué artista obtendría un efecto positivo análogo al logrado individualmente por Zolá en su carta *J'accuse* en favor de una causa justa?, ¿qué se necesita para invertir la tendencia de un sector de la opinión pública a la hora que todo parece perdido?, ¿a quién acudir con la esperanza de que nuestra protesta tenga la posibilidad de llegar a los medios de comunicación y repercutir en nuestros semejantes? La influencia moral de artista, del filósofo, ha disminuido enormemente en nuestros días; no es el caso de la opinión "controlada" de los hombres de ciencia, opinión que se difunde ampliamente y que se premia magnánimamente. ¿Por qué la ciencia ha confiscado un prestigio y un poder casi inimaginables? Como lo mencioné antes, casos como los presentados, ayudan, espero, a responder a este tipo de preguntas.

Finalmente quisiera dejar claro que este trabajo se basa en el de muchas personas. El contacto con las fuentes originales de los dos juicios presentados fue ocasional y un tanto azaroso. La gran mayoría de las obras consultadas fueron facilitadas por la biblioteca del British Museum durante

la vigencia de una beca del Consejo Británico. Quisiera también agradecer a Joseph Schwartz por su trabajo: *Einstein for Beginners, Writers and Readers*, Pub. Coop. London (1979), libro que además de costarle el empleo, motivó en parte la serie de lecturas que conforman este trabajo. Agradezco también a Joaquín Bohigas, Rubén Barrera, Alejandro Garciadiego y Raúl Rechtman por sus múltiples sugerencias.

Las traducciones de los trabajos que no han sido publicados en español son todas responsabilidad propia.

REFERENCIAS Y NOTAS

1. Carl Gustav Jung y Oskar Pfister fueron dos de los iniciadores del psicoanálisis en Zurich.
2. Y. Duplessis, *Surrealism*, Trad. de P. Capón, New York (1950).
3. C. Seeling, *Albert Einstein: A Documentary Bibliography*, trad. de Marvyn Savill, Staples Press Ltd., London (1955) p. 95.
4. K. Anthony, A. Kollontay: "The World's One Woman Ambassadors" en *North American Review*, 230 (1930) p. 278; A. Kollontay, *The Autobiography of a Sexually Emancipated Communist Woman*, Trad. de Salvatore Attanasio, New York (1971), pp. 11-12. Alexandra Kollontay fue, entre otras cosas, Embajadora de la Unión Soviética en México.
5. En carta fechada marzo 14, 1929, Einstein le pide a Hilferding que "... el Señor Ministro permita al enfermo León Trotsky la entrada y le otorgue asilo...". Original en posesión de Stephen Lehmann, Berkeley, Calif. Trotsky, L., *My Life* trad. de E. Eastman, New York, (1930), pp. 568-572.
6. Einstein consideraba a Lenin como uno de los pioneros políticos-morales de la humanidad:

"Honro a Lenin como el hombre que se sacrificó completamente a sí mismo y dedicó toda su energía a la realización de la justicia social. No considero que sus métodos sean prácticos pero una cosa es indudable, hombres de su talla son los guardianes y restauradores de la humanidad".

A. Reiser, *Albert Einstein: A Biographical Portrait*. Butterworths, New York (1930), p. 14. Anton Reiser era el pseudónimo utilizado por Rudolf Kaiser, esposo de Ilse, la hijastra de Einstein.

7. Desde 1893, cuando la Internacional Socialista se reunió en Zurich, las ideas de Marx (en los textos de Karl Kautsky), de Engels, de Bakunin y de Proudhon volaban por toda Suiza. Los mítines, propaganda, discusiones públicas, etc., sobre dichas ideas, eran comunes en la época.
8. H.D. Lloyd, *The Swiss Democracy: The Study of a Sovereign People*, J.A. Hobson, Ed., London (1908) p. 196.
9. George Plekhanov y Chaim Weizmann (posteriormente primer Presidente de Israel) discutieron en público durante tres días sus respectivas ideas. Uno de los resultados del debate fue el hecho de que 180 es-

- tudiantes ahí presentes se afiliaron a la sociedad sionista.
10. L.S. Feuer, *Einstein and The Generations of Science*, Basic Books, Inc., New York (1974), pp. 4-14.
 11. Es interesante notar que la mención biográfica de Friedrich Adler ha sido retirada de la *Encyclopaedia Britannica*. En la edición de 1947 todavía se encuentra en la página 168A pero en la edición de 1982 ha desaparecido. En ninguna de otras dos enciclopedias de prestigio internacional que fueron consultadas, se encontró alguna mención sobre F. Adler
 12. Einstein estudio en la Escuela Politécnica Federal desde el otoño de 1896 hasta el otoño de 1900: Reiser, A., *Op. Cit.*, pp. 50-51; Braunthal, Viktor und Friedrich Adler: *Zwei Generationen Arbeiterbewegung*, Vienna (1965), p. 196.
 13. D. Reichinstein, *Albert Einstein: A Picture of His Life and His Conception of the World*, trad. de M. Juers y D. Sigmund, Praga (1934); J. Braunthal, *Op. Cit.* Einstein, A., *Archives* (July 12, 1930), Princeton University. Reiser, A., *Op. Cit.*, pp. 72-77; P.A. Schilpp, ed., *Albert Einstein: Philosopher-Scientist*, Evanston (1949), p. 706.
 14. F.W. Adler, *Bemerkungen über die Metaphysik in der Ostwald'schen, Energetik*, Leipzig, (1905), reproducido en *Vierteljahrsschrift für Wissenschaftliche Philosophie und Soziologie*, 29, pp. 287-333 (1905); E. Mach, *History and Root of the Principle of the Conservation of Energy*. Trad. de P.E.B. Jourdain, Chicago (1911).
 15. Max Planck le escribió a Adler felicitándolo, sobre todo, por no escribir en el sentido fuertemente personal y tendencioso de Ernst Mach.
 16. Las palabras praxis, lucha, tendencia, aparecen frecuentemente en el artículo: Adler, F., *Der "Machismus" und die Materialistische Geschichtsauffassung*. *Neue Zeit Jahrg.* 28, Bd. 1, No. 19 (Feb. 4, 1910). pp. 671-682.
 17. J. Braunthal, *History of the International: 1864-1914*, trad. de H. Collins y K. Mitchell, London (1966).
 18. El congreso de Zimmerwald fue una reunión de socialistas de 11 países del 4 al 8 de septiembre de 1915, en la que por 19 votos contra 12 se rechazó la propuesta de Lenin que consistía no sólo en que dicho congreso estableciese claramente su actitud hacia la guerra y ante el eventual colapso de la segunda internacional, sino que dicho congreso se dedicase a convencer a los trabajadores y soldados de convertir la guerra imperialista en una guerra civil contra la burguesía. En su lugar, el congreso adoptó las propuestas de Kautsky que sólo denuncia ban el carácter imperialista de la guerra, censuraban a los diputados socialistas que habían votado a favor de ella, y llamaban a los trabajadores a luchar por el cese a las hostilidades, y por la paz sin anexiones territoriales o indemnizaciones. El congreso subrayó gravemente la divergencia entre los centristas y los izquierdistas.
 19. F. Adler, *J'Accuse: An Address in Court*, New York (1917). Reimpreso en *The Class Struggle*, Vol. 1, No. 2 (July-Aug. 1917). pp. 102-114 y No. 3 (Sep-Oct. 1917), pp. 63-71.
 20. J. Braunthal, *In Search of the Millennium*, London (1945). Sturmthal, A., *The Tragedy of European Labour 1918-1939*. New York (1951).
 21. C. Seelieq, *Op. Cit.* Michelmores, P., *Einstein: Profile of the Man*, New York (1961).

22. *Friedrich Adler as a Physicist*, Entrevista con A. Einstein, *Vossische Zeitung* (Mayo 23, 1917).
23. A. Einstein, M. Besso, *Correspondance 1903-1955*, trad. de P. Speziali, Paris (1972).
24. I. Deutscher, *The Prophet Armed: Trotsky 1879-1921*. Vintage ed. New York (1954), Vol. 1, pp. 185-186.
25. F. Adler, et. al., *The Moscow Trial and The Labour and Socialist International*, London (1931). Adler, F., *The Witchcraft Trial in Moscow*, N ew York (1937).
26. A principios de siglo los domingos por la tarde en casa de Pierre y Marie Curie era frecuente encontrar grupos de científicos discutiendo animadamente de ciencia, arte y política: el llamado círculo Curie. Entre ellos se encontraban Paul Langevin, Jean Perrin, Georges Urbain, Aimé Cotton, André Debierne, y Emile Borel. Si bien no existía una afinidad política total entre los miembros del grupo, pues Langevin y Perrin mostraban ideas mucho más avanzadas que las del resto, s  existía una simpatía general hacia el socialismo en Europa. La librería del barrio latino fue convertida en el cuartel general para la propagandizaci n de las ideas socialistas por Herr, Blum y Painlevé. Este último logró, poco después de una brillante carrera en matemáticas, la curul del parlamento correspondiente al barrio latino y años más tarde el ministerio de instrucción pública. Weart, S.W., *Scientists in Power*, Harvard University Press, Massachusetts (1979).
27. Maurice de Broglie, heredero de un ducado, se gradu  en física en la Academia Naval y con su laboratorio privado contribuyó al estudio de los rayos X. Ejerció una fuerte influencia en su hermano menor Louis para convencerlo de que abandonase la historia (disciplina en la cual se había graduado en 1919) y estudiase física.
28. El positivismo de Berthelot llevó a todo un grupo de científicos a pensar que podrían dirigir no sólo el avance de las ciencias, sino el de toda la sociedad: "la ciencia, fuente de toda verdad y prosperidad, tenía obviamente el derecho al poder moral y material sobre la humanidad". Berthelot, M., en *Comm moration du Banquet Berthelot*, Imprimerie Nouvelle, Paris (1895).
29. En 1915, poco después del ataque alemán a las tropas francesas en Ypres (Flandes occidental) con gases tóxicos (cloro), y para responder al uso de armas químicas, Painlevé, en su carácter de Ministro de Instrucción Pública, estableció el Directorio de Invenciones relevantes en la Defensa Nacional: una oficina en la que científicos como Perrin y Borel analizaban las ideas propuestas por inventores franceses para la creación de material bélico y elaboraban las suyas sobre la aplicación de descubrimientos científicos a la guerra; el inicio de una característica de nuestro siglo, la guerra de tecnologías, se dió en la primera guerra mundial. En la década de los 20's la investigación militar pas  a depender del Ministerio de Guerra a través de la Oficina de Investigaciones Científicas e Invenciones, un organismo creado a partir del Directorio de Invenciones. A mediados de 1938, el gobierno socialista del Frente Popular suprimió la Oficina de Investigaciones Científicas e Invenciones y traslad  sus funciones a la recién creada organización para la investigación aplicada, el Centro Nacional de la Investigación Científica Aplicada (CNRSA). A finales de 1939, el CNRSA se fusionó con el organismo a cargo de

- la investigación pura dando origen al Centro Nacional de la Investigación Científica (CNRS), Moureu, Ch., *La Chimie et la Guerre: Science et l'Avenir*. Paris (1924). Cotton, E., *Aimé Cotton: L'Optique et la Magnéto-optique*. Savants du Monde Entier, Vol. 34 Paris (1967).
30. S.W. Weart, *Op. Cit.*
 31. Raymond Poincaré, conservador, primo de Henri, ejemplifica con su vida el desenvolvimiento de la aristocracia dentro de la República y su control del poder: Raymond desarrolló una brillante y rápida carrera política cuya cúspide fue la presidencia de Francia de 1913 a 1920. *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana*, Espasa-Calpe (1921), pp. 1174-1175.
 32. H.E. Gerlac, Science and French National Strength, en Earle, E.M., ed., *Modern France: Problems of the Third and Fourth Republics*, Princeton University Press (1951).
 33. G. Chapman, *The Dreyfus Case*, Hart-Davis, London (1955). Paléologue M., *Journal de L'Affaire Dreyfus*, Plon, Paris (1955); J. Reinach, *Histoire de l'Affaire Dreyfus*, Frasnuelle, Paris (1901-11).
 34. Al igual que sus otros compañeros ya mencionados, Borel y Langevin acababan desarrollando papeles importantes en la política. Borel fue alcalde de su pueblo natal y diputado durante los 20's, mientras que Langevin presidió el Comité para las Relaciones Científicas con la Unión Soviética y jugó un papel importante en el apoyo científico otorgado al Frente Popular para ganar las elecciones en 1936 e instaurar por primera vez a los socialistas en el poder con Blum al frente.
 35. Curiosamente, desde 1895 hasta 1906, los mismos años que duró el movimiento originado por el caso Dreyfus, Raymond Poincaré se abstuvo de toda participación directa en política y se limitó a cumplir al mínimo la labor parlamentaria que se veía obligado a desempeñar como vice-presidente de la cámara de diputados.
 36. G. Darboux, *Eloge*, en *Oeuvres de Henri Poincaré*, Gauthier-Villars (1916). Zolá consideraba que aun el mismo Berthelot era a final de cuentas: "Un republicano bajo la república, pero totalmente dispuesto a servir a la ciencia bajo cualquier amo"; E. Zolá, *Paris*, E. Fasquelle, Paris (1898).
 37. El documento conocido como "bordereau" era una nota enviada al coronel Schwartzkoppen con una lista de 5 documentos cuyo anónimo autor se mostraba dispuesto a vender a los alemanes. La nota fue encontrada por el mayor Hubert Henry, segundo jefe de la oficina de contraespionaje del ministerio de guerra francés, el día 26 de septiembre de 1894. Dicha nota había sido escrita y los documentos vendidos por el mayor Esterházy, resentido oficial de infantería, quien se encontraba en serios apuros económicos.
 38. En el juicio por difamación Zolá fue hallado culpable, pero al apelar, el veredicto fue anulado por la Cour de Cassation en abril de 1898. Un segundo juicio en Versalles durante el mes de julio obligó a Zolá a escapar hacia Inglaterra sin conocer el veredicto final. Al encontrarlo nuevamente culpable, su nombre fue borrado de las listas de los miembros de la Legión de Honor y sólo Anatole France tuvo el quijotesco gesto de devolver su propia roseta. Zolá permaneció en Inglaterra 18 meses, durante los cuales los conservadores france-

- ses se vieron liberados de la influencia de aquél a quien consideraban un escritor pornográfico. Irónicamente, Zolá sería reconocido en la historia de la novela como el fundador del movimiento naturalista. Zolá, E., *Op. Cit.* Perrin, J., *La Recherche Scientifique, Actualités Scientifiques et Industrielles*, No. 58, Hermann, Paris (1933).
39. R. Gilpin, *France in the Age of the Scientific State*, Princeton (1968); F.A. Hayek, *The Counter-Revolution of Science: Studies on the Abuse of Reason*, Glencoe, Ill. (1955, reimpresso en 1964).
 40. En una plática dictada por Poincaré en el Congreso Internacional de Ciencias y Artes de 1904 en St. Louis, Mo. Whittaker, E., Sir, *A History of the Theories of Aether and Electricity: The Modern Theories, 1900-1926*, London (1935); G.H. Keswani, Origin and Concept of Relativity, *British Journal for the Philosophy of Science*, Vol. 15, (1965), pp. 281-306.
 41. H. Poincaré y A. Dreyfus se graduaron en la Escuela Politécnica; Poincaré se convirtió en un ingeniero de minas al servicio del Estado y posteriormente fue empleado en la administración del ferrocarril.
 42. Bertillon desempeñaba dicho cargo desde 1880 y en 1894 fue llamado para analizar caligráficamente el documento "bordereau". De manera similar a lo sucedido con la mención biográfica de Adler, la participación de Bertillon en el caso Dreyfus que se encuentra presente en la edición de 1947 de la Encyclopedia Británica, desaparece en la edición de 1982.
 43. No es claro cuáles eran "los argumentos clásicos" a que se refería Bertillon y no ha sido posible obtener información detallada sobre el uso del cálculo de probabilidades en el curso de la acusación; sólo se cuenta con detalles sobre la respuesta de Poincaré.
 44. P. Appell, *Henri Poincaré*, Paris (1925).
 45. J. Kayser, *The Dreyfus Affair*, trad. de N. Bickley, New York, (1931).
 46. H. Poincaré, *La Science et l'hypothèse*, Paris (1902) y *Science et méthode*, Paris (1909). Ambos traducidos al inglés y editados por Dover Pub. Inc., N.Y. (1952).
 47. Dicho documento era el llamado "faux Henry", una carta escrita por Henry pero que supuestamente había sido enviada por el agregado militar en la embajada italiana, Panizzardí, a Schwartzkoppen, pidiéndole que negase cualquier posible asociación con "ese judío". El 30 de agosto de 1898 Henry fue preventivamente arrestado y al día siguiente se le encontró autodegollado en la prisión de Mont-Valérien. Boisdeffre, el jefe del estado mayor central y defensor de las ideas de Henry, renunció a su cargo mientras Esterházy huía de Francia. Según algunas versiones, cuando Schwartzkoppen se mostró dispuesto a aclarar que era Esterházy de quien había recibido la información, el Kaiser Guillermo II se opuso diciendo que no le concernía pues él no era emperador de los franceses; J.D. Bredin, *L'Affaire*, Julliard, Paris, (1983).
 48. La Ligue des Droits de l'Homme, formada principalmente por profesores de la Sorbona, a la que Charles Maurras, católico, monárquico, anti-parlamentario y fascista respondió formando la Ligue de la Patrie Française, una organización fascista que duró lo suficiente para constituirse en la base del fascismo francés durante la ocupa-

ción alemana. La Ligue des Droits de l'Homme y la Librairie Stock de París publicarían más tarde las versiones taquigráficas de algunos de los juicios.

49. Durante unos días alrededor de la muerte de Faure y la elección del nuevo presidente, el país estuvo al borde de la revolución. La opinión pública se hallaba profundamente dividida (hubo 36 duelos relacionados directamente con el caso); la prensa rugía; el ejército era un hervidero de pasiones (que sólo vino a asentarse en 1907 cuando Clemenceau, entonces presidente, nombró a Foch director de la Escuela Superior de Guerra); el socialismo, el antisemitismo y la anarquía eran dueños de la calle. Ante los problemas, cada vez más graves, Loubet decía; "no he venido a la presidencia por mi gusto, ni me iré para dar gusto a los demás".
50. Dicho perdón fue arma básica para que Waldeck-Rousseau pusiera fin a la huelga en Le Creusot e iniciarse la "reunificación" de la república.
51. N. Williams, *Chronology of the Modern World 1763-1965*, Barrie and Rockliff, London (1966).
52. M. Proust, *Jean Santeuil*, Gallimard, Paris (1899). Novela Autobiográfica; G.D. Painter, *Marcel Proust, a Biography*, trad. de A. Bosh, Alianza, Ed., Madrid (1967).