

REY PASTOR Y LAS MATEMATICAS EN ESPAÑA*

Mariano Hormigón
Universidad de Zaragoza

1. Los exégetas

El análisis del papel histórico de Rey Pastor en la Matemática Española ha corrido a cargo, fundamentalmente, de Ricardo San Juan y Sixto Ríos, quienes puede ser que en otros menesteres matemáticos hayan perseguido el rigor que tanto han alabado en Rey Pastor, pero en lo que se refiere a sus breves escauceos historiográficos sobre el análisis de la obra reypastoriana se han quedado harto lejanos de la justeza, la ecuanimidad y el rigor.

Quiero pensar que el bosque de la relación personal estrecha y la actitud —clásica— de respeto reverencial hacia el maestro, han impedido el estudio desapasionado y adecuadamente frío de la influencia de Rey Pastor en la Matemática Española. Pero esta vinculación no excusa el cúmulo de desatinos historiográficos que se han vertido en sus trabajos y el tratamiento hagiográfico del tema.

La lógica limitación de espacio y tiempo de los trabajos del Simposio me obligan a seleccionar los grandes troncos del pensamiento de Rey Pastor y su influencia en la Matemática Española. Pero para aclarar los puntos de referencia hay que aludir a los artículos que San Juan y Ríos escribieron en

* Como está previsto el análisis de la influencia de Rey Pastor desde el punto de vista interno en cada una de las ramas del pensamiento matemático, lo que yo desarrollo en este trabajo, es el estudio de su influencia global en la comunidad matemática española, y el posible avance del conocimiento general de las Matemáticas en España.

el número conmemorativo de la R.M.H.A.¹ del año 1962, y su reproducción posterior (casi textual) en las partes correspondientes al estudio biográfico de Ríos, Santaló y Balanzat², como la expresión paradigmática de cómo no debe hacerse la historia de la Ciencia.

En el número conmemorativo de la R.M.H.A. figuran, entre otros, dos artículos claves que explican el aserto anterior. El primero es de uno de los escasos discípulos con los que Rey Pastor se llevó bien durante toda su vida: Ricardo San Juan y el otro, al que me voy a referir críticamente, es de Sixto Ríos.

Abierto por un prólogo *In Memoriam*, obra del Profesor Alberto Dou, entonces Presidente de la Sociedad Matemática Española, que nos honra con su presencia, entra en el estudio de la vida y la obra de Rey Pastor a cargo de Ricardo San Juan³. Dicho trabajo, construido con una metodología bastante caótica y escrito en un lenguaje de cartón piedra, parece estar colocado al inicio del proceso de beatificación matemática, intelectual, espiritual y humana del riojano, pues todo en él tiende a la perfección. No obstante, la música encerrada en esas páginas revela algunos datos de cómo se han entendido los trabajos y los días de Rey. Dice San Juan que la “generosa y abierta concepción del patriotismo en concordancia con el imperio espiritual de España”⁴, le condujo a alternar su vida entre España y Argentina, privándose del disfrute de los veraneos. (Yo creo hablar en nombre de todos los colegas españoles que estamos aquí presentes cuando digo que no existe en nosotros el menor deseo de ejercer pretensiones imperiales hacia los colegas latinoamericanos que nos enaltescen con su presencia). Y justo es advertir que la idea del *imperio espiritual* la tomó prestada San Juan de un artículo que Sixto Ríos escribió en un diario concordante con el tema: ABC.

Es dudoso que entre los calificativos que puedan adornar el curriculum de Rey Pastor haya que hacer constar el de *imperialista espiritual*, porque además, habrán de ser los colegas argentinos quienes tendrán que decir su

1. R.M.H.A., 4.ª serie, tomo XXI, n.º 2, 1962, págs. 57-120.
En dicho número se encuentran los siguientes trabajos:
DOU Alberto. *In Memoriam*, pág. 57-59.
SAN JUAN, Ricardo. *Julio Rey Pastor. Su vida y su obra vista por un discípulo*. Págs. 60-93.
IÑIGUEZ, José M.ª. *Hace medio siglo*. Págs. 94 y 95.
ORTS, José M.ª. *Recuerdos de unas conferencias*. Págs. 96-101.
PENALVER, Patricio. *Algunos recuerdos de la vida de Rey Pastor*. Págs. 102-105.
RIOS, Sixto. *Rey Pastor, Maestro de Matemáticos*. Págs. 106-113.
RODRIGUEZ VIDAL, Rafael. *La claridad como estilo*. Págs. 114-115.
VIDAL ABASCAL, E. *El Profesor Rey Pastor*. Págs. 116-120.
2. RIOS, SANTALO Y BALANZAT (1979): *Julio Rey Pastor*. Instituto de España, Madrid, 328 págs.
3. Transcripción del discurso necrológico en la R.A.C.E.F.N. de Madrid.
4. SAN JUAN (1962), pág. 67.

última palabra. Pero sea el que fuere su secreto ánimo, lo cierto es que el patriotismo de Rey Pastor fue más bien peculiar y que además del hecho de que vivió a partir de 1921 mucho más tiempo fuera que dentro de España, sus motivaciones básicas anduvieron próximas a los eternos problemas del dinero y el amor, razones poderosas donde las haya, pero que poco tienen que ver con el patriotismo generoso y abierto.

San Juan vuelve al tema del patriotismo (esta vez es la “labor henchida de patriotismo sobre la rehabilitación de la cartografía catalana”)⁵ en una pirueta curiosa y falsa. Porque si la labor de la cartografía se puede calificar de tal, cómo queda la de los matemáticos del siglo XVI. En cualquier caso esto prueba lo arriesgado de ciertas valoraciones internas con calificativos externos.

San Juan, después de repasar una breve lista de ilustres catedráticos, concluye que: “En fin, toda la Matemática Española actual avanza a merced del impulso inicial de Rey Pastor”.⁶

Ya se verá.

La ausencia de rigor en el tratamiento del tema por parte de Sixto Ríos le ha llevado a la comisión de graves inexactitudes que distorsionan la historia. Unas veces por copiar, con errores y sin citar la procedencia, fuentes equivocadas, otras, por extrapolar, sin la adecuada información, algunas conclusiones de trabajos de otros autores.

La *inspiración* de Sixto Ríos procede del discurso que Rey Pastor pronunciara en el Congreso de Valladolid de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias⁷, aunque en ningún momento lo dice. Por ello, al amputar un tanto arbitrariamente diversas partes de la Conferencia, el resultado hace agua por bastantes sitios.

Y, como Rey Pastor afirmaba en 1915 que en lo que se refiere a las Matemáticas, el siglo XIX español comienza en 1865 y lo hace con Echegaray⁸, y como Rey Pastor salvó de la quema a Torroja y García de Galdeano, pues Sixto Ríos mete a los tres en los alrededores del 65, señalando los progresos debidos “a la *obra eminente* del *gran geómetra* D. Eduardo Torroja, al *empuje entusiasta* de Galdeano y a la *labor divulgadora* de... Echegaray”⁹.

5. SAN JUAN, pág. 74.

6. SAN JUAN, pág. 75.

7. REY PASTOR (1915): *Conferencia inaugural de la Sección de ciencias Matemáticas del Congreso de Valladolid de la Asociación para el Progreso de las Ciencias*, I, págs. 7-25.

8. REY PASTOR, ib. pág. 15.

Véase en estas mismas actas la comunicación de Ausejo, E. y Hornigón, M. (1985) *Dos discursos sobre historia*.

9. RÍOS, Sixto (1962): *Rey Pastor, Maestro de Matemáticos*, R.M.H.A., 4.ª, 2, pág. 108.

Cualquier aficionado a la historia advertiría que, además de lo precipitado de los adjetivos, difícilmente se pueden introducir los trabajos centrales de Torroja y Galdeano en esa fecha, sino bastantes años más tarde”¹⁰.

A partir de este patinazo, la sinrazón (en parte heredada de Rey Pastor) se hace esperpéntica. Afirma que a partir de 1890 poco o nada se progresó, cuando precisamente las obras más significativas de Torroja y Galdeano y algunos más tuvieron lugar a partir de esa fecha, comenzaron a publicarse las primeras revistas matemáticas, se formaron las primeras bibliotecas y hemerotecas y se inició la tímida institucionalización de los estudios de matemáticas en España.

Mas la tesis de Sixto Ríos es previa: todo nace con Rey Pastor; y, por ello, niega –sin datos– la existencia de información matemática más o menos al día en el período anterior al inicio del trabajo profesional de Rey Pastor.

La tesis previa de Ríos tiende de modo poco pudoroso a resaltar que Rey Pastor llegó a la meta y, aunque menos que en su aparición televisiva¹¹, también termina hablando de él y de sus colegas.

2. El aprendizaje

Parece fuera de toda necesidad de comprobación documental que Rey Pastor nació en Logroño (España) en 1888, donde vivió sus primeros años y realizó sus primeros estudios, pasando luego a realizar su licenciatura en Zaragoza y su doctorado en Madrid. Son datos conocidos. Por tanto, vivió de un tirón en España sus primeros veintidós años, cosa que ya no volvería a hacer nunca más. Luego por sus raíces es español, aunque si se sumaran los tiempos de vida profesional vividos en Argentina y en España, indudablemente resultaría más largo el primero que el segundo.

Sin embargo, aunque tampoco necesite comprobación su atención y relación con las cosas de España a lo largo de toda su vida, lo singularmente hispano de Rey Pastor es la década del 10 al 20. Pues aunque en este período realizó sus primeros –y de enorme trascendencia para su obra y para su vida– viajes a Alemania y Argentina, es en esta época cuando su pensamiento y praxis tuvieron una incidencia más decisiva para el devenir de los asuntos de la Matemática en España.

No sé, ni importa excesivamente, si Rey Pastor “capiteó de niño a sus compañeros riojanos para organizarlos y dirigirlos”¹² y podría ser verdad que

10. Los trabajos fundamentales de Torroja aparecieron entre 1899 y 1904. García de Galdeano, que trabajó mucho durante toda su vida, tuvo su período más fructífero entre 1888 y 1916.

11. Quienes hayan podido visionar el programa que sobre Julio Rey Pastor apareció en la serie. *¿Un mundo feliz?* corroborarán esta expresión. Los participantes en el Simposio que pudimos hacerlo la tarde del 31 de octubre de 1983 aún no hemos superado totalmente el asombro de la apropiación por parte de Sixto Ríos de una figura a la que, por lo menos, le debía respeto.

12. RIOS, SANTALO Y BALANZAT, p. 11.

se construyese un gimnasio y que nunca le castigasen sus maestros. También es perfectamente creíble que hubiera leído el Quijote y que fuera el más sobresaliente de toda su clase. Los breves párrafos que se dedican a su infancia riojana en la cariñosa biografía científica de Ríos, Santaló y Balanzat, prologada por Laín Entralgo, se parecen bastante a los usuales de las vidas de santos que todos hubimos de soportar en la correspondiente época colegial. Por fortuna o lamentablemente, según quien lo mire, quizás, a pesar de que empezó como un santo, fracasó en ello, pero seguramente por eso tuvo que hacerse sabio.

No obstante, ese inicio biográfico de Rey Pastor parece indicar un prejuicio subliminar sobre su supuesto autodidactismo que ha facilitado la división mecánica de la historia contemporánea de las Matemáticas en España en los períodos anterior y posterior a Rey Pastor. División que unida a la manida valoración de que España nunca ha tenido cultura matemática moderna, ha permitido extender y concretar el papel del riojano como verdadero iniciador de los estudios de Matemáticas desde que España es España.

Esta división tan ingenua como equivocada, no aporta méritos a Rey Pastor y, desde luego, distorsiona la historia. Porque Rey Pastor pudo dar los saltos científicos que dió gracias al impulso que adquirió en su etapa de aprendizaje y a sus aptitudes para hacerlo, porque nadie consigue marcas relevantes sin una adecuada preparación técnica, y sin una buena carrera y salida.

3. La salida de Rey Pastor

Siguiendo con el símil deportivo justo es advertir que la salida científica de Rey Pastor tuvo lugar en 1904, año de su incorporación como estudiante de primer curso de la especialidad de *Exactas* a la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza que entonces se impartía en el casi recién construido edificio del *Campo hondo de Lezcano*, entre el Río Huerva y el Camino de los Cubos. En otro lugar¹⁴ desarrollaré algunos elementos sobre la morfología y ambiente que se vivía en este centro en los primeros años del siglo, más aquí tengo que poner un cierto énfasis en lo que el año 1904 pudo significar en la carrera de Rey Pastor.

Según consta en los archivos de la Universidad que he podido consultar, Rey Pastor fue el único alumno de su promoción en la Sección de *Exactas*. Por lo tanto pudo tener a su disposición la totalidad de los profesores de la

13. REY PASTOR (1915), p. 23.

14. Véase mi comunicación en estas mismas Actas: *La formación de Rey Pastor como estudiante en la Universidad de Zaragoza*.

Sección¹⁵. En 1904, comenzaron a aparecer los primeros volúmenes del Tratado de Análisis Matemático de Zoel García de Galdeano, el más veterano de los profesores de Matemáticas de Zaragoza, que contaba 58 años de edad y que estaba en pleno proceso de producción. La política de intercambio seguida desde la aparición de *El Progreso Matemático*, supuso la existencia en la Biblioteca de Matemáticas de colecciones completas de revistas de inexcusable importancia en el mundo matemático de esa época¹⁶.

Rey Pastor no se formó en ningún desierto intelectual, donde surgió por generación espontánea, porque cuando él insistió en diversos trabajos de su primera época, en el papel fundamental de las Revistas en el proceso investigador en todas sus fases, calló paladinamente dónde había aprendido a valorar adecuadamente esos instrumentos (y lo han seguido callando quienes han hablado de su proceso de formación). Como calló el enorme esfuerzo que hubo de suponer la (para su país y su tiempo) sorprendente hemeroteca que se encontró en la Facultad de Zaragoza.

Otro factor que se ha dejado pasar desapercibido en lo relativo a este período es el *aprendizaje de publicación* que Rey Pastor pudo adquirir. Zaragoza vio el alumbramiento de la primera revista de Matemáticas de la historia de España: *El Progreso Matemático*¹⁷, obra personal de García de Galdeano. Esta publicación se cortó en 1900 cediendo el testigo a la *Revista Trimestral de Matemáticas*¹⁸, dirigida por el profesor José Rius y Casas, un catalán afincado en Zaragoza, donde profesó como Catedrático de Análisis

15. En el Plan de García Alix estaba mucho menos diferenciada que ahora la separación entre los profesores de las diferentes Secciones. Sin embargo, sí estaba claro quiénes eran los matemáticos docentes y quiénes, entre los estudiantes, iban para matemáticos. Este es el sentido de la frase.
16. Véase una muestra de las revistas que existían en aquellas fechas: *Acta Mathematica* de Upsala, *American Journal of Mathematics* de Baltimore, *American Mathematical Monthly* (Buffalo), *Annales Scientifiques de l'École Normale Supérieure* (París), *Annali di Matematica Pura ed Applicata* (Bologna), *Annals of Mathematics* de Baltimore, *Archiv der Mathematik und Physik* (Berlín), *Bulletin de la Société Mathématique de France*, *Bulletin des Sciences Mathématiques* (París), *Bulletin of the American Mathematical Society* de Providence, *L'Enseignement Mathématique* de París y Ginebra, *Giornale di Matematiche* de Nápoles, *Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik* (Berlín), *Jahresbericht der deutschen Mathematiker Vereinigung* (Stuttgart), *Journal de Mathématiques pures et appliquées* (París), *Journal für die reine und angewandte Mathematik* (Berlín), *Mathematische Annalen* (Berlín), *Monatshefte für Mathematik und Physik*, *Nouvelles Annales de Mathématiques* de París, *Proceedings of the Cambridge Philosophical Society*, *Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo*, *Revue Semestrelle des publications Mathématiques* (Amsterdam), *Transactions of the American Mathematical Society* (Providence) entre otras.
17. Véase HORMIGON, M. (1981): *El Progreso Matemático. (1891-1900). Un estudio sobre la primera revista matemática española*. LLUL, 4, núms. 6-7, págs. 87-115.
18. Ver RODRIGUEZ VIDAL, Rafael (1980): "Noticia y Biografía de la Revista Trimestral de Matemáticas". *Actes VII Jornades Matemàtiques hispano-lusitanes, Edicions de la Universitat Autònoma de Barcelona. Publicacions de la Secció de Matemàtiques*, n.º 20, págs. 55-59.

Matemático desde 1899 hasta 1937. Fue en esta revista donde Rey Pastor pudo velar sus primeras armas como escritor científico, resolviendo pequeños problemas y acostumbrándose a mandar soluciones o a proponer ejercicios que fueran publicados. Sólo así puede entenderse que cuando Rey Pastor hacía *primer* curso de licenciatura apareciese su primer trabajo sobre los números consecutivos cuya suma es a la vez cuadrado y cubo perfecto y que en *segundo* publicase tres más.

En *tercer* curso dejó de publicarse la *Revista Trimestral* (extremo no advertido por los comentaristas y biógrafos habituales de Rey Pastor, que siguen citando los artículos de 1907 y 1908, como de la *Revista Trimestral de Matemáticas*, tomos I y II, con grave despiste personal y de quienes en un exceso de buena fe pretendan seguir su relación) pero sin embargo, no dejó de existir una publicación periódica en la Facultad, pues aparecieron los *Anales de la Facultad de Ciencias*, que aguantaron tres años, los justos para que Rey Pastor pudiera publicar quince trabajos más sobre diversos problemas de Álgebra, Teoría de Números y Geometría.

O sea que en los cinco años de licenciatura y doctorado, Rey Pastor publicó 21 artículos de diversa enjundia. Está claro que no sólo para él estaban abiertas esas publicaciones y que el que estuviera en condiciones de poder aprovechar la oportunidad es fiel reflejo de sus aptitudes personales, pero, cuando menos cabe pensar en la diferencia de entrenamiento que hubiera supuesto el que Rey Pastor hubiera hecho sus estudios de licenciatura en otra Universidad española, sin revistas a su alcance para ir escribiendo.

Y, de esa experiencia personal de redactor habitual de una revista, tuvo que sacar ideas suficientes para convertirse no sólo en el *dinámico y activo Secretario*¹⁹ de la Comisión Gestora de la Sociedad Matemática Española (acompañado de dos catedráticos que también habían pasado por Zaragoza: Octavio de Toledo y Jiménez Rueda, y el general Benítez) y para convencer a todo el mundo de la necesidad de tener un órgano de expresión, centralizado, de todos los matemáticos del Estado Español.

Este hecho: la fundación de la Sociedad Matemática Española²⁰ y de su revista es el primer hito sobresaliente de la aportación personal de Rey Pastor a las Matemáticas en España. Y sobre esto voy a hacer una pequeña digresión. El crecimiento y mantenimiento de una disciplina científica o de cualquier otra índole en un país determinado o en un área geográfica concreta, se debe a factores de índole personal, de oportunidad y a las condiciones –vamos a llamarlas externas– que rodean esa actividad. La Pintura española,

19. RIOS, SANTALO, BALANZAT, *ib.* p. 14.

20. Una glosa sobre la constitución de la Sociedad Matemática Española se encuentra en el artículo de Durán Loriga (1911), *¡Sursum Corda!* *Rev. Soc. Mat. Esp.*, I, 21-25. También en HORMIGON, M. (1982). *Problemas de Historia de las Matemáticas en España entre 1870 y 1920*. U.A. Madrid.

por ejemplo, que siempre se ha colocado como paradigma de las glorias patrias en el terreno de la creación, tiene mucho que ver con la existencia de grandes artistas, pero no menos ajeno es el hecho de que las clases dominantes hayan extendido su particular receptividad como instrumentos de penetración ideológica en las capas populares suscitando actitudes bien *de veneración y fervor* bien *de admiración y respeto* hacia los productos de la creación artística. Sin ese apoyo generalizado hacia los pintores por parte de reyes, nobles, órdenes religiosas, cofradías, gremios, etc., es difícil explicar el esplendor sostenido de las artes plásticas en la edad moderna y por transitividad en la contemporánea.

Esa realidad, comprobable en el terreno científico a partir de la segunda mitad del siglo XVII en varios países europeos, es lo que ha faltado al edificio científico hispano, tan sólo sustentado parcial e intermitentemente por algunas instituciones (preferentemente públicas) en los que algunos historiadores de las Matemáticas han llamado "los siglos de la decadencia"²¹.

Volvamos al tema.

Reciente espectador del heroísmo individualista de los profesores de Zaragoza o de la voluntarista empresa por parte del Claustro de la Facultad de Ciencias, del esfuerzo colectivo por sacar a la Ciencia Española del atraso, Rey Pastor comprende que esas no son herramientas adecuadas para tareas de envergadura y, por ello, se vuelca en la creación de un primer instrumento legal para presentarse al exterior y para organizar las fuerzas matemáticas existentes en el Estado: una Sociedad que reúna a todos los Matemáticos españoles. Aunque el año anterior —en 1908— se acaba de constituir la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, Rey Pastor se da cuenta de que en ese tipo de iniciativas se va con tal retraso respecto a Europa (de decenas de años) que aquí se está montando un tipo de organización que ya está en claro declive en el mundo.

En Matemáticas se están imponiendo los Congresos Internacionales de Matemáticos y las organizaciones por países. Y a eso lanza sus esfuerzos el joven doctor. La rentabilidad que va a extraer a su trabajo no va a ser menudada porque en el proceso de articulación de la S.M.E. va a poder conocer y ser conocido por la mayoría de los matemáticos, científicos y políticos con algún resorte en los mecanismos del poder. Y en el país de los ciegos de la Corte, la *joven promesa* se convierte en una especie de oráculo que en seguida va a poder opinar y discernir sobre lo que allende nuestras fronteras es lo *normal*²². Y lo normal, curiosamente, es lo que él ha visto y hecho en la Facultad de Zaragoza y en Alemania, salvadas sean, todas las distancias.

21. PEÑALVER, P. (1930): *Bosquejo de la matemática española en los siglos de la decadencia*. DACU, 1930-31. Sevilla.

22. En el discurso de contestación al de ingreso de San Juan en la Academia de Ciencias, Revista de la Academia de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de Madrid, Tomo LI, 1956, p. 39, se exclama Rey sobre lo *normal* afuera que resulta *genial* aquí dentro.

Sin que se pretenda una relación estrictamente causal, el caso es que en un período brevísimo, Rey Pastor realiza una meteórica carrera académica, llegando a la cima a la temprana edad de 25 años, en que entra de Catedrático en la Central. Rey Pastor ya ha asegurado su futuro por encima de casi toda contingencia. Futuro modesto, pero viable.

4. Segundo acto

La idea apuntada de la obsesión reypastoriana de que no puede haber despegue científico sin un soporte material e institucional adecuado, se tradujo –tras la definitiva incorporación como Catedrático de Madrid– en la necesidad de elevar la vertiente investigadora de la comunidad matemática española. Este aspecto quedó muy limitado a pesar del esfuerzo realizado por la creación de la S.M.E. La revista no satisfizo las expectativas que habían sido puestas en ella. Desde luego que la participación en sus páginas fue muy desigual y algunos de los escritores más prolíficos y profundos participaron muy escasamente en ella, como García de Galdeano, Ríus, Torres Quevedo y el mismo Rey Pastor (que utilizó un seudónimo por vez casi única en su vida) no se prodigó excesivamente, dejándola caer por manifiesta escasez de originales.

El objetivo de Rey Pastor tenía que estar puesto en el engarce con la Junta para Ampliación de Estudios, en la que la representación de los matemáticos estaba personificada en el omnipresente Echegaray. El creciente prestigio de Rey Pastor (y los apoyos con que contaba) hubieron de ser factores determinantes para la creación del Laboratorio-Seminario Matemático, que unía, junto a una tradición hermitiana todavía en boga (y muy defendida por Picard), la idea hilbertiana de que la investigación matemática no necesitaba el beneplácito ni la justificación explícita de otras disciplinas para su desarrollo.

A pesar de que el Laboratorio no tuvo un desarrollo excesivamente próspero a lo largo de su vida, en lo que tuvo mucho que ver la peculiar dedicación de Rey Pastor (y que tras la Guerra Civil se convirtió en una carga para el organismo investigador), no deja de ser un hito en el proceso de institucionalización de la matemática superior en nuestro país, que ratificó que los matemáticos profesionales además de dar clases, debían investigar *en cualquier rama de las Matemáticas*. Y se ha de poner justo énfasis en esta apreciación: *en cualquier rama*, porque como en casi todos los dominios poco desarrollados intelectualmente las polémicas surgían por los más fútiles motivos, y el cóctel *polémicas-sistema de oposiciones* producía unos enfrentamientos y hostilidades de tal calibre que los geómetras de la situación (Torroja, Vegas), principales dueños del jardín, consideraban una deshonra el empleo de coordenadas y cualquier herramienta algebraica, los astrónomos podían creer que los artilugios de los matemáticos puros eran poesía mal construida, los ingenieros hablaban de la vanidad de las especulaciones de los facultativos y éstos de que los resultados de los otros carecían de signifi-

cación científica. Todos contra todos, esperando una oposición en la que un grupo fuera mayoría para descargar en la cerviz del pupilo ajeno la acendrada animosidad. Rey Pastor llevó a la práctica la idea de que se podía hacer cualquier cosa, pero que lo más importante era hacerla bien.

Por ello tiene un valor paradigmático la multiplicidad de campos sobre los que descargó su esfuerzo en esos primeros años de su vida profesional. Porque aunque su cargo académico fue el de Catedrático de Análisis Matemático –siendo según mis datos el primer titular que en Madrid dio a la asignatura un contenido asimilable a la denominación de la Cátedra– escribió de todo (Álgebra, Teoría de los Números, Geometría, Historia) e incitó a investigar en todos los campos.

Y si las rivalidades no cesaron con ello, ya que en algunos casos la personalidad de Rey Pastor las encontró, por lo menos se dejó de decir –aunque no de practicar– que un dominio científico era más importante que otro.

En el Laboratorio-Seminario velaron sus primeras armas muchos investigadores que, andando el tiempo, llegarían a ocupar destacadísimos puestos en la cúpula profesoral universitaria. Este hecho ha sido presentado en el haber de Rey Pastor como el síntoma más acabado del triunfo de su carrera personal. “Llegó a la meta”²³ es lo que dicen sus biógrafos. Sin embargo, alguna duda asoma sobre la valoración; porque es verdad que casi todos los alumnos y graduados que pasaron por el edificio de la calle de Santa Teresa y luego de la de Medinaceli alcanzaron la cátedra en un plazo más o menos dilatado, pero se podría pensar que o bien no fueron muy bien seleccionados o carecían de entrada del sugestivo empuje, desenfado intelectual y capacidad crítica que caracterizaron a Rey Pastor a lo largo de su vida profesional. No con todos, bien es cierto, pero casi se podría establecer una cierta relación entre conservadurismo intelectual y jerarquía académica entre los discípulos de Rey Pastor²⁴.

Por lo tanto, si la meta de Rey Pastor fue hacer catedráticos en España a quienes trabajaban con él, es muy cierto que lo consiguió, aunque en esto no se distinguiera ni poco ni mucho de otros colegas de entonces (y de ahora). Lo que ya sería más discutible es la afirmación de que con esa inyección de discípulos de Rey Pastor, la Universidad española adquirió el revulsivo transformador necesario para que las Matemáticas en España rayasen a la altura internacional que por situación en el nivel de desarrollo le correspondía. Lo que sí es un tautología, es que en España los catedráticos discípulos de Rey Pastor fueron perfectamente compatibles con el fascismo más crudo y negro y esa meta no es asimilable precisamente a la búsqueda de la verdad y el amor a la libertad, que son dos de las categorías más a menudo atribui-

23. RIOS, SANTALO Y BALANZAT, p. 7.

24. Este interesante tema queda abierto, para futuros trabajos monográficos sobre Rey Pastor.

das a todos aquellos que como los científicos y, por lo tanto, los matemáticos, están por encima del bien y del mal.

* * *

El primer Congreso de la Asociación Española para el Congreso de las Ciencias fue saludado con alborozado entusiasmo por algunos matemáticos españoles, como Marzal, Bartrina y Capella, Domenech..., entre otros.

Sobre todos, García de Galdeano ilustraba al IV Congreso Internacional de Matemáticos reunidos en Roma en agosto de 1908 sobre la situación que él veía en la comunidad matemática española²⁵ y aplaudía feliz la iniciativa de reunir en Zaragoza, aprovechando el I Centenario de los Sitios, el primer Congreso Científico de la Historia de España. García de Galdeano, que acudió a esa reunión y las siguientes con el interés de un meritorio, hubo de quedarse un tanto decepcionado ante la escasa asistencia de colegas, llegando a presentar alguno de sus trabajos ante la mera audiencia de un alumno de instituto²⁶.

Pero si la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias no podía satisfacer los anhelos que algunos habían puesto en ella, el inmediato patrocinio gubernamental significó la posibilidad de tener otro medio de publicación para investigadores jóvenes y menos jóvenes. Por ello, no se cortó la sucesión de reuniones estatales en toda su existencia (ahora mismo sigue existiendo esa asociación aunque casi nadie se lo pueda imaginar) y en el período anterior a su segundo y más dilatado viaje a la Argentina en 1921, se reunieron Congresos en Zaragoza, Valencia, Granada, Madrid, Valladolid, Sevilla, Bilbao y Oporto en 1921. Además de Geografía de España –y a partir del último año mencionado también de Portugal–, los participantes tenían la seguridad de poder ver publicados, en un plazo de tiempo normalmente breve, sus trabajos. Rey Pastor no desaprovechó la oportunidad (ni dejó que la desaprovecharan sus colaboradores) y acudió con insistencia a dichas reuniones científicas sobre todo en el período de sequía entre la terminación de la R.S.M.E. y la aparición de la Revista Matemática Hispano Americana.

5. Los textos

Desde luego Rey Pastor fue un hombre que supo aprovechar sus oportunidades y acomodar sus esfuerzos a la evolución de la historia, porque el

25. GARCIA DE GALDEANO, Z. (1908): “*Quelques mots sur L'enseignement mathématique en Espagne*”. *Atti del IV Congresso Internazionale dei Matematici in Roma* (1908), vol. III, p. 529.

26. Lo cuenta él mismo en el *Sumario de mis cursos de Cálculo infinitesimal*, Zaragoza, 1913, p. 173.

declive y definitivo cierre de la R.S.M.E., que él había ayudado a poner en marcha, representa dos cosas: la primera, el papel bastante determinante de Rey Pastor en el mantenimiento de la publicación; la segunda, que tenía otras cosas que hacer. Entre ellas, la puesta en marcha del Laboratorio-Seminario ya aludido; la segunda, el comienzo de la edición de sus libros de texto. En efecto, en 1915, imparte en el Ateneo madrileño el Ciclo de Conferencias sobre *Introducción a la Matemática Superior*, que ve la forma como libro al año siguiente, al igual que las *Lecciones de Análisis Matemático*. En 1917 publica sus *Elementos de Análisis Algebraico* en Madrid. En 1918, el *Resumen de la teoría de las funciones analíticas y sus aplicaciones físicas* en Buenos Aires.

En 1919 comienza la publicación de la R.M.H.A. y en 1920 escribe la contribución de España a las Ciencias Matemáticas para el tomo España de la Enciclopedia Espasa-Calpe e ingresa en la Academia de Ciencias.

En 1921-22, publica sendos apuntes de *Cálculo*, apareciendo en este último año la segunda edición del *Análisis Algebraico*. En 1924 ven la luz sus *Lecciones de Algebra*, su *Teoría de las funciones de variable real*, en Madrid y su *Curso cíclico* en Buenos Aires.

Y así prosigue sucesivamente hasta su muerte.

La vinculación con España viene muy claramente determinada precisamente por la edición de esos textos, hasta los últimos que va escribiendo con colaboradores sucesivos, algunos de ellos presentes en el Simposio, y por los discursos académicos.

Si en forma explícita yo sostengo que la prioridad de importación de algunas teorías a la matemática española no es sólo arriesgada sino falsa, como he apuntado ya parcialmente y seguiré tratando a lo largo de este simposio (como las teorías de funciones de Dirichlet y Weierstrass, el concepto de función analítica de Weierstrass, la teoría de la representación conforme de Riemann, la teoría de Galois o las ideas sobre Analysis Situs de Poincaré, etc.), lo que es, sin embargo, meridianamente claro es que cuando esas teorías se hacen operativas es a través de la palabra y la pluma de Julio Rey Pastor. Los textos más relevantes y caracterizados representan por oportunidad y, sobre todo, por claridad, hitos en la manera de exponer en buen castellano los más difíciles conceptos y ello es sin paliativos una sorprendente aportación a la construcción de un nuevo panorama de las Matemáticas en España.

6. La fundación de la Hispano Americana

Si la puesta en marcha del Laboratorio-Seminario significa en la Historia de las Matemáticas en España la institucionalización de un centro de *investigación* que de una forma sostenida va a impulsar trabajos y va a demostrar que hay una proyección profesional que es la de investigador en Matemáticas, perfectamente acorde ya con las pautas internacionales del

quehacer matemático, el nacimiento de la *Revista Matemática Hispano-Americana* es históricamente la consumación de un esfuerzo de 30 años por consolidar un órgano de expresión estable de la comunidad matemática española. La revista tiene mucho que ver con Rey Pastor: desde su propio título, hasta la orientación primera e incluso los primeros vaivanes tienen la impronta de los derroteros vitales del sabio riojano. Y ello es así hasta el extremo de que la desaparición espiritual y física de Rey Pastor es causa (y si no lo es que alguien lo diga) de la caída en picado del interés de la Revista. Hoy la Hispano Americana es una paupérrima publicación, carente de fuerza, de interés y de vida, que hace agua por todos los lados y que revela un nivel mucho menor del que la comunidad matemática española tiene en realidad. Y ello es así porque al caer en un estrecho y mediocre internalismo estricto, la revista ha perdido el hálito que supo imprimirle el equipo que primeramente la impulsó, y de manera destacada Rey Pastor y el entonces Presidente de la Real Sociedad Matemática Española, Zoel García de Galdeano.

No obstante, las rivalidades se dejaron sentir en la revista, así como la acusada carga de politización que imprimió el bando vencedor en la Guerra Civil (1936-1939). Aquellos ¡Franco! ¡Franco! ¡Franco! y las denominaciones de los consiguientes años de la Victoria, conllevaron un cierto rictus de repugnancia a colaborar por parte de muchos matemáticos no necesariamente hostiles al régimen.

Sin embargo, la Revista Matemática Hispano Americana después de 64 años de vida es ya un tesoro, quizás escuálido, pero tesoro al fin y al cabo.

7. Matemático e Intelectual

Rey Pastor fustigó con particular agudeza la manía de los profesores españoles por los Tratados. El que fue un gran escritor de los mismos, mantuvo siempre el palmito de redactor de monografías y memorias originales. Y es que uno de los rasgos característicos de su aportación a la Matemática española es la difícil síntesis entre el sistematizador autor de tratados y libros de textos y el investigador multifacético.

Efectivamente una de las primeras cosas que aporta a la Matemática española es esa concepción totalizadora del matemático e intelectual. Porque problemas y ejercicios habían sido resueltos por un grupo numeroso de matemáticos. Y algunos de hondura y alcance indiscutibles, como los trabajos que Reyes Prósper publicó en los *Mathematische Annalen*, otros de innegable talento como los problemitas matemáticos de Echeagaray, o de tecnicismos calculísticos, típicos de una matemática ya obsoleta caracterizada por su artificiosidad y anarquía internas.

También se pueden encontrar en la Matemática española buenos autores de tratados: unos caracterizados por ser versiones más o menos fieles de otros tratados extranjeros, otros por ser refundiciones de buena literatura

sobre algún área, otros por recoger en determinadas situaciones a nivel enciclopédico un gran acopio informativo de determinadas parcelas del pensamiento matemático y científico. La relación de estos casos sería muy larga y de momento la obvio; pero desde la monumental obra de Bails hasta las obras de síntesis de García de Galdeano, hay un abundante rosario de estimables tratados de desigual profundización y orientación que contemplados desde un punto de vista autóctono jalonan el progreso creciente de la información matemática en España.

Algunos profesores de centros militares (como García de San Pedro, Torner u Ollero) y profesores de Centros Superiores como Cortázar, Clariana, Echegaray ó Torroja, entre otros, son algunos de los nombres que podrían ilustrar este proceso.

Por lo tanto ni uno ni otro aspecto es novedoso en lo tocante a la aportación de Rey Pastor.

Lo que sí es significativo, es, amén de las valoraciones respectivas que se han hecho anteriormente, que simultáneamente –y a lo largo de toda su vida–, abordase las dos tareas con un nivel de eficacia realmente notable.

Dentro de esa visión totalizadora de la Ciencia y de las Matemáticas, uno de los puntos de ruptura de mayor trascendencia, fue la manera en que, desde el principio de su carrera profesional, contempló la importancia de las vertientes de alcance interdisciplinar, en particular de la Historia y la Epistemología. La Historia de la Ciencia es un ingrediente sin el cual es francamente difícil entender la evolución de su pensamiento y la agudeza de su incidencia en la comunidad científica española. La afición por el estudio de la Historia debió de surgirle ya en los años de licenciatura aunque no he encontrado ningún documento ni testimonio que acredite esta vinculación. La hipótesis que formulo se basa en la proximidad de García de Galdeano, claramente implicado, en aquellos años, en los estudios de síntesis matemática, en los que la evolución histórica jugaba desde luego un papel destacado. Pero alguna raíz tiene que tener su sorprendente aterrizaje en la profesión de historiador, en 1913, con el discurso sobre los matemáticos del siglo XVI, como tampoco puede ser ajeno el deseo de librar parte en la batalla de la Polémica de la Ciencia Española.

La irrupción, verdaderamente estrepitosa, en este campo del saber, a la que hay que añadir, por una parte, la permanente crítica que asoma en sus escritos y discursos de la *década española*, y, de otra, sus dotes de conferenciante –que le obligaban y permitían introducir elementos de carácter histórico– le ligaron de por vida a la historia de la Ciencia, que poco a poco fue extendiendo tanto en el terreno de las Matemáticas –en el que dio a luz la mejor historia de las Matemáticas escrita en castellano, en colaboración con Babini– como en la de la Ciencia en la que –uniendo su expresión vital hispanoamericana a su quehacer profesional– aportó sugestivas hipótesis sobre la ciencia y la técnica en el descubrimiento de América y, deslizándose históricamente desde el Renacimiento, llegó a sus importantes estudios

sobre la cartografía bajomedieval, en colaboración con el actual Presidente de la S.E.H.C., Ernesto García Camarero, en la que todavía hay quien siguen riñendo problemas entre los mallorquines y Mercator.

Pero Rey Pastor debió creer con Kant que la Historia sin la Filosofía es ciega y —como luego ha parafraseado Lakatos²⁷— que la historia de la Ciencia y de la Técnica lo es también, y fue decantándose hacia los estudios epistemológicos, donde descuella por su agudeza y por lo sugerente de sus apreciaciones.

Pero este tipo de actividades, como alguno de los desarrollos anteriormente comentados, como la Historia de las Matemáticas, son eminentemente argentinos, porque allí se hicieron y allí fructificaron y quedaron.

De la etapa posterior a la Guerra Civil, es obvio que se dirá que ahí está el Instituto Luis Vives del CSIC, pero tampoco podrá objetar nadie que lo fundamental de ese esfuerzo, realizado con Zaragüeta, Sánchez Mazas, París y otros más quedó fuera del campo de la comunidad matemática y de las Matemáticas españolas, que estuvo pronta a decir que efectivamente ese tipo de tareas era trabajo para quienes ya no estaban en condiciones de aportar ideas originales a aspectos intramatemáticos.

Donde sí volvió a influir decisivamente fue en la creación e impulso del Instituto de Cálculo del C.S.I.C., ampliamente comentado por el Profesor Castro Brezicki en este mismo Simposio.

Rey Pastor pudo haberse dado *la gran vida*, porque siendo catedrático en Madrid a los 27 años, nada ni nadie le podía atosigar para que produjese más. Esa ha sido —y es— la vida de tantos catedráticos españoles que tras superar un examen han podido jubilarse a edades tan tempranas como Rey Pastor. Discípulos de discípulos de Rey Pastor que frisan los 40, son catedráticos con el único mérito de haber leído una tesis oportunamente y haberse encontrado en su camino tribunales hartos favorables.

Pero Rey Pastor, por ese gusanillo de la ambición científica, tan necesario de cultivar por estos pagos, siguió en la brecha y siguió en una vena crítica que verdaderamente le honra.

Desde sus tiempos de estudiante, había oído a su viejo maestro Galdeano opinar sobre la organización de la enseñanza de las Matemáticas y él también contribuyó muy tempranamente a esas discusiones. Rey Pastor ha sido para muchos universitarios españoles el oráculo que afirmaba que no podían esperarse grandes resultados con la entonces vigente organización de la enseñanza y del sistema de selección del profesorado.

El momento de la descarga emocional de Rey Pastor sobre el tema de las oposiciones, hay que situarlo en 1933, con motivo del discurso de ingreso

27. LAKATOS, I. (1974): *Historia de la Ciencia y sus reconstrucciones racionales*. Tecnos. Madrid, p. 11. La revista de la Sociedad Matemática Española dejó de publicarse en 1916. La *Hispano-Americana* apareció en 1919.

de Terradas en la Academia de Ciencias. Un Rey Pastor ya maduro, dominador admirable del idioma, en un momento político de reflujo, pero dentro de las coordenadas del cambio real representado por la Segunda República, arremete con toda su potencia irónica contra el sistema de oposiciones²⁸.

Y en este aspecto, que pudiera resultar marginal dentro de la obra escrita del sabio riojano, reside una de las pruebas más concluyentes de su relevancia rupturista en el decurso histórico de las Matemáticas en España. Porque viene siendo de una elocuente regularidad el hecho de que las mentes más preclaras y los científicos más sobresalientes de la historia contemporánea de España se hayan pronunciado críticamente sobre el sistema de oposiciones. Aunque, todo hay que decirlo, todos esos científicos –y Rey Pastor en particular– fracasaron en ello, ya que, ni por su influencia directa, ni por la actividad de sus más o menos directos discípulos, el sistema pudo ser transformado. Aunque es verdad también que el tema de la selección del profesorado no era un asunto sobre el que se pudiera entrar tranquilamente en los tiempos de la dictadura.

Rey Pastor defendió desde sus primeros años de profesional una concepción moderna de la organización de la comunidad matemática, que no se puede reducir al mero escollo del problema de las oposiciones. En lo que respecta al proceso de formación de docentes y, sobre todo, de investigadores, Rey Pastor sí que alcanzó algún éxito relevante, concretado sobre todo en la necesidad de incorporar a la institución universitaria española los Seminarios (en la versión hermitiana y de un cierto sabor oportunista de Laboratorio) y las hemerotecas de revistas especializadas. Y junto a eso, la posibilidad de ampliar la oferta de cursos y cursillos monográficos en los que ir desgranando los aspectos más destacados de las teorías matemáticas de mayor actualidad. Impuso con su peculiar dedicación a la Universidad española este modelo de trabajo para él, que en definitiva era el que prefería y el único que podía desarrollarse.

Y a la hora de repasar muy deprisa estos detalles sobre la influencia de Rey Pastor en nuestra historia, hay que resaltar la diferencia entre este tipo de dedicación y la que tuvo en la Argentina. La una derivada de un status funcional y la otra, de otro contractual. De donde se deduce que las apariencias engañan y que la rigidez de la selección y funcionamiento hispanos eran bastante más aparentes que la supuesta relajación de los procedimientos contractuales por sistema de méritos.

Ya es tiempo de ir terminando con esta reflexión sobre la influencia de Rey Pastor en las Ciencias Exactas en España y en la misma vida española.

Julio Rey Pastor trabajó mucho. Descolló como autor de textos, demostró agudeza en algunos problemas de álgebra, teoría de números, geometría

28. Discurso de contestación a Terradas, en TERRADAS, E. (1933): *Programa de un curso sobre ecuaciones diferenciales. Discursos de recepción en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid*, Madrid, págs. 151-162.

y análisis, fue un investigador claro en áreas interdisciplinarias matemáticas, buen expositor, curioso cultivador del idioma en un medio donde se desprecian demasiado a menudo este tipo de habilidades, hombre de vastísima cultura. Rey Pastor se equivocó bastantes veces, pero da igual. Sólo se equivocan los que hacen cosas, los que tienen ideas y se atreven a exponerlas de forma inteligible. Y el conjunto de todo ese panorama multifacético y plural, el Catedrático de análisis, publicista y divulgador científico, académico de la Española y de las Ciencias, español de cortas estancias y argentino de adopción, da como resultado una figura histórica cuya costra de respeto (muchas veces fingido) hay que romper, cuyo olvido interesado hay que borrar.

Julio Rey Pastor fue un gran matemático y un gran científico. Fue, en una palabra, esa planta rara en la comunidad matemática española del siglo XX que son los *intelectuales*. Raros pero que cuando se producen asombran y arrastran.

Ese es el inmenso atractivo de Rey Pastor, manifestado por quien no le conoció personalmente. Los hombres y mujeres que dejan huella son siempre aprovechables y en ese sentido la obra de Rey Pastor no puede morir jamás. Porque en los textos más livianos y coyunturales puede aparecer el chispazo de genialidad sorprendente que documenta, ilustra, aclara y, lo más importante, inspira.

En ese sentido, la influencia de Rey Pastor no se puede reducir a las coordenadas de su tiempo. Dice Semion Mikulinsky, en su reciente trabajo sobre Darwin²⁹ que la obra de los grandes científicos hay que situarla siempre en *el gran tiempo*, afirmando que a un mismo texto importante —en su caso el *Origen de las Especies*— se le harán preguntas sucesivas por parte de todas las generaciones y en todos los casos aparecerán respuestas sugerentes y actuales.

En otro espacio, más modesto a nivel de influencia en la evolución del pensamiento y de las ideas de la Humanidad, pero, quizás más importante en las coordenadas de expresión castellana, la obra de Rey Pastor sigue dando también respuestas motivadoras y planteamientos atrayentes.

No, definitivamente no se puede reducir el estudio de la influencia de Rey Pastor en las Ciencias Exactas en España a sus años de vida profesional. Ni siquiera se puede permitir que tan sólo se prolongue hasta donde han llegado sus textos. Porque han existido demasiados intereses creados en torno a la figura de Rey Pastor que han mediatizado y deformado —muchas veces en direcciones contrapuestas— su significación histórica.

Hoy, después de muchos meses metido en la lectura de papeles de toda índole de Rey Pastor, enfrascado en el análisis de su influencia, después de

29. MIKULINSKY, S.R. (1984): *Diálogo a través de un siglo*. En HORMIGON, M. (ed.) *Actas del II Congreso de la S.E.H.C.*, vol. I, p. 81-87.

años de vivir en un ambiente concreto: mis investigaciones sobre la historia de las Matemáticas en España en los siglos XIX y XX, en los que Rey Pastor es un testigo, nunca mudo ni impasible, sino de excepción, sus ideas siguen siendo ilustrativas y su interés, mayor.

Por eso, sostengo que la influencia de Rey Pastor en la evolución de las Ciencias Exactas en España no ha hecho sino comenzar, y que este Simposio, además de ser un encuentro que propicie la reflexión colectiva sobre su obra y que ponga las primeras piedras para el enfoque desapasionado, objetivo y crítico de su obra, tiene que ser también el punto de arranque en España y Argentina de un tratamiento aún más exhaustivo del tema.

Por todo ello, me atrevo a decir que si a partir de este Simposio se difunde entre los estudiantes, profesionales e intelectuales españoles y argentinos, la figura de uno de nuestros matemáticos más importantes, habremos cubierto uno de los objetivos más destacados y habremos ganado para otro período de nuestra historia un valioso intelectual en cuyo estudio no se pierde el tiempo.