

LA ACTIVIDAD MATEMÁTICA EN ESPAÑA DURANTE LA GUERRA CIVIL

Francisco A. González Redondo

Facultad de Educación, Universidad Complutense de Madrid

RESUMEN

El proceso de convergencia con la ciencia europea de la Matemática española había logrado situarla en su momento de mayor esplendor de la historia a las puertas del verano de 1936. La Guerra Civil consecuencia de la rebelión militar del 18 de julio supondrá la brutal ruptura de ese proceso tan fructífero. En este trabajo se presentan diferentes consideraciones en torno a la actividad matemática que, sorprendentemente, consiguieron mantener nuestros científicos durante esos complicados años.

PALABRAS CLAVE: Ciencia española. Matemática. Guerra civil. Instituciones científicas. España siglo XX.

MATHEMATICAL ACTIVITIES IN SPAIN DURING THE CIVIL WAR

ABSTRACT

The process of convergence of Spanish Mathematics with European science had reached its highest moment towards the beginning of the summer of 1936. The civil war consequent to the 18th of July military plot caused a rupture in such a fruitful process. In this paper different remarks are introduced about the mathematical activities that, surprisingly enough, were developed by our scientists during those complicated years.

KEY WORDS: Spanish Science. Mathematics. Civil war. Scientific Institutions. 20th Century Spain.

1. A MODO DE INTRODUCCIÓN: LA MATEMÁTICA ESPAÑOLA EN 1936

Cuando se trata de hablar de la Matemática en España, desde un punto de vista histórico, el primer nombre que viene a nuestras mentes es el de Julio

Rey Pastor¹. Éste fue el primer joven matemático al que «tutelaron»² los catedráticos de las generaciones precedentes, los que hemos denominado «sabios» y los que se han caracterizado como «intermedios», y el primero al que concedieron el honor de equipararse a ellos en la capital³. En efecto, le entregaron la cátedra de Análisis Matemático en la Universidad de Oviedo en 1911, como tránsito fugaz hasta traerlo a Madrid en 1913; pusieron en sus manos el futuro de la investigación matemática en nuestro país creando, *para* que él lo dirigiera, el Laboratorio y Seminario Matemático de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (JAE) (1915)⁴; lo auparon a la gloria institucional eligiéndolo Miembro de Número de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (1917); y lo enviaron a la América española (1917) dentro del programa de embajadas organizadas por la JAE en colaboración con la Institución Cultural Española de Buenos Aires (el primer científico, pues los anteriores habían sido «de Letras» y el físico Blas Cabrera Felipe no viajaría hasta 1920).

En diferentes ocasiones destacó Rey Pastor lo que para él debía ser el panorama de la nueva generación, el «núcleo valioso de matemáticos» del presente con el cual se construyese el futuro⁵: «Pedro Pineda, Olegario Fernán-

¹ Sobre nuestro gran matemático se han organizado tres congresos, cuyas *Actas* ya han sido publicadas, en Logroño, por el Instituto de Estudios Riojanos: ESPAÑOL GONZÁLEZ, L. (ed.) (1985), *Actas del I Simposio sobre Julio Rey Pastor*; (1990), *Estudios sobre Julio Rey Pastor (1888-1962)*; (1997), *III Simposio Julio Rey Pastor. Matemáticas y Región: La Rioja*. Algunos discípulos han dedicado una atención especial a su maestro. Por ejemplo, puede verse RÍOS, S., SANTALÓ, L. A. y BALANZAT, M. (1979), *Julio Rey Pastor, matemático*, Madrid, Instituto de España.

² Acerca este tema concreto puede verse: GONZÁLEZ REDONDO, F. A. y FERNÁNDEZ TERÁN, R. E. (2004), Las generaciones tuteladas de científicos españoles: entre la Universidad y la Junta para Ampliación de Estudios, *Revista Complutense de Educación*, 15 (2), pp. 687-700.

³ En provincias sí era más habitual que llegaran catedráticos jóvenes. Ése es el caso, por ejemplo, de Patricio Peñalver, compañero de Rey Pastor en el doctorado en Madrid, que logró la cátedra en Sevilla cuando Rey la obtenía en Oviedo y formó parte del tribunal que permitiría al riojano conseguir la de Madrid en 1913.

⁴ Sobre este centro de la JAE pueden consultarse: AUSEJO, E. y MILLÁN, A. (1989), La organización de la investigación matemática en España en el primer tercio del siglo XX: el Laboratorio y Seminario Matemático de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, *Llull*, 12, pp. 261-308; GONZÁLEZ REDONDO, F. A., DE VICENTE LASECA, L. y FERNÁNDEZ TERÁN, R. E. (2008), La organización de la educación matemática en la Junta para Ampliación de Estudios: el Laboratorio y Seminario Matemático, *Revista Complutense de Educación*, 19 (1), pp. 137-153.

⁵ LEDESMA RAMOS, R. (1928), El matemático Rey Pastor. Entrevista en *La Gaceta Literaria*, II, n.º 30 (15 de marzo), p. 1. Tomamos la cita (completando los apellidos con sus nom-

dez Baños, Pedro Puig Adam, José M. Lorente Pérez —éste, sobre todo, el mejor—, Roberto Araujo, José María Orts, etc., y entre los jóvenes Tomás Rodríguez Bachiller, Fernando Lorente de Nó, Teófilo Martín Escobar... Todos ellos discípulos míos» (después se añadiría el que considerará su «alumno predilecto», Ricardo San Juan). Y efectivamente, alrededor del riojano se había ido constituyendo un grupo de discípulos en torno a un maestro en los mundos docente (Facultad de Ciencias de la Universidad Central y Universidad de Buenos Aires en Argentina) e investigador (Laboratorio y Seminario Matemático de la JAE y su aproximadamente equivalente argentino). Unos jóvenes científicos que salían pensionados fuera de España, presentaban trabajos en los congresos de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias y en las sesiones de la Sociedad Matemática Española, publicaban en revistas españolas (primero y sobre todo) y extranjeras (después y bastante menos), e iban siguiendo una carrera docente universitaria que culminaría en no pocas cátedras (lo que conllevó las correspondientes críticas por endogamia).

Sin embargo, para 1936 Rey Pastor había dejado de «existir», pues el Gobierno de la República le había desposeído de la cátedra por sus reiteradas ausencias en Argentina⁶, mientras casi todos los catedráticos en activo en la Facultad de Ciencias de Madrid habían sido pensionados por la JAE y/o habían pasado por el Laboratorio y Seminario Matemático⁷, y pertenecían, por tanto, a las generaciones que, tal como adelantábamos arriba, hemos denominado «tuteladas»⁸:

José Barinaga Mata (Análisis Matemático)
Francisco de Asís Navarro Borrás (Mecánica Racional)
Pedro Pineda Gutiérrez (Geometría Diferencial)

bres de pila) de GLICK, T. F. (1985), Einstein, Rey Pastor y la promoción de la Ciencia en España. En ESPAÑOL GONZÁLEZ (ed.), pp. 79-90.

⁶ La reconstrucción del *Escalafón* de 1936, que nunca llegó a ser publicado, puede verse en GONZÁLEZ ROLDÁN, G. (2001), *El nacimiento de la Universidad franquista: la depuración republicana y franquista de los catedráticos de universidad*, Tesis Doctoral. Facultad de Geografía e Historia, Madrid, UNED, vol. 2, pp. 1-25.

⁷ Por ejemplo, puede compararse con RÍOS, S. (1991), La Época de Plata de la Matemática en España (1898-1936), *II Encuentro Hispanoamericano de Historia de las Ciencias*, Madrid, Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, pp. 139-158.

⁸ GONZÁLEZ REDONDO, F. A., FERNÁNDEZ TERÁN, R. E. y DE VICENTE LASECA, L. (2007), Los Catedráticos de matemáticas en la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Madrid durante el primer tercio del siglo XX, *La Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española*, 10 (1), pp. 241-260.

Olegario Fernández Baños (Estadística Matemática)
Tomás Rodríguez Bachiller (Análisis Matemático 4.º, Teoría de las Funciones)
Ricardo San Juan Llosá (Análisis Matemático)
Faustino Archilla y Salido (Geometría de la Posición)
José Gabriel Álvarez Ude (Geometría Descriptiva)
Sixto Cámara Tecedor (Geometría Analítica)
Daniel Marín Toyos (Análisis Matemático 3.º, Ecuaciones Diferenciales).

Por otro lado, al acercarse el verano de 1936, la Sociedad Matemática Española se encontraba en uno de sus mejores momentos: mantenía (incrementada) la subvención del Ministerio de Instrucción Pública de la etapa anterior, y se encontraba acogida y apoyada por el Laboratorio y Seminario Matemático de la JAE. Además, las diversas generaciones de matemáticos formados «a la europea» habían ido consolidando sus posiciones, sus órganos de expresión (ahora ya dos revistas y diversas monografías) rebosaban de salud científica y los intercambios con los matemáticos europeos no paraban de crecer⁹.

Sin embargo, como por todos es conocido, la rebelión militar del 18 de julio de 1936, desencadenante de una atroz contienda que asoló España durante más de dos años y medio, impuso una realidad bélica a los españoles que afectó profundamente todos los ámbitos de la vida cotidiana. En particular, la Universidad cerró sus puertas, los alumnos marcharon a los frentes (distribuyéndose por ambos bandos), mientras el profesorado marchaba al extranjero, se reubicaba en alguna de las dos Españas (implicándose en uno u otro bando o tratando de pasar desapercibido), y era depurado o depuraba a sus compañeros. Por tanto, si bien cabe pensar que muchos científicos y los ingenieros aplicaran sus saberes en múltiples facetas guerreras, no puede dejar de sorprender que en este trabajo se pretenda estudiar las manifestaciones de los ámbitos docente e investigador, de una disciplina como la Matemática, durante la Guerra Civil, cuando la primera sospecha que surge es la de la imposibilidad de toda labor propia o exclusivamente científica en un marco tan desfavorable.

Desatada la guerra, a los catedráticos de la Sección de Exactas de Madrid, como al resto de sus compañeros, les afectarían las dos órdenes de traslado a la Universidad de Valencia de noviembre de 1936 y septiembre de 1937, viéndose obligados a abandonar Madrid siempre que no pudieran justificar adecuadamente las razones para su permanencia. Pero unos cuantos matemáticos intentaron reorganizar sus actividades en la capital en torno a una perso-

⁹ GONZÁLEZ REDONDO, F. A. (2002c), La Matemática en el panorama de la Ciencia española, 1852-1945, *La Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española*, 5 (3), pp. 779-809.

na, el catedrático de Análisis Matemático de la Universidad Central José Barinaga Mata¹⁰, y en el marco de las dos instituciones por él dirigidas, la Sociedad Matemática Española y el Laboratorio y Seminario Matemático. Salvo involuntaria omisión, con altas, traslados y bajas a lo largo del conflicto, este conjunto de matemáticos estaría constituido por: Sixto Cámara Tecedor, José Gallego Díaz, Francisco J. Herrero, José María Orts Aracil, Fernando Peña Serrano, Pedro Pineda Gutiérrez, Sixto Ríos García, Tomás Rodríguez Bachiller, Ricardo San Juan Llosá, José Augusto Sánchez Pérez, Luis A. Santaló Sors y Manuel Vázquez Vázquez.

Pues bien, si desde el bando alzado se esperó hasta 1938 (una vez que se vieron como seguros y próximos vencedores) para comenzar a reorganizar la Educación Nacional, por el contrario algunas instituciones culturales y diferentes profesores universitarios españoles de la España republicana, desde el comienzo del conflicto, pretendieron continuar, y continuaron, con sus actividades científicas. No se trataba solamente (en algunos casos, sí parcialmente) del intento propagandístico de aparentar hacia la comunidad internacional una normalidad impensable. Tampoco tenían (únicamente) el objetivo más mundano de conseguir mantener unos sueldos de profesor y/o investigador en una economía de guerra. Verdaderamente, unos y otros tenían el ánimo puesto también en seguir practicando sus disciplinas, estudiando, enseñando y aportando, si ello era posible, trabajos originales en los diferentes campos, para su publicación en las pocas revistas que, todavía, ellos mismos se esforzaban en seguir editando.

Parece oportuno, por tanto, hacer alguna consideración introductoria más, en la que justifiquemos el término «actividad» que utilizamos en el título referido a la Universidad, a la Sociedad Matemática Española y al Laboratorio y Seminario Matemático, en un contexto en el que sorprende realmente que pudiera continuar existiendo labor científica alguna. Por un lado, la «actividad formal» del profesorado, de la Sociedad y del Laboratorio (instituciones que se demostrarían inseparables) iría evolucionando durante la guerra. Concretamente, la dotación económica que iba librando, primero desde Valencia y después desde Barcelona, la Comisión Delegada de la JAE, para remunerar al personal y financiar las publicaciones, se mantendría, con períodos de incertidumbre consecuencia de determinadas órdenes de traslado de los profesores y decretos de cierre «oficial». Por otro lado, su «actividad social», a la vez que «científica», quedaría determinada por las reuniones de sus miem-

¹⁰ Para conocer los aspectos más relevantes de la trayectoria de Barinaga puede consultarse: CUESTA DUTARI, N. (1966), Don José Barinaga: In Memoriam, *Gaceta Matemática*, 18 (3-4), pp. 63-86; AUSEJO, E. (2007), José Barinaga Mata (1890-1965), *La Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española*, 10 (3), pp. 763-774.

bros, por la aparición de los trabajos de éstos a modo de monografías y en las revistas coeditadas por ambas instituciones (o en las extranjeras) y por el intercambio de publicaciones con otros centros de investigación europeos.

De hecho, comprobaremos que ambas «existencias» no se dieron simultáneamente durante todo el período, sino que se continuó trabajando en momentos en los que la Sociedad realmente apenas existía y en unas circunstancias en las que el Laboratorio había sido cerrado formalmente y los sueldos de sus profesores se habían suprimido. Veamos, por tanto, en qué consistieron estas «actividades» que garantizaban esa «existencia», contextualizando, transcribiendo, relacionando y comentando una selección de documentos, hasta ahora sólo parcialmente reseñados¹¹. Una parte de ellos han sido localizados en el Archivo de la JAE: el expediente del «Laboratorio y Seminario Matemático»¹² y los «Libros de Actas» de la propia Junta para Ampliación de Estudios y su Comisión Delegada en Valencia y Barcelona¹³. Éstos se han completado con la información contenida en los expedientes personales de José Barinaga¹⁴, conservados tanto en el Archivo General de la Administración (AGA) como en el Archivo de la JAE, y con diferentes datos recogidos en las páginas de la propia *Revista Matemática Hispano-Americana*¹⁵. Además, se ha podido disponer, muy especialmente, de la ingente documentación sobre esos años conservada en el archivo familiar del catedrático de Geometría de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Madrid, Pedro Pineda Gutiérrez¹⁶.

2. LA REORGANIZACIÓN DE LA MATEMÁTICA INSTITUCIONAL, 1936-1937

Al producirse el levantamiento militar, tanto Barinaga como Pineda se encontraban de vacaciones en El Escorial¹⁷. Allí serían recluidos en el Monaste-

¹¹ Algunas de las cuestiones que aquí tratamos fueron mencionadas sintéticamente al final del extenso trabajo de AUSEJO y MILLÁN (1989).

¹² Legajo 162/271, Archivo de la JAE. Puede consultarse en la Residencia de Estudiantes, CSIC, Madrid.

¹³ Estos Libros también se encuentran custodiados en la Residencia de Estudiantes.

¹⁴ Legajo 15047/4, AGA.

¹⁵ En este punto se ha consultado la colección de la *Revista* que se conserva en la Biblioteca de Investigación de la Facultad de Matemáticas de la UCM.

¹⁶ Agradecemos a la familia de Pedro Pineda, y, muy especialmente, a su nieta, Myriam Pérez de Pineda, las facilidades para la consulta de este material.

¹⁷ Esta parte de nuestra historia, desde la perspectiva de lo acontecido a Pineda, puede verse en GONZÁLEZ REDONDO, F. A. y DE VICENTE LASECA, L. (2005), El «oficio de matemá-

rio por las milicias del Frente Popular hasta que se autorizó su traslado a Madrid el 18 de agosto¹⁸. La capital era en aquellos entonces un hervidero, con un Gobierno republicano «legítimo» casi inexistente desde que José Giral ordenara la distribución de armas al pueblo, y con el poder real en manos de unos milicianos que habían desactivado el intento de golpe de estado y se aprestaban a organizar la defensa de Madrid.

La Universidad, en pleno período estival, permanecía prácticamente cerrada y no se vislumbraba la reapertura normal en septiembre de la Facultad de Ciencias de la calle San Bernardo, ni, desde luego, que pudieran continuar las clases en octubre, con los jóvenes en edad militar luchando en los dos bandos.

La otra institución en la que se realizaban tareas docentes e investigadoras en el ámbito de la Matemática, el Laboratorio y Seminario Matemático de la Junta para Ampliación de Estudios, sí parecía que podría volver a retomar algunas de sus actividades en la calle del Duque de Medinaceli (al menos con los profesores no susceptibles de movilización), tras haberse superado un intento de incautación de toda la Junta por parte de la Asociación de Catedráticos del Frente Popular, acaecido el 18 de agosto¹⁹. Contaba para ello con la colaboración de la Sociedad Matemática Española, con la que compartía, en el Palacio del Hielo y el Automóvil de la calle Duque de Medinaceli, su sede, dirección, biblioteca y edición de revistas.

Tras los sobresaltos de las semanas anteriores, en la sesión del 26 de agosto de 1936 la JAE reorganizaba sus instituciones en el Madrid asediado por todos evocable, manteniendo formalmente la existencia de sus institutos, entre los que se encontraba el Laboratorio y Seminario Matemático, dentro del apartado «Centros de Estudio Científico»²⁰.

A las puertas del invierno de 1936-1937, con el ejército rebelde aproximándose a la capital, el Gobierno se trasladaba a Valencia, ordenando tam-

«tico» en España en el siglo XX: Pedro de Pineda y Gutiérrez, *La Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española*, 8 (3), pp. 837-868.

¹⁸ En las declaraciones juradas efectuadas durante el proceso de depuración en abril de 1939, Barinaga escribiría: «En El Escorial no se alteró la vida durante los primeros días, y cuando esto ocurrió, a mediados de agosto, fui detenido y recluso en el Monasterio con la casi totalidad de los “elementos burgueses” que allí residían». Legajo 15047/4, AGA.

¹⁹ Puede verse el Libro de Actas de la Junta para Ampliación de Estudios, p. 147, conservado en la Residencia de Estudiantes (Madrid). A esa sesión celebrada el 24 de agosto de 1936 asistieron únicamente Ignacio Bolívar, Ramón Menéndez Pidal, Manuel Márquez, Teófilo Hernando y Gregorio Marañón.

²⁰ Libro de Actas de la JAE, p. 152.

bién el desplazamiento de los intelectuales considerados más relevantes²¹. Estabilizado el frente de Madrid, una Orden Ministerial del 19 de diciembre reducía el órgano de dirección de la JAE y nombraba una Comisión Delegada radicada en la ciudad del Turia, con Manuel Márquez como presidente y Tomás Navarro Tomás de secretario, que se haría cargo de todos los asuntos que le eran propios a la Junta. En particular, autorizaría los pagos para el personal y el material de los diferentes institutos dependientes que continuaban teniendo su sede en Madrid. Esa pertenencia a una institución en activo como el Laboratorio y Seminario Matemático permitió a Barinaga no verse obligado a atender la convocatoria del decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central, Pedro Carrasco Garrorena, enviada desde Valencia el 29 de diciembre, para que se trasladara a la nueva capital de la República con objeto de «contribuir a las enseñanzas que la Facultad de Ciencias ha de dar a quienes aspiran a ingresar en los diferentes cuerpos del Ejército y de la Armada»²².

En esos momentos iniciales de la guerra, el «personal afecto» al Laboratorio estaba formado por José Barinaga (director); Pedro Pineda, José A. Sánchez Pérez y Ricardo San Juan (profesores); y Sixto Ríos, José Gallego y Francisco J. Herrero (becarios)²³. A ellos se añadirían como colaboradores otros matemáticos, como Tomás Rodríguez Bachiller y Luis A. Santaló Sors.

En todo caso, durante el mes de enero de 1937 se iban consolidando las tareas de reorganización de la actividad matemática. La Sociedad Matemática Española continuaba su vida institucional celebrando su primera sesión el día 4. Ausente el último presidente electo, Juan López Soler, José Barinaga presidiría la reunión «en funciones», poniendo «de relieve la necesidad de que todos los socios que actualmente se hallan en Madrid procuremos sostener la vida de nuestra Sociedad con la mayor normalidad posible»²⁴. Para lograr estos fines, la asamblea acordó nombrar una Junta Provisional que asumiera simultáneamente las obligaciones de la Junta Directiva y del Comité de Redacción de las dos revistas publicadas conjuntamente con el Laboratorio: *Re-*

²¹ GONZÁLEZ REDONDO, F. A. (2007), *La Ciència durant la República*. En ESCRIVÀ, C. y MAESTRE, R. (eds.), *València, la ciutat dels sabuts. 70 aniversari del II Congrés Internacional d'escriptors per a la defensa de la cultura*, Valencia, Societat Coral el Micalet, pp. 31-38 y 130-133.

²² Legajo 15047/4, AGA.

²³ Legajo 164/309, Archivo de la JAE.

²⁴ *Revista Matemática Hispano-Americana*, 12, p. 20. Unas primeras consideraciones sobre este tema se presentaron en GONZÁLEZ REDONDO, F. A. (2002a), *La vida institucional de la Sociedad Matemática Española entre 1929 y 1939*, *La Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española*, 5 (1), pp. 229-244.

vista Matemática Hispano-Americana y Matemática Elemental. Se emplazaba a los socios a una nueva sesión, ya de carácter ordinario —en la medida en que ello fuera posible—, en la que se rendirían cuentas de las gestiones realizadas para la normalización de las actividades.

Esa Junta Provisional, nombrada por unanimidad de los asistentes, quedaba constituida de la forma siguiente²⁵: José Barinaga Mata (presidente); Fernando Peña Serrano (catedrático en la Escuela de Ingenieros de Montes, vicepresidente), Sixto Cámara Tecedor, Pedro Pineda Gutiérrez, Ricardo San Juan Llosá, Tomás Rodríguez Bachiller (vocales); y José Augusto Sánchez Pérez (catedrático en el Instituto Escuela, secretario-tesorero y habilitado).

La Junta Provisional recibió de los socios ese mismo 4 de enero el encargo de sostener la publicación de las revistas con un argumento significativo: «por ser el órgano de comunicación con el extranjero» a través del intercambio con otras sociedades y editoriales. Sin embargo, desde agosto de 1936 la Junta de Relaciones Culturales del Ministerio de Estado, entidad encargada de estas comunicaciones, había interrumpido los intercambios, lo que dificultaba la producción de trabajos originales²⁶. En la misma sesión, además, se decidía suspender (ante la imposibilidad de celebrarlas), una de las actividades que mejor demostraban la vitalidad de la Sociedad: las sesiones científicas. La Sociedad Matemática Española seguía viva, pero profundamente afectada.

Por otro lado, la Junta para Ampliación de Estudios ordenaba a Barinaga que precisase a la Comisión Delegada el verdadero organigrama del Laboratorio tras varios meses de conflicto, dando de baja a quienes no realizasen trabajos para la JAE²⁷. Así, además de librarse las cantidades pendientes hasta noviembre de 1936, se comunicaba al director la necesidad de reducir el presupuesto siguiendo el promedio de reducción que iban a experimentar todos los centros. En el caso del Laboratorio se pasaría de 23.687,4 pesetas a 11.100 (es decir, 12.587,4 pesetas menos).

La situación también afectaba a los investigadores y doctorandos de Matemáticas pensionados fuera de España por la JAE (pertenecientes o no al Laboratorio) y que veían peligrar sus becas. Así, por ejemplo, en la sesión de

²⁵ *Revista Matemática Hispano-Americana*, 12, p. 20.

²⁶ *Revista Matemática Hispano-Americana*, 12, p. 93.

²⁷ Libro de Actas de la Comisión Delegada de la JAE, p. 9. Para una primera aproximación a estos temas puede verse: GONZÁLEZ REDONDO, F. A. (2001), La actividad del Laboratorio y Seminario Matemático de la Junta para Ampliación de Estudios durante la Guerra Civil, *La Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española*, 4 (3), pp. 675-686.

la Comisión Delegada del 15 de enero de 1937²⁸ se analizó la instancia de Antonio Llorens y Clariana, en la que solicitaba la consideración de pensionado para proseguir en el extranjero sus estudios sobre Historia de la Matemática, destacándose el estar exento de obligaciones militares por su edad. Ciertamente, la vía de la «Tercera España», la de salir del país tan pronto como fuera posible y no alinearse con ninguno de los dos bandos (aunque se pasasen enormes dificultades, por ejemplo económicas, en los lugares de acogida), fue seguida por muchas personas, entre ellos un número muy apreciable de nuestros intelectuales más significativos: José Ortega y Gasset, Xavier Zubiri, Blas Cabrera, Gregorio Marañón, Américo Castro, etc. Volviendo al caso de Llorens, su petición se desestimaría en la sesión del 30 de abril²⁹.

En todo caso, el futuro inmediato del Laboratorio, aunque no sin dificultades previsibles, empezaba a quedar garantizado. Llegada la sesión de la Comisión del 22 de marzo³⁰, la «normalidad» parecía alcanzada, comenzando la regularización de los libramientos, al autorizarse tanto los cheques correspondientes a diciembre, enero y febrero, como la edición del libro *Miscelánea matemática. 76 notas complementarias de la Cultura Universitaria escolar, con 3 figuras y 12 retratos*, escrito por el propio Barinaga. Una vez publicado (con una extensión de 127 páginas), en la sesión de la Comisión Delegada del 16 de junio se propondría que se remunerase al autor con 1.300 pesetas por la tarea³¹.

Estos esfuerzos por la «normalización» de las actividades puede ilustrarse a partir de las comunicaciones de los principales responsables de mantener vivas las actividades matemáticas en el Madrid sitiado: Barinaga y Pineda. Así, el 8 de marzo escribía³² a este último Luis A. Santaló Sors, profesor auxiliar de la Facultad de Ciencias de Madrid incorporado a la aviación republicana³³:

²⁸ Libro de Actas de la Comisión Delegada de la JAE, p. 11. A esta sesión únicamente acudieron Manuel Márquez, José Moreno Villa y Victorio Macho.

²⁹ Libro de Actas de la Comisión Delegada de la JAE, p. 26.

³⁰ Libro de Actas de la Comisión Delegada de la JAE, p. 24.

³¹ Libro de Actas de la Comisión Delegada de la JAE, p. 31.

³² Esta carta de Santaló y las que siguen en este apartado están conservadas en el Archivo de la familia Pineda. Puede verse también: GONZÁLEZ REDONDO, F. A. (2007), Una correspondencia para nuestra *Memoria* matemática: José Barinaga, Pedro Pineda, Luis Santaló y Ricardo San Juan, 1936-1939, *Boletín de la Sociedad Puig Adam de Profesores de Matemáticas*, 75, pp. 55-71.

³³ Acerca de este destacado matemático catalán puede consultarse: DURÁN, X. (2001), *Lluís Santaló*, Barcelona, Fundació Catalana per a la Recerca, Col·lecció de Biografies, 7; REVENTÓS, A. (2002), In Memoriam Lluís Santaló, *La Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española*, 5 (1), pp. 73-106.

Me alegro mucho de que haya encontrado la copia de mi trabajo. Recuerdo que en ella había unas correcciones en lápiz que convendría tener en cuenta al corregir las pruebas.

Comparto su opinión de que sería muy conveniente que continuase saliendo la *Revista* en la forma que sea y con las restricciones que fueran necesarias, por ej. asignando a un número del tamaño ordinario 3 o 4 meses. No creo que haga falta, pero si acaso, yo les podría mandar algunas cuestiones resueltas que me parecen quedaron pendientes. Si se tira por fin, ya les decía yo que no hace falta manden las pruebas de mi trabajo, pero sí les agradecería unas cuantas separatas.

Recuerdos afectuosos a D. José [Barinaga], a D. Sixto [Ríos] y en general a todos de su alumno y amigo.

Unos días más tarde, el 17 de marzo, Santaló volvía a escribir, en este caso a su «querido maestro» Barinaga³⁴ desde el Instituto Nacional de Segunda Enseñanza «Salmerón» de Barcelona. Estas nuevas líneas permiten completar el panorama de aquellos momentos:

He estado en Gerona donde he recogido su carta. Ya me había insinuado D. Pedro últimamente que las dificultades económicas del Laboratorio y de la *Revista* aumentaban considerablemente. Por lo que a mi se refiere tiene poca importancia ya que, si bien hasta ahora no he cobrado nada más que lo que me mandaban desde Madrid (Auxiliaría y Laboratorio) parece que desde este mes me van a considerar reingresado en 2.^a Enseñanza como Cursillista de 1933 en este Instituto Salmerón con 5.000 ptas. anuales. Con esto ya, de momento, resuelvo el problema económico.

Lo que ya sentiría mucho más es que las dificultades llegaran a imposibilitar la salida de la *Revista*. Ya sé que intentarán Vdes. todo lo posible para que esto no sea. Por pocas que sean las páginas siempre son suficientes para que no se rompa la continuidad en el intercambio. No creo que lo que falte sea original pero si así fuese yo podría mandar algunas cuestiones o algo para llenar; en estas circunstancias lo de menos es el contenido, lo principal es llenar la *Revista* para salvar su vida.

Por aquí de matemáticas no hago naturalmente nada. He ido algún día al Laboratorio de esta Universidad pero es bastante pobre, sobre todo revistas hay pocas. Conocí al Sr. Orts que me encargó muchos saludos.

A modo de posdata, Santaló escribía algunas líneas más que nos permiten conocer las relaciones internacionales que se querían seguir manteniendo durante la contienda:

³⁴ Aunque la carta estaba dirigida a Barinaga, la hemos localizado en el Archivo de la familia Pineda; a éste se le trasladaban estos asuntos en tanto que responsable de las revistas de la *Sociedad* y del *Laboratorio*.

Hace tiempo que mandó Gallego 6 ejemplares de mi Tesis. Como Blaschke me ha escrito pidiéndome algunas para sus alumnos de Hamburgo, escribí a Gallego pidiéndole unos 12 o 15 ejemplares más. No sé si recibirá la postal. Por si acaso, ¿podrían Vds. mandármelas? Mejor si son con cubiertas de «Publicaciones del Laboratorio» no como Tesis de la Facultad.

Estaba latiendo el problema de la suspensión del intercambio de revistas con el extranjero, pues con ello se privaba a nuestros matemáticos de la posibilidad de conocer la actualidad de la materia y, por tanto, de emprender trabajos originales de alto nivel³⁵. Así lo explicitaba Santaló unos días después, el 24 de marzo de 1937, también desde el Instituto «Salmerón» de Barcelona, escribiendo de nuevo a Pedro Pineda:

Le devuelvo las pruebas. Muchas gracias por el trabajo que se tomó en corregirlas. No me extraña el gran número de erratas pues el borrador mío debía ser muy poco claro y confuso, pero ahora me parece que quedará bien. De todos modos si se hicieran unas 2.^{as} pruebas y V. les diese una ojeada se lo agradecería. También les agradeceré mucho si pueden mandarme unas separatas y el número de la *Revista* cuando salga. Ya procuraré mandar algunas cuestiones o alguna ampliación de ellas que pueda servir de artículo. Por aquí se va siguiendo relativamente bien, y se piensa mucho en Madrid.

Santaló sería trasladado al poco tiempo al aeródromo de Los Alcázares (Murcia). Desde el Pabellón de Oficiales de la base republicana escribía a Pineda el 12 de mayo:

He recibido su carta que me retransmiten desde mi casa. Yo ahora, desde hace unos 20 días estoy en este Aeródromo asistiendo a un cursillo para Profesores de Aviación. Calculamos que terminará a 1.^{os} de Junio y entonces veremos donde nos destinan. Me ha hecho mucha gracia lo de la pretendida incautación de la Biblioteca del Laboratorio: otro servicio inmenso que tenemos todos que agradecer a Vdes. por su permanencia en Madrid.

Si hubiera habido más facilidades le hubiese enviado algo más, como era mi deber, aunque últimamente también en Barcelona escaseaban muchas cosas. Muchas gracias por el interés que se toma por las pruebas de mi artículo; por lo visto Bermejo [el impresor] sigue tan pesado como siempre.

El artículo de Santaló aparecería finalmente abriendo el volumen 12, pp. 3-12 (1937), de la *Revista Matemática Hispano-Americana*, con el título «Curvas

³⁵ En la sesión de la Sociedad del 6 de julio de 1937 Barinaga informaba de las gestiones ante la *Junta de Relaciones Culturales*, que se comprometía a garantizar la normalización en los intercambios. Ver: *Revista Matemática Hispano-Americana*, 12, p. 93.

sobre una superficie que cumplen la condición $\delta \int f(\chi, \tau) ds = 0$ ». Los esfuerzos de los matemáticos españoles durante 1937 mantenían viva la revista.

Efectivamente, el tesón de nuestros matemáticos en esos complicadísimos momentos permitió que siguieran apareciendo algunos números de las revistas. Los trabajos científicos eran enviados a la redacción desde los diferentes lugares de acomodo de nuestros matemáticos por la España gubernamental, contactos que se mantenían aunque las reuniones de la Sociedad Matemática Española estuvieran suspendidas desde el mes de enero³⁶.

Así, en *Revista Matemática Hispano-Americana*, además del artículo de Santaló y dos trabajos de otros matemáticos como Pedro González Quijano y Luis Pérez Cacho, así como diversas «Cuestiones» resueltas o planteadas por José Babini y Luis Santaló, durante 1937 los profesores pertenecientes a la plantilla del Laboratorio y Seminario Matemático publicaron los siguientes artículos:

- «Un método para determinar los niveles de energía del oscilador armónico» (Fernando Peña)
- «Sobre una generalización del problema de las coincidencias» (José María Orts Aracil)
- «Sobre algunas propiedades elementales de los límites estocásticos» (Sixto Cámara Tecedor)
- «El tercer centenario de la Geometría Analítica» (José Augusto Sánchez Pérez)
- «Nota sobre la cuestión n.º 24» (José Barinaga Mata)

Sobre el papel, aunque los temas fueran más de divulgación que de investigación original, y la extensión y el número de autores fuera menor, el Laboratorio se demostraba vivo. También contribuyeron, del mismo modo, a que continuara la publicación de *Matemática Elemental* con trabajos tales como:

- «Dodecágono inscrito y circunscrito a un cuadrilátero» (Pedro Pineda Gutiérrez)
- «Determinación de los pares pitagóricos (α_n, β_n) correspondientes a números de la forma $z = 4k + 1 = \alpha_n^2 + \beta_n^2$ » (Manuel Vázquez Vázquez)
- «Un criterio de convergencia para series numéricas» y «Miscelánea matemática» (José Barinaga Mata)

³⁶ *Revista Matemática Hispano-Americana*, 12, pp. 20 y 93.

Desde el punto de vista de la Sociedad Matemática Española, puede constatar que a lo largo de 1937, gracias sobre todo a la dedicación del presidente Barinaga, eficazmente ayudado por Pedro Pineda, fueron solventándose numerosos problemas. Seguían llegando artículos para las revistas, podían seguir imprimiéndose, pues reduciendo las tiradas a la mitad había suficiente papel, y se encontraban fondos oficiales en una economía de guerra para financiarlas. En este sentido, en oficio del 15 de junio de 1937³⁷, leído por Barinaga a los socios en la sesión del 6 de julio, el subsecretario del Ministerio de Instrucción Pública informaba no sólo del restablecimiento de la subvención de tres mil pesetas para *Matemática Elemental*, sino de su aumento a cinco mil. Aunque no hubiese reuniones de matemáticos, los órganos de expresión de la Sociedad, las revistas, se publicaban periódicamente.

A partir de esa sesión del 6 de julio, Sánchez Pérez dejaría la Secretaría, que pasaría a ocupar José Gallego Díaz, mientras que el otro cargo que acumulaba aquél, el de tesorero-habilitado, recaería desde la sesión del 9 de octubre³⁸ en Federico Loné Jiménez, quien con anterioridad había sido vocal de la Junta Directiva.

Llegado el 2 de agosto de 1937, y requerido por una Orden ministerial de 29 de julio, Barinaga enviaba al secretario de la Comisión Delegada, Tomás Navarro Tomás, certificación del personal afecto al Laboratorio en esos momentos y de la índole de los trabajos que realizaban. La comunicación se completaba unos días después con otra certificación que el propio secretario de la JAE enviaba al Ministerio con el puesto que ocupaba cada matemático, la remuneración que recibía cada uno de ellos y, lo que es más importante para conocer su «actividad» matemática, los temas en los que estaban trabajando o se comprometían a trabajar³⁹:

José Barinaga (director). Cuerpos cuadráticos reales no euclídeos.

Pedro Pineda Gutiérrez (profesor). Fundamentos de Geometría diferencial.

Ricardo San Juan Llosá (profesor). Métodos de Carleman en el estudio de Funciones analíticas.

³⁷ *Revista Matemática Hispano-Americana*, 12, p. 93.

³⁸ *Revista Matemática Hispano-Americana*, 12, p. 94.

³⁹ Legajo 155/36, Archivo de la JAE. Expediente «Certificados y relaciones del personal de los Centros de la Junta». En su escrito Barinaga también hacía constar que María Matriz Menéndez pertenecía a la plantilla del Laboratorio como auxiliar de catalogación y mecanografía.

José Sánchez Pérez (profesor). Catalogación bibliográfica e Historia de la Matemática en España.

José Gallego Díaz (becario). Problemas de Biología matemática.

Pero la guerra continuaba y no parecía que llegaran buenos tiempos para el cultivo de una disciplina como la nuestra, sobre todo ateniéndonos a los temas de investigación que se proponían, desde los que difícilmente se podía justificar ninguna colaboración en el esfuerzo bélico. Conquistadas las provincias del Norte por las tropas nacionales y ante la ofensiva que se avecinaba sobre la capital, dos órdenes de la Presidencia del Gobierno y del Ministerio de Instrucción Pública (de 6 y 23 de septiembre de 1937, respectivamente) obligaban a la evacuación de los funcionarios de Madrid cuyos servicios no fueran imprescindibles.

Difícil de concretar para todos los casos particulares, inicialmente José Barinaga eludía el traslado, no tanto por su condición de director del Laboratorio Matemático, sino tras su propuesta como profesor del Instituto para Obreros de Madrid⁴⁰. José Gallego Díaz recibía el nombramiento de delegado provincial en Madrid del Instituto de Reforma Agraria, por lo que garantizaba su estancia en la capital. Pedro Pineda consiguió justificar por algún tiempo su permanencia en la capital «para cuidar de la Biblioteca y material científico de la Sección de Ciencias Exactas»⁴¹, mediante Orden del subsecretario del Ministerio de Instrucción Pública, según certificaba el vicerrector de la Universidad Central, León Cardenal, el 20 de octubre de ese año, pero el 24 de octubre era dado de baja en las nóminas de la Habilitación de Madrid y se veía obligado a preparar su traslado.

Además, en la sesión de la Comisión Delegada del 27 de noviembre, primera celebrada tras su traslado a Barcelona⁴², se ordenaba a Barinaga su adscripción a la Facultad de Ciencias de la Universidad de Valencia y la clausura

⁴⁰ En las declaraciones juradas efectuadas durante el proceso de depuración en abril de 1939, Barinaga escribiría: «Desde marzo de 1938 a marzo de 1939 ha explicado dos semestres Matemáticas en el Instituto para Obreros de Madrid, cargo para el cual se le designó por el Ministerio a fin de que pudiese permanecer en Madrid sin infringir los decretos sobre evacuación civil». Legajo 15047/4, AGA.

⁴¹ Archivo de la familia Pineda.

⁴² Libro de Actas de la Comisión Delegada de la JAE, p. 70. El vicerrector de la Universidad Central, León Cardenal, también le recordaba a Barinaga, en escrito de 22 de noviembre de 1937, la obligatoriedad de trasladarse a Valencia, pues «de no hacerlo así incurrirá en la sanción procedente por abandono de destino». Pero su nombramiento como profesor del Instituto para Obreros funcionó como salvoconducto para permanecer en Madrid. Legajo 15047/4, AGA.

del Laboratorio. Con esa decisión desaparecían las dotaciones económicas de la JAE para remunerar al director y los profesores colaboradores y para sufragar las publicaciones. Recibidas las oportunas notificaciones, un disciplinado Barinaga escribía el 1 de diciembre al secretario de la Comisión dando por concluido un período muy singular en la organización institucional de la Matemática en España⁴³:

Hoy he recibido su atenta del 29-11 y atendiendo a sus indicaciones he clausurado en el acto el Laboratorio Matemático, quedando por consiguiente suspendida toda actividad del mismo. Transmita al Sr. Subsecretario [del Ministerio de Instrucción Pública] y a la Comisión Delegada de la Junta mi más sincero agradecimiento por el apoyo que hasta ahora he recibido de ellos y la seguridad de mi amplia comprensión de las circunstancias que motivan su actitud en el momento presente.

De todo ello informaba al que hasta pocas semanas antes había sido su principal colaborador, Pedro Pineda, evacuado en Valencia, aprovechando para felicitarle con motivo de su cumpleaños⁴⁴:

Ante todo felicidades por tu casi semicentenario. Te escribo desde tu casa, a donde tengo que acudir para saber de ti. ¿Qué os pasa? Nadie me escribe, nada me cuentan, y por tanto nada sé de vuestra vida, ni de vuestras actividades. Dadme noticias de la Universidad, de sus clases, de sus Profesores, del n.º de sus alumnos. En fin, no me olvidéis en absoluto.

Ayer he clausurado «de orden superior» el Laboratorio de la Junta. Recordarás que te comuniqué hace tiempo el temor que sentía por tal medida. Llegó. «No hay plazo que no se cumpla...». Por cierto que el Sr. Santullano me dice están sin despachar las nóminas de octubre y noviembre últimos. Que para ello es preciso justificar la autorización para permanecer en Madrid o en otro caso justificar también, el estar fuera de la Capital. Para mí no hay problema, puesto que he disfrutado de la autorización correspondiente hasta ayer. Pero tanto tú como San Juan, tenéis que solicitar de esa Universidad el certificado de vuestra residencia en esa. Para ahorrar tiempo podéis remitirlo directamente a Barcelona (al Sr. Santullano) y decirle que lo hacéis por indicación mía. Y que os lo abonen en esa, o, si lo preferís, que lo remitan a Madrid para que lo perciba la persona a quien designéis. Ya me diréis vuestra decisión.

⁴³ Legajo 15047/4, AGA.

⁴⁴ Archivo de la familia Pineda. D. Pedro había nacido el 2 de diciembre de 1891.

3. NUESTRA MATEMÁTICA HASTA EL FINAL DE LA GUERRA, 1938-1939

Pero terminándose 1937 ni mucho menos había concluido la actividad ni del Laboratorio ni de la Sociedad. Comenzado 1938, en una situación en la que el frente de Madrid continuaba firme y la República seguía albergando esperanzas de solución del conflicto a su favor a través de una intervención extranjera, nuestro catedrático de Análisis Matemático volvía a luchar por sus instituciones. Mientras garantizaba su estancia en la capital en tanto que profesor del Instituto Obrero de Madrid⁴⁵, no había dejado de trabajar, con los pocos colaboradores disponibles, al margen del cierre oficial, y perseveraba en sus iniciativas ante la Comisión Delegada para conseguir la reapertura del Laboratorio. La pretensión no era tan disparatada como pudiera parecer. Otros centros de la JAE continuaron funcionando en Madrid durante toda la guerra, y entre ellos destacó el Instituto Nacional de Física y Química, que siguió desarrollando las investigaciones propias de sus disciplinas y la publicación de los *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*, gracias a la tenacidad de su director en funciones, el catedrático de Química Inorgánica de la Universidad Central Enrique Moles Ormella⁴⁶.

El 3 de enero de 1938 volvía Pineda a Madrid, utilizando para ello la certificación que le expedía José Gallego Díaz (becario del Laboratorio además de delegado del Instituto de Reforma Agraria): «se traslada a esta Capital con el fin de realizar trabajos de estadística en esta Delegación provincial»⁴⁷. En realidad el viaje estaba concebido para reunirse con su familia y trasladarse todos el 29 de enero de 1938 a su nueva residencia en la calle Heroicos Mili-cianos de Burjasot (Valencia). Allí le escribía Barinaga el 10 de febrero⁴⁸:

Os supongo acomodados después de cortesías codazos en vuestra nueva residencia. Nosotros, por aquí, a puñetazo limpio con los garbanzos y el pan. He desarrollado, como ya te indiqué, el plan ofensivo para la reapertura del Laboratorio, que culmina con el escrito del que te adjunto copia. Por una carta del Sr. Santulla-

⁴⁵ Esta vinculación será uno de los principales cargos inculpatorios que se utilizarán contra Barinaga, una vez terminada la guerra, durante su proceso de depuración. Puede verse el Legajo 15047/4, AGA.

⁴⁶ Véase: BERROJO JARIO, R. (1980), *Enrique Moles y su obra*, Tesis Doctoral, Facultad de Farmacia, Universidad de Barcelona. También: GONZÁLEZ DE POSADA, F. *et al.* (2005), *Enrique Moles Ormella, farmacéutico, químico y artista*, Madrid, Real Academia Nacional de Farmacia.

⁴⁷ Archivo de la familia Pineda.

⁴⁸ Archivo de la familia Pineda.

no a [Ricardo] San Juan, y por otra de Corpus Barga a mí, tengo muy buenas impresiones sobre el asunto, aun cuando no confío demasiado en el éxito completo. Dime si has cobrado tus haberes de la Junta correspondientes a diciembre y enero.

Convendría que la copia que te remito se la entregues al Dr. Puche para que esté informado con anterioridad a la reunión de la Comisión Delegada en la cual ha de tratarse. Si puedes hablar con él, mejor; y si no, déjasela en un sobre con unas líneas tuyas diciéndole lo haces por encargo mío.

Ya advertí a Bustos lo de los fascículos de la *Zentralblatt*. Infórmate si hay alguno más en las mismas condiciones.

Espero que, poco a poco, irás haciendo algo para la revista. Orts me ha enviado un trabajo. Ahora trato de apoderarme de un «stock» de papel que he descubierto en los sótanos del Ministerio. Confío en que [José] Miranda me ayudará.

Muchos recuerdos a [Fernando] Peña, saludos a los colegas, expresiones cariñosas a Anita, besos a las niñas y para ti el afecto sincero de tu buen amigo y compañero.⁴⁹

Efectivamente, durante el mes de febrero se intensificaron las gestiones de Barinaga ante la Comisión Delegada. Ésta, en la sesión del día 14⁵⁰, «deseosa de continuar prestando su apoyo a la labor del grupo de matemáticos españoles a que pertenece el señor Barinaga, acuerda pedirle una nota concreta de los trabajos que es posible organizar este año, con indicación de los colaboradores y demás noticias relevantes». Además, aprobaban el presupuesto de 437,5 pesetas para la impresión de otro número de *Matemática Elemental* y el abono a Sánchez Pérez de la cantidad que se le debía por trabajos realizados en octubre y noviembre de 1937.

Así, el 17 del mismo mes de febrero, escribía Navarro Tomás a Barinaga⁵¹:

He dado cuenta a la Comisión Delegada, en la Sesión del día 14 del actual, de su escrito acerca de la situación en que se encuentra la Sociedad Matemática Española y de su deseo de que pueda seguir teniendo el apoyo moral y material del Laboratorio Matemático, para lo cual propone usted se restablezcan las actividades de éste.

La Comisión se halla dispuesta a continuar prestando su ayuda a los trabajos de Matemática, como ha hecho siempre la Junta; mas para tomar una resolución en este punto es necesario que usted concrete su petición, indicando los colaboradores

⁴⁹ José Miranda era en esos momentos secretario de la Universidad Central de Madrid y delegado en Madrid del Ministerio de Instrucción Pública; mientras que Fernando Peña Serrano era catedrático en la Escuela de Ingenieros de Montes y vivía en la misma residencia que Pineda en Valencia.

⁵⁰ Libro de Actas de la Comisión Delegada de la JAE, p. 90.

⁵¹ Legajo 162/271, Archivo de la JAE.

con que usted cuenta, el plan de trabajos que se proponen desarrollar este año y demás noticias que usted juzgue de interés.

La circunstancia de haberse solucionado la situación oficial de usted en Madrid favorece esta buena disposición de la Comisión Delegada en relación con los deseos que usted manifiesta.

En este sentido Navarro Tomás volvía a escribir a Barinaga el 28 de febrero, transmitiendo y precisando las condiciones que la Comisión Delegada establecía para que el Laboratorio pudiera entrar en funcionamiento nuevamente. Al poco tiempo, el 8 de marzo, Barinaga le respondía enviándole los programas investigadores de los colaboradores que continuaban trabajando — o se ofrecían a colaborar— en esos momentos⁵²:

Contestando a su carta del 28 de Febrero le adjunto las comunicaciones que me dirigen los Sres. Rodríguez Bachiller, San Juan y Gallego Díaz para satisfacer los deseos informativos de esa C. D. En cuanto al Sr. Pineda, no he recibido contestación todavía; y en cuanto la obtenga se la enviaré a usted. Y respecto a mí puede incluir en el programa del curso actual la continuación del «Estudio de los Cuerpos Cuadráticos Reales» ya anunciada en el programa de 1937, y las «Aplicaciones del cálculo de Probabilidades a la Lógica en el sentido de Reichenbach». Del primer trabajo tengo compuesta la mitad, aproximadamente, y del segundo, solamente algunos puntos. Pero, para dar a la imprenta cualquiera de ellos necesito ante todo la consulta de las obras pedidas a la Junta de Relaciones Culturales.

Realmente, las circunstancias del conflicto y las incertidumbres acerca del futuro del Laboratorio habían desanimado a Pineda, quien decidía renunciar a colaborar, desde la distancia, en los esfuerzos de Barinaga para mantener vivo el centro. En todo caso, éste le escribía el 4 de marzo de 1938 a Valencia⁵³:

A pesar de tu insistente negativa a participar por ahora en los trabajos del Laboratorio, he propuesto a la Junta que continúes colaborando desde esa, mientras dure en ella tu permanencia. Era para mí un deber hacerlo así, tanto por el valor que para el Centro tiene tu concurso, como por mi condición de Director. El Sr. Navarro Tomás me comunica que para resolver la Comisión Delegada sobre este punto, necesita saber «en qué ha de consistir tu labor específica en Valencia». Te ruego, por tanto, me escribas en la forma que creas conveniente para trasladar yo a Barcelona tu propia contestación.

⁵² Legajo 162/271, Archivo de la JAE.

⁵³ Archivo de la familia Pineda.

Mientras Pedro Pineda se desmarcaba de una tarea que podía reportarle una importante ayuda económica en esos momentos del conflicto en cuanto se decidiese la reapertura del Laboratorio, Ricardo San Juan se había mostrado deseoso de colaborar contribuyendo con un trabajo que tenía bastante avanzado. Lo hizo mediante una carta enviada a Barinaga el 6 de marzo de 1938⁵⁴:

Atendiendo sus indicaciones expongo a continuación los títulos y el estado actual de los trabajos de Análisis matemático en que he venido ocupándome el curso actual.

- I. Derivación e integración de series asintóticas y sus aplicaciones a la teoría de la aproximación asintótica óptima (Dispuesto para su publicación y cuya copia le remito a la mayor brevedad).
- II. Definida una clase C_A de funciones cuasiasintóticas mediante sus cotas A_m que cumplen la condición de Carleman, ¿se pueden elegir otras cotas $B_m \leq A_m$ que cumplan la condición más restringida de Deujoy? Hemos demostrado que esto es posible cuando las funciones son periódicas y estamos estudiando qué acontece en el caso general.
- III. Condiciones necesarias y suficientes para que coincidan dos clases de funciones cuasiasintóticas C_A y $C_{A'}$ (Iniciado a propuesta de M. le Prof. S. Mandelbrojt).
- IV. Condiciones necesarias y suficientes que debe cumplir una sucesión de números positivos M_n para que exista una función real $f(x)$ de variable real indefinidamente derivable cuyas derivadas sucesivas $f^n(x)$ tengan como valores máximos de sus módulos $|f^n(x)|$ en un intervalo (a, b) dichos números M_n , esto es, sea

$$|f^n(x)| \leq M_n \text{ para todo punto de } (a, b)$$

$$|f^n(\xi)| = M_n \text{ para un punto al menos de } (a, b)$$

(Pendiente de una consulta hecha al Prof. M. S. Mandelbrojt de la Universidad de Clermont-Ferrand).

⁵⁴ Legajo 109/32, Archivo de la JAE. Por razones que desconocemos, esta carta no se conserva en el expediente institucional del Laboratorio Seminario Matemático, ni en el personal de Barinaga o San Juan, sino en el de Julio Palacios Martínez, catedrático de Termología en la Universidad Central, quien también permaneció en Madrid a lo largo de la Guerra y que al terminar ésta jugará un papel decisivo en la readmisión sin sanción de San Juan y el retorno a España de Esteban Terradas Illa y Julio Rey Pastor. En este sentido, puede verse: GONZÁLEZ REDONDO, F. A. (2002b), La reorganización de la Matemática en España tras la Guerra Civil, *La Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española*, 5 (2), pp. 463-490.

También se había mostrado ilusionado con la posibilidad de retomar oficialmente sus tareas en el Laboratorio Tomás Rodríguez Bachiller, quien se dirigió a Barinaga en los siguientes términos⁵⁵:

Contesto a tu amable requerimiento para formar parte del Laboratorio Matemático, aceptando con gusto la invitación. Aun cuando desde mi época de becario he seguido colaborando en las *Revistas*, ahora puedo intensificar mi colaboración.

Tengo entre manos un estudio de conjunto y lo más completo posible de las «Representaciones continuas de espacios abstractos», que puedo seguir ahí con vosotros, siempre que se me facilite la información bibliográfica indispensable para dar a la imprenta con las necesarias garantías los resultados que vaya obteniendo.

Ya sabes, conociendo tú mis aficiones, que para mí una de las tareas que me es más grata es la de ayudar y animar la formación matemática de muchachos que muestran interés por nuestra ciencia.

De manera análoga, el cuarto de los matemáticos a los que se había dirigido muy especialmente el director, José Gallego Díaz, presentó el siguiente plan de trabajo⁵⁶:

- a) Continuar mis trabajos sobre la cinética de la fermentación alcohólica —ya iniciados en el artículo que se acompaña— para la determinación estadística de los parámetros que figuran en mi ecuación general (3). Plantear el problema de su generalidad como ecuación integro-diferencial aplicando la Teoría de Volterra y Fredholm.
- b) En el campo de la Biología Matemática, estudiar las características matemáticas del parasitismo múltiple para su aplicación intensiva en la lucha contra las plagas del campo.

El 21 de marzo de 1938 Barinaga escribía a Navarro Tomás, completando el panorama del personal que podía considerarse que seguía trabajando para el Laboratorio, aunque estuviera disperso por la geografía republicana, e informando de la situación de las revistas que se publicaban conjuntamente con la Sociedad⁵⁷:

Lamenté que su precipitado regreso a Barcelona me impidiese saludarle y cambiar impresiones sobre los asuntos pendientes de este Laboratorio con la Comisión Delegada.

⁵⁵ Legajo 162/271, Archivo de la JAE.

⁵⁶ Legajo 162/271, Archivo de la JAE.

⁵⁷ Legajo 164/271, Archivo de la JAE.

Le adjunto factura (triplicada) del último n.º de *Matemática Elemental*. Su extensión ha sido de 48 páginas en vez de las 40 (dos pliegos y medio) que acusaba el avance de presupuesto que remití oportunamente. En compensación la Sociedad Matemática ha pagado el importe del papel de los «Apartes» tirados, que otras veces ha abonado el Ministerio y que viene a equivaler al precio de composición del medio pliego más que el número ha tenido. No creo que esta alteración motive dificultades.

Carecemos en absoluto de papel para continuar las publicaciones y confío en que tanto las gestiones de Vd. como las del Sr. Orts podrán hacer que las *Revistas* [*Revista Matemática Hispano-Americana* y *Matemática Elemental*] no perezcan. Original hay bastante.

El Sr. Pineda no ha contestado a mi requerimiento de continuar prestándonos su colaboración valiosa desde Valencia. Por ello, y por las conversaciones que mantuvo conmigo antes de su salida de Madrid, deduzco que, por ahora, no cree posible cooperar directamente a nuestra labor. Retiro, por tanto, mi petición de la creación de Prof. Corresponsal que hice para él, y procuraré que la agregación del Prof. Rodríguez Bachiller llene el hueco que accidentalmente deja el Sr. Pineda.

Recibidos y analizados todos estos escritos, el 12 de abril Navarro Tomás contestaba a Barinaga expresando la buena voluntad de la Comisión, pero, al mismo tiempo, imponía nuevos requisitos formales que debían cumplirse antes de tomar ninguna decisión⁵⁸:

En la sesión celebrada por la Comisión Delegada el día 1.º del corriente he dado cuenta de sus cartas del 8 y 12 de Marzo último, en las que se refiere a los planes de trabajo que tendría el Laboratorio Matemático en una nueva etapa. La Comisión tiene todo el interés en facilitar estos propósitos; mas no ha podido tomar acuerdo sobre ellos, toda vez que no conoce cuál es la situación oficial de los colaboradores que usted propone. Algunos de ellos, al parecer, están adscritos a enseñanzas en Valencia y esto dificultaría su incorporación al Laboratorio de Madrid. Por esto es conveniente que usted nos envíe una nota concreta acerca de dicha situación de los colaboradores y de los trabajos que realmente se pueden comprometer a realizar bajo la dirección de usted.

Siento que todo esto retrase algo sus deseos, que son los nuestros también; pero ya comprenderá que la Comisión Delegada no puede proceder de otro modo, pues éstas son las normas a que ha venido ajustándose siempre la Junta.

Las facturas de Nuevas Gráficas han sido aprobadas y se enviarán en breve a Felipe Sierra para que abone su importe.

En respuesta al secretario de la Comisión, el 18 de abril de 1938 Barinaga no escondía su irritación por la tardanza de la Comisión Delegada en aprobar

⁵⁸ Legajo 164/271, Archivo de la JAE.

la reapertura oficial de un Laboratorio que no había dejado de «funcionar» en todos esos meses⁵⁹:

Contesto a su carta del 12, recibida el día 16. He de confesarle que no acierto a comprender la cadena de dificultades que, según Vd., ha encontrado la Comisión Delegada para retrasar tan prolongadamente la aprobación explícita de mis propuestas. Usted sabe, mejor que yo, los perjuicios que tal actitud nos ha causado. A pesar de ello, y en vistas de su última carta, he vuelto a requerir a mis colaboradores para que me faciliten la documentación oficial que les autoriza para permanecer en Madrid, y a la que doy curso sin demora. ¿Puede usted decirme cuáles de estos colaboradores «al parecer, están adscritos a enseñanzas en Valencia», como usted afirma en la referida carta?

Yo estoy seguro de los buenos deseos de usted, pero estoy también decidido a dejar constancia de la tramitación de este asunto, para que, en su día, pueda enjuiciarse la actuación de cada uno de nosotros.

La orden ministerial de mi incorporación al Instituto Obrero de Madrid está en el Ministerio. Le ruego me devuelva los documentos.

El 27 de abril respondía Navarro Tomás, también en un tono menos cordial que en ocasiones anteriores, pero con los buenos deseos que siguieron guiando al Ministerio de Instrucción Pública, en general, y a la JAE, en particular, durante toda la guerra⁶⁰:

Contesto a su carta del 18. He de significarle mi extrañeza por esa alusión que usted hace a dificultades encontradas por usted para la aprobación explícita de sus propuestas, siendo sí que la Comisión Delegada viene procurando atender sus indicaciones con el cuidado que merecen. Olvida usted, sin duda, que el Laboratorio Matemático se halla en suspenso desde el mes de Noviembre [...]

Ahora bien, en su carta del 12 de Marzo pide usted autorización para elevar la propuesta de haberes correspondientes a los meses de Diciembre, Enero y Febrero últimos «del personal que ha continuado de modo efectivo prestando su colaboración a instancia mía». Como usted comprenderá, esta continuación de los trabajos, aun siendo laudable, no se compagina con la suspensión de las actividades del Laboratorio a que usted se refiere [en la carta del 1 de diciembre de 1937]. La Comisión Delegada necesariamente ha de estudiar el difícil caso que usted plantea y someterlo a la Superioridad, cuya orden de clausura del Laboratorio fue atendida por usted y nosotros en su día. Por otra parte, hemos de atenernos a las disposiciones dadas por el Gobierno respecto a la evacuación de Madrid, y de aquí las certificaciones que habíamos solicitado de usted respecto a los Sres. Gallego Díaz, San

⁵⁹ Legajo 162/271, Archivo de la JAE.

⁶⁰ Legajo 162/271, Archivo de la JAE.

Juan Llosá, Rodríguez Bachiller y Srta. Mauriz Menéndez, cuya residencia oficial en Madrid necesitaba ser justificada para tomar acuerdo.

Ahora, con todos estos elementos de juicio y las cartas de usted podrá la Comisión Delegada examinar el asunto de la reapertura del Laboratorio y abono de los haberes retrasados a que usted se refiere.

Respecto de las publicaciones, nuestro deseo coincide con el de usted, pero seguimos sin disponer de papel. Así se lo he dicho al Sr. Ministro en la visita que le hizo la Junta recientemente, prometiendo él apoyar las gestiones que venía haciendo para obtenerlo. Tenga usted la seguridad de que, si lo logramos, tendremos mucho gusto en facilitarle lo que necesita para las publicaciones del Laboratorio Matemático, bien que además ahora haya de tenerse en cuenta la dificultad de las comunicaciones.

Devuelvo a usted los documentos, según me pide.

La impaciencia después de tantos esfuerzos hizo que el 10 de mayo Barinaga escribiera nuevamente a Navarro Tomás⁶¹:

He recibido su carta del 27 último y los documentos que le envié. Espero que usted activará la resolución definitiva del asunto de este Laboratorio, que lleva ya cinco meses en tramitación, y que tendrá la bondad de comunicármela tan pronto le sea posible.

Creo suficientemente aclarados mis propósitos, los cuales, en esencia, se reducen a procurar continuar prestando mis servicios y los de mis colaboradores en la amplia obra de Cultura que la Junta realiza.

Por fin, las gestiones del tenaz Barinaga darían sus frutos. El Ministerio de Instrucción Pública había aprobado el 2 de mayo de 1938 la dotación económica solicitada por la Junta para sus diferentes centros radicados en Madrid⁶², y el 28 de mayo el vicepresidente de la Comisión Delegada le escribía desde Barcelona comunicándole la autorización para la reapertura del Laboratorio⁶³:

En sesión celebrada por esta Comisión los días 26 y 27 del corriente se tomó el siguiente acuerdo:

«Dada cuenta de las cartas fechas 18 de Abril último y 10 del actual, que dirige el Director del Laboratorio Matemático señor Barinaga sobre la reapertura de dicho centro y abono de remuneraciones a los colaboradores, se acuerda manifestarle el desagrado de la Comisión por algunas de sus injustificadas manifestaciones y considerar nuevamente abierto el Laboratorio desde primero de Mar-

⁶¹ Legajo 162/271, Archivo de la JAE.

⁶² Legajo 163/295, Archivo de la JAE.

⁶³ Legajo 162/271, Archivo de la JAE.

zo, a los efectos de nómina, para los colaboradores que tenían en dicha fecha residencia oficial en Madrid».

Lo que comunico a usted a los efectos oportunos.

En esas fechas se completaba la plantilla del Laboratorio con Emilio Pajares Díaz, quien había sido expulsado del Instituto Nacional de Física y Química de la JAE unos días antes y a quien acogió Barinaga proponiéndolo a la Comisión como auxiliar de biblioteca⁶⁴. De hecho, como hemos ido viendo en las cartas transcritas arriba, en el Laboratorio se había seguido trabajando a lo largo de los meses de 1938 transcurridos, dando origen a nuevos artículos científicos. En la *Revista Matemática Hispano-Americana* se publicaron:

«Una propiedad de las sucesiones de números positivos» (Ricardo San Juan)

«Nota sobre la cuestión n.º 122» (José Barinaga Mata)

Y en *Matemática Elemental* aparecieron:

«Concepto de medida» y «Sobre el Ejercicio 318» (José Barinaga Mata)

«Sobre un teorema de Césaro» (José María Orts Aracil)

«Demostración del denominado último o gran teorema de Fermat para los exponentes de forma $4n$ » y «Sobre el Ejercicio 352» (Manuel Vázquez)

También debe destacarse que antes de terminar el año, en concreto el 8 de noviembre de 1938, Barinaga recibía un nombramiento que completaba el panorama de sus obligaciones institucionales: el cargo de secretario general de la Universidad Central de Madrid en sustitución de José Miranda⁶⁵.

4. A MODO DE EPÍLOGO

La actividad matemática que se ha ido detallando a lo largo de estas páginas constituía una tarea que, no por encomiable, dejaba de resultar casi mila-

⁶⁴ Declaración jurada de Emilio Pajares, efectuada el 20 de noviembre de 1939, durante el proceso de depuración de Barinaga. Legajo 15047/4, AGA.

⁶⁵ Legajo 15047/4, AGA.

grosa. Realmente, la vida del Laboratorio continuaba a comienzos de 1939, aunque para sus integrantes los temas científicos debían pasar a un segundo plano cuando de la propia supervivencia se trataba en unos momentos en los que la Guerra parecía que podía llegar a su fin. Así, Barinaga escribía a Pineda el 9 de enero sobre temas bien prosaicos, aunque comprobamos entre líneas que hasta en la Facultad de Ciencias de la Universidad Central se intentaba mantener cierta actividad⁶⁶:

Ayer recibí tu postal del 3 [de enero]. Llegaron las naranjas y los albaricoques. A Rodríguez Sanz le envié un paquete a tu nombre que creo contiene dos cajas vacías. Ya buscaré más, así como las cuerdas y el lacre. El paquete tiene que estar ahí, pues el cuñado de Rodríguez me asegura lo expidió. Yo se lo entregué el 1 de diciembre.

Por aquí, puedes figurarte, en pleno invierno, sin fluido por el día, sin cristales, sin... Yo no paro en casa. En el Laboratorio nos han alfombrado la Dirección y la Biblioteca y nos han autorizado a usar una estufa eléctrica; pero ésta resulta inútil, pues las veces que hay corriente, no tiene tensión. En la Universidad, por el estilo. Ahora que, eso sí, funciona en varios aspectos. Hasta hemos celebrado un Claustro ordinario la semana anterior. De modo que aquello de que estaba incrustada en la de Valencia, fue pura fantasía de 1937. En todo caso habrá habido ahí ciertas actividades pedagógicas, pero nada más.

Deberías decidirte a dar una vuelta por aquí. En cuanto quieras, te encargamos algún cometido. De Barcelona recibo bastantes cartas. La última de D. José A. Ude, que debe estar también deshecho.

La situación no podía durar mucho más. Por un lado, avizorándose el final de la Guerra a favor de los sublevados tras la batalla del Ebro y posterior separación de Cataluña del resto de la España republicana, el Gobierno Nacional provisional había declarado disuelta la Junta para Ampliación de Estudios (y sus centros)⁶⁷. Por otro, el Gobierno de la República transfería sus exiguos recursos a otros ámbitos, en un esfuerzo desesperado de resistencia que duraría hasta marzo de 1939, a la espera de que comenzase una Guerra Mundial contra Alemania que obligase a los que posteriormente serían aliados contra ella a defender la legitimidad española de 1936.

Pero ya sabemos que las cosas transcurrieron de otro modo: había terminado una etapa para nuestro país. En abril, el nuevo Estado emprendería la

⁶⁶ Archivo de la familia Pineda.

⁶⁷ Como es natural, esta decisión de las autoridades nacionales no fue asumida por el Gobierno republicano, que mantuvo formalmente activas todas sus instituciones hasta el final de la guerra.

reorganización de la vida científica, cultural y universitaria del país⁶⁸, completando un doloroso proceso de depuración que también afectaría a la comunidad matemática española, a la Universidad, al Laboratorio y Seminario Matemático y a la Sociedad Matemática Española durante los primeros años cuarenta. Pero esa es otra historia⁶⁹.

Recibido: 20 de junio de 2009.

Aceptado: 17 de febrero de 2010.

⁶⁸ GONZÁLEZ REDONDO (2002b).

⁶⁹ Al tema hemos dedicado ya varios trabajos. Pueden verse, por ejemplo: GONZÁLEZ REDONDO, F. A. y VILLANUEVA VALDÉS, M. A. (2001), La depuración de los científicos españoles entre 1936 y 1939, *Llull*, 24, pp. 685-703; GONZÁLEZ REDONDO, F. A. (2008), La Ciencia española: del encuentro con Europa durante la República a la depuración franquista y el exilio, *Cuadernos Republicanos*, 68, pp. 101-130. También puede verse la tesis muy documentada de GONZÁLEZ ROLDÁN (2001) y los trabajos posteriores: CLARET MIRANDA, J. (2006), *El atroz desmoche: la destrucción de la universidad española por el franquismo, 1939-1945*, Barcelona, Crítica; OTERO CARVAJAL, L. E. (dir.) (2006), *La destrucción de la ciencia en España. Depuración universitaria en el franquismo*, Madrid, Editorial Complutense.

