

DISCURSO DE CONTESTACIÓN

POR EL

Ilmo. Sr. D. Mariano GASCA GONZÁLEZ

Excelentísimo Sr. Presidente,
Excelentísimos e Ilustrísimos Sras. y Sres Académicos,
Señoras y señores.

Es costumbre en las Academias, y así se hace en la nuestra, que en el ingreso de un nuevo Académico otro relacionado con él profesionalmente o personalmente le responda en nombre de la Academia. Por ambas razones estaba previsto que yo hiciera esta respuesta protocolaria. Lo que ha sido una aproximación al Discurso de Ingreso de Miguel únicamente contenía la parte matemática y no la parte personal y la referencia a predecesores en la Medalla que le correspondía, la número 4, así que voy a tratar de destacar las cosas que entre ambos hubiéramos dicho.

En los 91 años de existencia de esta Academia, la Medalla 4 ha sido ocupada sucesivamente por D. Manuel Lorenzo Pardo, D. José Estevan Ciriquián y D. José Luis Viviente Matéu, este último felizmente vivo, pero disfrutando de su jubilación lejos de Zaragoza y por tanto, según los Estatutos de nuestra Academia pasando a Académico Correspondiente.

Manuel Lorenzo Pardo, ingeniero nacido en Madrid fue muy influyente en la Zaragoza del primer tercio del siglo XX, como promotor de la Confederación Hidrográfica del Ebro. Fue nombrado hijo adoptivo de Zaragoza en 1927.

José Estevan Ciriquián, el siguiente Académico en la Medalla 4, fue catedrático de Matemáticas del Instituto Goya de Zaragoza durante 30 años y allí nos dio clases y nos formó como futuros matemáticos a Miguel y a mí entre otros. La trascendencia que tuvo en el "Goya" de los años 50 José Manuel Bleuca para las Letras aragonesas ha oscurecido la labor de otros profesores de aquel centro. En particular, la de Ciriquián, como lo llamábamos todos. Pocos sabrán que al menos seis catedráticos de varias especialidades de Matemáticas de nuestra Universidad fuimos alumnos suyos. Esto significa que, a través de

nosotros, ha influido de algún modo en todos los licenciados en Matemáticas (y en muchos de otras ramas científicas y de ingeniería) por la Universidad de Zaragoza en los últimos treinta años. Sin contar a todos los ingenieros técnicos que lo tuvieron como profesor de su Escuela hasta 1969.

El profesor Ciriquián imponía un respeto impresionante. El temor mayoritario que producían las Matemáticas y su semblante serio serán aún recordados por los zaragozanos más veteranos. Luego supimos dos cosas: que era mucho más cordial de lo que nos parecía y que, al decidir qué carrera estudiar, nos percatábamos de estar mejor formados en Matemáticas que en cualquier otra asignatura. Eso nos impulsó a unos cuantos a cursar la licenciatura, en la que constatamos, por añadidura, que era persona muy reconocida en el ambiente matemático nacional.

José Estevan Ciriquián nació en Zaragoza en 1899 y fue en 1912 el alumno más joven de la historia en la Academia de Ingenieros del Ejército. Fue militar hasta 1931, pero se había licenciado ya en Matemáticas en Madrid en 1926, con expediente impresionante, y en Derecho en Zaragoza, en 1929. En 1935 obtuvo la cátedra de Matemáticas del instituto de Soria y en 1939 pasó al "Goya", hasta su jubilación en 1969. Durante muchos años fue también catedrático de la Escuela de Peritos Industriales y profesor adjunto de Análisis Matemático de la Facultad de Ciencias, donde volvimos a disfrutar de su magisterio en la resolución de problemas en la asignatura cuyo catedrático era D. Pedro Pi Calleja, coautor con Rey Pastor del famoso libro de Análisis Matemático. Para mí su labor más trascendente fue la del "Goya" y como autor, con su colega Benigno Baratech, de unos textos de bachillerato muy buenos para su época. Hombre íntegro al máximo, su puntualidad, el rigor matemático de sus explicaciones y la justicia de sus calificaciones influían poderosamente en nosotros.

Su reconocimiento científico lo prueba que en 1945 fuera elegido miembro de la Academia de Ciencias de Zaragoza. Estaban en la entidad, entre otros, Savirón, Cabrera, Tomeo, Gómez Aranda, Bernal, Martín Sauras, Iñiguez y Abellanas. Muy cumplidor en ella, como en todos los aspectos de su vida, ejerció una activa labor: tesorero de la corporación y secretario de la Sección de Exactas durante unos veinte años, vicepresidente de la misma otros tres. Pronunció algún discurso de apertura de curso y respondió en nombre de la Academia al de ingreso, en Exactas, de Santiago Amado Lóriga.

Recibió varias distinciones militares en sus primeros años profesionales, la Encomienda de la Orden Civil de Alfonso X el Sabio, en 1953, y fue nombrado Colegiado Distinguido por el de Doctores y Licenciados de Zaragoza. Sin embargo no parece que la sociedad y la prensa se hiciesen mucho eco de su fallecimiento en 1973. La Academia sí lo honró en su *Revista* con una extensa nota necrológica escrita con mucho cariño por Rafael Rodríguez

Vidal, pero con difusión limitada al ámbito científico. Hace unos meses escribí un artículo en el Heraldo de Aragón, que teníamos previsto con Miguel, titulado "*Ciriquián, profesor de profesores*", reivindicando su memoria.

José Luis Viviente Matéu sucedió a José Estevan Ciriquián en la Academia en 1984. Su labor en la Universidad de Zaragoza venía desde 1965, justo el año en que Miguel San Miguel y yo acabamos la carrera. Había logrado la cátedra de Geometría Diferencial de Zaragoza después de una larga estancia en Francia y aunque a nosotros ya no nos dio clase influyó decisivamente en nuestra trayectoria. Importó a Zaragoza la modernidad que venía de Francia, muy bourbakista como estaba de moda entonces, pero trayéndonos información de otras áreas aparte de la suya. Ambos colaboramos con él en clases de problemas para alumnos de primer curso. Y otra cosa más importante, empezó a invitar a profesores franceses que venían a impartir conferencias a Zaragoza. Tenía muy buenas relaciones con los matemáticos de aquel país y cuando unos años más tarde Miguel quiso ir a a trabajar con Paul André Meyer en Estrasburgo, uno de los líderes franceses de la Teoría de la Probabilidad, y yo con Jacques Louis Lions en Paris, una de las figuras más prominentes en el mundo en Análisis Numérico, allí fuimos por mediación del profesor Viviente que nos ayudó a que nos aceptaran porque lo conocían.

Además José Luis Viviente contribuyó a que aumentara el número de doctores por la Universidad de Zaragoza, sobre todo en los años 70, en un área que compartía con el que también fue Académico de nuestra Academia, Antonio Plans. Ambos iniciaron unas estrechas relaciones con la Universidad de Toulouse que se tradujeron en mutuas visitas y estancias durante muchos años.

A iniciativa de José Luis Viviente, y como una muestra más de sus buenas relaciones con la más alta matemática francesa, el profesor Henri Cartan, todavía vivo hoy con 103 años, fue nombrado *Doctor Honoris Causa* por la Universidad de Zaragoza. Afortunadamente, como ya he dicho antes y aunque esté yo haciendo un elogio de su labor en Zaragoza con motivo de ser el último Académico en la Medalla 4, José Luis Viviente también disfruta de buena salud y de la tranquilidad del deber cumplido dividiendo su vida entre Alicante y el Pirineo leridano.

En cuanto a Miguel, cuya trayectoria corresponde ahora mencionar, su vida y la mía han sido paralelas. Difícilmente se pueden tener coincidencias personales y profesionales a lo largo de más años, por lo que aparte de su familia directa soy quien más lo conoció y trató. A lo largo de casi cincuenta años hemos compartido estudios, ilusiones, amistad, trabajo, en fin toda la vida, sin que a pesar de esa convivencia intensa pueda recordar una sola discusión con un mínimo de acritud entre nosotros. Nació en Zaragoza en 1943, aunque a él le gustaba más que se precisara que nació en el barrio del Arrabal, puesto

que su familia había vivido allí durante generaciones. Yo había nacido unos meses antes al otro lado del Ebro, a menos de 500 metros de él. Después de unos primeros años en el Colegio San Felipe, en el que trabajaba su padre, vino en 1958 al Instituto Goya, donde yo era alumno desde pequeño y comenzó nuestra amistad. Coincidimos, por tanto, en las clases del profesor Ciriquián, que despertó en ambos el interés por las Matemáticas. Estudiamos juntos, compartiendo apuntes y nos licenciarnos a la vez. En la carrera nos sentimos impresionados por la forma de trabajar del profesor D. Baltasar Rodríguez-Salinas, del que luego hablaré también, el cual nos propuso iniciar tesis doctoral, dándonos a elegir temas de trabajo. Miguel eligió Teoría de la Probabilidad y yo Ecuaciones en derivadas parciales, y esto nos encaminó ya a situaciones paralelas y cercanas pero no competitivas, al pertenecer a especialidades distintas. No había en nuestra Universidad especialistas en Estadística y Probabilidades, por lo que el profesor Rodríguez-Salinas se había hecho cargo de la enseñanza de las Probabilidades por su gran manejo de Teoría de la Medida que es donde más destacó siempre. Así pues formó a Miguel a su estilo, en una especialidad que era probabilística pero con gran proximidad al Análisis Matemático, en contraste con lo que predominaba en España en esa época, que era la escuela madrileña de D. Sixto Ríos, y que era la parte estadística. Según el Discurso que acabamos de oír, Rodríguez-Salinas lo había formado en la mano derecha de la Probabilidad y este otro grupo trabajaba con la mano izquierda de ella. Sólo en Barcelona el profesor Sales Vallés tenía una investigación afín a la que iniciaba Miguel. Con Sales se formó en Barcelona en aquellos años David Nualart, que luego sería probablemente el especialista español más reconocido internacionalmente, hoy profesor de la Universidad de Kansas en EEUU.

En los primeros años después de la Licenciatura Miguel compartió la docencia y elaboración de su tesis doctoral en la Facultad de Ciencias con la docencia en la antigua Universidad Laboral de Zaragoza, lo que le sirvió, además de para dejar allí innumerables amigos, para conocer a la que unos años más tarde sería su esposa, María José, Fini para los amigos. En eso tuvimos también la suerte de que las esposas nos unieran más en vez de separarnos, puesto que congeniaron rápidamente.

Para completar su formación probabilística desligándose un poco de la visión analítica de Rodríguez-Salinas, se fue como ya he dicho antes a Estrasburgo para trabajar con el Profesor Paul André Meyer, una de las figuras mundiales de la especialidad. La preponderancia de la escuela de Sixto Ríos en el panorama del área de Estadística y Probabilidades hizo que le fuera bastante difícil a Miguel abrirse un hueco para situarse. Mientras tanto yo lo había hecho en la entonces Universidad Autónoma de Bilbao, hoy Universidad del País Vasco, donde no había profesores de su área, y allí lo animé a venir, quemando un poco sus naves de Zaragoza. Después de tres años en Bilbao consiguió la plaza de Profesor Titular en la Universidad de Zaragoza y solo un año después inició un nuevo periplo por

las Universidades de Santiago, Bilbao, Zaragoza y Santander al ir obteniendo plazas de Profesor Agregado y Catedrático. Mientras tanto yo me iba a la Universidad de Granada durante 5 años para trasladarme a Zaragoza en 1982. Él tuvo que esperar hasta 1985 para volver aquí ya catedrático. Hoy, que lo más frecuente en las Universidades españolas es que el que se licenció y doctoró en una permanezca en ella hasta su jubilación suenan raros estos periplos que la carrera universitaria de entonces nos imponía a casi todos, pero no hay que pensar que lo actual sea mejor, Gracias a esa trayectorias ambos dejamos discípulos dispersos por la geografía española que hoy han fundado sus propios grupos de investigación.

Dirigió 8 tesis doctorales, lo cual en Matemáticas, donde el trabajo de dirección es mucho más personal que en otras ramas científicas o humanísticas, que admiten más un trabajo de grupo, es un número muy considerable. Buena parte de los actuales miembros de los Departamentos de Métodos Estadísticos de Zaragoza y Bilbao son discípulos directos o indirectos suyos. Y por supuesto de casi todos ellos ha sido profesor en alguna materia. Fue en buena parte por su insistencia que se creó en Zaragoza hace unos años la Diplomatura de Estadística. En resumen, su influencia en el desarrollo de su área en la Universidad de Zaragoza ha sido muy grande. También contribuyó enormemente a las buenas relaciones de su Departamento con el de la Universidad de Pau, que comenzaron con el profesor Ycart y que continúan pujantes en las Jornadas bianuales conjuntas con Matemática Aplicada.

En su investigación siguió la trayectoria que marcaba su especialidad dentro del contexto matemático nacional. Quizás fue la especialidad a la que más le costó dar el salto de las publicaciones nacionales a las internacionales pero ya en los 90 lo hicieron con pujanza. Miguel publicó un considerable número de artículos con sus colaboradores, en particular en los últimos años, como ya hemos visto en su Discurso. Pero cuando se habla de estas cosas hay que tener en cuenta todos los aspectos. Y Miguel se volcó mucho en uno en el que a los matemáticos nos suele ser más difícil lograr: en la conexión entre lo que hacemos y la sociedad civil. Por ello trabajó varios años en la revisión de modelos de optimización y simulación aplicables a recursos hídricos, en la logística o en el tratamiento del fracaso escolar a través de Internet.

Puede decirse con seguridad que su despacho en la Facultad fue el que más consultas externas recibió de toda la sección de Matemáticas de la Facultad en los últimos 20 años. Innumerables veces fue consultado para tratar aspectos estadísticos de muchos problemas de la vida real o académica, desde Medicina hasta Geología, Humanidades, etc. Y siempre el interlocutor era escuchado con la mejor disposición posible y con intento de resolverle su problema. De bastantes años databa su colaboración con Mercazaragoza a este respecto.

Sus discípulos han mostrado reiteradamente su cariño escribiendo varios sentidos obituarios en diarios locales y nacionales y en el Boletín de la Sociedad de Estadística e Investigación Operativa. Siguiendo con mis conexiones con Miguel, como ya he dicho tuvimos un director de tesis común, aunque para temas muy alejados. El profesor D. Baltasar Rodríguez-Salinas Palero, mi antecesor en la Medalla 1 de esta Academia y casualmente fallecido también en este año 2007. A Miguel le hubiera gustado también recordar aquí la importancia de su labor docente e investigadora.

Nació en 1925 en Alcalá de Henares y destacó jovencísimo en las Matemáticas españolas de la posguerra civil. A los 15 años publicó su primer trabajo en una revista matemática. Premio Extraordinario de Licenciatura y Doctorado en la Universidad Central (Madrid). En un época de tan gran aislamiento nacional estudió y realizó su tesis doctoral bajo la dirección de un matemático de primera fila internacional como Giovanni Sansone en Florencia. Destacando fuertemente en Madrid, su independencia le hizo tenerse que desplazar a Zaragoza para ocupar la cátedra de Análisis Matemático IV y V. lo cual fue una suerte tremenda para nuestra Universidad. De nuevo hay que recordar que la política universitaria actual haría muy difícil hoy que esto se produjera.

En Zaragoza estuvo de 1954 a 1970. En 1965 nos llamó a Miguel y a mí para ofrecernos como temas de tesis doctoral un abanico de problemas que hoy se considerarían de distintas áreas de conocimiento pero que este matemático enciclopédico (quizás de los últimos de esta especie a extinguir) dominaba por igual. Aquí es donde se separaban y a la vez seguían paralelos mi camino y el de Miguel San Miguel, al irse él por la Teoría de Probabilidades. Había comenzado el año anterior la dirección de la Tesis Doctoral de José Garay y seguiría después la de Bienvenido Cuartero para continuar después en Madrid, a su traslado a la Universidad Complutense en 1970, con otros muchos alumnos zaragozanos y madrileños hasta sumar un total de 21 tesis doctorales, que pocos matemáticos de todo el mundo habrán dirigido y menos con la calidad contrastada con que él lo hizo. Perteneció a esta Real Academia desde su ingreso en 1965 hasta su paso a Académico Correspondiente en 1970 al trasladarse a Madrid. En la Universidad de Madrid fue catedrático de Análisis Matemático hasta 1986, habiendo sido decano de su Facultad de Matemáticas algún tiempo, así como jefe de la sección de Análisis Matemático del Instituto Jorge Juan del CSIC hasta la reestructuración de éste. Pero su lugar más adecuado no estaba en los cargos sino en la investigación. Autor de más de 150 trabajos, entre ellos varias monografías de temas muy variados, fue un placer para los que tuvimos la suerte de trabajar con él asistir a cómo su mente elaboraba matemáticas. Su vida estaba dedicada a esta ciencia y tenía una ingenuidad y una bondad innatas para el resto de la vida diaria que difícilmente le hubieran permitido subsistir sin la ayuda devota de su esposa Dña. Isabel con la que acogía a los alumnos como los hijos que no tuvieron. Por eso nos dolió a quienes lo tratamos que,

ya con 80 años, con su mente debilitada en algunos aspectos pero fuerte en otros, algún medio de comunicación nacional hiciera mofa de uno de sus últimos artículos relacionando las matemáticas con la existencia de Dios. Siempre fue una persona muy religiosa y en sus últimos años trabajaba en esos aspectos lógico-filosófico-teológico-matemáticos. En el volumen de 2007 de la Revista de la Academia de Ciencias de Zaragoza se detallan más otros aspectos científicos y humanos en su necrológica y en un artículo firmado por sus doctores de Zaragoza. En Madrid fue Académico Numerario de su Real Academia de Ciencias desde 1976 hasta 2007, habiendo obtenido numerosas distinciones: Académico Correspondiente de la Academia de Ciencias de Lisboa, Premio Alfonso X el Sabio en 1953, etc. Su influencia a través de sus alumnos ha sido muy grande, sobre todo en las Universidades madrileñas y en la de Zaragoza. Es, por tanto, un honor que perteneciera a esta Academia en que nos encontramos, y para Miguel y para mí fue una suerte que nos encontráramos con él en esa época, como lo fue que nos encontráramos con José Estevan Ciriquián anteriormente.

Mostradas estas conexiones entre Académicos que lo han sido y los que somos y en particular glosada la trayectoria científica de Miguel San Miguel procede, según costumbre, comentar brevemente su discurso, lo que teniendo en cuenta su incompletitud haré todavía más brevemente. De nuevo las conexiones de unos aspectos de la ciencia con otros nos sorprenden aquí. Porque aunque nuestras especialidades eran distintas o incluso puedan considerarse lejanas dentro de las matemáticas, en seguida que se profundiza en un tema salen raíces comunes. En concreto, por ejemplo, uno diría que el diseño geométrico por ordenador, base de la industria automovilística, aeronáutica o naval tiene poco que ver con la Teoría de la Probabilidad. Craso error. En ese diseño los polinomios de Bernstein y los B-splines son las bases óptimas para el uso de los algoritmos más eficientes. Y la introducción a esas funciones suele hacerse por vía analítica. Sin embargo hay una introducción curiosa, precisamente a través de los modelos de urnas. Hay un artículo precioso y muy didáctico debido a Ron Goldman en *Constructive Approximation* en 1987, titulado *Urn models and splines*, que muestra claramente las conexiones.

Me gusta mucho a este respecto una reflexión de Einstein, conocida como el Credo de Einstein, extraída de su Discurso a la Liga Alemana de Derechos Humanos, en Berlín, en Otoño de 1932. Dice así.

La más bella y profunda experiencia que un hombre puede tener es el sentido de lo misterioso. Es el principio subyacente de la religión, además de todo intento serio en las artes o la ciencia. El que nunca ha tenido esa experiencia, a mí me parece si no muerto, por lo menos ciego.

Tener la sensación de que detrás de cualquier cosa que puede ser experimentada hay

algo que nuestra mente no puede aferrar y cuya belleza y sublimidad nos llegan sólo indirectamente y como un débil reflejo, esto es religiosidad. En este sentido soy religioso.

Miguel San Miguel y yo tuvimos la suerte de tener un maestro común que nos inició en el gusto por las matemáticas y otro que nos enseñó a disfrutar de esa experiencia maravillosa de la que habla Einstein.

Zaragoza, febrero de 2008.