

DISCURSO DE PRESENTACIÓN DEL DR. DON MIGUEL SÁNCHEZ LÓPEZ PARA EL INGRESO COMO CONSEJERO DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS GIENNENSES

Por *Francisco Sánchez Quesada*

ILTMO. señor director del Instituto de Estudios Giennenses, señores consejeros, señoras y señores:

Mis primeras palabras tienen que ser necesariamente de agradecimiento, profundo y sincero, a esta noble institución giennense por ofrecerme la presentación de este acto. Si siempre resulta un honor recibir el encargo de hacer la laudatio en un acto académico como el que nos ocupa, ese honor se convierte en sentimientos mucho más profundos y nada fáciles de controlar cuando, como es el caso, se dan las circunstancias de una relación filial y por consiguiente una situación de privilegio para conocer, admirar y respetar una trayectoria profesional y humana como la de Miguel Sánchez López.

Hay quien suele dividir estos actos académicos en dos clases bien diferenciadas. La primera incluye aquellos en los que es necesario dar todo tipo de explicaciones sobre los méritos y virtudes que adornan al beneficiario. En la segunda, por el contrario, sobran todas las explicaciones y si acaso hay que explicar algo es por qué no se ha hecho antes. El acto de hoy, creo poder decir sin faltar al rigor, encaja plenamente entre los citados en segundo lugar. Resultaría innecesario presentar ante este auditorio giennense a quien durante muchos años ha desarrollado su magisterio en instituciones tan nuestras como el Instituto «Virgen del Carmen», la Escuela de Ingeniería Técnica Industrial, la Escuela de Magisterio o el Colegio Universitario

«Santo Reino». Sin embargo, hay un período previo a su dedicación a la enseñanza, la época de veterinario, menos conocido, entre otras cosas por su lejanía temporal, que enriquece y explica buena parte de su trayectoria; incluso en su época docente, se dan actividades creativas y recreativas, silenciosas y conocidas por muy pocos, que debemos evocar.

En cuanto a la pregunta de por qué no se ha hecho antes es algo cuya responsabilidad no puede atribuirse a este Instituto. Miguel Sánchez figuraba entre el puñado de intelectuales giennenses que en 1951 fundaron esta noble y docta corporación. Habría que preguntárselo a él y seguramente nos responderá más adelante con argumentos acordes con su modestia y forma de ser. Yo me inclino a pensar que la demora en hacer el discurso de ingreso se produce porque su momento natural coincidió con un cambio importante en su vida profesional, lo que en nomenclatura matemática podríamos llamar un punto de inflexión, que consistió en un tránsito desde la Veterinaria a las Matemáticas. Cuando se encara la vida con actitudes que miran decididamente hacia el futuro y éste ofrece nuevos aspectos fascinantes y desafiantes, es fácil de entender semejante demora a la espera de encontrar el momento adecuado en el marco de su nueva actividad. No hay que olvidar que cuando se funda el Instituto de Estudios Giennenses, Miguel Sánchez era un veterinario que tenía en su haber la realización de importantes trabajos de investigación veterinaria (alguno, específicamente sobre la provincia de Jaén) y que empezaba una nueva profesión, la docente, como consecuencia de haber obtenido unos meses antes una cátedra de Matemáticas en el Instituto de Orense.

Miguel Sánchez suele presentarse como un torrecampeño de la quinta del 36, proporcionando así a sus interlocutores la posibilidad de realizar un sencillo ejercicio matemático para averiguar la fecha de su nacimiento. Estudia su bachillerato en el Instituto de Jaén y desde el principio se siente fuertemente atraído por las Matemáticas. Eran tiempos en que éstas respondían a nombres muy concretos y perfectamente diferenciados (Aritmética, Geometría, Álgebra, Trigonometría) y se resolvían problemas fácilmente imaginables como el de las mezclas, los grifos o las manecillas de un reloj. Los veranos de su época de bachillerato los solía pasar en Las Torrecillas, una casería del término de Torredelcampo situada en las estribaciones de Jabalcuz, donde descubrió la belleza intrínseca de la Geometría, de modo que todo hacía presagiar para él la realización de unos estudios superiores basados en las Matemáticas y que, según la moda del momento, normalmente tendrían que haber sido de tipo técnico. Sin embargo, una conjunción de circunstancias adversas le empujan a que opte por la profesión

paterna y se dirige a Madrid donde realiza brillantemente los estudios de Veterinaria, que termina el verano de 1936. A continuación viene un paréntesis de seis años en el que, como él mismo dice, «me vistieron de soldado en el 37 y me licenciaron, con la asimilación de teniente como ayudante de Meteorología, en el 42. Cinco años deambulando desde la fiel Infantería hasta la Meteorología, pasando por Sanidad y Caballería». Tiempo más que suficiente para decidir la terminación de los estudios de Ciencias Exactas, ya iniciados en 1930, aun a costa de tener que simultanearlos con el ejercicio de la profesión veterinaria como veterinario titular de Torredelcampo.

En la primera parte de la década de los 40 comienza la publicación de sus trabajos relacionados con la Veterinaria, primero como un recién licenciado que aún conserva lazos de unión con su antigua facultad a través de los compañeros que decidieron quedarse en ella para seguir la carrera académica. De esta época son dos trabajos publicados en 1940 en la revista del Instituto de Biología Animal: «Racionamiento matemático de los animales domésticos» y «Fórmulas mendelianas, su interpretación matemática». La simple observación de los títulos da una idea de la irresistible vocación matemática que siempre tuvo y cualquiera que trate de penetrar en los detalles de esos trabajos podrá comprobar que la cosa no iba en broma. Por aquella época hubo de rechazar numerosas invitaciones de sus compañeros (Carlos L. de Cuenca y Jesús Sáinz-Pardo, más tarde catedráticos de las Facultades de Veterinaria de Madrid y Zaragoza) para unirse a ellos, conscientes como eran de la amplitud del campo que se les abría si conseguían contar con una persona capaz de plantear problemas típicamente veterinarios en un lenguaje matemático. Soplaban vientos de interdisciplinaridad, en este caso biomatemática, y la composición óptima de un pienso se aborda matemáticamente recurriendo al Álgebra y planteando un sistema de ecuaciones paramétricas.

Dos años más tarde, en 1942, insiste sobre el tema del racionamiento de la alimentación, publicando en *Ciencia Veterinaria* el trabajo «Método gráfico para el racionamiento de piensos» que sería la antesala del trabajo definitivo sobre el mismo tema, *Gráficas de racionamiento animal*, presentado al II Congreso Internacional Veterinario de Zootecnia, celebrado en Madrid en 1951 y publicado como trabajo del referido Congreso en 1953. En este trabajo se insiste sobre el mismo problema anterior, con la variante de que la optimización del pienso se resuelve geoméricamente, operando en un sistema de representación axonométrica, por intersección de rectas en el espacio.

También de 1942 es un extenso trabajo titulado *Ganado cabrío de la*

provincia de Jaén, que con el lema EUREKA presentó al concurso de memorias 1942 convocado por la Sección Ganadera de la Cámara Oficial Agrícola de Jaén, obteniendo el primer premio. Es un exhaustivo estudio estadístico sobre razas, explotación, medidas profilácticas, mejora y fomento del ganado cabrío en la provincia, dividiendo ésta en cuatro regiones: Sierra Morena, Región Central, Región Meridional y Sierra de Segura y Cazorla.

En la década de los cincuenta, como decía anteriormente, se produce el punto de inflexión que supone el tránsito de la Veterinaria a las Matemáticas. Para ello debe superar unas oposiciones a cátedras de Institutos en 1950 y otras a Escuelas Técnicas de Grado Medio en 1955, cuyos frutos, independientemente de los resultados obtenidos, se empezaron a ver en 1960 cuando, empujado por aquel gran profesor que fue del Instituto, y mejor persona, Jesús Ruiz Vázquez, publica su libro *Matemáticas para Técnicos*, obra modelo y avanzada para su tiempo, sobre las matemáticas que un ingeniero debiera conocer y que hoy, después de 30 años, conserva partes de plena vigencia.

En los años sesenta se centra en su actividad docente sobre la que se proyectan las publicaciones que realiza, todas ellas en *Gaceta Matemática*, y que son: «Fórmula de Coriolis en los movimientos relativos» (1966), «El Álgebra de Boole y sus aplicaciones a la técnica de los circuitos de interruptores» (1968) y «Notas sobre trigonometría esférica» (1970).

La década de los setenta se inicia con dos trabajos, publicados en *Gaceta Matemática*, en 1973, titulados «Entretenimientos matemáticos con la IBM 1620», que suponen su primer encuentro con los modernos ordenadores de entonces y por razones puramente recreativas, siempre relacionadas con problemas algebraicos o geométricos. Sin embargo, lo que empezó siendo pura diversión, acabó anidando la posibilidad de utilizar el ordenador IBM 1620 para la realización de un método numérico de resolución de ecuaciones diferenciales ordinarias, que sería objeto de su tesis doctoral en Matemáticas, leída en Sevilla en 1974, y publicada en *Gaceta Matemática*. Sigue otro trabajo sobre «Resolución numérica de ecuaciones algebraicas» (1978) y, ya en los ochenta, participa con el equipo médico del Servicio de Radiología y Medicina Nuclear de la Residencia de la Seguridad Social de Jaén en la puesta a punto de una técnica numérica para el cálculo dosimétrico en radioterapia tangencial excéntrica del cáncer de mama operado, ponencia presentada en RERUM 82 y sobre la cual nos ilustrará posteriormente.

La valoración global de todo lo que acabo de exponer no puede dejar

de sorprendernos al comprobar la fuerza imparable de una vocación decidida y hasta donde se puede llegar con muy pocos medios y sin otros incentivos que el puro placer creador. Algo de esto debieron pensar en el Ministerio de Educación y Ciencia cuando en 1980 tuvieron que decidir sobre el nombre del Instituto Nacional de Enseñanza Media de Torredelcampo. La concesión y construcción del Instituto fue una de las últimas gestiones realizadas por Miguel Sánchez en su larga etapa de alcalde de Torredelcampo y, en cierto modo, la culminación de su permanente preocupación por elevar el nivel cultural de su pueblo, que le llevó a promover una treintena de escuelas en un municipio que cuando él inició su gestión como alcalde, podía contar las escuelas primarias con los dedos de una mano. Sin embargo, a la hora de dar nombre al Instituto, la propuesta de la Asociación de Padres de Alumnos del mismo, que había solicitado se llamase Miguel Sánchez López, fue contrarrestada por los responsables municipales recién surgidos de las elecciones del 79 con una propuesta alternativa en favor de un ilustre literato español que acababa de recibir un premio internacional de reconocido prestigio. El Ministerio estudió y sopesó las dos propuestas y, tras documentarse debidamente, decidió resolver a favor de la propuesta que daba el nombre de Miguel Sánchez López al Instituto. Este centro constituye motivo de legítimo orgullo para él, y no porque lleve su nombre, que de todos es bien conocida su natural inclinación a pasar desapercibido, sino porque es la culminación de un noble proyecto largamente acariciado e intensamente trabajado.

Para hacernos una idea imparcial de lo que suponen las aportaciones de Miguel Sánchez a las matemáticas, en los años que lo hace, debemos recordar la situación de la ciencia en España en el primer tercio de nuestro siglo. Es evidente que nuestro país no se ha caracterizado nunca por una gran tradición científica. En la Ilustración se inicia una polémica sobre la ciencia española que se suele situar a raíz de la publicación de un célebre artículo sobre España, aparecido en la *Enciclopedia Metódica*, y escrito por Masson de Morvilliers en 1780. En realidad, el tema había sido ya tratado pocos años antes por el P. Fijó en sus *Cartas Eruditas*. Hay que tener en cuenta que la universidad medieval y renacentista eran esencialmente humanistas, muy polarizadas hacia la teología, el derecho, la medicina y las artes. En la ficción cervantina, el que sería luego Licenciado Vidriera, llega a Salamanca en busca de honra y fama porque «ha oído decir que con estudios se forjan los obispos y los ministros del Estado».

España está totalmente ausente de la gran construcción científica que tiene lugar en Europa en los siglos XVIII y XIX. En los comienzos del siglo

XX ninguna rama de las ciencias alcanza en España el tamaño crítico que le permita desembocar en una ley de crecimiento exponencial que la haga insensible a los agentes externos, posiblemente por culpa de la catástrofe nacional que supuso la invasión de 1808. Esta situación preocupaba profundamente a mentes tan preclaras como Julio Rey Pastor, quien en su discurso inaugural del Congreso de la Asociación para el Progreso de las Ciencias, en Valladolid (1915), con el título «El progreso de las Ciencias en España y el progreso de España en las Ciencias», hace un análisis muy crítico de la situación de las matemáticas en España. La ciencia española experimentó un notable progreso en el primer tercio del siglo actual. Sin embargo, los ejemplos de ese crecimiento científico se suelen buscar en otras ramas del árbol de la ciencia, principalmente en la física o en las ciencias biomédicas. De las matemáticas se suele citar el nombre de Rey Pastor junto a media docena de matemáticos contemporáneos del matemático riojano, repartidos entre las universidades de Madrid, Barcelona y Zaragoza, así como algunas Escuelas de Ingenieros y Academias Militares.

En breve vamos a oír una colección de ejemplos que es toda una demostración de la riqueza y variedad de las matemáticas. Unos son de tipo aplicado a problemas de la vida, como la alimentación de animales o la dosificación de radiación en el tratamiento del cáncer de mama; otros son de matemáticas pura, concretados en problemas geométricos planos y configurados con triángulos y circunferencias y en teoría de números. En ambos casos se pone a prueba las posibilidades que aportan los modernos ordenadores y las aventuras y desventuras a que pueden conducir. Sobre si es o no adecuado el calificativo de elementales que se les da a estos problemas es algo que cada cual debe juzgar por sí mismo.

Concluyo con las estrofas finales del *Gaudeamus Igitur* que creo resumen mejor que ninguna otra cosa el espíritu con el que aquí nos hemos reunido:

*Vivat nostra societas
vivant studiosi,
crescat una veritas,
floreat fraternitas,
patriae prosperitas*

*¡Viva nuestro gremio,
vivan los estudiosos!,
crezca nuestra gran verdad,
florezca la hermandad
y prospere nuestra tierra.*