

LOS ULTIMOS AÑOS DE ESTEBAN TERRADAS

per

LEONARDO VILLENA

1. ANTECEDENTES

El legado humano que la Física española encontró como herencia, al iniciarse la década de los años cuarenta, contaba con una serie de profesores universitarios e investigadores con prestigio internacional ya logrado (cabría añadir otros que lo alcanzarían posteriormente) que podemos clasificar en tres generaciones:

En la primera estaban dos figuras que tenían un gran prestigio internacional: Blas Cabrera y Esteban Terradas, nacidos en 1878 y 1883, respectivamente, ambos licenciados en ciencias físico-matemáticas (Cabrera en 1898 y Terradas en 1904), doctores en física y en matemáticas (Cabrera en 1901 y Terradas en 1905), y catedráticos de la Facultad de Ciencias (Terradas en 1906 y Cabrera en 1907). Eran, sin embargo, de un talante bien diferente: Terradas gran conocedor de idiomas, con una curiosidad sin límites y con una enorme capacidad de asimilación, era universalista, interesado por todo y llegando a dominar cualquier campo, profundo cultivador de las matemáticas modernas pero aplicándolas a la Ciencia y a la Técnica hasta en sus menores detalles, avaro de saber, empujando a sus oyentes a leer y profundizar en los últimos logros teóricos y experimentales pero sin el talante tranquilo y pausado requerido en la investigación experimental. Y quizás por todo ello, muy discutido y de cambiantes ocupaciones. Cabrera, en cambio, era ante todo un gran investigador y gustaba de su laboratorio recoleto y específico, dedicándose a profundizar en una dirección constante y gozando del aprecio científico de todos. Ambos estaban fuera de España, aunque Terradas regresaría en 1941.

La segunda generación la componían dos físicos, Palacios y Duperier,

alumnos de los anteriores, a los que es de justicia añadir un químico, Catalán, de evolución coetánea y tenido por Físico en todos los ambientes científicos. Julio Palacios nace en 1891, Miguel Catalán en 1894 y Arturo Duperier en 1896. Se licenciaron, respectivamente, en 1911, 1914 y 1918. A partir de aquí Palacios se adelanta en el doctorado y en la cátedra, obtenida ya en 1916, mientras que los otros dos solo serían catedráticos en los años treinta. Palacios se había dado a conocer por sus investigaciones en Rayos X, Catalán por el descubrimiento en 1922 y en Londres de los multiplétes y Duperier por sus trabajos sobre radiación cósmica también en Londres. De ellos el único que estaba en España era Palacios.

Finalmente una tercera generación estaría formada, al menos, por Salvador Velayos, nacido en 1908, discípulo de Cabrera y Catedrático en 1936 y Luis Brú, nacido en 1909, discípulo de Palacios y catedrático en 1935. Ambos estaban en España pero no gozaban del aprecio político de las autoridades del momento, aún cuando llegarían a jugar un papel muy importante en la Facultad de Físicas de Madrid, impulsando tanto la enseñanza como la investigación universitaria.

En resumen el único Físico con renombre internacional y aceptado por el Gobierno era Julio Palacios, que se hizo cargo de la dirección del Laboratorio Nacional de Física y Química (pronto fue rebajado a vicedirector de física), fue nombrado vice-rector y condujo el Instituto de España como vicepresidente, al estar permanentemente ausente su presidente Manuel Falla. Fue Palacios quien, en 1940, hizo una visita de propaganda cultural a Argentina y Uruguay y pidió a los ilustres catedráticos, Rey Pastor y Terradas, que se incorporaran a la Universidad de Madrid. Esta gestión fue apoyada por el general Vigón que, durante su estancia en Buenos Aires, los había conocido y necesitaba, como se verá, a Terradas en Madrid.

En 1944 Palacios firmó un manifiesto en favor de D. Juan de Borbón como rey de todos los españoles e, inmediatamente, fue destituido y confinado en Almansa.¹ Regresó a Madrid al año siguiente y como no se encontrara a gusto aceptó una invitación del gobierno portugués, estableciéndose en Lisboa, con visitas más o menos largas a Madrid, hasta su jubilación en 1961.

Así pues, a partir de 1944, la sola figura de renombre internacional de que disponía el gobierno era Terradas. Más adelante, en 1950, Catalán regresaría definitivamente a España, llamado por Otero, quien le montó unas buenas instalaciones, pero sus actividades no pasaron de la universidad y, sobre todo, del Instituto de Óptica, debido a no ser políticamente adicto. Su prematura muerte, en 1957, le impidió estar disponible en una situación cambiante. Aún después, en 1953, regresó Duperier, en este caso a la Universidad de Madrid, desgraciadamente sin que nadie le ayudara eficazmente. Ni siquiera pudo terminar, antes de morir en 1959, la instalación, del

equipo que se había traído a su regreso de Londres. Así las cosas Terradas siguió siendo la única figura histórica en física, si bien fue surgiendo otro ingeniero, con entrenamiento en física, José María Otero, que alcanzó paulatinamente renombre científico internacional y demostró tener también una buena capacidad de síntesis, orientación e impulsión.² Otero colaboró con Terradas dentro del C.S.I.C. y en otros campos y fue sustituyéndole en la impulsión de la investigación en el campo de la física, consiguiendo todo lo que Terradas soñó y su prematura muerte le impidió contemplar.

2. TERRADAS, EL PROFESOR

Yo conocí a D. Esteban al iniciarse el curso 1941-42, y sólo debo hablar de mis recuerdos de esta convivencia ya que no he estudiado sus etapas anteriores. Creo además que el Terradas con el que conviví era bien distinto del que actuó en la España de los años veinte y treinta, quizás porque su estancia en La Plata le centró en la física (en su más amplio sentido) y en la cátedra.

Ya en Madrid en la asignatura de Física Matemática de doctorado éramos dos alumnos y la clase era casi un coloquio. Terradas venía lleno de modismos americanos que no quería utilizar, por lo que, frecuentemente, nos preguntaba que palabra castiza podía emplear. Su forma de llevar la asignatura era muy apropiada para un doctorando ya que no seguía libro alguno sino los últimos artículos aparecidos aquí y allá, amasados con su universal conocimiento de las matemáticas y de la física. Era pues necesario dominar idiomas y no sólo el mal francés o italiano que habíamos aprendido con los textos de mecánica de Appell o de Cisotti, sino inglés y alemán. Maruja Egües y yo aprendimos con este último con gran satisfacción de D. Esteban. Nos contaba que su primera visita, cuando llegaba a Berlín, París o Londres, era a un buen teatro para volver a coger la pronunciación correcta. Pero también nos impulsaba a dominar los métodos matemáticos. "Sin dominar las matemáticas no se puede entender la física moderna", decía. Y se quejaba de que los profesores que explicaban las distintas ramas de la física no tenían, en general, vocación matemática, que él consideraba indispensable para entender y explicar esta disciplina (Terradas resultaba incómodo para sus colegas).

En cursos sucesivos y como se corriera la voz de la altura y singularidad de sus lecciones, empezaron a asistir, además de los doctorandos, universitarios e ingenieros con lo que perdimos el carácter coloquial, aunque las lecciones fueron ganando en altura de exposición y modernidad de los temas. Pero si a Terradas le gustaba explicar, cuando de verdad gozaba era en la preparación de sus lecciones o conferencias, leyendo a la vez artículos de investigación y nuevos libros, consultando otros ya clásicos, yendo de un

lado para otro en la sala oval de su apartamento en un hotel de la Gran Vía, a la vez que comprobaba que sus diversos relojes de sobremesa marcaban toda la hora exacta.

De esa época son sus cursos sobre física de partículas, estabilidad elástica y pandeo, física de materiales sólidos, etc. a la vez que daba cursos sobre mecánica e hidrodinámica en la Academia Militar de Ingenieros Aeronáuticos. Siempre ofreciendo algo fresco y nuevo, en parte por hacer, invitando y animando al auditorio a incorporarse, con fe e ilusión, en la tarea, nunca acabada, de proponer nuevos métodos matemáticos y nuevos modelos físicos para abordar la descripción de la maravillosa naturaleza que nos rodeaba. Terradas había tenido la suerte de "vivir" los grandes cambios que la física había experimentado, de entenderlos plenamente y de seguir, día a día, su continua evolución.

Yo trabajaba, por entonces, con Eduardo Torroja en el Laboratorio Central de Ensayos, siendo uno de los métodos a utilizar la fotoelasticidad. A Terradas le parecía estupenda esta dedicación aplicada, en contra de la opinión de Palacios que creía estaba perdiendo el tiempo. Me animó a profundizar en fotoelasticidad, tema que elegí para mi trabajo de fin de carrera, que acabó en un libro, editado por el C.S.I.C. con un magnífico prólogo de D. Esteban, que en sólo cuatro páginas (naturalmente con bibliografía) sitúa al lector, le define el método y le ahorra buena parte del farrago de fórmulas que siguen en el texto. De acuerdo con él fui a Alemania para hacer la parte experimental de una tesis en fotoelasticidad, que apadrinó y explicó tan cabalmente el día de su lectura, que no hizo falta sino decir "Amén". De allí arrancó su amistad con el profesor Föppl, director del Laboratorio de Fotoelasticidad de la E.T.S. de Munich, quien obtendría el nombramiento de Terradas como miembro correspondiente de la Academia Bávara de Ciencias.

Mientras tanto seguía impulsando el Seminario de Física Matemática en la Facultad de Ciencias. Como ejemplo el programa para el curso 1949-50, el último año académico de su vida, incluía: Pandeo y abolladura de superficies a cargo de él mismo, auxiliado por Hacar, ingeniero de caminos; Transformaciones en Mecánica cuántica por su compañero de estudios el P. Rafael; Comportamiento magnético de la materia por Domínguez, malogrado profesor de dicha facultad; Moderación de neutrones por la Srta. Vigón y Reactores nucleares por Sánchez del Río, ambos de la naciente Junta de Energía Nuclear y, finalmente, Ondas de choque en corrientes gaseosas supersónicas por Millán, ingeniero aeronáutico.

De todas estas lecciones sólo se imprimieron algunas, gracias a las notas e insistencia de los asistentes y a la ayuda material y el interés del INTA y de los ingenieros que allí trabajaban. Terradas me confesó que su "necesidad" de leer le robaba tanto tiempo que no le quedaba bastante para escribir todo

lo que su imaginación forjaba. Tampoco tenía las facilidades de un despacho tranquilo en la universidad. Al contrario, su "suite" era el punto de encuentro de muchas personas interesadas en sus consejos, en sus proyectos y en los cargos que aquellos implicaban. Tampoco creó Escuela, como le ocurriera a otros profesores de su tiempo. La altura de sus explicaciones y la deficiente preparación matemática de quienes les escuchábamos fue una causa. Su interés desbordante por tantos dominios y su universalismo fue otra. Una tercera causa fue la idiosincrasia individualista de los españoles. También, quizás, el hecho de no vivir en familia le quitaba el estímulo, o el ejemplo, de una pequeña comunidad que comparte saberes y en la que los jóvenes esperan la herencia de los viejos.

3. TERRADAS COMO IMPULSOR Y COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN

Aunque no tuviese la vocación por la experimentación, conocía muy bien y valoraba justamente la investigación experimental que, para él, se realizaba tanto en un instituto de investigación, un laboratorio de ensayos o una fábrica. Y esa dedicación especializada, esa concentración en una parcela pequeña y práctica no debe deshumanizar. Escribe: "El técnico que en un laboratorio de una fábrica de turbinas o en la sala de proyectos, examina los fenómenos de cavitación y el choque violento de las masas al cerrarse las bolsas debidas a la fuerza de inercia del agua en movimiento, es un espíritu francamente universitario; el que sigue y analiza según las leyes de la Hidrodinámica la formación de remolinos superficiales con el objeto de perfeccionar la teoría de las turbinas, es persona que debe necesariamente estar dotada de espíritu universitario; merced a él investiga, gracias a él su inteligencia se esfuerza en la resolución de un problema, y su ataque y su método son aislados y ponen a contribución conocimientos universales, para él "There is no mathematical weapon that an engineer may not learn to use". Y es cosa singular y manifiesta que muchos entre aquéllos que yo he conocido, de inteligencia y aptitud ejemplares adaptadas a tales menesteres, no fueron jamás dominados por su problema o por su método, sino dominantes y de cultura manifiestamente muy extensa, no ya en su especialidad, sino en lenguas y literatura, conocimientos de cultura clásica, de filosofía y aún versados en la música."³

El principal propósito del general Vigón, entonces ministro del Aire, al rogarle que regresara a Madrid fue confiarle la creación del Instituto Nacional de Técnica Aeronáutica. Terradas había sido, desde su creación en 1929, profesor en la Escuela Superior de Aeronáutica (con un lapsus debido a otras ocupaciones). Al marchar por segunda vez a Argentina, en 1936 y por sugerencia de Rey Pastor a la Plata, además de encargarse de la dirección del

observatorio, creó en la universidad la rama de Aerodinámica, manteniéndose al día y cultivando sus amistades entre los cultivadores de esta ciencia. Así tanto en su calidad de especialista en Aeronáutica como por su condición de ingeniero estableció los planes generales y dibujó el proyecto de lo que sería el INTA, para lo que tenía su mesa de dibujo en una pequeña salita contigua a la sala oval en que pasaba parte de su jornada.

Al crearse en 1942 el INTA, tras haber elegido la ubicación y haber dispuesto su repoblación forestal, fue nombrado presidente del Patronato. Recuerdo sus conversaciones con Julio Palacios y con Antonio Mora a quienes encargó estructurar los Departamentos de Física y Química, respectivamente. Terradas aclaraba que no se trataba de una investigación académica, ya que era preciso montar toda una serie de técnicas auxiliares, usadas como ensayo de materiales o investigación aplicada y desarrollo. Mora encajó el encargo y su departamento acogió a numerosos químicos en compañía de otros titulados, pero Palacios, de talante y vocación "purista", requirió la ayuda de Garrido (formado como él en el Instituto "Rockefeller"), dejó pasar el tiempo y, finalmente, renunció al encargo, perdiéndose la oportunidad, que Terradas había considerado, de que un grupo de físicos se ocuparan de la Física Aplicada.

Mientras tanto se había reinsertado en la vida intelectual a través de la Academia de Ciencias, a la que pertenecía desde 1931. Ya en enero de 1942 presenta un tratado sobre corrientes marinas (que él había estudiado en La Plata) y en 1943 pronuncia el discurso inaugural sobre "Corrimiento de estrato fluido". También es llamado a colaborar con el organismo encargado por el gobierno de promover y dirigir la investigación científica, el C.S.I.C., que había incorporado el anterior Laboratorio Nacional de Física y Química, el "Rockefeller", y donde Palacios, por monárquico, no era persona políticamente grata. Será en 1948 cuando el C.S.I.C. comience a utilizar plenamente a Terradas. En febrero es invitado a dar una conferencia en el Patronato Juan de la Cierva sobre Electrónica que constituye la piedra fundacional del instituto del mismo nombre del que Terradas será presidente. Meses más tarde, y acompañado de José María Otero, por el que siente una gran afinidad, asistirá a la Asamblea General de la Unión Internacional de Física Pura y Aplicada, celebrada en Amsterdam, consiguiendo que España, aislada diplomáticamente por la mayoría de las naciones, sea admitida como miembro de pleno derecho. Como consecuencia de unas conferencias dictadas en el Instituto de Óptica en abril de dicho año y la subsiguiente conversación entre el profesor Scandone y el general Vigón, jefe del Alto Estado Mayor, se establece un proyecto secreto de investigación atómica que el general Vigón decide ubicar en el mencionado instituto y para cuyo consejo de administración elige como presidente a Terradas. Más tarde, ya en 1949 el C.S.I.C. crea el Consejo Nacional de Física con Terradas como

presidente para “reunir a los institutos de investigación y trabajos físicos, ... en el que puedan integrarse... aquellos otros centros que... estimen la conveniencia de dicha vinculación”. Terradas tiene en sus manos todos los organismos ya existentes en el campo de las investigaciones físicas y la posibilidad de crear los nuevos que se precisen. Su enorme conocimiento bibliográfico, su instinto para detectar qué temas llegarán a ser importantes, sus amigos personales en todos los países y en todas las ramas de la ciencia y de la técnica le hacen, además, el árbitro incuestionable. Está muy ocupado con su estudio diario, con sus clases (“que son antes que nada”), con los proyectos de Ingeniería que le solicitan o imponen (p.e. la Central Térmica de Ponferrada). Pero será, sobre todo, su minada salud la que impedirá que D. Esteban, como todos le llamamos, venza los individualismos y las rutinas de los físicos y la falta de apreciación de la sociedad y de la administración por la Ciencia y, armonizando lo ya existente, suprimiendo grupos o institutos “creados a la medida”, concentrando personal y medios en campos posibles y prometedores, haga de España una nación más, subida al tren del progreso científico y de la industria moderna.

Hay en su labor investigadora un capítulo al que dedicó ilusión y empeño, robando horas al sueño y sobreponiéndose a sus piernas doloridas que habrían de causar su anticipada muerte. Me refiero a la terminología científica. Ya he mencionado su meticulosidad en elegir términos correctos y castizos, su estilo sencillo, preciso, fluido y elegante. Cuando en 1944 fue elgido para ocupar la vacante de Rodríguez Marín en la Academia de la Lengua, se dedicó a la ingente tarea de construir un léxico adecuado a la práctica de la tecnología. Él que recitaba de memoria poemas clásicos españoles, me pidió, por haber nacido y vivido en un pueblo manchego, listas de palabras castizas en desuso, que pudiera reincorporar con un nuevo sentido técnico. Lo mismo hacía, con su talante humilde y esperanzado, con todos sus amigos. Fruto de aquella pasión fue el libro (208 páginas de apretado texto) que constituyó su discurso de ingreso en la Real Academia, leído en octubre de 1946. Marañón en la contestación a este discurso dice que “le acredita de extraordinario humanista y competentísimo filólogo”, Terradas termina la introducción con estas palabras: “Tal es mi propósito y mi esperanza: trabajar dignamente, poseído de humilde reverencia y de alentadora ilusión.”⁴

Él, que conocía mis preferencias por la Metrología y la Fortificación medieval me instó a profundizar en su nomenclatura. Su método de trabajo me llevaría por un lado a presidir la Comisión de Símbolos Unidades y Nomenclatura en Física y, por otro, a que me publicaran en Alemania un glosario sobre Arquitectura Militar.

Su fama nacional e internacional aumenta, o mejor se consolida. Sus contactos internacionales serán utilizados en la primavera de 1949 por la Academia de Ciencias que celebra su centenario, consiguiéndose la asisten-

cia de las más brillantes cabezas de la física mundial. El discurso que con este motivo concibió (nunca lo terminó) y que lleva por título "Las Ciencias y las Armas", sorprendió y entusiasmó a los asistentes, españoles y extranjeros, a pesar de recibir sólo una primicia.

4. TERRADAS ¿INGENIERO O FÍSICO MATEMÁTICO?

Es bien sabido que simultaneó sus estudios de ingeniero industrial con los de la licenciatura de ciencias físico-matemáticas, que obtuvo, mediante sendas tesis, los doctorados de física y en matemáticas y que impulsado por un veto administrativo, aprobó todas las asignaturas de ingeniero de caminos en las convocatorias de junio y septiembre del mismo año. También son notorios los importantes proyectos que realizó y los cargos directivos en actividades técnicas para los que fue llamado.

Sólo puedo hablar del Terradas con el que conviví a partir de 1941, cuando yo sentía la necesidad de asentar la profesión del físico y de crear una asociación que nos uniera a todos los que practicábamos esta profesión. Pensaba entonces, y hoy sigo confirmando, que Terradas actuaba como debería hacerlo un físico, sin menospreciar a otras profesiones pero consciente de su papel y su importancia, sabedor que sólo con un talante interdisciplinar pueden abordarse los complicados problemas de la ciencia moderna. Terradas en su discurso de apertura del Curso 1930-31 (que me dio corregido de su puño y letra) dice: "Pero la Técnica crea su espíritu, y ¿difiere acaso del espíritu universitario? Por algunos así se ha creído, y aún al contemplar las extremas convicciones de ambos, se ha pretendido oponerlas, y en la oposición ridiculizar el viejo espíritu de cultura universal, de cultura refinada del bien decir y del pensar profundo, pretendiendo que excluye el espíritu práctico, de vida llana, superficial y aprovechada, del mínimo esfuerzo político y financiero, que como la zorra de la fábula declara verde la uva sabrosa de la teoría, inútil el razonamiento sintético, locura la investigación hasta en aquello de que va a servirse la generación futura para enriquecerse o levantar el pedestal de toda influencia. No hay tal oposición. No habría técnica sin espíritu universitario. La naturaleza no ofrece ni la rueda ni la turbina, pero un Galileo estudiará la acción y reacción, un Huyghens en la soledad de sus estudios analizará las fuerzas centrífugas y Newton, matemático, filósofo, formulará las leyes de la dinámica, merced a las cuales será posible calcular la forma de las paletas. La técnica perfeccionará las álabes y procederá por tanteos y fracasos hasta que la posesión de una herramienta matemática adecuada le permita el exámen de multitud de fenómenos que acontecen en las capas de agua en inmediato contacto con el metal."³

Las grandes responsabilidades y los importantes proyectos en las áreas

de ferrocarriles, telefonía, centrales eléctricas, aeronáutica, etc., le convirtieron en indiscutible autoridad, no sólo en el terreno de la teoría matemática sino también en el de las realizaciones prácticas, en mecánica, en mecánica de fluidos, electrotecnia y, finalmente, electrónica. No era un ingeniero a la manera de los que entonces había en España. Estaba primariamente interesado en las bases científicas de cada dominio tecnológico, cuyas aplicaciones utilizaba. Por eso me decía que él tenía a la vez los defectos del ingeniero y los del físico. Comentando las diferencias entre ambos, afirmó: “Nosotros, los ingenieros, estamos sometidos a otras tentaciones que los físicos. Manejamos muchos millones y a veces, los contratistas nos tientan. Los físicos, en cambio, tienen la gran tentación de la vanidad, pero en definitiva no es ésta sino la envidia el peor de los pecados; y yo soy más físico que ingeniero.”

Cuando en 1949 conseguimos, finalmente, constituir la Asociación Nacional de Físicos de España, en cuya preparación tanto nos había alentado Terradas, constituimos un consejo asesor compuesto por todos los catedráticos de física. Le pedí que presidiera tal consejo, cosa que tenía bien merecida y él aceptó complacido. Era enemigo del clasismo. Su formación interdisciplinaria e internacional no aceptaba más barreras que las del saber y la competencia. Aunque su pasión era la física, entendía que no se la podía separar de la matemática ni de la ingeniería y tenía tiempo para dominarlo todo. Muy acertado es el juicio de su discípulo Palacios en la sesión necrológica de la Academia de Ciencias: “Todo hombre de ciencia lleva forzosamente una vida desequilibrada, y lo normal es que busque el contrapeso en ocupaciones de categoría inferior. Es como quien se ve forzado a trabajar en empinada ladera y, siempre que puede evadirse, desciende al llano. Terradas, excepcional en todo, equilibró su vida por el procedimiento inverso. Su oficio era enseñar física y construir presas, ferrocarriles y redes telefónicas; para dar plenitud a su vivir dedicó su portentosa inteligencia a aprender cuanto de más sublime y elevado han descubierto los sabios de nuestros días. En lugar de bajar al valle, buscó el equilibrio en la altiplanicie. Así se explica que Rey Pastor califique a Terradas de equilibrado, mientras que Eugenio d’Ors lo tenga por extremado. Ambos lo conocían muy bien, y ambos tienen razón: Terradas fue extremado hasta en su equilibrio. Equilibrio de cumbre, no de equidistancias, y tan bien logrado que, habiendo leído el doble de lo suficiente para volver tarumba a cualquier hombre normal, Terradas fue hasta sus postrimerías modelo de mentes sanas. Es difícil decidir cuál de las muchas tareas en que se ocupó Terradas fue la principal y cuáles las accesorias, pues en todas trabajó a fondo, a pesar de ser tantas que, en lugar de enumerarlas, resulta más breve decir que todas le interesaron, con la sola excepción de la química pura, la medicina y la filosofía. Si consideramos como ocupación básica la sometida a horario fijo y a repetición rutina-

ria, habremos de admitir que el primero y más duradero ministerio de Terradas fue el de catedrático de física. Todas sus otras actividades, desde el cálculo de probabilidades hasta la escritura de artículos para la Enciclopedia Espasa fueron (como dice Puig Adam) un milagro de integración de instantes libres.⁵

5. TERRADAS, EL HOMBRE

D. Esteban no parecía tener auténticos amigos con quien hablar de cosas humanas. Vivía, como ya he dicho, solo —su familia estaba en Barcelona— en un hotel de la Gran Vía madrileña y debía preocuparse por sí mismo de una serie de pequeñas necesidades. Recién llegado de la Argentina desconocía la situación en Madrid de las tiendas y servicios. Dado el tono coloquial de nuestras clases era lógico que nos preguntara. Y también lo fue que fuera yo y no Maruja Egües quien se prestara a acompañarle. Así fuí, en aquellos primeros meses, su asistente o su “mozo de espadas”. Salíamos a primeras horas de la tarde, cuando aún no tenía visitas. Otras veces me citaba a última hora, pero entonces había que esperar, normalmente en los sillones del hall del Hotel, por donde pasaban Lafita, Medina, Pérez Marín, Calvo, etc.

Protegido por una bufanda y un sombrero se interesaba por todo y todo le parecía nuevo y estupendo. Tenía una gran afición por los escaparates, sobre todo si eran de libros, objetos artísticos o instrumentos musicales. Hubo en el Teatro de la Zarzuela una corta temporada de ópera y, sabedor de su afición musical, le invité. Fuimos de smoking, “tengo tan pocas oportunidades para usarlo” decía. Las representaciones fueron otras tantas clases para mí, ya que sabía de memoria música y letra y podía advertirme, con un gesto, si la interpretación era correcta. Entonces me narró la famosa velada musical ejecutada por un grupo de profesores españoles, junto con Einstein que, creo recordar, tocaba el violín. Para agradecer mi invitación me regaló unos libros en alemán. No de ciencia, sino de arte, de la entonces insuperable colección “Meisterwerke der Malerei” escrita por Antonio Muñoz e impresa en Leipzig. Era, también, un gran entendido en arte, según me demostró al visitar algunos museos.

Nunca me habló del pasado (¡había tantas cosas que hacer en el presente!), salvo algunas referencias necesarias. Algo de su estancia en Argentina, en contacto frecuente con sus colegas norteamericanos, que, a mi juicio, le centró y le hizo un físico-matemático y no un matemático-físico o un ingeniero teórico, como Rey Pastor lo definiera. Tampoco me habló nunca de política y, realmente, nunca supe donde estaban sus simpatías, aún cuando tenía ese talante liberal propio de tantos otros profesores universitarios. Lo que sí hizo, varias veces, fue criticar a los políticos, a todos los políticos,

“por su superficialidad, por su incultura y, sobre todo, por su insensibilidad y falta de ayuda a los problemas de la ciencia”. Se le acusa de haberse dejado agasajar y utilizar por la universidad, el C.S.I.C., el INTA, las academias, etc., y esto es cierto. Pero, quizás, algunos de los que le acusan habrían aceptado gustosos estas distinciones si hubieran tenido suficiente talla cultural para recibirlas.

A última hora de la tarde, los días que me había citado, solos en su “suite”, me enseñaba, ilusionado, las revistas y libros que acababa de recibir y estaba asimilando a toda prisa, haciéndome un resumen de las últimas teorías, aunque sabía muy bien que mi deficiente formación (¡los famosos cursillos intensivos!) me impedía entender todo aquello. A la vez, daba cuerda a los varios relojes de sobremesa, que tenía sobre la chimenea y en los distintos muebles, de tal manera que pudiera saber la hora, con seguridad y desde cualquier punto. Era consciente del alto nivel que imponía en sus clases, pero creía necesario sacudir el tranquilo continuismo de nuestros medios científicos, esperando despertar, en unos cuantos jóvenes, el necesario interés por la nueva física. Díría que, en el fondo, se sentía solo tanto humana como científicamente.

Pasé buena parte de 1943 en Alemania haciendo la parte experimental de mi tesis sobre fotoelasticidad. Esta larga ausencia cortó nuestros habituales paseos y aunque siempre me trató con el máximo cariño, ya no tuve la fortuna de convivir con él casi a diario. Cuando murió en 1950, escribí en el Boletín de la Asociación Nacional de Físicos de España una nota necrológica de la que apoco, como colofón, algunos párrafos que sigo suscribiendo íntegramente: “Ha fallecido el presidente de nuestro Consejo Asesor. Con él hemos perdido, a la par, un maestro, un animador y encauzador de nuevas tareas e investigaciones y un colega y amigo. En estos tiempos revolucionarios en que las juventudes son iconoclastas y apenas respetan a sus predecesores, Terradas constituía una figura de todos comprendida, por todos admirada y respetada en todas partes. Quizá porque él mismo, a su vez, comprendía y respetaba a todos los demás. Los más jóvenes sólo recordamos de Terradas su paso por la universidad, a su regreso de América del Sur, y su afán constante por montar, dentro de la cátedra de Física Matemática, seminarios de estudio en que se examinaran los nuevos problemas que de día en día plantea la física. Igualmente todos recordarán su prodigiosa memoria, enriquecida por su magnífica biblioteca, siempre a la disposición de aquellos estudiosos que se interesan por un camino aún no trillado en nuestro país. Pero lo más característico de don Esteban era su afán desmesurado por el estudio, su placer por conocerlo todo y su pasión por conseguir que el idioma español tuviera el necesario vocabulario técnico, sin necesidad de traducir mal que bien palabras extranjeras. Sus trabajos y publicaciones, que abarcan todos los campos de Ciencia y de la Ingeniería, fueron otros

tantos triunfos contra reloj, puesto que quitaron tiempo para su pasión principal.”⁶

Como dijo Rey Pastor: “Cargó sobre sus hombros tarea sobrehumana y el gigante ha sucumbido”.

NOTAS

1. Villena, L: *Julio Palacios: Labor didáctica, confinamiento y proyección internacional*. Aula de Cultura de Santander (en prensa).
2. Villena, L: “José María Otero Navascues (1907-1983)”. *Óptica Pura y Aplicada*, vol. 17, pág. 1-12. Madrid 1984.
3. Terradas, E: *Discurso leído en la Solemne inauguración del curso académico de 1930-31*. Universidad de Madrid, 1930.
4. Terradas, E: *Neologismos, Arcaísmos y Sinónimos en plática de Ingenieros*. Real Academia Española. Madrid s/f.
5. Real Academia de Ciencias: *Discursos pronunciados en la sesión necrológica en honor del Excmo. Sr. D. Esteban Terradas e Illa*. Madrid 1951.
6. *Physicalia. Boletín de la Asociación Nacional de Físicos de España*, nº 3. Madrid. 1950.