

SOBRE LA CALLADA DESAPARICIÓN DE UN VIEJO Y EXCELENTE MAESTRO DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA: EL PROFESOR CARLOS NOGAREDA DOMENECH IN MEMORIAM

FERNANDO GALÁN
*Catedrático de Biología jubilado
de la Universidad de Salamanca*

Desde 1934 hasta 1970 —con la sola excepción de los tres años de guerra civil— a los alumnos de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca, cúpoles la suerte de recibir enseñanza *excelentísima* en la más fundamental y general de todas las asignaturas del plan de estudios de la Sección de Químicas, esto es, en la asignatura de «Química Física». Gracias todo ello a la importación, más que estrictamente intelectual, ampliamente espiritual, que, de los conocimientos científicos a la sazón más autorizados, actuales y recientes de la química-física, supo hacer personal y directamente, desde el mismo foco mundialmente más famoso de tales conocimientos, un joven y entusiasta profesor, tan imbuído de rigurosa formación teórica como superlativamente dotado de talante experimental para la enseñanza superior universitaria: Carlos Nogareda Domenech. Por tan excelente influencia científica y académica, la Universidad de Salamanca está en deuda respecto a la memoria de este excepcional profesor, sencillo, jovial, exento de ambiciones —que no de aspiraciones— y, como auténtico intelectual, un tanto bohemio y displicente —sin asomo de afectación alguna— para muchas cosas, en el fondo triviales, que inevitablemente brotan siempre dentro o en torno de la Universidad.

Es evidente que ni la sociedad salmantina en general, ni siquiera la misma Universidad de Salamanca en particular, quedaron debidamente notificadas, de la desaparición de uno de sus excelentes maestros, con la mera publicación de la rutinaria esquela mortuoria suscrita por el Rector y la «comunidad universitaria». Confieso que, por diversas circunstancias, me considero uno de los responsables de que esto no siga siendo así desgraciadamente.

1. PREÁMBULO

El 8 de enero de 1990 se extinguió en Salamanca la vida de don Carlos Nogareda Domenech, catedrático de la asignatura de «Química Física» en la



CARLOS NOGAREDA DOMENECH, AL FONDO EL AUTOR DE ESTE ARTÍCULO

Facultad de Ciencias (Sección de Químicas) de la Universidad de Salamanca, desde su ingreso en el escalafón de Catedráticos Numerarios de las Universidades de España (el 7 de agosto de 1934, en virtud de oposición libre) hasta su jubilación forzosa como «funcionario» en septiembre de 1970. Treinta y seis años de ejercicio —ininterrumpido por parte del Prof. Nogareda, forzosamente interrumpido a causa de los tres años de guerra civil— en una labor dedicada *siempre exclusivamente* a la Universidad de Salamanca, impartiendo en ella la enseñanza teórica y experimental de aquella asignatura que quizá quepa considerar como la más fundamental y, a la vez, más general de todas las de la Sección de Ciencias Químicas —si es que cabe en alguna medida distinguir con este doble criterio metodológico con que yo lo hago ahora, entre las asignaturas, todas ellas importantes desde luego, de esta Sección de la Facultad de Ciencias—.

2. MADRID (LA UNIVERSIDAD CENTRAL, EL LABORATORIO DEL PROF. MOLES)

Cuando bien entrado el curso 1926-1927 llegué a la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Madrid, del primero de los alumnos de quién oí a los otros hablar encomiásticamente fue de Carlos Nogareda, al que consideraban como uno de los más destacados —si no, acaso, el que más— de todos los alumnos de la Sección de Químicas. Sin embargo, no fue entonces cuando tuve ocasión de conocer de vista a Nogareda, pues las aulas y laboratorios de las distintas secciones de la Facultad de Ciencias de Madrid estaban dispersos por toda la ciudad en muy diferentes y relativamente distantes edificios y establecimientos oficiales.

Durante aquel mismo año académico (1926-1927) se hablaba muy acaloradamente, también entre los alumnos de la Sección de Químicas de la Facultad de Ciencias, acerca de un profesor auxiliar numerario, relativamente joven todavía, de la asignatura de «Química Inorgánica» de la Facultad de Farmacia de Madrid, el cual, habiendo perfeccionado extraordinariamente su formación científica en el extranjero, sobre todo en Alemania, optaba fundadamente como opositor a la cátedra de «Química Inorgánica» de la Facultad de Ciencias de Madrid, la cual, a la postre, tras brillantes ejercicios, obtuvo por unanimidad del Tribunal, a fines del período lectivo de aquel mismo susodicho año académico 1926-1927. Este nuevo y reciente catedrático de la Facultad de Ciencias de Madrid era don Enrique Moles Ormella.

Pues bien, estos dos hombres, Nogareda y Moles, de quienes tanto y tan bien tuve la suerte de oír hablar casi al mismo tiempo en el curso 1926-1927 (apenas llegado yo a la Facultad de Ciencias de Madrid a seguir los estudios de la Sección de Naturales) pronto se conocieron entre sí personalmente, al curso siguiente (1927-1928), como alumno y como catedrático, respectivamente, de la asignatura de «Química Física» de la Facultad de Ciencias de Madrid —asignatura, ésta de «Química Física», de cuya enseñanza también se hubo de encargar el Prof. Moles, además de la de «Química Inorgánica». Y, a partir de entonces, comenzó a fructificar entre ambos esa relación que es recíprocamente la más dignificante que cabe entre dos hombres, por cuanto entraña desde luego, además de otras virtudes, la más noble amistad y camaradería, sin perjuicio de la subordinación moral de uno de ellos al otro, esto es, la relación de discípulo (en este caso, Nogareda) a maestro (en este mismo caso, Moles).

La figura del Prof. Moles, con la que, como veremos, procede relacionar en seguida la de Nogareda, se alzaba por entonces, ante la consideración de profesores y alumnos, pero muy particularmente de los estudiantes de ciencias químicas, aureolada de muy grande autoridad científica, internacionalmente reconocida, por razón de sus investigaciones experimentales acerca de los pesos atómicos de los elementos químicos, llevadas a cabo mediante rigurosas y refinadas técnicas (llamadas de las «densidades límites»), que, aunque iniciadas por otros autores, supo Moles perfeccionar haciéndolas mundialmente famosas, por lo que mereció varias distin-

ciones científicas internacionales. Entre los dos centenares casi de publicaciones que la escuela del Prof. Moles hizo relativas a este importantísimo género de investigaciones que es la determinación de los pesos atómicos de los elementos químicos, figuraron ya los resultados de varios de los trabajos experimentales del entonces recién graduado y joven doctorando Carlos Nogareda Domenech.

En este orden de cosas hay que mencionar que fue el profesor Moles quien tuvo la feliz idea —como asimismo la resolución de ponerla en práctica inmediatamente— de sustituir la clásica y repelente reválida de fin de licenciatura por lo que actualmente se conoce en casi todas las Facultades de Ciencias de España con el ya consagrado y simpático nombre de «tesina». Y la primera tesina que se hizo en España —naturalmente bajo la dirección del propio profesor Moles— fue la de Carlos Nogareda, la cual, con el título de «Los hidratos de los per-óxidos alcalinotérreos, I», se publicó en los *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*, 28, 461, 1930.

Habiendo también introducido Moles otra novedad didáctica, la de reemplazar algunas clases orales por otros tantos «coloquios de química» a cargo de los alumnos, de modo que cada uno de éstos aspirantes a Doctor desarrollara durante una hora un tema de interés y actualidad en el campo de la química, *previa preparación a lo largo de seis semanas como mínimo*, el primer ensayo de tales coloquios que se estimó de interés suficiente para su publicación, fue el titulado «La noción de elemento químico, su evolución y criterio actual» por C. Nogareda (*Boletín de la Universidad de Madrid*, año I, núm II, págs 138-150, marzo 1929, con un preámbulo general del profesor Moles).

3. CAMBRIDGE (INGLATERRA, EL LABORATORIO CAVENDISH)

Pero el Prof. Moles procedía también por aquel entonces, con el entusiasmo, competencia y eficacia que le caracterizaban, a galvanizar, modernizar e impulsar los estudios de ciencias químicas en las Universidades de España, y su principal preocupación a este respecto estaba puesta, no en las «infraestructuras» —palabreja ésta absolutamente desconocida entonces— como sería hoy el caso, sino en las personas, en la selección y formación de ellas, que habrían de ser los futuros químicos universitarios españoles: Carlos Nogareda Domenech —junto con algunos otros— fue uno de aquellos jóvenes universitarios en quienes el Prof. Moles puso desde luego sus esperanzas para renovar los estudios de las Ciencias Químicas en España.

Nogareda, no bien hubo terminado sus estudios de licenciatura y doctorado —huelga decir que con la máxima brillantez—, se trasladó, siguiendo el consejo de quien vino a ser su maestro, el profesor Moles, a Cambridge, en Inglaterra, pensionado para ello (gracias, naturalmente, a la influencia del mismo Prof. Moles) por la Junta Constructora de la Ciudad Universitaria de Madrid, a fin de trabajar en el famoso *Cavendish Laboratory*.

En Cambridge, en el *Cavendish Laboratory*, que era algo así como la Meca de la investigación física y química del Imperio Británico, el centro científico —como se decía— «de mayor densidad de Premios Nobel por metro cuadrado de laboratorio», el joven Nogareda completó en grado superlativo su formación científica «post-escolar», para decirlo con expresión muy del gusto de su maestro el Prof. Moles. Ahora bien, siendo desde luego muy importantes las investigaciones científicas experimentales que allí llevó a cabo Nogareda bajo la dirección personal del profesor Sir E.K. Rideal F.R.S. sobre reacciones de superficie a presiones muy bajas («alto vacío»), lo más valioso, sin embargo, que Nogareda tuvo la dicha de recibir en el *Cavendish* de Cambridge fue el conocimiento directo personal, el trato casi cotidiano, con una verdadera pléyade de hombres de ciencia de primerísima categoría intelectual, los ocho Premios Nobel que fueron J. J. Thomson, C.T.R. Wilson, lord Rutherford, Aston, Chadwick, Walton, Cockcroft y Blackett, y, además Occhialini, Norrish, Kapitza, etc., los cuales realizaron coincidiendo, para suerte de Nogareda, con la estancia de éste entre ellos, varios de los más sensacionales descubrimientos de la física y química clásicas modernas. Citemos como ejemplo de uno de estos sensacionales descubrimientos cuya realización tuvo la oportunidad de *vivir de cerca* Nogareda en el *Cavendish* de Cambridge, la comprobación hecha por Blackett y Occhialini de la real existencia en el universo (en los rayos cósmicos) del electrón positivo o positrón, hallado antes en el laboratorio por Anderson (mediante su «cámara de niebla»), y, antes todavía, «profetizado» científicamente por el matemático Dirac aplicando la mecánica relativista a la mecánica ondulatoria de la ecuación de Schrödinger. ¡Nada más ni nada menos que el primer descubrimiento o identificación de determinada partícula de antimateria!. Sí, fueron estas vivencias y convivencias excelsas las que acabaron de perfilar la figura de Nogareda como la de un maestro excelente.

4. SALAMANCA (EL PROF. NOGAREDA COMO MAESTRO DE LA UNIVERSIDAD DE CASI TODA SU VIDA).

Algún tiempo después de regresar de Inglaterra, a fines de julio de 1934, Nogareda fue nombrado —por supuesto, tras la inevitable oposición— Catedrático de «Química Física» de la Facultad de Ciencias de Salamanca. Años más tarde, cuando yo vine también a parar a la misma Universidad de Salamanca, fue cuando por primera vez tuve, al fin, la satisfacción de conocer personalmente a Nogareda. Nuestra primera entrevista ocurrió precisamente en el patio del Palacio de Anaya: hacia la mitad de la jornada de la mañana, y análogamente de la tarde, el Prof. Nogareda tenía la costumbre de salir del laboratorio y dar algunas vueltas por el patio —entonces no había cafeterías—. A partir de esta entrevista, la relación personal entre Nogareda y yo vino a ser frecuente, casi cotidiana a lo largo de más de un tercio de siglo, y a pesar de las vicisitudes de la historia y de la vida (ambos pasamos la guerra civil en Madrid y ambos volvimos a la Universidad de Salamanca inmediatamente después).

Así pues, muy poco después de finalizar la guerra civil volvió Nogareda a la Universidad de Salamanca, y en seguida —sin duda movido por la inercia propia, y plausible, de todo pensionado recién regresado del extranjero— se dispuso a reanudar sus investigaciones sobre cinética y termodinámica de ciertas reacciones químicas a presiones bajas. Disponía, por lo pronto, para ello, como espacio laboratorio, de una habitación pequeñísima, sita en la planta baja (a nivel del patio) del Palacio de Anaya. En este pequeñísimo laboratorio procedió Nogareda a instalar un complejísimo dispositivo experimental casi totalmente de vidrio soplado *ad hoc* e *in situ*, para lo cual el propio Nogareda hubo de trabajar manualmente jornadas enteras durante varios meses. El Prof. Ancochea y yo bajábamos con frecuencia desde nuestros gabinetes de estudio al laboratorio de Nogareda a admirar la destreza y maestría con que Nogareda, «experimental» consumado, trabajaba el vidrio. Cuando concluyó la instalación de dicho complejo dispositivo experimental, Nogareda se tomó un bien merecido descanso, pero ello fue enfrascándose en los estudios teóricos y técnicos más actuales concernientes a los experimentos que, como dejo dicho, más bien como inercia de pensionado recién regresado de su estancia en laboratorio extranjero, se proponía o consideraba en la obligación de reanudar. Pero he aquí que entonces, a pesar de las reiteradas instancias del profesor Ancochea y mías para que así lo hiciera en efecto sin más dilación, Nogareda siguió enfrascado en aquellos y otros estudios teóricos que le subyugaban y a los que su talante algo bohemio de auténtico intelectual no le dió la gana de renunciar por el momento, dejando pasar el tiempo indefinidamente absorbido en ellos —todo ello muy propio, permítaseme apostillar, de quien busca en el estudio, sobre todo, solaz y esparcimiento para su espíritu, y no la ignara «evaluación», de los estudios que sean, por una comisión de burócratas—. Aparte de que, entre los investigadores, experimentales o no, no es nada raro que sobrevengan radicales, o aparentemente radicales cambios en la orientación de sus estudios, resulta que, en el caso particular que estamos considerando del profesor Nogareda, procede justamente tener muy en cuenta que su asignatura, recentísimamente bautizada entonces con la «novísima» denominación de «Química Física», antes se había denominado y conceptualizado —y sustancialmente se sigue conceptualizando todavía hoy— como «Química Teórica».

Como es natural y muy lícito, este viraje en la vida universitaria del Prof. Nogareda no dejó de ser comentado con alguna insistencia dentro de la sociedad universitaria y para-universitaria salmantina —prueba palmaria, por otra parte, de la importancia que espontáneamente se reconocía en ambas sociedades a la personalidad del Prof. Nogareda—. Por ello precisamente, no quisiera proseguir yo esta exposición sin dejar de prestar, a este momento mismo de la vida del profesor Nogareda en la Universidad de Salamanca, la adecuada consideración que requiere, como ahora veremos en seguida.

Urge a tal propósito, esto es, el de enjuiciar adecuadamente el mencionado viraje en la vida científica y académica del Prof. Nogareda en la Universidad de Salamanca, que pongamos mucho cuidado en aclarar muy bien las ideas respecto a

«universidad», «ciencia», «investigación», y, sobre todo, respecto a «investigación científica en la universidad».

Apelaré para ello a invocar precisamente las acertadas y bellas palabras pertinentes a la cuestión («universidad», «ciencia», «investigación») expuestas muy oportunamente por una de las mentes más preclaras, a la vez que una de las plumas más elocuentes de nuestro siglo. Me refiero, casi no haría falta decirlo explícitamente, a nuestro gran filósofo y eximio escritor don José Ortega y Gasset en su famoso ensayo, dedicado a la FUE de Madrid, titulado *Misión de la Universidad*. Helas aquí, las aludidas palabras, transcritas con la insuperable retórica a ellas inherente: «...No se ve razón ninguna para que el hombre medio necesite o deba ser "un hombre científico. Consecuencia escandalosa: la ciencia en su sentido propio, "esto es, la investigación científica, no pertenece de una manera inmediata y constitutiva a las funciones primarias de la Universidad, ni tiene que ver *sin más ni más con ellas*". «...Es lo más probable que sobre esta opinión heterodoxa caiga el diluvio de tonterías que sobre cualquier asunto amenaza siempre desde el horizonte, "torrencial como panza de nube gorda...". «...Ante todo separemos profesión y "ciencia. Ciencia no es cualquier cosa... En su propio y auténtico sentido, ciencia "es sólo investigación...». «Tal vez convenga —ya veremos con qué reservas— que "el hombre encargado de enseñar una ciencia sea por su persona un científico. Pero "en puro rigor no es necesario, y de hecho ha habido y hay formidables maestros de "ciencias que no son investigadores, es decir científicos. Basta que *sepan* su ciencia».

Uno diría que estas clarividentes palabras de Ortega, escritas cuando el joven Nogareda todavía era un alumno de la Facultad de Ciencias de Madrid, lo hubieran sido, sin embargo, a posteriori para caracterizar actualmente de la manera más perfecta la singular excelente personalidad del Prof. Nogareda, ya consumado maestro, catedrático de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca.

Fruto maduro de la nueva orientación, eminentemente teórica, dada por el Prof. Nogareda a sus estudios y trabajos en la Universidad de Salamanca (nueva orientación de la que venimos hablando con el propósito de enjuiciarlo adecuadamente, cual estamos precisamente haciendo), es una colección de monografías —editadas por la propia Universidad de Salamanca— del más elevado nivel científico sobre cuestiones de la mayor importancia general en física y química. He aquí los títulos —sugestivos en grado superlativo— de estas interesantísimas monografías:

- 1.^a «M. V. Lomonosov. Precursor de la ciencia moderna». 31 págs., 1966.
- 2.^a «Mendeleiev y el centenario de su tabla periódica». 16 págs., 1969.
- 3.^a «Evolución de la era del vapor». 27 págs., 1969.
- 4.^a «Evolución de la teoría atómica». 21 págs., 1970.
- 5.^a «Nociones generales sobre ondas y corpúsculos». Lección jubilar explicada en la Facultad de Ciencias el 9 de mayo de 1970», 50 págs., 1970.
- 6.^a «La onda-corpúsculo del Príncipe de Broglie» Lección jubilar explicada en el Paraninfo de la Universidad el 9 de noviembre de 1970», 33 págs., 1970.
- 7.^a «Consideraciones teóricas acerca de la química del motor de hidrógeno», 20 págs., 1973.

8.^a «El postulado de Avogadro y su evolución. Disertación conmemorativa del bi-centenario de Avogadro», 39 págs., 1983.

9.^a «En el centenario del profesor Moles», 57 págs., 1983.

Evidentemente, no puedo detenerme a hacer consideraciones y comentarios particulares acerca de cada una de estas subyugantes monografías del Prof. Nogareda, pero no dejaré de señalar, sin embargo, respecto a la 5.^a y a la 6.^a de ellas, que difícilmente hallará, el estudiante o estudioso, en ningún texto español desde luego, pero ni quizá tampoco extranjero, una exposición *más rigurosa a la vez que más clara* —digo «clara» que no «fácil», que la *facilidad* está en todo caso reñida con el *rigor*— acerca de aquella cuestión más profunda y misteriosa del universo cognoscible, esto es, acerca de su paradójica realidad esencialmente *corpúscular y ondulatoria*.

Por último, en la ejecutoria académica del Prof. Nogareda constan todavía algunos otros sucesos dignos de mención. Valga como recuerdo de todos ellos la relación a vuela pluma del más importante de todos, a saber: la intervención del Prof. Nogareda, representando a la Universidad de Salamanca, en un acto celebrado en ésta, en enero de 1942, on el patrocinio de la Embajada de Italia, para conmemorar el 3.^{er} centenario de la muerte de Galileo (ocurrida el 8 de enero de 1642 en la villa de Arcetri cerca de Florencia). El acto celebrado en la Universidad de Salamanca al que me estoy refiriendo, consistió en una disputación o polémica entre el P. Villoslada S.J. —por una parte— quien trató de mostrar que la Iglesia no había ido, en realidad, contra la dinámica de Galileo ni contra el contenido estrictamente científico de la hipótesis copernicana, sino sólo contra el substrato metafísico subyacente en ambas, así como, naturalmente trató también de apreciar las atenciones que, según él, el Santo Oficio, a pesar de todo, había tenido con Galileo; y —por otra parte— el Prof. Nogareda, que rebatió todas estas consideraciones exaltando la figura intelectual y moral de Galileo Galilei como la de uno de los hombres sin duda alguna más geniales y de mayor coraje en toda la historia del pensamiento humano, como el primer adelantado de la ciencia moderna (exacta y experimental); a fin de ilustrar mejor lo cual repitió, en diversos momentos de su intervención, frases y palabras del propio Galileo, entre ellas aquellas de que «En cuestiones científicas la autoridad de mil hombres no vale lo que los humildes razonamientos de un solo individuo». Estas palabras, pronunciadas con el énfasis característico del Prof. Nogareda, vinieron a resonar en las aulas salmantenses cabalmente en aquellos tiempos de los «años triunfales», cuando los aires mefíticos del nacionalcatolicismo franquista arreciaban más que nunca sobre el ámbito cultural de España entera. El Prof. Nogareda, vestido de chaqué, absolutamente identificado con la solemnidad cultural de aquella conmemoración propiciada por la Embajada de Italia y la Universidad de Salamanca, estuvo, a la par que correcto —como desde luego también el reverendo P. Villoslada—, sumamente elegante y verdaderamente formidable. La Universidad de Salamanca quedó muy dignamente representada en aquella ocasión.

5. PALABRAS FINALES

El dilatado período de la vida del Prof. Nogareda como catedrático numerario de la asignatura de «Química Física» de la Facultad de Ciencias, transcurrió por completo (desde su ingreso en el escalafón hasta su jubilación) en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca. Pero, además, vino a coincidir casi exactamente con la época durante la cual esta Facultad de Ciencias de Salamanca tuvo su sede en el bellísimo edificio del Palacio de Anaya; en efecto: Nogareda llegó como catedrático de esta Facultad de Ciencias en 1934, muy poco después de que esta misma Facultad hubiese venido, en 1933, a aposentarse en dicho Palacio de Anaya; los actos verdaderamente jubilosos de la jubilación oficial del profesor Nogareda se celebraron en el paraninfo del histórico edificio de la Universidad de Salamanca, no sólo el mismo año 1970, sino casi precisamente por los mismos días en que dicha Facultad de Ciencias hubo de abandonar el magnífico edificio del Palacio de Anaya.

Por lo tanto, el profesor don Carlos Nogareda Domenech sería por lo pronto, dentro de una consideración meramente extensiva temporal, la figura más representativa de aquella dichosa época de la Facultad de Ciencias de Salamanca, si ya no fuese también una de las figuras más representativas de la misma época, dentro de una consideración puramente intensional, esto es, por la calidad de su magisterio, concretado en las tesinas y tesis de sus discípulos, y en las verdaderamente magistrales explicaciones de cátedra, las cuales unían, a una preparación circunstancial irreprochable, la sustancial impregnación en el espíritu del *Cavendish Laboratory* como substrato más fundamental y radical de ellas.

¡Profesor Carlos Nogareda Domenech! ¡querido e inolvidable amigo, compañero excelente!: en nombre de la Facultad de Ciencias en particular, pero también de toda la Universidad de Salamanca en general (incluyendo en ella desde luego su componente más promisorio, esto es, a los alumnos de entonces y a los de ahora) tengo el honor de ofrecerte desde las honduras del corazón —como diría don Miguel— estas empero desaliñadas, aunque sentidas palabras mías, como homenaje de nuestra admiración, de nuestro respeto y de nuestro cariño hacia tu persona de auténtico universitario: sencillo, jovial, probo en todos los órdenes de la vida pero sobre todo en el intelectual, exento de ambiciones y vanidades, movido siempre calladamente, sin la menor afectación, por las más nobles aspiraciones del estudio... ¿qué más? ¡ah sí! catalán que acudía periódicamente, por las vacaciones, a la comarca gerundense de la Garrotxa para *reconfortar el espíritu*, pero que habiendo preferido estudiar, no en la Universidad de Barcelona, sino en la de Madrid, gustaba de hablar y escribir en correcto, elegante y sonoro castellano. ¡Loada sea por siempre tu memoria!