

**Homenaje a las grandes figuras de las
Ciencias Farmacéuticas: Obdulio Fernández y Enrique Moles**

REAL ACADEMIA NACIONAL DE FARMACIA

ISBN: 84-934430-3-4
Depósito Legal: M. 27.849-2006

Imprime: Realigraf, S.A.
Pedro Tezano, 26
28039 Madrid

Nota del Coordinador

El Volumen nº 1 de esta serie “Homenaje a las grandes figuras de las Ciencias Farmacéuticas” se tituló y dedicó a *Exposición “Enrique Moles: Farmacéutico, químico y artista”*.

El presente libro constituye el nº 2 de la serie y se titula *Enrique Moles y Obdulio Fernández*. En él se integran las conferencias pronunciadas con motivo de los actos oficiales de inauguración (19 de octubre de 2005) y de clausura (17 de noviembre de 2005) de la exposición dedicada a Enrique Moles Ormella en Homenaje conjunto a los dos ilustres farmacéuticos, don Enrique y don Obdulio.

ÍNDICE

MOTIVACIONES Y SALUTACIÓN	9
<i>Juan Manuel Reol Tejada</i>	
INTRODUCCIÓN	13
1. De la plenitud al epílogo de la edad de plata de la cultura española	15
<i>Luis Miguel Enciso Recio</i>	
1. EN TORNO A ENRIQUE MOLES	47
2. Presentación de la exposición “Enrique Moles: farmacéutico, químico y artista”.	49
<i>Francisco González de Posada</i>	
3. Enrique Moles en el mundo de Blas Cabrera	59
<i>José Manuel Sánchez Ron</i>	
4. Ángel del Campo y Enrique Moles: pilares de la renovación de la Química española	69
<i>Francisco González de Posada</i>	
2. EN TORNO A OBDULIO FERNÁNDEZ	95
5. Obdulio Fernández, Académico de Ciencias	97
<i>Luis Gutiérrez Jodra</i>	
6. Obdulio Fernández, Académico de Medicina	103
<i>Juan Jiménez Collado</i>	
PALABRAS DE CLAUSURA	107
7. Obdulio Fernández, vivencias y recuerdos	109
<i>Juan Manuel Reol Tejada</i>	

MOTIVACIONES Y SALUTACIÓN

Juan Manuel Reol Tejada

Presidente de la Real Academia Nacional de Farmacia

Acabamos de inaugurar una Exposición que pasará a la Historia. Gracias al Prof. González de Posada, Académico de esta Casa, el “legado Moles” puede desde hoy, 19 de octubre de 2005, ser visitado en nuestra Sede.

Sin duda en muchos producirá honda reflexión, incluso emoción en quienes llegaron a conocerle o fueron discípulos o continuadores de su obra científica.

La Real Academia Nacional de Farmacia es consciente del valor trascendente de esta Exposición, de su profundo significado y simbolismo. Enrique Moles, que da su nombre al Premio Nacional de Química, fue uno de los más eminentes químico-físicos de su tiempo y el español más conocido en los ámbitos científicos europeos.



El Prof. González de Posada, que es el Comisario de la Exposición, ha hecho “in situ” una primera aproximación a la figura y la obra de Enrique Moles.

Debo ahora, como Presidente de la Real Academia Nacional de Farmacia y de la Fundación José Casares Gil, explicar la génesis y motivaciones de esta Exposición que se enmarca en el Ciclo de “Homenaje a las Grandes Figuras de las Ciencias Farmacéuticas”.

Se ha producido una feliz coincidencia: el deseo de la Real Academia Nacional de Farmacia de organizar este Ciclo, el proyecto de la Fundación José Casares Gil de llevar a cabo una gran Exposición y la generosa oferta del Prof. González de Posada que guardaba en Amigos de la Cultura Científica el “legado Moles”.

Explicaré ahora las motivaciones de la Real Academia Nacional de Farmacia para acometer este proyecto. Si las Reales Academias científicas promueven el debate y estudio de la Ciencia, escrutan el porvenir e investigan el pasado, esa tarea no puede hacerse en términos abstractos y anónimos. La Ciencia es el resultado de los trabajos y esfuerzos de las mujeres y hombres que la cultivan ahora, o lo hicieron en el pasado. La Ciencia es inseparable de sus constructores.

La Real Academia Nacional de Farmacia quiere recordar a las grandes figuras farmacéuticas españolas de la primera mitad del Siglo XX para mostrar a las jóvenes generaciones sus brillantes rasgos de ejemplaridad.

Con ello cumplimos varios objetivos:

Primero. Mostramos gratitud. Dice San Agustín que “la gratitud es la memoria del corazón”.

Es una exigencia moral que nosotros recordemos al Prof. Obdulio Fernández y al Prof. Enrique Moles. Dos españoles egregios que en momentos muy difíciles, la España de 1934, unieron su prestigio y sus esfuerzos para conseguir que España, Madrid, fuera sede del IX Congreso Internacional de Química, el primero con carácter universal que la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada celebraba desde 1912.

El Prof. Obdulio Fernández fue su Presidente e introductor y el Prof. Enrique Moles su impulsor internacional y Secretario.

Segundo. Mostramos grandeza. Recordamos a dos científicos de relieve internacional.

Obdulio Fernández: Catedrático y Académico. Modernizador de la Química Orgánica en nuestro país. Introductor de la Química de Medicamentos en la Universidad española. Obdulio Fernández era la sabiduría sin oropeles, la rectitud moral y el orgullo y la sobriedad castellana.

Enrique Moles: Catedrático. Padre indiscutible de la Química Física española. El científico universal. El hombre fiel a sus principios.

Al homenajear a estos compañeros se hace visible la grandeza de la Real Academia Nacional de Farmacia que expresa así su altura de miras, su voluntad de tender puentes y de cerrar heridas.

Tercero. Mostramos nuestro sentido académico universal. No cerramos el homenaje a nuestros estrictos límites, lo abrimos al mundo académico todo.

Queremos enmarcar las figuras universales de los Profesores Fernández y Moles en el periodo histórico que les tocó vivir.

En ese escenario, en el que “la edad de plata de la cultura española” convivió con la tragedia de la discordia ciudadana y la guerra civil.

Para hablar de ese escenario cultural e histórico hemos invitado a un Académico de Número de la Real Academia de la Historia: Luis Miguel Enciso Recio, Catedrático

de Historia Contemporánea en la Universidad Complutense. Ex Presidente de la Sociedad Española para la Conmemoración del V Centenario del Tratado de Tordesillas. Ex Comisario de España en la Exposición Universal de Lisboa de 1988. Ex Presidente de la Sociedad Estatal: España, nuevo milenio.

Compartí con él afanes políticos y el espíritu de la transición española a la democracia en aquellos luminosos años. Él Senador y yo Diputado, ambos en la UCD. Tengo, como él, una mirada abierta y liberal sobre la vida y la historia. Por último nos une la misma pasión por España y por nuestra tierra, Castilla y León, que de manera singular ayudamos a construir a partir de 1977.

Para situarnos en el espacio vital de los científicos de ese periodo, la época de Blas Cabrera, José Casares, Ángel del Campo, Enrique Moles y tantos otros, hemos invitado a un Académico de Número de la Real Academia Española: José Manuel Sánchez Ron. Dr. en Física, Catedrático de Historia de la Ciencia en la Universidad Autónoma de Madrid. Es el único español que figura entre los autores de la monumental Historia de la Ciencia que edita la Universidad de Princeton.

Tengo cercanía con José Manuel Sánchez Ron a través de la lectura de sus libros. Citaré dos especialmente: “Cinzel, martillo y piedra” en el que con espíritu crítico desvela la reciente historia de la ciencia española y las inevitables rigideces de su organización bajo el régimen autoritario. El otro se titula “El futuro es un país tranquilo”. Debo decir que es un libro impactante, turbador, original, escrito con un transparente castellano.

Un hombre que vive en 9.687, ocho mil años exactos después de la muerte de Newton, se dirige a éste contándole, en cartas llenas de una amarga sinceridad, cómo había ido el mundo desde su muerte. Sánchez Ron nos habla de “un país tranquilo”, como anesthesiado, sin horizontes por descubrir o conquistar.

Yo no sé si es un libro que encierra una esperanza incierta, o desvela una cierta desesperanza. Tal vez es una llamada a nuestra voluntad y responsabilidad.

Una última observación: la Real Academia Nacional de Farmacia quiere con este Ciclo y esta Exposición mirar al pasado para ganar el futuro. Hacemos, pues, una propuesta a la juventud, porque hay mucho por hacer, por descubrir y por mejorar.

Incluso en este momento en el que la historia nos sitúa una vez más en una encrucijada, la juventud tiene el deber de comprometerse, de trabajar con ahínco, de invitar a la sociedad civil a suscribir un contrato por la Ciencia para hacer entre todos un país mejor. No tan “tranquilo”, como en términos negativos pinta Sánchez Ron, pero sí “un poco más tranquilo” que el que ahora mismo vivimos, en términos políticos. Creo que se me entiende.

Nada más. Muchas gracias.

INTRODUCCIÓN

1

DE LA PLENITUD AL EPÍLOGO DE LA EDAD DE PLATA DE LA CULTURA ESPAÑOLA

Luis Miguel Enciso Recio

Académico Numerario de la Real Academia de la Historia

1.- La Edad de Plata

José María Jover, un historiador de exquisito paladar para todos los fenómenos de la cultura, sustentó, hace ya años, una tesis ampliamente aceptada por la historiografía. “Entre 1875 y 1936”, decía Jover, “se extiende una verdadera Edad de Plata de la cultura española, durante la cual la novela, la pintura, el ensayo, la música y la lírica peninsulares van a lograr una fuerza extraordinaria como expresión de nuestra cultura nacional, y un prestigio inaudito en los medios europeos. Los nombres de Pérez Galdós, de Sorolla, de Unamuno, de Ortega, de Ramón y Cajal, de Menéndez Pelayo, de Albéniz, de Benavente y de García Lorca expresan, entre otros muchos, este prestigio europeo de lo español que no tenía precedentes desde mediados del siglo XVII”.



Desde una perspectiva más acotada en la cronología y los contenidos, pero no menos reveladora, Dámaso Alonso atribuyó “a las dos magnas generaciones de

escritores que llenan la primera mitad del siglo -la del 98 y la de la Dictadura- la brillantez que emana de la excelencia”. “Hay que ir al Siglo de Oro”, afirmaba Dámaso, “y pasar por alto allí mucha rutina, mucho culto a la forma externa, para encontrar algo semejante a la confluencia de generaciones poéticas en las que hemos vivido. Piénsese aún que junto a ellas, en esos mismos años de 1920 y 1936, existe una completa generación de prosistas también riquísima, también contrastada, también creadora -renovadora- de la prosa: Azorín, Valle Inclán, Baroja, Unamuno, Ortega y Gasset, Pérez de Ayala, Miró, Gómez de la Serna. Podemos estar contentos: hemos tenido la fortuna de vivir un período áureo de la literatura de España, “en el que no cabe olvidar”, agrega Seco Serrano, “los nombres de Xenius (E. D’Ors), de Josep Carner y de José María López Picó, verdaderos jalones en la creación clasicista catalana tras el neogoticismo «fin de siglo», dentro de la restauración lingüística llevada a cabo por Pompeu Fabra y el Institut d’Estudis Catalans”.

2.- La época de Alfonso XIII

Tras la formidable eclosión del naturalismo y el renacimiento de las culturas regionales, España vivió, en la época de Alfonso XIII, unos de los momentos más esplendorosos de la dinámica intelectual y las formas creativas literarias, artísticas y científicas. La Plata cultural alcanzó cimas inimaginables, sobre todo, si se consideraba el tono tenso y gris del panorama político. Contemporáneamente a la descomposición del sistema legado por Cánovas, contemporáneamente a la Dictadura y a la Segunda República, la cultura española vive un período de esplendor.

En la época de Alfonso XIII el “más profundo sustento de la cultura española consiste”, según Jover, “de una parte, en la aproximación a Europa por vía de conocimiento intelectual; por otra, en la integración en la cultura europea de unos ingredientes específicamente españoles, a través de un aprendizaje de términos y formas”.

Los comienzos de siglo estuvieron marcados por el agudo contraste que proporcionaban las amargas consecuencias del 98 y los saludables aires de la regeneración y la lucha contra el caciquismo.

El primer año de gobierno liberal coincidía con la conmemoración del *Quijote* en su III Centenario. Parecía inevitable establecer paralelos entre la España del siglo XVII y los comienzos del XX. Lo advirtió con claridad, en mayo de 1905, un político de tanto talento como José Canalejas. Pero no se trataba sólo de propiciar un examen, a la vez admirativo y crítico del pasado, sino de tomar impulso desde él para superar el pesimismo y articular un porvenir de transformaciones realistas y exigentes.

El crecimiento demográfico y económico no iba a corresponderse con la armonía, justicia y equilibrio sociales. Mientras ciertos sectores, singularmente los terratenientes, los industriales y financieros, incrementaban sus beneficios y se fortalecían, las clases medias y, sobre todo, las clases modestas pasaban no pocas penurias y dificultades. Como telón de fondo, operaba la anticuada estructura de la propiedad y las insuficiencias de la política agrícola e industrial. El signo de futuro lo marcaba, en cambio, el desarrollo urbanístico, resumido en los ejemplos de Madrid y Barcelona.

En el plano político, al pesimismo del 98 sucedió la crítica dura y la esperanza de la regeneración, y pareció aletear una España más realista y más moderna. Pero estas

luces declinaron pronto. El síntoma más preocupante era el progresivo distanciamiento entre la Constitución de 1876 y las necesidades y deseos de la sociedad.

Tres fenómenos alzaban el vuelo y acabarían por agriar la situación: el catalanismo, el movimiento obrero y el reformismo mesocrático.

Entre 1902 y 1917 se hizo presente el deterioro de la Monarquía parlamentaria, a pesar del brillante papel del Rey, justamente reivindicado por C. Seco, y la descomposición de los partidos mostró particular gravedad. Las soluciones que encabezaron Maura, Canalejas y los “idóneos” se revelaron alicortas e insuficientes.

La crisis constitucional se hizo imparable después de 1912. Tres grandes fuerzas, a su vez, incidieron en las primeras formulaciones de la crisis: la corriente mesocrática y militar que da lugar a las «Juntas»; la corriente burguesa, reformista, que conduce a la «Asamblea de Parlamentarios»; la corriente obrera, que se manifestará en la huelga general de agosto. Tras el enfrentamiento entre las Juntas y el movimiento obrero, se rompió el frente reformista y se produjo una ruptura, agudizada por el eclipse de la Asamblea. La huelga de agosto acabó por frustrar, definitivamente, la reforma constitucional. Era, como afirmase Cambó, “el derrumbamiento del sistema de los partidos turnantes”.

Especialistas caracterizados distinguen tres fases en la descomposición del régimen alfonsino: 1), 1917-1923, correspondientes al “ciclo revolucionario”; 1923-1930, de ocupación del poder por los militares; 1930-1931, definida por la crisis y el ocaso de la monarquía.

La primera estuvo jalonada por la atomización de los partidos y el desconcierto político, la inquietante agitación social y el desastre marroquí. La Dictadura de Primo de Rivera logró, en apariencia, ciertos resultados, como la paz social, la prosperidad económica y un esperanzador paréntesis para la agitación en Marruecos, pero ni su ilegitimidad de origen, ni su acción política, en definitiva fracasada, permitieron alcanzar frutos verdaderamente positivos al dictador y sus colaboradores. La dimisión de Primo de Rivera puso de relieve que no bastaba un “retorno a la legalidad”, sino que era necesaria la reforma constitucional no realizada en 1917. Ni el general Berenguer ni el almirante Aznar poseían cualidades para dar el golpe de timón que el país requería, y el monarca, pese a los buenos oficios, entre otros, de Santiago Alba o Francisco Cambó, conoció las hieles de la soledad.

El republicanismo aprovechó el vacío creado por los monárquicos, y acabó por imponerse. Las elecciones municipales de 14 de abril, ganadas en conjunto por los monárquicos, pero en las que republicanos, socialistas y la Esquerra se alzaron con el triunfo en las grandes ciudades, bastaron para provocar la caída de la Monarquía.

El país, lo acabamos de ver, vivió, en los años inmediatamente anteriores y posteriores a 1917, una crisis política y social, pero también experimentó una crisis espiritual. Las huellas del positivismo, el naturalismo y el materialismo se habían visto acompañadas, desde comienzos de siglo, por la ética del superhombre, el anarquismo y el marxismo revolucionario. Los “valores morales”, como han reconocido diversos autores, se vieron supeditados a los “valores vitales”, y la acción directa, la violencia y el segregacionismo social tendieron a debilitar los postulados de la ética cristiana o el respeto a la libertad. Gonzalo Santonja, entre otros, ha estudiado con certero instinto el influjo de las ideas autoproclamadas “revolucionarias” en quioscos y librerías y en la novela por entregas.

A todas estas pulsiones ideológicas y sociales acompañó una crisis religiosa de no pequeña dimensión. Muchos, entre las clases acomodadas y los eclesiásticos,

tendieron a impulsar, con mayor o menor consciencia, un catolicismo subordinado a las instituciones y las estructuras de la sociedad establecida y alejado de la piedad y reivindicaciones de sectores populares y el pujante proletariado. En desgraciada combinación con los hechos enunciados, advierte Jover, hicieron acto de presencia una religiosidad condicionada por la revolución, “el agnosticismo y el ateísmo y el sectarismo anticlerical de una prensa y unos líderes de izquierdas que, con notoria miopía y en virtud de un atavismo ochocentista, lanzaron contra el muro de un sentimiento religioso casi generalmente compartido buena parte del ímpetu reformista y revolucionario que alentaba en anchos sectores de la sociedad española y que, a la sazón, exigía otros objetivos”.

a.- Entre España y Europa

En contraste con el panorama que hemos descrito, lleno de soles esperanzados, primero, y luego, de grises o de abandono de la buena senda democrática, los intelectuales, protagonistas de una era modernizadora, se aproximaron a Europa, procuraron descubrir la cultura propia desde una perspectiva europea previamente asimilada y aportaron a Europa ingredientes específicamente españoles.

Después del 98 había “una historia que borrar y un presente que transformar”. “El reformismo, tanto del 98 como del 14, amén de propedéutico”, ha escrito Varela Ortega, “fue profundamente crítico. Enemigo del pasado, fustigó sin piedad historia y mitos nacionales, creando un estilo casi masoquista, desgarradoramente autocrítico que, con los años, vino a convertirse en una forma torturada de retórica nacionalista”. Pero, en definitiva, como hiciera ver Sánchez Albornoz, “aquellas invectivas, al margen de la aspereza de sus trallazos críticos, rezumaban amor por la patria”. Para este áspero patriotismo, al que Azorín calificó de “serio, digno y sólido”, “España no era el pasado ni el presente, [sino], por el contrario, algo que todavía no existía [...], una cosa que ha[bía] que hacer”. Así pues, el renovado nacionalismo de las primeras generaciones del novecientos, su entusiasmo patriótico, “debía descansar...en un profundo optimismo, alimentado por una arriesgada confianza en el modesto pero sostenido progreso general y una firme seguridad en la capacidad y recursos propios”.

a.1.- Los planteamientos de los intelectuales

En esta España renovada, el intelectual, por lo común universitario, pasó a “tener un papel importante para configurar el presente”. Algunos de ellos opinaban que “casi todo parecía estar por hacer; pero también creían que en la España de entonces se podía hacer casi todo”.

Una tarde de marzo de 1914, en su importante discurso sobre *Vieja y nueva política*, José Ortega y Gasset, uno de los indiscutibles líderes intelectuales del momento, había resumido en una frase su análisis del pasado y su programa de futuro: “Habiendo negado una España, nos encontramos en el paso honroso de encontrar otra”. La conferencia, destinada a presentar en sociedad la Liga de Educación Política, sirvió también como buque insignia de la denominada por Luzuriaga y Marichal “generación de 1914”, surgida, como advierte J.C. Mainer, en tiempos de reforma intelectual, de casticismo estético, de europeísmo vital y de cierto optimismo idealista. La minoría culta que la componía, gozó, a juicio de Tuñón de Lara, de “relativa homogeneidad” y tuvo “brevísima duración”. Las ideas eje de Ortega eran dos: la defensa de un

liberalismo impregnado de matices sociales -e incluso socialistas- y la existencia de dos Españas, la *oficial* y la *vital germinal*.

Ortega, como explicó en un libro magistral Vicente Cacho Viú, “no sólo fue el líder intelectual de la generación de 1914, sino de un amplio período posterior”. En él se plasma el entusiasmo por Europa, derivado esencialmente de sus lecturas francesas y su experiencia alemana, y también la esperanza de una España enriquecida por la moral de la ciencia y el liberalismo con indentaciones sociales. Ortega, como otros jóvenes dedicados a la investigación y el pensamiento, “equipados con el mejor instrumental científico del momento, debieron pensar que nada podría detenerles a su regreso a España; que no había meta inalcanzable, que todo era asequible”. “El éxito del joven Ortega se acrecentó con su aportación a la Universidad, su dimensión de filósofo entrañado en una época en que Razón y Vida, según él claves explicativas; sus dotes de orador excepcional, la fuerte impronta personal de su estilo literario y la propiedad y la gracia en el uso del lenguaje, su reconocida capacidad de comunicación, sus empresas periodísticas, su interés por la política, sus condiciones de organizador.

Con Ortega convivieron otros intelectuales de alto nivel, pertenecientes a distintas profesiones o ideologías. La misma nómina de los integrantes de la Liga de Educación Política, no deja de impresionar: Manuel Azaña, Gabriel Gancedo, Fernando de los Ríos, el marqués de Palomares, Leopoldo Palacios, Manuel García Morente, C. Bernaldo de Quirós, Agustín Viñuales, Luis de Zulueta, Salvador de Madariaga, Pablo de Azcárate, Luis Bello, Américo Castro, Luis Araquistain. La Liga buscó, además, contactos con Melquíades Álvarez y Gumersindo de Azcárate.

En líneas generales, “el intelectual del segundo decenio del siglo”, como ha hecho observar Tuñón de Lara, es mucho más *especialista* que sus predecesores. Un Américo Castro será estrictamente historiador; Juan Ramón, estrictamente poeta; Gómez de la Serna, estrictamente escritor que busca una vanguardia literaria. Pero el tono de esa conciencia intelectual lo van a dar los que se plantean y explican las grandes conexiones, las relaciones entre el hombre y la sociedad y, sobre todo, con tanta o más fuerza que los del 98, el tema de España”. “[El mismo] Ortega, Azaña, un Pérez de Ayala” son ejemplos paradigmáticos. Capítulo aparte merecen “los que [tuvieron] una preocupación eminentemente social”, como los “Núñez de Arenas, Besteiro, de los Ríos, Carrión, Díaz del Moral, Infante, Araquistain, Leopoldo Alas” y otros varios hombres preocupados por el influjo del hecho social en la tarea cultural y por que se establecieran puentes con la izquierda política, singularmente el socialismo. En fin, no hay que olvidar “la vigencia que en estos años tienen algunos del 98”- sobre todo, Unamuno, Azorín y Maeztu- y la llegada al plano cultural de otras figuras tan relevantes como Adolfo Bonilla San Martín, historiador de la filosofía y de la literatura; Gregorio Marañón, endocrinólogo de excepción, humanista e historiador, el filólogo Julio Casares, el sorprendente Eugenio D’Ors, el sabio Menéndez Pidal, renovador de los estudios filológicos e históricos y tantos más.

La mayor parte de los ingenios aludidos tuvieron en el libro o el artículo científico los instrumentos fundamentales de expresión o referencia, pero la trascendencia social de su obra tenía necesidad de otros medios. De ellos, los de mayor proyección fueron los periódicos y las revistas. “La prensa y las revistas”, ha recordado Tuñón de Lara, “empezaron entonces a cobrar otro alcance”. “No se trata del número, sin embargo, sino del tono y contenido, así como también de la difusión. La aparición de *España* en 1915 es un hecho de indudable alcance en la cultura nacional, como lo será la de *El Sol* dos años después. Con anterioridad, publicaciones como *Faro*

marcaron ya una evidente renovación. Y sería erróneo minimizar la función de *Los Lunes*, de *El Imparcial* durante los primeros veinte años del siglo”. En 1900 se publicaban en España 1.136 periódicos y en 1923, más del doble de esa cifra. *El Imparcial*, era, hasta comienzos del siglo XX, el periódico de la mañana más leído, pero su lugar pasó a ocuparlo pronto, desde su fundación, en 1905, el ABC, ejemplo de una prensa rompedora en la técnica, con el atractivo de sus fotograbados, y leal defensor de la Monarquía en lo ideológico. Otros prototipos dejaron huella en el panorama nacional. De 1910 es *El Debate*, diario católico sin filiación política. *El Sol* y *La Voz*, aparecidos en 1917, representaron, al decir de Jover, “la tendencia liberal, europeizante, de los intelectuales españoles de la época”.

Las empresas periodísticas de Ortega y Gasset giraron, en su vertiente cultural, principalmente, en torno a tres goznes: *España*, *El Espectador* y *la Revista de Occidente*.

En la revista *España*, aparecida en enero de 1915, confluyeron, con Ortega, personajes de relieve. Nació bajo el “signo de la gran preocupación, de ese interrogante constante sobre el problema de la nación y también bajo el signo del liberalismo”, de la preocupación educativa, de la respuesta al tema ineludible de la Gran Guerra. La visión dualista de Machado sobre España, la “España que pasó y no ha sido” y la “España del cincel y de la maza”, coincide en la actitud crítica y, a la vez, regeneracionista, con la dicotomía orteguiana de “toda una España nueva que siente encono contra otra España fermentada, podrida”, pero, mientras las concepciones renovadoras machadianas son de base popular, las de Ortega se fundamentan en “los valores de un grupo selecto”.

La “tonalidad radical y cotidiana” de *España* empujará a Ortega a abandonar la dirección de la revista y cedérsela a Luis Araquistain. Iniciará, en cambio, una nueva aventura: *El Espectador*. En la nueva publicación expone su teoría del perspectivismo y, desde ella, se dirige a esa “inmensa minoría” de que hablara Juan Ramón.

Su liberalismo intelectual lo trató de ejercer Ortega, según la interpretación de Cacho Viú, a través de tres tareas principales: “confirmar la generación propia, dotándola de un ideal público [-el de la moral de la ciencia-], captar a la inmediatamente anterior, para que se sume de alguna manera a ese ideal colectivo; y, llegado el momento, seducir a la generación emergente, con tal de que continúe, sin más revisiones que las estrictamente indispensables, la propuesta recibida de sus ancestros intelectuales. Estas tres propuestas y la respuesta a las mil y una incitaciones del panorama intelectual y político español quedaron reflejadas en la aventura periodística duradera del maestro: la *Revista de Occidente*.”

No fueron los periódicos y las revistas los únicos altavoces de las inquietudes de la minoría intelectual a que nos venimos refiriendo. En lo que se denominaba entonces extensión cultural, en el pensamiento, la investigación, la ciencia y las Humanidades, tuvieron papeles relevantes no sólo las instituciones educativas reconocidas legalmente- Universidades, Escuelas Técnicas Superiores, Institutos de Segunda Enseñanza, colegios y otros centros-, sino ciertos Ateneos, y sobre todo, el de Madrid, “tan brillante como en sus mejores tiempos”. Instituciones preferentes y privilegiadas de las ideas y actitudes de la reforma intelectual y política fueron la Junta para Ampliación de Estudios, primorosamente estudiada por José Manuel Sánchez Ron, y la Residencia de Estudiantes. El anclaje de una y otra en el ambiente cultural de la época y su relación con el liderazgo de Ortega lo ha resumido con excepcional lucidez Cacho Viú. “No es extraño”, escribe, “dado el halo de que empezaba a verse rodeada su figura, que la

Residencia de Estudiantes, obra predilecta de la Junta para Ampliación de Estudios -un organismo paraestatal que orientaba a distancia la Institución Libre de Enseñanza-, girase muy pronto en la órbita de su magisterio, con la anuencia del fundador de aquélla, Don Francisco Giner de los Ríos, quien en su ancianidad acertó a ver en Ortega el continuador esencial, antes incluso que los discípulos inmediatos, de su empeño por implantar en España la moral de la ciencia como fundamento de un nuevo patriotismo”.

La conexión de la cultura con los medios de la izquierda intelectual y política, y en particular con el socialismo y el marxismo, tuvo, aparte otros, un cauce específico: la Escuela Nueva. Fundada por Núñez de Arenas, acogió en su seno a “un núcleo de socialistas y otros de simples amigos de la extensión cultural”. Dos rasgos la definieron en sus comienzos, según la entusiasta interpretación de Tuñón de Lara: “la tendencia a la «culturización» popular, pero no con criterio paternalista, sino partiendo de que se asignara una función histórica a lo que Núñez de Arenas llama «clases explotadas»; en segundo lugar, la idea de que el hombre de profesión intelectual debe conectar con el mundo del trabajo y realizar allí una aportación dentro de su competencia profesional”. Es obvio que hubo, además, otras metas y características de la Escuela y que la entidad evolucionó con el paso del tiempo.

b.- La plenitud cultural

El reinado de Alfonso XIII es un período de plenitud cultural. Pocas veces habían coincidido en España tantas individualidades preclaras, tantos luminosos escritores y artistas, tan fluida asimilación de lo ajeno y tanta capacidad para abrir camino a lo propio y dejar así un eco en Europa, en América y en el mundo.

Con el mismo propósito que guió a algunos clásicos y a ciertos renacentistas, los creadores de los años 20 y 30 buscaban, no sólo el recuerdo de lo antiguo, sino la vanguardia; no sólo la peculiaridad de cada pulsión cultural, sino la relación entre todas ellas. “Es evidente”, ha escrito Jover, “la conexión en cuanto a inspiración temática se refiere entre la música y la pintura españolas del primer tercio de siglo. Idéntica conexión se vislumbra, en no pocos casos, entre ambas artes y la literatura contemporánea”. Alberti, por poner ejemplos, y otras figuras prominentes son, a la vez, aunque con distintas gradaciones de calidad, pintores y poetas, y la música de Albéniz, de Falla, de Turina o de otros envuelve el colorismo que tiene sus raíces en la pintura.

a.1.-Las letras

La literatura alcanza en la época alfonsina altos registros. Los primeros compases de la capacidad creativa se personifican en Rubén Darío, el genial nicaragüense que introdujo en la poesía el *modernismo*. El poeta buscó unos nuevos modos, su lenguaje se cargó de efectos musicales y estetizantes, en la línea del “irracionalismo” de comienzos de siglo, y, a través del significado objetivo de las palabras, trató de comunicarse con un público que era, en principio, minoritario. Por lo demás, Rubén, conforme a la tradición “modernista”, no anhelaba el compromiso político o social, sino la difusión de mensajes propios del arte por el arte.

Encadenados por una análoga sensibilidad y pasión por la belleza, el genial gallego Ramón del Valle Inclán, a la vez que destila, como afirmara Valbuena Prat, un arte “exquisito, artificioso, perfecto, poético y perverso”, deja ver ya, con actitud más realista, preocupación por la crisis política y social del país. Si Valle es un excepcional

autor teatral y un gran prosista, el novelista alicantino Gabriel Miró, como dijera Dámaso, fue “un gran poeta en prosa”. Sus más de veinte libros publicados ponen en evidencia sus dotes dramáticas, su soterrada ideología, al servicio de la “obra bien hecha”, de las mágicas descripciones, de los “prodigios verbales”, de las “imágenes deslumbrantes”.

La figura central, la gran figura, del modernismo literario fue el onubense Juan Ramón Jiménez, a quien, por decirlo con palabras de J.C. Mainer, se le vería ascender “de la poesía simbolista a la poesía pura y, al final, al silencio contemplativo”. Si, al decir de Torrente Ballester, *Platero y yo* es el libro en que la “prosa castellana moderna logra el grado más alto de depuración, sencillez y lirismo”, la obra en verso de Juan Ramón marca un antes y un después en la poesía española. Intérprete y heredero del modernismo, Juan Ramón superó los influjos y herencias, y se convirtió, como acertadamente afirmara Lázaro Carreter, en el “prototipo de poeta puro”. Su vida “estuvo consagrada al esfuerzo de alcanzar la Belleza absoluta por la palabra”. Sánchez Barbudo acierta al proclamar que la poesía de Juan Ramón, - “pasión de mi vida”, como él mismo confesara- giraba en torno al ansia de eternidad. Con el anhelo de ser “eterno y consciente a la vez”, el “poeta”, observa Lázaro, “en presencia de la belleza- el paisaje, el mar, la lluvia, un pájaro- aspira a poseerla para siempre, fundiéndose con ella, pero no anulándose y disolviéndose en una especie de panteísmo naturalista, sino conservando viva la conciencia”.

Sus desniveles y deficiencias de carácter le llevaron a no pocas polémicas y enfrentamientos, pero, tanto los jóvenes de los años anteriores al 36 como los posteriores, respetaron, casi siempre, su magisterio. De las primeras décadas del siglo, pero lejos de Juan Ramón, cabe recordar a poetas de menor enjundia, como Enrique de Mesa, E. Carrere o Tomás Morales.

En los famosos actos de homenaje a Góngora, organizados por el Ateneo de Sevilla en 1927 participaron Alberti, García Lorca, Chabás, Bacarisse, Jorge Guillén, Bergamín, Dámaso Alonso y Gerardo Diego. Ellos, junto con Pedro Salinas, Vicente Aleixandre, Luis Cernuda y Manuel Altolaguirre, conformaron el *Grupo poético del 27*. “Esos escritores”, escribió más tarde Dámaso Alonso, “no formaban un nuevo grupo, sino que en ellos se daban las condiciones mínimas de lo que entiendo por generación: coetaneidad, compañerismo, intercambio, reacción similar ante excitantes externos”. El uso ha podido más que los argumentos en contra de ciertos historiadores o filólogos, y el conjunto de creadores a que aludimos ha pasado a la posteridad envuelto en el rótulo de *Generación del 27*. En todo caso, los lazos y analogías entre ellos eran más sólidos que las diferencias. Todos, o casi todos, por mejor decir, eran intelectuales o profesores. La exaltación que muchos de ellos hicieron de Góngora, con motivo del centenario de la muerte del poeta, sirvieron de base para robustecer la conciencia de grupo, y hubo más. La nueva lírica, anticipada por Juan Ramón, maestro de universal aceptación, inició su camino en los pliegues de lo que Guillén definiera como “poesía pura”, fruto refinado de la metáfora y la simplicidad expresiva, y prosiguieron con formas tradicionales, de rasgos más “humanos”, e innovadores ensayos de surrealismo, “una suerte de abandono en lo irracional”, como explicara Lázaro, “que nos permite, a trechos, tomar contacto con el alma en sombra del artista”. En su plenitud, esta formidable pléyade de creadores, acabaron reflejando en sus versos, con formas personales, pero más próximas a poetas tradicionales, las grandes aspiraciones y sentimientos del hombre y de la sociedad.

Por lo demás, al edificio común de la Generación, cada uno aportó la esencia creativa de su obra. Aun con el peligro de simplificar, aludamos a las huellas de los diversos creadores. Los poemas de Guillén son “diamantes de perfil exacto”, urgidos por la belleza, pero también, a veces, por el canto a la vida o la preocupación por la injusticia. Salinas fue, sobre todo, el poeta del amor, del diálogo gozoso y lírico con la amada, y G. Diego, el intérprete de la permanente renovación, de la diversidad de temas, estéticas, orientaciones y respuestas. De García Lorca se ha dicho que “poseyó una capacidad comparable” a la de Lope para asimilar y expresar el alma española, sus inquietudes, sus tormentas pasionales, su humor, su poesía y su música. Alberti realizó, con magistrales trazos, la síntesis de la poesía de corte popular y los experimentos gongorinos, superrealistas, y, en general, vanguardistas; las esencias poéticas y, con obras de inspiración, en general, de menos calidad, las aspiraciones políticas revolucionarias. Aleixandre hizo fluir, con un lenguaje exquisito y de esmerilados rasgos intelectuales, “como majestuoso, violento, dramático y..., en ocasiones... tenue hilo de cristal”, los temas según él mismo confiesa, del “amor, la tristeza, el odio..., la muerte..., lo primario..., lo elemental humano”. Dámaso Alonso, sabio lingüista, académico y crítico, alcanzó también altos registros poéticos, al expresar “los mensajes del corazón humano”, la “lucha contra la injusticia”, el diálogo con Dios. La poesía, de privilegiada belleza y dramatismo de Cernuda, se balancea entre “la realidad y el deseo”, “el pensamiento y el sueño”, las esencias clásicas y las vanguardias, la luminosidad estetizante o pasional y el desgarró rebelde. A estos grandes nombres hay que añadir otros de no menor empeño literario: Bergamín, Chabás, Emilio Prados o Manuel Altolaguirre, especialmente reivindicado con motivo de su centenario, y Miguel Hernández, “el epígono de la Generación”.

Si Miró era, en opinión de Ortega, un intérprete, como otros, de la “deshumanización del arte”, de un arte minoritario e impopular, la España alfoncina contó, además del alicantino, con una pléyade de valiosos cultivadores de la novela. Entre ellos, es obligado recordar al agudo ensayista y novelista- de densos mensajes morales, políticos, estéticos- Ramón Pérez de Ayala; al rebelde, tierno y amargo a la vez, Ramón Gómez de la Serna, a quien se debe, como dice Mainer, “la emancipación de la imagen, la liberación del lenguaje y de los géneros literarios, el humor como actitud metafísica y el juego como liturgia de conocimiento (y, además, el sexo como obsesión y la inmadurez como herida originaria)”. No se puede olvidar tampoco al esteticista Benjamín Jarnés, a Rosa Chacel -intelectualizada y humana, en su poesía y su novela- el agresivo Eugenio Noel, Ricardo León, Concha Espina, Fernández Florez- intérprete del humor y el drama humano-, M. Villalonga o el catalán Bartolomé Soler.

Literatura y sociedad confluyen en el teatro. Presentes todavía los ecos de las obras de Unamuno, Azorín, Valle-Inclán -siempre actual- y los Machado, el teatro español del período alfoncino logró no poco éxito y aceptación, pese a que la calidad de lo producido varió mucho.

Protagonista principal de las luces y sombras del período fue Jacinto Benavente. Con razón se ha dicho que “sus afanes estetizantes lo aproximan al modernismo”, pero sus actitudes críticas iniciales hacen de él un intérprete de la rebeldía nacida en el 98. A la larga, sus posturas se moderaron, y acabó por polarizarse en el marco del convencionalismo burgués. Valbuena Prat distingue dos modalidades en el quehacer de Benavente: “el de la pura objetividad costumbrista- generalmente de salón, pero con un sector rural- , salpicada de ironías intelectuales del autor o el de un mundo levemente idealizado , literario, que se relaciona con determinados aspectos del modernismo”.

Supo manejar, además, en ocasiones, los resortes dramáticos y la sátira moral. Se ha señalado justamente que barrió, en definitiva, la grandilocuencia propia de Echegaray y sus émulos y condujo al público hacia los “conflictos menos aparatosos, tratados con intimidad e ingenio”o, en ocasiones, con mordacidad. Aunque manejó, como pocos, la carpintería teatral, incurrió más de la cuenta en un superficial sentimentalismo, enmarcado en los cuadros de costumbres convencionales, y atrajo la crítica de los sectores que defendían un teatro renovado en los moldes estéticos y dimensión social. En la órbita de Benavente, pero sin alcanzar su nivel, se movieron, entre otros, Gregorio Martínez Sierra y Manuel Linares Rivas.

El teatro modernista siguió cultivándose, aunque no en la línea de pasados esplendores.

La figura clave fue, sin duda, el catalán Eduardo Marquina, a la vez poeta y dramaturgo. Su inspiración, en la que sobrenada la moda romántica, estuvo centrada , sobre todo, en temas del Siglo de Oro y de la tradición religiosa y política castellana. Se ha criticado, no sin motivo, la falta de autenticidad de sus personajes y la naturaleza fundamentalmente retórica de sus versos, no pocas veces tan altisonantes como los títulos de sus obras.

El teatro en verso tuvo, además de Marquina o los Machado, otros intérpretes de menos envidia, como Francisco Villaespesa o el catalán Jacinto Grau.

Mayor proyección social, destinada a crecer con el paso del tiempo, alcanzó el teatro de Arniches. Sus sainetes, sus “tragedias grotescas”, su proverbial habilidad para reproducir el diálogo popular y los resortes cómicos, contrastan con la pobreza de sus argumentos, la artificiosidad de algunas situaciones o personas y la falta de pulso dramático. Aspiró a “estimular las condiciones generosas del pueblo” y a fustigar “los malos instintos” y ciertas lacras sociales, pero en un contexto conciliador.

Un contrapunto de Arniches puede verse en los hermanos Álvarez Quintero, portavoces de la gracia popular andaluza. Sus comedias y sainetes reproducen un ambiente sin problemas ni tensiones sociales, conforme a los gustos de las clases medias, salpicado de gracia, humor e ingenio. En los ambientes aristócratas, en las casas burguesas, que los Quintero reproducen con sabia argucia teatral, no tienen papel sólo las clases o prototipos humanos acomodados, sino los criados y otros personajes populares.

La risa, que en las obras de Arniches o los Quintero es un instrumento más, un factor destinado a engrasar el juego teatral, se convirtió en el gran protagonista del teatro de Muñoz Seca. Entre la fronda de un humor incesante, y a veces excesivo, en la obra de Muñoz Seca se hacía presente, a veces soterrada, a veces abierta, la intención crítica.

No faltó en la época alfonsina el “teatro social”. El aragonés Joaquín Dicenta puso su foco de atención central en los conflictos entre obreros y señoritos, y en general, en las penurias y gozos residuales de los sectores humildes de la sociedad. La pobreza de recursos artísticos y la falta de mesura en la presentación de los personajes o situaciones invalidaron parcialmente la nobleza de su empeño y limitaron su éxito. Propósitos semejantes guiaron el teatro del canario Angel Guimerá, condicionado por el contexto territorial catalán.

Menos militante que el teatro específicamente “social”, pero “más entrañablemente popular”, ha escrito J.M. Jover, “iniciado, con aire de creación renovadora que hace pensar en Lope de Vega, es la aportación teatral de Federico García Lorca”. Los primeros escauceos del granadino, polarizados en la fórmula de los

poemas escenificados, se vio sucedida por la inspiración modernista y la búsqueda de experimentos dramáticos como la tragedia, la farsa u otras modalidades. Sus obras del período anterior a 1931 combinaron el bosque de las pasiones con el cortejo lírico y un sugestivo, aunque a veces transfigurador, abocetamiento de ambientes y personajes. Los críticos han exaltado, además, otras facetas del inimitable teatro lorquiano, como la validez de los recursos poéticos y musicales del autor-elegías, arias, escenas líricas, canciones populares- y la primorosa elaboración de sus diálogos. En conjunto, Lorca fue el auténtico modernizador del teatro español de la época.

Todo el frondoso panorama descrito se enriqueció, de especial manera, con las obras escritas en catalán -las más asociadas a una identidad propia-, gallego y eusquera. Bastará recordar los nombres de J.Maragall, J.Carner, C.Riba, J.M. Sagarra, J.Pla, R.de Castro, M.Curros Enríquez, A.R.Castelao, C.E. Ferreiro, R.Otero Pedrayo, R.Cabanillas, X.Lizardi o E.Urkiaga.

b.1.-Las artes

La renovación que experimentaron las artes en España a comienzos del siglo XX, ha hecho observar V.Nieto Alcalde, “no se produjo sólo a causa de una evolución interna del arte español, sino que fue la consecuencia de un proceso de importación de formas que los artistas tuvieron la ocasión de conocer en sus viajes [a París, Roma u otros lugares]”. Allí entraron en contacto “con las formas del impresionismo y el postimpresionismo y, más adelante, con las aportaciones de las primeras vanguardias históricas, como el fauvismo, el expresionismo o el cubismo”. Frente al academicismo y el tradicionalismo operantes en la cultura oficial española, en la que Álvarez de Sotomayor o Manuel Benedito eran representantes de apreciable nivel, los Anglada Camarasa, A. Arteta, A. de Beruete, Juan de Echevarría, Daniel Vázquez Díaz, Ignacio Zuloaga o Valentín Zubiaurre, se convirtieron en faros difusores de nuevas tendencias. Pero no todos los artistas volvieron a España; algunos permanecieron, por largo tiempo o definitivamente, fuera de su país.

Como fruto de esa dualidad de situaciones, la de quienes fijaron su residencia en el extranjero y la de los ubicados en España, se produjo un doble fenómeno evolutivo. Entre los residentes en nuestro país, Sorolla, Zuloaga, Nonell, Iturrino, Hugué, Vázquez Díaz o Macho protagonizaron una línea moderada y autóctona de modernización. La larga lista de pintores ubicados en París, encabezados por el genial Picasso y de la que formaron parte Juan Gris, María Blanchard, Julio González, Pablo Gargallo, Juan Miró o Salvador Dalí, llegaron a ocupar un lugar preeminente en los movimientos radicales de la vanguardia del siglo XX.

La modernidad inicial experimentó un decisivo impulso en Cataluña a comienzos del Novecientos. “Pintores como Ramón Casas-retratista e intérprete de significativas escenas urbanas-, Santiago Rusiñol -paisajista, hombre de letras y fuente de inspiración para Falla o Rubén Darío- o escultores como el modernista José Llimona, entre otros muchos, [desarrollan] un papel importante[-en fecha temprana-] en la modernización del arte de Cataluña, en un clima surgido a consecuencia de la [aparición] de una potente burguesía nacida al amparo del desarrollo industrial. En consonancia con este fenómeno, galerías como la Sala Pagés de Barcelona, [u otras], introdujeron nuevas pautas en la vida artística. Este [ambiente] determinó que, en torno a 1900, Barcelona se convirtiera en un centro de atracción de artistas, como Picasso. Él y otros tomaron parte en la tertulia de *Els Quatre Gats*, cervecería inaugurada en 1897 y

muy pronto convertida en centro de reunión de escritores y artistas. A ella asistía también, entre otros, Isidre Nonell, el mágico pintor de escenas urbanas y, más tarde, suburbanas”. “En esa misma órbita, pero con especial proyección internacional hay que situar a José María Sert, el más famoso decorador de Europa entre las dos guerras mundiales”.

Los paisajes y los tipos de Castilla, tan exaltados por la generación del 98, inspiraron al burgalés Marcelino Santa María, el madrileño Eduardo Chicharro y, sobre todo, el vasco Ignacio Zuloaga. Con trazos profundos y no poca inspiración en Goya u otras fuentes esenciales de la pintura española, pero, a la vez, rompedor y rebelde, Zuloaga consiguió que “una serie de lienzos extraordinarios”, como escribió el marqués de Lozoya, provocaran “la admiración de Europa y el escándalo de la burguesía española de la primera década del siglo”.

Las esencias y fragancias andaluzas de los primeros años de la centuria las representaron el onubense Daniel Vázquez Díaz, el cordobés Romero de Torres – intérprete singular de la belleza femenina- y el malagueño Pablo Ruiz Picasso, el “auténtico padre del arte moderno”.

Pero la verdadera modernización de la pintura española, troquelada fuera o dentro de España, vino después de 1910.

En primer lugar, el *cubismo*. Este revolucionario movimiento artístico se dejó sentir en varios españoles de singulares dotes: Picasso, el madrileño Juan Gris y el escultor Pablo Gargallo, no tan renovador como Picasso o J. González pero de espíritu creativo, gusto exquisito y personalidad muy definida.

El *noucentisme* de D’Ors era, como ha escrito Juan Manuel Bonet, un proyecto catalán que trataba de “ir más allá del modernismo y de poner en pie una cultura catalanista –en estrecho contacto con el nacionalismo de Prat de la Riba- clasicista, mediterránea, urbana”. A este círculo pertenecieron el uruguayo Torres García, peregrino del simbolismo al clasicismo; Joaquín Sunyer, autor de *Pastoral*, una alegoría de la “Cataluña eterna”; el escultor Manolo Hugué, en el que se articulan, como dice V. Bozal, clasicismo y primitivismo “con una libertad de lenguaje que hubiera sido imposible sin la investigación matissiana y cubista” y otros nombres de menor proyección. El novecentismo se dejó sentir también en el vasco Aurelio Arteta, dotado de un acusado sentido constructivo, y el andaluz Vázquez Díaz. Este último, cuya obra fue agudamente analizada en su día por Ángel Benito, supo conjugar la rica tradición española, el novecentismo y la vanguardia, y dejó una honda huella en sus seguidores: Juan Manuel Díaz-Caneja, Isaías Díaz, Jesús Olosagasti, José Caballero, E. Sánchez Cayuela, R. Canogar y Cristino de Vera.

La vanguardia “exterior” tuvo su correlato en la vanguardia “interna” española. Joseph Dalmau, desde Barcelona, y Ramón Gómez de la Serna, desde Madrid, fueron dos grandes dinamizadores de la literatura y el arte de la vanguardia.

El ingenioso autor de las *greguerías* concedió especial atención, por ejemplo, a María Blanchard, artista a caballo entre la vanguardia parisina o la articulada en España, e intérprete de tendencias tan diversas como el cubismo o la “figuración melancólica” de base espiritualista.

En Barcelona, Torres García, alejado desde 1919 del *novecentismo*, y Rafael Barradas ensayaron las fórmulas del *vibracionismo*, un estilo de vanguardia hecho de retazos cubistas y futuristas. Al igual que ellos, trabajaban por aquellos días en Barcelona el castellano Celso Lagar, Picabia, Otto Lloy u Olga Scharoff. Algunos de estos artistas, es sabido, acabarían por abandonar la órbita barcelonesa y buscar

fórmulas expresivas ajenas al “vibracionismo”. Sin embargo, la aportación de Cataluña a las vanguardias cobró nuevos bríos con la “Escola de Vilanova”, cuya figura central fue Juan Miró, degustador de varias tendencias y, al final, intérprete genial de un estilo propio de elevada inspiración.

Los destellos *ultraístas* se dejaron sentir, de muy diversa manera y con distinta intensidad, en artistas como Vázquez Díaz, Barradas, Francisco Bores, Pancho Cossío, Salvador Dalí, Carlos Sáenz de Tejada, Alberto o Ucelay. Algunos de ellos, por ejemplo Bores o Cossío, evolucionaron hacia una pintura sensitiva y poética, en cuya orientación coincidieron con Manuel Angeles Ortiz, Alfonso de Olivares, Benjamín Palencia o Esteban Vicente.

De los españoles de París, en los años veinte y treinta, alcanzaron especial notoriedad varios: Pancho Cossío, el pintor del mar, poético y simbolista; Manuel Ángeles Ortiz, experimentador de esencias cubistas, surrealistas y clasicistas, Alfonso de Olivares o J.M. Ucelay.

La marea de las vanguardias se hizo compatible con un “retorno al orden”. En esa línea cabe situar a creadores de trazos tan distintos como Ramón Gaya, Genaro Lahuerta, Maruja Mallo, José J. Oramas, Timoteo Pérez Rubio y Julio Ramis, a los que no cabe definir sólo por el “realismo mágico”, sino por otras fuentes de inspiración : los aires castizos, el influjo de Cézanne o de los cubistas, el surrealismo y otras corrientes de difícil encuadramiento. El “realismo mágico” salpicó, aunque también parcialmente, a tres grandes escultores: Pérez Mateo, Daniel González y el primer Ángel Ferrant.

Un lugar singular y, digámoslo así, proteico ocupó el siempre sorprendente Salvador Dalí. El complejo artista catalán evolucionará del “vibracionismo” al “picassianismo”, el realismo mágico , el surrealismo –en el que jugó un papel definitivo-, el naturalismo, el eclecticismo y los fáciles intentos miméticos y, por encima de todo, y en definitiva, al impulso “daliniano”.

Al igual que la pintura o la escultura, la arquitectura experimentó, en este tiempo no pocas variaciones.

El modernismo catalán , por ejemplo, utilizó la arquitectura como un cauce de expresión. Gaudí, Domènech i Montaner, Puig i Cadafalch, Basegoda o Granell escribieron una de las páginas más bellas y coherentes de una tendencia “en la que el arte intentaba lograr la definición de una unidad de estilo sin que para ello fuera necesario acudir a modelos de los históricos”.

Huellas modernistas esmaltaron también la obra de Demetrio Ribas, en Valencia, y otros arquitectos en Zaragoza, Cartagena, Sevilla, Bilbao, La Coruña, Santa Cruz de Tenerife, Las Palmas y varias ciudades más.

En Madrid, escribe Nieto Alcaide, “fueron escasos los edificios modernistas -Palacio Longoria, Casa Villamil-, y sin embargo, existió un modernismo interior de primer orden en el mobiliario, la decoración, la escultura, la ilustración, y la vidriera como arte integrado en la arquitectura”.

Por lo demás, los ensayos innovadores no se ciñeron al modernismo. En Madrid, por ejemplo, el edificio de la Real Academia de la Lengua, proyectado por Miguel Aguado, se concibió como “imagen alegórica de la cultura”, como templo de la sabiduría y como expresión de la idea “sublimada de la Academia de la época”. Ya en las riberas del nuevo siglo, el neoplateresco del Pabellón español de la Exposición Internacional de París (1900), diseñado por José Uriosto, se planteó como una ruptura con los artificiosos estilos neomedievales anteriores. La fórmula neoplateresca aspiraba a ser la “tendencia que mejor servía para expresar las ideas de casticismo y clasicismo”.

Con el tiempo este intento de arquitectura nacional convivió con arquitecturas regionalistas y nacionalistas. En el VI Congreso Nacional de Arquitectura (1915, San Sebastián) se alzaron voces críticas, acentuadas con las invocaciones de Torres Balbás a la arquitectura moderna nacional o la obra de arquitectos como García Mercadal y otros, afines a los nuevos modos.

Los años 20 y 30 son también los del éxito del “Art Deco” en todas sus facetas: la arquitectura, la pintura, el mueble, la joyería, las artes gráficas, la vidriera. En Madrid, se produjeron algunas experiencias en fecha muy temprana. “El Art Deco”, concluye Victor Nieto, “fue una modernidad para todos en la que muchos de los planteamientos radicales de la vanguardia y los racionalismos se diluyeron en estas formas concebidas para una modernidad colectiva”.

En plena época de la “deshumanización del arte”, vanguardia y modernidad se combinaron en un repertorio de fórmulas asociativas y de gestión cultural pensada para amplios sectores. Las agrupaciones de arquitectos y artistas y la organización de exposiciones sirvieron para superar los opresivos corsés de la cultura oficial y abrirse al fértil diálogo con la sociedad. En la primavera de 1925, se presentaba en el Palacio de Exposiciones del Retiro una innovadora “Exposición de la Sociedad de Artistas Ibéricos”. La Sociedad impulsadora, tutelada por García Maroto y Manuel Abril, apuntaba a repetir la experiencia de otras exposiciones en las que se reflejaran, sin criterios excluyentes, destellos del arte nuevo.

El acceso lento y parcial a la modernidad artística trató de acelerarse, en el terreno de la arquitectura, por asociaciones como “Gatepac” (Grupo de Arquitectos y Técnicos Españoles para el progreso de la Arquitectura Contemporánea, 1930) y el “Gatcpac” (Grupo de Arquitectos y Técnicos catalanes para el Progreso de la Arquitectura Contemporánea). Las aspas de la modernidad más radical trataron de moverse gracias a “Adlan” (Amis de l’Art Nou), impulsado en Barcelona, desde 1932, por Prat, Gomis y Sert. No fue la única iniciativa en esa dirección, como se haría patente con la aparición de la *Gaceta del Arte*.

c.1.- La música

Si, como afirmara J.M. Jover, en el primer tercio del siglo XX nuestros artistas elevaron lo español “a categoría estética universal”, los músicos lograron asimismo altas cotas de prestigio.

Los primeros acordes de ese éxito vinieron prendidos en los pliegues del nacionalismo musical. A fines del siglo XIX, cuando aún no había llegado a nuestro país los avances de la música rusa, Pérez Casas se sentía atraído por los paisajes sinfónicos de Smetana y la Orquesta Sinfónica de Madrid, la Filarmónica de Madrid, la Filarmónica de Bilbao y el Orfeo Catalá se movilizaban en la tarea de asimilar la música europea y difundir la propia. Isaac Albéniz y Enrique Granados, dos catalanes de excepción, pusieron las bases de “toda la música española contemporánea”.

Uno y otro, Granados y Albéniz, estaban en la órbita del 98. La generación siguiente, protagonista de una necesaria renovación, tuvo dos grandes faros prominentes: Manuel de Falla y Joaquín Turina.

Falla, en su primera juventud, participó del espíritu del 98, pero su figura, egregia por tantos motivos, y su obra cobraron verdadero vigor después de 1914. De los músicos, “fue”, en opinión de Joaquín Turina Gómez, “el único que tenía una idea clara de España, que se [rebelaba], con firmeza, ante la España que veía, y que no le

agradaba. Fue el único que se hizo el doble propósito, [y además lo logró], de modernizar y europeizar la música española, por una parte, y, [por otra], conquistar el mundo con esa nueva música absolutamente española y radicalmente moderna”. Y no sólo eso: a su sombra, como reconoce J. Turina Gómez, se cobijaron muchos otros compositores . Al cabo del tiempo, la presencia de Falla fue tan avasalladora que, “décadas después de su muerte, se seguía usando su obra como la mejor representación de la creación musical española”. Sin embargo, dos personas más contribuyeron, con reconocida autoridad y brío, a modernizar de la música española y difundirla por el mundo: Andrés Segovia y Pau Casals.

La figura que acompaña, en otro nivel, a Falla en el plano del prestigio musical de los años 20 y 30 es Joaquín Turina. Si Albéniz había recogido , dijo una vez Federico Sopena, la música andaluza “sin conocer casi Andalucía, partiendo de una abstracción emotiva”, el andalucismo de Turina es auténtico y nada convencional. Pese a ello, la obra de este compositor no llegó a cuajar de modo convincente. “Joaquín Turina”, recuerda Turina Gómez, “empezó una carrera paralela a la de Falla, pero se quedó en un segundo escalón en lo que se refiere a calidad y novedad de su música”.

En el período alfonsoino, la zarzuela, con el señuelo de altas cotas de popularidad y provecho económico y también de innegables posibilidades estéticas, absorbió las energías de compositores de desigual valor, tales como Amadeo Vives, José Serrano, Pablo Luna, Manuel Penella, José María Usandizaga, Reveriano Soutullo, Juan Vert y, más tarde, Federico Moreno Torroba, Jacinto Guerrero y Pablo Sorozábal.

Hubo, además, una lista no corta de compositores que hicieron compatible, con la interpretación, la docencia, la crítica, la organización de conciertos y, en algunos casos, hasta la política. Recordemos, entre otros, a Ernesto Halffter- autor de una obra no extensa, pero de estimulante inspiración y exquisitez-, Rodolfo Halffter, Conrado del Campo, Julio Gómez, Jesús Guridi, José Antonio Donostia, Salvador Bacarisse, Fernando Remacho y los maestros del azul Mediterráneo: el catalán Federico Mompou, el alicantino Oscar Esplá y el valenciano Joaquín Rodrigo.

La cultura aminoró el influjo del pasado y anunció un porvenir lleno todavía de incertidumbres gracias a tres medios de singular importancia: la fotografía, el cine y la radio. Los límites de mi exposición imposibilitan explicar la naturaleza compleja de esos fenómenos, ubicables en el mundo del arte, pero también en el de la comunicación, el ocio, la tecnología y la industria.

3.- La Segunda República

Pocos períodos en la historia de España han sido bombardeados por un debate historiográfico de tan amplias proporciones y tan encontradas y, con frecuencia, apasionadas interpretaciones.

La evolución interna del sistema obedeció, ha escrito C. Seco, “a dos modelos de renovación democrática: el de la conjunción republicana-socialista, en un primer momento, y el del pacto radical-cedista, en un segundo”. Ni unos ni otros “lograron superar las dificultades de base, ni cimentar la paz social”.¿Qué panorama social, económico y político sirvió de marco al despliegue de la República?.

Los factores sociales de base no cambiaron mucho en un lustro. Para empezar, el potencial demográfico aumentó gracias a las diferencias entre nacimientos y defunciones, lo que condujo a un índice de crecimiento del 1,25% anual. Por otra parte,

el hecho de que la tasa de inmigrantes superara a la de emigrantes, elevó aún más el crecimiento anual de población, que llegó hasta el 1,48%. Aunque, como ha precisado R. Puyol, no puede desdeñarse la acción reductora causada por la emigración exterior, que, entre 1901 y 1935, afectó a casi tres millones de personas, la oferta de trabajo resultó insuficiente, y ello condujo –unido a la crisis del 29– a una acusada conflictividad laboral.

Álvaro Soto ha puesto de relieve la pervivencia, en torno a 1930, de importantes desniveles sociales (con fronteras de clase no siempre claras). En la cúspide de la pirámide social estaban los *propietarios agrarios* – de los cuales, los más importantes eran los nobles– y los *empresarios* –encabezados por un reducido número de personas que gozaba de poder económico y político e influencia–. El grupo, en conjunto, tenía tendencias endogámicas y aspiraba a dirigir la sociedad. “Tras este grupo”, escribe Soto, “aparecía otro muy heterogéneo, que podía denominarse de las *clases medias*, en el que participaban los nuevos empresarios, junto a los tenderos, los funcionarios, los profesionales [y] los propietarios agrarios que explotaban directamente la tierra”. La pirámide social se ensanchaba considerablemente por la base, formada por la población trabajadora, que seguía siendo fundamentalmente agraria. El sector servicios fue el que más transformación sufrió, supuesto que la “palabra *servicio* se orienta hacia toda la sociedad”.

José Luis García Delgado, por su parte, ha hablado de tres *Españas económicas en el siglo XX*. La primera de ellas, cuyos rasgos operan desde 1900 hasta la “Guerra Civil”, afirma y prolonga el ritmo de crecimiento conseguido en la segunda mitad del XIX. Pero el quinquenio republicano, en concreto, presenta un panorama de luces y sombras.

Primero, las luces. Las cosechas de cereales de 1932 y 1934 permitieron, al decir de Manuel Torres, “equilibrar producción y consumo”.

Pero ese esplendor contrasta , en definitiva, con las sombras del período. El primero y fundamental motivo de la recesión española lo proporcionó el influjo de la crisis de 1929. Esta sacudida económica mundial afectó, como hizo observar en su día Vicens Vives, de forma distinta a Cataluña, el País Vasco y otras zonas periféricas y al resto del país, sensiblemente golpeado.

El primer factor negativo, en líneas generales, fue el retroceso de la producción agraria, en general, y de artículos como los agrios, la vid y el olivo, en particular. La producción de estos últimos bajó agudamente en 1930, y luego se recuperó levemente en 1932-34, pero sin alcanzar nunca los niveles de 1928.

También la industria acusó el golpe del 29. Los textiles, después de un descenso entre 1929 y 1931, se recuperaron merced al mercado interior. Así mismo se mantuvo la energía eléctrica. No fue ése, en cambio, el caso de la siderurgia, duramente golpeada entre 1930 y 1936.

Tampoco fue positivo el balance del comercio exterior, afectado por un acusado descenso en 1931, prolongado, con trazos menos agudos, después. El inequívoco debilitamiento de las exportaciones se dejó sentir, a su vez, en la producción minera y en la del carbón.

En resumen, como observara hace años Vicens Vives y recordara Seco, el influjo de la crisis del 29, con su epicentro en 1933, fue contrarrestado “por la expansión cerealista del país, que avivó las industrias destinadas al consumo, y tras ellas, estimuló la recuperación del mundo de los negocios y de las industrias de base”.

A pesar de todo lo dicho, “la dinámica de la coyuntura”, opina Vicens, “no justifica la altísima tensión social de los años 1930 y 1936, que había de desembocar en la guerra civil”. Elemento esencial de esa tensión fue el paro obrero, derivado del contraste entre el aumento de la población laboral y el descenso de la producción minera e industrial y de buena parte de la producción agraria.

La República acabó en una irremediable sima, pero su proceso de decadencia y su fracaso final no se debió, pues, sólo a factores sociales y económicos, sino también a la propia evolución política.

El clima de fiesta que acompañó a la constitución del Gobierno provisional republicano, como observa Ruiz Manjón, “no perduraría, ni era compartido por todos, dado lo abrupto del cambio de régimen”

Socialistas y republicanos, triunfantes en las elecciones constituyentes, se asociaron en torno a un líder, Manuel Azaña y a un programa de “radicalismo político y esencias jacobinas” que tuvo como fruto principal la Constitución de 1931. El texto constitucional resultó insatisfactorio para amplios sectores.

El bienio social-azañista provocó inequívocas adhesiones, entre los partidarios de la fórmula, y el rechazo de no pocos españoles. La reforma agraria, el Estatuto de autonomía para Cataluña, las reformas económicas, las reformas militares, la política educativa y el anticlericalismo, hicieron que muchos de los partidarios de unas reformas templadas o los afines a reformas más radicales se sintieran decepcionados. Los hostiles al republicanismo dieron prueba de su hostilidad en el fallido golpe del general Sanjurjo (agosto 1932) y, en el otro extremo del péndulo, los anarquistas mostraron su disconformidad en diversos episodios y, sobre todo, en los sucesos de Casas Viejas (1933).

El descontento frente al Gobierno se dejó sentir en varios reveses electorales y, de especial manera, en las elecciones generales de 1933. Los resultados favorecieron a la Ceda, emergente coalición de las derechas, y al partido radical, núcleo aglutinador de un republicanismo moderado. Azaña se mostró reacio a aceptar los resultados de la voluntad popular, y llegó a preconizar la anulación de las elecciones y un gobierno de salvación nacional. Aunque su voz no fue oída, era testimonio de una temprana prevalencia, para ciertos líderes de la izquierda, del radicalismo jacobino sobre las esencias democráticas.

El bienio radical-cedista fue interpretado por gran parte de la izquierda de la época y la historiografía posterior del mismo signo como un *bienio negro*, período de “simple revisión de los programas reformistas anteriores”. No faltó, ciertamente, pretensión revisionista respecto a la reforma agraria y otras cuestiones, pero la tarea legislatora prosiguió la línea reformista, aunque en tonos más moderados. La oposición social republicana, en cambio, llevó la tensión a la calle.

La expresión máxima de esa actitud se alcanzó en los sucesos revolucionarios de Cataluña, donde los nacionalistas, impulsados por la Esquerra, llegaron a proclamar el *Estat Catalá*, y Asturias, centro de una grave insurrección en la que se mezclaron los partidos de izquierdas y las fuerzas obreras. A la enérgica reacción del Gobierno, especialmente complicada en Asturias, siguió una dura represión.

La situación se deterioró después a ojos vistas. El giro gubernamental hacia posiciones excesivamente conservadoras y los escándalos provocados por los radicales movieron a Alcalá Zamora a negar, primero, el acceso de Gil Robles a la jefatura del Gobierno, y después, a convocar elecciones, lo que suscitó la reacción airada y conspiradora de la derecha.

El triunfo electoral del Frente Popular fue tan ajustado que requirió usar de las correcciones permitidas por la ley electoral para obtener una mayoría más abultada. La derecha, disminuida en efectivos a causa de sus errores y del apoyo de Alcalá Zamora a la candidatura centrista, solicitó esta vez la anulación de elecciones.

La desacertada y radical acción de gobierno, el grave deterioro del orden en la calle y la sorprendente destitución de Alcalá Zamora, y su sustitución en la presidencia de la República por Manuel Azaña, empujaron al país hacia la confusión y la crisis.

Santiago Casares Quiroga, nuevo jefe del Ejecutivo, no supo hacer frente a la difícilísima conyuntura. La violencia germinó, en la izquierda, por culpa de largocaballeristas y anarquistas y en la derecha, a causa de la acción de los sectores más conservadores y de la Falange Española. La mecha de la conspiración se transformó en incendios todavía no definitivos, pero, tras los asesinatos del teniente Castillo y de Calvo Sotelo, líder de la oposición conservadora, el fuego se iba a transformar en un dramático conflicto. Una triada de factores, ha explicado Stanley G. Payne con ajustado criterio, fueron las causas inmediatas de la Guerra Civil: a) El estallido de un violento proceso prerrevolucionario en la primavera de 1936; b) la negación del minoritario Gobierno republicano de izquierda a frenar ese proceso y hacer cumplir la Constitución, por miedo a perder el poder, y c) la determinación de una parte significativa del cuerpo de oficiales del Ejército a intervenir en una insurrección de máxima violencia que derrocaría al Estado e impondría un nuevo régimen”.

a.- Los intelectuales y el poder

La llegada de la República produjo admiración, y hasta encantamiento, entre muchos intelectuales. Madariaga la llamó “niña bonita”, y Ayala la acogió con “alegre expectación”. Hace años, Rama puso de relieve que en las Cortes Constituyentes republicanas los intelectuales tuvieron una abundante presencia. Aun sin contar el grupo *Al servicio de la República* -en el que eran figuras prominentes Ortega y Gasset, Marañón y Pérez de Ayala- basta recordar, ha escrito Rama, “que las Cortes fueron presididas por el catedrático de Lógica de la Universidad Central, Julián Besteiro, y el proyecto de constitución [fue] preparado sobre un texto de Ossorio y Gallardo, donde [intervino] el decano de la Facultad de Derecho de Madrid, profesor Adolfo G. Posada. La redacción definitiva es obra del catedrático de Derecho Penal de la misma Universidad, prof. Luis Jiménez de Asúa. Cuando se discute el problema de la lengua nacional que plantea el artículo IV de la Ley Suprema, en la discusión intervienen el rector de la Universidad de Salamanca, Miguel de Unamuno, el profesor de la Universidad de Madrid, doctor Ovejero, y su colega de Barcelona, profesor Gabriel Alomar”.

Como advierte Santos Juliá, que ha estudiado especialmente la posición de algunos intelectuales prominentes ante el fin de la Monarquía, -Unamuno, Ortega, Pérez de Ayala, Azaña-, en 1931, los escritores, artistas y profesionales que salieron a la calle fueron legión, procedían de todas las generaciones posibles desde la del 98, y aunque la mayor parte se definió a favor de la república, «sus actitudes traducían posiciones políticas distantes y difíciles de concordar». El “generalato de la mollera” de que hablara Ortega, parecía irrumpir, pues, incontenible. Si Ortega “se sentía en plenitud”, como ha dicho Tusell, “dispuesto a emprender una segunda navegación vital inspirando al régimen y beneficiándose de unas nuevas condiciones de vida hechas posibles en él”, la República era para el filósofo no “sólo la eliminación de la institución monárquica,

sino también la reforma radical de todas las instituciones españolas”, aunque sus motivos, como ha explicado Cacho, no eran sólo de base, sino también coyunturales. Ni Unamuno ni Marañón compartieron, sin embargo, los entusiasmos orteguianos. Unamuno previó que “de unas Cortes con tantos profesores [podía] salir un partido antipedagógista”. Y Marañón criticaba premonitoriamente los maximalismos al hablar de “una vibración un poco desmesurada pero tónica”.

Los primeros y más comprometidos núcleos de entusiastas y defensores del sistema eran los más jóvenes. “El despertar de la conciencia política”, comenta Santos Juliá, “[va] inevitablemente unido, [a partir de 1930], a la pregunta sobre la función de la propia obra, que ya había comenzado a germinar, despreocupada de la política unos años antes”. De la literatura y el arte como “puro juego o deleite personal “[o estético], del arte por el arte, se pasa al arte al servicio de la política, al arte comprometido. Dicho a la manera de Santos Juliá: “la literatura se encontró de pronto tironeada entre la búsqueda de la pureza y la atracción de la actualidad”. “Desde 1931”, describe Tusell, “la poesía de Rafael Alberti se hizo no ya cívica sino política y partidista. Federico García Lorca, menos interesado por estos problemas, no tenía inconveniente en describir a Rusia como cosa formidable y sus dramas muestran a la vez la fuerza trágica y telúrica del sexo, pero también la reacción en contra de las convenciones sociales y la moral tradicional”. Otros creadores se dejaron ganar por posiciones de izquierda más o menos vivas.

El mero cambio, sin embargo, no iba a remediar los males de la atrasada sociedad española. Y nada tiene de extraño, vista la evolución del régimen, que, en una época de reconocido esplendor intelectual y cultural, las voces del desencanto, los cambios de rumbo, las resistencias, la fragmentación de la izquierda intelectual o la ausencia de oposición ideológica hicieran acto de presencia.

Las proclamas ilusionadas de la “Agrupación al servicio de la República”, por ejemplo, se vieron sustituidas al cabo de poco por la decepción. Y los líderes intelectuales -Unamuno, Valle Inclán, Ortega- se desilusionaron relativamente pronto. En contraste con ello, algunos trataron de usufructuar en beneficio de la opción propia un régimen que debía contar con un amplio consenso. Aunque en diversos aspectos, especialmente en la brillante hora del arte y la literatura, la República impulsó la modernización, los zigzagueos y los desaciertos de algunos de sus gobernantes favorecieron “una movilización política que tendió al enfrentamiento de radicalismos contrapuestos”.

La decepción de los intelectuales mostró sus primeros verdores en fecha temprana, y los más precavidos fueron los prohombres de edad madura. A Unamuno le preocupó, ya en el período constituyente, “la solución daba a la cuestión catalana y, en general, lo que él llamaba los *nacionalismos chicos*, y se indignó con el anticlericalismo de los contrajesuitas. En 1933 votó a las derechas y, durante el segundo bienio, presenció aterrado el advenimiento del maximalismo. Le pasmaba la vaciedad aterradora y la violencia pueril de la mozalbetería imbuida de lo que él denominaba «fajismo» (por fascismo). Para él, la *demencia polarizada* estaba convirtiendo a España en un *manicomio suelto*. El liberalismo y la cultura (a la que él colocaba por *encima* y por *debajo* de la política) habían de sufrir las consecuencias y eso mismo le hacía a él pensar”, resume Tusell, “en la posibilidad de emigrar”.

La respuesta negativa de Ortega frente al desarrollo de los acontecimientos políticos tampoco se hizo esperar. “Crítico”, por ejemplo, “las palabras huecas, vacías y el fetichismo de que se hizo gala durante la campaña electoral”. “Los ramalazos

jacobinos con que pretendían recuperar el tiempo perdido los nuevos dirigentes preocuparon luego seriamente a Ortega”. “La coincidencia con otras voces independientes, singularmente la de Unamuno, y una aguda comprensión de lo que los totalitarismos de uno y otro signo suponían para el espíritu liberal, le reafirmaron en su convicción...de ser el pensamiento el señorío esencial del hombre sobre sí, y no la voluntad”. En 1932 lo rodeaba “un grupo de jóvenes intelectuales dispuestos a una nueva acción colectiva. Su discurso sobre la *Rectificación de la República* no pretendía otra cosa que hacer desaparecer el tono hosco y agrio que habían ido adquiriendo las instituciones republicanas y sustituirlo por autenticidad y modernización”. “Luego entendió que [era] el silencio la mejor respuesta a las instituciones radicalizadoras”. En suma, se mostró, como en otras veces, desconfiado respecto a la política, actividad que tenía mucho de “sonambulismo y semibrutería”. Tras advertir, en 1933, sobre los límites y ambigüedad de la victoria de la derecha, se sumergió en sus empeños culturales. La pérdida de *El Sol*, compensada por otras publicaciones emprendidas con Urgoiti, preceden a la primera edición de *Obras* de Ortega. La colección *Universal* sumaba continuamente libros a su catálogo. *Revista de Occidente* no perdió ritmo. En 1935 lanzó al mercado una nueva colección: “*Libros del siglo XIX*”. En otro orden de cosas, “el mundo de la Residencia, aun afectado por la polarización política del ambiente estudiantil, desplegó una notable actividad en la línea de la cultura joven iniciada en los años 20, y supo adaptar al nuevo contexto del poder el objetivo liberalizador que había presidido en su nacimiento la Sociedad de Cursos y Conferencias”.

La respuesta crítica no alcanzó sólo a Unamuno u Ortega. Maeztu, por ejemplo, se adhirió al ideario maurrasiano, y preconizó la sustitución de los presupuestos de la Revolución francesa -libertad, igualdad y fraternidad- por la trilogía de “servicio, hermandad y jerarquía”. Valle Inclán “decía querer dictadura, oscilando entre Lenin y el fascismo, para imponer dignidad a esa tropa confusa”. Para el escéptico Pio Baroja, en cambio, “la república fue pronto cosa de conserjes de casino”. El propio Azaña, sometido al oleaje de la vida política, aunque se “encogía de hombros ante estas actitudes de sus compañeros de profesión...debía de [tener] la misma sensación de incertidumbre angustiosa ante el porvenir, bien perceptible luego en *La velada de Benicarló*”. Entre los intelectuales más sobrios, Menéndez Pidal creía ver el peligro de disgregación cadavérica por la aceptación de regionalismos y nacionalismos.

Santos Juliá, en un análisis tan fino como todos los suyos, ha dedicado especial atención a la figura del intelectual comprometido de la joven generación en el período republicano.

Los grados y matices del compromiso fueron muy diversos. Ayala, poco antes de la llegada de la República, se mostraba, al decir de Santos Juliá, opuesto “a la intervención de la política en la literatura, si por tal se entiende que el escritor haga política en su obra literaria, “y esa actitud no está lejos de la adoptada por B. Jarnés o Ramón Gómez de la Serna. Y, mientras Díaz Fernández, Espina o Salazar, por poner algunos ejemplos, defienden el parlamentarismo republicano, César Arconada se afilia al Partido Comunista, J.A. Primo de Rivera, Giménez Caballero, Ledesma Ramos o Eugenio Montes abren paso a un fascismo a la española y Alberti o Sender, entre otros, se inclinan decididamente a la defensa de las posturas revolucionarias.

Frente a los partidarios del republicanismo laico, no faltaron voces a favor del revolucionarismo radical. Los cercanos al anarquismo o a la CNT denunciaron “como burguesa la República y propusieron el paso a la verdadera revolución social, la obrera”.

Nin y otros disidentes de la Tercera Internacional criticaron, por su parte, “el extraviado papel que [desempeñaba] la CNT y la traición protagonizada por el PCE”. La conciencia de la revolución adquirió otros matices en el Bloque Obrero y Campesino fundado por Maurín. Y, Araquistain, inclinado como otros socialistas, ante todo, a la conquista del poder por el proletariado, daba “por muerta a la República y al capitalismo”. En fin, el Partido Comunista, siguiendo las directrices del VI Congreso de la Internacional Comunista, consideraba a los socialistas enemigos del comunismo y se oponía al gobierno republicano socialista. “Jesús Hernández”, ha escrito Santos Juliá, “aupado a la nueva dirección junto a José Díaz y Dolores Ibarruri, informaba a principios de 1934 a la Internacional Comunista que en España los socialistas «no sólo traicionan la revolución proletaria, sino incluso las tareas de la revolución democrática burguesa»”.

Varios escritores importantes giraron en estos años en la órbita del comunismo. Sender, por ejemplo, en un saludo dirigido en 1933 a la Unión Internacional de Escritores Revolucionarios, dando cuenta de la transformación que él mismo había experimentado en Moscú, proclamó: “al llegar era un intelectual; hoy es un soldado del frente de lucha y la edificación socialista el que os deja”. En esa onda emitían señales unos pocos creadores: Arderius, Arconada, E. Prados, Serrano, Josep Renau y el gran Cernuda. Alberti, que aspiraba entonces a ser “un hombre vinculado a la razón revolucionaria”, vivió su compromiso con matices personales.

En 1931 el poeta había obtenido una beca de la Junta para Ampliación de Estudios para estudiar las nuevas tendencias teatrales. Acompañado por María Teresa León, viajó a París, donde conoció a Picasso y a otros importantes creadores. Vino luego una estancia en Berlín, que le sirvió para entrar en contacto con algunos destacados escritores comunistas. En agosto de 1932, acudió, con María Teresa, al Congreso Mundial contra la guerra, celebrado en Ámsterdam. Poco después, completó su largo periplo europeo con un primer viaje a Moscú. En el Congreso de Escritores soviéticos coincidió con Máximo Gorki, Aragón, Vallejo y otros.

El poeta del Puerto y su mujer volvieron de Rusia impresionados por el teatro y la cultura soviéticos. Es la hora de *Octubre*, la revista proyectada “para toda la inteligencia antifascista española”, y en la que colaborarían M^a Teresa León, Arconada, Prados, Sender, Serrano y Cernuda. Eran pocos, muy pocos, si se compara con el número de escritores que gozaban de fama y prestigio en el período, como pocos serían los representantes de la cultura en el I Congreso de Escritores para la defensa de la Cultura, celebrado en París, en junio de 1935.

La revolución de Asturias, contada por el autor en “Homenaje popular a Lope de Vega”, hizo difícil la presencia de los Alberti en España. Por entonces viajaron ambos a Iberoamérica, con el propósito de recaudar fondos para los sublevados en Asturias. “En 1935”, recuerda J.C. Mainer, visitaron el Caribe, donde conocieron a Nicolás Guillén y a Juan Marinello, y en Trinidad al exiliado venezolano Miguel Otero Silva”.

En seguida se va a producir, en Francia y en España, la “sustitución estratégica del frente único por el frente popular, del que aquél nunca fue origen o primer paso, sino barrera por fin franqueada; y en el orden léxico, por el desplazamiento de revolución por antifascismo como núcleo del nuevo discurso comunista”. Republicanos, socialistas, comunistas, y hasta sindicalistas, caminarían juntos en un Frente Popular operativo en la política y en la cultura. “Gentes como Díaz Fernández o Espina, republicanos; Max Aub, socialista; simples compañeros de viaje o amigos, como García Lorca o Bergamín” podían compartir en un mitin y podían coincidir en ciertos propósitos, pero

la unidad de la izquierda, tan invocada, se verá desplazada hacia el radicalismo y acabará suscitando, primero, resistencias y luego, un irreparable enfrentamiento.

Bajo los soles de la generación del 14, y en tiempos posteriores, “a pesar de la abrumadora presencia de la Iglesia, con densa red de instituciones educativas en la que quedaban atrapados los retoños de las clases medias, es sorprendente hasta que punto fue laica la cultura dominante entre estas generaciones del primer tercio de siglo. “La Iglesia”, concluye con tono algo rotundo Santos Juliá, “había perdido de antiguo a la clase obrera, pero su influjo sobre el sector de la clase media que protagonizó la Edad de Plata era prácticamente nulo”.

Lo cierto es que a la jerarquía católica le preocupaba la distancia entre los intelectuales de izquierdas y la religión y también el influjo social y el poder que estos personajes de izquierda “habían conquistado mientras que los católicos quedaban al margen”.

En la época republicana, Santos Juliá distingue dos corrientes de intelectuales católicos,: “los que venían del tradicionalismo y el alfonsismo y acabaron confluyendo en Acción Española -Maeztu, por ejemplo, junto con Eugenio Vegas, José María Pemán, Pedro Sainz Rodríguez” y “los accidentalistas, que procedían del catolicismo social de principios de siglo y de la Asociación Católica Nacional de Propagandistas”. Los primeros habían sostenido la tesis de que “los enemigos de la religión y de la patria habían ido ocupando todos los puestos desde los que lograron extender una opinión pública contraria a la Iglesia; la propaganda oral y escrita, la prensa, la cátedra”, según ellos, quedaron en “manos enemigas”. Entre el sector “accidentalista”, J.M. Gil Robles, José Ibáñez Martín, R. Serrano Súñer o José María Valiente, opinaban que, “mientras el pensamiento católico llevaba en España un cuarto de siglo de ausencia, las fuerzas enemigas, inspiradas por el relativismo y el evolucionismo, habían podido preparar, por medio de una campaña intelectual primero y práctica después, un triunfo que se reflejaba en su dominio de las instituciones, la administración, la prensa, la posesión del poder, la Universidad, la calle y el cuartel”

¿Había que permanecer pasivos frente a lo que ciertos sectores católicos consideraban la negativa realidad?. No faltaban voluntades superadoras, como la de Angel Herrera Oria, cabeza de tantas empresas culturales, pastorales y políticas, que interpretaba como “dichosa la persecución [de los creyentes por parte de una República], que está, decía “levantando esta magnífica reacción católica en todo el país”. La dinamización de los intelectuales católicos se acabaría por acusar en los años 30 y 40. Los hombres de Acción Española aspiraban a restaurar “la gran España de los Reyes Católicos y de los Austrias”. Los de Acción Popular “compartían la visión de la tarea pendiente como la reconquista del terreno tontamente dejado al enemigo”. Las deficiencias en el análisis o los errores en la estrategia invalidaron parcialmente un esfuerzo que había de acusarse ampliamente después de 1936.

Como en la etapa anterior, los intelectuales dispusieron de multitud de medios para comunicarse, y sobre todo, de dos: los medios de comunicación social y las instituciones culturales.

Al igual que los periódicos, que componían un complejo mosaico de ideas y proyectos, las revistas de la época, como ha explicado M^a Cruz Seoane, contribuyeron a “modelar el ambiente y difundir ideas o programas de acción, y acusaron diversidades de tendencias”. Entre ellas, cabe recordar cuatro: *Acción Española*, buque insignia del monarquismo conservador; *Leviatán*, órgano del socialismo caballerista; *La Gaceta Literaria*, dirigida por Giménez Caballero e impulsada por personalidades de signo tan

distinto como Urgoiti, Marañón, Areilza, Lequerica, Sangroniz o Supervielle, y *Revista de Occidente*, espejo de los ideales y posiciones orteguianas y de una viva e independiente información cultural. Hubo [también] revistas de otro signo, como, por ejemplo, *Cruz y Raya*, portavoz de cierto catolicismo progresista; la *Revista de Estudios Hispánicos*, que inspiraba la CEDA; *Octubre*, *Post-Guerra* y *Nuestra Palabra*, defensoras de las tesis culturales y políticas del PCE.

Al mismo tiempo, un rasgo muy característico de los años 30 fue la proliferación de editoriales. La revista *Post-Guerra*, por ejemplo, puso en marcha una *Biblioteca Post-Guerra* y una editorial del mismo signo. Ediciones *Oriente* y la editorial *Cenit* difundirán ideas o informaciones revolucionarias. Javier Morata, en cambio, acogerá, en su *Biblioteca de Vanguardia* y su colección *Al servicio de*, a republicanos, socialistas y hasta monárquicos. César Falcón y J. Díaz Fernández encabezarán la *Sociedad Editorial Historia Nueva* y la colección *La Novela Social* y la *Editorial España* unirán en un común propósito a los socialistas Araquistain, Negrín y Jiménez de Asúa. En fin, la *Compañía Iberoamericana de Publicaciones*, pilotada por Sainz Rodríguez y Arderius, se propondrá favorecer los intereses profesionales del escritor. No menos proyección social tuvieron la literatura de quiosco, sagazmente analizada por Gonzalo Santonja, y el diseño, en el que Josep Renau, Ramón Puyol, Joseph Sala, Pere Catalá Pic y el propio J. Miró alcanzaron gran notoriedad.

Se ha dicho, con toda razón, que la República representa un buen momento para las aulas. "Extraordinario es el esfuerzo realizado entonces", escribe C. Seco, "para revitalizar la enseñanza media, tras el vacío creado por la Ley de Congregaciones". La tarea de crear escuelas, en la que tuvo un papel preferente Marcelino Domingo, estuvo estrechamente vinculada con la promoción de la lectura, cuyas posibilidades crecieron con la aparición de numerosos títulos, editados entre 1928 y 1934, y destinados a crecer aún más gracias al impulso de las Juntas de Intercambio y adquisición de libros (1931), la Feria del libro (1933) y otros medios.

No menos brillantez alcanzó la Universidad del tiempo. Dos ejemplos resumen y simbolizan los esfuerzos realizados para situar a la institución en el trono del quehacer intelectual. "Una auténtica constelación de primeras figuras", recuerda Seco, "forma el profesorado de la Facultad de Filosofía y Letras de Madrid, que inaugura en estos años, como símbolo de los tiempos, el gracioso edificio funcional de la Ciudad Universitaria, creada gracias al estímulo de Alfonso XIII, y arrasada luego en los horrores de la guerra civil". En otra coordenada del esfuerzo renovador hay que situar la Universidad de Verano de Santander, creada en 1932, y por la que pasaron muchos de los científicos españoles de mayor notoriedad de la época y figuras europeas de tanto relieve como A. Einstein, P. Valéry, Jacques Maritain o el entonces sorprendente O. Spengler.

La extensión cultural cobró nuevos bríos y matices en torno a la Residencia, el Instituto Escuela y otras entidades de solera institucionista.

La República acreditó sensibilidad también para la conservación del Patrimonio Artístico y Cultural. De ese tiempo son los Archivos Provinciales, la importante Ley de Patrimonio de 1933, eje de ensayos posteriores, y otras iniciativas.

Utopizante, intervencionista y poco eficaz resultó ser una institución pomposamente anunciada: el Consejo Nacional de Cultura.

Dos entidades, vinculadas a la estela de los valores y propósitos de la Institución Libre de Enseñanza, estaban destinadas a lograr una alta aceptación popular: las *Misiones Pedagógicas* y *La Barraca*. "Pretendían los primeros", afirma Santos Juliá, remediar "el hecho doloroso e innegable del abismo en la vida espiritual, más aún que

en la económica existe en nuestro país entre la ciudad y la alta aldea”, romper el aislamiento con un programa de difusión cultural, no siempre adecuada, con un museo circulante, su retablo de fantoches, la proyección de películas de cine, la instalación de bibliotecas y la radio para conectar a la aldea. *La Barraca*, “se proponía”, como subraya Santos Juliá, “llevar a todos los rincones de España, por medio de la juventud universitaria, un mensaje de colaboración de clases, de fraternidad entre los hombres con la representación de obras teatrales de los clásicos españoles «como educadores del gusto popular»; y, aunque su acción tienda a desarrollarse en las capitales, aspira también a «la difusión del teatro en las masas campesinas que se han visto privadas desde tiempos lejanos del espectáculo teatral»”.

b.- Las letras

Los hombres de letras vivieron en el lustro republicano dos experiencias, a veces confluyentes, a veces contrapuestas: la creación y la política.

Javier Tusell ha creído ver entre los de mayor edad -los hombres del 98 y sus epígonos- “una imagen de desesperanza y angustia, de alejamiento de la política o de radicalización de posturas”. Esta actitud se acusa, como hemos expuesto, en Unamuno, en Ortega, en Valle Inclán, en el escéptico Baroja, recibido a pesar de todo en la Real Academia (1935) y siempre ocupado en sus *Memorias de un hombre de acción*, en Menéndez Pidal y otros. Tal vez la excepción sea la de Antonio Machado.

El gran poeta sevillano había definido, en 1931, la poesía como “la palabra esencial en el tiempo” y, a la vez que daba a la estampa de nuevo sus “Poesías Completas”, en las que se encierra un hondo lirismo y una fuerte impronta de personajes y paisajes, se invocan también los temas que afectan a lo esencial del hombre: la inquietud, la angustia, el temor, la resignación, la esperanza, la impaciencia”. Manifestó asimismo interés por el teatro, aunque sus obras -“La prima Fernanda”, “La Duquesa de Benamejí”- fuesen de tono menor, y dio vida a un personaje -“Juan de Mairena”- en cuyas meditaciones, diálogos o ironías se refleja los puntos de vista del propio autor sobre la estética, la filosofía y la política.

“La nómina de lo que Bergamín llamaba en 1927 la joven o nueva literatura aparecía ya “, puntualiza Santos Juliá, “en un número de 1924 de *Intenciones*: Alonso, Buendía, Chabás, Diego, Espina, Guillén, Lorca, Quesada, Salazar, Salinas, Vela, Marichalar y él mismo. A ellos Bergamín añade, en una nota de la *Gaceta Literaria*, a Fernández Almagro, Jarnés, Giménez Caballero, Aleixandre, Prados, Lorca, Villalón y a los más jóvenes: Alberti, Cernuda, Hinojosa y Altolaguirre”. Anteriores a uno y otro grupo eran los Moreno Villa, Sender, Arconada, Arderius, Carranque de Ríos, Díaz Fernández y algunos más. Más tarde alcanzaron notoriedad lo que R. Gullón denominó Generación de 1936. Miguel Fernández, Luis Rosales, Leopoldo Panero, Luis Felipe Vivancos, Germán Bleiberg, Gabriel Calaya, Arturo Serrano Plaja, Enrique Azcoaga, J.A. Maragall, Antonio Sánchez Barbudo, María Zambrano, Dionisio Ridruejo, P. Laín, A. Tovar, J.L. Aranguren o Julián Marías “llenarán”, como dice Santos Juliá, “otra época de esta historia”.

Al contemplar estos nombres, se acusa una continuidad respecto al período anterior, pero también claros contrastes, y lo mismo puede decirse respecto a la evolución de géneros y temas.

Los hombres del 27 buscaban ahora una mayor comunicación con sus lectores, y ello conduce, junto a la intensificación de la identidad personal, a la recuperación de las

formas tradicionales. Paralelamente, y como fruto de la estética propia de los tiempos que corrían, muchos de ellos experimentaron la influencia del surrealismo francés: Lorca -cuyos matizados contrastes se reflejan, por citar dos obras, en *Poeta en Nueva York* (1930) y *El llanto por Ignacio Sánchez Mejías* (1935)- y Alberti- con obras como *Cal y canto* y *Sobre los ángeles*- reflejan muy bien la confluencia de ambas tendencias, la popular y tradicional plena de alegre ligereza, y la vanguardista, con una suerte de abandono en lo irracional, fértil para buscar en el alma del creador. Salinas proseguía, en cambio, su personal búsqueda de la inspiración en la línea amorosa exquisitamente fundamentada en *Amor en vilo* (1933), *La voz a ti debida* (1934) -tal vez la cima de su quehacer poético- y *Razón de amor* (1936). La “poesía pura” del vallisoletano Jorge Guillén, a su vez, se alquitaraba y reordenaba más y más en la nueva edición de *Cántico* de 1936. Y los poemas de Luis Cernuda abandonaban la senda de la poesía “pura” y el clasicismo, plasmada en *Perfil del aire* (1927), y ensayaban nuevos caminos de fulgurante belleza, dramatismo y hondura existencial en *Los placeres prohibidos* (1931) y, sobre todo, en sus obras señeras: *Donde habite el olvido* (1934) -“Aquel fui, aquel fui, aquel he sido”- y *La realidad y el deseo* (1936). En *Espadas como labios* (1932) y *Pasión de la tierra* (1935) Vicente Aleixandre cantaba al hombre “enamorado”, tan natural como el río o el bosque, y, cerrando un ciclo, exaltaba el amor pasión, potente y destructivo en *La destrucción o el amor* (1935). En muy distintos cauces reposaba el sentimiento religioso del inspirado *Vía crucis* de Gerardo Diego, conectado con las esencias cristianas de la España clásica, pero herido por la sensibilidad moderna. La estela gongoriana se prolongó en un amigo de Alberti o Lorca, pero de ejecutoria propia: Fernando Villalón. Y, en fin, prolongando el eco del 27, Miguel Hernández, muestra en su *Perito en lunas* (1933) la huella gongorina y vuela con mayor hondura en *El rayo que no cesa* (1936), donde el poeta confiesa: “la lengua en corazón tengo bañada”. En el universo poético cobraban ya fuerza otros creadores, como León Felipe.

La poesía y la novela, el relato o el ensayo se mezclan en nombres de signo propio, como José Moreno Villa -poeta en *Carambas*(1931), superadora del modernismo, y narrador en *Patrañas* (1921) -o Mauricio Bacarisse-, autor, entre otros, de un sugestivo libro de poesía (*Mitos*), una novela más estetizante que otra cosa, -*Los terribles amores de Agliberto y Celedonia* (1931)- y ensayos diversos.

Entre los novelistas del tiempo, la primacía seguía correspondiendo a Baroja, y en torno a él, “los grandes nombres -Miró, del que todavía quedaba el eco de *Años y leguas* (1928)- y Pérez de Ayala, -por entonces al margen de la carrera literaria- del período anterior”. El contradictorio Fernández Florez -a la vez rebelde y conservador- cuaja ahora algunos de sus mejores frutos: *El malvado Carabel* (1931) y *Las aventuras del caballero Rogelio de Amaral*. El genial Ramón Gómez de la Serna, bien definido en una exposición de 2003 del Museo Reina Reina Sofía, cultivaba en este período géneros diversos, propios de una personalidad tan rica como la suya: la excelente biografía de El Greco (1935), el ensayo titulado *Ismos* (1931) y su famosa paradigmática *Flor de greguerías* (1933). La prosa de Rosa Chacel, entreverada de poesía y filosofía, brilló especialmente en su libro de poesía *A la orilla de un pozo* (1936) y sus novelas *Teresa* o *Memorias de Leticia Valle*. Por lo demás, seguían teniendo su público novelistas de contrastado valor, como Antonio Espina, Miguel de Villalonga o Benjamín Jarnés y brillaba ya Rafael Sánchez Mazas, el que luego había de ser formidable novelista.

El teatro seguía contando con los autores consagrados, como Benavente y sus seguidores-Martínez Sierra y Linares Rivas -de esta época es su famosa *Teresa de Jesús*-. Un lugar al sol merece también, por estos años, Max Aub, polifacético, cronista

agudo de la época, desconcertante artista plástico y original autor teatral, como se demostraría, sobre todo, en su singular *San Juan*.

En los años de la República se consolidaron la investigación histórica o filológica, el ensayo o la filosofía. Líder intergeneracional seguía siendo Ortega y Gasset, y singular relieve alcanzaron también E. D'Ors, Gregorio Marañón -compendio excepcional de saberes, en el que la primacía la tuvieron la Medicina y la Historia- los epígonos de Ortega- María Zambrano, cada vez más reconocida, y García Morente-, Salvador de Madariaga -cuya calidad como historiador y ensayista, definidor del pensamiento liberal, armonizaban bien con su actividad política y diplomática- y el singular Julio Camba, especialmente presente en estos años con su obra *Haciendo la República* (1934). La investigación histórica y filológica seguía teniendo se epicentro, por estos años, en D. Ramón Menéndez Pidal, cabeza de una escuela en la que se hallaban ya por entonces Américo Castro, Dámaso Alonso, Navarro Tomás, Pili Gaya, Amado Alonso, Fernández Ramírez, A. Valbuena Prat, y un largo etcétera. El catálogo de cultivadores de la investigación histórica o humanística obliga a recordar también a figuras de alto nivel, como Sánchez Albornoz, Asín Palacios, Julio Casares, E. Cotarelo, M. Artigas, A. González de Amezúa, A. González Palencia, M. Fernández Almagro, E. Lafuente Ferrari o José María de Cossío.

Varios críticos y ensayistas pueden considerarse como hombres puente respecto a etapas anteriores y posteriores: el singular José Bergamín, presente en la polémica intelectual y de costumbres con *El arte de birlibirloque* (1930) y *Mangas y capirotos* (1933), el filósofo Xavier Zubiri -todavía joven- o el crítico Guillermo de la Torre. La conexión de la vanguardia con el pensamiento falangista lo marcan, sobre todo, E. Giménez Caballero y E. Montes.

Los autores a que nos hemos referido componen una muestra rica y de diversa orientación ideológica, más o menos comprometida con la situación u opuesta a ella, pero la compleja asociación de creación, estética y política propia de estos años, la resumen tal vez, mejor que otros autores, García Lorca y Alberti.

Federico vino a ser, más que un ideólogo o un activista político, un espíritu independiente, vinculado, en honor a la amistad, a algunas de las figuras más comprometidas con el republicanismo, el socialismo o el comunismo.

En el teatro lorquiano del lustro republicano se condensan fértiles desafíos de renovación estética e intelectual. Tres obras jalonan el intento: *Bodas de sangre*, el drama de pasiones oscuras, odios y venganzas; *Yerma*, la tragedia del sentimiento de la maternidad insatisfecha, y *Rosita, la soltera*, el dramático símbolo de una vida provinciana frustrante que se compendia en la espera desesperada del imposible amor. *La casa de Bernarda Alba*, escrita en 1936 y estrenada a su muerte, marca, a través de la contraposición de unas hermanas devoradas por la pasión con la tiranía de Bernarda, su madre, la plenitud de la claves teatrales lorquianas.

Pero este tiempo fue también el de la madurez poética, plasmada en el sobrecogedor *Llanto por Ignacio Sánchez Mejías*. Federico coronaba su inmortal brindis así:

“Tardará mucho tiempo en nacer, si es que nace,
un andaluz tan claro, tan rico de aventura.
Yo canto su elegancia con palabras que gimen
Y recuerdo una brisa triste por los olivos”

Las palabras, crujientes de belleza y mensajes, evocan el dolor desgarrador provocado por la muerte de un amigo, pero, además, al socaire de la misteriosa intuición del poeta, anunciaban, en cierto modo, la terrible fractura que poco después se produciría en la vieja piel de toro.

Con los zapatos puestos tengo que morir fue el primer gran hito de Rafael Alberti como “poeta en la calle”. La obra se dirigía “contra un país cuyo principal atributo” eran las “ideas difuntas” y contra “una sociedad desintegrada”. En la misma línea siguió luego la *Elegía Cívica* albertiana, prototipo, como dice Jiménez Millán, de “poesía subversiva, de conmoción individual”. Pero el mensaje ideológico y social requería un “lenguaje accesible a una público mucho más amplio”, y ese es el objetivo que trataron de cubrir *Fermín Galán*-ejemplo de estreno escandaloso-, *El poeta en la España de 1931*, *El poeta en la calle* -que agrupa los primeros poemas netamente comprometidos de militante comunista-, la revista *Octubre*, *Consignas* -expresión de la literatura partidista-, *Un fantasma recorre Europa* -titulado con palabras procedentes del *Manifiesto Comunista* y tono agresivo y duro-. *De un momento a otro. Poesía e historia* es una de las muestras más representativas del Alberti revolucionario posterior a 1934. En él se combinan arengas a obreros y colectivos oprimidos socialmente con ataques de potencias extranjeras -esencialmente los EEUU-. El periplo americano de Alberti y M^a Teresa León, posterior a la revolución de Asturias, se reflejaría en *13 bandas y 48 estrellas. Poemas del Caribe*, canto crítico respecto a EEUU y los dictadores iberoamericanos, pero también canto a la “naturaleza americana”. En definitiva, Alberti aspiraba a ser, lo fue de hecho, “un hombre nuevo”, un hombre vinculado a la “razón” y la “acción revolucionaria”. El compromiso albertiano, como ha puesto de relieve José Carlos Mainer, era “un doble ejercicio de liberación y de sometimiento, de encuentro con un horizonte nuevo y, a la vez, de renuncia y persecución de cuanto significaba sentimentalismo hacia el pasado. Manifestaciones extremas de ese masoquismo [eran] la autocritica y la delación, que muchos vivieron como heroísmo, a despecho de la propia indignidad; complejo mundo de entusiasmo que llevó aparejada la vigilancia y la pasión”. En el fondo, Alberti luchó siempre, como le dijo una vez a José María de Cossío, para conseguir “una poesía revolucionaria, de fondo político, pero sin dejar de ser poesía”.

c.- Las artes

En el lustro republicano se “produjo la definitiva eclosión de la vanguardia. Quizá lo más peculiar del momento fue la plena incorporación del surrealismo a la pintura española. En el entorno de 1925, escribe Tusell, “las fórmulas poscubistas y posfauvistas, que habían sido mayoritarias en el salón de 1925, se vieron amenazadas por el mucho más inquietante (y más subversivo en la política) surrealismo”. “Hasta [los años 1925] quizá, como ha apuntado V. Bozal, hubiera sido más renovación que vanguardia; ahora, con el surrealismo, una fórmula tardía, plural y titubeante quizá se pueda utilizar con mayor propiedad este término”.

Con los años, Joan Miró, “el más pintor de los surrealistas”, ha escrito Juan Manuel Bonet, “demostró que sabía construir el cuadro con el color, conciliar rigor y libertad y hacer una obra cargada de energía y también de poesía. Pintura en que tienen mucha importancia la línea, el punto, la estrella, el signo y, en ocasiones, las palabras caligrafiadas, como es el caso en *Hirondelle* (1937), óleo sobre celotex, y un buen ejemplo de esa producción central suya, tantas veces enseñada por el MOMA

neoyorquino, y que tanta influencia ejercería luego sobre el expresionismo norteamericano”.

Dalí ascendía por entonces hacia la cima de la fama. Es el tiempo que sigue al escandaloso *Manifest groc* (1928), con Lluís Montanyà y Sebastià Gasch, y al ingreso en el grupo de Breton. “Si algunas de sus obras de aquel tiempo tienen que ser puestas en relación con planteamientos mironianos, y también arpianos, posteriormente se convirtió en el anti-Miró, decantándose por la provocación por el método «paranoico crítico» y por el uso perverso de un estilo naturalista y en ocasiones deliberadamente pompier...”. Por entonces se acerca Dalí, concluye Bonet, “al paisaje mineral de la Costa Brava y a la planicie metafísica del Ampurdán. Fue sonada la ruptura del pintor de Figueras con los surrealistas, tras lo cual A. Breton, reordenando las letras de su nombre y apellidos, rebautizó malévolamente como *Avida Dollars* a quien una decena de años antes tanto le había impresionado”.

Pocos especialistas han reconstruido con tanto primor e inteligencia las “huellas dalinianas” como Jaime Brihuela. En esa estela cabe situar a Esteve Francés, Joan Massanet, Juan Ismael, Pablo Sebastián, F. Castellón, A. García Lamolla, Ramón Marinello, Lekuona, Sandalinas, Quirós, Viola, Alberti, B. Palencia, Caballero, M. Mallo, A. Clavé, J. Moreno Villa, A. Rodríguez Luna, J. Sans, y más propiamente, Angel Planells y Remedios Vara.

Otro epicentro español del surrealismo giró en torno a Oscar Domínguez, nexo de unión entre París y Tenerife. Pese a que en su pintura, como quedó acreditado en la exposición que organizó en Tenerife en 1935, la influencia de Dalí era evidente, en *Souvenir de París* (1932), *Le Chasseur* (1933), *Cueva de guanches* (1935) y otras obras se manifiesta un aroma poético propio y nuevos aportes técnicos o estéticos. En esta línea, cabe recordar uno de sus hallazgos predilectos -la *decalcomanie*- y su etapa de pintura cósmica, emparentada con una tendencia a la abstracción que engloba también a Tanguy, Roberto Matta o Esteve Francés.

Con el “deliberado propósito de poner en pie el nuevo arte nacional, que compitiera con el de París”, el escultor Alberto y el pintor Benjamín Palencia fueron los primeros en emprender, desde la barradiana Puerta de Atocha, “el camino de Vallecas”. Alberto y Palencia fueron seguidos con entusiasmo por Maruja Mallo, Juan Manuel Díaz Caneja, Luis Castellanos, A. Rodríguez de Luna, el escultor Eduardo Díaz Yepes, los poetas Rafael Alberti, Gil Bel, M. Hernández y J. Herrera Petere y los arquitectos Enrique Segarra y Luis Felipe Vivanco. En el fondo, lo que pretendían era armonizar la herencia vanguardista, las esencias populistas, el mensaje social y el acercamiento al paisaje castellano.

En el plano individual, los artistas emprendieron rutas diversificadas.

Palencia demostró ser, una vez más, un paisajista de excepción, intérprete fiel de la desabrida vegetación de los alrededores de Madrid, y un original asimilador de las influencias de Klee, Miró, Picasso, Baumeister o Torres García.

Alberto, perennizado en aquellos días por un sugestivo retrato de B. Palencia, experimentó diversas tendencias -la *barradista*, el *ultraísmo*, la figuración geométrica y otros-. Su escultura de la *Bailarina* (1930) estaba emparentada con el *art déco* y el *Signo de mujer rural en un camino lloviendo* (1930) evidenciaba esencias surrealistas. A caballo entre el surrealismo y la abstracción, Alberto acabó por encontrar un camino propio, perceptible, por ejemplo, en la excepcional pieza *El pueblo español tiene un camino que conduce a una estrella*, destinada al Pabellón de la Exposición de París de 1937. Pocos artistas hicieron compatible una obra de altos quilates estéticos, con

cuidadosa elaboración, inspiración elevada y delicados matices, y un decidido compromiso social y político revolucionario, subordinado, a juicio del artista, a la creación artística. En la línea política y artística, aunque con menos nivel, se movió Pancho Lasso, autor de un *Monumento a la Internacional* (1933).

Maruja Mallo, hace observar Juan Manuel Bonet, “próxima a Dalí, a Ortega y Gasset, a Ramón Gómez de la Serna, a los principales poetas-singularmente, a Alberti y prosistas del 27, causó sensación, en 1928 -el año del *Romancero gitano* lorquiano- con su primera individual, que se celebró en los salones de la *Revista de Occidente*. Obras de esos años, como sus famosas verbenas, armonizaron el retorno al realismo mágico y la fragancia de un casticismo popular. Vino después su inserción en la escuela de Vallecas, claramente manifestada ya en el ciclo *Cloacas y campanarios* y su exposición de 1932 en la galería “Pierre” de París (1932). Por entonces, su espíritu de renovación se revelaba en un “universo sombríamente castellano”, “poblado de ásperos símbolos rurales”, presente también en los decorados para *Clavileño*, la ópera cómica de Rodolfo Halffter.

La artista gallega, como Palencia, Castellanos, Alberto, Díaz Yepes o Rodríguez Luna, Manuel Ángeles Ortiz, Julio González o Moreno Villa, miembros todos ellos del “Grupo de Arte Constructivo”, encabezado por Torres García, se dejaron ganar por el espíritu geométrico y la defensa de la “estética de las proporciones” que por entonces predicaba el príncipe rumano Matila C. Ghyka.

El mismo afán “geometrizable” entreverado de lirismo está presente en J.M. Díaz Caneja. Del espíritu vallecano participaron tangencialmente el pintor Lekuona, los escultores Oteiza o R. Pérez Contel, los pintores e ilustradores E. Climent y F. Carreño y el excepcional grafista Joseph Renau.

“España”, ha escrito J.M. Bonet, “tardó bastante más que otros países de nuestro entorno en conocer una pintura abstracta”. Aunque la tendencia a la abstracción está presente, parcialmente, como hemos advertido en diversos artistas, dos resumen de modo más completo y peculiar el movimiento abstracto español: el transterrado Luis Fernández, residente en París desde 1924, y Leandro Cristófol.

Fernández ensayó en su juventud diversas corrientes -el purismo y el surrealismo sobre todo- y acabó por desembocar en la abstracción y sus desoladas *Vanitas* posteriores.

Cristófol es un caso de singular personalidad y capacidad creativa. Su obra más conocida, si no la de más valor, es *Nit de lluna* (1935), ejemplo de escultura abstracta cargada de resonancias poéticas y de plasticidad colorista.

El ciclo previo a la Guerra Civil se cerró con la “Exposición Logicofobista de Barcelona” (1936), en la que participaron Cristófol, y, con él, otros importantes artistas del período que se movían entre el surrealismo y la abstracción. Uno de ellos, sin duda el de mayor calidad y proyección, fue Ángel Ferrant, el escultor de más elaborada técnica e inspiración, cuyos relieves y objetos de ese momento, desaparecidos, debieron de causar sensación.

En la arquitectura de la época republicana se registraron, así mismo, novedades de alto empeño. Un importante grupo, cuya fundación y primeras obras databan de una época anterior, se preocupó por enlazar con los movimientos europeos del tiempo, en especial el racionalismo, al tiempo que reivindicaba “la tradición arquitectónica mediterránea, comenzaba a trabajar en equipo y rechazaba el regionalismo y el clasicismo hasta entonces imperante”. El líder del grupo, J. Luis Sert, “vino a encarnar la respuesta racionalista a las fantasías místico-mediterráneas de Gaudí”. Pero la gran

oportunidad europea y mundial de Sert sería la Exposición de París de 1937, en la que el Pabellón de España, diseñado por él, alcanzaría gran notoriedad.

En Madrid las construcciones más importantes del período aparecieron también marcadas por el racionalismo. Este es el caso de buena parte de las construcciones de la Cultura Universal y de la colonia de El Viso.

No hay que desdeñar, por último, otros frutos del tiempo, como los “nuevos ayuntamientos, los ambiciosos planes de urbanismo, sobre todo el Plan Macià, de Barcelona, y la expansión de la Castellana de Madrid y los Nuevos Ministerios, obra de Zuazo. En cuanto a las innovaciones técnicas, el gran protagonista fue Eduardo Torroja, a quien se debieron el Frontón de Recoletos de Madrid y el Hipódromo de la Zarzuela, edificio en el que se usó hormigón armado y pretensado.

d.1.- La política cultural

“La creatividad cultural, en la etapa de la República”, opina Tusell, “se enmarcó, inicialmente, en un contexto en gran parte nuevo, sin duda más abierto”. Sin embargo, a la larga, como afirma el propio Tusell, “no se puede decir que la política republicana fuera muy innovadora”.

Entre las iniciativas promovidas, al principio, por los poderes públicos dos tuvieron signo positivo: la Ley del Patrimonio Artístico, destinada a durar muchos años, y el nombramiento de un crítico tan reputado como Juan de Encina para dirigir el Museo de Arte Moderno.

En los primeros tiempos de la República, el Estado proyectó exposiciones innovadoras y procuró abrir camino a los artistas de vanguardia, pero las adquisiciones de fondos respondieron a criterios poco modernizadores y, con alguna excepción, recuerda Tusell, en “las Exposiciones Nacionales siguieron siendo premiados artistas cuya trayectoria remitía a un pasado incluso remoto” (un M. Santamaría, por ejemplo). La misma orientación conservadora caracterizó, ya a finales de la etapa republicana, como ha explicado Martínez Novillo, la Exposición Nacional de 1936.

El lustro republicano estuvo animado por importantes iniciativas privadas en cuanto a la promoción cultural y artística.

Una de las instituciones más emprendedoras en el período fue “Adlan” (agrupación de Amigos del Arte Nuevo). Fundada en 1932, actuó inicialmente en Barcelona, donde trabajó en contacto con “Gatcpac”, pero luego extendió sus actividades a Madrid y otras ciudades.

El espíritu de “Adlan”, el servicio a la novedad y a la vanguardia, como ha hecho observar J.M. Bonet, quedó plasmado, especialmente, en el número extraordinario de arte moderno promovido, en 1934, por la revista catalana *A'Ací i de Allí*, coordinada por S. Gasch y J.L. Sert.

Una oportunidad importante para “Adlan” fue la gran muestra sobre Picasso, planeada en principio por el Estado y no realizada por él, a causa de dificultades económicas, en Barcelona y Madrid. Pese al esfuerzo de “Adlan”, las exposiciones de Madrid y Barcelona no obtuvieron el éxito esperado.

“Adlan”, que había iniciado por estos años en Madrid también una colaboración con el Centro de Exposición e Información Permanente de la Construcción, extendió, en 1935, su quehacer a Santa Cruz de Tenerife. En el siempre sugestivo ambiente tinerfeño colaboró con la *Gaceta del Arte*, la *Nueva Visión* fotográfica o la Arquitectura.

Además de “Adlan” hubo otras entidades privadas interesadas por el Arte, como la renacida Sociedad de Artistas Ibéricos, que organizó exposiciones, dentro y fuera de España.

Barcelona y Madrid, en fin, fueron en este período focos activos de urbanismo. En esa línea hay que subrayar la importancia de la arquitectura realista o proyectos de rascacielos como el edificio de la Telefónica, en la Gran Vía, descrito por Pío Baroja como una especie de “Jirafa triste”. En Barcelona es el tiempo del ambicioso “Plan Maciá”.

Los dos objetivos preferentes usados por la República para difundir la cultura fueron el “grado desconocido de la libertad de expresión” y la preocupación, patente en las Misiones Pedagógicas, en el cartelismo, la arquitectura u otros ejemplos, por suscitar el interés del pueblo hacia el arte, la literatura y otras manifestaciones culturales.

Con todo, el “nivel de creatividad no fue superior a la etapa anterior”. El exceso de politización aplicado a la cultura y la radicalización de los partidismos políticos e ideológicos no cosecharon, en general, buenos frutos.

Particular relieve alcanzó, eso sí, la política científica, expresada en el apoyo a los centros de investigación, los programas de viajes, becas e intercambios para científicos y la apertura a las grandes instituciones científicas extranjeras. Al mundo de la ciencia llegaron, pues, más mitigados los encrespamientos políticos del período.

e.1.- La ciencia

El lustro republicano, como queda dicho, marcó, en definitiva, un afinado concierto de voluntades en torno a la ciencia.

José Manuel Sánchez Ron ha analizado, a la vez con estilete crítico y cálida admiración, los progresos de la Física -simbolizados, sobre todo, en Blas Cabrera, Catalán y el Instituto Nacional de Física y Química-, la Química -donde brilla con luz radiante Enrique Moles-, la Matemática -en la que Rey Pastor vino a ser “la gran oportunidad frustrada”- y, sobre todo, las ciencias naturales y biomédicas. Laín Entralgo, refiriéndose a la brillante generación de Marañón, la calificaba de “generación científica que, heredando colectivamente el espíritu de Cajal, supo implantar en la Medicina española la ineludible exigencia de la técnica”. De esa generación formaron parte del Río-Hortega, Tello, Pi Suñer, Ruiz de Arcaute, Novoa Santos, Rodríguez Illeras, Ruiz Falcó, Hernando, Lafora, Becerro y Pittaluga.

Desde el punto de vista institucional, el punto esencial de referencia, como ha explicado Sánchez Ron, fue la Junta para Ampliación de Estudios. “En los centros de física, química, matemáticas, ciencias naturales y biomédicas, al igual que en las humanidades, que creó y ayudó a mantener la Junta, investigaron los mejores cerebros de la ciencia española: Blas Cabrera, Pío del Río Ortega, Juan Negrín, Ángel Cabrera, Antonio de Zulueta, Arturo Duperier, Manuel Martínez Risco, Antonio Madinaveitia, Pedro Puig Adam y jóvenes como Francisco Grande Covián, Severo Ochoa o Luis Santaló”.

La atención a la cultura científica no supuso, sin embargo, al abandono de las Humanidades. La escuela filológica de Menéndez Pidal; la filología semítica, encabezada por García Gómez, y la investigación histórica dejaron honda huella de renovación conceptual y metodológica y cosecharon positivos frutos de investigación.

Lo mismo puede decirse de las entonces prometedoras ciencias sociales. “El nuevo impacto de recepción de ciencias sociales”, escribía hace años Tuñón de Lara, en

referencia al primer tercio del siglo XX, la coyuntura de expansión cultural del momento, la multiplicación de hechos sociales de dimensión y alcance nacionales, la conciencia de crisis que se desarrollaba en una Europa víctima de la crisis económica iniciada en 1929, contribuyeron de manera apreciable a modelar una circunstancia en que [la] crítica de la contemporaneidad se orienta, con mayor o menor fortuna, a una formulación científica de las relaciones del hombre en sociedad”.

4.- Epílogo

La cultura de la Edad de Plata tuvo un epílogo traumático y otro epílogo polémico.

Traumática, dolorosamente traumática, fue para todos, vencedores y vencidos, la guerra civil. Con ponderada sobriedad lo ha reconocido C. Seco. “La guerra”, escribe, “situará en dos campos opuestos a los miembros de estas promociones culturales. En nombre de una u otra idea, no pocos perecerán en la contienda; a ambos lados de la frontera militar e ideológica caerán Ramiro de Maeztu y García Lorca, dos figuras de máxima significación en nuestro llamado «siglo de plata». El torrente de la pasión política prolongará sus efectos disociadores a través de la llamada España peregrina, que refleja en el exilio y desde el campo de la creación científica, literaria o artística, el tremendo desgarramiento del mundo contemporáneo”.

La huella de la división refleja su fantasmal imagen en el período bélico, y nada “aclara mejor las diferencias entre las concepciones de la vida en los dos bandos”, reconoce Javier Tusell, “que la política cultural y educativa que practicaron durante el período bélico”.

¿Qué perfiles presentó, en el tiempo inmediatamente posterior al conflicto, la cultura de la España franquista y la cultura del exilio? ¿Cuándo empezaron a confluir?. He aquí los resortes esenciales del epílogo polémico. El “afán de integración, superador de los viejos antagonismos”, de que ha hablado Seco, y el advenimiento de nuevas generaciones que no participaron en el conflicto, abrieron camino a una senda que tendría su final en el apasionante y sabio período de la Transición.

A veces, decía brillantemente Einstein, “vemos la luz del atardecer anaranjado y violeta porque llega demasiado cansada de luchar contra el espacio y el tiempo”. Tal vez no convenga en esta hora olvidar el sabio precepto de Francis Bacon: “Si comienza uno con certezas, terminará con dudas; más si se conforma en comenzar con dudas, llegará a terminar con certezas”.

1. EN TORNO A ENRIQUE MOLES

2

Presentación de la exposición “ENRIQUE MOLES: FARMACÉUTICO, QUÍMICO Y ARTISTA”

Francisco González de Posada
Comisario de la exposición

Palabras protocolarias

Las primeras palabras debo pronunciarlas desde la Presidencia de Amigos de la Cultura Científica y de la Academia de Ciencias e Ingenierías de Lanzarote. Sean éstas: gratitud, recuerdo, reconocimiento, alegría y esperanza.



Acto inaugural de la Exposición, 19 de octubre de 2005.

Gratitud a la Real Academia Nacional de Farmacia por la acogida tan extraordinaria que nos ha dispensado aceptando la muestra que hoy inauguramos y a la Fundación José Casares Gil de Amigos de la Real Academia Nacional de Farmacia por su patrocinio. Gracias especialmente al Presidente, el Excmo. Sr. D **Juan Manuel Reol Tejada**, que tanta ilusión y tanto empeño ha puesto al servicio de la magna tarea de iniciar homenajes de recuerdo para la recuperación de la memoria de las “Grandes Figuras de las Ciencias Farmacéuticas”. Y al Museo de esta Real Academia y a su conservadora, la Excmo. Sra. Doña **María del Carmen Francés Causapé**.



Francisco Giral, Francisco González de Posada y Augusto Pérez-Vitoria en la Tertulia “Los científicos españoles del exilio”, en el Museo Municipal de Bellas Artes de Santander, 1983.

Recuerdo entrañable y emotivo al iniciador de esta tarea de recuperación de la memoria de Enrique Moles, su discípulo más fiel y más comprometido en ello, **Augusto Pérez-Vitoria** que hace años nos dejó. Uno a este recuerdo la feliz presencia hoy aquí con nosotros de los *rockefellerianos* Fernando Velasco y Evaristo Rodríguez Matía.

Saludo especial a **Beatriz Moles Calandre**, nieta del hoy recordado Enrique Moles, hija de Enrique Moles hijo, farmacéutica como su padre y su abuelo, hoy en el Departamento de Microbiología del Hospital Miguel Servet de Zaragoza, que con su madre **Josefina Calandre**, tanto contribuyeron a la constitución de este legado.

Debemos singular reconocimiento a la tarea excepcional que han desarrollado como comisarios los profesores **Francisco A. González Redondo**, de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense, y **Dominga Trujillo Jacinto del Castillo**, de la Universidad de La Laguna. Sin ellos no hubiera sido posible esta exposición.



Dominga Trujillo Jacinto del Castillo y Francisco A. González Redondo.

Unas palabras de manifestación expresa de alegría. Mucha alegría. Primero, porque se exhibe en Madrid lo que se preparó con este deseo en Lanzarote. Segundo, porque se realice en el marco de esta Real Academia Nacional de Farmacia. Y tercero, porque signifique la integración en ésta de Enrique Moles Ormella que hoy se encontrará feliz ante la acogida justa y generosa de los suyos.

Y esperanza en que este encuentro de Moles con la Farmacia y de la Academia con Moles sea definitivo.

1. En torno a la exposición

Me atrevo a decir que la exposición que nos reúne es *excelente en su contenido*: a) archivo de documentos (obras científicas, notas de prensa, escritos, periódicos, ...); b) objetos (“regla de cálculo químico”, medallas, diplomas, ...); c) ediciones de libros y revistas; d) paneles (cronobiografía, temas singulares, obra escrita, ...); y e) cuadros con su obra artística. Esta excelencia es la principal por lo que significa de recuperación de la memoria de tan singular científico español. Faltaría su biblioteca privada, hoy en paradero desconocido. En síntesis, un buen Legado en tanto que Archivo y Documentación.

Magnífica la redacción de los textos y la confección de los mismos en los paneles, éstos de aceptable calidad.

He querido destacar lo excelente del contenido para añadir inmediatamente que la exhibición de ese contenido fundamental se ha hecho *sin alardes*, tales como: a) no arquitectura de interiores; b) no audiovisuales ni rincones interactivos; c) tampoco un laboratorio que “en vivo” reprodujera ensayos de Moles.



Sala "Enrique Moles: cronología biográfica" (1).



Sala "Enrique Moles: Cronología biográfica" (2).



Sala "Enrique Moles: su obra científica".



Sala "Enrique Moles: obra artística".

Y debe destacarse también el marco preparado para la recepción de Moles: las salas de esta planta baja de la Real Academia convertidas en recintos expositivos a los que se ha adecuado la muestra mediante una acertada selección de los elementos del Legado.



Primera visita guiada a la Exposición.

2. La historia de la exposición

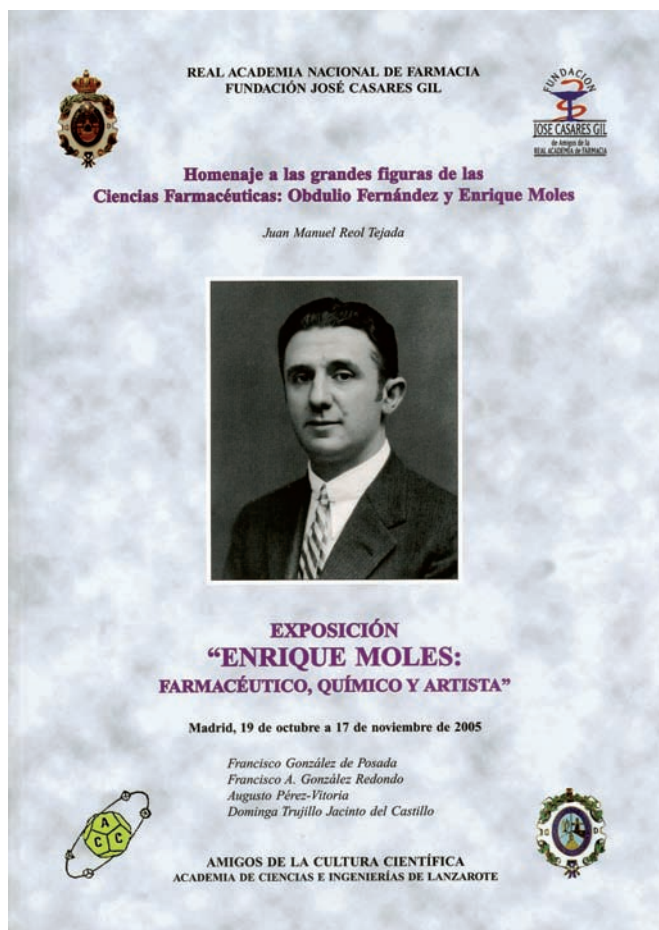
Tuvo un prólogo temporalmente extenso iniciado por el Aula de Cultura Científica que pusimos en funcionamiento a mi llegada a Santander como tarea exterior de la cátedra de Fundamentos Físicos recién obtenida en 1977. Entonces, mediante ciclos de conferencias, simposios, exposiciones, publicaciones, etc. se concibió la recuperación de la memoria de los hacedores de la ciencia y técnica españolas para su mejor inserción en la historia. Sin colores políticos, sólo haciendo la historia de la ciencia española e integrando a todos los que algo hicieron en dicha historia. Bastante habían sufrido unos y otros. Era hora de olvido de otros asuntos y de reconciliación de nosotros con todos ellos. Así fueron considerados Cajal y Torres Quevedo, Julio Palacios, Ángel del Campo, ... y Augusto González de Linares, Blas Cabrera, Enrique Moles, Arturo Duperier, ...

El primer capítulo de esta exposición lo constituyó el **“Homenaje a la Cultura Científica española: Blas Cabrera, Enrique Moles, Xavier Zubiri”** preparado como conjunto con los comisarios respectivos: **Nicolás Cabrera, Augusto Pérez-Vitoria y Carmen Castro**, quienes me concedieron el honor de aceptar el reto y considerarme protector y comisario general de las muestras. **Augusto Pérez-Vitoria** fue el artífice primero del proyecto Moles. Estas tres muestras se exhibieron en Vélez-Málaga como inauguración de la “Universidad Internacional de la Axarquía. Costa del Sol Oriental” en el Palacio reconstruido que titulamos del Marqués de Beniel, en el verano de 1988.

El segundo capítulo se escribió en 1997 en Arrecife de Lanzarote con el título de **“Enrique Moles, químico español, primer colaborador de Blas Cabrera”**

exhibido en el Centro Científico-cultural Blas Cabrera de **Arrecife**. En esta ocasión fue el profesor **Francisco A. González Redondo** el autor de los paneles y quien logró incrementar notablemente la documentación y la perfección de las noticias. La profesora **Dominga Trujillo** con sus conocimientos de Química facilitó con su excepcional trabajo en el Centro el que pudiera llevarse a efecto.

Hoy se inicia el capítulo tercero. La tarea de recuperación de documentos y objetos ha continuado. La exposición que hoy inauguramos, **“Enrique Moles: farmacéutico, químico y artista”**, en **Madrid**, ha sido posible gracias a la sensibilidad, el talento y la tenacidad de nuestro presidente **Juan Manuel Reol Tejada**.



Catálogo de la Exposición.

3. Unas notas en torno a Enrique Moles

Y ¿por qué todo este esfuerzo en la recuperación de la memoria de Enrique Moles? ¿Qué hizo Moles? ... y, en consecuencia, ¿por qué esta exposición?

Primero. Por sus contribuciones a la Química:

- 1) La determinación de pesos atómicos y moleculares por métodos físico-químicos con notable precisión de modo que sus resultados fueron con frecuencia aceptados internacionalmente.
- 2) La introducción de la química física en España.

- 3) La racionalización de los estudios de Química Inorgánica, introduciendo las “tesinas” de licenciatura y destacando la labor de laboratorio.
- 4) Organización de instituciones y eventos químicos, como la renovación de la Sociedad Española de Física y Química y la organización del IX Congreso Internacional de Química en Madrid.

Segundo. Por sus logros personales, tales como:

- 1) Cuatro doctorados: Farmacia (Madrid), Química (Leipzig, con Ostwald), Física (Ginebra, con Guye) y Química (Madrid).
- 2) Legión de Honor francesa.
- 3) Premio Cannizzaro de la Academia dei Lincei de Italia.

Tercero. Por su condición de farmacéutico

- 1) Licenciado en Farmacia, Barcelona, como Fages y Casares.
- 2) Doctorado en Farmacia. Madrid.
- 3) Profesor Auxiliar en Farmacia en Barcelona
- 4) Profesor Auxiliar en Farmacia en Madrid, en esta casa, del año 1911 al 1927.
- 5) Al regreso del exilio se instala en la “oficina de farmacia” de su hijo y trabaja en el Laboratorio “Ibys”.
- 6) Sus últimos reconocimientos los recibe de la Facultad de Farmacia de La Habana y de la Academia de Farmacia de Cuba

4. Palabras finales

Pues bien, hoy, con Obdulio Fernández, regresa Enrique Moles a esta *su casa* después de aproximadamente unos 70 años de ausencia de la misma. Démosle, con un aplauso dirigido al busto que nos preside, la más cordial bienvenida.

5. Bibliografía específica

- BERROJO JARIO, R. (1980): *Enrique Moles y su obra*. Tesis doctoral. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona.
- CABRERA FELIPE, B. (1934): *Discurso de contestación* al de Ingreso de Enrique Moles. Madrid: Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.
- FERNÁNDEZ TERÁN, R. E. y GONZÁLEZ REDONDO, F. A (2004): “La “Escuela de Cabrera”: algunas consideraciones sobre las pensiones en el extranjero de Julio Palacios y Enrique Moles”. *Actas del IV Simposio “Ciencia y Técnica en España de 1898 a 1945: Cabrera, Cajal, Torres Quevedo”*, pp. 93-107. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.
- GONZÁLEZ DE POSADA, F. (dir.) (1988) *Enrique Moles, Químico*. [Catálogo de la exposición de este título en el conjunto denominado “Homenaje a la Cultura Científica Española”]. Vélez-Málaga: Universidad Internacional de la Axarquía (Costa del Sol Oriental).

- (1997) *Enrique Moles, químico español, primer colaborador de Blas Cabrera*. [Catálogo de la exposición de este título]. Arrecife (Lanzarote): Centro Científico-cultural Blas Cabrera.

- GONZÁLEZ DE POSADA, F. y TRUJILLO JACINTO DEL CASTILLO, D. (1995): “Ensayo introductorio” a Cabrera, B. y Moles, E. (1995): *La teoría de los magnetones y la magnetoquímica de los compuestos férricos (1912-1913)*. Vol. II-1 de la obra “En torno a Blas Cabrera Felipe” dirigida por F. González de Posada (editados los 14 volúmenes de la Serie II: “Obras completas comentadas: sus libros”). Madrid: Amigos de la Cultura Científica.

- INSTITUTO IBYS (1953): “Enrique Moles Ormella (1883-1953)” en *IBYS*, Año X, núm. 2. Marzo-abril, 1953, pp. 75-77.

- MOLES CONDE, E. (1975): *Enrique Moles. Un gran químico en España*. Madrid: Artes Gráficas L. Pérez.

- NOGAREDA DOMÉNECH, C. (1983): *En el Centenario del Profesor Moles*. Salamanca: Ediciones de la Universidad de Salamanca.

- PÉREZ-VITORIA, A. (1953): “Enrique Moles. (El hombre, el investigador, el profesor; su influencia en la Química española)”, *Ciencia*, tomo XIII, pp. 12-23. México, junio 1953.
- (1983): “Enrique Moles y el Sistema Periódico de los Elementos”. *Aula de Cultura Científica*, nº 17. Santander: Amigos de la Cultura Científica.
- (coord.) (1985): *Enrique Moles. La vida y la obra de un químico español*. Madrid: CSIC.
- (1986): “La era Moles en la química española”. *Aula de Cultura Científica*, nº 29. Santander: Amigos de la Cultura Científica.
- (1990): “Enrique Moles. Un químico y una exposición”. *Aula de Cultura Científica*, nº 38. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.

- REDONDO ALVARADO, M^a D. (1997): “Ensayo introductorio” a Cabrera, B. (1997): *Magneto-Chimie/Magnetoquímica (1918)*. Vol. II-5 de la obra “En torno a Blas Cabrera Felipe” dirigida por F. González de Posada (editados los 14 volúmenes de la Serie II: “Obras completas comentadas: sus libros”). Madrid: Amigos de la Cultura Científica.

- RIBAS MARQUÉS, I (1954): “Españoles en la Historia de la Ciencia. Don Enrique Moles Ormella (23 agosto de 1883-30 marzo de 1953)”, *Zeltia (Revista de información médico-sanitaria)*, Año II, núm. 1. Marzo 1954, pp. 27-30.

- ROMERO DE PABLOS, A. (2002): *Cabrera-Moles-Rey Pastor. La europeización de la ciencia*. Madrid: Nivola.

- TRUJILLO JACINTO DEL CASTILLO, D. (2006): “Enrique Moles Ormella: la convergencia europea de la química española”. Discurso de Ingreso, del 24 de marzo de 2006, en el Instituto de Estudios Canarios. [Pendiente de publicación].

3

ENRIQUE MOLES EN EL MUNDO DE BLAS CABRERA

José Manuel Sánchez Ron

Académico Numerario de la Real Academia Española

Existen pocas dudas de que Enrique Moles (1883-1953) fue el químico español más destacado, y más relacionado internacionalmente, del primer tercio de siglo XX, hasta que las consecuencias de la Guerra Civil acabarían con su carrera (y casi con su vida). Sin embargo, Moles no estudió Químicas sino Farmacia, disciplina, por supuesto, estrechamente relacionada con la química. Lo hizo en la Universidad de Barcelona, en la que obtuvo el título de licenciado en 1905 con las calificaciones de sobresaliente y premio extraordinario, calificaciones que repitió un año después, cuando obtuvo el grado de doctor en Farmacia por la Universidad Central de Madrid, la única que entonces podía otorgar en España tal grado.



Una vez doctor, Moles fue auxiliar interino (sin sueldo) en la Facultad de Farmacia de Barcelona durante los cursos 1906-1907 y 1907-1908, ocupándose el segundo año de las prácticas de Análisis químico y, por ausencia del auxiliar numerario encargado, también de la asignatura de Técnica física y Análisis químico.

Por entonces estaba comenzando su andadura (fue creada en 1907) la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (JAE), institución dependiente del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes. Este organismo fue esencial en la renovación de la ciencia española que tuvo lugar durante el primer tercio del siglo XX. Sin ella, la carrera de Moles habría sido, como veremos, muy diferente y probablemente menos distinguida (salvo que hubiese optado por trabajar fuera de España).

La cátedra de Química biológica de Rodríguez Carracido en la Facultad de Farmacia

Antes de proceder con la relación que Moles tuvo con aquella Junta, es interesante, especialmente en la presente ocasión y en el lugar que hoy nos acoge, recordar una de las actuaciones de aquella benemérita Junta.

Todo proyecto requiere para su realización de una financiación económica adecuada, y sobre los presupuestos de la Junta para Ampliación de Estudios hay que decir que fueron bastante superiores a los dedicados a financiar fuera de ella, pero dentro del ámbito universitario, investigaciones científicas (entendiendo por este término tanto a las ciencias de la naturaleza como a las que tienen por objeto las habitualmente llamadas “humanidades”, o a veces, algunas de ellas, “ciencias sociales”).

Una buena idea de la, penosa, situación de las dotaciones en la Universidad la da la cátedra de Química biológica de la Facultad de Farmacia de Madrid, que atendía también a las Facultades de Medicina y Ciencias, y que no tuvo ningún presupuesto para laboratorios desde su establecimiento en 1887 hasta 1901. “Desde el año 1887 hasta el 1901, ¡durante catorce años!”, se quejaba el titular de la cátedra, José Rodríguez Carracido (1856-1928), “se explicó la Química biológica como si fuese Metafísica, resistiendo unánimemente todos los ministros (en esto no hay diferencia de partidos) la demanda de los elementos indispensables para la constitución del imprescindible laboratorio”.¹

Finalmente, durante el ministerio de García Alix, el Parlamento votó un presupuesto de 6.000 pesetas anuales para material científico de las cinco Facultades de la Universidad Central; en lo que a las cátedras en que se ofrecían enseñanzas químicas se refiere, esto equivalía a 38,25 pesetas por cátedra para cada trimestre. Dada esta precaria situación, no tiene mucho de sorprendente que Carracido prestase a la JAE su laboratorio para realizar allí “Trabajos de Química biológica”. La Junta indemnizaba a este laboratorio de la Facultad de Farmacia por los gastos ocasionados, y le suministraba fondos para comprar y mantener algunos aparatos.

Jefe de la Sección de Química-física del Laboratorio de Investigaciones Físicas

Pasando, ahora ya sí, a Moles y la Junta para Ampliación de Estudios, tenemos que en septiembre de 1908 solicitó una de las ayudas que ésta institución convocó para ampliar estudios en el extranjero, uno de los pivotes sobre los que giró su actuación a lo largo de su existencia. En concreto, Moles estaba interesado en tres temas: un curso “Teórico y práctico de física y química”, otro de “Análisis de alimentos” y un tercero

¹ José Rodríguez Carracido, *Estudios histórico-críticos de la ciencia española*, 2ª edición (Imprenta “Alrededor del Mundo”, Madrid 1917); p. 389. Rodríguez Carracido había estudiado Farmacia en Santiago de Compostela, donde fue discípulo de, entre otros, Augusto González de Linares.

sobre “Métodos de análisis de mineral”.² Deseaba recibir estas enseñanzas, a lo largo de cuatro semestres, en las universidades de Múnich, Leipzig y Berlín. En diciembre fue informado de que su petición había sido aceptada, para un período de un año. Primero estuvo (del 18 de diciembre de 1908 al 10 de abril de 1909) en Múnich, trabajando en un laboratorio particular, donde se ocupó de análisis orgánicos. Desde Múnich se trasladó a Leipzig, en donde permaneció hasta agosto de 1910 (obtuvo una prórroga de un año de su pensión). Fue allí donde se familiarizó con la química-física, la rama de la química en la que más destacó y que entonces se encontraba en auge, gracias a los trabajos pioneros de Jacobus Henrikus van't Hoff (1852-1911), Svante Arrhenius (1859-1927) y Wilhelm Ostwald (1853-1932), el director del Instituto de Química-física en el que Moles trabajó en Leipzig. En esta ciudad (en donde, por cierto, coincidió y se hizo amigo de Julián Besteiro, Juan Negrín y Julio Guzmán) obtuvo, en 1910, un nuevo doctorado, esta vez en Química.

Obtenido este doctorado, regresó a España, a Madrid, concretamente, en donde se incorporó, como jefe de la Sección de Química-física, al Laboratorio de Investigaciones Físicas que la JAE había establecido oficialmente en 1910 y que dirigía el físico canario Blas Cabrera y Felipe (1878-1945).

Al ser un nuevo centro, Moles tuvo que diseñar la Sección de Química-física que pasaba a dirigir, y lo hizo siguiendo el modelo del laboratorio de Ostwald.³ De hecho, se puede decir que allí introdujo la enseñanza de la química-física en España, desarrollando cursos teórico-prácticos que continuó dictando hasta 1927, cuando esas enseñanzas se establecieron como asignatura oficial en el plan de estudios de la Sección de Químicas de la Facultad de Ciencias de Madrid. Al mismo tiempo, colaboró con algunos laboratorios farmacéuticos. Y ya que estoy mencionado el ámbito universitario, diré que el 1 de julio de 1911, tomó posesión de una plaza de profesor auxiliar de Química inorgánica de la Facultad de Farmacia de Madrid, asignatura cuya cátedra estaba ocupada entonces por José Rodríguez.

En 1912 volvió a solicitar la ayuda de la JAE para ampliar estudios en el extranjero, esta vez durante cuatro meses. Logró esta nueva pensión, y con ella se trasladó a la famosa Escuela Politécnica de Zúrich (la misma en la que había estudiado Einstein, y de la que, por cierto, fue catedrático por entonces, entre agosto de 1912 y marzo de 1914, lo que significa que Moles pudo haberse encontrado con el gran genio de la física del siglo XX, aunque no existen indicios de que fuese así).

Para aquellos que hemos dedicado algo de nuestro tiempo a estudiar la vida y obra de Blas Cabrera, la estancia de Moles en Zúrich tiene un interés especial, ya que allí coincidió con el físico canario. Estrictamente, la historia es como sigue.

Moles y Cabrera en el Politécnico de Zúrich (1912)

Como he dicho, Blas Cabrera fue nombrado director del Laboratorio de Investigaciones Físicas que la JAE creó entre 1909 y 1910. Situado al frente de ese laboratorio, Cabrera tuvo la independencia de juicio suficiente como para darse cuenta de que necesitaba salir al extranjero para ampliar sus horizontes y conocimientos

² Ver Ana Romero de Pablos, *Cabrera-Moles-Rey Pastor. La europeización de la ciencia* (Nivola, Madrid 2002), p. 68.

³ Ver, en este sentido, Enrique Moles, “Un curso teórico y práctico de Química-física”, *Anales de la Junta para Ampliación de Estudios* 4 (memoria 2), 67-90 (1911).

científicos. Solicitó a la Junta una pensión en 1912, para cinco meses “con el fin de visitar Laboratorios de Física y efectuar trabajos sobre Magnetismo en Francia, Suiza y Alemania”.⁴ La beca le fue, naturalmente, concedida.

La mayor parte de sus meses de pensión los pasó Cabrera en Zúrich, en el laboratorio de Pierre Weiss, en compañía de Moles, que ya se encontraba allí cuando llegó don Blas. Lo notable del caso es que la pensión de Cabrera estuvo a punto de malograrse desde el principio como consecuencia de, por lo que yo sé, haberse presentado en el laboratorio de Weiss sin haber realizado ninguna gestión previa.⁵ He aquí como describía el propio Cabrera su experiencia en una carta que escribió al secretario de la Junta, José Castillejo, desde Zúrich el 8 de mayo de 1912, sólo tres días después de haber llegado a la ciudad suiza, a la que, incidentalmente, trasladó toda su familia, su esposa y sus dos hijos (Blas y Luis; Nicolás -futuro físico- nacería en febrero del año siguiente):

“A mi llegada me dijo Moles que estaba desagradablemente impresionado respecto de la posibilidad de trabajar aquí, pues en las oficinas del Politécnico le dijeron que era imprescindible haber solicitado la matricula con anterioridad al 31 de marzo.

No obstante esto, y pensando en que al hablar personalmente con el profesor Weiss se resolverían estas dificultades, fui a visitarle... me dijo que le era imposible darme sitio para trabajar porque tiene el laboratorio completamente lleno. Sin embargo quedamos citados para presentarme a los asistentes mayores y ponerme al corriente de los métodos y trabajos en curso, con el fin de que yo luego durante 15 o 20 días visite detenidamente el laboratorio. Del mal el menos”.

Vemos, por consiguiente, que todo un académico, catedrático de la principal universidad de la nación y director de un laboratorio, se encontraba fuera de España en una situación francamente precaria. Este fue, precisamente, el gran reto que científicos como Cabrera y Moles tuvieron que afrontar: el de establecer una estructura, una tradición, unas relaciones internacionales. Hoy podemos decir que tuvieron éxito. Y, de hecho, ese éxito comenzó a esbozarse pronto: menos de un mes de la anterior misiva, Cabrera escribía en otra: “[nuestros trabajos] marchan bien, y a juzgar por las apariencias con entera satisfacción del Prof. Weiss, que ha puesto a mi disposición un material y un local que ofrece muchas mejores condiciones que los primitivos. Dicho Prof. me visita dos o tres veces al día y en casi todas las visitas nos propone nuevos problemas a resolver, y que seguramente no podrán todos ser abordados durante nuestra estancia aquí”.

Resultado de la colaboración de Cabrera y Moles fue unos artículos publicados en los *Anales* de la Sociedad Española de Física y Química (fundada en 1903 y que el propio Moles presidiría en 1929) sobre “La teoría de los magnetones y la magnetoquímica de los compuestos férricos”, un tema al que en el futuro se dedicaría sobre todo Cabrera, no Moles.⁶

⁴ Archivos de la JAE, Residencia de Estudiantes, Madrid. Las citas que utilizó a continuación proceden también de este archivo.

⁵ Este episodio se estudia en José M. Sánchez Ron y Antoni Roca i Rosell, “Spain’s first school of physics: Blas Cabrera’s Laboratorio de Investigaciones Físicas”, *Osiris* 8, 127-155 (1993), y José M. Sánchez Ron, *Cinzel, martillo y piedra* (Taurus, Madrid 1999), capítulo 7.

⁶ Blas Cabrera y Enrique Moles, “La teoría de los magnetones y la magnetoquímica de los compuestos férricos”, *Anales de la Sociedad Española de Física y Química* 10, 316-344, 394-431 (1912).

Instalado definitivamente en Madrid

Moles regresó a España en 1912, pero en 1915 fue pensionado de nuevo, para estudiar en las universidades de Ginebra y Berna, en lo que a partir de entonces sería su tema principal de investigación: la determinación de pesos atómicos por métodos físico-químicos. En Ginebra, en 1916, obtuvo un nuevo doctorado, esta vez en Físicas, bajo la dirección de Philippe Guye, quien le ofreció ayudarlo para obtener un puesto en Ginebra o, si lo prefería, en la Universidad de Baltimore, en Estados Unidos. Moles, sin embargo, eligió regresar a España. Lo hizo en el verano de 1917, instalándose de nuevo en el Laboratorio de Investigaciones Físicas. Hasta 1927 no obtuvo una cátedra universitaria: la de Química inorgánica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Madrid, a la que en 1930 acumuló la de Química-física, más acorde con su especialidad (como catedrático tuvo mucho que ver con la mejora de la infraestructura de la enseñanza experimental de la química en la universidad, en el denominado Pabellón Valdecilla de la calle de San Bernardo).

¿Cómo era el Laboratorio dirigido por Cabrera en el que trabajaba Moles, que pronto se convirtió en el “segundo” del centro? Una forma de contestar a esta pregunta es utilizar lo que en 1920 escribió el periodista y antiguo estudiante de Ciencias Manuel Moreno Caracciolo, que visitó el Laboratorio dejando sus impresiones en un artículo publicado en *El Sol*.⁷ En su exposición, este periodista comenzaba haciendo notar que las puertas del Laboratorio estaban abiertas de “ocho de la mañana a ocho de la noche... No se conocen más días festivos que los domingos, ni tiene el personal retribuido más de un mes de licencia en todo el año. Quien deja de trabajar, por cualquier circunstancia, cesa en el acto en el percibo de sus haberes. Y estos no se cobran sino al cabo de algunos años de labor meritoria y gratuita y su cuantía oscila entre las 100 pesetas mensuales para los alumnos y 200 o 300 para los ayudantes y profesores”.

Al pasar revista a los grupos del Laboratorio, Moreno Caracciolo comenzaba por el de Cabrera, señalando que éste, auxiliado por Moles, Emilio Jimeno, Julio Guzmán y Mariano Marquina, habían rectificado algunas medidas efectuadas por Pierre Weiss en Zúrich, rectificaciones que, no obstante, ayudaban a la unidad (magnetón) de magnetismo molecular que Weiss consideraba natural, pero que finalmente perdió la partida frente a la que defendía Niels Bohr. Es interesante ver como describía Moreno Caracciolo estos trabajos:

“Creía Weiss que los momentos magnéticos debían venir representados por múltiplos enteros del magnetón; así lo decían las numerosas mediciones comparadas, y esta concordancia era una garantía de la exactitud de las medidas. Pero aquella teoría, que presentaba tan grandes caracteres de veracidad, caía por tierra ante experimentos más precisos... volvió Cabrera... auxiliado por Moles, Jimeno, Guzmán y Marquina, fue rectificando una por una las medidas en que había fundamentado su hipótesis el profesor de Zurich [Weiss]. Y en todas ellas encontró un error que compensaba el cometido al computar equivocadamente la constante magnética del agua. La teoría adivinada por la maravillosa intuición de Weiss era cierta; los números eran erróneos; pero del Laboratorio de Madrid, y gracias a los aparatos contruidos al efecto por Torres Quevedo, salieron los verdaderos valores de aquellas cantidades. Y al lado de los apellidos extranjeros de Zrümler y Wiedemann y Frankamp, aparecieron en las

⁷ Manuel Moreno Caracciolo, “El Laboratorio de Investigaciones Físicas”, *El Sol*, 20 de septiembre de 1920, p. 8.

revistas científicas de Europa los de Cabrera, Guzmán y Marquina”.

Por otra parte estaba el grupo en el que Moles, “auxiliado por el Sr. Marquina y algunos alumnos aventajados”, se ocupaba de la determinación de pesos atómicos. En otro laboratorio “continúa el Sr. Guzmán sus trabajos para sustituir al platino en los electroanálisis, habiendo obtenido ya notables resultados, que han encontrado aplicación en el taller de precisión de Artillería y en otros centros oficiales”. Por último, Ángel del Campo dirigía los trabajos de espectrografía, “auxiliado por los Sres. Catalán y Piña, ex ayudante este último del profesor Dupart, de Ginebra, inspector de las minas de platino de los montes Urales”.

Como vemos, el esquema era muy simple: grupos centrados en un líder y énfasis en la física (magnetismo sobre todo) y químico-física, los campos de Cabrera, Moles y Ángel del Campo (al que pronto sustituiría, como líder del grupo, Miguel Catalán, descubridor de los múltiplos). Semejante limitado, y de alguna medida interrelacionado, ámbito de intereses tenía ventajas; en particular, un alto nivel de colaboración entre los grupos, especialmente, aunque no exclusivamente, durante los primeros tiempos (durante esos años, Cabrera, por ejemplo, firmó artículos con Moles, Guzmán y Piña de Rubies).

En el Archivo de la JAE existe un documento de tres páginas escrito por Cabrera, sin fecha pero preparado sin duda hacia 1924, a través del cual se pueden percibir las necesidades (y temas de trabajo también) de los distintos grupos de investigación del Laboratorio de Investigaciones Físicas entonces:

“El Laboratorio de Investigaciones Físicas viene dedicado en estos últimos años a tres ordenes principales de trabajos.

1º *Magnetoquímica*. Estrictamente para las medidas de las constantes magnéticas de los cuerpos el Laboratorio posee cuanto le es indispensable, pero los resultados obtenidos hasta hoy, algunos (los más importantes pendientes aún de publicación) indican la conveniencia de realizar paralelamente el estudio magnético de los complejos del grupo del hierro y su análisis estructural con ayuda de los rayos X. El laboratorio no cuenta con una instalación adecuada ni su adquisición cabe dentro del exiguo presupuesto de que dispone, pues se calcula que no bajaría de 20.000 a 25.000 pesetas.

Además, para seguir el estudio de la variación de la constante magnética de las tierras raras, actualmente en curso, se requeriría disponer de una instalación para licuar gases y obtener, al menos, hasta la temperatura del aire líquido. Esta instalación es aún más indispensable para el siguiente grupo de trabajos.

2º *Pesos atómicos por métodos físico-químicos*. En este grupo de trabajos las bajas temperaturas son absolutamente necesarias, y como en Madrid no existe facilidad para obtener en el comercio en todo momento ni siquiera el aire líquido, la continuidad indispensable en toda labor de investigación no se puede obtener. No existe otro medio para este estado de cosas que la adquisición de una máquina, cuyo coste, comparable a la cantidad anterior está fuera de nuestro alcance.

3º *Espectroscopia*. Los estudios realizados por Catalán han agotado ya la capacidad de nuestro exiguo material espectrográfico. Para que él y sus colaboradores puedan continuar la obra bien conocida en el mundo científico sería necesaria la adquisición de dos o tres espectrógrafos de gran poder de resolución y capaces de cubrir la mayor región posible del espectro. A este fin, serviría también la instalación de rayos X señalada más arriba. Naturalmente, la amplitud que pueda darse a este proyecto depende de la cantidad que se obtenga. El iniciar su realización con sólida base suponemos que exigiría unas 50.000 pesetas”.

La solución a las carencias del Laboratorio de Investigaciones Físicas vendría de la mano de la Fundación Rockefeller quien, tras unas largas negociaciones con el Gobierno español, terminaría por dotar a los físicos y químico-físicos del laboratorio con un nuevo, espléndidamente dotado, Instituto Nacional de Física y Química, que abrió sus puertas oficialmente el 6 de febrero de 1932. De hecho, Moles participó activamente en el diseño de edificio del nuevo centro. Junto a Miguel Catalán y los arquitectos encargados de la construcción, Manuel Sánchez-Arcas y Luis Lacasa, en octubre de 1927 visitó diversos centros europeos con el objeto de obtener información que contribuyese a que las instalaciones del Instituto fuesen lo más modernas posibles. En Alemania visitaron el famoso laboratorio nacional alemán, el Physikalisch-Technische Reichsanstalt, instalado en Charlottenburgo, en las afueras de Berlín, que entonces dirigía Friedrich Paschen, así como, en Potsdam, la Torre Einstein y el laboratorio de Crotrian. Asimismo, viajaron a Ámsterdam, al laboratorio de Pieter Zeeman, y al Instituto de Niels Bohr, en Copenhague.⁸

Relaciones internacionales

Ya he mencionado que Moles fue, junto a Cabrera, quien más hizo por establecer nexos de unión de los físicos y químicos españoles con los de otras naciones, algo especialmente importante para un país como el nuestro que en el primer tercio del siglo XX pugnaba por abrirse camino en el complejo mundo de la ciencia internacional.⁹ Unía Moles a este interés, que perfectamente podría denominarse, en el más noble sentido de la palabra, patriótico, el deseo de favorecer la situación institucional internacional de su disciplina. Cabe destacar en este apartado, su participación en la organización del IX Congreso Internacional de Química Pura y Aplicada, que se celebró en Madrid del 5 al 11 de abril de 1934 (al mismo tiempo tuvo lugar la IX Conferencia de la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada, en la que Moles fue elegido vicepresidente).¹⁰

Como preparación del Congreso, del 9 al 20 de agosto de 1933 se celebró una Reunión Internacional de Ciencias Químicas en la Universidad Internacional de Verano de Santander (de cuyo Patronato formaba parte Moles), en la que participaron destacados especialistas españoles y extranjeros. Entre los primeros cabe citar, además de a Moles, a Ángel del Campo, Obdulio Fernández y Antonio Madinaveitia, y entre los segundos a los premios Nobel de Química Fritz Haber y Richard Willstätter, así como a H. von Euler o George Barger. Es interesante reproducir algunos fragmentos de las memorias de Willstätter, en los que comentaba sus vivencias en Santander.¹¹ En ellos

⁸ En un ámbito similar, en 1931 Moles fue elegido miembro, como vocal, y representando a la Facultad de Ciencias, de la Junta constructora de la Ciudad Universitaria de Madrid.

⁹ Aunque de manera esquemática y muy superficial, muchas de las relaciones internacionales de Moles se mencionan en Enrique Moles, *Enrique Moles. Un gran químico español* (Madrid 1975). El Enrique Moles autor de esta obra es un hijo del Moles del que me ocupó aquí.

¹⁰ Poco antes de que se celebrase este congreso, Moles fue elegido miembro de número de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, en la que leyó su discurso de entrada el 28 de marzo de 1934. Trató sobre “El momento científico español, 1775-1825” y Blas Cabrera fue el encargado de contestarle. Otra relación entre ambos.

¹¹ Richard Willstätter, *From My Life* (W. A. Benjamin, Nueva York 1965), pp. 413-414.

aparece una visión de la Universidad de Verano no tan agradable y satisfactoria como normalmente se ha presentado:

“Comíamos (desgraciadamente) y nos alojábamos en el que había sido palacio real... Un sendero real descendía a una bahía, con una playa muy pequeña pero convenientemente cercana. El baño era habitualmente exquisito. Una procesión de torpederos patrullaban la entrada de la bahía...

Algunos de nosotros, como H. von Euler y G. Barger, dimos series de conferencias que fueron impresas en español. Otros habían sido invitados solamente para discutir el programa de la reunión de Química de Madrid y se limitaron a dar una sola conferencia como compensación por sus gastos de viaje. Fue costoso para el Gobierno, pero mucho más barato que incluso un solo cañón! Las audiencias eran muy pequeñas, ya que ninguno de nosotros sabíamos hablar el español.

Como resultado de comer alimentos prohibidos en mi dieta, sufrí un severo ataque de gota durante mi curso ...

Esta fue una de las últimas veces que vi a Fritz Haber... La vida de Haber pendía de un delgado hilo. Se tomó su conferencia muy seriamente y trabajó con ella conmigo hasta tarde en la noche, a pesar de que la audiencia no era otra que un pequeño grupo de colegas cuya cortesía les obligaba a ir a una pequeña y calurosa sala de conferencias, ya que la mayoría de ellos no hablaban alemán. Uno de los pocos oyentes que hablaba alemán solía ponerse a dormir siempre que no le tocaba hablar a él. Mi pobre amigo tomó medicamentos antes de la hora a la que le tocaba dar la conferencia, pero incluso así no pudo librarse de uno de sus espasmos al corazón; se derrumbó, tomó la nitroglicerina que tenía siempre preparada y, jadeando y temblando, terminó como pudo su conferencia.¹²

Matignon, de París, habló, con inmensa pasión y fuerza, de un tema de inorgánica sin interés. También él sufrió un fuerte ataque cardíaco durante su conferencia. La gente se apresuró a ayudarlo y darle agua, y transcurrieron con ansiedad unos pocos minutos. Pero Matignon se levantó y continuó, débil e incomprensiblemente al principio, pero después con renovada pasión. Murió poco después”.

Moles durante la Guerra Civil

Cuando estalló la guerra civil, el director del nuevo Instituto Nacional de Física y Química seguía siendo Cabrera, que también era Rector de la Universidad Internacional de Verano de Santander. De hecho, la rebelión que dio origen a la contienda se inició mientras Cabrera ejercía sus funciones al frente de los cursos que tenían lugar en el palacio de la Magdalena. Tras un viaje extremadamente complicado, Cabrera regresó a Madrid, pero pronto, en septiembre (1936) abandonó España instalándose en París. Fue Moles quien se quedó al frente del Instituto, de, como se le denominaba, “el Rockefeller”.¹³

¹² Haber no sobrevivió mucho: falleció, de un ataque cardíaco, el 29 de enero de 1934, cuando viajaba de Cambridge hacia el sur de Suiza en busca de reposo. No está de más recordar que en abril de 1933 y como protesta ante las leyes en contra de los funcionarios de origen judío que había implantado el Gobierno de Hitler, Haber solicitó el retiro de sus puestos de director del Instituto Kaiser Guillermo de Físico-química y Electroquímica y de catedrático de la Universidad de Berlín. La solicitud le fue concedida en octubre. Aunque de origen judío, a Haber no le afectaba en principio la ley en cuestión por su participación en la Primera Guerra Mundial.

¹³ Por entonces (28 de septiembre de 1936), Moles fue nombrado vicerrector de la Universidad Central.

Como “director accidental”, o “en funciones”, Moles se esforzó -lográndolo en que el edificio del Instituto no fuese requisado para fines militares-, aunque sí se utilizó para algunos fines bélicos, como la fabricación de algunos instrumentos de defensa, del tipo de los denominados “fonolocalizadores”, destinados a identificar acústicamente aviones enemigos. Por otra parte, a instancias de Francisco Giral, entonces director del Centro de Experiencias de Artillería “La Maraños”, Moles fue designado consejero técnico del centro, aunque poco se hizo allí. Más le distinguió, el que en 1937 fuese nombrado director general de Pólvoras y Explosivos, centro que dependía de la Subsecretaría de Armamento del Ministerio de Defensa Nacional.¹⁴

Tenemos, en definitiva, que Moles trabajó activa e inequívocamente en defensa de la República, lo que ciertamente no se puede decir de otros compañeros suyos en los laboratorios de la JAE, como Blas Cabrera, Miguel Catalán o Julio Palacios. Una muestra de su actitud es el manifiesto que el 31 de octubre de 1936 firmó junto a José Gaos, José Sánchez Covisa, Ramón Menéndez Pidal, Jorge Fernández Tello, Agustín Millares, Manuel Márquez, Antonio Madinaveitia, Juan de la Encina, Tomás Navarro Tomás, José Moreno Villa, T. Arroyo de Márquez, Pedro Carrasco, Antonio de Zulueta, Juan Cuatrecasas y Victorio Macho. Se titulaba “Los intelectuales españoles apelan a la conciencia internacional”, y decía lo siguiente:¹⁵

“Profundamente conmovidos y horrorizados por las escenas de dolor vividas ayer en Madrid, tenemos que protestar ante la conciencia del mundo contra la barbarie que supone el bombardeo aéreo de nuestra ciudad. Escritores, investigadores y hombres de ciencia somos contrarios por principio a toda guerra. Pero, aun aceptando la realidad dolorosa de ésta, sabemos que las guerras, por crueles que sean, tienen leyes y fronteras humanas que no es lícito transgredir. Aunque alejados del fragor de la lucha, nuestra voz no puede permanecer muda ni nuestra conciencia impasible ante el espectáculo espantoso de las mujeres, niños y hombres inermes desgarrados por la metralla de los aviones en las calles de una ciudad pacífica y ajena a toda sospecha de peligro, buscando precisamente la hora en que aquellas habían de estar más concurridas. Doloroso es para nosotros, españoles que sentimos la dignidad de serlo, tener que proclamar ante nuestro país y ante el mundo que hechos como éste, producidos sin objetivo militar ni finalidad combativa alguna, simplemente por el sádico deseo de matar, colocan a quien los comete fuera de toda categoría humana”.

Exilio y retorno a España

No debe sorprender a nadie que cuando se avecinaba el final de la guerra, Moles abandonase (parece que en febrero, 1939) España, instalándose en París. Allí, en

¹⁴ Es conveniente mencionar que a pesar de todo, Moles no abandonó completamente durante la guerra sus investigaciones científicas. Un ejemplo en este sentido es su participación en la reunión científica que, patrocinada por el Instituto Internacional de Cooperación Intelectual de la Sociedad de Naciones, tuvo lugar en Neuchâtel, los días 17 y 18 de diciembre de 1938, dedicada a “Las determinaciones físico-químicas de pesos moleculares y atómicos de gases”. En el libro que se publicó con los trabajos que se expusieron allí, aparecen dos artículos de Moles, de un total de cinco: Enrique Moles, “La détermination des poids moléculaires et atomiques des gaz par des méthodes physico-chimiques”, y “Note additionnelle sur la densité limite comme fonction de la pression”, en *Les déterminations physico-chimiques des poids moléculaires et atomiques des gaz* (Institut International de Coopération Intellectuelle, París 1938), pp. 1-75 y 187-192.

¹⁵ Reproducido en Ana Romero de Pablos, *Cabrera-Moles-Rey Pastor. La europeización de la ciencia*, op. cit., p. 102.

octubre del mismo año, fue nombrado *maître de recherches* del CNRS, el centro nacional de investigación científica francés, creado hacía muy poco, donde continuó con sus trabajos. Mucho más sorprendente, y sin duda absolutamente ingenuo por su parte, es que en diciembre de 1941 regresase a España, provisto, eso sí, de pasaporte y certificados emitidos por la embajada española en París. En la misma frontera fue detenido y encarcelado en la prisión de Torrijos. En febrero de 1942 fue liberado, pero por poco tiempo: la noche del 12 de abril fue detenido y encarcelado de nuevo, esta vez en la prisión de Porlier. Juzgado, fue condenado a treinta años de reclusión mayor, aunque fue puesto en libertad el 22 de diciembre del año siguiente, 1943, por haber cumplido los sesenta años, y tenerse en cuenta favorablemente las actividades (científicas y organizativas) que había desarrollado en la cárcel. Esto no significó, naturalmente, que pudiese volver a la universidad (fue, asimismo, expulsado de la Academia de Ciencias), de manera que para ganarse la vida ingresó en 1944, como investigador, en el Instituto de Biología y Sueroterapia (IBYS) de Madrid, en el que continuó trabajando (al igual que otros científicos que fueron víctimas de lo que justamente se ha denominado “exilio interior”), como Jefe de Sección, hasta su muerte en 1953, aunque sí pudo, cuando recuperó su pasaporte en 1950, dictar algunas conferencias en el extranjero (Bruselas, Copenhague, Ginebra y París). Al igual que Blas Cabrera (aunque éste nunca regresó a España, terminado sus días en México), Enrique Moles no pudo, como merecían sus trabajos y esfuerzos, constituir un eslabón permanente en la configuración de una tradición científica que hiciese de España una nación más avanzada en ciencia.

4

ÁNGEL DEL CAMPO Y ENRIQUE MOLES: PILARES DE LA RENOVACIÓN QUÍMICA ESPAÑOLA

Francisco González de Posada

Académico Correspondiente de la Real Academia Nacional de Farmacia y
Académico Numerario de la Real Academia Nacional de Medicina

1. Consideraciones introductorias



En el contexto del programa de “Homenaje a las Grandes Figuras de las Ciencias Farmacéuticas” iniciado por la Real Academia Nacional de Farmacia, el *primero* se ha dedicado a Obdulio Fernández y Enrique Moles, con la muestra en dicha Real Academia de la exposición “Enrique Moles: farmacéutico, químico y artista”¹ del 19 de octubre al 22 de diciembre de 2005.

¹ Real Academia Nacional de Farmacia (2005). El Homenaje fue concebido e impulsado por el Presidente de la Real Academia, Excmo. Sr. D. Juan Manuel Reol Tejada, la exposición comisariada por

El acto inaugural y la exposición se han dedicado preferentemente a Moles. En el acto de clausura oficial -17 de noviembre- se introdujo, junto a Fernández y Moles, una tercera figura de la química española, coetáneo y muy ligado a ellos: Ángel del Campo y Cerdán, que va a compartir con Enrique Moles la primera parte del acto de clausura, cuya segunda parte, solemne por la alta representación de los ponentes, se dedica a Obdulio Fernández.

Creo conveniente hacer unas primeras consideraciones introductorias aunque parezcan más bien con naturaleza de conclusiones.

Primera. Ángel del Campo y Enrique Moles representan en la química española de la primera mitad del siglo XX el papel de **“hacedores de ciencia química”**, de *nueva* ciencia, no limitándose a enseñar lo que han investigado otros allende nuestras fronteras. Por recordar una vez más al maestro Pedro Laín Entralgo diremos que con ellos se transita del “hablar de química” al “hacer química”. En el primer tercio del siglo dos figuras emergen y se consolidan: Ángel del Campo y Enrique Moles.

Segunda. Ángel del Campo y Enrique Moles integraron ese su “hacer química” – *nueva*– en los canales de conocimiento científico y difusión europeos, logrando una cierta **convergencia de la química española con la mundial**. Su incorporación a Europa se produce aproximadamente en el año 1910. Formarán parte del Laboratorio de Investigaciones Físicas que dirigía Blas Cabrera después de sus primeras estancias como pensionados en el extranjero por la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (JAE) y serán de los primeros que dispondrán de un *programa de investigación* de larga duración.

Tercera. Ángel del Campo y Enrique Moles, precisamente por lo anterior, representan el **tránsito desde la relevancia de la “Química de Farmacia” sobre la “Química de Ciencias” al equilibrio de la Química entre Farmacia y Ciencias**, con una perspectiva, precisamente por su ubicación en Ciencias, de cambio de la relevancia.

Cuarta. De ellos, uno ha sido **reconocido, Moles**; el otro, ha permanecido **en el olvido, Del Campo**². Entre las causas de esta situación actual pueden citarse las siguientes. Una primera, relacionada directamente con ellos, fue la separación de sus caminos en el Laboratorio de Investigaciones Físicas, por la permanencia de Moles en éste y en la institución continuadora del mismo, el Instituto Nacional de Física y Química, y la salida de Del Campo hacia la Sanidad. Otra, relacionada con el momento posterior: la *fidelidad de los discípulos de Moles* al recuerdo del maestro, y el *plus de izquierdosidad* de que han gozado en el último tercio del siglo XX los represaliados y exiliados por el franquismo en los trabajos de los científicos e historiadores españoles posteriores.

La consecuencia final ha sido que Enrique Moles fue elevado a la categoría de “padre de la química española” y a él se ha dedicado la titularidad del Premio Nacional

F. González de Posada y F.A. González Redondo, y el Catálogo confeccionado con textos de los citados y de A. Pérez-Vitoria y D. Trujillo Jacinto del Castillo.

² Puede verse la tesis doctoral de González Redondo, J.R. (2005) “Ángel del Campo y Cerdán: vida y obra de un eminente químico español”, dirigida por F. González de Posada. Universidad Politécnica de Madrid.

de Química, lo que supone que otros han sido postergados, y entre éstos el *olvidado* ha sido precisamente Ángel del Campo.

Quinta. **Del Campo y Moles pertenecen** a una generación posterior a las de Rodríguez Carracido (la de Cajal y Torres Quevedo) y de Fages Virgili y Casares Gil, constituyendo la asociada a la “**edad de plata de la cultura española**” (1910-1936) –la de Blas Cabrera Felipe- a la que pertenecen también otras “figuras de las ciencias farmacéuticas”, como José Giral, y Obdulio Fernández, perteneciendo quizás a la siguiente Antonio Madinaveitia, testimonios todos ellos del papel singular que en el marco de la Química han desempeñado los químicos de Farmacia.

Y aquí conviene destacar que la integración en Europa durante la década de los veinte correspondió especialmente al trío Ángel del Campo, Obdulio Fernández y Enrique Moles, cuya presencia en los diferentes foros, sus trabajos y su solvencia humana y científica permitieron el importante logro de que se celebrara en España, en Madrid, en 1934, el IX Congreso Internacional de Química Pura y Aplicada, primero desde que se inició la primera guerra mundial.

Sexta. Finalmente, en esta introducción, reiterar que se trata de un *primer* “Homenaje a las Grandes Figuras de las Ciencias Farmacéuticas” en la convicción de que continuarán completándose con otros.

2. En torno al título: ideas básicas

Tres son las ideas básicas sobre las que pretendo construir este trabajo: *química española, renovación y pilares*.

Primera cuestión. ¿Había habido antes de ellos algo que pudiera denominarse en rigor “**química española**”?

A destacarlo dedicó Enrique Moles su discurso de ingreso en la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales en 1934: *El momento histórico español 1775-1825*. No hemos de incidir en la conocida “polémica de la ciencia española” pero ciertamente puede considerarse que había existido “química española” en esa etapa anterior; es decir, aportaciones originales a la ciencia química realizadas por españoles o en España.

Segunda cuestión. ¿Por qué el término “**renovación**” en el título?

Primero, porque ciertamente hubo aquel *momento histórico español 1775-1825*, de auténtica química *nueva* hecha por españoles y/o en España, momento histórico que está caracterizado por la independencia de los creadores, o quizás mejor por la *solitariedad*: fueron tareas personales en soledad, individuales.

Y segundo, porque con Del Campo y Moles se asiste a un *nuevo momento histórico español 1910-1936*, considerado en general como *edad de plata* de la cultura española.

Tercera cuestión. Y ¿por qué “**pilares**”? Porque esta nueva etapa, por lo que respecta al ámbito de la química, quedará marcada por ellos –“pilares”-, nueva etapa que puede caracterizarse por la *uropeidad*, expresada en tres notas: una, *programa de*

investigación, que será duradero; otra, el *trabajo en equipo*; y tercera, la *creación de escuela* (masa crítica de discípulos).

Ahora hemos de dar *contenido* a estas ideas básicas.

1ª PARTE. El *momento químico español* de la Ilustración

3. Nota previa acerca de la ciencia en la Ilustración española

La figura de mayor relieve del siglo XVIII español, a mi juicio, fue Jorge Juan y Santacilia (1713-1773).³

La Física (la “ciencia por excelencia”, la “gloria de Occidente”, la “gran aportación de Europa a la historia de la humanidad” según el filósofo español Ortega y Gasset⁴) constituyó uno de los ámbitos científicos de la atención de *El sabio español*, nombre con el que se conoció a Jorge Juan allende nuestras fronteras. En aquella época, esta ciencia, la “física moderna” –hoy “física clásica”–, estaba constituida fundamentalmente por las dos grandes teorías de Newton: la *Dinámica* y la *Gravitación*.

Jorge Juan, como fruto de sus experiencias físicas y astronómicas durante los casi diez años de la expedición científica al Virreinato del Perú para la medición y cálculo del arco de meridiano en el ecuador asociado a un grado, fue *newtoniano* relativamente pronto, constituyéndose en el único físico-matemático de altura existente en España en el segundo tercio del siglo XVIII.

A Jorge Juan y Antonio de Ulloa les costó esfuerzos y renunciaciones pactar con la Inquisición para la publicación de las *Observaciones* y a Juan le supuso una dura lucha interior y exterior el contenido de su *Examen marítimo*, precisamente por su convicción plenamente asumida de *newtoniano*. Este proceso, intelectual y religioso, lo resumió en su *alegato-testamento*, 1973, del que se seleccionan a continuación unos párrafos, con las siguientes palabras, tan tristes como expresivas de la realidad político-social española.⁵

“Este cúmulo de acertadas predicciones [de las teorías de Newton], y demostraciones Geométricas (sin otras que se omiten) **clama y excluye todo argumento aparente, toda pasión escolástica, y toda infundada autoridad**. Ya no basta decir que puede girar este ó el otro cuerpo: es preciso que corresponda a las **leyes generales que la Theórica demostrada, y la Observacion dictan**”.⁶

³ Pueden verse, en el contexto de la extensa bibliografía existente, por lo que afecta a mi juicio sobre el siglo XVIII y Jorge Juan, respectivamente: González de Posada, F. (2003): *Libros Antiguos de Física en la Biblioteca Histórica Complutense*. Madrid: Universidad Complutense; y (2005): *Jorge Juan y su Asamblea Amistosa Literaria (Cádiz, 1755-1758)*. Madrid: Instituto de España. En ellos se recogen extensas bibliografías.

⁴ A Ortega deberíamos haberlo recordado más intensa y extensamente en este año 2005 en el que se cumplen los cincuenta de su muerte.

⁵ A este problema se le dedica especial atención en González de Posada, F. (2005).

⁶ Se respeta la escritura original de Jorge Juan en este párrafo y en los siguientes. El uso de negritas en ellos es mío.

“Querer establecer fixa á la Tierra, es lo mismo que querer derribar todos los principios de la Mechânica, de la Phisica, y aun toda la Astronomía, sin dexar auxilio ni fuerzas en lo humano para poder satisfacer”.⁷

“Estas reflexiones se han hecho ya en casi toda la Europa: no hay Reyno que no sea *Newtoniano*, y por consiguiente *Copernicano*, mas no por eso pretenden ofender (ni aun por la imaginacion) á las **Sagradas Letras, que tanto debemos venerar**”.⁸

“El sentido en que éstas [las Sagradas Escrituras] hablaron es clarísimo, y que **no quisieron enseñar la Astronomía**, sino darse solamente a entender en el Pueblo. Hasta los mismos que sentenciaron a Galileo [parece obvio, con un siglo largo de distancia, que se refiere colectiva y prioritariamente a los jesuitas] se reconocen hoy arrepentidos de haberlo hecho, y nada lo acredita tanto como la conducta de la misma Italia: por toda ella se enseña públicamente el *sistema Copernicano y Newtoniano*: no hay Religioso que no lo dé a la prensa: los PP. Lesieur, Jacquier y Boscowich, y aún la Academia de Bolonia no aspiran a otra cosa”.

“¿Puede haber prueba más evidente de que **ya no cabe en ellos ni aun la sola sospecha de herejía, que fue la condenada**, y que, lejos de ella, abrazan el Sistema como único?”.⁹

“¿Será decente con esto obligar a nuestra Nación a que, después de explicar los *Sistemas* y la *Filosofía Newtoniana*, haya de añadir a cada fenómeno que dependa del movimiento de la Tierra: *pero no se crea éste, que es contra las Sagradas Letras*? **¿No será ultrajar éstas el pretender que se opongan a las más delicadas demostraciones de Geometría y de Mecánica? ¿Podrá ningún Católico sabio entender esto sin escandalizarse?** Y cuando no hubiera en el Reyno luces suficientes para comprenderlo **¿dejaría de hacerse risible una Nación que tanta ceguedad mantiene?**

No es posible que su Soberano, lleno de amor y de sabiduría, tal consienta: es preciso que vuelva por el honor de sus Vasallos; y absolutamente necesario, que **se puedan explicar los Sistemas, sin la precisión de haberlos de refutar**: pues no habiendo duda en lo expuesto, tampoco debe haberla en **permitir que la Ciencia se escriba sin semejantes sujeciones**”.

Basta, pues, con dejar constancia de las convicciones, deseos y esperanzas de Jorge Juan para una España que se resistía a la ciencia y a la razón, que se resistía a la europeización, al conocimiento fundamental.

En resumen, con esta “nota previa” pretendo fijar la idea fuerza de que en España no era posible en la plenitud de la Ilustración dedicarse a la “ciencia por excelencia” de la época, a la Astronomía, a la ciencia del Universo.

Sin embargo, junto a esta idea fuerza hay que destacar otra idea importante: sí fue posible dedicarse a la ciencia europea en otros campos, como, por ejemplo, la Química, que propiamente nacería como ciencia con Lavoisier y a la que sí contribuirían con notable éxito algunos españoles, tema del próximo párrafo.

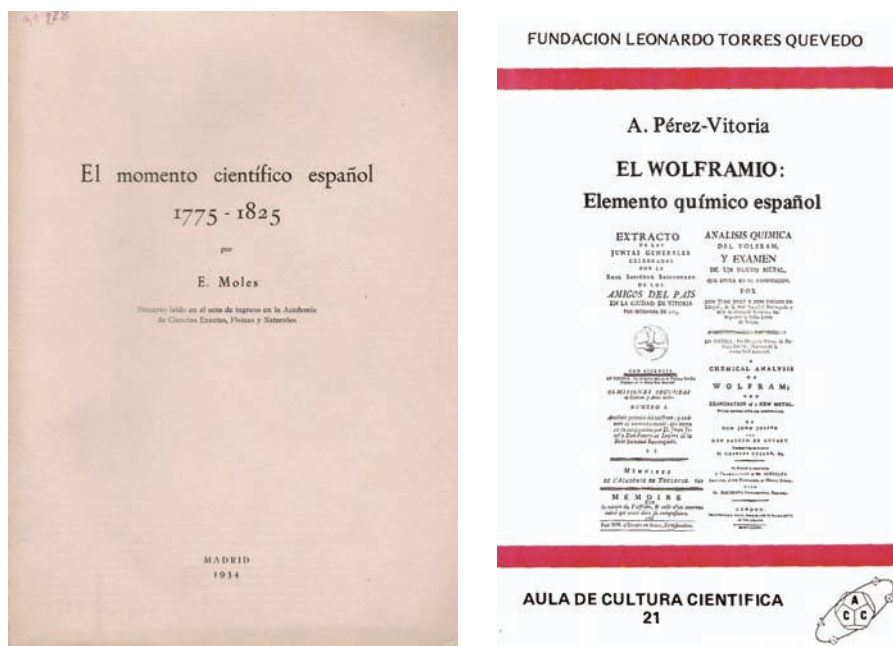
⁷ El problema es de España, singularmente de España como Reino (aunque sea también problema de la Iglesia católica); ya que este “mal” se ha superado en Europa.

⁸ Puede observarse, aunque lo haya escrito sólo en esta ocasión, que el ser (en sentido esencial) *newtoniano* implica el ser (en sentido social) *copernicano*, pero toda la Europa intelectual es ya newtoniana, mucho más que copernicana – en *extensión*, todo el Universo; en *intensión*, todo es matemático-. Jorge Juan, no sólo convergente con Europa sino un pionero de relieve en la construcción de esta Europa, se presenta como optimista y diplomático, busca la paz y el acuerdo.

⁹ Y entonces surge la pregunta: ¿Cómo estaba nuestra España, a la que se dirige Jorge Juan en su *testamento*?

4. La primitiva “química española”: el momento científico español 1775-1825

Enrique Moles ingresó en la Academia de Ciencias con un interesante trabajo de naturaleza histórica que tituló *El momento histórico español 1775-1825*. De él como foco procede la luz de este trabajo y como trasfondo emerge el contenido de este apartado, que se construye, aparte de la bibliografía usual¹⁰, con tres documentos principales: 1) El citado *Discurso* de ingreso de Moles (1934) en la Academia de Ciencias; 2) El *Discurso* de ingreso de Fages (1909) en la misma; y 3) La monografía de A. Pérez-Vitoria (1985), discípulo de Moles empeñado en la recuperación de la memoria de su maestro, sobre el wolframio.



Portadas de la separata del *Discurso* de ingreso de Moles en la Academia de Ciencias y de la monografía de A. Pérez-Vitoria

Puede afirmarse, con ellos, que hubo auténtica “química española” en esa etapa histórica. Los químicos y la química original que hicieron se resume a continuación.

4.1. Antonio de Martí y Franqués (Altafulla, Tarragona, 1750-1832)

Hijo de familia noble y rica, se dedica a la ciencia por afición; dispuso de biblioteca y laboratorio privados en su casa de campo en Altafulla. “Modelo de autodidactas” (Moles, 1934, 7) estudia física, meteorología, botánica, biología y química, así como idiomas clásicos y vivos.

Destacó por sus investigaciones en Fisiología Vegetal, en concreto sobre la respiración de vegetales y animales –tema de especial interés en la época- que le llevó a realizar un estudio sistemático y meticuloso de los métodos para analizar gases o *aires*, como se llamaban entonces; estudios integrados entonces en la *Pneumática*, considerada parte de la Física.

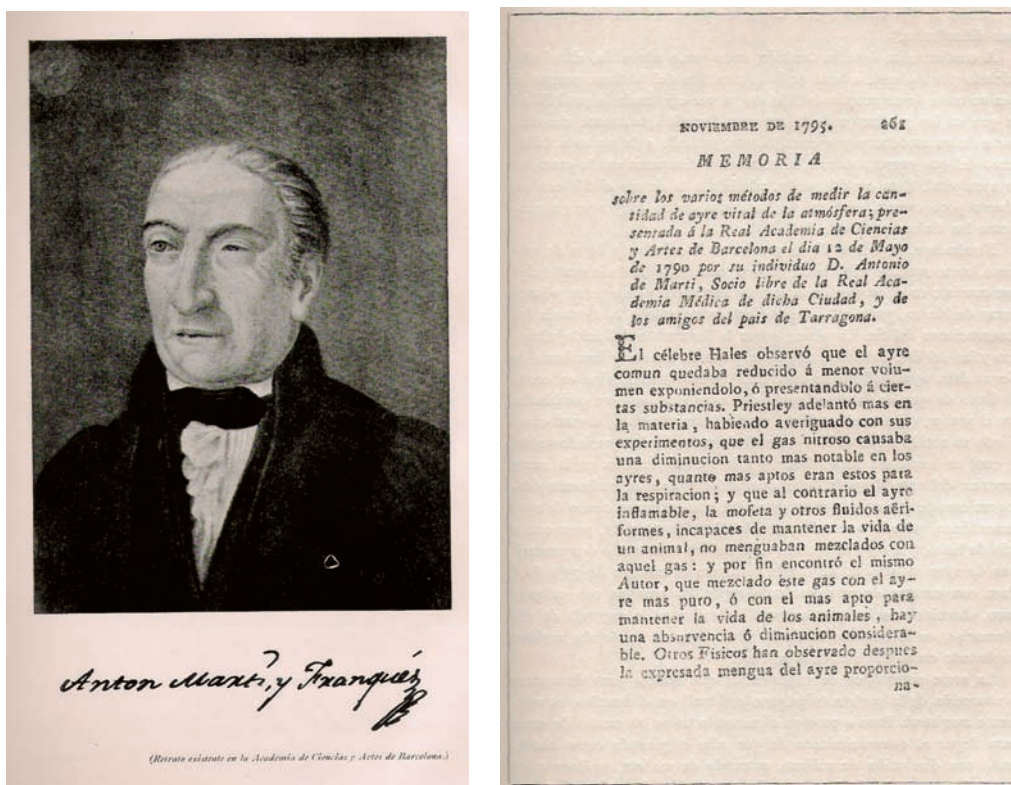
¹⁰ Como referencia general exhaustiva puede verse: Instituto de España (1982).

Ha merecido su inclusión en la historia universal de la Química por sus contribuciones: a) en el **análisis de la composición del aire**; y b) en el **análisis de la composición del agua**. Son los momentos históricos del aislamiento de los *elementos* que integran los *compuestos*. (El aire es *mezcla* –física– de gases, el agua es un *compuesto* químico).

Perteneció a la Sociedad de Amigos del País de Tarragona y a la Academia de Ciencias y Artes de Barcelona (que lo eligió en 1785), donde presentaba sus memorias científicas. Entre éstas deben recordarse las primeras, del año 1786:

a) “Memoria que contendrá los resultados de las experiencias ejecutadas por mí en esta villa sobre el ayre desflogisticado de varias especies de plantas, su abundancia, su pureza, etc., etc.”; y

b) Otra para “reunir los hechos relativos a la composición tan famosa del agua por el ayre inflamable, y el desflogisticado”.



Antonio de Martí y Franqués y la primera página de una de sus famosas memorias.

Destaca, según Moles: 1) por su capacidad de análisis y crítica de los métodos utilizados por otros investigadores; 2) por su facilidad en la concepción y construcción de instrumental, preparación de artificios y metodología experimental.

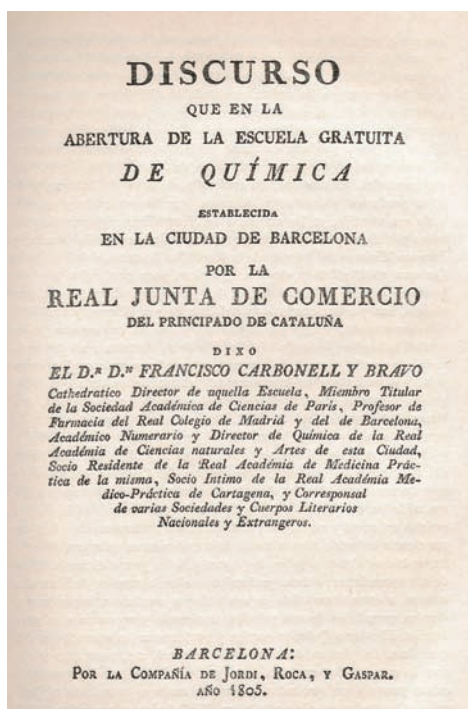
En una de sus memorias escribe: “Pero la más famosa de estas conversiones es el agua que procede de la unión del ayre inflamable con el ayre desflogisticado, objeto que parece tener al presente, fijada la atención de casi todos los sabios de Europa [Priestley, Warltire, Cavendish y Lavoisier], por haber dado motivo a la ejecución de muchos experimentos apreciables”.

De manera especial debe recordarse, finalmente, su *Memoria sobre los varios métodos de medir la cantidad de ayre vital de la atmósfera* (1790 y 95) [Traducciones

en *Journal de Physique*, 1801; *Gilbert's Annalen*, 1805; *Philosophical Magazine*, 1805]. Biot visitó a Martí y en carta a Berthollet reproduce el siguiente párrafo de Martí: “He hallado siempre que cien partes contenían 79 de mofeta [nitrógeno residual] y 21 de aire vital [oxígeno], *sin llegar a 22*”. Así, escribe Moles: “Fue el primero en determinar la verdadera proporción de oxígeno del aire, lo hizo por el método de los sulfhidratos, obteniendo un resultado más exacto que Lavoisier y los demás contemporáneos suyos [Humboldt y Gay-Lussac entre otros]”.

4.2. Mateo Orfila i Rotger (Mahón, 1787; París, 1853)

Se recrea Moles en alabanzas al ambiente cultural y científico de Barcelona en la época de Martí, destacando otras dos figuras: Francisco Carbonell y Mateo Orfila. Por el interés en el recuerdo de las instituciones científicas de la época, como símbolo, parece conveniente reproducir la primera página de un trabajo de Carbonell, farmacéutico y médico. El estado de las enseñanzas científicas en Barcelona era sumamente halagüeño, existían Colegios de Farmacia y de Medicina y Cirugía (éste creado y dirigido por Pedro Virgili, que anteriormente había concebido y dirigido los de Cádiz¹¹ y Madrid). Esta situación fue posible gracias, sobre todo, a la tarea de mecenazgo de la Real Junta de Comercio de Barcelona, que sostenía las cátedras y laboratorios.



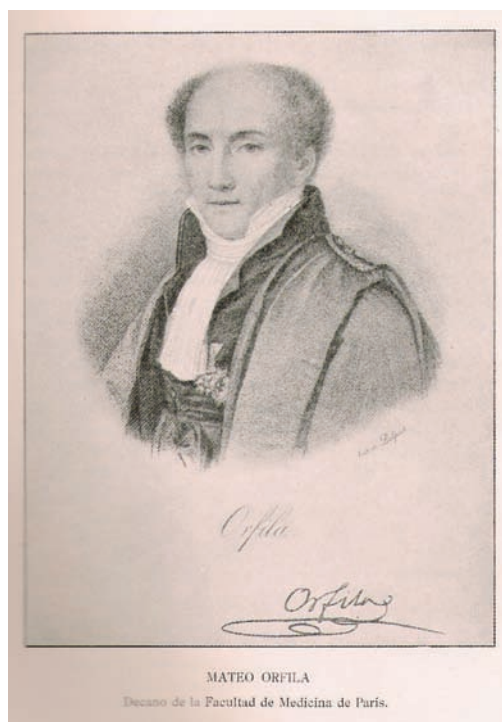
Portadilla de un trabajo de Carbonell.

¹¹ Puede verse González de Posada, F. (2005a) “La Asamblea Amistosa Literaria (Jorge Juan, Cádiz, 1755): Academia Científica Española con alto contenido médico” en *Anales de la Real Academia Nacional de Medicina*, CXXII, 1º, pp.27-44, y (2005b) *Jorge Juan y su Asamblea Amistosa Literaria (Cádiz 1755-1758)*. Madrid: Instituto de España.

Por lo que respecta a Mateo Orfila, escribe Moles: “Preclara inteligencia, preparación excelente, vocación decidida y voluntad entusiasta”.

En Barcelona se relacionó con Carbonell y fue pensionado en 1806 por la Junta de Comercio para ampliar conocimientos, primero en Madrid con Proust (pero éste se había marchado a París) y a París con Fourcroy y Vauquelin; de modo que en el verano de ese año se instaló en la capital de Francia donde permanecería el resto de su vida. Químico y médico, en 1819 ocupa la cátedra de Medicina Legal y en 1823 la de Química, siendo decano de la Facultad de 1831 a 1848.

Se le considera iniciador de una nueva etapa en toxicología, como ciencia positiva sometida a método científico. Su *Traité des poisons ou toxicologie générale* (1814-15) alcanzó notable éxito y fue traducido pronto al inglés, alemán, español e italiano, adquiriendo este texto de *Toxicología general* prestigio mundial.



Mateo Orfila.

Estudia Moles el distinto resultado que dieron los laboratorios de Madrid (oficiales) y de Barcelona (privados), de modo que, en resumen, el Laboratorio de la Corte de Madrid, dirigido por Proust, no dio un solo discípulo, y el de Barcelona constituyó un foro. Un párrafo harto significativo del pensamiento de Moles es el siguiente: “Proust, como muchos de los científicos españoles de su época, de otras épocas posteriores y de la misma época actual, fue una víctima de la burocracia y de las trabas administrativas”.

4.3. Los hermanos Elhuyar y Lubice: Juan José (Logroño, 1754; Bogotá, 1796) y Fausto (Logroño, 1755; Madrid, 1833)

Recuerda Moles como obras del Conde de Peñaflorida, la *Real Sociedad Bascongada de Amigos del País*, creada en 1764, que promovió el *Seminario de*

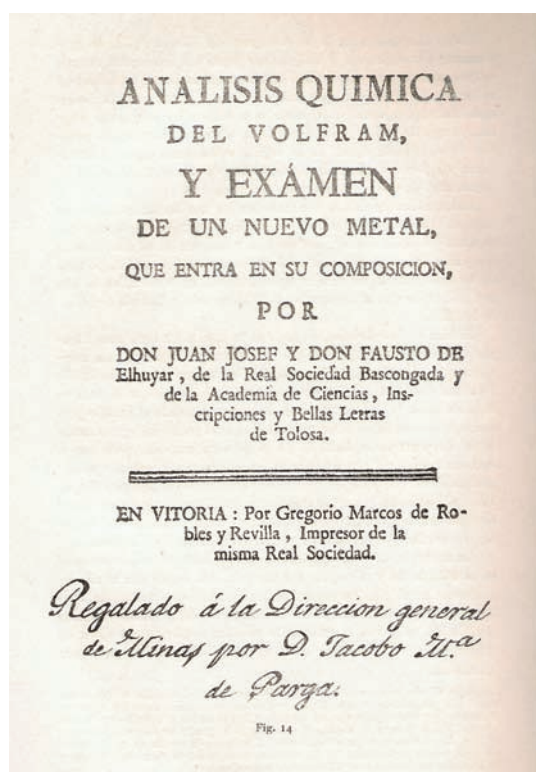
Vergara, donde fueron llamados Proust (para explicar química) y Chavaneau (para física y francés).

Los Elhuyar estudiaron Química en París y fueron pensionados en 1778 para estudiar metalurgia y mineralogía (con la intención regia de que atendieran las minas de América) en la Academia de Minas de Freiberg, con Abraham Werner.

En Suecia, Fausto “tiene ocasión de trabajar en la famosa Universidad de Upsala bajo la dirección del eminente profesor Bergmann, el mejor analista de aquella época, y donde tiene también ocasión de trabar conocimiento personal con el no menos eminente químico y farmacéutico Scheele, uno de los fundadores de la química moderna”.

Para Moles fue “tema apasionante, el del **descubrimiento del elemento wolframio**, por los hermanos Elhuyar, que le dieron fama imperecedera”. Modelo de metodología operativa, con ensayos analíticos por vía seca y por vía húmeda, realizados en **1782-3**, el famoso trabajo de los Elhuyar acaba así:

“Daremos a este nuevo metal el nombre de wolfram, tomándolo del de la materia, de la qual lo hemos sacado, y miraremos este como una mina, en que este metal está combinado con el hierro, y la alabadina, como queda probado. Este nombre le corresponde mejor que el de tungsto o tungsteno que pudiéramos darle en atención a haber sido la tungtene o, piedra pesada, la primera materia de que se ha sacado su cal ...”



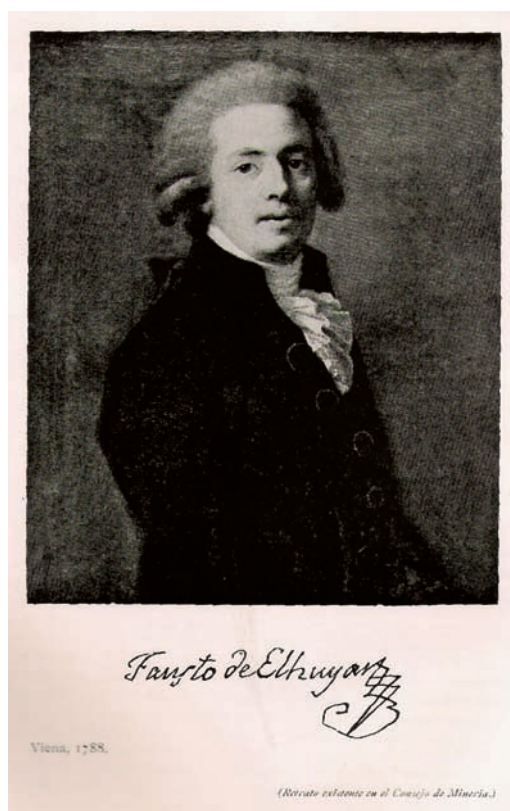
Portada de un ejemplar de tirada aparte del trabajo histórico de los Elhuyar.

Juan José, en Nueva Granada desde 1784, quedó de hecho reducido a la condición de mero administrador de explotaciones mineras, siendo amigo y colaborador del botánico gaditano Celestino Mutis.

Fausto, desde 1788 ejerce como director general del Real Tribunal del Cuerpo de Minería de Nueva España hasta 1921. Como su hermano, puede considerarse, según Moles, que quedó “perdido para la ciencia enfrentado a la burocracia, en lucha contra la Administración”. Fue “Prototipo del científico con formación académica perfecta” (Moles, 1934, 7).

Crea y organiza, como su mayor logro en esta larga etapa americana, el Real Seminario de Minería en 1792. Humboldt, en 1803, escribió: “ninguna ciudad del Nuevo continente, sin exceptuar las de los Estados Unidos, presenta establecimientos científicos tan grandiosos y sólidos como la capital de México y me bastará con citar aquí la Escuela de Minas dirigida por el sabio Elhuyar”.

Para Moles, Fausto fue de mérito preferente:



Fausto de Elhuyar.

Regresa a España en 1821, no aceptando el nuevo estado de las cosas con el levantamiento y la declaración de independencia de México, y en Madrid actúa de director general de Minas.

4.4. Andrés Manuel del Río (Madrid, 1765; México, 1849)

Del Río disfrutó de una extensa formación en química y geología: 1782, escuela de minería de Almadén; cuatro años de química en París, con Darcet; 1789, en la Escuela de Minas de Freiberg con Werner, siendo condiscípulo de Humboldt; 1791, Real Escuela de Minería de Schemnitz (Hungría), industrias inglesas y de nuevo en París con Lavoisier. Finalmente, profesor de mineralogía en el Real Seminario de

Minería de México, 1795, año en que comenzó a publicar sus *Elementos de Oricognosia*.

Destacó como investigador en el análisis y caracterización de minerales nuevos. De uno de estos análisis, de una mena de plomo, **descubre en 1802 un nuevo elemento, que denomina eritronio**, que fue redescubierto por Sefstrom en 1830 con el nombre de vanadio, nombre que hoy pervive. Humboldt daría a conocer el hallazgo de Del Río en Europa, llevando muestras a París.

Diputado por Nueva España a las Cortes españolas de 1820 se manifestó partidario de la independencia de México a la que consideró su patria. Al dictarse en 1828 la orden de expulsión de los españoles, en 1829 se exilia voluntariamente a Filadelfia, regresando en 1834, para reincorporarse a la cátedra de mineralogía.



Andrés del Río

4.5. Características del *momento científico español 1775-1825*

De las breves biografías precedentes, y en resumen, se constata la existencia de un conjunto de españoles que merecieron pasar a la posteridad, que constituyeron un momento -o etapa- histórico especial. Hasta aquí lo conocido y reconocido. Moles ha destacado en su *Discurso* la obra científica de los químicos españoles de una época en que estuvimos muy próximos a la incorporación a la vida científica europea (Cabrera, 1934, en el discurso de contestación al de Moles).

Del Discurso de Moles aún pueden recordarse, en la línea que tanto reitera, dos interesantes párrafos críticos sobre el quehacer científico en España.

1) Uno, referido a aquel momento histórico, para aproximarle al suyo: “Fracasan los laboratorios oficiales de Segovia y Madrid, como habían fracasado antes los de Vergara, subvencionados por el rey. No fracasa el laboratorio de la Junta de Comercio de Barcelona, sostenido con recursos propios, sin la intervención del Estado. El enemigo fue siempre el mismo: la Administración y la burocracia”.

2) Otro, referido directamente a su momento: “Al cabo de siglo y cuarto, los profesores de Química de nuestros centros docentes no se forman todavía por el método experimental preconizado por Orfila y acreditado en todo el mundo”.

A la tarea de la formación experimental de alumnos, de la licenciatura y del doctorado, y discípulos se dedicaron con sumo interés e ilusión Ángel del Campo y Enrique Moles.

Pero yo deseo aportar algo de novedad en el análisis crítico acerca del *momento científico español 1775-1825*, señalando algunas notas que caracterizan aquel momento y aquellos científicos.

1ª. Por lo que se refiere al método de trabajo, se aprecia una tradicional seña de identidad española: la **individualidad**. Aquellos científicos, químicos y geólogos, fueron personas que en gran medida se hicieron a sí mismas, sin estar integradas en grupos.

2ª. Más aún, trabajaron en franca **solitariedad**, sin que constituyeran, a su vez, equipos de investigación. Nacen y mueren de sí mismos, consigo mismo, y propiamente no crean escuela.

3ª. Prioritariamente hacen ciencia como científicos del mundo, siendo “suyos”, de sí. **No manifiestan una especial propensión de/al patriotismo.**

4ª. Todos ellos se dedicaron, sobre todo, a la **Química Analítica**, y en ésta triunfaron para la historia.

Pretendo señalar precisamente que la **Química Analítica**, o Análisis Química, fue el ámbito en el que España –aquellos españoles- destacó en aquel *momento histórico español 1785-1825*. Este camino fue el que siguieron Juan Fages Virgili, objeto del próximo apartado, y Ángel del Campo.

2ª PARTE. El momento químico español de la Edad de Plata de la Cultura Española

5. Prólogo de referencia común: Juan Fages y Virgili (Tarragona, 1862; Madrid, 1911)

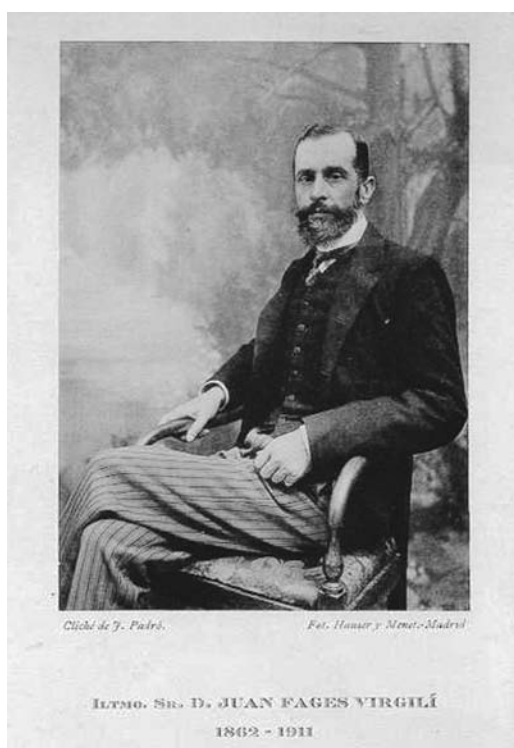
A los efectos del tema objeto de consideración que estamos tratando, una referencia común de Del Campo y de Moles fue Juan Fages y Virgili.

Fages cursó Farmacia y Ciencias Físico-químicas en la Universidad de Barcelona, licenciándose en ambas en 1882. Se doctoró en Madrid en 1883 en Ciencias y en 1887 en Farmacia, y permaneció el resto de su vida en la capital de España. Profesor auxiliar en las Facultades de Ciencias y de Farmacia, hasta que en 1903 obtiene por oposición la cátedra de Análisis Químico de la Facultad de Ciencias,

momento en el que inicia su carrera propiamente científica, haciendo trabajos fundamentales, muchos de los cuales fueron reproducidos en revistas extranjeras.

Su discurso de ingreso en la Academia de Ciencias (1909) se tituló *Los químicos de Vergara y sus obras*. En él se apoya Moles para la construcción, notablemente ampliada, del suyo, *El momento científico español 1775-1825*. Moles comienza su *Discurso de ingreso* (1934): “[...] en el curso de la lectura habré de referirme reiteradamente al magnífico discurso de ingreso leído en 1909 por un químico, perdido prematuramente para la Ciencia patria, el eminente profesor Fages Virgili”. Es al primero que cita, al antecesor y maestro de Ángel del Campo.

Sobre los Elhuyar, Fages había escrito: “No recuerdo análisis química hecha con fecha igual o anterior a la que hicieron del wolfram los hermanos Elhuyar, que supere ni aún iguale a éste en precisión, rigorismo y exactitud”. Moles, tras este recuerdo, dejaría escrito que “la de Martí no le va a la zaga”, en la tarea recuperadora de la memoria del olvidado, según Moles, Antón Martí.



Juan Fages y Virgili.

Ángel del Campo, Auxiliar de Fages en la Facultad de Ciencias y sucesor en su cátedra, escribió la necrológica en los *Anales de la Sociedad Española de Física y Química* como “Noticia biográfica” (1911). Escribiría de él, por destacar algo referente a la condición de químico analítico: “el dominio que tenía del Análisis química y su técnica, la escurpulosidad con que operaba, la minuciosidad y el rigor de que hacía alarde en todos sus trabajos, fueran o no de investigación, que hechos con una perfección difícil de aventajar, le conducían frecuentemente a resultados que parecerían inverosímiles a quien no le hubiera conocido [...] poseía un admirable espíritu crítico, puramente científico, que unido a su conocimiento exacto de los constantes progresos del Análisis, hacía de él un maestro inimitable de tan difícil rama de la Química [...] este

completísimo caudal de conocimientos y de experiencia, estaba ennoblecido por el fin único y exclusivo a que su poseedor le destinaba, cual era el de la enseñanza primero y de la investigación después; jamás fue, en efecto, puesto al servicio del mercantilismo, aun cuando éste, repetidas veces lo solicitara [...] era un modelo de hombres rectos, patriotas, cultos y buenos [...] una idea que despertaba en él entusiasmos muy próximos al apasionamiento: era ésta, la idea de *Patria*. Su españolismo acendrado [...]”. (Parece a la vez como un autorretrato que el joven Del Campo hiciera de su futura vida).

Sus publicaciones científicas tuvieron como marco principal sucesivamente *Annales de Chimie Analytique*, *Annales de Chimie et de Physique*, *Anales de la Sociedad Española de Física y Química* y *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, y su obra “Los métodos indirectos de la Química Analítica” traducida íntegramente al alemán por el Dr. Werner Mecklenburg y publicado en la colección de monografías científicas que bajo la dirección del Dr. W. Herz, profesor de la Universidad de Breslau, se publica en Stuttgart.

A los efectos de este trabajo interesa especialmente destacar dos aspectos del profesor Fages: uno, su condición de farmacéutico, dedicado a la docencia e investigación en las ciencias farmacéuticas; y dos, su campo de investigación: la química analítica.

6. Un nuevo momento científico español 1910-1936: Ángel del Campo y Enrique Moles

Con el **Laboratorio de Investigaciones Físicas** que dirige Blas Cabrera, en el que se encuentran Ángel del Campo y Enrique Moles, se va a iniciar una etapa que se culminaría en tiempos de la República con el **Instituto Nacional de Física y Química**, instituciones que se integran en aquella época que se ha resuelto denominar *edad de plata de la cultura española*. Por lo que a la ciencia afecta podría denominarse, con palabras más actuales, **etapa de convergencia europea de la física y química españolas** que se hacen en estos centros de Madrid, pero, en la línea de esta comunicación, puede, con razón, denominarse *nuevo momento científico español 1910-1936*, y en concreto, de acuerdo con el título elegido para esta segunda parte, *momento químico español 1910-1936*.

Aunque sea sólo para que el contexto quede claro debo reiterar lo tantas veces escrito. En la generación anterior existieron dos figuras de excepcional relieve, frutos de sí mismos, sin antecedentes patrios: Santiago Ramón y Cajal y Leonardo Torres Quevedo. Pero ellos fueron solitarios, dueños de sí mismos, focos desde sí y por sí, en las líneas básicas. Con la “Escuela de Cabrera” estamos hablando de ciencia organizada.¹²

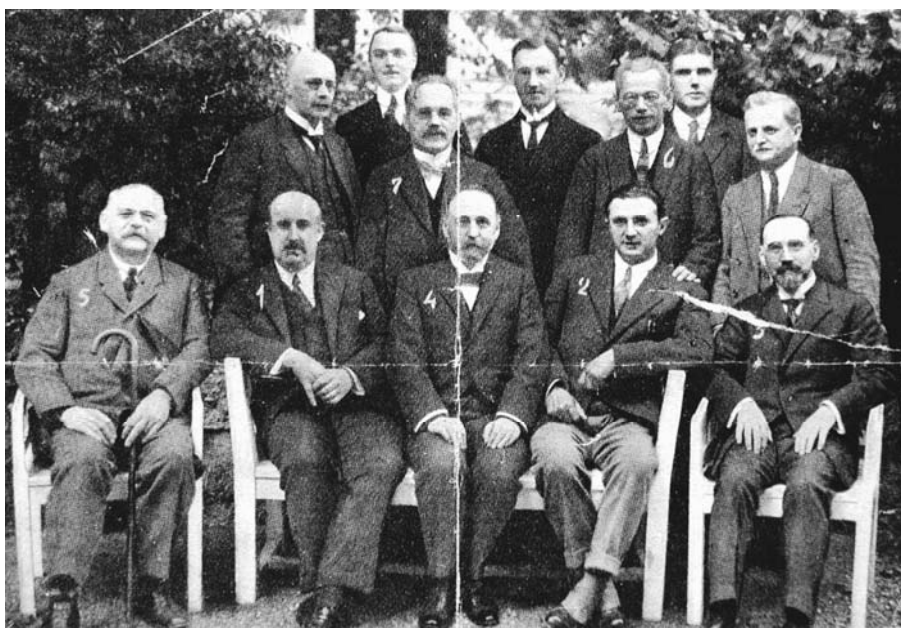
Un conjunto de acontecimientos cruciales avalan esta convergencia europea. Recordemos algunos: 1) El descubrimiento de los *multipletes* en el espectro del manganeso por Catalán trabajando pensionado en el Laboratorio de Fowler en Londres¹³; 2) La venida de Einstein a España en 1923¹⁴; 3) La donación por la

¹² Se consideran de lectura recomendable las *Actas de los I, II, III y IV Simposios “Ciencia y Técnica en España (1898-1945): Cabrera, Cajal, Torres Quevedo”*, celebrados en Lanzarote y editados por González de Posada, González Redondo y Trujillo Jacinto del Castillo. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.

¹³ Sánchez Ron, J.M. (1994): *Miguel Catalán. Su obra y su mundo*. Madrid: CSIC.

Fundación Rockefeller del edificio del Instituto Nacional de Física y Química¹⁵; 4) La “entrada triunfal” de Cabrera en Europa en 1928¹⁶: a) Ingreso como Académico en la Academia de Ciencias de París; b) Integración en el Comité Científico de las Conferencias Solvay; c) Secretario del Comité Internacional de Pesas y Medidas; y 5) La celebración del IX Congreso Internacional de Química Pura y Aplicada en Madrid en 1934¹⁷.

Este último acontecimiento manifiesta expresamente la presencia específica de la Química española en Europa. Serán **Ángel del Campo, Obdulio Fernández y Enrique Moles**, quienes demostrarán la **convergencia europea** de nuestra química con la organización del citado Congreso Internacional de Química Pura y Aplicada en Madrid, primero que se celebraría desde el inicio de la Primera Guerra Mundial.



Misión química española en Alemania 1928.

(1) Dr. Ángel del Campo, (2) Dr. Enrique Moles, (3) Dr. Obdulio Fernández.

Se había logrado y consolidado un *nuevo momento científico español 1910-1936* en el ámbito de la química, que se inicia: a) con la publicación por Del Campo, Urbain (director del Laboratorio de la Sorbona, París) y Scal del “Estudio espectrográfico de las blendas. Investigación acerca de la Blenda de ‘Picos de Europa’. Presencia del germanio en la misma” en la *Revista de la Real Academia de Ciencias*, en *Anales*, en *Chemiker-Zeitung* y *Comptes Rendus*, en 1909; y b) la de Cabrera y Moles de 1912 “La teoría de los magnetones y la magnetoquímica de los compuestos férricos” en *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*; y concluye con el inicio de la guerra civil en

¹⁴ González de Posada, F. (1995) *Blas Cabrera ante Einstein y la Relatividad*. Madrid: Amigos de la Cultura Científica

¹⁵ Sánchez Ron, J.M. (1997): “El Instituto Nacional de Física y Química. La Fundación Rockefeller en España”. *Mundo Científico* 183, 855-862.

¹⁶ González de Posada, F. (1994): *Blas Cabrera: físico español, lanzaroteño ilustre*. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.

¹⁷ Como especialmente significativo puede considerarse la edición de los 9 volúmenes de las *Actas* de dicho Congreso.

julio de 1936. Los pilares de esta renovación de la química fueron Ángel del Campo y Enrique Moles.

Una nota, aunque sea sólo de matiz, conviene anticipar. Este *nuevo momento científico español* fue especialmente significativo respecto del anterior precisamente por su españolía. El de 1775-1825 fue, de hecho, debido a “españoles” pero no propiamente “español”, como analizamos, aunque así lo bautizara Moles. A modo de recuerdos: el madrileño Andrés del Río, en el difícil momento de la independencia de México, opta claramente por hacerse mexicano, aunque unos años más tarde la Revolución le obligara a exiliarse, eligiendo no España sino EEUU; Orfila permanecería toda su vida en París, aunque en diversos momentos se le ofrecieran opciones de regreso. El patriotismo se presenta ahora como novedad, y además radical: españolía a gala, como seña de identidad, y manifiestamente expresa. Lo hemos anticipado con el tarraconense Fages. En este *nuevo momento* todos fueron, sobre todo, españoles: de Canarias (Blas Cabrera), de Cuenca (Ángel del Campo), de Barcelona (Moles), de Santiago de Cuba (Giral), de Paniza, Zaragoza (Palacios), de Zaragoza (Catalán), de Pedro Bernardo, Ávila (Duperier), de Burgos (Obdulio Fernández), etc., pero todos, sin excepción –insisto-, y radicalmente, españoles. Y desde esta españolía todos pretendieron situarse en la capital de España, y los que se vieron abocados al exilio –Cabrera, Moles, Giral y Duperier– suspiraron en todo momento por el regreso.

7. Unas notas acerca de las personalidades de Del Campo y Moles

Aunque sea fugazmente, como ráfagas, considero conveniente ofrecer unas pinceladas de retratos humanos de Ángel del Campo y Enrique Moles, nuestros *químicos convergentes europeos*: primero, con expresiones tan cortas como claras; segundo, otras debidas al director común, Blas Cabrera, que los conoció perfectamente, dirigiéndolos durante unos 25 años; y tercero, por estudiosos de sus obras que escribieron sobre ellos después de fallecidos: Lora Tamayo y Berrojo, respectivamente. He aquí, pues, unos escuetos retratos harto significativos de dos personajes humanamente muy diferentes.

7.1. Sobre Ángel del Campo

“No daba importancia a las cosas” (A. del Campo y Francés, hijo).

“No tenía prisa en publicar y si alguna vez se le anticipaban pesaba más el júbilo por la coincidencia que la pesadumbre de perder la prioridad [...] modestia punible” (Cabrera, 1927).

“A su impulso y capacidad se debió el plan de estudios de Química de 1922, [...] Denunciando unas instalaciones químicas deficientes, el abandono de los Gobiernos, la carencia de laboratorios, la mezquindad de los medios materiales, la necesidad de imitar lo que existe en el extranjero y el estancamiento de los planes de enseñanza” (Lora Tamayo, 1944). [Expresión de un Del Campo en momentos solemnes -coyunturales-].

7.2. Sobre Enrique Moles

“Muy inteligente; nada listo” (Expresión popular que considero muy ajustada). “Pertenece Moles a aquel tipo de hombres hechos para ser blanco de los más

encontrados sentimientos; no por casualidad sino como lógica consecuencia de su actividad” (Cabrera, 1934).

“Siempre estuvo rodeado de amistades profundas e incondicionales y de malquerencias que sobrepasaban todos los límites posibles en una mente normal” (Berrojo, 1980).



8. Síntesis biográficas en paralelo

En forma de cuadro se establecen a continuación, respecto de unos parámetros significativos, unos datos correspondientes a sus respectivas biografías, que facilitan, en síntesis, una primera y fácil intelección de las mismas.

	Ángel del Campo	Enrique Moles
Nacimiento	1881 Cuenca	1883 Gracia (Barcelona)
Licenciado	1901 Ciencias Físico-Químicas. Madrid	1905 Farmacia. Barcelona
Doctor	1906 Ciencias Físico-Químicas. Madrid	1906 Farmacia. Madrid 1910 Química. Leipzig 1916 Física. Ginebra 1920 Química. Madrid
Profesor Auxiliar	1907 Ciencias Físico-Químicas. Madrid	1907 Farmacia. Barcelona 1911 Farmacia. Madrid
Pensiones en el extranjero	1909 París	1909 Munich 1910 Leipzig 1912 Zurich 1915-17 Ginebra
Primer trabajo sobre un programa de investigación propio	1909 Espectroscopía, Urbain (París)	1912 Magnetoquímica, Cabrera (Madrid) 1916 Pesos atómicos, Guye

con perspectiva internacional		(Ginebra)
Estancia en LIF e INFQ ¹⁸	1911-1927	1910-1936
Cátedra	1915 Química Analítica	1927 Química Inorgánica
Academia de Ciencias	1927	1934
Presidente Sociedad Española de Física	1934	1929
En la Guerra Civil	Madrid Instituto Nacional de Sanidad Facultad de Ciencias	Madrid, Valencia, Barcelona Director accidental del INFQ Director General de Pólvoras y Explosivos
Situación post Guerra Civil	Permanece en Madrid Depuración superada Reintegrado en cátedra, Academia y Sanidad	Exilio a Francia Depuesto de cátedra, Academia e INFQ Regreso, condena, cárcel
Defunción	1944 Madrid	1953 Madrid

9. Contribuciones científicas más destacadas

9.1. De Ángel del Campo

Se refieren especialmente al ámbito de la **espectroscopía**. Entre sus primeros descubrimientos concretos pueden destacarse los de germanio en las blendas de los Picos de Europa, de galio en el agua de mar y de platino en las cromitas de los Urales.

Y desde una perspectiva de suma originalidad científica: el espectro de bandas del silicio, los grupos de líneas no seriadas del calcio y la idea de los *multipletes* que difundiría desde Londres y con referencia al manganeso su discípulo Miguel Catalán.

En la idea de resaltar la característica de convergencia con Europa, deben asimismo recordarse sus presencias y contribuciones en la **Comisión Internacional de Nomenclatura Química**.

9.2. De Enrique Moles

Se refieren especialmente a la **determinación de pesos atómicos y moleculares** y consistieron prioritariamente en: Afinar métodos para conseguir valores progresivamente más exactos (destacando un nuevo enunciado del “Método de las densidades límites”), efectuar correcciones a métodos y medidas de otros (manifestando un intenso espíritu crítico científico), realizar revisiones (y más revisiones) de resultados propios y ajenos, perfeccionar las medidas, y contribuir a la mejora de las Tablas de Pesos Atómicos.

Y de modo análogo a lo expuesto en el caso de Ángel del Campo, debe asimismo recordarse su condición de Secretario de la **Comisión Internacional de Pesos Atómicos**.

¹⁸ LIF: Laboratorio de Investigaciones Físicas. INFQ: Instituto Nacional de Física y Química.

10. El paso a la historia de la Química española de este *momento químico español 1910-1936*

¿Cuáles son las notas caracterizadoras de esta etapa, sustentada en los pilares Ángel del Campo y Enrique Moles? En línea con lo expuesto en el punto 4.5. relativo al *momento científico español 1775-1825*, el *momento químico español 1910-1936*, asociado a la *edad de plata de la cultura española*, que he considerado también como de *convergencia europea*, puede caracterizarse por las siguientes notas.

1ª. Existencia de *programas de investigación* que durarán largas etapas: *espectroscopía* en Ángel del Campo (que continuará Miguel Catalán) y *magnetoquímica* (dirigido por Cabrera) y *determinación de pesos atómicos* en Enrique Moles.

2ª. Existencia de *laboratorios de investigación* de cierta calidad, que encontraron en el Laboratorio de Investigaciones Físicas que dirigía Cabrera.

3ª. Trabajo en y *creación de equipos de investigación* en dichos laboratorios para el desarrollo de los programas.

Estas tres notas dan naturaleza *europea* al trabajo, en contraste con las tareas individuales del quehacer científico del *momento histórico español 1775-1825*. Y análogamente:

4ª. Un *patriotismo* español relevante en toda la generación, independientemente del color político que en unos u otros pudiera prevalecer.

11. Consideraciones finales

Ha llegado el momento de regresar a las consideraciones iniciales que a modo de introducción justificaban la dedicación a este trabajo. Ahora, una vez dotadas de *contenido*, aunque se haya expuesto éste de manera sintética (pero con suficientes referencias bibliográficas), se completan con la perspectiva de consideraciones finales.

Primera. La figura de Moles ha sido: 1) *actualizada* por sus *discípulos*, a la cabeza de los cuales en la recuperación de la memoria se situó Augusto Pérez-Vitoria, que tanto honor nos concedió con su amistad y con su elección como depositario del legado documental; 2) *reconocida* por *científicos e historiadores de la ciencia* españoles; 3) engrandecida por el *plus de izquierdosidad* con que éstos –científicos e historiadores de la ciencia españoles- se han enfrentado con la historia del periodo central del siglo XX español.; 4) *difundida* mediante numerosos actos conmemorativos y libros, entre los que ocupan lugares relevantes los que he tenido el honor de organizar y/o dirigir; 5) *enaltecida* por la denominación del Premio Nacional de Química “Enrique Moles”.

Segunda. La figura de Ángel del Campo: 1) no ha tenido la suerte de la *fidelidad* de sus discípulos en el recuerdo y en la recuperación de su memoria histórica, entre los que destacaron como líderes Miguel Catalán en espectroscopía y Burriel en química analítica; 2) no sólo no ha disfrutado de un plus de naturaleza política sino que más bien ha sufrido el retraimiento de su consideración social de aparente papel de derechas; 3) en la actualidad existe ya un “estudio definitivo” sobre su vida y obra que servirá de guía para que se haga efectiva dicha recuperación y se le integre en nuestra historia científica; es la tesis doctoral que he tenido la dicha de sugerir y dirigir.

Tercera. **Ángel del Campo** es todavía hoy “el” **olvidado** y, en consecuencia, es **desconocido**. Yo me siento obligado, y lo hago con sumo gusto, a desempeñar con Del Campo papel análogo al que hizo Moles con Martí: recuperarlo para la historia de la química española. En futuras ocasiones hablaremos un poco más de él en el ámbito de la Sanidad, bástenos hoy en el propiamente químico.

Cuarta. Aunque sea como nota complementaria, y a modo de anticipo de un posible trabajo posterior, dada la naturaleza de éste, concebido para la Real Academia Nacional de Farmacia, pueden recordarse los siguientes acontecimientos de su vida.

1º. Publicación de *Métodos de análisis de alimentos* (1910), fruto de su estancia en París.

2º. Su trabajo en el Ministerio de Gobernación, Dirección General de Sanidad, en el centro que recibió sucesivamente las siguientes denominaciones: a) Instituto Técnico de Comprobación de Medicamentos (1927-31). Sección de Análisis Químico, bajo la dirección de Obdulio Fernández; b) Instituto Técnico de Farmacología (1931-34), bajo la dirección de Teófilo Hernando; y c) Instituto Nacional de Sanidad (1934-36) bajo la dirección de Gustavo Pittaluga. En un período de la guerra civil dependió de Francisco Grande Covián.

3º. Su condición de Profesor de la Facultad de Farmacia, con cátedras asociadas.

Quinta. A modo de conclusión, puede afirmarse con el primer lema político español: “Tanto monta, monta tanto Moles como Del Campo” en su condición de pilares de la renovación de la química española en el primer tercio del siglo XX.

BIBLIOGRAFÍA

ABELLÁN, J. L. (dir.) (1978): *El exilio español de 1939*. Madrid: Taurus.

ANALES DE LA [REAL] SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FÍSICA Y QUÍMICA (1903-1945). Madrid.

BERROJO JARIO, R. (1980): *Enrique Moles y su obra*. 3 vols. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona, Facultad de Farmacia.

CABRERA FELIPE, B. (1927): *Discurso de Contestación al de Ingreso de Ángel del Campo Cerdán*. Madrid: Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

- (1934): *Discurso de Contestación al de Ingreso de Enrique Moles*. Madrid: Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

CABRERA, B. y MOLES, E. (1995): *La teoría de los magnetones y la magnetoquímica de los compuestos férricos (1912-1913)* con “ensayo introductorio” de González de Posada, F. y Trujillo, D. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.

CACHO VIU, V. (1988): “La Junta para Ampliación de Estudios, entre la Institución Libre de Enseñanza y la generación de 1914”. En Sánchez Ron, J.M. (coord.) (1988).

CASARES GIL, J. (1895): “El espectroscopio y sus principales aplicaciones” *Memorias de la Real Academia de Ciencias de Barcelona, 3ª época II*.

- CSIC (1982): *50 años de Investigación en Física y Química en el edificio Rockefeller de Madrid, 1932- 1982*. Edición coordinada por J.M. Gamboa. Madrid.
- (1985): Enrique Moles. *La vida y la obra de un químico español*. Edición coordinada por Augusto Pérez-Vitoria. Madrid.
- DEL CAMPO CERDÁN, A. (1909): “Estudio espectrográfico de las blendas. Investigación acerca de la Blenda de ‘Picos de Europa?’. Presencia del germanio en la misma”, *Revista de la Real Acad. Cienc.; Anales de la SEFQ, Chemiker-Zeitung y Comptes Rendus*.
- (1911): “Noticia biográfica del Ilmo. Sr. D. Juan Fages y Virgili”, *Anales de la SEFQ*, IX, 236-248.
- DEL CAMPO FRANCÉS, A. (1981): “Un científico excepcional. Ángel del Campo Cerdán”. *Olcades*, pp. 283-304.
- DEL CAMPO FRANCÉS, A. *et al.* (2001): “La escuela de Cabrera. Recuperación de un olvidado: Ángel del Campo y Cerdán”. *Actas del I Simposio “Ciencia y Técnica en España de 1898 a 1945: Cabrera, Cajal, Torres Quevedo”*, pp. 149-160. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.
- (2002): “Ángel del Campo y Miguel Catalán: un encuentro afortunado”. *Actas del II Simposio “Ciencia y Técnica en España de 1898 a 1945: Cabrera, Cajal, Torres Quevedo”*, pp. 79-93. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.
- FAGES Y VIRGILI, J. (1909): *Los químicos de Vergara y sus obras*. Madrid: Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.
- (1910) “Los métodos indirectos de la Química Analítica”, *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*.
- FERNÁNDEZ TERÁN, R. E. y GONZALEZ REDONDO, F. A. (2004): “La ‘Escuela de Cabrera’: algunas consideraciones sobre las pensiones en el extranjero de Julio Palacios y Enrique Moles”. *Actas del IV Simposio “Ciencia y Técnica en España de 1898 a 1945: Cabrera, Cajal, Torres Quevedo”*, pp. 93-107. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.
- GÁLVEZ-CAÑERO Y ALZOLA, A. DE (1933) *Apuntes biográficos de D. Fausto de Elhuyar y de Zubice*. Aparte del tomo LIII del *Boletín del Instituto Geológico y Minero de España*, 8º, 254 págs. Gráficas Reunidas.
- GIRAL GONZÁLEZ, F. (1994): *Ciencia española en el exilio (1939-1989)*. Barcelona: Anthropos.
- GLICK, T. F. (1986): *Einstein y los españoles. Ciencia y sociedad en la España de entreguerras*. [Trad. de V. Navarro]. Madrid: Alianza.
- (1988): “La Fundación Rockefeller en España: Augustus Trowbridge y las negociaciones para el Instituto Nacional de Física y Química, 1923-1927”. En J. M. Sánchez Ron (coord.) (1988).
- GONZÁLEZ DE POSADA, F. (1994a): *Blas Cabrera: físico español, lanzaroteño ilustre*. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.
- (1994b): *Julio Palacios: físico español, aragonés ilustre*. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.
 - (1995): *Blas Cabrera ante Einstein y la relatividad*. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.
 - (2003): *Libros Antiguos de Física en la Biblioteca Histórica Complutense*. Catálogo de la exposición de dicho título. Madrid: UCM.

- (2004a): Discurso de Contestación en SEOANE, C. (2004) *La Química aliada de la Medicina*. Madrid: Real Academia Nacional de Medicina.
- (2004b): “A modo de presentación: el panorama fundamental de la ciencia española en el siglo XX”. *Actas del IV Simposio “Ciencia y Técnica en España de 1898 a 1945: Cabrera, Cajal, Torres Quevedo”*, pp. 11-24. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.
- (2005a): “La Asamblea Amistosa Literaria (Jorge Juan, Cádiz, 1755): Academia científica española con alto contenido médico”, *Anales de la RANM*, CXXII, 1º, pp. 27-44.
- (2005b): *Jorge Juan y su Asamblea Amistosa Literaria (Cádiz 1755-1758)*. Madrid: Instituto de España.
- (2005c): “Enrique Moles Ormella (1883-1953): farmacéutico, químico y artista”, *Anal. Real Acad. Nac. Farm.* 2005, 71: 673-702.

GONZÁLEZ DE POSADA, F. (dir.) (1995-2003): *Colección “En torno a Blas Cabrera Felipe”*. “Sección II. Obras completas comentadas. Sus libros”. 14 volúmenes. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.

- (1997): *Enrique Moles, químico español, primer colaborador de Blas Cabrera*. [Catálogo de la exposición del mismo título]. Centro Científico-cultural Blas Cabrera. Arrecife (Lanzarote).
- (2005b): *Enrique Moles: farmacéutico, químico y artista*. [Catálogo de la exposición del mismo título]. Madrid: Real Academia Nacional de Farmacia.

GONZÁLEZ DE POSADA, F. y BRU VILLASECA, L. (1996): *Arturo Duperier: mártir y mito de la ciencia española*. Ávila: Diputación Provincial de Ávila-Institución Gran Duque de Alba-C.S.I.C.

GONZÁLEZ DE POSADA, F. y TRUJILLO, D. (2004): “Nuevos documentos para la construcción de la Historia de la Física en España: Arnold Sommerfeld, Blas Cabrera, Ángel del Campo y Miguel Antonio Catalán”. *Actas del III Simposio “Ciencia y Técnica en España de 1898 a 1945: Cabrera, Cajal, Torres Quevedo”*, pp. 37-42. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.

GONZÁLEZ REDONDO, F. A. (2004): “A modo de presentación: el panorama de la ciencia española entre 1898 y 1945”. *Actas del III Simposio “Ciencia y Técnica en España de 1898 a 1945: Cabrera, Cajal, Torres Quevedo”*, pp. 11-34. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.

GONZÁLEZ REDONDO, F. A. FERNÁNDEZ TERÁN, R. E. (2004): “El final de la <Escuela de Cabrera> tras la Guerra Civil”. *Actas del III Simposio “Ciencia y Técnica en España de 1898 a 1945: Cabrera, Cajal, Torres Quevedo”*, pp. 53-66. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.

GONZÁLEZ REDONDO, J. R. (2004a): “La Obra escrita de Ángel del Campo”. *Actas del III Simposio “Ciencia y Técnica en España de 1898 a 1945: Cabrera, Cajal, Torres Quevedo”*, pp. 87-95. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.

- (2004b): “La contribución científica original de Ángel del Campo”. *Actas del IV Simposio “Ciencia y Técnica en España de 1898 a 1945: Cabrera, Cajal, Torres Quevedo”*, pp. 87-91. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.
- (2005) *Ángel del Campo: Vida y obra de un eminente químico español*. Tesis doctoral en Ciencias Químicas dirigida por F. González de Posada. Universidad Politécnica de Madrid.

- GONZÁLEZ ROLDÁN, G. (2001): *El nacimiento de la Universidad franquista: la depuración republicana y franquista de los Catedráticos de universidad*. Tesis Doctoral. Facultad de Geografía e Historia. U.N.E.D.
- INIESTA, M. A.; VARELA, M. y MARSET, D. (1991): “Estudio de las referencias contenidas en los artículos de química publicados en los Anales de la Real Sociedad Española de Física y Química durante el periodo 1903-1937”. *Actas del V Congreso de la Sociedad Española de Historia de la Ciencia y de la Técnica*, Tomo 2, pp. 1034-1046. Murcia: PPU.
- INSTITUTO DE ESPAÑA (1982) *Sesión de apertura del curso académico 1982-83, conmemorativa del Bicentenario del descubrimiento del wolframio por los hermanos Elhuyar*. Madrid.
- INSTITUTO IBYS (1953): “Enrique Moles Ormella (1883-1953), en *IBYS*, Año 10, nº 2, marzo-abril, 1953, pp. 75-77.
- LÓPEZ PIÑERO, J. M. *et al.* (comp.) (1983): *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*. Barcelona: Península.
- LORA TAMAYO, M. (1945): “Noticia Biográfica de Ángel del Campo Cerdán”, *An. Soc. Esp. Fís. y Quím.* 41, 155-175.
- (1981): “Los Químicos en la Real Academia de Ciencias. El Centenario de Don Ángel del Campo”. *Historia de la Química*, pp. 455-477, Madrid: Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.
- MEMORIAS DE LA JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (1907-1934). Madrid.
- MOLES ORMELLA, E. (1929): “Los nuevos laboratorios de química de la Facultad de Ciencias de Madrid”. *An. Soc. Esp. Fís. y Quím.* Vol. 27 (nº 2), pp. 33-49.
- (1934) *El momento científico español 1775-1825*. Madrid: Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.
- MOLES CONDE, E. (1975): *Enrique Moles, un gran químico en España*. Madrid: Artes Gráficas Luis Pérez.
- NOGAREDA DOMÉNECH, C. (1983): *En el centenario del Profesor Moles*. Salamanca: Ed. Univ. Salamanca.
- PÉREZ VITORIA, A. (1953): “Enrique Moles. (El hombre, el investigador, el profesor; su influencia en la Química española)”. *Ciencia*, 13, 12-23.
- (1983): “Enrique Moles y el Sistema Periódico de los Elementos”. *Aula de Cultura Científica* nº 17. Santander: Amigos de la Cultura Científica.
- (1985): “El Wolframio: Elemento químico español”. *Aula de Cultura Científica* nº 21. Santander: Amigos de la Cultura Científica.
- (1986): “La era Moles en la química española”. *Aula de Cultura Científica* nº 29. Santander: Amigos de la Cultura Científica.
- (1990): “Un químico y una exposición: Enrique Moles”. *Aula de Cultura Científica* nº 38. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.
- PORTELA, E.; SOLER, A. (1992): “La química española en el siglo XIX”. *Ayer*, nº 7, 85-107.

- REAL ACADEMIA NACIONAL DE FARMACIA (2005) *Homenaje a las Grandes Figuras de las Ciencias Farmacéuticas: Obdulio Fernández y Enrique Moles*. Madrid. [Catálogo de la exposición “Enrique Moles: farmacéutico, químico y artista].
- REDONDO ALVARADO, M. D. (1997): “Ensayo introductorio” a CABRERA, B. (1997): *Magnéto-Chimie/ Magnetoquímica* de Blas Cabrera Felipe. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.
- REOL TEJADA, J.M. (2005) “Homenaje a las grandes figuras de las Ciencias Farmacéuticas: Obdulio Fernández y Enrique Moles” en REAL ACADEMIA NACIONAL DE FARMACIA (2005).
- RIBAS MARQUES, I. (1954): “Españoles en la Historia de la Ciencia. Don Enrique Moles Ormella (23 de agosto de 1883-30 de marzo de 1953)”, *Zeltia (Revista de información médico-sanitaria)*, Año II, nº 1, pp. 27-30.
- RODRÍGUEZ CARRACIDO, J. (1917) *Estudios histórico-críticos sobre la Ciencia española*. Madrid.
- SANCHEZ RON, J. M. (1983): “Documentos para una historia de la física moderna en España: Arnold Sommerfeld, Miguel A. Catalán, Ángel del Campo y Blas Cabrera”, *Llull*, vol. 5, pp. 97-109.
- (coord.) (1988): *La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas 80 años después, 1907-1987*. 2 Vols. Madrid: C.S.I.C.
 - (1994): *Miguel Catalán. Su obra y su mundo*. Madrid: CSIC.
 - (1997): “El Instituto Nacional de Física y Química. La Fundación Rockefeller en España”. *Mundo Científico* 183, 855-862.
 - (dir.) (1998): *Un siglo de ciencia en España*. Madrid: Residencia de Estudiantes.
 - (1999): *Cinzel, martillo y piedra. Historia de la ciencia en España (siglos XIX y XX)*. Madrid: Taurus.
 - (2001): “El mundo científico de Blas Cabrera”. *Actas del I Simposio “Ciencia y Técnica en España de 1898 a 1945: Cabrera, Cajal, Torres Quevedo”*, pp. 15-27. Madrid: Amigos de la Cultura Científica.
- SANTOS RUIZ, A. (1982) “Rasgos biológicos del wolframio” en Instituto de España (1982).
- VALERA, M. y MARSET, P. (1980): “Aspectos bibliométricos e institucionales de la Real Sociedad Española de Física y Química para el periodo 1903-1937”. En S. Garma (ed.): *El científico español ante su historia*, pp. 391-432. Madrid.

2. EN TORNO A OBDULIO FERNÁNDEZ

5

D. OBDULIO FERNÁNDEZ, ACADÉMICO DE CIENCIAS

Luis Gutiérrez Jodra

Académico Numerario y Vicepresidente de la Real Academia de
Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

Excmos. Sres. Presidentes de las R.R. Academias de Farmacia, de Medicina y de Ciencias, queridos compañeros y amigos, Sras. y Sres.

En nombre de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales tengo el privilegio y honor de honrar la memoria de un mas que ilustre miembro de nuestra Academia, D. Obdulio Fernández y Rodríguez que junto con D. Enrique Moles Ormella reciben ahora nuestro homenaje.



Nuestro Presidente, cuando tuvo a bien otorgarme la representación de la Academia, adujo para ello una doble motivación. Como D. Obdulio, ambos hemos sido Presidentes de la Sección de Física y Química y Vice-Presidentes de la Academia.

D. Obdulio, como todos le conocíamos, fue un digno hombre de Ciencia con inquietudes que recordaban a los hombres del Renacimiento en cuanto a la diversidad de asuntos abarcados y a la hondura de su pensamiento.

Tanto Moles como D. Obdulio, Doctores en Farmacia nacieron en el mismo año, 1883, pero sus muertes fueron a edades diferentes, Moles en 1953 y D. Obdulio en 1982, casi al llegar a su centenario. Igualmente, hubo diferencias en el ingreso en nuestra Academia. El primero en hacerlo fue D. Obdulio en 1918 y Moles lo hizo en 1934.

Tuve la satisfacción de conocer a los dos, así como a D. Ángel del Campo, objeto de la primera Conferencia de esta tarde de D. Francisco González de Posada. D. Ángel fue mi profesor de Química Analítica en el último curso que dio en la Facultad de Ciencias de la Universidad Complutense y, aprovecho ahora esta oportunidad para saludar a su hijo, D. Ángel, Académico de Bellas Artes, que fue también mi profesor de Dibujo Industrial. Coincidí con D. Enrique Moles en un Congreso de la Unión de Química Pura y Aplicada en Nueva York, en 1951, y saludaba a D. Obdulio y hablábamos cuando pasaba yo por los jardines de la Residencia de Profesores en la época en que fui Vice-Rector de la Universidad Complutense. En estas breves pero frecuentes conversaciones pude adquirir una idea relativamente completa de su carácter y hábitos personales de vestimenta y de cortesía hacia una persona como yo, a quien conocía solamente como Vice-Rector del que dependía el arreglo y policía del buen estado de las viviendas y su entorno de las Residencias de Profesores de la Universidad Complutense donde él habitaba. Me admiró siempre su elegante léxico y su siempre atildado aspecto.

Nació D. Obdulio en Frías, esa fortaleza del norte de Burgos, vigilante del paso del Ebro, su padre era farmacéutico y ello probablemente originó su vocación posterior. Estudió el Bachillerato en Burgos y Vitoria y la Licenciatura y el Doctorado en Farmacia en Madrid, ambos con premio extraordinario. Obtuvo por oposición las plazas de Profesor Auxiliar de Química Biológica de Madrid y de Catedrático de Granada y después de Madrid, todas ellas en las respectivas Facultades de Farmacia.

Su larga y fecunda vida se muestra en su obra que cubre aspectos puramente científicos, tanto de investigación como de divulgación, así como de ideas sobre el pasado y el futuro de España en sus aspectos de la enseñanza, la investigación y la industria y del papel de las Academias y la Ciencia como motores del bienestar de la Humanidad. Su vocación para la docencia y la investigación trascendió más allá de sus discípulos directos llegando a los más variados auditorios gracias a las numerosas conferencias que pronunció en nuestro país y en algunos otros que apreciaron la valía de este Maestro, ejemplo de muchas generaciones.

Un escueto resumen de su obra son las 50 tesis doctorales dirigidas, 10 libros y más de 100 trabajos de investigación publicados, 10 contestaciones a ingresos en Academias, tres en la de Ciencias y siete en la de Medicina, otro centenar de trabajos de divulgación científica, unas doscientas conferencias e innumerables prólogos de libros, notas necrológicas y comunicaciones a otras Academias e Instituciones.

Comenzó D. Obdulio bien pronto sus labores de investigación y ello le hizo merecedor de pensiones para salir al extranjero, donde estableció contactos que fructificaron y le hicieron conocido en los ambientes científicos europeos de Francia,

Alemania e Inglaterra. Por ello, ostentó la representación de España en Congresos Internacionales de la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada en Cambridge, Reino Unido; de Washington, Estados Unidos; de La Haya, Holanda y de Bucarest, Rumania; así como en reuniones de la Sociedad Química Americana en Filadelfia, de la Sociedad Química Neerlandesa en La Haya y de la Sociedad Química Italiana en Palermo. En todas ellas presentó aportaciones originales de sus investigaciones en curso.

Siguió su carrera profesional en el Instituto Nacional de Higiene “Alfonso XIII”, donde llegó a ser su Subdirector y Consejero Nacional de Sanidad. Como docente fue elegido Decano de la Facultad de Farmacia de Madrid y nombrado por el Ministerio de Educación Consejero Nacional de Educación.

Recibió un gran número de premios, medallas y condecoraciones durante su larga vida. La Sociedad de Química de Francia le concedió su medalla Leblanc, la de Rumania le nombró Socio de Honor y la Academia de Medicina de París le hizo miembro correspondiente. Asimismo el Ministro de Instrucción Pública francés le condecoró con la Legión de Honor. Presidió el IX Congreso Internacional de Química de Madrid y esta Real Academia de Farmacia le nombró Académico de Honor, la Universidad Chilena de Concepción le hizo Profesor Honorario de su Facultad de Química y Farmacia y la Asociación Farmacéutica y Bioquímica de Argentina le concedió su Medalla de Oro.

Reunió D. Obdulio como químico, farmacéutico y bioquímico un espectro muy amplio de actividades experimentales que se extendió desde la Química Analítica, principalmente de sustancias y reacciones orgánicas, bioquímicas y de impurezas (esencias de trementina, salvia y limón, anestésicos, alcaloides, taninos, peptonas, ácido ascórbico, pelitre, etc.) hasta la Bromatología (aceite de oliva, aguas, quesos, harinas, mieles).

Mención especial merecen los métodos originales basados en la 2,4-nitrofenilhidrazina, como reactivo y en valoraciones cuantitativas de sustancias que contienen el grupo carbonilo (alcanfor, mentona, pulegona, citral y furfural) y pentosas (salvado, cascarilla de cacao y chocolate).

Es en el campo de las enzimas donde D. Obdulio puso mayor énfasis en sus estudios bioquímicos. Mas de treinta trabajos así lo demuestran. Sucesivamente estudió los fermentos de las semillas oleaginosas (lipasas, ureasas, nucleasas, oxiasas, glicerofosfatasas y otros). La Farmacodinamia recibió su interés en forma de conferencias y libros sobre ella destacando el papel de los mecanismos enzimáticos sobre el efecto de algunos medicamentos.

Otras cuestiones que dieron lugar a más de veinte tesis doctorales y publicaciones fueron los estudios químicos de féculas de diversas plantas y de la lignina de los recubrimientos de diversas semillas y frutos. Frutos de la curiosidad de D. Obdulio por temas de posible aplicación práctica fueron sus estudios sobre química de los líquenes y sobre análisis de plantas cauchíferas nacionales.

Las reflexiones de D. Obdulio se manifestaron de manera acusada en sus pensamientos sobre el papel de la Universidad y las Academias en la investigación, el progreso industrial y el futuro de nuestro país. Basta para ello, y aquí y ahora no es ocasión de destacarlos en detalle, las conferencias que pronunció en diversos ámbitos que alcanzaron gran notoriedad.

Así en 1917, en la inauguración de cursos de la Universidad de Madrid, el tema fue “Relaciones entre la Universidad y la Industria” y abordó las causas de la

decadencia de las industrias españolas, la necesidad de la investigación, la Universidad como centro de investigación y una comparación con lo que ocurre en Inglaterra, Estados Unidos, Australia y Francia, aplicada a las diversas industrias, incluidas las químicas. Muchas de sus ideas siguen siendo de aplicación hoy.

Antes de finalizar ese año de 1917 leyó su discurso de ingreso en la Academia de Ciencias sobre “Modo de actuar la Academia de Ciencias en la reorganización industrial de España”, donde expuso la influencia de la Industria en el desarrollo de la Ciencia, el gran papel de la creación de los laboratorios de ensayos y de investigación y, de la misión de la Academia. Su impacto sobre la opinión pública no fue menor al del anterior.

El discurso inaugural en Bilbao del VII Congreso de la Asociación para el Progreso de las Ciencias ofreció la oportunidad a D. Obdulio de hablar del “Provecho que la Siderurgia ha obtenido de las Ciencias Físico-Químicas”. En él propugnó la creación de un Instituto Siderúrgico en Bilbao por parte de las empresas con interés en este sector industrial y la importancia de los resultados que obtendrían los participantes en el desarrollo de nuevos procesos e innovaciones.

Años después, en 1927, inauguró el curso en la Academia de Ciencias continuando la aplicación de estas ideas en otro campo, muy familiar para D. Obdulio, el de los fermentos, bajo el título “Las industrias de la fermentación en España”. También allí animó a las industrias microbiológicas a crear un Instituto para estudiar los procesos y desarrollar un mejor conocimiento de los procesos que permita mejorar los métodos de trabajo.

Las contestaciones en la Academia de Ciencias a nuevos Académicos de personalidad acusada en el mundo científico e intelectual como fueron D. Antonio de Gregorio Rocasolano (1938), D. José Antonio Artigas Sanz (1449) y D. Florencio Bustiza Lachiondo (1962) constituyen todavía un ejemplo de reconocimiento y glosa de los méritos, cualidades y puntos más destacados de las aportaciones de los nuevos Académicos. Debe mencionarse aquí que el ingreso de D. Obdulio en la Academia de Ciencias fue contestado por su maestro D. José Rodríguez Carracido, que pocos años después fue Presidente de nuestra Academia. La admiración, respeto y devoción de D. Obdulio por su maestro se manifestó en la biografía que de él escribió y que lleva grandes pinceladas y detalles descriptivos de su personalidad.

La preocupación por asuntos de interés general que tuvieran repercusiones sociales puede observarse en su publicación de 1939 en la revista Las Ciencias, con el título “Los aprovisionamientos mundiales” en que discute la situación de las materias primas de todo tipo en el mundo, los problemas de su distribución geográfica y las consecuencias sobre el bienestar de los pueblos y del acrecentamiento de las diferencias entre los países desarrollados y los emergentes.

Dentro de este contexto merece citarse el discurso de D. Obdulio con motivo de la celebración en 1949 del Centenario de nuestra Academia que llevó el sugerente título de “¿Es capaz la Ciencia actual de mejorar la situación de la Humanidad?”. Sus reflexiones sobre los efectos de una posible guerra y sobre las desigualdades socioeconómicas, fermentos de muchos problemas, siguen siendo actuales. Asimismo son importantes sus consideraciones sobre el progreso material cuando falta el progreso espiritual y trascendente.

El año anterior, en homenaje a Cervantes en el día del libro, lo que estaría hoy de rigurosa actualidad, escribió y presentó en la Academia el trabajo sobre “La Química en las obras literarias de Miguel de Cervantes”, en el cual D. Obdulio acreditó su gran

formación en los clásicos españoles de los Siglos de Oro de nuestra Literatura. Se reafirmaron estas ideas con ocasión de la Fiesta del Libro de 1950 en que D. Obdulio leyó en representación de la Academia de Ciencias su discurso sobre “La Química en la Literatura universal”, obra de consulta para este tema y de gran riqueza documental con atinadas observaciones sobre los diversos ambientes que rodearon al gran número de autores incluidos en la presentación. Algunas otras publicaciones y conferencias sobre la Química y su relación con otros escritores y filósofos, como en Fray Luis de Granada, Shakespeare, Göthe, Dante, Virgilio y Schopenhauer, dieron idea de sus inquietudes, conocimientos y cultura. Debo hacer aquí un inciso para señalar que D. Obdulio hizo también una demostración de la amplitud de sus conocimientos científicos y de su seguimiento de los últimos avances en Ciencia, con motivo de su discurso inaugural como Presidente del X Congreso Internacional de Química Pura y Aplicada de Madrid en 1934, del que fue Secretario D. Enrique Moles.

En la Academia de Ciencias estuvo una gran parte de su tiempo en la Junta directiva aportando su buen sentido, experiencia, dotes de organización y capacidad de trabajo, que conservó hasta edad muy avanzada. Fue Vice-Secretario desde 1934 a 1955, Secretario Perpetuo desde 1955 a 1958, año en que renunció por cumplir 85 años. No obstante, desempeñó con brillantez la Vicepresidencia desde 1973 hasta su muerte con casi 99 años, con toda lucidez y facultad física.

Recibió el reconocimiento de sus paisanos de Burgos. La capital le concedió el título de Hijo Adoptivo de la ciudad y la Diputación Provincial el de Hijo Predilecto de la Provincia.

Asimismo fue nombrado Socio de Honor de la Real Sociedad Española de Física y Química y muchas otras Sociedades científicas extranjeras y Profesor Honorario de varias Universidades nacionales y extranjeras. Recibió premios de numerosas Instituciones. De ellos la concesión en 1968 de la Medalla Echegaray por sus iguales los académicos de la Academia de Ciencias, que conceden solamente el supremo galardón de la Academia en casos excepcionales de ejemplaridad y mérito científico y humano, como fueron demostrados durante los 64 años exactos en que fue Académico, de ellos 43 en cargos directivos de la Academia.

Escribió D. Obdulio algunos opúsculos sobre temas no estrictamente científicos. De ellos quiero destacar dos, ambos publicados por la Academia de Ciencias: “El ritmo en la Naturaleza” y “Una ciudad y unos recuerdos”. El primero es una panorámica de muchos aspectos de la Naturaleza, de las actividades humanas y de los resultados de las investigaciones sobre distintas ramas de la Ciencia. El segundo está dedicado a rememorar muchos aspectos de la vida en Frías, en la zona final del siglo XIX. Me ha sido muy grata su lectura porque me ha recordado muchas de las costumbres que viví en la niñez en los pueblos de mi ascendencia seguntina, en esa parte de Guadalajara que compartían Castilla y Aragón.

Me queda finalmente por comentar algo que D. Obdulio como persona. He de referirme a quien fue su discípulo, hizo su tesis doctoral en Farmacia, tuvo con él una gran amistad, fue su colega en la Academia de Ciencias casi 50 años e hizo el discurso laudatorio en la concesión de la Medalla Echegaray. Me refiero a D. Florencio Bustinza. Bustinza confesó que aprendió de D. Obdulio el esfuerzo continuado en aquel laboratorio modesto del último piso de esta Casa, donde estaba entonces la Facultad de Farmacia, así como de la pasión por la verdad y de integridad moral e intelectual. Bustinza lo definió como hombre ecuaníme, generoso con su tiempo, leal, trabajador incansable, sencillo, recto, siempre correcto y enamorado de su trabajo.

Erudito, con muy buena memoria, era también expositor brillante y ameno y conservó todas estas cualidades toda su larga vida. Pocos como él son merecedores del honroso título de Maestro.

Continuador de la labor de D. José Rodríguez Carracito, al que siempre consideró como su Maestro y de D. José Casares Gil, ambos de una generación anterior de farmacéuticos eminentes, que en la segunda mitad del siglo XIX, rico en guerras civiles, pero que cambió en España el mérito de los linajes por el de la inteligencia, la generación de D. Obdulio representó la Química en la Facultad de Farmacia, lo que hicieron D. Enrique Moles y D. Ángel del Campo en el caso de la Facultad de Ciencias.

Todos ellos fundaron las bases de las siguientes generaciones que dieron lugar al excelente nivel actual de las Ciencias en nuestro país.

Esta herencia sigue siendo válida hoy y en este acto me es muy grato agradecer, en nombre de la Real Academia de Ciencias, que la Real Academia de Farmacia recuerde a estos Maestros que pertenecieron a ambas Academias y fueron pilares en su tiempo del desarrollo de la Química, en España.

No deseo terminar esta esquemática descripción de la vida de D. Obdulio sin agradecer al Sr. Presidente de la Real Academia de Farmacia por haber organizado esta serie de homenajes a figuras eminentes de la Farmacia española e incluir en ella a D. Obdulio Fernández y Rodríguez, cuyos méritos bien merecen una biografía mucho más extensa y pormenorizada que esta presentación. Así lo deseo y espero.

6

OBDULIO FERNÁNDEZ, ACADÉMICO DE MEDICINA

Juan Jiménez Collado

Académico-Secretario de la Real Academia Nacional de Medicina

Difícil, por no decir imposible, esbozar en estos quince minutos que me han sido asignados, la personalidad científica y la relación que durante cerca de cincuenta años el Prof. Obdulio Fernández y Rodríguez tuvo con la Real Academia Nacional de Medicina.



Cuando el Presidente de esta Real Academia Nacional de Farmacia me invitó a participar en este acto académico de reconocimiento y homenaje, acepté una vez más a su deferencia y aprecio por varias razones: la singular figura del homenajeado, burgalés por los cuatro costados, hombre recio y firme en lo físico y en lo espiritual, cabal en sus

convicciones, franco y sincero, que con aparente crudeza sabía ser claro y rotundo, exponiendo sus ideas con brillantez espontánea y convicción profunda; de sus agudos comentarios y en muchas ocasiones verdaderas críticas disecantes de nuestra sociedad. Fue un conversador ameno que instruía sin pensarlo. En su aspecto exterior se manifestaba con el aire de quien no tiene interés en disimular cualidades y defectos; con maneras correctas y dicción impecable que revelaba en raíz castellana y un aire adusto no menos típico de las tierras de la Vieja Bardulia.

Otra de las razones es que al ser este acto organizado por la Fundación José Casares Gil yo me sienta doblemente comprometido, pues como muy bien saben, D. José Casares Gil ocupó el sillón 49 de la Real Academia Nacional de Medicina durante los años 1918 a 1961, medalla y sillón que ha estado vacante, sin cubrir, durante 30 años, hasta mi incorporación hace ya algún tiempo como Académico de Número; permítanme pues expresar mi satisfacción por ser el “sucesor”, lamentablemente sólo en este aspecto, de este hombre verdaderamente excepcional, de inteligencia y talento extraordinario, trabajador incansable y de una independencia ejemplar, que como buen gallego a edad avanzada vuelve a su cuna, a su Santiago de Compostela, en donde fallece a las sombras de sus piedras milenarias a la edad de 96 años.

La vinculación del Prof. Obdulio Fernández y Rodríguez a nuestra Real Academia Nacional de Medicina se produjo mucho antes de realizar su ingreso como Numerario, ya que en 1911 le fue concedido el Premio Anual convocado por el trabajo: “Principios bioquímicos de la farmacodinámica aplicada”; ya más adelante, en sesión solemne celebrada el día 14 de enero de 1934 fue recibido y toma posesión del sillón y medalla 37, sillón que en su día ocuparan Vicente de Santiago, Martín de Argenta, Calaña y Bayod. Su discurso de ingreso lo tituló: “Un ensayo de Química inmunológica”, que visto hoy a más de 70 años, por su excelente factura y contenido, debería ser leído y meditado por biólogos e inmunólogos.

Para el nuevo beneficiario los estudios químico-biológicos no son los de la química pura, aunque en ella tengan su fundamento; de igual manera que las ciencias aplicadas tienen materia propia que las distinguen e individualizan del sistema de conocimientos doctrinales, la química médica se focaliza en el análisis de las reacciones en la materia viva, reacciones que al igual que acontece en todos los fenómenos químicos, no son producidas por la totalidad de cito-elementos actuantes, sino por grupos funcionales que a modo de agentes específicos modulares de los cambios intraorgánicos expresan en manifestaciones biológicas los cuadros característicos en el examen clínico.

A lo largo de su exposición, afirma el nuevo académico que la condición antigénica está vinculada en la mayoría de las ocasiones a la actividad óptica, resultando siempre un anticuerpo con actividad rotatoria de igual signo que la del antígeno, ya que considera como en la composición química de estos colágenos hay ausencia de aminoácidos de carácter cíclico, hecho que apoya la hipótesis por él defendida que en ausencia de compuestos cíclicos no hay posibilidad de formar anticuerpos ligados a proteínas. Interpreta como los ácidos aminados acíclicos aún en masa de magnitud, no están capacitados para la función de defensa orgánica y aún menos en la determinante de la especificidad. Así, considera que la introducción por vía parenteral de un albuminoide supone en su nivel de incorporación la exclusión de grupos que no le son propios, acto que refleja un fenómeno proteolítico, es decir, una hidrólisis realizable por los fermentos contenidos en la sangre que actúan como defensas de la normalidad bioquímica. Estos fermentos desdoblarán el proteico en sus aminoácidos para formar de

nuevo péptidos o cadenas peptídicas incorporadas a los albuminoides sanguíneos para así reaccionar frente a las transformaciones peptolíticas mientras dura la inmunidad.

Todo el discurso está pleno de sugerencias y aún de hipótesis perfectamente encadenadas que llevan al autor a admitir la posibilidad de orientar hacia la Química los fenómenos de la inmunidad.

La Química, pasión favorita del ilustre académico, dijo Casares Gil en el preceptivo y obligado discurso de contestación, es manejada con habilidad sorprendente, y en manos del investigador surge clara y arrogante, levantando el velo de sus misterios, para dar a la humanidad su acción bienhechora en maravillosas reacciones de moléculas y átomos, luz y génesis del precioso medicamento.

Años después, Obdulio Fernández comentaba cuán distintas han sido las energías consumidas en laboratorios que con retorcidos procedimientos han hecho claudicar a esa química bienhechora para transformarla en poder aniquilador, desintegrando la materia al desviar el natural agrupamiento atómico, caminando en contra de los destinos fundamentales del universo, no sólo en cuanto a las leyes de la química, sino a la privación absoluta, de todo ser organizado, oponiéndose a los irrenunciables designios de la creación.

A partir de entonces, desde el día de su ingreso, el Prof. Obdulio Fernández participó asidua y activamente en las tareas de la Academia, asistiendo puntualmente a todas las sesiones científicas, interviniendo frecuentemente para poner de manifiesto válidos criterios y experiencias propias.

Permítanme recordar entre otras aportaciones el discurso que pronunció en la apertura del curso académico del año 1944, pleno de ideas personales, originalidad en sus conceptos y firmeza en sus interpretaciones, que tituló: “Génesis química del cáncer”, síntesis y actualización del libro publicado en 1942 titulado: “Bioquímica del cáncer”. ¿Qué es el cáncer? se pregunta, para rápidamente responder en terreno de la química biológica: el cáncer es una colonia semiparásita del organismo humano dotada de una amplitud metabólica antitética a la natural, definición dice reprochable, tal vez por un histólogo por no tomar en cuenta formas y atipias celulares e igualmente reprochable para un embriólogo al no relacionarla con el crecimiento y lógico proceso de desdiferenciación; no obstante considera, o mejor atribuye, una cualidad al tumor: la de ser una colonia con sustratum y método de desdoblamiento antinaturales, o lo que es igual, las células tumorales no son idénticas químicamente a las demás. Al ser sus constituyentes total o parcialmente estereoisómeros de las naturales o como son interpretadas por los biólogos, células en imagen en espejo.

No obstante, considera que el exceso de células no se traduce constantemente en cáncer, pues necesariamente han de incidir circunstancias y modos de orden y estructura diferente que modulen la cronología de actos químicos que condicionen la tumoración. ¿Cuál sería la causa inicial de la mutación? ¿La inversión óptica de los albuminoides o la aparición de enzimas implicados en la síntesis y metabolismo reguladores de la división celular? Como la presencia del tumor se evidencia por una anomalía en superficie, considera en buena lógica admitir que el primer fenómeno es la proliferación disregulada celular, seguidamente sobrevendría el cambio del poder rotatorio de los aminoácidos por influjos externos a los que se sumará el de la radiación producida en la mitosis que sintetizará las cathepsinas para poder agrupar los aminoácidos y dar origen a los péptidos anormales.

Esta hipótesis la aplica y va desgranando en capítulos que a modo de capiteles configuran el edificio químico biológico de la génesis tumoral, analizando vectores

como el alquitrán, tabaco, exposiciones al sol, decrecimientos hormonales, factores nutritivos, inmunidad...

No olvidemos que esta lección de apertura fue leída hace hoy 60 años, en ella son válidos y de plena vigencia algunos de sus postulados, pues si bien es cierto que entonces era obligado afirmar que eran desconocidas las causas del cáncer, y por ello no era posible curar ni prevenir; tal consideración no es válida en el momento presente, habida cuenta de la existencia, no sólo de factores exógenos cuyo efecto cancerígeno para el hombre está plenamente demostrado, sino de los factores endógenos que contribuyen a su desarrollo; tal es el caso del efecto cancerígeno del tabaco debido fundamentalmente a los alquitranes que contiene, aunque éstos no sean cancerígenos directos, no así si se convierten por biotransformación hepática de epoxidación que los combina con un grupo OH, transformándose en un benzol o polibenzol.

De igual modo, durante tiempo se ha puesto en duda el papel de la inmunidad en la carcinogénesis; evidencias clínicas contrastadas han eliminado toda duda, habida cuenta que en trasplantados de tipo alogénico sometidos a tratamiento inmunosupresor para impedir el rechazo, aparecen tumores malignos con una frecuencia 58 veces mayor que en la población no trasplantada; similares resultados muestran portadores a los que se les ha realizado tratamientos con inmunosupresores.

No es de extrañar, por tanto, que el Prof. Obdulio Fernández pusiera como contrapunto a sus estudios sobre la génesis del cáncer, premisas aparentemente discordantes, aunque consideraba como finalidad, al igual Fischer-Wasell, que se habían de resolver numerosos problemas de la teoría de la vida antes de que el fundamental del cáncer sea solubre, insistiendo una vez más que si por el lado que miran biólogos y clínicos no hay horizontes escrutables, quizás por el lado de la química biológica se perciban los resplandores que iluminan esos problemas hoy escondidos para la inteligencia humana.

Proféticas palabras.

La figura de D. Obdulio Fernández no sólo iluminó con luz propia rasgos personales en el mundo de la Ciencia de su época, fue un ameno y elocuente conversador que cincelaba, a golpe de martillo, de modo claro y preciso sus comentarios, por lo que no era extraño verlo en tertulia antes y después de los actos académicos. Refería cuando trabajaba en Sanidad y acompañaba en su coche a Cajal, a la sazón Director del Instituto Nacional de Sanidad Alfonso XIII, como el insigne Nobel inquieto a vista del momento que se iniciaba, con su genio y rotundez habitual, repetía una y otra vez : cuando en todo el mundo se tiende a la unión, cuando se quiere imitar a la naturaleza en sus grandes creaciones agrupando hechos y testimonios, es absurdo que se consienta que unos pocos insatisfechos, con la grandeza de la unión, proclamen ese desacuerdo como algo salvador, a lo que D. Obdulio apostillaba a un águila que vela por sus hijos, no se le puede despojar de una sola pluma de sus alas, ni siquiera de una de sus garras.

Palabras también, como no, proféticas.

Excmos. Sres. Académicos, Sras. y Sres.: Muchos de los actuales Académicos de Medicina no han coincidido por ley de vida con el Prof. Obdulio Fernández y Rodríguez en nuestra Academia, pero seguro estoy que en la memoria de muchos de ellos se mantiene el recuerdo y figura de un hombre de Ciencia, trabajador incansable que fue orgullo y honor para nuestra Corporación.

PALABRAS DE CLAUSURA

7

OBDULIO FERNÁNDEZ: VIVENCIAS Y RECUERDOS PALABRAS DE CLAUSURA DEL CICLO

Juan Manuel Reol Tejada

Presidente de la Real Academia Nacional de Farmacia

Hemos llegado al final de este Ciclo “Homenaje a las Grandes Figuras de las Ciencias Farmacéuticas”. Quiero dar las gracias a las personalidades que nos acompañan. Al Prof. Alberto Galindo, Presidente de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, al Prof. Amador Schüller, Presidente de la Real Academia Nacional de Medicina. También a la Presidenta del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Burgos, Manuela González García, del que D. Obdulio fue Presidente de Honor.



Muy especialmente a Lucía Fernández, su única sobrina, que guarda con esmero algunos de los recuerdos que le legó D. Obdulio. Igualmente a Beatriz Moles, nieta de

Enrique Moles, que ya nos acompañó el día de la inauguración de la Exposición y hoy está también entre nosotros.

Quiero dar las gracias al Alcalde de Burgos, Juan Carlos Aparicio, quien quería estar en esta sesión, pero a quien el tráfico se lo ha impedido a la entrada de Madrid. Me ha llamado por teléfono, ahora mismo, para contarme el percance y mostrar su contrariedad ante el imponderable y anunciarme que el Ayuntamiento ha acordado remitirnos una felicitación por nuestra sensibilidad al recordar a tan preclaro burgalés: el Prof. Obdulio Fernández.

Gracias muy sinceras a las Reales Academias de Ciencias y Medicina, no sólo por la presencia de sus Presidentes, sino también por las brillantes intervenciones del Prof. Luis Gutiérrez Jodra, Vicepresidente de la Real Academia de Ciencias, y del Prof. Juan Jiménez Collado, Secretario General de la Real Academia Nacional de Medicina. Ambos accedieron amablemente a mi invitación y han dado testimonio de la trayectoria en la Real Academia de Ciencias y en el ámbito internacional del Prof. Obdulio Fernández (el Prof. Gutiérrez Jodra) y de su paso por la Real Academia Nacional de Medicina (el Prof. Jiménez Collado). Efectivamente fue D. Obdulio Secretario Perpetuo de la primera y Académico de Número de la segunda.

Una vez más quiero, también, dar las gracias al Prof. González de Posada, Comisario de la Exposición, que hoy ha intervenido para cerrar su visión sobre la vida y la obra de Enrique Moles, sin olvidar los lazos que lo unieron a D. Obdulio Fernández y a Don José Casares, Presidente que fue de esta Real Academia Nacional de Farmacia.

En la publicación editada por la Real Academia Nacional de Farmacia, con la colaboración de la Fundación José Casares Gil, que fue distribuida entre ustedes y difundida a la comunidad universitaria, académica y científica, describo las trayectorias de ambas personalidades. Igualmente perfilé sus rasgos más destacados en la sesión inaugural de este ciclo. Quiero, sin embargo, una vez más, subrayar un hecho que une las vidas de ambos científicos: el IX Congreso Internacional de Química celebrado en Madrid en 1934. D. Obdulio, como dije, Presidente e introductor, Enrique Moles, Secretario e impulsor internacional.

El Congreso era una luz de esperanza en aquellos turbulentos años. Una luz frustrada para desgracia de nuestra patria. Por eso tiene más interés recordar unidas a estas dos figuras. Primero por la gratitud que a su esfuerzo y coraje debemos. Florencio Bustinza en su “laudatio” de D. Obdulio, en 1968, con motivo de hacerle entrega de la Medalla Echegaray en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, recuerda a Séneca para decir “Nada es más hermoso que un corazón agradecido”.

La Real Academia Nacional de Farmacia al recordar a sus antecesores, a los constructores de la Ciencia, ejerce la virtud de la gratitud y siente que ella misma es mejor.

Pero no sólo se trata de mostrar gratitud sino también de expresar reconocimiento. En este sentido la Academia quiere ratificar, subrayar y enfatizar la calificación que en 1939 esta Academia hizo al designar a D. Obudlio como Académico Honorario. Ahora es, y así figura en el Diploma, Académico de Honor. Y de ello quedará constancia histórica.

Ese reconocimiento, a título póstumo, se lo hacemos también a Enrique Moles. Los datos objetivos del derecho del Prof. Moles a ese título son apabullantes. La Real Academia lo ha entendido así al hacer, por “aclamación”, tal nombramiento. En la medida en que, como Presidente, haya impulsado y participado de esa voluntad académica quiero decir que además me ha podido mover ese espíritu que el gran

historiador americano Stanley Payne reconoce, en la dedicatoria de su último libro, a las mujeres y los hombres que hicieron la transición española para alcanzar la democracia y la reconciliación, desde la UCD de Adolfo Suárez.

* * * *

Les ruego que perdonen mi vanidad si, en primera persona, relato algunos momentos de mi vida que me unieron al Prof. Obdulio Fernández.

En octubre de 1951 llegué a Madrid, tras estudiar el preparatorio en la Universidad de Valladolid. Mi padre me acompañó en mi primera visita a la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense para presentarme a D. Obdulio.

No olvido aquel día. El sol otoñal se desparramaba sobre la Ciudad Universitaria. En un despacho de la Cátedra de Química Orgánica nos recibió D. Obdulio: visera verde, perfil aristocrático y toda la sabiduría y la serenidad en sus ojos. Desde entonces visité con regularidad a D. Obdulio tanto en la Facultad como en su despacho de Secretario Perpetuo de la Real Academia de Ciencias.

La muerte de mi padre (enero de 1959) truncó mis aspiraciones universitarias. Un mundo de provincias, pero una vida plena, por mi matrimonio recién estrenado y mi rápida vinculación a la vida del Colegio profesional, se abrió ante mí, aunque mi destino posterior sería la Sanidad Nacional y Madrid.

Era el año 1960 y a D. Obdulio le concedían el primer “Premio Nacional de Ciencias Químicas Juan March”, el máximo galardón español de iniciativa privada. Escribí un largo artículo en el “Diario de Burgos” que leyó D. Obdulio. Conservo una carta manuscrita suya de fecha 30 de junio de 1960. Copio aquí una parte de aquella misiva por lo que tiene de entrañable:

“Querido amigo: He leído su bien escrito artículo referente a mi modesta personalidad en todos los órdenes. Me ha descubierto en V. un escritor y como sospecho que es lo primero que V. redacta para el gran público, debe V. depurarse con buenas lecturas modernas y clásicas para su perfeccionamiento. Aunque el escritor está mal pagado puede V. adquirir reputación que se paga algo más que en vil moneda”.

Como ven ustedes, los sabios también se equivocan en sus apreciaciones. Mi tentación hacia la literatura no ha traspasado nunca la “línea roja”, lo que indica que, a la postre, soy hombre prudente y soy capaz de resistir el elogio, aunque sea de D. Obdulio.

En 1961 era yo Vicepresidente del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Burgos que presidía un gran farmacéutico, persona ilustrada, de amplios saberes y honda calidad humana: Gregorio López Sorción, que estaba casado con Carmen Rodríguez, pariente de D. Obdulio. Ejercía en Espinosa de los Monteros, a 120 km de Burgos, por lo que yo debía ser en muchas circunstancias su representante y portavoz. Fue el caso que decidimos proponer al Ayuntamiento y la Diputación que D. Obdulio (recordemos: Premio March en 1960) fuera nombrado Hijo adoptivo de la Capital burgalesa y Predilecto de la Provincia (como saben ustedes, D. Obdulio era natural de Frías, en el norte bravío de la provincia). Eran años difíciles, todavía sin cerrar las heridas de la discordia civil. Pero los conflictos los gestionan los hombres y regía la Diputación de Burgos un hombre inteligente y bueno: Fernando Dancausa. La propuesta fue muy rápidamente tomada en consideración por ambas Corporaciones. El hecho tenía simbolismo nacional. D. Obdulio era un hombre importante, alejado de esferas políticas

cercanas o lejanas al régimen. Pero D. Obdulio nunca había abdicado de su espíritu liberal, ni claudicado de sus principios. Eso le pudo suponer ciertas dificultades en su carrera universitaria. Que en Burgos simultáneamente se le nombrara Hijo Predilecto y Adoptivo, de la Provincia y la Capital respectivamente, era un gesto que tenía valor y tuvo repercusión.

Para D. Obdulio, aquello, sin duda, supuso una gran emoción. Nada mejor como reproducir algunos párrafos de la carta que me dirigió el 13-X.1961.

“Ayer hablé con usted en tono demasiado optimista, quizá por disminución de la agilidad mental. Poco después sufrí una crisis y luego la tensión subió de modo alarmante. Fue una reacción contra el homenaje que, por no merecerlo, levanta la conciencia contra mi propia vanidad.

Es mucha la molestia que quiere usted tomarse por mi causa pero con gran pena por mi parte, les ruego o el aplazamiento de los actos hasta la primavera, o la liquidación definitiva suprimiendo los públicos; esto último lo creo preferible, porque descarta una preocupación y porque, a pesar de mi aparente salud, veo que no puedo prescindir de mis setenta y ocho años, que aún bien llevados suponen un desgaste del motor orgánico y una disminución de capacidad para reacciones sociales.

Adjunto el discurso de gracias que tenía preparado. Con mi agradecimiento a todos ustedes, al Ayuntamiento, a la Diputación y al Colegio por su buena voluntad hacia su paisano y compañero, va un abrazo”.

Fue para mí un orgullo que D. Obdulio me hiciera destinatario de sus emociones, protagonista, en gran medida, de la iniciativa, y que a través mío quiera dar las gracias al Ayuntamiento y la Diputación. Tenía yo 27 años. Mi tentación “literaria” me llevó a escribir otro artículo del que imprudentemente transcribo unos párrafos (cuya “retórica” estoy seguro que perdonarán en mérito a mi juventud y la emoción de aquellos momentos):

“Entrará don Obdulio en las Casas de la Ciudad y de la Provincia con el alma llena de un gozo inmenso, no sólo por el homenaje que se le tributa, sino por sentirse, también, representante extraordinario de la Ciencia española, la cual, a la par que a él, será también honrada por los Concejos burgaleses. En la Castilla medieval se anunciaba al Rey la presencia de algún noble con los tres golpes de rigor, mientras la voz grave del cortesano desgranaba los señoríos y títulos del visitante, bajo las bóvedas románicas de los salones del trono. Quiero figurarme que de la misma manera Don Obdulio Fernández, exponente único de la aristocracia científica, entrará en los salones capitulares burgaleses precedido también por una presentación a la antigua usanza: Excmo. Sr. D. Obdulio Fernández y Rodríguez, castellano de Frías, hombre bueno, señor de su propio y honrado criterio. Catedrático de la Facultad de Farmacia, Académico de Medicina, de Farmacia y de Ciencias, miembro de número y de honor, de las Sociedades, Farmacéuticas y Químicas y Biológicas de París y de Bucarest y de Nueva York y de Berlín y de...

El eco de sus títulos se apagará en el salón para irse, viajero a lo largo y a lo ancho de Castilla, pregonando el gesto, prócer y señor de unas Corporaciones que al honrar a tan sabio farmacéutico, se han honrado a sí mismas.

Allá lejos, en Frías, la campana tendrá un sonido diferente y el Ebro llevará la noticia hasta el mar”.

Mantuve siempre una buena relación con D. Obdulio. Recuerdo una larga charla tras la muerte de tu padre, Luchy, en vuestra casa de Burgos. Nunca hubo rencor en su memoria, ni en sus palabras, siempre sentido común y espíritu abierto y liberal.

Treinta años después de este doble homenaje, un alcalde de Burgos, superviviente de la extinta UCD, José M^a Peña, aprobó dar a una calle de la ciudad el nombre de Obdulio Fernández. La iniciativa había sido de nuestro compañero el Prof. Benito del Castillo.

Termino. Hoy en la Real Academia Nacional de Farmacia, con el escenario de la Exposición al fondo, a la sombra de los retratos de nuestros Presidentes, reunimos una vez más a D. Obdulio Fernández, D. Enrique Moles y D. José Casares. Creo que esta conjunción es, también, de alto y positivo simbolismo histórico. Unos hombres que pusieron todo su empeño en la ilusión regeneracionista, los españoles del “otro 98”, como los llamó Julio Palacios, unidos ahora en nuestro recuerdo. Hombres a los que admiramos por su trayectoria científica, y porque pusieron la Ciencia al servicio de la ciudadanía y creyeron en la investigación básica y el esfuerzo industrial, y a los que, desde diferentes ángulos, unió siempre, sin embargo, su pasión por España para la que deseaban un futuro mejor.

* * * *

Vamos a proceder a entregar los Diplomas que acreditan a D. Obdulio Fernández y D. Enrique Moles como Académicos de Honor de esta Real Academia Nacional de Farmacia.



Lucía Fernández (sobrina de Obdulio Fernández), Beatriz Moles (nieta de Enrique Moles) y Ángel del Campo Francés (hijo de Ángel del Campo).

Lucía Fernández, Luchy para mí, siempre me has dicho: “ya sabes que tío Obdulio y yo, siempre te hemos considerado de la familia”. Durante 10 años, en Burgos, hemos vivido en el mismo edificio y compartido esperanzas y preocupaciones. Te ruego te acerques al estrado para hacerte entrega de este Diploma y con él el afecto y

la admiración permanente hacia la figura y la obra del Prof. Obdulio Fernández. Es un honor para mí hacerlo en nombre de la Real Academia Nacional de Farmacia.



Lucía Fernández recogiendo el Diploma de su tío, Obdulio Fernández.

Ruego, ahora, que se acerque al estrado la Dra. en Farmacia Beatriz Moles, del Servicio de Microbiología del Hospital Miguel Servet de Zaragoza. Es un honor para mí hacerte entrega de este Diploma en nombre de la Real Academia Nacional de Farmacia, y con él nuestro sincero testimonio de admiración y respeto a la figura y la obra del Prof. Enrique Moles, “el español que pesaba el aire”, como dijo un periódico italiano.



Beatriz Moles recogiendo el Diploma de su abuelo, Enrique Moles.

Nada más. Muchas gracias a todos. Se levanta la sesión.

Socios de la Fundación José Casares Gil de Amigos de la Real Academia Nacional de Farmacia a quien expresamos nuestra sincera gratitud por su mecenazgo:

CAJA MADRID

Farmaindustria

Alcaliber, S. A.
Almirall Prodesfarma
Bristol-Myers Squibb, S. L.
Fundación Aventis
Grupo Ferrer Internacional
Laboratorios Esteve
Laboratorios Lilly
Laboratorios Menarini
Laboratorios Rovi
Novartis Farmacéutica
Tedec-Meiji Farma, S. A.

Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos
Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid

Colegios Oficiales de Farmacéuticos de: A Coruña, Alicante,
Badajoz, Barcelona, Bizkaia, Burgos, Cáceres, Cádiz, Ciudad Real, Girona, Palencia,
Principado de Asturias, Santa Cruz de Tenerife, Tarragona, Toledo y Zaragoza.