

contar y medir—y la existencia de los *electrones*—cuyos movimientos nos explican todos los fenómenos luminosos, térmicos, eléctricos y de radioactividad—hacen posible ya el intento de la unificación de todas las ciencias positivas, sin que hayamos de salir del dominio de las realidades concretas.

Tal idea de la unidad de la materia es antiquísima y ha predominado desde fines del siglo XVIII en los laboratorios de la mayor parte de los químicos, de Lavoisier para acá. HUMPHRY DAVY, el primero que aisló los metales potasio y sodio, escribía en 1811: «El químico debe mostrarse audaz en sus investigaciones. El químico debe recordar cuán diversa es la ciencia de lo que parece ser la experiencia. . . . Buscar si los elementos son compuestos y pueden ser descompuestos es uno de los objetos principales de la filosofía verdadera».—FARADAY escribía en 1815: «Descomponer los metales, rehacerlos y realizar así la noción de la transmutación, absurda en otro tiempo, tales son los problemas que el químico debe tratar de resolver hoy».

Los más grandes químicos del siglo de oro de la química (fines del siglo XVIII a fines del XIX), estudiando unos las leyes de las combinaciones, ensayando otros el establecimiento de una clasificación natural de los cuerpos simples, todos fueron sorprendidos por el hecho de existir una relación evidente entre el peso atómico de un elemento y el conjunto de sus propiedades. Este hecho, primero; después, el estudio de los llamados *estados alotrópicos* de un mismo elemento (oxígeno y ozono, diamante y gra-

fito, etc.) y el descubrimiento de grupos compuestos (amonio, cianógeno, etc) que funcionan sin embargo como simples, hicieron nacer en dichos químicos la convicción de la *unidad de la materia*, convicción que se manifiesta (recalcamos) en sus *memorias originales*.

El que haya vivido de verdad en un laboratorio de química—durante el siglo XIX—sabe bien que, en virtud de esa convicción, nada ha parecido más hacedero ante la mente de los sabios que el sacar un elemento de otro elemento; pero sabe además que ninguno de estos sabios juzgó *oportuno* abordar el problema. Y todos sabemos el resultado de tan acertado juicio: todos conocemos el edificio maravilloso levantado por la química en el siglo XIX: análisis mineral, análisis orgánico, análisis químico de la luz (que nos permite definir la naturaleza de la estrella más lejana), fabricación colosal de ácidos, de sales, esencias, sustancias colorantes, alcaloides, etc, etc.¹; hasta el punto de poder afirmar, sin sombra de exageración, que en una *semana de química* se ha hecho muchísimo más que en varios *siglos de alquimia*.

Si los químicos del siglo XIX hubieran intentado resolver el problema de la impropriamente llamada *transmutación* de los elementos, habrían malgastado esfuerzos y fortunas, como malgastaron los alquimistas, estrellándose contra dificultades invencibles entonces.

La ciencia positiva, luminosa y fecunda (por contraposición a la otra, tenebrosa y estéril), no se ha constituido sino a partir del día en que la generalidad

¹ El nº de sustancias orgánicas estudiadas en el siglo XIX pasó de 200.000.