



Llició magistral

Excelentísimo y magnífico Sr. rector Excelentísimos señores Ilustrísimos señores Muy ilustre claustro de profesores Señoras y señores

Sean mis primeras palabras de profundo agradecimiento a todos, por el gran honor que me hacen concediéndome el preciado título de doctor honoris causa por esta Universidad y, con ello, entrar a formar parte siquiera sea honoríficamente de su Claustro, ya que la adversa circunstancia de encontrarse suprimido durante los años que me tocó vivir, me imposibilitó ser profesor numerario de la misma, como era mi deseo.

Con este doctorado que generosamente me otorgáis, me hacéis todavía más mallorquín de lo que ya soy por nacimiento y familia.

Este alto honor lo veo magnificado por la personalidad de los grandes profesores que tuvo la Universidad en el pasado, antes de ser suprimida en 1829 por Fernando VII, pues la considero como descendiente de la Escuela de Lenguas Orientales. Fundada en 1274, a instancias de Ramon Llull, por el Rey de Mallorca Jaime II; y también como continuadora de la Escuela Lulista que establecieron sus discípulos casi inmediatamente después de la muerte del maestro en 1315; que fue reconocida por los Papas y por los Reyes de Aragón, y transformada después en 1483 en Estudio general por Fernando el Católico; y por último, de la Universidad que se fundó a petición de los Jurados de Mallorca por la Reina Gobernadora María Ana de Austria y el Papa Clemente X en el año 1675.

De entre sus grandes profesores recordaré a Fray Junípero Serra, profesor de Teología y Filosofía, y mallorquín universal, nacido en Petra en 1713; que realizó en compañía de otros mallorquines, franciscanos como él, e igualmente profesores de la Universidad, la gran proeza de civilizar, empleando buenos modos, a los indios del hoy importante Estado de California, transformándolo en un inmenso jardín y huerto.

Soy mallorquín desde hace muchas generaciones. En el cementerio de Palma descansan hermanos míos, mis padres, abuelos, bisabuelos, tatarabuelos. Todos fueron médicos; con gran disgusto de mi padre, yo no pude serlo. A los 17 años salí de Mallorca para estudiar Ciencias Químicas y aspirar a la cátedra de Física y Química del Instituto de Palma, en el que había cursado mi bachillerato; pero, como suele suceder muchas veces, Dios altera los planes de los hombres.

Durante mis estudios encontré casi de casualidad a mi gran maestro D. Antonio Madinaveitia, de grata recordación, quien me transformó en un químico orgánico, y como Mallorca carecía de Universidad, tuve que realizar mis actividades en la Península. Les diré a Vds. que de los 80 años ya cumplidos de mi vida, aproximadamente la mitad los he pasado en Santiago de Compostela, y de la otra mitad de mi vida, la primera la pasé en Mallorca, y la segunda quedó repartida entre Salamanca, 12 años, y Valencia, Madrid y París. He venido a ser así una mezcla compleja de todas estas partes; pero como los primeros años son los que dejan mayor impronta en la mente y en el corazón, me siento tan mallorquín como gallego, a pesar de haber vivido doble número más de años en Galicia que en Mallorca, y a pesar de tener en aquella innumerables discípulos y muy pocos en Mallorca, aunque ya puedo decir desde hace pocos meses que tengo aquí uno muy destacado, y que espero que dará realce a la Química en Mallorca. En Santiago me consideran gallego, me honraron con el título de *Hijo adoptivo* y con la Medalla de la Ciudad.

Pese a la gran distancia que nos separaba, vine anualmente a pasar mis vacaciones a Mallorca hasta 1936, y he vivido rodeado de muchos recuerdos de la Isla. Tengo en mi cuarto de dormir un cajoncito con tierra mallorquina, sacada del Castillo de Bellver, para que me acompañe en mi última morada. A los pies de mi cama tengo colgado en la pared un mapa antiguo de las Islas Baleares, que es lo primero que veo cuando me despierto y lo último cuando me duermo.

La orla de bachillerato me hace actual y perenne el recuerdo de mis compañeros, por su foto, nombre, y lugar de nacimiento. Otro gran recuerdo, con la Cala de Santanyí, me recuerda el maravilloso paisaje mallorquín.

En casa de mis padres hablábamos mallorquín, y no puedo dejar de recordar el mucho trabajo que me costó adaptarme a la vida de la península. Me casé con una mallorquina, que también lo era por los cuatro costados, y en la intimidad familiar, tanto en Salamanca como en Valencia y en Santiago, hablábamos siempre en mallorquín. Hace diez años la perdí, con mucho sentimiento por mi parte, y desde entonces casi no he tenido ocasión de hablarlo. Como sé que se encuentran en este acto algunos amigos que no entienden el mallorquín, les hablaré en castellano pero, para demostrarles que a pesar de los años todavía lo pronuncio bien, les diré: «Juevert» y «En quin cap cau que Déu deu déu».

La guerra civil de 1936 me cogió en Salamanca. Por la circunstancia de estrenar este año nueva Facultad de Ciencias y, por tanto, nuevo laboratorio, de común acuerdo con mis alumnos, decidimos trabajar todo el verano, en vez de tomar vacaciones. La guerra desbarató nuestros propósitos: mis alumnos fueron movilizados, me quedé solo, con el laboratorio y el mozo. Y para ir preparando el trabajo para cuando volvieran, me dediqué al estudio del sabor amargo de la retama, planta muy abundante en los alrededores de la ciudad de Salamanca, tema que parecía asequible al laboratorio, que se encontraba en malas condiciones, tanto económicas, como de posibilidades de compra de productos a causa de la guerra. Aislé el sabor amargo debido a dos alcaloides, pero con ello gasté todo el alcohol de 95° que tenía. No tenía más remedio que recuperar ese alcohol. Entonces recordé que en un famoso libro, que había comprado en Munich el año 1928, se citaba cinco veces al valenciano Raimundo Lulio. Ello me interesó por mallorquín y por patriotismo; el libro era de dos alemanes famosos Gildemeister y Hoffman, y se titulaba *Die Aeterische Oele (Aceites etéreos)*. En él se decía que Arnaldo de Villanova, y todavía mejor su discípulo Raimundo Lulio, había descrito la obtención del espíritu de vino, concentrándolo por destilación sobre carbonato potásico, por repetición de esta operación.

Tengo para mí que fue Ramon Llull el que me inspiró a que yo probara este método en el laboratorio. Enseguida vi que al añadir el carbonato potásico al alcohol diluido, se separaban dos capas; la superior alcohólica, y la inferior acuosa. No tuve más que separarlas y destilar la superior para obtener un buen alcohol, casi absoluto. Pronto se me acabó el carbonato potásico y, como no podía comprar más por las circunstancias de la guerra, cambié el carbonato por cal viva, y el balón de vidrio por la caldera de un autoclave de unos 25 litros, y así fui recuperando varios litros de alcohol. Muchos años después, estando ya en Santiago, llegó el profesor Joaquín Ocón, que estaba especializado en cuestiones de destilación, y nos enseñó a construir altas columnas de vidrio, que permitían obtener el alcohol de 95° por simple destilación.

Un día, cuando pude volver a Palma allá por 1949, hablé de todo esto con dos amigos lulistas, como eran D. Francisco Sureda Blanes, Rector entonces de la *Maioriscencis Schola Lulistica*, y con mi compañero de bachillerato el Dr. Miquel Massutí Alzamora, y los dos consideraron muy improbable que pudiera ser verdad lo que decía el citado libro alemán, ya que la crítica moderna había demostrado que eran apócrifos todos los libros de alquimia que circulaban con el nombre de Ramon Llull; y me proporcionaron libros y revistas para documentarme. Así lo hice, y llegué también a la conclusión de que efectivamente todos los libros de alquimia que han llegado hasta nosotros atribuidos a Ramon Llull son apócrifos. Yo entonces hacía Química, y no podía hacer historia de ella al mismo tiempo, pero me interesó la cuestión, y fui reuniendo en casa todo lo que encontraba relacionado con Ramon Llull: desde sus mismas obras traducidas, hasta todos los artículos que trataban de él o de ellas. Como mi preparación lingüística es muy escasa, no he podido leer los manuscritos originales de Llull, y he tenido que contentarme con lo que han escrito de ellos los mallorquines, catalanes, franceses, italianos, ingleses y alemanes, únicas lenguas que pude traducir. Actualmente tengo tomados apuntes de unos 124 libros y artículos, que tratan de Ramon Llull y su tiempo, resumidos en unas mil fichas, que no son nada comparado con lo que falta por leer.

De estas lecturas he sacado la conclusión de que me parece imposible que un hombre como Ramon, dotado de tanta inteligencia y de tanta curiosidad, que a juicio de todo el mundo se ocupó del estudio de todos los conocimientos de su época, hubiera dejado de ocuparse de la Alquimia, que estaba además muy en boga en la época en que vivió, y que formaba parte muy importante de los conocimientos de la época.

Considero que quizás pueda ser de algún interés para los ilustres y numerosos lulistas que existen en Mallorca y en todo el mundo, dar a conocer mi opinión sobre el particular que es la de un modesto químico orgánico de laboratorio (actualmente se podría decir ya una especie de alquimista).

Ramon Llull ha sido estudiado por toda clase de gentes muy ilustres: entre ellos el profesor Ramón Luanco, catedrático de Química General de la Universidad de Barcelona entre los años 1868 y 1901, que pasó antes por Santiago, y del que heredé una retorta; que fue profesor de mi padre cuando estudió Medicina; y que escribió un libro de Química General muy bueno para su tiempo. En el tema luliano trabajó bajo la alta dirección de D. Marcelino Menéndez Pelayo, que le estimaba mucho. Con el estudio de todos los libros de Alquimia atribuidos a Ramon Llull coincidió en la conclusión a la que habían llegado los jesuitas padres Costurer y Sollier hacia el año 1700: que los libros atribuidos a Ramon Llull eran en realidad posteriores a los años en que vivió. Alguno de ellos (hay más de sesenta escritos) pudiera ser debido a otro Ramon: el judío catalán, converso y después renegado, Ramón de Tàrraga, que murió el 1376; es decir, 61 años después de Ramon.

Yo acepto lo anterior pero, coincidiendo con el profesor Luanco y los padres jesuitas, veo a través de mi cristal de químico orgánico de laboratorio que Ramon no fue alquimista, pero que se documentó sobre la Alquimia para sus fines apostólicos, que es lo que más le importó, y veo también que bien pueden ser verdad acerca de Ramon algunos de estos escritos apócrifos. En nuestro caso concreto del alcohol, creo particularmente que puede ser cierto que Arnaldo de Villanova, y mejor Ramon Llull, lo haya obtenido puro por primera vez por destilación sobre carbonato potásico. Y también estoy dispuesto a admitir otros descubrimientos científicos atribuidos totalmente o en parte a Ramon.

Una opinión muy aceptada entre los historiadores de la Alquimia es la de que estos escritos apócrifos, llamados también del Pseudo-Llull, fueron escritos en su mayoría por discípulos de Llull, que atribuían al maestro lo que ellos hacían, mientras otros serían debidos a admiradores suyos, y quizás otros a detractores suyos, que pretendían hacerle daño, ya que la Alquimia estaba prohibida en aquellos tiempos por Reyes y Papas, cansados de tantos alquimistas embaucadores y sediciosos. Yo creo que todos los descubrimientos científicos atribuidos a Ramon, que no presentan contradicción con lo que él afirma en sus libros auténticos, pueden ser ciertos total o parcialmente. Creo que no se ha dado toda la importancia que tiene el hecho de que Ramon declarara que la Alquimia era una ciencia vana, y que era imposible la transformación de los metales vulgares en oro. Una afirmación como esta la había formulado unos cuantos años antes otro gran hombre de la Edad Media, San Alberto Magno.

Algo que merece ser destacado es el importante papel que los mencionados escritos pseudo-lulísticos, o apócrifos, han desempeñado en el desarrollo de la Química, ya que a través de Paracelso transmitieron conocimientos y técnicas de laboratorio para los químicos modernos. En realidad aquellos alquimistas fueron nuestros tatarabuelos, y sin los papeles de los pseudo-lulios se hubiera perdido para la posteridad un gran número de estos conocimientos.

Para que vean que en mi opinión no influye mi mallorquinismo al juzgar a Ramon, les adelantaré que coincide con la expresada por el francés Robert Amadou en su libro *et Raymond Lulle l'Alchimie*, publicado en París, en donde dice: «Ramon no puede ser considerado alquimista, pero sí como eminente químico». Por venir de un francés, considero dicha afirmación muy valiosa, ya que los franceses consideran la Química como Ciencia de origen francés. Afirma también el citado autor que a Ramon se debe la preparación de varias estancias, de los calomelanos, del carbonato potásico a partir de las piedras de vino (tatrato ácido de potasio) por calcinación. Que descubrió un nuevo método de fabricación del alcohol de vino, destilándolo varias veces sobre carbonato potásico.

De todo lo que llevo leído acerca de Ramon, resulta que sobre él se ha dicho de todo. Desde santo a hereje; desde místico a racionalista; desde que frecuentaba los círculos populares musulmanes y judíos, hasta que fue el San Pablo de la Edad Media. También se dijo que fue el alquimista más famoso de la Edad Media, y al mismo tiempo que jamás fue alquimista. Que fue trovador, romántico, artista, teólogo, filósofo, misionero infatigable, que recorrió el mundo conocido en su época predicando la Fe; tratando de convertir a los infieles; viajando a pie, a caballo, en velero. Que propuso en su tiempo la creación de una Sociedad de Naciones y la reforma de la Iglesia, no como la que 247 años después protagonizó Lutero.

Que fue maestro destacadísimo en todo, tanto en las Letras, como en las Ciencias, o en las Artes: que fue matemático, físico, químico, médico, astrónomo, escritor de náutica, de arte militar, de magnetismo y acerca de la aguja magnética artificial; que es posible que descubriera el astrolabio; que escribió también acerca de las mareas y la necesidad para explicarlas de lo que debía existir al lado oeste del Atlántico, otro continente análogo a Europa, donde se apoyara el arco que forma el mar Atlántico. Trató de los vientos y sus clases, y dicen que fue el primero en construir la Rosa Náutica. De hecho resulta ahora muy difícil saber lo que hizo en realidad un hombre que vivió hace 746 años, y que contó con entusiastas discípulos y execrables enemigos.

El historiador alemán Günter, al que cito aquí por la razón de no ser ni mallorquín, ni catalán, ni aragonés, ni español, que somos los que tenemos intereses locales sobre Ramon, dice: «Lulio contribuyó mucho con sus principios científicos a los adelantamientos marítimos y al arte de navegar, aplicándoles la aritmética y la geometría, e ilustrando sus explicaciones con figuras». Otro autor, esta vez sueco, dijo que «fue Ramon el inspirador de la carta de navegar de Dulcert, la más perfecta de su tiempo».

Y mi compañero de bachillerato, de grata recordación, el Dr. Miguel Massutí Alzamora en un trabajo publicado en 1951 dice lo siguiente: «Como ha demostrado el Padre Salvador Bové, Llull profesaba las doctrinas milenarias del pan-vitalismo y del pan-psiquismo, comunes a los alquimistas y pensadores de Grecia y del Oriente, y en las opiniones de Llull sobre la Alquimia hay breves indicios de alquimista, consideradas como veleidades de juventud». Fray Luis de León lo consideró como uno de los hombres más sabios que había existido. Sus contemporáneos lo consideraron también como ser excepcional, y santo desde el mismo instante de su muerte.

Pero prescindamos de lo que dijeron de Ramon los que escribieron sobre él, y acudamos a sus obras auténticas, y a lo que él dijo en ellas que quería ser.

La lista más moderna de los escritos de Ramon Llull que conozco es la publicada en París el año 1930, al principio del libro del Dr. Carmelo Ottaviano titulado *L'ars compendiosa de Raymond Lulle*. En ella figuran, con bastante detalle, 231 escritos considerados auténticos, 123 considerados dudosos o totalmente apócrifos, y se citan diez considerados extraviados.

Los escritos auténticos de Ramon han sido clasificados por el gran lulista francés Longpré así:

58 Filosóficos 19 Anti-averroistas 14 Poéticos 14 Místicos 10 Científicos 9 de Cruzada 6 Pedagógicos 2 Literarios

Como se ve, las obras auténticas que Ramon escribió, y que han llegado hasta nosotros, nos dicen que Ramon fue teólogo, filósofo, místico, científico, «líder» de cruzada, pedagogo y liderato, y todo ello en grado sumo, ya que entre sus obras hay varias consideradas como maestras en la materia. Naturalmente que tras 746 años la mayoría de sus ideas ya no son vigentes actualmente, pero en la Historia del pensamiento, de la Ciencia en general, y de la Química en particular, han sido y son muy importantes.

Voy a dar los nombres, fechas de terminación y lugar de las obras científicas auténticas, para ver por dónde anduvieron los estudios de Ramon en este campo:

Liber Principiorum Medicinae (Mallorca, antes de 1277)

Ars Compendiosa Medicinae (Montpellier, hacia 1285)

Liber de Levitate et Ponderositate Elementorum (Nápoles, en 1295)

Liber de Astronomia (París, diciembre de 1297)

Liber de Nova Geometria (París, julio de 1299)

Liber de Quadratura et Triangulatura Circuli (París, 1299)

Liber de Natura (Famagusta, Chipre, diciembre de 1301)

Liber de Lumine (Montpellier, noviembre de 1303)

Liber de Regionibus Sanitatis et Infirmittatis (Montpellier, diciembre de 1303)

Liber Novus Physicorum (París, 1310)

Pero es que además tenemos lo que dijo Ramon que quería ser en sus libros auténticos. Desde inmediatamente después de su conversión sus deseos se reducen a tres cosas:

- 1.- Sacrificar su vida a la conversión de infieles, llegando hasta el martirio.
- 2.- Escribir libros contra los errores de los infieles para convertirlos.
- 3.- Fundar Monasterios donde se formaran misioneros en las lenguas orientales, para ir a tierra de infieles y poderlos evangelizar.

Hoy, a la vista de los años transcurridos, y de lo que nos dicen los escritos, estoy convencido de que Ramon cumplió, con gran sacrificio por su parte, con heroicidad, y con martirio, sus tres deseos.

A Ramon se le han discutido, y negado, muchos descubrimientos científicos a él atribuidos. Con ellos ha pasado cosa parecida a lo que les he contado con el alcohol de vino: se dijo que no pudo descubrirlo porque ya se conocía; pero no se tuvo en cuenta la clase de alcohol que se conocía: con toda seguridad nada más que mucha agua y un poco de alcohol. No creo que ninguno de sus críticos hubiera hecho en su vida un descubrimiento científico alguno. Los descubrimientos se hacían entonces, y con frecuencia se volvían a descubrir, porque no existía forma adecuada para que se enteraran los demás. Voy a señalar dos ejemplos: ahora sabemos que los alquimistas antiguos conocían el agua regia. Sin embargo, un famoso autor reconocido por todos, en su libro titulado *El Arte de los Metales*, todavía en 1640 dice que descubrió de casualidad el agua regia, al caérsele un poco de sal en el ácido nítrico. Y en toda la Edad Media se encuentran descubrimientos semejantes entre los sabios más famosos.

El otro ejemplo es el descubrimiento de América que antes que Colón, según he leído, había sido descubierta por los tartesos y por los vikingos.

Lo que más misterioso me parece de todo lo que he leído hasta hoy sobre Ramon Llull es que, si no me equivoco, nadie ha dudado que fuera alquimista hasta el año 1700; es decir, sólo tras 385 años a partir de su muerte, acaecida muy probablemente en 1315. Fueron entonces los ya citados padres Costurer y Sollier quienes indicaron por primera vez que los escritos alquímicos que circulaban con el nombre de Ramon Llull no podían ser suyos, por estar escritos bastante después de su fallecimiento, conclusión confirmada después por otros investigadores lullianos.

Y para terminar, les diré que los descubrimientos químicos atribuidos a Llull los pudo realizar, teniendo en cuenta su gran capacidad de trabajo y gran inteligencia, con sólo haber permanecido por breve tiempo al lado de un maestro en algún laboratorio activo, de los muchos que debían existir en su tiempo. Lo más sencillo para mí sería admitir que fuera en Montpellier, al lado de Arnaldo de Villanova, o de alguno de sus discípulos, en cuya ciudad permaneció Ramon bastante tiempo, antes de ir a París y de escribir el *Felix*, el primero de sus libros en donde se manifiesta ya bien claramente contrario a la Alquimia y a los alquimistas. Por otro lado, en París estaba la escuela del famoso inglés Roger Bacon, y aunque éste podía estar encarcelado en aquellos años, Ramon pudo tener contacto con sus discípulos o con los de aquel Pedro Maricourt, conocido también como Petrus Peregrinus, antes de escribir el *Felix*, que data de 1226 según unos y de 1288-1289 según otros.

Existe también otra posibilidad defendida por el Padre Pascual, lulista eminente, y por otros autores modernos, según la cual Ramón estuvo viajando entre los años 1277 y 1282 por diversos lugares como Roma, Alemania, acogido por Rodolfo I de Habsburgo, el Norte de Europa, el Oriente, casi hasta llegar a la India, Egipto, Norte de África, y algunos opinan que también Inglaterra. Algunos autores afirman que durante este período Ramon estuvo en Mallorca. Sin embargo, según Longpré, se sabe con certeza que Ramon estuvo en Roma en 1278, y queda suficientemente demostrado que por estos años estuvo en Tierra Santa, y en parte del Imperio Musulmán y Egipto. El *Libro de Fine*, escrito en Montpellier en 1305, atestigua que Ramon se arrodilló y rezó ante el Santo Sepulcro en aquella época.

De lo que les he dicho, y de lo que he omitido con el fin de no alargar excesivamente esta exposición, yo quiero concluir que Ramon fue uno de los más grandes hombres de ciencia de la Edad Media, y por consiguiente también de la química de su tiempo. A los jóvenes estudiantes de esta Universidad corresponde buscar pruebas experimentales.

Muchas gracias por su atención.