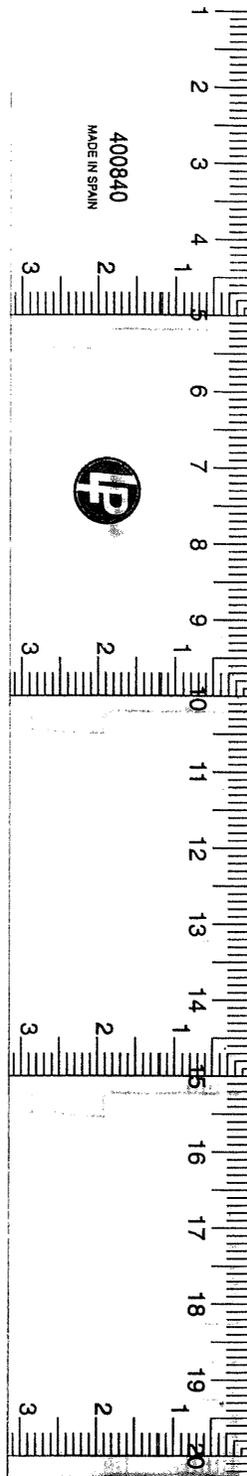


DISCURSOS

PRONUNCIADOS EN EL ACTO DE
INVESTIDURA DE DOCTOR "HONORIS CAUSA"
DEL EXCELENTISIMO SEÑOR

D. JUAN DE DIOS LÓPEZ GONZÁLEZ

UNIVERSIDAD DE GRANADA
MCMXCIX



25
—

DISCURSOS

PRONUNCIADOS EN EL ACTO DE
INVESTIDURA DE DOCTOR "HONORIS CAUSA"
DEL EXCELENTISIMO SEÑOR

D. JUAN DE DIOS LÓPEZ GONZÁLEZ

UNIVERSIDAD DE GRANADA
MCMXCIX

b 12618780
i 15005574

BIBLIOTECA HOSPITAL REAL GRANADA	
Sala:	
Estante:	764
Numero:	Caja 75 (25)

DISCURSOS

PRONUNCIADOS EN EL ACTO DE
INVESTIDURA DE DOCTOR "HONORIS CAUSA"
DEL EXCELENTISIMO SEÑOR

D. JUAN DE DIOS LÓPEZ GONZÁLEZ



UNIVERSIDAD DE GRANADA
MCMXCIX

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL PROFESOR
CRISTOBAL VALENZUELA CALAHORRO
CON MOTIVO DE LA INVESTIDURA DEL
PROFESOR JUAN DE DIOS LÓPEZ GONZÁLEZ
COMO DOCTOR HONORIS CAUSA
POR LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

© UNIVERSIDAD DE GRANADA
DISCURSOS ACTO DE INVESTIDURA "DOCTOR HONORIS CAUSA"

Edita: Secretaría General de la Universidad de Granada
Imprime: Gráficas La Madraza

Printed in Spain

Impreso en España

Excmo. Sr. Rector Magnífico
Ilmos. Sres. Vicerrectores y Decanos
Claustro de Doctores de la Universidad de Granada
Excmas. e Ilmas. Autoridades
Señoras y señores:

En estos momentos concurren en mí dos clases de sentimientos: satisfacción y responsabilidad. Satisfacción por tener el honor de haber sido designado para pedir al Claustro de Doctores la venia para que el Excelentísimo Señor Don Juan de Dios López González sea investido Doctor "Honoris Causa" por la Universidad de Granada. Responsabilidad por no tener la seguridad de que la emoción que me embarga y el largo y fructífero curriculum del Profesor López González me permitan expresar de manera clara, breve y adecuada las razones que avalan la petición que he venido a hacer en nombre del Departamento de Química Inorgánica de esta

Universidad, de todos cuantos hemos sido sus discípulos y en el mío propio.

La actual normativa de la Universidad de Granada permite proponer, para que le sea otorgado el “grado de Doctor Honoris Causa a personas de reconocido prestigio académico, científico e investigador que hayan realizado, o realicen, una colaboración destacada con esta Universidad y mantengan vinculaciones particulares con la misma”. Todos estos requisitos los reúne sobradamente el Profesor López González.

En cuanto se refiere a sus vinculaciones con la Universidad de Granada éstas se remontan a 1942, año en que inicia en la Facultad de Ciencias sus estudios de la Licenciatura en Química, la cual concluye brillantemente en 1947. Esta relación ya se mantendría de forma intensa e ininterrumpida hasta la fecha, aun cuando en 1981 se trasladara a la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

En la Universidad de Granada ha desarrollado el Profesor López González la parte más intensa y fructífera de su labor profesional, como docente, investigador y gestor.

Como docente, el Profesor López González desempeñó en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada todos los puestos posibles, hasta alcanzar la Cátedra de Química Inorgánica en 1960. Como catedrático realizó una labor intensa y muy fructífera en la formación de alumnos, que hoy denominaríamos de Primero, Segundo y Tercer ciclo; muchos de esos alumnos continuamos actualmente la labor docente que aprendimos del maestro en diversas universidades, incluida la propia Universidad de Granada.

Como investigador, el profesor López González compartió inicialmente su largo horario diario de trabajo de investigación entre el C. S. I. C. (en aquella época con algo más de medios, aunque siempre escasos) y la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada. Al obtener en 1960, con el número uno, la Cátedra de Química Inorgánica de dicha Facultad se dedica exclusivamente a la universidad, dentro de la cual conseguiría más tarde un centro mixto de esta institución y del C. S. I. C..

Como gestor ha desempeñado diversos e importantes cargos dentro de la Universidad de Granada, entre los que cabe señalar los siguientes: Director del Colegio Mayor Isabel la Católica, Interventor General,

Decano de la Facultad de Ciencias, Presidente de la Comisión de Investigación, Vicerrector y Rector Magnífico. En todos esos puestos actuó con la máxima dedicación y eficacia a la vez que con el mayor espíritu de servicio y comprensión hacia los demás, siendo de destacar su actitud de ayuda hacia todos los miembros de la Comunidad Universitaria necesitados de ella; como ejemplo cabe recordar casos concretos, y en su momento comentados muy favorablemente, en los que el Rector López González impuso el cumplimiento de sus obligaciones a personas que se consideraban por encima de las normas y otros en los que el mismo Rector se enfrentó a determinadas autoridades académicas o políticas por defender la actuación de profesores de esta Universidad o de centros adscritos a la misma. Por otra parte, en su época de Decano se culminó la construcción de la actual Facultad de Ciencias, se crearon las Secciones de Físicas y Biológicas, se regularizó la situación de la Sección de Matemáticas y se creó asimismo el Instituto de Astrofísica de Andalucía. Siendo Rector Don Juan de Dios, entre otras muchas cosas, se construyó el edificio de la actual Facultad de Letras y se inauguraron el Pabellón de Especialidades del Hospital Clínico Universitario y la Escuela de Arquitectura Técnica. Se puede argüir que los edificios que inaugura un Rector son, al menos en parte, fruto del trabajo del

anterior y que las construcciones fruto de su gestión personal las inaugura el siguiente; en esto se puede considerar al Profesor López González un Rector atípico, pues incluso tuvo que buscar fondos para el pago de terrenos y de edificios ya construidos, pero aun pendientes de la necesaria financiación.

Aunque sólo fuera por lo que he expuesto hasta este momento se puede afirmar que Don Juan de Dios López González ha sido producto y servidor de la Universidad de Granada; en ella ha sido desde estudiante a Rector. Únicamente le ha faltado ser Doctor por esta Universidad y ello sólo por imperativo legal, pues aun cuando realizó aquí sus trabajos, la tesis hubo de defenderla (en 1949) en la entonces denominada Universidad Central de Madrid, única que en aquella época podía conferir el Grado de Doctor. El Profesor López González ha dedicado la mayor parte de su vida profesional a servir a la Universidad de Granada, dentro y fuera de ella, sin importarle que administrativamente perteneciera o no a la misma.

Sus facetas como docente y gestor universitario no han impedido que el Profesor López González haya sido un magnífico investigador, riguroso y fructífero, y ello en una época y con una precariedad de medios difícil incluso



de imaginar por los más jóvenes de los presentes, situación que él siempre ha intentado remediar. Don Juan de Dios fue pionero en muchas cosas, también en las estancias postdoctorales y visitas de trabajo a universidades y centros de investigación extranjeros; entre ellos cabe citar, como más importantes las que realizó en el National Bureau of Standards (Washington, D.C., U. S. A., 1950-52, 1954 y 1959), en la Universidad de Berkeley (California, U. S. A., 1957-59) y otras en diferentes universidades y centros de investigación de los Estados Unidos de América (Fort Collins, Minnesota, Wisconsin, Urbana, Plant Industry Station de Beltsville), Inglaterra (Cambridge, Oxford y New Castle), Holanda (Wageningen), Alemania (invitado por el instituto "Max Planck"), Suecia (Göttingen), Dinamarca (Aarhus), Italia (Pisa), Francia (Marsella), etc. Posteriormente ha representado a España en importantes reuniones internacionales habidas en países tales como Francia (Strasburgo, 1971), Colombia, Perú y Chile (1973), Suecia (Göteborgo, 1975); asimismo ha sido Presidente, Chairman o moderador de sesiones y pronunciado Conferencias Plenarias en importantes congresos, conferencias y reuniones científicas de ámbito internacional. Probablemente también fue de los primeros profesores que enviaron a sus alumnos a realizar estancias postdoctorales en países extranjeros,

especialmente en Centros de Investigación y Universidades de U. S. A., Reino Unido, Francia y Alemania.

Tras su estancia postdoctoral en los Estados Unidos de América vuelve Don Juan de Dios a la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada, donde encuentra una Cátedra prácticamente vacía (no sólo de colaboradores, pues sólo había uno) sino también de material; casi sólo había paredes. Cuando en 1963 yo me incorporé como Ayudante y Doctorando a la cátedra de Química Inorgánica me decían que la situación había mejorado mucho; probablemente porque ya había algún pequeño material de vidrio, pero no mucho más; recuerdo cómo había que "inventarlo" todo. El primer termostato que tuvimos lo construimos con una resistencia de lavadora y la caja de cambios de una motocicleta, las vitrinas las construíamos en las ventanas, empleando aquellos primeros extractores de cocina, etc.; en fin, situaciones hoy día difíciles de creer. La situación fue mejorando poco a poco gracias a la búsqueda de recursos que de manera eficaz realizaba don Juan de Dios; en este sentido el proyecto "Study of the retention of some substances of insecticidal and weed-controlling potential by the principal specific clay constituents" que obtuvo del Departamento de Agricultura U.S.A. supuso una

importantísima ayuda en el despegue del grupo de investigación. En definitiva, en tiempos difíciles para ello no sólo investigó sino que también consiguió los recursos necesarios y además nos enseñó a investigar a otros muchos, a sus discípulos. Es obvio que eso requiere una gran vocación, unas determinadas características intelectuales y el apoyo de colaboradores pero además, y sobre todo, es necesaria una dedicación que podríamos calificar de exhaustiva y Don Juan de Dios la ha tenido siempre; puedo dar testimonio de que habitualmente él era el primero en llegar al laboratorio y el último en marcharse, su jornada diaria sobrepasaba con mucho las entonces preceptivas ocho horas diarias y ello de lunes a sábados, ambos incluidos. Obviamente esas jornadas de trabajo sólo se pueden realizar a costa de dedicar menos tiempo a la atención familiar; de vez en cuando Aurora, su esposa, se quejaba de ello, aunque poco, pues ella, a la que la Química no le era próxima, comprendía y animaba a su marido en su trabajo y también, por qué no decirlo, nos animaba a nosotros, aquellos primeros discípulos, que siempre éramos recibidos en su casa casi como si fuéramos sus propios hijos.

La investigación del Profesor López González se ha centrado fundamentalmente en el campo de la físico-química de superficies, desde la Adsorción a la Catálisis

estudiando el comportamiento de sólidos de naturaleza tan diversa como silicatos, óxidos metálicos y materiales carbonosos.

Don Juan de Dios López González realizó su Tesis Doctoral sobre el tema "Acción de los ácidos fuertes sobre los silicatos de la serie isomorfa Montmorillonita-Beidellita" (defendida en 1949) bajo la dirección del Profesor Don Enrique Gutiérrez Ríos, en aquella época Catedrático de Química Inorgánica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada.

A su vuelta de Estados Unidos, en 1952, monta el primer equipo de adsorción de gases que hubo en España, utilizando para ello los materiales y medios propios de la España de aquella época. Pocos de los presentes se pueden hacer una idea de las dificultades que entrañaba mantener ese equipo en correcto funcionamiento e incluso la realización de una sola medida experimental, pero a pesar de todo, ese equipo sería el principio de una línea de trabajo que fructificaría extraordinariamente tanto en la Universidad de Granada como en otras varias universidades, en centros del C. S. I. C. y de la industria a los que fue llevada por discípulos del Profesor López González.

En el campo de la adsorción y de la físico-química de superficies, la trayectoria y el prestigio profesional, y personal, del Profesor López González trasciende la Universidad de Granada y las fronteras españolas, según hemos podido comprobar muchos de nosotros en numerosas ocasiones. Los resultados obtenidos por él están consolidados hace muchos años, tanto que se encuentran como referencia incluso en libros de texto a la vez que siguen siendo citados en trabajos científicos y en lecciones magistrales de temas relacionados con esta especialidad.

Como buen maestro, cuando una línea de trabajo ya funcionaba y empezaba a producir, la dejaba en manos de uno de sus colaboradores, el cual formaba un grupo dentro de la Cátedra (y más tarde Departamento) de Química Inorgánica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada. Así se crearon los grupos de adsorción de gases, adsorción de no electrolitos en disolución, cambio iónico, difusión, compuestos de grafito y catálisis. Más tarde nacerían los grupos de Radioquímica y de Química de la Coordinación.

Bajo la dirección y supervisión del Profesor López González los diferentes grupos fueron creciendo y haciendo investigación de calidad que se han plasmado,

si nos referimos únicamente a lo firmado por Don Juan de Dios López González, en numerosas Tesis de Licenciatura, unas ochenta Tesis Doctorales y alrededor de trescientos artículos publicados en revistas especializadas, tanto españolas como de ámbito internacional. Como consecuencia y reconocimiento a esa labor científica, el Profesor López González es miembro, entre otras, de las siguientes Sociedades Científicas: Real Sociedad Española de Química, Royal Society of Chemistry (Reino Unido), American Carbon Society (USA), The Society of the Sigma Ξ (California, U. S. A.), Sociedad Española de Arcillas y la Asociación Española de Científicos. Estos reconocimientos han sido debidos no sólo a sus méritos como investigador sino también como promotor de la actividad investigadora, como se puede deducir del hecho de que Don Juan de Dios haya sido: Fundador y Presidente del Grupo Ibérico de Adsorción (1975-91), sociedad de la que actualmente es Presidente de Honor y que ahora celebra su XXIV reunión, Vicepresidente de la Sociedad Española de Arcillas (1975-79), Fundador y primer presidente de la Academia de Ciencias Matemáticas, Físico-Químicas y Naturales de Granada (1977-85; actualmente es Presidente de Honor), Miembro del Comité Internacional Promotor de la "Escuela Mediterránea de Verano sobre Interfases y Enlace Químico", con sede en Marsella

(1979), Vocal de la Ponencia de Química de la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica (1981-83), Miembro del Comité Internacional de "Interfacial Phenomena", con sede en París (1988). Asimismo, como premio a su labor profesional, el Profesor López González ha sido galardonado con diversas distinciones y condecoraciones nacionales y extranjeras tales como: Encomienda con Placa de la Orden Civil de Alfonso X el Sabio (1972), Medalla "Andrés Bello" (Chile, 1973), Medalla de Oro de la Real Sociedad Española de Química (1975), Cruz Azul de la Seguridad Social (1976), Gran Cruz de la Orden Civil de Alfonso X el Sabio (1977), Cruz del Mérito Aeronáutico de Primera Clase con Distintivo Blanco (1979), Medalla al Mérito en las Bellas Artes (1981), Medalla de Oro del Patronato de la Alhambra y Generalife (1981), Medalla de Oro de la Universidad de Granada (1991), Premio de "Investigación en Materiales de Carbón" (1994), Medalla de la Facultad de Ciencias. Granada (1994), Medalla de la Facultad de Farmacia. Granada (1995) y Diploma de Profesor Especial Invitado de la Universidad de la Habana (Cuba, 1996).

Pero la investigación científica realizada en la Cátedra de Química Inorgánica de la Facultad de Ciencias no era exclusivamente académica o para el propio avance

de la ciencia. También se abordaban y resolvían problemas concretos de empresas y organismos públicos obteniendo resultados que muchas veces trascendían antes al extranjero que a las empresas de nuestro propio país; como prueba de esto basta citar una anécdota ocurrida a los directivos de una gran empresa petrolera española, quienes fueron a Japón a buscar solución a un problema relacionado con la preparación de grafito ultrapuro y los japoneses los remitieron a nuestro Departamento, al que ellos habitualmente recurrían. La realización de investigación tecnológica que se llevaba a cabo en nuestro Departamento exigía un gran esfuerzo, pero tenía también grandes ventajas entre las que cabe citar dos; los investigadores se mantenían en contacto con la Química práctica y podían obtener algunos ingresos que le permitían dedicarse exclusivamente a la investigación, en una época en la que un "Profesor Ayudante" cobraba entre la quinta y la décima parte de lo que pagaba un estudiante en un Colegio Mayor.

Lógicamente, la cátedra (y más tarde departamento) de Química Inorgánica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada era atípica en muchos aspectos; la actividad era muy intensa y el horario de trabajo ilimitado pero las relaciones eran de tipo familiar; todos hacíamos de todo (incluso de

fontanero o electricista) y el que más había aprendido o tenía más iniciativa ayudaba o dirigía a otros compañeros. A medida que el grupo crecía también variaba en parte la labor del maestro, pues aun cuando siempre tuvimos su dirección y ayuda, pronto pasó Don Juan de Dios a dedicar más importantes esfuerzos a la búsqueda y gestión de fondos que permitieran funcionar todo el equipo. De esta manera, aquel pequeñísimo grupo al que yo me incorporé en 1963 fue creciendo y produciendo científicamente, tanto que pronto salió de la propia Universidad de Granada y se expandió a otras universidades tales como Salamanca, Extremadura, Alicante, Valencia, Complutense, Málaga, UNED, Almería, Jaén y Pública de Pamplona, entre otras; a centros del C.S.I.C., a departamentos de investigación y/o producción de grandes empresas químicas y a centros de enseñanza no universitaria. Los alumnos del grupo de trabajo del Profesor López González somos tantos que, refiriéndonos sólo al ámbito universitario, dentro de la Química Inorgánica, se considera la denominada "Escuela de Granada" o "Grupo de Granada" como algo a tener muy en cuenta; tanto es así que profesores universitarios actuales que no iniciaron su formación con Don Juan de Dios, se consideran pertenecientes a dicha escuela o grupo.

Hasta aquí me he limitado a exponer, creo que de forma aséptica y objetiva, hechos que en el argot científico podríamos decir que son "contrastables en la bibliografía". Pero hay otros hechos que para mí son, si cabe, más importantes y que quisiera exponer aquí, en este momento.

Varios de los presentes en este acto, otros que no han podido estar (algunos por haber fallecido ya, como nuestras amigas y compañeras las profesoras Aurora Rodríguez García y María Angustias Martínez Becerra) y yo mismo hemos sido, y seguimos siendo, alumnos del Excmo Sr Don Juan de Dios López González, el cual para todos nosotros era y sigue siendo simplemente Don Juan de Dios o "El Jefe", entendiéndolo la palabra "Jefe" en su acepción más cariñosa y cordial.

Don Juan de Dios ha sido siempre un hombre discreto, amable, sumamente preocupado por todo lo que afecta a cuantos le rodean y que, en el ambiente de intenso trabajo al que he aludido antes, siempre se preocupó de todos y cada uno de nosotros, desde el Profesor Agregado o el Profesor Adjunto más antiguo hasta el mozo de laboratorio más joven, tanto que siempre estaba pendiente de encontrar el medio de ayudarnos absolutamente a todos, en todos los aspectos

y en una gran medida lo conseguía. Pero además era, y continúa siendo, sumamente respetuoso con los demás, con las ideas y las actitudes, tanto que quienes no le conocían bien podían creer que era una persona tímida o distante, apreciación muy lejana a la realidad.

Don Juan de Dios ha conseguido algo que muy pocos maestros alcanzan, crear una escuela numerosa y cohesionada, cuyos miembros somos conscientes de que lo que somos se debe tanto a nuestro esfuerzo personal como a la ayuda de nuestro maestro y de la propia escuela. Creo que desde el principio, cuando un número muy pequeño de personas empezábamos a trabajar en los laboratorios diminutos y mal equipados de la calle Duquesa, ya éramos un grupo de amigos que trabajábamos con la dirección de otro amigo, algo mayor y mucho más preparado que el resto. Don Juan de Dios era “el jefe” y el maestro en la Facultad, pero siempre el amigo, con el que también nos reuníamos cuando surgía en su vida o en la de cualquiera de nosotros algún acontecimiento extraordinario, gozoso o no. Don Juan de Dios supo crear, unida a su familia biológica, una segunda familia, constituida por los miembros (cada vez más numerosos) de su equipo de investigación. Esta segunda familia era (contra lo que quizá podría parecer a los ajenos a la misma) muy heterogénea en cuanto a

procedencia socioeconómica, ideología y puntos de vista respecto de muchísimas cosas, pero todos con unas ideas muy claras, también aprendidas de la manera de actuar de Don Juan de Dios; cualquier ideología y actitud es digna de respeto siempre y cuando no agreda a los legítimos derechos y aspiraciones de los demás. En la práctica eso era así hasta tal extremo que algunas personas ajenas al grupo, supongo que por ignorancia, llegaban a poner a Don Juan de Dios, y por extensión a todos y cada uno de sus discípulos, una misma etiqueta de procedencia, de estatus social y económico, de ideas políticas e incluso de pertenencia a determinadas asociaciones. Quizá esas personas no podían entender, como lo hacía Don Juan de Dios que la Universidad, como su propio nombre sugiere, es universal en sus ideas y objetivos. Creo que sus alumnos sí lo aprendimos y practicamos; en cosas muy diversas, pero probablemente accesorias, los distintos alumnos de Don Juan de Dios hemos sido y somos muy diferentes, pero en lo fundamental si creo que somos iguales, universitarios tolerantes y miembros de la “Escuela de Química Inorgánica de Granada”, como dicen nuestros colegas “alumnos de Juan de Dios”.

Por todo lo anterior comprenderán todos los oyentes que hoy nos encontremos aquí, algunos tras muchos años ausentes de esta ciudad, tantos alumnos de

Don Juan de Dios para solicitar al Claustro de Doctores la venia para que el Excelentísimo Señor Don Juan de Dios López González, nuestro maestro y amigo, sea investido Doctor “Honoris Causa” por la Universidad de Granada. Gustoso, agradecido y emocionado hago tal petición en nombre de todos ellos y en el mío propio.

He dicho.

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL PROFESOR
D. JUAN DE DIOS LOPEZ GONZALEZ
CON MOTIVO DE SU INVESTIDURA
COMO DOCTOR HONORIS CAUSA
POR LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

Excmo. Sr. Rector Magnífico
Excmas. e Ilmas. Autoridades Académicas
Queridos Colegas y Alumnos
Señoras y Señores

Se han cumplido ya cincuenta y seis años desde que entré por vez primera, tímido y preocupado, en el edificio que actualmente ocupa la Facultad de Derecho de esta Universidad (sede entonces del Rectorado y de las Facultades de Ciencias, Derecho y Filosofía y Letras), tímido y preocupado digo, para someterme, con el número de inscripción 614, a aquel terrible, temido y difícil Examen de Estado de Bachillerato que logré superar, con gran sorpresa por mi parte, con los máximos honores. De todos los profesores que juzgaron mis exámenes en junio de 1942, sólo queda aún entre nosotros el ilustre catedrático de Derecho Romano, Don Manuel de la Higuera Rojas, a quien hube de responder entonces a varias cuestiones no fáciles sobre literatura española. A él agradezco, ahora más que nunca, su benevolencia en aquellos azarosos momentos y deseo seguir encontrándomele, durante muchos años, en sus largos y sosegados paseos granadinos.



Desde entonces, una vez matriculado como alumno en la Facultad de Ciencias, en septiembre de 1942, y como fruto de un trabajo intensivo y permanente, fui obteniendo sucesivamente las titulaciones de Licenciado, Doctor (en la entonces Universidad Central de Madrid), Ayudante, Adjunto, colaborador e investigador del C.S.I.C. y Catedrático, hasta que, en octubre de 1981, pasé a prestar mis servicios docentes en la Universidad Nacional de Educación a Distancia, en la que sigo desarrollando mis actividades como Profesor Emérito, y a la que debo una nueva, atractiva y excelente experiencia en el campo de la docencia y la investigación.

De los cincuenta y seis años dedicados hasta este momento a la universidad española, treinta y nueve lo han sido a esta tan querida institución granadina (exceptuando únicamente diversas estancias en universidades y centros de investigación de varios países extranjeros) en la que fuí alcanzando los distintos niveles en los campos de la docencia, la investigación y la gestión universitarias.

Hoy me premiáis, me abrumáis con gran exceso y benevolencia, al otorgarme este título de Doctor "Honoris Causa", que para mí constituye el más alto honor que se me ha conferido en toda mi larga vida universitaria, y

que me hace sentir, a la vez, la más profunda satisfacción y el mayor orgullo en el orden humano y profesional.

He de expresaros por todo ello mi más sincera gratitud a todos quienes habéis contribuido a la propuesta y otorgamiento de esta honrosa distinción, especialmente a los profesores Cristóbal Valenzuela y Antonio Navarrete, iniciadores e impulsores del proceso, gestado en el Departamento de Química Inorgánica de esta Universidad. Agradecimiento que deseo hacer extensivo a todos los miembros del citado Departamento, a las Facultades de Ciencias, Medicina y Farmacia, cuyas respectivas Juntas apoyaron la propuesta, así como a la Comisión de Doctorado, a la Junta de Gobierno, al Claustro y, en especial al Rector Magnífico que hoy nos preside, por su positiva actuación en la tramitación y aprobación final de la propuesta.

Deseo, además, ofrecer este honor a mis maestros, entre los que he de destacar muy especialmente al Profesor D. Enrique Gutiérrez Ríos, hace ya años ausente, director que fue de mi Tesis Doctoral, y guía y consejero eficaz y permanente durante toda mi formación universitaria, y a quien tuve la gran satisfacción de apadrinar en su doctorado "Honoris Causa" en esta misma Universidad, en el año 1971. A los profesores

Victor R. Deitz (National Bureau of Standards, Washington, D.C.), Hans Jenny y S. Overstreet (ambos de la Universidad de California, Berkeley) por la confianza que en mí depositaron y de quienes recibí útiles consejos y una gran abundancia de medios materiales y humanos para el desarrollo de mis investigaciones en el campo de la físico-química de superficies de sólidos activos, durante mis largas estancias en sus respectivos centros, en Estados Unidos.

Al mismo tiempo, deseo compartir la satisfacción y el honor que hoy invade mi ánimo con todos mis antiguos y actuales discípulos y colaboradores, tanto de esta universidad como de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, de quienes tanto he aprendido tratando de enseñarles, pues soy consciente de que todo profesor ha de sentirse siempre y ante todo aprendiz de su propia especialidad y que la verdadera enseñanza es un permanente problema a resolver.

No puedo citar aquí a todos ellos por ser tan numerosos y por temor a imperdonables omisiones, y me complace mucho que sean tantísimos, de entre todos ellos, los que desarrollan actualmente importantes misiones en la docencia e investigación universitaria, así

como en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y en puestos directivos de importantes empresas industriales públicas y privadas. Muchos de ellos han alcanzado muy altas cotas y gozan de un notable prestigio internacional en el campo de la adsorción y la catálisis heterogénea, que es el objetivo principal al que venimos dedicando nuestros esfuerzos desde hace casi cincuenta años. Sí deseo citar de nuevo, de entre todos ellos, al profesor Cristóbal Valenzuela por su padrinazgo y por su laudatio, en la que, su gran afecto hacia mi persona, ha desbordado con gran exceso la realidad de mis posibles méritos, que están fundamentalmente basados en la elección, por mi parte, de unos excelentes colaboradores, y en la diaria y constante tarea del trabajo.

Por último, y no por ello menos importante, doy aquí las gracias muy especiales a Aurora, mi esposa y compañera durante más de cuarenta y dos años, sufridora de mis largas ausencias, y apoyo constante de mis actividades universitarias. Sin su permanente ayuda y sacrificio no hubiera sido posible mi total dedicación a la universidad.

Dicho todo lo anterior, no considero oportuno entrar aquí a comentar ninguna de nuestras aportaciones

específicas en el campo de la adsorción y la catálisis, las cuales han sido plasmadas en cerca de trescientas publicaciones, como ya ha indicado el Profesor Valenzuela, en revistas internacionales especializadas en las citadas materias, así como en varios libros de carácter monográfico. Únicamente indicaré, para resaltar la importancia de la catálisis, que en más del 90% de las reacciones químicas actuales interviene algún proceso catalítico, que permite operar con mayor eficacia ahorrando, además, tiempo y energía, y que también permite la obtención de multitud de nuevos productos y materiales de alto valor tecnológico, que no podrían ser obtenidos sin el concurso de los catalizadores. Además de ello, la catálisis heterogénea y la adsorción constituyen la base de la mayoría de los procesos que hoy son utilizados para la descontaminación ambiental, lo que justifica, por sí solo, el gran interés y persistencia en el desarrollo de nuevas investigaciones en este campo de la ciencia.

He preferido, por el contrario, permitirme la libertad de hilvanar algunas ideas sobre el estado actual de la Universidad Española, así como algunas pinceladas sobre la investigación científica en nuestro mundo occidental.

En lo que respecta a la Universidad, trataré solamente dos aspectos que, a mi juicio, merecen una especial atención: los planes de estudio y el gobierno universitario.

Los nuevos planes de estudios fueron implantados importando y trasplantando alegremente el sistema de créditos, sin tener en cuenta los intereses y las capacidades reales de asimilación de los alumnos, que se han visto agobiados y desconcertados al tener que enfrentarse cada curso académico, en algunas facultades, hasta con la locura de dieciocho, veinte o más asignaturas. No es posible que un alumno normal pueda asimilar, en un solo curso, los contenidos mínimos básicos de tal número de asignaturas, teniendo que sufrir, al mismo tiempo, los exámenes parciales y finales de cada una de ellas, los cuales, además, perturban grave y peligrosamente la buena marcha de las enseñanzas en los centros universitarios. De ahí el tremendo fracaso escolar (el éxito estudiantil medio en España bajó del 50% en el curso 1987-88 al 37% en el 1994-95; es decir, en este período el fracaso afectó a 195.000 estudiantes universitarios más), fracaso que ha obligado a nuestro Ministerio a plantearse una rectificación, que afecta a nada menos que a 1'5 millones de estudiantes universitarios, reforma que es urgente y que al mismo

tiempo debe ser sosegadamente gestada antes de legalizar su aplicación concreta en las facultades. Personalmente vería con mucho agrado que en la nueva redacción de los planes de estudios se sustituyera la expresión "carga docente" (que conlleva un desmerecimiento del sentido positivo y liberatorio de una buena clase lectiva, tanto para quien la imparte como para quienes la reciben), simplemente, por la de "horas lectivas". La expresión "carga docente" parece identificarse más con el mal profesor y con los malos alumnos.

Considero de interés recordar aquí que la licenciatura que yo cursé constaba entonces en su totalidad de dieciseis asignaturas básicas fundamentales (no troncales, como ahora se denominan), distribuidas en cinco cursos académicos y creo que obtuve con ello una sólida formación que me ha sido de gran utilidad a lo largo de mi vida profesional. Contábamos entonces con el necesario tiempo para el estudio entre las clases aunque con escasos medios y falta de espacio y de bibliotecas confortables en las Facultades.

Una vez concluida la Licenciatura, en 1947, inicié los trabajos de investigación que constituyeron la base de mi Tesis Doctoral, para lo que hube de enfrentarme a una casi absoluta carencia de medios (más dramática aun que

la descrita por el Profesor Valenzuela), que se suplían con dilatadísimas jornadas de trabajo. Recuerdo mis entradas en la Universidad los domingos, por la vivienda del Conserje, quien malhumorado, con toda razón, acataba la orden que al respecto había recibido del Rector, correspondiendo a nuestra especial petición.

Mi larga experiencia como docente me permite sugerir ahora modestamente, para los nuevos planes de estudio, que no se exagere el número de asignaturas básicas que deban estudiarse simultáneamente en el Primer Ciclo y que no se agobie al alumno con un número excesivo de asignaturas optativas en el Segundo Ciclo. En el tercer ciclo la libertad de opción debe ser absoluta, siempre de acuerdo con las posibilidades docentes y con los intereses y medios materiales y humanos del Departamento y del Doctorando y reduciendo al máximo las trabas administrativas.

Estoy seguro de que, con estas simplificaciones aumentaría la eficacia en la docencia en beneficio de todos los universitarios, y, además, se evitarían los excesivos costos, ahora inútiles, que podrían ser canalizados hacia la investigación universitaria.

Recuerdo a este respecto que, cuando en el año 1975 tuve la satisfacción de investir como Doctor "Honoris Causa" por esta universidad al Premio Nobel de Química, Geoffrey Wilkinson, Profesor del Imperial College de Londres, me comentaba que él y algunos de sus colegas impartían cada semestre aproximadamente media docena de clases teóricas (por supuesto magistrales), dedicando el resto del tiempo a la investigación y al asesoramiento y planificación de los programas de docencia teórica y experimental. No comprendía el Profesor Wilkinson cómo en nuestra Universidad, con nueve, doce y hasta quince horas de clase semanales, nos pudiera quedar tiempo a los profesores para las tareas de investigación. Quiero desde aquí destacar el mérito de muchos profesores universitarios españoles de aquellos tiempos que, por auténtica vocación, sin medios materiales y sin compensaciones económicas, crearon entonces verdaderos oasis de trabajo y convivencia universitaria, dentro de un ambiente general nada propicio para ello.

A este respecto, permitidme que recuerde ahora también que, durante las décadas de los años cincuenta y sesenta, cuando se me invitaba a participar en Congresos científicos internacionales, especialmente en USA y en el Reino Unido, me encontraba siempre en todos ellos como

único español, circunstancia que aprovechaban los congresistas para asaltarme a preguntas, no solo de carácter científico, sino también político, geográfico, etc. Ya, a finales de los años sesenta, pude encontrarme como caso excepcional en la "Biennial Carbon Conference" que se celebraba en Chicago, con un colega español, profesor de la Universidad de Valladolid, con la consiguiente alegría para ambos. A estas dos décadas en solitario en centros y congresos extranjeros les suelo llamar mis "veinte años de soledad", en la búsqueda de becas y puestos de investigación en centros extranjeros para mis colaboradores de entonces.

Posteriormente se fue desarrollando más en España la investigación científica, se aumentó el número de becas en centros extranjeros, y se facilitaron las asistencias de españoles a los congresos científicos internacionales, de tal forma que es muy frecuente encontrarse hoy en ellos a grupos de compatriotas participantes en los mismos.

En lo que respecta al gobierno de la Universidad, la aún vigente Ley Orgánica de Reforma Universitaria, al establecer que todo ha de ser votado democráticamente, ha llegado incluso a permitir que en algún Departamento se impida, por razones "democráticas", que un Profesor

Numerario explique la materia a la que ha opositado, en dramático contraste con lo que la misma Ley establece textualmente en su artículo 11, apartado 2: “Los Catedráticos y Profesores Titulares tienen plena capacidad docente e investigadora”. Frase exagerada, y que produce hilaridad a los colegas extranjeros, con la que no estuvimos nunca de acuerdo, ya que la plena capacidad docente e investigadora es una inalcanzable meta a la que todo buen profesor ha de aspirar desde su condición de aprendiz de su propia especialidad, como ya he señalado anteriormente y he escrito en algún otro lugar.

Estos y otros muchos problemas se evitarían si la democracia en la universidad, siempre deseable en muchos aspectos (como la participación medida en los órganos de gobierno de la misma), no llegara a invadir el campo de la organización de la docencia y la investigación, que deben estar regidas por la jerarquía del conocimiento y de la experiencia, reflejada y basada en los diferentes niveles que deben existir en toda carrera académica. En este sentido, el profesor de Derecho Constitucional Jorge de Esteban, hace ya algunos años reflejó muy acertadamente, a mi juicio, la actual situación del gobierno de nuestras universidades (El Mundo, 21-XI-1995) al indicar que “la democracia en el gobierno y la jerarquía en la función son los dos principios en que

debe reposar la organización de una universidad moderna” y añade “la nuestra, por el contrario, se basa en los principios opuestos, esto es, jerarquía en el gobierno y democracia en la función”. Así se explican, por ejemplo los desgraciados resultados que se obtuvieron con la implantación de los últimos planes de estudios, que hemos comentado con anterioridad.

Finalmente, en cuanto a los comentarios sobre la investigación científica en nuestro mundo actual es indudable que los nuevos descubrimientos científicos alcanzados en las últimas décadas están ofreciendo a la humanidad excelentes y, a veces, maravillosas e insospechadas soluciones para mejorar la calidad de vida, la salud, los transportes y los desplazamientos humanos, las redes de comunicación, la informatización, la agricultura, la alimentación, etc. Para darse cuenta de cómo progresa el conocimiento científico bastaría tener en cuenta que, en los minutos que yo consuma en mi intervención se habrán descubierto varias decenas de nuevas sustancias y nuevos materiales con propiedades de utilidad en tecnologías más avanzadas. Pero, al mismo tiempo, se están planteando nuevos y peligrosos retos, que derivan del extraordinario poder de acción y de destrucción que está alcanzando el hombre, como

consecuencia, más o menos directa, de sus descubrimientos.

Ya Sófocles (496-06 A.C.), que fue, en opinión de sus contemporáneos, el más grande de los poetas trágicos griegos (además de dramaturgo, cantor, poeta y atleta ateniense), en su Antígona, estrenada en la primavera del año 442 A.C., pone en boca de un coro lo siguiente: “cosas maravillosas he visto en el mundo, pero ninguna tan maravillosa y terrible como el hombre”.

Es evidente que una buena parte de las respuestas a las preguntas que puedan hoy formularse sobre la naturaleza humana no son muy diferentes a las que a lo largo de los siglos establecieron en sus principios filosóficos Sócrates (469-399 A.C), Platón (427-347 A.C), Aristóteles (384-322 A.C.), San Agustín (354-430 D.C), Francis Bacon (1561-1626 D.C), René Descartes (1596-1650 D.C) y otros muchos filósofos de las generaciones contemporáneas. Por todo ello, no pierde vigencia la frase que tan frecuentemente es utilizada sobre “la historia se repite”, ya que, realmente, el comportamiento humano es consecuencia directa de la íntima naturaleza humana, de la que se derivan acciones y conductas individuales y colectivas que, lógicamente, se

repite a los largo de los siglos, haciendo que la historia se repita.

Pero no ocurre lo mismo con el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, que inciden muy directamente en los hábitos, disponibilidades y poderes del hombre, modificando su hábitat, al tratar de aprovechar las grandes ventajas y comodidades que se derivan de los descubrimientos científicos, que conducen, al menos teóricamente, a mejorar espectacularmente la calidad de vida.

En este sentido, la disponibilidad de nuevas técnicas para la obtención de alto vacío y de altas presiones, de muy altas y muy bajas temperaturas, de refractarios, de catalizadores y adsorbentes específicos, de tamices moleculares, así como el uso de reacciones químicas en disolventes no acuosos y, muy recientemente, en ausencia del campo gravitatorio terrestre, están permitiendo el desarrollo de técnicas experimentales complejas, muy refinadas y específicas, que constituyen lo que hoy se ha dado en llamar “química fina”, con muy altos rendimientos y, al mismo tiempo, con la mínima contribución a la contaminación ambiental.

Todo lo anterior ha hecho posible el establecimiento de nuevas tecnologías para la producción, a escala industrial, de una serie de nuevos materiales, tales como cerámicas y polímeros especiales, elementos químicos ultrapuros, aleaciones y refractarios específicos, semiconductores, superconductores de "alta temperatura", compuestos orgánicos conductores, medicamentos ultraespecíficos, nanocompuestos, con propiedades singulares, etc., cuyo destino fundamental es la mejora de la calidad de vida.

En la sociedad moderna se suele asociar, aunque no con total acierto, la calidad media de vida de un país con su consumo energético per cápita y año. Si seguimos este criterio, en U. S. A. Dicho consumo es de 5,7 Tm equivalentes de carbón por persona y año; en Dinamarca la cifra es de 3,3 Tm; en España de 1,31 Tm; y en Bangladesh, de 0,1 Tm. Esto querría decir que la calidad media de vida en Bangladesh es 57 veces inferior a la de U. S. A., 33 veces inferior a la de Dinamarca y 13 veces inferior a la de España.

Es bien cierto que, en U. S. A. Ese enorme consumo energético es consecuencia directa de un extraordinario desarrollo de la mecanización y automatismo en la industria y en los hogares, en la

agricultura, en los transportes y comunicaciones, en la elaboración de los alimentos, en la Sanidad, etc.. Es evidente que todo ello constituye la base para el disfrute material de una alta calidad de vida.

En dramático contraste con lo anterior, el escasísimo consumo energético en Bangladesh nos indica la falta casi absoluta de mecanización y automatización en todas y cada una de las actividades de aquella sociedad infradesarrollada, ya que prácticamente todo el trabajo necesario para la supervivencia procede del esfuerzo físico de algunos animales domésticos y, especialmente, del propio hombre.

A lo largo de la historia han existido siempre diferencias entre los hábitos y niveles de vida de los distintos pueblos de la Tierra, pero jamás se habían producido contrastes tan dramáticos entre los niveles globales de vida y de poder de los diferentes países de nuestro mundo. Podría pensarse, en principio, que los avances de la Ciencia y de la Tecnología son los responsables de estas grandes desigualdades, pero, realmente, es la falta de solidaridad entre los hombres y los pueblos la que ha conducido a estas situaciones. Habrá que tratar de superar, por todos los medios

- posibles, esa insolidaridad para poder llegar a conseguir la máxima nivelación de esas grandes diferencias.

Independientemente de todo lo anterior, la Ciencia continúa su desarrollo, y si bien existe hoy una tendencia a la superespecialización en los múltiples campos de la misma para lograr un más fácil avance del conocimiento, al mismo tiempo se está fomentando el trabajo en grandes equipos de científicos en los que colaboran físicos, químicos, fisiólogos, médicos, bioquímicos, etc, para poder avanzar en las aplicaciones de nuevas tecnologías. A título de ejemplo citaremos el caso de la reciente fabricación de los llamados “chips” genéticos consistentes en microprocesadores de silicio sobre los que se depositan fragmentos de ácido desoxi-ribonucleico (DNA) y que son utilizados actualmente en el campo de la Medicina para predecir, con bajo coste, el riesgo de padecer enfermedades coronarias, osteopatías o diversos tipos de cáncer. Otro ejemplo de los resultados del trabajo en grandes equipos es la implantación de “microchips” para la dosificación electrónica in situ de medicamentos con microprocesadores de silicio, que programan la liberación de medicamentos desde micro depósitos cubiertos de una lámina de oro que, al disolverse, puede liberar hasta 30 medicamentos diferentes en las dosis y tiempos oportunos.

Pero, frente a todas estas ventajas, algunos de los últimos descubrimientos científicos, como anteriormente hemos indicado, están sometiendo a la humanidad a una serie de peligros que emanan, muchas veces, del orgullo y la soberbia de algunos científicos y políticos que, conocedores o poseedores de los medios tecnológicos pertinentes, no tienen escrúpulos en su utilización al límite, sin tener en cuenta los desastres que puedan provocar en el género humano y en el equilibrio natural de nuestro planeta. Tal es el caso, por ejemplo, de las últimas novedades en el campo de la ingeniería genética y las ideas sobre proyectos de control hereditario y sobre clonación, que pueden desembocar en un apocalipsis bioético.

Ken Alibek, que es el más importante experto soviético en ántrax (una de las más terribles y accesibles armas biológicas) y que vive en Estados Unidos desde 1991, ha revelado el enorme desarrollo de las armas biológicas, bajo control militar, en Rusia. Por otra parte, nadie sabe dónde trabajan incontroladamente muchos de los especialistas en este campo que salieron de Rusia en los últimos años (Irak, Siria, Libia, China, etc.).

El Nobel Joshua Lederberg, uno de los líderes de la revolución biotecnológica, ha conseguido que el actual

virus de la peste, modificado por procesos genéticos, se haga resistente a los actuales antibióticos. Combinaciones genéticas entre ántrax y viruela, o viruela y Ebola pueden tener efectos terribles e imprevisibles al difundirse por la atmósfera. El propio Lederberg ha manifestado que “no hay soluciones técnicas para el problema de las armas biológicas. Se necesitan soluciones éticas, humanas y morales”.

Fred Hoyle, ilustre astrónomo de la Universidad de Cambridge, anticipándose a toda esta problemática llegó a decir en 1976: “Dentro de veinte años, los físicos, que sólo fabrican inofensivas bombas de hidrógeno, trabajarán en libertad. En cambio los biólogos moleculares trabajarán detrás de alambradas eléctricas”. Parece evidente que Hoyle no erró mucho en sus predicciones.

Por otra parte, algunos científicos abogan por la planificación del cerebro del hombre del mañana, pero aún en el caso de que fueran salvados totalmente los riesgos técnicos, tenemos que preguntarnos: ¿Quién o quienes elaboran esta planificación y en función de qué criterios se elige el camino a seguir?. ¿No afectará esta planificación a la libertad del hombre?. No es fácil tranquilizarse ante estas perspectivas, porque el problema

se trasladará a la ética de los planificadores y al control de los controladores. A este respecto, y ya para concluir, quisiera recordar aquí lo que tan acertadamente diría Morison en 1969: “Dentro de poco tiempo seremos capaces de diseñar la estructura de un buen hombre. Existe alguna incertidumbre sobre la fecha exacta en que esto ocurrirá, pero ciertamente será antes de que hayamos sido capaces de definir lo que es un buen hombre”.

Es éste un nuevo y dramático reto para la humanidad (sin duda el más trascendental de toda la historia) con el que las nuevas generaciones, y nosotros mismos, habremos de enfrentarnos contando única y exclusivamente con las armas emanadas de una básica, profunda y solidaria formación ética y cultural, por la que todos habremos de apostar.

Muchas gracias.



Biblioteca Universitaria de Granada



01031591