

**DISCURSO DE CONTESTACION**

**Por el**

**Ilmo. Sr. D. Luis A. Oro Giral**



Excmo. Sr. Presidente,  
Excmos. e Ilmos. Sres. Académicos,  
Señoras y Señores:

Con gran satisfacción cumplo el encargo que me ha hecho esta Academia de Ciencias Exactas, Físicas, Químicas y Naturales de contestar al discurso de ingreso del Profesor Dr. D. Juan Forniés Gracia, al tiempo que me resulta sumamente grato darle la bienvenida en nombre de la Corporación. Quisiera añadir que si la recepción de un nuevo académico es siempre motivo de alegría, la ocasión que hoy nos ocupa tiene para mi connotaciones especiales ya que se trata de un compañero de Departamento al que conozco desde el inicio de su brillante carrera científica.

Previamente, y según establecen las normas establecidas en los Estatutos de esta Academia, me corresponde glosar en forma sucinta los méritos por los que ha sido propuesto el nuevo Académico.

El Dr. Forniés, natural de Zaragoza, cursó sus estudios de Bachillerato en el Colegio La Salle, licenciándose en la Facultad de Ciencias, Sección de Químicas, en 1969, con Premio Extraordinario. Al término de su Licenciatura inició su Tesis Doctoral, como becario de formación de personal investigador, bajo la dirección de un excepcional científico, el Profesor Dr. Rafael Usón. En 1973 obtuvo el grado de Doctor con una tesis titulada *"Preparación y estructura de complejos neutros y catiónicos de paladio(II) con pentafluorofenilo"*, que fue distinguida con premio Extraordinario. La preparación de compuestos organometálicos con ligandos pentafluorofenilo era un tema de gran interés en aquellos años, fundamentalmente desarrollado por el Profesor Ronald Nyholm, en el University College de Londres, con quién había realizado una estancia el Profesor Royo, que también contribuyó a la supervisión de Tesis. Otro importante químico organometálico, El Profesor Gordon Stone de la Universidad de Bristol había también observado la gran estabilidad e inercia de los enlaces metal-carbono en ligandos pentafluorofenilo. Precisamente fue con el Prof. Stone con quién el Dr. Forniés realizó estudios posdoctorales durante el curso 1975-1976.

En su carrera docente ha pasado por todos los estamentos, obteniendo la plaza de Profesor Adjunto de Química Inorgánica en la Universidad de Zaragoza en 1978. Tres años más tarde obtiene la plaza de Profesor Agregado de la Universidad de La Laguna, de donde regresa por concurso de traslado a la Universidad de Zaragoza en 1982. En 1983

es nombrado Catedrático en virtud de la Ley de Reforma Universitaria, en cuyo desempeño continua.

Paralela a esta continuada actividad académica hay una ingente labor investigadora que se ha centrado muy especialmente en complejos organometálicos del grupo 10, habiendo dirigido 14 Tesis Doctorales. Fruto de este quehacer científico son sus más de 200 artículos publicados en prestigiosas revistas especializadas de química, y su participación en numerosos congresos nacionales e internacionales en varios de ellos como conferenciante invitado.

Estos son, a grandes rasgos, los méritos que adornan al Prof. Forniés, que justifican plenamente su ingreso en esta Institución como Académico numerario. El recipiendario, en su brillante discurso ha tratado un tema del máximo interés y actualidad, como es la síntesis y estructura de compuestos polinucleares de platino empleando derivados con centros metálicos básicos.

La bibliografía que acompaña su discurso pone de manifiesto la importancia de sus contribuciones que representan aproximadamente la mitad del total, en un campo cultivado intensamente en las dos últimas décadas. Pero además, destacan cualitativamente la introducción de nuevos métodos preparativos. La estrategia de síntesis desarrollada por el Profesor Forniés ha consistido fundamentalmente en la reacción de aniones complejos perhalofenilplatino con derivados de plata, habida cuenta del carácter básico de los complejos aniónicos mencionados. Esta estrategia ha permitido la preparación de numerosos complejos polinucleares de carácter homo- y hetero-metálico, de estequiometrías diversas, muchos de ellos caracterizados por difracción de rayos-X que han sido visualizadas durante su exposición. La gran mayoría de estos compuestos presentan enlaces platino-plata una tendencia no observable cuando el metal es paladio. La referida estrategia es también aplicable para la formación de enlaces entre platino y otros centros ácidos tales como estaño, plomo, talio o mercurio, lo que ha permitido preparar nuevos tipos de complejos heteronucleares, algunos de los cuales presentan propiedades luminiscentes.

La repercusión de los trabajos del Profesor Forniés en la literatura científica moderna queda reflejada por las abundantes referencias a sus trabajos. El Profesor Forniés es un excelente representante de la brillante generación de investigadores de los años setenta, que tuvo la oportunidad de realizar estancias posdoctorales en laboratorios extranjeros de gran prestigio. La formación adquirida, junto al notable progreso en la financiación de proyectos e infraestructuras científicas que se ha producido en nuestro país, desde los inicios de los ochenta, han permitido al Profesor Forniés consolidar un prestigioso grupo de

investigación en química de compuestos polinucleares, que ha contribuido, junto con otros grupos del Estado, a un notable incremento de la competitividad de la química española. Así, el porcentaje de publicaciones españolas, en Química, con respecto al total mundial ha pasado del 1%, en 1981, al 3,5%, en 1995, lo que supone algo más del 10% de las publicaciones en química realizadas en la Unión Europea actual. El mencionado crecimiento de las publicaciones españolas en investigación química, no ha sido solo cuantitativo, sino también cualitativo. Así, mientras en 1993 el número de publicaciones españolas en química representaba el 2,9%, el porcentaje de citas recibidas, una medida indirecta de su calidad, era superior al 3,4%. En dicho año, 1993, España ocupó, en el concierto internacional, la posición novena en número de publicaciones en química, y una posición más destacada, la octava, en relación al número de citas recibidas. Todo ello, en un contexto generalizado de progreso de todas las áreas de la ciencia, de modo que las publicaciones españolas con respecto al total mundial han pasado de representar el 0,60%, en 1980, al 2,45%, en 1995. Los datos que estoy mencionando proceden de un estudio reciente de la Unión Europea, en el que se recoge un análisis comparativo del número de publicaciones y citas recibidas, por países y áreas científicas (Tabla 1). Dicho estudio muestra, claramente, que la química es una de las áreas de la ciencia española más competitivas, tanto cuantitativa (columnas A y B) como cualitativamente (columnas C y D y cociente C/A).

**Tabla 1.** Presencia porcentual de la producción española, clasificada por áreas científicas, y su posición relativa entre los diez países de mayor producción científica

Áreas científicas	% Publicaciones científicas (A)	Posición relativa (B)	% Citaciones (C)	Posición relativa (D)	Relación C/A
Medicina Clínica	2,10	n	1,48	n	0,70
Investigación biomédica	2,45	10	1,31	n	0,53
Biología	3,04	9	1,97	n	0,65
Química	3,49	9	3,43	8	0,98
Física	2,45	n	2,23	n	0,91
Matemáticas	3,11	10	3,05	10	0,98
Ingeniería	2,04	n	1,48	n	0,73
Cienc. Tierra y Espacio	1,65	n	0,91	n	0,55
Todas las áreas	2,45	11	1,80	13	0,73

n: no presente entre los diez primeros países; A y B: en 1995; C y D: en 1993.

Como químico no puedo menos que sentirme orgulloso del nivel internacional de nuestra área, y como Académico me es grato felicitar efusivamente a nuestra Academia al incorporar a un excelente científico, como el Profesor Forniés, a su Sección de Químicas. La Academia de

Ciencias de Zaragoza, al acoger al nuevo Académico y difundir sus aportaciones intenta hacerle llegar el aprecio y consideración de quienes le son afines y le insta a que continúe con la tarea científica emprendida. Para concluir mi exposición, sólo me resta finalizar dándole al nuevo Académico la más cordial bienvenida en nombre de todos los miembros de la Corporación y en el mío propio.