Instituto de España
Real Academia Nacional de Farmacia

En Memoria de un Maestro
ANGEL SANTOS RUIZ

Madrid 2006

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

INSTITUTO DE ESPAÑA

REAL ACADEMIA NACIONAL DE FARMACIA

Homenaje a
Don Ángel Santos Ruiz

Editora: María Cascales Angosto

Madrid, 2006

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Agradecimientos: A Pepa Ortega Ortiz de Apodaca por su inestimable ayuda en la preparación de los manuscritos, reproducción de figuras y corrección de pruebas.

ISBN: 84-934430-5-0 • Depósito legal: M. 44.094-2006

Impreso en Realigraf, S.A. - Pedro Tezano, 26 - 28039 Madrid

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Índice

Págs.

Prólogo. Juan Manuel Reol Tejada 5

Introducción. María Cascales Angosto 7

Don Ángel Santos Ruiz: profesor y maestro. José Antonio Cabezas Fernández del Campo 9

Prof. Dr. Ángel Santos Ruiz. (Reinosa, Cantabria, 19 de julio de 1912 Madrid, 23 de abril de 2005). José Antonio Cabezas Fernández del Campo 21

La vinculación con Salamanca del Prof. Dr. Ángel Santos Ruiz. José Antonio Cabezas Fernández del Campo 27

Ángel Santos, impulsó el desarrollo de la Bioquímica en España. José Antonio Cabezas Fernández del Campo 31

Don Ángel, un decano ejemplar. Benito del Castillo García 35

Al profesor Ángel Santos Ruiz. Carmen Cascales Angosto 39

Ángel Santos Ruiz, Académico. María Cascales Angosto 43

Una deuda impagable. María Cascales Angosto 49

Promoción de la Facultad de Farmacia de Madrid de 1953. Luis Cepeda Muñoz 53

A don Ángel. Ana Chueca Sancho 61

Don Ángel, presencia viva en mi memoria y en el museo de la Real Academia Nacional de Farmacia. María del Carmen Francés Causapé 67

Don Ángel: jefe y amigo. María Dolores Guillén Haro 71

Recordando a don Ángel. Francisco Ferrándiz García 73

Las tesis de una escuela. Manuel J. López Pérez 77

Recordando a don Ángel. José Luque Cabrera y Montserrat Pinilla Barrau 83

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Págs.

Dos fotografías con don Ángel. Pedro Malo..... 89

Don Ángel Santos Ruiz, un trabajador al atardecer de la vida. Pedro Marcos Gallego..... 95

Don Ángel Santos Ruiz: mi maestro. Carlos José Martínez Honduvilla..... 99

Don Ángel: científico e investigador. Federico Mayor Zaragoza..... 105

Don Ángel Santos Ruiz, maestro de bioquímicos. Federico Mayor Zaragoza..... 115

Don Ángel Santos Ruiz: recuerdos y reflexiones. María Teresa Miras Portugal..... 119

De Zaragoza a Madrid, ida y vuelta. Julio Montoya Villarroya..... 125

Lo que aprendí de don Ángel. Rocío Muñoz Calvo..... 131

Mis recuerdos de don Ángel. Amalia Muñoz de la Peña Bueno..... 135

Don Ángel Santos Ruiz, maestro de muchas generaciones. José Miguel Ortiz Melón..... 137

En Memoria de un maestro. Evangelina Palacios Alaiz..... 143

Ángel Santos Ruiz, profesor, maestro y amigo. Juan Manuel Reol Tejada..... 147

D. Ángel Santos Ruiz, profesor, maestro y hombre bueno a carta cabal. Manuel Ruiz Amil..... 151

Ángel Santos Ruiz. Mi Padre. María del Rosario Santos-Ruiz Díaz .. 155

Añoranza de un padre. Miguel Ángel Santos-Ruiz Díaz..... 159

Don Ángel, dos tesis doctorales y una historia de amor que unió ambas orillas del Atlántico. Mario Sapag Hagar..... 163

Algunas notas de la personalidad humana de D. Ángel Santos Ruiz. D. Guillermo Tena Núñez..... 167

El profesor don Ángel Santos Ruiz: introductor de la Bioquímica y la Biología Molecular en España. Francisco Tomás Lorente..... 171

Actividad de don Ángel Santos en la Industria Farmacéutica. José M.ª Julián Torrent, Teófilo García Blanco y Alberto Giráldez Dávila..... 175

Selección de Fotografías por orden cronológico..... 179

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Prólogo

JUAN MANUEL REOL TEJADA
Presidente de la Real Academia Nacional de Farmacia

La Real Academia Nacional de Farmacia quiere honrar, una vez más, al Profesor Ángel Santos Ruiz, con un libro homenaje a su vida y su obra, que recoja los comentarios, los recuerdos y las emociones, que a sus discípulos, amigos y colaboradores, suscita una vida tan larga en años como plena en términos científicos y humanos.

Con motivo de su muerte muchos compañeros, discípulos y amigos escribimos en la prensa nacional y en las revistas profesionales, artículos sobre Don Ángel. La Academia, en su momento y como es reglamentario, le dedicó una Sesión Necrológica, en la que intervinieron algunos de sus más allegados colaboradores, incluido el que escribe estas líneas, como Presidente, que cerró el acto. Sin embargo, fueron muchos los que se quedaron sin hablar en aquella necrológica, y María Cascales recogió el sentir de todos y nos sugirió la idea que diéramos el relieve merecido a esos recuerdos y que se hiciera un libro homenaje dedicado a Don Ángel, en el que todos los que quisieran expresaran aquello que les saliera del corazón. La Junta de Gobierno respaldó esta idea de María Cascales, una de las primeras discípulas de Don Ángel, la que más tiempo permaneció junto al maestro, toda su vida investigadora, que dirigió después el Instituto de Bioquímica, físicamente unido al Departamento de Bioquímica del Profesor Santos Ruiz.

En el libro que hoy se presenta: **«En Memoria de un Maestro: Ángel Santos Ruiz»** se recogen las aportaciones recibidas de discípulos, colaboradores y amigos, unidas a los artículos aparecidos en los medios de difusión y a una selección de fotografías que rememoran momentos entrañables y destacados de la vida de esta gran Maestro.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

El lector encontrará en las páginas que siguen, los relatos de las mujeres y los hombres más próximos al quehacer docente e investigador de Don Ángel. Repare el lector que entre ellos están científicos que han llevado a nuestro país al lugar preeminente que en el mundo ocupa la Bioquímica y la Biología Molecular españolas. No en vano todos ellos están orgullosos de pertenecer a la escuela del profesor Santos Ruiz, que introdujo la Bioquímica, por primera vez, en los estudios de licenciatura en la Universidad Española, precisamente en la Facultad de Farmacia.

Es un privilegio para mí escribir este pórtico y hacerlo desde mi condición de Presidente de la Real Academia Nacional de Farmacia. De este modo puedo ofrecer, en nombre de la Academia este homenaje póstumo y merecido a quien engrandeció esta institución hasta cimas insuperables. Un homenaje que pone de manifiesto que el recuerdo y el reconocimiento de quién fue nuestro Presidente de Honor, permanece vivo y cálido entre nosotros.

Madrid, junio 2006.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Introducción

MARÍA CASCALES ANGOSTO
Vicepresidenta de la Real Academia Nacional de Farmacia

Quiero desde estas líneas agradecer a todos los que de manera generosa y entusiasta se adhirieron al proyecto de realizar un volumen dedicado a la Memoria de Don Ángel Santos Ruiz, bajo los auspicios de la Real Academia Nacional de Farmacia, de la que Don Ángel había sido Vicepresidente, Presidente y Presidente Honorario y a la que había dedicado, al menos, todos los jueves de su vida desde que ingresó en 1940.

En este volumen, **Memoria de un Maestro: Ángel Santos Ruiz**, se recogen 35 artículos de mayor o menor extensión donde 32 personas, colaboradores unos, académicos otros y amigos todos, exponen de manera sencilla y afectuosa cómo fue su relación con Don Ángel, durante los años de su quehacer como Catedrático, Académico y Director de laboratorios de la Industria Químico Farmacéutica. Cito aquí los nombres: José Antonio Cabezas Fernández del Campo, Benito del Castillo García, Carmen Cascales Angosto, María Cascales Angosto, Luis Cepeda Muñoz, Ana Chueca Sancho, Francisco Ferrándiz García, María del Carmen Francés Causapé, María Dolores Guillén Haro, Manuel J. López Pérez, José Luque Cabrera, Montserrat Pinilla Barrau, Pedro Malo, Pedro Marcos Gallego, Carlos José Martínez Honduvilla, Federico Mayor Zaragoza, María Teresa Miras Portugal, Julio Montoya Villarroya, Rocio Muñoz Calvo, Amalia Muñoz de la Peña Bueno, José Miguel Ortiz Melón, Evangelia Palacios Alaiz, Juan Manuel Reol Tejada, Manuel Ruiz Amil, María del Rosario Santos-Ruiz Díaz, Miguel Ángel Santos-Ruiz Díaz, Mario Sapag Hagar, Guillermo Tena Núñez, Francisco Tomás Lorente, José M.ª Julián Torrent, Teófilo García Blanco y Alberto Giráldez Dávila.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Especial mención tengo que hacer de dos contribuciones llenas de afecto filial, realizadas por Maria del Rosario Santos-Ruiz Díaz y Miguel Ángel Santos-Ruiz Díaz, hijos de Don Ángel, que colaboraron con él en el Departamento de Bioquímica realizando sus Tesis Doctorales, y que han considerado importante manifestar de qué manera el inicio de sus actividades científicas y profesionales se llevaron a cabo al lado de su padre.

Agradezco a la Junta de Gobierno de la Real Academia Nacional de Farmacia y en especial a su Presidente Juan Manuel Reol Tejada y a su Secretario Antonio Luis Doadrio Villarejo por todas las facilidades que me han proporcionado, en el desarrollo de este proyecto.

Por último quiero agradecer de manera muy especial la inestimable ayuda de M.ª Josefa Ortega Ortiz de Apodaca «Pepa» en la preparación y revisión de los manuscritos, así como en el ajuste electrónico de fotografías y portada, en la corrección de pruebas y en todo lo relativo a la impresión.

Madrid, octubre 2006.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Don Ángel Santos Ruiz: profesor y maestro

JOSÉ ANTONIO CABEZAS FERNÁNDEZ DEL CAMPO
Académico de Número de la Real Academia Nacional de Farmacia

Permítanme que en este acto —para los aquí presentes tan lleno de emoción y sentimiento— comience empleando algunas palabras pronunciadas por el Académico don Ángel Santos Ruiz «en este histórico salón, mudo testigo de importantes sesiones académicas» (1), según él decía en la sesión necrológica del 10-XI-1994 dedicada al que fue académico de número, Prof. **Alfredo Carrato Ibáñez**, sobradamente conocido y apreciado en esta Corporación. Decía entonces Don Ángel —y me tomo la licencia de hacer mías sus palabras— lo siguiente: «Al dirigirme hoy, y ahora, a tan distinguido auditorio me confieso profundamente apenado por el motivo que me autoriza a ocupación tan relevante [...], y quizá inmodestamente figura entre mis aspiraciones la de representar no sólo a esta Real Academia de Farmacia sino también a un denso núcleo de amigos y compañeros» (2).

I

Como estudiante en la entonces nueva y siempre acogedora Facultad de Farmacia madrileña de la Ciudad Universitaria de finales de la década de 1940, yo «conocía de vista» la prestigiosa figura del joven Catedrático de Bioquímica, siempre elegantemente vestido, a menudo con trajes de franela gris (de bien cortada chaqueta cruzada), confeccionados con finos paños que —luego supe— procedían de las acreditadas fábricas bejaranas pertenecientes a su distinguida familia política.

Realmente, mi primer contacto con él tuvo lugar en una mañana de comienzos de octubre de 1950 —cuando D. Ángel contaba tan sólo 38 años—, en uno de esos días en que desde nuestra Facultad se divisaba la cara sur de

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

la sierra madrileña con toda su pureza cromática pintada por Velázquez, y se gozaba de la suave temperatura propia del luminoso y prolongado otoño típico de esta Villa y Corte.

En el aula, en la primera clase de «Bioquímica Estática», tomábamos rápidamente notas numerosos alumnos entre los que venían destacando algunos como los hoy Académicos **Manuel Losada, Gonzalo Giménez, Julio Rodríguez Villanueva, Manuel Ruiz Amil**, además de quien era para todos nosotros asesor y amigo: el malogrado **Avelino Pérez Geijo** (fallecido en la década de 1970).

Muy a comienzos de octubre de 1951 —pues D. Ángel no perdía ni un día entre el de la inauguración oficial del curso académico y el de su primera clase—, iniciábamos el estudio de la «Bioquímica Dinámica», en el 6.º y último año de carrera. Al terminar su explicación —después de despedirse D. Ángel con su frase habitual: «y el próximo día continuaremos»— dijo (tengo entendido que por sugerencia previa de su colaborador y enseguida Catedrático **Vicente Villar Palasí**): «Dos de ustedes, que tengan buen expediente y deséen hacer el doctorado en esta Cátedra, pueden venir ahora a mi despacho»

Y al sobrio, ordenado, bien amueblado y repleto de libros despacho de D. Ángel acudimos otro compañero —**Jesús Bermejo**— y quien les habla, que no estábamos —a diferencia de otros colegas— vinculados mediante ningún compromiso (tácito ni explícito) ni comprometidos con otros Profesores, y habíamos obtenido Sobresaliente en Bioquímica Estática (aspecto éste que debió de satisfacer a nuestro Profesor). Y ruego disculpen lo siguiente, por ser relativo a mí mismo: D. Ángel me asignó para trabajar (con total autonomía) un pequeño pero independiente laboratorio, situado al extremo del ala derecha del Departamento.

Así comencé a colaborar con el Prof. Santos Ruiz, hace ya 54 años... Desde entonces, él ha sido para mí —y para otros— un firme apoyo, modelo y guía profesional; que, en mi caso, lo ha sido también en el importante orden afectivo. Durante este más de medio siglo, nuestro afectuoso contacto nunca se ha visto enturbiado ni jamás interrumpido.

Pero esta prolongada comunicación entre ambos no constituye, obviamente, ningún mérito mío, ya que D. Ángel ha podido señalar que con él «han trabajado, en pluralismo constructivo, licenciados en Ciencias en sus diversas ramas, en Farmacia, en Medicina y en Veterinaria; cristianos y agnósticos judíos y musulmanes» (3).

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

II

Atrevido e inútil intento sería por mi parte el tratar de comentar aquí, ahora, las extraordinarias **cualidades humanas** y los numerosísimos méritos que concurrieron en el Prof. Santos. Al no poder detallarlos, me tranquiliza el saber que son conocidos (esencialmente al menos) por los aquí presentes y por otras personas.

No obstante, estimo que sí deben ser destacadas hoy, aunque sea brevemente, *algunas facetas* como las siguientes, relativas a:

— Su personalidad humana.

— Sus actividades, estrechamente relacionadas entre sí, como Profesor y como Decano.

— Sus logros como Director de un importante laboratorio farmacéutico madrileño.

— Su labor como escritor preocupado por temas de tipo ético o filosófico, tratados por él desde una perspectiva religiosa católica y científica.

— Su función como consejero o asesor en el Ministerio de Educación —denominado certeramente de «Educación y Ciencia» por iniciativa de otro muy insigne Académico de esta Corporación, ya fallecido, el Ministro Prof. **D. Manuel Lora Tamayo**—, institución con la que prolongadamente colaboró D. Ángel; y cuyo comentario no procede hacer aquí, ahora.

Deliberadamente, prescindiré también de realizar un análisis de su fecunda labor investigadora, a su vez íntimamente relacionada con su actividad como máximo representante de la Bioquímica española en organismos internacionales, logrando su gestión superar las barreras de aislamiento sufridas por nuestro país en la posguerra europea, gracias a su relación con el insigne Prof. **J.E. Courtois** (de París) inicialmente, y seguida esta conexión mediante la establecida con numerosas naciones europeas y americanas; hasta que D. Ángel cedió voluntariamente el desempeño de tales puestos a otras personas, que han proseguido acertadamente su labor.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Tampoco abordaré el comentario de su ingente obra en relación con esta Academia y con la de Medicina. Sus facetas investigadora y estrictamente académica o la religiosa, así como su decisivo papel como cofundador de la inicial Sociedad Española de Bioquímica a comienzos de la década de 1960 y otras serán hoy brillantemente tratadas por sus también discípulos Académicos Drs. **Federico Mayor Zaragoza María Cascales, Bartolomé Ribas, M.ª Teresa Miras y Ana M.ª Pascual-Leone**, respectivamente.

III

En relación con la *faceta docente* del Prof. Santos Ruiz, permítaseme indicar, siquiera sea con brevedad, algunos aspectos como los siguientes:

1.º La *altísima calidad de sus clases teóricas*, expuestas con rigor científico, claridad y rapidez; con visión integradora de los temas; y complementadas con el comentario del contenido de tablas pacientemente escritas de antemano en las amplias pizarras laterales —pues la pizarra central quedaba reservada para los esquemas o fórmulas que desarrollaba durante la explicación—, o mediante diapositivas.

Aunque fiel a su norma de que «al alumno el detalle del problema no le interesa tanto como el conocimiento de conceptos genéricos, de los que debe darse cuenta con interpretación y visión ajustada» (3), el hecho es que lograba exponer tan exhaustivamente los temas —a veces complicados— de ambas Bioquímicas que resultaba innecesario, por inútil, el intento de algunos (pocos) alumnos de ampliar conocimientos mediante la consulta de tratados o textos (entonces no tan numerosos y más áridos que los de ahora). Esto no sucedía con ninguna otra asignatura. No hay que olvidar que, para la obtención de altas calificaciones, solía ser aconsejable la consulta de obras existentes no sólo en la bien dotada biblioteca de la Facultad sino también en la Biblioteca Nacional.

Retrospectivamente, pienso que el alto nivel de las clase de Bioquímica podría deberse asimismo a que D. Ángel incorporaba en sus exposiciones conceptos de las asignaturas de Medicina, cuya carrera él estaba estudiando, por libre, en aquellos años, en la famosa Universidad de Salamanca. Más que obras generales de Bioquímica, sí nos eran útiles, no obstante, monografías, como las escritas por el propio Catedrático, tales como las relativas a hormonas (del año 1940), vitaminas (1941), hidrocarburos (1943), fermentos (1944), bioelementos (1946), o su traducción acerca de los lípidos (1950), etc.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Más tarde, ya apareció un «Tratado de Bioquímica», del que era coautor D. Ángel. En efecto, desde la primera edición de un libro español de Bioquímica que fue el del *iniciador* de esta Ciencia en nuestra nación —el Prof. **D. José Rodríguez Carracido**— en el año 1903 —muy ampliado en su 2.ª edición de 1917—, escasísima fue la producción y, por tanto, la utilización de obras para la enseñanza de la Bioquímica que no fueran traducciones, en la primera mitad del siglo XX. Poco después, sí surgirían bastantes traducciones, de las que merece ser destacada la realizada fielmente por nuestro compañero Prof. **Bernabé Sanz**; si bien D. Ángel nos recomendaba beber de las fuentes originales, como él hacía.

En la década de 1960 el panorama cambió, cuando llegó a Barcelona como Catedrático el inteligente D. Vicente Villar; quien, carente de laboratorio bien dotado en un principio, pudo aprovechar aquella etapa inicial de su fecunda estancia en Cataluña redactando en forma de texto el abundantísimo material didáctico que, muy elaborado, le suministró Don Ángel. A las ediciones del «Tratado de Bioquímica» aparecidas en 1961, 1965, 1968, y 1971, sucedió la última, de 1977 —ya fallecido Vicente Villar—, en la que tuve el honor de figurar como coautor juntamente con ambos Maestros.

Sinceramente, creo que bajo la dirección del Prof. Santos «sí se han llegado a «crear vigorosas síntesis y sistematización del saber para enseñarlo»», como preconizaba **Ortega** con acierto en su discutida obra «Misión de la Universidad»; y ello se logró «gracias al «talento integrador» del titular de tal Cátedra» (4).

A pesar de lo que a veces se dice y se repite, según afirmaba la prestigiosa y nada sospechosa figura del Prof. **Pedro Laín Entralgo** en diciembre de 1977 en Salamanca, «no todo en nuestra Universidad fue erial o ignorancia en los últimos cuarenta años [entre 1977 y aproximadamente 1939]. Continuando como pudieron una tradición minoritariamente iniciada a finales del siglo XIX y creciente en anchura a lo largo del siglo XX, no pocos de sus profesores enseñaron sus disciplinas al día, y algunos de ellos (...) supieron edificar una obra más que presentable» (5).

Fácilmente puede deducirse que entre estos modélicos profesores se hallaba el Catedrático Santos Ruiz.

2.º Otro aspecto relacionado con la docencia de dicho profesor es el de la *atención cuidadosa que concedía a sus colaboradores* (Adjuntos y Ayudantes).

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Dándonos plena autonomía y responsabilidad, alentándonos a introducir algunas innovaciones, él estaba al corriente de la calidad de nuestras clases. A veces, esta información le fue facilitada espontáneamente por Delegados de Curso, como (en mi etapa de Adjunto) sucedió con nuestro actual colega de Academia **Emilio Muñoz Ruiz**.

A los Adjuntos nos asignaba impartir las clases de los miércoles, empezando por los temas de glúcidos, inicialmente de la Bioquímica Estructural y luego de la Metabólica, haciéndonos cambiar en cada nuevo curso a los restantes capítulos. Así pudimos adquirir la máxima experiencia docente en relativamente poco tiempo, que permitiría afrontar aceptablemente el desarrollo de la siempre temida «lección del encierro» correspondiente al 4.º ejercicio de las rigurosas oposiciones a cátedra, en la que solían naufragar quienes habían realizado mayoritariamente labor investigadora, en detrimento de la docente.

3.º Siendo Decano de la Facultad de Farmacia madrileña el prestigioso (y entonces anciano) Catedrático —también Director que fue de esta Real Academia— D. **José Casares Gil**, fue elegido *Vicedecano* el joven Catedrático Santos Ruiz; y, jubilado aquél, en 1951 fue elegido *Decano* D. Ángel, quien desempeñaría el cargo durante 15 años mediante sucesivas y unánimes reelecciones celebradas cada 3 años, hasta que voluntariamente renunció y fue nombrado *Decano honorario* a propuesta del Claustro.

No siempre debió de resultar sencillo al animoso Decano conseguir que la Facultad funcionara adecuadamente, dadas las dificultades de la época (con restricciones eléctricas, falta de aparatos y reactivos, etc.). Recuerdo que gestiones personales de D. Ángel lograron vencer la resistencia de algunos (pocos) colegas que intentaron escudarse en la ausencia o escasez de medios materiales o personales para no impartir alguna asignatura de Doctorado o las prácticas correspondientes. Frente a la cómoda «voluptuosidad de la queja», ya desenmascarada años atrás por el salmantino **Rector Unamuno**, el Decano Dr. Santos, por un lado daba ejemplo de lo que se podía hacer (dentro de las limitaciones de entonces) y él hacía en su Cátedra; y, por otro, asignaba a dichos compañeros fondos con destino a tales actividades, logrados por él no sin dificultad.

Análogamente, su generosidad llegaba a ceder plazas de Adjunto o de Ayudante a Cátedras cuyas necesidades eran a veces inferiores a las de Bioquímica, en las correspondientes distribuciones.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

De la instalación de un comedor para estudiantes y otro, más reducido, para profesores, así como un gimnasio —en el que el joven Decano hacía algún ejercicio que causaba sorpresa y admiración entre los alumnos—, y la ampliación del Museo de la Facultad de Farmacia, nuestros colegas Académicos **Drs. Pedro Malo** y **M.ª Carmen Francés** pueden hablar con mayor detalle, pues ellos y otros compañeros tengo entendido que participaron en tales realizaciones.

Asimismo, en relación con esta etapa decanal de D. Ángel, conviene destacar que gracias a su habilidad diplomática y su prestigio se evitaron conflictos estudiantiles de origen político que apuntaban en otros centros y se acentuaron a partir de la primavera de 1956.

IV

Al igual que su maestro **Gregorio Marañón** —que se autodenominaba «trapero del tiempo» (6), o sea, quien aprovechaba para trabajar hasta los más pequeños ratos habitualmente desperdiciados por la generalidad de las personas—, D. Ángel logró durante largos años hacerse un amplio hueco en su tiempo disponible para desplegar también una asidua *actividad al frente de un acreditado laboratorio de especialidades farmacéuticas*, que abordó con éxito la fabricación de productos destinados a la alimentación infantil, hasta entonces procedentes casi únicamente de laboratorios extranjeros; todo ello compatible con el desarrollo allí de otras interesantes líneas de investigación aplicada. Por otro lado, al leer los interesantes artículos de la artística revista publicada por dicho laboratorio era fácil detectar la huella del autor o inspirador de los mismos.

También, gracias a él, algunos doctorandos o Doctores de aquel o de otros Departamentos universitarios de Bioquímica encontraron bien retribuida y segura colocación en dicho laboratorio.

V

Y antes de terminar, resulta indispensable recordar, aunque sea con la máxima brevedad, la actividad de D. Ángel como *pensador preocupado por problemas éticos vinculados a los temas científicos.*

Él abordó cumplidamente esta delicada cuestión en su obra cuyo título es bien expresivo:» Vida y espíritu ante la Ciencia de hoy». Allí dice: «Lo bio-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

químico no es una faceta secundaria de la ciencia sino una de sus principales líneas de avance, especialmente como vía para explicar los fenómenos vitales; lo que plantea, al que tiene inquietudes, preguntas de orden metafísico» (7).

Y en otro de sus libros, más reciente, titulado: «Instrumentación genética», señalaba: «En la Bioética, la investigación científica y la ética se ensamblan con rigurosidad y eficacia para el buen servicio del hombre y de la sociedad, y con ella se fusionan la ciencia y la conciencia» (8). Añadiendo en otra página: «El cardenal Ratzinger —[actual Papa Benedicto XVI]— ha analizado los motivos, profundos de todo lo que sucede en el campo de la tecnología contemporánea, incluida la moral» (8).

VI

De la ingente obra llevada a cabo a lo largo de una dilatada y fructífera vida, sólo he podido aquí esbozar y mal hilvanar algunos aspectos, correspondiendo a otros compañeros comentar otras facetas no menos brillantes del hombre, del investigador y del Académico Dr. Santos Ruiz.

Así como lo accesorio suele desaparecer con el tiempo, lo valioso tiende a permanecer. El evangélico dicho según el cual «por sus frutos los conoceréis» bien puede ser aplicado a lo logrado por D. Ángel. Muy escuetamente, quizá podría resumirse todo esto en el reconocimiento al Maestro Santos Ruiz como **pionero y artífice de las siguientes realizaciones** de interés excepcional:

a) **La introducción de la enseñanza de la Bioquímica en dos cursos de la Licenciatura de Farmacia**, temprana medida adoptada por él en 1944 y luego seguida por otras carreras.

b) **La dirección de numerosas Tesis Doctorales**, efectuadas como consecuencia del hecho precedente, que convirtieron la hasta entonces Bioquímica española, sólo teórica, en experimental.

c) **La vinculación internacional de esta disciplina** mediante la participación de Prof. Santos en congresos, y la organización de éstos, representando a España en los organismos nacionales e internacionales correspondientes.

d) **El favorecimiento de la expansión** de la investigación bioquímica **a centros extra-universitarios** (CSIC, etc.)

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

VII

Por todo ello, resulta lógico y normal que, desde tiempo atrás, D. Ángel Santos Ruiz recibiera muy merecidas, prestigiosas y numerosas distinciones, nacionales y extranjeras. La simple indicación de las mismas ocupa toda la página reservada a su biografía en el Anuario del 2003 correspondiente a esta Real Academia (9).

— Por la conexión con ella, merecen ser destacados los cuatro Doctorados *honoris causa* que recibió:

— Por la Universidad de la Sorbona, a propuesta del ya mencionado Prof. J. E. Courtois (que, en su día perteneció también a nuestra Academia).

— Por la de Cantabria, a propuesta de su paisano, brillante discípulo y Académico, **Prof. José Miguel Ortiz Melón**, que fue Rector de la misma.

— Por la de Alcalá de Henares, rodeado de discípulos, ex-alumnos o compañeros, todos ellos Académicos, como los **Profesores José Luque, Vicente Vilas y Manuel Ortega**, pertenecientes a dicha Universidad.

— Y por la de Navarra, en que los **Académicos Jesús Larralde, Antonio Monge, Esteban Santiago**, etc, han mantenido estrecha relación con D. Ángel.

Asimismo, tal vez la última distinción que recibió, la Medalla Carracido (en su categoría de oro), cuya obtención tan inteligentemente tramitó nuestro **Presidente Juan Manuel Reol**, cabe pensar que ha debido de constituir para el Académico Dr. Santos una de las más íntimas satisfacciones, dado su cariño a esta institución.

VIII

Antes de concluir, ruego me permitan indicar que a sus hasta ahora mencionadas cualidades —*inteligente* en grado sumo, *trabajador* incansable, *generoso* con sus compañeros y colaboradores, *religioso y respetuoso* con las ideas ajenas (como mínimo)— deban añadirse, aunque sea brevemente, dos más: la de su rectitud de conducta y su sentido del humor.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Su *honradez* le condujo a «fidelidades que en ocasiones no son rentables» (3), como él acertadamente expresó, llevando a la práctica la frase de su admirado A. Maurois según la cual «la vida es demasiado corta para que pueda ser mezquina» (3).

Su *sentido del humor*, no siempre conocido por algunas personas aunque sí por los más allegados, lo mantuvo hasta el momento de entrar finalmente en el quirófano, según me dijo su hija **Mari-Carmen** hace poco tiempo.

IX

Gracias a su excelente salud (cuidada con ejercicios físicos y dieta austera), D. Ángel ha llegado hasta nuestros días trabajando en la redacción de libros, y manteniendo actividades como la de impartición de clases y la asidua asistencia a las sesiones de esta Real Academia, constituyendo la jubilación una fase vital que para él ha debido de ser «como el rizado borde de una ola que se apaga lentamente sorbida por la arena de la playa» (3), según exponía poéticamente en 1991, al mismo tiempo que daba gracias a Dios por habérselo concedido (3).

¡Afortunado él, que además se ha visto rodeado siempre por el cariño de una familia ejemplar!

Y, aglutinando a todos, sigue **Dña. María Carmen,** quien en su entorno tiene numerosos descendientes, todos ellos muy unidos, como me decía **Anselmo**, el esposo de Mari-Carmen, en Béjar. **Mari-Carmen, Eduardo, M.ª Rosario y Miguel Ángel**, con sus cónyuges respectivos (en equilibrio profesional entre farmacéuticos y economistas-juristas-empresarios), con sus hijos y los hijos de éstos (bisnietos de Don Ángel) forman este asombroso conjunto.

La profunda religiosidad de todos ellos, siguiendo el ejemplo de la que atesoraba nuestro admirable Maestro y amigo, les hará asumir, a pesar del dolor por tan irreemplazable pérdida, que (según expresó Dámaso Alonso) (3): «La muerte no tiene pasos cautelosos, ni guadaña. La muerte es la Luz».

(1) Santos Ruiz, A. (2005) Palabras de agradecimiento con motivo de habérsele concedido la Medalla Carracido (categoría de Oro) por la Real Academia Nacional de Farmacia.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

(2) SANTOS RUIZ, A. (1994) Sesión necrológica en homenaje al Prof. Alfredo Carrato Ibáñez, Real Academia de Farmacia.

(3) SANTOS RUIZ, A. (1991) Retrospectiva bioquímica: Facultad de Farmacia de Madrid 1886-1986. Discurso para la recepción como Académico de la Real Academia Nacional de Medicina y contestación por el Excmo. Sr. D. Domingo Espinós, pp. 41, 20, 44, 70, 104 y 8.

(4) CABEZAS FERNÁDEZ DEL CAMPO, J.A. (1976) Tesis Doctorales, Univ. Complutense de Madrid, Facultad de Farmacia, Dep. de Bioquímica, pp. 6 y 5.

(5) CABEZAS FERNÁDEZ DEL CAMPO, J.A. (1982) Actos celebrados en al Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid en Homenaje al Prof. Dr. Ángel Santos Ruiz con motivo de su jubilación. Anal. Real Acad. Farm. 48, 355-364.

(6) SANTOS RUIZ, A. (1987) Investidura de Doctor *Honoris causa* por la Universidad de Alcalá de Henares (16-XI-1987) del Prof. Á. Santos Ruiz. Anal. Real Acad. Farm. 53, 697-703

(7) SANTOS RUIZ, A. (1970). «Vida y espíritu ante la Ciencia de hoy». Rialp. Madrid p. 12.

(8) SANTOS RUIZ, A. (1987). «Instrumentación genética». Libros mc, Madrid, pp. 6 y 259.

(9) INSTITUTO DE ESPAÑA. Real Academia Nacional de Farmacia. Anuario 2003, p. 144.

Otros datos biográficos relativos al Prof. A. Santos Ruiz pueden hallarse en las publicaciones siguientes:

— SANTOS-RUIZ DÍAZ, M.C. (1982) Datos para la historia de la Bioquímica de la Facultad de Farmacia de Madrid. Tesis Doctoral (Fac. Farmacia, Univ. Complutense).

— VARIOS AUTORES (1982) Ángel Santos Ruiz: Breve reseña académica. Rev. Esp. Fisiol. 39 (suplemento), VIII-XXIII.

— MIRAS PORTUGAL, M.T. (2000) Ángel Santos Ruiz recibe la medalla de Honor de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM). Boletín de la SEBBM 128, p. 21.

— PALACIOS ALAIZ, E. (2000) Real Academia de Doctores.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

— Cabezas Fernández Del Campo, J.A. (2005) Santos Ruiz, Ángel. Diccionario Biográfico Español (Real Academia de la Historia), (en prensa).

— Cabezas Fernández Del Campo, J.A. (2005) El Profesor D. Ángel Santos Ruiz, Boletín de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM) 144, pp. 42-44.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Prof. Dr. Ángel Santos Ruiz

(Reinosa, Cantabria, 19 de julio de 1912 Madrid, 23 de abril de 2005)

JOSÉ ANTONIO CABEZAS FERNÁNDEZ DEL CAMPO
Catedrático Emérito de Bioquímica, Universidad de Salamanca

Catedrático de Bioquímica de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid durante 42 años, Don Ángel Santos Ruiz ha sido el *impulsor* principal del gran desarrollo adquirido por la Bioquímica española (tanto en la faceta docente como en la investigadora), siendo además el representante oficial de esta rama de la Ciencia en organismos internacionales, todo ello durante un amplio período que se inicia en la difícil década de 1940. Académico de Número de la Real Academia Nacional de Farmacia desde 1941, más tarde Vicedirector y luego Director, durante 15 años, de la misma (pasando a ser Director Honorario); ha sido Vicedecano y, durante 15 años sucesivos (reelegido por unanimidad), Decano de la Facultad de Farmacia de Madrid, etapa en la que se estableció en ella un comedor de estudiantes y un gimnasio, y se amplió el Museo de Historia de la Farmacia, nombrándose a él Decano Honorario al término de su mandato; simultáneamente ha realizado una brillante labor como Director Técnico de un importante laboratorio farmacéutico madrileño, tarea compatible con la dedicación a su actividad como escritor de algunas obras sobre «avances en la Ciencia» o cuestiones éticas, con un enfoque filosófico. Dotado de una extraordinaria inteligencia y con enorme capacidad de trabajo, su vida ha estado guiada por su profunda religiosidad. Comprensivo y generoso con los demás, tuvo a gala el procurar, ante sus numerosos discípulos, «no ser maestro dominante que impone límites de pensamiento al sus seguidores. De ambicionar alguna autoridad, sería la de hacer pensar, y no necesariamente en su dirección».

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Nacido en el seno de una familia dedicada desde varias generaciones al trabajo intelectual dentro del ámbito sanitario —su padre, abuelo paterno, tío-abuelo, bisabuelo y su hermano fueron médicos (y él también lo era)—, realizó los estudios primarios y el bachillerato brillantemente en los Escolapios de Madrid (centro adscrito al Instituto Cardenal Cisneros), graduándose en 1929. Después eligió la carrera de Farmacia, que cursó en Madrid obteniendo numerosos sobresalientes y matrículas de honor, hasta lograr su Licenciatura el 9 de octubre de 1932 (con premio extraordinario).

Realizó su Tesis Doctoral apadrinado por el eminente Profesor Marañón en el Instituto de Patología Médica, dirigido por éste en Madrid. Defendida el 9 de noviembre de 1934, obtuvo la máxima calificación. Con objeto de ampliar su formación en el extranjero, pensionado por la Fundación Conde de Cartagena (de la Real Academia Nacional de Medicina), se trasladó al Reino Unido, trabajando en el Departamento de Bioquímica del University College de Londres bajo la dirección del especialista en vitaminas Prof. Sir Jack Drummond, y allí permaneció durante el curso 1934-35. Seguidamente (entre 1935-1936) prosiguió su labor investigadora en París, en la Facultad de Medicina (Prof. A. Giroud) y también en conexión con la Facultad de Farmacia (Prof. R. Fabre).

Habiendo quedado vacante, a finales de 1935, la Auxiliaría de Química Biológica (materia impartida únicamente en la Facultad de la entonces Universidad Central para alumnos de Doctorado de Farmacia, Medicina y Ciencias), el Dr. A. Santos se presentó a la convocatoria para cubrir dicha plaza, y el Tribunal se la otorgó, tomando posesión de ella en febrero de 1936; seguidamente, se encargó del desempeño de dicha cátedra, al haber sido nombrado Ministro de Marina el Catedrático de la misma. Por oposición, y unanimidad, el 24 de octubre de 1940 obtuvo dicha cátedra.

En 1944, con motivo del cambio de Planes de Estudio, a propuesta del Prof. Santos pasó la enseñanza de la Química Biológica del Doctorado (común a varias Facultades) a incluirse en los cursos 5.º y 6.º de la Licenciatura de Farmacia, pero manteniéndose, además, en dicho Doctorado durante algunos años. La clarividencia de esta decisión se ha confirmado al implantarse después la Bioquímica como asignatura independiente en otras carreras experimentales. Ello ha sido factor decisivo que determinó la realización de numerosas Tesis Doctorales en Bioquímica, ya desde la década de los cuarenta, no sólo por licenciados en Farmacia, sino en Medicina, Ciencias o Veterinaria

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

(algunos hispanoamericanos). Así, nada menos que 102 Tesis habían sido mantenidas en los 36 años transcurridos entre 1940 y 1976, relativas a temas como: vitaminas, bioquímica del cáncer y otras patologías (hepatopatías, etc.), enzimas (especialmente descarbosilasas), germinación de semillas, glicoproteínas, oligoelementos, etc. Y se habían realizado, sobre todo inicialmente, venciendo las dificultades ocasionadas por las escaseces de una prolongada posguerra, gracias al «mantenimiento y engrandecimiento de la llama de la Bioquímica española» por el Prof. Santos Ruiz, como evocaba cariñosamente en 1975 el Prof. Severo Ochoa.

Mención especial merecería la descripción de la generosa colaboración —una vez más— del Prof. A. Santos Ruiz en la gestación que precedió a la génesis de la Sociedad Española de Bioquímica, en los comienzos de la década de 1960, y que se desarrolló ulteriormente fructificando en las reuniones de Santander (1961) y Santiago de Compostela (1963). Pero no es ésta la ocasión de entrar en la descripción de pormenores sobre este complejo e importante asunto. Sí puede, probablemente, resumirse la cuestión señalando que se logró aunar la pujanza de la acreditada Bioquímica, de origen principalmente (aunque no únicamente) universitario, (lograda merced al esfuerzo de Santos Ruiz y colaboradores), con la incipiente y prometedora investigación bioquímica procedente de destacados grupos pertenecientes sobre todo al CSIC.

Ahora bien, esta dedicación del Catedrático Santos Ruiz al trabajo experimental ha sido compatible, desde tiempo atrás, con otras actividades: algunas remotas, como sus etapas de estancia durante varios meses en centros de investigación vanguardista de Suiza, o de Estados Unidos en 1946; o la realización por libre, durante varios años, de la carrera de Medicina en la Universidad de Salamanca, felizmente coronada con la obtención del título de Doctor en 1954; o la asidua participación en congresos o reuniones científicas de la especialidad, frecuentemente representando a España en los internacionales y organizando los nacionales. También esta faceta de la actividad del Prof. Santos debe considerarse como pionera, al crear vínculos oficiales de cooperación especialmente con naciones como Francia, Italia, Suiza, Portugal y Bélgica, con las que se integró España en 1955, sin prescindir de otros países europeos o americanos, para celebrar bienalmente las Jornadas Bioquímicas Latinas, prestigiosos congresos que se han mantenido durante un cuarto de siglo, hasta que fueron absorbidos (con su consentimiento, por los más amplios de la Federación Europea de Sociedades de Bioquímica (FEBS).

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Asimismo, su buen criterio aplicado a delicados asuntos universitarios o de investigación científica ha sido puesto a prueba en tareas como las de asesor del Consejo Nacional de Educación, presidente del Comité Nacional de Bioquímica, y delegado de España en la Unión Internacional de Bioquímica (IUB) entre 1955 y 1963, entre otras.

Para asegurar el desarrollo de la investigación bioquímica española (y no sólo para su entorno personal), el Prof. Santos ha logrado medios económicos, tanto de procedencia universitaria como de organismos como el CSIC, superando en ocasiones no pocas dificultades, a pesar de ser Director del Instituto Español de Fisiología y Bioquímica del CSIC. Afortunadamente, sus esfuerzos se han visto compensados con la formación de un crecido número de discípulos que han llegado a puestos relevantes como Catedráticos, Profesores de Investigación o Investigadores del CSIC, Titulares de universidad, directivos de laboratorios farmacéuticos o de análisis de la Seguridad Social, etc. Y otros muchos pueden ser considerados como discípulos de sus discípulos.

El reconocimiento, tanto internacional como nacional, a su prolongada y generosa entrega al cultivo de la Ciencia se ha manifestado en la concesión de distinciones y nombramientos honoríficos como los antes mencionados y los siguientes: Miembro de Número de la Real Academia Nacional de Medicina y de Doctores. Comandante Honorífico del Ejército. Miembro de la Work Academy or Art and Science, de la Académie Européenne des Sciences, des Arts et des Lettres, de la New York Academy of Sciences, de las Academias Nacional de Farmacia y Medicina de Francia, etc. Académico de Honor de la Academia de Artes y Ciencias de Puerto Rico y de la Nacional de Farmacia de Brasil. Miembro de Honor de las Sociedades Españolas de Bioquímica y de Química, etc. Grandes Cruces de Sanidad, de Alfonso X El Sabio y del Mérito Docente con título de Magíster. Doctor *Honoris Causa* por la Universidad de Sorbona, de Cantabria, de Alcalá de Henares y de Navarra. Medalla de Oro de la Universidad Complutense, del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, de la Academia Internacional de Lutecia, al Mérito en el Trabajo y de la Real Academia de Doctores, etc. Catedrático Honorario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima. Caballero de la Legión de Honor y Oficial de la Orden del Mérito Científico. Premios Alfonso X el Sabio del CSIC y Nacional de Farmacia del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Caballero de la Orden del Santo Sepulcro de Jerusalén. Recientemente, la Real Academia Nacional de Farmacia le concedió el máximo galardón: la Medalla Carracido (en la categoría de oro).

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Ha contribuido poderosamente a alcanzar éstos y otros logros el acogedor entorno familiar, en el que han desempeñado función esencial su esposa doña María del Carmen Díaz, y sus hijos: Eduardo (economista), M.ª Carmen, M.ª Rosario y Miguel Ángel (Doctores en Farmacia), así como los cónyuges respectivos de éstos, y los nietos y bisnietos, de los que siempre se sintió legítimamente orgulloso Don Ángel.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

La vinculación con Salamanca del Prof. Dr. Ángel Santos Ruiz

JOSÉ ANTONIO CABEZAS FERNÁNDEZ DEL CAMPO
Discípulo del Prof. Ángel Santos Ruiz

Antigua y plural ha sido su vinculación con Salamanca capital y con Béjar. En efecto, siendo ya Catedrático de Bioquímica en la Facultad de Farmacia de Madrid, cursó por libre, a principios de la década de 1950, la carrera de Medicina en la Universidad salmantina, al no poder hacerlo en la madrileña, ya que entonces regía la norma según la cual no se podía ser simultáneamente profesor numerario y alumno de la misma Universidad. Según me confesó un día, también le hubiera gustado haberse doctorado en Medicina por Salamanca, como lo hizo, brillantemente, por Madrid. Pero, es sabido que Salamanca (al igual que todas las Universidades de provincias) había perdido la posibilidad de conceder el grado de Doctor en los ajustes ministeriales de mediados del siglo XIX, y sólo la recuperó a partir de 1954, merced a las fructíferas gestiones del entonces Rector Antonio Tovar, con motivo de la celebración del famoso centenario de la Universidad salmantina.

Y en esta Facultad de Farmacia han cursado brillantemente dicha carrera hace pocos años dos nietas del Prof. Santos Ruiz.

Asimismo, el Alcalde de Salamanca, Prof. Pablo Beltrán de Heredia, en nombre de este Ayuntamiento, nombró a don Ángel Huésped Distinguido de esta ciudad —al mismo tiempo que a otros eminentes Catedráticos españoles y extranjeros— en 1973, con motivo de su activa participación en las «XI Jornadas Bioquímicas Latinas», congreso internacional organizado por el entonces recién creado Departamento de Bioquímica de la Universidad que reunió en la ciudad a unos 450 bioquímicos de 22 países (y que, mostró la pujanza adquirida por la investigación bioquímica).

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Por otro lado, la esposa de don Ángel Santos, doña María del Carmen Díaz, pertenece a una de las más distinguidas familias bejaranas. También en Béjar ha ejercido como farmacéutica una de sus hijas, la Doctora Mari-Carmen Santos-Ruiz Díaz.

Durante los veranos, además de dedicar muchas horas a la lectura y a escribir profundas monografías de contenido científico o ético, don Ángel aprovechaba las tardes para darse largos paseos por la carretera de Candelario u otros verdes alrededores bejaranos. En contadas ocasiones, también se acercaba a Salamanca, por ejemplo para asistir a alguna corrida de toros en compañía de alguno de sus familiares.

Eligió la carrera de Farmacia, que cursó en Madrid obteniendo numerosos sobresalientes y matrículas de honor, hasta lograr su Licenciatura el 9-X-1932 (con premio extraordinario). Realizó su Tesis Doctoral apadrinado por el eminente Profesor Marañón en el Instituto de Patología Médica, por éste dirigido, en Madrid. Defendida el 9-XI-1934, obtuvo la máxima calificación. Con objeto de ampliar su formación en el extranjero, pensionado por la Fundación Conde de Cartagena (de la Real Academia Nacional de Medicina), se trasladó a Inglaterra, trabajando en el Departamento de Bioquímica del «University College» de Londres, bajo la dirección del especialista en vitaminas Prof. Sir Jack Drummond, y allí permaneció durante el curso 1934-35. Seguidamente (entre 1935-36) prosiguió su labor investigadora en París, en la Facultad de Medicina (Prof. A. Giroud) y también en conexión con la Facultad de Farmacia (Prof. R. Fabre).

En 1944, con motivo del cambio de Planes de Estudio, a propuesta del Prof. Santos pasó la enseñanza de la Química Biológica del Doctorado (común a varias Facultades) a incluirse en los curso 5.º y 6.º de la Licenciatura de Farmacia, pero manteniéndose además en dicho Doctorado durante algunos años. La clarividencia de esta decisión se ha confirmado al implantarse después en otras carreras experimentales. Ello ha sido factor decisivo que determinó la realización de numerosas Tesis Doctorales en Bioquímica, ya desde la década de 1940, no sólo por Licenciados en Farmacia, sino en Medicina, Ciencias o Veterinaria (algunos hispanoamericanos). Así, nada menos que 102 Tesis habían sido mantenidas en los 36 años transcurridos entre 1940 y 1976, relativas a temas como: vitaminas, bioquímica del cáncer y otras patologías (hepatopatías, etc.), enzimas (especialmente descarboxilasas), germinación de semillas, glicoproteínas, oligoelementos, etc. Y se habían realizado, so-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

bre todo inicialmente, venciendo las dificultades ocasionadas por las escaseces de una prolongada posguerra gracias al mantenimiento y engrandecimiento de la llama de la «Bioquímica española» por el Prof. Santos Ruiz, como evocaba cariñosamente en 1975 el Prof. Severo Ochoa.

Ahora bien, esta dedicación al trabajo experimental ha sido compatible, desde tiempo atrás, con otras actividades; algunas remotas, como sus etapas de estancia durante varios meses en centros de investigación vanguardista de Suiza, o de EE UU en 1946; o la asidua participación en congresos o reuniones científicas de la especialidad, frecuentemente representando a España en los internacionales y organizando los nacionales. También esta faceta de la actividad del Prof. Santos debe considerarse como pionera, al crear vínculos oficiales de cooperación especialmente con naciones como Francia, Italia, Suiza, Portugal y Bélgica, con las que se integró España en 1955, sin prescindir de otros países europeos o americanos para celebrar bienalmente las «Jornadas Bioquímicas Latinas», congresos que se han mantenido durante un cuarto de siglo, hasta que fueron absorbidos (con su consentimiento) por los más amplios de la Federación Europea de Sociedades de Bioquímica (FEBS).

Sus esfuerzos se han visto compensados con la formación de un crecido número de discípulos que han llegado a puestos relevantes como Catedráticos, Profesores de Investigación o Investigadores del CSIC, Titulares de Universidad, directivos de laboratorios farmacéuticos o de análisis de la Seguridad Social, etc.

Académico de Número de la Real Academia Nacional de Medicina, el reconocimiento a su prolongada entrega al cultivo de la Ciencia se ha manifestado en la concesión de cuatro Doctorados *Honoris Causa*, así como de numerosas distinciones extranjeras y españolas, cuyos diplomas cubren casi por completo las paredes de una de las habitaciones del que fue su domicilio madrileño (que él solía denominar, con el fino humor que le caracterizaba, «el panteón de las vanidades»...).

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Ángel Santos, impulsó el desarrollo de la Bioquímica en España

JOSÉ ANTONIO CABEZAS FERNÁNDEZ DEL CAMPO
Catedrático Emérito de Bioquímica, Universidad de Salamanca

Nació el 19 de julio de 1912, en Reinosa (Cantabria) y falleció en Madrid el 23 de abril de 2005. Catedrático de Bioquímica de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid durante 42 años, fue el impulsor principal del gran desarrollo de la bioquímica en España, tanto en la faceta docente como en la investigadora. Asimismo, fue representante oficial de esta rama de la Ciencia en organismos internacionales.

Todo ello durante un amplio periodo de tiempo que se inicia en la difícil década de 1940. En 1941 es elegido miembro de número de la Real Academia de Farmacia. Más tarde, Vicedirector y luego Director de la misma, pasando a ser Director Honorario hasta su fallecimiento.

Ha sido Vicedecano, y durante 15 años sucesivos Decano de la Facultad de Farmacia de Madrid, etapa en la que fueron completadas sus instalaciones. También amplió el Museo de Historia de la Farmacia.

Simultáneamente ha realizado una brillante labor como Director Técnico de un importante laboratorio farmacéutico madrileño, tarea compatible con su dedicación a su actividad como escritor de obras sobre avances de la Ciencia o cuestiones éticas, con un enfoque filosófico.

Dotado de una extraordinaria inteligencia y con enorme capacidad de trabajo, su vida ha estado guiada por su profunda religiosidad. Comprensivo y generoso con los demás, tuvo a gala procurar ante sus numerosos discípulos, «no ser maestro dominante que impone límites al pensamiento de sus segui-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

dores. De ambicionar alguna autoridad, sería la de hacer pensar y no necesariamente en su dirección».

Nacido en el seno de una familia dedicada desde varias generaciones al trabajo intelectual dentro del ámbito sanitario —su padre, abuelo paterno, tío-abuelo, bisabuelo y su hermano fueron médicos (y él también lo era)—, realizó los estudios primarios y luego el bachillerato brillantemente en los Escolapios de Madrid (centro adscrito al Instituto Cardenal Cisneros), graduándose en 1929. Después eligió la carrera de Farmacia, que cursó en Madrid obteniendo numerosos sobresalientes y matrículas de honor, hasta lograr su Licenciatura en 1932 con Premio Extraordinario.

Realizó su Tesis Doctoral apadrinado por el eminente Profesor Marañón en el Instituto de Patología Médica, por éste dirigido, en Madrid. Defendida en 1934, obtuvo la máxima calificación. Con objeto de ampliar su formación en el extranjero, pensionado por la Fundación Conde de Cartagena (de la Real Academia Nacional de Medicina) se trasladó al Reino Unido, trabajando en el Departamento de Bioquímica del «University College» de Londres bajo la dirección del especialista en vitaminas Prof. Sir Jack Drummond, y allí permaneció durante el curso 1934-1935.

Seguidamente (entre 1935-36) prosiguió su labor investigadora en París, el la Facultad de Medicina (Prof. A. Giroud) y también en conexión con la Facultad de Farmacia (Prof. R. Fabre).

Habiendo quedado vacante, a finales de 1935, la Auxiliaría de Química Biológica —materia impartida únicamente en la Facultad de Farmacia de la entonces Universidad Central para alumnos de Doctorado de Farmacia, Medicina y Ciencias—, el Doctor Santos se presentó a la convocatoria para cubrir dicha plaza, y el tribunal se la otorgó, tomando posesión de ella en febrero de 1936; seguidamente se encargó del desempeño de dicha cátedra que obtuvo por oposición en 1940.

En 1944, con motivo del cambio de Planes de Estudio, a propuesta del Profesor Santos la enseñanza de la Química Biológica del Doctorado (común a varias Facultades) pasó a incluirse en los cursos 5.º y 6.º de la Licenciatura de Farmacia, pero manteniéndose además en dicho Doctorado durante algunos años. La clarividencia de esta decisión se ha confirmado al implantarse después dicha enseñanza en otras carreras experimentales.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Este hecho fue un factor decisivo que determinó la realización de numerosas Tesis Doctorales en Bioquímica, ya desde la década de 1940, no sólo por Licenciados en Farmacia, sino en Medicina, Ciencias o Veterinaria (algunos hispanoamericanos). Así, nada menos que hasta 102 Tesis habían sido mantenidas en los 36 años transcurridos entre 1940 y 1976, relativas a temas como: vitaminas, bioquímica del cáncer y otras patologías (hepatopatías, etcétera), enzimas (especialmente descarboxilasas), germinación de semillas, glicoproteínas, oligoelementos... Y se habían realizado, sobre todo inicialmente, venciendo las dificultades ocasionadas por las escaseces de una prolongada posguerra gracias al «mantenimiento y engrandecimiento» de la llama de la Bioquímica Española» por el Prof. Santos Ruiz, como evocaba cariñosamente en 1975 el Prof. Severo Ochoa.

Académico de Número de la Real Academia Nacional de Medicina, el reconocimiento a su prolongada y generosa entrega al cultivo de la Ciencia se ha manifestado en la concesión de numerosas distinciones y nombramientos honoríficos. Tal vez el último ha sido la medalla concedida por la Real Academia Nacional de Farmacia, cuya sesión del día 14 de abril de 2005 (sólo nueve días antes de su fallecimiento) copresidió por última vez.

Ha contribuido poderosamente a alcanzar éstos y otros logros el acogedor entorno familiar, en el que han desempeñado función especial su esposa, Doña María del Carmen Díaz, y sus hijos: Eduardo (economista) Mari Carmen, María Rosario y Miguel Ángel (Doctores en Farmacia), así como los cónyuges respectivos de éstos, y los nietos y bisnietos, de los que siempre se sintió legítimamente orgulloso Don Ángel.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Don Ángel, un decano ejemplar

BENITO DEL CASTILLO GARCÍA
Decano de la Facultad de Farmacia, UCM

El DON, como Don Ángel, Don Manuel, Don Manuel, Don Salvador o Don Obdulio, lo tienen sólo los Maestros, también con Mayúscula.

En cierta ocasión parafraseé al Académico de la Lengua, Arturo Pérez Reverte, cuando escribía sobre los maestros:

«No hay mayor homenaje que sentarse a su lado y escuchar. Y más en este país donde somos cada vez más huérfanos, y apenas queda gente a la que llamar todavía maestro. En otros lugares, la gente envejece protegida por el respeto que inspira su vida y su experiencia. Compartas o no sus puntos de vista, amigos o enemigos, esos viejos mitos son referencias necesarias, derroteros, libros de faro, avisos a los navegantes. Aquí, en esta España, suicida, ingrata y sin memoria, nos estamos quedando sin referencias culturales. Cada vez que desaparece uno de nuestros mayores es como cuando se quema un museo o una biblioteca: un pedazo irrecuperable de nuestra historia y nuestra memoria desaparece con ellos para siempre».

A Don Ángel, le conocí ya como Decano hace más de cuarenta años, cuando ingresé como estudiante en la Facultad de Farmacia de Madrid. Luego fue profesor mío de Bioquímica Estática y Dinámica, en 5.º y 6.º cursos respectivamente.

Fue Decano de éste Centro durante quince años y su labor fue reconocida y agradecida, pues fue designado Decano Honorario. De la lectura de los libros de actas se desprende su inmenso trabajo dirigiendo ésta Facultad.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Destacaré que durante su decanato, se inauguró la Escuela de Análisis Clínicos y se amplió el Museo de la Farmacia Hispana, y se mantuvo en seis años la duración de la carrera.

En mi despacho, que antes fue el suyo, conservo inamovibles dos magníficos retratos de Don Ángel (realizado por Agustín Segura) y Don Obdulio (obra de Julio Moisés). En los momentos más duros de un cargo, cuando la soledad trata de ser el fiel de la balanza que impulse a un lado u otro el peso de la púrpura, por el rabillo del ojo se me escapa una furtiva mirada a los cuadros con una única pregunta ¿Usted que haría?.

Ahora que ya no están aquí, me gustaría preguntarles también por el secreto de su longevidad.

Don Ángel fue maestro, pero creó escuela «Escuela de bioquímicos». Si bien en España que es decir lo mismo que en la Facultad de Farmacia de Madrid, la Química Biológica, como entonces generalmente se llamaba, nació de la mano de Calderón y Rodríguez Carracido, la Bioquímica como ciencia moderna, obtuvo mayoría de edad y procreó con Don Ángel Santos Ruiz, quien la insertó en los cursos de licenciatura.

Su prole se extendió por España, Chile, Perú… en Facultades de Farmacia, de Ciencias, Medicina, Veterinaria,… y en Centros de Investigación Superior.

El mestizaje científico fue bueno y prolífico: más de un centenar de tesis doctorales dirigidas y una veintena de famosos Catedráticos de su estirpe, además de otros ilustres discípulos suyos en diversas instituciones.

Como no podía ser de otra forma a todos mis Decanos antecesores les guardo gran respeto y admiración, pues sé lo difícil que es a veces capear los temporales que el buque insignia de la Farmacia española (copio literalmente a Vicente Vilas) debe afrontar. Los tiempos, circunstancias y situaciones, aunque similares, son siempre diferentes.

En el emblemático y moderno edificio de ampliación de nuestra Facultad de Farmacia, un aula ostenta su nombre y en las paredes están sus títulos, para ejemplo de futuras generaciones de farmacéuticos.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Como anécdota comentaré que en la galería de retratos de los Decanos de nuestra Facultad, sólo están con bata blanca de laboratorio Santos Ruiz y Rodríguez Carracido, los dos bioquímicos. La estética, la liturgia y la parafernalia, creo que siguen teniendo vigencia.

Entré en la UCM como alumno de Don Ángel y con el pasar de los años me vio ser Catedrático, Decano …, y al final vecinos de portal, eso sí, él siempre más arriba, aunque con la ternura, cariño y señorío que siempre le caracterizó.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Al profesor Ángel Santos Ruiz

CARMEN CASCALES ANGOSTO
Doctora en Farmacia

De la época de estudiante en la Facultad de Farmacia recuerdo las clases de Bioquímica del Profesor Santos Ruiz como del más alto nivel científico, llenas de información y actualidad, tanto de los procesos bioquímicos como de los autores que los habían descubierto. Al final de la clase la pizarra permanecía llena de los nombres de los científicos más renombrados en el campo de la Bioquímica y Biología Molecular.

Me gustaría recordar un día en que la clase comenzó con un prolongado aplauso de los alumnos, porque el Profesor Santos Ruiz había sido nombrado Doctor Honoris Causa de la Universidad de Montpellier. Don Ángel, con su bata blanca inmaculada, sonreía esperando que aquel efusivo tributo de admiración a su labor científica finalizase, esperó pacientemente y comenzó su clase como si allí no hubiera pasado nada.

Un año más tarde, en 1975, me incorporé al Departamento de Bioquímica, entonces Centro Coordinado del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y de la Universidad Complutense de Madrid que dirigía Don Ángel. Aún no había terminado mis estudios de licenciatura y me fue permitido comenzar a realizar trabajos experimentales que culminarían con la Memoria de Grado de Licenciado sobre el tema: *Determinación de Amonio y Urea: Estudio de los diferentes métodos para su determinación*, dirigida por la Doctora Blanca Feijóo Salgado, Profesora Titular del Departamento, que me inició en la investigación científica y que desgraciadamente ya no está entre nosotros.

En aquellos días se cumplieron las 100 Tesis Doctorales dirigidas por el equipo de Don Ángel, ese día se leyeron cuatro Memorias Doctorales en un

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

solo acto, algo poco corriente en el Departamento. Todas ellas obtuvieron la calificación de Sobresaliente «cum laude».

Gracias al informe favorable de Don Ángel, obtuve una Beca pre-doctoral concedida por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas para realizar la Tesis Doctoral sobre el tema: *Efecto del etanol y el acetaldehido sobre el metabolismo glucídico y lipídico en hígado de rata*, dirigida por María Cascales Angosto. Una vez leída la Tesis, tuve el honor de recibir de la mano de Don Ángel el Premio Santos Ruiz de Doctorado de la Real Academia de Farmacia.

Ya con el grado de Doctor, Don Ángel me concedió un contrato de Profesor Ayudante del Departamento de Bioquímica de la Facultad de Farmacia para impartir clases prácticas y teóricas tanto en el Departamento de Bioquímica como en la Escuela de Análisis Clínicos de la misma Facultad, y continuar con la investigación científica.

Durante estos años, que fueron decisivos para mi formación, siempre tuve a Don Ángel como ejemplo y como referencia de seriedad, capacidad científica, caballerosidad y buen hacer.

Llega el momento de su jubilación y me sorprendió que en lugar de la cena homenaje, que se tributaba a los profesores de la Facultad de Farmacia, se realizara un Congreso homenaje en el que colaboraron todos los profesores y científicos que habían trabajado en el Departamento de Bioquímica que Don Ángel había dirigido durante varias décadas. Como moderador excepcional en todas las sesiones de dicho Congreso, que duró dos días, participó el Profesor y Premio Nobel Severo Ochoa.

Tras su jubilación seguí el contacto con la persona de Don Ángel, asistiendo a sus cursos monográficos de Doctorado, tanto en la Facultad de Farmacia como en la Real Academia de Farmacia de la que era Director, y también a algunas sesiones de los jueves de la Real Academia.

En el grupo de investigación en el que participé durante doce años, tuve la suerte de compartir el trabajo de laboratorio con Rosario Santos-Ruiz (Mari Chari), entrañable amiga, con la que trabajar era un verdadero placer. Ella y yo obtuvimos nuestro grado de Doctor en el mismo año. Posteriormente, Miguel Ángel, el hijo menor de Don Ángel, también se incorporó al grupo de

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

trabajo para realizar estudios experimentales y obtener el Grado de Licenciado y posteriormente el de Doctor. De este periodo de mi vida guardo un recuerdo imborrable.

Siempre agradeceré a Don Ángel Santos Ruiz su amabilidad al permitirme incorporarme a su Departamento como colaboradora tanto en la docencia como en la investigación científica. Para mí durante todos estos años de colaboración ha sido ejemplo de rectitud, de capacidad de trabajo, de sabiduría, de honestidad y de modestia.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Ángel Santos Ruiz, Académico

MARÍA CASCALES ANGOSTO
Académica de Número de la Real Academia Nacional de Farmacia

Las Reales Academias han ocupado, sin ninguna duda, un lugar muy preferente en la vida de Don Ángel. Ángel Santos Ruiz ha sido Académico de Número de la Nacional de Farmacia durante sesenta y cuatro años; de la Real de Doctores de España durante treinta y cinco años; y de la Nacional de Medicina durante catorce años

Ingresó en la Real Academia Nacional de Farmacia (medalla 27) el 16 de junio de 1941 con el discurso titulado «Bioquímica de Factores cancerígenos», que fue contestado por el Académico de Número César González Gómez. (Fue la vacante de Don César la que pasados los años yo tuve el honor de ocupar)

Ingresó en la Real Academia de Doctores de España el 11 de diciembre de 1970 (Medalla 106), con el discurso «Repercusión terapéutica de la movilización enzimática del anhídrido carbónico», que fue contestado por el Académico de Número Juan Abelló Pascual. En la Academia de Doctores ha sido Presidente de la Sección de Farmacia, Presidente de Honor de la misma Sección, Académico de Honor y Medalla de Oro al Mérito Doctoral.

Ingresó en la Real Academia Nacional de Medicina (medalla 13) el 29 de octubre de 1991 con el Discurso «Retrospectiva Bioquímica de la Facultad de Farmacia de Madrid 1886-1986», que fue contestado por el Académico de Número Domingo Espinós Pérez

En nuestra Academia ha ocupado cargos importantes: Vicedirector durante ocho años (1968 - 1976), Director durante quince años (1976 - 1991), y

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Director-Presidente de Honor desde 1992 hasta su muerte. Recientemente obtuvo la Medalla de Oro Carracido, por unanimidad.

Durante los quince años de su mandato como Director y teniendo a Manuel Ortega Mata como Secretario Académico, la Academia tuvo una época de gran esplendor. Se realizaron obras muy importantes de acondicionamiento del edificio. Entre otras, se consiguió recuperar para la Academia los locales que ocupó el Instituto Nacional de Toxicología, gran logro que se venía intentando durante muchos años. Se inauguró el aula de la planta baja, se introdujeron los primeros ordenadores y se inauguró la denominada por él «Sala de recuerdos», que llevó personalmente en sus inicios con Sagrario Muñoz Calvo y después con Carmen Francés Causapé, y que en la actualidad gracias al empeño de la profesora Francés ha llegado a alcanzar la categoría de Museo.

También durante su mandato se iniciaron cursos monográficos del doctorado en colaboración con la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid. En el primero de estos cursos, sobre *«Aspectos Bioquímicos y Farmacológicos en Disfunciones hepáticas»,* tuve el honor de ser la responsable con Francisco Ferrándiz, contando con personalidades de gran categoría: Santiago Grisolía, Alberto Sols, Francisco Grande Covian, Guillermo Tena, etc. Recuerdo que la última conferencia de este curso «de lujo» correspondió al insigne bioquímico Alberto Sols y se celebró en el salón rojo de la Academia, que se encontraba aquel día repleto de alumnos (más de ochenta). La conferencia versó sobre *«Biología y patología molecular de la glucosa: la gran encrucijada del glucosa-6-fosfato».* Las conferencias de este curso se publicaron, financiando la edición el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Don Ángel realizó para esta obra un Prólogo-Introducción enormemente documentado. Este curso y otros más fueron una experiencia previa a los que hoy organiza el Instituto de España

Don Ángel tuvo siempre gran interés en fomentar el intercambio con científicos extranjeros. Especialmente fructíferas fueron las relaciones con las Academias de los Países hermanos de Hispanoamérica que se vieron estrechadas por viajes que Don Ángel realizó en varias ocasiones. Recuerdo la visita del Doctor Marco Antonio Garrido Malo, Presidente de la Academia Nacional de Farmacia del Perú, así como la de Mario Sapag, Vicepresidentede la Academia de Farmacia y Bioquímica de Chile, Eduardo Lapettina de los Estados Unidos, Albert Sasson de Marruecos, Eugenii Severin de Rusia, etc. Así, du-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

rante el período dirigido por él, fueron numerosas las personalidades de prestigio que visitaron nuestra Academia y fueron condecoradas con nuestra Medalla. Entre estas personalidades cabe destacar al Premio Nobel George Emil Palade, de los Estados Unidos (1988), David Brindley profesor de la Universidad de Nottingham (1989), del Reino Unido, David Waxman, Rector de la Universidad de Kansas, en Kansas City, Otras personalidades ingresaron en nuestra Academia, entre ellas Santiago Grisolía (1977), también maestro de Bioquímicos, con el que más de uno de los académicos de esta Academia realizamos nuestra estancia post-doctoral en los Estados Unidos.

Es un hecho conocido que la colaboración científica entre Don Ángel y yo se remonta a los tiempos de mi Tesis Doctoral dirigida por Federico Mayor Zaragoza. Esta colaboración ha continuado durante casi cincuenta años. Entre los artículos que publicamos últimamente Don Ángel y yo, se puede citar el aparecido en los Anales de la Real Academia Nacional de Medicina (2000). Trataba de *Implicaciones Fisiológicas de la telomerasa.* Otro sobre *Restricción Calórica y Envejecimiento,* fue recogido en la Monografía de nuestra Academia, sobre «Alimentos y Salud» (2000) coordinada/editada por Bernabé Sanz.

En fechas relativamente recientes La Real Academia de Farmacia y la Fundación José Casares Gil publicaron una Monografía VI realizada por Don Ángel «Avances en la Ciencia a través del Premio Nobel (1957-1997)». En ella se recoge año por año la reseña de los Premios Nobel cuyas investigaciones se encontraban más relacionadas con la Bioquímica: Física, Química y Medicina. Trabajo arduo en aquellos tiempos en los que aún no había aparecido la informática, lo que suponía estar al día de los descubrimientos más recientes en esas ramas del saber.

En los Cursos del Tercer Ciclo del Instituto de España que se inauguraron en 1989, hemos colaborado Don Ángel y yo en casi todos. El último fue el del año pasado, sobre *Bases Moleculares del Estrés oxidativo* en el que intervinieron también Bartolomé Ribas Ozonas y Ángel Villar del Fresno. El curso finalizó en los primeros días del pasado mes de abril, justo dos semanas antes de su muerte.

Entre otras actividades académicas Don Ángel realizó numerosos discursos de contestación a los ingresos de los Académicos Numerarios, discursos de apertura de curso, necrológicas, etc., con la pulcritud y sabiduría que él ponía en todo lo que hacía. Recuerdo las emocionadas y sentidas palabras que pronunció con motivo de la concesión de la medalla Carracido en su Catego-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

ría de Oro, a Manuel Lora Tamayo, por su intervención en conseguir la Nueva Sede de Nuestra Academia. También hay que destacar los discursos de contestación correspondientes al ingreso de sus discípulos más directos: en 1976 a Federico Mayor Zaragoza, en enero de 1987 a la que escribe estas líneas, en 1990 a José Antonio Cabezas Fernández del Campo y en 2001 a Maria Teresa Miras Portugal.

En esta Academia gran parte de los Académicos Bioquímicos son en mayor o menor grado discípulos de Don Ángel: Bartolomé Ribas Ozonas, Manuel Ruiz Amil, Miguel Dean Guelbenzu, José Antonio Muñoz Delgado, Francisco Ferrándiz, José Miguel Ortiz Melón, Evangelina Palacios Aláiz, José Luque Cabrera, Manuel José López Pérez, Miguel Ángel Santos-Ruiz etc. De segunda generación Magdalena Ugarte, José María Medina, Ángel Reglero etc. De tercera generación Manuel Benito de las Heras, Margarita Lorenzo Balado, etc. Otros Académicos discípulos y colaboradores de Don Ángel, durante muchos años, nos dejaron ya, y a ellos quiero dedicarles en este momento un recuerdo cariñoso: Carmen García Amo, Manuel Sanz Muñoz, Dolores Stamm Menéndez y Ana María Galarza Basanta.

También hay que destacar que nuestro Presidente Juan Manuel Reol Tejada estuvo en la Cátedra de Don Ángel durante un año iniciando su Tesis Doctoral que hubo de interrumpir por la muerte de su padre.

La importancia que Don Ángel daba a las Academias a las que pertenecía, se refleja de manera notoria cuando nos detenemos a analizar su asiduidad. En nuestra Real Academia esta asiduidad ha sido realmente espectacular. Desde 1941, año en el que ingresó, él dedicó todos los jueves de su vida a las tareas Académicas. Para él asistir a la Academia formaba parte importante de su vida profesional y afectiva y además era un deber. En el Anuario 2004 se recogen 2136 asistencias, que unidas a las 14 de 2005 dan un total de 2150. Ningún Académico ha logrado nunca tal cantidad de asistencias.

En fechas relativamente recientes, en el Salón de Actos de nuestra Academia se han dedicado a Don Ángel dos calurosos homenajes: Uno de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular y el otro dedicado por la Academia en conmemoración a sus noventa años.

En el homenaje, organizado por María Teresa Miras y Juan Guinovart, la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular le ofrecía la Medalla

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

de Oro de Socio de Honor, por su participación en la creación de la Sociedad Española de Bioquímica y por su ejemplar y dilatada labor docente de la Bioquímica en España.

Más adelante, con motivo de su noventa cumpleaños nos reunimos otra vez los Académicos para rendir homenaje de admiración y afecto a este hombre bueno y sabio. Celebramos entonces sus noventa fructíferos años, llenos de salud, actividad, ponderación y armonía.

Otros dos acontecimientos importantes tuvieron a don Ángel como protagonista de excepción. El primero fue el homenaje de jubilación a Federico Mayor Zaragoza, en la Universidad Autónoma de Madrid, en septiembre de 2004. Para este acto, Don Ángel escribió unas bellísimas palabras dedicadas a Federico, como él solo sabía hacerlo, que tuve yo el honor de leer. El segundo fue el de la imposición a él de la Medalla Carracido en su categoría de Oro, máximo galardón de la Real Academia Nacional de Farmacia, en la Apertura de curso en enero de 2005, bajo la Presidencia de la Ministra de Educación y Ciencia Maria Jesús San Segundo. También entonces, Don Ángel escribió unas hermosas palabras de agradecimiento que fueron leídas por José Antonio Cabezas.

El jueves catorce de abril de 2005, Don Ángel estuvo en la Academia como era su costumbre, ocupando un lugar en la presidencia como Presidente Honorario. Nadie podía imaginar que no volvería más. Ese día se celebraba la toma de posesión de Académico Correspondiente de mi gran amigo el Profesor José Enrique O´Connor Blasco, de la Universidad de Valencia, a quién yo presentaba. En la vida de este gran hombre que fue Ángel Santos Ruiz, es un hecho digno de considerar que nueve días antes de su muerte, asistió a la Academia por última vez.

Fui la primera mujer Académica de Número en nuestra Real Academia. De la mano de Don Ángel ingresé hace ya casi veinte años. El me animó y me ayudó y me inculcó, que a partir de entonces las tardes de los Jueves pertenecían a la Academia. Durante muchos años Don Ángel y yo hemos asistido juntos a la Academia. Son muchas las conversaciones en esas idas y venidas en las que más de una vez nos acompañaban otros académicos. Conversaciones que recuerdo con gran emoción y bastante nostalgia. Me preguntaba, quería saber cosas del Departamento de Bioquímica de la Facultad de Farmacia de la Complutense, su Departamento, y del Instituto de Bioquímica (Centro

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Mixto CSIC - UCM) al que yo pertenecía. Se interesaba por las personas, sus antiguos colaboradores, por cualquier novedad científica, sentía curiosidad por todo y siempre quería que hiciésemos algo en colaboración. A menudo yo llegaba preocupada por algún problema y él me escuchaba y aconsejaba como nadie.

Por todo eso, Don Ángel era para mí más que un maestro o un amigo, era un ser irreemplazable. Con él y con su entrañable familia he compartido muchos momentos de mi vida. He dado clase a sus hijos mayores, Mamen y Eduardo; han hecho conmigo su Tesis Doctoral Chari y Miguel Ángel. El año pasado, ya muerto Don Ángel su viuda Maria del Carmen me invitó a pasar un fin de semana en Béjar, lugar donde siempre ha pasado los meses de verano la familia. Me consideré enormemente afortunada de poder compartir con ella y los suyos momentos inolvidables. Visitamos el panteón donde descansa Don Ángel, rezamos en la Iglesia del Castañar, situada en lo alto de una colina rodeada de castaños y disfrutamos de los paisajes maravillosos de aquella zona, paisajes que recorrió y disfrutó Don Ángel cada año en su descanso veraniego.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Una deuda impagable

MARÍA CASCALES ANGOSTO

Académica de Número de la Real Academia Nacional de Farmacia

Publicado en *ABC,* el 25 de abril de 2006

Mi relación con Ángel Santos Ruiz se inició en el año 1958 cuando me incorporé al Departamento de Bioquímica en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Madrid para hacer la Tesis Doctoral. En aquellos tiempos era una suerte que una persona de la categoría de Don Ángel te admitiese en su laboratorio y yo así lo consideré y me sentí una privilegiada. He sido enormemente afortunada, no sólo por haber sido discípula de Don Ángel, sino también porque entre todos sus discípulos he tenido la inmensa suerte de haber sido la que más unida ha estado a él. Desde que di los primeros pasos en la Bioquímica, mi vida profesional ha estado siempre a su lado. De ese trato continuado durante años de intensa colaboración y amistad, nació un profundísimo y mutuo afecto, especialmente porque una de las cualidades de Don Ángel era la de saber hacerse querer.

Cuando en febrero de 1936, a sus 24 años, Ángel Santos Ruiz consigue una plaza de profesor Auxiliar de Química Biológica en la Facultad de Farmacia de Madrid, el catedrático entonces, el Doctor Giral Pereira dejó la cátedra en sus manos, por tener que atender a sus obligaciones como Ministro del Gabinete de Azaña. Desde esa fecha, y con el paréntesis la guerra civil, el joven Ángel recogió el escaso equipaje de nuestra ciencia de aquellos tiempos, y con tenacidad y entusiasmo transmitió su convicción de que la enseñanza de la Bioquímica en la Universidad tenía que tener su base en los descubrimientos científicos más recientes. Su principal deseo no era sólo ser profesor universitario, sino dirigir Tesis Doctorales para estimular en sus doctorandos la

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

vocación científica. Encauzó la salida de sus colaboradores al extranjero, para que ampliasen su formación con los especialistas más cualificados internacionalmente. Don Ángel luchó para hacer de su cátedra un Centro de Investigación dentro de la Universidad, creando un Departamento Coordinado con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, que dio lugar al actual Instituto de Bioquímica, que ha funcionado como tal desde 1983.

A Ángel Santos Ruiz le corresponde la primicia de haber introducido la Química Biológica entre sus enseñanzas y la de haber colaborado en la expansión de la Bioquímica en España. Son muchas las personas que han reconocido públicamente que a él se debe la creación de la primera Cátedra de Bioquímica en la Universidad Española. Cito aquí palabras de Federico Mayor Zaragoza dichas en el año 1976, «Todos los Departamentos de Bioquímica que hoy proliferan en las Facultades de Farmacia, Químicas, Biología, Medicina y Veterinaria, tienen su raíz directa o indirectamente, en la intuición y en el esfuerzo de este hombre inteligente, tenaz, discreto y bueno que introdujo la enseñanza de la Bioquímica en la Licenciatura de Farmacia en el año 1941». Y refiriéndome a esto último, hago también mías las palabras de José Antonio Cabezas con motivo de la celebración de las cien Tesis Doctorales: … «muchos bioquímicos creemos sinceramente que a este hecho puede atribuirse el esplendor de la actual Bioquímica Española» y las también pronunciadas por nuestro querido y siempre recordado Ángel Vián Ortuño, entonces Rector de la Complutense: ... «ante tan evidente y preclaro ejemplo de fecundidad académica y científica, la Universidad Española tiene con Ángel Santos Ruiz una deuda impagable». También Nuestro Premio Nobel Severo Ochoa se refirió al mérito de Don Ángel cuando subrayó: «el papel importante jugado por el profesor Santos Ruiz en el mantenimiento y engrandecimiento de la llama de la Bioquímica Española».

Cuando Don Ángel fue investido Doctor *Honoris Causa* por la Universidad de la Sorbona, el profesor Juan Emilio Courtois subrayó: «bajo el dinámico impulso de Ángel Santos Ruiz, la Facultad de Farmacia se trasladó a nuevos locales, permitiéndole desarrollar una enseñanza completa y adquirir equipos modernos de investigación que generaron trabajos de prestigio científico en progresiva expansión».

Por estas y otras muchas cualidades y virtudes que adornaban a Don Ángel, cuantos le han conocido le han admirado y le han querido. Los que hemos trabajado a su lado recordamos con gratitud todo lo que de él hemos re-

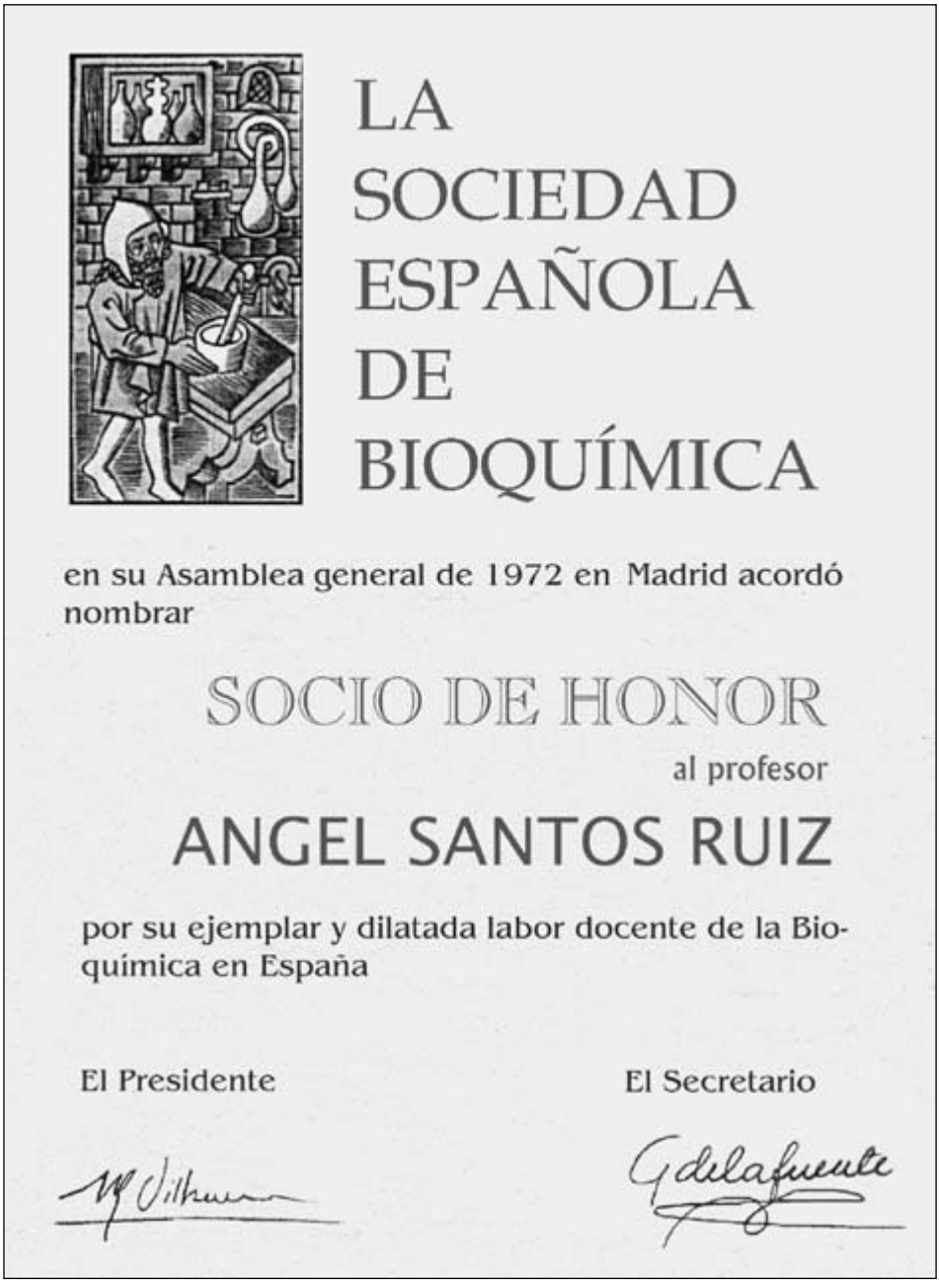
Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

cibido. Según unánime opinión, su mayor y más importante legado ha sido su vida ejemplar.

En su faceta personal Ángel Santos Ruiz fue un hombre de suerte. Gran parte de las cualidades que le adornaban pudieron desarrollarse gracias a su gran familia. Su esposa, María del Carmen Díaz Hernández-Agero, ha sido en la vida de Don Ángel su principal logro. Generosa, comprensiva, hogareña y siempre dispuesta a prestar ayuda, supo crear un ambiente de dichoso bienestar, rodeado por sus cuatro hijos, Carmen, Eduardo, Rosario y Miguel Ángel, sus nietos y sus biznietos.

Don Ángel nos ha dejado y sus discípulos y amigos nos encontramos desolados por su ausencia, al haber perdido a un amigo entrañable y a un maestro ejemplar.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei



LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE BIOQUÍMICA

en su Asamblea general de 1972 en Madrid acordó nombrar

SOCIO DE HONOR

al profesor

ANGEL SANTOS RUIZ

por su ejemplar y dilatada labor docente de la Bioquímica en España

El Presidente

El Secretario

Diploma de Socio de Honor de la Sociedad Española de Bioquímica, firmado por el Presidente Julio Rodríguez Villanueva y la Secretaria Gertrudis de la Fuente (1972).

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Promoción de la Facultad de Farmacia de Madrid de 1953

LUIS CEPEDA MUÑOZ
Doctor en Farmacia.
Académico de Número de la Real Academia de Doctores de España

La glosa individual de una personalidad como la de Don Ángel Santos Ruiz — Don Ángel — puede y seguramente lleva una connotación personificada de aquel que la realiza, lo cual no resta ningún mérito ni a quien la hace ni a la persona a quien va dirigida; antes bien, por el contrario, ennoblece a ambos y proporciona una visión importante desde puntos de vista concretos, que sumada a los de otros autores, sin duda conseguirán una visión global y fidedigna de la persona y su obra.

Al meditar sobre ello, he estado tentado de relatar vivencias que hablan de la gran personalidad científica y humana de Don Ángel, de nuestros frecuentes contactos personales, profesionales y científicos (estos últimos, por mi parte, muy modestos), pero fue creciendo en mi la idea de hacerlo a través de la globalidad de un curso completo, que ha tenido la virtud de seguir muy unido y reunirse todos los años para celebrar el compañerismo y amistad que nació en las aulas, y que además tuvimos el privilegio de que Don Ángel aceptase el padrinazgo para cuantos eventos hemos celebrado desde la terminación de la licenciatura, en el año 1953, hasta el momento de su fallecimiento, en 2005.

Con esta perspectiva y enfoque, que no excluye la personalización de determinadas circunstancias, abordo el propósito de intentar reflejar la impronta que dejó en nosotros, sus alumnos, el magisterio de D. Ángel, tanto como catedrático de Bioquímica, como desde su cualidad de Decano de la Facultad de Farmacia de Madrid durante todos los cursos de licenciatura. Algunos ade-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Salida de una de las celebraciones del curso.

más tuvimos la oportunidad y suerte de continuar los estudios de doctorado y tesis doctoral bajo su tutela y dirección.

El curso o promoción de 1953, mediante una simple resta se averigua que comenzó su andadura universitaria en el curso 1947 — 1948 y con otra operación similar, se descubre que los estudios de bachillerato los comenzamos en el año 1940, es decir, era el segundo curso posterior a la terminación de la Guerra Civil española, y por tanto bastante heterogéneo y con alumnos con varios años de diferencia de edad, a causa de las interrupciones que conllevó la contienda. Estas diferencias también permanecían durante los estudios universitarios, aunque ya mas atemperados por la mayor edad de todos, en que las diferencias no son tan notorias.

Afortunadamente para nosotros un movimiento de compañerismo y amistad se fue abriendo paso y fructificó de tal manera que de aquella aparente heterogeneidad surgió el efecto contrario, la homogeneidad. Fue un curso compacto, regular, con muy buenas maneras y disciplina, con un nivel de estudio importante que en nada desmerecía de aquellos cursos que a veces se nos ponían de parangón y estímulo, en los que había alumnos bri-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

llantes, que luego, su esfuerzo y sabiduría han sido y son reconocidas y loados públicamente.

La relación con los profesores era muy normal, aunque como es natural había unos más próximos que otros. Con D. Ángel la relación durante los primeros cursos discurría por el camino de Decano de la Facultad — alumnos. Hay que tener presente que la Bioquímica se impartía en los dos últimos cursos de la licenciatura, y consecuentemente la relación directa profesor —alumno no la tuvimos hasta el quinto curso en el que estudiamos la Bioquímica Estática y en el sexto curso la Bioquímica Dinámica. No obstante si pudimos apreciar que siempre estuvo atento a nuestras peticiones, e incluso reivindicaciones resolviendo de forma justa e inteligentemente, para no causar molestias ni disgustos innecesarios, especialmente cuando se trataba de alguna petición o reclamación que afectaba a algún catedrático por motivos de señalamiento de horarios, prácticas, permutas de turnos, etc.

Recuerdo que fueron varias las veces que acudí al arbitraje del Decano, en representación del curso, como delegado, para solucionar conflictos de coincidencias de horarios o exámenes, tras infructuoso intento de resolverlo directamente con el profesor afectado o causante. En todos los casos fui escuchado y salí del despacho sin dos preocupaciones; una con la evidencia de que el asunto se iba a solucionar y otra, que me afectaba directamente, que la gestión era considerada como un acto normal y no tenía nada que temer acerca de cualquier actitud represiva por parte de ningún profesor.

Estas actitudes fueron dando la medida y confianza de que teníamos un Decano abierto a cualquier justa pretensión, a quién se podía acudir. Pero concurrió una circunstancia grave cuando se produjo un ataque frontal, mediante disposición reglamentaria, contra el derecho de los farmacéuticos a realizar análisis clínicos, lo que ocasionó un movimiento de huelga en la Facultad, que duró un mes sin acudir a clase. La organización de aquella huelga quiso dejar muy claro que nada tenía que ver con el claustro de profesores, hasta el punto que de cada curso, un alumno iba a la facultad con dos misiones, una, para enterarse de si había alguna novedad sobre la resolución del problema, y otra, para contactar con los profesores y saber cual era el avance del programa que se iba a producir por la inasistencia.

Cuando hubimos recibido las garantías suficientes de que el conflicto entraba en vías de solución inmediata, volvimos a reanudar las clases y nos agra-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Don Ángel con otros profesores celebrando el fin de carrera de la promoción de 1953.

dó mucho el saber que por parte de los profesores no se había adoptado ninguna postura contra los estudiantes, y que los profesores con el Decano al frente habían secundado la actitud, la habían defendido y apoyado. Más tarde nos enteramos de que también se habían movilizado las fuerzas corporativas farmacéuticas, e incluso dentro de la Administración Sanitaria también se produjo una importante presión.

Un hecho curioso se produjo cuando estábamos cursando a asignatura de Bioquímica Dinámica. Tras realizar el examen, todos estábamos expectantes, por que era una de las últimas asignaturas para terminar la licenciatura. La alegría fue grande cuando comprobamos que todos habíamos aprobado. Inmediatamente hubo un movimiento de agradecimiento y como delegado hube de encargarme de la comisión; esta vez era placentera y la realicé de manera inmediata. Pero para mi sorpresa, D. Ángel, al oír el motivo, puso el gesto serio y dijo que no había dado aprobado general. Creo recordar que añadió que no lo había hecho nunca. Debió notar que me había quedado cortado y perplejo y antes de llegar a la puerta del despacho mascullando palabras de despedida, llamó mi atención y dijo: dígale a sus compañeros que son un curso excelente y todos los exámenes han sido buenos. ¡Enhorabuena¡

No es extraño que con estos antecedentes y las atenciones que siempre nos dispensó, D. Ángel se convirtiera para nosotros en el maestro al que profesábamos gran respeto y admiración, con no pequeña dosis de cariño. Inmediatamente y sin necesidad de acuerdo expreso sobre ello, le convertimos en padrino de nuestras celebraciones y del proyectado viaje de fin de carrera, a lo que accedió, luego pudimos comprobar que muy complacido.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

El viaje se celebró por España, Francia, Suiza y Alemania, y de la mano de D. Ángel y del Profesor Montequi que también nos acompañó, se convirtió en un verdadero circuito de aprendizaje ya que se nos abrieron las puertas de las más importantes industrias farmacéuticas de Europa, tales como Dr. Andréu en Barcelona, Ciba y Geigy en Basilea; E. Merck en Damrstad; Specia en Lión; Rhone Poulenc, y otras.

Naturalmente el viaje fue una mezcla equilibrada de celebración y alegría en la que D. Ángel no solo participó, sino que en muchos casos promovió y facilitó que no estuviéramos cortados por su presencia, con gestos y actitudes que infundían confianza.

Ello contribuyó a que las estancias, visitas, y las largas horas de autocar, discurrieran por derroteros agradables y de magnífico recuerdo.

Antes de concluir el viaje pudimos comprobar la atención e interés que D. Ángel prestó a uno de nuestros compañeros que le había manifestado el deseo de quedarse en Alemania para perfeccionar el alemán, al que no solo le solucionó esta petición, sino que fue más lejos y le propició una estancia para asistir a una universidad bajo la dirección de un ilustre profesor y comenzar así la andadura de la investigación que luego continuaría con D. Ángel.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

En Ginebra junto al lago Leman.

No fue este caso el único que se produjo, pues otros tuvimos el privilegio de poder cursar los estudios de doctorado y realizar la tesis doctoral en el Departamento de Fisiología y Bioquímica del CSIC, que dirigía D. Ángel. Otros tomaron derroteros distintos, hay catedráticos de universidad, investigadores, académicos, empresarios y técnicos destacados de la industria farmacéutica, técnicos importantes de la Administración Sanitaria, magníficos profesionales de la Farmacia y de la Sanidad, pero haciendo rememoración de lo que afirmamos al comienzo, puede afirmarse que todos los integrantes de esta promoción de 1953, tenemos algo bueno que nos infundió nuestro maestro.

Desde la terminación de la carrera, nuestra promoción se reúne en Madrid, al menos una vez cada año, y así tenemos la ocasión de renovar y actualizar la amistad que surgió en las aulas de la Facultad de Farmacia. Es de destacar que un importante grupo de compañeras tienen estos contactos una vez cada mes, avivando el fuego sagrado de la amistad y compañerismo que luego nos transmiten al resto.

Dentro de estos contactos ha habido dos más significativos; la celebración de las bodas de plata y las bodas de oro de la promoción, en los años 1978 y

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

2003 respectivamente. Ambos bajo el padrinazgo de D. Ángel, que como siempre colaboró y nos transmitió su inconfundible e irreprochable forma de actuar. En la última ocasión citada, es decir, en las bodas de oro, se excusó de asistir a las celebraciones, dada su avanzada edad, pero se manifestó muy cordial con los compañeros comisionados y se alegró mucho enviando sus mejores deseos para todos, al propio tiempo que agradecía el recuerdo que le enviamos, un pequeño albarelo realizado en metal noble con la inscripción conmemorativa, y un ramo de flores a su esposa.

También entre las buenas costumbres que hemos mantenido, está la de realizar un pequeño viaje o escapada durante la primavera a algún lugar de España o del extranjero. El último que realizamos fue a Portugal y como en todas las ocasiones siempre se habló de D. Ángel aunque esta vez se hacía con cierto temor dado que conocíamos su estado de salud. Cuando regresábamos a España uno de nuestros compañeros recibió el mensaje telefónico del fallecimiento de D. Ángel y nos lo transmitió. Se hizo un profundo silencio y unos segundos después la voz de una compañera sonó por el altavoz del autocar diciendo una oración que fue seguida con profundo respeto y emoción.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

A don Ángel

ANA CHUECA SANCHO
Profesora de Investigación.
Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
Estación Experimental del Zaidín
Granada

Los hombres que han dejado tantas cosas
a los demás y han hecho al mundo menos pobre,
no mueren nunca

N. CARRILLO

Quiero agradecer al Comité Organizador del homenaje a la Memoria del Profesor Santos Ruiz, la invitación que me hace para contribuir en este libro, editado con motivo de la muerte del querido Profesor.

Los grandes hombres que nos han precedido en todas las épocas, han dejado el ejemplo de su vida para las generaciones posteriores, marcándonos beneficiosamente. Don Ángel ha sido uno de ellos, al pertenecer a esa clase de hombres de los que puede decirse, que al haber dejado tantas cosas a los demás y haber contribuido a hacer al mundo menos pobre, no mueren nunca.

Intentaré describir la huella que dejo en mí, en el corto tiempo transcurrido en común. Hago mías las palabras que Don Ángel dedicó a Federico Mayor Zaragoza con motivo de la jubilación de este, «no es tarea fácil el encuadrar su rica personalidad en una rigurosa sistematización y menos, forjar en breve esquema los varios aspectos de su recta conducta». Para mi repre-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

senta mucho la participación en este homenaje. Aunque en vida escasamente pasé de ser sólo discípula suya, quiero enmendarlo con esta pequeña reseña. Intentaré traer a colación las vivencias que me tocó vivir y disfrutar, durante el corto periodo que estuve más unida a él y a su familia. Esta visión subjetiva no implica, sin embargo, faltar a la realidad. Más bien, significa que voy a hablar de él desde mi experiencia personal. Y no debemos olvidar, que no hay fuente más segura de conocimiento que la propia experiencia.

Mi relación con Don Ángel se inicia cuando, como alumna, cursé la asignatura de Bioquímica de la Licenciatura de Farmacia en la Universidad Complutense de Madrid. Fue una temática que me impactó desde el primer momento, en gran parte, debido a las magnificas explicaciones de Don Ángel, que hicieron que mi entusiasmo por la bioquímica aumentara de forma considerable. Ello también influyó a que al finalizar mis estudios universitarios, se aclarara mi vocación investigadora. En esta etapa de mi formación me parecía inalcanzable poder llegar a hablar con Don Ángel, tal era el respeto que me infundía. Sin embargo sus enseñanzas me habían decidido por hacer una Tesis Doctoral en su Laboratorio. Tuve la suerte de conocer a María Cascales, joven pero brillante colaboradora de Don Ángel, que fue la que me animó a llevar a cabo mi ilusión y, por ende a vencer mi timidez. Un día me levanté decidida y me presenté en el Departamento de Bioquímica. Don Ángel me saludó cordialmente y hablamos en su Despacho; no recuerdo como le expuse el tema, pero sí como me atendió, lo entendió y asintió a mi petición, mi alegría después de la entrevista fue enorme. Había conseguido su «venia» para empezar a trabajar en su Departamento. Este episodio tan sencillo para él, comprendí después, era muy normal en Don Ángel, debía estar acostumbrado, dado tantos científicos que trabajaban en el Departamento que dirigía. En mi vida lo he recordado siempre y he procurado actuar con la misma generosidad que Don Ángel, en circunstancias similares cuando alguien ha solicitado hacer la tesis en nuestro grupo.

Estaba feliz, iba a comenzar mi Tesis Doctoral. Me presentó a una de sus brillantes colaboradoras, la Dra. Carmen García del Amo, responsable por aquel entonces, de la Sección de Radiactividad. Quiero hacer un paréntesis para rendir homenaje a esta gran investigadora, por su permanente entusiasmo y apoyo. En ella encontré ayuda científica y personal como directora y amiga. Me inculcó esa gran fidelidad que le profesaba a Don Ángel, así como el respeto y conocimiento de sus virtudes. Entre ellas una constante inquietud que le llevaba a interesarse por todos nuestros problemas, tanto científicos

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

como personales, gran sensibilidad para conocer las necesidades de cualquiera de nosotros y un gran sentido de la responsabilidad.

Con el paso del tiempo, puedo constatar, lo enormemente afortunada que fui al haber tomado la importante decisión de incorporarme al Departamento de Bioquímica, y realizar en él mi Tesis Doctoral.

Creo que soy objetiva si afirmo que en el aspecto profesional, la vida de Don Ángel estuvo marcada por una constante clara y manifiesta: su amor al estudio y su profunda vocación por la docencia y la investigación. A tan largo periodo dedicado a ambas actividades correspondieron, como era de esperar, resultados brillantes y transcendentes. Pero si un Profesor se acredita en su trabajo diario y constante, con sus alumnos, se perpetúa y realiza de una manera especial en la formación de sus discípulos. Ambas labores son de excepcional importancia y sin la primera no se puede dar la segunda. Hay que tener en cuenta que la formación de los discípulos se lleva a cabo no tanto en el desarrollo de la actividad académico-docente sino, de un modo especial, en el común y enriquecedor esfuerzo de la investigación creadora. Además, si se añade a esto la grandeza del efecto multiplicador que va anejo, me atrevería a decir que, aparte del sublime gozo de la paternidad humana, pocos hay que puedan igualarse al de las relaciones maestro-discípulo.

Mucho supo Don Ángel de estas mieles. Tuvo tanto amor a las dos actividades académica y científica como para crear un Instituto Mixto Coordinado con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, que dio lugar al actual Instituto de Bioquímica. En ambas direcciones obtuvo a lo largo de los años, excelentes frutos. Por mi parte, le debo a Don Ángel el haber iniciado una sólida formación en este Instituto y agradecerle más tarde, con la claridad de ideas que le caracterizaba, el haberme ayudado a marcar mi rumbo como científico. En los albores de mi jubilación puedo recordarle, y con la seguridad de que me continua escuchando, le digo: gracias Don Ángel, he sido feliz dedicándome a la labor investigadora.

Otra faceta de Don Ángel nos la mostró en un viaje para intervenir en las IX Journées Biochimiques Latines de la Société de Chimie-Biologie en 1968 que se celebró en el Principado de Mónaco. Recuerdo que le acompañamos tres jóvenes becarios del Departamento de Bioquímica, José Miguel Ortiz Melón, José M.ª Culebras, y yo, y Rocío Muñoz del Departamento de Fisiología. Fueron para nosotros unos días inolvidables, en los que comprobamos el ca-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

rácter jovial del maestro. En dicho Congreso disfrutamos de su bondad, rectitud, comprensión y amenidad en multitud de charlas y anécdotas que, dado su espíritu cultivado, resultaban siempre interesantísimas. No percibimos en él malestar en ningún momento, a pesar incluso, de que el coche que por entonces disfrutaba José Miguel, gozaba de un cierto temblequeo que no lo hacia nada prometedor. Plasmamos el viaje con unas fotos, donde estábamos todos guapísimos, que en el homenaje a Federico Mayor Zaragoza, tuve la alegría de entregárselas a Don Ángel y comentarlas con él. Las recordaba muy bien. Fue en esta ocasión, la última vez que pude conversar con él.

Pude comprobar y poner a prueba la paciencia de Don Ángel, cuando le invité a presidir el tribunal de Tesis Doctoral de uno de mis doctorandos en Granada. Aunque me hacía mucha ilusión, hoy entiendo que fue una idea no muy afortunada por mi parte. Con la amabilidad de que hacía gala, vino para el acontecimiento y tanto mi marido, Julio López Gorgé, como yo procuramos hacerle la estancia lo más agradable posible. Todo transcurría a las mil maravillas pero, como a veces ocurre, una huelga de trenes hizo polvo nuestros planes. La suerte de Don Ángel fue que cenamos antes y que viajaba en coche cama, pues le costo ir de Granada a Madrid creo algo más de quince horas. A pesar del incidente, demostró la paciencia y el buen talante que le caracterizaba.

La vida familiar de Don Ángel fue plena y extensa, cualidades que de él emanaban y que nos transmitía a los que le rodeábamos. Estas cualidades eran producto de su paz interior, reflejo de un contesto familiar de ambiente sano, jovial y aderezado con una buena dosis de ironía. Don Ángel era hombre de su tiempo, con una personalidad positiva e innovadora, capaz de reconducir las situaciones más difíciles por sus inamovibles convicciones morales. Junto a Doña Carmen e hijos, nietos y biznietos, gozaron de luces y sombras que fortalecieron a la familia, a la vez que les lleno de felicidad y estabilidad para transmitirla a los demás.

Durante la realización de mi tesis doctoral, Carmen García del Amo me propuso ayudar a una de las hijas de Don Ángel. Hacía bachillerato y era brillante pero con sus pocos años se agobiaba lo suficiente como para pasarlo mal ante los exámenes. De esta forma inicié una magnifica relación con la familia Santos Ruiz-Díaz-Aguero. En todo momento me atendieron con amabilidad y cariño y pude conocer el ambiente de estudio y trabajo, que se vivía en la casa. Humanamente percibí la cordialidad y generosidad con que todos

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

me recibían. Recuerdo siempre a doña Carmen, excelente compañera y alma de la familia, «principal logro de Don Ángel» dirá de ella María Cascales, inimaginable sin ella, digo yo de Don Ángel que siempre me demostraba cariño y recibía con alegría. De Mamen, Eduardo y Miguel Ángel guardo un grato recuerdo, que creo es reciproco. Dejo a Mari Chari para el final por aquello de que los últimos serán los primeros. Efectivamente, de ella guardo un inmejorable recuerdo; supimos amoldarnos ambas, ser amigas, charlar de todo lo humano y lo divino y, por mi parte, siempre la tendré en mi memoria.

Don Ángel era hombre de fe recia, su visión de las cosas no quedaban prendidas al ras de la tierra. Su vida tenía otros horizontes, por ello los sinsabores que sin duda los tuvo, los afrontaba sin quejas, sin resentimiento, con elegancia. Con estas letras le rindo un merecido homenaje por los muchos y extraordinarios méritos, originalidad, capacidad de trabajo, tenacidad y otros más que le adornaban. Todo ello hacía muy difícil quedarse ajeno a tan poderosa personalidad, capaz de marcar a quien estaba cerca. A menudo decía que ser agradecido, es propio de los mejores. Aprovecharé aquí para agradecerle profundamente tanto cuanto he recibido de él, así como a Doña Carmen por su bondad y cariño hacia mí. Todavía guardo un gran regalo de los famosos telares familiares de Bejar y una preciosa manualidad que me hizo Mari Chari como regalo de boda.

No puedo, por menos, en estas sentidas líneas manifestarles a Doña Carmen y a sus hijos mi dolor ante la perdida de un maestro excepcional, bondadoso y persona de vida ejemplar. Es triste, pero los años pasan y hay que acomodarse a ello, aunque sea duro comprobar como va transformándose nuestro entorno vital y como son los recuerdos los que nos van ayudando a conllevar la realidad.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Don Ángel, presencia viva en mi memoria y en el museo de la Real Academia Nacional de Farmacia

MARÍA DEL CARMEN FRANCÉS CAUSAPÉ

Académica de Número de la Real Academia Nacional de Farmacia

Don Ángel fue mi Profesor cuando cursaba los estudios de Licenciatura de Farmacia en la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid. En los Cursos 1965-1966 y 1966-1967 Don Ángel era reponsable de impartir las materias de *Bioquímica Estática* y *Bioquímica Dinámica* en quinto y sexto año de la carrera.

Tengo en la memoria sus lecciones magistrales sobre oligoelementos y conservo las papeletas de estas asignaturas que están firmadas por él como recuerdo del querido Profesor. Años más tarde, cuando mi promoción iba a cumplir las Bodas de Plata, la Dra M.ª Teresa Unzaga Marco, Profesora Titular de Fisiología Animal, hoy tristemente desaparecida, y yo misma, Catedrática de Historia de la Farmacia y Legislación Farmacéutica, nos dirigimos a Don Ángel, que ya estaba jubilado, quien nos atendió amablemente en su casa y aceptó con mucho gusto, como Decano Honorario, presidir los actos conmemorativos de nuestro Aniversario que con tal motivo se celebraron en la Facultad en 22 de mayo de 1993. Memoria entrañable de aquella celebración es la fotografía en que Don Ángel está con todos nosotros, y en la que tengo el honor de estar a su lado, en las gradas de la puerta de la Facultad así como el Diploma de Asistencia firmado por él.

Recuerdo además con gratitud el afecto que siempre me dispensó Don Ángel así como la atención e interés con que él me animó para mi ingreso primero como Académica Correspondiente y más tarde como Académica de Número en la Real Academia de Farmacia.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

I. DON ÁNGEL AMANTE DE LA HISTORIA

Don Ángel, como Académico de Número de la Real Academia de Farmacia pertenecía a la Sección quinta de Historia, Bibliografía, Legislación y Deontología, Sección que con los nuevos Estatutos de 2002, a partir del año 2003 pasó a ser la Sección sexta de Historia, Legislación y Bioética de la Real Academia Nacional de Farmacia. La presencia de Don Ángel en las reuniones de la Sección fue constante y sólo en los últimos tiempos, debido a sus circunstancias físicas, no acudía pero siempre se excusaba con su característica cortesía académica. Recuerdo sus atentas llamadas telefónicas en que, a primera hora de la tarde, y como Secretaria de dicha Sección me comunicaba que le disculpara ante los compañeros académicos.

Desde 1969 Don Ángel formó parte de la Comisión para la creación del Museo de la Real Academia. En 1980, tras realizar unas obras de acondicionamiento en la sede de la Real Academia tuvo lugar la primera fase de instalación del Museo en una sala de la planta baja en la parte noble del edificio, fase que corrió a cargo del Prof. Dr. Guillermo Folch Jou y la Dra Sagrario Muñoz Calvo. Posteriormente, en 1991 se realizaron obras de remodelación en la parte del edificio que corresponde con la entrada n.º 9 de la calle de la Farmacia y, como consecuencia, se efectuó el traslado del Museo a esta zona haciéndose así realidad la ampliación de esta dependencia que, tras su segunda fase de instalación, pasó a contar con una Sala Principal que se inauguró oficialmente el día 20 de enero de 1994 con motivo de la solemne apertura del Curso Académico de ese año.

I.1. Don Ángel y la Sala de Recuerdos

En 1992 se publicaba por el Instituto de España la obra titulada «*Las Reales Academias del Instituto de España*» en la que Don Ángel se ocupaba de la *Real Academia de Farmacia* y en la que dedicaba un apartado a las «*Salas de Recuerdos*» de esta institución, tal y como a él le gustaba nombrar a los Recuerdos de Académicos, documentos e iconografía que se mostraban y que constituían en ese momento, según sus palabras, «un múltiple y valioso depósito cultural, conectado directamente con la fecunda historia de la Real Academia de Farmacia del Instituto de España».

El 17 de enero de 1993 Don Ángel fue nombrado Conservador del Museo y me cupo el honor de actuar coordinadamente con él, en virtud de mi

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

cargo como Cronista de la Real Academia, hasta que tuvo la bondad de proponerme para que yo le sustituyera ocupando desde entonces el cargo de Académica Conservadora del Museo por acuerdo unánime de la Junta de Gobierno de 4 de noviembre de 2004.

Recuerdo particularmente de mi colaboración con Don Ángel, entre otras cosas, el momento en que ambos, en una fría mañana del mes de enero de 1994, junto con D. Rafael Cadórniga, D. Antonio Portolés y D. Segundo Jiménez, Director, Secretario y Tesorero respectivamente; nos trasladamos a la población de El Tiemblo (Ávila) donde se decidió adquirir la farmacia neogótica a los herederos de D. Isidoro Sanz Gutiérrez. Contando con el apoyo económico del Dr. Juan Abelló Gallo se efectuó el correspondiente traslado y restauración de los anaqueles de botica y rebotica, mobiliario, armarios de tóxicos, botamen, material de laboratorio y otros enseres entre los que hay que destacar los títulos académicos del propietario de la farmacia. Se había procedido así a la tercera fase de instalación del Museo y todo ello se distribuyó para ser exhibido en la planta baja y en la planta primera efectuándose su inauguración el día 19 de enero de 1995 con ocasión de la solemne apertura del Curso Académico.

I.2. Recuerdos de don Ángel

Muy importante es el Legado efectuado por Don Ángel en el año 1994 constituído por un conjunto de medallas de bronce y plata entre las que cabe señalar las Medallas de Plata y Oro que le fueron otorgadas por el Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid y varios botes entre los cuales figura el Albarelo de Talavera con que mi promoción le obsequió el 22 de mayo de 1993 que fue diseñado por nuestra compañera M.ª Antonia Menéndez Rivas. Pero la parte más importante de sus donaciones la constituye el Legado que él dispuso en el año 2005 y que al ser segada su vida, me entregó su esposa M.ª del Carmen Sánchez-Agero en el mes de junio de ese mismo año junto con mil quinientos euros para que se invirtiesen en el Museo. Le componen un conjunto de objetos entre los que hay que distinguir las investiduras de Doctor en Farmacia y Medicina, la de Caballero de la Orden Ecuestre del Santo Sepulcro y la de la Cofradía Internacional de Investigadores de Toledo; así como una serie de distinciones como la Gran Cruz de la Orden Civil de Sanidad, la Gran Cruz de Alfonso X El Sabio, las Medallas de Académico de Número de las Reales Academias Nacionales de Farmacia y Medicina, las Me-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

dallas de Oro al Trabajo, de la Universidad Complutense, de la Facultad de Farmacia (UCM), del Consejo General de Colegios Farmacéuticos, al Mérito Doctoral de la Real Academia de Doctores; y también aquellas de los Doctorados Honoris Causa que recibió por parte de las Universidades de Navarra, Cantabria, Alcalá y René Descartes. Este Legado se ha instalado en la Sala Segunda del Museo que se abrió al público el día 3 de noviembre de 2005, con motivo de celebrarse ese día la Sesión Necrológica en su memoria. Con este Legado se realizó la cuarta fase de instalación del Museo, legado que es una muestra material del prestigio de Don Ángel y un recuerdo imborrable de nuestro Presidente Honorario que ha dejado así patente su afecto a la Corporación.

Termino mi intervención en este libro dedicado a Don Ángel con la mención de un hecho que a él le produjo una honda satisfacción pues el Museo de la Real Academia Nacional de Farmacia fue incluido en el libro «*Museums of the World*», publicado en Leipzig (Alemania) en su duodécima edición de 2005 reconociéndose así internacionalmente su categoría de colección museística y creo que esta es la mejor ofrenda que yo pude dedicar a Don Ángel desde mi cargo de Académica Conservadora del Museo antes de cesar en él.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Don Ángel: jefe y amigo

MARÍA DOLORES GUILLÉN HARO
Viuda de José Lucas Gallego, Académico de Número de la Real Academia de Farmacia

Me pide María Cascales que escriba unas letras, dedicadas a Don Ángel, en un libro que la Real Academia Nacional de Farmacia va a publicar en su memoria. Yo he aceptado y agradezco a María que se haya acordado de mi, para que colabore en este homenaje.

Empecé a trabajar con Don Ángel el 14 de marzo de 1947 (tenía yo 18 años), y dejé de hacerlo cuando él se jubiló en el verano de 1982. En total 35 años en los que día a día mi misión consistía en llevar su correspondencia y todo los relacionado con la Cátedra de Bioquímica; actas de exámenes, alumnos, fichas de prácticas, etc.

Todos saben que Don Ángel era hombre más bien apacible y afectuoso, pero a veces tenía un pronto de genio al que yo me fui acostumbrando, porque nunca llegaba la sangre al río y no era nada rencoroso. La mayoría de las veces su carácter era bondadoso con gran sentido del humor y tenía conmigo muestras de gran consideración que nunca podré olvidar. Después de su jubilación yo seguí en el departamento hasta el 2 de octubre de 1993, fecha en la que me pude jubilar a los 65 años, porque el ambiente que se respiraba ya en el Departamento no era al que yo estaba acostumbrada.

En todos esos años yo compartía el día entre la secretaría de Bioquímica, por las mañanas, y la de Fisiología, por las tardes, ya que en aquellos tiempos, las relaciones entre los dos laboratorios eran muy buenas, pues los dos catedráticos Ángel Santos Ruiz y José Lucas Gallego (que luego fue mi marido), eran muy buenos amigos y se apreciaban mucho. Muy a menudo recuerdo con

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

nostalgia aquellos tiempos: alumnos, fichas, actas, Cátedra de abajo y Cátedra de arriba. Todo lo relacionado con la secretaría y a veces también con la administración, pasaba por mis manos y había un gran respeto entre todos.

También yo tuve una relación de gran amistad con la familia de Don Ángel, su esposa María del Carmen y sus hijos, porque el profesor Lucas Gallego era el médico de cabecera de la familia Santos Ruiz.

Era Don Ángel hombre prudente, puntual, bondadoso y muy correcto en su trato diario. Gozaba de muy buena salud y eso se debía a que era deportista y muy moderado en el comer. Recuerdo que él participaba en todas las celebraciones que hacíamos en el laboratorio (Tesis Doctorales, despedidas de solteras/os, etc.), pero yo le observaba que nunca tomaba más que unas almendritas y un poquito de vino.

Cuando me operaron del estómago en 1974, el día que me visitó. Don Ángel lo primero que exclamó al verme fue «Lolita, después de tantos años que la conozco es la primera vez que la veo despeinada», lo cual a pesar de mi situación postoperatoria me hizo reir. Esto es una muestra de su sentido del humor. Cuando Don Ángel se enteró de mi jubilación tuvo la atención de enviarme unas flores. Son muchos años en los que hemos tenido un trato diario y por eso, aunque en los últimos tiempos (después de su jubilación) nos veíamos más bien poco, he sentido mucho su muerte, y quiero desde aquí dedicarle mi recuerdo y mi afecto de siempre, con estas sencillas y sentidas palabras.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Recordando a don Ángel

FRANCISCO FERRÁNDIZ GARCÍA
Doctor en Farmacia y Académico Correspondiente de la Real Academia Nacional de Farmacia

El Profesor D. Ángel Santos Ruiz, D. Ángel para todos aquellos que, próximos a él, tuvieron la oportunidad de tratarle y cooperar, tanto en el ámbito de la docencia como en el de la investigación, tuvo el privilegio de ser el pionero, en España, en el desarrollo y en la enseñanza de la Bioquímica, asignatura ésta todavía en sus inicios y a la que dedicó todos sus esfuerzos, tanto en la formación como en la investigación. Su forma de trabajo le permitió lograr tener a su lado un equipo de jóvenes entusiastas a quienes transmitió todos sus conocimientos y experiencia, de esta forma logró incorporar a muchos de ellos a la docencia y a la investigación.

En el periodo comprendido entre los años 1950 a 1956 cursé en la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid, los estudios correspondientes a esta carrera. Estos estudios, que finalizaron en junio de 1956, con la calificación media de Sobresaliente y la concesión, por el Rectorado, del Premio Extraordinario en la Sección de Química, supusieron un gran aliciente para intentar acceder, posteriormente, como becario doctoral a la Cátedra de Bioquímica, ya que mi conocimiento de esta materia, al haber acudido a un cierto número de clases impartidas por D. Ángel, hizo que me sintiera cada vez más atraído por este ámbito de la ciencia y fueron decisivas para mis intereses e intenciones futuras.

Desde estas líneas, mi mayor agradecimiento a quien supo, con sus enseñanzas, orientar mi futuro. Becado por el Ministerio de Educación y por la Embajada de Italia, en 1956 tuve la oportunidad, de hacer una larga estancia en el «Istituto Superiore di Sanitá» (Roma-Italia) donde, dirigido por los Pro-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

fesores Ernst Boris Chain (Premio Nobel de Química e Investigados de las Penicilinas), Penso, Dentice di Accadia, Ballio, Gualandi, etc. llevé a cabo estudios e investigaciones sobre « Procesos biofermentativos y Técnicas de producción de variados compuestos, entre ellos los antibióticos).

De regreso a España, continué trabajando en esta actividad en el Departamento de Fermentaciones Industriales en el Patronato Juan de la Cierva (CSIC) bajo la dirección del Profesor A. Garrido, pero siempre con el deseo de alcanza la meta que me había propuesto, que era la de integrarme en el Departamento de Bioquímica de la Facultad de Farmacia de Madrid.

En octubre de 1957 vi culminadas mis aspiraciones, al ser admitido por D. Ángel en la Cátedra de Bioquímica de la Facultad. Con sus consejos y apoyo permanente, D. Ángel orientó mis actividades hacia la docencia y la investigación.

Mi nombramiento como Profesor Asociado de Bioquímica (Bioquímica Estática y Dinámica) fue, una vez más, debido a los prudentes consejos y el apoyo de D. Ángel, quien, además, me propuso poner en marcha una investigación sobre «El efecto de algunos antibióticos sobre la piruvato carboxilasa: tanto de la enzima como de la holoenzima recombinada».

Bajo la orientación de D. Ángel en diciembre de 1957 solicité y me fue concedida por cuatro años, una beca del Instituto Español de Fisiología y Bioquímica del Patronatos · Santiago Ramón y Cajal». Esta beca fue sustituida posteriormente por otra concedida por la Comisaría de Protección Escolar del Ministerio de Educación, que, a su vez dejó paso a una beca March.

D. Ángel siempre comentaba que era necesario ampliar permanentemente nuestra área de conocimientos y esto fue lo que me impulsó a preparar y obtener, con aprovechamiento, el título de Diplomado en Sanidad Nacional, el de Técnico Bromatólogo y el de Análisis Clínicos.

Una vez finalizadas las investigaciones sobre el tema de la Tesis Doctoral esta fue presentada y discutida en 1963, concediéndosele la calificación de Sobresaliente «cum laude»

Fueron muy numerosas las ocasiones en las que consulté a D. Ángel sobre problemas y decisiones a tomar y siempre obtuve de él una respuesta me-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Nombramiento como Académico Correspondiente. 17 de junio de 1982

surada, adecuada y estimulante. D. Ángel era una persona que tenia permanentemente abierta la puerta de su despacho, poniendo a la disposición de todo el mundo sus conocimientos y su corazón para aquellos que pudiesen necesitar en uno u otro momento de su consejo y apoyo.

Quiero únicamente recordar el extraordinario impulso que tuvo la Bioquímica en nuestro país, gracias al esfuerzo y dedicación de D. Ángel; quien tuvo, además, el magnifico detalle de prologar el libro « Aspectos Bioquímicos y Farmacológicos en disfunciones hepáticas « en el cual actuamos como coordinadores de la edición, la Profesora Maria Cascales y yo mismo. En este prólogo D. Ángel recogía las palabras de Paul Valery « El futuro ya no es lo que era», palabras que, tantas décadas después cobran vigencia y actualidad. Asimismo, en su prólogo, finalizaba sus palabras con los siguientes versos de Pedro Salinas:

«Es que quiero sacar de ti tu mejor tú
ese que tu no viste y que yo veo»

que era la constante actitud de D. Ángel cuando trataba a las personas de su entorno.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Para finalizar, deseo hacer mías las palabras de Christian de Duve (Premio Nobel y fundador del Instituto Internacional de Patología Celular y Molecular-Bélgica):

> «Más ciencia y no menos ciencia: Esta es la solución que preconizo para una mejor resolución de los problemas económicos, sociales, ecológicos, energéticos o sanitarios ...»

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Las tesis de una escuela

MANUEL J. LÓPEZ PÉREZ
Catedrático de la Universidad de Zaragoza

Tenía yo recién estrenado mi nombramiento como profesor adjunto interino, cuando don Ángel me pidió que participara en la organización de la defensa de su centésima tesis doctoral. Para mí representaba mucho que don Ángel hubiera confiado en mí, un casi recién llegado, un acto tan significativo para el departamento. Fue uno de los muchos aprecios que recibí de su parte y que siempre agradecí y valoré como indicativo de su estima, y también, porqué no reconocerlo, de las expectativas que podía tener en mi trayectoria científica.

Estas cien tesis, representaban para mí un indicativo de lo que don Ángel había supuesto para la bioquímica española que en esos años se encontraba en plena transformación. Comprendía que don Ángel había sido maestro de bioquímicos en los momentos más difíciles de la España de la posguerra donde hacer investigación era cosa extraña, y mucho más extraña si se pretendía hacer una investigación significativa en el contexto internacional. Don Ángel siempre había pretendido que eso fuera así, y entonces, cuando el ambiente de la investigación bioquímica en España cambiaba profundamente por la influencia de la escuela de Severo Ochoa, esta semilla de don Ángel empezaba a dar frutos importantes y numerosos. Así entendía yo estas cien tesis.

Sin embargo, dejaré que otros analicen esta cuestión con más competencia y profundidad que yo. Lo que no quiero dejar pasar es que además de estas tesis doctorales había también unas tesis de ideas, de principios, de estilos, que impregnaban la escuela de don Ángel y que para mí han supuesto tanto como la experiencia científica obtenida en ese departamento.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Hay principios, estilos que se asimilan casi sin saberlo, que están en el ambiente y que se acaban quedando como algo propio, como si fueran innatos. Se asumen sin esfuerzo pero forman parte de uno mismo, de tal forma, que sólo los años y una cierta perspicacia le hacen a uno tomar conciencia de que están ahí, formando parte de uno mismo. Durante mi tesis doctoral y mi periodo posterior de formación en el Departamento de Bioquímica de la entonces única Facultad de Farmacia de Madrid, yo aprendí muchas cosas, científicas y humanas, que me han acompañado toda mi vida y que ahora puedo decir que han marcado toda mi trayectoria profesional.

Estos principios, estos estilos, los recibí de mi amigo y director de tesis Ángel Giménez Solves, pero enseguida comprobé que empapaban a todo el Departamento, que eran el resultado de la forma de ser de su fundador y director, don Ángel. A lo largo de mis trece años de convivencia directa con él, pude comprobar como su forma de ser y actuar impregnaba de una forma u otra a todos los miembros del Departamento. Ahora, con la perspectiva que dan los años me siento capaz de poder abstraer este estilo, y concretarlo en algunos puntos. Así, me han surgido diez tesis, diez ideas que creo que las viví y asimilé en este periodo de mi vida en ese departamento, y que creo que han estado siempre presentes en mi actividad profesional como científico universitario. Permítanme que intente concretarlas.

Algunas tesis sobre la actividad profesional en Ciencia.

La Ciencia la hacen hombres y mujeres.

El Hombre no está para servir a la Ciencia, sino la Ciencia para servir al Hombre.

La competitividad es un medio, nunca un fin.

Para crear Ciencia hay que querer crearla.

La paciencia es la madre de todas las ciencias.

Para hacer Ciencia hay que tener un buen conocimiento del mundo.

La actividad científica no acaba hasta que se comunica el hallazgo.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

La comunicación sobre los hallazgos debe ser rigurosa y persuasiva.

Gusta la Ciencia tanto como disgustan los dogmas.

Trabajar por la Ciencia es una noble forma de trabajar por el hombre.

Estas diez tesis no intentan ser exhaustivas, ni mucho menos. No son exhaustivas sobre el trabajo en Ciencia y desde luego no lo son sobre lo que es la ciencia en sí misma. Tampoco son excluyentes, ni siquiera intentan ser unívocas. Tan solo son ideas, estilos que como antes decía uno los ha recibido, los aprecia y por eso intenta cultivarlos.

Yo aprendí que la Ciencia es una cuestión de hombres y mujeres, que no está de ninguna manera ligada al género. Que hombres y mujeres pueden hacer muy buena ciencia aunque sí, la dinámica social parece favorecer que en los puestos de dirección de la Ciencia haya más hombres que mujeres. Nunca vi a don Ángel el mas mínimo atisbo de discriminación y desde entonces siempre me he sentido muy a gusto con la idea de grupos de trabajo científicos hechos por hombres y mujeres, y espero y quiero contribuir a que sean dirigidos por hombres y mujeres. Por cierto, que un aspecto no menos importante que éste es el que una Ciencia hecha por hombres y mujeres está hecha con las limitaciones que ellos ponen en su propio trabajo y en el ambiente del mismo. Y aún no menos importante para el paradigma científico es que nunca debemos olvidar que la Ciencia que hacemos es una Ciencia con un formato antropológico, es una ciencia de humanos, con un formato humano en toda su descripción.

Y a veces, los hombres y mujeres confundimos la importancia del conocimiento para nuestra vida con que nuestra vida es importante para el conocimiento. En definitiva, el conocer siempre acaba siendo un medio para vivir en calidad. Muchos hombres y mujeres que trabajan para la ciencia confunden la importancia del conocimiento científico con que el conocimiento científico es lo más importante. Yo no lo creo así, y puedo asegurar que el conocer es una de las pasiones de mi vida. La Ciencia y su hermana la Tecnología están al servicio del hombre. No tengo nada claro que nuestra civilización coincida con esto.

Don Ángel tenía muy claro que el conocimiento científico estaba al servicio del hombre y que la competitividad era un magnífico instrumento para la

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

mejora de la calidad en la actividad científica. Era exigente, le gustaba que las cosas se hicieran bien. Pero no era un esclavo de esta exigencia ni mucho menos un adorador de la competitividad como fin. He visto muchas injusticias cometidas en honor a la competitividad. También he visto muchas injusticias cometidas al olvidarla. Pero este hacer las cosas cada vez mejor, con más calidad, con exigencia con uno mismo, tiene que hacerse sin convertirlo en el dios menor del trabajo científico.

Es cierto que para hacer Ciencia hay que tener capacidad, pero ni en Ciencia ni en nada es cierto que la capacidad sea lo único que sirve. Creo sinceramente y don Ángel así también lo creía, que la motivación, que las ganas por el descubrimiento eran lo más importante en una tarea científica. Tengo una profunda admiración por aquellas personas que viven el conocimiento científico como un reto personal y que, a la vez disponen de una alta capacidad para saber diseñar la observación o la experiencia que demuestre una hipótesis bien formulada. Por el contrario, cada vez me motivan menos los que ven en la Ciencia sólo una actividad estratégica para el negocio a más o menos largo plazo. Y, desde luego, si que me atrevería a decir que la paciencia, hija de la perseverancia y del saber encajar los fracasos, es una de las capacidades más necesarias para crear Ciencia. Recuerdo muchas veces haber comentado con don Ángel un tema, por cierto de gran actualidad, como es el efecto tan nocivo que una ambición desmedida produce sobre el conocimiento científico.

En aquellos años 70, no era frecuente encontrar en España ambientes científicos que favorecieran, que incentivaran la salida posdoctoral a universidades extranjeras. Sin embargo, esto era ya parte de la cultura del Departamento de don Ángel. Así, ya durante el desarrollo de mi tesis doctoral, empecé a realizar estancias cortas de investigación en Inglaterra. Es evidente, que en aquellos momentos en España la conexión internacional era imprescindible para conocer lo que realmente significaba una investigación científica de calidad. Pero este salir a Europa o a EEUU, no sólo era necesario desde el punto de vista estrictamente investigador. Era necesario para tener más perspectiva de lo que el mundo era, para salir de lo que entonces todavía era una España encerrada en sí misma. Desde entonces, siempre he comprendido que la globalización de la ciencia es necesaria para hacer una ciencia de calidad, y que el conocimiento del mundo es también necesario como motor de la creatividad investigadora. En una Europa casi trasnacional, tengo muchas dudas de que la nueva cultura española excesivamente localista no esté perdiendo lo mejor de este mensaje.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

En el ambiente que yo viví, comprendí enseguida que lo que uno hace en Ciencia sólo tiene interés si otros lo conocen. Así me enseñaron, y yo aprendí, a amar la publicación científica como el fruto de mi trabajo. Y me enseñaron y aprendí, que la comunicación oral era tan importante como la escrita. Creo que don Ángel inspiró magníficamente este pensamiento en toda su escuela. Me lo inspiró tanto, que creo que es una de mis señas de identidad. El interés por publicar y por una comunicación oral, rigurosa y atractiva, son cuestiones que muy profundamente me gustan. Pero permítanme que insista. Si, publicar y comunicar cada vez mejor, con más calidad, con más impacto científico y social; pero nunca como un fin, sólo como un medio para un trabajo mejor.

En definitiva, en el Departamento de don Ángel se vivía bien que, hacer Ciencia y transmitirla, era una manera muy noble de trabajar por el hombre, pero que la Ciencia no es un dogma que está por encima del hombre. El conocimiento científico es el resultado del conocimiento que descubre el hombre, o mejor del conocimiento que ha creído descubrir el hombre. La evidencia científica es la que tiene la capacidad de cambiar este propio conocimiento. Por consiguiente, el amor al conocimiento es un amor inseguro, que no cree que lo que conoce no tiene alternativa, ni contradicciones. La Ciencia es lo contrario del dogma. Don Ángel era un hombre con creencias muy profundas, que comparto, y un creador de conocimiento. Pero por eso, nunca le vi dogmático; siempre le vi como un buen científico de su tiempo, que supo transmitir una forma de ver las cosas que, al menos para mí, han supuesto tesis de vida.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Recordando a don Ángel

JOSÉ LUQUE CABRERA
Catedrático de Bioquímica de la Universidad de Alcalá de Henares

MONTSERRAT PINILLA BARRAU
Profesora de la Universidad de Alcalá de Henares

Acudimos con satisfacción a la propuesta hecha por María Cascales, a aquellos *que tuvimos más contacto con Don Ángel*, de escribir *algo que nos salga del corazón* para un libro en su memoria. Nuestra aportación se centrará principalmente en las vivencias compartidas directamente durante los años de estancia en la Universidad Complutense de Madrid, en el Departamento de Bioquímica de la Facultad de Farmacia, desde 1962 a 1972, así como en la Facultad de Veterinaria, desde 1972 a 1978, dado que nuestra labor investigadora se realizaba en esta última en colaboración con Farmacia. Ambos periodos marcaron toda nuestra trayectoria posterior en la Universidad. En el momento actual, una vez jubilados recientemente de la Universidad de Alcalá, con la perspectiva que da el tiempo, Montse y yo valoramos aún más el hecho de haber encontrado a Don Ángel en nuestro camino.

Su ingente labor profesional en favor de la Farmacia y la Bioquímica españolas ha sido recogida, con motivos diversos, por muchos compañeros de escuela. Nos unimos en estas líneas al reconocimiento de dicha obra pero, en esta ocasión preferimos expresar y valorar solo su significado desde el punto de vista meramente humano.

Mi primer encuentro con Don Ángel fue puramente anecdótico, como alumno de la promoción 55-56 de Farmacia de Madrid. Era entonces muy difícil que un simple estudiante pudiese acceder a un catedrático y mucho menos a un decano. Este honor parecía reservado a los *mejores* alumnos, los *de-*

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

legados de curso y, por supuesto, los miembros de la *tuna* universitaria. Sin embargo, ocurrió que un sencillo alumno de 3er curso fue atendido personalmente por Don Ángel, con enorme amabilidad y sin intermediario alguno, para revisar un examen de Bioquímica General e incluso subirle la nota. Lo reconozco, ello me marcó.

Nuestra entrada en el Departamento se produjo al final de la licenciatura, gracias a la gestión personal ante D. Ángel de una excelente profesora, Ana María Galarza, a favor de una alumna predilecta. Ello permitió a Montse su inicio en la Bioquímica con una beca. Yo le ayudaba esporádicamente, continuaba otros estudios y buscaba alternativas en el campo del análisis clínico y la investigación en el CSIC. Ello me dio oportunidad de conocer centros pioneros de la investigación en Bioquímica en aquellas fechas y, lo más importante, contactar con antiguos colaboradores de D. Ángel quienes, por esta sola razón, me atendían especialmente. De nuevo, su influencia. Finalmente, ante la necesidad de formar una familia, decidí adquirir una oficina de Farmacia, por supuesto con ayuda paterna, y posponer cualquier otra decisión hasta casarnos y poder subsistir.

Don Ángel seguía pendiente de las circunstancias personales de todos nosotros. Fueron muy importantes en esta época sus consejos y apoyo. Existía una cierta familiaridad, a la que también contribuía la confianza mostrada por otras personas del laboratorio. En 1964, Don Ángel fue *testigo* de nuestra boda, al igual que lo fue de las de otros compañeros. Poco después, a raíz del primer embarazo, yo ocupaba el lugar de Montse en el Departamento, me incorporaba como Profesor Ayudante y realizaba mi Tesis Doctoral. Posteriormente, en 1969, tras nuestra estancia en Estados Unidos con el profesor Grisolía, Montse se reincorpora al Departamento para realizar su Tesis Doctora. Quedaba decidida definitivamente nuestra dedicación a la Universidad.

Es bien conocido que, a la hora de expresar su pensamiento, Don Ángel acudía a frases muy bellas, breves y sentenciosas (citas literarias, refranes, proverbios, etc.), y lograba unos escritos de gran calidad, para sorpresa de propios y extraños. Esto era fruto de su dedicación a la lectura y su extensa cultura, en suma. Nosotros, hemos querido emularle modestamente, tomando algunas de las frases oídas directamente de sus labios, o recopiladas de otras fuentes.

Para expresar nuestra gratitud a Don Ángel, traemos a colación un proverbio chino («*Cuando bebas agua, recuerda la fuente*»), y un refrán utilizado

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

por él en una ocasión similar hace muchos años («*Es de bien nacidos ser agradecidos*»). Para destacar algunos rasgos de su carácter y personalidad, hemos seleccionado los siguientes: bondad («*Todo acto de bondad es una demostración de poderío*», Miguel de Unamuno), actitud («*las actitudes son mas importantes que las aptitudes*», Winston Churchill), prudencia («*No hablas mal del puente hasta haber cruzado el río*», proverbio), discreción («*No puede haber gracia donde no hay discreción*», Migue de Cervantes), modestia («*La modestia es el complemento de la sabiduría*», Bernard Le Bouvir de Fontenelle), tolerancia («*La tolerancia es la mejor religión*», Víctor Hugo), equilibrio («*No matar los mosquitos a cañonazos*», refrán), convicción («*Obedeced más a los que enseñan que a los que manda*», San Agustín).

Por otro lado, Don Ángel era una persona con un fino sentido del humor («*La potencia intelectual de un hombre se mide por la dosis de humor que es capaz de utilizar*», Fiedrizh Nietzsche). A título de ejemplo, me permito recordar la siguiente anécdota. En 1967, mientras vigilábamos al alumnado en un examen parcial de Bioquímica, le comenté que Montse ya esperaba nuestro segundo hijo y que este vendría solo 11 meses después del primero. Entonces socarronamente, me dijo: —Pepe, *eso se evita con un vaso de agua*. Yo, siguiéndole la corriente, le contesté: —Pero Don Ángel... *antes o después*. A lo que él respondió: —No, No, *en lugar de*. En aquellos tiempos esto parecía un atrevimiento. Todo lo contrario, era una muestra de confianza personal. Estimaba especial el esfuerzo y la exigencia personal («*A Dios rogando y con el mazo dando*»; «*El que la sigue la consigue*»). En concreto, estaba muy pendiente de la formación científica y de la capacidad didáctica. Por Ej., en 1969, Montse recuerda como Don Ángel no perdió la ocasión de felicitarla por la *claridad de su explicación* al final de un seminario. Esto también la marcó y lo tuvo muy presente en lo que luego sería su vocación docente.

Durante los años 60-70, el ambiente en el Departamento de Farmacia era inolvidable. Fueron unos años realmente bonitos. Creemos sinceramente que aquello, en el fondo, era obra de Don Ángel, quien controlaba de una manera sutil aquel entramado humano. Este conjunto de personas, junto con las que nos precedieron en los años 40 y 50 y las que nos siguieron en los años 80 hasta su jubilación, hemos llegado a formar una gran familia. Está integrada por bioquímicos propiamente dichos, y por innumerables farmacéuticos y otros profesionales implicados en la docencia, la investigación, la industria, el análisis clínico, etc., además del personal técnico y de administración y de servicios que pasó por su laboratorio. Curiosamente, en ocasiones, esta gran fa-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

milia se subdivide, simbólicamente, en varios niveles de filiación: hijos predilectos, primera, segunda y hasta tercera generación. Y ello, basado no solo en la duración del contacto con Don Ángel, sino también en su cercanía e intensidad, circunstancias, etc. Los que, como Motse y yo, nos hemos formado directamente en el Departamento de Farmacia pertenecemos a la primera generación.

Recordamos con gran cariño a muchas personas de aquella época. Algunas ya fallecidas (q.e..p.d.) o retiradas por jubilación, otras todavía en el Departamento, con toda o una gran parte de su vida profesional al lado de Don Ángel (estos son los *amigos entrañables* que dejamos al salir de allí). Sin duda alguna, todos ellos se unirían en esta ocasión al recuerdo y memoria de Don Ángel. De alguna manera, nosotros queremos hacerlo aquí en su nombre. Entre otros a: Carmen García del Amo y Ana María Galarza (Sección de Isótopos), Marisa Begué, Ana Chueca, Ester García-Monge, Guadalupe y Sara Junquera, Ángelita Mata, Milagros Peña, Olga Puratic; Manuel Sanz (Sección Bioquímica Vegetal), Evangelina Palacios, María Teresa Alsasua, Miguel Dean y Bartolomé Ribas (Sección de Oligoelementos), José María Culebras, Blanca Feijoo, Manolo López, Carlos Martínez-Honduvilla, Julio Montoya; Federico Mayor y María Cascales (Sección de Enzimología, Isabel de Andrés, María Gabaldón, Ángel Giménez, Pilar González, José Miguel Ortiz Melón, Enrique Rueda, María Jesús Sendino; y nuestros colaboradores directos en Farmacia: María Elena Ventura y Pedro Roncalés. Y junto a todos ellos Lolita Guillén (Secretaria), Conchita Zuriarrain (Almacén) y Teresa Lupiani (Biblioteca).

Una vez abandonado definitivamente el *nido*, y tras una breve estancia en Córdoba (1978-979), también tuvimos ocasión de numerosos contactos con Don Ángel, esporádicos pero no por menos intensos y agradecidos, desde la Universidad de Alcalá (1980-2005). En estas ocasiones, principalmente con motivo de los actos académicos tradicionales en la Facultad o en la Real Academia Nacional de Farmacia, era muy grato conversar con él y rememorar otros tiempos. Seguía preguntando por nuestra situación personal, la familia (los hijos, los nietos), etc.

De este periodo, destacamos algunos encuentros: el primero, en 1980, cuando, recién llegados a Alcalá, me ofreció el Decano Don Manuel Ortega Mata la oportunidad de presentar la conferencia de Don Ángel desde el célebre *balcón* del Cardenal Cisneros, en el Paraninfo de la Universidad, con motivo de la fiesta de la Inmaculada. La anécdota en aquella ocasión fue el tre-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

mendo frío polar que hubimos de soportar, sin calefacción alguna, y que luego tantas veces me recordó. La segunda ocasión fue en 1987, con motivo de su investidura como Doctor Honoris Causa de la Universidad de Alcalá, a propuesta de la Facultad de Farmacia, siendo Decano Don Vicente Vilas Sánchez. El tercer recuerdo viene de 1992, con motivo de mi ingreso como Académico Correspondiente en la Real Academia Nacional de Farmacia, presentado por el profesor Don José Antonio Cabezas. Finalmente, en 2001, con motivo de la presentación en la Real Academia Nacional de Farmacia de nuestro libro sobre Biología Molecular e Ingeniería Genética que le alegró enormemente y pude dedicarle de una forma muy especial.

En resumen, Motse y yo tuvimos ocasión de comprobar directa e indirectamente los valores y ejemplos de Don Ángel en muchas facetas de la vida. Podríamos continuar recordando otros momentos, pero hemos de terminar. El día 23 de abril de 2005 recibimos una llamada telefónica de María Cascales, en esta ocasión muy triste, anunciándonos que Don Ángel había fallecido. Nos sacudió la noticia y acudimos a encontrarnos con sus seres queridos. Su cuerpo inerte estaba allí, pero su alma había volado hasta los confines del cielo, aquel *Cielo* que él durante su vida en la Tierra con tanto esmero, estamos seguros, conquistó.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Dos fotografías con don Ángel

PEDRO MALO
Académico Correspondiente de la Real Academia Nacional de Farmacia

Me hubiera sentido muy desgraciado si al concebir este libro homenaje al Prof. Don Ángel Santos Ruiz, su promotora, la Académica D.ª María Cascales no me hubiese invitado a participar en el empeño. Por fortuna, tan admirada y querida amiga conoce mi profundo cariño hacia don Ángel y tuvo a bien proponerme una breve colaboración, consciente de que no tendría el valor y significación científica de otras que enriquecerán la obra pero que aportará el toque directo, cordial y un poco periodístico al reflejar gráficamente unos momentos gratos y ¡ Ay ¡ muy lejanos de su vida y la nuestra. Son fotografías en blanco y negro con más de cincuenta años desde que fueron hechas en una comida de la Facultad que yo compartí, principal razón de que estén en mi poder, y las he elegido por su fuerza evocadora de un momento concreto, con don Ángel nombrado hacía poco Decano y rodeado de ilustres profesores que, por cierto, todos le precedieron en el gran y definitivo viaje a la otra vida.

La foto número 1 está tomada en 1952, durante la celebración del mencionado almuerzo cuya modestia impediría llamar banquete, en un restaurante también modesto y popular donde la promoción 1953 de la Facultad de Farmacia de Madrid, (aún no llamada Complutense), festejaba algo que no recuerdo. En el instante del disparo, el inolvidable Prof. Don Ricardo Montequi situado a la izquierda de Don Ángel, que preside la mesa, dirige la palabra con su inteligente y fino humor a un auditorio que escucha divertido sus ocurrencias, a las que no es inmune ni siquiera el camarero también sonriente en segundo término. Se ve a don Ángel pletórico de salud y energía, con un traje claro y juvenil a pesar de reinar por lo menos fresquito como se de-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

duce de los chalecos de punto que muchos lucimos. Sobre los manteles una reliquia de aquello años que representaba cierto lujo dentro del precio del cubierto y que ahora no se encontraría en el más sofisticado establecimiento: Tres sifones a medio consumir.

En la mesa presidencial y a la derecha del Decano se sienta el representante de los estudiantes, delegado jefe del SEU en la Facultad, cargo que en aquella fecha ostentaba el autor de estas líneas. Debo resaltar la cortesía y siempre exquisita consideración de Don Ángel hacia el portavoz del alumnado, una relación que en mi caso se convirtió en mutuo aprecio personal y luego en franco afecto, sin que estos sentimientos influyeran en nuestras respectivas funciones, pero constituían el mejor lubricante para la concordia y buena voluntad a la hora de resolver cualquier conflicto que se plateara. Cuando a los tres años de ejercer la Delegación del SEU presenté mi dimisión por motivos políticos que no viene al caso, Don Ángel siguió tratándome como si nada hubiera cambiado, haciéndome el honor de contar conmigo y mi modesta ayuda hasta acabar la carrera, en los problemas crecientes de la Universidad mientras avanzaba la década de los 50. Debo agradecer a los sucesivos Delegados que me sucedieron, así como a los alumnos, la confianza y respeto que me otorgaron escuchando mis opiniones y aceptando muchos de mis consejos.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Siguiendo con el comentario sobre la fotografía en cuestión, podemos ver que a mi derecha está sentado el Prof. Don Felipe Gracia Dorado, catedrático de Parasitología y una de las mejores personas que integraban el Claustro de la Facultad, aunque, como el P.P., no supiera trasmitir el caudal de bondad que anidaba en su corazón. El los ágapes institucionales donde yo tenía cabida, huía de Don Felipe tanto como buscaba la vecindad de Don José M.ª Albareda; el motivo era la frugalidad de este último, que comía como un pajarillo y solía ofrecerme parte de sus platos antes de empezar si estaba a su lado, en cambio el Prof. Gracia Dorado poseía un apetito contundente y pobre del chucho que pretendiera apurar los huesos que dejara. Como todo científico sencillo, práctico, y quizá algo despreocupado respecto a su indumentaria, a don Felipe le eran indiferentes las modas en el vestir y la monotonía de los colores de sus prendas. Cierta vez en que, imprudentemente, le alabé lo bien que conservaba el mismo traje usado a diario, rompió su habitual reserva para confesarme que había resuelto el problema de vestirse adecuadamente mediante el método de encargar varios trajes exactamente iguales cuando reponía el vestuario; esto le permitía cambiar secretamente cualquier prenda manchada, evitando, al menos hasta que su mujer repasara el armario, las acerbas críticas que las esposas emiten ante las mañas utilizadas para ocultar nuestros desaliños, quedando a la vez como un rey con un traje compelo e impoluto.

A continuación de Don Felipe vemos a un juvenil Don Román Casares López catedrático de Análisis Químico y Bromatología. Era un andaluz de carácter afable, alto oficial del Cuerpo de Farmacia del Aire y uno de los profesores «mollares», es decir de los que escuchaban las quejas y no se empecinaba en mantener un examen en tal fecha si coincidía con el de otra asignatura, razonable actitud no compartida sobre todo con algún catedrático que había de salirse siempre con la suya, proporcionando a Don Ángel la natural desazón, pues era muy enemigo de imponer su autoridad y prefería el arreglo amistoso de cualquier querella. Recuerdo aquellas veces, cuando me recibía en su despacho de la cátedra de Bioquímica, rodeado de las fotografías dedicadas de infinidad de sabios y, periódicamente, yo le soltaba la repetida protesta cuyos motivos quizá recuerde algún alumno de aquellos años por haberle afectad: —*Vengo a comunicarle que el jueves 18 don Fulano tenía convocado examen; posteriormente don Mengano ha citado para el mismo día y a la misma hora el examen de su asignatura. Me ha recibido de uñas al intentar decírselo, pues ya sabe usted como es, y dice que le importa un rábano la coincidencia y*

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

que el otro cambie la fecha si quiere. (No identificaré a don Mengano; mis coetáneos no lo precisan).

Don Ángel se frotaba las manos, un «tic» muy suyo cuando algo le preocupaba, manifestando en su gesto la contrariedad que le causaba la cerrazón de don Mengano, pero cuidando mucho no expresar ante un alumno el juicio que le merecía persona tan difícil; después hablaba con ambos catedráticos y milagrosamente lograba que uno de los dos cediera. Con el paso del tiempo Don Ángel empezó a confiar en mi discreción y ya se permitía algún comentario sobre los profesores «perguistas», pero siempre con gran mesura y como el inevitable desahogo de quien se da un martillazo en un dedo, que pese a su religiosidad difícilmente emitirá jaculatorias.

La fotografía n.º 2 pertenece a la misma fecha y lugar, aunque esta vez en el patio del establecimiento. Las caras satisfechas de los estudiantes expresan haber llenado su estómago con la clásica Crema de Mariscos, que en las pensiones sin añadir caldo de pescado era el conocido Puré de San Antonio; una falsa merluza en salsa y la indispensable ternera asada en su jugo con guarnición de patatas fritas. Pedíamos mucho «jugo» donde mojar el pan que no hacía mucho había quedado fuera de racionamiento.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

En esta segunda fotografía aparecen profesores y alumnos ausente en la anterior, solo enfocada a un pequeño sector de los reunidos. Aquí vemos en el centro a Don Ángel, que apoya las manos en los hombros de Pedro de la Cuesta —gran personaje prematuramente fallecido y a su lado don Román Casares. Al final de esa fila (izquierda del lector), con una mano guardada y en la otra un cigarrillo, está don Guillermo Folch Jou, catedrático de Historia de la Farmacia, ante el que me encuentro agachado. Es curioso que en esta primera fila de encogidos por mor del enfoque, estén los mejores estudiantes del Curso salvo en los extremos, ocupados por Enrique Duran —estupendo futbolista— y servidor. En la fila superior, derecha de la foto, se sitúan los profesores Perelló, de Fisiología Vegetal; Montequi y Gandullo de Inorgánica y en el mismo centro de esa línea, casi escondido tras Ofelia Díaz y entre dos compañeras —una con gafas negras— que no logro identificar, intuimos la cabeza calva de D. Felipe, eternamente refractario al protagonismo. Al mirar esta fotografía compruebo los estragos del tiempo, que nos arrebató la totalidad de los profesores y buena parte de los estudiantes, una especie de aviso con que Cronos me advierte lo avanzado de mi edad y que debo ir preparando el encuentro con los que se fueron.

* * * *

Releo lo escrito y pienso que no he hablado demasiado de Don Ángel, de la gran admiración intelectual y los hondos sentimientos que me inspiraba como ser humano y que cierto pudor me impide manifestar, pues sobre sus méritos científicos y académicos otros con mayor autoridad y conocimiento lo harán cumplidamente. Creo que de algún modo yo asimilaba a Don Ángel con mis padres: Todo el año separado de ellos y cuando iba a casa en vacaciones no permanecía mucho tiempo a su lado ni les dedicaba demasiados cumplidos, empleando más tiempo en divertirme con los amigos. En las sucesivas Noches Viejas, tras la cena de familia, los tres hermanos salíamos de fiesta dejándoles solos con la cohorte de antiguos criados que en esa fecha no faltaban a cenar, aunque siempre nos escapábamos para tomar las uvas con ellos. Luego me remordía la conciencia por no estar acompañándoles continuamente, por no cantar al mundo sus inmensas virtudes y el cariño que les profesaba, pero me parecía que era innecesario y hasta algo oficioso andar proclamando loas como el servidor de un sátrapa oriental. Ellos estaban allí, seguros, con los brazos abiertos y yo sabía que siempre los encontraría esperándome. Alguien diría que el amor de los padres es como una cuenta corriente en un banco serio que nunca falla, y para mi también Don Ángel era esa cuenta corriente

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

que prefería mantener intangible para conservar su importe, pero cuando se presentó la ocasión de usarla actuó con la prontitud y generosidad de la sangre, que acude a la herida sin necesidad de ser llamada.

No se si mi relato resulta incoherente e impropio de los fines perseguidos por esta obra homenaje. Yo quise mucho a Don Ángel y he preferido evocarlo alegremente, con la absoluta sinceridad de un amigo en una escena sencilla y agradable antes que recordarle en grandes solemnidades que requerirían imágenes y expresiones alambicadas que reservo para otro tipo de VIP. Me consta que desde la Eternidad sonreirá recordando día como el de las fotos y, de paso, irá gestionando el aval para una no muy lejana admisión a favor de este viejo alumno con quien, tras discutir, siempre acababa entendiéndose, porque la honradez y buen fe era doctrinas que compartíamos.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Don Ángel Santos Ruiz, un trabajador al atardecer de la vida

PEDRO MARCOS GALLEGO
Doctor en Farmacia

La Dra. Doña María Cascales me invita amablemente a contribuir al libro que se publicará en homenaje póstumo al Prof. Dr. Don Ángel Santos Ruiz. Acepto este honroso encargo de reflejar por escrito algunos recuerdos míos de él, como manera de agradecerle cuanto contribuyó a mi formación académica y el ejemplo de su vida.

En aquellos lejanos años de 1957 en el mes de octubre tuve mi primer contacto con Don Ángel para comunicarle mi intención de iniciar mis estudios de Doctorado e introducirme en la investigación científica y, solicitarle la incorporación en el Departamento de Bioquímica que él dirigía.

Así fue como me inicié en la investigación, en los laboratorios que eran los más prestigiosos de la Facultad de Farmacia. El ambiente de trabajo en los laboratorios era estupendo, además de brillantes compañeros, conocí los personajes más importantes por aquel entonces de la investigación bioquímica.

Pertenezco a la generación del nuevo plan de estudios de la postguerra de la Facultad de Farmacia. Cursamos dos Bioquímicas: la estática y la dinámica. Y la Bioquímica habrá entrado como cuerpo doctrinal por primera vez en la Universidad Española en la Facultad de Farmacia.

Todavía recuerdo vivamente un paseo con el hoy ilustre antropólogo, el Dr. Don Emiliano Aguirre, entonces compañero de estudios. Me expresaba, mientras caminábamos por el campus de la Complutense, la profunda preocupación porque en ese momento no estuviera introducida en el plan de es-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

tudios de la licenciatura de Biología la asignatura de Bioquímica. Hago saber también que tampoco estaba en medicina, se estudiaba dentro de la Fisiología Humana como Química Fisiológica.

Dentro del periodo de nuestros estudios no podemos nunca olvidar con emoción el descubrimiento de la estructura del DNA, publicado, como se sabe en Natura en abril de 1953.

Don Ángel explicando sus clases era un portento de memoria, iba desgranando los temas del programa que a mi se me antojaban que corrían muy deprisa.

Durante el tiempo de los estudios del doctorado, tuve el tiempo para ordenar y reflexionar sobre los grandes capítulos de la bioquímica.

Dentro ya de aquel equipo investigador empecé a conocer a Don Ángel; recuerdo que de vez en cuando, me encontraba sobre la mesa, en hojas de calendario alguna bibliografía nueva que podía interesarme en mi trabajo.

En el verano de 1958 conseguí una beca de lengua francesa para asistir a un curso de verano de lengua francesa en la Universidad de Neuchatel, comuniqué a Don Ángel la intención de visitar en Basilea los laboratorios farmacéuticos tan importantes: Roche, Geigy y Ciba.. Enseguida me dijo: le voy a dar una carta de presentación. A tal amabilidad yo no estaba acostumbrado.

Y en efecto, visité dichos laboratorios, donde fui acompañado por personas muy cualificadas.

También me di cuenta el interés que le despertaba la Real Academia de Farmacia, pues había patrocinado un premio denominado «Ángel Santos Ruiz».

Terminado mis estudios de doctorado en el año 1961 y, obtenido el título de Doctor, opté desarrollar mi trabajo profesional en la Administración Sanitaria.

Pasados muchos años con ocasión de una onomástica de Don Ángel a la que había sido invitado acudí a Madrid. Recuerdo bien venir a Don Ángel por el pasillo del departamento deprisa para darme un fuerte abrazo. Se lo agra-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

decí muchísimo. Pasaron los años y dejé de tener contacto pero, en el año 1987 me sorprendió gratamente descubrir que se había lanzado a publicar un libro titulado «*Instrumentación Genética*» en la colección Libros mc.

Tan pronto estuvo esta obra en mis manos, me dispuse a escribirle una afectuosa carta de felicitación por habernos sorprendido con un libro que trataba temas de rabiosa actualidad. Me contesto con una larga de puño y letra, con la letra clara y firme que yo había conocido.

Me hizo impresión su amor a la libertad cuando en el prólogo del mismo dice «Me parece que es tiempo de hablar en voz alta para proclamar una aparente intransigencia ante supuestas liberaciones. Como científico, como miembro de una sociedad pluralista, tenemos todos el deber moral —que posee prioridad sobre el legal— de exponer nuestro razonado punto de vista sobre lo que consideramos desviaciones individuales o colectivas, que ponen en juego, peyorativamente valores fundamentales. Sin perjuicio de todo lo anterior, vaya por delante mi respeto y comprensión para las gentes con distintos criterios del mío; e indico esto porque en mi exposición, bien ajena a un afán polémico, los fuertes disentimientos con aquellos serán inevitables».

Tengo que reconocer que al leerlo me conmovió comprobar su afán de trabajo en una edad ya tan madura, y me dije a mí mismo: es el mejor ejemplo de Don Ángel. «Seguir trabajando en lo suyo, en la ciencia, y transmitirlo no sólo a los ámbitos universitarios sino al público no especializado.

He reflexionado sobre él después de su muerte, recordando su trayectoria vital.

Me había enterado muy tarde que su fuerza radicaba en su fe católica y que había cristalizado en su dedicación eclesial en la Prelatura del Opus Dei, tratando de santificar el trabajo ordinario

Releyendo el libro antes citado aparece el mismo estilo que cuando explicaba sus clases. Abordaba nada menos entre otros sujetos: la fecundación «in vitro» congelación de embriones, la clonación humana, la terapia genética, etc. y me admiró un capítulo titulado «la voz del magisterio», por cierto, magníficamente hecho y refiriendo éste a una cuidada y excelente bibliografía al final del texto.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Recuerdo que se acaba de cumplir el 25 aniversario de la implantación de la fecundación «in vitro», y escribiendo esto conocemos que el Pleno del Congreso de los Diputados ha aprobado el proyecto de ley sobre Técnicas de Reproducción Humana Asistida que permite, entre otras cosas, la selección terapéutica de embriones y elimina y limita el número de óvulos que se pueden fecundar en cada ciclo, manteniendo la prohibición de la clonación reproductiva y el recurso a las madres de alquiler.

Su libro, creo yo, conserva su vigencia y valor para los interesados en estos complejos campos.

Para terminar este testimonio gloso un punto de Surco (1) escrito por el Santo José María Escrivá de Balaguer, fundador del Opus Dei, que creo le va como anillo al dedo «Esta es la tarea del ciudadano cristiano: Contribuir a que el amor y la libertad de Cristo presidan todas las manifestaciones de la vida moderna: la cultura y la economía, el trabajo y el descanso, la vida de familia y la conciencia social».

El, yo creo, trató de cumplirlo con humildad y discreción, poniendo en juego esta apuesta, de paso hacia la felicidad eterna.

---

(1) Cammino, Solco e Forgia. Edizioni Ares página 322. Milano 1999.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Don Ángel Santos Ruiz: mi maestro

CARLOS JOSÉ MARTÍNEZ HONDUVILLA
Profesor de Bioquímica y Vicedecano de la Facultad de Farmacia de la UCM

Son muchos los discípulos de Don Ángel que han glosado su figura como investigador, como docente, como persona y en las múltiples facetas de su prolongada y cargada vida de vivencias. Algunas de estas voces, mucho más autorizadas que la mía por diversas y múltiples circunstancias. Sin embargo, no quiero dejar pasar esta ocasión para escribir algunas palabras sobre Mi Maestro. Me he puesto delante del ordenador y sin saber muy bien que decir, he decidido dejar fluir las palabras que fueran saliendo de lo más profundo de mi corazón, respecto a la figura de Don Ángel como la persona que me fue encaminando en está difícil pero maravillosa aventura de la docencia universitaria.

Me incorporé al Departamento de Bioquímica de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid, en el mes de octubre de 1969. Desde ese instante he permanecido en el mismo, de manera ininterrumpida hasta el momento actual, junio de 2006. El gusano por la docencia y en especial por la bioquímica, surge al recibir las enseñanzas sentidas y vividas, de los profesores Don Ángel Santos y Ana María Galarza. En casa les llamó la atención, la reciente vocación surgida, ya que era y soy una persona a la que le cuesta hablar en público, tímido, poco expresivo y no excesivamente comunicativo y que solo soy capaz de exponer y comentar mis opiniones e ideas cuando estas están bien cimentadas, en correctos conocimientos, lo que me da una cierta seguridad y tranquilidad. Por ello, he preferido en diversos momentos de mí vida, el permanecer callado y escuchando. Aun hoy día, en los comienzos de cada curso, me cuesta el hablar en público en la clase de presentación.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

En los primeros años de estar en el departamento realice mi tesis doctoral, en una de las líneas de investigación surgida de las relaciones con los Estados Unidos y de la existencia de una subvención, un «grant» para el programa de investigación «bioquímica de la germinación de semillas», tesis que finaliza en el año 1973 siendo mis directores Ángel Gimenez y Don Ángel Santos-Ruiz. Recuerdo algunas de las palabras del profesor Santos Ruiz semejantes a las reseñadas por el Premio Nobel de 1931 F.G. Hopkings, «El bioquímico ha de ser atrevido en sus experimentos pero cauteloso en sus afirmaciones», palabras que calaron en mí profundamente, sea prudente en las discusiones realizadas sobre los resultados obtenidos. Así era Don Ángel cauteloso y muy cuidadoso en sus afirmaciones, podía describir lo que está al alcance de muchos, siendo sin embargo capaz de pensar y meditar sobre lo que otros no han pensado y meditado, esto es lo que a mi parecer lo hacia diferente y especial. No se me puede olvidar, la lectura meticulosa que realizo de mí tesis, todas las hojas presentaban sus delicadas correcciones a lápiz.

En años posteriores fui Becario de Formación de Personal Investigador, Profesor Ayudante, Profesor Adjunto Interino y Profesor Adjunto Contratado. En los primeros momentos de esta etapa, comienzan mis actividades relacionadas, en principio, con las enseñanzas prácticas y más tarde con las de teoría, explicando en esta última faceta, no se si con suficiente éxito y profesionalidad el tema del «agua y los oligoelementos» de la asignatura Bioquímica Estática. Era el tema encomendado a todos los principiantes del Departamento. No se me olvidaran sus indicaciones, Carlos, las clases las debe preparar con tiempo y tranquilidad, exponerlas con rigor y claridad, siendo lo más ameno que pueda y dando una visión global y relacionada con los restantes temas del programa. Debe utilizar la pizarra y no debe olvidar que los conceptos básicos deben quedar bien definidos, ya que son la base para la futura ampliación de los conocimientos por parte de los alumnos. Eso es lo que es fundamental y lo que el alumnado demanda del profesor universitario.

Buenos momentos aquellos, ya que el ambiente entre los componentes del Departamento, era inmejorable. Don Ángel supo infundir el espíritu de compañerismo, de amistad y de ayuda en todos nosotros desde los mayores hasta los incorporados más recientemente, como lo era el grupo nuestro (seis personas) de la promoción 1963-1969, la última de seis años.

Recuerdo mis extracciones de los ácidos nucleicos a partir de las semillas de *Pinus pinea*, extremadamente largas y tediosas, todo el que pasaba por la

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

puerta del laboratorio era invitado a participar en el proceso, la mayoría se brindaban amablemente a llevarlas a término. A veces, nos reuníamos más de ocho personas. Estas enseñanzas y otras muchas, como la exigencia y el amor por el trabajo bien realizado, me marcaron profundamente y se que también ocurrió lo mismo en algunos otros de mis compañeros.

Son muchos los recuerdos de aquellos momentos que no se me pueden olvidar, el verano en el que tuve que preparar parte del programa de Bioquímica Clínica. Don Ángel me dejo un libro de los muchos de su numerosísima biblioteca, el Stanbury (en inglés), y me dijo es el mejor y más actualizado sobre enfermedades hereditarias del metabolismo. Vaya verano que pase, aunque trabaje duro, me pillo el toro y tuve que estar el primer trimestre terminando los temas. Esta fue la base para mis futuras enseñanzas sobre la materia, que todavía imparto en la actualidad. Hoy día estamos virtualizando la asignatura de Bioquímica Clínica, todos los profesores implicados, estamos poniendo a punto diverso material para simulaciones prácticas y para los seminarios, lo que creemos fomentara la participación y el aprendizaje de los alumnos.

El segundo verano, el de las oposiciones, donde con las indicaciones siempre acertadas y profundas de Don Ángel, preparamos Blanca Feijóo, Evangelina Palacios y yo las lecciones del temario. Nos apuntaba, el Profesor Santos-Ruiz, es necesario que el programa recoja al menos seis lecciones del metabolismo de los aminoácidos, síntesis y degradación, sin incluir el ciclo de la urea y las diversas patologías de dichos compuestos. Le comente, Don Ángel, es un problema incluir tantas lecciones, ya que como usted bien sabe, como tengamos la suerte de que nos toque alguna al extraer las bolas, es la que nos van a indicar que debemos exponer. Me dijo, Carlos, es imprescindible el que en un temario de bioquímica aparezcan estas lecciones y además, si les toca, será una suerte ya que podrán demostrar, si las trabajan, su faceta docente y su experiencia, ya que es necesario la utilización del encerado para dejar claro los conocimientos que poseen sobre las rutas metabólicas citadas. Nos dejo, sin dormir aquella noche a los tres futuros opositores. Cuando finalizamos la preparación de los temas, que previamente nos habíamos repartido, nos los pidió para su corrección, subsanó los errores cometidos y nos los devolvió totalmente revisados, con las correcciones a lápiz, como siempre hacia, comentándonos, vean si están de acuerdo. ¿Cómo no íbamos a estar de acuerdo?, ¿quien éramos nosotros para no estar de acuerdo?. Esta era la disposición de Don Ángel, del maestro, enseñando sus conocimientos, transmitiéndonos sus vivencias y su forma de ser, convenciéndonos con sus diálogos, ilusionándonos, dándo-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

nos su ayuda y estando, como en tantas ocasiones a nuestro lado, para todo aquello que necesitáramos, **un Maestro**, **un verdadero Maestro, mí Maestro.**

Recuerdo el comienzo del complejo proceso de las oposiciones, me dijo Don Ángel, debe asistir a la presentación de otros de sus compañeros, para que vea como es el momento de las exposiciones. Vine con un cuerpo que mejor no contarlo y en cuanto me encontré con Don Ángel le dije, creo que esto no es para mí. La exposición de alguno de los opositores no duró ni siquiera veinte minutos. Todos sabíamos, que hasta que el tribunal te decía, señor opositor le quedan cinco minutos, era necesario estar exponiendo el tema. En caso contrario, ya se sabía, el resultado no era el deseado por el concursante a la plaza. No mejoraron las cosas en mí primera experiencia, aunque ya me indicó Don Ángel, que sólo iba a quedar bien, a demostrar mí experiencia y a coger tablas. Que no me preocupara de nada más, que no era mí momento. Efectivamente, expuse mí primer ejercicio, del cual salí bastante contento y espere el resultado, 2,9, no podía continuar (era necesaria una puntuación mínima de 3,0), el tema a explicar se quedaría para otra ocasión. Vaya fracaso. Como en tantas ocasiones, allí estaba mí padre junto al amigo y maestro el profesor Santos-Ruiz, los dos con un inmenso cariño y sensibilidad no pararon de darme ánimos y con sus cariñosas indicaciones me infundieron nuevas ilusiones y me prestaron su ayuda incondicional para continuar el camino comenzado con nuevos y renovados bríos.

Llegaría, unos años después, el momento deseado, para el que me había estado preparando, para demostrar mí formación y conocimientos adquiridos, siempre bajo la tutela de mis profesores y sobre todo de Don Ángel, en los años de trabajo transcurridos desde aquel comienzo en octubre de 1969. Como siempre, allí estuvo el Profesor Santos Ruiz acompañándome y felicitándome como el sabía hacer, con el corazón y con ese cariño que siempre me demostró. En los años siguientes estuvo pendiente de cómo realizaba mis compromisos y obligaciones, lo hacía con todos los profesores en sus primeras etapas, mostrando una especial preocupación por la labor realizada y la calidad de mí enseñanza, si bien siempre confió y me dio la libertad para realizar mi trabajo según los criterios propios adquiridos y desarrollados durante años.

En el aspecto humano, Don Ángel era todo un caballero, una persona humana, siempre puntual, recuerdo que siempre estaba esperando, en la acera de su casa cuando lo recogíamos para asistir a la Academia de Doctores, atento (no se le olvidaba nunca preguntar por mí madre y mis hermanos), prudente, señor, familiar, ordenadísimo en todos los aspectos, persona culta, sus

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

discursos, los recuerdo amenos, trabajados y muy meditados, salpicados con numerosas citas de todo tipo, haciendo mención a múltiples personalidades, incluyendo a diversos santos. **Qué persona, qué Maestro.**

No comentaré las numerosas cualidades que como investigador poseía, meticuloso, trabajador, pensador, intuitivo, ya que se que otros de sus discípulos lo han hecho de manera primordial. Si deseo indicar, sin embargo, que fue un buen investigador ya que como indicaba Sir Hans Krebs, bioquímico y Premio Nobel de Medicina en 1953 «supo ver lo que todos pueden ver y pensar lo que nadie ha pensado». Puede que su palabra no fuera la última a la hora de describir un determinado proceso relacionado con la vida, incluso de la vida misma, pero lo que si es cierto es que sin su ayuda no se diría nunca la última palabra en una amplia variedad de temas. Tenía muy claro otra idea que coincidía con el pensamiento de Louis Pasteur, «las ciencias aplicadas no existen, solo las aplicaciones de la CIENCIA». La aplicación correcta de la ciencia es necesaria hasta para la propia vida.

Espero, Don Ángel, estar dando testimonio de todo lo que aprendí de usted y en el caso de no ser capaz de conseguirlo espero, como siempre su ayuda, para poder saber transmitir los conocimientos, las ilusiones, los criterios atinados, las propias vivencias y la disponibilidad para saber estar con mis alumnos, como usted hizo conmigo. Don Ángel que sepa ser como usted ser semilla, que da un fruto que otros aprovecharan, en los que se generaran nuevas semillas que serán sembradas y que darán su fruto, así perdurará su memoria en los tiempos, esa es la labor y la alegría de **un Maestro,** formar discípulos. Esta manera para saber comportarme con todas las personas que me rodean, es uno de los legados, que valoro de forma infinita, ya que lo aprendí de mi padre, farmacéutico y químico y amigo de usted.

Profesor Santos Ruiz se que sus pensamientos y sus conocimientos los de un verdadero maestro, le sirvieron para caminar por la ruta y el sendero de la vida que le toco vivir, haciéndolo de manera recta, como un buen profesional y sobre todo como una buena persona, lo que le habrá permitido, el llegar a la meta deseada por un hombre profundamente cristiano como usted, la morada eterna, de la que estoy seguro que ya goza. Espero **Maestro, Mi Maestro,** que continúe ayudándome en las múltiples facetas de mi labor en la Universidad Complutense y en la complicada vida de mí actividad docente para así poder llegar como usted haría a buen puerto, aunque, en ocasiones, los vientos no sean favorables.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Don Ángel: científico e investigador

FEDERICO MAYOR ZARAGOZA
Académico de Número de la Real Academia nacional de Farmacia

«Cuando bebas agua, piensa en la fuente»

PROVERBIO

Así comencé las palabras con las que, el 27 de mayo de 1982, contribuí al homenaje que se rendía a D. Ángel Santos Ruiz con motivo de su jubilación, al cumplir los 70 años. Le quedaban, por fortuna, muchos años de magisterio, de orientación adecuada, por la inmensa experiencia y conocimientos acumulados, en la búsqueda de respuestas sobre la fisiopatología humana, con el afán de contribuir al bienestar, a la calidad de vida, a prevenir o paliar el sufrimiento humano. Tenaz, incansable, imaginativo en como des-velar, descubrir las bases de la vida y su funcionamiento. Los factores que lo favorecen o dificultan. Y las mejores o más nocivas condiciones de su entorno. 91 años de mirada, serena e inquietante a la vez, sobre el misterio radical de la existencia, de la vida, de cada vida.

Aquí, en el recinto de esta Real Corporación, antes Facultad de Farmacia vivió el Profesor Santos Ruiz distintas etapas de su vida, fuente y semilla. Fuente de conocimiento, que hoy recordamos con profundo reconocimiento. No en vano era natural de Fontibre. Y semilla: hasta el último día, lo digo emocionado, sembrador, esparciendo su saber a manos llenas.

Aquí, aquí mismo en este espacio donde D. Ángel expuso tantas veces sus proyectos y los resultados de sus trabajos.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Aquí, en la Real Academia Nacional de Farmacia, cuyos designios dirigió el Profesor Santos Ruiz durante tantos años, con tanto acierto.

Aquí, donde tantos discípulos de más de tres generaciones han honrado a su maestro.

Aquí, donde hoy nos acompañan representantes tan notorios de su escuela: José Antonio Cabezas, Manuel Ruiz Amil, Julio Rodríguez Villanueva, María Cascales, Bartolomé Ribas, María Teresa Míras Portugal, etc., etc.…

Y otros muchos que, sin hallarse físicamente entre nosotros, están presentes en este espacio espiritual en el que un día comunicaron sus investigaciones e hipótesis: Miguel Comenge, Carmen del Amo, Avelino Pérez Jeijo, José Lucas Gallego, Ana M.ª Galarza, Dolores Stamm Menéndez, José Luis Fontán Candela, Manuel Sanz Muñoz, etc…

Todos ellos están, a todos ellos tenemos presente en este acto en el que, debido a su muerte, celebramos la vida fructífera, inspiradora, intensa, del Profesor Santos Ruiz.

Sus discípulos siguen los derroteros trazados por la gran figura académica, científica y, sobre todo, humana que hoy evocamos en Facultades de Farmacia, de Medicina, de Ciencias Químicas, de Ciencias Biológicas, en Facultades de Veterinaria, en industrias químico-farmacéuticas y biotecnológicas… de su maestro.

Se inició en la investigación en 1932, en el Instituto de Patología Médica que dirigía el Prof. Gregorio Marañón, simultaneándola con la docencia como ayudante de clases prácticas en la Facultad de Farmacia de Madrid. Antes de ocupar, por oposición, la Cátedra de Química Biológica de la Facultad de Farmacia de Madrid en 1940, su formación científica y docente se había completado en el departamento de Bioquímica en la Universidad de Londres, donde trabajó bajo la dirección de Sir Jack Drummond (1934-1935) y en las Facultades de Medicina y Farmacia de Paris con los profesores Giroud y Fabre (1935-1936).

La labor investigadora del Departamento de Bioquímica en los primeros años se refiere preferentemente a trabajos de bioquímica analítica, denominada también «bioquímica estática». Estamos en la era de la «química biológica». Su primer trabajo se publicó en los anales de la Sociedad Española de Física y Quí-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

mica (31, 458) en 1933, sobre «Metódica para la determinación del ácido láctico», en colaboración con J. A. Collazo. Le sigue un estudio comparativo de métodos para la determinación de colesterina. Y luego, determina varias vitaminas en materiales biológicos. En 1936 cuenta ya con casi 20 publicaciones científicas. Se reanudan después de la Guerra Civil, en septiembre de 1939, con «Capacidad del feto para sintetizar ácido ascórbico», con el Prof. Giroud y, un año más tarde, con J. Jiménez Vargas, sobre anafilaxia y vitamina C.

En 1943 aparece su primer estudio sobre el glutation, sustancia a la que dedicará una particular atención. Antes de proseguir esta revisión cronológica quisiera, aún conociendo de forma muy directa la interconexión que existe entre ellas, establecer las siguientes áreas en las que pueden incluirse la mayor parte de la actividad científica del Profesor Santos Ruiz:

1. Bioquímica del glutation.

2. Oligoelementos.

3. Composición química de materiales de procedencia vegetal y bioquímica de la germinación de semillas.

4. Estudio bioquímico de algunos insectos (en particular Bombyx mori).

5. Enzimas descarboxilantes.

6. Bioquímica de Zinc^{65} (Zn^{65}).

7. Bioquímica de las hepatopatías experimentales.

A estos grandes campos hay que añadir la crio-conservación, cuyos estudios se iniciaron en 1957 con José Moreno Calvo y, a los que, más adelante, se incorporaron los hermanos Luis y José Antonio Muñoz-Delgado Ortiz.

Fue también en los laboratorios del Profesor Santos Ruiz donde, en colaboración con José Antonio Cabezas Fernández del Campo, se iniciaron las investigaciones sobre mucoides (mucoproteínas) cuyos estudios se proseguirían después por parte del Prof. Cabezas hasta constituir uno de los capítulos —glicoproteínas en sueros de mamíferos, de humanos, en orina, calostro,... ácidos siálicos y neuramínicos… —más completos de las apor-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

taciones a tan importantes compuestos biológicos realizadas por un centro español de Bioquímica.

Así mismo, con María Cascales y Pilar González, en particular, se estudió el metabolismo monopectídico en tejidos vegetales cultivados «in vitro». Por último, deben mencionarse las determinaciones de esteroides urinarios, que realizó con el Profesor José Botella Llusiá, en la segunda mitad de los años 50, dando lugar a varias publicaciones.

Como antes he indicado, voy ahora a sobrevolar las contribuciones realizadas en las 7 áreas principales de la labor investigadora desarrollada y dirigida por D. Ángel Santos Ruiz.

1. GLUTATION

El primer trabajo es el «Estudio sobre la cuantitativa de glutation en material biológico», realizado en 1943 con M. Rotllant De Franch. En 1945 publica con J. Lucas Gallego y A. Brieva Andrade «Metabolismo del Glutation en el cáncer». Siempre con la colaboración de J. Lucas Gallego, se realizan varios trabajos sobre la fisiopatología del glutation, en particular en procesos inflamatorios y degenerativos (años 1953 a 1956). Es en 1957 cuando inicia, con José Antonio Cabezas, los trabajos con seromucoides adicionados de glutation.

Oligoelementos

Desde 1944, con Miguel Comenge Gerpe y con Juan Manuel López Azcona, abre un nuevo capítulo en el que su escuela es pionera en España, determinando oligoelementos en asociaciones vegetales. Desde 1946 con Miguel Guelbenzu, realiza trabajos muy numerosos sobre la composición en elementos traza de material de distintas procedencias, muy especialmente en semillas. En 1948 se une A. Sanpedro Piñeiro a buena parte de las investigaciones, concentrándose en alimentos de origen animal. En 1952 aparecen 4 publicaciones, todas ellas con Dean y López Azcona, sobre oligoelementos en tejidos normales y patológicos. Por último, en 1958, D. Ángel publica en los Anales de la Real Academia de Farmacia un importante trabajo sobre «El fenómeno de la quelación en la bioquímica de los elementos traza».

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

2. COMPOSICIÓN QUÍMICA DE MATERIALES DE PROCEDENCIA VEGETAL Y BIOQUÍMICA DE LA GERMINACIÓN DE SEMILLAS

Como ya he anticipado, el estudio de las semillas en distintas condiciones (estratificación, germinación, etc.) ha constituido una de las líneas que caracterizaron durante varios años las actividades del Departamento mixto que dirigía el Profesor. Santos Ruiz. Ya en 1944, con J. A. Merino y Juan Portús Serrano, estudia la composición de diversas semillas, trabajos a los que se incorpora en 1945 quien iba a dedicar buena parte de sus muchos años de investigación científica a este tema: Manuel Sanz Muñoz. En 1948, con Vicente Villar Palasí y P. Andrés Irigoyen, estudia los aminoácidos del grupo de la leucina en la semilla de *Lathyrus sativus.* Unos años más tarde, con Pilar González y María Cascales, los estudios analíticos se convierten, principalmente, en cambios observados durante la germinación. Así, en 1970, aparece en la Revista Española de Fisiología el trabajo «Cambios en el contenido de aminoácidos libres y otras fracciones nitrogenadas durante el proceso de germinación de las semillas de *Lupinus albus*». En los años 1973, 1975 y 1976 aparecen los resultados de las investigaciones realizadas sobre los cambios bioquímicos que tienen lugar en las semillas de *Pinus pinea.*. En estos trabajos intervienen Ángel Giménez Solves y Carlos Martínez Honduvilla.

3. ESTUDIO BIOQUÍMICO DE ALGUNOS INSECTOS (EN PARTICULAR BOMBYX MORI)

María Dolores Stamm Menéndez fue la gran protagonista de las complejas y pacientes investigaciones sobre la bioquímica de los insectos y, en particular, del Bombix Mori L. En 1950 aparecen los dos primeros trabajos relativos a esta línea: metabolismo de la tiroxina, triptófano y feminalanina en el gusano de la seda. Miguel Comenge figura como colaborador en ambas publicaciones.

4. ENZIMAS DESCARBOXILANTES

«El Warburg» era, en buena medida, el símbolo del Departamento de Bioquímica de la Facultad de Farmacia. No era fácil en aquellos momentos —en que poníamos a prueba la calidad de los colorímetros Klett-Summerson— dis-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

poner de una metodología tan precisa para el estudio de los intercambios gaseosos. El anhídrido carbónico constituye, sin duda, junto con el agua, uno de los productos clave de los fenómenos oxidativos para la extracción de energía. Del mismo modo que H_2O constituye la forma más oxidada del hidrógeno, el CO_2 lo es del carbono. Término de un proceso, principio, en los seres autrótofos, de los fenómenos de reducción que conducen a los «combustibles» biológicos. La investigación acerca de los enzimas descarboxilantes se inicia en 1955 con Gertrudis de la Fuente y R. Díaz Cadavieco, con el «Estudio sobre la descarboxilasa tiroxínica». Luego, en 1956, con la incorporación de David Martín Hernández, aparece el «Estudio sobre descarboxilasas.VIII», que constituye una de las más destacadas aportaciones en esta línea de investigación. En este mismo año, me incorporé, con M.ª Luisa Begué Cantón, a esta línea de trabajo, investigando la descarboxilación del ácido glutámico. El ácido 4-aminobutírico, se convierte, debido al ciclo vicario al de los ácidos tricaborxilicos o de Krebs que protagoniza, en uno de los temas de referencia de la escuela del Prof. Santos Ruiz, en atención, sobre todo, al importante papel que desempeñan el ácido glutámico, el 4-aminobutírico y sus derivados en el metabolismo cerebral.

En 1962 Don Ángel publica en el Bulletin de la Société de Chimie Biologique, de Paris, un trabajo sobre la descarboxilación enzimática en los seres vivos. No es sólo una compendio de lo realizado hasta aquel momento en su grupo —pronto aparecería la publicación n.º 18 de esta línea— sino, en particular, una proyección de la importancia del fenómeno de la descarboxilación en los diseños fisiopátologicos del futuro. El mismo año se incorpora María Cascales en dos publicaciones sobre la glutamato descarboxilasa de *Lupinus algus.* Un año más tarde, en tejidos de *Heliamthus tuberosus* cultivados «in vitro». En 1964 aparece la publicación sobre el metabolismo del 4-aminobutirato 1-C14 en estos tejidos. Con la incorporación de José Miguel Ortiz, María Cascales y el Profesor Santos Ruiz publican en los años 70 a 1975 interesantes trabajos sobre la glutomato descarboxilasa, el 4-aminobutírico y su coenzima, el piridoxal-5-fosfato.

5. BIOQUÍMICA DEL ZINC^{65} (Zn^{65})

Carmen García del Amo, Ana María Galarza y Bartolomé Ribas Ozonas son los principales colaboradores del Prof. Santos Ruiz en esta línea de investigación. El primer trabajo aparece en 1951: «Estudios metabólicos con el Zinc-65

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

I.- Datos preliminares sobre su absorción y eliminación en conejos inyectados por vía intraperitonial». En 1963 aparece la 5.ª publicación de esta serie, que se refiere a las alteraciones hematológicas producidas en la sangre de perros inoculados con Zinc-65. En los trabajos numerados VII, VIII y IX Ana Chueca y E. Iranzo se unen a este grupo de investigación al que, más tarde, Bartolomé Ribas Ozonas incorporará sus estudios sobre la bioquímica del cadmio.

6. BIOQUÍMICA DE LAS HEPATOPATÍAS EXPERIMENTALES

Ha constituido el gran «tema preferente» de los últimos años de la escuela del Profesor Santos Ruiz. María Cascales ha sido el hilo conductor de los distintos colaboradores del Profesor Santos Ruiz en estas investigaciones. Cuando se administra tioacetamida, el ciclo de la urea hepático resulta inhibido en tres de sus enzimas: carbamil-fosfatosintetasa, ornitina transcabamilasa y arginasa, con el consiguiente incremento del amonio hepático. Los enzimas clave de la glucolisis aparecen frenados por el efecto de la tioacetamida, mientras se incrementan las dos deshidrogenas del ciclo de los pentosa-fosfato. Los estados redoxcitosólicos y mitocondrial NADP-dependientes aparecen alterados y con ellos la actividad mitocondrial.

En 1978 se publica el primer trabajo sobre el efecto hepatotóxico de la tioacetamida sobre los enzimas dependientes de NADP, aminotrasferasas y glutamato deshidrogenasa. Un año más tarde, se estudia el efecto de la tioacetamida sobre los enzimas del ciclo de la urea en hígado de rata. En 1982, entre otros, se estudian los cambios del metabolismo lipídico en la cirrosis inducida y la repercusión metabólica del coenzima-A en las hepatopatías inducidas por etanol. En este mismo año —en el que aparecen 5 trabajos publicados sobre este tema— se analiza la activación de la arginasa y la incorporación de 32-P en los fosfolípidos hepáticos. En 1983 y 1985 se sigue ampliando el ámbito de tan relevante línea experimental, por sus implicaciones patológicas.

* * *

Acabamos de sobrevolar los grandes temas de investigación que promovió el Profesor Santos Ruiz, incluyendo, sin pretender ser exhaustivo, a sus más distinguidos acompañantes en esta importante faceta de su vida. A las líneas mencionadas deberíamos añadir aquellas que cada uno de sus discípulos, en sus nuevos destinos —Salamanca, Sevilla, Granada, Barcelona, Santiago de

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Compostela…— fueron desarrollando a través de los años. Esta gran riqueza originada por «la fuente Santos Ruiz» se refleja de manera muy adecuada en el libro —suplemento de la Revista Española de Fisiología que fue dedicado al Prof. Santos Ruiz con motivo de su jubilación, al cumplir los 70 años.

En efecto, en este volumen pueden hallarse con detalle las publicaciones del Prof. Santos Ruiz hasta el año 1981 y una interesantísima publicación sobre «Topografía del ciclo metabólico del 4-aminobutirato». El Profesor José Antonio Cabezas Fernández del Campo publica «Ácido Siálico», una breve revisión sobre los resultados obtenidos en esta línea de trabajo en los últimos 25 años, y varias investigaciones sobre gangliósidos. Y, como antes indicaba, figuran a continuación trabajos de varios discípulos de tres «generaciones». Con Fernando Valdivieso, Cecilio Jiménez, Jesús Benavides y M.ª del Carmen Aragón, contribuí a este número con «Patogénesis de la disfunción cerebral en la fenilcetonuria». Magdalena Ugarte, José María Medina, Margarita Lorenzo, Manuel Benito de las Heras, Fermín Sánchez de Medina, Federico Mayor Menéndez— con «Efecto de la anoxia neonatal sobre los niveles de bilirrubina en cerebro de ratas»—, Carlos Alonso Védate…

* * *

En su conferencia inaugural de las «Jornadas Iberoamericanas de Ciencias Farmacéuticas», en junio de 1996, D. Ángel citó a San Agustín: «Busquemos como buscan los que aún no han encontrado, y encontremos como encuentran los que aún no han buscado». En ambos casos tenemos que estar atentos, para observar, para darnos cuenta. Es una actitud. Un comportamiento «científico», que en tan alto grado y tan pluridimensional caracterizó a Don Ángel. Refiriéndose a él, decía el Profesor Ochoa en 1975 —en su septuagésimo aniversario— que «había desempeñado un importantísimo cometido en el mantenimiento y engrandecimiento de la llama de la bioquímica española», en circunstancias nacionales e internacionales particularmente adversas.

El conocimiento es la base del progreso, de la calidad de vida, de la economía. Y del acto más profundamente humano: la prevención. Saber para prever, prever para prevenir. D. Ángel Santos Ruiz, farmacéutico y médico, sabía muy bien que no podemos prevenir sin conocer. Que no podemos mitigar sin, al menos, vislumbrar.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

No se llama «maestro» al gran científico ni al excelente expositor. Se llama maestro a quien posee, a los ojos de sus discípulos, la autoridad moral, a quién no sólo orienta nuestras investigaciones científicas sino nuestras propias reflexiones.

Observar… y pensar. Es muy difícil, ha escrito Julián Marías, observar lo que vemos continuamente. Y —cito ahora al Prof. Hans Krebs— «investigar es ver lo que otros también ven y pensar lo que nadie ha pensado». Observar y reflexionar.

Nunca olvidaré la intensa emoción que me produjo, a la llegada de unos autobuses escolares al Mar de Plata, en Uruguay, oír que una de las niñas, al ver por primera vez el mar, exclamaba tirando de la mano de su maestra: «¡Ayúdeme a mirar!». Don Ángel nos ayudó a mirar. A observar y a pensar. Su obra científica permanece, con su estela humana, para seguir iluminando muchos caminos de futuro.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Don Ángel Santos Ruiz, maestro de bioquímicos

FEDERICO MAYOR ZARAGOZA

Publicado en «El País», el 24 de abril de 2005

Don Ángel —el «don» no necesita, en casos muy singulares, apellidos— ha sido profesor de miles de farmacéuticos y el maestro de varias generaciones de bioquímicos españoles. La historia de la bioquímica en nuestro país va unida indisolublemente a su nombre.

Nació en Reinosa, Santander, el 19 de julio de 1912. Licenciado en Farmacia en la Universidad de Madrid y en Medicina en la de Salamanca. Doctor en ambas con las máximas calificaciones, por la Universidad Matritense. Se inició en la investigación muy joven, en el Instituto de Patología Médica que dirigía el Profesor Gregorio Marañón, al tiempo que impartía clases prácticas en la Facultad de Farmacia. En 1936, ganó la plaza de auxiliar de Química Biológica, asignatura común a los estudios de Ciencias, Farmacia y Medicina y, en1940, la Cátedra de la misma denominación de la Facultad de Farmacia de Madrid.

Sólo en las Facultades de Farmacia podía seguirse, hasta bien avanzados los años 60, esta disciplina esencial para el desarrollo de la biomedicina, de la fisiopatología molecular, de la genética, de la biotecnología...lo que explica que la gran mayoría de bioquímicos sean farmacéuticos o discípulos de los mismos. Fue el primer presidente del Comité español de la Unión Internacional de Bioquímica y, en esta calidad, fue miembro fundador de la Sociedad Española de Bioquímica cuando, precisamente en Santander y con el impulso de los profesores Severo Ochoa y Alberto Sols, comenzó en 1961 su trayectoria excepcionalmente fructífera.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Era Decano de la Facultad de Farmacia de Madrid cuando empecé mis estudios en 1950. La carrera duraba entonces 6 años. En los dos últimos seguí sus clases de bioquímica... y ya no me alejé nunca de esta ciencia fascinante ni de mi profesor, entonces, después ya siempre maestro. Como la de tantos otros científicos— José Antonio Cabezas, María Cascales, Manuel Losada, Julio Rodríguez Villanueva...por no citar más que a los primeros que acuden a mi mente al redactar apresuradamente estas líneas— mi trayectoria universitaria e investigadora, estuvo desde aquel momento vinculada a Don Ángel, situado siempre a la distancia justa. En la Universidad, en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, en las Academias de Farmacia y Medicina, el profesor Santos Ruiz, constantemente atento, animando siempre a emprender, a no cejar en los esfuerzos para contribuir a ampliar el conocimiento y a utilizarlo con sabiduría. Dirigió más de un centenar de tesis doctorales. Fue durante 15 años Presidente de la Real Academia de Farmacia. El Presidente actual Juan Manuel Reol Tejada, subrayaba hace pocas semanas el honor y la alegría que representaba para todos, tenerlo allí, lúcido, atento, siguiendo las deliberaciones.

Era, en el sentido estricto de la palabra, benevolente. Quería y procuraba el bien para todos. Hizo de la lucha contra la enfermedad y el sufrimiento el hilo conductor de su vida. Pausado, firme, sonriente, sabía discernir lo esencial de lo secundario, lo importante de lo urgente.

Nos quedan innumerables discursos, libros, publicaciones, reflexiones, recuerdos de una larga vida de la que, de todas sus dimensiones, destaca la calidad humana, la preocupación y compromiso con los otros, con los más jóvenes en particular.

Hace tan sólo unos días estuve hablando con él en la Real Academia de Medicina. Comentamos la amenaza que representa la gripe aviar. Seguía con su inmenso bagaje de conocimientos, en la frontera misma de la ciencia.

Ayer fue enterrado en Bejar, su espacio terrenal más querido, de donde procede la familia de su mujer, Doña M.ª del Carmen Díaz. A ella, a todos sus hijos, nietos, biznietos, familiares, amigos, discípulos, ... a la Farmacia, a la Ciencia, a la Universidad, a las instituciones académicas, nos deja recuerdo imborrable.

Explicaba sus clases de maravilla. Sólo tiza y pizarra al alcance. Los oligoelementos fueron durante años su predilección. Luego, los enzimas descar-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

boxilantes. Más tarde, las disfunciones abordadas a escala molecular. Sabía defender sus puntos de vista con la misma capacidad que ponía luego en la escucha a los demás. Caminante, deportista, nadador empedernido hasta muy avanzados los 80 años.

Escudriñó con tanta pasión como serenidad el misterio de la vida. Ahora ya estará — científico riguroso y profundamente religioso al tiempo — tratando de interpretar el de la muerte y, como sucede con las estrellas, aunque haya desaparecido físicamente, su luz nos seguirá llegando para guiar, con la estela luminosa de su ejemplo, nuestros rumbos. Es el legado de quienes se han atrevido, como él, a sembrar todos los días de su vida.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Don Ángel Santos Ruiz: recuerdos y reflexiones

MARÍA TERESA MIRAS PORTUGAL
Catedrática de Bioquímica y Biología Molecular
de la Universidad Complutense.
Académica de Numero de la Real Academia Nacional de Farmacia.

Era octubre de 1968 cuando conocí a don Ángel. Yo había pedido el traslado de expediente a Madrid desde mi añorado Santiago de Compostela, y la ausencia de mi paraíso lacustre natal se dejaba sentir. Por suerte, las clases de los de cuarto curso comenzaron pronto. El aula de grandes dimensiones estaba en el primer piso de la Facultad de Farmacia de Madrid. Siempre me sentaba en la fila tercera, en el primer asiento del pasillo central, a la derecha. Don Ángel entró por la puerta lateral que daba acceso directo al estrado. Era de complexión mediana y fibrosa, luego supe que era un gran nadador y andarín infatigable. Sentía cierta curiosidad pues la asignatura de bioquímica era nueva para mi y yo estaba indecisa entre «dedicar mi vida a la botánica o a la química orgánica» una vez alcanzada la licenciatura, pues la decisión de dedicarme a la investigación estaba tomada de antemano.

En la primera clase quedó claro que para Don Ángel la bioquímica era una ciencia viva y que sería la ciencia del futuro, el motor de las otras disciplinas. Para dar más valor a su mensaje nos habló del Premio Nobel de Fisiología y Medicina concedido a Severo Ochoa en 1959, junto con Arthur Kornberg por el descubrimiento de la síntesis biológica de los ácidos nucléicos. Prosiguió señalando que el año anterior, en 1967, el Premio Nobel había sido concedido a R. Granit, H. Hartline y G. Wald por sus descubrimientos en los procesos químicos y fisiológicos de la visión. Lo más interesante es que nos prometió que de todos esos logros tendríamos conocimiento al finalizar nuestra asignatura. Semanas más tarde, ese mismo año de 1968, nos contó alborozado que el premio Nobel de Fisiológia y Medicina se lo habían conce-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

dido a R. Holley, H.G. Khorana y M.W. Nirenberg por la interpretación del código genético y su función en la síntesis de proteínas. Prácticamente en cada una de las clases que nos impartió había un Premio Nobel que había dedicado su vida a descubrir los mecanismos que hacen pasar de lo inanimado a la vida. Comprendí, que aunque la química orgánica y sobre todo la botánica me seguían y siguen apasionando, lo que de verdad quería como proyecto de futuro era investigar en bioquímica. Nunca me arrepentí, pero algunas veces recordé, tratando de arrancar algún descubrimiento a esta ardua y arisca materia, los versos del poeta gallego del siglo XIII, Pero da Ponte, « *Se eu podesse desamar a quen me sempre desamou*»— *Si yo pudiera no haber amado a quien nunca me amó.*

Después de haber cursado las asignaturas de bioquímica estática y dinámica, la visión panorámica del mundo de la bioquímica era amplia, pero lo mejor es que estábamos seguros de que en cualquiera de los temas explicados había universos por descubrir y que para los jóvenes curiosos ese era un mundo donde la mente podría expandirse al mismo tiempo que el conocimiento. Ahora, desde que me dedico a la enseñanza, pienso si habré sido capaz de transmitir ese mensaje, con la misma fuerza, convicción, conocimiento y pasión que Don Ángel. ¡Sin duda que el Maestro fue muy superior al alumno! La estatua de los portadores de antorcha y su relevo colocada en la Plaza Ramón y Cajal frente a las facultades de ciencias de la salud en la Ciudad Universitaria, ilustra este mensaje. Pero reconozcamos que, a veces, se producen altibajos.

Solicité y fui aceptada para realizar la tesis doctoral en el departamento de Bioquímica, pero por motivos familiares, una vez finalizada la carrera tuve que trasladarme a Francia. Don Ángel, generoso como solo saben ser los grandes, me ayudó a conseguir una beca predoctoral para realizar la tesis en Estrasburgo bajo la dirección del Profesor Paul Mandel. Allí, lejos de mi cultura y de mi lengua, lo que era difícil para alguien tan «hablador» como yo, descubrí que uno de los grandes placeres que proporciona la ciencia es el de poder ver el panorama encaramado sobre los hombros de los gigantes, y un buen maestro como Don Ángel permitía disfrutar del mas extenso horizonte. Aprendí allí la belleza de la lengua francesa y el orgullo que sentían de su cultura y sus logros. Sentí envidia y pensé, que a nosotros nos faltaba valorar en su justa medida lo que teníamos y habíamos tenido, sigo pensando igual, a pesar de los 34 años transcurridos. Estando allí, me enteré de que a Don Ángel el Gobierno francés le había concedido la Legión de Honor, máxima distin-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

ción de Francia, por sus méritos académicos y científicos, y me alegré, lo anuncié a todos mis compañeros de laboratorio y haciendo lo que era justo y había hecho espontáneo y de corazón gané muchos enteros en la consideración que mis compañeros tenían de mi, pues ya no era una «huérfana científica» de un país como un erial científico, sino heredera de un linaje proveniente de un país en apuros.

Realizada la Tesis Don Ángel de nuevo me acogió en su laboratorio a finales de 1975, allí coincidí con excelentes científicos todos discípulos de Don Ángel y con el recuerdo de otros muchos que ya eran catedráticos ó investigadores en Universidades, ó en el Consejo.

En 1975 los medios disponibles en España eran mucho más escasos que en países vecinos y los esfuerzos de todo el profesorado en realizar una docencia teórica y práctica dignas sobrepasaban lo humanamente exigible a cualquier profesor. Este hecho era todavía más evidente en investigación en donde los esfuerzos de Don Ángel por conseguir financiación que permitiera equipar los laboratorios de investigación y disponer del material fungible eran algunas veces titánicos. Me fue asignado un pequeño espacio para investigar en el «laboratorio del fondo», justo al lado de la sala de lavado de material científico, donde también nos reuníamos para tomar café. Los cafés que tenían mas éxito eran los que se hacían endulzando con el chorrito de leche condensada. En esa sala mágica se podía hablar de todo y las más peregrinas e imaginativas ideas científicas surgían estimuladas por el olor penetrante del café. Desde entonces sé que la comunicación entre los investigadores es esencial en un ambiente distendido, y si el café es bueno, pues mejor.

Don Ángel solía acercarse hasta el pequeño reducto de mi laboratorio, pues siempre teníamos algún descubrimiento «asombroso» que contarle, con infinita alegría e ilusión. Seguro que se daba cuenta de que eran cosas muy pequeñas, pero lo que le atraía era la ingenuidad, y es que tanto yo misma, como los jóvenes que hacían conmigo su tesina estábamos convencidos de que era algo fabuloso. Uno de los jóvenes, de verbo fácil y vitalista, utilizaba expresiones de lo mas castizas y cualquier exclamación de algo bueno empezaba con la palabra jo—. Al comienzo de una de estas frases apareció Don Ángel por la puerta y el joven tesinando, que necesitaba acabar la frase, prosiguió: Jo-Jo-Jo are you ? Tratando de dar sentido al vocablo (How are you? / ¿Como está Vd?). Don Ángel, que del lenguaje lo sabía todo, se sonrió y contestó en inglés a su pregunta, matizando después, que el uso del buen inglés era muy

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

necesario para cualquier joven que quisiera hacer carrera en Bioquímica. Seguro que luego se estuvo riendo un buen rato a solas.

En aquella época las oposiciones eran algo obligado para conseguir una posición permanente en la Universidad y Don Ángel nos animaba a que nos presentáramos y lucháramos sin complejos por el futuro. Bien aconsejada y animada obtuve una plaza de profesor adjunto en 1978, equivalente a profesor titular de universidad actual, y tuve que dejar la casa matriz. Pasé por la Universidad Autónoma de Madrid, donde tuve el privilegio de escuchar y aprender de Don Alberto Sols. Tres años más tarde obtuve la Agregaduría de la Universidad de Oviedo, luego la Cátedra de la Universidad de Murcia, para regresar a la Cátedra de Bioquímica del departamento de Bioquímica y Biología Molecular IV de la Universidad Complutense de Madrid en 1986. Todo este periplo me sirvió para valorar más a los científicos y docentes que me encontraba, de todos aprendí algo, unas veces en ciencia y otras de supervivencia que me hicieron valorar más si cabe al ser humano en todas sus facetas.

De vuelta en Madrid, entré de nuevo en contacto con Don Ángel. —Pásese por la Academia — me dijo— necesitamos a gente joven que disfrute con su trabajo.

En la Real Academia de Farmacia, tuve la suerte de encontrarle muchas veces, seguía con su sonrisa, su serenidad y su alegría nunca disimulada ante los avances del conocimiento y el trabajo bien hecho. La familia y como seguía su querida Universidad, eran siempre motivo de preguntas. Mi padre era de la misma edad que Don Ángel, y aunque de letras pues era licenciado en Historia, Lenguas Semíticas y Derecho, tenían lugares comunes de sus épocas de estudiantes. Siempre me preguntaba — Su padre, ¿Cómo se encuentra?— Y yo siempre respondía lo mismo— Muy bien, anda 14 kilómetros diarios, a la vieja raza ibérica no parece afectarles nada— Cuando a los 87 años le dio un derrame cerebral, y Don Ángel seguía preguntando por él, comprendí que la respuesta tenia que ser la misma. Cuando falleció a los 92 años, le seguí diciendo lo mismo, pues la buena salud de mi padre significaba para Don Ángel un cierto seguro de su propia salud. —Ya ve Don Ángel le he mentido aunque sea solo un poco y con buena intención.

En 1995 firmó mi solicitud como Académico Correspondiente, en 2000 mi solicitud como Académico de Número y en enero de 2001 respondió a mi

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

discurso de entrada. En la respuesta al discurso introdujo un verso de Rosalía de Castro:

Desde aquí veo un camino
Que no se adonde va
Por lo mismo que no sé
Quisiera poderlo andar.

Me deseaba que supiera en todo momento andar un camino académico seguro, brillante y solidario. ¡Que gran honor! ¡Cuanta gratitud y afecto le guardo!

Por estas situaciones de la vida, en 1996 fui elegida Secretaria de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular SEBBM, cargo que desempeñé durante cuatro años, entre 1998 y 2001. En este puesto me interesé por la historia de la sociedad, de su génesis, de los investigadores y docentes que la hicieron posible, de los avatares de su creación y de su importancia en el contexto de la ciencia en España. Pronto me percaté que la sociedad surge de un alma colectiva, aunada por sus deseos de mejora y apertura del país, y florecimiento de la ciencia que no tiene fronteras.

En 1955 se crea la IUB (International Union of Biochemistry) actualmente IUBMB (International Union of Biochemistry and Molecular Biology), en cuyos estatutos estaba previsto que al mismo podrían pertenecer todos los comités de bioquímica de las diferentes naciones que lo solicitaran. Unos meses mas tarde, en Julio de 1955, estando todavía España totalmente aislada desde el punto de vista político y comercial, en una reunión del consejo ejecutivo del CSIC, se constituye el Comité Nacional de Bioquímica (CNB), del que sería Presidente Don Ángel Santos Ruiz, siendo secretario Don Alberto Sols, y se acepta a España como miembro de la IUB. Este Comité se puede considerar el embrión de la futura Sociedad Española de Bioquímica. La Concesión del Premio Nóbel a Severo Ochoa en 1959 y su interés y sugerencias hacen que en la Reunión Nacional de Bioquímica de 1961 en Santander se plantee abiertamente la creación de la Sociedad.

Los acontecimientos se precipitan cuando en julio de 1963, Don Ángel Santos Ruiz y Don Alberto Sols asisten en Oxford a la primera reunión Internacional de la Biochemical Society, en la cual se plantea la creación de la Federación Europea de Sociedades de Bioquímica, FEBS. Este efecto catali-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

zador acelera la creación de la Sociedad Española de Bioquímica, lo que se acepta en el Congreso celebrado en Santiago de Compostela en 1963, año que se considera como el de fundación de la SEB, actualmente SEBBM.

En el primer listado de socios ordinarios de la SEB con 83 miembros, diré que más de un tercio habían sido alumnos de Don Ángel. Hoy día el número de socios es más de 3000 y tiene como objetivo fundamental el apoyo y descubrimiento de los jóvenes valores de nuestra ciencia.

Decía Don Ángel —Ustedes los jóvenes son los que hacen el futuro—. Aquí, Don Ángel me voy a permitir replicarle— No hay futuro sin la base del pasado, sin respeto a los que han luchado, sin estar orgullosos de lo que ellos han conseguido. No olvidemos que el reconocimiento de los linajes del pensamiento y de la ciencia es una de las deudas que este país tiene pendientes.

Madrid, 2 de junio de 2006.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

De Zaragoza a Madrid, ida y vuelta

JULIO MONTOYA VILLARROYA
Catedrático de la Universidad de Zaragoza

Siempre ha habido una cierta imagen de don Ángel como un hombre conservador. Efectivamente, si por conservador se entiende ser un hombre de principios, con creencias, educado, un hombre políticamente de su época, esta imagen puede ser acertada. Pero no lo era ni en su manera de entender el mundo ni en sus ganas de innovarlo y reformarlo.

Yo, aunque nacido en Sigüenza, vivía en Zaragoza, donde estudié mi bachillerato. Mi madre tenía una farmacia en esa ciudad y era compañera de curso de don Ángel. Sus compañeros se referían a él, como es bien conocido como *Santitos*, una denominación hecha con aprecio y que indicaba su carácter afable.

Tras una breve recalada en la licenciatura de matemáticas de la Facultad de Ciencias de Zaragoza, decidí reorientar mi carrera universitaria hacia farmacia y ya, desde un principio, estaba interesado por la Bioquímica por la orientación que el profesor de Biología en Zaragoza le había dado a su asignatura. Mi madre me aconsejó que me pusiera en contacto con don Ángel cuando llegara a la Facultad de Farmacia en Madrid. Mi aspecto e indumentaria en aquel año de 1969 era la que se podía esperar en aquella inquieta época. Me acerqué, no sin temor, a don Ángel haciéndole conocer mi procedencia y yo, con toda mi ingenuidad, después de presentarme, le planteé ya la posibilidad de entrar en el Departamento de Bioquímica que él dirigía. Nunca olvidaré lo que me dijo; «primero estudie y cuando llegue a quinto curso, vuelva por aquí y hablaremos». Y así lo hice posteriormente, entrando como alumno interno junto con otros compañeros de curso como Pedro Roncalés y Mariano Betés.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Realicé mi tesina y tesis doctoral en el departamento de Bioquímica bajo la dirección de Manuel López. Ese fue mi primer contacto con las mitocondrias, recientemente introducidas como línea de trabajo en el departamento. Este periodo de Tesis Doctoral fue fabuloso en todos los sentidos, pero ahora recuerdo fundamentalmente el gran ambiente que reinaba en el Departamento. Aquel cuarto al fondo del laboratorio de prácticas, el cuarto del café, donde nos reuníamos para tomar café a las 12 y a comer, fue una especie de centro de convivencia de los muchos que allí acudíamos; se hablaba de todo, discutíamos de política, de cine, de ocio en general y, sobre todo, nos lo pasábamos muy bien. Este era el ambiente que propiciaba Don Ángel y que ha hecho que mantengamos todavía una buena relación todos los que por allí pasábamos en aquella época.

Después de acabar mi tesis, hice una breve paso por la industria farmacéutica, que me hizo ver con absoluta claridad, y ahora puedo decir que con acierto, mi decisión de dedicarme a la actividad investigadora desde la Universidad. Otra vez acudí a don Ángel que, esta vez sin ningún encargo previo, facilitó mi reenganche en el departamento, con la condición de que pensara en realizar una estancia en algún laboratorio en el extranjero para mi formación postdoctoral y prepararme para un posible futuro dentro de la Universidad. Esta era otra de las características de D. Ángel, animaba, favorecía y promovía el que, todos los que estábamos empezando, nos desplazásemos al extranjero para completar nuestra formación en laboratorios que, en esa época de penurias de recursos para la investigación, pudieran darnos otra visión mas moderna, actual y de alto nivel científico. Él siempre estuvo abierto a la innovación científica.

Yo nunca supe como funcionaba el asunto de la financiación de la investigación de aquellos años. Si que se que D. Ángel reunía una serie de fondos y que estábamos mejor que otros departamentos. Ahora que podemos decir que estamos en una época mucho mejor para la investigación, con dinero suficiente para comprar kits y no preparar reactivos, en la que todo es de un solo uso y en la que, a veces, puede hasta sobrar dinero, uno no puede por menos que recordar que en los años 70 teníamos el mayor de los cuidados en no gastar mas de lo necesario y que, incluso, lavábamos las puntas amarillas de las pipetas automáticas.

Pero permítanme que cuente una anécdota de aquella época que indica mucho las maneras y la perspicacia de don Ángel. Yo iba siempre con vaque-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

ros, y pelo largo con una florida barba negra, atuendos que, aunque frecuente en mi generación, podrían ser aún algo extraños en el departamento. Son conocidos los conflictos con la policía que sucedían en aquella época en el Campus de la Complutense. Estos conflictos eran vistos con mucha preocupación por el profesorado y, por supuesto, por la dirección del centro. Don Ángel siempre los vio con mucha más tranquilidad. En el pasillo del departamento, estando yo un día con él le comentaron con inquietud que existía algún conflicto en los aledaños de la Facultad. Don Ángel comentó sonriente que se tranquilizaran, que si llegaban los manifestantes al departamento me sacarían a mí a la puerta para tranquilizarlos.

He oído comentar que en alguna situación parecida, en la que don Ángel estaba interinamente como director del centro, fueron a decirle que habían retirado una pancarta provocadora del hall de la facultad. Don Ángel contestó que qué tontería habían hecho, que la volvieran a colocar inmediatamente.

Durante mi segunda estancia en el departamento de D. Ángel experimenté por primera vez lo que era dar una clase. Manuel López, con la aprobación de D. Ángel, me dejó dar una del curso que estaba impartiendo; recuerdo que fue la Biosíntesis de Proteínas. Este fue mi gran encuentro con la docencia y el descubrimiento de una vocación que aún dura. Muchas veces, hablando con Manuel López, recordamos la importancia que se daba en aquel departamento a la docencia, la insistencia en hacerlo bien y el modo de impartirla. Nosotros hemos tratado de inculcarlo a los que luego nos han seguido en este arte, recordando a nuestro maestro. Recuerdo aquel día en que impartí mi primera clase; antes de entrar en el aula, fui al servicio donde me encontré con D. Ángel. Éste, recordando que iba hacia mi primera clase, me dijo: «que Julio, la meadita (visita) del miedo?», que razón tenía.

Entonces tuve conocimiento indirecto de la existencia de Giuseppe Attardi, uno de los investigadores punteros en el campo de la genética mitocondrial, que podría ser una buena oportunidad para realizar mi estancia posdoctoral bajo su dirección. Le escribí y pensé que nunca me aceptaría porque no tenía un gran curriculum pero, con sorpresa para mí, aunque tardó mucho en contestarme, me aceptó en su laboratorio. Mi llegada a su laboratorio, un lugar mas viejo de lo que esperaba, supuso para mi, en primer lugar, el encuentro con la abundancia de fondos para investigación, donde se pensaba que era mas barato tirar unos tubos que limpiarlos, porque costaba mas el tiempo de la persona encargada en hacerlo. En este sentido y al hilo de lo que

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

mencionaba anteriormente de la época de penurias económicas para la investigación, cuando empecé a trabajar en el laboratorio de Attardi, para mi un mundo de ricos, mi primera sorpresa fue el encuentro con los tubos eppendorf, unos tubos que se usaban y tiraban y que no había visto nunca en España. Yo decidí que de tirarlos nada, los iba guardando en una caja, pensando en que los lavaría algún día y que los mandaría al laboratorio de Don Ángel. Aún resuenan en mi mente las risas de Deanna, una colaboradora de Attardi, cuando me vió un día guardar los tubos. Por supuesto, nunca los lavé y nunca se enviaron a Madrid, se fueron todos a la basura cuando empezaban a ocupar demasiado espacio.

El conocimiento que se tenía en aquella época sobre la mitocondria era el de un orgánulo importante desde el punto de vista metabólico y que presentaba, digamos, una curiosidad científica que era la presencia de un DNA y de una síntesis proteica propias. Así se había empezado a trabajar en el Departamento de Bioquímica de la Facultad de Farmacia de Madrid. Don Ángel había visto con simpatía la idea de introducir la localización subcelular del metabolismo como algo que había que hacer en la época de las ultracentrífugas y los microscopios electrónicos. Pero mi llegada al California Institute of Technology (CalTech) coincidió con una revolución sobre el concepto de la mitocondria. Alli, Gisussepe Attardi, estaba iniciando un proyecto sobre el estudio del genoma mitocondrial humano. Se realizaba en parte, en colaboración con Sanger en la Universidad de Cambridge que estaba abordando la secuenciación completa del DNA mitocondrial humano. Nosotros en Caltech, abordamos en paralelo el estudio de la expresión de este DNA, definiendo la localización de sus genes, el análisis estructural detallado de los RNAs mitocondriales, definiendo los lugares de iniciación de la transcripción y el desarrolló un modelo de expresión del mtDNA humano y de procesamiento del RNA, y se identificaron las proteínas que codificaba. Los resultados fueron muy relevantes y desde ese momento tenía la clara conciencia de que toda mi vida profesional iba a estar ya ligada a este DNA mitocondrial humano.

Tras 4 años en Estados Unidos, regresé a España, a la Universidad de Zaragoza con una beca de reincorporación y, tras unos meses, conseguí mi primera plaza universitaria estable en esta Universidad. Nunca pensé que la Universidad de Zaragoza pudiera ser mi destino final universitario. Mi llegada allí fue el resultado de una oportunidad y nunca fue buscada expresamente. Mi director de Tesis, Manuel López acababa de sacar una cátedra en esta Universidad y me pidió que regresara a trabajar con él a su laboratorio. Profesio-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

nalmente había hecho un camino de Zaragoza a Madrid, con ida y vuelta, con dos centros y dos personas importantes, Facultad de Farmacia y Caltech, don Ángel Santos y Giuseppe Attardi.

En Zaragoza he seguido siempre trabajando con el DNA mitocondrial tratando de estudiar los procesos de regulación de la expresión génica. Cuando la investigación básica sobre el mismo parecía estar perdiendo novedad, apareció una inesperada consecuencia clínica: El descubrimiento de las enfermedades genéticas mitocondriales, la herencia materna del genoma mitocondrial y, con ello, la posibilidad de aplicar a la práctica clínica el conocimiento que había adquirido y sentirse como mas útil a la sociedad. Una acertada intuición me hizo entender que debía dedicarme a ellas como tarea investigadora, y así lo hice. Toda una vida al lado de unos orgánulos que me han dado muchas satisfacciones y que me acompañarán el resto de mi vida laboral. Cuando me encontraba con don Ángel, en alguno de mis muchos viajes a Madrid, siempre me preguntaba cómo iba mi trabajo, y siempre me identificaba con la mitocondria. Aunque mi aspecto físico se había modificado algo, pero sobre todo era la sociedad la que había cambiado su percepción ante el mismo, don Ángel siempre manifestaba esa simpatía que había mostrado hacia mí desde nuestro primer encuentro y siempre me preguntaba por mi madre.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Lo que aprendí de don Ángel

ROCÍO MUÑOZ CALVO
Profesora de la Universidad Complutense de Madrid

Transcurrían los años sesenta y yo, con la pequeña vanidad que transmitía el grado de Doctor, aprendía con Don José Lucas Gallego y me formaba como profesor e investigador en el agradable y familiar ambiente que éste había logrado crear en la Cátedra de Fisiología, en el tercer piso de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense. Casi a modo de extensión o prolongación de la Cátedra, no solo en su estricto sentido físico sino también en el espiritual, una sugerente escalera de caracol unía a este pequeño pero alegre grupo de aprendices de fisiólogos, con otro más numeroso y quizá con más medios económicos y de promoción, al menos así nos lo parecía, porque viajaban a Norte América y hablaban inglés; eran «los bioquímicos», que situados en el segundo piso, se vertebraban en torno a «Don Ángel» y bien con nombramiento de la Universidad, bien del CSIC investigaban en los temas mas relevantes y punteros de la ciencia del momento. Pero eso no nos acomplejaba a «los de arriba», todo lo contrario, nos estimulaba más, nos animaba a integrarnos en sus líneas trabajo, y nos convertía en aliados para asistir a congresos o para compartir premios y menciones honoríficas. Y si tal unión, confraternidad, buen entendimiento y simpatía era posible, no cabe duda que ese estado de equilibrio y de equipo tenía un hacedor con nombre y apellidos: Ángel Santos Ruiz.

Aunque desde una óptica subjetiva se nos pudiera mostrar distante a causa de su «edad, saber y gobierno», Don Ángel siempre tenía la frase exacta para romper el hielo y comunicar calor a quien se dirigía. El fondo pedagógico de sus palabras era constante; el discurso aleccionador y moral de sus comentarios hacía que le escucháramos con admiración y que en casi todas sus conversaciones interpretáramos algún mensaje. Personalmente he de recordar

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

en este sentido los muchos ejemplos que nos dió de convivencia en Mónaco, con motivo de la celebración allí de un importante Congreso donde él desempeñaba un prestigioso papel, a los principiantes Ana Chueca, José Miguel Ortiz Melón, José Maria Culebras y la que esto suscribe: desde sus anécdotas cargadas de humor hasta sus profundos pareceres en torno a las intervenciones científicas, nos creaba un espacio de participación y responsabilidad que nos transformaba en cómplices de su protagonismo y en convencidos de nuestro gran significado en el evento.

Pero mi mayor satisfacción como miembro del colectivo universitario y una de mis mas recordadas emociones como persona fue el día, a primeros de los años setenta en que Ángel Santos tuvo la amabilidad y el buen hacer de regalarme su libro recién publicado: «VIDA Y ESPIRITU ANTE LA CIENCIA DE HOY» (Ed. Rialp-1.971), libro que aún hoy ocupa un lugar destacado en mi biblioteca. Este acto de generosidad por parte de Don Ángel tenía para mí una doble lectura: de un lado lo entrañable de su dedicatoria: «Para Rocio Muñoz Calvo con afectuoso recuerdo». De otro, el contenido de sus páginas y el cuerpo de doctrina que ellas encierran. Lo que yo aprendí en este texto me ha servido a lo largo de los años para salir adelante en situaciones difíciles o comprometidas, al margen de enriquecer mi formación como profesora de universidad. Ángel Santos redactó esta obra ya con casi sesenta años, es decir, cuando ya su bagaje vital era muy sólido y por ello sentía la imperiosa necesidad de trasmitir la historia de sus vivencias y pensamientos. Por ello y mediante un lenguaje conciso y afirmativo proyecta sobre el lector motivos de reflexión como: «....Al científico le guía un ideal epistemológico que no siempre es adecuado a la naturaleza de las cosas. Sin embargo, la actitud humana y ética no debe limitarse a una ciencia particular y tiene que marcar la totalidad del comportamiento ante la existencia: MODESTIA, HONESTIDAD, RIGOR, SOBRIEDAD, etcétera. A este nivel conviene que se sitúe el espíritu científico, y a su sombra se afirmen los valores humanos....»

Este mensaje, y otros semejantes eran una constante en cualquier conversación con Don Ángel; bien utilizando un tono de sentencia, bien como comentario jocoso, no perdía ocasión para inculcarnos este sentido del deber y estos conceptos, pilares en nuestra formación universitaria.

Los años ochenta y noventa se sucedieron y la cordialidad entre Don Ángel, Carmen y sus hijos conmigo y mis circunstancias, ha sido constante. Y si alguna vez le recordaba lo vivo que se mantenía en mí el espíritu e intencio-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

nalidad de este libro, sonreía en silencio y con cierto gesto tolerante me preguntaba como me iban las cosas, en especial en los años en que ocupé la secretaria de la Facultad, durante el Decanato del Profesor Antonio Doadrio.

Así el tiempo fue pasando y mi trato con Don Ángel se hizo más intenso pero no por ello menos respetuoso pues él solo con la mirada o el gesto de saludo con la mano marcaba lo que muchos han calificado de distancia pero que en mi opinión no era tal, más bien era la «química» humana que el provocaba por su gran energía como persona, energía que a otros nos faltaba. Recuerdo con cariño «los jueves» de la Real Academia, cuando coincidíamos en el acto de la firma y ya charlábamos sobre muchas cuestiones, de actualidad social, de la vida académica, o de cualquier tema que en ese momento surgía pues su capacidad de improvisación, siempre con simpatía y gracia era característica.

En los días presentes vuelvo a ciertas páginas de este querido libro y medito sobre un párrafo que tiene un especial significado: «... Cuando la máquina se para y se deshace totalmente, el alma no se destruye porque no puede desdoblarse en elementos que no tiene; es una forma simple que no se descompone ni se divide, por lo que debe irse replegando hacia los últimos centros vitales del cuerpo hasta desprenderse de él. La memoria, el entendimiento, la voluntad, no son capas pegadas una encima de la otra».

Por todo esto me ratifico en que la memoria de Ángel Santos Ruiz siempre estará muy viva.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Mis recuerdos de don Ángel

AMALIA MUÑOZ DE LA PEÑA BUENO
Doctora en Farmacia

No tengo recuerdos muy vívidos de Don Ángel como mi profesor de las asignaturas de Bioquímica Estática y Bioquímica Dinámica pero sin duda que sus enseñanzas fueron determinantes en mi elección posterior de hacer el Doctorado en Bioquímica y realizar la tesis correspondiente en el Departamento de Bioquímica, del cual él era entonces director. De esa época recuerdo el gran respeto que inspiraba en todos los que allí trabajábamos, respeto que él se ganaba por su trato afable y comprensivo en toda circunstancia.

Sí recuerdo con gran nitidez un hecho que tuvo para mi vida sentimental una significación de suma importancia: conocí en su despacho al que ha sido mi marido durante cuarenta y cinco años. En efecto, estando yo un día haciendo un experimento en el laboratorio de Carmen del Amo donde trabajaba, apareció Faustino, el bedel, para pedirme que fuera al despacho de Don Ángel. Acudí un poco extrañada porque me parecía que no había ningún motivo para que me llamara, preguntándome cuál sería la razón de su llamada y allí me encontré con Mario Sapag, un joven de notables ojos claros, recién llegado de Santiago de Chile para hacer el Doctorado en el Departamento. Después de las presentaciones de rigor, Don Ángel me pidió que ayudara al nuevo doctorando a instalarse debidamente en el laboratorio que se le había asignado, que correspondía al de Lolita Stamm y que estaba frente al mío, y lo orientara en cuanto pudiera necesitar.

Recuerdo también con bastante claridad que el mismo día en que Mario y yo empezamos nuestro noviazgo, después de la amistad que nació entre nosotros en medio de los aparatos de laboratorio y a lo largo de las avenidas de la Ciudad Universitaria por las que transitábamos al final de nuestras respec-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

tivas jornadas, Don Ángel me propuso que optara a una beca para ir al Collège de France de París para aprender la entonces nueva técnica de radioautografía a fin de ponerla a punto en el laboratorio a mi vuelta. La estadía en París se hizo como estaba previsto y el objetivo de aprender la nueva técnica se cumplió. Sin embargo, por diversos motivos, Mario y yo decidimos casarnos y partir a Chile a un mes de mi vuelta a Madrid, razón por la cual no habría tiempo para la puesta a punto de la técnica en el laboratorio. Nos preocupaba que esta circunstancia pudiera causar molestia a Don Ángel y se la dimos a conocer con cierta preocupación. Sin embargo, él la aceptó sin demostrar molestia alguna, manifestando la alegría que le producía que fuéramos a unirnos en matrimonio. Fue tal su generosidad que no dudó en aceptar ser padrino de nuestra boda en cuanto se lo pedimos.

También está en mi memoria la visita que realizó Don Ángel a Chile, junto a la querida Dña. Carmen y mis apreciados compañeros de curso Federico Mayor y su esposa Cheles. En esa oportunidad en que Don Ángel y Federico pronunciaron sendas conferencias en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Chile, compartimos momentos difíciles de olvidar en el piso de Santiago donde Mario y yo vivíamos, muy pocos días después de haber nacido nuestra tercera hija. Igualmente, en esa visita a Chile, tuvieron oportunidad de visitar Viña del Mar y bañarse en el Océano Pacífico, hecho que Don Ángel celebró con gritos de alegría cuando se zambulló en sus frías aguas.

Recuerdo muy grato para nosotros lo constituyen las visitas a nuestro querido Don Ángel siempre que estuvimos en Madrid, pues su carácter afable y acogedor no dejaron de acompañarlo.

Leyendo ahora lo que se ha escrito sobre su vida, he encontrado que existían dos lugares geográficos que compartimos: Cantabria, donde ambos nacimos y Béjar, lugar al que él estuvo muy ligado a través de Dña. Carmen y donde yo pasé algunos periodos de mi niñez en casa de mis abuelos paternos.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Don Ángel Santos Ruiz, maestro de muchas generaciones

JOSÉ MIGUEL ORTIZ MELÓN
Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular.
Facultad de Medicina. Universidad de Cantabria. 39011 Santander

Como estudiante de la Facultad de Farmacia de Madrid en los años sesenta, D Ángel Santos-Ruiz ejerció sobre mi una fuerte atracción a formar parte de su grupo. En primer lugar, era el Catedrático de Bioquímica, la orientación profesional que veía con mayor proyección en mi todavía limitada perspectiva. En segundo lugar, era «montañés» como yo, y ello, me hacia sentir por él una gran admiración, al haber sido capaz, de progresar, desde el ambiente mas bien pobre (intelectualmente) y provinciano de nuestro origen común, a lo que entonces me parecía una de las mas altas cotas sociales y profesionales, como era, la de llegar a ser catedrático de Madrid. Al avanzar durante la carrera hacia los últimos cursos, me fui enterando, de que además de todo lo anterior, la cátedra de Santos-Ruiz no solamente era una de las mas activas y mejor organizadas de la Facultad, sino que también era, una importante cantera profesional de bioquímicos, en la que se habían formado, algunos de los mas importantes catedráticos de Bioquímica que se repartían por las Universidades del país (solo doce por entonces).

No me fue fácil entrar a formar parte del grupo al terminar la carrera. Había ya demasiada gente en él para las posibilidades de la época. Me ayudó a «colarme», un entusiasta colaborador de la cátedra, y gran amigo desde entonces, Ángel Giménez Solbes. Una vez aceptada mi presencia, y aunque apenas habíamos hablado dos palabras, Don Ángel me situó en el grupo de trabajo que creo que consideraba mas prometedor, que era el capitaneado por Maria Cascales. Maria Cascales, dirigió mi tesis doctoral, me introdujo en la investigación y me prestó todo su apoyo. Además del grupo de Maria Casca-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

les, había otros grupos, liderados por investigadores del CSIC, como Manuel Sanz, Pilar González, Carmen del Amo o por Profesores Adjuntos, como Miguel Deán o Ana Maria Galarza. Don Ángel ejercía como verdadero Director de Departamento en una época en la que todavía estos no existían. Al decir esto, quiero decir, que Don Ángel, por un lado concedía a los líderes de los grupos mencionados una total autonomía en sus proyectos científicos, y que al mismo tiempo, se ocupaba de poder conseguir los medios materiales y humanos para poder llevarlos a cabo. Un aspecto de su personalidad que me llamó enseguida la atención, fue el interés que mostró desde el principio por ayudarme a encontrar una vía de financiación que me permitiera continuar allí. La idea que me sugirió, preparar oposiciones a una plaza en el Laboratorio Municipal, no me gustó, porque me separaba demasiado de mi proyecto principal. Se lo dije así y lo entendió, aunque yo también entendí, las dificultades que me esperaban.

Al cabo de un par de años de trabajo en mi tesis doctoral, se presentó una oportunidad de tratar a D. Ángel con mayor proximidad que en el trabajo diario. Fue con ocasión del Congreso de la Sociedad Francesa de Bioquímica en Montecarlo. Viajamos en coche desde Madrid, Ana Chueca, José M.ª Culebras, Rocío Muñoz y yo. En Niza recogimos a D. Ángel, que venia en avión desde Madrid. Así pues, la primera ocasión que tuve de mostrar a D. Ángel mis «habilidades» fue como conductor de automóvil. De todas maneras, tuve entonces, la oportunidad de conocer a Don Ángel con mayor cercanía, de escuchar como veía el futuro de la Bioquímica, etc.

Andando el tiempo, Don Ángel me encomendó la tarea de participar en la docencia. Era toda una prueba de confianza. Don Ángel era muy exigente con la docencia. Tenía un concepto muy elevado de su responsabilidad docente y solo encomendaba a ella a aquellos colaboradores que pensaba que tenían la misma exigencia y valían para ello. Participar en la docencia, tenia el problema añadido de que había un texto oficial (del que Don Ángel era además co-autor) que algunos considerábamos un buen texto de consulta, pero tal vez, no muy sugestivo para los estudiantes. Tengo que decir en este sentido, que Don Ángel nunca nos presionó para que explicáramos por su libro. En aquella época, empezaba a apuntarse ya la tendencia de «alargarse» en la explicación de los temas más sugestivos del programa y olvidarse de otros. En mi caso, la preferencia estaba en la Enzimología con la que estaba más familiarizado por mi tesis doctoral. D. Ángel me enseñó una cosa que solo con el tiempo he sabido apreciar. Solía decir que había que enseñar a los alumnos de

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

manera que estos no notaran que el profesor era especialista sólo en un determinado campo. O dicho de otro modo que ignoraba o despreciaba los demás. Esto exigía ser algo así como un generalista. La figura del generalista no ha estado por lo general, bien valorada en una época, en que en la Universidad, por otras razones, se requerían investigadores y por tanto especialistas, pero desde el punto de vista de un alumno de licenciatura era y es importante, que el profesor respete el programa, sobre todo, cuando era un solo profesor el que enseñaba toda una asignatura como la Bioquímica.

Cuando llegó el momento de hacer el posdoctoral, D. Ángel, no solo me dejó libertad de elección, sino que aprobó incluso, los movimientos que hice, buscando el apoyo del profesor Julio Rodríguez Villanueva por conseguir un buen laboratorio en Inglaterra. Esto es de valorar, porque por entonces, las escuelas eran muy cerradas y no estaba bien visto el pedir ayuda en otros grupos. No obstante, D. Ángel pasó por alto este hecho pensando más en mi futuro que en cualquier otra consideración. Al regreso de mi segunda estancia posdoctoral, D. Ángel consideró que estaba en condiciones de tener mi propio laboratorio y me asignó un pequeño espacio dentro del Departamento que me permitió iniciar una línea de trabajo independiente. Asimismo, me asignó una parte importante de la asignatura y un papel en el funcionamiento del departamento. Yo notaba que su consideración hacia mí había mejorado y aumentado y puse todo mi esfuerzo en ser un leal colaborador. Con todo, mi mejor relación con D. Ángel fue después de sacar las oposiciones de Prof. Agregado y marchar a la Universidad de Bilbao (hoy del País Vasco). Posiblemente, la independencia que me proporcionaba ni nueva situación influyera también, en que yo me portara con mayor espontaneidad con él. Así, a pesar de su tradicional austeridad y distancia, D. Ángel me demostró que también era una persona cariñosa y que se alegraba y valoraba mucho mi «éxito».Fueron momentos en los que me sentí orgulloso de pertenecer a la histórica escuela de Santos-Ruiz. Recuerdo especialmente algunos momentos estelares como cuando nos invitó al club de Campo a varios discípulos-catedráticos. Estuvimos José Antonio Cabezas, Federico Mayor. José Luque y yo. No había consigna alguna de grupo pero creo que todos sentíamos que lo éramos y que el aglutinante era D. Ángel.

De esta nueva relación surgió en mí el que considerara una visita obligada cada vez que iba por Madrid el pasar a ver a D. Ángel. Se entabló entre nosotros, a pesar de los años que nos separaban, una buena amistad

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

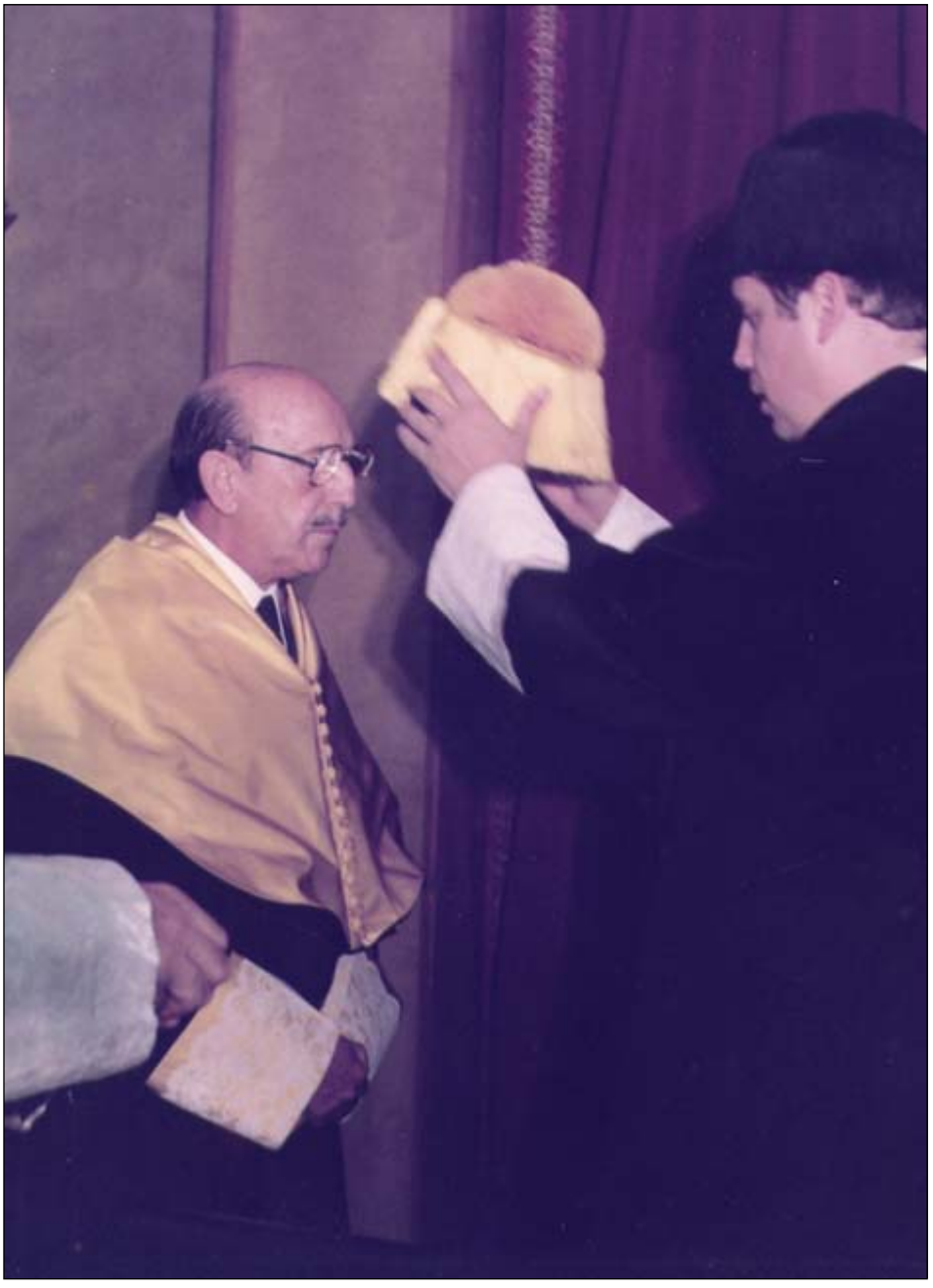
y sintonía en muchas cosas. En nuestras conversaciones, me impresionaba de él la prudencia al encarar nuevas situaciones (eran los tiempos de la transición) y el respeto por las personas. Como él solía decir «el problema humano».

Una característica principal de Don Ángel, fue su compromiso y dedicación a aquello con lo que estaba comprometido, como eran, la Facultad, el Departamento, La Real Academia y por supuesto, su familia. Como es bien sabido, desarrolló una intensa actividad en la Real Academia de Farmacia. Sentía fuertemente la necesidad de contribuir a ella mediante conferencias, revisiones, etc. Fui testigo en algún caso, de la minuciosidad con la que preparaba sus aportaciones. Trataba de dar la visión mas actualizada posible sobre los temas científicos de actualidad, planteando alternativas pero sin tratar de sentar doctrina.

En resumen el recuerdo que guardo de Don Ángel es el de un verdadero catedrático «pata negra», dedicado a su profesión con gran honestidad, intelectual y personal, que vivió una época de la Universidad y de la Bioquímica muy diferentes a la actual, pero que lo hizo siempre con sentido de su responsabilidad y visión de futuro, que se preocupó por el porvenir de sus discípulos, y que mantuvo con ellos una actitud mas abierta e independiente que la idea que puedan tener de él los que solo le conocieron de lejos.

Cuando en el año 1982 se celebró en Santander el X Congreso Nacional de la Sociedad de Bioquímica fue para mi una gran satisfacción el que el claustro de Doctores de la Universidad aceptara mi propuesta de nombrar doctores honoris causa a tres insignes bioquímicos: Severo Ochoa, Alberto Sols y Ángel Santos Ruiz. Siendo yo entonces, Rector de la Universidad de Cantabria, me cupo el gran honor, de investir a Don Ángel con los atributos correspondientes, en una solemne ceremonia, presidida por Federico Mayor, entonces Ministro de Educación y Ciencia, y a la que asistieron la gran mayoría de los bioquímicos españoles, y los miembros de su familia.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei



Don Ángel es investido Doctor «honoris causa» por la Universidad de Cantabria por el Rector Magnífico Excelentísimo Señor José Miguel Ortiz Melón. Santander. Septiembre 1982.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

En Memoria de un maestro

EVANGELINA PALACIOS ALAIZ
Profesora de Bioquímica de la Universidad Complutense de Madrid

Es necesario reconocer una vez más que a Ángel Santos Ruiz, primer Catedrático de Bioquímica en España, se debe que la Facultad de Farmacia de Madrid fuera el primer centro universitario en el que se impartió la enseñanza de la Bioquímica como asignatura de la Licenciatura y fuera también, el centro de selección de científicos que crearon los primeros núcleos de investigación bioquímica en nuestro país. Don Ángel supo crear este ambiente, necesario para el desarrollo de la Ciencia gracias a sus cualidades personales de voluntad firme, vocación decidida, tesón, entusiasmo y sed insaciable de superación.

Con fuerza y tenacidad a la vez que con mesura y comprensión, Ángel Santos Ruiz transmitiría a sus discípulos y colaboradores su clara y firme convicción de que para la enseñanza de la bioquímica era necesaria la generación previa de conocimientos y él no se ocupó solamente de enseñar con rigor en las aulas universitarias, sino que impulsó la investigación y la vocación científica entre sus colaboradores. Fomentó el «*hacer Ciencia*» luchando para obtener espacio y medios para desarrollarla en los duros y prolongados años de la postguerra. Encauzó la salida de sus colaboradores al extranjero para trabajar con los especialistas más altamente cualificados internacionalmente.

Ángel Santos Ruiz, hizo de la Cátedra de la que fue Titular, un Centro de Investigación en la Universidad en los difíciles años cuarenta y convirtió a la Facultad de Farmacia, en pionera de la Enseñanza y de la Investigación Bioquímica en España.

Don Ángel supo renunciar a la exclusiva impartición de la Química Biológica, desde su Cátedra de Doctorado, para simultanear esta tarea con la en-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

señanza de la Bioquímica en dos cursos de la Licenciatura en Farmacia. Ello le permitió la interacción con mayor número de estudiantes y seleccionar, para realizar sus Tesis Doctorales, a aquéllos con inquietudes científicas proyectadas más allá de la simple obtención de brillantes calificaciones. Renunció también, a dirigir un Instituto de Investigación desde el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) para convertir su Cátedra en un Centro Coordinado de Investigación y abrir un nuevo cauce para encaminar a sus discípulos por la vía de la Universidad o por la vía del CSIC. El «Maestro« no escatimó esfuerzos para que la Universidad Española pudiese responder con éxito al cumplimiento de su doble función como generadora de conocimiento e impulsora de su difusión y propagación.

Son muchos los momentos en la vida de Don Ángel dignos de destacar en el plano científico, docente y humano. Me referiré a dos de ellos por su mayor repercusión: la celebración de las 100 tesis Doctorales y su última lección.

El 17 de diciembre de 1976 tuvo lugar un Acto Solemne conmemorativo de la culminación de las cien Tesis Doctorales realizadas y leídas en el Departamento de Bioquímica. La ceremonia de investidura a los cuatro Doctores (a quienes correspondió la defensa de las Tesis 98, 99, 100 y 101) estuvo presidida por el entones Rector Magnífico de la UCM, Ángel Vian Ortuño. Entre los cien Doctores, la que escribe estas líneas ocupa el lugar 81. Cien Tesis Doctorales en un período de 36 años en Ciencias Experimentales, dan buena cuenta de la absoluta dedicación del Profesor Santos Ruiz al frente del Departamento de Bioquímica (Centro Coordinado del CSIC). Cito literalmente palabras del mismo Don Ángel en su discurso de contestación en aquel homenaje: *«Creo que es de elemental justicia resaltar que la llegada a tan buen número de Tesis Doctorales ha sido consecuencia de la simbiosis fructífera entre el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universidad Complutense. Muchas de estas Tesis Doctorales han sido conducidas a buen puerto por personal investigador del CSIC. Dios sabe de mis luchas por conseguir un Centro Coordinado con el CSIC».*

Con tristeza y nostalgia he vivido la clausura, dos meses después de morir Don Ángel, del Centro Mixto CSIC - UCM, no se cómo D. Ángel valoraría este hecho. Aunque me niego a pensar que su inimitable ejemplo de esfuerzo haya caído en el olvido, a veces me produce cierta inquietud el recuerdo de las palabras que hace diez años pronuncié en el discurso de toma de posesión como Académica de Número de la Real Academia de Doctores de Es-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

paña y en cuya disertación hice un análisis retrospectivo de la Investigación Bioquímica en la Facultad de Farmacia de Madrid. A continuación reescribo esas palabras: *«Es ahora responsabilidad de los científicos, dependientes administrativamente del CSIC, así como de los pertenecientes a la UCM, mantener y potenciar la fructífera colaboración entre ambas instituciones evitando que egoísmos ciegos, falta de perspectivas y amplitud de miras puedan deshacer esa simbiosis que está dando lugar a una producción científica acorde con la demanda actual de la sociedad y plenamente integrada en la ciencia moderna.»*

El otro hecho de la vida de Don Ángel, al que me referiré y también, muestra clara de su trayectoria, es el homenaje en su jubilación y con motivo de su «última lección». Fue este evento un tributo de honor ofrecido al Maestro por sus numerosos descendientes bioquímicos

En el año 1982 Ángel Santos Ruiz se jubiló por haber cumplido los reglamentarios 70 años de edad. Con tal motivo y coincidiendo con su última lección, el 28 de Mayo, se organizó un Simposio-Homenaje al que asistió la Comunidad Científica Bioquímica. Estuvo presidido por uno de sus más dilectos discípulos, a la sazón, Ministro de Educación y Ciencia, Federico Mayor Zaragoza, y al que se sumó, como Bioquímico de excepción, el Premio Nobel Severo Ochoa. Los trabajos científicos presentados al Simposio, por sus discípulos (de primera, segunda y tercera generación), se publicaron en un número especial de la Revista Española de Fisiología dedicado a este acontecimiento. La clausura del acto corrió a cargo del Ministro, quién tras glosar la figura de su maestro en su triple aspecto: docente, investigador y humano, le hizo entrega del volumen que recogía todas las aportaciones al citado certamen científico. En este homenaje se resaltaron muchos aspectos de la personalidad de Don Ángel, su excelente labor durante 15 años como Decano de la Facultad de Farmacia en unos momentos muy difíciles en la Universidad Española, como primer Socio de Honor, no extranjero, de la Sociedad Española de Bioquímica, y tantos otros méritos destacables. El propio Severo Ochoa, en su intervención, ensalzó la labor de D. Ángel en diferentes campos y le atribuyó *«el mantenimiento y engrandecimiento de la llama de la bioquímica española»*

En la escuela científica creada por Santos Ruiz, el potencial humano de alumnos recién licenciados, atraído por el ambiente de cordialidad y eficacia, se fue ampliando y muchos de ellos llegaron a convertirse en entusiastas científicos, siempre con el firme y decisivo apoyo de su Maestro. Muchos salimos

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

a realizar nuestra estancia postdoctoral en el extranjero, ayudados y animados por Don Ángel que no escatimó esfuerzos en esta tarea generosa de promocionar a sus jóvenes colaboradores.

A sus noventa y dos años Don Ángel nos dejó, después de una indiscutible trayectoria vital fecunda, en lo profesional y en lo humano. La Facultad de Farmacia de la UCM, aún consciente de las múltiples distinciones que acumuló en vida quien durante muchos años fue Decano y falleció siendo Decano Honorario de la misma, solicitó para él, a propuesta del Decano actual Don Benito del Castillo, la medalla de Honor de la Universidad Complutense; galardón que a título póstumo, fue entregado por el Magnifico Sr. Rector Don Carlos Berzosa, a Dña. María del Carmen Díaz, Sra. Viuda de D. Ángel Santos Ruiz, con motivo del Solemne Acto de Apertura del Curso 2005-2006. Sea éste, un humilde homenaje al Maestro de Maestros que gustaba de la sencillez y aún poseedor de múltiples y muy merecidos honores, a menudo hacía suyo el pensamiento de Alonso de Ercilla: «*Las Honras consisten, no en tenerlas, sino en arribar a merecerlas*».

Don Ángel deja tras de sí una estela de numerosos discípulos, y colaboradores que con orgullo honramos su memoria, que siempre le recordaremos con afecto, que hemos tenido la gran suerte de haber formado parte de su vida profesional, compartido esfuerzos y alegrías, y que nunca olvidaremos que él, además, nos contó entre sus amigos.

Don Ángel en su despacho (Mayo 1982)

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Ángel Santos Ruiz, profesor, maestro y amigo

JUAN MANUEL REOL TEJADA
Presidente de la Real Academia Nacional de Farmacia

Si repaso mis vivencias en relación con la trayectoria de Don Ángel, mis primeros recuerdos son para el profesor universitario Decano de la Facultad de Farmacia los años 1950-56 de mi promoción. Un profesor serio y cercano a la vez, un Decano comprometido con el progreso de su Facultad, abierto a un mundo juvenil esperanzado e inquieto que quería aprender, sin dimitir de sus convicciones ciudadanas.

Al finalizar la licenciatura Don Ángel guió mis primeros pasos: beca para estudiar en el Istituto Superiore di Sanitá, en Roma, ayuda del Ministerio de Educación para mí recién comenzada tesis. En aquel Laboratorio de Bioquímica trabajé durante un año: el curso 1957-58. En julio de ese año se trucaron mis horizontes universitarios por la enfermedad de mi padre y su muerte. Nunca sin embargo olvidé aquella experiencia ni la honda emoción que me produjo la presencia de Don Ángel en el hospital cuando yo vivía momentos trascendentales. Dos años después Don Ángel me acompañaba, una vez más, en un hecho singular de mi vida: como testigo de mi matrimonio.

Don Ángel presidía la Academia cuando ingresé y ha seguido, en primera línea, los cuatro primeros años de mi Presidencia. Desde el primer momento Don Ángel ha sido para mí una referencia ineludible. He hablado con Don Ángel en momentos cruciales desde la perspectiva académica y humana.

De Don Ángel he recibido siempre el consejo atinado y la palabra justa. Era una virtud en él no sobrepasar nunca la libertad ajena. Puedo decir orgullosamente, pero con respeto absoluto a la verdad, que Don Ángel fue primero mi maestro y luego mi amigo. Don Ángel el hombre bueno y sabio, el

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

que deja huella, cuyo recuerdo permanece vivo en ese pliegue misterioso de la memoria donde residen los sentimientos y las emociones.

Tres rasgos quiero destacar en Don Ángel. Su capacidad para proponer grandes proyectos universitarios y científicos; su carisma para liderar, sin autoritarismo, grupos humanos; sus profundas convicciones y creencias, siempre ejemplo y sugerencia, nunca utilizados para introducirse en ajenas conciencias.

He vivido estos últimos años en la Academia acontecimientos importantes relacionados con Don Ángel. Recuerdo el homenaje que le tributamos cuando cumplió los 90 años. Invité al Presidente de la Real Academia de Ciencias y al Presidente de la Real Academia Nacional de Medicina, además de la Presidenta del Instituto de España. La Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular le hizo entrega de la Medalla de Oro de la Sociedad en ese mismo acto. Fue muy fácil que mi paisano y amigo Juan Carlos Aparicio, Ministro de Trabajo, inmediatamente pusiera en marcha el expediente para otorgarle la Medalla de Oro al Mérito del Trabajo, a petición de la Real Academia Nacional de Farmacia, que yo mismo impulsé. Una vida dedicada a la Ciencia y la Universidad era reconocida como una trayectoria de entrega generosa al trabajo y a los demás.

Ha sido especialmente emocionante que la Academia y Don Ángel se fundieran en un cordial y generoso abrazo simbólico cuando la Ministra de Educación, con ocasión de la apertura del curso 2005, le impuso la Medalla Carracido en su categoría de Oro que los académicos, en votación secreta, otorgaron por unanimidad.

Unos días antes de su muerte me llamaba para mantener conmigo una muy larga conversación en la que su interés por la Academia no sólo evidenciaba su amor por nuestra Corporación sino, también, la lucidez de su juicio y, permítanme la vanidad, su aprecio por mí.

Habrán notado que casi siempre hablamos de Don Ángel. Los apelativos de Dr. o Profesor ceden siempre el paso al respetuoso «Don», porque así sucede siempre con los grandes maestros cuando el hombre, la personalidad humana, desborda y engloba la condición académica o científica. Don Ángel fue un maestro, más que un Profesor, un sabio más que un Catedrático.

Séneca dijo: «En todo hombre bueno habita Dios». He aquí la clave de la vida, la obra y la sabiduría de Don Ángel.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

He sido próximo testigo de la ejemplar y humana dignidad con la que Don Ángel ha atravesado el pórtico hacia la trascendencia. Noventa y dos años de plenitud vital y fulgurante lucidez se inclinaban serenos a la invitación de la nueva vida que anuncian la fe y la esperanza cristiana.

Vosotros, Carmen e hijos, todos, podéis estar orgullosos del marido ejemplar, el padre entregado, el hombre sabio y bueno. Su fecundo linaje contará su historia a todos los vientos y todos los soles. Nosotros, desde la Academia, tendremos siempre a Don Ángel como un ejemplo y su recuerdo es como una exigencia para ser mejores cada día.

Toma de posesión como Académico de Número. 14 noviembre 1991

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

D. Ángel Santos Ruiz, profesor, maestro y hombre bueno a carta cabal

MANUEL RUIZ AMIL
Académico de Número de la Real Academia Nacional de Farmacia

Me honra sobremanera poder expresar en este libro homenaje mis sentimientos acerca del Profesor Don Ángel Santos Ruiz, Don Ángel sin más apelativos, como le llamábamos todos los que le conocimos y tuvimos algo que ver con él tanto en el aspecto universitario, académico, administrativo, como social o incluso familiar. Fui su sucesor en la Cátedra de Bioquímica de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) siguiendo así la línea sucesoria iniciada por el Profesor Carracido en la Universidad Española. Tuve el honor de haber sido su alumno durante el periodo de licenciatura en la mencionada Facultad de Madrid durante los cursos académicos 1950-51 y 1951-52, y de recibir sus enseñanzas bioquímicas, infundiendo en mí el interés por esta rama de la Ciencia, lo que constituyó mi proyección profesional futura. Todo ello ha marcada en mí la admiración, consideración y respeto que siempre he sentido por Don Ángel, debido a su sabiduría, dotes didácticas y hombría de bien, virtudes todas de las que rebosaba ampliamente. Previamente a mi etapa de alumno conocí a Don Ángel cuando fue nombrado Decano de la Facultad de Farmacia, sucediendo en el cargo a un también ilustre científico, el Profesor Casares Gil.

Terminada mi licenciatura en Farmacia en junio de 1952, no me integré al equipo de investigación que dirigía Don Ángel, ya que anteriormente me había vinculado en calidad de alumno adherido al Instituto de Edafología y Fisiología Vegetal de Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), que dirigía el Profesor Albareda. Cuando cursé las asignaturas preceptivas de Bioquímica (Bioquímica Estática y Bioquímica Dinámica) y finalicé la carrera, me planteé el deseo y la decisión de orientar mi formación científica abor-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

dando el área de la Bioquímica. Dicha decisión se la comuniqué a Don José María Albareda, quien me contesto que en Edafología había también problemas bioquímicos a investigar. A Don Ángel le comuniqué mi relación con Edafología como Becario, lo que acogió con todo respeto y consideración.

El año 1954 me concedieron becas del CSIC y de la Fundación Alexander von Humboldt, para investigar en Alemania en el Institut für Biochemie des Bodens (Braunschweig-Völkenrode). En dicho centro realicé mi tesis doctoral en Bioquímica Vegetal sobre la influencia de ciertos componentes del suelo sobre algunos aspectos del metabolismo vegetal.

Vuelto a España me incorporé al Instituto de Edafología y Fisiología Vegetal, obteniendo en 1957 una plaza de Colaborador Científico.

Esta adscripción al referido Instituto de Edafología, no mermó de ninguna manera mi relación con la Facultad de Farmacia, en la que fui profesor ayudante de la Cátedra de Fisiología Vegetal. Siendo Don Ángel Decano de la Facultad, como he indicado antes, tuve repetidos contactos con él en relación con mi presentación al Premio Extraordinario de Licenciatura, al Premio Pidefé de la Real Academia de la Farmacia y a la presentación de mi Tesis Doctoral, así como en asistencia a conferencias y coloquios científicos en diversas ocasiones. Todos estos contactos fueron muy positivos para mí, revistiendo siempre gran cordialidad. Concretando, he de decir que las relaciones con D. Ángel, en la Facultad de Farmacia fueron inmejorables, entrañables y plenamente edificantes. Siempre tenía algo que aprender de sus entrevistas; recuerdo las conversaciones con él con una corrección exquisita, llenas de afecto y siempre dispuestas a ayudarme y resolverme problemas incluso administrativos, desde su cargo de Decano, aunque no perteneciera a su equipo investigador.

A finales de los 50 y en la década de los 60, siendo Colaborador del CSIC, me incorporé al recién inaugurado Centro de Investigaciones Biológicas, primero en la Sección de Bioquímica Vegetal del Instituto de Edafología y Fisiología Vegetal, dirigida por Alberto Sols y posteriormente en la Sección de Bioquímica y Fisiología Celular del entonces recién creado Instituto de Biología Celular dirigido por Manuel Losada Villasante.

Durante esta época y posteriores no variaron las relaciones científicas con D. Ángel y con sus Profesores Adjuntos, entre los que se pueden contar entre otros a Manuel Sanz Muñoz a José Antonio Cabezas Fernández del Cam-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

po, este último compañero de carrera, así como a Federico Mayor Zaragoza, Ángel Giménez Solbes, además de María Cascales Angosto, Investigadora del Instituto de Bioquímica del CSIC, ubicado en la Facultad de Farmacia.

Todo ello hacía sentirme unido a la labor científica que se desarrollaba en la Cátedra de Bioquímica, con intercambio de ideas y bibliografía, lo que repercutía en las mencionadas excelentes relaciones con Don Ángel, que me asociaba siempre al grupo de sus alumnos interesados por la Bioquímica, culminado con varias reuniones científicas y con la creación de la Sociedad Española de Bioquímica (1963) (hoy Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular) de la que Don Ángel fue distinguido Socio Fundador y Socio de Honor. A propuesta de Don Ángel fui elegido miembro de la Comisión de Admisiones y de la Junta de Gobierno de la mencionada Sociedad. Con este hecho quiero destacar el afecto y confianza que Don Ángel depositó en mí, también socio fundador de dicha Sociedad Española de Bioquímica.

Ya en los años setenta opté por entrar a formar parte del claustro universitario. Me consta por referencias fidedignas el interés que Don Ángel manifestó por mi acceso como Catedrático de Universidad. Todo ello redunda en la categoría personal de Don Ángel, que sin partidismo de grupo apoyó siempre a sus alumnos, al observar en ellos esfuerzos de superarse, actitud de trabajo y una dedicación a la investigación bioquímica. Yo me considero dentro de este grupo y quiero en estas líneas expresar mi más profundo y sincero agradecimiento por su gran desprendimiento y apoyo a mi persona.

Pasan los años y llegan los ochenta. Con la jubilación de Don Ángel (1982) queda vacante la Cátedra de Bioquímica de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense, tan honrosamente desempeñada por él. Para mí, ya Catedrático, representaba una gran ilusión y un honor ser su sucesor, lo que constituía una gran responsabilidad y también un difícil reto, como dijo el Profesor Ángel Martín Municio el día de mi toma de posesión en el Rectorado de la UCM, siendo Vicerrector quién, a petición propia por tratarse de una cátedra de Bioquímica, su misma especialidad, sustituyó al entonces Rector Profesor Amador Schüller. Entre varios candidatos tuve el honor de ser seleccionado. También quiero aquí hacer hincapié en que Don Ángel lo acepto de buen grado; eso me consta e incide una vez más en la generosidad de Don Ángel para conmigo.

Un aspecto más que refuerza mi vínculo y también el de mi familia con la persona de Don Ángel es el hecho de que mi hija María Teresa (Doctora

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

en Farmacia) recibiera en 1992 el «Premio Santos Ruiz». En el acto solemne de Apertura de Curso de la Real Academia de Farmacia, el 16 de enero, recibió de manos del propio Don Ángel el Diploma acreditativo; una memorable fotografía perpetúa este entrañable recuerdo. Quiero añadir además que Don Ángel cuando me veía en la Academia casi siempre me preguntaba con gran simpatía por ella, con quien se encontraba alguna que otra vez en la biblioteca de la Academia mientras realizaba su tesis doctoral dirigida por la Profesora Francés Causapé. Cuando comuniqué a Don Ángel que ella, mi hija María Teresa, había abrazado la vida religiosa (Siervas de María) pude percibir en su rostro que esta noticia en realidad no le sorprendió, que la intuía, que la veía venir.

La última vez que vi a Don Ángel. He de indicar que visité a D. Ángel cuando estaba ingresado en la Clínica Moncloa, para ser sometido a una operación quirúrgica. Estaba acompañado en la habitación por su esposa María del Carmen y su hija política Marta. Hablé con él, que estaba muy relajado, y le animé a que en la semana siguiente, ya recuperado, pudiera estar en la Real Academia Nacional de Farmacia, para participar en las votaciones a una plaza de académico de número. El asentía con cierta sonrisa y alegría en la expresión. Esto no lo puedo olvidar. No pudo ser. Cuatro días después, un sábado, Dios se lo llevó. Seguro, segurísimo que se lo llevó con Él.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Ángel Santos Ruiz. Mi Padre

MARÍA DEL ROSARIO SANTOS-RUIZ DÍAZ
Doctora en Farmacia

En primer lugar, quiero agradecer a la Real Academia Nacional de Farmacia y a su Junta de Gobierno, por haber tenido la iniciativa de dedicar un libro a la memoria de mi padre, y quiero participar en él, escribiendo aquello que me salga del corazón como nos pide en su carta María Cascales, coordinadora de este volumen.

Es muy difícil para una hija hablar de su padre como profesional y académico, porque la faceta filial predomina sobre todas, pero, al cursar los estudios de la Licenciatura en Farmacia en la Universidad Complutense y al hacer mi Tesis Doctoral en el Departamento de Bioquímica de dicha Facultad, Departamento dirigido por Ángel Santos Ruiz durante más de cuarenta años, me enfrenté con el difícil problema de hacer compatibles dos sentimientos, el inmenso afecto filial con la profunda admiración profesional.

Desde que éramos pequeños, nuestro padre se ocupaba de manera muy especial de nuestros estudios y en los tiempos en que yo estudiaba el bachillerato, recuerdo que una de sus colaboradoras más directas y apreciadas en el Departamento, Ana Chueca Sancho, venía a menudo a casa para ayudarme a hacer las tareas y a resolver los problemas para facilitarme los estudios y poder obtener mejores notas en los exámenes.

Ya en la Universidad, tengo que decir, en honor a la verdad que mis profesores fueron otros que mi padre. Él se encargó que así fuera. Y así como en la Licenciatura tuve a Evangelina Palacios y a José María Culebras, en el Doctorado tuve a María Cascales. La Bioquímica en la Facultad de Farmacia era una de las asignaturas más difíciles, sin embargo el Departamento de Bioquí-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

mica era entonces el más numeroso de la Facultad y el que más doctorandos tenía. Mas tarde pude comprender que era la categoría de la enseñanza de la Bioquímica, de la que mi padre fue pionero y el nivel que él transmitía en sus explicaciones en la Cátedra, lo que atraía a los alumnos.

Como antes mencioné, para hacer el Doctorado mi padre me encomendó a María Cascales, científica adscrita al Centro Coordinado con el CSIC y hoy Académica de Número de la Real Academia Nacional de Farmacia, con quien tuve durante años un contacto muy directo y con quien realicé mi Tesis Doctoral y obtuve el grado de Doctor. Del trato continuado entre María y yo surgió una profunda amistad.

Fueron estos años intensos y felices y muy decisivos para mi formación científica en el campo de los «Mecanismos de Hepatotoxicidad», tema con hondas repercusiones en Bioquímica Farmacológica. Recuerdo que los trabajos de investigación que realicé, tenían su base en la Hepatotoxicidad del etanol en ratas. Formábamos un grupo muy unido: Carmen Cascales, Paloma Martín, Lola Velasco, Sebastián Cerdán, Evangelina Palacios, Blanca Feijóo, Carlos Martínez Honduvilla, etc. Así transcurrieron cuatro años muy fructíferos que siempre recuerdo con un poco de añoranza.

Posteriormente, fui nombrada Profesora Ayudante de Clases Prácticas, cargo me puso en contacto con los alumnos de los últimos años de la carrera, que desempeñé durante algunos años antes de incorporarme al Centro Nacional de Farmacología en Majadahonda.

En este período de mi vida de profunda dedicación a la investigación científica y a la docencia universitaria, pude observar con satisfacción y orgullo, la admiración y afecto que todas las personas integradas en el Departamento - Centro Mixto del CSIC, sentían por el Catedrático-Jefe Ángel Santos Ruiz, mi padre. El, durante los muchos años que había estado al frente del Departamento de Bioquímica, había luchado por conseguir un clima propicio, con el objeto de atraer a los mejores estudiantes, a los becarios como yo, y animarlos fomentando en ellos el interés por el estudio de los problemas bioquímicos relacionados con la Ciencias Farmacéuticas. También pude observar como él, con la asiduidad y rigor que siempre le han caracterizado, estaba al tanto de todo lo que ocurría a su alrededor: a menudo se interesaba y nos preguntaba por nuestros experimentos y por nuestros resultados, corregía nuestros manuscritos, nos aconsejaba científicamente, nos animaba a participar en con-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

gresos, reuniones, ciclos de conferencias etc. Fruto de estos trabajos fueron publicaciones en revistas de alto nivel internacional y la relación científica con investigadores de otros países. Pude observar también que sus colaboradores más directos, le profesaban gran respeto y profundo afecto, afecto que siempre era correspondido por mi padre.

En su faceta personal mi padre, creyente acendrado y con principios morales a rajatabla, estuvo muy dedicado a su familia. Para él éramos, mi madre y sus hijos lo más importante en su vida y quería saber lo que hacíamos en cada momento, se interesaba mucho por nuestros estudios y nuestros amigos. En las épocas de verano podíamos disfrutar de él todo el tiempo. Sus aficiones eran su familia, el estudio y el deporte. Especialmente esto último, la natación, hizo que se mantuviera joven y ágil hasta muy mayor y era la envidia sana de muchos amigos y conocidos.

Ya casados todos los hijos, el nacimiento de nietos y posteriormente biznietos lo recibía con una inmensa alegría y estaba muy orgulloso de ver como se incrementaba la familia, lo cual quedaba plasmado cada año en una bonita fotografía.

Con estas letras quiero también expresar que es para mí una gran satisfacción, participar en este libro, que me permite dedicar un homenaje de inmenso afecto como hija y de profunda admiración, como doctora y profesional farmacéutica a este gran hombre que fue MI PADRE.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Añoranza de un padre

MIGUEL ÁNGEL SANTOS-RUIZ DÍAZ

Doctor en Farmacia, especialista en Farmacia Hospitalaria.
Teniente Coronel de Sanidad Militar, Especialidad Fundamental Farmacia

Entre los hijos de Ángel Santos Ruiz yo ocupo el cuarto lugar. Soy el más pequeño. Estudié la Carrera de Farmacia y eso me hizo estar algo más cerca de mi padre, tanto en el periodo universitario, como durante mi posterior vida profesional.

En el Departamento de Bioquímica de la Facultad de Farmacia, que dirigió mi padre durante más de cuarenta años, eran varios los profesores que colaboraban con él en las tareas docentes y, entre ellos, él me encomendó a Evangelina Palacios, Carlos Martinez Honduvilla, Ángel Giménez Solves, y también a Pilar González Investigadora del CSIC. De todos ellos guardo un inmejorable recuerdo y pude percibir durante años que todos sentían por mi padre gran respeto, admiración y afecto.

De mi época como alumno suyo tengo el buen recuerdo de ver su aula siempre abarrotada con gente tomando apuntes donde quedara un pequeño espacio, suelo, escaleras... Algunos compañeros y amigos con los que he mantenido amistad posterior me han indicado en diversas ocasiones que, si bien la asignatura no era fácil de aprobar, —alguno de ellos necesitaron alguna convocatoria más— las clases merecían la pena ya que realmente se aprendía. Creo sinceramente que sus comentarios son sinceros y no consecuencia del afecto.

Para la realización de la Tesis Doctoral tuve como directora a María Cascales Angosto, hoy Académica de Número de la Real Academia Nacional de Farmacia y Doctora *«ad honorem»* del CSIC con la cual, después de los años, mantengo buena amistad al igual que el resto de mi familia.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Con una Beca del Fondo de Investigación Sanitaria realicé el trabajo experimental en el campo de la Hepatotoxicidad Experimental. Me inicié durante cuatro años en la investigación científica en hígado de rata con intoxicación etílica crónica. Fueron años intensos de laboratorio compartidos con los inicios de mi actividad profesional actual dentro del Ejército y que permanecen imborrables en mi memoria. Formábamos un grupo en el que colaborábamos juntos, Carmen Cascales, Paloma Martín, Lola Velasco etc. De todos ellos guardo un grato recuerdo.

En estos años pude percibir la actividad de mi padre ya no en las aulas, sino en la Cátedra que dirigía, observando su buen hacer profesional así como la exigencia y el rigor científico de sus colaboradores en la labor docente y de investigación que se veía traducida en tesinas, tesis doctorales, publicaciones en revistas de prestigio así como la presencia en foros internacionales de alto nivel. Muy a menudo nos preguntaba por la situación de nuestros experimentos, nos animaba a participar en seminarios y reuniones, nos ayudaba a la redacción de los resultados, nos corregía nuestros manuscritos y nos aconsejaba científicamente.

Una vez terminada mi Tesis Doctoral realicé oposiciones a Farmacia Militar y me incorporé al Servicio de Farmacia del Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla. Recuerdo, que el mismo día que yo aprobé la Oposición se celebraba en la Facultad de Farmacia el homenaje a la Jubilación de mi padre. Era el 19 de Mayo y, aunque cumplía los setenta años el 19 de julio, se adelantó la fecha para hacer el homenaje en periodo lectivo. Fueron días en los que yo pude detectar con orgullo el afecto, admiración y respeto de sus discípulos. A este homenaje asistieron Severo Ochoa, Federico Mayor Zaragoza, entonces Ministro de Educación y Ciencia, José Antonio Cabezas Fernández del Campo, etc. Se celebró un Simposio Homenaje en el que participaron discípulos de primera, segunda y tercera generación, y se publicó un número especial de la Revista Española de Fisiología en su honor. En este libro mi hermana Rosario y yo publicamos sendos trabajos fruto de nuestras investigaciones en Departamento de Bioquímica.

Si bien es posible que por mi condición de hijo pueda perder cierta objetividad, me gustaría destacar en estas letras algunos aspectos que lógicamente no aparecen en los Currículum Vitae; aspectos que pude palpar durante años y por los que de una forma tenaz luchaba en el día a día de su vida ordinaria.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Su vida profesional fue intensa, y en especial la universitaria, pero siempre procuró dedicar el tiempo que era necesario a la familia, ya que ésta estaba en su jerarquía de valores por delante de su actividad profesional. Dedicaba todo el tiempo que podía a mi madre y a nosotros, preocupándose de nuestras inquietudes, estudios, formación, amigos etc. En gran parte a él y a mi madre les debemos nuestras creencias y nuestra formación moral dentro de la Iglesia Católica.

Siempre nos indicó que el trabajo había que «rematarlo», nos decía que las cosas «nos se podían llevar con alfileres» y que, por tanto, había que iniciarlas con el tiempo suficiente y acabarlas en su momento, ni antes ni después.

Todos los que hemos estado junto a él creo que podemos coincidir en que era una persona con un carácter fuerte, ya que genio no le faltaba, pero estoy seguro que también coincidimos en su alegría y buen humor manteniendo siempre un tono reconciliador después de lo que él llamaba las «tempestades».

Sigo recordando cuantas veces le veía de forma constante en su tiempo libre estudiando, ampliando con pequeñas notas a lápiz sus apuntes y revisando revistas científicas que leía, traducía y subrayaba hasta pocos días antes de dejarnos.

La jubilación fue para él en su día un cambio de actividad ya que rápidamente se organizó para tener el tiempo ocupado con el estudio, la familia, sus oraciones, la Real Academia de Farmacia, la lectura, visitar a sus amigos, el deporte etc.

El ejercicio físico y el deporte eran, después de la familia, una de sus aficiones favoritas, procurando reservar un tiempo semanal para poder ejercitarlo. En especial, la natación fue, entre varios, su deporte favorito.

El cariño que en toda la plenitud de la palabra sentía por la Real Academia de Farmacia pude comprobarlo de forma muy directa ya que, al igual que otros colaboradores y amigos a los cuales desde aquí doy mi enorme agradecimiento, le acompañábamos para que pudiera asistir. Creo que llegamos siempre con tiempo suficiente para poder firmar en el libro de asistencias y, después de saludar a varios académicos, tomar sitio con tiempo en la sala de actos. A primeros de cada semana ya estaba organizando la

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

forma de poder asistir y quien le podría acompañar. Me quedó la satisfacción de poder acompañarle a la última sesión que asistió la semana antes de hospitalizarle.

He intentado en estas líneas dejar aparte en lo posible mis sentimientos como hijo y ser objetivo, pero es posible que en algún momento no lo haya conseguido. Como hijo, como Doctor en Farmacia y como Farmacéutico Militar tengo que rendir mi pequeño homenaje, con emoción filial, admiración y orgullo, a este gran hombre que fue mi padre.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Don Ángel, dos tesis doctorales y una historia de amor que unió ambas orillas del Atlántico

MARIO SAPAG HAGAR
Vicepresidente de la Academia de Farmacia de Chile

Al ingresar al laboratorio de don Ángel para llevar a cabo mi tesis doctoral, nunca imaginé lo que me depararía esa estadía de trabajo bajo su dirección, que iniciaba aquella mañana de octubre de 1959, tras un largo viaje por mar comenzado en Chile, mi patria.

Han transcurrido poco más de 46 años desde esa mañana en que tuve mi primer encuentro con el querido maestro y que recuerdo aún vívidamente, no sólo por el doctorado y conocimiento obtenidos, sino muy especialmente por mi encuentro con la hermosa e inteligente colega y compañera de laboratorio que sería mi esposa, Amalia Muñoz de la Peña. Menos podría imaginar que aquel renombrado decano y profesor me distinguiría con un particular afecto al punto de ser uno de los testigos en la ceremonia de mi matrimonio en Madrid y, más adelante, compartir en Santiago de Chile una velada familiar en mi hogar. Todos los años intercambiábamos para Navidad un cálido saludo epistolar en el que él nos manifestaba su cariño y buenos deseos así como su interés por nuestros hijos y progresos profesionales.

Amalia y yo mantuvimos siempre viva memoria de lo que don Ángel nos entregó y lo mucho que de él recibimos en ciencia y humanidad. No sólo en bioquímica sino también en la ejemplar enseñanza de que la felicidad no radica en estar permanentemente en la cima de la montaña de la ciencia elegida sino en subir, día a día, su escarpada pendiente de experimentos y reflexiones con alegría, compañerismo y renovada curiosidad y que, si se llega a la cumbre, no es para mirar hacia abajo con superioridad a los otros que están comenzando su ascensión.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

En el grupo de don Ángel había una atmósfera de gran entendimiento y de escasas rivalidades, ambiente propicio para aprender e investigar que debía mucho a la afabilidad, inteligencia y dirección equilibrada del maestro. Allí nació la sostenida y profunda amistad con muchos de nuestros compañeros de laboratorio: María Cascales, Federico Mayor, Bartolomé Ribas y otros que permanecen muy cercanos en nuestro recuerdo y corazón agradecido.

Aquel tiempo compartido lo vivíamos a fondo, no por aquello de que "el tiempo es oro" sino porque el tiempo es vida y en él vivíamos y compartíamos nuestros sueños e ideas y la existencia misma. Así fuimos remodelando y definiendo nuestro ser como científicos y configurando un espíritu abierto y generoso de seres humanos que construían su historia bajo la guía sabia y equilibrada de don Ángel, quien terminó por constituirse en el común denominador de todos nosotros. En ese retazo de historia compartida con aquel maestro de natural personalidad y saber globalizador, se respiraba un claro mensaje: el científico debe saber mantener una perspectiva total y ver lo parcial de un problema partiendo de su proyección global al considerar sus posibles relaciones. Su imagen física la evocamos hoy con cálida añoranza: solía frotarse las manos al mismo tiempo que sonreía inspirando confianza a la que acompañaba el movimiento inquieto de su corta estatura y de un poblado y bien recortado bigote negro que se movía al son de su hablar inconfundible. Al momento de discutir y aconsejar sobre el avance del trabajo con cada uno de sus colaboradores, se traslucían, en plenitud, aquellos tres atributos que Pasteur consideraba como los supremos en todo auténtico investigador: la constancia, la modestia y la pasión. Don Ángel era, sin duda, un incorregible amante de la sabiduría, siempre deseando saber más, porque para él era más hermoso y estimulante desear que poseer.

Don Ángel fue un investigador con sentido de la historia, agradecido del legado de sus predecesores. Hoy su propia labor se ha constituido en una valiosa herencia para el porvenir científico y humano de cada uno de los que tuvimos la fortuna de ser sus discípulos: su legado es el de los grandes hombres que ponen toda su ciencia y virtud al servicio de los demás. Por eso el Rector Ángel Vian Ortuño dijo, acertadamente, de él: "La vida de Santos Ruiz tiene mucho de ejemplaridad universitaria y lo felicito a él y su Facultad por todo lo que tienen de envidiable para todo maestro, suscitando la admiración que invita a superarse ante su ejemplo preclaro, evidente y pró-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

ximo. Para mí es tan entrañable el caso de don Ángel Santos Ruiz que la Universidad tiene, por mucho que haga por él, la deuda impagable de su fecundidad académica". Nosotros, sus discípulos, pensamos lo mismo y yo, en particular, como peregrino de América, doy gracias a la acogida de D. Ángel porque, a través de él, no sólo crecí en ciencia sino también en auténtica hispanidad con un feliz matrimonio que unió de por vida ambas orillas del Atlántico.

22-05-2006

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Algunas notas de la personalidad humana de D. Ángel Santos Ruiz

D. GUILLERMO TENA NÚÑEZ
Académico de Número de la Real Academia Nacional de Farmacia

Como amigo entrañable de Don Ángel Santos Ruiz, agradezco sinceramente a la Junta de Gobierno de la Real Academia Nacional de Farmacia la redacción de un libro dedicado a su persona y que será coordinado por nuestra compañera María Cascales, sobre algunos pasajes de la vida científica y humana de Don Ángel con las personas que tuvimos más contacto con él y siguiendo la orientación que ha marcado la Junta de Gobierno, lo que escriba a continuación saldrá directamente del corazón.

Yo no fui alumno suyo y por consiguiente en este artículo me voy a referir exclusivamente a la persona humana y a su intachable vida, en la que hay que destacar su conducta y el buen hacer de Don Ángel y por ello me voy a referir a la forma de vida que llevó y que a mi me impresionó de manera extraordinaria. Quiero reconocer públicamente la importancia que en mi vida tuvo D. Ángel con su modo de actuar y por consiguiente no me referiré en absoluto al aspecto científico, ni a la labor magnífica que realizó en el campo de la investigación bioquímica, ya que serán sus alumnos los que en este sentido hablarán de la labor de Don Ángel.

Comenzaré diciendo que le conocí en 1987 en un viaje que hicimos juntos a Mahón organizado por la Asociación Española de Toxicología, en el Bicentenario del fallecimiento de Orfila.

Yo era presidente de la Sociedad Española de Toxicología que fue encargada del homenaje a Orfila y me correspondía por consiguiente a mí la organización de la misma. Precisamente, pensando en la importancia que Orfila

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

tenía en el mundo, ya que fue el iniciador de la Toxicología, me pareció que debía asistir a esta reunión un científico de categoría como representación de la Ciencia Española y fue Don Ángel el elegido para este homenaje por su prestigio.

Por esta razón me puse en contacto con Don Ángel y se le nombró Presidente de Honor de aquella reunión.

Fue por consiguiente en 1987 cuando conocí en Mahón a Don Ángel y me impresionó su forma de actuar y hablar, ya que cuando le comuniqué que se le había propuesto como Presidente de Honor, dijo que si aceptaba, pero no dio importancia al nombramiento y aunque me contestó afirmativamente, su principal preocupación en aquel momento era saber, las posibilidades que existían de Oír Misa todos los días antes de comenzar los actos científicos en aquella isla.

Me quedé sorprendido porque su contestación aunque repito: fue afirmativa, se habló fundamentalmente sobre la idea de Oír Misa en aquella isla antes de comenzar los actos científicos y no le dio la importancia al nombramiento que yo pensé debería haberle dado, pero en aquel momento si idea fundamental era poder Oír Misa todos los días antes de comenzar los actos científicos y por ello hice las gestiones para conseguir lo que él deseaba.

No recuerdo exactamente todo lo que hablamos en aquellos momentos pero lo que sí se, es que al día siguiente, a las 8 de la mañana, estábamos los dos en el puerto de Mahón para Oír Misa y cumplir sus deseos.

Hice las gestiones para que no faltara la Misa diaria y comencé a sentir admiración por aquel hombre que tenía una vocación religiosa seria y espectacular, siendo como era un científico de altísima categoría.

Me impresionó tanto como hablaba y lo que hablaba, que me hizo ver la importancia humana y religiosa que tenía este hombre y puedo decir, que a través de estos años, en muchas de las conversaciones que tuvimos me ha enseñado la forma de actuar en muchos actos de mi vida.

De tal manera me produjo tal impacto, que desde aquel día, los jueves en la Real Academia Nacional de Farmacia serían para mí completamente diferentes los de antes de conocerle y los de después de haberle conocido.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Por otra parte, según fui tratándole cada vez deseaba más que llegara el jueves para charlar con él antes de las reuniones científicas, cosa que siempre hacíamos.

Nuestras conversaciones tenían frecuentemente algunas palabras de cómo el hombre debía vivir pensando en Dios. Todos los que le rodeábamos sacábamos alguna enseñanza y nos hacía pensar en como se debí vivir la vida hacia Dios.

El haberle conocido y conocer su manera de obrar y su trayectoria han influido en mí de manera extraordinaria y me han producido una tranquilidad espiritual que se la debo totalmente a Don Ángel.

Nuestro afecto se fue acrecentando de día en día de tal manera que siempre que podía acudía pronto los jueves a la Real Academia Nacional de Farmacia, antes de las Sesiones Científicas para poder hablar un ratito con él, y de esta manera fue influyendo en mi vida de forma que el hablar con él representaba para mi un descanso espiritual.

Independientemente del tema que se iba a tratar en la Sesión del jueves, hablábamos de cosas intrascendentes, aunque en el contenido de nuestras conversaciones siempre aprovechaba Don Ángel para hablar de cosas transcendentes relacionadas con la religión.

A mí me atraía de manera especial ver como Don Ángel dirigía la conversación demostrando que en esta Tierra hay que tratar de ir hacia Dios y que el hombre necesita de ese caminar para obtener una tranquilidad espiritual.

Era un hombre excepcional ya que todas sus palabras iban respaldadas con su ejemplo y servían para preparar a los que necesitábamos seguir una conducta limpia y recta y nos ayudaba a conseguirlo poniendo la mirada en Don Ángel.

De esta manera es como su recuerdo queda en mí y me ha dado una importante nota al comprender la vida que comunicaba y que representa el hombre excepcional que era y que echaré de menos siempre, y puedo decir, que me ocurre desde el momento en que se fue de nosotros.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Podría contar anécdotas que demuestran su carisma y su religiosidad, pero prefiero que este artículo, sea intrascendente para significar aún más el bien que Don Ángel hizo en su paso por esta vida.

El sostenía que no es tan difícil seguir rectamente la religión católica si como él cumples escrupulosamente con tu deber, y como él decía, que cada uno de nosotros seamos misioneros de nuestra Fe y tengamos la elegancia y la dignidad suficiente para lo intrascendente hacerlo trascendente, y ser cada día un poco mejor.

Como hemos dicho, tratábamos temas intranscendentes y con frecuencia hablábamos de cosas que resultaban comunes, como por ejemplo cuando cambiábamos impresiones sobre natación, ya que Don Ángel era un magnífico nadador y hasta más de los 80 años nadaba casi diariamente. Yo le acompañé alguna vez y me admiraba la resistencia que tenía, lo mismo que me admiraba su andadura por la vida, hasta llegar a Dios, como él decía.

He podido comprobar, que no solo era Don Ángel el que llevaba una intensa vida espiritual interna, sino que hacía partícipe de esa vida a todo el que le rodeaba, de forma que no solo a sus amigos enseñaba, sino a todo el que estaba cerca del él. Esto lo pude comprobar en la influencia espiritual que ha tenido en su familia, pues el día de su muerte, fue inmediatamente a verle y junto con su familia rezamos el Rosario, que fue un Rosario emocionante, lo dirigió una hija política de Don Ángel y lo rezó de manera excepcional y así por ejemplo cuando llegamos a la Letanía de la Virgen, sin darle mayor importancia, la dijo en castellano sin confundirse ni una sola vez.

Ya hace días que falta y cada vez me doy cuenta de que tengo más necesidad de su presencia.

Querido Ángel: «que triste es la separación», sobre todo cuando dejas a personas como en mi caso, huérfanas, ya que tu eras mi verdadero Director Espiritual y para mí insustituible.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

El profesor don Ángel Santos Ruiz: introductor de la Bioquímica y la Biología Molecular en España

FRANCISCO TOMÁS LORENTE
Profesor de Investigación del CSIC

El profesor Santos Ruiz fue un hombre peculiar, adornado de un gran carisma, capaz de formar escuela, como evidentemente la formó. Su personalidad se mostraba desde el primer momento de su conocimiento. Con justicia se le puede considerar como el introductor de la Bioquímica en España. Inicialmente la dividió en Bioquímica Estática y Bioquímica Dinámica. Últimamente las cátedras se denominaron de Bioquímica y Biología Molecular.

En 1952 y 1953, asistí como alumno a las clases de bioquímica que impartía D. Ángel, cuando la carrera de farmacia tenia seis años, quedando impresionado por la cantidad y variedad de citas científicas que se exponían, relacionadas con los más recientes descubrimientos sobre bioquímica y medicina. Este modo de impartir las clases de bioquímica, lo interpreté como original y lleno de un gran valor científico y docente. Posteriormente, durante nuestra estancia en Alemania con una beca pre-doctoral, pudimos asistir a clases de Química Orgánica, impartidas por el Profesor Micheel, mi director de tesis doctoral, comprobando una gran similitud, en el modo de explicar los diferentes temas, por parte de ambos Profesores. Esto me produjo una gran satisfacción por constatar que en España, en la asignatura de Bioquímica, se enseñaba con criterio de actualización permanente, sistema adoptado por las universidades más avanzadas.

Se produjo una interesante anécdota, relacionada con las explicaciones impartidas por Don Ángel:

En 1945 se le concedió el Premio Nóbel al austriaco Wiener, por haber encontrado un nuevo factor en la sangre humana, que se le denominó Fac-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

tor Rh, ya que previamente dicho factor se detectó, en la sangre de los monos (*Macacus rhesus*). El Factor Rh se le relacionó con los grupos sanguíneos A, B, AB, y Cero. Estudios complementarios descubrieron en las mujeres con grupo Cero, unas sensibilidades, que podían repercutir en los fetos y en los hijos recién nacidos. Otro tipo de *sensibilidad* que se encontró fue en las mujeres con factor Rh negativo, casadas con varones Rh positivo. Cada tipo de grupo sanguíneo o de factor del Rh que tenga el varón y carezca la mujer, puede sensibilizarla. Pero esta sensibilización afecta sólo al feto cuando este es Rh negativo.

La sensibilización del feto por cualquiera de los genes del Rh, puede causar la muerte del niño al nacer, o acarrear lacras cerebrales que pueden persistir de por vida. por la gran concentración de cristales de bilirrubina que se acumulan en el cerebro.

Una prima mía había tenido dos hijos de modo normal, y seguidamente tuvo tres hijos que se murieron a los pocos días de nacer. Los diez médicos del pueblo donde vivía todos diagnosticaron que eso era debido a enfermedades de antepasados, probablemente de sífilis. Después de analizar las informaciones dadas por Don Ángel sobre el Rh, pensé que lo acontecido a mi prima pudiera estar relacionado con el factor Rh. Tuve noticias de la reciente creación del Instituto Hematológico Español, en donde se anunciaba que se podrían realizar los análisis de sangre del grupo sanguíneo y del Rh. Me puse en contacto con dicho Instituto y les solicité reactivos para analizar en grupo y el Rh sanguíneos. Me dijeron que los reactivos los traían del extranjero y que no podían venderlos ni proporcionarlos. Les conté el caso de mi prima y me dijeron que ellos harían tales análisis sin coste alguno, si el matrimonio se desplazaba a Madrid, como así hicieron. Se confirmó el carácter de Rh negativo de mi prima y el de Rh positivo de su marido. Tranquilizaron al matrimonio, diciéndoles que si se desplazaban con el niño al Instituto, dentro de las primeras 48 horas de su nacimiento, el niño podría vivir. Que todo lo más le harían una ex sanguino transfusión. En resumen: tuvieron seis hijos más que todavía viven.

Unos meses antes de morir, le comuniqué a Don Ángel lo acontecido con mi prima y la relación entre las noticias que dio sobre Wiener y el Rh en 1953 y la repercusión en haber podido salvar seis vidas humanas. Don Ángel se emocionó y me dijo que el sólo había cumplido con su obligación de dar las clases con la mayor actualización científica posible.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

En 1953 realizamos el Viaje Fin de Carrera, que transcurrió por Barcelona, Lyon, Suiza, Frankfurt y Paris. Yo fui el Presidente de dicho viaje. Tuvimos un contratiempo en Frankfurt, en donde se extraviaron cartas y las habitaciones que teníamos reservadas no las pudimos utilizar, al no aparecer la persona con que inicialmente se contactó. Al final dormimos en un bunker de los que utilizaban los alemanes durante la guerra. Don Ángel tomó una gran disgusto y la emprendió contra mi persona, que lógicamente era el responsable. A los varios meses de finalizado el viaje, me entrevisté en la Facultad de Farmacia de Madrid con Don Ángel. Me ofreció una beca alemana para realizar los trabajos del doctorado sobre estrógenos en mujeres embarazadas y al mismo tiempo me ofreció formarme para opositar a la cátedra de Bioquímica de Santiago. Yo no salía de mi asombro y le recordé el disgusto que le di y que tomé, por lo que le pedí disculpas, por no haber diligenciado bien las habitaciones para pernoctar en Frankfurt. Entonces me sorprendió, al restarle importancia al asunto, y al proponerme para preparar la cátedra de Bioquímica de Santiago de Compostela, argumentando que la templanza que mostré en Alemania al recibir todos los improperios que sobre mi persona se vertieron, le habían convencido de que yo tenía carácter y entereza para impartir una cátedra. Es otra anécdota de Don Ángel, que se situaba por encima de muchas cosas y siempre tuvo una gran magnanimidad.

Al terminar mi estancia en Alemania, visité a Don Ángel, quien me propuso preparar la cátedra de Bioquímica de Granada. Le dije que necesitaba un tiempo, pues había solicitado una farmacia en Murcia. Me dijo que volviera a verle al siguiente año. A los dos años y medio, lo visité, pues había tenido muchos problemas con la nueva farmacia. Entonces me sentenció Don Ángel: Normalmente la Virgen sale una vez a las personas; a Vd. le ha salido dos veces y en ambas ocasiones no le ha hecho caso; ahora me viene Vd. después de dos años y medio de cuando quedamos. Me he desligado de lo ofrecido y le he ofertado a Federico Mayor la cátedra de Granada.

Poco antes de morir, Don Ángel me telefoneó tres veces, para decirme que cuando fuera a Madrid le visitara, que tendría mucho gusto de hablar conmigo. No pude visitarle y lo siento de veras, pero de todos modos guardo un grato recuerdo por haber conocido a un hombre excepcional, quien fue mi preceptor y gran amigo.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Actividad de don Ángel Santos en la Industria Farmacéutica

JOSÉ M.ª JULIÁN TORRENT y TEÓFILO GARCÍA BLANCO
Laboratorios Alter
ALBERTO GIRÁLDEZ DÁVILA
Académico de Número de la Real Academia Nacional de Farmacia

1. LOS LABORATORIOS ALTER

En la vida de don Ángel Santos Ruiz ocupa un lugar de muy especial significación su actividad en la Industria Farmacéutica. Y ésta se desarrolló siempre en el marco de los Laboratorios Alter.

Creados por don Juan José Alonso, farmacéutico, en Logroño durante la Guerra Civil, se trasladaron ya en 1939 a Madrid. Y en Madrid continuaron y ampliaron la tarea de producir y suministrar a nuestro país una variedad de especialidades farmacéuticas que superase las ingentes dificultades derivadas de las circunstancias españolas y de Europa, sumida al poco tiempo en la Guerra Mundial.

Estas especialidades afrontaban el grave problema sanitario de situaciones carenciales con una gama de vitaminas, entre las que pronto destacó, la asociación de vitaminas A+D en dosis masiva, largos años presente en la práctica pediátrica.

2. EN EL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Éste fue el marco al que se incorporó el que ya era Profesor Santos en 1941 tras haber ganado su cátedra de Bioquímica en la Facultad de Farmacia

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

de la Universidad Central. Y en él desarrolló su trabajo hasta su jubilación en 1979 con toda la intensidad que le permitía su también gran dedicación a la Universidad.

El que en la casa era conocido como Doctor Santos desempeñó siempre funciones de dirección en el nuevo Departamento de Investigación, como Asesor Técnico, tarea que compartió con otros destacados profesores como Lorenzo Vilas y Alfredo Carrato, o ya más formalmente como Director Técnico entre 1957 y 1968.

En un ámbito de empresa no es posible distinguir la contribución individual de los diferentes miembros de un equipo. Y hemos de referirnos al valioso conjunto de técnicos que rodeó al Profesor Santos a lo largo de su tiempo en el Departamento de Investigación, equipo formado por farmacéuticos, médicos clínicos, farmacólogos, químicos y otros profesionales. Entre otros muchos cabe recordar en primer lugar al también profesor Manuel de Armijo, catedrático de Farmacología, gran inspirador del departamento a lo largo de los años, así como a Luis G. Tabarés, en funciones de subdirector, Gregorio G. del Campo, Daniel Aguirre, Jesús Bermejo, Tomás Palomo, Jesús Cillero y otros muchos. Sin olvidar las aportaciones del Dr. Santos a otros equipos de la empresa y, fundamentalmente su dirección en todo proceso técnico del laboratorio, incluyendo los de las innovaciones. Y teniendo también en cuenta que el Doctor Santos formó parte del Comité de Gerencia de la empresa en funciones más amplias.

El Departamento de Investigación se estableció en Alter con separación del de Fabricación para las grandes funciones básicas de diseño de productos y de control de producción. En este Departamento tuvieron notable desarrollo las unidades de Análisis, Microbiología, Farmacología —con trabajos pioneros en cultivo de tejidos—, un bien dotado estabulario, así como un Servicio Médico con amplia proyección exterior.

En años posteriores se desarrolló una sección de Investigación básica, orientada a la química médica de la que surgieron nuevas síntesis y nuevas especialidades.

Con el Doctor Santos en estas funciones podemos recordar los grandes pasos del avance de Alter hasta situarse en uno de los primeros lugares de la industria farmacéutica nacional.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Muy pronto, ya en 1941, a la amplia línea de vitaminas se añadió una novedosa gama de hormonas, contribuyendo así a salvar la gran dificultad de las importaciones en aquellos años. Y seguidamente especialidades antianémicas basadas en extracto de hígado fabricado en el Laboratorio —también por largos años—, a las que se incorporó, a raíz de su aparición la vitamina B12.

En los años 50 Alter se hizo presente en el campo recientemente abierto de los antibióticos, creando con otros laboratorios (Esteve, Andreu....) una nueva fábrica, Penibérica, en Pamplona. Esta producción permitió lanzar primeramente especialidades de penicilinas y estreptomicinas, para seguir a lo largo de los años con tetraciclinas, y luego con los sucesivos derivados y nuevos antibióticos.

Los años 60 fueron los de la gran explosión farmacéutica en todo el mundo. Explosión que en los años 70 fue frenándose por la imposición de más fuertes exigencias por la FDA y por las oficinas nacionales de registro. Y Alter, con el doctor Santos en la función de Director Técnico se situó en la primera línea en el lanzamiento de los primeros corticoides, clorotiazidas, tranquilizantes (meprobamato) y otros, que en sus desarrollos posteriores (y a veces en formas muy semejantes a las primeras) persisten en el arsenal terapéutico.

En años sucesivos y como sucesores de los productos de los tiempos iniciales, se crearon diversas especialidades con coenzimas, en las que la impronta personal del doctor Santos es muy visible. Pero las líneas se siguieron ampliando. Y los frutos de la propia investigación se materializaron, en años posteriores, en especialidades para cardiología como el etofibrato y antiinflamatorios como el eterilato.

Es preciso señalar también la creación de una importante línea de productos de dietética, con calidad médico-farmacéutica, para alimentación infantil.

Merecen destacarse innovaciones, que luego se generalizaron, en formas farmacéuticas (liofilización, comprimidos efervescentes, cápsulas de gelatina) y la fabricación directamente o por empresas del propio grupo de una variedad de materias primas como los extractos hepáticos, calciferol, colina, etofibrato y eterilato y otros, aparte de los antibióticos ya mencionados.

Como referencia para la calidad de la producción y de su control por el Departamento de Investigación puede servir la colaboración con empresas far-

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

macéuticas multinacionales que a lo largo de muchos años han establecido acuerdos de cooperación: Upjohn, Vick, Sterling-Winthrop, Kabi, Jacquemaire y otras.

Entre las funciones del doctor Santos, estudioso incansable, ha destacado siempre la de enlazar la actividad interna con la producción científica extranjera y nacional. Y ello a su vez determinó la creación y mantenimiento de una rica Biblioteca en el Departamento, así como la edición de una revista «Publicaciones Científicas Alter» que se enviaba regularmente a todos los médicos, con artículos monográficos sobre diversos temas de interés.

3. EL AMBIENTE HUMANO

Recordado el doctor Santos por su trato agradable, su carácter cordial y su buen humor, hemos de notar también su vinculación a un ambiente humano que en la empresa venía determinado por el propósito de su fundador de unir de modo inseparable su carácter industrial al ideal de constituirla como empresa modelo en la aplicación de la doctrina social de la Iglesia

Ideal que se materializó en una serie impresionante de realizaciones, que tuvieron variada evolución con el tiempo: salario familiar, empleo estable y prácticamente de por vida, formas de accionariado obrero y participación en beneficios, Caja de Previsión Laboral, comedores de empresa, residencias de empresa, construcción de viviendas, escuela para hijos de empleados, becas de estudio, equipamientos deportivos.

Todo ello daba forma a un ámbito de relación con el que don Ángel también sintonizaba y cuyo desarrollo compartió a lo largo de sus muchos años de vinculación con Alter.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Selección de Fotografías por orden cronológico

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Don Ángel lee el Discurso reglamentario en la Apertura del curso Académico de la Real Academia de Farmacia en la Sede de Campoamor, 18 Enero 1959.

Juan Abelló Pascual, Víctor Villanueva Vadillo, Don Ángel, José Ranedo Sanchez-Bravo (Presidente), Antonio Ipiens Lacasa, Leonardo Gutierrez Colomer, Toribio Zúñiga y Sanchez Cerrudo, 18 Enero 1959.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Jornadas Bioquímicas Latinas. Mónaco 1968.
José María Culebras Poza, Don Ángel, Ana Chueca Sancho y José Miguel Ortiz Melón.

Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica en Sevilla 1975.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Un día de Mayo 1976.
M.ª Rosario Santos-Ruiz, Don Ángel y Carmen Cascales.

En Puerto Banús, Verano 1976.
Ramón Olleros, M.ª Rosario Santos-Ruiz, M.ª Carmen Díaz Hernández-Agero y Don Ángel.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Federico Mayor Zaragoza y Don Ángel el día del ingreso de Federico como Académico de Número de la Real Academia de Farmacia. 10 Junio 1976.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Don Ángel, Carmen Díaz Hernández-Agero, Maria de los Ángeles Menéndez Avello y Federico Mayor Zaragoza. 10 junio 1976.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

En el Departamento de Bioquímica de la Facultad de Farmacia. Día de la lectura de Tesis Doctoral de M.ª Rosario Santos-Ruiz. Octubre 1979.
Miguel Ángel Santos-Ruiz, M.ª Rosario Santos-Ruiz,
M.ª Carmen Díaz Hernández-Agero.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Celebración de las 100 Tesis Doctorales en el Departamento de Bioquímica de la Facultad de Farmacia. 27 mayo 1981. Don Ángel, Antonio Doadrio (Decano) y Angel Vián Ortuño (Rector).

Celebración de las 100 Tesis Doctorales. 27 mayo 1981
José Luque Cabrera, Manuel Sanz Muñoz y Don Ángel.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Despacho de Don Ángel en el Departamento de Bioquímica de la Facultad de Farmacia. Bartolomé Ribas, María Cascales, Don Ángel y M.ª Dolores Guillén Haro. Mayo 1982

Homenaje a Don Ángel con motivo de su Jubilación César Nombela Cano, Severo Ochoa y Don Ángel. Mayo 1982.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Apertura del Curso Académico de la Real Academia de Farmacia, Enero 1984
Evangelina Palacios Alaiz (con diploma de Premio), Don Ángel y María Cascales.

Toma de posesión de Académica de Número de María Cascales Angosto. 29 Enero 1987. En la presidencia: Manuel Lora Tamayo, Don Ángel (presidente), Enrique Otero y Manuel Ortega Mata.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Toma de posesión como Académico Correspondiente de George Emil Palade, Premio Nobel (Estados Unidos). Julio R Villanueva, Don Ángel, María Cascales, George E Palade, Alfredo Carrato, Enrique Otero y Manuel Ortega Mata. 19 Mayo 1988.

Toma de Posesión de David N Brindley de la Universidad de Alberta (Canada). 15 Diciembre 1989. Enrique Otero, María Cascales, David Brindley, Don Ángel y Manuel Ortega Mata.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Toma de posesión como Académico de Número de José Antonio Cabezas Fernández del Campo, el 26 de Abril 1990. Manuel Ortega Mata, José A Cabezas, Don Ángel y Enrique Otero.

Toma de posesión como Académica Correspondiente de Carmen Francés Causapé. 1991.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Toma de posesión como Académico de Número de Juan Manuel Reol Tejada.
14 de Noviembre de 1991.

Toma de posesión como Académico de Número de Juan Manuel Reol Tejada. 14 de noviembre de 1991. Enrique Otero, Juan Manuel Reol, Don Ángel y Rafael Cadórniga.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

María Teresa Ruiz Jiménez, recibe de manos de Don Ángel (Presidente) el Premio Santos Ruiz de la Real Academia de Farmacia. 16 Enero 1992.

Un día en la Sede de la Real Academia de Doctores. 1992.
Benito del Castillo, Amalia Muñoz de la Peña, Don Ángel, Mario Sapag y María Cascales.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Un jueves en la Real Academia de Farmacia. 1992.

Toma de posesión como Académico Correspondiente Extranjero de Armin Wolf (Suiza) el 9 de Diciembre de 1999. Don Ángel, María Cascales, Armin Wolf y Julio R Villanueva (Presidente).

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Conmemoración de los 100 años del nacimiento de José María Albareda. 2002. Don Ángel, Ángel Martín Municio, José Manuel Reol (Presidente), Rosario de Felipe y Manuel Ruiz Amil.

En el Despacho del Presidente el día del homenaje a Don Ángel en su noventa cumpleaños. 2002 Angel Martín Municio, Don´Ángel, Margarita Salas, Amador Schüller y Juan Manuel Reol (Presidente).

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Ingreso como Académico Correspondiente Extranjero de George Burnstock (Gran Bretaña) el 2 de diciembre de 2004.
María Teresa Miras Portugal, Don Ángel, George Burnstock y Juan Manuel Reol (Presidente).

Homenaje de la Universidad Autónoma de Madrid a Federico Mayor Zaragoza con motivo de su jubilación el 27 de Septiembre de 2004.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Apertura del curso Académico de la Real Academia Nacional de Farmacia, en la que se hizo entrega a Don Ángel de la Medalla Carracito en su Categoría de Oro. Don Ángel, Juan Manuel Reol (Presidente), Ministra de Educación y Cultura María Jesús San Segundo, Salustiano del Campo (Presidente del IE) y Amador Schüller (Presidente de la RA de Medicina. Enero 2005.

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei

Biblioteca Virtual Josemaría Escrivá de Balaguer y Opus Dei