

La forja de un científico en tiempos hostiles

Colección: CIENCIAS EXPERIMENTALES Y DE LA SALUD
Serie: 'La ciencia al alcance de todos'

Directora

M.^a ÁNGELES PEINADO HERREROS
Catedrática emérita de Biología Celular. Universidad de Jaén

Coordinadores para la serie Avances recientes

Biología Molecular y Celular

JUAN PERAGÓN SÁNCHEZ
Área de Biología Experimental. Universidad de Jaén

Física y Química Avanzadas

FRANCISCO PARTAL UREÑA
Área de Química Física y Analítica. Universidad de Jaén

ANTONIO MARCHAL INGRAIN

Área de Química Inorgánica y Orgánica. Universidad de Jaén

Ciencias de la tierra y del medioambiente

JUAN JIMÉNEZ MILLÁN

Área de Cristalografía y Mineralogía. Universidad de Jaén

FRANCISCO JOSÉ GUERRERO RUIZ

Área de Ecología. Universidad de Jaén

Matemáticas

JUAN MARTÍNEZ MORENO

Área de Matemática Aplicada. Universidad de Jaén

Coordinador para la serie La ciencia al alcance de todos

ANTONIO MARCHAL INGRAIN

Área de Química Inorgánica y Orgánica. Universidad de Jaén

Comité Científico

ANTONIO SÁNCHEZ POZO
Universidad de Granada. España

BERNARDO HERRADÓN GARCÍA
CSIC. España

ALEJANDRA SIERRA LÓPEZ
University of East. Finland

INMACULADA DE VICENTE ÁLVAREZ-MANZANEDA
Universidad de Granada. España

La forja de un científico en tiempos hostiles

José Rodrigo García

Rodrigo García, José

La forja de un científico en tiempos hostiles / José Rodrigo García.
– Jaén : Universidad de Jaén, UJA editorial, 2023. – (Ciencias
Experimentales y de la Salud. La Ciencia al alcance de todos ; 4)

192 p.; 19 x 23 cm

ISBN 978-84-9159-563-2

1. Rodrigo García, José-Biografías. 2. Científicos. I. Título II. Jaén.
Universidad de Jaén. UJA editorial, ed.

929:001

Esta obra ha superado la fase previa de evaluación externa realizada por pares mediante el sistema de doble ciego

COLECCIÓN: Ciencias Experimentales y de la salud

Directora: M.^a Ángeles Peinado Herreros

SERIE: *La ciencia al alcance de todos*, 4

Coordinador de la serie: Antonio Marchal Ingrain

© José Rodrigo García

© Universidad de Jaén

Primera edición, diciembre 2023

ISBN: 978-84-9159-563-2

ISBNe: 978-84-9159-564-9

Depósito Legal: J-711-2023

EDITA

Universidad de Jaén. UJA Editorial
Vicerrectorado de Cultura
Campus Las Lagunillas, Edificio Biblioteca
23071 Jaén (España)
Teléfono 953 212 355
editorial.ujaen.es



editorial@ujaen.es

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

José Miguel Blanco. www.blancowhite.net

IMPRIME

Gráficas «La Paz» de Torredonjimeno, S. L.

Impreso en España/*Printed in Spain*

«Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar, escanear o hacer copias digitales de algún fragmento de esta obra».

Índice

–	Prólogo	07
–	Introducción	11
I	Los orígenes de mi vida	17
II	La posguerra	19
III	El destino de Salamanca	31
IV	Palma de Mallorca, Alaró	37
V	Calabardina, Águilas	51
VI	Caravaca de la Cruz	55
VII	Murcia y Archena	63
VIII	Madrid	65
IX	Trabajo y estudios	71
X	El Instituto Cajal	77
XI	Mi estancia en Oviedo	91
XII	La nueva tesis doctoral	97
XIII	Línea de investigación inicial. Colaborador científico	101
XIV	Dificultades	117
XV	El germen del grupo de trabajo	121
XVI	Comisión Científica y Junta de Gobierno	131
XVII	Mis compañeros de viaje en la ciencia internacional	133
XVIII	Regreso a España	155
XIX	Los logros conseguidos y el objetivo de esta memoria	167
XX	La vida como jubilado	175
–	Aportaciones científicas citadas en el texto	179
–	Agradecimientos	189



Prólogo

A LO LARGO DE NUESTRA VIDA, GENERALMENTE HEMOS TENIDO PERSONAS A NUESTRO LADO QUE HAN INFLUIDO DE UNA MANERA ESPECIAL SOBRE NOSOTROS. En mi caso se trata del Dr. José Rodrigo, al cual conocí en el Instituto Cajal hace más de cincuenta años, mi entrañable amigo Pepe. Desde el principio, nuestra relación de maestro y discípulo no tardó en convertirse en una sincera amistad que se prolongaría desde entonces hasta la actualidad. Con él inicié mi formación como científico e incluso también como persona, dada mi juventud y las largas horas de convivencia con alguien de tan admirable trato humano, no solo conmigo, sino con todo aquel que pasó por su laboratorio. Desde entonces, y a pesar de que al cabo de los años yo dejase el Instituto Cajal, nunca se interrumpió nuestra relación de amistad, volviendo luego a recuperarse la de trabajo con mi incorporación a la recién creada Universidad de Jaén. Todo ello me ha permitido ser testigo, directa o indirectamente, de la mayor parte de la dilatada trayectoria profesional y humana de Rodrigo, razón por la que creo merecido el honor de prologar el relato que sigue.

Se entiende por *memorias* la sincera descripción de los hechos y acontecimientos vividos por el autor y de los que ha sido protagonista o testigo (FIG. 1). Esto es por tanto lo que el lector esperará encontrar aquí, aunque en este caso, y dado que la vida de

Rodrigo discurre a lo largo de etapas más o menos complicadas de la historia de nuestro país, se reflejan continuamente en ellas situaciones y vivencias típicas de cada época. Retrata así las penosas condiciones reinantes en los oscuros días de la posguerra, agravadas aún más si cabe por el desarrollo de la Segunda Guerra Mundial que, aunque no le afectara directamente, sí que lo hizo sobre la ya maltrecha economía y relaciones del país con el exterior. No obstante, quizás para endulzar la memoria de aquellos amargos días, el chispeante humor de Pepe nos regala divertidas y tiernas anécdotas sobre cómo él y su familia sorteaban a diario cada obstáculo, derrochando siempre todo el cariño y, por qué no decirlo, el ingenio de que disponían. Como él explica, en los siguientes años se va forjando su personalidad, sus deseos de prosperar en la vida y de conocer todo lo que le rodea, personas incluidas, entre las que encontrará los primeros de sus muchos amigos, cuya relación le acompañará durante el resto de su vida. Aún son tiempos de penuria en España, lo que se refleja en la economía de su familia, por lo que ha de simultanear sus estudios de Medicina con el trabajo extra de auxiliar de investigación en el Instituto de Edafología del CSIC, su primer contacto con este organismo. Al término de la licenciatura, pasa al Instituto Cajal, lugar donde permanecerá hasta su jubilación como profesor de investigación, recorriendo así todas y cada una de las categorías de la escala científica, entre los años 1959 y 2005.

Como describe Rodrigo en los siguientes capítulos, los años de la posguerra y sucesivos tuvieron funestas consecuencias en muchos ámbitos, entre ellos el de la ciencia. Sin medios económicos ni materiales, faltaban incentivos para el desarrollo de la investigación, además de que gran parte del personal que se había formado con anterioridad hubo de emigrar, bien huyendo de la temida depuración o en busca de mejores horizontes, por todo lo cual los jóvenes recién llegados quedaron huérfanos de la ayuda y orientación necesarias. A ello se unía la rígida jerarquía imperante en aquel entonces en la mayoría de los estamentos oficiales del país, incluido el CSIC, lo que frenó en un principio el desarrollo normal de su actividad en el Cajal. Esta se vio obstaculizada además por su baja categoría administrativa, incompatible según los criterios imperantes con cualquier protagonismo en las tareas investigadoras. Por si esto fuese poco, existía una continua pugna entre los científicos de otros centros por la obtención de los escasos fondos y espacios de trabajo disponibles, un panorama para nada halagüeño. Pero como todos los

grandes hombres, supo sobreponerse a estas circunstancias adversas, haciendo gala de sus grandes dotes como investigador y también como persona, al rodearse de un grupo de colaboradores, yo diría de amigos entre los cuales me cabe la suerte de figurar, e iniciar una apasionante línea de investigación sobre el sistema nervioso vegetativo que se prolongaría durante los siguientes años.

Años más tarde, cuando comenzaron a introducirse las nuevas técnicas inmunocitoquímicas, una valiosa ayuda para sus líneas de investigación, realizó numerosas estancias en el extranjero con la finalidad de profundizar en el conocimiento de dichas técnicas, directamente en los centros donde se estaban desarrollando. Ello fue propiciado por el importante cambio producido en las condiciones de la investigación en España y otros países, además de encontrarse dirigiendo un consolidado grupo de trabajo con personal competente para continuar la labor en sus periodos de ausencia. Esta fue una etapa clave en su carrera científica, ya que amplió considerablemente el campo de sus estudios, tanto del sistema nervioso vegetativo, como también del central, creando además nuevas redes de colaboración internacional con otros importantes científicos. Fruto de esta época han sido una gran cantidad de publicaciones científicas, la dirección de proyectos de investigación al más alto nivel o el establecimiento de sólidos lazos de colaboración con otros grupos e instituciones nacionales y extranjeros, tales como la Unidad Asociada con la Universidad de Jaén, de la que he formado parte desde su inicio.

No quisiera terminar sin resaltar algunos de los rasgos más destacables de la personalidad de José Rodrigo. Junto con sus dotes de gran científico, como ya he comentado anteriormente, su gran generosidad y sentido de la amistad. Todo aquel que acudiese a su laboratorio era bien acogido y recibía la mejor orientación. Para él todas las personas de un equipo eran importantes, independientemente de su categoría o formación, porque el funcionamiento del propio grupo se basa sobre todo en la amistad y la tolerancia entre sus miembros. Esta actitud creo que como persona es una de sus mayores virtudes y lo que ha hecho que a día de hoy recuerde con tanto agrado aquellos años vividos en este espíritu, y me sienta orgulloso de haberlos compartido con él. Finalmente, un rasgo original, como en alguna ocasión dije: es un "científico con alma de artista". Desde pequeño sintió gran atracción por el dibujo y la pintura, habilidades que siempre cultivó, incluyéndolas entre sus herramientas de gran observador científico. Aún lo recuerdo, a la usanza de los grandes maestros de

la neurohistología, asomado a su microscopio y dibujando a escala, mediante una retícula en el ocular, la exacta morfología de los elementos neuronales, directamente de sus preparados histológicos. Más tarde fueron la base, junto con otros de posterior factura, para la elaboración de impresionantes óleos con el mismo lujo de detalle que aquellos y que han sido expuestos física o virtualmente en diferentes ocasiones y lugares. Es precisamente esta actividad artística la que está ocupando los años posteriores a su jubilación, dando muestra una vez más de su incansable interés por el mundo de la ciencia, si bien ahora visto bajo la perspectiva del arte. Ahora, aparte de su innegable legado científico, también sus cuadros quedarán para la historia, configurando el retrato de un hombre prácticamente humanista: científico, pintor, mentor, hombre de familia, y sobre todo, gran amigo.

Juan Ángel Pedrosa Raya
Jaén, abril de 2023

Introducción

ANTES DE INICIAR LA NARRACIÓN DE LOS ACONTECIMIENTOS QUE CONFORMAN ESTA MEMORIA, deseo con la mayor claridad posible dejar bien definido cuál es el objetivo de la misma y a quién va dirigida y pueda interesar. Para ello, iniciaremos el relato de mi vida como si fuera una grata conversación entre tertulianos, que sentados ante una mesa y degustando una taza de aromático café, intentan establecer un coloquio cuyo tema central será la forja de un científico en la España reciente.

Ese hombre y científico con inquietudes por conocer y crear conocimiento (Fig. 1), ha de surgir de las cenizas residuales de aquella sociedad enfrentada y hostil que fue protagonista de un grave acontecimiento bélico, como fue la Guerra Civil española. La eclosión de ese científico debe realizarse desde el paréntesis que en nuestra vida suponen los más de cincuenta años transcurridos desde el comienzo del desastre bélico nacional hasta el fin de la posguerra y sus consecuencias, si es que se puede dar por terminado ese periodo de tiempo. En ese paréntesis la vida científica y cultural en España fue casi plana, y de esos pocos restos que quedaron se pudo recuperar, trabajando duramente, el tiempo perdido. Hoy el panorama en ciencia ha cambiado y estamos más o menos en el punto que nunca debimos perder. Espero que al surgir completamente del paréntesis no olvidemos esos cincuenta años de retraso y parálisis espiritual y mental que ha padecido nuestra sociedad.

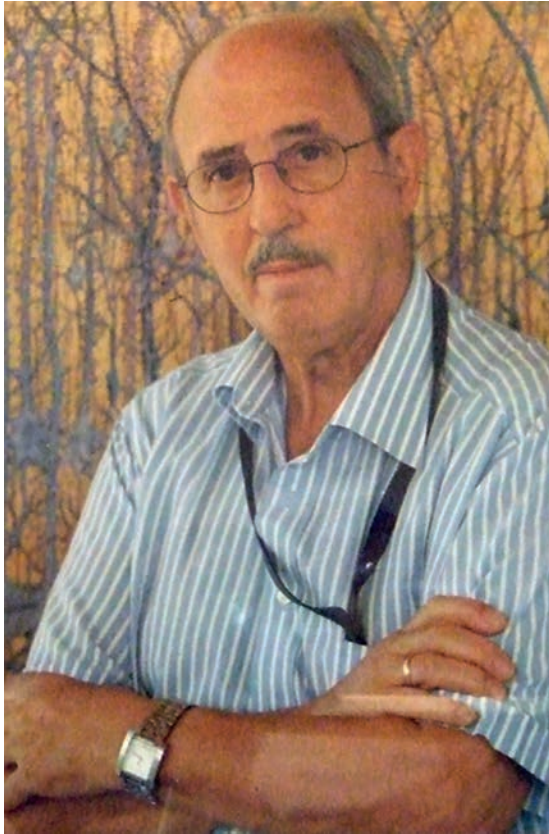


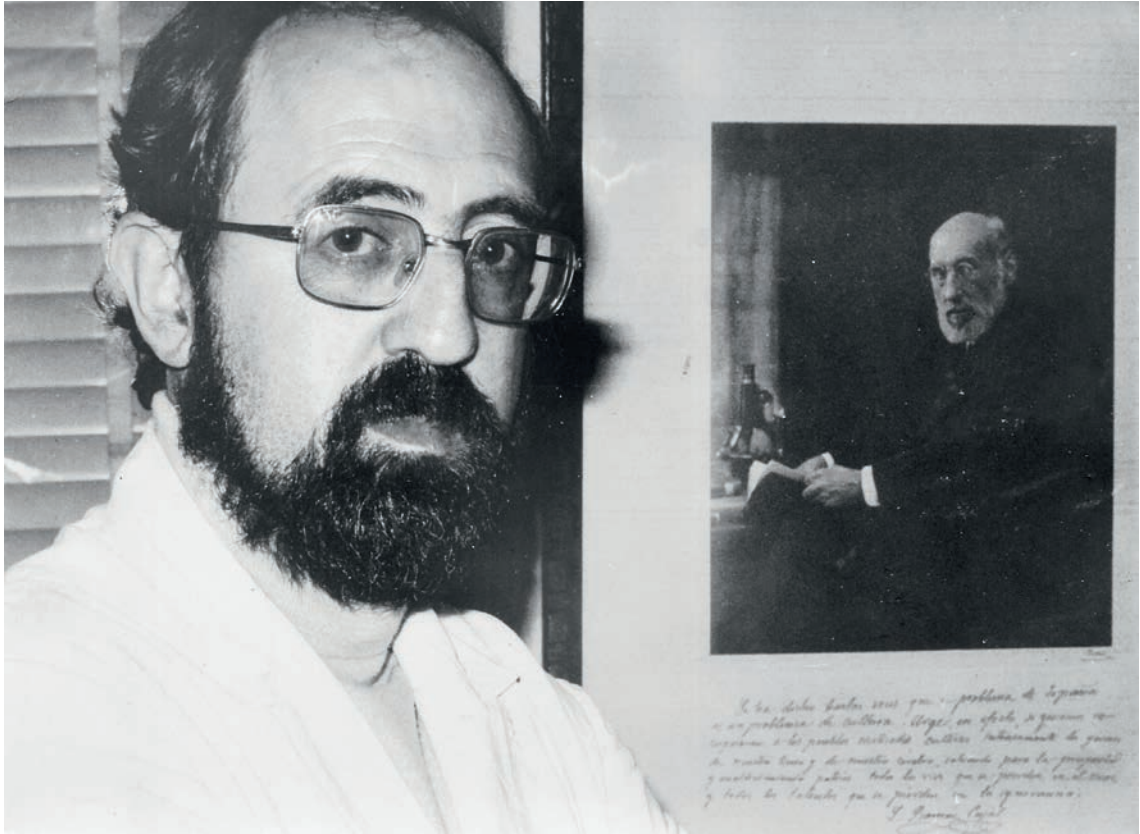
Figura 1
El autor tras su jubilación.

Los tertulianos y participantes en el coloquio son los hombres y mujeres que sobrevivieron a ese tremendo acontecimiento bélico y aquellos otros más jóvenes ávidos por conocer y profundizar en lo sucedido. Todos ellos comparten un único deseo, forjar un nuevo marco de convivencia en el que sea posible solucionar ese viejo y enraizado tema del enfrentamiento entre hermanos, que nuestra sociedad vino arrastrando por generaciones sin prestarle la debida atención y que lastró nuestro progreso y bienestar social.

Por tanto, el punto de partida de nuestra tertulia se focaliza en la España de la primera mitad del siglo XX. Una España decadente, donde la desigualdad, el analfabetismo, la incomprensión y tantos otros problemas sociales campaban por sus respetos. Una España que hizo oídos sordos a la trágica situación en la que se encontraba, y cuyos dirigentes no supieron o no pudieron crear las condiciones necesarias para sumarse al tren de la prosperidad y el progreso como sí hicieron otras naciones.

Sin duda, el análisis de aquel periodo de nuestra historia está recogido en numerosos textos con información mucho más autorizada, pero este fue el contexto en el que trascurrieron los hechos recogidos en estas crónicas objeto de la tertulia. Posiblemente, mientras apuramos esas tazas de café, iremos desentrañando cómo se forja el hombre y el científico bajo el intercambio de ideas y la necesaria reflexión de los acontecimientos vividos; es el camino para tomar conciencia y respeto afectuoso por aquellos que se esforzaron generosamente en crear la base de una nueva sociedad culta y respetuosa que aprendió de los errores del pasado para construir un futuro mejor.

En definitiva, con esta memoria pretendo sin ninguna ostentación personal dar a conocer cómo pudo forjarse un científico en un ambiente hostil como el vivido por las generaciones nacidas y/o relacionadas con nuestra guerra civil y posteriormente con la prolongada y nunca terminada posguerra. Una posguerra en la que



España quedó diezmada de instruidos maestros y sumida en una catastrófica situación de desprestigio internacional.

Esta fue la situación que se dio en nuestro caminar por la vida, con cientos de adversidades que surgían de manera brusca como una gran losa, y que no solo nos impedían avanzar como personas sino también, y lo que es más importante, como sociedad. D. Santiago Ramón y Cajal nos dejó escrita una corta frase al pie de una de sus fotografías, que a modo de testamento, marcaba el camino a seguir para superar la situación de desconcierto y abandono en la que se encontraba la España de los años previos a la guerra civil (Fig. 2). El texto escrito el 1 de mayo de 1922, decía:

“Se ha dicho muchas veces que el problema de España es un problema de cultura. Urge, en efecto, si queremos incorporarnos a los pueblos civilizados, cultivar intensamente los yermos de nuestra tierra y de nuestro cerebro, salvando

Figura 2

Fotografía del autor en su laboratorio de Madrid junto a la foto de Cajal donde figura el pie de la fotografía manuscrito por Cajal, haciendo un llamamiento urgente a incrementar la cultura nacional para incorporarnos a los pueblos civilizados. Esta foto existía en la mayoría de los laboratorios del Instituto.

para la posteridad y su enaltecimiento patrio todos los ríos que se pierden en el mar y todos los talentos que se pierden en la ignorancia”.

Sin duda, fueron muchos los talentos perdidos en la ignorancia y también muchísimos los talentos que dejaron de realizar su función por abandono y negligencia de una sociedad que dió la espalda a la realidad. Si se pudiera cuantificar el valor perdido la cifra alcanzada sería enorme. Ojalá lo aprendido nos sirva para evitar en lo posible que se repita esa tremenda catástrofe social y humana que llevó a nuestra España a tocar fondo.

De nuevo recorro a Cajal para ilustrar el sentido de esta memoria. Decía nuestro científico más universal en un artículo escrito para *El Liberal*:

“A nuestros españoles (Artilleros en Cuba. Médicos. Físicos, Naturalistas) les falta la ciencia exacta propia para dar en el blanco porque a pesar de ser doctísimos, pocos saben aplicar sus conocimientos científicos a las necesidades de la vida y son rarísimos los que dominan los métodos de investigación, hasta el punto de hacer descubrimientos. Hay que crear ciencia original en todos los órdenes del pensamiento: Filosofía, Matemáticas. Química, Biología, Sociología, etc., ya que, tras la ciencia original, vendrá la aplicación industrial de los principios científicos y finalmente, el fruto de la ciencia aplicada, a todos los órdenes de la actividad humana, que es la riqueza, el bienestar, el aumento de la población y la fuerza militar y política. Tan solo un buen nivel cultural de los ciudadanos hará surgir un vigoroso plantel de científicos capacitados para acometer novedosas investigaciones, que participaran con dinamismo en la creación hegemónica y en el bienestar de un pueblo”.

Ahora que analizo retrospectivamente los principios y valores que han regido mi vida y mi actividad profesional, estas palabras de Cajal se ajustan a lo que siempre he creído que debía ser la forja de un científico amante del progreso y la concordia, aunque corran tiempos hostiles. Si los asistentes a la tertulia también lo creen, se habrán conseguido los objetivos que busca esta crónica: “Construir mediante trabajo y constancia el ambiente sereno y enriquecedor que necesita toda comunidad científica para su desarrollo”.

Logrado el fin de la contienda española y superada la Segunda Guerra Mundial, los supervivientes de esa magna catástrofe

necesitaron resurgir de sus cenizas. En mi caso, como en el de tantos otros, España necesitaba forjar hombres nuevos, capaces de formar parte de una sociedad en la que se pudieran olvidar los horrores de la guerra, dando una oportunidad a la reconciliación y creando un medio de creciente prosperidad que facilitara el porvenir a las nuevas generaciones. El forjar ese nuevo o diferente individuo no era nada fácil, ya que dependía de diversas circunstancias tanto endógenas como exógenas. Las endógenas muestran gran arraigo en la estructura esencial de los individuos y se relacionan con el entorno familiar; es como si se tratase de la propia herencia genética que recibimos de nuestros mayores. Las exógenas muestran un menor arraigo en el individuo y son fácilmente modificables; están relacionadas con el ambiente social existente en el mundo que nos rodea y en el que vivimos. Unas y otras, con sus diferentes capacidades de modificación, estuvieron condicionadas por acontecimientos muy graves que habían dejado diezmada nuestra nación. Por ello la crónica de esta memoria no solo pretende relatar cómo se forjó la vida de la persona que les habla, sino también reflejar, y lo hago con toda humildad, pero con verdadero sentido de justicia, los esfuerzos realizados por los integrantes de la comunidad científica-docente que aportaron, y siguen haciéndolo, su grano de arena a la construcción de la comunidad científica actual.





Figura 3
Casa donde nació, sita en
la calle Cristobal Bordiu
de Madrid el 17 de mayo
de 1936.