

# Santiago Ramón y Cajal (1852-1934)

Leoncio López-Ocón

Instituto de Historia-CCHS-CSIC



Ciclo Atores da Política Científica

Encontros do Arquivo de Ciência e Tecnologia

Lisboa 10 de dezembro 2015

# Esquema de una propuesta

- Cajal como science maker: un workshop de 2007
- De la ciencia a la política y viceversa antes de la obtención del Nobel
- El papel de Cajal como presidente de la JAE
- Tres momentos de la gestión de un actor político: 1915, 1923, 1932
- La dimensión cultural de un actor de la política científica española del primer tercio del siglo XX
- Cajal más allá de las fronteras españolas: el caso portugués

# Un antecedente de este ciclo/1

Workshop “Who is Making Science? Scientists as Makers of Technical-Scientific Structures and Administrators of Science Policy.

Barcelona 15-17 noviembre 2007

Albert Presas i Puig, Universidad Pompeu Fabra  
Barcelona

Publicación: Preprint 361 del Max-Planck-  
Institut für Wissenschaftsgeschichte

# Un antecedente de este ciclo/2

## Objetivos del workshop:

- Análisis del rol de determinados actores individuales que actuaron como managers y administradores de la política científica, conectando ciencia, administración y, en algunos casos, la defensa de sus países.
- Ofrecer una tipología de science makers como organizadores de sistemas científicos y/o tecnológicos, prestando particular atención a su relación con el Estado.

# Un antecedente de este ciclo/3

## Ejes/ideas fuerza del workshop:

- Las contribuciones intentaron analizar:
  - los discursos efectuados por los actores para afirmar sus diferentes ámbitos de acción (científico, técnico, de política científica)
  - cómo generaron una red de relaciones para fusionar ciencia, política, tecnología, industria y preparar la creación de complejos de investigación como el CERN
  - cuáles fueron las dimensiones culturales y sociales de sus acciones
  - cuál fue el significado de sus acciones
- Tuvo una perspectiva internacional al presentar la acción de:
  - 4 alemanes,
  - 2 norteamericanos (uno alemán nacionalizado),
  - 2 italianos,
  - 4 españoles.

# Un antecedente de este ciclo/4

Los contenidos (a)

Los alemanes

1. Ludwig Prandtl (1875-1953): físico, aerodinámica, aeronáutica
2. Walter Gerlach (1889-1979): físico, bomba atómica, vicepresidente de la DFG (1949-1961)
3. Bodo von Borries (1905-1956): físico, coinventor del microscopio electrónico (The Reich Institute for Structural Medicine)
4. Werner Heisenberg (1901-1976): físico, en la posguerra dirigió organizó y dirigió el Instituto de Física y Astrofísica de Gotinga.

Los norteamericanos

5. Lloyd Berkner (1905-1967): físico e ingeniero: presidente en 1961 del Institute of Radio Engineers
6. Wernher von Braun (1912-1977): ingeniero mecánico e ingeniero aeroespacial, pieza clave del programa Apolo.

# Un antecedente de este ciclo/5

Los contenidos (b)

Los italianos

7. Edoardo Amaldi (1908-1989), físico italiano, cofundador y secretario general del CERN, de la Agencia Espacial Europea y del Instituto Nacional de Física Nuclear de Italia

8. Domenico Marotta (1886-1974), químico italiano, director del Instituto Superior de Sanidad entre 1935 y 1961.

Los españoles

9. Santiago Ramón y Cajal (1852-1934), presidente de la JAE

10. José Castillejo (1877-1945), jurista, secretario de la JAE

11. José María Albareda (1902-1966), edafólogo, secretario general desde 1939 del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

12. José María Otero Navascués (1907-1983), físico, presidente de la Junta de Energía Nuclear desde 1958 hasta 1974.

## Dificultades de definir un concepto.

### Complejidad para abordar una estrategia adecuada para su comprensión

- El concepto de science maker no admite una sencilla definición en la literatura de la historia de la ciencia, de la política científica y disciplinas conexas.
- Exige una aproximación multidimensional al ser el “science-maker” un organizador de sistemas que tienen estructuras reticulares donde interactúan individuos (científicos, ingenieros, políticos, empresarios), laboratorios, compañías, artefactos, organizaciones políticas, entidades financieras, sistemas legales, medios de comunicación.



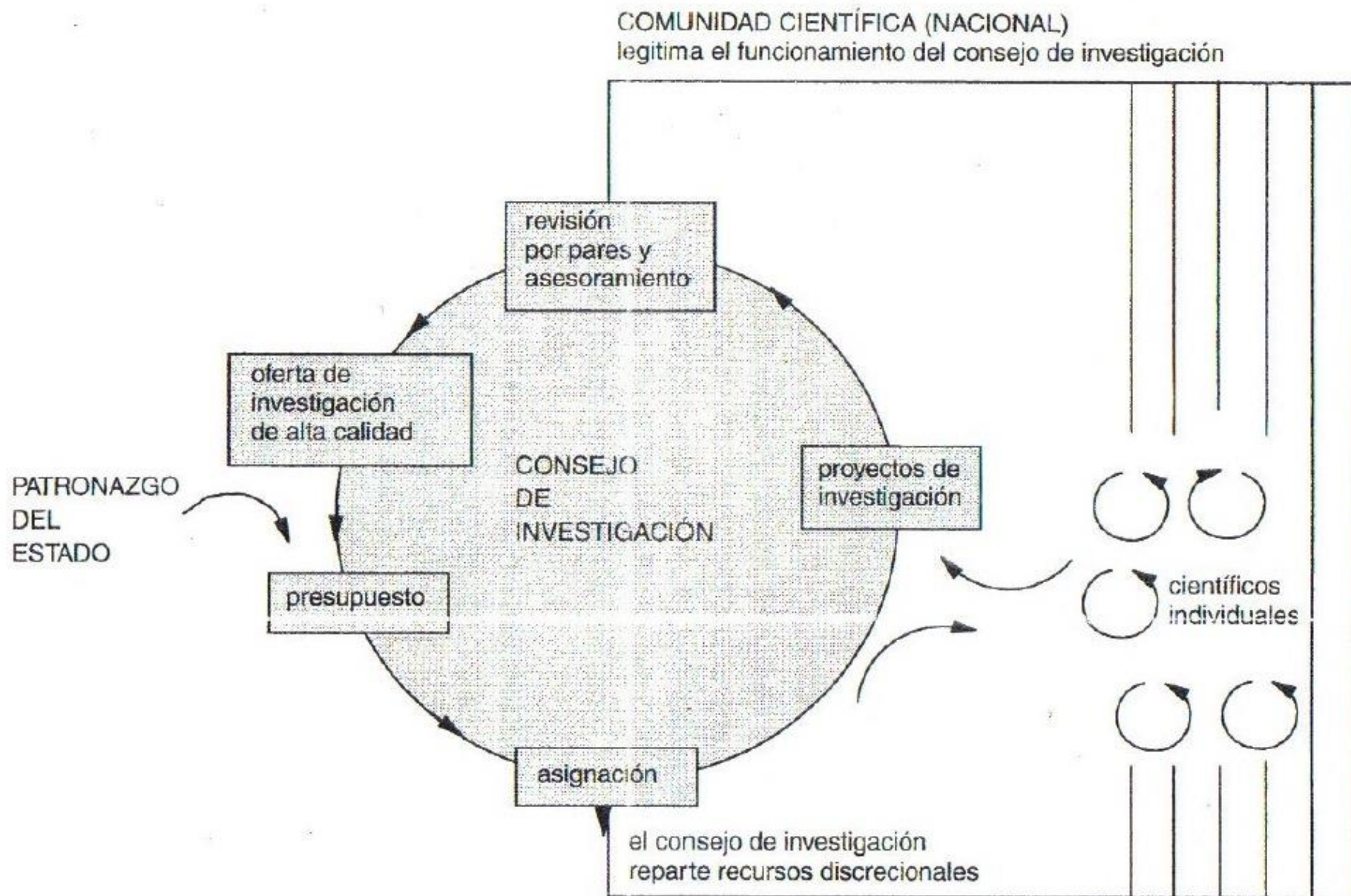
# Representaciones de la complejidad de un sistema científico en la década de 1990

FIGURA 2. LAS LUCHAS POR LA RELEVANCIA Y LA LEGITIMIDAD POR ENCIMA DE LAS LUCHAS TRADICIONALES POR LA FACTICIDAD Y FINANCIACIÓN



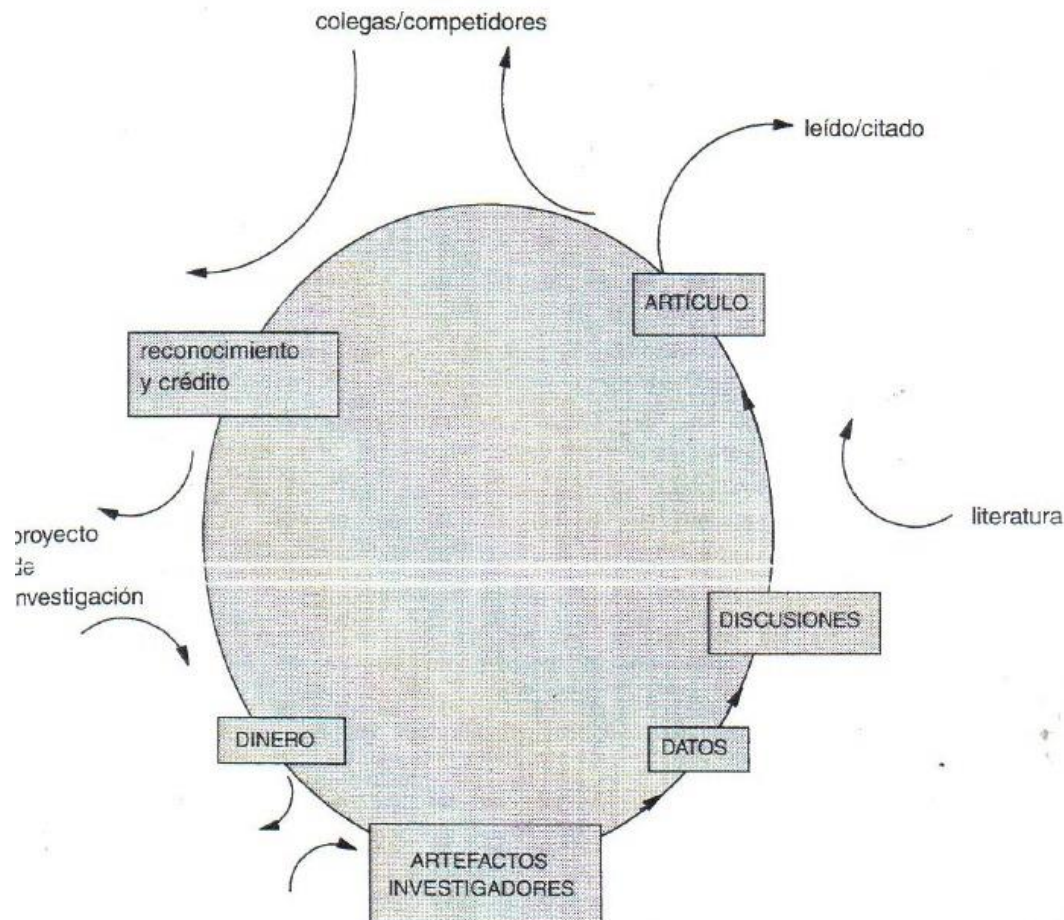
Nota: Los ciclos se estabilizan por repertorios apoyados por conexiones estructurales.

# EL CICLO DE CREDIBILIDAD DEL CONSEJO DE INVESTIGACION

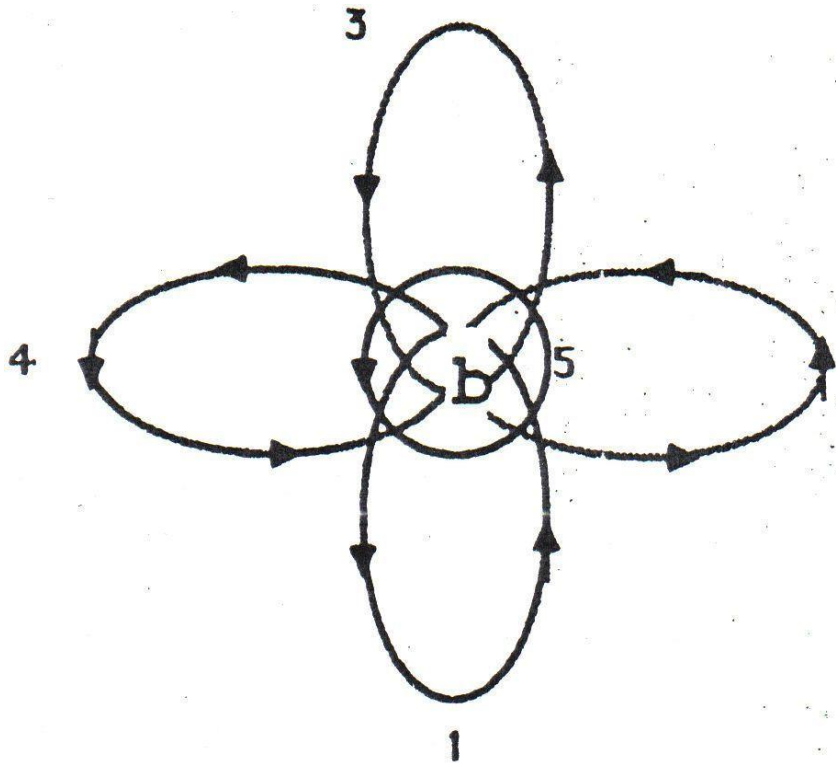


# Representaciones de la complejidad: las actividades de un científico

FIGURA 3. EL CICLO DE CREDIBILIDAD PARA UN CIENTÍFICO (adaptado de Latour y Woolgar, 1979)



# El modelo del rosetón



## La rose des vents de la recherche





## Ciencia y política antes del Nobel: 1894 los inicios de un icono social

Portada de La Ilustración Española y  
Americana: 8 de marzo de 1894

D. Santiago Ramón y Cajal  
Catedrático de Histología de la  
Universidad de Madrid

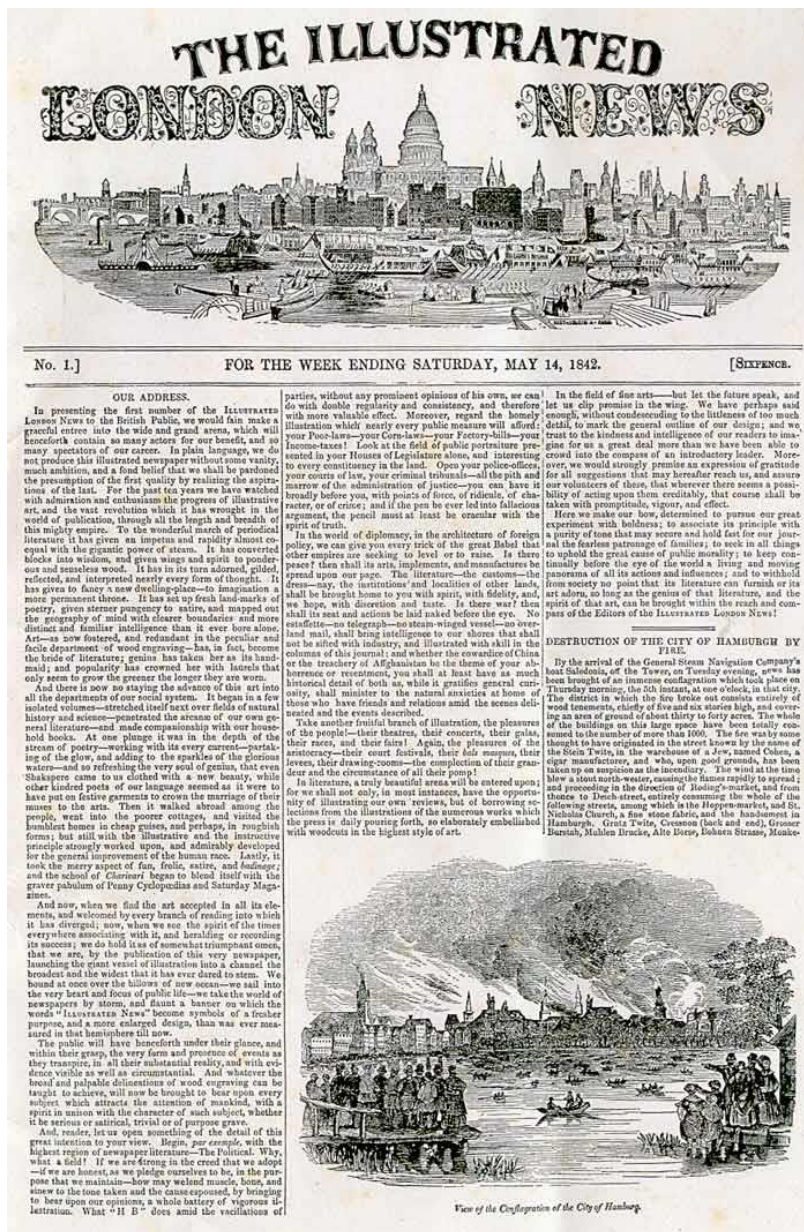
Doctor honorario de la  
Universidad de Cambridge, y  
encargado, por la Sociedad Real  
de Londres, de inaugurar el  
curso del presente año



# Los ecos de la Croonian Lecture en la Academia y en la prensa inglesa

La conferencia, impartida según Cajal el 8 de marzo de 1894, fue publicada con el título de “La fine structure des centres nerveux” en Proceedings of the Royal Society, vol. 55, 1894, con muchos grabados y copias de los esquemas utilizados por Cajal en su lección

La prensa inglesa publicó extractos bastante precisos como se puede apreciar en el ejemplar de 7 de abril de 1894 de The Illustrated London News, que al inaugurarse en 1842 era el primer semanario ilustrado del mundo.





**Entre 1897 a 1899:  
de académico a símbolo regeneracionista/1**

Tema del discurso:

Fundamentos racionales y condiciones técnicas de la investigación biológica

Trabajo de metodología científica:

6 capítulos

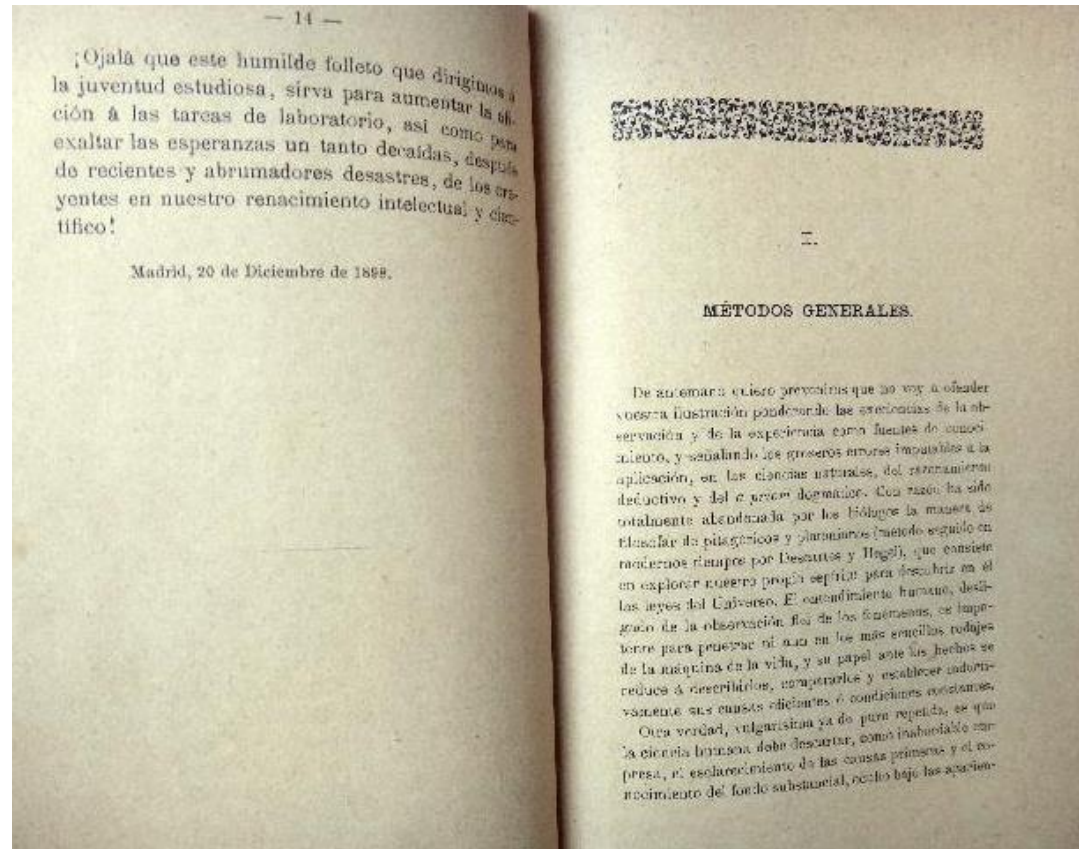
- 1) *Métodos generales*
- 2) *Preocupaciones del principiante*
- 3) *Cualidades de orden moral que debe poseer el investigador*
- 4) *Lo que debe saber el aficionado a la investigación biológica*
- 5) *Marcha de la investigación científica*
- 6) *Redacción del trabajo científico*





## Entre 1897 a 1899: de académico a símbolo regeneracionista /2

- el texto académico tiene un guiño político:  
“curarnos del prurito de la **retórica**, que nosotros consideramos como plaga desastrosa de nuestra España y causa muy poderosa de nuestro **atraso científico**”
- gracias a un mecenas se transforma en un discurso regeneracionista:  
Libro de 1898-1899: nuevo prólogo: se ofrece a ser un portaestandarte de un nuevo tiempo:  
“ojalá que este humilde folleto que dirigimos a la **juventud estudiosa**, sirva para aumentar la afición a las tareas de **laboratorio**, así como para exaltar las esperanzas un tanto decaídas, después de recientes y abrumadores **desastres**, de los creyentes en nuestro **renacimiento intelectual y científico**”



**Entre 1897 a 1899:  
de académico a  
símbolo regeneracionista /3**

El significado de un postscriptum

- a) Análisis de causas del desastre: por desdén por la ciencia, por ignorancia del pueblo y estadistas.
- b) Llamada a la acción: “es hora ..de levantarnos lo más rápidamente posible”
- c) La ciencia como bálsamo del dolor: “la futura renovación será el galardón de nuestro trabajo, de nuestra ciencia, de nuestro conocimiento de la realidad, y de nuestro amor a la patria y a la raza”
- d) El dolor como elemento de unión: “el dolor nos será útil porque es el gran educador de energías y creador de energías” (Renan: la patria está formada por los que han sufrido juntos, porque el dolor común une más que la alegría).

Bien ajenos estábamos, al publicar las páginas precedentes, donde nos lamentamos de nuestro desdén por la ciencia, que habíamos de recoger muy pronto el fruto de nuestra incultura. Una nación rica y poderosa, gracias a su ciencia y laboriosidad, nos ha rendido casi sin combatir. En tan desigual batalla, librada entre el sentimiento y la realidad, entre un pueblo dormido sobre las rutinas del pasado, y otro enérgico, despierto y conocedor de todos los recursos del presente, el resultado estaba previsto; pero es preciso confesar que nuestra ignorancia, aún más que nuestra pobreza, ha causado el desastre, en el cual no hemos logrado ni el triste consuelo de vender caras nuestras vidas. Una vez más la ciencia, creadora de riqueza y de fuerza, se ha vengado de los que la desconocen y menosprecian.

Por ignorar, ignorábamos hasta la fuerza incontrastable del adversario: la ciencia de sus ingenieros y de sus químicos (inventores de bombas incendiarias que barrían la cubierta de nuestros buques e imposibilitaban toda defensa), la superioridad de sus barcos y corazas, la excelencia y tino de sus artilleros, la energía y pericia de sus generales.

Y lo más sensible es que el desastre pudo haber sido evitado, si en el pueblo y en los estadistas españoles hubiera existido verdadero sentido político, esa cualidad suprema de los pueblos prácticos que ya echaba de menos en nuestra raza el gran Alejandro Humbolt. Porque en estos tiempos de frío positivismo sólo España hace política de sentimiento.

A la ruina nos han llevado, más que las ideas que nos faltan, los sentimientos e ilusiones que nos sobran. El sentimiento caballeresco del honor, excelente para los individuos, daña gravemente a los pueblos, cuando no está contrapesado con el criterio de la utilidad colectiva. Dígase lo que se quiera, por los que sueñan con un pasado que no volverá jamás, la política se hace con conveniencias, no con afectos. Lo debido es lo útil a la nación. El progreso de las colectividades, como el progreso de la serie zoológica, está regido por el severo principio de la utilidad de la raza, a la cual las naciones dotadas de instinto político seguro deben sacrificar leyendas queridas, impacientes anhelos de dominio y de gloria y simpatías y antipatías internacionales. Y ante el peligro de un conflicto internacional los pueblos deben fundar sus esperanzas, no en los heroísmos de la raza ni en los posibles favores de la providencia o de la fortuna, sino en el severo cálculo, en el conocimiento ingenuo, sin espejismos patrióticos ni fanfarronerías ridículas, de la verdadera fuerza propia y del positivo poder del adversario.

# 1898-1899: un científico entra en la escena política

- Para salir de la postración hace un llamamiento para “crear, cueste lo que cueste, **ciencia, industria y arte originales**”.
- Se dirige a **múltiples sectores sociales**: políticos, capitalistas, sabios e ingenieros, profesores de todas clases (físicos, químicos, naturalistas, médicos, filósofos, sociólogos, etc.), obreros y estudiantes.
- Con un encargo especial a quienes tuviesen **vocación pedagógica**: “preocupaos seriamente en transformar las cabezas de nuestros hijos, deformadas por la servidumbre mental de cuatro siglos, en **cabezas modernas**, acomodadas a la realidad; en hombres que sepan mejor las cosas que los libros, antes dispuestos a la acción que a la palabra; capaces, en fin, de abordar briosamente la conquista de la Naturaleza. Inculcadles, sobre todo, los métodos de estudio, el **arte de pensar por cuenta propia**, las ideas prácticas, los principios fecundos y luminosos a cuya aplicación se deben las invenciones industriales y descubrimientos científicos. Cread, en fin, no eruditos y quietistas, *dilettanti* del saber bien hallados con el mero conocimiento de la verdad, sino **voluntades enérgicas, espíritus reformadores** susceptibles de llevar la idea a la realidad y de reaccionar vigorosamente **contra todas las fatalidades y deficiencias** del suelo, de la raza y de la organización política y social.

# 1899-1906: Una fase de retroalimentación entre ciencia y política

- 1899: campaña de la opinión pública para que el gobierno dote a Cajal de medios para sus investigaciones
- 1900: Congreso médico internacional de Paris le concede el premio de **Moscou**
- 1902: 1 enero un gobierno del partido conservador crea el **Laboratorio de investigaciones biológicas**, y le nombra su director. Se financia generosamente la publicación de su revista.
- 1903: se celebra en Madrid XIV Congreso Internacional de Medicina
- 1904: finales: la Real Academia de Ciencias de Berlín le adjudica la medalla de oro de Helmholtz
- 1906: marzo: el primer ministro liberal **Moret** le ofrece la cartera de Instrucción Pública, poniéndole como modelo a Berthelot.
- 1906: abril: asiste Cajal al Congreso Internacional de Medicina de Lisboa. Aquí rechaza la oferta de Moret “desorganizado el partido liberal era quimera...acometer la magna obra de nuestra elevación pedagógica y cultural”
- Pero expone un plan de reformas educativas al político liberal y consigue que éste nombre ministro a uno de los amigos de Cajal: Alejandro San Martín

# 1906: el plan de Cajal a Moret

En sus negociaciones Cajal apuntó al ministro “algunas reformas encaminadas a desperezar la Universidad española de su secular letargo”:

- contratación, por varios años, de eminentes investigadores extranjeros
- el pensionado, en los grandes focos científicos de Europa, de los jóvenes más destacados para formar el vivero del futuro profesorado
- la creación de grandes colegios, adscritos a Institutos y Universidades con condiciones análogas a los establecimientos ingleses similares
- la fundación de una especie de Colegio de Francia, o centro de alta investigación donde trabajara el profesorado eminente y los pensionados más capaces retornados del extranjero
- la creación de premios pecuniarios para recompensar a “catedráticos celosos de la enseñanza o autores de importantes descubrimientos científicos”.



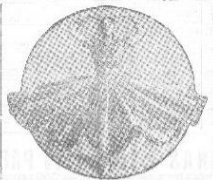
# 1906: la obtención de premio Nobel y sus efectos políticos

## HERALDO DE MADRID

AÑO XVII.—N.º 8.516. Sábado 27 de Octubre de 1906. CUARTO DE HORAS

### Realidad católica y liberal

La realidad católica y liberal, que en el mundo actual se manifiesta en forma de una lucha constante, es el resultado de la evolución de la sociedad humana. El catolicismo, con sus principios de fe y moralidad, se enfrenta al liberalismo, que promueve la libertad individual y el progreso científico. Esta tensión ha dado lugar a una serie de conflictos políticos y sociales que definen el mundo moderno.



### ECOS DEL

El mundo actual vive en un momento de gran agitación política y social. Los conflictos entre las diferentes ideologías se hacen cada vez más evidentes. El liberalismo, que busca la libertad y el progreso, se enfrenta al catolicismo, que defiende los valores tradicionales y la fe. Esta lucha se refleja en el escenario político internacional, donde las potencias se disputan el liderazgo del mundo.

# EL PAIS

AÑO XX.—N.º 7.033. Diario republicano. DOMINGO 26 DE OCTUBRE DE 1906

## El cisma católico.-Liberales contra liberales

### LIBERALES CONTRA LIBERALES

Una vez más se abre el debate sobre el cisma católico y el liberalismo. Los liberales se enfrentan entre sí, algunos defendiendo una postura más moderada y otros una postura más radical. El catolicismo, por su parte, sigue siendo una fuerza poderosa que influye en la política y la sociedad.

### El premio Nobel

El premio Nobel, otorgado por el Comité Noruego, es un reconocimiento a la excelencia en el campo de la ciencia y la cultura. Este año, el premio ha sido otorgado a un científico que ha realizado importantes descubrimientos en el campo de la física. Su obra ha sido reconocida por la comunidad científica internacional.

### Desde Ba

Desde Barcelona, se observa una gran actividad política y social. Los liberales continúan su lucha por la libertad y el progreso, mientras que el catolicismo sigue siendo una fuerza influyente. El debate sobre el cisma católico sigue siendo uno de los temas más importantes del momento.

### El cisma católico

El cisma católico sigue siendo un tema de gran actualidad. Los liberales se enfrentan entre sí, algunos defendiendo una postura más moderada y otros una postura más radical. El catolicismo, por su parte, sigue siendo una fuerza poderosa que influye en la política y la sociedad.

### LA TRATA

La trata de personas sigue siendo un problema grave que requiere la atención urgente de la comunidad internacional. Los traficantes de personas siguen operando impunemente, explotando a miles de personas en todo el mundo. Es necesario tomar medidas eficaces para erradicar esta práctica aborrecible.

### PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

El precio de suscripción del periódico es de 10 pesetas al año. Se aceptan suscripciones a plazos. El precio de venta al público es de 0,25 pesetas por número. El periódico se publica los domingos y festivos.

## El premio Nobel

### El cisma surge allí no tardará en propagarse a otros territorios por lo que se ve obligado a salir de allí para ir a buscar refugio en el extranjero.

### Los alumnos de Huesca

Los alumnos de Huesca se han movilizado en defensa de sus derechos y libertades. Han organizado una serie de manifestaciones y huelgas para exigir la reforma de la legislación educativa. Su lucha ha sido reconocida por la comunidad internacional.

### Atroco en un parador

Un caso de violencia ha ocurrido en un parador de turismo. Un grupo de personas se enfrentó a un individuo que había cometido un acto de violencia contra una mujer. El incidente ha causado gran alarma entre los turistas.

### DESDE PARÍS

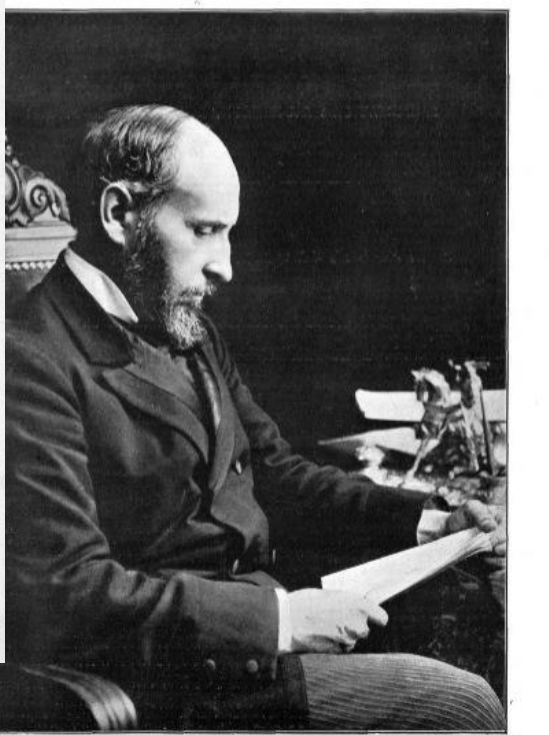
Desde París, se observa una gran actividad política y social. Los liberales continúan su lucha por la libertad y el progreso, mientras que el catolicismo sigue siendo una fuerza influyente. El debate sobre el cisma católico sigue siendo uno de los temas más importantes del momento.

### BARCELONA

Barcelona sigue siendo una ciudad vibrante y activa. Los liberales continúan su lucha por la libertad y el progreso, mientras que el catolicismo sigue siendo una fuerza influyente. El debate sobre el cisma católico sigue siendo uno de los temas más importantes del momento.



MADRID 15 DE NOVIEMBRE DE 1906. N.º 1211



Dr. D. SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL. ABOGADO CON EL PREMIO NOBEL.

Dr. D. SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL. ABOGADO CON EL PREMIO NOBEL.

# Apenas tres meses después de la obtención del Nobel se crea la JAE

- Un real decreto de **11 de enero de 1907**, firmado por el ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes Amalio Gimeno, creó la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, como agencia gubernamental de fomento de la investigación científica y promoción de innovaciones educativas
- En el artículo primero del real decreto de 11 de enero de 1907 se definían sus funciones
  - El servicio de ampliación de estudios dentro y fuera de España
  - Las delegaciones en congresos científicos
  - El servicio de información extranjera y relaciones internacionales en materia de enseñanza
  - El fomento de los trabajos de investigación científica
  - La protección de las instituciones educativas de la enseñanza media y superior

# Cajal, presidente de la JAE: 15 enero 1907

## Acta de constitución.

A las once de la mañana del día 15 de Enero de 1907 se reunieron en el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, con objeto de constituir la Junta para ampliación de estudios e investigaciones científicas, creada por Real decreto de 11 del mismo mes y año, previa citación del Excmo. Sr. Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes, y bajo su presidencia, los señores Ramón y Cajal, Sorolla, Santa María de Paredes, San Martín, Calleja, Vincenti, Simarro, Soliveri, Menéndez Pidal, Curros, Honoré Bayle, Rodríguez Carracedo, Ribera, Torres Quevedo, Fernando Álvarez y el que redacta este acta. Excusaron su asistencia los señores Azcarate y Shegery, comunicando ambos que aceptaban el cargo. Tampoco asistieron los señores Alvarado y Pelayo, Cortá, Marañón y Ferrnández Simarro. Se leyó lectura al Real decreto de 11 de Enero del corriente año creando la Junta, y el Sr. Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes la leyó por constituida añadiendo algunas explicaciones sobre los fines á que está llamada su importancia y su necesidad. El Sr. Santa María de Paredes leyó las gracias en nombre de todos los Vocales y aplaudió la idea que es además desarrollo de su iniciativa creada en el Ministerio un servicio de información técnica y relaciones con el extranjero.

El Sr. Vincenti hizo algunas observaciones sobre la provisión de auxiliares o pensionados y sobre las dificultades que pudiera encontrar el régimen económico de la Junta.

El Sr. Ministro contestó dando algunas explicaciones. Manifestó después su aprecio á los concurrentes y abandonó la reunión.

El Sr. Calleja manifestó que siendo lo primero

el nombramiento de Presidente había para su cargo los nombres que estaban en la candidatura de todos: los señores Shegery y Cajal, pero habiendo el primero anticipado que no aceptaría, propuso al Sr. Cajal como Presidente de la Junta.

Se excusó el Sr. Cajal alegando que carecía de categoría política y no conocía bien la administración. Asistieron varios señores y quedó elegido por unanimidad Presidente el Sr. Ramón y Cajal.

A continuación se eligieron, también por unanimidad, primer Vicepresidente al Sr. Azcarate y segundo al Sr. de Torres Quevedo.

El Sr. Santa María propuso que el Secretario redactase un proyecto de Reglamento, lo sometiera á la aprobación de la mesa y se trajera á Junta general para su discusión y aprobación definitiva. Así se acordó.

Y no habiendo mas asuntos de que tratar el Sr. Presidente levantó la sesión.

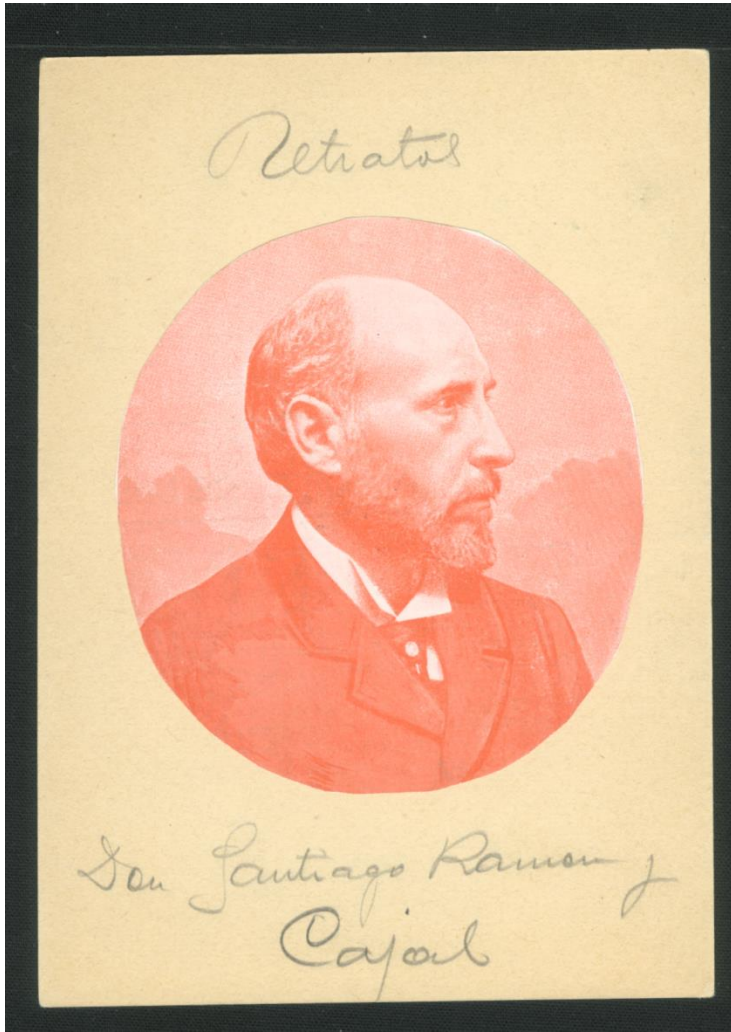
V: B:

El Presidente  
Cajal

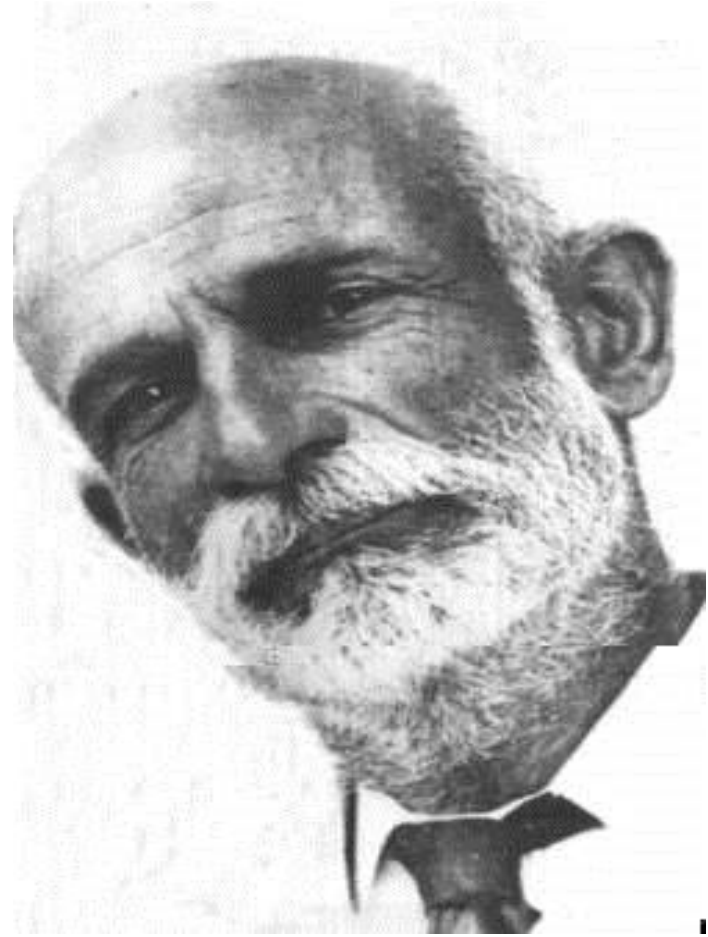
El Secretario.  
Joaquín Castiella



# La importancia de un tandem



# El secretario de la JAE: José Castillejo, discípulo de Francisco Giner de los Ríos



# La JAE: un novedoso instrumento de política científica

- Producto de una alianza de científicos experimentalistas liderados por Cajal y educadores institucionistas cosmopolitas.
- El doble objetivo:
  - Superar el aislamiento científico de una sociedad retrasada
  - Crear un tejido científico

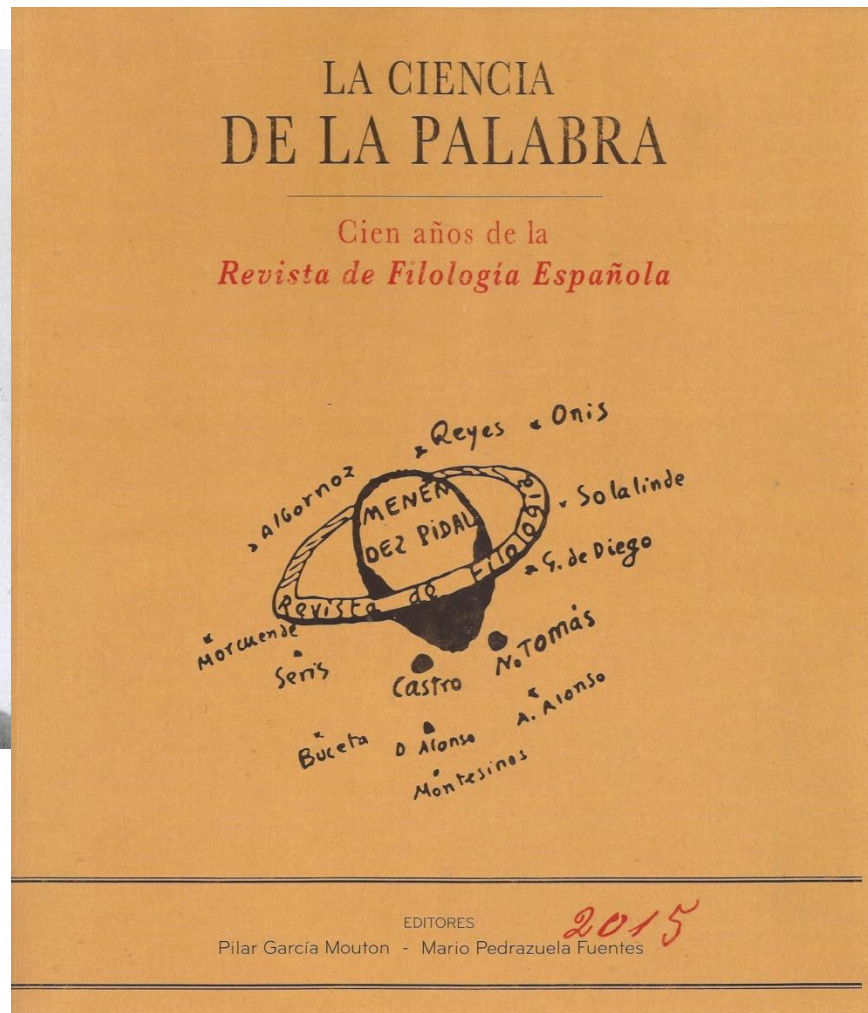
“La obra se condensaba en dos puntos principales: provocar una corriente de comunicación científica y pedagógica con el extranjero, y agrupar en núcleos de trabajo intenso y desinteresado los elementos disponibles en el país”.

(Memoria de la JAE, 1907)

# 1910: un annus mirabilis de la JAE

- 18 de marzo: creación de **Centro de Estudios Históricos**
- 27 mayo: **Instituto nacional de ciencias físico-naturales:**  
agrupó a instituciones ya establecidas (Museo de Ciencias Naturales con sus laboratorios marítimos de Santander y de Baleares; el Museo de Antropología; el Jardín Botánico; y el Laboratorio de investigaciones biológicas de Cajal)  
y otros de nueva creación: Laboratorio de investigaciones físicas y la Estación alpina de Biología
- 8 junio: **Asociación de Laboratorios**
- 3 junio: Escuela española en Roma para estudios arqueológicos e históricos, dependiente del Centro de Estudios Históricos
- 6 mayo: Residencia de Estudiantes
- CONSOLIDACIÓN DEL PROGRAMA CAJALIANO DE REGENERACIÓN CIENTÍFICA: LA REPLICABILIDAD DE LA LABOR DE SU LABORATORIO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS

# El Centro de Estudios Históricos, Menéndez Pidal y la escuela de Filología Española





# El Museo Nacional de Ciencias Naturales y el liderazgo de Ignacio Bolívar

- El entomólogo Ignacio Bolívar
- El especialista en mamíferos Angel Cabrera



# El Laboratorio de Investigaciones Físicas

La primera ubicación



Liderazgo de Blas Cabrera



# La distribución de las 2.238 pensiones por áreas de conocimiento

<b>Pedagogía:</b> (509 becarios: 229 Francia)	<b>19%</b>	<b>Física:</b>	<b>2,4%</b>
Medicina:	18,6%	Economía:	2,2 %
Arte:	10,5%	Matemáticas:	2,0 %
Derecho:	9,7%	Problemas sociales:	1,8 %
Química:	6,3%	Arquitectura:	1,0 %
Historia:	5,7%	Técnicas administrativas:	1,0%
Ciencias naturales:	5,0%	Filosofía:	1,0%
Lengua y literatura:	4,2%	Sociología:	0,7%
Ingeniería y técnicas:	3,6%	Farmacia:	0,7%
Psicología, geografía y ciencias políticas:	3,2%	Teología y religión:	0,1%



# Las fases de una gestión: el año 1915

- Gran prestigio de Cajal:  
(gran presencia en los medios de comunicación, acumulación de responsabilidades, neutralidad ante la gran guerra, depresión)
- Debilitamiento de la producción de los laboratorios de la JAE por el conflicto bélico
- Reorientación en los pensionados:  
(regreso de los pensionados de los países en conflicto; reorientación hacia los países neutrales: Suiza y Estados Unidos)



# Cajal y su acumulación de responsabilidades en 1915

- Presidía la JAE
- Dirigía el Instituto Nacional de Ciencias Físico-Naturales de la JAE, el Instituto Nacional de Higiene Alfonso XIII, el Instituto de Material Científico
- Participaba en la sección tercera del Consejo de Instrucción Pública, dedicada a las Universidades y Facultades de Veterinaria
- Formaba parte de las Academias de la Lengua, de Medicina y de Ciencias exactas, físicas y naturales
- Impartía clases de Histología e Histoquímica normales y Anatomía patológica como catedrático de la Facultad de Medicina de la Universidad Central
- Era senador nombrado por la Corona.





# El plan de publicaciones de la JAE: su debilitamiento hacia 1915

**JAEINNOVA** Cuaderno de investigación de Leoncio López-Ocón sobre las reformas educativas y científicas de la era de Cajal

[INICIO](#) [ABOUT](#)



## Las publicaciones de la JAE hasta 1915 según un anuncio de la revista España

1 marzo, 2015 de Leoncio López-Ocón | 2 comentarios

### BLOGROLL

[Aggiornamento hist-geo](#)  
[Clonauta: Blog de Historia](#)  
[Comité pour l'histoire du CNRS](#)  
[Conecta](#)

# Los pensionados de la JAE: inicio de un viraje hacia los países neutrales

- 9.034 solicitudes: 7.671 hombres, 1.363 mujeres
- 2.238 concedidas
- Solicitudes por países:

<b>Francia: 1.688</b>	<b>Italia: 439</b>
Alemania: 1.243	Estados Unidos y Canadá: 241
Suiza: 742	Austria: 203
Bélgica: 642	Holanda: 99
Reino Unido: 508	Portugal: 35 solicitudes 30 concesiones

# Las fases de una gestión: el año 1923

- La hora de un balance tras su jubilación de la cátedra en 1922 al cumplir 70 años
- El capítulo XI de la edición definitiva de *Reglas y consejos sobre investigación científica. Los tónicos de la voluntad: Órganos sociales encargados de nuestra reconstrucción*
- Ofrece un cuadro de conjunto “consolador” de los avances científicos producidos por la JAE en diversos campos del conocimiento.
- Pero “el fruto logrado es aún deficiente”: “avanzamos a paso de tortuga cuando necesitaríamos velocidades planetarias”

## **Las fases de una gestión: el balance del año 1923**

### **Un análisis de las causas de la modestia del éxito logrado**

- **Escasez de las pensiones: 80 o 90 pensionados anuales constituye una cantidad irrisoria**
- **Escasez del tiempo de pensión: lo idóneo son tres años, no uno y medio, como era la norma de la JAE**
- **Escasa edad e insuficiente preparación técnica del candidato: “por regla general, esta clara conciencia de la vocación surge desde los veinticinco a los veintiocho años, aunque sobre este punto nada seguro quepa establecer. De todos modos, se corre grave riesgo de perder tiempo y dinero, enviando al extranjero mozos de veinte a veinticuatro años, ignorantes de sí mismos y sin gustos ni vocación bien definidos”.**



# El balance final de un presidente honorario 1932: el mundo visto a los 80 años

La JAE había facilitado la formación de un conjunto de científicos y humanistas “impregnados de los secretos de la técnica y de los métodos inquisitivos ultrapirenaicos o ultramarinos”.

Pero también constataba que “en nuestra prometedora ascensión cultural no todas las disciplinas científicas y sus aplicaciones marchan isocrónicamente. En ciertas actividades (matemáticas, estudios históricos, histología, ciencias naturales, etc.) comenzamos a hombrearnos con los extraños, aunque sin igualarlos todavía; pero en otros, *verbi gratia*, la ingeniería, la zootecnia, la bacteriología, la botánica práctica, la astronomía, la química, la física, y sobre todo el arte de la invención industrial, vamos a la zaga...”

# La transformación de un actor político en un guía: para maestros

En un laboratorio de Modesto  
Bargalló em 1925

Retrato de Cajal en 1915

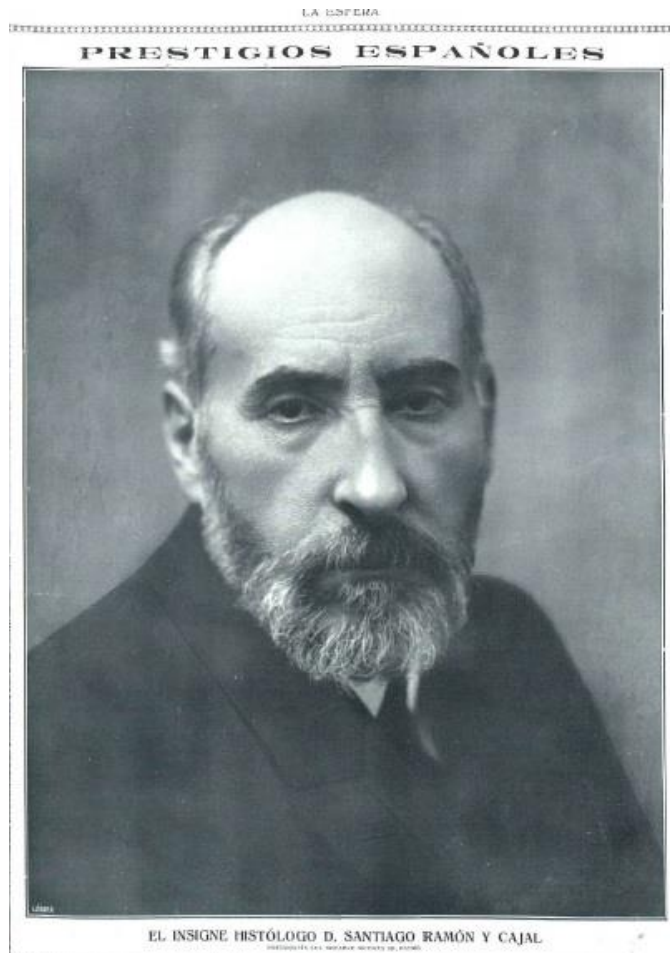


Fig. 3.ª Laboratorio de Química.

corte geológico del Páramo a la Campiña (según Dantín). Un elegante jarrón de cobre (antigua medida de capacidad) con brusco, en el hueco de la otra ventana, da una nota agradable.

Un magnífico retrato de D. Santiago Ramón y Cajal, el venerado Maestro, publicado hace años por «La Esfera», preside nuestra clase.

*Laboratorio* (Fig. 1, D y Fig. 3.ª).

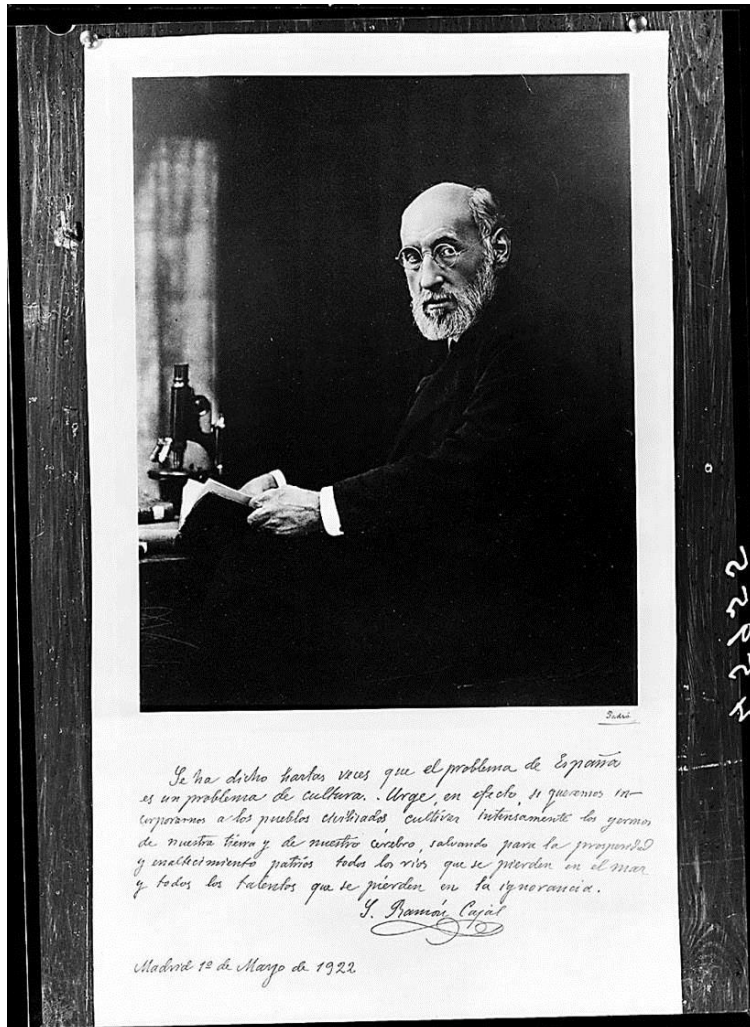
Resulta espacioso; admitiría otra ancha mesa central. Las dos mesas apoyadas en el muro, cubiertas de tres hilas de esca-

tufa construida con una caja de hojalata; y dos balanzas en las paredes, a unos 60 centímetros de las mesas, se ha colocado los frascos con los productos químicos. En el centro del laboratorio hay una pequeña mesa (también pintada resistente a los ácidos) que tiene un pequeño torno de presión, una muela de esmeril y utensilios manuales, como taladros, alfileres, tijeras, limas,



# La transformación de un actor político en un guía: para profesionales

## El retrato oficial de 1922



## Consulta odontólogo catalán en Madrid

¿Cómo debe estructurarse España?

**Lo que piensan de las aspiraciones de Cataluña los 14.000 catalanes residentes en Madrid.**

EN MADRID VIVEN CATORCE MIL CATALANES

CUANDO existían los secretos mayores, se establecieron en Madrid muchos Centros regionales, y aún provinciales. Los que han sobrevivido a la catástrofe del juego, es decir, a la abdicación de siete años, tenían, de seguro, al margen de los ingresos del azar, una vida propia y un espíritu. En favor del «Casal Català» hay que decir que nació en 1923, cuando ya había desaparecido el tapete verde.

Hay en Madrid, aproximadamente, catorce mil catalanes. No están todos afiliados al «Casal» Hombres activos, de vida inquieta y laboriosa, rehúsan la «negación sedentaria» de los casinos. Pero, espiritualmente, el «Casal Català», salvo las excepciones inevitables, representa a todos los catalanes de Madrid. Homenajes a Verdaguier, a Guimerà; fiestas —muchísimas— que el «Casal» organizó tuvieron siempre la máxima asistencia de la colonia de Madrid. ¿Qué pensarán esos catorce mil catalanes que viven en la Villa y ex Corte, de las aspiraciones que destacan sus patrones allende las márgenes del Ebro?

UNA CHARLA CON EL PRESIDENTE DEL «CASAL CATALÀ»

El ilustre odontólogo doctor don Luis Civil me recibió amablemente en su clínica. Interrumpió, con una cortesía que agradezco, su actividad profesional, y me dijo:



El doctor Civil, presidente del «Casal Català», dice a nuestro colaborador Casas Pérez: —Los catalanes de Madrid estamos identificados con Macià, lo mismo que los catalanes de Cataluña...

—¿Qué separatismo?... ¡Aquí se llama separatismo! No creo en él. Y si existiese, lo matará el Estatuto. Cuando el ideal que encarna Macià, y que figura en el Estatuto, se realice, ese vocablo pasará a constituir una entelequia.

—La República —me dijo el doctor Civil— supone: nosotros que tendes de la libertad el concepto que debe tener. La República no querrá que se diga de ella lo que se afirmó de la Monarquía: que tenía a un pueblo esclavizado.

—¡Esclavizado!

—O atado. ¿Qué más da! El caso es que el régimen centralista y uniforme adixiala a los catalanes y entorpece los desenvolvimientos de nuestro pueblo. Lo que Cataluña pide ahora y lo que las Cortes deben aprobar sin regates, no es más ni menos que la garantía de una solidaridad y de un aspecto mutuo, como no ha existido nunca. Entonces, cuando las aspiraciones catalanas, y otras que existan o que se produzcan sean un hecho, empezará a vivir España y a recorrer con éxito la ruta de sus destinos. De mí sé decir que, por convicción, y hasta por herencia —mi padre fué jefe de los federales de Gerona— llevo, como la inmensa mayoría de los catalanes, el sentimiento federal en la masa de la sangre.

—En resumen: que los catalanes de Madrid estamos con Macià; que los catalanes de Madrid pedimos a las Cortes Constituyentes que aprueben el Estatuto de nuestro pueblo.

—¿Nada más?

—No... ¡Es que no ha sido claro! ¡Ha notado usted alguna logomaquia!... Pues conste una vez más: no hay diferencias. Los catalanes de allí y los de aquí pensamos y sentimos igual.

—Sí, sí; ya lo he entendido.

—Pues una noticia: vamos a erigir un monumento en los jardines de Aranjuez a Santiago Rusiñol. El «Casal Català» encabezará la suscripción con unos miles de pepetas. Nos ayudarán los artistas catalanes: Margarita Xirgu, Borrás...

JOSÉ DE LAS CASAS PÉREZ

## Cómo Sufren las Mujeres

Las mujeres sufren mucho más que los hombres y se enferman más fácilmente que ellos.

Esto no es ningún secreto para los buenos Médicos. El organismo de la Mujer es mucho más delicado y más sensible que el del hombre.

La prueba es que un Susto o una Mala Noticia...

Opresión y Agonía en el Corazón, Falta de Aire, Sofocaciones, Sensación de Oposición en la Garganta, Cascaños, Insomnio, Falta de Apetito, Molestias Estomacales, Eructos Frecuentes, Ansia, Boca Amarga, Ventosidades en el Vientre, Náuseas, Palpitaciones y Calentura en la Cabeza, Pesadez de Cabeza, Puntadas y Dolores en la Cabeza, Dolores...

# La transformación de un actor político en un guía: para profesionales y científicos

**De un dentista nacionalista catalán en Madrid en 1931**



**Entre los integrantes de la colmena científica de Madrid de 1930**



# La omnipresencia de un científico: en los laboratorios





# En los espacios públicos



# La proyección internacional de un actor científico y político: hacia Hispanoamérica

Don Santiago Ramón y Cajal, cuyos descubrimientos sobre la estructura del tejido nervioso en el cerebelo han revolucionado la ciencia histológica, valiéndole grandes premios de prestigio universal como el de Moscú y el de Nóbel y co-

locando a España, sólo con su nombre y con la brillante pléyade de sus discípulos, entre las naciones científicamente de primer orden, dirige un saludo a los intelectuales de América escrito de su puño y letra.

# La proyección internacional de un actor científico y político: hacia Hispanoamérica

Por ser el más amigable de los investigadores españoles me atrevo a asumir la representación de la mentalidad hispana, en cuyo nombre saludo calorosa y afectuosamente a los señores intelectuales hispano-americanos, y hago votos fervientes para que, conociéndonos y estimándonos mejor, sepan fecundas de la conjugación de nuestras almas, el florecimiento y expansión espiritual de la raza ibérica. Fango fértil que brota en sus valles distantes y en sus capacidad para elevarse culturalmente a las cimas a que llegaron otros pueblos. Bastará para ello recurrir a un patrimonio maravilloso que todos disponemos; la voluntad continuada y enérgica de acción inspirada en un ideal de grandiosidad y de justicia.

Santiago Ramón Cajal

Madrid 9 de Julio de 1901



**Por ser el más anciano de los investigadores españoles me atrevo a asumir la representación de la mentalidad hispana, en cuyo nombre saludo calurosa y afectuosamente a los eximios intelectuales hispano-americanos, y hago votos fervientes para que, conociéndonos y estimándonos mejor, surjan fecundos de la conjugación de nuestras almas, el florecimiento y expansión espiritual de la raza ibérica. Tengo fe inquebrantable en sus altos**

**destinos y en su capacidad para elevarse culturalmente a las cimas a que llegaron otros pueblos. Bastará para ello recurrir a un talismán maravilloso de que todos disponemos: la voluntad continuada y enérgica de acción inspirada en un ideal de grandeza y de justicia.**

**SANTIAGO RAMON CAJAL**

# La proyección internacional de un actor científico y político: hacia Portugal

En un epistolario diezmado se conservan

**25 cartas de corresponsales portugueses**

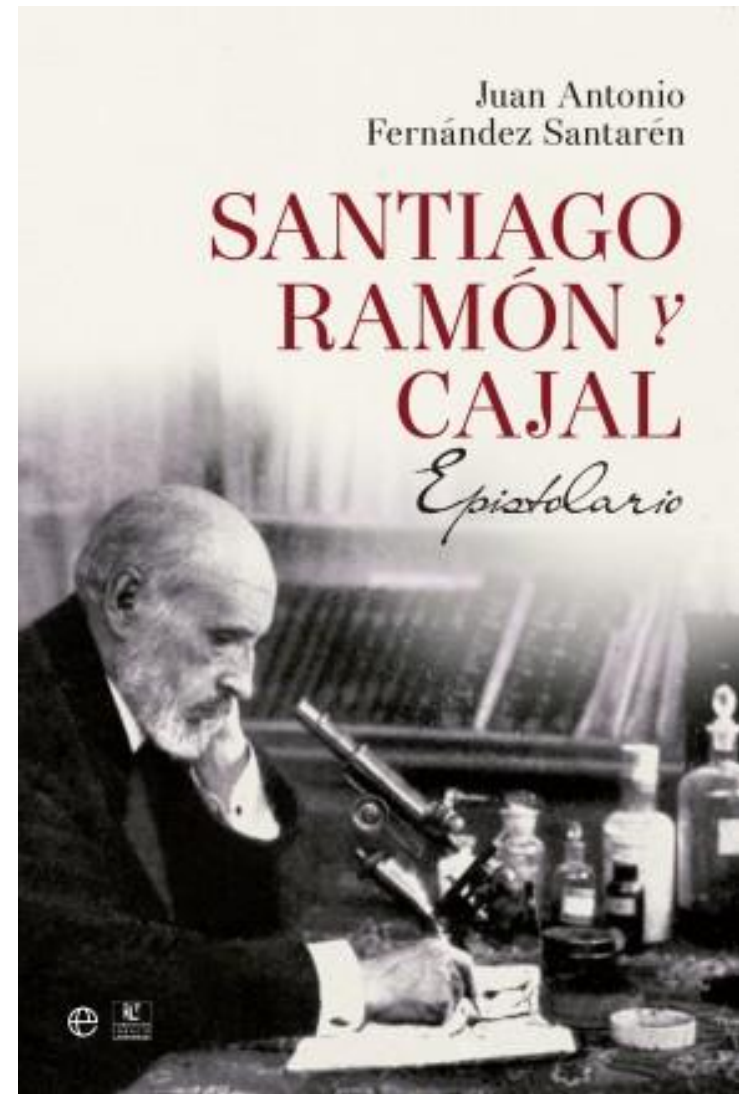
16 de **Lisboa**

5 de **Coimbra**

1 de **Viseu:**

1 de **Paris**, firmada por Marck Athias, fechada en 1896

2 de lugares no precisados: una de ellas de Luis Simoes Raposo





# Un intercambio epistolar: Luis Simoes Raposo a Cajal en 1925

bre. Esto es decir que me hace falta acordarme constantemente de cuanto he visto en el Instituto de U.S. que es mi modelo. La situación científica de Portugal es hoy la misma de España cuando el ingenio de U.S. quiso transformarla en una nación moderna. El ejemplo de la acción científica y orientadora de D. Santiago Ramon Cajal es el que yo enseño a mis compatriotas para que pueda transformarse Portugal en un país que me molesta.

El estudio de la acción verdaderamente patriótica de U.S. es una ense-

nanza moral que yo quiero aprovechar al menos como aprovechar las enseñanzas de la técnica científica.

● Esta carta sirve para darle gracias por cuanto le debo y para pedirle el favor de su fotografía. Yo quiero ponerla en mi instituto para que la vean los investigadores portugueses como el mayor maestro que en el último siglo puede inspirar los hombres de ciencia.

● Me perdone U.S. mi silencio hasta ahora. El silencio no es debido ni a ingratitud de amigos y discípulos que e. s. m



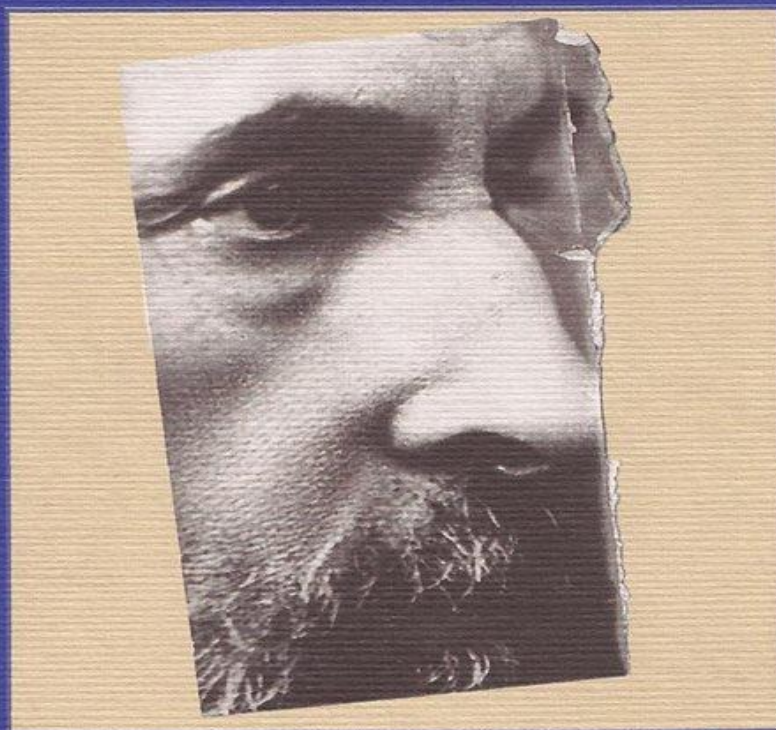
Luis Simoes Raposo



# Cajal y su legado: víctimas de la guerra civil

- El desmantelamiento de la JAE y su sustitución por el CSIC a partir de 1938-1939
- La desintegración de la escuela de Cajal: muertes, exilios (hacia México, e interior)
- Un enólogo, director del Instituto Cajal
- La correspondencia de Cajal: una metáfora de la desidia del franquismo hacia la gestión del presidente de la JAE y la obra de un librepensador.





Santiago Ramón y Cajal

Los tónicos de la voluntad

Reglas y consejos sobre investigación científica

EDICIÓN DE LEONCIO LÓPEZ-OCÓN



GADIR

Santiago Ramón y Cajal (1852-1934), premio Nobel de Medicina en 1906, ha sido el mejor investigador de la España contemporánea, una figura cuya grandeza es difícil de exagerar. Su obra *Los tónicos de la voluntad* es, por la influencia que ha ejercido, una de las de mayor trascendencia de cuantas ha producido la ciencia española en los últimos siglos, y su vigencia no se ha visto atenuada por el paso de los años. Reeditada continuamente desde su aparición, en español y en numerosos idiomas, desde el alemán hasta el japonés, *Los tónicos de la voluntad* sigue siendo considerada hoy como una obra indispensable por científicos de todo el mundo. Existen innumerables testimonios de lectores a quienes esta obra ha marcado de por vida, desde Juan Negrín hasta Ortega y Gasset, o que consideraron estos *consejos* «luminosos e incomparables».

*Los tónicos de la voluntad* es también un texto autobiográfico y, en todo caso, una obra polivalente, cuyo interés trasciende el ámbito de la investigación científica: muchos de sus consejos son de aplicación cotidiana por todos los interesados en la aventura del espíritu humano.

Esta nueva edición que hoy presentamos, a cargo de Leoncio López-Ocón (autor de *Breve historia de la ciencia española*), tiene un especial valor añadido por su abundante documentación escrita e iconográfica en torno a la obra y a su autor, por su actualización bibliográfica y por el nuevo material que añade, como una entrevista sobre la Primera Guerra Mundial, en la que Cajal muestra una sorprendente lucidez premonitoria.

