

# **El cerebro en busca de sí mismo**

Santiago Ramón y Cajal  
y la historia de la neurona

Colección

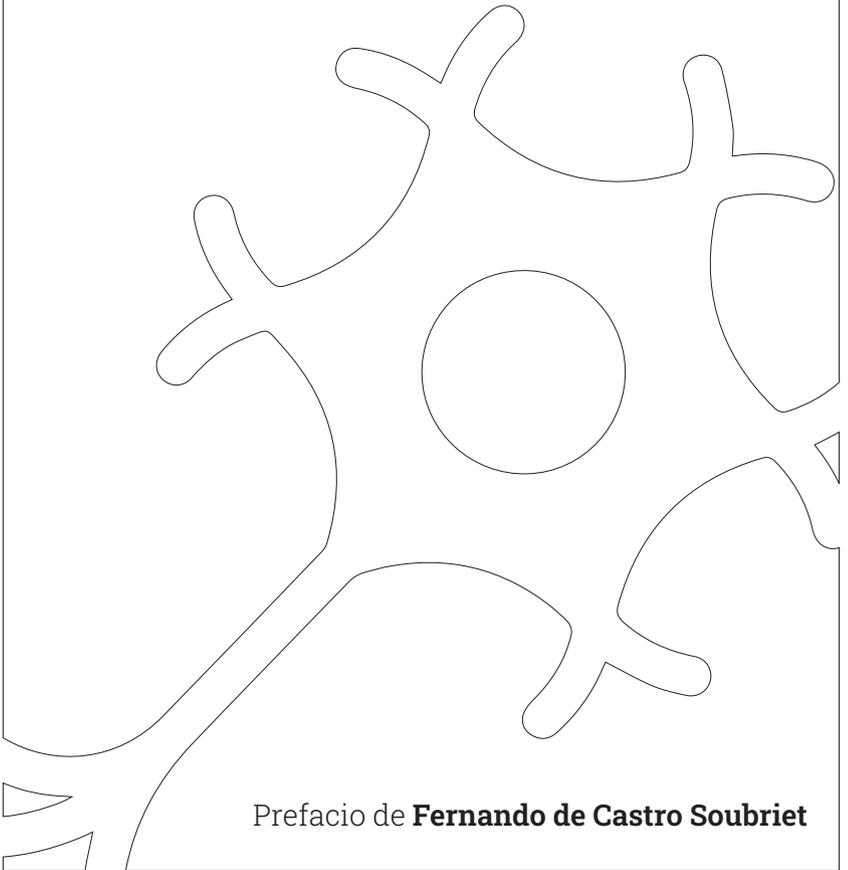
La espuma de los días

8

# El cerebro en busca de sí mismo

Santiago Ramón y Cajal  
y la historia de la neurona

Benjamin Ehrlich



Prefacio de **Fernando de Castro Soubriet**



**Título:** *El cerebro en busca de sí mismo.*

*Santiago Ramón y Cajal y la historia de la neurona*

**Título original:** *The brain in search of itself.*

*Santiago Ramón y Cajal and the story of the neuron*

© Benjamin Ehrlich, 2022

Published by arrangement with Farrar, Straus and Giroux, New York.

© De la traducción del inglés y de las notas a pie de página,  
Sira Casariego Córdoba, 2025

© Fotografías del interior cortesía del Legado Cajal, Instituto Cajal, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Madrid, excepto la de la página 355, cortesía del Archivo original Fernando de Castro (Madrid), y las de las páginas 38, 47, 61, 86, 241, 289, 312, 338, 340 y 382, de diversa procedencia y dominio público.

© Dibujos del encarte cortesía del Legado Cajal, Instituto Cajal, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Madrid, excepto el de la página v, cortesía del Archivo original Fernando de Castro (Madrid), y el de la página II, de otra procedencia y dominio público.

© De esta edición, Ladera Norte, 2025

© Del prefacio, Fernando de Castro Soubriet, 2025

**Primera edición:** mayo de 2025

**Diseño de cubierta y colección:** ZAC diseño gráfico

© Fotografía de Santiago Ramón y Cajal en cubierta: de autor desconocido, fue publicada por la Clark University en 1899; restaurada por Garrondo | Wikimedia Commons

© Icono de neurona: Freepik

Publicado por Ladera Norte, sello editorial de Estudio Zac, S.L.  
Calle Zenit, 13 · 28023, Madrid

**Forma parte de la comunidad Ladera Norte:**

**[www.laderanorte.es](http://www.laderanorte.es)**

Correspondencia por correo electrónico a: [info@laderanorte.es](mailto:info@laderanorte.es)

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede realizarse con la autorización de sus titulares, salvo las excepciones que marca la ley. Para fotocopiar o escanear fragmentos de esta obra, diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos), en el siguiente enlace: [www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com)

ISBN: 978-84-1280-953-4

Depósito Legal: M-9679-2025

Impreso en España

Papel 100% procedente de bosques gestionados  
de acuerdo con criterios de sostenibilidad

## Nota de los editores

Se encuentran ustedes ante un libro muy documentado. Poner las más de 1.400 llamadas a las notas bibliográficas dentro del texto interrumpiría demasiado la lectura y por ello hemos preferido respetar el sistema de la edición original en inglés, esto es, prescindir de los números de nota y al final, en un listado ordenado según el número de página, indicar las fuentes seleccionando unas palabras del texto como referencia. Esperamos haber acertado.

La bibliografía extra utilizada por la traductora se ha añadido entre corchetes tras la aportada por Benjamin Ehrlich tanto en las «Notas bibliográficas» como en la «Bibliografía», pues lógicamente se ha buscado la fuente original en español en las ocasiones en las que el autor se ha remitido a fuentes traducidas al inglés. Además, hemos modernizado el uso de las tildes en las citas literales en español.

Queremos agradecer la ayuda que nos han brindado en todo momento Juan Andrés de Carlos, responsable del Legado Cajal en el Instituto Cajal y jefe del laboratorio de Desarrollo del Telencefalo y del Departamento de Neurobiología Molecular, Celular y del Desarrollo, y Fernando de Castro Soubriet, Científico Titular del CSIC y jefe del Grupo de Neurobiología del Desarrollo-GNDe. También agradecemos a Vicky Garrido Martínez, bibliotecaria del Instituto Cajal, las facilidades que nos ha dado para acceder a la documentación necesaria para realizar la traducción. Además, queremos dejar constancia del magnífico servicio del personal de la Biblioteca Nacional de España.

## Contenido

Prefacio. «De cada lector, un rendido cajaliano» .....	11
El cerebro en busca de sí mismo .....	17
Prólogo. «Un anhelo de mi alma» .....	23
1. «Antecedentes necesarios» .....	31
2. «Perpetuo milagro» .....	39
3. «Sumergirme en la vida social» .....	47
4. «Un alcázar de ensueño» .....	53
5. «Guerra sorda entre el deber y el querer» .....	59
6. «La roñosa y prosaica bolsa» .....	71
7. «Un mito encubridor de nuestra ignorancia» .....	79
8. «Humillado de no haber sabido» .....	93
9. «Celdillas y más celdillas» .....	103
10. «La irremediable inutilidad de mi existencia» .....	113
11. «No para los vivos, sino para los muertos» .....	121
12. «El papel de Don Quijote» .....	137
13. «La religión de la célula» .....	149
14. «Movida por la fe» .....	161
15. «Las hemos visto terminar libremente» .....	171
16. «Dudar de ciertos hechos» .....	193
17. «Las opiniones que verdaderamente me preocupan» .....	206
18. «La absoluta incognoscibilidad del órgano del alma» .....	215
19. «Una gran pasión puesta al servicio» .....	230
20. «Sus terribles desaciertos» .....	239
21. «Las misteriosas <i>mariposas</i> » .....	250
22. «La cúspide de mi actividad inquisitiva» .....	260
23. «La máquina más complicada» .....	271
24. «Qué cruel ironía de la suerte» .....	280



25. «Todo puede morir, nada renacer».....	299
26. «El insondable misterio de la vida» .....	313
27. « <i>Me ahogo y me despierto</i> ».....	320
28. «Esas envenenadas mordeduras» .....	328
29. «Nada de sesiones solemnes» .....	335
30. «Maravilloso viejo».....	346
31. «Estatuas en vida» .....	351
32. « <i>No hay espejo del yo</i> » .....	360
33. «Buscándose a sí mismos en el secreto» .....	365
34. «Las fuerzas se agotan» .....	375
Epílogo.....	383
Agradecimientos .....	399
Notas bibliográficas.....	401
Bibliografía .....	445

Entre las páginas 224 y 225 se incluye un encarte a color con dibujos de Santiago Ramón y Cajal.

---

Autorretrato de Santiago Ramón y Cajal con sus hijos Fe, Jorge, Paula y Santiago, en Valencia (hacia 1884).



PREFACIO

**«De cada lector, un rendido cajaliano»**

El lector tiene en sus manos una impecable edición española de una singular biografía de Santiago Ramón y Cajal, fundador de la moderna Neurociencia, que el autor, Benjamin Ehrlich, y la editorial, Ladera Norte, ponen a su disposición precisamente en el que para muchos y en número aplastantemente creciente es «el Siglo de la Neurociencia». Cajal es un raro hombre de consenso dentro de nuestras fronteras (allende las mismas hay muchos más... incluso para nosotros, los españoles) y ya lo fue en su propia época (que... ¡menuda época le tocó vivir...!), al punto de que, como señala mi amigo y colega Juan Pimentel, Cajal «preside con Leonardo [Da Vinci] el panteón de la religión sincrética de la Ciencia y el Arte». Es lógico, por tanto, que exista abundante literatura sobre Cajal y su obra, especialmente la científica, pero, de todos esos libros que son expresamente biográficos, ¡qué pocos intentan (y consiguen...) ir un poco más allá de lo que nos dio a conocer el propio genio en sus textos!

«Y, ¿por qué escribe Vd. esto?», me interpelará algún avezado lector. Pues porque una vez leída la extraordinaria y exhaustiva obra autobiográfica del propio Cajal (las dos partes de *Recuerdos de mi vida —Mi infancia y juventud e Historia de mi labor científica—*, *El mundo visto a los ochenta años*, incluso muchas páginas de *Reglas y consejos sobre investigación científica* o de *Charlas de café*), leídas la magnífica biografía de José M<sup>a</sup> López-Piñero, la conjunta de García Durán y Francisco Alonso (que incluyó mucha documen-

---

Autorretrato de Santiago Ramón y Cajal frente al microscopio (1915).

tación inédita de la familia Cajal), o lo que escriben sobre Cajal sus más directos discípulos y admiradores neurocientíficos, como Pío del Río-Hortega, mi abuelo Fernando de Castro o Charles Scott Sherrington (Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1932), apenas unas pocas van más allá de un refrito de lo vertido en esas páginas. Por eso son de agradecer esfuerzos como los de Eduardo Garrido por explorar aspectos totalmente inéditos en su *Cajal y la Naturaleza*, establecer comparativas muy visuales como ha hecho mi querido colega Javier DeFelipe, o la forma y aire actuales de esos contenidos, salpimentados con reivindicaciones científicas, de *Cajal. Un grito por la ciencia* (José Ramón Alonso y Juan de Carlos). Curiosamente, casi todos ellos (incluyendo los cuatro autores que cito en estas líneas más arriba) son médicos o científicos, por lo que saben poner en valor lo más importante de Cajal, que es su obra científica, una de las más revolucionarias e influyentes de la historia de la ciencia mundial. Entre los autores no científicos parece que no se quiere innovar, avanzar en el conocimiento de su figura y su obra: no puedo resistirme a comentar el caso de un catedrático (de una universidad pública española, rama de, digamos para disimular, «Humanidades») que hace apenas un año publicó «como homenaje a la ciencia» una biografía de Santiago Ramón y Cajal de casi 400 páginas y que, como él mismo comentó en público, en Madrid, se había basado casi exclusivamente en la primera parte de *Recuerdos de mi vida* porque «la segunda parte es científica y, claro, no tiene interés».

Perdonen la digresión, gracias por su paciencia y vuelvo a esta biografía que Ladera Norte pone al alcance del lector. ¿Qué interés tiene la biografía que ha escrito Benjamin Ehrlich? (¡Qué resonancias médicas, investigadoras y *nobelescas* tiene este apellido...!). Para quien sea su primera aproximación a la vida y obra de Cajal, Ehrlich pone en sus manos un texto ágil y ameno, del que extraerá un conocimiento útil, aparte de las horas de placer de lectura. Para quien tenga cierto (o mucho) conocimiento del gran científico español y universal, es precisamente la forma en que está redactado lo que agradecerá. Porque Ehrlich es el

primero en escribir una biografía cronológica sobre Cajal con las formas del siglo XXI: cierto tono de *thriller*, con abundantes explicaciones sobre el entorno y las circunstancias y con jugosas descripciones que, desde mi punto de vista, ganan con la cuidadísima traducción española que la editorial ha sabido hacer. Porque como el propio Ehrlich recalca, tomar autobiografías como fuente primaria es un riesgo que él, tras años de intenso trabajo, ha querido evitar (en lo posible), y cita al famoso biólogo y filósofo inglés Thomas Henry Huxley, alias «el *bulldog* de Darwin»: «La autobiografía es una rama especial de la ficción». Mi padre, que tanto leyó, que tanto sabía de Literatura e Historia y al que bien podríamos calificar de «el *bulldog* de Cajal y lo cajaliano», bautizó el género de la autobiografía con su ingenio habitual: para Fernando-Guillermo de Castro las autobiografías eran, por norma general, «autohagiografías»... y había que cogerlas con pinzas. Como ejemplo de cómo Benjamin Ehrlich huye de la hagiografía, nos deja bien claro que, de no haber muerto prematuramente el anatomista alemán Otto Deiters, quizá el alumbramiento de la moderna Neurociencia hubiera sido otro: aquellos que denomino «ultracajalianos» temblarán al leer esto, porque en su ciego afán no quieren ver que la grandeza de un genio como Cajal sólo se alcanza cuando muchos astros, grandes y pequeños, se alinean... y la muerte de Deiters, con apenas 28 años, es uno de esos astros que conducen a Cajal.

Tras muchos detalles de la biografía inicial de Cajal, de su infancia, juventud y primera madurez, en este libro se expone de forma didáctica tanto lo excepcional de la tinción del Golgi como su aleatoriedad: Benjamin Ehrlich no rehúye explicar la técnica, la ciencia, pero lo hace con sencillez para que cualquier lector pueda comprenderla, sin recurrir a metáforas burdas. El conocimiento científico del autor es fundamental para que, en perspectiva histórica, comprendamos, por ejemplo, que la «*reazione nera*» de Golgi era poco menos que un Titanic al que el iceberg de lo caprichoso de su funcionamiento (la probabilidad de que actúe de manera óptima se acerca a la de que te toque la lote-

ría...) estaba ya echando a pique cuando vino Cajal a reflotarla, salvarla y... cambiar la historia. O para exponer (¿un verdadero *thriller*...!: ¿cómo ha podido ignorarlo el cine?) los descubrimientos y remordimientos del puñado de científicos partidarios de la denominada «hipótesis de las terminaciones libres», a quienes Cajal aportó evidencias científicas incontestables... y sin las dudas con las que, por ejemplo, Wilhelm His empobreció sus propios hallazgos. En mi modesta opinión, ahí radica, precisamente, la mayor fortaleza del texto de Ehrlich: dada su formación científica, el autor es capaz de actualizar el sentido de la prosa de Cajal, tan desbordante y rica como a veces untuosa y, claro, anticuada para un lector de hoy (Cajal incluye muchos términos científicos ya obsoletos, por cuanto escribía en el periodo de formación de la propia terminología neurocientífica). Al contrario que la mayoría de sus predecesores, Benjamin Ehrlich transcribe apenas un ramillete de expresiones clave de los textos de Cajal. Con esa mínima esencia textual este libro conserva el sabor original, pero gana en agilidad y en precisión para hacerse más ameno al lector del siglo XXI, organizando la narración histórica a la manera de Steven Runciman y otros grandes historiadores anglosajones. Esa segunda mitad del libro, la que se zambulle en la epopeya científica de Cajal es donde, sin duda, el trabajo de Ehrlich brilla más. Como pequeño peaje, el lector encontrará demasiada política en algunas interpretaciones, a veces erróneas y desactualizadas respecto de los más recientes trabajos sobre el oprobioso siglo XIX español. Aunque el propio Ehrlich desmiente la denominada «leyenda negra» que todavía lastra (por convencimiento, por interés y pingüe rentabilidad, por mera ignorancia...) a una parte significativa de nuestra sociedad, en algunos momentos no consigue terminar de tirar tan esclerosante manto al suelo y acaba enmarañándose en algunos de sus análisis.

El lector viajará por infinidad de parajes geográficos e históricos, viendo desfilar a coetáneos de Cajal, a predecesores, a muchos de los grandes científicos de la historia, a Napoleón... El lector se llevará esa imagen de un Cajal austero, incansable,

quintaesencia del tesón, algo quijotesco..., que tantas veces se ha repetido, pero lo que se realiza especialmente es la rebeldía de su titánica labor científica, una rebeldía que a veces roza (la esquivó de milagro...) la temeridad. Y cuando repase el poso de lo leído, gracias al novedoso abordaje de Benjamin Ehrlich, el lector se encontrará con bastantes de los conceptos científicos que hicieron a Cajal tan grande y tan actual, más allá de las anécdotas del travieso mal estudiante, del cañón y la tapia del vecino, del forachón levantador de pesas..., tan ciertas como manidas, de las que tantos, antes, apenas se han atrevido a salir reproduciendo largos y farragosos textos del propio Cajal... que seguramente tanto biógrafo ni entendía. La de Ehrlich viene a quedarse en el pódium de las biografías imprescindibles del personaje: el propio Cajal y López Piñero lo agradecerán. Y me atrevería a apostar con quien quiera, en Ladera Norte y fuera, que de la lectura de este libro saldrán no pocas y buenas vocaciones neurocientíficas; y, de cada lector, desde luego, un rendido cajaliano: ¡viva Cajal y viva la Ciencia...!

**Fernando de Castro Soubriet,**  
Madrid, 7 de febrero de 2025

# **El cerebro en busca de sí mismo**

**Santiago Ramón y Cajal  
y la historia de la neurona**

*Para Alex y Marilyn Ehrlich, mis padres*

Yo sé quién soy —respondió don Quijote—,  
y sé que puedo ser.

DON QUIJOTE

Todo hombre puede ser, si se lo propone,  
escultor de su propio cerebro.

SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL



## PRÓLOGO

### «Un anhelo de mi alma»

**H**ora tras hora, año tras año, Santiago Ramón y Cajal se sentaba en el laboratorio de su casa. Solo, con la cabeza gacha y la espalda encorvada, sus ojos negros miraban fijamente por el ocular de un microscopio, único objeto que le conectaba con el mundo exterior. Su amplia frente y su nariz aguileña le daban el aspecto de un distinguido, casi regio caballero, aunque su coronilla estaba tan calva como la de un monje. No tenía más público que una multitud de botellas de cristal, unas bajas y robustas, otras altas y delgadas, tapadas con un corcho, llenas de polvos blancos y líquidos de diferentes tonalidades; las otras sillas, ocupadas por pilas de revistas y libros científicos, no dejaban sitio para que se sentara nadie más. Manchado de colorantes, tinta y sangre, el mantel estaba salpicado de dibujos con formas que parecían a la vez de éste y de otro mundo. Sobre la mesa de trabajo había esparcidos portaobjetos transparentes con coloridas muestras de tejido nervioso de animales sacrificados, todavía pegajosas al tacto debido a los tratamientos químicos.

Con el pulgar y el índice izquierdos, Cajal acomodaba las esquinas de las preparaciones como si lo que estuviera bajo la lente de su microscopio fuera un marco de fotos en miniatura. Con la mano derecha giraba la rueda de latón situada en el lateral del instrumento, murmurando para sí mientras enfocaba la imagen: cuerpos de un marrón casi negro que parecían manchas de tinta, de los que irradiaban apéndices filiformes, sobre un fondo amarillo traslúcido. Por fin se le revelaba el maravilloso paisaje del cerebro, más real de lo que jamás había imaginado.

---

Autorretrato de Santiago Ramón y Cajal en su laboratorio casero en Valencia (hacia 1885).

A finales del siglo XIX, la mayoría de los científicos creían que el cerebro estaba formado por una maraña continua de fibras, tan enrevesada como un laberinto. Cajal aportó la primera prueba clara de que el cerebro está compuesto por células individuales, más tarde denominadas «neuronas», básicamente iguales a las que constituyen todo ser vivo. Creía que eran las unidades de almacenamiento de las impresiones mentales, como pueden ser los pensamientos y las sensaciones, que se combinaban para conformar nuestra experiencia de estar vivos: «Conocer el cerebro equivale a averiguar el cauce material del pensamiento y de la voluntad», escribió. Según él, el ideal supremo del biólogo consistía en resolver el enigma del propio yo. Pensaba que había encontrado en la estructura de las células nerviosas el lugar donde residía la conciencia.

Santiago Ramón y Cajal es considerado el fundador de la neurociencia moderna. Los historiadores lo sitúan junto a Darwin y Pasteur por ser uno de los más grandes biólogos del siglo XIX, y entre Copérnico, Galileo y Newton por ser uno de los más grandes científicos de todos los tiempos. Su obra maestra, *Textura del sistema nervioso del hombre y de los vertebrados*, es el texto fundacional de la neurociencia, comparable a lo que significa *El origen de las especies* para la biología evolutiva. Recibió el Premio Nobel en 1906 por sus trabajos sobre la estructura de las neuronas, cuyo nacimiento, crecimiento, declive y muerte estudió con devoción e incluso con una especie de compasión, casi como si fueran seres humanos. «Las misteriosas *mariposas del alma*», las llamaba Cajal, «cuyo batir de alas quién sabe si esclarecerá algún día el secreto de la vida mental». Realizó miles de dibujos de ellas, tan bellos como complejos, que aún sirven para ilustrar los libros de neuroanatomía y se exponen en museos de arte. Más de cien años después de su Premio Nobel, estamos en deuda con él por darnos a conocer la apariencia del sistema nervioso. Algunos científicos incluso llevan tatuados en sus cuerpos los dibujos de Cajal de las neuronas. «Qué duda cabe, a la ciencia no van más que los artistas», afirmó.

A mitad del camino de su vida, cuando tenía 40 años, parecía que Cajal había conseguido todo lo que siempre había deseado. Había llegado a la capital de España, donde ocupaba la cátedra de Histología y Anatomía Patológica de la Universidad de Madrid, la más importante de su especialidad. Estaba casado con la mujer perfecta, en su opinión, y era padre de seis hijos. Por fin sus finanzas estaban en orden. La Universidad le estaba montando un moderno laboratorio. Tres años antes había revelado su «*nueva verdad*» sobre el sistema nervioso, revolucionando la comprensión de la mente y del cerebro. Su nombre era famoso en las academias científicas de toda Europa.

Desde su casa en el centro de Madrid, Cajal podía oír el pitido de las locomotoras. La cúpula de hierro forjado de la cercana estación de Atocha, renovada para asemejarse a la recién construida torre Eiffel, era un punto de referencia apropiado para una metrópoli que algunos llamaban «la pequeña París». Los luminosos escaparates exhibían joyas francesas, galletas inglesas y carteles de óperas italianas. Incluso las niñeras que empujaban carritos de bebé por los elegantes jardines del parque de El Retiro vestían a la última moda con sedas y encajes. Todas las mañanas, hombres cubiertos con gorras de plato lavaban y barrían las calles hasta que el pavimento relucía. En cada esquina había un café, donde los artistas famosos chismorreaban, los toreros relataban sus triunfos y los políticos discutían el destino de la nación mientras descansaban en mullidos sofás, bebiendo a sorbos licor y chocolate hasta el amanecer. Las aceras estaban tan congestionadas que los domingos y festivos parecía imposible moverse. Madrid era una ciudad en la que nadie te preguntaba de dónde eras. Ésa era una de las razones por las que a Cajal le gustaba vivir allí.

El padre de la neurona no tenía recuerdos de su lugar de nacimiento. Su familia se había mudado cuando él tenía diecisiete meses. Donde se crió, a la gente se la identificaba mediante el nombre de su pueblo natal. En el listado del colegio al que iba figuraba «Petilla» junto a su nombre, y cualquier petición formal a su universidad empezaba con «Yo, Santiago Ramón y Cajal,

natural de Petilla...». Petilla era una aldea situada en las lejanas montañas del noreste de España, en el Alto Aragón. Su notificación de reclutamiento, su título de doctor, su certificado de matrimonio, los certificados de nacimiento de sus hijos, todos ellos le recordaban que apenas conocía sus orígenes.

A pesar de las muchas ventajas de su vida en Madrid, Cajal ya no podía negar «un anhelo de mi alma»: estaba deseando volver a su lugar de nacimiento, conocer las primeras impresiones de su propio cerebro, viajar hacia atrás en el tiempo a través del paisaje de su conciencia hasta llegar a su origen. «El cerebro humano representa un mundo donde figuran algunos continentes explorados y vastas tierras ignotas», escribió, y dedicaría su vida a cartografiar su geografía. Ahora, en 1892, lo que buscaba estaba escondido en un poblado tan microscópico que no aparecía en ningún mapa.

Según la leyenda, en el siglo XII el rey Pedro II de Aragón, apodado «el Católico», perdió Petilla en una partida de cartas contra su vecino el rey Sancho VII de Navarra, «el Fuerte». Pero todo indica que el rey Pedro ofreció cuatro castillos, entre ellos el de Petilla, como garantía de un préstamo de 20.000 maravedís que pidió al rey de Navarra y que no pudo ser devuelto en el plazo convenido. Seis siglos más tarde, cuando Napoleón conquistó España, dividió el país en provincias, respetando sus fronteras históricas. Petilla se convirtió en un exclave, rodeada por un reino extranjero. No había caminos que conectaran el pueblo ni siquiera con sus vecinos más cercanos. Es difícil imaginar un lugar más remoto y aislado en toda España.

El viaje de Cajal a su aldea natal podría dividirse en tres etapas, que le llevarían cada vez más atrás en el tiempo y más lejos de la civilización. En primer lugar, tomó un tren que recorría casi 500 kilómetros hasta llegar a Jaca, penúltima estación de la línea del norte, a la sombra de los Pirineos. A Cajal no le importaba el largo y monótono viaje; afirmaba haber pasado en una ocasión veinte horas seguidas ante su microscopio, viajando una millo-

nésima de metro cada vez. Luego se trasladó en una diligencia repleta hacia el oeste, hasta Tiermas, una ciudad medieval con unas antiguas termas romanas, famosa por sus aguas sulfurosas de color esmeralda. La carretera por la que fue estaba excepcionalmente bien cuidada, ya que era una etapa de una de las peregrinaciones cristianas más sagradas, el Camino de Santiago, patrón de España y homónimo de Cajal. Después de apearse en Tiermas, contrató a un guía que conocía la senda de herradura que llevaba a Petilla, un traicionero recorrido de 40 kilómetros a través de las montañas y desfiladeros de los Pirineos. Con alpargatas y calzón hasta las rodillas, la piel curtida por el sol implacable, el campesino condujo al distinguido profesor, que iba a lomos de una mula.

El clima de la montaña era muy inestable. Casi nunca llovía, pero cuando lo hacía, las tormentas eran rápidas y devastadoras. Pocos días antes, según contó el guía a Cajal, había caído un aguacero que había convertido los campos en lodazales. Los labriegos, desesperadamente pobres, habían talado los bosques para satisfacer la demanda de madera destinada a la construcción de barcos para la Armada española. Sin árboles que lo impidieran, las rocas rodaban por las laderas, interrumpiendo los cauces de los arroyos y propiciando que se inundaran los cultivos. Cajal se dio cuenta de que en su tierra no crecía nada.

Se oyó el sonido lejano de la campana de una iglesia: provenía de Petilla. El campesino detuvo la mula para que Cajal pudiera escucharlo. De repente, le asaltó una «inexplicable melancolía». Estaba seguro de que nadie lo reconocería en Petilla. Nadie sabía siquiera quién era.

Pero entonces Cajal y su guía llegaron a un arroyo donde una anciana campesina lavaba la ropa. Al volverse y ver a Cajal, exclamó: «¡Señor, si usted no es D. Justo en persona, tiene que ser el hijo de D. Justo! ¡No me lo niegue usted!». Para bien o para mal, siempre sería hijo de su padre.

El tramo final del trayecto transcurría por un sendero áspero y angosto que serpenteaba vertiginosamente por una escarpada ladera. Ésta, muy erosionada, había sido aterrazada toscamente y