



Unidad de Biblioteca, Documentación y Difusión – Instituto Cajal – CSIC – Madrid

El 23 de abril de 2015, Día Mundial del Libro y los Derechos de Autor, se comienza la publicación de este Boletín, de periodicidad irregular

Participan en la confección de este número:

Carmen Domínguez Rodríguez

M<sup>a</sup> Ángeles Langa Langa

Fernando Sánchez García

Instituto Cajal - CSIC

Avda. Doctor Arce, 37

28002 Madrid



## SANTIAGO FELIPE RAMÓN Y CAJAL (1852-1934) INFANCIA, JUVENTUD Y PRIMERAS INVESTIGACIONES 1852-1883

### 1852

Nace en Petilla de Aragón (Navarra) el 1 de mayo, a las nueve de la noche, primer hijo de Justo Ramón, natural de Larrés, hijo menor de un pequeño labrador, Esteban Ramón y de Rosa Casasús, médico-cirujano, que llevaba ejerciendo en este pueblo casi tres años, y de Antonia Cajal, natural de Larrés, hija de un tejedor, Lorenzo Cajal y de Isabel Puerto.

Petilla tenía entonces noventa y ocho casas, incluido el Ayuntamiento, y contaba con unos ochocientos habitantes.

El 2 de mayo es bautizado en la Iglesia parroquial de San Millán, siendo apadrinado por Francisco Sánchez y Ana María Iriarte.



*Antonia Cajal y Justo Ramón, padres de Santiago Felipe Ramón y Cajal*



*Casa natal en Petilla de Aragón*

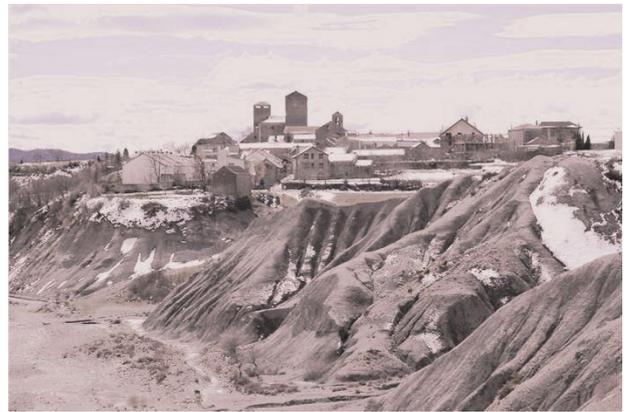
1853



*"Mi niñera soportó las impertinencias y antojos de un diablillo..." Recuerdos de mi vida, 1923*



*Larrés (Huesca)*



1854

La familia se traslada a Larrés (Huesca).

Nace su hermano Pedro el 23 de octubre.

Santiago contempla los hilos y lanzaderas del taller de su abuelo.

1855

Se trasladan a Luna (Zaragoza).

La coz de un caballo le produce una gravísima herida en la frente.



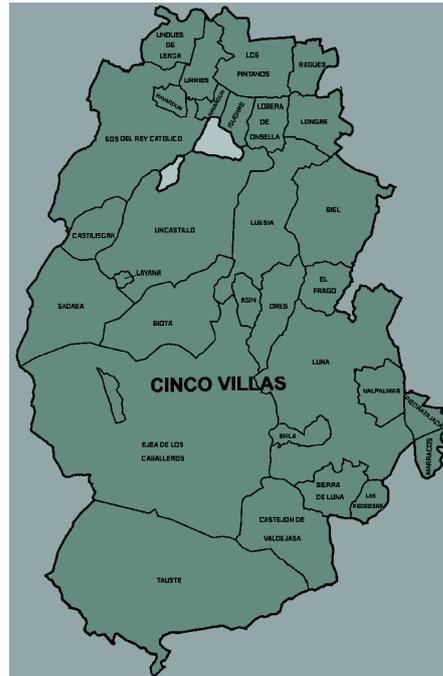
Luna (Zaragoza)

1856

Traslado Valpalmas (Zaragoza).

Comienza su formación, asiste a la modesta escuela del lugar, aunque el verdadero maestro es su padre que le enseña a leer y escribir, le inicia en la aritmética, astronomía, geografía y francés, lo hace por verdadera vocación a la enseñanza, definiéndole Cajal como *"...de él podía decirse lo que Sócrates blasonaba de sí, que era un excelente comadrón de inteligencias"*.

El salario de D. Justo asciende a cuatro mil reales anuales, su categoría profesional es de "cirujano de segunda", según relata el propio Cajal en *"Recuerdos de mi vida"*, viven con exagerada austeridad y excesivo espíritu ahorrativo.



Valpalmas (Zaragoza) y otras poblaciones

1857

Nace su hermana Pabla.

Admira la naturaleza y la vida al aire libre.

Un rayo mata al cura del pueblo en la torre de la iglesia; entra en la escuela y causa pavor entre los alumnos.



Iglesia de Valpalmas

## 1858

D. Justo, se va a Madrid, para sacarse el título de “médico-cirujano”.

Santiago, dada su precocidad, se ocupa, durante la estancia de su padre en Madrid, de dar respuesta a las cartas que este envía desde la capital, informándole de lo que ocurre en la familia y en el partido médico, que regenta un suplente. Pasa las horas de asueto, que los estudios y familia le permiten, haciendo correrías por los alrededores del pueblo, explorando barrancos, ramblas, fuentes, peñascos y colinas, con gran angustia de su madre Antonia que teme, durante sus largas ausencias, que le ocurra un accidente.



*Peñascos de Valpalmas*

## 1859

Nace su hermana Jorja.

Se le despierta amor por los animales, especialmente por los pájaros, tiene una gran colección, les cría, construye jaulas de mimbre o de cañas y les prodiga toda clase de mimos y cuidados.



## 1860

Grandes fiestas en el pueblo conmemorando las Victorias del ejército español en África. Acepta (aunque no comprende) los obsequios que los rudos y patrióticos ediles dan al pueblo. Las marchas, pasodobles, jotas, grandes hogueras y el júbilo patriótico, le impactan de tal manera que siempre recordará esta vivencia.

El eclipse solar de 1860, deja una profunda huella en el pequeño

Santiago, aunque previamente su padre se lo había explicado.

Traslado a Ayerbe (Huesca), localidad de tres mil habitantes y que Cajal describe como "mi verdadera patria", es donde pasa el período más crítico y a la vez más plástico de la juventud.

D. Justo obtiene la plaza de médico, cambia radicalmente su situación económica y social.

Al no sentirse integrada la familia en la masa campesina, sufre el ser recibido por los niños del pueblo con "sorda inquina", "...no gasta calzones ni alpargatas, ni ciñe pañuelo en la cabeza..."

Se inicia su vocación pictórica.

Es un mal escolar y un hijo rebelde.



*Eclipse solar, 18 de julio 1860 en Valpalmas*



*Ayerbe*

# 1861

Inicia el Bachillerato en los Escolapios de Jaca.

Vive en casa de su tío materno Juan, tejedor como el abuelo y arruinado, aunque no se privaba de tener criada.

Sufre la dureza pedagógica del Padre Jacinto, estudia en un auténtico "régimen de terror"

Casi llega a ser expulsado, pero aprueba el curso porque le examina un tribunal formado por catedráticos del Instituto de Huesca y uno de ellos era amigo de su padre.



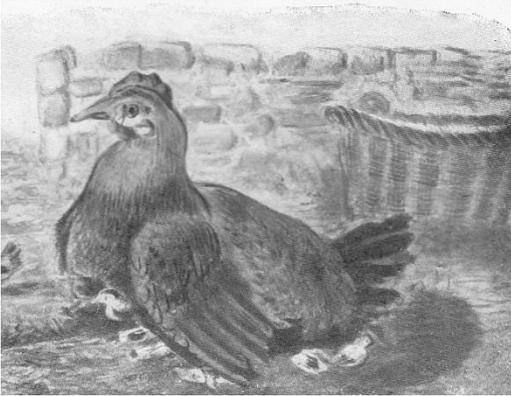
*Colegio de los Escolapios en Jaca*

# 1862

Célebre por sus travesuras.

Gran atracción por pintar en cualquier tapia o pared (se anticipa

más de cien años a los "graffiti").



Para quienes gusten de estas bagatelas, reproducimos aquí dos acuarelas encontradas rebuscando entre mis viejos papeles. Fueron ejecutadas de memoria, cuando yo tenía nueve o diez años, poco después de la época del desahucio del revocador. Ambas, sobre todo la primera, ofrecen ostensibles defectos de dibujo y proporciones. Esta representa cierto labriego de Ayerbe, bebiendo en la taberna. Nótese una tendencia decisiva hacia la caricatura y la ignorancia de la Anatomía, tendencia que hoy cultivan sistemáticamente muchos pintores modernistas y futuristas con aplauso ardoroso de una crítica de circunstancias.

*"Recuerdos de mi vida", 1923*

1863

Pinta santos y guerreros.

Fabrica para él y sus amigos yelmos, corazas, arcos y flechas.

Con un cañón, rompe la puerta del huerto de V. Normante.

Pasa unos días en la cárcel de Ayerbe.

Crece su mala fama.



1864

Ingresa en el Instituto de Huesca, donde finaliza el Bachillerato, recibiendo una enseñanza muy distinta a la del colegio de Jaca.

Varios catedráticos le influyen positivamente como el de retórica y poética y, sobre todo, el de física y química, que le deslumbra con su enseñanza basada en experimentos de laboratorio.

Toma afición por la gimnasia.



*Instituto de Huesca*

## 1865

Vacaciones en Ayerbe, conoce por primera vez el ferrocarril y donde su faceta artística se arraiga haciendo del dibujo un recurso básico para aislarse de la realidad que le rodea.

Sigue recolectando pájaros y huevos, ofrece a los muchachos del pueblo y gañanes una cuaderna por cada nido que le enseñen. De este modo, la colección se enriquece rápidamente, llegando a tener más de 30 ejemplares diferentes. Goza de los graciosos movimientos de las aves, estudia sus curiosos instintos y cuando no puede cuidarlos los devuelve a la naturaleza.

Descubre una buena biblioteca en el granero del confitero Coiduras.



*Biblioteca particular*

## 1866

Vuelve a Huesca con su hermano Pedro y trabaja como ayudante de barbería y aprendiz de zapatero.

Asiste a clases de dibujo.

Pinta paisajes, retratos.....

## 1867

Estudia latín y griego.



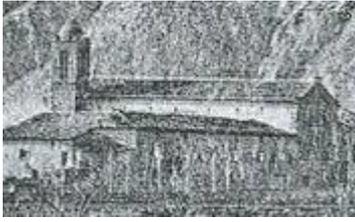
*Acuarela pintada por Cajal*

## 1868

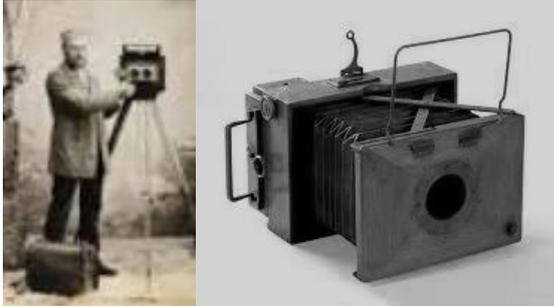
Descubre la fotografía en Huesca por medio de unos fotógrafos ambulantes.

Mancebo en la barbería de Borrueal (Huesca).

En el verano estudia Anatomía con su padre en un granero de Ayerbe.



*Ayerbe*



*Vista de Zaragoza*



*Calle Sobrarbe, Zaragoza, finales XIX*

1869

Escribe "Abarca", poema ensalzado por su profesor Cosme Blasco\*.

Inicia los estudios de preparación de Medicina en Zaragoza.

Su padre le coloca de mancebo en casa de Mariano Bailo, en la calle de Sobrarbe, en el Rabal zaragozano, donde don Mariano goza de indudable prestigio como cirujano de segunda, es compañero de don Justo y oriundo también del Pirineo, como proclama su apellido. Cuida del muchacho como si fuera de la familia.

Trata de vigilar sus horas de estudio.

1870

Realiza el primer curso de Medicina en Zaragoza.

Don Justo es nombrado cirujano del Hospital Provincial y Profesor de Osteología y Disección en la Facultad de Medicina.

Pasa a vivir con sus padres.

Vive en dos domicilios, calle de las Botigas Ondas y San Jorge, 32.

A través de una reimpresión de Bonells y Lacaba (1820), tiene contacto con un libro de anatomía.

La anatomía es la única asignatura en la que aspira a conseguir un premio escolar, que está a punto de perder porque la precisión en detalles de su ejercicio hace sospechar a un miembro del tribunal que ha copiado.

1871

Se convierte en el alumno predilecto de Manuel Daina.

Suele faltar a clase en la mayor parte de las asignaturas.

De un enfrentamiento con el de profesor de obstetricia sale airoso porque le toca exponer precisamente un tema relacionado con el desarrollo embrionario, que conoce a fondo por su dedicación a la morfología.

También choca con Genaro Casas, cuyas ideas vitalistas rebate duramente al ser preguntado acerca de la inflamación, con argumentos procedentes de la Patología Celular, de Virchow, que acaba de ser traducida al castellano.

Además de continuar cultivando el dibujo y la pintura, Cajal se aficiona durante estos años a escribir versos y novelas. Lo que llama "manía literaria", en poesía, sus modelos son los románticos, principalmente

Bécquer, Zorrilla y Espronceda, en especial este último, según nos relata en *"Recuerdos de mi vida"*.

El amor y la política son los principales temas de sus versos.

A María, joven amiga de sus hermanas y su primer amorío conocido, le dedica la siguiente poesía con acróstico:

*"Mi corazón libre estaba*

*Antes que tus ojos viera;*

*Risueño al sol contemplaba*

*Y en eterna primavera*

*Alegre y feliz soñaba"*

*La Comuna de París (1871) le sirvió de inspiración directa para una larga "Oda a la Commune Estudiantil" que escribió con motivo de una huelga de los alumnos de la Escuela en protesta de los insultos que habían recibido de un profesor de fisiología. Sus primeros versos dicen:*

*"La Commune. ¿Quién no siente*

*Latir su pecho ardiente*

*de gozo, al vibrar tan bella frase?*

*¿habrá quién no se abraza*

*de gloria contemplando las hazañas*

*de la simpar Commune estudiantina?*

*Hasta mi lira vieja,  
indiferente a toda chamusquina,  
hoy su modorra deja,  
se inspira, se entusiasma,  
y el hecho ensalza que a la Europa  
pasma”*



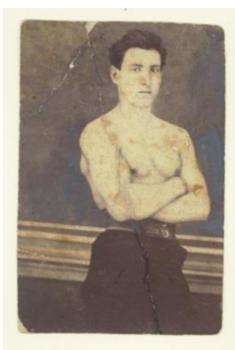
*Facultad de Medicina de Zaragoza*

## 1872

Gana por oposición, a principios de año, el puesto de ayudante de disección, trabaja con su padre.

En el verano acude a Valpalmas.

Vence en juegos de fuerza a todos los mozos del pueblo.



*Pendiente de su musculatura*

## 1873

El 25 de junio termina sus estudios de medicina.

Los planes de su padre, que esta vez contaban con su plena aprobación, consisten en completar su formación morfológica con el fin de presentarse a las primeras oposiciones a cátedra de anatomía que se convoquen.

Los acontecimientos políticos y militares obligan, sin embargo, a retrasar tres años la ejecución de este proyecto. El gobierno de la Primera República española, proclamada en febrero, dispone la movilización de todos los útiles de aquel reemplazo, entre los que se encuentra Cajal, quién convertido en recluta, tiene que renunciar a sus proyectos académicos. Muy pronto, otra disposición gubernamental introduce un nuevo cambio de planes, se convocan oposiciones a “médicos segundos” de sanidad militar, con la graduación de teniente. Cajal gana una de las treinta y dos plazas convocadas, recibe el nombramiento el 31 de agosto y tres días más tarde se incorpora al Regimiento de Burgos, cuyo cuartel general está en Lérida, permanece allí más de siete meses.



*Orla*



*Médico militar*

1874

En abril, el recrudecimiento de la guerra de Cuba obliga al gobierno de la República a enviar allí más médicos militares. Cajal es uno de los designados por sorteo para efectuar dicho traslado, que implica el ascenso a "primer ayudante médico" y a la graduación de capitán. Al conocer la noticia viaja a Barcelona con la intención de ver el mar por primera vez. Poco después recibe la paga de embarque y marcha a Cádiz, desde donde

embarca rumbo a La Habana, siendo su destino el Hospital Militar de Vista Hermosa.



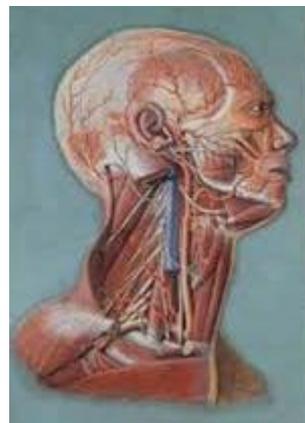
*Tropas españolas en Cuba*

1875

Enferma de paludismo y disentería, tras muchas solicitudes y con la ayuda final de Joaquín Gil Berges, ministro de Ultramar y presidente del Ateneo de Zaragoza obtiene la licencia absoluta por enfermedad y es declarado "inutilizado en campaña" el 15 de mayo.

Regresa a España.

Es nombrado Ayudante Interino de Anatomía en Zaragoza.



*Lámina anatómica, dibujada por Cajal*

# 1876

Gana por oposición una plaza de Practicante de Primera Clase en el Hospital de Nuestra Señora de Gracia de Zaragoza.

El 17 de mayo, el Presidente de la Diputación Provincial de Zaragoza firma el nombramiento con el haber anual de 625 pesetas.

Real Decreto de 29 de noviembre, por el que es nombrado Ayudante interino de Anatomía en la reciente creada Facultad de Medicina de Zaragoza.

Ayuda a su padre en guardias, curas y arriesgadas intervenciones, se hace eco de la noticia la revista La Clínica.



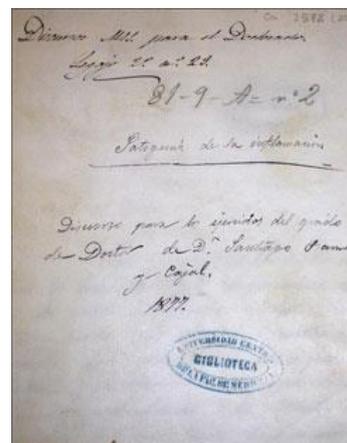
*Hospital de la Beneficencia de Zaragoza*

# 1877

El 3 de julio, lee y defiende en Madrid su discurso de doctorado, titulado *"Patogenia de la inflamación"*\*\*. El Presidente del tribunal es Julián Calleja junto a Aureliano Maestre de San Juan, Catedrático de la Universidad de Madrid, que en 1870 fundó la Sociedad Histológica Española, Teodoro Yáñez, catedrático de Medicina Legal, y Carlos Quijano, titular de Higiene, la calificación es de Aprobado.

Aureliano Maestre de San Juan fue para Cajal su "Gran Maestro" por él conoce los fundamentos de la Histología.

Se interesa tanto por la histología que compra, con los ahorros de Cuba, su primer microscopio con el propósito de crear un Laboratorio de Histología en Zaragoza.



*Tesis Doctoral. Universidad de Madrid*

# 1878

Oposición a las Cátedras de Anatomía General y Descriptiva de Zaragoza y Granada, no obtiene ninguna, saca un único voto de Martínez Molina.

Enferma de tuberculosis pulmonar y su padre le envía, durante tres meses, a Panticosa y San Juan de la Peña para su recuperación junto a su hermana Pabla.

Es operado por su padre de fistula anal.

Aprende a traducir alemán científico.

Estudia a Darwin, Häckel, Huxley...



*Uno de los lugares donde se recuperó de tuberculosis pulmonar*

# 1879

Gana las oposiciones a Director de Museos Anatómicos de la Facultad de Medicina de Zaragoza, 18 de marzo.

Se pone en contacto con grandes figuras de la Histología española como López García y Simarro.

El 19 de julio contrae matrimonio con Silveria Fañanás García, de 25 años de edad y natural de Huesca, hija de un fallecido y modesto empleado del Estado.

La boda es considerada una locura por familiares y amigos, debido a que Cajal cuenta con un sueldo fijo pequeño y algo más que obtiene dando clases particulares de Anatomía e Histología

Viven en la calle del Hospital, que, desde 1901, lleva su nombre



*Silveria y Santiago*

# 1880

Descubre algunos hechos.

Sale a concurso una vacante de la Cátedra de Anatomía de la Universidad de Granada, queda segundo. Gana la Cátedra Calleja, conoce al otro candidato Federico Olóriz, con el que años más tarde tendrá una gran amistad.

Nace su hija Felina Paula Silveria el 1 de junio.

Publica su primer trabajo científico: *Investigaciones experimentales sobre la inflamación en el mesenterio, la córnea y el cartilago. Investigaciones experimentales sobre la génesis inflamatoria y en especial sobre la emigración de los leucocitos.* Zaragoza, Imprenta de "El Diario Católico".

Publica:

*El Protoplasma.* *La Clínica* **153, 154, 155**, 299; 306-308; 313-315.

# 1881

Febril trabajo histológico y litográfico.

Cambio de domicilio. En la publicación "*Estudios anatómicos. Observaciones microscópicas sobre las terminaciones nerviosas en los*

*músculos voluntarios [de la rana]*", imprenta del Diario Católico, consta que los pedidos se hacen al autor, calle de Méndez Núñez, 13\*\*\*.

Publica:

*Estudios anatómicos. Observaciones microscópicas sobre las terminaciones nerviosas en los músculos voluntarios [de la rana].* Zaragoza, Imprenta de "El Diario Católico".

*La última sesión científica del ateneo. La Clínica* **192**, 188-190. (Dr. Bacteria).

*Los actos reflejos y la filosofía del inconsciente. La Clínica* **201, 204, 265-267; 292-293.**

# 1882

Nace su hijo Santiago, 2 de enero.

Se publican plazas vacantes en las Cátedras de Anatomía de Madrid y Valencia, firma solo la de Valencia, convocada a oposición el 4 de octubre.

Su domicilio en Zaragoza es en la calle Mayor, 42\*\*\*\*.



*Silveria y sus dos primeros hijos*

1883

El 16 de marzo se publica la lista de opositores a la Cátedra de Valencia con un total de diez opositores, entre ellos Cajal.

El 26 de noviembre recibe la investidura del grado de Doctor en Medicina.

El 5 de diciembre, consigue por oposición la Cátedra de anatomía general y descriptiva de la Facultad de Medicina de Valencia, siendo la toma de posesión el 13 de diciembre. La memoria que redacta para estas oposiciones es una fuente indispensable para conocer las ideas científicas generales que le servirán de base para iniciar su obra\*\*\*\*\*.

El 12 de diciembre cesa del cargo de Director de Museos anatómicos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza.

Publica:

Las maravillas de la Histología. *La Clínica* 301, 303, 304, 305, 310, 312, 313, 225-226; 241-242 ; 249-250; 257-258; 297-299; 313-315; 321-323. Firmando bajo el seudónimo de Dr. Bacteria.

## Notas al texto

\*Original perdido (Solsona, 2003).

\*\*Manuscrito existente en la Biblioteca de la Universidad Politécnica de Madrid, c/ Ramiro de Maeztu, 7, Legajo 2º, nº 29 81-9 A= nº 2

\*\*\*Gracias a la aportación de la biblioteca del IC se ha logrado, en el siglo XXI, poner una placa conmemorativa, que sus vecinos estaban tramitando sin éxito, por no encontraban ningún documento donde constara.

\*\*\*\*Según consta en certificado de buena conducta, firmado por el Alcalde de Zaragoza el 21 de diciembre.

\*\*\*\*\*Se conservan dos manuscritos de esta memoria, el primero de ellos es el cuaderno que Cajal utilizó para prepararla, en cuya portada figura el título *Concepto, método y programa de anatomía descriptiva general*, y que fue regalado a Juan Bartual Moret, seguramente cuando este preparaba oposiciones, en 1970, el manuscrito fue donado a la Biblioteca Histórico Médica de Valencia por su hijo Rafael Bartual Vicéns, que antes de la donación publicó un discurso sobre Cajal en el que por primera vez se describió el manuscrito, en 1978 apareció una edición facsímil, con estudio e introductorio en castellano e inglés. El segundo manuscrito es el ejemplar que Cajal entregó a la administración al presentarse a las oposiciones. Aunque su título es Programa de anatomía general y descriptiva, consiste en una copia en limpio del manuscrito anterior. En el año 2008 López Piñero, publica el libro titulado "La morfología valenciana y la obra histológica de Cajal", donde incluye una reproducción fotografiada del manuscrito de Cajal donde en la primera página consta "Programa de Anatomía Descriptiva y General presentada por el Dr. Santiago Ramón y Cajal".

*M<sup>a</sup> Ángeles Langa Langa*