

# NOTICIA BIOGRÁFICA DE ALGUNOS QUÍMICOS DEL SIGLO XIX

**INÉS PELLÓN GONZÁLEZ**

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE NÁUTICA, UNIVERSIDAD  
DEL PAÍS VASCO.

*ines.pellon@ehu.es*

Palabras clave: *química, biografías, siglo XIX*

---

Biographical notes of some XIX century Spanish chemists

Summary: *This paper shows a short biography of some XIX century Spanish chemists.*

Key words: *chemistry, biographies, XIX century*

---

## **Presentación**

Las trayectorias vitales de los científicos que tuvieron relación con la ciencia química en diversos lugares de la Península Ibérica a lo largo del siglo XIX constituyen un relato apasionante. De procedencias y formación muy dispares, se preocuparon por impartir una docencia de calidad, y muy a menudo desarrollaron su trabajo en numerosas localidades, a veces en condiciones precarias. Incluso algunos de ellos consiguieron investigar y publicar en revistas de prestigio internacional, a pesar de las numerosas dificultades que tuvieron que superar.

Esta relación de personajes pertenece a un proyecto más amplio que ha sido realizado por los miembros del Grupo de Investigación en Historia de la Ciencia «Andrés de Poza» de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), cuyo coordinador-responsable es el doctor José Llobart Palet. Para realizar este trabajo, se han consultado los documentos

y los textos depositados en diferentes archivos y bibliotecas, y debido a la escasez de espacio, sólo se han seleccionado un escaso número de los científicos que se han estudiado.

Este trabajo se enmarca dentro de un proyecto de investigación bianual concedido por la UPV/EHU titulado «Biografía científica del Instituto Guipuzcoano de Segunda Enseñanza. Segunda parte de una trilogía» (bienio 2004-2006). Código: I/UPV 00172.310-H-15821/2004.

### **Algunas biografías (por orden alfabético)**

#### **BRUNET TALLEDA, Antonio. Hostalrich (Girona), 05.III.1827-08.VII.1876**

Alumno del Seminario Conciliar de Girona, estudió la carrera de Farmacia, en la que obtuvo el título de doctor el 04.XII.1860. Catedrático de Farmacia Químico-Orgánica en la Universidad de Santiago desde 1863 hasta 1873, y de Materia Farmacéutica Animal y Mineral desde 1873 hasta 1876, llegó a ser decano de esta Facultad. Se trasladó a la Universidad de Madrid por R. O. de 10.III.1876, donde sustituyó al que fue el primer catedrático de Mineralogía y Zoología en la Facultad de Farmacia, Nemesio de la Llana (Archivo General de la Administración, Educación, Caja 31/15.421).

#### **Obras de Antonio Brunet Talleda:**

— «Los hechos observados ¿son bastante fundamento para deducir que con los tiempos se llegará a descubrir verdadera sensibilidad en las plantas?», discurso leído en la Universidad Central en el acto de recibir la investidura de Doctor [en la Facultad de Farmacia], Madrid, Imprenta de Bernabé Fernández, 1860.

— «Averiguación de dónde procede la materia de que constan los animales y las plantas y qu[é] se hace de ella cuando estos seres después de su muerte desaparecen de la superficie de la tierra», discurso leído en la Universidad de Santiago por Antonio Brunet en la solemne apertura del curso académico de 1864 á 1865, Santiago de Compostela, Estab. tip. de Manuel Mirás, 1864.

— *Curso de farmacia químico-orgánica: con mejoras introducidas en las mismas, o con nuevos métodos y nuevos aparatos para medirlas; Estudios sobre algunas preparaciones farmacéuticas*, Santiago, Estab. Tip. de José M. Paredes, 1867.

— *Sinopsis de la clasificación y principales caracteres de los ácidos y bases, así orgánicos como inorgánicos, que más comúnmente se encuentran en las operaciones de análisis química*, Madrid, Oficina Tip. del Hospicio, 1874.

— *Estudios sobre algunas preparaciones químicas y farmacéuticas: con mejoras introducidas en las mismas, ó con nuevos métodos y nuevos aparatos para practicarlas*, Santiago, Establecimiento tipográfico de José M. Paredes, 1872.

— *Sinopsis de la clasificación y principales caracteres de los ácidos y bases así orgánicos como inorgánicos que más comúnmente se encuentran en las operaciones de análisis química*, Madrid, Oficina Tipográfica del Hospicio, 1874.

— *Programa de las lecciones de Materia Farmacéutica Animal y Mineral que explica el Dr. Antonio Brunet*, Santiago, Tip. de José M. Paredes, 1875.

**DURO Y GARCÉS, José. Yanguas (Soria), 1797 - Madrid, 30.VIII.1855**

Bautizado en la iglesia parroquial de Santa María y San Lorenzo, comenzó sus estudios de segunda enseñanza en Soria en 1806. A finales de 1809 se matriculó en la Universidad de Valladolid, hasta que la guerra contra los franceses le obligó a dejar sus estudios y a entrar como cadete en el recién creado regimiento de Dragones de Soria.

Abandonó la carrera de las armas en 1817 para matricularse en las asignaturas de física y química del Colegio de Farmacia de Madrid, y en las de mineralogía del Real Gabinete de Historia Natural. Se trasladó a París en febrero de 1820, donde permaneció siete años subvencionado por el industrial Rafael de Rodas. Allí tuvo un maestro particular de matemáticas y fue discípulo de los químicos Nicolás Luis Vauquelin, Louis Jacques Thénard y Pierre Louis Dulong en el Colegio de Francia y en la Facultad de Ciencias. También asistió a un curso de química con el profesor Barruel en la Facultad de Medicina, con el que aprendió la aplicación de las vías seca y húmeda al análisis químico y a las artes.

Además, en la Universidad de la Sorbona estudió con Joseph Gay-Lussac, Jean Baptiste Biot, Claude Servais Mathias Pouillet y François Sulpica Beudant. Recorrió los principales departamentos franceses que tenían industrias mineras de posible aplicación a España, asesorado por Antonio Gutiérrez y José Luis Casaseca, profesores del Real Conservatorio de Artes de Madrid. Regresó a España en 1827, y cuando Joaquín Cabezas (1760-1828), catedrático de Química Docimástica en la Dirección General de Minas, enfermó, Duro solicitó sustituirle en su plaza, y comenzó las clases en noviembre de 1828. La cátedra fue suprimida en 1834 y restablecida en 1835, pero Duro, que había sido nombrado inspector de distrito de segunda clase del Real Cuerpo Facultativo de Minas por R. D. de 21.IX.1833, no la reclamó.

Fue director de una fábrica de salitre y azul de Prusia, de otra factoría especializada en la fundición de minerales argentíferos (1841) y fue el propietario de una destilería de licores. En 1850 obtuvo el cargo de ensayador de metales en la Casa de la Moneda de Madrid, fue socio fundador de la Academia de Ciencias Naturales de Madrid y en 1854 fue elegido académico numerario de la Real Academia de Ciencias de Madrid. Su única obra escrita localizada por el momento muestra los métodos analíticos que se aplicaban a los metales preciosos, e incluye un estudio en profundidad del procedimiento de copelación que describía Nicolás Louis Vauquelin (Maffei & Rua Figueroa, 1871-1872; López Piñero, 1983; López de Azcona, 1984, 1987).

**Obras de José Duro y Garcés:**

— «Discurso sobre los diferentes métodos de ensayar y afinar los metales preciosos y sus aleaciones más usuales», *Memorias de la Real Academia de Ciencias*, 3ª Serie. *Ciencias Naturales*. Tomo 1. Parte 3ª: 143-160 (1850-1854). [Leído por el autor en la sesión pública de su recepción como académico numerario, celebrada el 12 de marzo de 1854.]

### **ESCOSURA MORROGH, José Luis de la. Madrid, 15.IX.1821-6.VI.1904**

Alumno del Instituto de San Isidro de Madrid, terminó sus estudios de ingeniero de Minas en 1844, y desde este año hasta 1854 dirigió las explotaciones mineras de San Juan de Alcaraz, Barbadillo de Herreros, Calcena y Hortihuela, y las fundiciones de cobre y plomo de Cartagena. Comisionado para estudiar los métodos de afinación de varios metales preciosos en Francia, Inglaterra y Alemania, trabajó como oficial de dirección en el Ministerio de la Gobernación. Fue ensayador primero de la Casa de la Moneda de Sevilla por oposición (1856), y ensayador segundo de la de Madrid (1857).

En 1859 se trasladó a Filipinas como director de la Casa de la Moneda de Manila, y cuando regresó a la Península en 1866 trabajó como ensayador segundo en Madrid hasta que fue nombrado director de ensayos en 1899, cargo que ocupó hasta su fallecimiento. Elegido senador por la provincia de Albacete durante la legislatura 1882-1883, ocupó los cargos de inspector general del Cuerpo de Ingenieros de Minas y de presidente de la Junta Superior Facultativa de Minería. Director de la Escuela Especial del Cuerpo, fue profesor en ella de química analítica y de docimasia. Poseía la cruz de la Orden de Carlos III, así como el título de Ensayador de Comercio en Francia, concedido por la Casa de la Moneda de París (Expediente personal del Senador D. Luis de la Escosura y Morrogh, por la provincia de Albacete. Sign.: HIS-0152-01, página web consultada el 26.V.2006;<sup>1</sup> Bert, 1853; Segovia, 1881; Palau y Dulcet, 2004; Vernet, 1975; Bermejo, 2006; Fernández, 2006).

#### **Obras de José Luis de la Escosura Morrogh:**

— *Descripción de las minas de la provincia de Zamora*, Madrid, Imprenta de Corrales y Compañía, 1846.

— *Informe sobre la mina de Santa Cecilia sita en Hiendelencina*, Madrid, Imp. del Diccionario Universal del Derecho Español Constituido, 1853.

— *Apéndice a la contestación dada por D. Juan Bert a los Sres. D. Diego Genaro Lletget, D. Vicente de Masarnau y D. Juan Pedro Blesa, sobre el análisis que han hecho de la cera vegetal*, Madrid, [s. n.], 1853.

— *Observaciones al proyecto de ley de minas presentado a las Cortes [por Luis de la Escosura, Lucas de Aldana, Manuel Fernández de Castro, Manuel Abeleira, Lino Peñuelas, Eugenio Maffei, Eduardo Cifuentes]*, Madrid, Imp. de Fortanet, 1855.

— «Viaje metalúrgico por el litoral del Mediterráneo, verificado en el mes de Octubre de 1848 de orden del Excmo. Sr. Director General de Minas. II, de los escoriales de Cartagena», *Revista Minera*, 8, 1857: 509-525.

— *Apuntes recogidos en un viaje a Francia para estudiar la fabricación del cobre y del latón [Manuscrito]*, [s. n.], 1867.

---

1. <<http://www.senado.es/cgi-bin/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=HISE&DOCN=OOOOO0930>>

— *Discursos leídos ante la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales en la recepción pública del Señor D. Luis de la Escosura el día 4 de julio de 1869 [Tema: Los límites del análisis químico. Contestación de D. Magín Bonet y Bonfill]*, Madrid, Imprenta y Librería de la Viuda de Aguado e Hijo, 1869.

— *Historia del tratamiento metalúrgico del azogue en España*, Madrid, Imp. M. Tello, 1878.

— *Electrolisis: determinación cuantitativa del azogue por un nuevo método electrolítico; artículo publicado en la Revista minera y metalúrgica por Horacio Bentabol y Ureta*, Madrid, Estab. tip. de Lapuente, 1886.

— *El artificio de Juanelo y el puente de Julio César: memoria publicada por la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid por Luis de la Escosura y Morrogh*, Madrid, Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 1888.

— *Memoria sobre el legado Gómez-Pardo: relativo al año económico de 1890-1891*, Madrid, Tip. de Hijos de Lafuente, 1890.

— *Introducción al estudio de la química analítica cualitativa*, Madrid, Est. Tip. Suc. de Rivadeneyra, 1894.

— *Compendio de química analítica cuantitativa y de docimasia*, Madrid, Est. Tip. Suc. de Rivadeneyra, 1895.

— *De la electrólisis cuantitativa del azogue y del cobre* [s. l., s. n., s. a.].

### **JUSTO Y VILLANUEVA, Luis. Madrid, 1834-31.I.1880**

Ingeniero industrial de formación, así como licenciado y doctor en ciencias físicoquímicas, trabajó como profesor en la Escuela Industrial de Gijón hasta que fue suprimida al terminar el curso 1859-1860. En ese mismo año (1860) llegó a Barcelona para encargarse de las enseñanzas de química en la Escuela Industrial de la capital condal, donde permaneció hasta 1875, fecha en la que regresó a Madrid como profesor del Instituto Industrial.

Especializado en temas agrícolas, mientras residió en Cataluña compaginó sus tareas docentes con una importante labor de investigación enfocada al progreso de la agricultura. Además, en 1863 fundó en l'Hospitalet de Llobregat una de las primeras empresas españolas de fertilizantes químicos, denominada «La agricultora catalana», la cual obtuvo un importante palmarés de premios por la calidad de sus productos. En 1867 participó en la inauguración del laboratorio químico-agrícola de San Isidro, dependiente del Institut Agrícola Català de San Isidre, en el que explicó la asignatura de agronomía a partir de 1869. Unidas a las enseñanzas teóricas, se contemplaban diversas excursiones, que eran de carácter obligatorio para los alumnos. A partir de las memorias de ellas se puede conocer la realidad agrícola del país en la segunda mitad del siglo XIX. Preocupado por la divulgación del conocimiento de las ciencias naturales y su aplicación a la agricultura, escribió numerosas obras, y en 1870 inició la publicación de la revista titulada *Biblioteca Agrícola* con un volumen titulado «De los abonos para las tierras». Colaboró con asiduidad en varias publicaciones, como la *Revista del Instituto Agrícola* o el *Calendari del Pagès*.

Impartió numerosas conferencias e introdujo importantes mejoras en las industrias rurales.

En 1879 dimitió de su cargo como profesor para dirigir el laboratorio de Inspección Municipal de Madrid, puesto que ocupó hasta su prematuro fallecimiento, a la edad de 46 años (Real Academia de Ciencias y Artes, 1913-14: 128-135; Camps, 1969: 342; López Piñero, 1983; Bosch, 1989; Sunyer, 1991; Casassas, 1993; Sunyer, 1997a, 1997b; Clará, 1869; Lusa, 2006a y 2006b).

### **Obras de Luis Justo y Villanueva:**

— «Examen del estado actual del empleo del vapor como fuerza motriz, y de los medios discurridos para reemplazarle». En: QUINTERO RODRÍGUEZ, Gonzalo, *Que la electricidad es la única causa de las reacciones químicas: Discurso leído en la Universidad Literaria de Madrid por Gonzalo Quintero Rodríguez, en el acto... de recibir la investidura de Doctor en Ciencias Físico-Matemáticas*, Madrid, Eusebio Aguado, 1851, cap. XXXIII.

— «La Química», *periódico dedicado a los artesanos y agricultores*, Gijón, Imp. Crespo Cruz, 1859-1860.

— *Extracto de las lecciones de química aplicada a la agricultura, explicadas en el Instituto Agrícola Catalán de S. Isidro*. Barcelona, Herederos Vda. Plà, 1861.

— «Imposibilidad de que la agricultura progrese sin el auxilio teórico», *Revista de Agricultura Práctica, Economía Rural*, vol. XI, 1862: 6-12.

— *Apuntes sobre agricultura y ganadería hechos en Inglaterra*, Barcelona, Establecimiento tipográfico de Jaime Jepús, 1864.

— «La "Agricultora Catalana", Fábrica de abonos», *Revista de Agricultura Práctica, Economía Rural*, 1864: 127, 151, 176, 198, 245.

— *Discurso leído en la Universidad Central en el acto solemne de recibir la investidura de Doctor en Ciencias (Sección de Ciencias Físicas)*, Madrid, D. A. Avrial, 1865. [Tema: examen del estado actual del empleo del vapor como fuerza motriz y de los medios discurridos para reemplazarle]

— *Discurso leído en la Universidad Central en el acto solemne de recibir la investidura de Licenciado en Ciencias... el día 4 de enero de 1865*, Barcelona, Est. Tip. de Narciso Ramírez y Rialp, 1865. [Tema: propiedades de los vinos de Cataluña, circunstancias en que se halla esta industria actualmente y su porvenir en aquella localidad]

— *Extracto de las lecciones de química aplicada a la agricultura, explicadas en la subdelegación del Instituto Agrícola de Tarragona en 1864*, Tarragona, Imp. del Diario, 1865.

— «La Florida-El Masnou», *Revista de Agricultura del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro*, vol. XVIII, 1869: 36-43.

— «La Esmeralda y el Masnou», *Revista de Agricultura del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro*, vol. XVIII, 1869: 66-73; *De los abonos para las tierras*, Barcelona, Imprenta de Celestino Verdaguer, 1869. [2ª ed., 1880]

— «Excursión hecha por los alumnos de la escuela teórico-práctica de agricultura peculiar para los hijos de los propietarios del Alto Ampurdán», *Revista de Agricultura del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro*, vol. xviii, 1869: 97-103, 136-142, 168-172, 195-199.

— «Viaje a Villafranca hecho por los alumnos de la escuela práctica de agricultura propia para los hijos de los propietarios», *Revista de Agricultura del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro*, vol. xviii, 1869: 231-236, 274-276.

— «Viaje a Calella hecho por los alumnos de la escuela teórico-práctica de agricultura, propia para los hijos de los propietarios», *Revista de Agricultura del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro*, vol. xviii, 1869: 313-317, 342-346.

— *Laboratorio químico destinado para el servicio de la agricultura, protegido por el Instituto Agrícola Catalán de San Isidro...*, Barcelona, Narciso Ramírez, 1870.

— «De la enseñanza agrícola que se da en el laboratorio químico destinado para el servicio de la agricultura y protegido por el Instituto Agrícola Catalán de San Isidro», *Revista de Agricultura del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro*, vol. xix, 1870: 304-309.

— «Fincas del Sr. Tobella en S. Pol de Mar», *Revista de Agricultura del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro*, vol. xx, 1871: 103-106.

— *Extracto de las sesiones que acerca la vinicultura profesó en 1872 en el Instituto Agrícola Catalán de San Isidro D. Luis Justo y Villanueva*. Obra publicada por el mismo profesor bajo los auspicios del periódico *La Ciencia al Alcance de Todos*, Barcelona, Tipografía Católica, 1872.

— *Memoria que contiene los trabajos hechos acerca del aprovechamiento de las aguas que discurren por las alcantarillas de Madrid*, Madrid, Establecimiento tipográfico de Eduardo Cuesta, 1874. [Segunda memoria, 1876; Tercera memoria, 1877]

— *Biblioteca agrícola*, Barcelona, Estampa La Renaixensa, 1874.

— *Laboratori químic del pagès o sia Eस्पlicació rahanada sobre la manera de funcionar alguns dels aparatos que necessita'l pagès pera l'avansament de la agricultura, donada en las sessions que ... professà en 1873 en l'Institut Agrícola Català de S. Isidro Lluís Justo y Villanueva; obra escrita en castellà per lo mateix autor y traduhida al català per los Srs. redactors de la revista titulada La Renaxensa...*, Barcelona, Estampa de La Renaxensa, 1874.

— «Necesidad de enlazar los resultados de las investigaciones científicas modernas con los procedimientos prácticos antiguos de elaboración de vinos, a fin de aumentar en lo posible su valor enológico y su producto en venta», *Conferencias Agrícolas de la Provincia de Madrid*, I, 1876-1877: 415-422.

### **PONTES ROSALES, José. Granada, 20.XI.1838 - Madrid, 31.III.1907**

Hijo del farmacéutico Francisco de Pontes y de Francisca Rosales, terminó sus estudios de segunda enseñanza el 26 de junio de 1854 y se matriculó en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada. Se graduó como bachiller en Farmacia el 16 de agosto de 1858, y como licenciado en junio de 1859 con la calificación de sobresaliente. Al mismo tiempo estudió en la Facultad de Ciencias de la misma Universidad, en la que obtuvo el grado de

bachiller, y en la que se graduó el 30 de octubre de 1861 con motivo de un viaje que hizo desde Madrid a Granada, ya que en 1860 se había trasladado a la capital para estudiar el doctorado.

Obtuvo el grado de doctor el 1 de junio de 1861, si bien ya había aprobado las oposiciones para ingresar en el Cuerpo de Farmacia Militar. Quedó a la espera de destino, y el 25 de abril de 1862 se le nombró farmacéutico auxiliar del hospital militar de Madrid, con el encargo de instruir a los sanitarios practicantes de farmacia. El 24 de julio se le nombró segundo ayudante farmacéutico, y se le expidió el Real Despacho de su empleo el 10 de octubre.

En diciembre de 1862 aprobó las oposiciones a una plaza de ayudante de la Botica Real, que le llevó a entrar en la Real Oficina de Farmacia, en la que llegó a obtener el cargo de primer farmacéutico de cámara. Como este cargo era incompatible con su puesto de farmacéutico en el ejército, en 1863 solicitó una licencia bianual, que se convirtió en licencia absoluta el 6 de septiembre de 1867. Muy pronto, el doctor Pontes ascendió en la Casa Real; en 1866 fue nombrado regente de la Farmacia de Aranjuez; en 1867, ayudante primero de la Farmacia Real; y en 1868, tercer farmacéutico de Cámara. Pero cuando en septiembre de 1868 se produjo la revolución democrática, perdió su cargo, por lo que solicitó el ingreso de nuevo en el Ejército, que le fue concedido en 1869.

Fue destinado al Peñón de Vélez de la Gomera, pero no llegó a incorporarse porque pasó a reemplazo con residencia en Madrid. El 20 de abril de 1870 fue enviado al hospital militar de Santoña, pero tampoco se trasladó a ese destino. Ingresó de nuevo en la Farmacia Real en 1871 con el cargo de segundo farmacéutico, ascendiendo a primer Farmacéutico de Familia en 1875, a segundo farmacéutico de Cámara en 1881, y a primer farmacéutico de Cámara y jefe de la Real Oficina de Farmacia en 1890.

Perteneció al Real Colegio de Farmacéuticos de Madrid desde 1859, y fue secretario de esta institución en 1863, 1864 y 1866. Participó en la redacción del *Diccionario de Farmacia* publicado por esta corporación en 1864, fundó la publicación *Semanario Farmacéutico* y colaboró con la revista *La Clínica* desde octubre de 1844 hasta finales de 1865. Fue individuo de número del Colegio de Farmacéuticos de Granada (5.VII.1860), colegial honorario del Colegio de Castilla la Vieja (19.IX.1865) y académico de número de la Real Academia Nacional de Medicina (sesión de 13.XII.1897). En esta última corporación actuó como secretario de la Sección de Farmacología y Farmacia (Olmedilla, 1908; Roldán 1976; Pontes, 2006).

### **Obras de José Pontes Rosales:**

— *Organización de la Química en los siglos XVII y XVIII según los principios de Becker y Sthal y qué influencias tuvo aquella organización en los progresos de la Farmacia: discurso leído en la Universidad Central por José de Pontes y Rosales en el solemne acto de recibir la investidura de doctor en la Facultad de Farmacia, Madrid, Imp. de Manuel Anoz, 1861.*

— *Ensayo biográfico-bibliográfico de Fray Bernardino Laredo, farmacéutico del siglo XVI: escrito en virtud de encargo del Colegio de Farmacéuticos de Madrid por el individuo de número*

Dr. D. José de Pontes y Rosales y leído por el mismo en la sesión de aniversario de 21 de Agosto de 1863, Madrid, Rafael Anoz, 1863.

— «Acerca de la Tarifa», *El Restaurador Farmacéutico*, t. XXI, 1865: 145.

— «Sobre la epidemia», *El Restaurador Farmacéutico*, t. XXI, 1865: 355.

— «Progreso científico. Asociación», *El Restaurador Farmacéutico*, t. XXII, 1866: 297.

— *Lecciones de filosofía química por Adolfo Wurtz; traducidas por José de Pontes y Rosales*, Madrid, J. M. Ducazcal, 1867.

— *La oficina de farmacia: ó Repertorio universal de farmacia práctica: (botica) redactado para uso de todos los profesores de ciencias médicas en España y en América, según el plan de la última edición de Dorvault... por José de Pontes y Rosales; con la colaboración del doctor Rogelio Casas Batista; precedido de un prólogo del decano Rafael Saez y Palacios*, Madrid, Cárlos Bailly-Bailliere, 1872-1878. [2ª ed., 1879; 3ª ed., varias tiradas: 1884, 1885, 1902, 1905, 1910]

— *La oficina de farmacia española según Dorvault: primer suplemento de la segunda serie, redactado por José de Pontes y Rosales*, Madrid, Carlos Bailly-Bailliere, 1880.

— «Una exposición farmacéutica», *La Farmacia Española*, t. XIV, 1882: 13.

— *Discursos leídos ante la Real Academia de Medicina para la recepción pública del Académico electo doctor D. José de Pontes y Rosales, el día 12 de Junio de 1898 [Tema: «Concepto de las farmacopeas o códigos de medicamentos al terminar esta centuria»]. Contestación de D. Manuel Iglesias y Díaz*, Madrid, Hijos de José Ducazcal, 1898.

— *Discursos leídos en la Real Academia de Medicina para la recepción... de D. José de Pontes y Rosales...*, [contestación del... Sr. D. Manuel Iglesias y Díaz]. [Tema: *Concepto de las Farmacopeas ó Códigos de medicamentos al terminar esta centuria*], Madrid, Hijos de José Ducazcal, 1908.

### **RODRÍGUEZ MOURELO, José. Lugo, 1857 - 21.XI.1932**

Alumno de Antonio Casares en Santiago de Compostela, obtuvo el título de bachiller en 1871, y en el año siguiente se trasladó a Madrid para estudiar en la Facultad de Ciencias. Durante el curso 1876-77 explicó en el Instituto de Lugo varias lecciones experimentales de química, que fueron publicadas en el *Heraldo Gallego*. Entre 1878 y 1903 llegó a generar más de cien trabajos en diferentes revistas, como *La Ilustración Española y Americana*, «Los lunes» de *El Imparcial*, *La Naturaleza*, o *La Revista de España*. También impartió varias conferencias, que fueron publicadas en volúmenes especiales por el Ateneo de Madrid, del que era socio de mérito.

Realizó numerosos viajes al extranjero y se relacionó con prestigiosos científicos, como Arrhenius, Béhal, Berthelot, Delépine, Gräbe, Guye, Haller, Le Chatelier, Marignac, Matignon, Moureu, Ramsay, Sabatier, Sarasin, Urbain, o Verneuil. Prueba de ello son, por ejemplo, las dedicatorias autógrafas a Rodríguez Mourelo de E. Burnay, C. Calleja, J. Muñoz del Castillo, S. Ramón y Cajal, G. Romanes, P. Sabatier, G. Vicuña y L. Vidart en libros escritos por ellos. Entre estos viajes se encuentran el Congreso de Química de Berlín de 1903 y el de Londres de 1909.

Fue profesor en la Institución Libre de Enseñanza, y desde 1886 hasta 1892, en la Escuela Preparatoria de Ingenieros y Arquitectos. En 1900 obtuvo el cargo de profesor numerario de Química Inorgánica y Orgánica en la Escuela Central de Artes e Industrias de Madrid. Entre sus temas de investigación se encuentra el estudio de los sulfuros fosforescentes, trabajos que realizó en el laboratorio del profesor Moissan, en la Facultad de Farmacia de la Universidad de París. Por su calidad, se publicaron en los *Compte-Rendus* de la Academia de Ciencias de París entre 1897 y 1899 dieciséis escritos suyos sobre este tema.

Perteneció al Ateneo de Madrid, fue consejero de Instrucción Pública y de Agricultura, y trabajó en la Comisión Internacional para la elaboración de tablas físico-químicas. Desde 1920 hasta 1928 fue vicesecretario de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid (RACEFYNM), y desde esa fecha hasta 1932, vicepresidente. Participó activamente en la creación de la Sociedad Española de Física y Química, cuya inauguración tuvo lugar en 1903, y Rodríguez Mourelo formó parte de la primera junta directiva con el cargo de secretario. En esta entidad coincidió con otros científicos españoles (Cabrera, Casares, Carracido, Hauser, Moles, Ramón y Cajal, Torres Quevedo...), y su prestigio internacional fue reconocido en numerosas instituciones docentes y científicas de Europa y América. Miembro de la Sociedad Química de Francia desde 1896, en 1908 fue nombrado Caballero de la Legión de Honor francesa, en cuya orden llegó a ser comendador. Miembro de honor de la Sociedad Química de Polonia y de la de Física e Historia Natural de Ginebra, en España fue consejero de Instrucción Pública y de Agricultura, y presidente de la Sociedad Española de Historia Natural. Socio correspondiente del Instituto de Coimbra, de la Sociedad Malagueña de Ciencias y de la Sociedad del Fomento de las Artes. [Archivo General de la Administración, Educación, Leg. 16.602] (Canriot, 1908; Hauser, 1933, Vernet, 1975; RACEFYN, 2006).

### **Obras de José Rodríguez Mourelo:**

- «Madrid a vista de pájaro, el Ateneo», *Revista de Galicia*, año 1, nº 1, 4.III.1880: 4-6.
- «Madrid a vista de pájaro, la Institución Libre de Enseñanza», *Revista de Galicia*, Año 1, nº 5, 4.IV.1880: 38-40.
- «El diamante artificial», *Revista de Galicia*, año 1, nº 9, 10.X.1880: 78-79.
- «Los principios fundamentales de la mecánica química», *Revista de Galicia*, año 1, nº 17, 10.IX.1880: 274-278, nº 18 (25.IX.1880): 294-300, año 1, nº 19 (10.X.1880): 321-324, año 1, nº 20 (25.X.1880): 345-349.
- *La materia radiante: conferencias dadas en el Ateneo de Madrid, los días 17 de febrero y 2 de marzo de 1880; con un prólogo de Jose Echegaray*, Madrid, Librería de Fernando Fé, 1880.
- *Concepto actual del cosmos: memoria leída en el Ateneo Científico, Literario y Artístico de Madrid el día 22 de noviembre de 1880 con motivo de la exposición del tema*, Madrid, Ed. Librería de Fernando Fe, 1880.
- «Marcial del Adalid: apuntes críticos y biográficos», *Ilustración Gallega y Asturiana*, t. 2, nº 34 (8.XII.1880): 419.

— *La civilización moderna: memoria leída en el Ateneo Científico, Literario y Artístico de Madrid el día 24 de noviembre de 1879 con motivo de la exposición del tema de la sección de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, Madrid, Ateneo, Imp. Manuel G. Hernández, 1880.

— «Emilia Pardo Bazán», *Ilustración Gallega y Asturiana*, t. 3, nº 10 (8.IV.1881): 111.

— *Concepto de energía: Curso de Ciencias Naturales. Tercera conferencia; explicado por José Rodríguez Mourelo*, Madrid, Ateneo Científico y Literario de Madrid, 1882 [Impr. de Manuel G. Hernández].

— *Curso de ciencias naturales: Conferencias pronunciadas por los señores José Rodríguez Carracido, Laureano Calderón, José Rodríguez Mourelo, Francisco Iñiguez y Máximo Laguna y Villanueva durante...* 1883, Madrid, tip. de Manuel G. Hernández, 1883.

— «Curso de Ciencias Naturales...», tomo IX, Madrid, [s. l.], 1882.

— *La radiofonía: estudio de una nueva propiedad de las radiaciones... con una carta de José Eche-garay; y prólogo de José Rodríguez Carracido*, Madrid, Imp. de Manuel G. Hernández, 1883.

— «Condición de los niños labriegos en Galicia. Informe de José Rodríguez Mourelo a la Comisión de Reformas Sociales (1884). Discurso y realidades», reeditado por José María Borrás Llop, en la revista *Grial*, nº 144 (oct.-dic. 1999): 579-591, 733-738.

— «Clemente (Simón Rojas): historia, progresos y estado actual de las ciencias naturales en España; Rodríguez González: historia y estado actual de las ciencias físicas», *La España del siglo XIX: colección de conferencias históricas*; 22, 23. *Curso de 1885-86. Ateneo Científico, Literario y Artístico de Madrid*, Madrid, Imprenta y estereotipia de *El Liberal*, 1886: 325-404, 405-467.

— *La noción de cuerpo simple en la Química moderna*, Madrid, Tipografía de Manuel G. Hernández, 1887.

— «Henri Sainte-Claire Deville: influencia de sus trabajos en la Química actual», *Galicia*, año 1, nº 7 (jul. 1887): 13-20.

— *Artículos publicados en La opinión [Títulos: Génesis de los cuerpos simples / El azúcar artificial / La nieve / El flúor / La edad de las estrellas / Magnetismo terrestre / El mapa fotográfico del cielo / La síntesis mineralógica / Metales y planetas / Recepción académica / Cómo se miden las moléculas / Nuevos estudios acerca de los meteoritos / El color de los lagos / Experimentos sobre la rabia / La tintura de las piedras / Causas porque detonan las substancias explosivas / Miscelánea científica / El nitrógeno y la tierra / El rubí artificial]*, Madrid, 1887-1888.

— *Los derivados del petróleo: conferencias explicadas en el Ateneo Científico Literario y Artístico de Madrid, los días 12 de febrero y 21 de mayo de 1891*, Madrid, Tipografía de Manuel Ginés Hernández, 1891.

— «Lo que sale de los huesos», *Follas Novas* (La Habana, 1897).

— «El Hierro de España», *Follas Novas* (La Habana, 1897).

— «Las esmeraldas notables de España y la esmeralda en general», *Follas Novas* (La Habana, 1897).

— *Necrológica de José Macpherson: leída en la sesión del 3 de diciembre de 1902*, Madrid, Establecimiento tip. de Fortanet, impresor de la Real Academia de la Historia, 1903.

— [Educación científica]: discursos leídos ante la RACEFYNM en la recepción pública del... Sr. D. José Rodríguez Mourelo, el día 24 de mayo de 1903, [discurso del... Sr. D. José Echegaray], Madrid, Imp. L. Aguado, 1903.

— D. José Ramón Luanco, Madrid, Imprenta de la Gaceta de Madrid, 1905.

— El sulfuro de estroncio fosforescente, Madrid, Imp. de la Gaceta de Madrid, 1905.

— Don Fernando de Sande y Lago, Madrid, Tip. de la Revista de Archivos, Bibl. y Mus, 1906.

— Discursos leídos ante la RACEFYNM en la recepción pública del Sr. Eduardo Mier y Miura el día 28 de Mayo de 1911, Madrid, Establecimiento Tipográfico y Editorial, 1911.

— La Valencia química y la utilidad de este concepto en la ciencia: discursos leídos ante la RACEFYNM en la recepción pública del... Sr. D. José Casares Gil el día 15 de junio de 1913, [discurso del... Sr. D. José Rodríguez Mourelo. Discursos leídos ante la RACEFYNM en su recepción pública del Excmo. Sr. D. José Casares Gil el día 15 de junio de 1913, Madrid, Establecimiento Tipográfico Editorial (Pontejos, 8), 1913.

— Don José Echegaray, Madrid, Imprenta Renacimiento, 1916 [Separata de la RACEFYNM, octubre 1916: [121]-136].

— Estado actual: Métodos y problemas de las Ciencias, Ateneo de Madrid, Sección de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Madrid, Imp. Clásica Española, 1916.

— Discurso leído ante la RACEFYNM en su recepción pública por el Excmo. Señor D. Ricardo Aranaz e Izaguirre y contestación del Ilmo. Señor D. José Rodríguez Mourelo el día 29 de junio de 1917, Serie: Publicaciones del Memorial de Artillería, Madrid, Eduardo Arias, 1917.

— Don Francisco de Paula Arrillaga. Madrid, Imprenta Clásica Española, 1920 [Separata de la RACEFYNM, marzo 1920, t. XVIII (3º de 2ª serie)].

— El mecanismo de la reacción química: discurso leído en la solemne sesión inaugural del curso académico de 1924-1925, Madrid, RACEFYNM, Imprenta Clásica Española, 1924. [Sesión celebrada el día 5 de noviembre de 1924].

— La transmutación de los metales y la piedra filosofal: antaño y hogaño, Ed. Zoila Arcasinar, 1925.

— Tratado práctico de química analítica por Manuel Abbad; prólogo de José Rodríguez Mourelo, Madrid, librería editorial Rubiños, 1928.

— Sesión pública celebrada el día 23 de noviembre de 1927 en honor del Excmo. Sr. D. Ángel Gallardo. RACEFYNM, Madrid, RACEFYNM, 1928.

— Un libro español de química orgánica, Madrid, RACEFYNM, Tall. Graf. C. Bermejo, 1931.

— Un libro famoso, ed. C. Bermejo, 1932.

— El general de artillería D. Ricardo Aranaz e Izaguirre: Necrología, Madrid, C. Bermejo, 1932. [Separata de la RACEFYNM, t. XXVIII (13 de la 2ª serie)]

## Bibliografía

- BALLESTEROS ROBLES, L. (1912), *Diccionario biográfico matritense*, Madrid, Imp. Municipal del Excmo. Ayuntamiento.
- BERMEJO HERRERO, M. et al. (2006), *Reconstrucción virtual del artificio de Juanelo Turriano para elevar agua del río Tajo a Toledo*, <[http://adm.ing.unibo.it/ADM Ingegraf 2005/pdf/COMUNICACIONES ACEPTADAS/RV7.pdf](http://adm.ing.unibo.it/ADM%20Ingegraf%202005/pdf/COMUNICACIONES%20ACEPTADAS/RV7.pdf)> (consultada el 16.VI.2006).
- BERT, J. J. (1853), *Respuesta por el señor Bert a la contestación de los señores Lletget, Masarnau y Blesa al folleto que ha publicado el señor Bert contra el dictamen que dieron al Tribunal Eclesiástico, sobre el producto titulado cera vegetal. Respuesta del señor Escosura a la contestación de los señores Lletget, Masarnau y Blesa al folleto publicado por el señor Bert sobre el producto titulado cera vegetal*, Madrid, Imp. del Diccionario Universal del Derecho Español Constituido, a cargo de J. de M. González.
- BOSCH DE NOYA, R. (1989), «Luis Justo Villanueva, el primer enòleg dels vins escumosos catalans», *Revista de l'Institut Agrícola Català de Sant Isidre*, **cxxxviii** (invierno), 57-63.
- CAMPS I ARBOIX, J. de (1969), *Història de l'agricultura catalana*, Barcelona, Táber.
- CANIROT, P. (1908), «José Luis Rodríguez Mourelo (1857-1932)», *Galicia*, **3** (23), 1.XII.1908: 438.
- CASASSAS, E.; ROCA ROSELL, A. (1993), «Luís Justo i Villanueva (Madrid 1834-1880) i la vinicultura catalana». A: GIRALT, E. (coord.), *Vinyes i vins: mil anys d'història*, vol. 1, Barcelona, Universitat de Barcelona, 257-270.
- CHIARLONE, Q. (1847), *Ensayo sobre la historia de la farmacia, por los doctores D. Quintín Chiarlone y D. Carlos Mallaina*, Madrid, Imprenta de D. Santiago Saunaque.
- CLARÁ, J. (1869), «Excursión hecha por los alumnos de la escuela teórico-práctica de Agricultura Peculiar para los hijos de los propietarios al Alto Ampurdán (1869). Luis Justo y Villanueva. Apéndice. La Florida-El Masnou, explotaciones rurales del Sr. D. Alberto de Quintana, situadas en la provincia de Gerona, distrito municipal de Torroella de Montgrí. Luis Justo y Villanueva», <[http://www.ddgi.es/historiarural/bhr/Documents 04.htm](http://www.ddgi.es/historiarural/bhr/Documents%2004.htm)> (consultada en mayo de 2006).
- FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, M. F. (2006), «Innovación tecnológica y desarrollo económico: la metalurgia del mercurio en Mieres, Asturias, siglos XIX-XX. El ejemplo de la sociedad especial minera El Porvenir». A: *VII Congreso de la Asociación de Historia Económica, Mesa 9: Cambio tecnológico y transformación económica: indicadores y perspectivas*, <<http://www.unizar.es/eueez/cahe/mariafernandez.pdf>> (consultada el 24.VI.2006).
- FOLCH ANDREU, R. (1927), *Elementos de Historia de la Farmacia*, Madrid, Vda. de A. G. Izquierdo.
- HAUSER Y NEUBURGER, E. (1933), «Necrología: D. José Rodríguez Mourelo», *Anales de la Soc. Española de Física y Química*, **31**, 86-88.
- LÓPEZ DE AZCONA, J. M. (1984), «José Duro y Garcés (1796-1855)», *Industria Minera*, **244**, diciembre.
- (1987), «Mineros destacados del siglo XVIII: José Duro y Garcés (1796-1855). Adjudicación de la cátedra de Química docimástica», *Boletín Geológico y Minero*, **98** (1), 100-103.
- (2006), «Ingeniería de Minas. Origen, creación del título y situación actual. Anexo VII», <<http://www.upct.es/~minaees/archivos/anexo7.pdf>> (consultada en mayo de 2006).
- LÓPEZ PIÑERO, J. M. et al. (1983), *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Barcelona.
- LUSA MONFORTE, G. (2006a), *La enseñanza industrial durante la primera fase de la industrialización española: la Escuela de ingenieros industriales de Barcelona*, <<http://www.ingenierosindustriales.net/cast/ss75mig.htm>> (consultada en mayo de 2006).
- LUSA MONFORTE, G.; ROCA ROSELL, A. (2006b), *Ciència aplicada i industrialització a Catalunya. Les aportacions de Josep Roura i Estrada (1797-1860)*, <<http://www.ma1.upc.edu/docencia/assignatures/hcit/JRoura.pdf>> (consultada en mayo de 2006).
- MAFFEI, E.; RUA FIGUEROA, R. (1871-1872), *Apuntes para una Biblioteca española de libros, folletos y artículos, impresos y manuscritos, relativos al onocimiento y explotación de las riquezas minerales y á las ciencias auxiliares... Acompañados de reseñas biográficas*, Madrid, Imp. de J. M. La-puente.

OLMEDILLA, J. (1896), *Noticia biográfica del Doctor Don Vicente Martín de Argenta escrita en virtud de encargo de dicha Real Academia y leída en la sesión pública de 20 de junio de 1896 por el Ilmo. Sr. Doctor D. Joaquín Olmedilla y Puig. Separata de los Anales de la Real Academia de Medicina*, Madrid, Est. Tip. Viuda é Hijos de Manuel Tello.

— (1908), *Biografía del Dr. D. José de Pontes y Rosales*, Madrid, Viuda é Hijos de M. Tello.

PALAU Y DULCET, A. (2004), *Manual del librero hispano-americano*, [s. l.], Ollero y Ramos. [Reimpresión de la primera edición]

PONTES, C. (2006), *Los doctorados de los Pontes*, <<http://www.caridad.pontes.name/trabajo.htm>> (consultada el 16.VI.2006).

RACEFYN, <<http://www.racefyn.insde.es/Publicaciones/electronicas/rac.pdf>> (consultada en mayo de 2006).

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS Y ARTES (1913-14), *Nómina del personal académico*, Barcelona, A. López Robert.

ROLDÁN GUERRERO, R. (1976), *Diccionario biográfico y bibliográfico de autores farmacéuticos españoles*, Madrid, IMPHOE.

SEGOVIA, A. M. (1881), *Figuras y figurones: biografías de los hombres que más figuran actualmente así*

*en la política como en las armas, ciencias, artes, magistratura, alta banca, etc., etc.*, tomo XVIII, Madrid, Imp. de Figuras y Figuronos.

SIBONI JIMÉNEZ, L.; BELLOGÍN, A. (1888), *Un boticario y varios farmacéuticos: perfiles y semblanzas profesionales ó Siluetas... de distinguidos farmacéuticos contemporáneos*, Barcelona, Pedro Ortega.

SUNYER MARTÍN, P. (1991), «Geografía agrària a la Catalunya del segle XIX. En Luis Justo y Villanueva, quinze anys de dedicació a l'agricultura catalana (1860-1875)», *I Congrés Català de Geografia*, 1991, vol. IIIb, 749-61.

— (1997a), «L'Agricultura catalana. Una aportació d'en Luis Justo y Villanueva». A: BLANES, G. *et al.* (coord.), *Actes de les IV Trobades d'Història de la Ciència i de la Tècnica*, Alcoi; Barcelona, SCHCT, 251-264.

— (1997b), «La preocupación por la productividad agrícola en la Cataluña del siglo XIX: La Agricultora Catalana, Fábrica de Abonos», *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* [Universidad de Barcelona], 9 (1 noviembre).

VERNET GINÉS, J. (1975), *Historia de la ciencia española*, Madrid, Instituto de España, Cátedra Alfonso X el Sabio.