

✠

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL SEÑOR
D. Gaspár de Jove Llanos, del Consejo de S. M. en el de las
Ordenes, Socio Honorario, y de Numero de la Real
Sociedad de Amigos del País del Principado de
Asturias, y su actual Director.

SENORES.

SI el amor de la Patria fuese en mí un sentimiento estéril y subordinado al amor propio, como suele ser por desgracia aquél de que la mayor parte de los hombres se gloria, difícilmente pudiera persuadirlos que en este instante y en medio de tantos y tan distinguidos Patriotas, excita en mi corazón una muchedumbre de sentimientos más fáciles de percibir, que de explicar. Pero como hablo á una Asamblea de personas, que animadas del mismo afecto, ni pueden desconocer las verdaderas señas del amor patriótico, ni ignorar los efectos que produce en los corazones que inflama, no tengo empacho de decirlos, que todos los esfuerzos de la elocuencia serian insuficientes para hallar palabras bastantes significativas con que explicar las ideas que me inspiran en este momento, el lugar en que me hallo, el objeto que me hace hablar, y las personas que me escuchan.

Permitid pues, que en lugar de un discurso pomposo, (que solo pudiera ser fruto de otra imaginacion fria y tranquilamente aplicada á ataviarle con los adornos fácticos de la elocuencia) os declare sencillamente alguna parte de la dulce satisfaccion que gozo al verme sentado entre vosotros. Permitidme, que entregado á los agradables sentimientos que excita en mi corazón vuestra presencia, siga en la exposicion de mis ideas, aquel mismo desorden con que atropelladamente se suceden las sensaciones que las producen. Permitidme en fin, que abriendo mi alma á la muchedumbre de afectos que engendran la amistad, el parentesco y el paysanage en un corazón nacido para sentirlos con la mayor delicadeza, se ocupe enteramente en gozar las dulzuras de este dichoso instante, en que todo quanto la rodèa concurre á llenarla de la más pura y sabrosa satisfaccion.

Si Señores: este instante es para mí completamente dichoso, no solo por que miro entre vosotros á mis parientes, á mis amigos y paysanos, y á los compañeros de mi niñez y mis primeros estudios, sino principalmente por que estoy sentado entre una porcion escogida de Patriotas seriamente aplicados por el bien y felicidad de mi País. Muchos de vosotros sois tetsigos de las ansias con que he deseado la ereccion de esta Sociedad: muchos, del gozo con que celebrè su solemne aprobacion, y todos del ardor con que he concurrido al complemento de sus útiles designios. Ahora puedo renovar en vuestra presencia estos mismos sentimientos: testificaros de nuevo el deseo que me consume de la felicidad de mi País, y (lo que es para mí de inexplicable complacencia) aseguraros que he visto y observado por mí mismo, que ya reside en nuestra Patria una gran parte de aquella misma felicidad que todos la descamos.

En efecto, en el discurso de mi viage he visto por todas partes la abundancia y la prosperidad: he visto la Agricultura increíblemente extendida y reducidos á cultivo no solo las vegas y los Valles, sino tambien las hondas cañadas y las altas cimias de los montes. He visto considerablemente aumentada la cria de Ganados, y abiertos en los sitios más asperos y difíciles, una muchedumbre de hermosos prados que aseguran para lo sucesivo su aumento y subsistencia. He visto introducido el uso de



El largo camino hacia las ciencias útiles

Jorge Ordaz Gargallo. Universidad de Oviedo

A lo largo del siglo XVIII, los esfuerzos de la Ilustración en España estuvieron orientados a romper con las ataduras sociales, ideológicas, culturales y económicas pretéritas, a fin de superar los denominados «males endémicos de nuestro país» y tratar así de incorporarlo al ritmo modernizador de la mayoría de naciones europeas. Para este fin, era fundamental potenciar la ciencia, ya que sin ésta era imposible el conocimiento y explotación de los recursos naturales, la invención de instrumentos, la generalización y mejora de las máquinas y el desarrollo de nuevos descubrimientos. De este modo, la ciencia es vista como la principal vía de acceso a mayores cotas de progreso y bienestar, extendiéndose la enseñanza de las diferentes materias científicas a diversos ámbitos de la sociedad, desde el civil al militar.

La promoción de la ciencia en sus diversas ramas o especialidades alcanzó su cenit bajo el reinado de Carlos III (1759-1788) y se sostuvo, con altibajos, hasta el reinado de Carlos IV (1788-1808). En esta época, se sientan las bases del desarrollo de la ciencia a partir de la incorporación de las enseñanzas científicas en universidades y academias militares, y la creación de nuevos centros e instituciones, tales como academias de ciencias, gabinetes de historia natural, laboratorios de física y química, jardines botánicos y observatorios astronómicos y meteorológicos. Hay que señalar también la participación activa de las sociedades económicas en la enseñanza, aplicación y difusión de la ciencia.

En Asturias, dado el aislamiento a que se veía sometida la región en razón de sus limitaciones de comunicación, la actividad científica se hallaba reducida al mínimo. En la mortecina universidad de Oviedo del siglo XVIII, no se impartían asignaturas científicas y se carecía de infraestructuras adecuadas para su docencia y práctica. En este sentido, la labor divulgadora del P. Benito Jerónimo Feijoo, a través de su *Teatro crítico universal* y de las *Cartas eruditas y curiosas*, constituye una notable excepción dentro del panorama de general atonía. Esta situación, sin embargo, conocerá un giro positivo en la segunda mitad del siglo, con la aparición de una serie de personalidades que, desde diferentes instancias, darían un significativo impulso al fomento de la ciencia en Asturias.

Gaspar Casal

A mediados de la centuria, ante el interés por la extracción o abastecimiento de materias primas minerales, comienza en el Principado un apreciable interés por

[pág. 236]

Gaspar Melchor de Jovellanos

Discurso pronunciado en la Sociedad de Amigos del País de Asturias sobre la necesidad de cultivar en el Principado el estudio de las ciencias naturales

6 de mayo de 1782

Archivo Histórico Diocesano de Oviedo

Para Jovellanos, junto a la *libertad* y los *auxilios*, las *luces* constituían un prerequisite indispensable para el crecimiento económico.

En este discurso proponía becar a estudiantes para que se formasen como técnicos en los mejores centros científicos europeos.

[pág. 239]

Vicente Arbiol y Rodríguez

Joaquín José Queipo de Llano y Valdés (1727-1805),

V Conde de Toreno y alférez mayor perpetuo del Principado de Asturias

1848

Real Instituto de Estudios Asturianos. Oviedo

El V Conde de Toreno, junto a otros socios de la Sociedad Económica de Amigos del País de Oviedo, fue pionero e impulsor del estudio de la mineralogía asturiana.

la geología, cuyo estudio se hallaba entonces englobado dentro de lo que se denominaba «Historia Natural». El trabajo pionero del médico Gaspar Casal y Julián (1680-1759), compendiado en su *Historia natural y médica del Principado de Asturias* —editada póstumamente en Madrid, en 1762—, marca un hito en el conocimiento de los productos naturales de la región. Gerundense de nacimiento, Casal se había trasladado en 1717 a Asturias, donde fue nombrado médico del municipio ovetense y facultativo del cabildo catedralicio. Además de sus notables contribuciones médicas, Casal enumera en esta obra piedras, minerales, metales, plantas y animales, junto a reflexiones acerca de la climatología y el «temperamento» propio del país. Estudia las aguas minerales de diversos manantiales, experimentando con las de Priorio y de la Fuente Santa (Nava); y dedica especial atención al descubrimiento del «sucino» o ámbar en Valdesoto y Piloña, al «visco corylino» (arfueyo o muérdago) y al hallazgo de la «culebra blanca». En cuanto a minerales, cita, sin entrar en detalles, la existencia del antimonio en Cangas, el azabache en Villaviciosa, el almagre en Covadonga y el carbón de piedra «en muchos parajes»; así como la piedra imán y «muchos minerales de hierro, plomo y cobre y aún de otros géneros estimables».

De 1772 es un estudio, a modo de complemento de la obra de Casal, de Fray Íñigo de Buenaga, monje del monasterio benedictino de Corias, sobre la mina de amianto —la piedra «queimona», de la que hablara el P. Sarmiento— en Figueras (concejo de Allande) y de otras de jaspe, mármol, pirita, marcasita y carbón de piedra —éstas en Rengos y Caboalles—. También cita este autor algunas «piedras figuradas» —fósiles—. Habría que mencionar también el informe de 1784 sobre las canteras de mármol de la región, debido al italiano Juan Bautista Galeotti, que había venido a Asturias en busca de materiales pétreos para la decoración del Palacio Real. Otro aficionado a la geología, Bernabé Canga Argüelles, seguidor de Christiano Herrgen, publicó en los *Anales de Historia Natural* (1802) un artículo sobre la «blenda carbonosa» del Puerto de Pajares.

Sin embargo, la mayor aportación de carácter geológico de estos años se debe a un extranjero, el naturalista y clérigo inglés Joseph Townsend. El reverendo Townsend recorrió Asturias en 1786 y sus observaciones, incluidas en *A journey through Spain in the years 1786 and 1787* (Londres, 1791), abarcan descripciones litológicas y mineralógicas, yacimientos fosilíferos y singularidades geomorfológicas, estructurales y estratigráficas de los terrenos asturianos.

El conde de Toreno

Seis años antes del viaje de Townsend, y gracias al apoyo de Pedro Rodríguez Pérez, conde de Campomanes, la diputación del Principado había constituido la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Asturias, con sede en Oviedo, aunque

Dr. D. José Saagun Llamas de Llano, Conde de Toranzo,
Promotor e individuo de merito de esta Sociedad Economica de Oviedo.

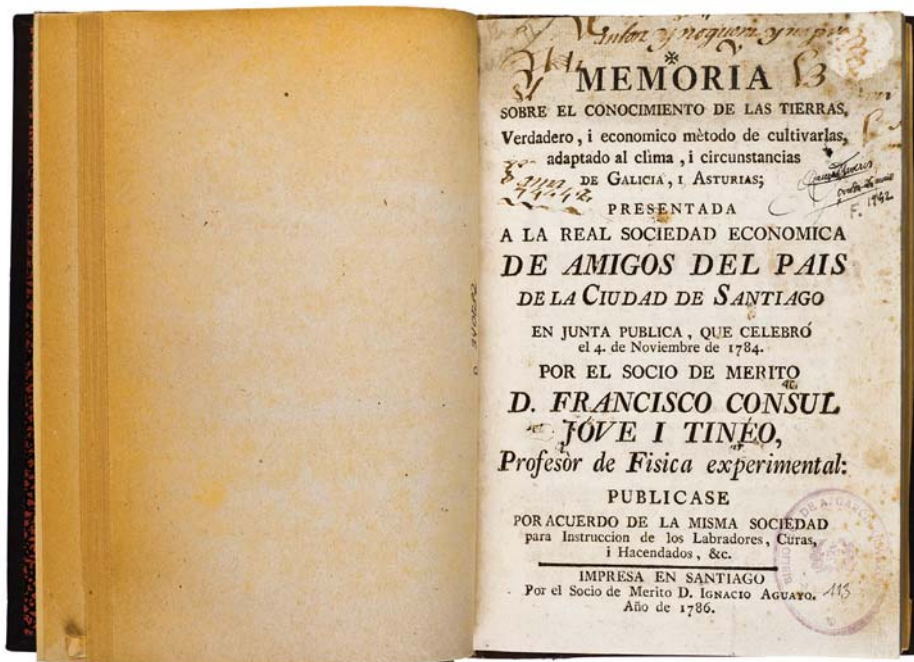


sus estatutos no se aprobaron, por real cédula, hasta el año siguiente. Entre sus principales objetivos, figuraba el estudio y divulgación de las «ciencias útiles», en apoyo al incipiente desarrollo industrial asturiano. Promotor y socio de mérito de esta sociedad económica fue Joaquín José Queipo de Llano y Valdés, V conde de Toreno (1727-1805), personaje relevante de la Ilustración asturiana y uno de los iniciadores de los estudios de ciencias naturales en Asturias. El noble asturiano mantuvo relaciones epistolares con especialistas de la época y escribió *Discursos pronunciados en la Real Sociedad de Oviedo en los años de 1781 y 1783* (Madrid, 1785), en los que centra su inclinación científica en los recursos de la zona occidental asturiana. En su primer discurso, titulado «Descripción de varios minerales, mármoles y otras producciones descubiertas en el Principado de Asturias, y sus inmediaciones desde el año de 1777 hasta el presente, con expresión de los parajes a donde se hallan, sus circunstancias, y calidades», hace referencia a un buen número de yacimientos de rocas y minerales de diferentes clases: amianto, cuarzo, mármol, marga, caolín, hierro, plomo, magnesia, antimonio, cobre, oro..., facilitando no sólo su localización geográfica precisa, sino indicando si estuvieron explotados o no en la antigüedad y si merecen serlo en el futuro. El discurso concluye alentando a sus consocios a la búsqueda y explotación de estos recursos y proponiendo los siguientes objetivos concretos: la explotación de las canteras de mármol de la zona occidental asturiana, la instalación en Cangas de Tineo (actual Cangas del Narcea) de un taller de fabricación de objetos de dicha piedra ornamental y la creación de un gabinete de historia natural al amparo de la Sociedad Económica. Muchas de las informaciones del conde de Toreno fueron aprovechadas por investigadores posteriores y sirvieron de base para la prospección de metales hasta bien entrado el siglo XIX. Es desde esta visión precursora que el conde de Toreno puede ser considerado el primer investigador de criaderos minerales de la región.

En cuanto al segundo discurso, de menor contenido científico, se limita Toreno a ensalzar las posibilidades mineras del Principado. En un momento dado se pregunta:

¿Los minerales de Asturias y sus inmediaciones, que tengo demostrado en este sitio, con sus correspondientes ensayos, pueden ser más preciosos?
¿No tenemos el rico oro, sacado de las tierras fluviales? ¿Buenos cobres, especiales alcoholes, calamina, cobalto, vitriolo, arsénico, alumbre de pluma, y cristales de roca?

A continuación, pasa a enumerar una serie de proyectos que se deberían llevar a cabo para la correcta explotación de sus riquezas: fábrica de lienzos, de loza, de papel, tenerías, el fomento de la pesca y la agricultura, etc.



Francisco Cónsul Jove y Tineo (1754-1810)

Memoria sobre el conocimiento de las tierras: verdadero y económico método de cultivarlas, adaptado al clima y circunstancias de Galicia y Asturias; presentada a la Real Sociedad Económica de Amigos del País de la Ciudad de Santiago en Junta pública que celebró el 4 de noviembre de 1784

1786. Santiago: Imp. Ignacio Aguayo

Biblioteca de Asturias Ramón Pérez de Ayala. Oviedo

La renovación de los estudios científicos y la promoción de las «ciencias útiles», será una de las señas de identidad de la Ilustración. El ilustrado asturiano Cónsul Jove contribuyó decisivamente a la modernización de los estudios agronómicos.

Francisco Cónsul Jove

Precisamente, el uso racional y productivo de los terrenos de cultivo con el fin de mejorar la producción agrícola fue uno de los temas de estudio de otro ilustre asturiano, el médico, físico y agrónomo Francisco Cónsul Jove y Tineo (1754-1810). Tras obtener el grado de bachiller en Artes en Oviedo, Cónsul Jove se trasladó a Santiago de Compostela donde estudió Medicina y fue profesor de Física Experimental. En 1784, presentó a la Sociedad Económica de Amigos del País de Santiago una *Memoria sobre el conocimiento de las tierras, verdadero y económico medio de cultivarlas, adaptado al clima y circunstancias de Galicia y Asturias*, que sería publicada dos años más tarde. Esta obra constituye el único estudio de calidad dado a conocer en la época sobre las características de los terrenos del noroeste de la península y el modo de mejorar su fertilidad física, para lo cual Cónsul Jove hace suyo el sistema de cultivo propuesto por el inglés Jethro Tull.

En la introducción de dicha obra, Cónsul Jove afirma que:

La verdadera felicidad de los pueblos depende más o menos de la fertilidad de la tierra, y como objeto de tanta importancia para nuestra existencia, y conservación, debemos darle la preferencia entre todos los demás ramos, como menos esenciales para nuestra vida.

Acorde con esta premisa, Cónsul Jove empieza por estudiar la naturaleza de los suelos cultivables, dividiéndolos en tres grandes grupos según sus propiedades físicas: margas, gredas y arcillas. Pasa luego a hablar de la cantidad, sazón y modo de aplicar a dichos tipos de tierras los estiércoles y otros abonos; el modo de agotar y utilizar los pantanos; así como la preparación de la tierra y de las semillas. Cónsul Jove era de la opinión de que el suelo no proporcionaba por sí mismo todos los nutrientes que provenían del mismo y de la atmósfera, y explicaba este hecho en base a la fisiología vegetal. En 1788, Cónsul Jove publicó un *Ensayo sobre la hidráulica rústica*, en el que se enseña a descubrir, conocer, mejorar, conducir y elevar las aguas a los terrenos más altos por medio de artificios movidos por el viento, el agua o los molinos. Imbuido de gran optimismo proclama: «Los conocimientos de la buena física contribuyen infinitamente a la ilustración y felicidad de los hombres».

Benito Pérez de Valdés

El candañín Benito Pérez Valdés y Cruz (1759-1842), «el Botánico», fue boticario en Oviedo y cultivó, como su sobrenombre indica, el estudio de la flora. Se formó en Madrid con los naturalistas Casimiro Gómez Ortega y Antonio José Cavanilles, colaboró con este último en la catalogación del Jardín Botánico de Madrid y obtuvo un nombramiento honorífico como profesor de física y botánica.

Durante estos años, publicó en el *Memorial Literario* varios artículos de tema científico, entre ellos: «Epítome histórico de la literatura botánica española», escrito como réplica a «la preocupación y ligereza con que algunos extranjeros conciben nuestra instrucción botánica» (diciembre de 1788); «Noticias botánicas de la calaguala» (marzo, 1789); y «Explicación de la voz *batatas* para incluir en un diccionario de la lengua» (noviembre de 1790). A su vuelta a Oviedo se dedicó a herborizar y a analizar la flora asturiana.

Gaspar Melchor de Jovellanos

Sin duda, esta perseverante fe en los beneficios de la ciencia era compartida por el más ilustre de los ilustrados asturianos, Gaspar Melchor de Jovellanos. La afición del prócer gijonés por las ciencias, en especial las aplicadas o útiles, es una constante expresada a lo largo de su vida en sus escritos, informes y diarios. Para Jovellanos, el conocimiento de la naturaleza a través de la razón es la base para la mejora del aprovechamiento de los recursos naturales y, por tanto, puede contribuir a la prosperidad económica general o felicidad pública. En 1782, leyó, en la Sociedad Económica de Oviedo, un discurso sobre la necesidad de cultivar en el Principado el estudio de las ciencias naturales, expresando el deseo de que esta entidad enviase estudiantes al Real Seminario de Vergara, a continuación que via-

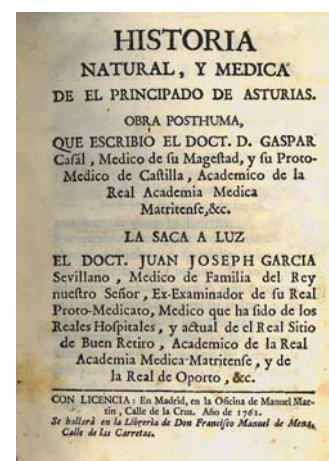
jaran por Europa y, de regreso a Asturias, generalizasen los conocimientos relacionados con la mineralogía y la industria. Al margen de su afición por la botánica —durante su estancia en Mallorca escribió un *Tratado sobre botánica mallorquina o Flora medicinal de Valldemosa* (1801)—, otra de sus preocupaciones fue el aprovechamiento del carbón de piedra.

Conocida su existencia en Asturias desde el siglo XVI, no es hasta la segunda mitad del XVIII cuando el carbón mineral despierta un acusado interés. Al amparo de la Ley de Minas de 1780, se elaboran diversos informes sobre yacimientos carboníferos de la región entre los que destaca el realizado por Antonio Carreño y Cañedo, alférez mayor perpetuo de la ciudad de Oviedo, titulado *Informe sobre las minas de carbón de piedra, y otras especies* (1787). Pero es Jovellanos quien con mayor énfasis apuesta por la explotación de dicho combustible fósil en el *Informe sobre el beneficio del carbón de piedra y utilidad de su comercio* (1789). Al parecer, con el fin de conocer la composición de los diferentes tipos de hulla de la región y su calidad o riqueza energética, Jovellanos llegó a realizar algunos análisis químicos básicos. En dicho informe, propone, asimismo, la construcción de un «camino carretil» de la cuenca de Langreo al puerto de Gijón y aboga, una vez más, por la puesta en marcha de una escuela donde se pudiera estudiar mineralogía. Lo primero, no llegará a verlo; sí verá lo segundo, aunque con retraso y no pocas dificultades.

Agustín de Pedrayes

El interés de Jovellanos por la instrucción científica se pone de nuevo de manifiesto con la propuesta de creación de una escuela o instituto cuya finalidad fuera, entre otras, dotar al país de diestros pilotos y hábiles mineros, canalizando así la formación técnica y científica de dos pilares fundamentales de la economía asturiana: el mar y la mina. En efecto, la creación de un Real Instituto de Náutica y Mineralogía fue solicitada formalmente por Jovellanos al rey Carlos IV en 1789. Tras vencer numerosos obstáculos, en 1792 se aprueban varias de las medidas propuestas por Jovellanos, si bien las clases no comenzarían hasta enero de 1794. En principio, la Mineralogía incorporaba elementos de Química y Física, y también se contemplaba la creación de un Gabinete mineralógico. Lamentablemente, la cátedra de Mineralogía, varias veces pedida, nunca fue concedida.

Para la enseñanza de las matemáticas, Jovellanos contó con la colaboración del también asturiano Agustín de Pedrayes y Foyo (1744-1815), uno de los más eminentes matemáticos españoles de la época, experto en matemáticas sublimes o análisis infinitesimal. Natural de Lastres, Pedrayes estudió en Santiago de Compostela y fue profesor de matemáticas en la Real Casa de Caballeros Pajes de S.M.



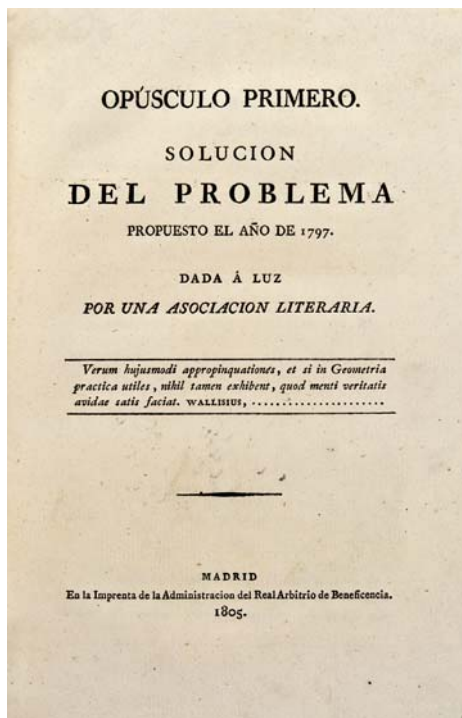
**Gaspar Casal y Julián
(1680-1759)**

Historia natural y médica de el Principado de Asturias

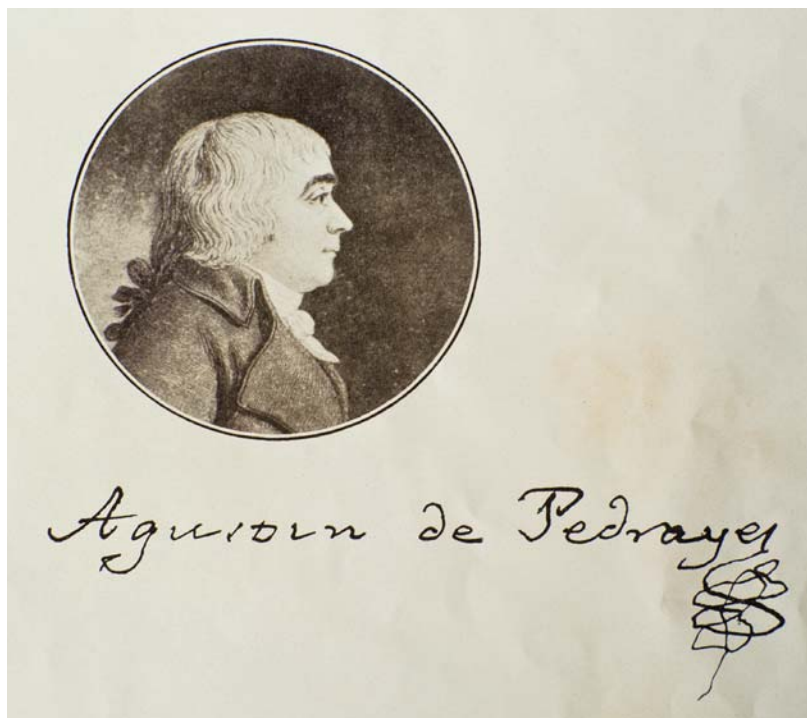
1762, Madrid: Oficina de Manuel Martín

Biblioteca de la Universidad de Oviedo

La *Historia natural y médica del Principado de Asturias* del médico Gaspar Casal es pionera en el estudio de la geología asturiana.



[1]



[2]

y en el Seminario de Nobles de Madrid. Es autor de un *Nuevo y universal método de cuadraturas determinadas* (1777) y de *Solución del problema propuesto el año 1797* (1805), en el que expone el método a seguir para la solución a un problema planteado por el propio Pedrayes, consistente en la integración de una complicada ecuación diferencial de 16 términos.

Amigo de Jovellanos, desde el principio participó activamente en la planificación de la enseñanza de las matemáticas en el establecimiento gijonés. De dicha asignatura se encargaron el piloto de la Armada Diego Cayón durante los dos primeros años y, a continuación, hasta 1804, Cayetano Fernández Villamil. Tanto Pedrayes como Jovellanos vieron la necesidad de formar a alumnos del centro como futuros profesores del mismo en el ámbito de las ciencias. Siguiendo esta directriz, el alumno Timoteo Álvarez Veriña fue pensionado para estudiar en París la mineralogía teórica y práctica, mientras que José Alvargonzález Zarracina, auxiliar de matemáticas, se trasladó a Segovia para ampliar estudios de química en el Real Colegio de Artillería, bajo el magisterio de Louis Proust. El primero permaneció en París hasta 1803 y el segundo regresó a Gijón en 1799, pasando a formar parte del claustro de profesores del Instituto como profesor de Física y Química hasta 1804.

Pedrayes regresó a Madrid en 1798, siendo nombrado, junto con el marino y matemático Gabriel Císcar, representante de España en las reuniones internacionales celebradas en París para fijar los patrones del nuevo sistema métrico decimal de pesas y medidas. Lamentablemente, el Instituto, tal y como lo concibió Jovellanos, tuvo una vida efímera —en 1803 se decretó su transformación en simple escuela de Náutica—, frustrándose así una gran oportunidad de contribuir de forma significativa al avance científico de la región.

BIBLIOGRAFÍA

- ADARO RUIZ-FALCÓ, Luis, *Bibliografía minera y geológica asturiana, con algunas noticias históricas sobre el desarrollo industrial de la provincia*, Lluarca, Bibliófilos Asturianos, IV, 1973.
- CASO GONZÁLEZ, José Miguel, «El Real Instituto Asturiano de Náutica y Mineralogía», *Asturias y la Ilustración*, ed. de J. M. Caso González, Oviedo, Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias, 1996.
- FERNÁNDEZ PÉREZ, Joaquín y GONZÁLEZ TASCÓN, Ignacio (eds.), *Ciencia, técnica y Estado en la España ilustrada*, Zaragoza, Ministerio de Educación y Ciencia/Sociedad Española de Historia de la Ciencia y de la Técnica, 1990.
- GARCÍA GUERRA, Delfín y ÁLVAREZ ANTUÑA, Víctor, *Lepra Asturiensis: la contribución asturiana en la historia de la pelagra (siglos XVII y XIX)*, Oviedo, Universidad de Oviedo/CSIC (Estudios sobre la Ciencia, 19), 1993.
- GUTIÉRREZ CLAVEROL, Manuel y ORDAZ GARGALLO, Jorge, «Anotaciones geológicas de Joseph Townsend en su viaje por Asturias en 1786», *Trabajos de Geología*, 29 (2009), *Trabajos de Geología*, 30 (2010), págs. 395-411 (en prensa).
- MARCOS VALLAURE, Emilio, «El V Conde de Toreno», *Discursos del conde de Toreno*, Oviedo, Biblioteca Popular Asturiana, 1978.
- PÉREZ DE CASTRO, José Luis, «La obra científica de Benito Pérez Valdés», *Archivum*, XII (1962), págs. 306-330.
- PESET REIG, José Luis (dir.), *Historia de la ciencia y de la técnica en la Corona de Castilla. Tomo IV. Siglo XVIII*, Salamanca, Junta de Castilla y León, 2002.
- RAMOS GOROSTIZA, José Luis, «Jovellanos y la naturaleza: economía, ciencia y sentimiento», *Cuadernos de Estudios del Siglo XVIII*, 18 (2008), págs. 119-145.
- RUBIO VIDAL, Javier, *Un matemático asturiano casi olvidado: Agustín de Pedrayes*, Oviedo, Instituto de Estudios Asturianos, 1951.
- SAAVEDRA, Pegerto, Biblioteca de Clásicos Agrarios Galegos, *Agricultura e Ilustración*, Santiago, Xunta de Galicia, 1999.

[1]

Agustín de Pedrayes y Foyo (1744-1815)

Solución del problema propuesto el año de 1797

1805, Madrid: Imprenta de la Administración del Real Arbitrio de Beneficencia

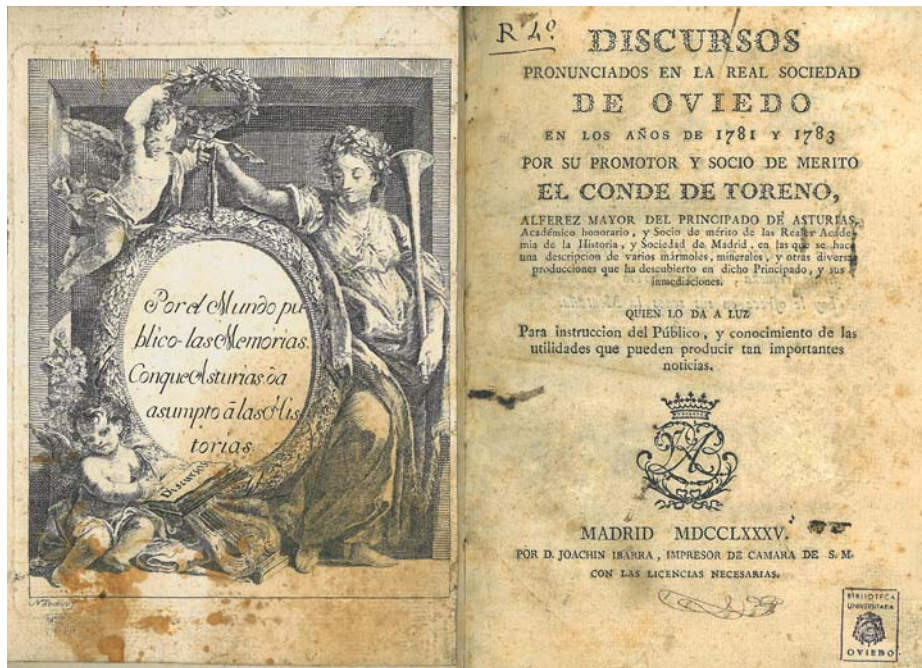
Biblioteca de Asturias *Ramón Pérez de Ayala*. Oviedo

[2]

Retrato de Agustín de Pedrayes

Real Instituto de Estudios Asturianos

Pedrayes fue uno de los más eminentes matemáticos españoles de la época, experto en matemáticas sublimes o análisis infinitesimal. También es autor de un *Nuevo y universal método de cuadraturas determinadas* (1777). Amigo de Jovellanos, participó activamente en su tertulia y en la planificación de la enseñanza de las matemáticas en el Real Instituto Asturiano.



José Joaquín Queipo de Llano

Discursos pronunciados en la Real Sociedad de Oviedo en los años de 1781 y 1783 por su promotor y socio de mérito...

1785, Madrid: Joachin Ibarra

Biblioteca de la Universidad de Oviedo

Campomanes, desde el Consejo de Castilla, animaba a las Sociedades de Amigos del País al estudio de los minerales susceptibles de aprovechamiento industrial. El ilustrado conde Toreno publicará en 1785 su *Descripción de varios mármoles, minerales y otras diversas producciones de Asturias y sus inmediaciones*.

Selección de minerales de Asturias citados por Jovellanos o por sus contemporáneos

Museo de Geología. Universidad de Oviedo

- [1] Nódulo de ámbar. Localidad: El Caleyó, Oviedo
- [2] Estibnita (sulfuro de antimonio). Localidad: Ronzón, Lena
- [3] Amianto (piedra queimona). Localidad: Allande
- [4] Magnetita (piedra imán). Localidad: Minas de Porcía. Tapia de Casariego
- [5] Carbón. Localidad: Lena
- [6] Azabache. Localidad: Oles, Villaviciosa



[1]



[2]



[3]



[4]



[5]



[6]