

# Casiano de Prado (1797-1866) y la Sociedad Geológica de Londres

M. González Fabre

Intecsa - Inarsa, S.A. Orense 70, 28020 Madrid  
E-mail: mgonzalez@intecsa-inarsa.es

## RESUMEN

El ingeniero de minas Casiano de Prado y Vallo (1797-1866) es considerado como uno de los científicos más relevantes de la España del siglo XIX, constituyendo un verdadero pionero en los campos de la Arqueología, Geología, Paleontología y Espeleología en nuestro país. En un tiempo en el que la investigación científica en España se hallaba en evidente retraso respecto de países más avanzados de Europa, Casiano de Prado fue de los pocos científicos españoles que gozó de reconocimiento fuera de nuestras fronteras, llegando a ingresar en algunas de las sociedades científicas más importantes de su época. Utilizando en parte fuentes y material primario inédito, en el presente trabajo se analiza la relación que mantuvo con los principales geólogos británicos de su tiempo, el reconocimiento que obtuvo de ellos y su ingreso en la Sociedad Geológica de Londres.

Palabras clave: Casiano de Prado, Murchison, Quarterly Journal, Richard Owen, Sociedad Geológica de Londres

## ***Casiano de Prado (1797-1866) and the Geological Society of London***

### ABSTRACT

*The Mining Engineer Casiano de Prado y Vallo (1797-1866) is considered one of the most outstanding scientists of Spain in the XIX<sup>th</sup> century, being a true pioneer in the fields of Archaeology, Geology, Paleontology and Speleology in our country. In a time when scientific research in Spain was clearly lagging if compared with the most advanced countries of Europe, Casiano de Prado was one of the few Spanish scientists that enjoyed international recognition. He got to join some scientific societies among the most important of his time. By using original sources and unpublished material, the present paper analyses his relationship with the leading British Geologists of his time, the recognition gained and his joining the Geological Society of London.*

*Key words: Casiano de Prado, Geological Society of London, Murchison, Quarterly Journal, Richard Owen*

## Introducción

Uno de los hitos más importantes en la vida profesional y personal de Casiano de Prado y Vallo (1797-1866) es el viaje que llevó a cabo entre 1851 y 1852 a París y Londres. En este viaje entabló amistad con algunos de los científicos más importantes de su tiempo, como Joachim Barrande (1799-1883), en París o Roderick Murchison (1792-1871), en Londres. A partir de estos contactos se iniciaría una relación personal y científica que fomentaría el intercambio de información y diverso material (fósiles, minerales, mapas, etc). Estos contactos ayudarían a proyectar la figura de Prado como científico fuera de nuestras fronteras, llegando a ser nombrado miembro de la Sociedad Geológica de Francia y de la Sociedad Geológica de Londres. No cabe duda de que Prado

siempre tuvo cierta inclinación francófila, como lo demuestra el elevado número de memorias que escribió para el "Bulletin de la Société Géologique de France", la frecuencia con la que posteriormente viajó a París, la estrecha relación que le unió a varios científicos franceses (Verneuil, especialmente), etc. La relación de Prado con sus colegas franceses y los trabajos de colaboración que llevó a cabo con ellos se halla documentada en diversos artículos aparecidos en Revista Minera, en el "Bulletin de la Société Géologique de France", en varias memorias del propio Prado, etc, llegándose a realizar posteriormente algunos estudios al respecto (Truyols, 1998). Sin embargo, la relación científica de Prado con sus colegas británicos es más desconocida y hasta la fecha se hallaba menos estudiada. El objeto del presente trabajo es precisamente estudiar la relación que existió

entre Prado y los miembros más destacados de la sociedad científica de Londres.

### La relación entre Casiano de Prado y algunos miembros de la comunidad científica británica

#### Roderick Impey Murchison (1792-1871)

Nacido en Escocia, participó como militar en las guerras napoleónicas precisamente en Galicia, la tierra natal de Prado (Ronica, Vimiera y La Coruña). Entre 1825 y 1831 exploró geológicamente Inglaterra, Escocia y Francia. A partir de 1831 viajó por Gales. Con todo el material recopilado a lo largo de estos años de expediciones publicó en 1839 su principal obra: "El Sistema Siluriano". En 1840 escribió junto a Alan Sedgwick "El Sistema Devoniano". A continuación realizó varias expediciones por Rusia, Escandinavia y Finlandia, junto a Verneuil y Von Keyserling, cuyo objetivo era estudiar las rocas paleozoicas. Fruto de esta expedición fue la publicación en 1845 de "La Geología de Rusia y de los Montes Urales". Se trata sin duda alguna de uno de los geólogos más importantes e influyentes en la Europa del siglo XIX.

Como se comentó anteriormente, la relación entre Prado y Murchison tuvo su inicio en el viaje que aquél emprendió en el año 1851 a París y Londres, y en donde comenzó el contacto del ingeniero español con el entorno científico británico. Según Maffei y Rúa Figueroa (1872), parece ser que éste era un deseo que le había acompañado a lo largo de su vida. De hecho, durante su etapa de estudiante, Prado había cursado diferentes instancias a la Dirección General de Minas con el objeto de poder completar su formación fuera de nuestras fronteras sin obtener respuesta positiva.

No se conoce cuáles fueron los motivos iniciales del viaje de Prado, pero es de suponer que guardarían relación con los trabajos que estaba llevando a cabo la "Comisión para la formación del Mapa Geológico de la Provincia de Madrid y el General del Reino", de la que formaba parte desde 1849. Una pista la encontramos en la Memoria de dicha Comisión de 1853, escrita un año después de haber vuelto de su viaje. En ellas Prado indica lo siguiente:

"En otras naciones, solo a fuerza de años y por medio de muchos exploradores se fueron enriqueciendo las faunas fósiles, y en España comenzamos ahora. (...) Mucho tiempo pasará antes de que podamos poseer colecciones como las que se ven en otros países; y careciendo de este auxilio, tiene uno, para salir de dudas, que hacer largos viajes, porque las obras de consulta no bastan, aunque son indispensables, y acaso por su gran costo apenas

fueron conocidas en la Península hasta ahora que la Comisión del Mapa las va acopiando, y algunas que reúne también la Biblioteca del Cuerpo de Minas".

La cita anterior parece indicar que Prado realizó este viaje para, entre otros motivos, realizar consultas acerca de la naturaleza de los fósiles que iba recogiendo en sus reconocimientos de campo de los trabajos de la Comisión. Es muy probable que se entrevistara con Verneuil en París, y que éste le abriese la puerta a los círculos científicos parisinos.

La ausencia de España debió de prolongarse varios meses, ya que Rúa y Figueroa (1872) indican que hallándose Prado en el extranjero a causa de este viaje iniciado en 1851, recibió el encargo del Gobierno en febrero de 1852 de comprar una serie de instrumentos con destino a los trabajos de construcción de los ferrocarriles en España.

En ambas capitales europeas entra en contacto con "los geólogos más eminentes de aquel tiempo, y dándose a conocer como digno de figurar entre ellos", según cita de Maffei y Rúa Figueroa. Desde París Prado pasa a Inglaterra, en donde contacta con Murchison, quien en ese momento era el Presidente de la Sociedad Geológica de Londres. Como se indicó anteriormente, Verneuil y Murchison habían colaborado estrechamente durante varios años, realizando juntos expediciones por Bélgica, Renania y Rusia, por lo que eran antiguos amigos. Además, la tercera edición del "Siluria" (1867) de Murchison fue dedicado por éste a Verneuil, Barrande y Keyserling. Por tanto, muy probablemente Verneuil ayudaría a introducir a Prado en el círculo de relaciones del sabio escocés.

La relación entre Prado y Murchison produjo sus resultados. Prado facilitaría los datos correspondientes a España para que Murchison pudiera confeccionar junto a Nicol el "Mapa Geológico de Europa". El propio Prado hace referencia a este hecho según indica en la memoria que escribió sobre las minas de Almadén en 1856:

"Cuando el ilustre Sir R. Murchison anunciaba a la Sociedad Geológica de Francia, en sesión de 5 de noviembre del año próximo pasado (1855), tener concluido un mapa geológico de Europa, y que si no había pensado en publicarle antes era porque le faltaban los datos suficientes sobre España, con que al fin había podido en cierto modo contar, «gracias (dice) a D. Casiano de Prado y a M. de Verneuil y sus amigos".

También está documentada la influencia que Prado ejerció sobre Murchison en lo referente a la aceptación del científico escocés de los postulados que defendía la teoría de la "Fauna Primordial" de



Fig. 1. Murchison (1792-1871)  
Fig. 1. Murchison (1792-1871)

Joachim Barrande. La teoría de Joachim Barrande se basaba en la premisa de que en el Sistema Silúrico se encontraban los fósiles de las primeras especies que habitaron la tierra, a las que llamó "Fauna Primordial". Esta fauna había sido hallada por él en Bohemia en los años cuarenta, y se componía casi exclusivamente de trilobites cuya anatomía externa era muy particular, por lo que eran fácilmente reconocibles. Tras la definición de la fauna primordial, Barrande definió posteriormente las faunas "segunda" y "tercera". Se trataba por tanto de una teoría creacionista, en la que se aceptaba la coexistencia de dos faunas sucesivas. En la campaña de 1859, Prado descubre ejemplares de fauna primordial, todos ellos situados en la Provincia de León, la mayoría en el entorno de Boñar y Sabero. Prado le indicaba a su amigo el sabio portugués Carlos Ribeiro en una carta de fecha 7 de diciembre de 1860, la importancia que este hallazgo había tenido fuera de nuestro país:

"Este descubrimiento de la fauna primordial en España (...) ha llamado muchísimo la atención, y de tal modo que Murchison que no reco-

noía dicha fauna primordial, a la que él llamaba sólo Línula-beds, vino a París y en una Sesión de la Sociedad Geológica aclaró que ahora la reconocía".

De hecho, Murchison apenas mencionaba la teoría de Barrande en su primera edición de "Siluria" (1854); en la segunda edición (1859), hacía referencia a ella con respeto para ser largamente comentada y aceptada en la tercera edición (1867).

Por su parte, Murchison apadrinaría a Prado en su ingreso a la Sociedad Geológica de Londres, según se estudia más adelante. Estos hechos demuestran por sí solos que la relación entre los dos científicos fue fructífera y prolongada, superando la formalidad de un primer encuentro aislado. Sin embargo, tampoco debió de ser especialmente estrecha, ya que no se ha encontrado ninguna referencia de Prado en la correspondencia que se conserva de Murchison, la cual forma el denominado "Fondo Murchison", compuesto de varios miles de cartas.

Por otra parte, está documentado que entre ambos sabios existió una relación de amistad. Existen varias evidencias que demuestran este aspecto. Así por ejemplo, Prado visitó a Murchison en su domicilio particular al menos una vez, en donde coincidió con Pratt, según una cita del propio Prado en la que hace referencia a un error cometido por D'Archiac al atribuir a Pratt la coautoría de las Memorias de Sabero escritas por el sabio gallego:

"No sé como este sabio (Pratt), que tuve el honor de conocer en casa de Sir R. I. Murchison en Londres, haya tratado de poner la verdad en su lugar, como yo en su caso hubiera hecho".

La relación de amistad también se evidencia por el hecho de que Prado bautizase un fósil encontrado por él en Solana del Romeral con el nombre de Echinops phaeerites Murchisoni, o por la circunstancia de que aquél reprodujese la reacción personal que produjo en Murchison el descubrimiento del nacimiento del Nilo en un artículo que publicó al respecto en 1863. En este artículo, Prado describe la reacción que produjo entre los ingleses dicho descubrimiento e indica que fue Murchison el encargado de anunciar el hallazgo en la Sociedad Geográfica de Londres. Tras las celebraciones que siguieron a la noticia, Prado señala que al día siguiente Murchison escribía a uno de sus amigos: "Yo no sé como vivo".

#### Richard Owen (1804-1892)

Richard Owen era considerado el "Cuvier británico". Fue pionero en el campo de la anatomía comparada, fixista y opositor frontal de las teorías evolucionistas de Darwin, quien le consideraba su enemigo científi-





Fig. 2. Richard Owen (1804-1892)  
Fig. 2. Richard Owen (1804-1892)

co. En el campo de la Paleontología describió y clasificó innumerables fósiles vertebrados. Fue la primera persona en utilizar el término "dinosaurio".

En una carta de fecha 12 de junio de 1865 recientemente aparecida, Prado le informaba a su amigo Fernández de Castro que iba a remitir a París y a Londres las fotografías de los ejemplares de fósil que había enviado el segundo desde La Habana, acompañados de la correspondiente memoria. El destinatario en Londres era Owen:

"Las fotografías todas, eso sí, las mandaré a París con algunos ejemplares de la memoria, y también a Londres a Owen".

No se disponen de más datos que relacionen a Prado y a Owen. En cualquier caso, no es de extrañar la afinidad personal entre ambos, ya que desde un punto de vista científico los dos compartían las mismas ideas, esto es, abogaban por las teorías creacionistas y catastrofistas de Cuvier y no aceptaban la Teoría de la Evolución propugnada por Darwin.

#### George Busk (1807-1886) y Hugh Falconer (1808-1865)

Prado refiere en su obra clásica "Descripción Física y Geológica de la Provincia de Madrid" (1864), que los

geólogos ingleses Falconer y Busk examinaron en el mismo año de 1864 los restos del *Elephas* hallados por él en el cerro de San Isidro años atrás, en concreto en 1850. Ambos pertenecían a la Sociedad Geológica de Londres, al igual que Prado, puesto que éste había ingresado en dicha Sociedad dos años antes, en febrero de 1862. Tras reconocer los restos, los dos geólogos británicos no lograron situarlos como pertenecientes a alguna de las especies de *Elephas* que ya habían sido descubiertos hasta aquella fecha y que habían sido clasificados por el propio Falconer. Sí pudieron clasificar la mandíbula inferior, la cual resultó ser de la misma especie que había aparecido en el *diluvium* del Valle del Guadalquivir, mientras se ejecutaban las obras del ferrocarril de Córdoba a Sevilla.

Por su parte, Busk pudo estudiar las puntas de asta de ciervo y los cráneos que le había enviado Schulz a Prado desde Asturias, provenientes de la mina de cobre de El Milagro, en Onís. Prado indica al respecto en su "Descripción Física y Geológica de la Provincia de Madrid":

"Lo que se observó fueron muchas puntas de astas de ciervo; y por lo gastadas que estaban se deduce que servían de cinceles y escarbadores (...). Eran cinco, y uno de ellos tenía punta por un lado, y se conoce que habían tenido bastante uso. Uno se halla en la Escuela de Minas de Madrid, y M. Busk, a quien le he mostrado, me dijo que el asta de que se había formado era sin duda de *Cervus elaphus* (...) entre ellos tres cráneos, uno de los cuales se conserva en la Escuela de Minas. El antropologista M. Busk, que le vio, me dijo que era de vasco. Su color es verde, por el carbonato de cobre de que se halla penetrado".

A partir de estos restos, Prado identificaría lo que posteriormente se llamaría la Edad del Cobre, cimiento del actual concepto del Calcolítico.

El hecho que Prado fuera visitado por estos ilustres geólogos demuestra de nuevo el prestigio y consideración de que gozaba entre los científicos de las islas, así como el espíritu de mutua ayuda e intercambio científico que existía entre ellos.

#### El ingreso en la Sociedad Geológica de Londres (1862)

El 20 de noviembre de 1861, Prado es propuesto como miembro extranjero de la Sociedad Geológica de Londres. Aún se conserva en los archivos de esa Sociedad la propuesta ("proposal form") elevada por algunos miembros de la Sociedad. La misma señala lo siguiente:

"Nosotros, los abajo firmantes, debido al conocimiento de su persona o de su obra, recomendamos a M. Casiano de Prado, quien ha (¿?) en la elaboración de la Estructura Geológica de España, como una persona que merece el honor de pertenecer a la lista de extranjeros de la Sociedad Geológica de Londres".

La propuesta fue elevada el 4 de diciembre de 1861, teniendo lugar el nombramiento el 22 de enero de 1862. De acuerdo con Ovilo y Otero (1880), Prado recibiría la notificación en febrero de 1862, que es la fecha en la que el mismo y el resto de biógrafos posteriores sitúan el nombramiento. Prado cubría la vacante que resultó del fallecimiento del ilustre ingeniero de minas francés Cordier, quien en el momento de su óbito ostentaba entre otros cargos el de Decano del Cuerpo de Ingenieros de Minas de Francia, individuo de la Academia de Ciencias y Profesor de Geología en el Jardín Botánico. La propuesta aparece firmado por las siguientes personas:

- Roderick Impey Murchison (1792-1871), del que ya se incluyó una referencia anteriormente.
- Thomas Henry Huxley (1825-1895): biólogo cuyo rasgo más sobresaliente fue el de ser un gran defensor y divulgador de la Teoría de la Evolución de Darwin. Su principal obra es "Evidence on Man's Place in Nature" (1863), escrito cinco años después de la aparición del "Origin of Species" de Darwin. En este libro Huxley hizo una revisión de la interpretación de los restos humanos hallados hasta la fecha, siendo el primero en aplicar explícitamente el concepto de la Evolución a la raza humana.
- Joseph Prestwich (1812-1896): geólogo cuya reputación comenzó al estudiar los depósitos terciarios de Londres y correlacionarlos con los que había estudiado en otras partes de Inglaterra, Francia y Bélgica. A instancias de Falconer, visitó en 1858 Abbeville en el Valle del Somme, en donde Boucher de Perthes había encontrado industria lítica junto a restos de animales extinguidos, lo cual le hizo pensar que existió una raza humana antediluviana exterminada por una inundación anterior al Gran Diluvio, anticipando en el tiempo la aparición del hombre. Prestwich en compañía de John Evans, confirmó las observaciones de Boucher de Perthes, remitiendo a la Sociedad Geológica de Londres la memoria "On the occurrence of flint implements associated with the remains of animals extinct species", a raíz de la cual la comunidad científica admite la existencia del hombre con anterioridad a las últimas catástrofes, iniciándose una revisión de la antigüedad del hombre. Para algunos estudiosos este escrito marca el inicio de la Arqueología moderna.

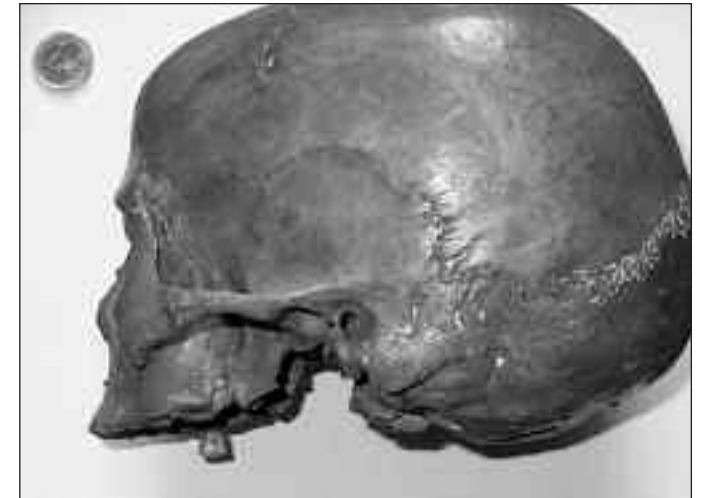


Fig. 3. Cráneo de la Mina de Onís. E.T.S.I. Minas de Madrid  
Fig. 3. Skull from Onis Mine. E.T.S.I. Minas of Madrid

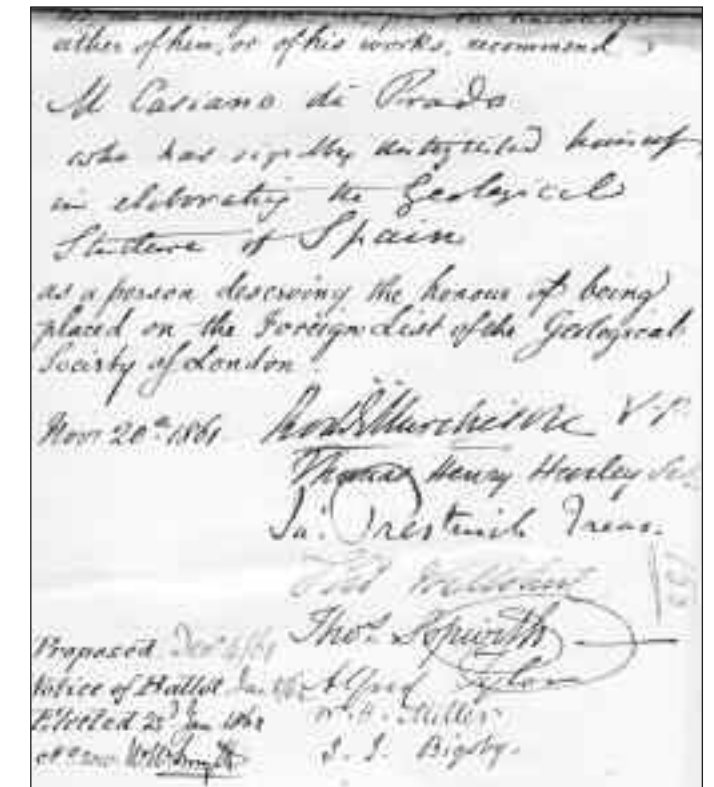


Fig. 4. "Proposal form" de Casiano de Prado  
Fig. 4. Casiano de Prado's "Proposal form"

- Thomas Sopwith (1803-1879): ingeniero de gran talento, ejerció su profesión en el desarrollo de proyectos de ferrocarriles y carreteras. Su pertenencia a la Sociedad Geológica de Londres era debido a los trabajos de reconocimiento que había llevado en varias minas de Inglaterra, labor en la





Fig. 5. Thomas H. Huxley (1825-1895)  
Fig. 5. Thomas H. Huxley (1825-1895)



Fig. 6. Joseph Prestwich (1812-1896)  
Fig. 6. Joseph Prestwich (1812-1896)

que destacó. Su campo de actividad fue muy amplio, incluyendo el estudio de la Antigüedad, Arquitectura, Geología, Dibujo Técnico y Sociología, destacando en este último campo por su sensibilidad hacia las condiciones de vida y de trabajo de la clase trabajadora.

- William Hallowes Miller (1801-1880): publicó varios tratados de Hidrostática e Hidrodinámica. Sin embargo, el campo en el que más destacó fue el de la Mineralogía y la Cristalografía, llegando a ser profesor de la primera de las materias desde 1832 hasta 1870.
- John Jeremiah Bigsby (1792-1881): geólogo y físico, su campo de trabajo se centró principalmente en la Paleontología. Su principal aportación fue la confección de una lista de fósiles de las rocas Paleozoicas, fruto del cual fue la publicación del *"Thesaurus Siluricus"* (1868) y el *"Thesaurus Devonianus-Carboniferous"* (1878).
- Alfred Tylor, del que apenas se han hallado referencias biográficas. A excepción de Murchison, no se ha identificado

un vínculo de conexión que apunte a una relación directa entre los firmantes de la propuesta de ingreso y Prado, por lo que pudiera suponerse que avalaron al mismo por el conocimiento que tenían de su obra, según expresión de la propia propuesta, y seguramente por iniciativa directa de Murchison. En cualquier caso, sí parece evidente que los científicos arriba mencionados trabajaban en el mismo campo que Prado, y que se hallaban en sintonía respecto a las inquietudes acerca del estudio de la Paleontología y de la antigüedad del hombre.

"Revista Minera" se hacía eco del nombramiento e incorporaba una lista de los cincuenta miembros extranjeros que formaban parte en 1862 de la Sociedad Geológica de Londres. En esa lista aparecen personajes tan ilustres como Elie de Beaumont, Brongniart, Verneuil, Barrande, Lartet o D'Archiac. Prado es el único español de la lista. Como miembro de la corporación debía pagar 6 libras y 6 chelines al ingresar y después 2 libras y 2 chelines cada año.

Cabe señalar que en el mismo año de ingreso de Prado en la Sociedad Geológica de Londres, éste

viaja a la capital inglesa con el objeto de visitar la Exposición Universal que allí se estaba celebrando. Prado recibiría una distinción por la confección del Mapa Geológico de Madrid. Como resultado de esta visita escribió una memoria titulada "Exposición de Londres", la cual fue publicada como artículo en "Revista Minera". No se tienen noticias de que realizara este viaje a consecuencia de una comisión oficial, por lo que más bien habría que pensar en un viaje particular. Prado estuvo poco tiempo en la exposición, según sus propias palabras:

"No hemos pasado en Londres esta vez más que una semana, porque atenciones de diversa índole nos llaman a otra parte, cuando hubiera sido preciso haber asistido allí los seis meses que estuvo abierta la exposición".

No ha sido posible averiguar documentalmente a cuáles "atenciones" tuvo que atender Prado en Londres, aunque quizás guardasen relación con su

nombramiento como miembro de mérito de la Sociedad Geológica de Londres.

### Prado y el "Quarterly Journal"

No se tienen noticias de que Prado escribiera memoria alguna para la publicación oficial de la Sociedad Geológica de Londres, el "Quarterly Journal of the Geological Society". Este hecho contrasta con la frecuencia con la que publicó en el "Bulletin de la Société Géologique de France" de la Sociedad Geológica de Francia, lo cual muestra una clara tendencia francófila por parte de Prado. Por otra parte, no se tienen noticias de que éste conociera el idioma inglés.

A pesar de la inexistencia de publicaciones en esta Sociedad, Prado aparece en el "Quarterly Journal of the Geological Society" en tres ocasiones, al margen

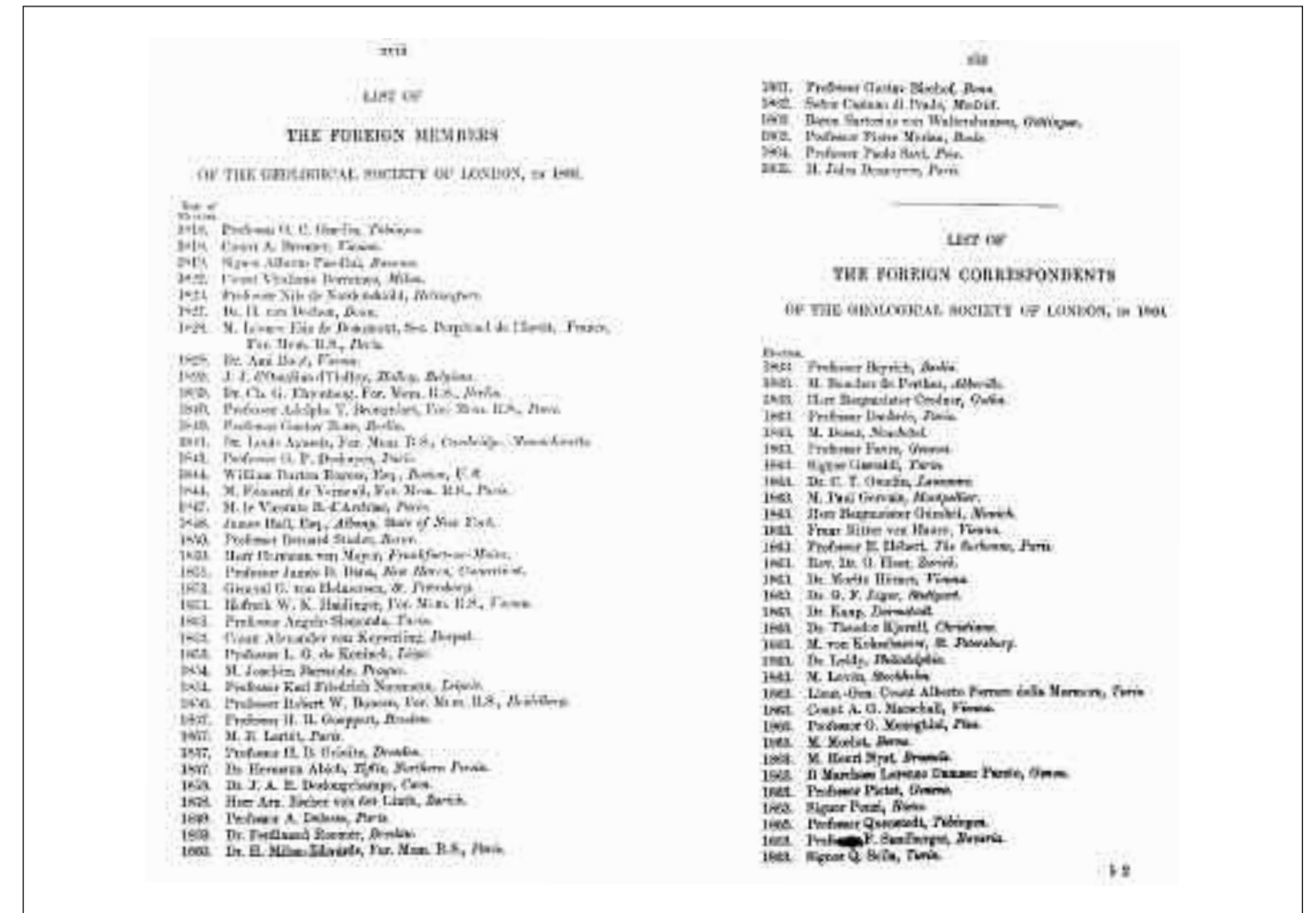


Fig. 7. Lista de miembros extranjeros de la Sociedad Geológica de Londres en 1866. Prado figura en el año 1862 (año de la elección)  
Fig. 7. Foreign member list of the Geological Society of London in 1866. Prado figures in 1862 (date of election)

de las listas que se publicaban anualmente con la relación de miembros de la Sociedad:

- Los hallazgos en España de ejemplares de la "Fauna Primordial" por Prado (1860) fueron recogidos en el "Quarterly Journal" en 1863. En ese año, Bigsby, quien como se vió anteriormente sería uno de los miembros de la Sociedad Geológica de Londres que avalaría el ingreso de Prado en dicha Sociedad, insertaba una comunicación sobre las formaciones denominadas entonces Cambriana y Huroniana, en la cual se recogían los hallazgos de "Fauna Primordial" habidos hasta la fecha. Se habían localizado cerca de 90 géneros y 250 especies de fósiles, identificándose en España 11 géneros y 16 especies. Esta comunicación sería reproducida por "Revista Minera" en 1863.
- En el número de 1866 se incluye un extenso resumen de la "Descripción Física y Geológica de la Provincia de Madrid", centrándose el resumen únicamente en la descripción geológica. La síntesis se estructura de acuerdo con el índice de la memoria de Prado. Se trata de una reseña desapasionada, en la que no se incluyen valoraciones de la aportación realizada por Prado. Respecto a la parte paleontológica, indica lo siguiente:

"Los descubrimientos paleontológicos en la formación Cuaternaria son muy pobres en España (...) huesos de un elefante fueron encontrados por el Sr. Graells cerca de San Isidro. Éste probablemente pertenezca a nuevas especies; el autor indica que el Dr. Falconer, quien vió los restos en Madrid, señaló que no pertenecían ni al *Elephas primigenius*, ni al *Elephas africanus*, ni al *Elephas armenianus*. Una mandíbula inferior con tres molares fueron también encontrados cerca de San Isidro, perteneciendo probablemente al *Cervus elaphus* (...) El autor concluye señalando el hallazgo de algunos bifaces en el *diluvium* de San Isidro en 1850, debajo de las capas que contenían los huesos de elefante, y con algunas consideraciones acerca de la antigüedad del hombre".

- En el número de 1867 se recoge la nota necrológica. Esta nota resulta especialmente interesante ya que, junto a los datos biográficos de Prado, se recoge la valoración que la sociedad científica inglesa hacía del trabajo científico de Prado. Al inicio de la misma se indica lo siguiente:

"Con la muerte del Señor Don Casiano de Prado nuestra lista de miembros extranjeros pierde un competente representante de la Península española, y su país debe de lamentar el fallecimiento de uno de sus pocos hijos que ha sabido cómo combinar el trabajo rutinario

de las responsabilidades oficiales con una verdadera y perseverante devoción a la ciencia".

La nota incluye una breve reseña de sus datos biográficos, los cuales parecen estar tomados de la nota necrológica publicada por Arciniega. La reseña inglesa incide en el papel desempeñado por Prado como director de "Revista Minera". Acerca de esta revista, la nota necrológica indica que posee "un carácter científico e industrial; (Revista Minera) ha aportado mucho para rellenar el vacío que existía en el tema de los tesoros minerales de España". Concluye de la siguiente manera:

"El valor para sus compatriotas de este laborioso adepto a la ciencia como era Casiano de Prado, apenas puede ser apreciado excepto por aquellos que han visitado la Península. Mr Busk y el difunto Mr. Falconer, no hace más de dos años lo visitaron en Madrid, y quedaron impresionados por sus excelentes cualidades".

Llama la atención el hecho de que en ninguna de las dos referencias anteriores se haga mención a aportaciones de Prado tan importantes como la definición de la Edad del Cobre o los estudios de los fósiles cámbricos en el marco de la teoría de Barrande de la "Fauna Primordial".

### Conclusiones

Prado fue un científico valorado por la comunidad científica inglesa, con los que mantenía contactos frecuentes y con los que intercambiaba material de todo tipo. Por una parte, Prado proporciona datos a sus colegas británicos: facilita a Murchison datos de la Geología de España para que lo incluya en su Mapa Geológico de Europa, remite a Owen material que le proporciona Fernández de Castro, etc. Por otra parte, en 1853 Prado recibe del Gobierno de Gran Bretaña el mapa geológico de aquel país, según indica Prado en su "Hoja de Servicios". Este logro se recogía también en una nota de "Revista Minera" en 1853, aunque no citando el nombre de Prado:

"El Gobierno británico ha regalado al nuestro con destino a la comisión del mapa geológico 130 hojas y estampas primorosamente grabadas e iluminadas, que son las que van publicadas hasta el presente por el "Geological Survey" del Reino Unido, de que es director general Sir Henrique de la Beche; obsequio que obtuvo por medio de este ilustre geólogo un individuo de nuestro Cuerpo de Minas, vocal de la referida comisión".

La misma nota también hacía referencia a que Prado recibió del Gobierno Británico los tomos y

"décadas de fósiles" que hasta ese momento habían salido a la luz del "Geological Survey" y del Museo de Geología Práctica de Londres.

Este flujo de información resultó beneficioso tanto para Prado como para los geólogos británicos:

- ayudó sin duda alguna a mantener al día en sus conocimientos al sabio gallego, situándolo en la vanguardia europea en lo referente a los progresos de la ciencia y obteniendo noticias de primera mano de lo que acontecía en el panorama científico de la época
- fomentó el conocimiento fuera de nuestras fronteras de los avances que se estaban llevando a cabo en nuestro país en los campos de la Geología, Paleontología, etc., como se advierte por ejemplo en el extenso resumen que el "Quarterly Journal" incluyó de la "Descripción Física y Geológica de la Provincia de Madrid" (1864) de Prado
- promovió la mutua influencia entre los científicos británicos y Prado. Baste recordar el cambio de opinión de Murchison respecto de la teoría de la "Fauna Primordial" a raíz de los hallazgos de Prado.

### Referencias

- Anónimo. 1851. Variedades. *Revista Minera*. Tomo II, Madrid, 701-702.
- Anónimo. 1853. Variedades. *Revista Minera*. Tomo IV, Madrid, 379.
- Anónimo. 1861. Variedades. *Revista Minera*. Tomo XII, Madrid, 240.
- Anónimo. 1862. Variedades. *Revista Minera*. Tomo XIII, Madrid, 282-284.
- Anónimo. 1863. Sumario de la Fauna Primordial. *Revista Minera*. Tomo XIV, Madrid, 241-242.
- Anónimo. 1864. Variedades. *Revista Minera*. Tomo XV, Madrid, 700.
- Arciniega, J. 1866. Biografía Casiano de Prado. *Revista Minera*. Tomo XVII, Madrid, 449-453.
- Fernández De Castro, M. 1876. Noticia del estado en que se hallan los trabajos del Mapa Geológico de España en 1º de julio de 1874. *Boletín del Mapa Geológico*, Tomo III, Madrid, 75.
- González Fabre, M. 2005. *Aportación científica del Ingeniero de Minas D. Casiano de Prado (1797-1866) en su contexto histórico*. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid. 431-441, 459-461, 533-546. 689 pp.
- Hamilton, W.J. 1866. Summary of the Physical and Geological Description of the Province of Madrid. Anniversary Address of the President. *Quarterly Journal of the Geological Society*, Volumen 22, London, 79-88.
- Maffei, E. y Rúa Figueroa, R. 1872. *Apuntes para una biblioteca española de libros, folletos y artículos impresos y*

*manuscritos relativos al conocimiento y explotación de las riquezas minerales y a las ciencias auxiliares*. Tomo II, Imprenta J.M. Lapuente, Madrid, 58. 693 pp.

- Oldroyd, D. R. 1990. *The Highlands Controversy. Constructing Geological Knowledge through Fieldwork in Nineteenth Century Britain*. The University of Chicago Press, Chicago, 158, 224. 438 pp.
- Ovilo y Otero, M. 1880. *Hijos ilustres de la Universidad de Santiago*. Santiago, 38-41. 109 pp.
- Pérez Robles, N. 1862. Exposición de Londres. *Revista Minera*. Tomo XIII, Madrid, 479.
- Prado Vallo, C. 1854. Comunicado. *Revista Minera*. Tomo V, Madrid, 316-317.
- Prado Vallo, C. 1854. *Hoja de Servicios de D. Casiano de Prado*. Madrid, 5. 7 pp.
- Prado Vallo, C. 1856. *Minas de Almadén. Nueva Memoria sobre los servicios prestados en ellas durante la regencia del Duque de la Victoria por su director con funciones de Superintendente que entonces era... Vocal de la Comisión del Mapa Geológico de España, individuo de las Sociedades Geológica y Meteorológica de Francia, etc. Escrita por él mismo*. Imprenta de Eusebio Aguado, Madrid, 28. 58 pp.
- Prado Vallo, C. 1862. Exposición de Londres. *Revista Minera*. 1862. Tomo XIII, Madrid, 651-668.
- Prado Vallo, C. 1863. Descubrimiento del origen del Nilo. *Revista Minera*. Tomo XIV, Madrid, 309-313.
- Prado Vallo, C. 1864. *Descripción Física y Geológica de la Provincia de Madrid. Junta General de Estadística*. Imprenta Nacional, Madrid, 200, 218. 219 pp.
- Prado Vallo, C., Barrande J. y Verneuil, E. 1855. *Mémoire sur la Géologie d'Almadén, d'une partie de la Sierra Morena et des montagnes de Toléde par ... suivie d'une Description des fossiles qui s'y recontrent par M.M. de Verneuil et Barrande*. Bulletin de la Société Géologique de France (2ª Serie), 12, París, 182-204 y 964-1025.
- Puche Riart, O. y Ayarzagüena Sanz, M. 2002. Sobre unas cartas inéditas de Casiano de Prado. *Boletín Geológico y Minero*, Vol. 112-1, Madrid, 95-104.
- Rúa Figueroa, R. 1859. Descubrimiento de la fauna primordial en España. *Revista Minera*. Tomo X, Madrid, 534-535.
- Schulz, G. 1855. *Memoria que comprende los trabajos verificados en el año de 1853 por las diferentes Secciones de la Comisión encargada de formar el Mapa Geológico*. Imprenta Nacional, Madrid, 32. 52 pp.
- Truyols Santonja, J. 1998. Sobre el origen de la relación científica que existió entre Casiano de Prado y Edouard de Verneuil. *Geogaceta* N°23, Madrid, 151-153.
- Wilkinson Smyth, W. 1867. Obituary Casiano de Prado. Anniversary Address of the President. *Quarterly Journal of the Geological Society*. Volumen 23, London, 50-52.

Recibido: marzo 2005

Aceptado: junio 2005