

La obra de Casiano de Prado (1797–1866): Una visión sintética

The works of Casiano de Prado (1797–1866): A short review

F. J. Ayala-Carcedo

ITGE. Ríos Rosas, 23. 28003 Madrid / INHIGEO.

ABSTRACT

Main contributions of Casiano de Prado (1797–1866), a Spanish mining engineer, are presented for the following fields: Geological and Paleontological Knowledge of Spain; Geomorphology and Speleology of Spain; Prehistoric Archeology (Copper Age conception); Economic Geology and Mining; Engineering Geology and Natural Hazards.

Key words: History of Geology, History of Archeology, History of Paleontology.

Geogaceta 23 (1998), 19-20
ISSN: 0213683X

Introducción

Casiano de Prado y Valle, nacido en Santiago en 1797 y muerto en Madrid en 1866, tuvo una formación inicial naturalista en Santiago junto a su amigo Ramón de la Sagra, principal geógrafo de los años centrales del XIX, de la mano de Domingo Fontán (Quirós, 1995). Entre 1828 y 1833 se haría ingeniero de minas en la Escuela de Madrid. En el período 1833–1849 se dedicaría a la Ingeniería de minas y la Geología minera en Aragón y Cataluña (1833–41), Almadén (1841–43) y Río Tinto (1849), siendo objeto de persecución desde 1840 por sus editoriales políticos en el periódico “*El Tarracónense*”, (pasó ya 400 días de calabozo por la Inquisición en 1817–18), que le llevaría a pedir la baja en el Cuerpo de minas (1844–48) y le amargaría la vida muchos años (Maffei y Rúa Figueroa, 1871–72). Su intensa actividad científica, desde los 52 años a su muerte, le proporcionó grandes satisfacciones (de Prado, 1864. Ver el final de su obra sobre Madrid) y reconocimientos internacionales, y al término de su vida, nacionales.

En ocasión de su Bicentenario, se presentan sintéticamente sus principales contribuciones.

Descubrimiento geológico de España

La obra de Casiano se inserta en una corriente a la que estaban contribuyendo

ingenieros como Schultz, Ezquerria del Bayo o Amar de la Torre, y geólogos como Hausmann y Verneuil.

Durante su estancia en Almadén, realizó las observaciones que le permitirían publicar en el Boletín de la Sociedad Geológica de Francia en 1855 “*Sur la géologie d’Almadén, d’une partie de la Sierra Morena et des montagnes de Toledo*”, con Verneuil y Barrande. En 1862, publicaría unas breves notas sobre la geología de la provincia de Avila y el Oeste leonés.

Su trabajo cumbre, un clásico resistente al tiempo, es la “*Descripción física y geológica de la provincia de Madrid*” de 1864, en el que trabajaría desde 1848, justo antes de incorporarse como miembro fundacional a la recién creada Comisión de la Carta Geológica en 1849. Al igual que Schultz en los 30, tendría que hacer trabajos topográfico-geodésicos previos, y recorrer casi palmo a palmo el territorio por sendas y caminos de herradura. La “*Descripción*”, obra de 17 años de trabajo, comenzada a los 51 de edad, serviría de modelo para los estudios provinciales que culminarían en el Mapa Geológico de 1889.

Prado trabajaría también en 1853 en la Geología de Galicia y en 1855 en la de Asturias (Fernández de Castro, 1876), publicando de 1852 al 58 los mapas de Madrid, Segovia, Valladolid y Palencia (Mallada, 1895).

Realizó también valiosas contribu-

ciones sobre la fauna paleozoica cantábrica (1860, con ayuda de Verneuil y Barrande) y pleistocena (“*diluvia*”) de Madrid (primeros Elephas).

La labor geológica de Casiano, se vio potenciada por su colaboración estrecha con Verneuil, geólogo francés que fue al principio un maestro para Prado.

Geomorfología y espeleología

Sus principales contribuciones geomorfológicas, se refieren a los paisajes graníticos y glaciares, datando de 1853, cuando asciende a Picos de Europa (publicado en 1860) y de 1848–1864, Madrid, donde estudia geomorfológicamente todos los terrenos. Preocupado por el léxico, incorpora hasta 24 términos castizos para las formas graníticas (Martínez de Pisón, 1995).

Esta preocupación terminológica, presente en Ezquerria del Bayo (Ayala-Carcedo, 1993), tendría sus continuadores en Vilanova, Mallada y Cortázar (académico de la Lengua). Casiano, observa la relación clima-morfología de forma clara por primera vez en España, un tema sobre el que volvería a insistir en 1866 en su discurso de ingreso como académico de Ciencias, una aproximación a la Paleoclimatología.

Su interés por el karst viene ya de su juventud, y comenzó a materializarse con la exploración de la Cueva de Riaza (Segovia) en 1853, siendo fuente y estímulo para sus contribuciones arqueológi-

cas. El Apéndice B de su trabajo sobre Madrid (1864), (en el que describe p.e. la Cueva del Reguerillo de la S^a de Torrelaguna), contiene el primer inventario español, "Noticia sobre cavernas y minas primordiales de España". En esta línea, el ingeniero de minas Puig y Larraz, publicaría en 1896 su valioso "Catálogo".

Arqueología prehistórica: La edad del cobre

Fue línea de trabajo de la Comisión, a la que aportaron valiosas contribuciones Schultz, Pellico, Botella, Paillette, Siret y otros, verdaderos iniciadores con Prado y Vilanova de esta disciplina en España (Puche y Ayarzagüena, 1997).

Ya en 1850, Casiano encontró sus primeros sílex tallados en los Altos de S. Isidro madrileños, un año después de la publicación del trabajo capital de Boucher de Perthes, las "Antigüedades célticas". En 1862, volvería a excavar los Altos con Luis Lartet y Verneuil. Casiano, utiliza el método estratigráfico desde el principio, describiendo p.e. restos neolíticos bajo depósitos estalagmíticos en Riaza en 1854. En la "Descripción" de Madrid, Casiano, probablemente informado sobre la revolución evolucionista de Darwin-Wallace, incluye ya al género homo entre los mamíferos en la Paleontología. Su contribución capital, la hipótesis de una Edad del Cobre entre el Neolítico y el Bronce, (en paralelo y sin conocimiento mutuo con el suizo Morlot, que formuló esta hipótesis en 1860), reflexionando sobre la mina del Milagro en Onís (Asturias) estudiada por Schultz en 1854, establecida utilizando su formación metalúrgica de ingeniero de minas y proba-

blemente la experiencia de Río Tinto, está también en dicha obra, en la que según M^a Rosario Lucas, catedrática de Arqueología de la U. A. de Madrid: "Casiano de Prado, ingeniero de minas y pionero de la prehistoria madrileña, defendió la individualidad de una etapa del Cobre, base del concepto actual del Calcolítico". Este concepto sería después profundizado por Juan Vilanova.

Otras contribuciones

Casiano fue junto a Ezquerria del Bayo, el primer estudioso de la Geología de Almadén (1846) con aportaciones actuales sobre el epigenetismo, y estudió también las fosforitas (1857) y la Geología de la cuenca carbonífera de Sabero (1848), así como el laboreo, economía y organización de Almadén (1846) y Río Tinto (1856). Impulsó activamente la "Revista Minera" desde su creación en 1850, en la que aparecían valiosos trabajos geológicos.

Estudió así mismo los terremotos de Almería (1863), la cerrada cretácica karstificada de la presa del Pontón de la Oliva del Lozoya, señalando justamente la inadecuada estanqueidad de la misma (1851-57), presa construida y abandonada (Fernández de Castro, 1876) y los deslizamientos de la provincia de Madrid (1864), observaciones pioneras en España, al igual que sobre los aludes (1864).

Fue, como más tarde lo sería Luis Mariano Vidal en Cataluña (Ayala-Carcedo, 1992), el primer impulsor del excursionismo naturalista en Madrid.

Casiano, a través de la correspondencia con Fernández de Castro durante su estancia en Cuba, influyó en la positiva reorganización de la Comisión tras su muerte en 1873.

Referencias

- Ayala-Carcedo, F. J. (1993): *Bol. Geol. y Minero*. Vol. 104, n^o 2. pp. 99-107.
- Ayala-Carcedo, F. J. (1992): *Industria Minera*, n^o 317. Madrid pp. 21-27.
- Fernández de Castro, M. (1876): *Bol. del Mapa Geológico*, III, pp. 1-89.
- Lucas, M. R. (1993): *Cuadernos del arte español*, Historia 16, n^o 81. Madrid.
- Maffei, E. y Rúa Figueroa, R. (1871/72): *Apuntes para una biblioteca española, impresos y manuscritos, relativos al conocimiento y explotación de las riquezas minerales y a sus ciencias auxiliares*. Imp. J. M. Lapuente. Madrid.
- Mallada, L. (1895): "Los progresos de la Geología en España en el siglo XIX." Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Madrid.
- Martínez de Pisón, E. (1995): "La primera Geomorfología Española", In "Geógrafos y Naturalistas en la España del siglo XIX", Gómez de Mendoza. Edics. de la Univ. Autónoma de Madrid, 24. pp. 81-106.
- Morlot, A. (1860): *Bull. de la Société Vaudois des Sc. Nat. Suiza*.
- De Prado, C. (1864): "Descripción física y geológica de la provincia de Madrid" Junta General de Estadística. Impr. Nacional.
- Puche, O. y Ayarzagüena, M. (1997): *Bol. Geol. y Minero*. Vol. 108-3. pp. 295-330. Madrid.
- Quirós, F. (1995): "Ramón de la Sagra, Epígono de Humboldt", In "Geógrafos y Naturalistas en la España del siglo XIX", Gómez de Mendoza, J. Edit. Edics. de la Univ. Autónoma de Madrid, 24. pp. 9-34.