

Las peripecias de *alabandina*, un caso de supervivencia terminológica

Lidia SALA CAJA

Introducción

El estudio de la historia de la lengua de la ciencia¹ desborda los límites impuestos a los diccionarios etimológicos. Estos nos descubren en ocasiones un mundo intrincado, de extensos artículos con discusiones inacabables, pero despachan en pocas líneas (a veces palabras) muchos términos científicos. Es lo que sucede con *alabandina*. Y es que si algo no tiene ningún misterio en esta palabra es su origen, que ya glosaba Plinio en el siglo I²: procede del topónimo *Alabanda*, una ciudad de Asia Menor.

Otra cosa fue su significado, a tenor de lo que revela el diccionario académico a lo largo del siglo XIX. La encontramos definida como óxido de manganeso, como dicho metal y, finalmente, a partir de 1884 y hasta hoy como su sulfuro. No sólo eso. En unas ediciones se la define con profusión; en otras se la desdeña dejándola con una mera remisión a otro término. Son estos cambios en la clasificación y vaivenes en la microestructura demasiado llamativos como para no preguntarse qué sucedió, ya que si bien la alternancia y coexistencia referencial entre óxido y metal, debida a los avances en el análisis químico y a la subsistencia de acepciones entroncadas con las artes tradicionales, fueron habituales entre finales de siglo XVIII y principios de XIX, el paso de óxido a sulfuro tan avanzada la centuria extraña.

En este artículo, voy a limitarme a describir en primer lugar cómo la voz *alabandina* acumuló hasta tres significados distintos en español, a diferencia de otras lenguas europeas, y cómo fue que gracias a ello logró subsistir dentro de la nomenclatura mineralógica a pesar de estar a un paso de la desaparición en varias ocasiones.

Los minerales de Alabanda

La *Historia Natural* de Plinio fue la principal fuente de información científica de Europa durante más de un milenio. El que *alabandina* fuera incluida allí junto con su descripción aseguró su continuidad en los compendios de Historia Natural y de Mineralogía de los próximos siglos. Estas obras posteriores de transmisión culta glosaban el origen de la voz, la descripción que de ella había hecho Plinio y, en ocasiones, añadían algún detalle o nuevas citas de autoridades.

Así lo hizo Isidoro de Sevilla (s.VIII) en sus *Etimologías*. En él menciona en dos ocasiones a los productos procedentes de Alabanda: como un tipo de mármol de color negro al que llama *albandicus*³ y como una gema que se vitrificaba a la que llama *alabandina*⁴.

A pesar de la seguridad que transmite la descripción del hispalense, no se puede señalar con absoluta certeza a qué se estaba refiriendo. En aquellas épocas tener conocimiento de primera mano de todas las realidades que se estaba describiendo era imposible. No sólo eso, el carecer de los conocimientos científicos necesarios para desvelar la composición de los cuerpos también impedía identificarlos con garantías. Por tanto, lo único que se desprende de la lectura de las *Etimologías* es que había dos minerales de colores distintos, uno negro, otro rojo, originarios de Alabanda.

La alabandina roja (sulfato de aluminio y hierro)

El correr del tiempo no hizo sino agravar la situación. Las recopilaciones científicas posteriores nos confirman que el término *alabandina* estaba sufriendo un proceso de indeterminación conceptual. Los autores que sucederán a Isidoro procuran concretar sus características exteriores, aunque aún entran en contradicciones. La traducción al español de Bartolomé Anglicum hecha por Fray Vicente de Burgos (1494) ejemplifica esta situación:

“Alabandina es piedra preciosa dicha asi de Alabanda, region de Asia, cuya

color es semejante a la color de la calçedonia. Etym: XVI carchedonia, tipo de rubí, pero es mas rala, segund dize Isidoro. Segund Dioscoro, es piedra clara como el cardio cuya virtud es provocar la sangre & aumentarla.” (Fray Vicente de Burgos, 1494: capítulo XIV)⁵

Como era costumbre, el artículo reúne citas de autores anteriores. A pesar de que sólo repara en la piedra preciosa, el autor vacila al asignarle el color, rasgo fundamental para la identificación y diferenciación de minerales: la calçedonia es roja, pero el cardio (sardio) es de color amarillo o carne. La definición de *alabandina*, pues, seguía sin ser fiable, aunque ya había hallado un camino para sobrevivir al centrar la referencia en el granate rojo.

En el resto de Europa el mismo proceso de terminologización se consolida a lo largo del siglo XVII, aunque no a favor de *alabandina* sino de una de sus variantes, *almandina*, que progresivamente se irá imponiendo sobre la forma etimológica en las diversas lenguas europeas.

Las diferentes ediciones del diccionario de Edward Phillips⁶ muestran los pasos de dicho proceso en inglés. En la primera edición de 1658 sólo figura *alabandine*, definida como piedra preciosa, pero en la de 1678 el lema se ha desdoblado en *alabanine or amandine* al tiempo que se ha añadido en entrada aparte *almandine*, con referencia cruzada a la primera. La edición de 1696 refleja cómo la relación de poder entre ambas se ha invertido, ya que *alabandine* ocupa el último lugar en un lema doble con *almandine*. En 1706, *alabandine* ha desaparecido.

La Enciclopedia francesa retrata también este fenómeno paralelo de terminologización de *almandine* y abandono de *alabandina*. En la primera edición a mediados de siglo XVIII, el lema es *alabandina* aunque en el cuerpo del artículo se use en alguna ocasión *alemandine*. Al final, la similitud de formas junto con la confusión referencial que arrastraba la voz harán que Dauventon, su autor, confiese que:

“Ce nom n’est presque plus en usage d’aujourd’hui ; je ne sai même pourquoi il est venu jusqu’à nous, tandis que on a oublié tant d’autres noms de pierres précieuses qui avoient été tirés des noms des villes où se faisoit

le commerce de ces pierres, ou du nom des contrées où se trouvoient leurs mines.” (*Encyclopédie* 1751, t.I)

Al reeditarse renovada a finales del XVIII, ya en plena discusión sobre el lenguaje científico, el lema enciclopédico es un inusualmente largo “*alabandina, albandique & quelquefois almindina*”. En el interior, las críticas hacia el término arrecian y después de intentar infructuosamente darle una definición coherente, la rematan con las siguientes palabras:

“aujourd’hui on est peu d’accord sur l’espèce de pierre que les anciens nommoient alabandine, & on n’en connoît guère que le nom.” (*Encyclopédie méthodique*, 1792, t.II)

De este modo *alabandine* quedó estigmatizada como un término hueco, y por lo tanto, ajeno al lenguaje moderno de la ciencia⁷ mientras *almandine* era definida y clasificada con precisión⁸. El proceso de sustitución se había completado.

En el siglo XIX, el mineralogista alemán Karsten oficializó el paso definitivo de *almandine* a la nomenclatura moderna al reservar esta voz para poder individualizar la referencia de un granate que, a diferencia de otros, no contenía magnesia. Así tradujo sus razones Andrés del Río:

“Así lo hago llamándolo *almandina*, porque el *alabandicus* de los antiguos (Plin. Hist. Natur. lib XXXVII§25) que se miraba como un carbunclo, ó era probablemente el mismo, ó se diferenciaba un poco, y me parece mejor buscar nombres antiguos y darles una significación determinada que á inventar otros nuevos, pues a eso solo me atrevo en la última necesidad.” (Karsten, 1804: 2)

Del Río no vaciló en traducir el original alemán *Almandin* como *almandina*. Ni siquiera le mereció comentario. Sin embargo, con anterioridad a esta fecha es difícil documentar dicha voz en castellano. Es cierto que el

primero de sus registros, *alemandine*, está fechado en 1260⁹, pero se trata de una traducción de *Le Roman de Troie*. Para encontrar la siguiente hay que esperar nada menos que hasta 1781, ya con la definición convencional de granate rojo, en un manual de joyería¹⁰. Luego Terreros (1786) la incorporó al *Diccionario castellano*¹¹, si bien con una definición que no es original, todo lo cual hace pensar que se trata de un préstamo del francés.

Aún más, durante el primer decenio del siglo XIX sólo aparece en diccionarios bilingües, es decir, fuera de los textos de especialidad. Habrá que dejar pasar treinta años para ver su llegada a los manuales de Historia Natural y Mineralogía de la Península para referirse al granate compuesto de silicato de hierro y aluminio. El salto a la lexicografía general no tardará en llegar, pues figura en obras lexicográficas decimonónicas fundamentales como el diccionario de Domínguez (1846)¹² y el de Vicente Salvá (1847)¹³, aunque no entrará en el DRAE hasta la edición 1884.

Saber con certeza qué nombre o nombres recibió ese granate rojo durante este largo periodo de tiempo en español es imposible¹⁴. Las escasas documentaciones halladas hasta el momento sólo permiten suponer que también se mantuvieron las formas clásicas *alabandina*¹⁵, *alabanico*¹⁶ o *alabandino*¹⁷, favorecidas quizá por el hecho de que había “otra” *alabandina* en la Península.

La alabandina gris (óxido de manganeso)

Los alfareros españoles, herederos de las técnicas ceramistas árabes, mantuvieron viva en el mundo de las artes y del comercio una acepción autóctona de *alabandina* que no traspasó al mundo erudito. Estos artesanos utilizaban unos polvos gris oscuro, que se hallaban en varios puntos del territorio, para darle color negro a sus vasijas. Los llamaban *alabandina*.

A principios del siglo XVIII ya se sabía que era el mismo mineral que el afamado *manganeso* empleado por los vidrieros italianos para hacer transparente el vidrio de los cristales. El impacto que causó su empleo en toda Europa fue tal que de inmediato el inglés y otras lenguas romances se apropiaron del italianismo que le daba nombre. En España, a pesar de que

no era un completo desconocido¹⁸ gracias a las traducciones, destronar a *alabandina* no iba a resultar tan fácil.

En 1727, la definición de *alabandina* en el primero de los diccionarios de la Real Academia registrará la perplejidad de sus redactores al darse cuenta de su doble significado en la Península: uno culto que lo conectaba con la piedra preciosa y otro vulgar que lo vinculaba a la manganesa de los vidrieros. Ante tal disparidad, la Academia se inclina ante lo local por partida doble: en primer lugar porque deciden que “su” *alabandina* es la gris, la de los alfareros; en segundo lugar porque dejan fuera del diccionario al italianismo *manganeso*. En la siguiente edición (1770), tras revisar la redacción del artículo, se ratifican en su decisión¹⁹.

En cambio, Esteban Terreros dibujó por esos mismos años una situación distinta, en la que *alabandina* era un término residual vencido por el ímpetu de *manganesa*. En varias ocasiones insiste en que esa era la voz que se usaba en los talleres de vidriería del país. En su diccionario, es *alabandina* la que soporta una referencia cruzada y *marganesa* (una variante de *manganesa*) la que luce la definición. Las documentaciones de este periodo inclinan a darle la razón²⁰: *alabandina* estaba siendo arrinconada²¹ debido a fuerza de la pujante industria vidriera y a la creciente influencia de las traducciones francesas.

Contra todo pronóstico, el pulso entre lo patrimonial y lo extranjero que protagonizaron estas dos voces se alargó algunas décadas más gracias a los hermanos Fausto y Juan José Elhuyar (1783) y unos años más tarde, al médico sevillano Francisco de Aréjula (1788), todos ellos personajes de renombre de la ciencia española ilustrada.

En 1774, se había descubierto que la manganesa era en realidad la cal de un metal, al que bautizaron en primera instancia *magnesium*. El neologismo, sin embargo, no satisfizo a la comunidad científica internacional, ya muy involucrada en la formación de una nomenclatura racional, que lo ignoró.

Fue en este contexto en que se produjo la nueva reivindicación a favor de *alabandina*. Los Elhuyar defendieron *alabandina* aludiendo a la confusión con *magnesia*, un argumento intradisciplinar en consonancia con los que se estaban esgrimiendo en aquellos años por Europa para reformar el lenguaje

científico²².

La reflexión de Aréjula fue más compleja. En primer lugar porque la realizó después de la publicación de la Reforma de la Nomenclatura de Lavoisier²³. De hecho, forma parte de un conjunto de enmiendas a la traducción que el farmacéutico Pedro Gutiérrez Bueno había hecho de esa obra. Aréjula añadió a la defensa de los Elhuyar un componente purista, aunque disfrazado de preocupación terminológica, que convirtió a *alabandina* en un símbolo de resistencia de lo vernáculo en el seno de una nomenclatura cada vez más universal, pero que cada vez sonaba, y se sentía, menos española.

A raíz de este doble espaldarazo se produjo una revitalización voluntariosa pero artificial del vocablo dentro de la disciplina, tal como pone de manifiesto el que las traducciones francesas de los manuales de enseñanza que divulgaban la nueva química siguieran confiando en *manganesa*²⁴. *Alabandina* sólo aparecerá en dobles sinónimos, en el título de un apartado o al iniciar la exposición del nuevo metal. Después, en el cuerpo del texto el préstamo será la forma dominante²⁵.

Con el nuevo siglo, las señales de la derrota empiezan a ser evidentes, pues su frecuencia de aparición baja aún más. En 1803 Aréjula se ve obligado a acompañarla de *manganesa* entre paréntesis para dejar claro a qué se estaba refiriendo²⁶. En 1805 la RAE por fin acepta *manganesa* en su diccionario. A partir de la primera década del siglo XIX la presencia de *alabandina* se reduce a contextos relacionados con el mundo del comercio y de las artes.

Mención aparte merecen los hombres que desde México hacían ciencia para la Corona, entre los que se contaba desde 1788 Fausto de Elhuyar²⁷. Fue allí donde más repercusión tuvo la propuesta de la *alabandina* gracias a la traducción del *Tratado elemental de Química* de Lavoisier (1797), que la emplea; del empeño de Francisco Xavier de Sarrià (1791) y (1793)²⁸, que la reivindica; y, sobre todo, de Andrés del Río²⁹, quien en virtud de los descubrimientos que hizo y de su esfuerzo por divulgarlos, consiguió finalmente que *alabandina* perviviera. Aunque para ello hubo que encontrarle un nuevo referente: el sulfuro de manganeso.

La otra alabandina gris (sulfuro de manganeso)

En 1784 Müller von Reichenstein describió un mineral que era conocido por los mineros de Transilvania con el nombre de *schwarze Blende* o *Schwarzerz*. Klaproth, insigne químico alemán, y Proust, químico galo que había trabajado unos años en España, discrepaban sobre su composición: el primero lo consideraba protóxido de manganeso y azufre; el segundo, un sulfuro de manganeso.

Algo antes, Andrés del Río había descubierto en Quezaltepeque un mineral que contenía una combinación de sulfuro y manganeso. Lo llamó *alabandina sulfúrea*, un término que aunaba la nueva nomenclatura química y las recomendaciones de Aréjula. Acto seguido lo incluyó en la traducción de las *Tablas* de Karsten, a la que había ido añadiendo numerosos comentarios³⁰.

El término sólo le duró un año a Del Río, pues lo corrigió en la segunda parte de los *Elementos* como *marganosa sulfúrea*, pero bastó para que llegara a oídos de Proust. Él se hizo eco del hallazgo (y de su término), que en realidad era anterior al suyo, así como de la identidad en el análisis de los minerales de Transilvania y México, lo que decantó la balanza a su favor en la cuestión de la composición del mineral³¹. De este modo fue como *alabandina* regresó a Europa.

La denominación del sulfuro de manganeso nativo navegó entre dos aguas durante algunas décadas. A tenor de lo que registran los manuales y tratados de la época, la mineralogía alemana oscilaba entre los términos *Manganblende*, *Manganglanz* o *Schwarzerz*; la francesa, más afín a la sistematización terminológica que ofrecía la química, prefería *manganese sulfuré*, que se tradujo al inglés como *sulphuret of manganese*. Durante este periodo se documenta de manera esporádica alguna mención a la *alabandina sulfúrea*³² pero sin lugar a dudas el término languidecía de nuevo.

Quien se encargó de insuflarle nueva vida esta vez fue François Beudant, un alumno de Haüy, que la adopta en el influyente *Traité de Mineralogie* de 1832 para nombrar a la sexta especie de sulfuros. Tras *alabandina* como flamante título, enumera los sinónimos más importantes y las equivalencias a otras lenguas: *Manganése sulfuré*; *Manganblende*; *Braunsteinblende*;

*alabandina sulfúrea*³³.

Beudant no se molestó en justificarlo. Quizá fue en reconocimiento a la prioridad en el descubrimiento de Del Río, quizá porque encajaba mejor en sus esfuerzos de racionalizar la clasificación de los minerales. Sea como fuere, *alabandina* obtuvo así el derecho a entrar en la retahíla de sinónimos y equivalencias que engrosaban los apartados de los tratados y manuales de mineralogía. No sólo eso, también los podía encabezar.

En Francia este paso se produjo con más rapidez que en Inglaterra³⁴. Allí, no fue hasta mediados de siglo cuando empieza a encaramarse a los títulos. Así, en el popular *Elementary introduction to Mineralogy* de William Phillips, tendrá que esperar hasta 1852 para ser título en detrimento de *sulphuret of manganese*. Lo mismo sucedió con James Dana. Las ediciones del *System of Mineralogy* se suceden manteniendo *alabandine* por detrás de *mangablende* hasta que en 1968 su autor decide intercambiarlos. Sin embargo, el norteamericano además alteró su forma encastándole un sufijo antietimológico *-ita* para un mejor acomodo en la nomenclatura sistemática que se estaba gestando en la mineralogía. Nace así para el inglés el vigente *alabandite*³⁵.

La llegada a España de las novedades se produce con bastante retraso, a través de las traducciones francesas de mediados de siglo³⁶, aceptando el término sin resistencia y sin plantearse la polisemia que eso generaba, ya que aún permanecía en uso la acepción de óxido de manganeso, bien que fuera sólo marginal. Por contra, cabe destacar que la inclusión de este nuevo significado en un diccionario español fue, en cambio, muy rápida. Se lo debemos a R. J. Domínguez en 1852³⁷. A la Academia, en cambio, le costó más, quizá debido a su posición inicial de reservar la definición de términos científicos a los diccionarios especializados³⁸. Es en 1884 cuando resuelve finalmente el embrollo entre *alabandina* y *almandina*, que estrenan sus acepciones modernas³⁹.

Conclusión

La historia del lenguaje científico depara pequeñas sorpresas como la

que nos ha ofrecido *alabandina*, un término condenado a la desaparición que resurgió una y otra vez. Sus peripecias han mostrado las relaciones entre lengua vulgar y lengua especializada, la inestabilidad que amenaza a los términos a causa del mismo progreso de la ciencia o la variedad de procedimientos neológicos que el científico aprovecha tanto para nombrar lo nuevo como para reorganizar el conocimiento.

También nos ha revelado la necesidad de cotejar la información que aportan los textos de especialidad con diccionarios generales para poder completar o matizar las apreciaciones sobre la evolución de un término.

Por último, el recorrido de *alabandina* nos ha servido para comprobar que el estudio histórico del lenguaje científico español precisa traspasar fronteras, buscar en otras lenguas, pues su evolución no puede comprenderse sin una perspectiva internacional paralela a la que iba adquiriendo la ciencia. Pero sobre todo sirve para darse cuenta de la riqueza e interés de esta parte del léxico, olvidada hasta hace poco.

Notas

- 1 Sobre el valor del estudio de la lengua de la ciencia, *vid.* García Belmar y Bertomeu Sánchez (1998) o Gutiérrez Rodilla (1998) y (2003); sobre la actividad de los grupos de investigación *vid.* Gómez Martínez (2007) y Clavería et al. (2013)
- 2 *Naturalis Historiae* Libro 36, XIII, 62.
- 3 “Coralliticus in Asia repertus, mensurae non ultra cubita bina, candore proximo eboris et quadam similitudine. E diverso niger Alabandicus terrae suae nomine nuncupatus, purpurae aspectu similis. Iste in oriente igni liquatur atque ad usum vitri funditur.” (Libro XVI, 5)
- 4 “Alabandina dicta ab Alabanda Asiae regione, cuius color ad carchedoniam vadit, sed rarus.” (Libro XVI, 16)
- 5 La definición se refiere al hecho de que los rubíes se recetaban molidos en la antigüedad.
- 6 *The New World of English Words, or, a General Dictionary*. Los datos proceden del OED.
- 7 Suele aparecer con el epíteto “de los antiguos” para resaltar su caducidad.
- 8 “**L’Almandine.** L’*almandine*, ou *alabandine*, est une pierre tendre peu connue, & peu recherchée, qu’on classe entre les rubis & l’*ametiste*, quoiqu’elle n’ait point leur

- dureté. Elle est d'un rouge foncé, tirant sur le pourpre. On évalue son prix, quand cette pierre est parfaite, à peu près comme celui du rubis balais.” (Encyclopédie, t. II, 1789)
- 9 “Auaia y muchos plasmos e alemandinas e sardinias muy clares que estauan a y sobre las bóvedas engastonadas en oro”. Cita procedente del fichero de la RAE en <http://web.frl.es/fichero.html>. En el original francés, “alemandines, Saphirs, topaces e sardines”. (Trèsor, sv. ALBANDINE)
- 10 “Almandina, y Amandina. Las Almandinas son unas piedras de Bohemia, que participan de las calidades de los rubíes y de los granates; de modo que parecen del color de los rubíes, aunque un poco mas oscuros. Son mas brillantes que estos; pero mas oscuros y débiles. En otro tiempo se llamaban Alabandiques.” (Sáez Díez 1781: 36)
- 11 ALMANDINA, cierta piedra preciosa, especie de rubí, más tierna, y lijera que el rubí oriental, y que tira al color del granate. También la llaman *alabandina*. Fr. *almandine, albandine, albandine*, de Albanea [*sic*], ciudad de Caria.
- 12 ALMANDINA. s. f. Miner. Alabandina.
- 13 ALAMANDINA. f. Piedra preciosa más ligera que el rubí y que tira al color del granate.
- 14 Las sinonimias del siglo XIX apuntan a *carbunco de los lapidarios y granate sirio*.
- 15 “Es una region en Asia; que ha nombre Alabanda, la qual trahe e cria el alabandina, la luz dela qual es seguidora de la sarda, por el uariable color dela qual es engañada la uista dubdosa, (1420, *Lapidario*. p. 22–23.) También en el CORDE se documenta la siguiente ocurrencia “Alabandina. Piedra preciosa dicha asi de Alabanda” (Alfonso de Palencia, 1490).
- 16 “De negro que tira à purpureo el Alabandico” (Barba, 1770: 65)
- 17 “Entre las que royea se ponen el rubí, rubaza, espinela, balax, granates, amatiste roxo, alabandino, Jacinto, cornerina, piedra de golondrina, la del lobo cerual, la epistrite.” (Suárez, 1629: 232)
- 18 “Ay otro mineral que se dize Manganese, de color de herrumbre oscuro ...” (Pérez de Vargas, 1569: 46)
- 19 ALABANDINA. s.f. Piedra mineral, semejante al iman el el color, aunque alguna vez tira mas á roxo: se derrite al fuego, y se vitrifica, por lo que algunos la tienen por especie de vidrio, y se sirven de ella en la fábrica de vidrios y cristales para purificarlos de la tintura y verdoso que suelen sacar. Díxose *alabandina* de Alabanda, Ciudad de Asia menor, donde se criaba en abundancia, y debió de ser primero conocida. *Alabandicus, aut alabandinus lapis*. (DRAE 1770)
- 20 Magnésia, ó mas comunmente manganesa, es una mina de hierro ...” (Suárez, 1778, t.II, p. 72); “En el territorio de este lugar hay una tierra llamada marganesa, que

- la gastan en los Hornos de cristal y vidrio” (Espinal, 1779: 176). En Arteta, 1783, p. 95: “Tenemos la grande ventaja de poseer en el distrito de Crebillén la famosa tierra llamada Marganesa, ...”
- 21 Se pueden rastrear referencias a su valor como óxido de manganesa en diccionarios bilingües al francés o al inglés, pero en los textos de especialidad es *manganese* la preferida.
 - 22 Para una exposición más a fondo de este episodio vid. Sala Caja, Lidia “Intentos fallidos de contribuir a la nomenclatura química: *alabandina*”, en prensa.
 - 23 Para una panorámica exhaustiva de la historia de la nomenclatura química vid. Crosland (1962); para la recepción de la reforma de la nomenclatura química de Lavoisier, Morveau, Berthollet y Fourcroy, vid. Bensaude-Vincent y Abbri (1995); para su adopción en España, vid. Gago y Carrillo (1969).
 - 24 Forman parte de este grupo las de Morveau, Maret y Durande (1788), Chaptal (1801) y Fourcroy (1792).
 - 25 Kirwan (1789: 181) *régulo de manganesa ó alabandina*; Chavaneau (1790: 451) *magnanesa ó alabandina*.
 - 26 *Memoria a la Junta de Sanidad* (1803: 19).
 - 27 Llegó acompañado por once profesores y técnicos alemanes para ocuparse del Colegio de Minería.
 - 28 “Los nombres de *manganesa*, *tungstena*, y *molibdena*, que se adoptaron en la citada traducción (PGB), corresponden à ciertos compuestos ó fruto minerales, que despojados de todos los principios no metálicos, producen las tres substancias, agregadas nuevamente á las catorce que ya se conocían en la clase de los metales, y que por lo mismo parece pudieran llamarse *alabandino*, *tunsteno* y *molibdo*”. (Sarriá, 1793: 145)
 - 29 En 1795 publicó en México la primera parte de los *Elementos de Orictognosia*, un manual de mineralogía destinado a los alumnos del Real Seminario de Minería En él se muestra seguidor de las recomendaciones de los Elhuyar y Aréjula, llamando *alabandina* al metal y al mineral *cayo de alabandina*.
 - 30 Del Río da a conocer este mineral en un discurso de octubre en el Real Seminario de México que se publica en el *Mercurio de España*, “Noticia de un nuevo metal”, (1804: 121–124). Del mismo año es la traducción de las Tablas de Karsten.
 - 31 “Au Mexique, le mineralogiste Del Rio vient de trouver le sulfure de manganèse natif. Ceci confirme ce que j’avois dit sur le sulfure de manganèse de Magyac, ...” (PROUST, 1804: 272) En www.nhms.hu/~pappmin/studia15_1-2.pdf
 - 32 Se documenta por ejemplo en von Leonard (1826: 657) : “von del Rio unter den Namen *Alabandina sulfurea* beschrieben”.

- 33 Beudant, 1832: 399.
- 34 Como equivalente en: Hartmann (1835), Dufrénoy (1856). Como título en Omalius (1833), Necker (1835).
- 35 Así consta en la lista de nombres aprobados por la Asociación Internacional de Mineralogía (IMA) en [http://pubsites.uws.edu.au/ima-cnmc/IMA_Master_List_\(2013-10\).pdf](http://pubsites.uws.edu.au/ima-cnmc/IMA_Master_List_(2013-10).pdf)
- 36 Por ejemplo Richard (1845: t.I, p. 151), Milne Edwards (1846: t.III, 23) Bouchardart (1847: 153). En obras escritas por autores españoles: Yáñez y Girona (1845).
- 37 ALABANDINA. f. Cuarzo hiolino, alabandrina, ó sulfuro de manganeso.
ALABANDRINA. ALABANDINA
ALAMANDIN. f. Especie de granate.
ALMANDINA. f. Almandin.
- 38 Sobre este tema, *vid.* Gloria Claveria (2001). Sobre la permeabilidad del DRAE al progreso científico, *vid.* también los trabajos de Cecilio Garriga disponibles en las páginas del grupo de investigación Neolcyt, que dirige. (<http://dfc.uab.es/neolcyt/>)
- 39 ALABANDINA. f. Mineral de manganeso sulfurado, poco común, de color negro y brillo parecido al del metal.
ALMANDINA. f. f. Variedad del granate, compuesta de ácido silícico y de alúmina y hierro, y la cual es de color rojo oscuro violado, y, á veces, pardo negruzco ó negro.

Bibliografía

- Bensaude-Vincent, B.; Abbri, F. (eds.) 1995. *Lavoisier in European context: negotiating a new language of chemistry*, Canto, Science History Publications.
- Claveria, G. 2001. “El léxico especializado en la lexicografía de finales del siglo XIX”, en J. Brumme (ed.) *La historia de los lenguajes iberorrománicos de especialidad. La divulgación de la ciencia*. Barcelona. IULA, Univ. Pompeu Fabra.
- Claveria, G. et al. (eds.) 2013. *Historia, lengua y ciencia: una red de relaciones*, Frankfurt, Peter Lang.
- Crosland, M. P. 1962. *Historical studies in the Language of the Chemistry*, London, Melbourne and Toronto.
- Gago, R. y J. L. Carrillo 1979. *La introducción de la nueva nomenclatura química y el rechazo de la teoría de la acidez de Lavoisier en España*, Málaga, Universidad.
- García Belmar, A. y Bertomeu Sánchez, J. R. 1998. “Lenguaje, ciencia e historia: Una introducción histórica a la terminología química.” en *Alambique*, 17, 20–37.
- Gómez Martínez, M. 2007. “El estudio del lenguaje científico-técnico: grupos de

- trabajo” en *Panace@*, IX–26, pp. 254–257
- Gutiérrez Rodilla, B. 1998. *La ciencia empieza en la palabra. Análisis e historia del lenguaje científico*, Barcelona, Península.
- Gutiérrez Rodilla, B (ed.) 2003. *Aproximaciones al lenguaje de la ciencia*, Fundación Instituto Castellano y Leonés de la Lengua.

Fuentes

- Alfonso de Palencia 1490. *Universal vocabulario en latin y en romance*. En el Corpus Diacrónico del Español (CORDE).
- Anónimo 1429. *Lapidario. Título de las declaraciones de las naturalezas de las piedras* (CORDE).
- Aréjula, Juan Manuel 1788. *Reflexiones sobre la nueva nomenclatura química*. Madrid. Antonio de Sancha.
- Arteta Monseguro, Antonio 1783. Discurso instructivo sobre las ventajas que puede conseguir la industria de Aragón con la nueva *ampliación de puertos concedida por S. M. para el comercio de América*. Zaragoza. Diputación General de Aragón.
- Barba, Alvaro Alonso 1770. *Arte de los metales*. Madrid. Viuda de Manuel Fernández.
- Beudant, Antoine 1832. *Traité de mineralogie*. T.II. Paris. Verdière.
- Bouchardart, Louis 1847 *Elementos de Química*. Madrid.
- Chavaneau, Francisco 1790. *Elementos de ciencias naturales*. T. I. Madrid. Viuda de Ibarra.
- Fray Vicente de Burgos 1494. *De proprietaribus rebus*. (CORDE).
- Dana, James Dwight 1868. *A system of mineralogy*. (5ed.) New York. John Wiley & Son.
- Del Río, Antonio 1795. *Elementos de Orictognosia*. Primera parte. México. Mariano Joseph de Zúñiga y Ontiveros.
- Del Río, Antonio 1804. *Tablas mineralógicas dispuestas según los descubrimientos más recientes e ilustradas con notas por D. L. G. Karsten*. México. Mariano Joseph de Zúñiga y Ontiveros.
- Del Río, Antonio 1805. *Elementos de orictognosia*. Segunda parte. México. Mariano Joseph de Zúñiga.
- Dufrénoy, Antoine. 1856. *Traité de mineralogie*. Paris. Victor Dalmont.
- Espinalt García, Bernardo 1779. *El atalante español*. Madrid. Antonio Fernández.
- Elhuyar, Juan José y Elhuyar, Fausto 1783. “Análisis químico del volfram, y examen de un nuevo metal que entra en su composición”. *Extractos de las Juntas Generales Celebradas por la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País*. pp. 46–84
- Fourcroy, Antoine 1795. *Elementos de historia natural y de química*. Traducidos por D.

- T. L. Y. A. Madrid. Antonio Espinosa.
- Hartmann, Karl 1835. *Lehrbuch der Mineralogie und Geologie*. Nüremberg. Johan Adam Stein.
- Isidoro de Sevilla 1599. *Etymologiae u Originum libri XX*. Madrid. Imprenta Real.
- Kirwan, Richard 1789. *Elementos de mineralogía trad. de la versión francesa por Francisco Campuzano*. Madrid. Plácido Barco López.
- Lavoisier, Antoine 1797. *Tratado elemental de química*. México. Mariano Joseph de Zúñiga y Ontiveros.
- Milne Edwards, Alphonse 1846. *Course élémentaire d' Histoire Naturelle*. Paris. Langois et Leclercq.
- Morveau, Maret y Durande 1788. *Elementos de química teórica y práctica puestos en un nuevo orden despues de los más modernos descubrimientos* trad. De Melchor de Guardia y Ardevol. Madrid. Antonio Espinosa.
- Munárriz, José Manuel 1801. *Suplemento á la traducción castellana de los elementos de química* de J. A. Chaptal. Madrid. Vega y Compañía.
- Necker, Louis Albert 1835. *Le règne minéral ramené aux méthodes de l' Histoire Naturelle*. T, II. Paris. F. G. Levrault.
- Pérez de Vargas, Bernardo 1569. *De re metallica* (CORDE).
- Plinius, Caius Secundum 1472. *Naturalis Historiae*. Consultada en línea en http://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Roman/Texts/Pliny_the_Elder
- Omalius, Julien 1833. *Introduction à la geologie*. Paris. F.G. Levrault.
- Phillips, William 1852. *Elementary introduction to mineralogy*. London. Longman.
- Richard, Achille 1835. *Précis élémentaire de minéralogie*. Paris. Béchét Jeune.
- Sáez Díez, Martín Diego 1781. *Manual de joyeros, con la teórica y práctica*. Madrid. Antonio de Sacha.
- Sarriá, Francisco Javier 1791. *Suplemento al ensayo de metalurgia*. México. Felipe de Zúñiga y Ontiveros.
- Sarriá, Francisco Javier 1793. Carta fechada en México el 27 de octubre de 1790 dirigida a los señores compositores del *Memorial Literario en Memorial literario, instructivo y curioso de la Corte de Madrid*. T. I. Madrid. Imprenta Real.
- Suárez de Figueroa, Cristóbal 1629. *Plaza universal de todas las ciencias y artes*, Perpiñán. Luys Roure.
- Suárez, Gerónimo 1778. *Memorias instructivas y curiosas*. T.II. Madrid. Pedro Marin.
- VV. AA. 1751. *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, t. I.
- VV.AA. 1792. *Encyclopédie méthodique. Chimie, pharmacie et métallurgie*, t. II, Dijon, L.N. Frantin.

Yáñez y Girona, Agustín 1845. *Lecciones de historia natural*. Barcelona. Benito Espona y Blay.

Diccionarios

Corominas, J y Pascual, J. A. 1980–1991. *Diccionario crítico etimológico castellano e hispano*. Madrid. Gredos.

Domínguez, Ramón Joaquín 1846. *Diccionario nacional o gran diccionario clásico de la lengua española*. Tomo I. Madrid. Ramón Joaquín Domínguez.

Domínguez, Ramón Joaquín 1852. *Diccionario nacional o gran diccionario clásico de la lengua española*. (2ed.) Tomo I. Madrid. F. de P. Mellado.

DRAE: Diccionario de la Real Academia Española. En línea en www.rae.es

Esteban Terreros y Pando 1786. *Diccionario castellano con las voces de ciencias y artes y sus correspondencias en las tres lenguas latina, francesa e italiana*. Madrid. Imprenta de la viuda Ibarra.

OED: *Oxford English Dictionary*. Oxford. Clarendon Press.

Salvá, Vicente 1847. *Nuevo diccionario de la lengua española*. Paris. Vicente Salvá.

Trésor: Trésor de la langue française. En línea en <http://atilf.atilf.fr>