

1er. Simposio Latino sobre Minería, Metalurgia y Patrimonio Minero en el Mediterráneo Occidental. Bellmunt del Priorat - 2002, C-10, pp. 145 - 154

DE LOS ALUMBRES AL ORO: HISTORIA DE LA MINERÍA EN LA SIERRA DEL CABO DE GATA (ALMERÍA)

F. HERNÁNDEZ ORTIZ

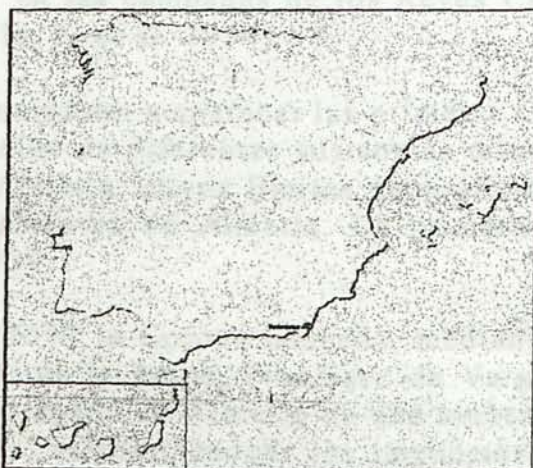
Repsol - YPF

Paseo de la Castellana, nº 280 / 4ª planta, puerta D / 28046 - Madrid
Tf. 91 3486207 / fhernandez@repsolypf.com

INTRODUCCION

La Sierra del Cabo de Gata esta situada en el sudeste de la Península Ibérica. Es una cadena volcánica de edad Neógena de unos 25 kilómetros de largo por unos 5 de ancho, rondando su máxima altura los 500 metros. Discurre paralela a la costa del Levante de Almería, comenzando en el faro del Cabo de Gata y llegando a las inmediaciones del faro de Mesa Roldan.

El origen de los yacimientos minerales que contiene esta sierra, esta relacionado con la actividad del volcanismo calcoalcalino Neógeno del sudeste de España, fundamentalmente con la creación de calderas, el relleno de filones y las alteraciones hidrotermales de las rocas volcánicas (Arribas Jr. A. et al. 1995). Los principales metales objeto de explotación han sido el plomo, el manganeso, el cobre, la plata y el oro. También es de destacar las labores mineras de los alumbres de Rodalquilar, situadas en el centro geográfico de la sierra.



Mapa 1 - Situación de Rodalquilar

ORIGENES DE LA MINERÍA EN LA SIERRA DEL CABO DE GATA

El punto de partida de la minería y metalurgia de la Sierra del Cabo de Gata no está muy claro, pudiéndose especular con elementales explotaciones de algunos de sus filones, ó con intercambios comerciales de metales en sus costas, algunos siglos antes del inicio de nuestra era. Pero lo cierto es que no existen pruebas determinantes.

Las especulaciones se van acercando más a la realidad en el caso de la minería de época romana, siendo probable la existencia de labores auríferas en Rodalquilar (Sánchez Gómez, J. 1989).

Hasta nuestros días han llegado los restos de una necrópolis del siglo II, situada en las cercanías de los ricos filones auríferos de la caldera de La Lomilla. También han llegado unas ánforas encontradas en pecios en las cercanías del fondeadero del Playazo, que podrían datarse entre los siglos I y III de nuestra era (Gil Albarracín, A. 1995). Es junto a este fondeadero del Playazo, donde se encuentran los yacimientos de alumbres de Rodalquilar y no debemos olvidar que el alumbre era conocido y utilizado por los romanos en muy diversas actividades.

En la época de los árabes, se apunta la posibilidad con muchos visos de realidad, de la explotación de los yacimientos de alumbres de la caldera de Rodalquilar para suministrar mordiente a la potente industria textil de la ciudad de Almería, que alcanza su esplendor hacia el año 1100 (como mordiente, se conoce a una sustancia en la cual se sumergen los tejidos antes de tintarlos, con el objetivo de ayudar a fijar los colores). En esta época de esplendor almeriense, los telares se contaban por cientos siendo en su mayoría pequeñas industrias unifamiliares (Tapia Garrido, J. A. 1986).

LAS MINAS DE ALUMBRES - SIGLO XVI

La actual provincia de Almería, constituía a finales del siglo XV la parte oriental del reino Nazarí de Granada. Fue conquistada mediante tratados y sin lucha, en las campañas de los Reyes Católicos de 1488 y 1489 (Andujar Castillo, F. et al. 1994).

Inmediatamente comienzan a aparecer las primeras Cédulas Reales que concedían la explotación de diferentes sustancias minerales en el recién creado obispado de Almería, cuyos límites geográficos eran similares a los actuales de la provincia de Almería. La primera de estas Cédulas Reales se emite en 1499.

En Marzo del año 1509 la Corona concede, mediante Cédula Real, al licenciado y consejero de la Reina, Francisco de Vargas, la explotación de los alumbres del obispado de Almería de una manera perpetua para él y para sus herederos, estableciéndose los impuestos que deberá pagar

(Gil Albarracín, A. 1995). En 1511 las minas y fabrica de alumbres ya están en actividad.

Durante este siglo, la explotación más importante de alumbres en todo el obispado de Almería, se centrara en la sierra del Cabo de Gata y más concretamente en los alumbres del valle de Rodalquilar, junto al fondeadero del Playazo.

Las minas de alumbres recibían el nombre de “tollos” y eran unas labores mineras bastante simples, consistentes en excavaciones superficiales en forma de trinchera ó en forma de cráter (Palacios, R. 1916).



Figura 1 - “Tollo” en forma de trinchera, en el valle de Rodalquilar.

Junto a la costa estaba el lugar donde se instaló la fabrica de alumbres y el poblado minero. De este complejo minero solo ha llegado hasta nuestros días los restos de un castillo construido por Francisco de Vargas para proteger las instalaciones mineras (Gil Albarracín, A. 1995). Este centro minero sufrirá altibajos en su actividad y además sufrirá diversos ataques piratas durante el siglo XVI.

Tras la rebelión morisca de 1568-70 las minas comenzaron a ser explotadas directamente por la Corona española, según orden de Felipe II. Pero factores políticos relacionados con las guerras europeas de España, obligaron a cerrar definitivamente estas minas de alumbres en el año de 1592 (Franco Silva, A. 1996).

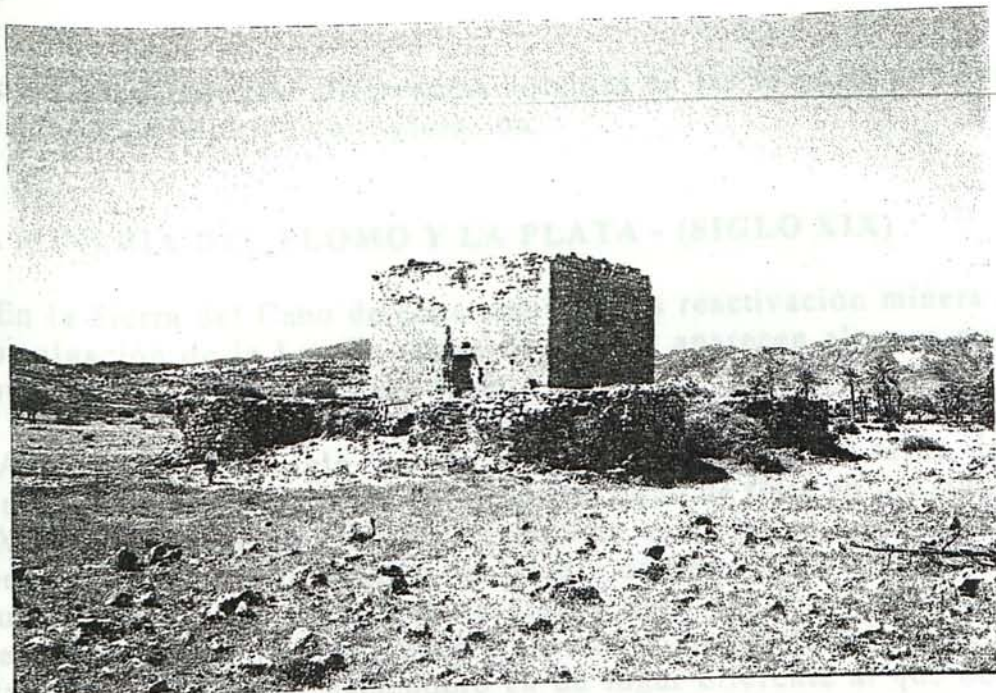


Figura 2- Castillo de los alumbres de Rodalquilar.

Eclipsadas por la explotación de los alumbres del valle de Rodalquilar, existieron otras Cédulas Reales concedidas a lo largo del siglo XVI, para explotar en el obispado de Almería otras sustancias minerales como: oro, plata, hierro, cobre, latón, azul, cardenillo, azogue, bermellón, vitriolo y caparrosa. Algunos ejemplos fueron la Cédulas Reales concedidas en los años 1514, 1525, 1526, 1541, 1548 y 1588 (González, T. 1832) y (Maffei, E. y Rua Figueroa, R. 1872), pero ninguna de ellas llega a alcanzar la relevancia de la explotación de los alumbres de Rodalquilar.

TRANSICIÓN MINERA - SIGLOS XVII Y XVIII

Ya en los siglos XVII y XVIII la actividad minera en la Sierra del Cabo de Gata, decrece notablemente pero no llega a desaparecer.

Una prueba de que sigue existiendo actividad minera, es que se siguen promulgando Cédulas Reales y Mercedes concediendo la explotación de sustancias minerales en el obispado de Almería y en la propia Sierra del Cabo de Gata. Las sustancias objeto de explotación eran: alumbre, caparrosa, plomo, plata, amatistas, granates y piedras preciosas. Algunas de las Cédulas Reales y Mercedes se promulgaron en los años 1612, 1613, 1629, 1653, 1682, 1691, 1692, 1712 y 1713 (González, T. 1832).

De esta manera se puede decir que estos dos siglos serán un periodo de transición entre la minería medieval y la minería moderna. La minería medieval se puede considerar que acaba en los años finales del siglo XVI con el abandono definitivo de la explotación de los alumbres. La minería moderna se puede considerar que comienza en los primeros años del siglo XIX con el inicio de la explotación de las minas de plomo y plata.

Entre ambas, existirán diferencias notables en las técnicas mineras y en los minerales objetivo de explotación.

LA MINERÍA DEL PLOMO Y LA PLATA - (SIGLO XIX)

En la Sierra del Cabo de Gata comienza la reactivación minera con la promulgación de la Ley de minas de 1825 y aparecen algunas minas de plomo en las cercanías de San José.

A mediados de siglo ya se han perfilado lo que serán las dos principales áreas mineras de la Sierra del Cabo de Gata en los siglos XIX y XX. La primera de ellas estará situada en la parte meridional de la sierra a unos pocos kilómetros del pueblo de San José. La segunda estará situada en la parte central de la sierra, en los alrededores del actual pueblo de Rodalquilar, que nacerá en esos días debido a la actividad de estas minas metálicas, haciéndolo en un lugar diferente al que ocupó en el siglo XVI cuando apareció y creció alrededor de las minas y fábrica de alumbres de Francisco de Vargas.

En 1856 se realiza un estudio minero por parte de la "Sociedad Minera Buena Amistad", en sus minas de manganeso situadas en los alrededores de Rodalquilar (Pérez Moreno, A. 1856). La importancia de este estudio radica en que por primera vez, se realiza una evaluación técnica de un yacimiento metálico de la sierra, participando ingenieros de minas que tomaron muestras de los filones y las analizaron.

En el año 1868 se promulga una nueva Ley de Minas que propició la entrada de las compañías extranjeras en la minería de España. En la Sierra del Cabo de Gata será la compañía alemana "Stolberg y Westfalia" la que ocupara a partir de estos años un papel de predomino y explotara las minas más importantes de la sierra. Su competidora más destacada será la "Compagnie D'Aguilas".

En 1868 las principales minas de la sierra son "*Borrigo Pesado*", "*La Velasco*", "*Sebastopol*", "*Descuido*" y "*Respingo*", explotando todas el plomo y la plata, que constituyen los metales más importantes económicamente (Estadística Minera y Metalúrgica de España).

Será en la década de 1870 cuando las minas de la sierra llegan a alcanzar su máximo esplendor. Desde comienzos de siglo, las minas han venido registrando cada año mayores producciones, se han beneficiado de buenos precios en el mercado del plomo y han disfrutado de bajos costes de laboreo ya que venían explotándose las partes menos profundas de los filones metálicos.

Si hay que situar en un punto exacto la máxima cota de esta bonanza, se puede decir que se produce en el año 1875, cuando se descubre el riquísimo filón de carbonato y sulfuro de plomo argentífero en la mina "*Santa Bárbara*", que será durante varias décadas la más importante de

toda la Sierra del Cabo de Gata. También ese año se descubre un rico filón de calamina en las minas "*Virgen del Rosario*", "*San Felipe*" y "*Burra de Balaan*", que se convertirán en las máximas productoras de calamina en la provincia de Almería (Estadística Minera y Metalúrgica de España).

En esta época de buenos resultados, existían dos instalaciones metalúrgicas en el área del Rincón de Martos, una en la zona de los Alemanes Nuevos y otra junto a la mina "*Santa Bárbara*". El plomo y la plata eran sus principales objetivos y aun hoy día se pueden ver restos de algunos de sus hornos y de sus chimeneas.

Pero la casualidad hace que coincidan en el tiempo, el momento en el que se puede marcar el máximo auge minero, con el momento en el cual se comienzan a acumular graves problemas.

En 1871 empieza a aparecer el agua en las galerías de las minas, fracasándose en sus intentos de desagüe y teniendo entonces que abandonarse la explotación de ricos filones metálicos. También ahora, las labores de las minas empiezan alcanzar profundidades importantes y aumentan los gastos de laboreo.

Por ultimo, algunos filones empiezan a dar muestras de agotamiento tras décadas consecutivas de explotación. Todo esto, junto con la bajada de precios que se desencadena en el mercado de los metales en el ultimo tercio del siglo XIX, llevara a que en el año 1900 el sector minero de la sierra se encuentre en un estado de crisis aguda y cercano a la inactividad (Estadística Minera y Metalúrgica de España).

LA MINERIA DEL ORO - (SIGLO XX)

Paradójicamente, la solución a los problemas aparecerá en los mismos filones que se estaban agotando, pero no debido al hallazgo de nuevas reservas de plomo y plata, sino por el hallazgo de oro. En el año 1883 se descubre oro en la mina "*Las Niñas*", situada a un escaso kilómetro del pueblo de Rodalquilar.

Esta mina venia siendo explotada por su plomo argentífero desde años atrás, pero será debido al agotamiento del plomo cuando se pasara a explotar los estériles de la mina, que eran los cuarzos de los filones (Estadística Minera y Metalúrgica de España).

Resultado que estos cuarzos tenían un contenido aurífero que despertó el interés de los concesionarios de las minas. El gran problema era que el oro estaba diseminado en el cuarzo y por lo tanto necesitaba de cierta tecnología metalúrgica para su extracción, no disponiéndose de esta tecnología en Rodalquilar.



Pero esta dificultad fue solucionada enviando por barco, el cuarzo a la fundición "Santa Elisa" del puerto de Mazarrón, para ser utilizado como fundente ácido en el proceso de fundición del mineral de plomo. De esta manera se obtenían unos lingotes de plomo aurífero que luego eran enviados a Europa para separar el plomo y el oro (Pérez de Perceval, M. A. 1989).



Figura 3 – Fundición "Santa Elisa". (Fuente: Guillén Riquelme, M.)

En el año 1915 se descubre oro en el sector de Rodalquilar, en la mina "María Josefa", radicando la importancia del descubrimiento en que ahora el oro, aparte de presentarse diseminado en el cuarzo de los filones, también aparece en estado libre, de manera que sería posible su extracción a pie de mina mediante la amalgamación.

Este descubrimiento marca el comienzo de una carrera minero-metalúrgica para lograr el beneficio del oro de Rodalquilar, entrando en ella mineros locales, nacionales, europeos e incluso el propio gobierno español.

Pero se irán sucediendo los fracasos hasta que en 1931, la compañía de capital inglés "Minas de Rodalquilar S.A.", lograra la obtención a pie de mina, del oro de Rodalquilar mediante el método de cianuración, trabajando exitosamente hasta que en 1936 las minas son incautadas por sindicalistas republicanos (Estadística Minera y Metalúrgica de España).

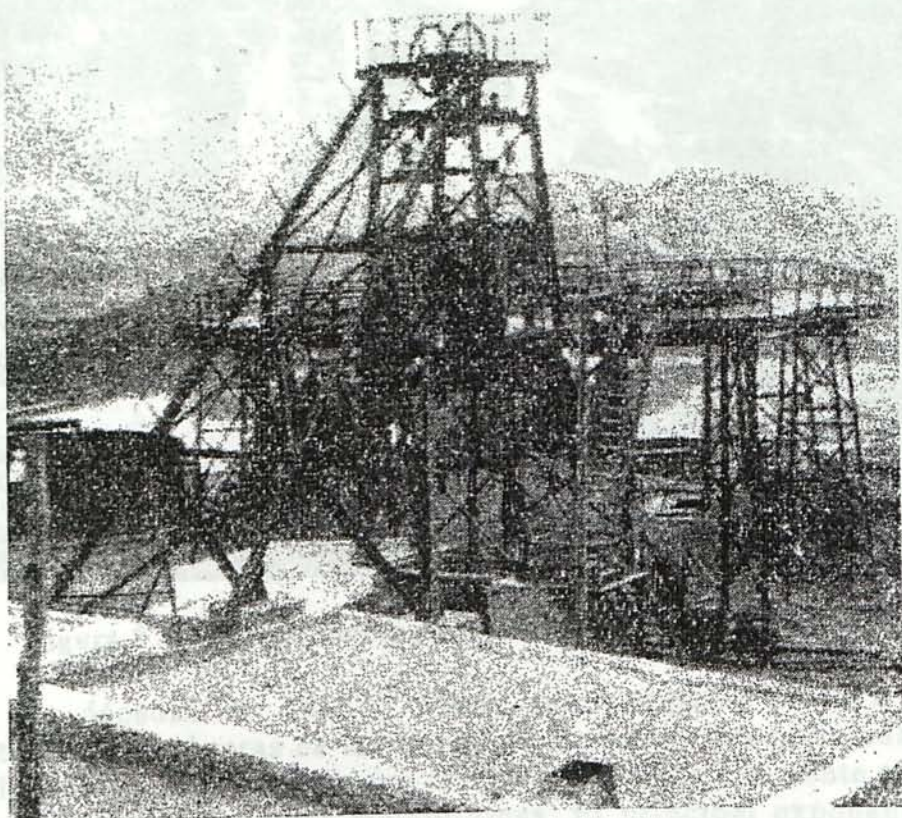


Figura 4 – Castillete de la mina “Consulta” en el año 1935. Esta era la principal mina de la compañía “Minas de Rodalquilar S.A.”

Cuando finaliza la guerra en el año de 1939, las minas se encuentran paralizadas y en mal estado. El Estado se incauta de ellas en 1940 y mediante el I.N.I. comienza a explotarlas en el año 1943 (Estadística Minera y Metalúrgica de España).

En la década de los años 1950 y 1960 el I.N.I. centrara sus trabajos mineros en el cerro del Cinto (Minas de oro de Rodalquilar (Almería). 1956) hasta que en 1966 debe parar los trabajos debido al agotamiento de sus filones auríferos.

Para el beneficio del oro de este yacimiento del cerro del Cinto, se construyó junto al pueblo de Rodalquilar una planta de tratamiento de mineral aurífero mediante el método de cianuración, con una capacidad superior a la que tenía en su día, la vecina planta de cianuración de la compañía “Minas de Rodalquilar S.A.”.

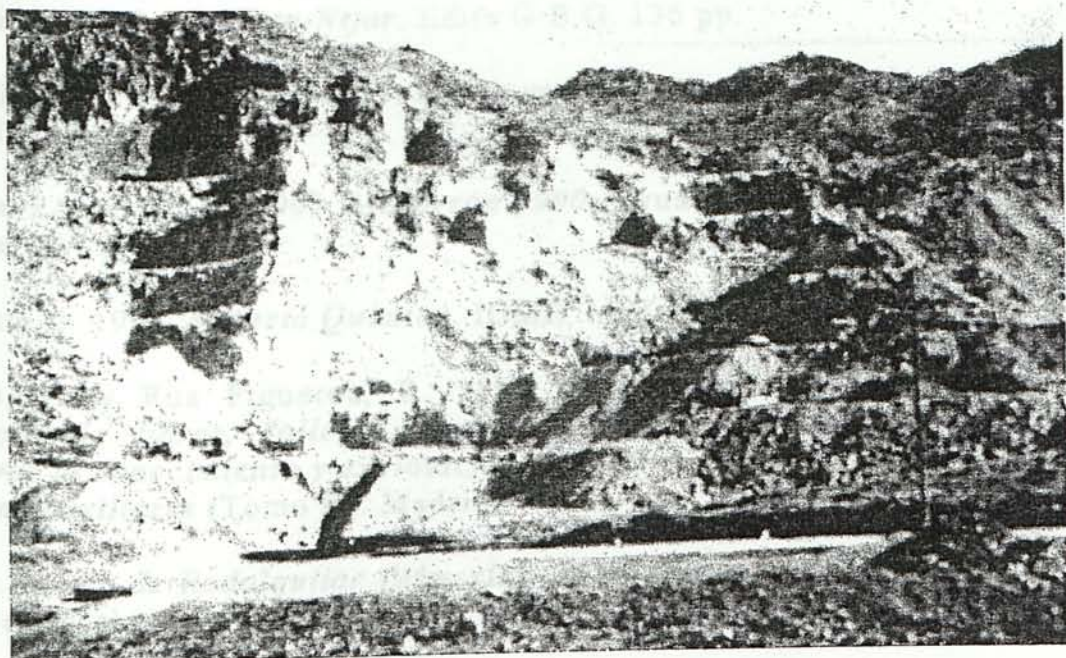


Figura 5 – Labores mineras del cerro del Cinto en el año 1956.

En las décadas de 1950 y 1960, una compañía privada española, explota las escombreras de las minas de plomo y plata trabajadas durante el siglo XIX en la sierra, ya que tenían leyes comercialmente explotables con las nuevas tecnologías metalúrgicas. El principal exponente de esta minería fue el lavadero de plomo instalado en el Rincón de Martos y el cable aéreo construido para alimentarlo.

Desde 1966 hasta nuestros días la inactividad de la minería en la sierra ha sido casi total, a excepción de un corto periodo de trabajo en las minas de oro de Rodalquilar, dirigido por una empresa minera norteamericana (Llorente, J. 1991), pero que concluyó en el año de 1990, apenas dos años después de su comienzo.

BIBLIOGRAFÍA

Andujar Castillo, F. et al. 1994. *Almería moderna, siglos XVI-XVIII*. Instituto de Estudios Almerienses. 186 pp.

Arribas Jr, A. et al. 1995. "Geology, Geochronology, Fluid Inclusions, and Isotope Geochemistry of the Rodalquilar Gold Alunite Deposit, Spain". *Economic Geology*; Volume 90. 795-822

Estadística Minera y Metalúrgica de España. "Resúmenes anuales de Almería desde 1861 hasta 1996". Consejo de Minería, Madrid

Franco Silva, A. 1996. *El alumbre del Reino de Murcia*. Biblioteca de estudios regionales. Numero 18, 377 pp.

Gil Albarracín, A. 1995. *Los castillos de Rodalquilar en el Parque Natural del Cabo de Gata-Níjar*. Edita G.B.G. 136 pp.

González, T. 1832. *Registro y relación general de minas de la corona de Castilla*. Madrid, 718 pp.

Guillén Riquelme, M. 1997. *Mazarrón 1900*. Ayuntamiento de Mazarrón, Murcia, 267 pp.

Llorente, J. 1991. *Minería Química*. IGME, Madrid, 652 pp.

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). Madrid.

Minas de oro de Rodalquilar (Almería). 1956. Empresa Nacional Adaro de Investigaciones Mineras, Madrid, 21 pp.

Palacios, R. 1916. "Zona minera de Rodalquilar". *Revista Minera, Metalúrgica y de Ingeniería*. Serie C. Tomo XXXIV. 415

Pérez de Perceval, M. A. 1989. *La minería almeriense contemporánea (1800-1930)*. Zéjel, Almería, 305 pp.

Pérez Moreno, A. 1856. "Cabo de Gata: Noticia de los criaderos de manganeso". *Revista Minera*. Tomo VII. 290 y 316

Sánchez Gómez, J. 1989. *De minería, metalurgia y comercio de metales* (Tomo I). Univ. Salamanca & IGME, Madrid, 415 pp.

Tapia Garrido, J. A. 1986. *Historia general de Almería y su provincia. Almería musulmana I (711-/1172)*. Biblioteca de autores y temas almerienses. 463 pp.