De Re Metallica, 8, 2007 pp. 1-10
© Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero
ISSN: 1577-9033

LA MINERÍA EN LA SIERRA DEL CABO DE GATA (ALMERÍA)

Francisco Hernández Ortiz

Repsol-YPF, Paseo de la Castellana 280, 28046 Madrid
fhernandezo@repsolypf.com

RESUMEN

El Sudeste español tiene una larga historia minera que se extiende desde la antigüedad hasta nuestros días. La sierra volcánica del Cabo de Gata, en la provincia de Almería, contiene un gran número de recursos minerales que han sido explotados a lo largo de los siglos, existiendo datos que indican actividad minera desde antes de la llegada de los romanos. Pero el primer documento escrito encontrado, relacionado con minas, es del año 1509.

PALABRAS CLAVE: Almería, Cabo de Gata, historia, metales, minería.

ABSTRACT

There is a long mining history in the Southeast of Spain from the ancient times to date. The Cabo de Gata volcanic field is located in this area, within the Almeria province, containing a large number of mineral resources that has been exploited along the centuries. There are data indicating mining activity before the arrival of the Romans but the first mining evidence, found in archives, is dated in 1509.

KEYWORDS: Almería, Cabo de Gata, history, metals, mining.

INTRODUCCIÓN

Desde los más remotos tiempos de la historia peninsular, el Sudeste de España ha sido uno de los puntos donde los diferentes pueblos y civilizaciones, han dejado huella de su presencia y de sus actividades. Algunas de estas actividades, se prolongan hasta nuestros días, siendo un claro ejemplo el de la minería.

Es en el siglo XIX cuando se creará lo que hoy día conocemos como provincia de Almería, dentro cuyos límites geográficos, se encuentran numerosas sierras que han sido focos mineros desde tiempos pasados, hasta tal punto que las labores mineras más antiguas de España, parece aceptarse, que pudieran estar localizadas en Huelva (cobre y metales preciosos) y en Almería (plata).

Desde estas primeras labores mineras en el tercer milenio antes de nuestra era, hasta nuestros días, han pasado diferentes pueblos por la Península Ibérica y todas ellos han dejado en mayor ó menor grado una huella en la minería. Estos diferentes pueblos y civilizaciones irán sucediéndose hasta llegar al siglo III antes de nuestra era, que será cuando llega el poder de Roma a la península.

Los romanos marcarán lo que será una de las épocas más importantes de la minería, en el territorio que hoy conocemos como España. A su llegada se encontraron con una minería ya existente y aprovechando esta situación potenciaron las labores ya iniciadas y comenzaron otras nuevas, pudiéndose decir, que pocos yacimientos minerales de importancia quedaron sin ser explotados y/o investigados por los romanos. Además, aportaron nuevas técnicas mineras y metalúrgicas como la polea con cangilones, el tornillo hidráulico, la amalgamación, etcétera. También fueron los primeros en fiscalizar la minería, como fuente de ingresos para el Estado.

LOS YACIMIENTOS

El origen de los yacimientos minerales que contiene la Sierra del Cabo de Gata, está 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. Los principales metales objeto de explotación han sido el plomo, el zinc, 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.

Figura 1. Colada volcánica que discurrió sobre los materiales sedimentarios de una playa del periodo terciario. Entre ambos se aprecia una franja que es producto del metamorfismo de contacto.
Este afloramiento se localiza en la Cala del Carnaje y representa el pasado volcánico de la Sierra del Cabo de Gata.
(Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

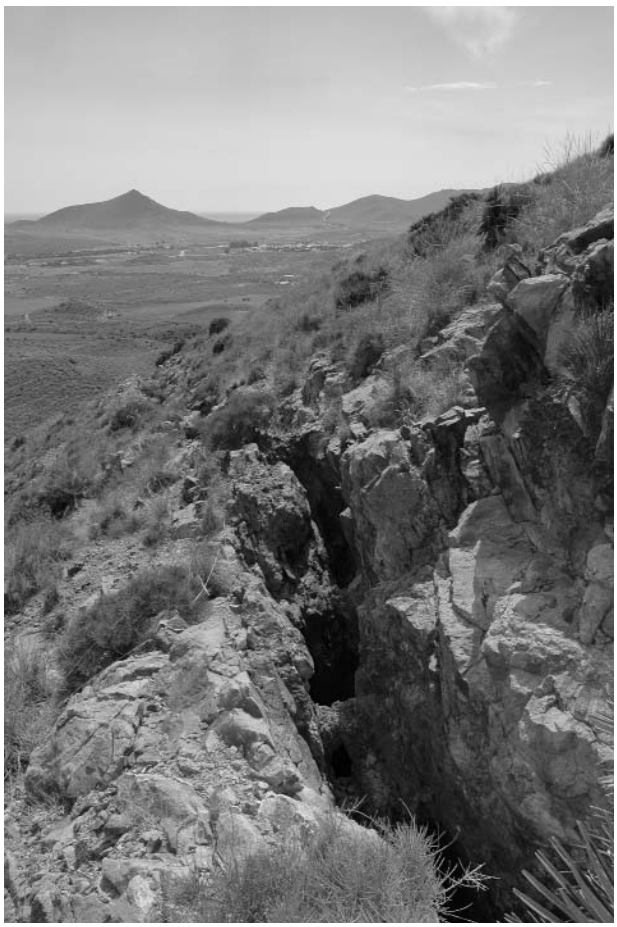

Figura 2. Elemental explotación minera siguiendo un filón en la superficie del terreno. Así debieron ser las primeras minas de la Sierra del Cabo de Gata. (Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

ORÍGENES 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 esta 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 mineras en algunos puntos de la sierra, tal como ya apuntaba Simón de Rojas en su viaje al Cabo de Gata de 1805, cuando describe diferentes minas abandonadas desde tiempos remotos.

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. 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.

Figura 3. Lugar donde apareció una necrópolis datada como de la etapa romana. (Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

En la época de los árabes, se apunta la posibilidad, tal vez con visos de realidad, de la explotación de los yacimientos de alumbres de la Caldera de Rodalquilar para suministrar mordiente a la 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).

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.

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

En Marzo del año 1509 la Corona concede, mediante Cedula 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 a para sus herederos, estableciéndose los impuestos que deberá pagar. En 1511 las minas y fábrica 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.

Figura 4. Minas de alumbres (tollo) en forma de trinchera. Esta localizada en las inmediaciones del cortijo y rambla de Los Tollos. (Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

Junto a la costa estaba el lugar donde se instaló la fábrica 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. Este centro minero sufrirá altibajos en su actividad, además de 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.

Figura 5. Interior de un tollo. Las herramientas y técnicas de laboreo eran muy elementales, penetrando apenas unos metros en la superficie del terreno. (Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

Figura 6. Minas de alumbres (tollo) en forma de cráter. Esta localizada en las inmediaciones del cortijo y rambla de Los Tollos.
(Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

Figura 7. Tollo de La Felipa. Es la única mina de alumbres, de relevancia, situado en la zona del cerro del Cinto.
(Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

Figura 8. Castillo de los alumbres en Rodalquilar. Su labor era doble, cubriendo la vertiente militar de la protección de las minas y la vertiente minera de la fábrica de alumbres.
(Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

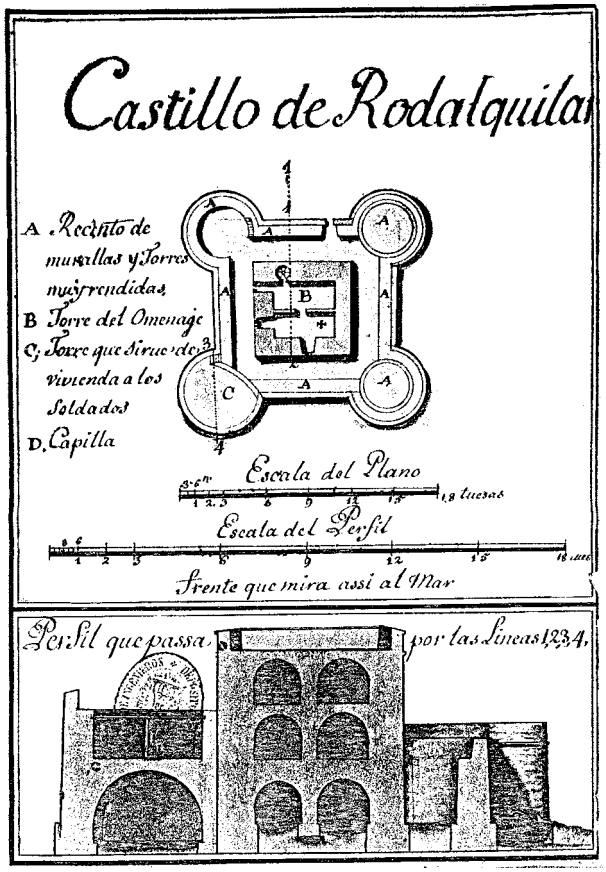

Figura 9. Plano del Castillo de los alumbres de Rodalquilar. (Fuente: Archivo Histórico Militar–Año 1700).

Eclipsadas por la explotación de los alumbres del valle de Rodalquilar, existieron otras Cedulas 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 Cedulas Reales concedidas en los años 1514, 1525, 1526, 1541, 1548 y 1588, 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.

También existen noticias de algunos mineros de Rodalquilar que se dedicaban a explotar las amatistas en los alrededores del cerro de los Guardias, en el siglo XVIII.

Figura 10. Filón de Amatistas localizado en las inmediaciones del cerro de Los Guardias. Aquí se localizaron en el siglo XVIII las explotaciones de piedras semipreciosas del Cabo de Gata, que luego eran exportadas a Cataluña y a Portugal, entre otros lugares.
(Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

De esta manera se puede decir que estos dos siglos serán un periodo de transición entre la minería de los alumbres y la minería contemporánea. La minería de los alumbres se puede considerar que acaba en los años

finales del siglo XVI con el abandono definitivo de la explotación de los alumbres de Rodalquilar. La minería contemporánea 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 de los alrededores de San José. Entre ambas, existirán diferencias notables en las técnicas mineras y en los minerales objeto de la 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 fabrica 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. 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 ocupará a partir de estos años un papel de predomino y explotará las minas más importantes de la sierra. Su competidora más destacada será la "Compagnie D´Aguilas".

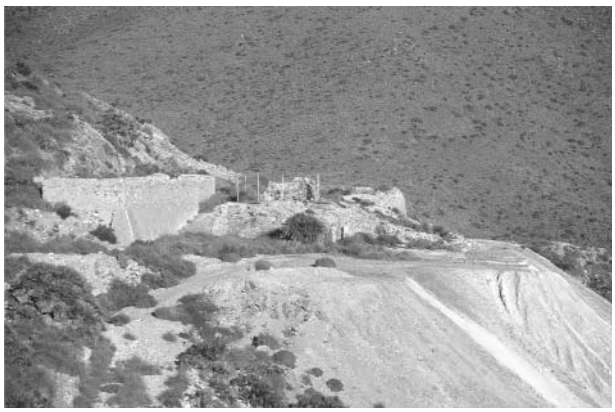

Figura 11. Mina "La Venencia". Fue una de las destacadas en la minería del plomo-zinc, del siglo XIX, en la mitad meridional de la Sierra del Cabo de Gata. Actualmente está dentro del perímetro del centro de experimentación de una compañía multinacional.
(Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

Figura 12. Mina "La Venencia": restos de la chimenea de sus instalaciones auxiliares. Está localizada en la mitad meridional de la Sierra del Cabo de Gata. (Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

En 1868 las principales minas de la sierra son *"Borrico Pesado"*, *"La Velasco"*, *"Sebastopol"*, *"Descuido"* y *"Respingo"*, explotando todas ellas el plomo y la plata, que constituyen los metales más importantes económicamente.

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.

En esta época de buenos resultados, existían una instalación metalúrgica 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.

Figura 13. Ruinas de la instalación metalúrgica del siglo XIX situada en el paraje de Los Alemanes Nuevos. Está localizada en la mitad meridional de la Sierra del Cabo de Gata.
(Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

Figura 14. Ruinas de la instalación metalúrgica del siglo XIX situada en el paraje del Rincón de Martos. Está localizada en la mitad meridional de la Sierra del Cabo de Gata.
(Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

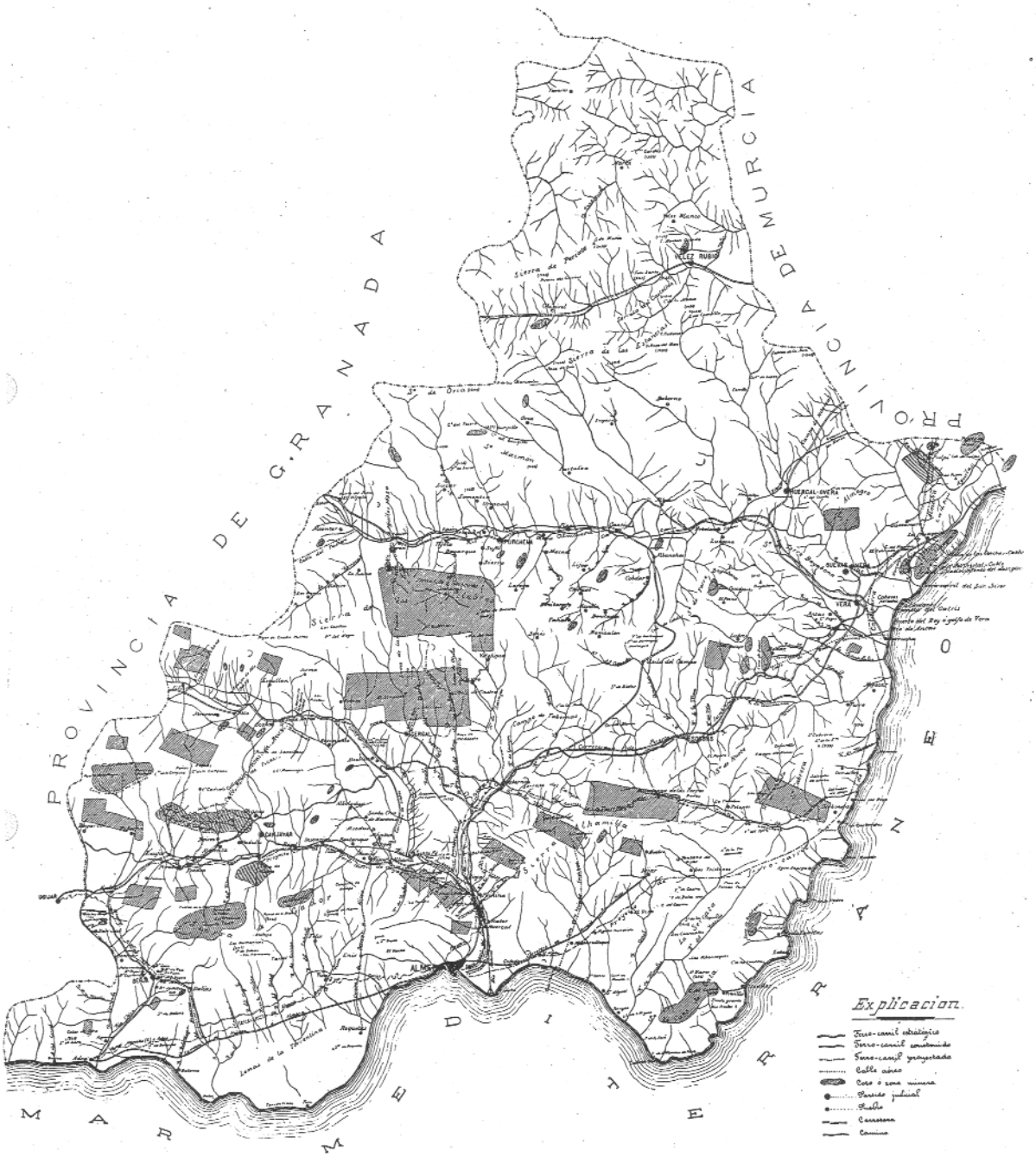

Figura 15. Principales cotos mineros de la provincia de Almería en el año 1911. (Fuente: Estadística Minera y Metalúrgica de España).

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 último tercio del siglo XIX, llevará 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.

LA MINERÍA 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 venía siendo explotada por su plomo argentífero desde años atrás, pero será debido al agotamiento del plomo cuando se pasará a explotar los estériles de la mina, que eran los cuarzos de los filones.

Resultó 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 las fundiciones murcianas, principalmente a la fundición "Santa Elisa" del puerto de Mazarrón, para ser utilizado como fundente en el proceso de fundición del mineral de plomo. De esta manera se obtenían unos lingotes de plomo aurífero que luego eran enviados a Amberes para separar el plomo y el oro.

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 a pie de mina del oro de Rodalquilar, entrando en ella mineros locales, nacionales, europeos e incluso el propio Estado español.

Pero se irán sucediendo los fracasos hasta que en 1931, la compañía "Minas de Rodalquilar S.A.", logrará la ansiada obtención, a pie de mina, del oro de Rodalquilar, utilizando para ello el método de cianuración, trabajando exitosamente hasta que en el verano de 1936 las minas son incautadas por sindicalistas republicanos.

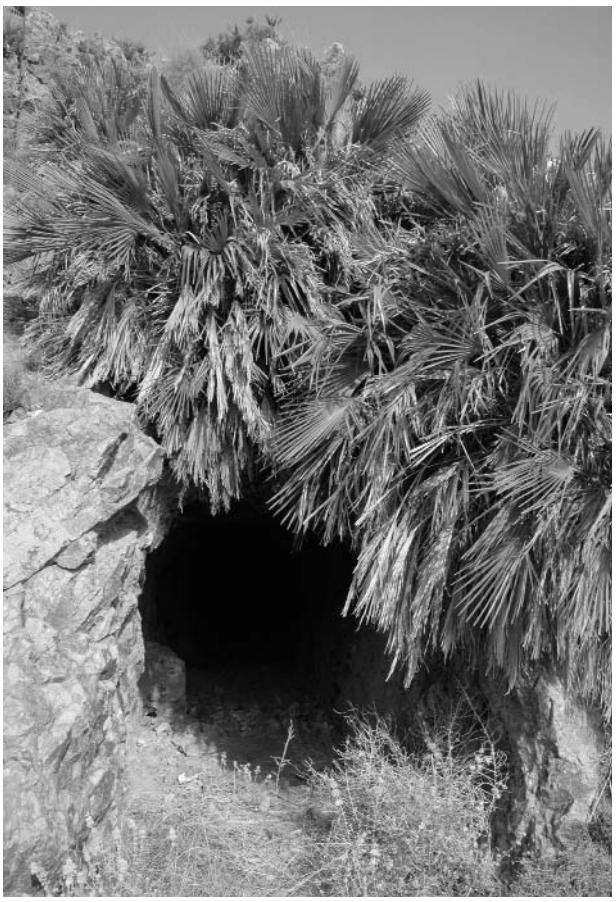

Figura 16. Bocamina, del siglo XIX, de la mina "Las Niñas", lugar donde oficialmente se descubrió el oro del Cabo de Gata en el año 1883. (Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

Figura 17. Fundición "Santa Elisa" del puerto de Mazarrón. Aquí se enviaron la mayoría de los cuarzos auríferos del Cabo de Gata, a finales del siglo XIX y comienzos del XX. (Fotografía gentileza de Mariano Guillén Riquelme).

Figura 18. Instalación metalúrgica de amalgamación de la empresa "Minas Auríferas de Rodalquilar". Fue la primera instalación conocida, para la obtención de oro, construida en el Cabo de Gata. Se inauguró en 1925 y fracasó en 1926. (Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

Figura 19. Instalación metalúrgica de amalgamación de la empresa "Explotaciones y Minas Auríferas de Rodalquilar". Se inauguró en 1929 y fracasó a los pocos meses. (Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

Cuando finaliza la guerra en el año de 1939, las minas se encuentran paralizadas y en mal estado. El Estado sé incauta de ellas en 1940 y mediante el I.N.I. comienza a explotarlas en el año 1943. En la década de los años 1950 y 1960 el I.N.I. centrará sus trabajos mineros en el cerro del Cinto, 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.".

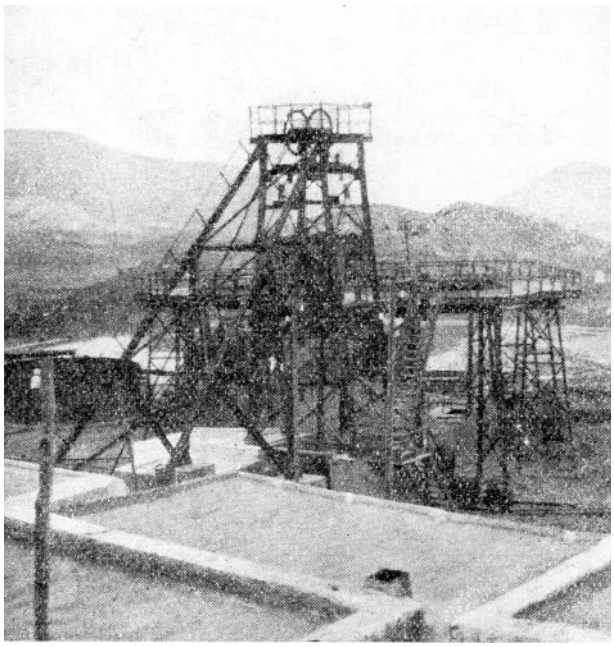

Figura 20. Castillete de la mina "Consulta", la principal explotada por la empresa "Minas de Rodalquilar S.A." entre los años 1931 a 1936. (Fotografía del Boletín Oficial de Minas).

Figura 21. Lugar donde se emplazaba en el pasado la Planta Dorr, instalación metalúrgica de cianuración de la empresa "Minas de Rodalquilar S.A.". Se inauguró en 1931 y triunfó en la obtención de oro hasta el verano de 1936. Los espejos son el resultado de una desafortunada actuación de la Junta de Andalucía que, en lugar de recuperar el Patrimonio Minero, lo ha utilizado a modo de lienzo. (Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

Figura 22. La Planta Denver en la actualidad. Es una instalación metalúrgica de cianuración de la empresa "Adaro", que se inauguró en 1956 y cerró en 1966. Más del 70% del oro producido en Rodalquilar ha salido de ella. (Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

Figura 23. Instalaciones de la empresa "Adaro" en el cerro del Cinto: a la derecha está la casa de motores y la fragua, a la izquierda está el transformador. Al fondo se aprecia la cantera aurífera número 3, una de las mayores que se explotaron en la segunda mitad del siglo XX. (Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

Figura 24. Cantera aurífera de la empresa "Adaro" que explotaba el dique número 2, en el cerro del Cinto, en la segunda mitad del siglo XX. Se aprecia la combinación de minas a cielo abierto y minas de interior. (Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

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.

Figura 25. Balsa de los residuos del proceso metalúrgico de cianuración, en las inmediaciones de Rodalquilar. Acumula materiales producidos entre 1931 y 1966. (Fotografía de Francisco Hernández Ortiz).

Desde 1966 hasta nuestros días la inactividad de la minería metálica 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, pero que concluyó en el año de 1990, apenas dos años después de su comienzo. Los caolines y el yeso son, en la actualidad, la única minería del Cabo de Gata que sobrevive en el siglo XXI, pero no sin graves problemas.

CONCLUSIONES

La minería ha sido un factor clave, a lo largo de los siglos, en el territorio que actualmente constituye el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, dejando su impronta en forma de un rico Patrimonio Minero que sirvió para explotar su importante Patrimonio Geológico. También la minería ha dejado su huella en las gentes del lugar marcando su carácter y su estilo de vida. Tampoco el paisaje es ajeno, ya que las antiguas labores mineras salpican la geografía de la Sierra desde el faro de Cabo de Gata hasta el faro de Mesa Roldán.

Todo este importante legado patrimonial geológico, minero y cultural, debe de constituir la base sobre la cual se construya el futuro de un desarrollo económico sostenible para las gentes del lugar, al mismo tiempo que serviría de barrera para frenar la desaforada carrera urbanística que se ha desatado en el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, siendo su ejemplo más delirante el caso del Hotel del Algarrobico, en el cual incluso Greenpeace ha tomado papeles en el asunto para denunciarlo a nivel internacional.

El corregir esta serie de problemas está básicamente en manos de las autoridades políticas, fundamentalmente en manos de la Junta de Andalucía y de los ayuntamientos de Almería, Níjar y Carboneras. En su facultad de legislar descansa la posibilidad de tomar la dirección adecuada para reconducir la actual grave situación.

Pero los detalles sobre el actual estado del Patrimonio Geológico y Minero de la Sierra del Cabo de Gata, los detalles sobre las figuras de protección legal existentes, los detalles sobre las acciones de los poderes públicos (tanto las correctas como las incorrectas) y los detalles sobre las posible soluciones a los problemas existentes, quedan para un próximo artículo.

BIBLIOGRAFÍA

Hernández Ortiz, F. 2002. *El oro y las minas de Rodalquilar. Años 1509-1990*. Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente. Madrid, Grafistaff S.L., 263 pp.

Hernández Ortiz, F. 2003. *Rodalquilar: Geología, Minería, Metalurgia y Patrimonio Minero*. Tesis doctoral, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, 714 pp.

Hernández Ortiz, F. 2004. *Rodalquilar: Historia Gráfica*. Editorial G.B.G., Barcelona, 95 pp.

Hernández Ortiz, F. 2005. *Rodalquilar: Historia Económica*. Editorial G.B.G., Barcelona, 118 pp.