

Minería romana de Sierra Morena

* * *

Por Esteban MARQUEZ TRIGUERO

Antes de llegar al estudio de la minería de Sierra Morena en época romana, vamos a dar a conocer las diversas etapas que le han precedido, desde los tiempos más remotos, basándonos en las fuentes relacionadas con esta parte de la Península y en el testimonio arqueológico.

Siempre que se ha escrito sobre este interesante tema, puede decirse que la atención de cuantos se han ocupado de él, desde los tiempos de Herodoto hasta nuestros días, ha ido encaminada a la zona de *Onuba* (Huelva) por sus grandiosas explotaciones cupríferas —que además llevan asociados plata y oro— así como a la zona del «*Mons Argentarius*», en las proximidades de *Cástulo* (Jaén), igualmente, por su riqueza en minas de plomo y plata, quedando olvidada esta amplia región intermedia, formada por los montes de Córdoba y Sevilla, al N del *Baetis*, que ha sido productora, en todo tiempo, como lo demuestran los innumerables restos arqueológicos, de los ricos minerales que abastecían a los importantes mercados de la antigüedad.

Escasas noticias se tienen de los antiguos geógrafos e historiadores. Y no es de extrañar, ya que, tanto en los tiempos de tartesios, como de griegos y cartagineses, las más importantes vías de comunicación eran las rutas del Mediterráneo y el Valle del Guadalquivir, quedando a un lado, por el interior, una gran extensión de tierras pobladas de bosques y de gran número de tribus, lugares y villas, más o menos importantes, ocupadas, en su mayoría, en las labores de obtención de sus ricos minerales.

La región a que nos referimos se halla comprendida en Sierra Morena, en su parte Centro-Norte, y abarca a los montes de Córdoba (*Mons Marianus*), Valle de Los Pedroches (*Kotinousa* ?), Sierra y Valle de Alcuía (*Sisaponensis*) y las comarcas colindantes de las provincias de Ciudad Real, Badajoz y Sevilla. Toda ella, dentro de los antiguos límites del dominio tartesio, que se extendía desde *Mastia*, en la región de Murcia, hasta las costas del SW de la Península; y, a juzgar por sus innumerables explotaciones mineras, formaba parte del emporio metalífero de aquel rico y culto país.

Si, en efecto, la metrópolis estuvo situada en la región del bajo Guadalquivir, según parece deducirse de los textos de la época, navegable por entonces, los minerales de Sierra Morena eran transportados al importante mercado de Tartessos y enviados a Oriente a través de las diversas rutas marítimas del Mediterráneo.

Las primeras navegaciones tirias al Extremo Occidente tuvieron lugar a finales del segundo milenio a. de J. C., con la fundación de *Gadir*.

En el Antiguo Testamento —libro de los Reyes, X,22, XXII,49 y en los libros de Isaías, LX,9 y Ezequiel, X,9, XXVII,12 y XXXVIII,13— existen diversos pasajes que hacen referencia al mercado de metales con el rico país de *Tarschisch*, llamado, después, *Tartessos* por los geógrafos griegos.

Las «naves de Tarsis» del Rey Salomón transportaban a Israel oro, plata y cobre, principalmente. Este viaje, que se hacía cada tres años, era el período de tiempo necesario, a nuestro juicio, para poder obtener y servir la preciada mercancía.

Jeremías dice que la plata de Tarschisch se traía en láminas extendidas, o bien, arrolladas y, Ezequiel, que los de Tarschisch pagaban sus mercancías en cobre, estaño, plata y oro.

Se llamaban «tarschisch» a las factorías donde se trataban los ricos minerales; pasando, así, este nombre a los grandes navíos que se ocupaban del transporte de los mismos, preparados para hacer tan largas travesías.

Para la Historia Antigua de Occidente, juega un papel muy importante el río Guadalquivir, que se deslizaba caudaloso entre dos ricas y productivas comarcas: Por el S, las feraces tierras de campiña y, por el N, las sierras y valles donde abundaban los codiciados minerales.

Todos los escritores de la antigüedad vienen a coincidir en que el río tiene sus «raíces argénteas», desde el poeta Stesícoros, hacia el 600 a. de J. C., transmitido por Estrabón. Y nunca mejor utilizada esta expresión, pues los filones plomo-argentíferos no son sino auténticas raíces que se entrecruzan profundizando en el terreno a modo de filones y vetas. Todos hablan de los «montes de la plata» en la cuenca alta del Guadalquivir; el «*Mons Argentarius*» de los romanos, situado en la parte más oriental de Sierra Morena.

Y, sin embargo, es evidente que los «montes de la plata» se prolongaban hacia poniente, por toda la cordillera que forma la barrera Sur de la Meseta inferior. O sea, por las provincias de Jaén, Córdoba, Ciudad Real, Badajoz y Sevilla, al N del mismo río.

Los textos del siglo VI a. de J. C., como el de Eforo, vienen a decir que el Tartessós procede de la región céltica y nace en la «Montaña de la Plata», «arrastrando en su corriente, además de plata y estaño, oro y bronce en gran abundancia». O, lo que es igual, que por sus aguas se transportaban los referidos minerales hacia el centro comercial tartessio, procedentes de otras factorías situadas en su margen derecha.

En cuanto al bronce que aquí se cita —el *tartessós chalkós*—, aleación de cobre y estaño, debería proceder de algunas factorías enclavadas en los montes de Córdoba, pues, como veremos, existieron en la región fundiciones de importancia, además de las situadas en el SW de la Península.

La *Ora Marítima* de Rufo Festo Avieno, escrita en el siglo IV de nuestra era, recoge vagas noticias de textos más antiguos, un tanto confusos, al decir que «arrastra en sus aguas partículas de pesado estaño y lleva rico metal a la ciudad de Tartessos», refiriéndose, en nuestra opinión, al estaño transportado para ser aleado con el cobre, en las fundiciones, para la obtención del bronce; o bien, al mineral de plomo –*stannum*– de los romanos, que era llevado «en rama», en forma de brillante galena. El río Guadalquivir nunca ha sido un río estannífero.

«Cerca está –continúa el texto– el *monte de los tartessios* lleno de bosques (que parece aludir a Sierra Morena) y el *monte argentario* (zona minera de Cástulo), situado sobre la laguna Ligustina, en cuyas laderas *brilla el estaño*». Como es bien conocido, el mineral productor de estaño, la casiterita (SnO_2) no se encuentra en sus criaderos, sean filones o aluviones, con brillo metálico, sino en partículas negras. El autor del periplo, que vivió hacia el año 400 d. J. C., o sea, casi un milenio después de las antiguas fuentes, se refería a la galena argentífera, que, en efecto, brillaba en los numerosos afloramientos que se extendían por la región.

En Sierra Morena se producía, en gran cantidad, oro, plata, cobre y plomo, como se confirma en el gran número de explotaciones que se reparten desde las «inmensas fuentes» del Tartessos, hasta Huelva y S de Portugal, así como en las regiones del interior comprendidas entre el Guadiana y el Tajo. El estaño procedía de las Kassiterides o islas Oestrymnides, como se desprende de la *Ora Marítima* de Avieno.

A causa de las lejanas noticias, basadas, como decimos, en otras aún más confusas, la ubicación de las Kassiterides es un tema que todavía queda por esclarecer. Aún no queda claro si corresponden a las Islas Británicas, a la Bretaña francesa, a Galicia o a Portugal. En la *Ora* se dice que Himilcon alcanzó a las tierras del estaño, las Oestrymnides, «tras una navegación larga y penosa de cuatro meses». Se habla de «calmas marinas» que paralizaban a los navíos, de «animales temibles y enormes» y de otros terrores oceánicos. Parece evidente que el viajero se estaba refiriendo a tierras lejanas.

Después del periplo de Avieno, sigue hablándose de las Kassiterides como centro productor del referido mineral –imprescindible para la fabricación del bronce– que venía al mercado de Tartessos.

Para nosotros, este fantástico relato de Himilcon, es un hecho independiente sobre la realidad de la producción de estaño, por entonces, en la Península Ibérica –y que viene siéndolo todavía–, tanto en la región galaico-portuguesa, en sus zonas del interior y costeras; en el Algarbe y Alemtejo, en Portugal, así como en su prolongación hacia las provincias hispanas de Salamanca, Badajoz y Cáceres, que se aproximan a la fabulosa Tartessos, lo mismo por la vía marítima costera del Atlántico como por caminos del interior.

Eran rutas bien conocidas por los traficantes púnicos y griegos y, más tarde, por los romanos. El periplo menciona la importante vía terrestre que de Málaga iba por el Norte hasta las llanuras bajas del Guadalquivir –sin pasar por el Estrecho– y de aquí a la desembocadura del Tajo, para *recoger*

el estaño y demás minerales que eran transportados por los griegos, por el Mediterráneo, hacia los países más orientales. Según el autor de la *Ora*, esta ruta era tan sólo de *siete días*.

Otros caminos conducían desde Málaga al valle medio del Guadalquivir, frente a los montes de Sierra Morena, ricos en minas y factorías de oro, plata, cobre y plomo, recogiendo tales mercancías, para continuar, al regreso, la ruta marítima del Mediterráneo hasta *Massalia* (Marsella) a través de sus colonias, pasando por Hemeroscopion y Molibdana, que eran dos notables puertos mineros situados en el SE peninsular, en las regiones de Almería y Murcia.

El *oro* de Sierra Morena procedía de criaderos filonianos de cuarzo, de explotaciones cupríferas, o bien de aluviones fluviales. Estos últimos, de menor importancia que los del NW de la Península. El *cobre*, en general, de filones que cruzan los batolitos graníticos, de diques impregnados o diseminados en rocas primarias. El *plomo*, de todo tipo de criaderos en los terrenos más diversos. La *plata*, asociada a los minerales de cobre y, sobre todo, a los de plomo, llegando a constituir verdaderos criaderos en forma nativa.

La plata era el mineral más codiciado en la antigüedad, por su abundancia en Sierra Morena. Timaios (siglo IV-III a. de J. C.) refiere —según textos de fuente púnica que «los primeros fenicios que llegaron por mar a Tartessos, volvieron trayendo a cambio de aceite y de la pacotilla que llevaron consigo, tan importante cargamento de plata que no podían tener ni recibir más; viéndose obligados, a su regreso, a fundir en plata todas aquellas cosas de que se servían, incluso las anclas». Tal era la riqueza primitiva de las minas de Sierra Morena que se hallaban en pleno rendimiento a la llegada de los fenicios, con anterioridad al año 1.000 a. de J. C.

Esta etapa corresponde, en Egipto, al período histórico desde la XVIII a la XX dinastía y en el Mediterráneo oriental, a la prosperidad de Creta. Por otra parte, el inicio de los contactos comerciales tirios con los tartessos se corresponde, igualmente, con el comienzo de la monarquía israelita —s. X a. de J. C.—.

Testimonio de ello son los magníficos sarcófagos de plata maciza de los últimos reyes de la XXI dinastía, Psusenes II —a. 950— aliado de Salomón y de Sheskonq I —hacia el 893—, descubiertos en Tanis, en el delta del Nilo. Metal que Egipto no producía y que solamente podía ser producto del intenso comercio de la época.

En cuanto a los objetos de intercambio importados —a que se refiere Timaios— son numerosos los hallazgos de cerámica, vasos de bronce o de vidrio y otros de adorno personal (fig. 1) que se encuentran en supulturas de los habitantes de Sierra Morena en lugares próximos a las antiguas minas. Hasta la tipología antropeide de los numerosos sarcófagos que existen en la región, grabados en la roca granítica, puede obedecer a nuestro juicio, a las influencias entre los pueblos púnicos e iberos.



Fig. 1. Collar y jarra de vidrio.

Herodoto (480-430 a. de J. C.) menciona a Kolaios el samio, quien llevó a Tartessós cantidades inmensas de plata y a las relaciones comerciales de los focenses, poniendo de manifiesto las riquezas minerales. Este escritor griego conoció, en su viaje a España, al rey –histórico– *Arganthonios*, quien murió hacia el 550 a. de J. C.

«Al volver a su patria los samios, lograron de su cargamento mayores beneficios que cualquier otro griego. Y fueron tales las ganancias, que la décima parte de los beneficios ascendieron a seis talentos, con los que mandaron construir un magnífico caldero de bronce, coronado de cabezas de grifos y sostenidos por tres gigantes, también de bronce, de tal tamaño, que aun arrodillados medían siete codos. Esta portentosa obra fue llevada como exvoto al templo Heraion de Samos, en acción de gracias por aquel desgraciado y accidentado viaje». Kolaios, en su ruta hacia Egipto, fue empujado hacia poniente por un fuerte viento del E y después de pasar el Estrecho –las co-

lumnas Herakleias— arribó en el centro comercial de Tartessos, de donde trajo 60 talentos, equivalentes a unos 1.572 kgs. de plata, a 100 millones de pesetas.

Esto acaeció en el siglo VII a. de J. C. y, desde entonces, se iniciaron los viajes de los mercaderes griegos, principalmente los foceos, hacia el Occidente, con el fin de abrir mercados y fundar algunas colonias en el litoral mediterráneo.

Con la caída de Tiro, a comienzos del siglo VI, se desarrolló aún más el comercio de los focenses con el imperio tartessio. Se dice que el rey Arganthonios dio dinero a los de Focea para ayudarles contra el poder de los persas.

Desde el desastre de Alalíe —540 a 535 a. de J. C.— entre griegos y cartagineses —que describe Herodoto—, Tartessos comenzó a eclipsarse, floreciendo *Gadir* como centro comercial de Extremo Occidente, y la decadencia de Tiro dio auge a Cartago, favoreciéndose, nuevamente, el comercio con los ricos mercados metalíferos de España.

Las explotaciones mineras del Mediodía, como las zonas de Huelva, Sierra Morena y del SE de la Península —zonas de Granada, Almería y Murcia— continuaron con más intensidad durante el dominio de los cartagineses, iniciándose los *pactos de amistad* con los romanos (años 508 y 348 a. de J. C.). Según Polibio, éstos no podían comerciar ni fundar ciudades más allá de *Mastia de Tarsis* (región de Cartagena), quedando reservado para el imperio de Cartago toda la parte de España rica en metales.

Caracteriza a esta época el gran número de útiles de piedra, de las más diversas formas, para su aplicación en minería, que se encuentran en superficie por las antiguas explotaciones. Hachas, martillos, mazas, picos, moli-

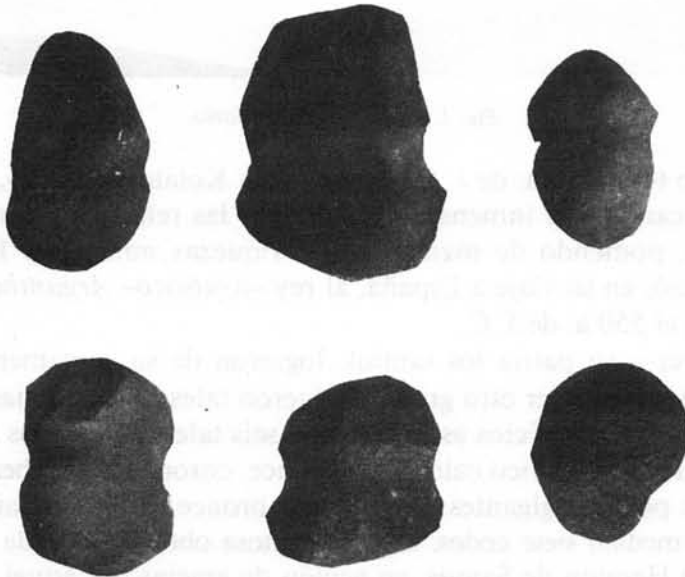


Fig. 2. Martillos de piedra.

nos, cazoletas y morteros, de las formas más arcaicas y de los materiales pétreos más diversos, como cantos rodados de cuarzo o de pórfido, dioritas y demás rocas duras de la región, hasta las formas mejor talladas, abundan por todas partes en Sierra Morena, especialmente en las minas de cobre aurífero. Son piezas idénticas a las halladas en la región de Huelva dentro del poblado fenicio y a las del Valle del Timna, al N de Elath, en el Golfo Árabe, en las llamadas «minas del Rey Salomón».

Esta etapa de laboreo corresponde a nuestra Edad del Hierro y la anterior al primer milenio a. de J. C., al período del Bronce Mediterráneo. Los útiles de piedra evolucionaban lentamente a través del tiempo, y el esfuerzo humano para producir tanta riqueza quedó siempre recompensado, como dice Poseidonios, por la buena calidad y magnificencia de la tierra argentífera y por la laboriosidad de los hombres que la trabajan.

PARTE HISTORICA

Después de las guerras púnicas, entre griegos y cartagineses, continuaron éstos explotando sus riquezas minerales, tanto en la región del SE de la Península como en la zona de Cástulo y en Sierra Morena. Las minas situadas en la región de Cartago-Nova (Cartagena) constituían un gran valor económico y estratégico, por hallarse trabajando en ellas un gran número de hispanos en la extracción del plomo y la plata, para poder, así, pagar al ejército, tan ocupado en las continuas luchas con el enemigo. Roma había roto sus compromisos de los antiguos pactos, deseosa, como no, de la posesión de tan necesarias riquezas, más que en la conquista de nuevas tierras para el Imperio.

Polibio nos dice que en las minas de la región de Cartago-Nova trabajaban 40.000 obreros y que reportaban, por entonces, 25.000 dracmas diarios. En la actualidad, nos sería imposible calcular la fabulosa cifra de mineros ocupados en las demás regiones, como en las de Almería, Granada, Jaén, Córdoba, Ciudad Real, etc.; pero, a juzgar por los muchísimos grupos de minas existentes en ellas, debió ser muy considerable.

La mina *Baebelo*, situada en las proximidades de Cástulo, en la parte oriental de Sierra Morena, producía a Aníbal 300 libras de plata diarias, siendo muy significativo el hecho de que dos mujeres naturales de este importante centro minero fueran esposas de los dos caudillos cartagineses.

Ante los continuos ataques de Aníbal, Roma —que estaba deseando; desde tiempo, iniciar la conquista— envió a C. Escipión y, después de constantes luchas, España fue convirtiéndose en una provincia más, perdiendo Cartago su hegemonía en la Península y el dominio por el mar.

Las huestes de Escipión entraron en la región del Guadalquivir por Cástulo, que era cabeza de una importante zona minera, no pudiendo los cartagineses defender sus dominios mineros. Con la conquista de Cartagena (209 a. de J. C.), los romanos fueron ocupando las tierras del interior, en cuyo suelo existían numerosas minas de plomo y plata.

Parece ser que por entonces fueron escondidos los valiosos «tesorillos»

ibéricos, pues representaban un codiciado botín para los romanos, como dice T. Livio; y Plinio nos habla de la gran cantidad de vasos de plata que poseían los habitantes de la Bética a la llegada de Escipión. Acompañando a las joyas, suelen aparecer tortas de crisol, plata fundida, recortes de vasos y otras piezas de diversa procedencia, además de gran número de monedas ibero-romanas. Casi todos ellos guardan relación con localidades mineras y algunos fueron ocultados en galerías de las antiguas explotaciones, como el encontrado en «Almadenes» de Pozoblanco. En su mayoría proceden del «Mons Marianus», como los de Mogón, Perotillos, Fuensanta, Linares, Los Villares, Torres, Mina del Centenillo, Santa Elena y Santisteban del Puerto; y de otras regiones de Sierra Morena, como los de Pozoblanco, Villanueva de Córdoba, Azuel, El Viso, Marrubial y Villa del Río, todos éstos en la provincia de Córdoba.

La caída de Cartago-Nova, en poder de los romanos, representaba un duro golpe para el pueblo cartaginés y la pérdida de la zona minera, así como las existentes en las tierras del interior, en especial la de Cástulo y toda Sierra Morena.

Se inicia la explotación de las minas de plata bajo otra dirección extranjera y, con ello, el enriquecimiento de los nuevos caudillos militares, quienes pasan a engrosar al erario de Roma grandes sumas de dinero y metales en especie. El mismo C. Escipión aportó 14.324 libras de plata sin acuñar y gran cantidad de plata acuñada. Según Plutarco, los ingresos de metales hispanos al Tesoro costeaban todos los gastos de guerra, exportándose a Roma, íntegramente, toda la producción de oro, plata y minio (mercurio).

A pesar de haber sido trabajadas las minas por los cartagineses, muchas de ellas continuaban dando grandes beneficios a los romanos. El siglo I a. de J. C. fue una etapa importante para la minería, pues se abrieron nuevos pozos, iniciándose un adecuado plan de prospecciones.

Los romanos, al conquistar las tierras del interior, hacia la Beturia, tenían, lógicamente, que dar lugar a la lucha contra los lusitanos, ya que por estos terrenos poblados de bosques éstos se movían con gran facilidad—según dice Polibio—, siendo las regiones de Sierra Morena fronterizas con la Bética, las más expuestas a sus incursiones. Aunque se dice que éstos avanzaron durante cincuenta años por la Turdetania en busca de botín, la realidad parece ser muy distinta y motivada, tal vez, para alejar al enemigo e intentar que no penetrase en sus territorios.

La minería estuvo paralizada durante las campañas bélicas, por ser esta región paso obligado de Viriato, destruyéndose, al mismo tiempo, ciudades y lugares que quedaron arrasados. Estas guerras lusitánicas y celtibéricas contra los romanos tuvieron lugar desde el año 154 al 19 a. de J. C., en que terminó la República y se inició el Imperio, que duró 428 años. Durante esta etapa de romanización se dio nuevamente un gran impulso a la explotación del subsuelo y Sierra Morena continuó siendo una fuente inagotable de riquezas minerales. Estos eran fundamentales para la economía del Imperio.

Las aportaciones al erario de Roma, según da cuenta T. Livio, fueron

cuantiosas. Tan sólo en un período de 38 años, desde el regreso de Escipión hasta el cónsul M. Marcelo, las cantidades «oficiales» llevadas al tesoro fueron de unas 600.000 libras de plata, acuñadas o no, 173.000 libras de moneda oscense de plata, 8.371 libras de oro y 345 coronas de oro, que vienen a representar, en peso, unas 300 tn. de plata y 9.490 kg. de oro, equivalentes a 50.000 millones de pesetas aproximadamente.

Además de la entrega de plata y oro, las naves romanas llevaban, en su diverso cargamento, plomo, hierro, cobre y minio. El plomo argentífero se exportaba para mezclar con el cobre de Campania, en proporción del 10 por 100, para hacerlo más dúctil y de mejor color.

Después de Escipión, los jefes políticos que contribuyeron al tesoro de Roma, una vez cumplido el tiempo de su mandato, fueron, según T. Livio, *L. Cornelio Lentulo* (200 a. de J. C.), los procónsules *Cn. Cornelio Blasio* y *L. Sterlinio* (año 197), el gobernador de la H. Ulterior *M. Herlvio* (195), *Porcio Cato*, cónsul de la H. Cisterior, el pretor *M. Fulvio Nobilior* (193-192), el pretor *L. Manlio* (186), *C. Calpurnio Piso* y *L. Quinto Crispino* (184), *Terencio* (182), *A. Fulvio Flacco* (178), *Tito Graco* (176), *Claudio Centho* (175) y *M. Marcelo* (169). A algunos de ellos se les concedió la *oblatio* en Roma, por su notable aportación al erario; se levantaron arcos y se celebró la *supplicatio* de tres días de duración.

Pero la riqueza producida en Hispania era muchísimo mayor, ya que, más adelante, da cuenta Plinio de que sólo en Asturias, Galicia y Lusitania se producían unas 20.000 libras de oro al año. «Casi toda la Península abundaba en yacimientos de plomo, hierro, cobre, plata y oro, y la Bética, además, en minio».

Por lo que se refiere a Sierra Morena, Plinio conoció la explotación de la famosa mina *Baebelo*, cuyos pozos fueron abiertos, tiempos atrás, por Aníbal. En su laboreo se ocupaban mineros de Aquitania, especialistas en bombear el agua, relevándose conforme a la duración de las lámparas. En esta época se continuó la explotación no sólo de las minas argentíferas de la región de Cástulo, sino de toda la prolongación hacia poniente de la misma, por la Sierra Madrona, Sierra y Valle de Alcudia, Sierra de Almadén, Valle de Los Pedroches y montes de Córdoba, hasta la región de los montes de Sevilla, zona de Huelva y S de Portugal, así como por el SE peninsular; y más al N, por las comarcas comprendidas entre el río Guadiana y el Tajo. En fin, por todas aquellas regiones metalíferas que habían sido conocidas desde la antigüedad. Según Estrabón, «no es posible exagerar los elogios de la turdetania y región limítrofe», por lo que a metales se refiere.

Aparte de los «pozos de Aníbal», Plinio nos refiere en Sierra Morena las minas de *Sexto Mario*, ubicadas en el conocido «Mons Marianus», en la zona del actual Cerro Muriano y cuyo nombre lleva Sierra Morena. En el año 33 —según Tácito— se le acusó de incesto con su hija, siendo despeñado de la Roca Tarpeya y Tiberio se encautó de las minas, se supone, a título personal. Tal vez este hecho fuese un pretexto para que el emperador le confiscase sus bienes.

El administrador de estas productivas minas de cobre, oro y plata, en el

siglo II fue *T. Flavius Polychrysus, augusti libertus*, que residía en Sevilla y cuyo gentilicio es de origen griego.

En relación con estas minas del *Mons Marianus*, aparece un liberto, igualmente imperial, que fue *Procurator Montis Mariani servus* y en Ostia un *procurator massae Mariana*. Así también, en el *Itinerario* de Antonino 432 se menciona un *Mons Marianorum*.

Otras minas citadas por Plinio, en Sierra Morena son la mina *Antoniana*, que se sabe estuvo arrendada en 400.000 libras al año y la *Samariense* arrendada en 200.000 denarios anuales.

Cornelio Tácito nos habla de las minas de oro de Sexto Mario; y es que, efectivamente, poseía otras minas exclusivamente auríferas. Igualmente, Silio Itálico (años 25-101) dice que «Córdoba es gloria de una tierra rica en oro». Todos los escritores de la época alaban las minas de Córdoba y su tierra, como Tito Livio, P. Mela, Plinio, C. Tácito, Dion Casio, Vitrubio, Trogo, Marcial, Justiniano, Justino, Silio Itálico, Julio Solinus (de *Solia*), Claudio Claudianus y M. Capella, entre otros.

Notables por sus minas fueron las regiones *Ilipense* –montes de Córdoba con Sevilla, al N de Alcalá del Río–, *Sisaponense* –Valle de Alcudia y sierra de Almadén– y *Kotilai*, donde «había cobre y también oro», que nosotros situamos en el Valle de Los Pedroches, al N de la Sierra de Córdoba. El minio de Almadén se enviaba «en rama» y precintado, para su refinado en Roma, ya que estaba prohibido obtenerlo en el lugar de la mina. De aquí, que en gran número de localidades de Sierra Morena, como Pedroche, Belalcázar, Obispo, etc., aparezca mineral procedente de esta famosa localidad de la Sisaponense, para ser fundido y que, en algunos casos, el hallazgo diera lugar a la petición de minas de mercurio.

Como norma general, las minas de cobre de Sierra Morena son más antiguas que las de plomo y plata. Aquéllas pertenecen a la época tartésica, con abundancia de útiles de piedra. En la época romana se descubrieron gran número de minas de plomo argentífero, aunque algunas de ellas estaban ya en explotación con anterioridad. Algunos grupos de ellas han continuado abiertos en todo tiempo, llegando hasta nuestros días, principalmente hasta el primer cuarto de este siglo.

LA MINA

Durante la época romana, las minas eran controladas por el Fisco, que concedía el *permiso de explotación*, tanto a particulares como a sociedades privadas, percibiendo la mitad –*dimidia pars*– del mineral producido; existiendo, además, la posibilidad de comprar definitivamente la concesión al precio fijado oficialmente.

Se vigilaba para que no se abandonasen las explotaciones mineras, en cuyo caso, se autorizaba el beneficio a otro propietario. Estas medidas, a pesar de ser de origen tan antiguo, de haber sido aplicadas en numerosas explotaciones abandonadas durante los siglos XIX y XX, sobre todo en este último, hubiera cambiado la marcha de la producción metalúrgica en Espa-

ña, hoy en manos de empresas monopolistas, tanto españolas como extranjeras, que por el simple pago del canon anual y la ejecución de un plan de labores inexistente, han continuado, y continúan hasta nuestros días con la propiedad de las concesiones mineras sin actividad alguna y, por lo tanto, sin la producción de la posible riqueza, sobre todo por lo que al cobre, plomo y plata se refiere.

Se castigaban las explotaciones clandestinas, que eran aquellas que no abonaban al Fisco la parte correspondiente y enviaban sus minerales a otras fundiciones de las mismas características, ya que el mineral no se podía fundir hasta haber pagado al Fisco. Estas eran frecuentes en Sierra Morena, pues las condiciones del terreno lo permitían, en lugares ocultos y apartados de las vías de comunicación más importantes.

Testimonio de cuanto decimos es el gran número de explotaciones «de rapiña», llevadas a cabo mediante rafas abiertas en los mismos filones, ajustándose al techo y muro de las bolsadas o zonas enriquecidas, con el fin de poder conseguir una producción rápida, en perjuicio de la conservación y rendimiento del criadero. Este tipo de labores era perseguido por las leyes. Vienen a ser grietas excavadas en longitud del criadero, algunas con la mínimas dimensiones como para haber sido abiertas por el hombre, más o menos inclinadas, según el buzamiento de los filones. En ellas se observan todavía los descansos para la colocación de los pies y las superficies de fricción de los elementos de arrastre, como espuelas y cuerdas de esparto. Este tipo de labores suele ser, por lo general, de poca profundidad.

Bien es cierto que algunas minas eran obras de auténtica ingeniería, tal como se ha venido realizando hasta nuestros días, mediante labores de gran perfección, como pozos maestros, chimeneas de ventilación, galerías, planos inclinados, pilares, etc.; sobre todo, una perfecta entibación con maderas procedentes, generalmente, de la localidad. Según la ley de Vipasca, la madera de las minas era explotada directamente por el Fisco. Tengamos en cuenta, que este gran número de minas —y sus fundiciones— necesitaba un gran volumen de madera, que era proporcionada por los inmensos bosques de encinas y robles de Sierra Morena, tan abundantes en los montes de Córdoba, Valle de Los Pedroches y Valle de Alcudia.

El desagüe se realizaba por medio del torno y cubos de madera, por norias movidas por tracción animal, o bien, mediante el tornillo de Arquímedes, como los encontrados en Cerro Muriano —montes de Córdoba— y en Alcaracejos —Valle de Los Pedroches—, siendo el más completo de todos el hallado en las minas de El Centenillo —Jaén—. Las herramientas más utilizadas en las labores mineras eran el pico, la punterola, el martillo y la maza.

Las leyes relacionadas con la minería y que, al parecer, regían en esta parte de la Península, se conocen gracias al descubrimiento de los bronceos de Aljustrel, al S de Portugal. Se sabe que existían distritos mineros, bajo la administración de un *procurator metallorum*, que representaba al Fisco y que tenía bajo su dirección otros diversos cargos, como los *comentarienses*, *tabularii*, *dispensatores*, *ascarii*, *probatores*, etc. Estos *procuratores* se ocupaban de conceder la investigación de los terrenos y la explotación, en caso

de hallazgos interesantes, a los particulares o sociedades que lo pidiesen, con sus correspondientes cargas fiscales; de la vigilancia de los trabajos para que fuesen realizados conforme a las condiciones técnicas; de llevar el control de los minerales en bocamina, preparados para su fundición, y de controlar, al fin y al cabo, los metales preciosos que deberían ser almacenados para su comercialización y exportación a Roma, y de imponer sanciones a cuantos explotadores no guardasen las leyes vigentes de la época, así como del abastecimiento y control de obreros.

En minas importantes, por su magnitud y peligrosidad, se utilizaba la mano de obra de esclavos, que eran prisioneros de guerra, adquiridos por subasta en el precio fijado conforme al número de cabezas. Según Diodoro Sículo, éstos eran marcados a fuego en la frente; más tarde, desde la época de Constantino, en los brazos y piernas. Para ellos existían poblados adaptados a sus pésimas condiciones, con guarnición y vigilancia. Al final del Bajo Imperio, fue disminuyendo el número de esclavos y entonces apareció la nueva pena *-damnatio ad metalla-*, que era la condena a trabajos forzados en la mina, de los reos y demás ciudadanos perseguidos por la justicia. Ante la escasez de mano de obra, se impuso a las legiones la obligación de prestar trabajos auxiliares en las minas, y desde Trajano, se exigían a los habitantes *libres* de los poblados próximos.

Entre todos los trabajos mineros de la época, llaman la atención los dedicados a la prospección de los criaderos. Puede asegurarse que los romanos *-valiéndose de nativos de la región-* poseían grandes conocimientos en el orden práctico para rastrear detalladamente el territorio de interés geológico, llegando a descubrir auténticos yacimientos en lugares inverosímiles, que han pasado desapercibidos a nuestros geólogos contemporáneos. Puede decirse que todos los filones existentes en Sierra Morena fueron ya localizados y «tocados» por los antiguos prospectores. Sus huellas quedan hoy sobre el terreno, reconocibles fácilmente, a modo de espacios casi exentos de vegetación y en forma arrosariada entre el tupido bosque.

Casi toda la minería posterior, hasta nuestros días, se ha fundamentado en antiguas explotaciones de la época romana. En las mismas minas que produjeron la plata, el oro, el cobre y el plomo de los tesoros llevados a Roma. De este modo se convirtió España en el país mundial número uno productor de plomo en el primer cuarto de este siglo XX y en el segundo, en producción de plata. Y es que los romanos, con la decadencia del Imperio, arrastraron consigo su gran crisis económica y, como consecuencia, el abandono de sus antiguas fuentes de riquezas.

CATALOGO DE LAS MINAS ANTIGUAS DE SIERRA MORENA

Con el fin de llevar a cabo la catalogación de los numerosos restos arqueológicos de antiguas minas existentes en Sierra Morena *-que no serán todas-*, hemos dividido la región en tres comarcas diferentes, tanto desde el punto de vista geográfico, como por sus caracteres mineralógicos, ya que

cada zona se halla relacionada con procesos metalogénicos distintos, dentro del conjunto paleozoico.

En este trabajo no es posible hacer una diferenciación detallada de las etapas históricas a que pertenece cada mina: 1.º, por encontrarse en la actualidad paralizadas y no disponer del necesario testimonio arqueológico; 2.º, por tratarse, en muchos casos, de nuevos descubrimientos, sin haberse realizado excavaciones de ningún tipo, tanto en la mina, como en sus poblados, y 3.º, porque no hemos conocido la etapa de reexplotación de muchas de ellas en el presente siglo. Nuestro trabajo se fundamenta, principalmente, en los numerosos datos de campo, recogidos durante largo tiempo (1).

Buen número de ellas han sido trabajadas a lo largo de la historia, desde los albores de la minería, o sea, desde los tiempos pretartésicos, pasando por la época comercial fenicia; por el período cartaginés –aunque con menor intensidad– y, sobre todo, por el tiempo en que duró el dominio romano, saltando al siglo XIX y primer cuarto del siglo XX, –etapa de gran apogeo– por la influencia, principalmente, de empresas extranjeras.

Son estos grupos, como más importantes, los de Cerro Muriano, Casiano del Prado, el de Fuenteovejuna, Alcaracejos, Villanueva del Duque, El Porrerón y las Torcas de Torrecampo, La Romana de Pozoblanco, «Cantos Blancos» de Alcaracejos y «Minas Viejas» de Santa Eufemia, entre otros muchos. En la presente catalogación de las numerosas localidades con restos de minería antigua, llevamos a cabo su enumeración, en síntesis, sin entrar en la descripción de cada una de ellas o grupo correspondiente, ya que, por su extensión, el trabajo realizado se saldría de los límites del presente Boletín.

Las comarcas en que dividimos la región son:

- I.– Montes de Córdoba.
- II.– Valle de Los Pedroches.
- III.– Sierra y Valle de Alcuía.

I. MONTES DE CORDOBA

1. «Cerro Muriano». Todas las minas antiguas del Cerro Muriano, al N. de Córdoba –que son numerosas y complejas–, la hemos encuadrado en un solo grupo. Fueron explotaciones de varias épocas, principalmente tartésica y romana, de filones de cobre, a los que acompañaba oro y plata. Sus fundiciones se hallan dentro del área minera y en sus antiguas escombreras se encuentra un gran número de útiles de piedra y cerámica diversa.

2. Bajando de Cerro Muriano hacia el río Guadalbarbo, existen varios diques de rocas impregnadas en minerales de cobre, con trabajos antiguos, encontrándose mineral de plomo importado, muy argentífero.

3. «Campobajo». En esta localidad existen varias labores para mineral de cobre.

(1) Nos ha servido mucho la colaboración prestada por don Eladio Márquez Alarcón, en la toma de datos sobre el terreno, a quien testimoniamos, desde aquí, nuestro reconocimiento y gratitud.

4. «Minas de Berlanga». Localidad situada al S de El Chaparral, con trabajos antiguos en mineral de cobre.
5. Próxima a la carretera de Las Margaritas a Las Ermitas, a unos 8 km. de Córdoba, se halla una corrida de minas antiguas de cobre aurífero.
6. «Rodadero de Los Lobos». Explotación de mineral de cobre, al N del castillo de La Albaida.
7. «Alhondiguilla». Al N de la casa de Alhondiguilla existen importantes labores sobre dos filones –capas, paralelos, de cobre y plata, orientados de N a S que vienen a ser la prolongación por el S del criadero de «La Priorita».
8. «La Priorita». Trabajos sobre filón-capa, con plata, plomo, cobre y zinc. Muestras recogidas sobre escombrera dan 7 kgs. de plata por tonelada.
9. «Cortafuegos». Al N de la carretera de Córdoba a Villaviciosa, a la altura del km. 16, en el Cortafuegos, existen diversos trabajos antiguos, al S del río Guadalupe, con sulfuros de cobre y zinc.
10. Un km. antes de la desembocadura del Guadalupe con el río Guadiato, se encuentran trabajos de cobre, plomo y zinc.
11. Pasado el puente romano sobre el río Guadalupe, a ambas márgenes del río, existen rajas antiguas.
12. «Solana del Pilar». Antigua explotación, a cielo abierto, de antimonio argentífero. En esta localidad existen varias antiguas explotaciones sobre diques impregnados con plomo-zinc, cobre, plata y oro.
La plata va asociada, además, a los óxidos de hierro.
13. Al SW de Alhondiguilla, se observan diversos trabajos en diques y filones-capas de cobre, plata, plomo, zinc.
14. A la margen izquierda del río Guadiato se encuentran varios trabajos en filón de cobre.
15. «El Martinete». En esta localidad existe una antigua mina de cobre.
16. «Casa de la Plata». Al S del río Guadiato, en la margen izquierda y al NW de Santa María de Trassierra existen explotaciones de cobre argentífero.
17. «Lagar de La Cruz». Gran explotación a cielo abierto recubierta por la escombrera, para mineral de cobre, en el cruce de las carreteras de Córdoba a Villaviciosa y la que va a las Ermitas.
18. Junto al km. 12 de esta última carretera que va a las Ermitas, gran explotación de cobre, con útiles de piedra.
19. «La Torrecilla». Rafa abierta en filón-capa con sulfuros de cobre.
20. «Puerto Romano», de Espiel. Rafa sobre filón de cobre, en Cerro del Murrio.
21. «Portazgo». Explotación de mineral de cobre, próxima a la carretera de Córdoba a Almadén.
22. «Navafría». Labores antiguas sobre lentejón de gneis con impregnaciones de cobre.

23. «Aguafría». En el valle del Guadalbarbo existe importante mina antigua de cobre, como a un km. al N de la casa de Aguafría, en las calizas, con minerales diseminados.

24. «Pedrique». En término de Villaharta. Existe un filón de cuarzo con antigua explotación de cobre aurífero, al que acompaña, también, plata.

25. «Minas de La Plata». En la parte O de los montes de Córdoba, se halla el grupo de minas denominado «Casiano del Prado», y existen labores antiguas de plomo y plata, con fundición.

26. «Arroyo de la Cabrilla». En el grupo anterior y próximo al km. 7 de la carretera de Villaviciosa a Posadas, existe una antigua mina de plomo argentífero, con su fundición.

27. «Calamón Alto». Importante grupo de antiguas explotaciones de plomo y zinc muy argentíferos.

28. «Calamón Bajo». En el mismo grupo que las anteriores. Minas de plomo muy argentífero.

29. «Mina del Romano». Situada al N de Hornachuelos y al E de la Nava de la Concepción, con plomo argentífero. Más a poniente, existe El Escorial del Asiento.

30. «Mirabuenos». Aunque esta mina de plomo y zinc fue explotada con cierta intensidad durante el califato, sus primeros trabajos son de época romana, pero sin interés entonces por su escasez en ley de plata. Término de Villaviciosa.

31. «Piconcillo». Al S de la aldea existen varias rafas importantes, de plomo, en el arroyo de Los Molinos, con fundición y varios poblados.

32. «Minas del Pan». En la misma corrida que la anterior existe una mina antigua que lleva este nombre y poblado al N del arroyo.

33. «El Cabril». Junto a la pista que va a Sierra Albarrana existen explotaciones de época romana.

34. «Aldea de Cuenca». Al NE existe la antigua mina «Santa Bárbara», a unos 5 kms. de la aldea, que ha sido reexplotada.

35. «Navalespino». Existe un grupo de minas antiguas, sobre un filón norteado, muy argentífero, con cobre asociado. Mina de Plata.

36. «La Cardenchosa». A unos 5 kms. de la pista que va a «Minas Glorias», existen importantes labores antiguas de cobre.

37. «Venta del Madero». En sus proximidades, en la Sierra del Ducado, existen antiguas explotaciones, en la corrida filoniana de Santa Bárbara».

38. «Viñas Perdidas». En este paraje se hallan diversas explotaciones plomíferas.

39. «Cueva de la Loba». Explotación romana –y anterior– en filón de plomo argentífero, con lavadero de mineral. Se llevan a cabo excavaciones en el poblado.

Más al S, en los afloramientos de pórfidos, existen igualmente, labores antiguas.

40. «Cerro Caliente». Se hallan diversas explotaciones, con fundición.

41. «Los Herreros». En esta localidad existe una antigua explotación y fundición cercada.

42. «Pantano del Guadiato». En la cola del pantano existen minas importantes, entre el río y la casa de Navaholguines, con fundición.

43. «Navaholguines». Próxima al pozo de la casa, existe antigua explotación.

44. «Pozo de la Nieve». Restos de minas de plomo, junto a Fuente Ovejuna.

45. «Las Joyas». antiguas explotaciones, junto al pueblo.

46. «Fuente Ovejuna». Dentro del pueblo existe una explotación de plomo, cuyo pozo ha sido recuperado para abastecimiento de agua.

47. «Fuente Ovejuna 2». A un km. del pueblo y al SW de la carretera de La Granja, próxima al campo de fútbol, existe una rafa de plomo, -70% de PB-.

48. «Estación de Fuenteovejuna». Existe una rafa en filón de plomo, al NW de la misma.

49. «Majavacas». Junto al royo de este nombre, existen trabajos de plomo.

50. «Las Margaritas». Labores antiguas, a unos 150 ms. al N del río Guadiato.

51. «Umbría de Los Santos». Se ubican diversos trabajos antiguos en una franja mineralizada con plomo argentífero y varios poblados.

52. «Mina del Coto». Existen diversas rafas en las pizarras mineralizadas con plomo argentífero.

53. «La Pava». Al N y S de esta antigua fundición existen trabajos romanos de plomo.

54. «El Rincón». Existe mina de plomo, con varios poblados.



Fig. 3. Mina de oro de "El Hoyo".

55. «El Hoyo». Junto a esta aldea existe fundición de plomo –refundido– y a un km. al S una mina antigua de oro, en potente filón de cuarzo, con cobre y labores al descubierto.

56. Unos 2,5 kms. al W de la anterior, existe otra antigua mina de cobre aurífero.

57. A unos 3 kms. al E de El Hoyo existen rafas en filón de cobre, recubiertas con el escombros.

58. «Doña Rama». En el cruce de las carreteras de Peñarroya-Pueblonuevo con la de Doña Rama, existió explotación de cobre con fundición.

59. «La Gargantilla». Explotación de cobre, a unos 3 kms. al W de Navalcuervo.

60. «La Coronada». En esta aldea existe antigua mina de cobre.

II. VALLE DE LOS PEDROCHES

61. «El Romeral». Al W de la Venta del Charco, junto al río Yeguas, existe una antigua mina de cobre.

62. «La Onza». En término de Cardeña y en el paraje «Huerta Lobá», antigua mina de plomo argentífero –1.500 gr. Ag/Tn.– y se recogen escorias en bocamina con 18-20% de Pb., y poblados romanos cerca de la casa.

63. «Cerro del Vidrio». Existe una corrida de labores antiguas, sobre filón de cobre, desde esta localidad al km. 21, en dirección a la Venta de la Tía Juana, de E a W.

64. «Cerro del Vidrio 2». Corrida de labores de cobre junto a la carretera de Cardeña a Villa del Río, en la parte de umbría. Esta localidad es conocida por su explotaciones de wolframio, cuyos yacimientos se explotaron en este siglo.

65. «Las Colonias». Al N. de la Onza se hallan antiguas labores de cobre.

66. «Venta del Aguaduz». Al NE, existe una importante mina de plomo, romana, con varios poblados.

67. «El Cantaor». Existen minas de cobre y de plomo en dos filones paralelos, en el arroyo de Los Tiemblos, a unos 2 km. al E del Ventorro del Cantaor. El filón de plomo se corresponde con el conocido de «La Lolita» y el de cobre con el de la mina «San Juan», ambas de bismuto, explotadas en este siglo.

68. «Las Minillas». En término de Azuel, y en el paraje El Oreganal, se hallan trabajos antiguos de cobre.

69. «La Chinche». Existen diversas labores antiguas de plomo-zinc, que fueron reexplotadas.

70. «Pascualín». En esta mina de plomo aparecieron labores romanas en 1951.

71. «El Aguila». En el conocido filón plomífero denominado «El Zumaño», que corre de NW a SE existe una corrida de labores antiguas, que han sido reexplotadas algunas de ellas. En los filones cruzantes, que van norteados, existen labores de cobre.

72. «El Membrillejo». En la mina denominada «Los Membrillejos», existen trabajos antiguos de plomo.
73. «San Rafael». Junto a esta mina de plomo existen labores antiguas y poblados en los collados próximos.
74. «San Cayetano». Existe una gran explotación antigua de plomo y cobre, próxima a la carretera de Cardeña a Villanueva de Córdoba.
75. «San Antonio». Explotaciones antiguas, con un socavón junto al cortijo de Navalaencina.
76. «San Antonio 2». Antigua mina de la S.M.M.P., de plomo, con trabajos romanos junto al arroyo Arenoso.
77. «Las Mañuelas». Junto al arroyo Arenosillo, al E de la casa, existe una explotación antigua de plomo.
78. «El Minguillo». Próximo a la antigua estación que lleva este nombre, existe un grupo de minas de plomo con labores romanas.
79. «Las Minillas de Conquista». A unos 2 kms. al W de esta villa, existen explotaciones antiguas en filón de cobre.
80. «La Encinilla». A unos 3 kms. al SE de la anterior localidad se halla una antigua explotación de cobre.
81. «El Cendajo». Localidad situada al S. de Conquista con mina antigua de cobre.
82. «Angelillos». Mina antigua de plomo, situada al W del arroyo Pedro Moro.
83. «Atalayuela». Cinco kms. al S de Villanueva de Córdoba y al W de la carretera de la Venta de la Jara, existe una antigua explotación de cobre.
84. «Barranco del Soberbio». Interesante localidad, situada como 3 kms. al S de la ermita de la Virgen de Luna, donde existe explotación de la época prerromana, de cobre aurífero, con poblado y fundición.
85. «La Jara». Mina de cobre, al S de la antigua estación de La Jara.
86. «Virgen de Luna». Antiguas explotaciones, junto al camino que va a la ermita desde la carretera de Villanueva de Córdoba a Pozoblanco.
87. «Mina Ossi». Antigua mina de cobre, reexplotada, situada al S de la antigua estación de La Jara, en el mismo filón de la localidad anterior.
88. «La Romana». Importante mina de cobre, en término de Pozoblanco, próxima a la carretera de Villanueva de Córdoba. Ha sido reexplotada a principios de siglo. Se sabe que los antiguos llegaron hasta 50 ms. de profundidad.
89. Grupo de trabajos antiguos que se jalonan por el S de La Romana, situados en el mismo filón.
90. A unos cuatro kms. al W de la ermita de la Virgen de Luna, próximas al camino de Pozoblanco, existen labores antiguas que corresponden al filón de La Romana.
91. «Guadamora». En el mismo filón de La Romana, hacia el N, en el cortijo Guadamora, existe también un trabajo antiguo.
92. A la altura del km. 85 de la carretera de Pozoblanco a Villanueva de Córdoba, existen explotaciones de cobre, tanto al N como al S de la misma.
93. «Casa de la Solana». Antigua mina de cobre.

94. «La Colambre». Próximo al arroyo de este nombre, existe un trabajo de hierro y cobre.

95. «Santa María». Junto al arroyo Santa María, al S de la carretera de Pozoblanco a Villanueva de Córdoba, existe una antigua explotación de cobre.

96. «Almadén de Pozoblanco». Explotaciones de cobre, de época romana, en el Torilejo, al E del pueblo.

97. «Era del Coto». De Pedroche a Villanueva de Córdoba, en las Peñas del Agua, próximo al Barranco de las Huesas, al que cruzan varios filones, existen labores antiguas de cobre y diversos poblados.

98. «Guadamora». De Pedroche al arroyo Guadamora, a unos 500 ms antes de llegar a éste, se observan labores de cobre.

99. «Almadenes de Pedroche». Explotación antigua en potente filón de cuarzo con cobre aurífero, situado unos 5 km. al N de la villa.

100. De Pedroche a Pozoblanco existen labores en filón de cobre, junto a la carretera, pasado el arroyo del Muerto.

101. «Los Llanos». De Pozoblanco a El Guijo, como a un km. al E de la carretera, existe un trabajo a cielo abierto, en dique de pórfido impregnado de mineral de cobre.

102. «Los Castros». En el cortijo de este nombre, entre El Guijo y el arroyo Santa María, existen labores de cobre.

103. «Mina Huertas». En término de Torrecampo y al N del arroyo La Jurada, existen diversas explotaciones de cobre aurífero y poblado al N de ellas.

104. «El Porrejón». Antigua mina de cobre aurífero que volvió a ser puesta en explotación a primeros de siglo.

105. «Mina Angelita». En esta importante mina de bismuto –abandonada desde 1927– se descubrió un trabajo antiguo en superficie, relleno con el mineral arrancado del filón, por desconocimiento, en aquellas épocas, del aprovechamiento de este mineral.

106. «Cruz del Zurriador». Explotación de cobre, junto a la carretera de Torrecampo a Villanueva de Córdoba.

107. «Las Torcas». Importante mina de plata, en término de Torrecampo, con labores antiguas realizadas en la época romana y califal. En el presente siglo fue reexplotada por la S.M.M.P. Sus minerales son la plata nativa y el plomo muy argentífero. Existen diversos poblados y fundición. Este filón presenta, por el S diversas labores antiguas.

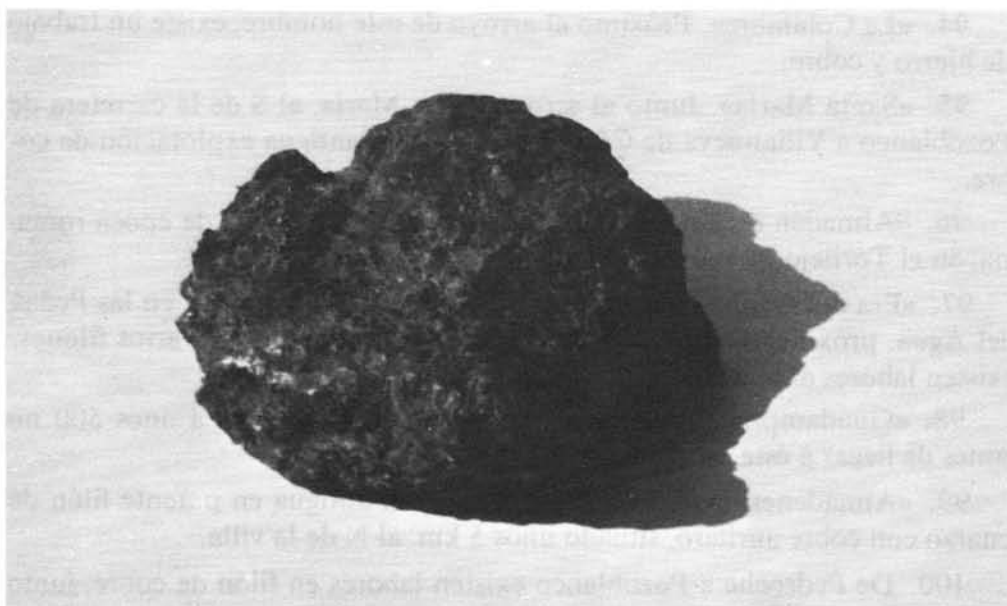


Fig. 4. Plata nativa. "Las Torcas", tamaño natural.

108. «Caballeras». Al W de «Las Torcas» se hallan trabajos antiguos en filón de piritita arsenical aurífera.

109. «Fuente el Zas». En la loma situada al S de la fuente, se observan explotaciones de cobre.

110. «Posada del Pastor». En la finca denominada Carboneras, de Torrecampo, existen labores de cobre sobre filón de cuarzo, que lleva asociados minerales radiactivos.

111. «El Ladrillar». Explotación antigua de plomo, con poblado.

112. «Carboneras de El Viso». A unos 6 kms. al E del pueblo se halla una pequeña explotación de cobre aurífero, de la etapa prehistórica. Los útiles de piedra más comunes son lajas de pizarra metamórfica dura y cantos rodados.

113. «Dos Torres». Junto a la ermita de San Sebastián, al W del pueblo, existe una explotación de cobre aurífero. En un desmonte junto al camino se ha descubierto una galería de desagüe.

114. Antigua explotación junto a la carretera de dos Torres a El Viso, próxima al río Guadamatilla, en la prolongación, por el N, del filón de «Cantos Blancos».

115. «La Losilla». En esta localidad, situada unos 3 kms. al E de Añora, existe una antigua labor de cobre. En sus proximidades, poblado y necrópolis con sepulcros antropoides.

116. «Añora». Al S de esta villa y al N de la carretera de Pozoblanco a Alcaracejos, existe una antigua mina de cobre.

117. Al S de la carretera de Pozoblanco a Alcaracejos, km. 127,8 existe una explotación de cobre. Este filón, de cuarzo lechoso, ha sido trabajado para la obtención de útiles de edad del Bronce.

118. «Cantos Blancos». Corrida de antiguas minas de cobre con trabajos de este siglo, al N de Alcaracejos.

119. Trabajos romanos al NW de Villanueva del Duque.

120. «Dehesa de la Vera». Al S de la carretera de El Viso a Hinojosa, existe una explotación de la época prehistórica, con útiles de pizarra dura y cantos rodados.

121. «Peñas Blancas». Interesante explotación al NW de El Viso, en dirección a Belalcázar, a unos 2 kms. del río Guadamatilla.

122. «Linarejos». En el mismo filón anterior, ya en la zona de pizarra, existe una zona de minas de plomo argentífero.

123. «Arroyo del Fresno». Antigua labor de plomo, junto al arroyo.

124. «Casa del Comandante». En esta localidad, situada al S de la anterior, existen unos trabajos antiguos de cobre, como a 3 kms. al NW del puente del río Guadamatilla.

125. «El Quintillo». En la mina «Concha», de la S.M.M.P., existen trabajos antiguos de plomo y poblado a 200 m. del arroyo.

126. «Cogolla Alta». Al NE de la casa, existen explotaciones de cobre, en la zona wolframífera.

127. «Los Espejuelos». Al N de las huertas de los Espejuelos se encuentra una explotación de cobre.

128. «Hinojosa». A unos 2 kms. de Hinojosa, en el camino que va a «Cogolla Alta», existe una explotación de cobre.

129. «Los Escudos». En esta localidad existen trabajos antiguos de cobre.

130. «La Solana». En término de Belalcázar. Tres filones de plomo, paralelos que cruzan el río Guadamatilla, con trabajos antiguos y varios poblados.

131. «Peñón del Cuervo». Existen labores antiguas de plomo, al NE de Belalcázar.

132. Mina de cobre en el km. 11 de la carretera de Belalcázar a la estación del Zújar, con poblado.

133. «Las Tobosas». Al W de la referida estación existe un grupo de minas de plomo y diversos poblados.

134. «Fuente del Charco». Al W de la ermita de la Virgen de La Alcantarilla, existen varias minas antiguas de plata, con sus poblados.

135. «Minas Viejas». Grupo de minas de plomo argentífero en término de Santa Eufemia, con poblados y fundición. Algunas de ellas han sido reexplotadas en este siglo.

136. Unos 500 ms. al W de la anterior localidad existen dos filones con plomo y vanadio y explotaciones antiguas.

137. «Las Monjas». Mina de plomo argentífero situada entre Santa Eufemia y «La Solana» de Belalcázar.

138. «Cerro del Antimonio». Explotación antigua de antimonio argentífero, en término de Santa Eufemia, próxima al río Guadalmez.

139. «Cerro de la Mina». En término de Valsequillo. Se trata de una antigua mina de cobre.

140. «Almadenes de Hinojosa». Existen varias explotaciones antiguas plomíferas, con poblados, al SE de Hinojosa.

141. «Mina del Cura». En término de Fuente La Lancha. Existen labores antiguas en filón de plomo, que lleva cobre en el dique porfídico que lo cruza.

142. «Los Poles». Importante grupo minero, en la zona plomífera de Villanueva del Duque-Alcaracejos, donde ha existido, en este siglo, una intensa minería, basada en antiguos trabajos de época romana. Esta mina se halla a unos 50 ms. del arroyo del Lentiscar, con plomo, cobre y zinc.

143. «San Rafael». Igual que en la anterior, existen labores antiguas.

144. «Carolina». Más al E que la anterior; existe un trabajo romano.

145. «Pozo Guadalupe». Labores antiguas en el mismo filón.

146. «Mina Luisa». Existen trabajos romanos y poblados.

147. «Virgen de Gracia». Junto a esta explotación existen, igualmente, trabajos romanos.

148. «San Alberto». Más al W que la anterior, con labores romanas.

149. «El Pastor». Trabajos antiguos, al N de «Virgen de Gracia» y al S de la carretera de Peñarroya a Villanueva del Duque.

150. «Las Morras». Grupo importante de explotaciones romanas, donde bajaron hasta 70 ms.

151. «Tres Naciones». Se halla antes del puente sobre el río Cuzna, con grandes trabajos romanos.

152. «La Reservada». En el mismo grupo anterior, con labores romanas y poblados.

153. «Pozo de los Ingleses». Este filón tiene una corrida de dos kms. de labores romanas.

154. «Pozo de Guido». Mina con trabajos antiguos en el filón anterior. El plomo va asociado al zinc.

155. «Terreras». Labores antiguas en el mismo filón anterior. De esta mina procede el lingote de plomo, estudiado por el P. Fita, con peso de 57,750 kgs. y 300 gr. de plata/t aparecido en el Pozo 7 y a 50 ms. de profundidad. C.P.T.T. CANICORVM = De Cayo Paperio y Tito Tecio de los Cénicos.

156. «Los Pocitos». Mina con trabajos antiguos en un largo recorrido.

157. «Pozo Alhaquem». Al W del km 70 de la carretera de Almadén, con varias labores antiguas.

158. «Mina Claudio». Existen trabajos antiguos.

159. «El Rosalejo». Más al E que la anterior, con rafas antiguas.

160. «Mina Canadá». Explotación antigua de cobre, en término de Añora, al S del contacto con el granito, con fundición, presentando corrida de trabajos antiguos hacia el S.

161. «Chaparro Barrenado». Se halla como a un km. al S de la localidad anterior, con trabajos antiguos de plata asociada a minerales de cobre y plomo.

162. «La Morra». Trabajos antiguos de cobre, a un km. al SE de Pozoblanco.

163. «La Atalaya». Mina romana de plomo argentífero, al E de la carretera de Pozoblanco a Villaharta, con varias rafas y fundición.
164. «Tiro de Barra». Antigua mina de oro, en término de Pozoblanco.
165. «La Cucharera». Rafas profundas en los filones que cruzan el dique de pórfidos, con cobre aurífero.
166. «Sortijón del Cuzna». En esta localidad existen labores antiguas de plomo argentífero, con poblado y necrópolis en la casa de las Cabras.

III. SIERRA Y VALLE DE ALCUDIA

167. «Las Minillas». En término de Almodóvar del Campo y al W de la aldea de San Benito. Labores de plomo.
168. «Mina de Los Claros». Mina romana de plomo. Los antiguos llegaron hasta 40 ms. Fue reconocida en 1915.
169. «Rincón de la Polaca». Existen importantes rafas con poblados y fundición de plomo en el Cordel de la Mesta.
170. «La Perdiz». Mina de plomo, situada en el cruce de los caminos de Torrecampo a San Juan y el de San Benito a El Horcajo.
171. «Los Molinillos». Labor antigua junto al arroyo de Los Molinillos, al SE de la aldea de San Benito.
172. «Santa Providencia». Situada al S de Alcornocal, en la corrida de lentejones calizos.
173. «La Culebrilla». Labor antigua junto al arroyo del mismo nombre.
174. «Guadalmaz». En el Cordel de la Mesta existe una labor de plomo pasado el río Guadalmaz.
175. «El Saladillo». Al SW de Alamillo se halla una antigua mina de hierro en la finca de este nombre. El mineral –limonita– fue utilizado en las fundiciones de la época.
176. «Bienvenida». Al E de las importantes ruínas romanas –que algunos atribuyen a la antigua *Sisapo*– se hallan rafas de mineral de cobre.
177. «Cerro Verde». Antiguas explotaciones en la umbría de la Sierra, puestas en marcha por la S.M.M.P. al E de la Venta de la Inés.
178. «La Veredilla». Junto al antiguo camino real y Cañada de la Mesta se hallan rafas y poblados romanos.
179. «Mina Riquilla». A unos 6 kms. de la localidad anterior, al N del Cordel, existen rafas al descubierto en filones de plomo, con escalas en la roca y huellas de fricción de los elementos de arrastre.
180. «El Castaño». Como a un km. al W de «Mina Riquilla», junto al arroyo, existen labores antiguas, que han sido reexplotadas.
181. «Fuente de Cantos». En la finca El Castaño existe una explotación de cobre aurífero, junto al camino.
182. «El Rasillo». Explotaciones antiguas de plomo.
183. «Cabeza Lobosa». Labores romanas de plomo, dentro del Valle de Alcudia.
184. «La Tarayuela». En esta finca del Valle se hallan grandes rafas y poblado romano.

185. «Cabezarrubias». Grupo de antiguas minas «Las Panaderas», con rafas antiguas y sus poblados.

186. «San Celestino». Existen rafas romanas, con fundición, y varios poblados.

187. «La Jarosa». Al W de la estación de ferrocarril, labores antiguas y poblados.

188. «Mina Diógenes». Importante mina de plomo argentífero que fue explotada por los romanos hasta 200 ms. de profundidad. Estudiada por C. DOMERGUE en 1967.

189. «San Quintín». En término de Cabeza Arados existe un grupo de minas de plomo con labores antiguas.

190. «Grupo Gutiérrez». En Abenojar, explotaciones romanas con fundición.

191. «La Zarza». Situada al N de Ventillas, con labores romanas de plomo.

192. «Brazatortas». Al S de la estación de Brazatortas existen minas antiguas.

193. «Hato Blanco». En la loma de este cortijo se ubican trabajos antiguos y poblados próximos.

194. «Moroquí». En la finca de este nombre, existe un grupo de filones de plomo, que va de NE a SW, con rafas antiguas y poblados próximos.

195. «La Romanilla». Grupo importante de minas romanas, al N de la estación de Brazatortas, con sus poblados.

196. «Cuarto de La Cruz». En esta finca existe explotación de plomo, en el Valle de Alcudia.

197. «Estación de Alamillo». De Alamillo a la estación del mismo nombre, poco antes de llegar a ella, existe una importante mina de plomo argentífero, con cobre asociado y labores antiguas.

198. «Cerro del Hierro». En término de Almadenejos, antigua explotación de plomo y fundición.

199. «Cañaveras». Al E de la localidad anterior, existe una mina romana de plomo y poblado.

200. «San Serafín». En la antigua estación de La Garganta se halla una antigua mina de plomo argentífero 2 kg/Ag por tn., que ha sido reexplotada. Los antiguos bajaron hasta 80 ms. de profundidad. Se descubrió la entibación con maderas de roble y lucernas.

201. Antes de llegar a Fuencaliente, por la carretera de Cardeña, existen rafas antiguas.

202. «Ventillas». Antiguas minas de plomo argentífero en el cortijo de Coín.

203. «El Horcajo». En principio existieron labores antiguas en este grupo de minas de plata, puestas en marcha por la S.M.M.P.

RESUMEN

La región estudiada en el presente trabajo se halla comprendida en la parte Centro-Norte de Sierra Morena. O sea en la provincia de Córdoba si-

tuada al N del río Guadalquivir y en la parte S de la provincia de Ciudad Real. Por toda esta amplia zona de sierras y valles ha brillado, en otras épocas, una floreciente minería de los ricos metales preferidos en la antigüedad y que eran necesarios para los pueblos que los explotaron, por ser la base de su economía.

No solamente fue intenso el laboreo de las minas en esta parte estudiada de Sierra Morena, sino también en sus comarcas colindantes, como los montes de Sevilla, Badajoz, Ciudad Real y Jaén. Pero nuestra atención ha ido dirigida a esta región Centro-Norte de la misma. Por el SW se prolonga la extensa región minera por las provincias de Huelva y S de Portugal y, por el SE peninsular, por las regiones de Granada, Almería y Murcia, igualmente abundantes en explotaciones mineras. Más al N de nuestra zona en estudio se hallan los Montes del Toledo, entre los ríos Guadiana y Tajo, donde las minas antiguas, de todo tipo, son numerosas.

La minería en esta parte de la Península se puede dividir en las siguientes etapas:

- 1.^a Período del Bronce Mediterráneo. (1500-1200 a. de J. C.).
- 2.^a Expansión del comercio tirio-tartessio. (1000-668 a. de J. C.).
- 3.^a Colonización griega y cartaginesa. (660-209 a. de J. C.).
- 4.^a Romanización. (209 a. de J. C. a siglo V).
- 5.^a Epoca del Califato de Occidente.

Para llegar al estudio de la minería durante la *romanización*, hemos expuesto, aquí, las etapas que le precedieron, ya que fueron de importancia y dieron lugar a la creación de ricos emporios, no sólo para los antiguos explotadores, sino también para los mercaderes de la época, de los que ya la *Biblia* dijo –*Ezequiel*, XXVII– que eran más ricos que príncipes.

Se dan a conocer las fuentes antiguas, relacionadas con la región y con los centros importantes de Huelva y Murcia, entre los que se halla Sierra Morena, de cuya región se hacen importantes elogios por los antiguos geógrafos e historiadores, a pesar de estar cubierta de poblados bosques, entre los que se hallaban las explotaciones antiguas, con sus lugares habitados y unas cien fundiciones repartidas por su geografía, unas veces junto a la mina y, otras, ocultas en lugares alejados de la explotación. (Véase nuestro trabajo sobre el tema en *Bol. de la R. A. de Córdoba*, n.º 105, 1983).

Hemos llevado a cabo la *catalogación* de las minas o grupos mineros existentes en la región, en número de 203. Sin embargo, el total de las explotaciones, de más o menos importancia, es mucho mayor, pues existen grupos, como el de Cerro Muriano, Alcaracejos, Valle de Alcudia y otros con diversas labores que aquí no figuran, por hacerse mención solamente al grupo a que pertenecen.

Las 203 explotaciones antiguas, que hemos numerado, se reparten así: 5 minas de oro, 8 de plata, 15 de plomo muy argentífero, 89 de plomo, más o menos argentífero, 81 de cobre, más o menos aurífero, y 5 de otros minerales.

Algunas de las labores sobre filones de cuarzo cupríferos eran auténticas

minas de oro en su época, pues tengamos en cuenta que, por entonces, el valioso mineral era beneficiado con leyes mucho más bajas que en la actualidad, a causa, principalmente, de una mano de obra barata, a pesar de llevarse a cabo el machaqueo y trituración por métodos manuales.

Llama la atención el gran conocimiento que se tenía en la antigüedad sobre la búsqueda y prospección de los criaderos minerales. Estos, no solamente eran localizados en los filones visibles en superficie, sino en lugares donde no existía afloramiento alguno y en rocas masivas o estratiformes. Sierra Morena fue reconocida palmo a palmo, y puede afirmarse que todos los yacimientos existentes, constituyesen o no criaderos minerales, fueron conocidos y «tocados» con labores de mayor o menor importancia. Sobre estas primitivas labores se ha fundamentado la minería en épocas posteriores, hasta nuestros días. Seguir la pista de estas huellas de los antiguos mineros es una obra que ha dado siempre resultados positivos.

Por todo ello, esperamos que nuestro trabajo sea una valiosa contribución para el conocimiento y desarrollo de la minería en esta parte de la Península, pues, sin duda, los primitivos criaderos no han quedado agotados y, a nuestro juicio, deben llevarse a cabo prospecciones serias, en el orden práctico, bien sea mediante sondeos mecánicos o poniendo al descubierto los trabajos antiguos —abandonados por múltiples razones—.

La economía española, en el momento actual, exige el esfuerzo, sea estatal, colectivo o privado, de la investigación de los minerales nobles, que han quedado ocultos durante milenios, con la confianza y seguridad de que podrán ponerse al descubierto nuevos frentes de riqueza.

BIBLIOGRAFIA

- ANTIGUO TESTAMENTO: *Libro I de los Reyes*, X, 22; XII, 49. *Isaías*, LX, 9. *Jeremías*, X, 9. *Ezequiel*, X, 9; XXVII, 12; XXXVIII, 13. *Maca-beos*, VIII, 3.
- BERTHELOT, A.: *Festus Avienus, Ora Maritima*, París, 1934.
- BETHE: *Comentarii de antiquai Hispaniae re metallica*.
- BLANCO, A., y LUZON, J. M.: «Mineros antiguos españoles», *A. E. Arq.* 39 (1966).
- BLAZQUEZ, A.: *El periplo de Himilkon según el poema de R. F. Avieno*, Madrid, 1909.
- BLAZQUEZ, A.: *Avieno, Ora Maritima*, Madrid, 1924.
- BLAZQUEZ, A.: *Rufo Festo Avieno. «Ora Maritima»*, Publ. R. Soc. Geog., Madrid, 1923.
- BLAZQUEZ, J. M.: «Causas de la romanización de Hispania», *Hispania*, 24 (1964).
- BLAZQUEZ, J. M.: *Roma y la explotación económica de la Península Ibérica. Las Raíces de España*, Madrid, 1967.
- BLAZQUEZ, J. M.: «Estructura económica de la Bética al final de la República Romana y comienzos del Imperio». *Hispania*, 27 (1967).

- BLAZQUEZ, J. M.: «Fuentes literarias referentes a minas», *Min. Hisp. e Iber.* I, León, 1970.
- BLAZQUEZ, J. M.: «Fuentes literarias griegas y romanas referentes a las explotaciones mineras de la Hispania romana», *Min. Hisp. e Iber.*, I, León, 1970.
- BLUMMER: *Thecnologie*, vol. IV, pág. 1-378.
- BONSOR, J.E.: «Tartessos», *Bol. R. A. de la Hist.*, ts. LXXVIII y LXXIX, Madrid, 1921.
- BOSCH: *Etnología de la Península Ibérica*, Barcelona, 1931.
- CARO BAROJA.: «Sobre el tímpano y la bomba de Ctesiberio», *Rev. de Guimarães*, LXV (1953).
- CARRILLO LAZO: *Anciennes mines d'Espagne*, 1971.
- CONTRERAS, R.: «El verdadero sentido de los textos relativos al Monte de la Plata», *Oretania*, 8 (1966).
- CORTES Y LOPEZ, M.: «Rufi Festi Avieni, Orae Maritimae», *Dic. Geogr. Hist. de Esp. A*, t. I, Madrid, 1835.
- DE ALMEIDA, F.: «Mineração romana em Portugal», *Min. Hisp. e Iber.*, vol. I, León, 1970.
- DOMERGUE, C.: «Les Planii et leur activité industrielle en Espagne sous la République: «*Mélanges de la Casa de Velázquez*, 1 (1965).
- DOMERGUE, C.: «La mine de Diógenes (Province de Ciudad Real)», *Mélanges de la casa de Velázquez*, 3 (1967).
- ESTACIO DA VEGA, A.: *A tábula de bronze de Aljustrel*, Lisboa, 1880.
- FERNANDEZ-CHICARRO, C.: *Laudes Hispaniae*, Madrid, 1948.
- GARCIA Y BELLIDO, A.: «Las primeras navegaciones griegas a Iberia», *Arch. Esp. de Arq.*, 41 (1940).
- GARCIA Y BELLIDO, A.: *Fenicios y cartagineses en Occidente*, Madrid, 1942.
- GARCIA Y BELLIDO, A.: «El 'Tartessios chalkós' y las relaciones del SE con el NO de la Península en la época tartésica», *Min. Hist. e Iber.*, I (1970).
- HEINRICH QUIRING.: «El laboreo de las minas de oro por romanos en la Península Ibérica y las arrugías de Plinio», *Investigación y Progreso*, Madrid, 1935.
- HERNANDEZ PACHECO, E.: «Martillos de piedra y piedras con cazoletas en las minas cobrizas de la sierra de Córdoba», *Bol. Soc. E. Hist. Nat.*, 1896.
- HÜBNER, E.: *Corpus Inscriptionorum Latinarum*, I, II; Berlín, 1896.
- GOSSE, G.: «Las minas y el arte minero de España en la Antigüedad», *Am-purias*, 4 (1942).
- LE BONIEC.: *Pline l'ancien. Histoire Naturelle*, Livre XXXIV, col. Budé, París, 1953.
- LUZON, J. M.: «Instrumentos mineros de la España Antigua», *Min. Hisp. e Iber.*, I (1970).
- MARCHETTI: *Hispania*, p. 783.
- MARQUEZ TRIGUERO, E.: «Fuentes antiguas sobre la minería de España

- y, en particular, de Sierra Morena», *Bol. Inst. Geol. y Min. de Esp.*, t. LXXXI, Madrid, 1970.
- MARQUEZ TRIGUERO, E.: «Fundiciones romanas de Sierra Morena», *Bol. de la R. A. de Córdoba*, 105 (1983).
- MENENDEZ Y PIDAL, R.: *Historia de España*, Madrid, 1960.
- O, DAVIES.: *Roman Mines in Europe*.
- PEMAN, C.: *El paisaje tartésico de Avieno*, Madrid, 1941.
- PLINIUS SECUNDUS, C.: *Naturalis Historia*. «Bibliotheca scriptores graecorum et romanorum teubneriana», ser. 2.^a, vols. 149-154.
- RAMBAUD, F.: *Las minas de Río Tinto*, Madrid, 1965.
- RICKARD, T. A.: *The Minig of the Romans in Spain*, JRS 18, 1929, 129 ss.
- ROLDFF: *Comentarii de metalli fodinis ant. Hispaniae*, 1808.
- ROSINGER: *Gold-und Silverminen des alten Spanien*, 1858.
- SAN ISIDORO: *Etimologías*.