

Antigua

Historia y Arqueología de las civilizaciones

MIGUEL D
CERVANTES



Administración de las minas en época romana. Su evolución José María Blázquez Martínez

Antigua: Historia y Arqueología de las civilizaciones [Web]



Página mantenida por el Taller Digital de la Universidad de Alicante

[Publicado previamente en: C. Domergue (coord.), *Minería y Metalurgia en las antiguas civilizaciones mediterráneas y europeas. Coloquio Internacional Asociado, Madrid 24-28 octubre 1985*, Madrid 1989, vol. II, 119-131 (también en J.M^a Blázquez, *España Romana*, Madrid 1996, 55-80). Versión digital del manuscrito, editada aquí por cortesía del autor, con la paginación de la versión impresa].

Administración de las minas en época romana. Su evolución

José María Blázquez Martínez

I. ADMINISTRACIÓN DURANTE LA REPÚBLICA. HISPANIA

Los datos sobre la administración de las minas en época republicana son relativamente abundantes en lo referente a Hispania. Los romanos se pusieron en contacto con un país mediterráneo rico en minas, cuando en el año 206 a. C. arrojaron a los cartagineses de Hispania con ocasión de la Segunda Guerra Púnica. La Península Ibérica fue el distrito más rico de todo el Mundo Antiguo y el primero que fue explotado por los romanos a gran escala. Sobre la riqueza minera de Hispania baste recordar sólo un par de testimonios. El geógrafo griego Estrabón (3.3.8) afirma sobre la riqueza minera: «a tanta riqueza como tiene esta comarca (Turdetania, el sur de la Península Ibérica) se añade la abundancia de minerales. Ello constituye un motivo de admiración, pues, si bien, toda la tierra de los Iberos está llena de ellos, no todas las regiones son a la vez tan fértiles y ricas, y con más razón las que tienen abundancia de minerales, ya que es muy raro que se den ambas cosas a un tiempo, y raro es también que en una pequeña región se halle toda clase de metales. Pero Turdetania y las regiones vecinas abundan de ambas cosas y no hay palabra ahora, para alabar justamente esta virtud. Hasta ahora, ni el oro, ni la plata, ni el cobre, ni el hierro nativos, se han hallado en ninguna parte de la tierra tan abundantes y excelente». Abundan expresiones parecidas en el libro III de la Geografía de Estrabón dedicado a la Península Ibérica, como: «Varias cadenas montañosas y llenas de metales siguen la orilla septentrional del río» (3.3.3). El río es el Betis y la cadena montañosa Sierra Morena y continua Estrabón: «En las comarcas de *Ilipa* y de *Sisapo*... existe gran cantidad de plata», etc.

Es importante recordar la afirmación de Diodoro Sículo (5.38), de que las minas hispanas antes de ser explotadas por los romanos, lo habían sido por los cartagineses y antes por los iberos. Los romanos debieron continuar con los sistemas de explotación de los cartagineses, que debieron introducir las técnicas de trabajo minero de los estados helénicos y más concretamente de los Ptolomeos. Estas minas fueron la base del poderío bárquida, como indica Diodoro.

La célebre mina *Baebelo* rentaba a Aníbal 300 libras diarias de plata; todavía en época de Plinio (33.96-97) se encontraba en explotación, al igual que otros pozos mineros abiertos por Aníbal, que conservaban los nombres de sus descubridores.

Durante el dominio cartaginés en Hispania las minas fueron monopolio estatal, al igual que entre los Ptolomeos de Egipto¹. Este debió pasar a la administración de Roma. El senado romano encargó a Escipión Africano el arreglar los asuntos de Hispania (Pol. 11.33; Zon. 4.10); uno de estos asuntos y no el menor era la explotación de las minas.

Según Tenney Frank², al que sigue Gabba³, al comienzo de la conquista romana de Hispania, los gobernadores, citados ya por Apiano (*Iber.* 37), dirigían las explotaciones de las minas y los ingresos se depositaban en el erario romano al final de su mandato. La producción minera antes del año 179 a. C. no era superior al millón de denarios anuales, según cálculos de Tenney Frank. Al disminuir las sumas ingresadas, hacia el año 179 a. C., las explotaciones mineras pasaron de manos de los censores a compañías. de publicanos, lo que motivó una fuerte corriente emigratoria.

Desde finales del s. III a. C. el Estado Romano transfirió al dominio público todas las posesiones de las Bárquidas, y especialmente las salinas y las minas, entregando la explotación de las salinas de las proximidades de *Cartago Nova* a unas *societas*, que pagaba por ello al Estado Romano, la cual también explotaba, como subproducto, las pesquerías de las cercanías de la capital del Imperio bárquida en Hispania. Esta *societas* de publicanos era del tipo de la *societas* minera de *Sisapo* o de la del *Mons Ilucro*, de la que se hablará más adelante.

En los dos primeros siglos de la conquista las minas hispanas fueron estatales, como se desprende de la afirmación explícita de Estrabón (3.2.10) del gran número de esclavos que trabajaban en *Carthago Nova*; 40.000 es la cifra que da Polibio y que ha transmitido Estrabón, en las minas de *Carthago Nova*, cuando, hacia el año 133 a. C., el historiador griego las visitó, cifra más elevada

¹ J. F. Healy, *Mining and Metallurgy in the Greek and Roman World*, Londres 1978, 112.

² J. van Nostrand, «Roman Spain», Tenney Frank, *An Economic Survey of Ancient Rome*, III, New Jersey, 1959, 128. Tenney Frank, *op. cit.* I, Baltimore 1933, 138, 154, 157, 257. También E. Badian, *Publicans and Sinners*, Oxford 1972, 32 ss.

³ «Le origini della Guerra Sociale e la vita politica romana dopo 189 A.C.S. Sull'emigrazione romano-italica in Spagna nel II sec. A.C.», *Athenaeum* 32, 1954, 297 ss.

que el número de esclavos de las minas de plata de Laurión, en el Ática, en el año 340 a. C., que se calcula en 36.000⁴.

Últimamente se ha supuesto por los investigadores que desde la administración del cónsul Catón que desembarcó en Ampurias, en el año 195 a. C., las explotadoras mineras se encontraban en manos de las *societates publicanorum*, como se deduce de las contribuciones impuestas a las minas de hierro y plata por el cónsul (Liv. 39-21), que tenía a estas minas y a una tercera de sal pura por muy productivas (A. Gell. *NA* 3.22.28) Y de que las minas de plata de *Carthago Nova* en la época en que Polibio las visitó se hallaban en manos de los publicanos. Catón debió ser, pues, el verdadero reorganizador de las minas hispanas⁵. Sobre la producción de las minas de plata de Sierra Morena en época de la Guerra Sertoriana, Posidonio, que visitó por entonces Turdetania (Str. 3.2.9), recoge la cifra de un talento euboico en tres días, ya que una cuarta parte del mineral recogido por los trabajadores del cobre es cobre puro; las minas eran propiedad particular en este momento. La cifra del rendimiento de las minas de *Carthago Nova*, conservada por Estrabón (3.2.10), y tomada de Polibio, que ascendía a 25.000 dracmas diarias, se ha interpretado de diferentes modos, como que las *societates* explotadoras pagaban 25.000 dracmas diarias al Estado Romano, mientras ellas obtenían una suma fabulosa muy elevada, o que esta cifra indicaba el rendimiento y que sólo se pagaba al Estado Romano una cantidad de esta suma total. Estas hipótesis son difíciles de aceptar, ya que los términos usados por Polibio a través de Estrabón no se pueden aplicar fácilmente a las operaciones de las *societates* mineras, ya que lo corriente era que las *societates* de publicanos pagasen una suma por el derecho de explotar las minas durante los cinco años que los censores desempeñaban el cargo. La distinción entre control público y privado no parece sugerir que Estrabón afirme que el Estado Romano, por contraposición a las *societates* o a los particulares, obtenía un beneficio de 25.000 dracmas diarias. La producción minera de estas minas era de nueve millones de denarios al año, cifra verdaderamente fantástica, ya que en los años de ingresos de mayor botín se ingresaba en el erario unos 3 millones y medio de denarios. Cuando Estrabón (3.2.10) escribió su libro tercero de la Geografía las *societates publicanorum* había cesado en su explotación: «Actualmente las minas de plata (de *Carthago Nova*), están todavía en explotación pero tanto aquí, como en otros lugares, han dejado de ser públicas, para pasar a propiedad particular.» No era uniforme, pues unas veces la explotaban los publicanos y otras los particulares. El Estado Romano seguía siendo siempre el dueño de la mina. Entre el año 190 a. C. y Augusto, se debió efectuar, al igual que en Italia, el cambio en la explotación de las minas de *Carthago Nova*. Es muy probable que Sila, como sugiere Tenney Frank, quitara las minas hispanas a las compañías de publicanos, muchos de los cuales serían caballeros, y las vendiera para obtener dinero, ahora es cuando Craso compraría muchas de ellas (Plut. *Crass.* 2), disposición que entraba bien en la política del dictador, que mató a 1600 caballeros riquísimos (App. *BC* 1.95).

El derecho romano no conoce la propiedad del yacimiento minero. Los que obtenían las explotaciones mineras no eran verdaderos propietarios, sino poseedores más o menos estables, concesionarios perpetuos, más o menos fijos, sometidos a la legislación vigente. Los nombres, que se leen en los lingotes de mineral, son los de los simples concesionarios, pudiendo ser también los de los fundidores, que serían distintos de los poseedores de las minas. Los minerales pertenecían al propietario del suelo. Para extraer minera en las provincias se necesitaba el permiso del dueño, o sea del pueblo romano y en época imperial del emperador, o sea del fisco.

En la realidad el Estado Romano disponía de la casi totalidad de las minas. Los lingotes aparecidos en el litoral de *Carthago Nova* y en el Cabo de Palos, bien estudiados por C. Domergue⁶, se fechan entre los siglos II-I a. C., permiten conocer los nombres de los *negotiatores*. De los que se conoce su procedencia, llegaron a Hispania de Campania o de Italia meridional, lo que confirma los textos de Diodoro (5.36-37) y de Posidonio (Diod. 5.38.9), que durante la Guerra Sertoriana visitó la Península Ibérica, para estudiar el fenómeno de las mareas, sobre la emigración itálica a Hispania en función de las minas.

Los gentilicios de tres personas, que se leen en los lingotes: *Laetilius*, *P. Turullius Labeo* y *Q. Varius Hiberus*, se les vuelve a encontrar como *duouiri quinquennales* en las monedas, y se ha pensado que *Carthago Nova* poseía las minas que producían el plomo argentífero estampillado con los nombres de los *duouiri quinquennales*, pero ello no es probable, aunque alguna mina sí fuera propiedad de la ciudad. Las *massae plumbae*, que pertenecían a las minas de la ciudad, llevan la inscripción de *Carthago Nova*. Las *massae plumbae* con los nombres de los *duouiri quinquennales* pertenecían a simples particulares. Tampoco es seguro que los nombres de los lingotes y lo de las monedas sean de las mismas personas, pero al menos pertenecerían a la misma familia.

De las minas de El Centenillo (Jaén) se conservan 60 lingotes; la mayoría llevan el nombre del *negotiator Publius Turullius Labeo*. Se conoce la existencia de varias *societates*, que trabajaban en Hispania a finales de la República, como la *societas argentariarum fodinarum Montis Ilucronensis*, Mazarrón, cuyo *negotiator* se llamaba *P. Turullius Arco*, y es el único hispano que aparece con tal cargo en las explotaciones mineras. Se trataba probablemente de una *societas* privada, cuyos lingotes se han hallado en Cabo Fortuna, y que exportaba a Roma sus pro-

⁴ G. Boder, *Xenophontis. De vectigalibus*, Florencia, 1970, XCIX.

⁵ «The Spanish Mines and the Development Provincial Taxation in the Second Century B.C.», 1978, 139 ss. Sobre las minas hispanas en general véase: J. M. Blázquez Explotaciones mineras en Hispania durante la República y el Alto Imperio Romano. Problemas económicos, sociales y técnicos», *Anuario de Historia social y económica* 2, 1969, 9 ss.; «Fuentes literarias griegas y romanas referentes a la explotación minera de la Hispania Romana», *Minería hispana e iberoamericana*. 1, León 1970, 117 ss. *Economía de la Hispania Romana*, Bilbao 1978, 253 ss.; *Historia económica de la Hispania Romana*, Madrid 1978, 21 ss. 85 ss.; *Historia de España. España Romana* I, II, Madrid 1982, 299 ss. 365 ss. 425 ss. 525 ss.

⁶ C. Domergue, «Les Planii et leur activité industrielle en Espagne sous le République», *MCV* 1, 1965, 9 ss.

ductos. (CIL XV, 7.915), al igual que las formadas por la *soc. M.C. Pontilienorum M.F.* de finales del s. II o de comienzos del siglo I a. C., *societas* integrada por dos hermanos o por un padre y un hijo; la *soc. L. Gargili Tf et M. Laetili Mf*⁷; la de C. *Fiduius* y S. *Lucretius*, la de los *Planii*, de las minas de *Carthago Nova*, y, la supuesta *societas castulonensis*, de Cástulo (Jaén) o la formada por T. *Iuventi-M. Lu* (CIL II, 3280, 6297,2), de la misma ciudad oretana, que controlaba todas las minas de plata de Sierra Morena; todas eran compañías privadas, ya que según el citado texto de Estrabón las minas de plata de Hispania, se encontraban en manos de particulares. Una *societas publicanorum*, en cambio, explotaba el cinabrio de *Sisapo*, Almadén, en Sierra Morena (Cic. *Ph.* 2.19), al que se refieren Plinio (33.118.121), Trogo Pompeyo (*Inst.* 44.1.8) y Vitrubio (*Arq.* 7.9.4).

Las explotaciones de las minas de Sierra Morena debieron sufrir una interrupción con la guerra civil entre César y Pompeyo. En la citada mina de El Centenillo no se volvió a trabajar hasta la segunda mitad del siglo I. Se ha supuesto que los *negotiatores*, de origen itálico la mayoría, invirtieron sus ganancias en las explotaciones agrícolas, y originaron la riqueza agrícola de la que habla Estrabón (3.2.3-4)⁸.

Fuera de la Península Ibérica las minas se encontraban en manos de publicanos, como en Macedonia, cuyas explotaciones habían sido cerradas en el año 167 a. C. (Diod. 31.13)⁹ y en *Sandaracurgium*, en Asia Menor, según el testimonio de Estrabón (12.3.40), que las trabajaban con esclavos comprados en el mercado, vendidos a causa de sus crímenes. El trabajo en estas minas era muy peligroso para la salud por el aire malsano que se respiraba al igual que en otras minas (Plin. 33.98). Estrabón (3.2.8) escribe sobre el particular refiriéndose a las minas de plata hispanas: «Los hornos de plata se hacen altos, con el fin de que los vapores pasados que se desprende de la masa del mineral se volatilicen, y que son graves, densos y peligrosos». Lucrecio en su *de rerum natura* VI, 808 ss. también alude a los vapores venenosos de *Scaptensula*.

II. ADMINISTRACIÓN DE LAS MINAS DURANTE EL PRINCIPADO

Se examina primero la documentación conocida de Hispania, que se pone en relación con las de las provincias romanas.

La división de la Península Ibérica, hecha por Augusto, motivó que las dos provincias más ricas, Lusitana y la *Tarraconensis*, quedaran bajo la administración imperial.

Durante el principado, el sistema de explotación cambió. Fue el fundador del Principado, Augusto, el que puso *procuratores* al frente de las minas. Aunque algunas, como los *Metalla Sallustianum* y *Livianum*, continuaban en manos de particulares (Plin. 34, 3-4).

El Emperador Tiberio confiscó las minas de S. Mario situadas en Sierra Morena; S. Mario era un absentista, ya que vivía en Roma. Acusado de incesto con su bella hija fue despeñado de la Roca Tarpeya y confiscado su patrimonio (Tac. *Ann.* 6.19. Suet. *Tib.* 49), que pasó a ser imperial. Este cobre era el más cotizado en el mercado en época de Plinio (34.4). En época de los Antoninos se exportaba todavía a Ostia, donde vivía para recibir la mercancía T. *Flavius, Augusti libertus Polychrysus, procurator massae marianae* (CIL II, 1179); es decir, al frente de la mina, que era patrimonio imperial, se encontraba un *procurator*, que en este caso era un liberto imperial griego, a juzgar por el nombre, como solía suceder frecuentemente. Algunas minas permanecieron en manos privadas. En los papiros de *Oxyrhynchus* se leen muchas referencias a minas o canteras privadas, lo que indica que siempre hubo minas de propiedad privada.

Alguna mina de plomo argentífero de la Bética pertenecía a una colonia, en este caso, *Augusta Firma Astigi*, sobre el río Genil. Un lingote hallado en el puerto de *Carthago Nova*, hoy perdido, lleva la inscripción *COLON AUG. FIRM / FERM*. Este lingote demuestra que la colonia, al igual que *Carthago Nova*, poseía minas de plomo argentífero. La colonia podía explotar la mina directamente o por medio de un arrendatario, al que se referiría la sigla *FERM*¹⁰. La fecha de este lingote es posterior al siglo I.

En la Gallia, algunas minas pertenecían a particulares y otras a ciudades (CIL XII, 4398, 3336; XIII, 1576, 1577). El consejo de las Gallias poseía minas de hierro (CIL XIII, 3162).

Tiberio confiscó también otras minas en mano de particulares o de las ciudades, buscando posiblemente un mayor rendimiento. Estas confiscaciones se llevaron a cabo en Gallia, Hispania, Siria y Grecia; es decir, en todas las provincias donde habían buenas minas, según la afirmación de Suetonio: *praeterea Galliarum et Hispaniarum Syriaeque et Graeciae principes confiscatos ob tam leve ac tam impudens calumniarum genus ut quibusdam non aliud sit objectum quam quod partem rei familiaris in pecunia haberent. Plurimis etiam civitatibus et privatis veteres immunitates et ius metallorum ac vectigalium adempta*. En opinión de A. Grenier¹¹ estas confiscaciones son anteriores y no posteriores a la revuelta del año 21. Una inscripción de Aveyron (CIL XIII, 1550) nos informa de que las minas de plata de la región pertenecían, ya en tiempos del emperador Tiberio, al fisco imperial, y que estas minas habían ya pasado a su dominio. Los decuriones citados en esta inscripción son los administrativos del territorio minero.

De nuevo son los lingotes procedentes de Hispania hallados frecuentemente en el mar los que mejor indican, el funcionamiento de la administración romana de las minas. Los nuevos lingotes hallados en el pecio de la isla de Cabrera (Islas Baleares), y fechados a finales de la República Romana o a comienzos del Imperio, que eran trans-

⁷ F. Laubenheimer-Leenhardt, H. Gallet de Santerre, *Recherches sur les lingots de cuivre et de plomb d'époque romaine dans les régions de Languedoc Roussillon et de Provence-Corse*, París 1973, 137, 141 ss. 184 ss. 187 ss.

⁸ C. Domergue, «Rapports entre le zone minière de la Sierra Morena et le plaine agricole du Guadalquivir a l'époque romaine», *MCV* 8, 1972, 619 ss.

⁹ J. F. Healy, *op. cit.* 129.

¹⁰ J. M. Blázquez, *Historia de España*, 369.

¹¹ Tenney Frank, *op. cit.*, III 516 s.

portados a Italia, dan a conocer los nombres de los *conductores* de las minas. Los rótulos están en relieve, en hueco o en vaciado. El primer nombre sería el del *conductor*, colocado en la cartel a, o cartelas del dorso. El segundo podía ser la marca del control situado en las bandas laterales, y el tercero, *M. Licinius/Ausua*, pudo ser el liberto, que resellase los lingotes, y que posiblemente es un contratista de obras (*CIL* II, 4967), que se dedicaba a la explotación del plomo y que selló los lingotes¹². Cada lingote llevaba el nombre del *conductor*, el del controlador, y del que reselló las piezas; con esto la garantía de la mercancía era total.

En el estrecho de Bonifacio han aparecido 10 panes de cobre de forma de disco, cuya composición es típica de las minas de Sierra Morena, y es la misma que se documenta en los lingotes de cobre de Planier (Francia). Las inscripciones llevan los nombres de los conductores de las minas, y el control del procurador, representante del fisco, impuesto a los arrendatarios de las minas. La contramarca debía grabarse. Estos lingotes hallados en el estrecho de Bonifacio proceden de *Carthago Nova*; iban camino de Ostia. Las letras parecen del siglo I.

En la costa de Las Salinas (Mallorca) 13 se han encontrado 17 lingotes de plomo procedentes de alguna mina de la Tarraconense, que también debían ir camino de Roma. Se fechan entre los años 79-81. Las improntas son títulos imperiales comunes, ó los nombres de Vespasiano o de su hijo Tito en abreviatura. Las letras de los nombres de las cartelas del dorso son toscas y desiguales, como hechas por grabadores locales, poco hábiles en su oficio. Los nombres de los emperadores están hechos, por el contrario, por grabadores oficiales al servicio de la administración imperial. Los nombres de los emperadores indican que las minas eran monopolio imperial. Los galápagos no podían proceder de las minas de la Bética, que era administrada por el Senado. Los lingotes llevan también los nombres de los arrendatarios, que eran *L. Manlius*, *N. Mevius Aper*, *Q. Cornutus*, y *Publius Aemilius Gallicus*. Se conoce también el nombre de una *societas vescorum*, ciudad del *conventus cordubensis*¹⁴. Como regla generalizada en todo el imperio, las minas en época imperial eran monopolio estatal, propiedad del emperador, que la administraba a través de los procuradores¹⁵ o del Pueblo Romano. En realidad era el Fisco el que disponía de la totalidad de las minas del Imperio. Para hacer excavaciones se necesitaba el permiso del dueño (*Dig.* 8.4.13.1), excepto cuando se encontraban en manos del ejército.

Según se indicó ya, las minas de oro y plata eran propiedad del emperador y dependían del fisco. Eran controladas por el procurador de la provincia o por un procurador especial, que era el representante del fisco imperial y gobernaba exclusivamente el distrito minero, en el que tenía jurisdicción plena, como queda bien claro en las leyes de Vipasca. En la obra de Plinio, el Viejo, que fue procurador de la Provincia Tarraconense en época flavia¹⁶, se conservan muchos datos de todo tipo sobre la minería hispana, pero no se alude en ella a la administración. Las minas del NO hispano¹⁷ de oro se explotan a gran ritmo a partir de Vespasiano, según la reciente tesis propuesta por Sánchez Palencia¹⁸. Su importancia fue tan grande que se se creó una procuratela ducenaria de Asturias y de Gahcla en tiempos de Vespasiano, o mejor de Nerva. Entre los años 198 y 209 no funcionó la procuratela de Asturias y Galicia, pues pertenecieron ambas a la provincia tarraconense. Debió desaparecer a finales del s. II o a los comienzos del siglo siguiente. Plinio (33.78) escribió sobre los productos de oro de las minas del NO hispánico. «Según opinión de algunos, Asturias, Gallaecia y Lusitania suministraban por este procedimiento 2000 libras de oro al año, pero la producción de Asturias es lo más importante. No hay parte alguna de la tierra donde se dé esta fertilidad durante tantos siglos». Si la cifra transmitida por Plinio se refiere a los años del gobierno de Augusto, el producto anual de estas minas era de 90.000.000 sesteracios, es decir, 1/5 de los ingresos del erario calculado por Tenney Frank en 450.000.000 sesteracios. Si la cifra es del gobierno de Vespasiano, que es lo que creemos nosotros, representa el 6 y 7,5 % de los ingresos del Estado Romano calculando éstos en

¹² C. Veny, D. Cerdá, «Materiales arqueológicos de pecios de la isla de Cabrera (Balears)», *Trabajos de Prehistoria* 29, 1972, 299 ss. J.M. Blázquez, *Historia de España*, 366.

¹³ C. Veny, «Diecisiete lingotes de plomo de una nave romana de Las Salinas (Mallorca)», *Ampurias* 31-32, 1909-70, 191 ss. J.M. Blázquez, *Historia de España*, 366 s.

¹⁴ C. Veny, «Nuevos materiales de Moro Boti», *Trabajos de Prehistoria* 36, 1979, 465 ss. J. M. Blázquez, *Historia de España*, 481, nota 2.

¹⁵ R. G. Collingwood, en Tenney Frank, *op. cit.* III, 34. G. Alföldy, *Noricum*, Londres 1974, 100. A. C. Johnson, en Tenney Frank, *op. cit.* II, 24 ss. Eran explotadas directamente en Egipto por los agentes imperiales o entregadas a los conductores. A. Grenier, *op. cit.* 503. J. J. Wilkes, *Dalmatia*, Londres 1969, 272. S. Frere, *Britannia*, Londres 1967, 283.

¹⁶ R. Syme, «Pliny. The Procurator», *Harvard Studies in Classical Philology* 17, 1968, 215 ss.

¹⁷ D. G. Bird, «The Roman Gold Mines of North West Spain», *BJ*, 1972; 36; A. M. Canto, «Avances sobre la explotación del mármol en la España romana», *AEArq.* 50-51, 1977-1978, 165 ss.; C. Domergue, «Les exploitations aurifères du nord-ouest de la Péninsule Ibérique sous l'occupation romaine», en *La minería hispana*, 151 ss.; «Introduction a l'étude des mines d'or du nord-ouest de la Péninsule Ibérique dans l'Antiquité», *Legio VII Gemina*, León 1970, 253 ss.; «La mise en valeur des gisements d'alluvions aurifères du nord-ouest de l'Espagne dans l'Antiquité: une technique d'exploitation romaine», *CAN*, 12, 1971, 563 ss.; «A propos de Pline, *Naturalis Historia* 33, 70 et pour illustrer sa description des mines d'or romaines d'Espagne», *AEArq.*, 45-47, 1972-74, 499 ss.; F. de Almeida, «Minas de ouro na Gallaecia portuguesa», *Legio VII Gemina*, 287 ss.; P. R. Lewis-G. D. Jones, «Roman Gold Mining in north-west Spain», *JRS* 66, 1970, 169 ss.; C. Saenz - J. Vélez, *Contribución al estudio de la minería primitiva del oro en el noroeste de España*, Madrid, 1974; M. Cardozo, «A propósito de lavra de ouro na provincia de Trás-os-Montes durante à época romana», *Rev. de Guimarães*, 64, 1954, 113 ss.; L. Castro, «Tresminas. Arqueología mineira», *Actas do Congresso Internacional de Etnografia (Santo Tirso)*, Lisboa, 1963, 129 ss. F. J. Sánchez-Palencia, «Römischer Goldbergbau im Nordwesten Spaniens. Ein Forschungsbericht», en *Der Ausschnitt* 2/3, 1979, 38 ss.; J. M. Luzón et alii, *El Caurel*, Madrid, 1980; T. Mañanes, *El Bierzo, Prerromano y romano*, León 1981, 361 ss.; *Astorga romana y su entorno. Estudio Arqueológico*, Valladolid 1983, 65 ss.; F. J. Sánchez-Palencia, «Prospecciones en las explotaciones auríferas del noroeste de España (Cuencas de los ríos Eria y Cabrera y Sierra del Teleno)», *NAH*, 8, 1980, 213 ss. «Explotaciones auríferas en el conventus Asturum», *Indigenismo y romanización en el conventus Asturum*, Madrid 1983, 69 ss.; F. J. Sánchez-Palencia, M. D. Fernández, *La Corona y el Castro de Corporales 1, Truchas (León) Campañas de 1978 a 1981*, Madrid 1981, 323 ss.

¹⁸ F. J. Sánchez Palencia, *La explotación del oro de Asturias y Gallaecia en la antigüedad*, Madrid, 1985.

1.200.000.000 ó 1.500.000.000 sestericios. Estas cifras son las que justifican la creación de la procuratela.

Plinio (34.165) ha conservado también las cifras sobre el rendimiento, realmente fabuloso, de otras minas hispanas situadas en la Bética: «Últimamente se ha visto que prueba de ello en la mina Samariense en la Bética. Se la arrendaba en 200.000 denarios al año; tras su abandono, se la ha vuelto a arrendar en 250.000. Igualmente la mina Antoniana, en la misma provincia, ha alcanzado una renta de 400.000 libras». El primer *procurator* sería *L. Arruntius Maximus, Frac. Aug.* (CIL II, 2474), cuyo nombre se lee en una inscripción de Chaves (Lusitania), fechada en el año 7919.

El *procurator metallorum* dependía del *procurator Augusti per Asturiam et Calleciam*, siendo colaboradores directos, en los diferentes distritos mineros, los *beneficiarii procuratoris*.

La primera autoridad del distrito minero, como se ha dicho, es el *procurator metallorum*²⁰, según indican repetidas veces bien las tablas de *Vipasca II 4, procurator qui metallis praeerit*, en Lusitania, que es la reglamentación, fiscal de un distrito minero, de época del emperador Hadriano o quizá de los tiempos de Vespasiano, que dio un gran impulso a las explotaciones mineras en Hispania y en el resto del Imperio. Los *procuratores metallorum* podían pertenecer al orden ecuestre, pero generalmente eran libertos imperiales, como el citado *T. Flavius Polychrysus, procurator massae marianae*, de la inscripción de Ostia, al que le dedican una lápida los *conlectores aeris*. Las inscripciones conservan las menciones de otros *procuratores metallorum* de las minas de Río Tinto, como el que dedicó a Nerva unas tablas de bronce (CIL II, 956); el *procurator metallorum albocolensium* de un lugar desconocido de Galicia (CIL II, 2598) de nombre *M. Ulpus. Aug. lib. Eutyches*, o el *Ulpus Aelianus* de *Vipasca* citado en las tablas varias veces.

Otras varias inscripciones indican los nombres de los *procuratores* imperiales de las minas del NO, que son *D. Iulius Capito* entre los años 113-115; *C. Iunius Flavianus*, entre 117-161; *M. Basaeus Rufus*, entre los años 138 y 161; y *Sex. Trutedus Clemens* (CIL, II 2643), siglo II²¹. Una inscripción encontrada en Aljustrel, datada en el año 173 o en 235, está dedicada por los colonos de las minas en honor de un *procurator metallorum*, que además era *vicarius rationalium*; se le llama *restitutor metallorum*, lo que indica que las minas dejaron de explotarse algún tiempo. Se conservan los nombres de otros *procuratores Augusti*, citados en las inscripciones de Villalís, León, que probablemente eran los supremos administradores de las explotaciones auríferas de Las Médulas en la segunda mitad del siglo II, cuyos nombres son los siguientes: *Hermes, Augustorum libertus*, año 163; *Zoilus, Augustorum libertus*, año 165-166; *Aelius Flavius*, año 167; *Valerius Sempronianus*, año 175; *Aurelius Eutyches* (CIL II, 2554) año 184; *Aurelius Firmus*, año 191²². Tres de ellos son de origen griego a juzgar por el nombre. La fecha de estas inscripciones demuestran que las minas se encontraban en pleno rendimiento, lo mismo parece deducirse de la creación de la Provincia *Hispania nova citerior antoniniana* (CIL II, 2661), que comprendía los cotos mineros auríferos del NO hispano.

En otras inscripciones halladas en *Asturica Augusta* y en *Legio VII Gemina* se leen los nombres de otros *procuratores* imperiales, devotos de deidades orientales. Erán los siguientes: *Iulius Silvanus Melanio, procurator Augustorum Provinciae Hispaniae Citerioris*, 198-209; antes había desempeñado el mismo cargo en Dalmacia, en el importante centro minero del *Municipium Domaviarum*, lo que prueba que los *procuratores*, especializados en la administración de los distritos mineros, los enviaba el emperador de uno a otro; *Publius Aelius Hilarianus*, 184-192; *Publius Maximus*, 192-198; *Claudius Zenobius*, 212-222; *Gaius Otacilius Saturninus*, 192-198 y *Saturninus, Augusti libertus*²³.

Cuatro inscripciones de época del gobierno del emperador Marco Aurelio conservan los nombres de los *beneficiarii procuratoris Augusti*, que trabajaban como suboficiales, en calidad de empleados o contables, de un procurador de orden ecuestre: *Flavius Flavius* (CIL II, 2553) y *Fabius Martianus* (CIL II, 2552).

Los datos sobre la administración de las minas en el resto del Imperio en época Imperial coinciden en líneas generales con los que se obtienen de Hispania, lo que indica que el sistema administrativo de las minas era uniforme. Se examina brevemente la documentación procedente de las cuatro provincias danubianas: el Nórico, Panonia, Dalmacia y Mesia Superior; a continuación África, Siria, Grecia, Galia y Britania. Al frente de los distritos mineros se encontraban igualmente los *procuratores*; así, en el valle inferior del Drina se documentó el *procurator argentariarum Pannoniarum et Delmatarum, o metallorum Pannonicorum et Dalmaticum*, las minas más importantes de la provincia; el *procurator* tenía su residencia en Domavia²⁴. Una constitución del año 386²⁵ cita los *procuratores metallorum intra Dardaniam*, dato verdaderamente importante, pues prueba la explotación de las minas en una época, el Bajo Imperio, cuando ya hacia casi dos siglos, que las minas hispanas dejaron de trabajarse; lo fueron, según la tesis propuesta por C. Domergue, a finales de la dinastía de los Severos, por causas no conocidas, pues los filones, al parecer, eran todavía rentables, aunque continuaron algunas rebuscas del metal de poca importancia y probablemente en manos de particulares, como se desprende de la gran cantidad de monedas de Constantino y de Honorio halladas en Ríotinto. Ninguna documentación del Bajo Imperio, ni inscripciones, menciona un cargo administrativo de minas en Hispania. Las inscripciones del asentamiento de Soca-

19 C. Domergue, «Las exploitations aurifères du nord-ouest de la Péninsule Ibérique sous l'occupation romaine..», *La minería hispana*, 168 ss. G. Alföldy, *Fasti Hispanienses*, Wiesbaden 1969, 90, 246 nota 16.

20 A. D'Ors, *Epigrafía jurídica de la España Romana*, Madrid 1953, 72 s.

21 G. Alföldy, *op. cit.* 90, nota 106 para *D. Iulius Capito*.

22 M. Gómez Moreno, «La Legión VII Gemina, ilustrada», *BRAH* 54, 1909, 19 ss.

23 A. Canto, «Saturninus, Augusti libertus», *Gallaecia* 3-4, 1979, 301 ss., y *ZPE* 38, 1980, 191 ss. A. García y Bellido, «Lápidas votivas a deidades exóticas halladas recientemente en Astorga y León», *BRAH* 163, 1968, 101 ss. D. Nony, «À propos des nouveaux procureurs d'Astorga», *AEspA* 43, 1970, 195 ss.

24 S. Dusanic, «Aspects of Roman Mining in Noricum, Pannonia, Dalmatia and Moesia Superior», *ANRW* II, 1917, 52 ss.

25 S. Dusanic, *op. cit.* 71.

nica, aluden varias veces a las minas, mencionando sus procuradores: *Amandus Augusti libertus, procurator*, año 157, que dedica una inscripción a su patrono *Antonino Pio*; *Titienus Verus, procurator metallorum municipii Dandanorum*, de tiempos de M. Antonio Gordiano; y *Telesphorus, procurator Augusti libertus*, de los años del gobierno del emperador Adriano ²⁶. Una inscripción de Avala (*CIL III*, 8151), del año 287, menciona al *procurator metallorum* sin este título, *egregius*, de nombre *Simplicius* ²⁷. Los colonos y un procurador de las minas de cobre de Kosmaj son recordados en los lingotes, que mencionan los nombres de oficiales menores de la administración de las minas ²⁸: *Vecilia Tyranni Augusti liberti procuratoris* (*CIL III*, 14536). Las minas estatales de las provincias danubianas, todas, pertenecían al fisco, por lo que el *comes metallorum per Illyricum* estaba a las órdenes del *comes sacrarum largitionum*, según la información de la *Notitia Dignitatum Or. XIII*, 11 ²⁹. Una inscripción menciona el *procurator ferrariae Noricae*, pero se desconoce su rango ³⁰. La administración del centro minero de Ljubija pasó entre el año 201 y 209 de las manos de los *conductores* a la de los *procuratores* imperiales. Estos últimos fueron al comienzo libertos (años 209, 211-217, 223?) y *equites* desde el año 228 ³¹. Otra inscripción probablemente de Ljubija da el nombre de un *procurator Augusti nostri, Verus Metrabalanus* (*CIL III*, 3953) ³². De fecha no anterior al final del siglo III es la lápida de un *procurator metallorum* hallada en Glamoo ³³. El distrito minero de Panonia fue administrado, hacia los años 130-150, por un procurador *sexagenarius*, del que se conocen los nombres de dos de ellos, que eran *L. Crepereius Paulus*, y *L. Sept... Petronianus (?)* ³⁴. Hacia el año 160 las dos regiones de Panonia y de Dalmacia se unieron bajo la administración de un *centenarius*, que residía en Domavia, y cuyo título era el de *procurator argentariarum Pannonicarum et Delmaticarum* ³⁵. Se conocen los nombres de ocho de ellos hasta el año 274, que son los siguientes: *Ti. Claudius Proculus Cornelianus*, 161-169; *Tl. Claudius Xenophon*, 180/192; *Valerius Super*, 218-220; *Iulius Tacitianus*, 223-235; ...us, 238-244; *M. Arrius ...nianus*, de comienzo del siglo III; *L. Domitius Eros* ³⁶, de finales del siglo III?; y *Aurelius Verecundus*, del año 274. De dos procuradores citados en dos inscripciones de Socanica, uno es un liberto imperial: *Amandus Augusti libertus*, del año 216, y el segundo, el citado *Titienus Verus*, 238-244, es un *eques* ³⁷. El mencionado *Telesphorus*, del 136-137, fue un procurador y un *Augusti libertus* ³⁸. En Kosmaj se documenta un *Augusti libertus procurator*, que vivió no después de comienzo del siglo II ³⁹. *Cassaus Ligurinus, procurator Augusti*, de los años de Septimio Severo, en Rudrik; y *Simplicius vir egregius*, en Avala, en el año 287, eran *equites* ⁴⁰. La suprema autoridad del distrito minero, fueron, pues, los *procuratores*, que fueron libertos hasta finales del siglo II o comienzo del siguiente; después fueron *equites*, como se indica. No hay pruebas de que en la administración de la misma mina se simultanease un *eques* y un liberto, como *procuratores* asociados. Los *equites*, que se encontraban sobre los libertos eran *sexagenarii*. El caso de los procuradores *centenarii*, en las minas del valle del Drima, prueba que su riqueza minera no podía permanecer aislada. S. Dusanic ⁴¹, cuyas conclusiones extractamos, es de la opinión de que es interesante conocer si existieron unidades administrativas superiores a las 10 ó 11 enumeradas. Se podían unir dos regiones próximas, aunque pertenecieran a diferentes provincias. El procurador con su distrito minero dependía directamente del gobernador provincial o *procurator*. Las monedas de las minas de las cuatro provincias danubianas, acuñadas en Roma, y que no tienen equivalencia en Hispania, demuestran la existencia de una administración, semejante al *Publicum Portorium Illyrici*, la *Ripa Thraciae* y la *Dacia*. Piensa S. Dusanic, que un buró centralizado debió ser indispensable para planear y distribuir la producción de metales preciosos, y se puede suponer que funcionaba al nivel de un *tabularium* en el ministerio del *procurator a rationibus in Roma*. El *comes metallorum per Illyricum*, citado en la *Notitia Dignitatum Or. (XIII 21)*, podía ser un sucesor de tal buró.

El panorama en los otros grandes distritos mineros es parecido.

En Egipto, bajo el gobierno de Tiberio, el cargo equivalente a un *procurator metallorum*, lo que indica que las minas y canteras eran propiedad imperial y que eran explotadas directamente por los agentes imperiales, figura al frente de las minas de esmeraldas en Zmaragoius, sobre el Monte Casius, de las pesquerías de perlas y de todas las minas de Egipto (*IGRR I*, 1236). Varias inscripciones, de fechas imprecisas, mencionan un prefecto en el Monte Berenice. En tiempos del emperador Trajano, un prefecto estaba al frente de las canteras de mármol, que estaban equiparadas a las minas desde el punto de vista administrativo, del Monte Claudio. Las canteras eran un monopolio imperial, como se deduce de la inscripción hallada en Itálica (*CIL II*, 1131), que menciona una *statio serrariorum augustorum*, o sea un grupo de canteros imperiales. Se fecha la inscripción a comienzos del siglo III. Durante los años de Adriano, estas minas estaban administradas por un procurador imperial, asistido por un destacamento de soldados. *Sigerianus*, esclavo imperial, las arrendó, lo que prueba, seguramente, que se trata de un liberto (*IGRR I*, 255-6). Un prefecto administraba la cantera de *Sapalium* en el Fayum, al igual que la cantera de *Philae* en tiempo de Septimio Severo, que lo hacía bajo la supervisión de un oficial del ejército ⁴².

26 S. Dusanic, *op. cit.* 72, núms. 218-222, 224.

27 S. Dusanic, *op. cit.* 77.

28 S. Dusanic, *op. cit.* 78, notas 227, 231, 233.

29 S. Dusanic, *op. cit.* 81.

30 S. Dusanic, *op. cit.* 82, nota 201.

31 S. Dusanic, *op. cit.* 83 s.

32 S. Dusanic, *op. cit.* 85.

33 S. Dusanic, *op. cit.* 85, nota 210.

34 S. Dusanic, *op. cit.* 87, notas 213-214.

35 S. Dusanic, *op. cit.* 86.

36 S. Dusanic, *op. cit.* 86, nota 216. M. Zaninovic, «The Economic of Roman Dalmatia», *ANRW II.6*, 1977, 797.

37 S. Dusanic, *op. cit.* 87, 218, 219.

38 S. Dusanic, *op. cit.* 87.

39 S. Dusanic, *op. cit.* 88, nota 227.

40 S. Dusanic, *op. cit.* 88, notas 228-229.

41 *Op. cit.* 92 s.

42 A. C. Johnson, *op. cit.* 241 ss.

Las inscripciones de África, que no tenía minas, mencionan las canteras, que había muchas, muy buenas y que exportaban los mármoles a todo el Imperio. En la mitad del siglo II se menciona un *procurator* imperial (CIL VIII, 14551, 14571-7), lo que indica que la *officina Agrippae*, que debía ser una cantera comenzada a excavar por Agrippa en *Simithus*, citada en inscripciones (CIL VIII 14580-1-1), lo debía tener también, al igual que la *officina regia* (CIL VIII, 14578-9, 14583) del año 149-151, que, como su nombre sugiere, eran las canteras que fueron monopolio de los reyes de Numidia, que pasaron después a propiedad pública romana y finalmente a monopolio estatal. El nombre de *Officina Agrippa* parece indicar que fueron explotadas en origen por Agrippa en régimen privado⁴³.

El mármol fue muy escaso en el Bajo Imperio, por lo que una serie de constitucionales imperiales permitía su explotación y venta al que lo desease.

En África se autoriza su explotación y venta a todas las personas que quieran hacerlo (CT X.19.1, del año 320). El emperador Juliano hizo extensiva esta concesión a Asia Menor, el año 363 (CT X.19.2). Los emperadores Valentiniano y Graciano, a 376, permitieron lo mismo en Macedonia a Siria, y animaron a los senadores a beneficiarse de esta concesión (CT X.19.10-11).

F. N. Heichelheim⁴⁴ sugiere que la mayoría de las minas de Siria, que enumera y que fueron importantes por su variedad y cantidad, fueron controladas directamente por el gobierno romano, como se deduce de otras provincias, pero no ha dado hasta ahora datos sobre la administración.

En Grecia se documenta un caso especial sobre las minas de Chipre. El emperador Augusto y Herodes llegaron a un acuerdo por el que Herodes explotaba las minas, quedándose con la mitad y administrando la otra mitad para el gobierno romano (Joseph. *Ant. Iud.* 16.4.5.). Cuando Galeno visitó las minas de las cercanías de *Soli* las administraba ya un procurador. Al frente de alguna cantera se encontraba *Irenaeus Augusti libertus procurator*. *Procuratores* se mencionan en Frigia y un liberto *procurator* en las canteras de Tralles (CIL III, 7146). Al parecer las canteras de Asia Menor fueron explotadas directamente por los administrativos imperiales, libertos y esclavos, sin la intervención de los conductores en opinión de T.R.S. Broughton⁴⁵.

Las minas de Gallia, desde la mitad del siglo I, estaban controladas por los *procuratores*. Una inscripción (CIL VI, 31863) de esa fecha menciona a *T. Statilius Optatus, procurator Aug. ad cens(us) Gallorum, procurator Aug. ferrarium*; en una segunda, de comienzo del siglo III, hallada en Cerdeña, se cita a *Q. Cosconius Fronto, proc(urator) Aug(ustorum) ad vectig(al) ferr(ariarum) Gall(ica)rum*⁴⁶. Sin embargo, en el Bajo Imperio se dejó libre la explotación de las minas de oro.

Es importante recordar que los emperadores Valentiniano y Valente en 365 y en 369 habían permitido buscar oro a todo el mundo dentro del Imperio Romano, lo que indica bien claramente la crisis económica de la época, con la sola condición de entregar 8, y más tarde 7, escrúpulos por hombre y por año (CT XI.9.3). Los rebuscadores de oro de Gallia e Italia intentaron, en 378, alcanzar la isla de Cerdeña. El emperador Graciano promulgó penas severas contra ellos y contra todos los que les ayudaran a pasar a la isla (CT X.19.9), quedando obligados a vincularse al trabajo de la mina ellos y sus descendientes. El hecho de que los *metallarii* de las minas de oro de Tracia, después del año 376, no pudieran soportar los impuestos (CT X.6-7.915. CT XI.6.6) y huyeran a los godos (Amm. Marcel. 31.6.5-7; Zosim. 5.22.6) indica que estas minas se encontraban en manos de particulares⁴⁷.

En tiempos de Diocleciano el trabajo de las minas de Egipto fue impuesto como una liturgia a los campesinos, pero ello debió comenzar con anterioridad. En Britania también se encuentran *procuratores* al frente de las minas⁴⁸. Se ejercía una supervisión fuerte según Plinio 34.164.

Los datos que se deducen de los lingotes hispanos se conforman con otros precedentes de varias regiones mineras, lo que indica una uniformidad en la explotación a lo largo de todo el Imperio. En las provincias danubianas, en Zuc, procedentes de una mina imperial se halló un lingote de plomo, hoy guardado en el Museo de Nis, estampillado con el rótulo *Metallo imperatoris Aug(usti)*, que prueba bien claramente a quien pertenecía la mina⁴⁹.

Es Britania el país que ha dado más lingotes, que ofrece más similitudes con los datos deducidos de los galápagos hispanos. Lingotes de cobre se han hallado en Wales y Anglesey; 15 proceden de las regiones Norte y costa de Anglesey. Otros se han recogido en diferentes zonas del país: uno o dos de la costa sur de Carnarvonshire cerca de Criccieth, dos en Camedd Llewellyn, un fragmento en el Norte de Wales y uno en la costa SO de Escocia. Varios llevan letreros, pero no se han podido interpretar completamente las lecturas. No llevan escrito el nombre del emperador, sino, al parecer, los nombres en abreviatura de personas privadas (*Iuli, Iuls, Satu* o *Sacu*). Hay también un posible nombre de una *societas, socic. Romae* (CIL VII, 1199. 1220. EE 9, 1258-1261). Estos nombres demuestran que las minas estaban explotadas por *conductores* o por particulares.

Doce galápagos de plomo argentífero de Mendip Hill de Somerset llevan gravados los nombres de los emperadores, indicando que las minas las explotaba el Estado Romano. Dos de ellos se datan en el año 49; seis años después de terminar la conquista, lo que indica que las minas, como en Hispania, se pusieron en explotación inmediatamente después de la incorporación de la isla al Imperio. Un ejemplar, hallado en St-Valery-sur-Somme, lleva el nombre del emperador Nerón junto al de la *Legio VII Augusta*, lo que prueba que en estos primeros años

43 R. M. Haywood, en Tenney Frank, *op. cit.* V. 54.

44 En Tenney Frank, *op. cit.*, IV, 156 s.

45 En Tenney Frank, *op. cit.*, IV, 694 s.

46 A. Grenier, *op. cit.*, 503.

47 A. Grenier, *op. cit.*, 64 s.

48 S. Frere, *op. cit.* 285.

49 S. Dusanic, *op. cit.* 73. En lingotes de plomo de Kosmaj se mencionan, salvo una vez, nombres de esclavos, que eran los encargados del control. El nombre va seguido de la frase *iustum probavit* o *signavit*. (S. Dusanic, *op. cit.* 89, nota 232), al igual que en varios galápagos de Hispania.

la explotación de las minas se encontraba en manos de esta legión, pero ya en el año 60 aparece un *conductor* de nombre *C. Nipius Arconius*, liberto, como se deduce del nombre. *C. Nipius Arcanius* fue un conductor que trabajó primero en Somerset, para extender su actividad minera en el N. de Wales bajo la vigilancia del ejército.

Tres lingotes encontrados en Wells en Somerset tienen grabado el nombre de *Tiberius Claudius Trif(ernan)*, probablemente se trata de un liberto imperial, que trabajó en Mendip entre los años 69-79; el mismo nombre se repite en un lingote de Derbyshire, lo que señala el campo de explotación de este liberto. De estos datos se deduce que la inicial explotación de las minas de plomo argentífero estuvo controlada por los romanos, pasando después a los *conductores*, y que libertos imperiales o ricos hombres de negocios trabajaban sólo o asociados en compañías.

En dos ejemplares se lee el nombre de una *soc(ietas) Novaec*, pero fue impreso en un molde de Vespasiano hallado en *Clausentum*. La fecha de la *societas Lutudarensis* no se puede precisar con exactitud, pero debió trabajar por la misma fecha. Uno, al nombre del emperador, añade el de un particular, que debe ser la persona encargada de la copelación, procedimiento conocido por los romanos para separar el plomo de la plata. Las sociedades están frecuentemente mencionadas en las tablas de Vipasca bajo la frase *conductor socius artorve eius (vectigalis)*; a ellas alude Plinio (33.118; 34.165). Tres tienen el rótulo *VEB* o *VE*, que se ha interpretado como el nombre de la tribu, o del lugar donde están. En varios lingotes de plomo de Shropshire y de la vecina Wales se lee el nombre del emperador Adriano.

Otros veinte lingotes, hallados la mayoría en Mersey cerca de Rumcorn tienen todos ellos estampillados los nombres de Vespasiano o de Domiciano en compañía de los nombres de las tribus o de las localidades, *DE CEA*, *DE CEANG*, *DE CEANGL*, nombre de una tribu mencionada por Tácito (*Ann.* 12.32) (*CIL* VII, 120 6, 1212. *ELE* 7, 1121). Los galápagos, provenientes de Derbyshire, llevan, varios, los nombres del emperador Adriano. Los lingotes añaden la frase *met(allum) Lut(udarensis)*, sin nombre de ningún *conductor*, lo que probaría que el emperador Adriano trabajó estas minas en régimen de monopolio imperial, utilizando como obreros prisioneros, más bien que sirviéndose de *conductores* libres. Otros carecen del nombre del emperador y llevan los de los *conductores*. *L. Aruconius Verecundus*, *Ti Claudius Tr...*, *C. Iulius Protus*, *P. Rubrius Abancantus*, lo que indicaría que las minas del tiempo de Adriano, explotadas por el emperador, lo fueron después con los *conductores* en una fecha desconocida. En el siglo III, la segunda cohorte de los nervios, acuartelada en Whitley Castle en Northumberland, supervisaba la explotación del plomo de Alston. Los lingotes de plomo, hallados en Brough, llevan el sello acompañados de la palabra *metal(lum)*. El control militar de las explotaciones de plomo argentífero continuó. El control militar de las minas está documentado en Britania en Mendip, Shropshire y Yorkshire.

En Heyshar Moor los galápagos de plomo argentífero pertenecen a Domiciano y su fecha es el año 80. Uno lleva la marca de *BRIG*, la abreviatura de la tribu de los brigantes, lo que confirma que las minas fueron durante el gobierno de Agrícola explotadas por el Estado, como indica R.G. Collingwood⁵⁰. Los lingotes de fecha más reciente son tres hallados en Mendip, pertenecientes a los emperadores Marco Aurelio y Lucio Vero. Probablemente a partir de la segunda mitad del siglo II el Estado Romano se fue poco a poco desentendiendo de las explotaciones mineras, que cayeron en manos de particulares. El estaño en el siglo III- IV era monopolio imperial, como lo indica un lingote de este metal con estampilla imperial hallado en Carnanton, en Cornwall. Las alusiones hechas a la intervención del ejército en las explotaciones mineras se confirman por los datos procedente de otras provincias. Ya hace años que C. Domergue en los diversos trabajos citados referentes a las minas áureas del NO hispano recalcó la importancia del ejército en las explotaciones mineras, cuyo papel era no sólo de pacificador de la gran cantidad de mineros, esclavos o libres, sino de ingenieros. En el siglo II algunas unidades estaban acuarteladas en las proximidades de Tres Minas, al igual que un destacamento de la *Cohors I Gallica*. En las cercanías de las *arrugias* del Teleno se localizan la administración de las minas de la región, y un destacamento militar de la *Legio VII Gemina* mandado por un centurión, y a partir del año 165, la *Cohors I Gallica*, a la que en tiempos del gobierno de los emperadores Marco Aurelio y Lucio Vero se añadieron elementos de la *Cohors I Celtiberorum*, y después del año 175 del *Ala II Flavia*. Los componentes de estas unidades son variables⁵¹. En las tablas de Vipasca I.3 se mencionan a los soldados; y que están libres de pagar el uso de los baños. A. D'Ors, al comentar este texto, sugiere que había una cohorte mandada por un tribuno, cuya presencia era necesaria no sólo para la vigilancia general del distrito, sino especialmente para la custodia de los *damnati ad metalla*, que trabajaban las minas. Ya en época helenística en las minas de Nubia para vigilar a los condenados según el testimonio de Agatarquides (Diod. 3.12.3ss.) se empleaban soldados bárbaros que desconocían la lengua de los mineros. Un destacamento militar está atestiguado en Cástulo, importante distrito minero de la tarraconense⁵². Los testimonios de la presencia de destacamentos militares en los distintos mineros de las cuatro provincias danubianas son abundantes. Como la presencia de una *cohors equitata*, la *I thracum syriaca*, desde el año 70 hasta comienzos del siglo II; *II Aurelia Dardanorum*, después del año 169. Mesia Superior disponía de *cohortes* en los distritos mineros, en Kosmaj, la *II Aurelia nova*; En Socanica, la *I Aurelia Dardanorum*; en *Dardania ad metalla* la *I Hispanorum vetera*⁵³. Tácito (*Ann.* 11-20) menciona el uso de los soldados

50 *Op. cit.* 42 ss. S. Frere, *op. cit.* 184 ss. J. Liversidge, *Britain in the Roman Empire*, Londres, 1968, 199 ss. 201 s. 204 ss. 209. P. Salway, *Roman Britain*, Oxford 1982, 632 ss. y *passim*.

51 J. M. Blázquez, *Historia de España*, 429.

52 J. M. Roldán, *Hispania y el ejército romano. Contribución a la Historia social de la España Antigua*, Salamanca 1974, 260 ss. 498.

53 S. Dusanic, *op. cit.* 75, nota 148, 79.

como técnicos en las minas de Germania, y añade que lo mismo sucedía en otras provincias.

En Egipto en época de Domiciano la explotación de las canteras de Acoris se encargó a un centurión (*IGRR I*, 1138). En las citadas canteras del *Mons Claudianus* en época de Adriano, el procurador imperial estaba asistido por un destacamento de soldados. La mencionada cantera de *Philae* se encontraba bajo supervisión militar de un oficial.

Hispania ha sido parca en dar inscripciones que mencionen al personal subalterno, que se encontraba a las órdenes del *procurator metallorum*. Fuera de la Península Ibérica las inscripciones recogen estos cargos. Estos son:

I- *Assessor*, que administraba justicia en el distrito minero, citado en inscripciones de la Gallia (*CIL XIII*, 1576-7) y de Panonia⁵⁴, etcétera.

II- *Iudex arcae ferrariarum*, como *M. Valerius Florus* de Viducasses en Gallia (*CIL XIII*, 3162), etcétera.

III- *Vilicus*, mencionado en ocho inscripciones de Ljubila, junto al nombre del procurador, cuando la administración de las minas pasó entre los años 201 y 209, de las manos de los *conductores* a los *procuratores*. En una inscripción del año 223 se trata de un esclavo, datadas en los años 201, 209, 211-217, 223, 228, 229, 247 ó 248, 253-268⁵⁵. Se les denomina simplemente *vilicus* (años 201, 211-217, 223), *vilicus ferrariarum* (años 209, 247-248), o *vilicus officinarum ferrariarum* (años 228, 229, 253-268). Excepcionalmente los nombres de dos *vilici* siguen los nombres de los procuradores en los años 211-217. Generalmente se ha dado a los títulos de *vilicus ferrariarum* y *vilicus officinarum ferrariarum* el mismo significado, pero en el momento presente, según S. Dusanic⁵⁶, parece que el *vilicus* controlaba el *vectigal ferrariarum*, o sea el área minera, mientras el *vilicus officinarum ferrariarum* administraba sólo las instalaciones metalúrgicas. Los nombres de los *vilici* acompañan a *procuratores* libertos (años 209, 211-217, 223) Y de *equites* desde el año 228 al menos. En su caso, el *collegium* compuesto por los colonos del *ager vectigalis*, de las proximidades de Ljubija, estaba dirigido por un *vilicus* de nombre *Aurelius*, citado en dos inscripciones y *Ianuarius* en una tercera⁵⁷.

IV- Dos inscripciones mencionan el personal del distrito minero de Bosnia. La primera, datada quizá en el siglo I, cita a *Thaumastus Aug(ustorum) commentariensis aurariarum Delimatar(um)* y la segunda a *Felicissimus dispensator*, de las mismas minas⁵⁸.

V- *Tabularius rationis ferrarium*, mencionado en *Lugdunum* (*CIL XIII*, 1808).

VI- *Arkarius vectigalis*, mencionado en una inscripción de Siscia, importante mercado de Panonia y Dacia: *Asclepiades ark(arius) stat(ionis) Sisc(tianae)*, que probablemente era de las minas de Ljubija⁵⁹.

VII- *Actor ferrariarum*, mencionado en *Puteoli* (*CIL X*, 1913)⁶⁰.

S. Dusanic⁶¹ en su espléndido trabajo sobre la administración minera de las cuatro provincias danubianas señala las relaciones entre los municipios y las minas, que se debieron aumentar desde la época de los Severos, apoyados en las dos fórmulas *m(etalla) m(unicipi) D(ar)d(anorum)* y *Col(onia) m(etallorum D(omavianorum))*, al igual que en Hispania, *Carthago Nova* y *Astigi*. Las obligaciones de los cargos de las ciudades consistían en arrendamiento de los *putei*, el apoyo financiero en las construcciones públicas en el territorio de las minas y la participación en su administración. Esta práctica se convirtió en un *onus* a partir del año 386 (*CT*. 1.32.5), en Macedonia, Dacia, Mesia y Dardania.

Señalaremos antes de terminar este apartado que las minas y los asentamientos podían estar perfectamente dispersos y no concentrados en un área determinada, como lo indica el hecho de que, las zonas mineras de Kosmaj, comprendía más de un asentamiento. El distrito de *Alburnus Maior* comprendía varios *vici*: *virus Pirustarum* (*CT VIII*), *Deusara* (*CT III*, XII), *Iuamenorum maius* (*CT X*), *Cartum* (*CT V*), *Kavietium* (*CT VI*), *Sclaietis* (*CT VI*), *Tovetis* (*CT V*). Cerca de *Vipasca* se encontraban los *Medubrigenses qui Plumbarii* (Plin. 4.118), pero al parecer, seguían un sistema distinto. La repetida expresión de las tablas de *Vispasca, procurator metallorum* (*Vip.* 11 1.8, etc.), al igual que las palabras *metalla, metallis territoriae metallorum, finibus metallorum* (*Vip.* 11, 10), indican claramente que el *territorium metallorum* comprendía varios puntos. A este respecto S. Dusanic⁶² propone que en la *Lex Met. Vip.* 11, 37 ss., podía leerse un plural de *vicus*. Algunos distritos abarcaban al menos dos demarcaciones. Cita a este respecto S. Dusanic que las *argentariae* del valle de Dunia, estaban integradas por las *argentariae Pannonicae* y las *Argentariae Dalmaticae*, que un *Metallum* podía comprender varias zonas no necesariamente contiguas, que las *ferrariae* de Lybija y que las *aurariae* de Borcia podían estar integradas por una demarcación de Panonia y de Dalmatia. No tenían necesariamente que pertenecer a la misma provincia. Lo mismo se desprende de la documentación ya citada de Britania. La sustitución en el siglo III y IV de los términos *aurariae* y *argentariae* por el simple de *metalla*, tendría lugar cuando en la misma zona minera del fisco, se explotan, además del mineral principal, otros⁶³. El fisco podría no tener interés a la explotación de otras zonas de menor rendimiento.

DACIA, ALBURNUS MAIOR Y VIPASCA

El distrito minero de Dacia fue uno de los más importantes del Imperio Romano, y fue explotado inmediatamente después de la conquista por Trajano. Ha llegado de ella una documentación sobre minas de primer orden, 25 tablas de *Alburnus Maior*, hoy Rosia Montana, publicadas ya hace años, además de en otros

⁵⁴ S. Dusanic, *op. cit.* 82, nota 201. También del Norico: *Assessor ferrariarum Noricarum* (G. Alföldy, *op. cit.* 116).

⁵⁵ S. Dusanic, *op. cit.* 83. M. Zaninovic, *op. cit.* 796 s.

⁵⁶ *Op. cit.* 84.

⁵⁷ S. Dusanic, *op. cit.* 85, nota 209.

⁵⁸ S. Dusanic, *op. cit.* 85.

⁵⁹ S. Dusanic, *op. cit.* 85.

⁶⁰ J. F. Healy, *op. cit.* 132.

⁶¹ *Op. cit.* 90.

⁶² *Op. cit.* 91, nota 250.

⁶³ S. Dusanic, *op. cit.* 92.

libros, en *CIL* III, 924-959, nos I-XXV, a los que se pueden añadir toda la documentación epigráfica de la región, también referente a personal relacionado con las minas⁶⁴. Las tablas de *Alburnus Maior*, que tienen una cronología segura, se fechan entre los años 131 y 167. Las tablas de *Vipasca* en Lusitania y las tablas de *Alburnus Maior* son los dos más importantes documentos sobre las minas del Imperio Romano. Prescindimos en este trabajo del estudio de las primeras, ya que ha motivado recientemente buenos estudios, además de los antiguos, entre los que destaca el de A. D'Ors⁶⁵, los de D. Flach⁶⁶, D. Capanelli⁶⁷ y C. Domergue⁶⁸, por no citar nada más que algunos de los de última hora. Si queremos recordar tan sólo que la Tabla II de *Vipasca* parece reproducir una copia de una ordenación general para la explotación de todas las minas pertenecientes al Fisco, como indica A. D'Ors⁶⁹, siguiendo a otros autores; su aplicación abarcaría a todo el Imperio; de ahí su extraordinaria importancia; queda bien claro en las Tablas de *Vipasca* y en las Tablas de *Alburnus Maior* que toda la administración se encuentra en manos del *procurator metallorum*. Tanto las minas de *Vipasca*, como las de *Alburnus Maior*, pertenecían al fisco (*AE* 1960, 238).

En la región de *Alburnus Maior* se conocen los nombres de los siguientes *procuratores* del orden ecuestre y libertos, que administraban las minas, al igual que en *Vipasca* 1...? ...*proc.* (*CIL*, III, 1925); 2. *M. Iulius Apollinaris* (*CIL*, III, 7837); 3. *Maximus*, *proc.* (*AE*, 1960,238); 4. *C. Aurelius Salvianus*, *proc. Aug.* (*CIL*, III, 1293); 5. *L. Macrius Macer*, *proc. Augg.* (*CIL*, III, 1310-1263); 6. *Papirius Rufus*, *pro. aurariarum* (*CIL*, III, 1311); 7. *C. Sempronius Urbanus*, *proc. Aug.* (*CIL*, III, 1298); 8. *A. Senec. Pontianus v.c. proc.* (*AE*, 1959, 308); *Aelius Sostratus*, *proc.* (*CIL*, III, 7836). Los libertos: 1. *M. Ulpius Hermias*, *Aug. lib. proc. aur(ariarum)* (*CIL*, III, 1312). 2. *Romanus*, *Aug. lib. proc. aur(ariarum)* (*CIL*, III, 1622); 3. *Avianus*, *Aug. lib. sub proc. aurariar(um)* (*CIL*, III, 1088); 4. *Neptunalis*, *Aug. lib. Frac. aur(ariurum)* (*CIL*, III, 1313). Las inscripciones referentes a la administración de las minas de Dacia han aparecido en *Ampelum*, lo que prueba que esta ciudad sería la capital de la administración minera general de Dacia, al igual que lo debieron ser en Hispania *Bracara Augusta*, *Asturica Augusta* y *Cástulo*. Piensa S. Mroek⁷⁰, que el número relativamente alto de los procuradores en Dacia hace posible la hipótesis de que varios de ellos administraban las minas de oro por separado, y que no hay que excluir que la administración general de las minas dacias se confiara a dos *procuratores*; uno del orden ecuestre y el segundo liberto, ya que un sistema igual se documenta en diversos dominios imperiales de Africa y este sistema estaba muy extendido en diferentes dominios de la administración imperial⁷¹. Las inscripciones de la región de *Ampelum* han dado los nombres de esclavos y de libertos empleados en los cargos subalternos de la administración de las minas, que desempeñaban los cargos de *dispensator*, *tabularius*, *adiutor tabularii*, *verna subsequens librarium*, *verna ab instrumentis tabularii*, *verna villicus*. Sus nombres son los siguientes: *Suriacus*, *Aug. n. dispensator aurariarum* (*AE* 1959,308); *Callistus*, *Aug. n. dispensator* (*CIL*, III, 1301); *Zmaragdus*, *Aug. lib. tabularius* (*CIL*, III, 1286); ...s *Aug. lib. tabularius* (N. Igna, *Cultul lui Esculap si al Hygiei, cu speciala privire la Dacia superioara*, Cluj 1935, p. 92); *Leonas*, *Aug. lib. adiutor tabularii* (*CIL*, III, 1305); *Augusti F...*, *adiutor tabularii* (*AE*, 1944, 27); *Iustinus Caesaris verna subsequens librarium* (*CIL*, III, 1314); *Fascinus*, *verna ab instrumentis tabularii* (*CIL*, III, 1315); *Romanus*, *Aug. n. verna villicus (aurariarum?)* (*CIL*, III, 7837); *Verus*, *Aug. n. verna villicus (aurariarum?)* (*CIL*, III, 7837); *Mercurius*, *Caes. servus* (*CIL*, III, 1300); *Vitalis* (*CIL*, III, 1335)⁷². Una inscripción hallada en *Ampelum* (*CIL* III, 1307) menciona *liberti et familia et leguli aurariarum*. En este aspecto, en el de los cargos subalternos de la administración de las minas, Dacia ha dado mucho más material que Hispania. Una alusión al personal subalterno de la administración se lee seguramente en *Vip.* 1 3.5, cuando se alude a los libertos y esclavos del César, que no pagan el uso de los baños.

S. Mroek⁷³ ha estudiado la procedencia del personal de las minas de *Alburnus Maior*, en la que está atestiguada una fuerte presencia iliria, ya que se conocen 65 nombres lirios y 5 dudosos, que ascienden al 65 % de todos los nombres ilirios registrados en la Dacia. Apoyado en la *CT*. VIII, que menciona *Alburno Maiori vico Pirustarum*, concluye que todos los nombres ilirios citados en las *CT* deben pertenecer en su mayoría a los *Pirustae*, originarios de un importante centro minero de Dardania, según Plinio (5.19)⁷⁴.

En las minas hispanas también había emigración de mineros. Plinio (33.97), al referirse a la mina de *Baebelo*, escribe: «Por todo este espacio están los *aquitani*, de por día y noche, achicando las aguas, que dan lugar a un arroyo, no revelándose sino a medida de la duración de las lámparas". Los aquitarios eran famosos mineros. Las lápidas de Riotinto señalan siempre la procedencia de los mineros, que en el siglo II eran su mayoría libres, lo que indica que hubo un cambio grande en el sistema de explotar las minas, al igual que en *Alburnus Maior*⁷⁵. Las leyes de *Vipasca*, I.7.11.10 y 13, sin embargo, aluden varias veces a la presencia de esclavos en las minas. *Vipasca* I.2 legisla sobre la subasta de esclavos. La *merces*, que debería abonar el vendedor al pregonero, estaba en relación

⁶⁴ S. Mrozek, «Aspects sociaux et administratifs des mines d'or romaines de Dacie», *Apulum* 7, 1968, 307 ss.>; Über die Arbeitsbedingungen in römischen Bergwerken des 2. Jahrhunderts u. b. Vipasca, Alburnus Maior», *Das Altertum*, 14, 1968, 163. «Die Goldbergwerke im römischen Dazien», *ANRW* II.6, 95 ss.

⁶⁵ *Op. cit.* 71 ss.

⁶⁶ «Die Bergwerksordnungen von Vipasca», *Chiron* 9, 1979, 399 ss.

⁶⁷ «Alcune note relative alle leges metalli Vipascensis», *BIDR* 86-87, 1984, 122 ss.

⁶⁸ *La mine antique d'Aljustrel (Portugal) et les Tables de bronze de Vipasca*, Paris 1983. Véase reseña de D. Flach en *Gnomon*.

⁶⁹ *Op. cit.* 113. Esta tesis no la sigue C. Domergue, *La mine antique d'Aljustrel*, 171.

⁷⁰ «Aspects sociaux», 309, «Die Goldbergwerke», 97.

⁷¹ C. Domergue, *La mine antique d'Aljustrel*, 171 s. D. Flach, *op. cit.*, 440 ss.

⁷² S. Mrozek, «Aspects sociaux», 322. «Die Goldbergwerke», 108.

⁷³ «Aspects sociaux», 310 s. «Die Goldbergwerke», 98 s. «Arbeitsbedingungen», 167 s.

⁷⁴ J.J. Wilkes, *op. cit.* 173 s.

⁷⁵ S. Mrozek «Aspects sociaux», 322 ss. «Die Goldbergwerke», 108 s.

con el número de cabezas vendidas. La tabla XXV de *Alburnus Maior* se refiere a la venta de esclavos. En el relieve con números en el interior de una mina, de época de los Antoninos, procedente de Palazuelos (Linares, Jaén), los mineros son, al parecer, esclavos, a juzgar por el vestido ⁷⁶.

Se documenta en Río Tinto una familia de *Emerita Augusta*, la capital de Lusitania; un *Camalus*, que por su nombre debe ser galaico o lusitano; un *Reburrinus* de *Castellum Berense*, en el NO, importante zona minera, que trabajaba con su hermano; varios talabrigenses, ciudad lusitana entre *Bracara Augusta* y *Conimbriga*, y una celtibera, de nombre *Licina Materna* venida del territorio de los Arévacos, de *Novaugusta*, ciudad citada por Plinio (3.27) ⁷⁷. Cadáveres de 15 personas celtiberas, de las que algunas son mujeres, que murieron con ocasión de derrumbos de las galerías, han aparecido en las minas del S.E. La presencia de una mujer confirma lo que se desprende de las Tablas de *Vipasca* I 3.4,5, con ocasión de legislar sobre el uso del baño, de que en las minas trabajaban también mujeres, al igual que quizá en *Alburnus Maior* ⁷⁸. Mujeres trabajaban en las minas de oro del NO hispano según el testimonio de Estrabón (3.3.9). En el mencionado texto de Agatarquides sobre las minas de oro nubias se mencionan mujeres mineras y en un segundo del mismo autor (Diod. 4.13.1) a niños, también citados en *Vip.* 13.6. Una estela de Baños de la Encina (Jaén), en plena zona minera de Sierra Morena, representa un niño minero con martillo y cesta ⁷⁹. Esta emigración de mineros del NO. no sólo era de varones, sino también de mujeres, que debían trabajar en las minas; así se documentan cerca de Aroche (Huelva) una *Vibia Crispa, abrigensis* (CIL II, 967); *Tabia Frica, Serpensis* (CIL II, 971); *Baebia Crinita, Aurobricensis* (CIL II, 964) y en Alosno una dama de *Olisipo* (CIL II, 959). A las minas de Cástulo, fueron a trabajar *Paternus* y sus compañeros de tribu, que eran cántabros orgonomescos, que eran varios y libres, citados por Plinio (4.111) ⁸⁰.

En *Alburnus Maior* o su región los nombres de procedencia griega son 80 ⁸¹. Existían comunidades en la zona minera de gálatas, de bitinios y tracios, que se debían dedicar a las explotaciones mineras. De los 80 griegos registrados en Dacia, la mayoría se encontraban asentados en la zona minera. En la región de Cástulo son relativamente abundantes también y debían estar en función de las minas ⁸².

En cuanto a la situación social de los mineros ilirios S. Mrozek ⁸³, después de examinar detenidamente las tablas de *Alburnus Maior*, concluye que forman un grupo de libres que poseían esclavos (TC, VI y VII) inmuebles en la región (TC VIII). Las tablas (TC. II, V, XII, XIV, XX) aluden a su actividad económica y financiera. Algunos ilirios utilizaban obreros asalariados (TC XI), aunque se desconoce si esta situación social se extiende a la mayoría de los ilirios o sólo a los Pirustae. El caso más importante de hombre de negocios, mencionado en *Alburnus Maior*, es *Iulius Alexander*, que recibió 40 denarios de *Anduenna Batonis* (CT V), a *Lupus Cerentis* (TC XIII) le dejó 50 denarios (TC XII) el año 167. Este mismo año se formó una *societas danistaria* entre *Cassius Frontinus et Iulius Alexander* (TC XIII) con un capital de 500 denarios (CT XII).

Estos préstamos probablemente eran para las explotaciones mineras. Precisamente una de las maneras de obtener dinero los *conductores* era pedir dinero prestado a un prestamista. Las leyes de *Vipasca* (I.1) comienzan precisamente legislando sobre la banca que prestaba el dinero ⁸⁴.

De los griegos de *Alburnus Maior* se tiene poca información y es difícil de conocer si la situación era parecida a la de los ilirios. En las regiones mineras hispanas, al parecer, la situación de los griegos, o por lo menos de algunos de ellos, era buena; basta recordar que *Firma Epiphania* a finales del siglo II tenía un esclavo de nombre *Theodorus Diogenes* y que *Abascantio* era lo suficientemente rico, en época de los Antoninos, para costear en Cástulo unos juegos dobles de gladiadores, un concierto en el teatro, el único del que hay noticia en Hispania y una estatua de Antonino Pío ⁸⁵.

En *Alburnus Maior* funcionaba una *societas danistaria* (TC XIII), en el año 166, con *Cassius Frontinus* y *Iulius Alexander*; de una segunda es muy probable que esté citada en un documento en muy mal estado de lectura (TC XIV). Las leyes de *Vipasca* II, 6-8 legislaban sobre el funcionamiento de una *societas*. La ley admite expresamente la creación de estas *societates* ⁸⁶. Las leyes de *Vipasca* no hablan de *collegia* de gran importancia económica y social, cuya finalidad era múltiple, organizar fiestas en honor de los dioses patronos, y banquetes en determinadas fechas del año, organizar los funerales, y el entierro, y cuidad de las tumbas. En las minas de Río Tinto una inscripción menciona el *collegium salutare* de *Iovi Optimo Maximo*. En las tablas de *Alburnus Maior* (TC, XV) y en inscripciones (CIL III, 1270, 7822, 7827) se mencionan varios. La tabla CT XV habla de una comida, en honor de los *Lares*, en la que se consumieron 5 corderos, un cochinillo, 1 litro de vino de la mejor calidad, 52 de vino corriente, pan blanco por dos denarios, vinagre, sal, cebollas, e incienso. Algunos *collegia* funeraticios de *Alburnus Maior* tenían gran número de miembros, como el *co-*

⁷⁶ J. M. Blázquez, *Historia de España*, 429, fig. 250.

⁷⁷ A. Blanco, «Antigüedades de Río Tinto», *Zephyrus* 13, 1962, 92 sss. J. M. Blázquez, *Historia de España*, 428.

⁷⁸ S. Mrozek, «Aspects sociaux», 322. «Die Goldbergwerke», 108. «Arbeitsbedingungen», 166.

⁷⁹ J. M. Blázquez, *Historia de España*, 430.

⁸⁰ A. D'Ors, R. Contreras, «Orgonomescos en las minas romanas de Sierra Morena», *AEspA* 32, 1959, 167 ss. J. M. Blázquez, «La epigrafía de Cástulo, Consideraciones históricas», *Dacia* 22, 1978, 250 ss. *Historia de España*, 428.

⁸¹ C. C. Petobescu, «Les colons d'Asie Mineure dans la Dacie romaine», *Dacia* 22, 1978, 213 ss.

⁸² J. M. Blázquez, *La epigrafía de Cástulo*, 255 ss. «Cástulo a través de sus inscripciones latinas», *Epigraphie Hispanique. Problèmes de méthode et d'édition*, París 1984, 302 ss. Las personas de nombre griego en origen son especialmente numerosas en los distritos mineros, como en el *Conventus pacensis*, donde se encontraba *Vipasca*; aquí llega hasta un 10% de la población, cifra que parece muy elevada. J. d'Encamação, *Inscrições romanas do Conventus Pacensis*, Coimbra 1984, *passim*. También en *Asturica Augusta*. T. Mañanes, *Epigrafía y Numismática de Astorga romana y su entorno*, Salamanca 1982, núms. 4, 60, etc. «Aspects sociaux», 315 ss. «Die Goldbergwerke», 101.

⁸⁴ A. D'Ors, *op. cit.* 82 ss.

⁸⁵ J. M. Blázquez, *Historia de España*, 427.

⁸⁶ C. Domergue, *La mine antique d'Aljustrel*, 144 ss.

llegium Iovis Cerneni (TC 1), del año 167, que se componía de 54 personas. Estaba dirigido por un *magister* de nombre *Artemidorus*, y por dos *quaestores*, cuyos nombres eran *Valerius* y *Offas*. Hicieron público *ex collegio s(cripto), ubi erant ho(mines) LIII, ex eis non plus remanisse ad Alb(umum) quam quot h(omines) XVII*. Como el *commagister Iulius* no se anunció en *Alburnus Maior*, ni en el *collegiumque eis qui pre/sente fuerunt rationem rededisse et si quit eorum aberat reddidisset sive funeribus*. Los *collegia* reunieron personas de origen latino, ilirio o griego. S. Mrozek⁸⁷, apoyado en la inscripción AE 1960 153, que menciona un *collegium K/astelli Baridusta(rum)*, ciudad de Dalmacia, deduce que en la región de *Alburnus Maior* existían *collegia* exclusivamente de ilirios. Esta última inscripción vuelve a plantear el problema de la presencia de destacamentos militares en las minas. En las dos citadas tablas con venta de esclavos el contrato se hace en la canaba de la *Legio XII*. Ya hemos recogido los datos referentes a la Península Ibérica. En *Alburnus Maior* existió un *castellum* militar, cuya finalidad no sería mantener a los esclavos pacíficos, ni a los *damnati ad metalla*, que no se mencionan, ni en las tablas de *Vipasca*, ni en las inscripciones de *Alburnus Maior*, sino que somos de la opinión que pudieron servir de ingenieros. En Britania, Germania, Hispania y Egipto, parece que en determinado tiempo explotaron las minas, según se indicó en páginas anteriores. Los distritos mineros, como *Vipasca* y *Alburnus Maior*, estaban fuera de toda estructura municipal. Nada relacionado con los municipios se leen en la documentación de ambos distritos, salvo un decurión que firmaba como testigo (CT VI) en la compra de una mina⁸⁸. Los mineros de *Alburnus Maior* eran analfabetos, todos o en su mayoría, como se desprende de varias tablas, que contienen contratos de trabajo, como las CT IX, X; XI, del año 163, 164 las dos primeras, en las que se lee las frases *quia se litteras scribere negavit*. En *Vipasca*, había, por el contrario, maestros (*Vip.* 1.8) que estaban inmunes⁸⁹ y no se menciona a mineros analfabetos. Estos tres contratos son del tipo de contratos de *locatio-conductio operarum*, siempre hechos entre personas libres, y de los que tenemos tantos documentos en los papiros de Egipto⁹⁰. A D'Ors⁹¹, al estudiar las Leyes de *Vipasca*, ha pensado que las condiciones de trabajo de los mineros libres, no serían muy distintas de las que se documentan en las tablillas del distrito minero de *Alburnus Maior*, lo que es muy probable. El parentesco entre la documentación de los papiros de Egipto y los contratos de *Alburnus Maior*, y una serie de datos deducidos de las tablas de *Vipasca*, que, como señaló en su día A. D'Ors⁹², tiene paralelos en Egipto, confirman la hipótesis de que la organización minera romana procede del Egipto de los Ptolomeos, probablemente a través de las explotaciones mineras hispanas en manos de los cartagineses. Así el citado autor escribe: «El modelo de tal organización, que era la usual para los territorios fiscales y militares, debe buscarse probablemente en el régimen intervencionista de Egipto romano... Por lo demás, las prescripciones del régimen en número revelan claramente la influencia helenística. El régimen de monopolio que se nos documenta en *Vipasca* presenta gran semejanza con el de la organización financiera en el Egipto ptolemaico, continuando después bajo la dominación romana. En este sentido, la organización de las minas hispanas, tal como las describen Diodoro y Ptolomeo, desempeñaría un papel importante en el sistema de explotación de época imperial.

En tres tablas de *Alburnus Maior* se conservan datos sobre los salarios, que no debían de ser muy diferentes de los de los mineros de *Vipasca*. El contrato X, del año 164, que comprende un período de 178 días de trabajo, indica la suma de 70 denarios, más *cibarisque*. De los datos suministrados por estas tablas deduce S. Mrozek⁹³, que el sueldo anual en el distrito era de 210 denarios, que debía ser el mismo en *Vipasca*, como se deduce del hecho de que en ambos distritos mineros las multas son el doble de la suma debida (*Vip.* I, 2.6-7).

Este salario de *Alburnus Maior* y de *Vipasca* era equivalente al coste mínimo de subsistencia de una persona adulta, en África durante el siglo II⁹⁵: «Dans le probleme des salaires des mineurs d'Alburnus Maior, on peut donc conclure qu'ils couvraient le cout de la vie, seulement de la vie des mineurs eux-mêmes. Si ceux-ci avaient des familles, leurs femmes et leurs enfants étaient dans l'obligation de gagner leur vie eux-mêmes».

Seguramente los párrafos de las Tablas de *Vipasca*, equivalentes a estos tres contratos de *Alburnus Maior* serían los primeros capítulos de *Vip.* I. 1-6, que se refieren al arriendo en régimen de monopolio de los impuestos en las subastas (1), del pregonero (2), del baño público (3), de la zapatería (4), de la barbería (5), de la tintorería (6)⁹⁶, que tienen los rasgos de una *lex locationis*, en cuya cabecera de estos párrafos entre otros términos se ha supuesto la frase *locatio-conductio*. Concretamente lo referente a la obligación de suministrar agua corriente en los baños tiene un equivalente en inscripciones de Dalmacia, fechadas en el año 220 (*CIL* III, 12734), que dice: *Valerius Super, vir egregius procurator argentariorum balneo publico aquam sufficientem induxit*; y del año 274 (*CIL* III, 12736), que informa que *Aurelius Verecundus vir egregius procurator argentariorum* restauró unos baños destruidos⁹⁷.

Somos de la opinión de que la administración de las minas del fisco, durante el Imperio, como se deduce de los

⁸⁷ «Aspects sociaux», 216 s.

⁸⁸ C. Domergue, *La mine antique d'Aljustrel*, 109.

⁸⁹ A. D'Ors, *op. cit.* 103. C. Domergue, *La mine antique d'Aljustrel*, 48 ss.

⁹⁰ A. Berger, «A labor Contract of A.D. 164», *Classical Philology* 4, 1948, 234 ss. S. Mrozek, «Aspects sociaux», 347 sS'. R. Taubenschlag, *The Law of Greco-Roman Egypt in the Light of the Papyri, 332 BC-640 AD*, Varsovia 1955, 373 ss. F. Schulz, *Classical Roman Law*, Oxford 544 ss.

⁹¹ *Op cit.*, 79.

⁹² *Op cit.*, 73, 82, 94.

⁹³ «Aspects sociaux», 318.

⁹⁴ R. Duncan Jones, *The Economy of the Roman Empire*, Cambridge 1983, 144. J. L. Ramírez Sádaba, *Gastos suentuarios y recursos económicos de los grupos sociales del África romana*, Oviedo, 1981, 18.

⁹⁵ «Aspects sociaux», 319.

⁹⁶ A. D'Ors, *op. cit.* C. Domergue, *La mine antique d'Aljustrel*, 40 ss. D. Flach, «Die Bergwerksordnungen von Vipasca», 410 ss.

⁹⁷ M. Zaninovic, *op. cit.*, 797.

datos de *Vipasca*, de *Alburnus Maior* y de las inscripciones de los distritos mineros fue muy parecida en todo el Imperio, y que incluso se utilizaba idéntica terminología. Incluso los sistemas de explotación de las minas hispanas eran muy semejantes a los de Dacia, como señaló S. Mrozek⁹⁸, y en parte a los de los grandes dominios imperiales, pero la administración minera cambió de época republicana a la imperial.

⁹⁸ «Die Goldbergwerke», 96, nota 5.