
MINAS Y CALZADAS ROMANAS. GUADIATO-SIERRA DE LOS SANTOS

ANTONIO DAZA SÁNCHEZ
ACADÉMICO CORRESPONDIENTE

1. INTRODUCCIÓN

Se ha limitado la investigación al reconocimiento de la minería y calzadas mineras principales del territorio desde Belmez a Villaviciosa (Sierra de los Santos), ante los numerosos vestigios histórico-mineros existentes y el enorme potencial arqueológico que posee esta prestigiosa zona cordobesa (Paleolítico, Neolítico, Calcolítico, Edad de Bronce, Ibérico, Romano y Árabe). Ante todo, considerarnos que nuestras experiencias interesan al inventario del patrimonio en el Valle del Guadiato-Sierra de los Santos, tierra de contrastes y sensaciones, que ha recibido poca atención en los estudios históricos.

Esta comarca minera presenta una gran diversidad de asentamientos; no se trata de manifestaciones de un solo periodo, sino que hay continuidad, como refirió D. Antonio Carbonell Trillo-Figueroa (1923). A su memoria dedicamos este artículo, por su descubrimiento del *Homo fossilis cordubensis* -cuyo cráneo presentaba un fuerte *torus supraorbitario* continuo y un alto índice cefálico-, que recibió una desmedida crítica sin fundamento; hoy está aceptado que el Neanderthal subsistió en Andalucía y perduró hasta el Paleolítico Medio, coexistiendo con poca mezcla genética con el *Homo sapiens* (del Pleistoceno medio-superior). Por tanto, su descubrimiento cobra vigorosa actualidad al cumplirse el cincuenta aniversario de su muerte.

La comarca que se extiende desde el Betis hasta el Anas se llama *Baeturia* y se divide en dos partes: los túrdulos, que limitan con la Lusitania y Tarraconense, y pertenecen al *Conventus Cordubensis* y los Célticos que dependen de Sevilla (Plinio). El oro se agotó poco a poco; Andalucía era el país de la plata de la antigüedad: «Abundan minas de plata en Ilipa». «El oro se encontraba en la Bética, especialmente al norte de Córdoba» (Silio, III 40l). «Pesebres y toneles de plata son conocidos entre los turdetanos, de gran cultura y poca belicosidad» (Estrabón, 151, 142). Estas citas nos pueden inspirar a la conservación del patrimonio geológico-minero, recorrer las calzadas y las minas es emprender una aventura en

esta comarca que mantiene su población con continuidad desde los primeros días de la humanidad.

2. SÍNTESIS GEOMINERA DE LA SIERRA DE LOS SANTOS

El Valle del Guadiato es un territorio llamado también Sierra de los Santos; se dispone NO-SE en una faja de 25 km de ancho y 75 km de largo al N de la línea del Guadalquivir, en la provincia de Córdoba, entre el batolito de los Pedroches y el sinclinal de Sierra Albarrana Bembézar. Es una comarca de paisaje pintoresco, con los relieves abruptos de la Sierra de los Santos y el fondo de valle del río Guadiato. Tiene suelos silíceos arcilloarenosos sobre pizarras o granitos. El río Guadiato, afluente del Guadalquivir, discurre por materiales precámbricos y es remontante al Guadiana, hacia donde fluía a finales del Paleozoico; presenta un retraso erosivo en la zona y ello conservó las capas de carbón. La terraza más alta del Guadalquivir se encuentra a 200 m de altura; todo ello justifica al río Guadiato como el más antiguo de Andalucía.

Este territorio ha sido afectado por la tectónica hercínica de tal modo que el macizo rocoso del NE tiene vergencia NE y el del SO la tiene SO (como si de una flor al abrirse se tratara a partir del anticlinal de la Sierra de los Santos); existe magmatismo plutónico y volcánico, sin sedimentario del Carbonífero y metalogénico del ciclo hercínico (que confieren la comarca metalogénica, probablemente, más variada del planeta).

Fue una cuenca geosinclinal en la que se depositó primero la serie detrítica Precámbrica, con esquistosidad metamórfica y plegada *Kink-Bands*; posteriormente basculó y emergió la zona N, para bascular nuevamente a finales del Cámbrico en sentido opuesto (emergiendo del mar la zona S y apareciendo subsidencia en el N), depositándose el Devónico cuarcítico, con esquistosidad de plano axial, en la zona N y, más tarde, las pizarras del Culm (carbonífero marino) con esquistosidad de fractura, con etapas ígneas del eje magmático Cerro Muriano-Villaviciosa-Belmez. Finalmente, se produce la emersión total y la sedimentación del Carbonífero hullero, que es plegado y fallado por el último pulso hercínico y las erosiones magmáticas de la Sierra de los Santos (que impidieron que se formaran mantos de cabalgamiento al estilo de los Alpes).

Antonio Carbonell observa, en 1920, en la Cuenca de Belmez, una relación entre los asomos de caliza y la existencia de afloramientos de Carbón: «La caliza no se pliega: irrumpe cortando los estratos suprayacentes, y es lo más trastornado, ya que la serie hullera se verticaliza y estrecha». Pues bien: han tenido que pasar casi setenta años para que se redescubriese por el Instituto Nacional de Industria que las capas bajan a más profundidad y que el borde sur de la Cuenca es una escama namuriense que repite y separa el hullero.

Existen yacimientos filonianos hidrotermales de barita (con dirección NE) en Villaviciosa y Belmez, en el vulcanismo ácido y pizarras; también se encuentra antimonio en Espiel. En el plutonismo básico y pizarras hallamos cobre en Belmez, Posadas y Cerro Muriano; fluorita en La Cardenchoza y Cerro Muriano; oro en Belmez, Villanueva del Rey y Cerro Muriano; plomo, plata y zinc en Villaviciosa,

Belmez y Fuente Obejuna en los contactos, así como yacimientos de caolín alúmina en las pizarras devónicas de Belmez, carbón en Belmez, mercurio en Obejo. Carbonell cita, en 1926, el yacimiento de titanio y magnetita en Villaviciosa. Se dispone yacimientos estratiformes de origen vulcano-sedimentario de sulfuros polimetálicos y de óxido de hierro singenético en el Rosalejo-Paredón de Belmez y las Berrazas de Villanueva del Rey.

Además, la comarca presenta yacimientos pegmatíticos en los contactos magmáticos; entre los yacimientos pegmatíticos relacionados con el metamorfismo, destacan el uranio y el berilo en Villaviciosa y Espiel (similares a los vecinos de Sierra Albarrana). El Idrisi (s. XII) también cita el mercurio de Obejo.

Todos los yacimientos minerales, incluido el carbón (al que, por su extensión, no trataremos), se han formado durante el Carbonífero (a excepción de algunas baritas que son postwestfalienses). En adelante, a todos estos yacimientos metálicos asociados al eje magmático los llamaremos de Belmez-Villaviciosa o Sierra de los Santos.

La paragénesis de los filones de relleno de fracturas se inicia con el cuarzo y sigue la secuencia con los depósitos metálicos, debido a la disminución de su solubilidad por el descenso de la presión y la temperatura, que ascienden y segregan en la última manifestación del magmatismo ya en enfriamiento, todo ello requiere distensión en fracturas y una roca de caja competente.

3. VESTIGIOS MINERO METALÚRGICOS ROMANOS DEL GUADIATO

Comentaba Antonio Carbonell en la Real Academia de Córdoba en 1929 que las explotaciones de plomo y plata son prerromanas -pero los tartesios solían abandonar la galena-, así como que los yacimientos de plomo perdían la ley en plata con la profundidad, que la roca de caja del cobre era más competente y que en profundidad aparecía el agua.

Existen en Belmez restos Paleolíticos en Cámaras Altas y Peñaladrones, donde A. Carbonell cita los vestigios Paleolíticos más antiguos de la provincia, también existen en Sierra Palacios y La Vega donde hemos recogido lascas retocadas y puntas de flecha.

Los yacimientos mineros de Belmez-Villaviciosa o Sierra de los Santos han sufrido una explotación continua, en rafas y rampas, desde el Neolítico. La Edad del Bronce es extendida, por la presencia de numerosos martillos mineros de piedra (así, Antonio Carbonell cita de Villaviciosa en Alcornocosas, Alcarria y Milaneras); los tartesios ya conocían la técnica del bateo -mezclando el mineral con agua y sedimentándolo-, refundían los metales para refinarlos. Explotaban minas de cobre y oro al sur de Belmez, en las Minas «La Pastora» (en el Fresnedoso, cerca del Cuadrado) y «La Gata». Del Oligisto silíceo de la Sierra de los Santos obtenían hierro, después de reducirlo con óxido de carbón y fundente de cal viva para formar escoria de silicato cálcico. De la roca caliza de Sierra Palacios y del Castillo de Belmez, obtenían por calcinación cal viva u óxido de calcio, que apagaban con agua para conseguir el hidróxido cálcico, necesario en la argamasa y cal-canto. Los carbonatos metálicos se trataban igual pero luego se reducían con carbón.

Por encima de los yacimientos de sulfuros aparece una montera de óxidos de cobre aflorantes con buena ley de oro -que lavaban-, y constituyeron las primeras explotaciones prerromanas, cuando se inicia la explotación del plomo-plata y se domina la metalurgia de copelación (en la fundición de la Pava hemos recogido escorias y ladrillos pequeños) el aire oxida el plomo -litargirio- y queda arriba la plata. De reducción de óxidos metálicos (como la fundición de cobre de Sierra de Gata, en hornos de malaquita con escorias y ladrillos, con carbón y aire, también un poblado con balas de honda y un lingote de 32kg de Pb-Ag). Y de oxidación de sulfuros metálicos, que con aire en el horno, dan sulfatos. Nuestros antepasados romanos dominan el endurecimiento del cobre, buscando además una fácil fusión, con la mezcla con casiterita formaban bronce, o bien con zinc conseguían latones, similares al oro. Los romanos pensaban que el estaño era plomo aleado con plata, *Stagnum stannum*. El cobre es poco duro, por ello es más interesante impuro (el fundente solía ser cal-básica ya que la ganga es cuarzo-ácido); también endurecían con el golpeo en frío, pero ello confería fragilidad. Conocían la amalgamación ó disolución del oro y plata con el mercurio, que luego destilaban, según Plinio. Los iberos trabajaban la metalurgia a la cera perdida y también explotaban la lutita Namuriense de Belmez para cerámica, ladrillos y tejas, las alfarerías se encuentran entre el Guadiato y a la Estación. Esta lutita tiene $\text{SiO}_2=57\%$, $\text{Al}_2\text{O}_3=18\%$, $\text{Fe}_2\text{O}_3=10\%$, $\text{K}_2\text{O}=5\%$, $\text{MgO}=2\%$, $\text{CaO}=\text{Na}_2\text{O}=\text{TiO}_2=1\%$.

Al profundizar las minas aparecen los sulfuros de cobre, que deben tostarse, para eliminar azufre (pasan a óxidos), y luego calentarse con carbón y fundente -reducción-; posteriormente se sopla y se oxidan los metales, pasando el hierro y el zinc a la escoria, para continuar soplando hasta que el sulfuro cuproso pasa a óxido.

Además de las calzadas mineras prerromanas reconocidas, que se mencionan más adelante, los vestigios romanos localizados en el valle del río Guadiato-Sierra de los Santos son muy variados: minas -como La Pastora, Mirabuenos y La Loba- y factorías metalúrgicas -como Sierra de Gata en Belmez-, monedas, martillos de piedra -en cuyo uso perseveran los romanos-, ánforas, tumbas y ocupaciones; es sabido que las industrias de la miel y de la lana eran florecientes. Se confirma, así mismo, la existencia de asentamientos mineros en continuidad con los prerromanos, como el de la mina de plomo-cobre de «La loba» (Seminario «Antonio Carbonell»-Blázquez, J.M.-Domergue, C.; 1978-1981), que era además un almacén del territorio, con ánforas, conducción de aguas, monedas y adornos de oro, cuyo abandono no dramático se produjo a finales del siglo I.

Los romanos tomaron el Guadiato-Sierra de los Santos hacia el 200 a.C., produciéndose una rápida romanización de los turdetanos herederos de la cultura tartésica. Los yacimientos metálicos de Belmez-Villaviciosa ya se encontraban en intensa explotación, y se realizaba el arte metalúrgico *in situ*; el producto se transportaba por la calzada de la ruta Belmez-Villaviciosa hasta el río Betis, comercializándose en barcos de medio porte, seguros y rápidos, por el puerto de Celti-Ilipa (Posadas-Peñaflor: el río Betis no tiene caudal suficiente desde Córdoba en el estiaje, sino tan sólo cuando recibe a los ríos Guadiato y Genil).

La dominación romana fue de seis siglos, aportando el idioma, el derecho, el urbanismo, la Iglesia y los juegos-ferias romanas del mes de septiembre. El mayor apogeo de la minería romana tuvo lugar durante la época imperial, en que el estado tiende a recuperar el control minero. Estrabón, de la época de Augusto, cita oro, plata, hierro y cobre nativos, y menciona que los habitantes de esta Sierra de los Santos se calentaban con piedras encendidas: ésta es la primera referencia del carbón fósil, que se aplicaría también en la metalurgia (las famosas capas de Cabeza de Vaca y Aurora afloran en Belmez).

Es de interés citar la apreciación de Plinio «*Palmati Lapidis Circa Munda*», piedras que llevan la huella de una palmera junto (por todas partes=abundantes) al terreno de la batalla por la dominación del mundo -en la que Cesar venció a los hijos de Pompeyo- (posiblemente La Ballesta). Son plantas fósiles en las rocas (Freyberg), por ello consideramos a Plinio el precursor de la Paleobotánica de la Cuenca Carbonífera de Belmez, única en la Bética.

El Itinerario de Antonino (s. III) cita la ruta de Córdoba a Mérida, de 144 millas (mil pasos=1 milla=1'5 km=8 estadios y 15 millas=4 leguas de una hora de camino), que une las capitales de Bética y Lusitania, Córdoba a El Vacar son 20 millas y posteriormente esta gran calzada a Mellaria (56 millas de Córdoba) y a Metellinum. Se han encontrado varios miliarios: dos de Nerón en el Arroyo de la Miel de Córdoba, dos más de Adriano y Maximiano en Medellín-Santa Amalia y Mengagil Grande- (Metellinum) y otro -el más representativo- de Constantino (a 310) en el Cortijo de Dos Hermanas- Samaniego, 3 km al N de Villanueva del Rey, muy cercano al término de Belmez, indicando: CONSTANTINO I ... TANT NO PIO. FEL. CI INVICTI AVGVSTO DIVI CONSTA NTI PIO FI LIO (Padilla Monge, A. 1989-Écija).

Las minas, una vez censadas, eran arrendadas por el Senado a publicanos; en el siglo I dejan de ser públicas para pasar a manos de particulares (Estrabón, III). Hoy se admite que en la época romana los mineros eran libres y asalariados: hombres de población libre sometida (Domergue, C.) cuyo salario podía ser cobrado en especie.

Una característica importante de nuestras calzadas romanas era la presencia de castillos o fortificaciones en alturas con una pequeña guarnición, que servían para la recepción y transmisión de señales y para las necesidades de defensa, dominio y control de vías de salida del metal.

Las calzadas para el transporte de metales buscaban la mínima distancia y sorteaban las zonas muy blandas; su anchura mínima era de 3 m (senda minera). Según han obtenido miembros del Seminario «Antonio Carbonell», (Copeiro, J.R. y Maroto, S.; 1991) en Valverde del Camino, las dimensiones del carro minero romano eran de 110 cm de ancho entre ruedas, 55 cm de altura de eje y 150x80 cm de caja, pudiendo transportar un peso de más de una tonelada; así mismo, observaron que las tumbas se localizaban varios cientos de metros al norte de los poblados.

Según Estrabón, en las comarcas de Ilipa y Sisapo, tanto la antigua como la moderna, existe gran cantidad de plata. Ilipa Magna pudiera ser Peñaflor donde

desemboca el Genil y existen restos de un gran puerto.

Los romanos esencialmente buscan oro, plata y cobre con rafas en crestones, y profundizan más de 100 m con pozos de mina en rampas. En Villaviciosa explotaron plomo, zinc y plata en Mirabuenos-Cerro de la Plata (martillos y candiles), Los Almadenes-La Vegosa, Las Herrerías y Dehesa de El Nevado, Cabeza Redonda, Fuente Bernardo y Fuente Vieja (se han encontrado martillos y hachas de piedra en la Mina «La Sultana» en Los Cabriles) y cobre -con fundición- en el arroyo de La Campana-Catalán; en Posadas (Antonio Carbonell, 1928), cobre en La Sierrezuela (canteras de columnas, martillos, escoria y restos), en la Mina del Rey (martillos de piedra) Cerro Gordo y Casiano de Prado en la dehesa de la plata (martillos); plomo en Cinco Amigos; en Belmez, cobre en La Pastora (monedas de oro ibéricas, martillos de piedra y punterolas encontrados por A. Carbonell), Doña Rama, Sierra de Gata, el Abubillos y el Rosalejo-Cerro Víboras (huecos subterráneos), oro en Sierra de Gata y Lomas del Paredón, plomo en el Cortijo Viejo, El Hoyo, Doña Rama y Los Mestos, calcopirita en el Nogal y Parrilla (oeste del Cerro Víboras, con sendas mineras sinuosas y huecos mineros), así como hierro en Samaniego, Rosalejo-Cerro Víboras y El Entredicho. También citaremos, de plomo-zinc-plata, el grupo El Soldado-Las Morras en Alcaracejos, con galerías de 70 m, en donde se han encontrado escorias, martillos y ánforas, y el grupo Santa Bárbara en Fuente Obejuna; en cobre fue importante Coronada (restos romanos), Cardenchosa y La Garganta, en oligisto y otros metales los romanos explotaron las lomas del paredón y las berrazas entre Belmez y Villanueva del Rey.

En Belmez hay restos de poblados Neolíticos en su Castillo y en la Sierra Palacios, habiéndose reconocido en los cazaderos del Guadiato y Fresnedoso la existencia de numerosas lascas retocadas del Paleolítico?, hueso trabajado, y asentamientos megalíticos, doce dólmenes hasta el momento (en Fuente Corcho, Vega Fresno, Casas Don Pedro, Doña Rama, Sierra Palacios, Entredicho, Fresnedoso, Cortijo Viejo y Samaniego, ajuares con puntas de flecha de cobre), siempre cerca de minas metálicas. En el Museo Arqueológico Nacional están desde 1933 dos Torques de oro con triángulos rellenos -Edad de Bronce II- del Bujadillo de Belmez, también han aparecido en el casco urbano monedas romanas del Imperio (de un particular una DNARCADI-VSPFAVC en calle Pedroche, 29-1980- y otras en el Arqueológico Cordobés), y el Cipo en mármol hallado nuevamente en calle Hoyancones con la inscripción de Quintus Valerius Severinus, que específica que era MELLARIENSE, citado por Hübner (nº2346) en 1869, localizado en el castillo de Belmez y se encuentra en el Museo de Belmez..

Continuamos en Belmez, también en su casco urbano al NE, se encontró otro Cipo romano de lectura perdida y al pie del Castillo de Belmez en 1954 se encontró un sepulcro con dos cuencos de barro, un tubo-soplar cerámico y un hacha eneolítica.

Caserones antiguos cita Carbonell (1947) de Villaviciosa, en la Cañada de la Pastelera (frente al Castro y Picón), al este de la Cueva del Agua, en Alcornocosas, Valdefuentes y también en la Era del Aperador, Tomillarejo y Alcornocal. Por nuestra parte, en Villaviciosa encontramos villares iberos, algunos redondos, diez

kilómetros al SW, entre el río Cabrilla y el cerro de las Piedras, también un poblado-castillo íbero-romano en el Névalo y otro en el Cerro de Cabeza de Vaca con necrópolis 1 km al NE, villas árabes en Valdesénico (3km al este de Villaviciosa, entre los arroyos Nava Encina y Morales) y en el cortijo Carrizales (entre Peñas Pardas y la loma de la Calera), necrópolis árabes en Castaño-Era Grande y Reyer-tas-Posada Nueva. Poblado en el Guadiato al noreste de Argallón, poblado íbero en una hectárea en el Cerro de los Castillejos, en Fuenteobejuna, con muros de piedra desnuda, restos en la fundición de la Pava y al sur en el puente Molinos en el Guadiato; dolmen en el Obatón, otro en la Morisca de los Blázquez y otro dolmen en el cerro de la Estrella de Espiel. Otros vestigios del Guadiato son los restos romanos del Alcornocal, La Coronada y Piconcillo.

En Belmez hemos reconocido que existen ruinas de poblados romanos (con abundantes tégulas, cerámica y algunas grises) en Sierra Boyera, sur del Cerro Apolinar, justo en el estribo norte de la presa del pantano, otro en Sierra de Gata (abundantes restos levantados por el gaseoducto) otro en Sierra Palacios, otro en el arroyo de las Huertas, otro más en la Toma del Molino y restos en la Vega del Fresno. Pero entre todos destaca la ciudad romana existente en la población de Belmez y hasta más al este de las casas baratas, donde la Corta de Carbón colindante con la calle la mina, ha levantado ánforas, muros, tuberías de plomo, tégulas, baldosas de mármol y *terra sigillata*, que la Consejería de Cultura (JA) aconsejó volver a tapar, sin estudiar por falta de fondos en 1995, y Encasur ha soportado encima una gran escombrera.

4. MELLARIA

La ciudad de Mellaria, de época Flavia, según Plinio *non ignobilia*, citada también por Tolomeo y Estrabón, se encuentra en la Beturia Túrdula a 52 millas de Córdoba, 56 millas según el Itinerario de Antonino y a 36 millas de Artigi (sin localizar en dirección Mérida).

La ciudad de Mellaria debió ser cabecera de un territorio minero, que es la actual comarca del Guadiato-Sierra de los Santos, con variados poblados mineros y una organización superior al poblamiento disperso, en la ciudad de Mellaria.

El Cerro de Masatrigo, próximo a Peñarroya, es un pequeño asentamiento de villa romana en el que existen restos de la familia Sempronía, pero no podemos interpretarlo como la ciudad de Mellaria, ni la localización en Fuente Obejuna, que algunos autores del siglo pasado han querido atribuir, ya que esta población es del siglo XIV, y sus vestigios han sido acarreados, Fuente Obejuna tomó el relevo a Tolote (Los Blázquez) en los caminos de Extremadura.

El territorio mellense es atravesado por dos calzadas mineras principales. La primera es la vía prehistórica (Antonio Carbonell, 1946), gran calzada militar y minera (*Itinerario* de Antonino e Idrisi) de más de 5 m de ancho que une Córdoba con Mérida por El Vacar, Belmez (miliario de Constantino) y Los Blázquez (Tolote), luego a Zalamea y Medellín, teniendo a su vez varias vías secundarias, desde Espiel a Sisapo (por Los Pedroches), desde Belmez a Gahete, y también a Llerena.

La otra calzada minera principal se extendía desde Belmez y Villaviciosa a Posadas, para conectar con la Vía *Corduba-Hispalis* por la margen derecha del río, y embarcar la producción en el puerto de Peñaflor. Esta segunda calzada posee una vía secundaria desde Névalo a la Angostura del Guadiato.

El nombre de la ciudad de los turdetanos, Mellaria, tiene relación con la industria de la miel -con anterioridad a la introducción del azúcar de caña de América, la miel se usaba como edulcorante en las preparaciones culinarias- (Estrabón, 144 en Schulten, 1920). La exportación de salazones de todo tipo era muy grande, pues los béticos eran considerados los mejores; las principales ciudades dedicadas a esta industria eran Mellaria, Cartago Nova y Malaca (Estrabón, 140, 156, 158 en Schulten, 1920). No existe ninguna tesis sobre la existencia de otra ciudad denominada Mellaria; sí parece que existió una Melaria (305) que refiere el *Itinerario de Rávena* (S IV), cercana a Belone -Baelo Claudia- y la ciudad denominada Mellaria (315) al norte de Córdoba, que es la nuestra.

La ciudad de Mellaria, situada en las calzadas principales y próxima al río Guadiato, no debe encontrarse al este de Masatrigo, por sus inundaciones, como tampoco al oeste de Sierra Palacios, por el mismo motivo. La única villa existente justo en la ruta de la gran calzada, Córdoba-Mérida, es Belmez, que posee el castillo más estratégico (por ello quizás se conserve), posee la única arcilla para cerámica en su margen del Guadiato (que no existe con esa calidad en ninguna zona de la provincia), existe roca caliza para calcinar, existen numerosas minas de gran diversidad. Se han encontrado numerosos restos romanos en Belmez, en el casco urbano, monedas romanas en la calle Pedroche y tégulas en el castillo, en calle la Mina, calle Covadonga y Casas Baratas, en Casas Baratas han aparecido muros, ánforas y restos en el inicio de la Corta de Carbón en 1995, ha descubierto restos de la ciudad romana, lamentablemente no estudiados. Para más rebundancia citamos el miliario de Constantino recientemente descubierto en el cortijo de Dos Hermanas (Villanueva del Rey y colindante con Samaniego de Belmez), posiblemente en la milla 51 y Mellaria se encuentra en la milla 56, según Antonino -s III-, ello corresponde al casco urbano de Belmez (entre las Casas Baratas y el Castillo de Belmez). Existen más pruebas, se ha encontrado un cipo, en mármol macael de *Quintus Valerius Severinus* en el Castillo de Belmez y en se expresa que era Mellariense (el Castillo se encuentra 1 km al noroeste del emplazamiento que estamos investigando de una zona de la posible Mellaria). Todo lo anterior enmarca la tesis de la existencia de la ciudad de Mellaria, en gran parte del casco urbano de Belmez.

Por otra parte, la gran batalla de *Aqua Portora* (año 742), que enfrentó a los sirios chundies- contra los bereberes que bajaban de Toledo, que fue ganada por los sirios, al mando de su jefe del ejército Bal'y Al Quchayrí (Balch) -lo que facilitó posteriormente la «Sirianización» en el gobierno de Córdoba y consolidó la dependencia política de Damasco- según la referencia en el *Itinerario* de El Idrisi y que tuvo lugar a 24 millas de Córdoba, no pudo tener lugar en Mellaria porque la distancia corresponde al actual pantano de Puente Nuevo, cerca de la Angostura del Guadiato, que es justo la presa, el trazado de la gran calzada romana en el pantano es por la margen derecha (los sirios habrían descansado en El Vacar antes de la batalla). Además, los bereberes procedían de Toledo, y debieron

de llegar a esta calzada principal por la vía secundaria del Sisapo y Los Pedroches, que intersecta al sur de la Sierra de la Estrella y continua por el actual camino de Don Quile. Parte de la batalla debió de desarrollarse en el interior de la aguas del río Guadiato en el actual pantano de Puentenuevo.

La tégula romana de Mellaria presenta las siguientes características: es ligera, presenta fluidez de alta temperatura, con cuarzo abundante, alúmina, cal, no mancha, procede de la lutita Namuriense de alta plasticidad, aparece ortoclasa (feldespato potásico), caolín y algo de hierro de concreciones diagenéticas de siderosa. En la cerámica fina de Mellaria aparece también moscovita y en la cerámica gris se observa además turmalina y magnetita, la *terra sigillata* se está estudiando.

El terreno de Belmez es sísmicamente muy vulnerable, ya que la frecuencia de vibración media es de 10 hz en el casco urbano y en Cabeza de Vaca la media es de 15hz (Daza, 1993) ello ha debido ser la causa de la destrucción de la ciudad romana, debido a los efectos multiplicadores que dieron lugar las condiciones del terreno. Existieron terremotos gravísimos en Córdoba en el primer milenio (uno el año 565) y en el segundo milenio se saben cuarenta que han sido muy violentos en la provincia (se salva el Castillo por estar sobre calizas).

5. CASTILLOS DE VIGILANCIA DE CALZADAS

Los castillos reconocidos que protegían las calzadas principales romanas son:

- *Castillo de la Cantina*.- Restos del poblado, mina, ruinas, hachas de bronce, martillos de piedra, ánforas romanas y restos árabes; es verdaderamente el Cerro Muriano.
- *Castillo Mano de Hierro*.- Fue sustituido en tiempo de Al-Andalus por el Vacar, al final de la cuesta Mano de Hierro en el Vacar.
- *Castillo de la Vegosa*.- En Villaviciosa, al sur de Don Domingo y al norte del barranco de Morales, sobre el granito, en el Cerro de Cabeza de Vaca, población ibera, ruinas con formas redondeadas, barros, necrópolis al NE.
- *Castillo de la Estrella o de Espiel*.- Ruínas en el abismo, al sur de la Sierra del Castillo, aljibe, hachas pulidas, cuchillos de sílex, placa eneolítica de Carbonell, martillos, vigilaba el cruce de vías -también en la Fuente del Caño hay hachas y martillos-, en Espiel.
- *Castillo de Sierra Palacios*.- Doble recinto, algibe romano, hachas y cuchillos eneolíticos, hueso trabajado, cerámica de borde grueso, lascas retocadas y puntas de flecha Neolítico (Paleolítico?), ruedas de molinos calcolíticos, cerámica del Bronce y Romanas. Asentamiento desde el Paleolítico a la época mudéjar.
- *Castillo de Belmez*.- Calcolítico, torre de Aníbal, restos romanos y árabes, algibe, actualmente conservado, torre, muralla y 6 almenas, lascas retocadas de sílex, hachas eneolíticas, cuencos de barro, cerámica romana, necrópolis al pie, junto a la ciudad de Mellaria, en Belmez.
- *Castillo de Masatrigo*.- Ruinas, restos romanos de una mansión familiar, en un pequeño cerro en el arroyo de San Pedro, en el término municipal de Fuente

Obejuna, pero más próximo a Peñarroya.

- *Castillo de Maldegollado*.- En Tolote, restos y poblado romano, desaparece en el siglo XIV, ruinas en la Sierra del Cambrón, actualmente Los Blázquez.
- *Castillo de Benaidar*.- En El Hoyo, al norte de la población, desaparece en 1573, citado por Idrisi y Alfonso XI, en el término de Belmez.
- *Castillo de Las Berrazás*.- Caserones romanos en el cerro de Berrazas, cobre, hierro y oro, ruinas en el término de Villanueva del Rey, próximo al Entredicho de Belmez.
- *Castillo Névalo o Torre de Névalo Frío*.- Ruinas en 1 Ha, ibero y romano, varias murallas, torres de cal y canto macizas, aljibe, torreón de 100 m², muros de 2m de piedras desnudas, poblado (martillos de piedra), en Villaviciosa.
- *Castillo de La Peña*.- En la finca de Echevarría, cerca del río Cabrillas, ruinas de Villares, cuevas de la Peña y Angelita (simas y venero), en Villaviciosa a 22km por la carretera de Posadas y 5km al este.
- *Castillejo del Pino*.- Ruinas romanas, en la carretera de Posadas, a 13 km de Villaviciosa.

6. CALZADAS ROMANAS DE BELMEZ-VILLAVICIOSA

Las calzadas estaban al servicio de los metales, el comercio y la guerra. La calzada romana de casi seis metros de anchura era recta, sin fuertes pendientes y con visualización continua de castillos. Consta de un firme máximo de un metro, cuya sección básica está conformada por una capa de cimiento de piedras, una capa base de grava y lascas de machaqueo, y una capa de rodadura con piedras de enlosado, trabadas con ligante de cal con arena silíceo (y alúmina); cuando se construía se cuidaban el drenaje y las cunetas, lo que garantizaba su conservación. Cada veinte millas existía una mansión de descanso para la sucesión cómoda de estaciones. Las sendas mineras más pequeñas tenían 3 m de anchura y fuertes pendientes, excavadas en roca en gran parte y faltan las capas del firme, cuando no eran necesarias.

Hasta el siglo XVIII, en que en época de Carlos III se repara y construye una red nacional, sólo existían las calzadas y sendas romanas reconstruidas durante el Imperio Romano, que sustituyen en su mismo trazado a las vías antiguas (Antonio Carbonell, 1946 y Juan Bernier, 1978), así la expedición de Aníbal hacia el Duero debió pasar por el Valle del Guadiato y Medellín. Los textos sobre época tartésica e ibérica citan una vía hacia el noroeste por la que se llegaba a la desembocadura del Tajo, por el Guadiato-Sierra de los Santos, esta ruta del metal debió ser prehistórica por los restos, y con atalayas de control entre montañas visibles que indica organización regional (Corzo).

Se ha realizado un reconocimiento básico de tramos de empiedres de los trazados de las dos calzadas principales de transporte de la Sierra de los Santos-Valle del Guadiato, con sus castillos, minas y asentamientos, calzadas de conexión de la Bética con Extremadura y La Mancha.

En época de Augusto, la gran calzada principal Córdoba-Mérida (en adelante CPK) partía de Córdoba a Cumbre Árboles (Torre-Árboles) durante once millas,

llegando posteriormente a El Vacar (mansión romana), lo que constituye los 30 km (actuales) que suponen 20 millas romanas desde Córdoba. De aquí parte nuestro trabajo de reconocimiento de esta CPK: El Vacar a la Angostura (29 millas desde Córdoba), luego a Don Quile (35 millas desde Córdoba) y a la Sierra de la Estrella (40 millas desde Córdoba); por la angostura del Guadiato cruzaba a la margen derecha del río (actual pantano de Puente Nuevo=*Aqua Portora*) y seguía por el actual Don Quile (reconocida la capa de rodadura con argamasa) hasta la Sierra de la Estrella; justo antes cruzaba nuevamente el río, por puente y también por vado.

En el pie mismo de la Sierra de la Estrella se inicia, de esta CPK y con rumbo norte, la vía secundaria -VSKS- hacia El Soldado, Los Pedroches, Sisapo y Toledo.

Continuamos con la CPK desde la Sierra de la Estrella de Espiel a Sierra Palacios de Belmez; la traza es por la margen izquierda del río a La Lozana-Concepción (46 millas desde Córdoba), donde cruzaba el río hacia Minas de la Concepción y Dos Hermanas (51 millas desde Córdoba), cruzaba nuevamente el río a la margen izquierda hasta Sierra Palacios, apareciendo entre la vía férrea y esta sierra, luego hacia Cabeza de Vaca y hasta el Castillo de Belmez (a 57 millas de Córdoba), la ciudad de Mellaria que se ha justificado que debe ser Belmez está situada a 56 millas de Córdoba según Antonino. Desde Belmez partía una vía secundaria al norte hacia Gahete -VSKG-. La CPK después transcurría por el camino del Cementerio de Belmez hacia el Cañalparaje de Durán, y remontando el río hasta el límite del término de Belmez, parte de esta CPK una vía secundaria al norte -la VSKT- por el Peñón de Peñarroya a Tolote y también a Gahete, y otra calzada minera al sur, que cruza el río, e intersecta con la calzada minera principal -CPM- en el Hoyo, esta CPM se inicia desde Belmez a Posadas (que documentaremos más adelante). Seguimos en la CPK continuando por los Huertos Familiares, y pasamos a la margen derecha del río, hacia el Cerro Masatrigo y a la mina de la Loba tomando ya rumbo norte hacia Tolote (Los Blazquez), luego al Castillo Ducado, en el río Zújar, y de aquí, por Zalamea de la Serena, a Medellín y Mérida, donde finaliza la CPK (Idrisi refiere que se utilizó esta calzada romana de Mérida por Tolote hasta el siglo XII). Posteriormente la ruta de Extremadura fue la de Llerena, conociéndose Fuente Obejuna en el siglo XIV por sustituir a Tolote. En la fundición romana de plomo-plata de la Pava convergen dos vías secundarias que son:

- Vías secundaria, de rumbo poniente -VSKL- desde Belmez a Azuaga y Llerena donde se une a la calzada de *Hispalis-Emerita*, que acaba de cruzar el río Viar por el Puente de los Molinos, y el flujo de ambas va a Puebla de la Reina y a Palomas (puente), luego a Alange (Puente del Matachel) hasta el puente del Guadiana en Mérida.
- Vía secundaria de rumbo sur -VSMP- (por el Puente de los Molinos sobre el Guadiato) al Obatón y Posadilla, donde se encuentra y unifica con la calzada principal minera -CPM (procedente de Belmez).

La calzada principal minera -CPM- debió ser abandonada por los árabes, ya que no existen restos, partía de Belmez a Posadilla y con rumbo sureste (el transporte de metales era hacia el río Betis), hacia las Lomas del Paredón y las Berrazas;

después, se dirigía al Puerto del Toro y por el Collado Ancho a Peñas Rubias y al Castillo del Névalo, poblado de donde sale otra vía -sólo se conserva la parte central del cimient- por el arroyo Alcornocal a Villaviciosa -VSNM- luego por el arroyo Veguillas al Castillo de la Vegosa y al pantano de Puente Nuevo en el río Guadiato, abundan restos entre la mina Mirabuenos y la Angostura. Continuando la calzada minera -CPM en el Névalo (ya con dirección sur) por la Era del Aperador -antiguo poblado minero de 1 Ha al oeste del Villarejo Alto-. Posteriormente al sur de la Sierra Esparragal por el río Cabrilla y el castillo del Pino (Villares del río Cabrilla al sur del cerro de las Piedras), luego al castillo de la Peña y a la Torre de Ocho y a Posadas, y de aquí al puerto de Posadas-Peñaflor. Destino de embarque de los minerales del territorio mellariense.

Antonio Carbonell (1945) cita -nosotros confirmarnos- entre otros mencionados anteriormente, los castillos de Peñas Pardas y Loma de la Calera, en la vía minera que parte de Villaviciosa, la VSMK, hacia Córdoba, que tuvo importancia en época árabe. También cita el castillejo de Valdefuente en Alcornocosas, al suroeste del castillo del Névalo, cerca del río Névalo, martillos de piedra y escorias, es una senda niinerometalúrgica prerromana que partía del castillo del Névalo en Villaviciosa (senda no dibujada).

CALZADAS PRINCIPALES

VIAS SECUNDARIAS



7. ESTADO DE CONSERVACION DE LAS CALZADAS

El estado de conservación es pésimo: no son en general transitables ni tan siquiera con vehículo todo-terreno; la gran parte de la traza ha desaparecido al ser ocupada por fincas, y la colmatación de cunetas ha beneficiado la erosión hídrica en el centro de la calzada. Tan sólo los tramos que están ocupados por actuales caminos de acceso son transitables. Así, la capa de rodadura se ha visto repetidas veces, pero sólo en muy pequeños tramos, completa; entonces se observa que el trabazón del enlosado con mortero de cal (hidróxido cálcico) y arena está perfectamente batido, presentando numerosas vacuolas redondeadas y no conexas y una meteorización de cambio de color superficial con óxidos, presencia de SiO₂ (cuarzo) diversamente coloreado, moscovita, feldespatos potásico y abundante cal apagada; se ve sano en su interior (resistencia alta, en seco), a pesar de haberse utilizado arenas de cuarzo, con elementos no estables y alterables, como micas y feldespatos, que no se han alterado a caolín en ningún momento. Los trozos recuperados de estas argamasas están correctamente con-

servados después de los numerosos ciclos de humedad-sequedad de las lluvias (debido al endurecimiento con el tiempo de la cal). En cuanto al enlosado, está guiado longitudinalmente con losas mayores en la parte central de la calzada, y también cada decena de metros transversalmente, en las márgenes de la calzada, donde se disponen las piedras mayores y más irregulares, observándose cierto efecto «paraguas». Una característica de la cal apagada es que expuesta al aire absorbe lentamente la humedad desecante- y con el CO₂ forma CO₃Ca, por ello la argamasa endurece al exponerla al aire.

La capa base suele mantenerse discontinuamente; han sido desplazadas la grava y las lascas, con pérdida mayoritaria, manteniéndose en los huecos de las piedras del cimientto. A veces está trabada con arcilla limosa natural, en tramos utilizados por caminos, pero aun en ellos han perdido las cunetas y se han reducido a la mitad de la anchura de la calzada.

La capa de cimientto de piedras se suele mantener en parte, es la última que se ha erosionado, al faltarle el material suprayacente (debido al deterioro de las cunetas, que ocasiona la escorrentía por el centro de la propia calzada, trasladando los materiales granulares y manteniéndose las piedras de caja de la calzada), las piedras se han movido y eliminado, y otras desocupándolas confieren alguna alineación longitudinal. Considerarnos que en mucho recorrido las calzadas tienen su traza en una geología competente con macizos rocosos de difícil excavación y muy resistentes; por tanto, la capa de cimientto no tenía por qué ser potente, si se cuidaba con esmero la construcción de los márgenes de la calzada con grandes piedras soportadas a manera de muretes en los terraplenes, sin trabar, que se suelen mantener con facilidad aun desapareciendo macizo rocoso *in situ* del soporte de la calzada.

Al no estar conservadas estas calzadas ni tan siquiera tramos definidos, se debe imponer una restauración localizada en las zonas mejor conservadas y más fácilmente visitables. Siempre recomendamos una ruta geoambiental por estas calzadas, este apasionante asombro requiere no encontrar barreras físicas. La calzada principal minera -CPM- podría no haber presentado capa de rodadura trabada con argamasa, ante la total ausencia de ésta, la cal está lejos, en las calizas del Guadiato y además es posible que los miliarios fuesen hitos naturales, al igual que también debió ocurrir para las vías secundarias.

REFERENCIAS

- 1- BERNIER LUQUE, J.(1978). Córdoba, *Tierra nuestra*. Publicaciones de CAJASUR.
- 2- BLAZQUEZ, J.M.(1981). *La Voz de Córdoba*,7-9-1981.
- 3- CALVO PÉREZ, B.et al.(1995). *Arqueología e Historia de la Minería y Metalurgia*. Museo Histórico Minero de la E.T.S.I.M. de Madrid.
- 4- CARBONELL TRILLO-FIGUEROA, A., 1920-1926-1929-1945-1947 BRAC.
- 5- CARRILLO, ALONSO (1624). *De las Antiguas Minas de España*. Córdoba. Reedición para el Congreso de Ingenieros Técnicos de Minas. Lcón, 1992.
- 6- CARRILLO DIAZ-PINES, J.R. et al. (1994). «Arqueología romana de Córdoba». *Revista de Arqueología*.
- 7- CHIC GARCIA, G. (1991). «La navegación fluvial en época romana». *Revista de Arqueología*.

- 8- CORZO, R. y TOSCANO, M. (1992). *Las vías romanas de Andalucía*. Sevilla.
- 9- DAZA SANCHEZ, A. y GALEA UCEDA, S. (1981). *Estudio de la aplicabilidad de los métodos geofísicos a las excavaciones arqueológicas*. EUITM de Belmez.
- 10- DAZA SANCHEZ, A. et al. (1993). *Prospección de barita, hierro, cobre y oro en la zona de Las Berrazas del complejo volcánico de Sierra de los Santos* (Belmez Villaviciosa-Cerro Muriano). E.U.I.T.M. de Belmez -UCO-
- 11- DAZA SANCHEZ, A. y HERNANDO LUNA, R. (1996). «Estudio de ingeniería ambiental sobre onda aérea y vibraciones terrestres debidas al tráfico y su impacto en monumentos histórico-artísticos de Córdoba». *II Simposio Internacional de Estructuras, Geotecnia y Materiales de Construcción*. Universidad de las Villas. Cuba.
- 12- DOMERGUE, CLAUDIO. (1990). *Las minas de la Península Ibérica en la Antigüedad Romana*. Universidad de Toulouse-Le Mirail. Francia.
- 13- DIEZ FERNANDEZ-LOMANA, J.C. (1995). «*Homo Erectus* y Arqueología». *Revista de Arqueología*.
- 14- FUENTES GUERRA, R. (1968). «La metalurgia andaluza». *Jornadas Geológico-Mineras. Homenaje a Antonio Carbonell. Córdoba. Revista Industria Minera*, nº 98 y 99.
- 15- HERNANDO LUNA, R. (1969). *Bibliografía Geológico-Minera de la provincia de Córdoba*. Memorias del ITGE (Tomo 74).
- 16- MORENO ALONSO, M. (1995). *Historia de Andalucía*, vol. 1. por CAJASUR.
- 17- RAMIREZ ARELLANO, R. (1983). «Inventario histórico-artístico provincial». BRAH. Publicaciones de la Diputación provincial cordobesa.
- 18- RODRIGUEZ NEILA, J.F. (1985). «Córdoba hispano-romana». En *Córdoba*, vol. II. Ed. Gever. Sevilla, 102-205.
- 19- SCHULTEN, ADOLFO (1920). *Hispania*. Barcelona.
- 20- VARIOS AUTORES (1986). *Libro Blanco de la Minería Andaluza*. Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Junta de Andalucía.

