

Les mines de Bellmunt al segle XIVⁱ

Montserrat Flores

Els recursos mineralògics de Bellmunt del Priorat s'han aprofitat amb diferent intensitat al llarg de la història: mentre en algunes èpoques probablement les explotacions van romandre tancades o, almenys, no se'n van obrir de noves, en altres es va produir una intensa activitat de prospecció, obertura i extracció de minerals.

Un d'aquests moments d'intensificació va començar a mitjan segle XIV i va continuar probablement fins al segle XVI. Malauradament, la documentació de què disposem no ens permet encara mesurar aquest augment. Sí, en canvi, analitzar els diferents factors que hi van tenir a veure: el canvi del sistema de gestió i la millora de les tècniques de treball.

Els primers comtes de Prades, impulsors de l'explotació de les mines

Tres eren els metalls que produïen les mines de Falsetⁱⁱ a la Baixa Edat Mitjana: argent, plom i alcofol. L'argent era el més important dels tres, no tant per la seva abundància com pel seu valor econòmic i la seva importància a l'hora de fabricar moneda. En els jaciments prioratins, es trobava associat al plom: així, per a obtenir argent pur, calia sotmetre el mineral a un procés d'exposició a altes temperatures, ja fos per tostació –en sec– o per fusió –quan s'obtenia el producte en estat líquid–. De vegades es trobaven menes d'argent sense plom ni coure –freqüentment a la part superior dels jaciments–; llavors calia barrejar-les amb plom per tal de separar l'argent dels altres elements.

És indubtable que la intensificació de les explotacions mineres, particularment les d'argent, va estar relacionada amb el canvi de senyoria a la primera meitat del segle XIV. A inicis del segle XIV, Falset –i, doncs, Bellmunt– pertanyia a la senyoria dels Entença, que comprenia també Móra, Tivissa, Marçà, Garcia i Pradip. El 1321 va passar a mans del rei Jaume II, el qual la va mantenir sota la seva senyoria directa fins a 1324, en què la va donar al seu fill Ramon Berenguer junt amb el comtat de les Muntanyes de Prades, que acabava de crear. El 1342, Ramon Berenguer va permutar el comtat amb el seu germà Pere, que fins llavors havia estat comte d'Empúries.

Així doncs, Pere va esdevenir el segon comte de les Muntanyes de Prades. Una de les línies més destacades del seu govern va ser la reforma del sistema d'explotació de les mines i la instauració d'una fórmula de gestió fortament controlada pels oficials comtals.

Les característiques fonamentals d'aquesta reforma es troben recollides en les tres ordenances –reculls de normes– que el comte va aprovar en diferents moments (1343, 1348 i, potser, 1357). Les ordenances constituïen la base legal de tot el sistema d'explotació de les mines del comtat: detallaven les condicions que havien de regir tot el procés, des de la recerca i tinença de les explotacions

fins a la posterior venda del metall. També fixaven els mecanismes de control de la producció i els percentatges en què l'argent s'havia de repartir entre els miners i el comte.

El comte no explotava directament la plata, sinó que feia concessions a particulars –individuals o en companyies– per encetar una explotació –un cros. Des de llavors, el concessionari, anomenat crosser, passava a estar controlat per un seguit d'oficials comtals que formaven una administració especialitzada: l'administrador general, l'assajador, l'escrivent, els afinadors i els sobrestants. El crosser –a banda d'altres obligacions que no detallarem aquí– havia de donar al comte una part del mineral obtingut, el qual quedava dipositat a la Casa de les Mines, que probablement es trobava al castell de Falset.

Pensem, però, que aquest sistema de control no va ser l'únic factor que va afavorir un augment en la producció de mineral. El nou sistema de gestió incorporava garanties per als crossers: en obrir un cros, s'havia de fitar per tal d'evitar l'intrusisme d'un altre crosser. I, quan circulaven pels camins portant fins a la Casa de les Mines la plata que havien extret, gaudien d'immunitat personal. Amb això es volia garantir als crossers un tranquil exercici de la seva feina, sense la qual el comte no hagués pogut obtenir mai les rendes que generava l'argent.

D'altra banda, aquestes rendes estaven pensades per tal d'afavorir l'explotació de tots els filons: el percentatge que el crosser havia de pagar al comte era molt més alt per a les menes més riques en argent i més baix per a les més pobres, per tal que ningú renunciés a explotar-les totes.

Un paisatge sembrat de crossos

Com eren els crossos d'època medieval? Tenien poc a veure amb les explotacions dels segles XIX i XX, que molta gent recorda encara en funcionament i que avui podem veure parcialment musealitzades pel Museu de les Mines.

Els crossos medievals eren galeries de dimensions reduïdes. Tenim una descripció de 1421 del cros de Constantí:ⁱⁱⁱ un pou vertical o, si més no, amb un fort pendent; sota la boca hi devia haver, molt probablement, una estructura elaborada durant el procés d'extracció, ja fossin les marques deixades a les parets del cros per l'extracció del mineral –la silueta en negatiu del material extret– o bé una estructura feta expressament per a reomplir-lo. Per aquestes estructures o «obrats», els miners baixaven des de la boca cap a l'interior del cros. En qualsevol cas, aquests obrats no sempre arribaven fins a la boca, i llavors el tram superior el feien mitjançant una corda. Dels obrats en avall, en canvi, no és clar quin sistema utilitzaven. L'expressió «d'allí avall muntaven e devallaven al dit cros ab pesantes», que apareix en aquest document de 1421, sembla indicar l'existència d'un mecanisme ascensor amb pesos i contrapesos, però sense que ho puguem afirmar amb rotunditat, perquè no n'hem trobat cap altre indici. Dins d'aquest mateix cros del Constantí hi havia una cavitat per a emmagatzemar aigua, necessària per a la tècnica de treball amb foc que s'hi practicava.

Davant de cada cros hi devia haver una placeta, utilitzada com a lloc de treball, per a acumular el material que s'anava extraient, apilar la llenya per al treball amb foc, partir els blocs i separar la mena de la terra.

La major densitat d'explotacions mineres corresponia al terme de Falset, que incloïa també, com hem dit, el de Bellmunt. N'hi ha també al terme de Marçà; al Masroig i al Molar només hi hem trobat documentades menes de coure.

Unes tècniques innovadores a l'època

En el segle XIV es va produir un dels moments de transformació de les tècniques mineres. Arreu d'Europa hi va haver un augment de les extraccions, en part per l'extensió de les explotacions i en part per algunes innovacions tècniques, bàsicament relacionades amb l'ús de la força hidràulica per a feines com picar el mineral i moure les manxes dels forns, i amb la introducció de l'ús de carbó mineral. La revolució minera, però, no va ser fins a 1460-1540: mitjans mecànics com les sínies –per a l'extracció de l'aigua i del mineral–, grans galeries de drenatge, torns i eixos per al transport del mineral, màquines de trituració mogudes per força hidràulica o animal, molt més grosses i potents... Algunes d'aquestes tècniques no eren noves, però en aquest moment es posaven en funcionament de manera molt més sistemàtica.

Sí que era innovador, en canvi, l'ús del foc en l'extracció: si la roca era tan dura que resultava impossible excavar-la, s'encenia foc a la vora i s'apagava tot seguit amb aigua. L'objectiu era, doncs, produir oscil·lacions de temperatura per tal que les contraccions i dilatacions acabessin esquarterant la roca. A Centreuropa aquesta tècnica s'aplicava des de començament del segle XV, però als països mediterranis no es va conèixer fins a la segona meitat del segle. A Bellmunt ja la trobem documentada en un procés judicial de 1421, sobre un accident laboral en què un crosser va morir a causa del fum que havia produït ell mateix en aplicar aquesta tècnica. El crosser i el seu ajudant van anar acumulant llenya durant diversos dies; quan en van tenir prou, la van usar per tapar la boca del cros i el crosser, des de l'interior, hi va calar foc. Un corrent d'aire imprevist va introduir el fum cap a l'interior i el crosser va començar a tenir dificultats per a respirar. Prop de la boca va trobar la cavitat on acumulaven l'aigua, hi va posar el cap i hi va morir ofegat.

Estem obligats a preguntar-nos d'on obtenien aquests miners les innovacions tècniques. Possiblement algunes les van portar els mestres de mines que el comte Pere va fer venir de la població d'Esglésies, a Sardenya, de gran tradició en mines de plata; els documents, però, no ens permeten precisar si les tècniques que usaven aquests miners nouvinguts eren diferents a les dels miners falsetants. A més, aquesta explicació no és vàlida per al treball amb foc, perquè els historiadors sards afirmen que en aquell moment no s'usava encara a Esglésies.

Del 1421, la documentació del comtat ens descriu el *forment* –equipament– que havia de tenir una mina: «de torn et de cordes de inchs, de mall, de anclusa, de manxes et d'altres exàrcies et fferraments a aquell necessaris».^{iv}

El torn i les cordes podrien ser d'un sistema de corrioles per a elevar el mineral o bé l'aigua. L'element més important del cros era l'eixàrcia, l'estructura de

fusta que sostenia les galeries. El 1521, un miner la descrivia així: «avia a tenir un secament que talàs, y talar rams y a cada ram una estacha, tots agnats, y ficar-los.»^v

El principal problema que presentaven els crossos era l'evacuació de l'aigua. El sistema més complex del moment eren les galeries de drenatge que, per si soles, ja significaven una despesa econòmica i de mà d'obra prou elevada. A Falset, el 1349, una companyia formada per Guillem Borrell, Bertran de Revell, Vital Rojals, Antoni Roda, Gregori Aragonès, Leonardo de Dino –un sard–, Bernat Pedrolo i Bernat Vilar van començar a construir un albelló –canal d'evacuació d'aigües– a la Bassa d'en Bou. Estava previst que s'hi poguessin connectar les diverses galeries de tota la zona. La construcció va exigir una gran inversió; va estar aturada uns tres anys i, quan es va reprendre, el comte va fixar el que havien de pagar els propietaris que hi volguessin connectar els seus crossos.^{vi}

El cros s'havia de ventilar: les mines de metall no presenten problemes de gasos explosius ni vapors verinosos, però hi havia altres factors de risc com el fum dels sistemes d'il·luminació, el foc utilitzat coma tècnica i la pols generada per l'excavació. Les mines de certa envergadura havien de tenir un pou paral·lel, de vegades simples xemeneies que comunicuessin amb algun punt de l'exterior aprofitant l'orografia local. Fins i tot hi havia sistemes per aconseguir optimitzar aquestes xemeneies encara que els corrents d'aire anessin sentit contrari: petits murets de pedra seca aixecats a la boca per tal d'orientar l'aire, bótes amb una obertura lateral que girava en direcció cap al vent i el canalitzaven, i complexos artilugis amb manxes. Mentre durava l'explotació del cros calia complir certes condicions per a mantenir la concessió obtinguda. Aquests requeriments anaven indubtablement adreçats a garantir la continuïtat de l'explotació, la qual cosa ens mostra el gran interès del comte a obtenir el màxim rendiment possible dels jaciments del territori. Després de l'obtenció de la llicència, el croser comptava amb un termini de cinc dies per a començar a excavar el cros. Un cop oberta la boca, havia de construir les eixàrcies, operació per a la qual es van fixar un màxim de 8 dies en les ordinations de 1343 i 10 dies en les de 1348. Els treballs d'extracció no es podien abandonar; el càstig previst ens mostra el gran interès comtal: no imposava un pagament en diners, sinó que prenia el cros al miner i l'atorgava immediatament a un altre que el treballés.

Un patrimoni difícil d'identificar

Les restes materials de l'activitat minera baixmedieval formen un patrimoni que avui és difícil d'identificar. És cert que al terme de Bellmunt, i també al Masroig, el Molar i Falset, encara hi ha escampades multitud de petites galeries, diferents de les grans explotacions del segle XIX que tots coneixem.^{vii} Hom les acostuma a detectar perquè a la vora s'hi troba un terrer –una acumulació de pedres. Malgrat tot, es fa difícil identificar quines d'aquestes galeries corresponen a explotacions mineres del tipus medieval, quines a prospeccions més recents que no van tenir èxit i quines a galeries de ventilació de les grans explotacions del segle XIX.

Això, unit a la manca de prospeccions arqueològiques sistemàtiques, al perill personal que comporta la inspecció d'aquest tipus de cavitats del terreny i al fet

que l'arqueologia minera s'autodestruïx, perquè les estructures d'un primer moment desapareixen quan hom continua excavant la galeria, fa molt difícil identificar amb seguretat aquests elements del patrimoni arquitectònic de la comarca. Malgrat tot, esperem que en futur el coneixement dels seus pressupòsits teòrics i d'alguns topònims que ens dona la documentació permetrà aportar una primera aproximació sobre el territori.

NOTES

ⁱ Article publicat originalment a *Cros Ric*, núm. 1 (Bellmunt del Priorat, desembre de 2003).

ⁱⁱ Cal recordar que, fins a començaments del segle XIX, Bellmunt va estar integrat dins del terme de Falset. GORT, Ezequiel. *Història de Falset*. Barcelona: Rafael Dalmau, editor, 2003, p. 63

ⁱⁱⁱ Arxiu de la Casa Ducal de Medinaceli a Catalunya, Fons Entença, lligall 10, dn. 370.

Informació recepta per venerabilem Raymundum Salvador, regentem baiuliam ville de Ffalceto, de morte Periconi Vitalis filii Bonanan perventi sufocati in croso del Constantí, termino dicte ville.

^{iv} Arxiu de la Casa Ducal de Medinaceli a Catalunya, Fons Prades, lligall 10 dn. 185.

^v Arxiu de la Casa Ducal de Medinaceli a Catalunya, Fons Entença, lligall 1 dn. 70.

^{vi} Arxiu de la Casa Ducal de Medinaceli a Catalunya, Fons Prades, lligall 11 dn. 188.

^{vii} Moltes d'aquestes galeries han estat cobertes en les darreres dècades, pel greu perill que suposaven per a tots els qui transiten pel terme.