

# LA MINERIA EXTRACTIVA A SANT JUST DESVERN



**Aventures industrials i especulatives  
en el marc del nostre terme, escomeses per  
forasters en el decurs d'aquests darrers segles**

**Grup d'Espeleologia Rats Penats (GERP)\***

*Adherit al CES*

\* Agraïm el suport i l'ajut rebuts en tot moment de l'amic Jordi Amigó, responsable de l'Arxiu Històric de Sant Just, així com dels companys de l'ARES de Sant Feliu.

### **Antecedents generals**

Cap a finals del regnat dels Austries, cal reconèixer que la situació general de la mineria deixava molt a desitjar.

Llevat de les colònies ultramarines, on s'explotaven principalment les fabuloses mines d'or peruanes i les d'argent mexicanes, els productes de les quals eren sistemàticament enviats cap a la metròpoli, als territoris peninsulars de la Corona l'endarreriment de la mineria era francament notable.

L'Estat explotava directament alguns jaciments, tals com els de Falset, Riotinto, Linares, Guadalcanal o Marbella, mentre que d'altres, pocs i repartits per tot el territori peninsular, eren beneficiats per particulars. La major part del mineral extret en totes aquestes mines era coure i plom argentífer; també cal destacar les mines d'estany de Zamora i les de ferro del País Basc, Navarra i Galícia.

L'organisme oficial encarregat del control d'aquesta producció era la inoperant Junta de Minas, creada el 16 de gener de 1624 per Felip IV. Aquesta entitat va tenir una tortuosa trajectòria, va ser dissolta, reconstituïda i reformada en diverses ocasions, però en cap moment de la seva existència no arribà a oferir una política seriosa de foment, ni tan sols a establir un control sistemàtic sobre les explotacions existents, ja que el desconeixement de la realitat minera del moment era pràcticament total.

La situació a Catalunya, sense ser espectacular, era lleugerament millor que a la resta. A l'empar de les nostres pròpies lleis, hi havia un actiu comerç de minerals que eren exportats des de Barcelona. Una gran part d'aquest comerç es basava en la sal extreta a Gerri, Tragó i Cardona.

La calamitosa guerra de Successió i l'arribada dels Borbons van malbaratar aquestes tímides manifestacions, que no tornarien a donar-se en molt de temps, ja que, en fer-se'n càrrec la Junta de Minas, no es féu res de profit en aquest sentit.

No és fins al regnat de Ferran VI que comença una revifalla general de la mineria. El marquès de la Ensenada suprimeix la fossilitzada Junta de Minas i crea al seu lloc la Junta de Comercio, Moneda y Minas, caracteritzada per un sentit més dinàmic i operatiu en els seus plantejaments.

Un dels primers passos fets per aquesta nova Junta fou la confecció d'una estadística general de les mines existents en explotació, car considerava, amb molt bon criteri, que el coneixement exacte de l'estat de la indústria minera havia de ser la base per a una veritable reforma dinamitzadora.

### **Primera notícia sobre mines santjustenques**

Aquesta ingent tasca de catalogació fou extremament laboriosa, ja que es va trigar més de vint anys a poder reunir totes les dades. Finalment, l'any 1786, ja regnant Carles III, es va poder considerar que es coneixia oficialment l'estat general de la mineria espanyola en la seva major part.

És justament en aquesta època de catalogació sistemàtica, quan tenim les primeres notícies sobre la situació minera al nostre terme.

Francisco de Zamora, enviat pel govern a Catalunya per tal de fer un informe tan detallat com es pugui sobre la realitat d'aquests territoris, presenta un qüestionari al nostre rector, Alonso de Castilla i Muñiz, el qual hi respon, fent constar, pel que fa a la mineria, el següent:

«Se encuentran tres especies de minas: de plomo, de varniz [sic] y de tierra negra que sirve para tintes groseros. Esta última se beneficia en el día, pero las otras dos estan enteramente abandonadas». <sup>1</sup>

Aquesta descripció, com que és feta per un capellà, persona culta però profana en la matèria, ens pot semblar superficial i una mica confusa. Una mina de plom i una mina de vernís són una mateixa cosa: el sulfur de plom o pedra galena també era conegut amb el nom d'alcohol, licor o vernís de terrissaires, ja que s'emprava, reduït a pols, per a obtenir l'esmaltat de les peces ceràmiques. Aquesta duplicitat d'un mateix concepte pot obeir segurament a la transcripció literal de les explicacions rebudes pel rector dels mateixos explotadors dels jaciments o dels seus veïns. Pel que fa a la «tierra negra», molt probablement es refereixi al diòxid de manganès o pirolusita, freqüent, encara que en petites quantitats, a les llicorelles del Collserola.

Fins bastants anys més tard, no tornarem a tenir cap altra nova sobre les possibles explotacions mineres a Sant Just.

### **Evolució de la mineria durant la primera meitat del segle xx**

La Guerra Gran (1793-1795) aquí a Catalunya, i la posterior guerra del Francès (1808-1814) en tot el Regne, van suposar l'estancament total d'aquella incipient economia minera.

A les acaballes d'aquesta darrera guerra, les Corts de Cadis van començar a preparar el relançament de la mineria, dictant mesures per al seu foment i creant una escola de mines a Almadén, per disposar d'un cos de facultatius que veïllés per un progrés racional en l'explotació de la riquesa minera del Regne.

Aquesta escola d'Almadén fou el bressol de tota una gernació d'enginyers de mines, als quals devem la modernització que va experimentar la mineria en el decurs dels anys següents.

Durant el regnat de Ferran VII es va organitzar la Dirección General de Minas i es va publicar el 4 de juliol de 1825 un reial decret, complementat per la instrucció del 8 de desembre d'aquell any, en virtut dels quals totes les mines del Regne eren

1. CARDONA, Daniel, i FÀBREGUES-BOIXAR, Oriol de, «Sant Just Desvern durant el segle XVIII», *SJDUPIUH*, pàg. 235, on es comenta el ms. 2.469 de la Biblioteca de Palacio (Madrid), «Noticias para la historia de Cataluña», fols. 452-458 (resposta d'Alonso de Castilla y Muñiz a l'«Interrogatorio» de Francisco de Zamora, 1789).

considerades propietat de la Corona i no podia beneficiar-les ningú que no hagués obtingut una especial autorització per part del monarca.

Tot i aquestes fortes mesures, el progrés obtingut per la mineria fou realment notable. A títol d'exemple, valgui fer constar que en els treballs d'extracció de plom en tota la Península s'ocupaven en aquells moments més de 10.000 persones, i es calculava la producció total en uns 600.000 quintars anyals de mineral brut.<sup>2</sup>

A la mort de Ferran VII esclatà la primera guerra Carlina (1833-1840), la qual, novament, va venir a refrenar el procés de creixement de la mineria.

En acabar aquesta guerra i quedar en el poder un govern marcadament liberal, el nou ordre de coses va potenciar una nova època d'expansió.

És en aquestes dates quan tornem a tenir coneixement de les activitats mineres al nostre terme.

### L'època de les mines de plom

Durant l'any 1841, alguns individus emprenedors comencen a fer prospeccions a Sant Just, localitzen diversos jaciments i sol·licitar del governador civil de la província la seva concessió.

Així, Honorat Gelonch, veí de Barcelona, obté l'enregistrament d'una mina de plom a la qual posa el nom de «La Perla», situada a la muntanya de Sant Pere Màrtir, en terres del marquès de Vil·lel (els marquesos de Vil·lel posseïen al nostre terme la casa coneguda amb el nom del Maset o can Baró, també les valls dels torrents de l'Infern o de la Font del Rector, de la Font del Ferro i la capçalera del torrent Bo o Embut de la Font Beca).<sup>3</sup>

El 27 de setembre de 1841 Miquel Estapé, alcalde de Sant Just, rep un ofici enviat per Amàlio Maestre, enginyer de Mines a l'escola d'Almadén i eminent geòleg (deixeble d'Abraham Gottlob Werner a l'Escola Tècnica Superior de Freiberg), que actuava com a cap de la Inspecció de Mines d'Aragó i de Catalunya, situada a Tarragona, en el qual li diu que la mina «La Perla» ha estat enregistrada per Gelonch i li encarrega que publiqui un ban que adjuntava amb l'objectiu de posar-ho en coneixement general, i d'informar-ne alhora l'apoderat del marquès de Vil·lel. El document donava el termini de vuit dies per a poder presentar les oportunes reclamacions, temps previst per la llei d'aleshores.<sup>4</sup>

El mateix succeeix amb una mina de plom argentífer, anomenada «La Justa», situada en els mateixos terrenys, propers a can Baró, i declarada per Jaume Ricart, veí de Barcelona, en representació d'una determinada companyia minera de la qual és el president.<sup>5</sup>

2. *Enciclopedia universal ilustrada europeo-americana*, Hijos de J. Espasa, Editores, tom 35, pàg. 358.

3. Registre de la Propietat d'Esplugues de Llobregat (en endavant RPELL), tom 484, llib. 17, finca 273.

4. AHM, carp. 234-11, llig. 111, doc. 77.

5. AHM, carp. 234-11, llig. 111, doc. 87.

El consistori santjustenc segueix en ambdós casos les instruccions rebudes. Sembla, però, que aquestes dues mines no van arribar a prosperar, car no ha aparegut cap altra dada posterior que ens pugui indicar llur continuïtat.

Les prospeccions al nostre terme van continuant, i d'aquesta manera trobem que l'any següent apareixen dues noves mines a Sant Just:

El 22 de gener de 1842 l'alcalde Josep Carbonell rep una nova notificació de Mestre informant-lo que Gaietà Urpí, veí de Sant Vicenç de Sarrià, ha enregistrat una mina d'alcohol (mina de sulfur de plom, tal com hem vist abans), a la que ha posat el nom de «Nuestra Señora de la Buena Esperanza», localitzada en terres de Miquel i Pau Carbonell.<sup>6</sup>

Pocs dies després, el 9 de febrer de 1842, el consistori santjustenc és avisat un altre cop de l'alta d'una nova mina al nostre terme: es tracta d'una mina d'utilitat imprecisa («varios metales») anomenada «Macisa», i que Llorenç Pahissa, veí de Sant Feliu de Llobregat, ha enregistrat. Aquesta mina és situada al torrent de Can Fatjó.<sup>7</sup>

En tots dos casos l'Ajuntament segueix els tràmits de rigor, però de la possible continuïtat d'aquestes mines, com de les altres dues anteriors, tampoc no se'n sabrà mai més res.



*DATA: 1896*

*FONT: «La Nature»*

*TEMA: Gravat de l'època presentant uns miners en plè procés d'excavació.*

6. AHM, carp. 234-11. llig. 111, doc. 92.

7. AHM, cap. 234-11, llig. 111, doc. 93.



*DATA: Segona meitat del segle XIX.*

*FONT: «Historia de las comunicaciones» Volum I. Editorial Salvat.*

*TEMA: Transport de materials en una galeria de mina.*

### **Interrupció d'activitats**

Aquesta primera florida de la mineria al nostre poble queda sobtadament tallada en aquest punt. Som a l'any 1842, i tant Barcelona com les seves rodalies es trobaran immerses en un període d'especial agitació.

El dilluns 14 de novembre comença la insurrecció republicana de Barcelona, que acabarà amb l'arribada d'Espartero i el bombardeig de la ciutat. La Junta Suprema de Barcelona decretarà el 27 de juny de 1843 l'enderrocament de les muralles, caurà la regència d'Espartero, hi haurà noves agitacions a Barcelona amb la Jamància, i la convulsió amb el setge de la ciutat pel general Prim, i un nou bombardeig per l'artilleria del general Sanz el 20 de novembre de 1843.

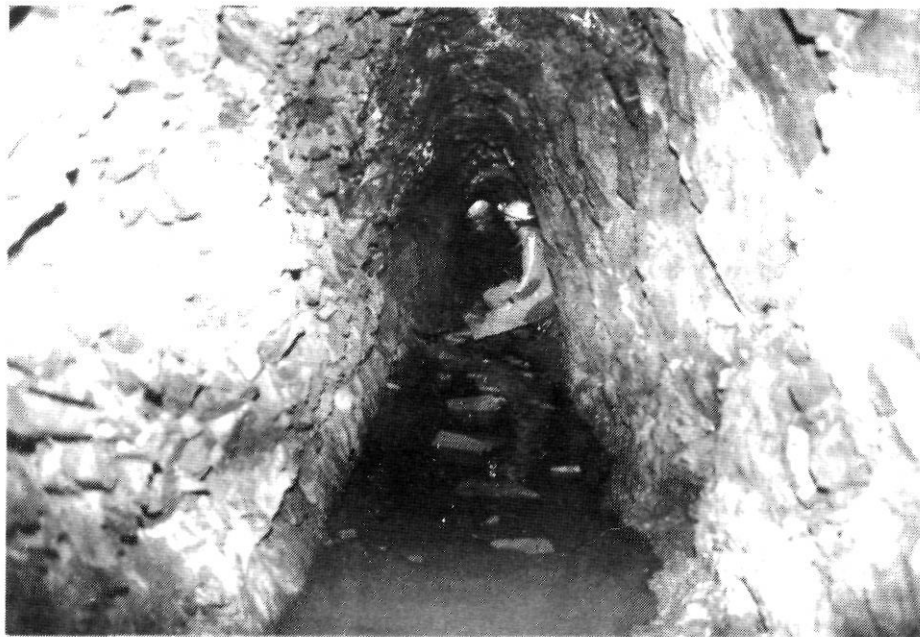
La segona guerra Carlina, dita dels Matiners (1848-1849), vindrà també a influir en aquesta manca d'activitat minera al nostre poble.

Mentrestant, en l'àmbit estatal, la mineria havia anat creixent d'una manera força remarcable. L'any 1849 hi havia 6.465 mines concedides, de les quals 785 estaven en producció i ocupaven unes 25.000 persones en els treballs d'extracció.<sup>8</sup>

El 31 de juliol d'aquell mateix any va entrar en vigor una llei de mines que seria vàlida durant deu anys, i que serviria de base per a confeccionar tota la legislació posterior sobre la matèria.

Cal esperar fins l'any 1854 per a trobar altre cop noves sobre les mines santjustenques.

8. Ministerio de Fomento, «Memoria relativa de la Dirección General de Agricultura, Minería y Montes.». Madrid, 1912



*DATA: 1938*

*FONT: Grup espeleològic Rats Penats.*

*TEMA: Detall de la galeria de la mina del torrent de l'Infern (nº 2 del present catàleg)*

### L'època de les mines de coure. La mina «Ventura»

El 2 de maig, des del govern de la província, M. Ordóñez envia a l'alcalde Jaume Pedrosa la notificació que Antoni Carbó, en nom d'una societat minera creada expressament per a tal finalitat, ha enregistrat una mina de sulfur de coure al nostre terme municipal. Es diu «La Flor Solitaria» i es troba a les rodalies de la font del Rector, en el mateix torrent.<sup>9</sup>

Els tràmits administratius es fan segons el que marca la llei i la societat presidida per Carbó comença els treballs extractius.

Sembla que la veta de coure d'aquesta mina no devia ser tan rica com en un principi havien pogut pensar els seus explotadors, ja que trobem que, no gaire després, els treballs extractius estan aturats i abandonats.

L'autoritat civil, davant d'aquest abandó, commina la societat minera de «La Flor Solitaria» a tancar la labor legal, cosa que fan tot seguit, i en donen part l'11 d'octubre de 1857 a l'alcalde Josep Oliveras, per tal que els estengui l'oportuna certificació.<sup>10</sup>

Continuen els avenços en matèria legislativa. Partint de la llei de mines del 1849, el govern en promulga una de nova el 6 de juliol de 1859. Aquesta llei reafirmava la propietat de les mines per part de l'Estat, autoritzant tothom a fer investigacions mitjançant sondatges, regulant les concessions, tot distingint les d'investigació de les d'enregistrament, i establint dues classes d'impostos: un de fix per cànon de superfície i un altre de proporcional segons el mineral beneficiat. El 5 d'octubre d'aquell any es va publicar un reglament per al degut compliment d'aquesta llei.

El 31 de gener de 1861 tenim notícia d'una nova mina santjustenca, la qual tindrà una història més llarga que totes les altres vistes fins ara.

Es tracta de la mina de coure anomenada «Ventura», enregistrada per Antoni Rivas, i situada a la muntanya de Sant Pere Màrtir, en terrenys del Sr. Marquès (*sic*) d'Almenara Alta.<sup>11</sup>

Com en els altres casos precedents, l'alcalde Josep Carbonell rep el 31 de gener de 1861 un ofici del govern de la província, notificant-li l'alta d'aquesta mina i encarregant-li que dugui a terme els tràmits de rigor.

El ban informatiu és fixat al públic per espai de nou dies, i es torna formalitzat al Govern Civil el dia 27 de febrer.<sup>12</sup>

9. AHM, carp. 234-11, llig. 112, doc. 172.

10. AHM, carp. 234-11, llig. 113, doc. 113.

11. Es tracta de la mateixa finca referida a la nota 3. Els seus propietaris també han posseït els títols de ducs d'Almenara Alta, comtes de Darnius o marquesos de la Lapilla, entre altres.

12. AHM, carp. 234-11, llig. 110, docs. 180 i 181.



Sembla que l'enregistrament fet per Antoni Rivas no devia ser més que una operació especulativa, ja que trobem que, a començaments d'abril, la titularitat de la mina «Ventura» ha estat endossada a Isidre Calderón i Companyia, que són els qui comencen els treballs extractius.<sup>13</sup>

No és aquesta l'única minà santjustenca de la qual es fa càrrec la companyia d'Isidre Calderón. També es reprenen els treballs a la mina «La Flor Solitaria», que havia estat abandonada i tapada per la companyia d'Antoni Carbó uns quatre anys abans.

Els resultats obtinguts per Calderón a «La Flor Solitaria» són pràcticament els mateixos que va obtenir la companyia presidida per Carbó, i veiem que un altre cop torna a ser abandonada. Aquesta mina és donada de baixa al Registre d'Hisenda en el primer trimestre de 1861, i la concessió és declarada oficialment caducada el 4 de febrer de 1861 per ordre del governador civil de la província.<sup>14</sup>

Poca cosa devia fer la companyia d'Isidre Calderón a la mina «Ventura», perquè ens consta que, a mitjan 1861, la mina és traspassada a una nova societat presidida per Josep Sistachs. Aquest Sistachs és veí de Barcelona, i viu al número 2 del Pla del Palau.<sup>15</sup>

El 15 de juliol de 1861, Sistachs comença a pagar a Hisenda el cànon de 75 rals trimestrals que corresponen a la mina per drets de superfície<sup>16</sup>, encara que la titularitat definitiva, no la tindrà fins catorze mesos més tard.

El 16 de juliol de 1862, Valentín Cabello, cap de la Secció de Foment del govern de la província (encarregada dels afers de mines) envia a l'Ajuntament de Sant Just una ordre encomanant-los que, en el termini de 60 dies, donin possessió de la mina «Ventura» a Sistachs.<sup>17</sup>

Seguint aquestes instruccions, el 12 de setembre, es presenten a l'emplaçament de la mina l'alcalde, Josep Carbonell, el secretari de l'Ajuntament, Pau Canals, i el mateix Josep Sistachs en representació de la societat explotadora, per donar a aquest darrer la possessió de la mina amb les formalitats de rigor.<sup>18</sup>

13. Arxiu de la Corona d'Aragó (en endavant ACA), signatura MN-468 (Cuentas Corrientes por Derecho de Superficie), fol. 1

14. AHM, carp. 234-11, llig. 114, doc. 198.

15. ACA, sign. MN-468, fol. 107.

16. Ídem.

17. AHM, carp. 234-11, llig. 114, doc. 221.

18. AHM, Actes Ajuntament 1862, 12 de setembre.

## Exportació del mineral

Miquel Ribas succeeix a Sistachs en la presidència de tal societat<sup>19</sup>. Sembla que la gestió duta fins llavors a la mina ha estat profitosa, i el material extret ha anat acumulant-se progressivament. Aquests materials aniran destinats a l'exportació, car no hi ha pràcticament en tot l'Estat cap indústria transformadora adequada.

Aquest fenomen es produirà durant tot el segle XIX fins ben entrat el segle XX, com bé ho comentava un conegut economista francès de finals del segle passat: «La desgràcia actual d'Espanya és que gairebé tots els minerals de ferro i de coure extrets del seu subsòl, per companyies estrangeres, estan destinats a l'exportació... Aquests minerals són embarcats generalment en vaixells anglesos i no deixen en territori espanyol només que una part ínfima del seu valor comercial»<sup>20</sup>

Sobre aquest mineral a exportar, Hisenda es disposa a cobrar l'impost fix que marca la llei. El 3 de juliol de 1863 autoritzen Miquel Ribas a transportar els productes obtinguts a la mina cap al port de Barcelona, encarregant a l'alcalde de Sant Just, Gaspar Petit, que controli el pes del mineral, amb instruccions de donar-los tot seguit compte del resultat de la seva gestió.<sup>21</sup>

Des del 7 de juliol fins al 8 d'agost es produeix el transport des de la mina «Ventura» fins als magatzems de la societat Dillivyn y Compañía, situats al número 8 del carrer Major de la Barceloneta, on el mineral és emmagatzemat en espera del seu embarcament.<sup>22</sup> Amb l'ajut d'un interventor especial de mines, és controlat el pes del material dut a embarcar: 198 quintars, 1 arrova i 20 lliures (una mica més de 9 tones: certament, ben poca cosa!).

Es desconeix el port de destí del mineral procedent de la mina «Ventura», però cal comptar que segurament seria algun punt d'Anglaterra o de Bèlgica, ja que aquestes eren les destinacions més freqüents de la major part del mineral brut que llavors s'embarcava.

## Decadència de la mina Ventura

Acabada aquesta operació exportadora, la mina cau en un període d'estanca-ment del qual ja no tornarà a sortir.

Miquel Ribas és succeït en la presidència de la societat explotadora per Josep Vilaplana, que viu a la plaça del Regomir 5, 3er pis, de Barcelona.<sup>23</sup>

19. AHM, carp. 234-11, llig. 114, doc. 250.

20. THÉRY, Edmond, (cap de redacció de *l'Économiste Européen*) *La situation économique et financière de l'Espagne*, París, 1899.

21. AHM, carp. 234-11, llig. 114, doc. 250.

22. AHM, carp. 234-11, llig. 114, doc. 251.

23. ACA, sign. MN-468, fol. 107.

Com indicàvem abans, ja no tenim constància del possible mineral extret a la mina sota la presidència de Vilaplana. Les úniques dades que tenim sobre aquest període demostren que es va pagant regularment a Hisenda el cànon per drets de superfície, que suposa la quantitat de 300 rals l'any.<sup>24</sup>

L'any 1864 hi ha un nou canvi a la presidència, i qui passa a ocupar tal càrrec és Alexandre Barret, que viu a Barcelona, al carrer de Ferran VII, núm. 27. Barret continua pagant regularment a Hisenda, tal com havien fet els seus predecessors, fins a arribar a l'any 1867, en què es produeix el darrer pagament.<sup>25</sup>

Durant aquests darrers anys, el Govern haurà anat desacreditant-se progressivament, sobretot amb motiu de la gran crisi econòmica soferta l'any 1866, de la qual l'Estat no se'n sortirà del tot fins a l'any 1869, i que precipitarà l'esclat de la Revolució de setembre de 1868 i la caiguda d'Isabel II, que va marxar a l'exili.

El nou govern es disposa a efectuar una estadística minera, tal com ja s'havia anat fent abans d'una manera més o menys regular.

A començaments de 1869, l'alcalde de Sant Just, Ramon Marca, rep un ofici provinent del governador civil en el qual se li demana que ompli un imprès per donar detalls sobre les diverses explotacions mineres que hi puguin haver al nostre poble, per a confeccionar-ne l'estadística.<sup>26</sup>

En aquells moments, totes les altres mines que havíem vist abans estan caducades i abandonades. Només es manté la «Ventura», encara que ja fa temps que no s'hi fan treballs extractius.

De la resposta que Alexandre Barret dona al qüestionari que li presenta l'alcalde, veiem que la mina no disposa de cap màquina de vapor, i que no s'hi efectua cap extracció. Pel que fa al nombre d'operaris emprats, només n'hi ha un que hi és tot l'any (possiblement és el vigilant), el sou del qual és de 10 rals diaris.<sup>27</sup>

Es pot considerar que aquest operari, sense fer cap treball productiu, estava molt ben pagat, si ho comparem amb els jornals que es pagaven als miners en altres indrets de l'Estat. A la província d'Almeria, per exemple, un miner cobrava la irrisòria quantitat de 6 rals diaris, i aquests encara d'una manera irregular. A més, d'aquest miserable jornal, n'eren descomptats uns 78 cèntims diaris en concepte d'alimentació i vestits.<sup>28</sup>

Aquesta serà la darrera vegada que es té notícia que a la mina «Ventura» hi ha algun tipus d'activitat, encara que mínima. A partir d'aquest moment, la societat explotadora desapareixerà sense deixar ni rastre.

24. ACA, sign. MN-2916, fol. 37.

25. ACA, sign. MN-2916, fols. 37, 62 i 93.

26. AHM, carp. 234-11, llig. 110, doc. 167.

27. AHM, carp. 234-11, llig. 110, doc. 166.

28. DELAMARRE, Casimir, «La province d'Almérie économique et sociale», separata del *Bulletin de la Société de Géographie*, París, juny i juliol de 1869.

**Provincia de Barcelona.**

**Distrito minero de Barcelona.**

en cuyo término radican las minas que á continuación se expresan, presenta al Sr. Gobernador civil de esta provincia para facilitar la formación de la Estadística Minera, correspondiente al año de 1869

Nombre de la concesión. Término Municipal.	Superficie demarcada.		NÚMERO DE OPERARIOS.		Algunas de vapor.	Clase de mineral.	Producto en quintales métricos ó bo- trios, tri cos.	Precio arrend del quintal métrico á bo- ca mina. Escud. Mds.
	Núm. de pertencencias (sados, drados).	Metros cuadrados.	Hombres.	Mujeres.				
<i>S. Ventura</i>	1.	6900	1.			<i>Cobrizo</i>		

167

da 1869.

*J. M. de Cervera*  
El Alcalde.

*J. M. de Cervera*

*Actores requeridos del distrito de Sant Just Desvern, en nombre de Sr. de Sant Just Desvern, en nombre de Sr. de Sant Just Desvern, en nombre de Sr. de Sant Just Desvern.*

DATA: 22 de febrer de 1869.

FONT: Arxiu Històric de Sant Just Desvern.

TEMA: Relació de mines santjustenques. Només es treballava a la mina «Ventura».

## **Inactivitat**

El 5 d'abril de 1872, ja en temps d'Amadeu de Savoia, l'Ajuntament rep de la Secció de Foment del govern de la província un nou qüestionari. L'alcalde, Josep Llacuna, ja no el contesta, perquè a la mina «Ventura» ja no hi queda ningú.<sup>29</sup>

Sense notícies de la darrera mina que ens quedava, entrem ara en un període de total falta de noves sobre qualsevol possible presa de la mineria al nostre terme.

Transcorre l'efímera Primera República i arriba la Restauració sense que es torni a parlar de cap reactivació de la mineria santjustenca. Ni tan sols els organismes oficials escriuen reclamant noves sobre els qui varen desaparèixer.

No és fins el 19 de gener de 1878 que es reprenen les notes del Govern Civil demanant dades sobre l'estat de les mines santjustenques. Cástor Ibáñez de Aldecoa, governador de Barcelona, envia un ofici a l'alcalde, Francesc d'Assís Cardona, demanant-ne informació. No hi ha constància que tal ofici fos contestat. En tot cas, res no havien de dir al respecte.<sup>30</sup>

## **Interès renovat pel plom. Joan Litran**

A la segona meitat d'aquell any, apareix al nostre poble un nou personatge interessat per la possible riquesa minera del nostre terme. Es tracta d'un jubilat barceloní anomenat Joan Litran González, que, després d'haver prospectat el sector on havien estat enregistrades les mines anteriorment conegudes, demana la concessió d'una nova mina de plom a la qual posa el llavors moderníssim nom de «Fonógrafo» (el fonògraf havia arribat al nostre país tot just l'any abans).

Aquesta mina és demarcada l'1 de juliol, i firma tal demarcació l'enginyer de mines i notable geòleg Josep Maureta.<sup>31</sup>

El primer d'octubre de 1878 Leandro Pérez, com a governador de Barcelona, li concedeix la propietat de la nova mina en nom de sa Majestat Alfons XII.<sup>32</sup>

Hisenda està a l'aguait, i l'11 de juliol de 1879, l'Ajuntament de Sant Just rep una nota de l'Administració Econòmica de Barcelona demanant notícia de l'existència de tal mina.<sup>33</sup>

El 4 d'agost es rep una nova comunicació, aquest cop de la Secció de Foment del Govern Civil, on es demana que informin si estan en explotació o no tant la nova mina «Fonógrafo» com la vella mina «Ventura», de la qual ningú no té cap no-

29. AHM, Correspondència 1872, 5 d'abril.

30. AHM, Correspondència 1878, 19 de gener.

31. RPELL, tom 484, llib. 17, finca 273, inscripció 2.

32. Ídem.

33. AHM, Correspondència 1879, 11 de juliol.

tícia des de fa molt de temps. Aquesta nota és contestada negativament l'11 d'agost.<sup>34</sup>

Litran enregistra altres tres mines de plom al nostre terme, segons consta en altres tantes comunicacions rebudes al mateix temps (19 de maig de 1879) pel nostre Ajuntament. Els curiosos noms posats per Litran a aquestes mines són respectivament «Riqueza Positiva», «Mi Sueño» i «Por Si Acaso».<sup>35</sup>

En aquestes tres darreres mines enregistrades per Litran, ben poca cosa es farà. Ni tan sols a Hisenda n'hi haurà constància.

La que aparentment sembla tenir més possibilitats és la mina «Fonógrafo», però Litran és ja un home gran i no es veu capaç de fer-se càrrec tot sol de la seva explotació.

És per això que convenç a Ricard Roca Molina, comerciant i veí de Barcelona, per fundar una societat dedicada a la seva explotació. La nova societat, anomenada Britànica, es constituirà segons escriptura atorgada el primer de març de 1879 pel notari de Barcelona Josep Galp.<sup>36</sup>

Hisenda continua insistint a l'Ajuntament de Sant Just amb la petició d'informació sobre l'estat de les mines santjustenques que els consten: la «Ventura» i la «Fonógrafo». El 12 de febrer de 1880 Joan Oriol, cap del Negociat de Contribucions de l'Administració Econòmica de la Província de Barcelona, envia un nou ofici a l'alcalde Gaspar Modolell preguntant-li si ambdues mines estan o no en explotació, i en cas afirmatiu, demanant detalls sobre les quantitats de mineral extretes<sup>37</sup>. L'Ajuntament no en té cap notícia, i no hi ha resposta.

La flamant societat Britànica no arribarà mai a començar els treballs extractius a la mina «Fonógrafo» (en un reconeixement fet actualment sobre el terreny, només hem pogut apreciar un petit sondatge de menys d'un metre cúbic).

Mentrestant, un nou prospector ha aparegut a Sant Just. Es tracta de Valentí Vintró i Sagalés, veí de Barcelona, que enregistra també una mina de plom a la qual posa el nom d'«Agata», segons es desprèn de l'ofici que la Secció de Foment del Govern Civil envia al nostre Ajuntament (per tal que es doni publicitat al corresponent ban durant els 60 dies que estipula la llei).<sup>38</sup>

Aquesta mina «Agata» tindrà al menys una vida de quatre anys. D'això, en tenim constància pels pagaments del cànon de superfície fets a Hisenda. Aquests drets, que ascendien a 80 pessetes l'any, seran pagats fins al 1886.<sup>39</sup> No hi ha, però, cap notícia sobre els possibles resultats extractius.

34. AHM, Correspondència 1879, 4 d'agost.

35. AHM, Correspondència 1879, 19 de maig (3 documents).

36. RPELL, tom 484, llib. 17, finca 273, inscripció 3.

37. AHM, Correspondència 1880, 12 de febrer.

38. AHM, Correspondència 1880, 5 de gener.

39. AHM, Correspondència 1882, 5 de gener.

La reial ordre de 12 d'abril de 1881 ordena en la seva 4<sup>a</sup> disposició que es torni a confeccionar una Estadística Minera, tal com s'anava fent temps abans. En virtut d'aquesta disposició, la Secció de Foment del Govern Civil encarrega a l'alcalde, Miquel Mallol, que lliuri els corresponents formularis als titulars de les tres mines santjustenques de les quals es té constància («Fonógrafo», «Agata» i l'antiga «Ventura»). No sabem el resultat obtingut d'aquesta gestió, però és de suposar que no es va poder realitzar completament, al menys pel que fa a la mina «Ventura», perquè els seus propietaris havien desaparegut ja feia temps.

### La segona «febre» del coure

Una nova mina apareix al nostre terme.

El seu titular és Enric Llopis i Serra, president d'una companyia dedicada a l'explotació de mineral de coure anomenada Sociedad de Productos Químicos, amb despatx al número 23 del carrer Montcada, a Barcelona. Aquesta companyia té enregistrades diverses mines cupríferes situades principalment a Sant Vicenç de Sarrià i a Sant Gervasi.<sup>40</sup>

La nova mina santjustenca, també de mineral de coure, és situada molt a prop de la mina «Fonógrafo», concretament al paratge conegut amb el nom de bosc de Can Baró o bosc del Duc d'Almenara Alta i rep el nom de «Casualidad»<sup>41</sup>.

L'enginyer de mines i alhora prestigiós geòleg Silví Thos i Codina (coautor amb Josep Maureta de l'estudi *Descripción Física, Geológica y Minera de la Provincia de Barcelona*) és qui signa la demarcació d'aquesta nova mina l'1 de febrer de 1885.

El primer d'abril de 1885 Cayo López Fernández, com a governador de Barcelona, concedeix a Llopis la propietat de la mina. Poc després, el 18 de maig, dóna les instruccions a l'alcalde Gaspar Modolell per tal que segueixi els tràmits de rigor. El ban és fixat al públic el 20 de maig, i es remet al Govern Civil el 30 de juliol comunicant que no s'ha observat cap incidència.<sup>42</sup>

Josep Carbonell succeeix a Gaspar Modolell al capdavant del consistori santjustenc. Durant el seu mandat es reben dues notificacions més del governador civil, corresponents a d'altres tantes noves mines enregistrades a Sant Just.

La primera d'elles és notificada a l'Ajuntament el 15 de febrer de 1886. És una mina de coure enregistrada per Lluís Marquina i Distu i duu el nom de «Nueva Casualidad»<sup>43</sup>. La segona és notificada el 28 de setembre del mateix any. També és de coure, i té el nom de «Montanera». El seu titular es diu Feliu Alexandre Solá.<sup>44</sup>

40. ACA, sign. MN-229, fol. 277.

41. RPELL, tom 484, llib. 17, finca 273, inscripció 4.

42. AHM, Correspondència 1885, 18 de maig.

43. AHM, Correspondència 1886, 15 de febrer.

En ambdós casos l'Ajuntament segueix els tràmits que marca la llei, i passats 60 dies, torna al Govern Civil els bans respectius diligenciats. D'aquestes noves mines, però, no en tornarem a tenir cap més notícia.

### **El final de la mina «Ventura»**

Mentrestant, a Hisenda ha anat acumulant-se el deute de la mina «Ventura» per drets de superfície. Aquest deute, a la fi de l'exercici econòmic de 1882-83 ascendia a la llavors força elevada suma de 768 pessetes i 75 cèntims.<sup>45</sup>

Potser per aquest motiu, el 29 de gener de 1884, es rep a l'Ajuntament un ofici enviat per Fermín Coronado, funcionari de l'Administració de Contribucions i Rendes de Barcelona, en el qual es demana informació «sin dar lugar a recuerdo alguno» sobre qui és l'actual propietari de la mina «Ventura», quin és el seu domicili i si saben si la mina està en explotació.<sup>46</sup>

Res de positiu no els fou contestat, i així veiem que en el compte d'Hisenda, el pressupost corresponent a 1885-86 duu l'anotació de: «Sin Señas».

El deute total de la mina «Ventura» era ja el 5 de juliol de 1886 de 1.028 ptes. amb 95 cèntims. És llavors quan al Govern Civil s'inicien els tràmits per a donar de baixa aquesta mina, que és declarada oficialment caducada per manca de pagament el 15 de desembre de 1886, i s'insereix aquest decret al Butlletí Oficial de la Província del 19 de desembre del mateix any.<sup>47</sup>

Encara tindrem una darrera notícia sobre la fi de la mina «Ventura»: un cop declarada oficialment caducada, en virtut del previst per la llei, es va posar la concessió a subhasta per tres cops consecutius, no havent-se presentat ningú a licitar. Acabat aquest tràmit, el governador civil de Barcelona, Lluís Antúnez, per decret d'11 de juliol de 1889 va declarar franc i enregistable el terreny d'aquesta concessió.<sup>48</sup>

### **L'administració d'Hisenda de Sant Feliu**

A punt d'entrar a la darrera dècada del segle, comença a actuar a la veïna vila de Sant Feliu una administració subalterna d'Hisenda.

El 7 de novembre de 1889, Antoni Valls, funcionari d'aquesta administració,

44. AHM, Correspondència 1886, 28 de setembre.

45. ACA, sign. MN-229, fol. 35.

46. AHM, Correspondència 1884, 29 de gener.

47. ACA, sign. MN-229, fol. 35.

48. *Boletín Oficial de la Provincia de Barcelona*, divendres 19 de juliol de 1889, pàg. 1.



envia un ofici a l'alcalde Miquel Mallol demanant el nombre de mines que existeixin en explotació al nostre poble i detalls sobre la classe, la quantitat, el valor i la destinació dels minerals extrets.<sup>49</sup>

Ja no queden mines a Sant Just, i aquest ofici no és contestat.

Per això, Joan Fàbregas, cap de l'anterior funcionari, envia el 27 de novembre una nota a l'Ajuntament comminant-los a respondre en el termini de tres dies, i amenaçant-los amb una multa en el cas de no fer-ho.<sup>50</sup>

Segurament l'Ajuntament informaria llavors dels motius del silenci, ja que no tornen a insistir en aquest punt.

### Les darreres mines

Ens trobem ja a començaments del present segle, i veiem com apareix una nova temptativa de revifament de la mineria local. El 21 d'abril de 1903, l'enginyer en cap del Districte Miner de Barcelona i Girona, Lluís Marià Vidal i Carreres, per ordre del Govern Civil, notifica a l'alcalde Josep Carbonell que ha estat enregistrada a Sant Just una nova mina, aquest cop de ferro, anomenada «Hildebrando», de la qual és titular Pere Gotarra i Codolar.<sup>51</sup>

Com en els casos anteriors, l'Ajuntament haurà de publicar un edicte i tornar-lo diligenciat; no al Govern Civil, com abans, sinó a la Prefectura del Districte Miner, situada a Barcelona, al carrer Diputació 382, entl. 1<sup>a</sup>. Potser per manca de pràctica, l'Ajuntament s'oblida d'acomplir aquest tràmit, i Vidal haurà de reclamar-ho el 7 de juliol. Aquell mateix dia es dóna la resposta reclamada.<sup>52</sup>

El 3 de juny d'aquell any, es reben notícies de dues noves mines al nostre poble. Ambdues han estat enregistrades per Josep Carulla i Pané. Una d'elles és de plom i es diu «Poderosa». L'altra és de coure i es diu «Josefina»<sup>53</sup>. L'Ajuntament torna el 13 de juliol tots dos edictes diligenciats. D'aquestes mines del 1903, com de tantes altres del nostre terme, tampoc no es tindran més notícies.

Una tardana iniciativa per a endegar una pretesa explotació a Sant Just, la trobem l'any 1922. L'11 de març, Francesc Fonrodon, enginyer cap del Districte Miner, notifica a l'alcalde Ferreol Navarra que Rafael Cendrera ha enregistrat una mina de ferro anomenada «Maria Juanita 3<sup>a</sup>»<sup>54</sup>. L'Ajuntament segueix el tràmit de rigor, i torna l'edicte a la seu del Districte Miner, traslladada al carrer de Llúria núm. 125.

49. AHM, Correspondència 1889, 7 de novembre.

50. AHM, Correspondència 1889, 27 de novembre.

51. AHM, Correspondència 1903, 21 d'abril.

52. AHM, Correspondència 1903, 7 de juliol.

53. AHM, Correspondència 1903, 3 de juny (2 documents).

54. AHM, Correspondència 1922, 11 de març.

A aquesta darrera mina tampoc no prosperarà i la seva memòria anirà ràpidament a ajuntar-se amb la de totes les altres que hem anat veient en aquest petit estudi, perdent-se quasi completament en la nebulosa de l'oblit.

## Apèndix

### Vestigis d'aquell passat miner que han arribat al nostre temps

Com hem indicat, i també s'endevina, moltes de les mines que s'enregistraren al nostre poble no van arribar mai a ser explotades. D'altres, però, sí que ho foren en més o menys grau, i, tot cercant per indrets sovint amagats del nostre terme, encara es poden trobar les seves restes.

La manca de dades sobre l'exacte emplaçament de les mines estudiades o la imprecisió sobre quina era la seva real ubicació fan, ara per ara, pràcticament impossible d'associar la major part de les restes localitzades amb les mines concretes que en el seu moment s'explotaren.

És per això que la major part dels casos que exposem a continuació, ens hem reservat d'identificar-los amb cap de les mines conegudes documentalment. El camp de la investigació és sempre perfectible i cal considerar que en tot moment poden aparèixer noves dades que ens permetin de confirmar tal relació.

Com dèiem, les restes d'aquelles mines que han arribat al nostre temps i que hem pogut localitzar són les que a continuació detallem.

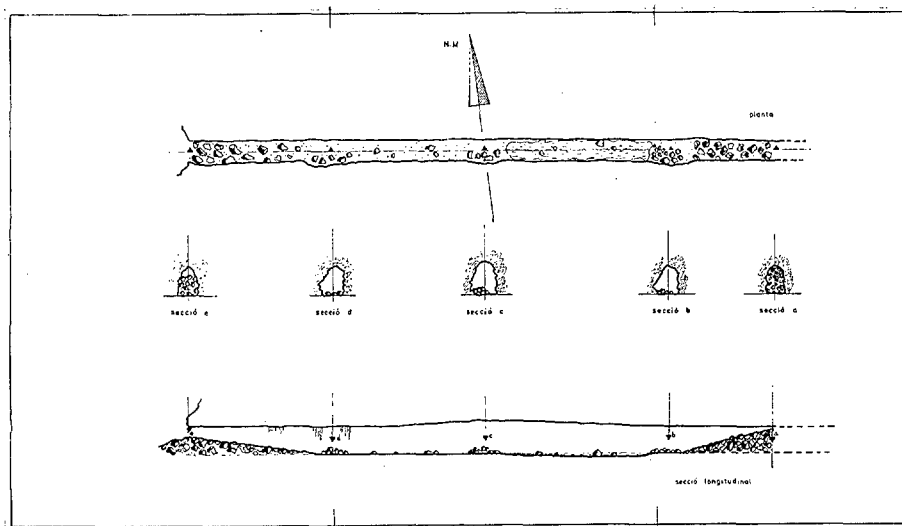
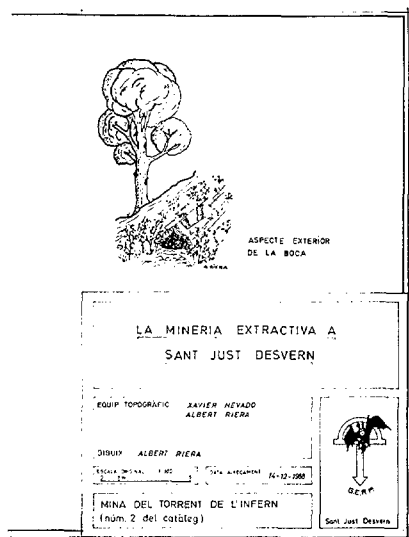
#### 1) El pou del Vernís

Aquesta cavitat fou destruïda durant la segona meitat de l'any 1971.

Es trobava situada al vessant santjustenc de la muntanya de Sant Pere Màrtir, al cantó superior de l'anomenada Plaça de les Bruixes i molt propera a la font de la Mandra (aquesta última ja en terme d'Esplugues).

Originàriament la cavitat havia tingut un altre aspecte, molt més gran que quan nosaltres la vàrem explorar. Aquest canvi de forma i dimensions fou degut a l'acumulació d'enderrocs produïts durant les obres realitzades amb motiu de la construcció de la pista que duu des de la Ciutat Diagonal d'Esplugues a l'esmentada plaça, i de l'empedrament d'aquesta darrera.

LA MINERIA EXTRACTIVA A SANT JUST DESVERN



DATA: 1988

FONT: Grup espeleològic Rats Penats.

TEMA: Detall de la galeria de la mina del torrent de l'Infern (n.º 2 del present catàleg).

La cavitat constava d'un embut en rampa de 40° que ens portava a un estret forat, i que donava pas a l'autèntic pou. La base d'aquest pou era una petita sala tota plena d'enderrocs provinents de l'exterior. Als racons s'observaven començaments de galeries que possiblement ens haurien dut cap a nivells inferiors o cap a una boca de sortida a l'exterior situada a la part alta del torrent Bo, però que resultaven impracticables pels materials que les obstruïen. En un nivell una mica més elevat es trobava una petita galeria d'orientació S20W-N20E.

L'accés pel torrent Bo moria al cap de pocs metres, totalment colgat d'enderrocs. El desnivell de boca a fons d'aquesta cavitat era, quan la vàrem topografiar (març de 1970), de 19,50 metres.

Era excavada en pissarres bituminoses, entre les quals destacaven les vetes de pedra galena (sulfur de plom), que probablement van motivar la seva excavació.

A l'indret on hi havia la boca d'aquest pou, actualment dins del clos d'un club de tennis, encara es poden observar les traces d'aquestes vetes de pedra galena.

## 2) Mina del Torrent de l'Infern

Cavitat situada al peu de la Muntanya Pelada, a la riba esquerra del torrent de l'Infern (curs alt del torrent de la Font del Rector, més amunt de l'Itinerari de la Natura), i a pocs metres per damunt del llit de la riera. La seva petita boca sensiblement triangular, gairebé reblerta per terres de procedència al·lòctona, dona pas a una galeria regular d'1,90 m d'alt per 1,30 m d'ample.

Aquesta galeria presenta un recorregut de 33,25 m, que acaba en una nova obstrucció similar a la de la boca, i arriba a reblir tota la galeria. Hi ha possibilitats de continuació a l'altre cantó, confirmades en els treballs de desobstrucció que vàrem realitzar en el seu moment.

A l'exterior, i sobre la vertical del curullament terminal, hi ha un pou taponat, íntimament relacionat amb la mina (és de suposar que aquest embús sigui el mateix que talla la galeria).

No hem observat, ni dins de la galeria ni en l'exterior, cap traça del possible mineral que va motivar tal excavació. Les mostres de material obtingudes, un cop analitzades, han resultat ser de fil.lita clapada, la qual no és mena de cap metall explotable.

## 3) Cata del Torrent de l'Infern

És un petit sondatge de reduïdes dimensions, situat a la dreta hidrogràfica del torrent de l'Infern, a un centenar de metres de l'anterior cavitat, tot remuntant el torrent.

Els materials on és excavada són pràcticament idèntics als abans descrits.

#### **4) Excavació a cel obert sota el coll meridional de la muntanya Pelada**

Es tracta d'una àmplia excavació amb aspecte de pedrera, al fons de la qual hi ha indicis de galeries excavades, molt desfigurades, però, pels moviments de terres causats per una recent repoblació forestal.

D'aquí surt un camí de carro (per al transport de materials) mig perdut, que, fent ziga-zagues, duu fins al coll abans esmentat, on es trobava amb l'antic camí de Vallvidrera.

Els materials obtinguts als possibles inicis de galeries han resultat ser cornubianita i fil.lita clapada, que, com hem vist, no són mena.

La resta de l'excavació ha estat feta en un dic pòrtir granític, material freqüentment utilitzat per a fer carreus, la qual cosa pot fer suposar que aquesta explotació fos tan sols una pedrera per a la construcció. Queda, però, el dubte sobre la raó dels inicis de galeries.

#### **5) Excavació a cel obert prop del coll de Can Cuiàs**

Situada al costat nord de la carretera de Molins de Rei a Vallvidrera, a l'altura del km 10,700 i tot just a la capçalera del torrent que baixa cap a can Merlès.

Aquesta excavació, de considerables dimensions, es troba dins d'una finca particular, tancada amb filats metàl·lics. Des de l'exterior hom pot apreciar ben poca cosa, ja que una gran part de l'excavació ha quedat coberta per una tartera de materials procedents dels terrenys superiors i a la resta hi predominen les bardisses.

Testimonis orals ens han manifestat que dins d'aquest clos es podia observar la boca d'una galeria de mina, i que hi havia traces de malaquita (carbonat bàsic de coure). Aquest mineral és molt freqüent com a producte d'alteració en tots els dipòsits naturals d'aquest metall.

#### **6) La font del Ferro**

Pràcticament és coneguda per tothom. És situada a la capçalera del torrent del mateix nom.

Es tracta d'un conjunt d'afloraments prou visibles de pirita (sulfur de ferro) i limonita (òxid de ferro). Hi ha indicis de prospecció o d'excavació a cel obert, també un petit terrer ric en òxids de ferro.

#### **7) Mina de la font del Ferro**

És situada al costat de l'anterior tocant a un camí, mig tapada per les bardisses. La seva boca, sensiblement ovalada, de metre per metre i mig, dóna pas a una curta galeria de 9 metres, amb un petit canvi de direcció al seu sector terminal.

És excavada en llicorelles bituminoses i no s'ha pogut localitzar dins de la galeria cap veta d'altres minerals. A l'exterior, però, són prou visibles els afloraments de limonita.

### **8) Mina «Fonógrafo»**

És l'única mina que hem pogut localitzar a partir de les notes documentals de demarcació.

Es troba situada al capdamunt de l'entre canal que separa els torrents de la Font del Ferro i de la Font del Rector, a pocs metres de l'antic camí de Sant Pere Màrtir a Vallvidrera, i relativament propera a la mina coneguda antigament amb el nom de «Eusebia» i més modernament de «Virgen de Davalillos», ja en terme de Barcelona.

Consisteix tan sols en un aflorament metàl·lic entre les pissarres negres silurianes d'aquell indret, on es pot apreciar un petit sondatge de menys d'un metre cúbic. Les mostres de mineral recollides en aquesta mina contenen una certa quantitat d'òxids de ferro, tot i que, en el seu temps fou declarada com a mina de plom.

### **9) Mina del Torrent de Can Biosca**

Situada al vessant nord-occidental del turó del Temple, a la dreta hidrogràfica del primer afluent per l'esquerra del torrent de Can Biosca, a mitja altura del lloc que separa ambdós torrents.

Es tracta d'una petita excavació amb aspecte de sondatge prospectiu. Franquejant la seva boca, hom accedeix per la dreta a una petita cambra de 2 metres de llarg per 1,30 d'alt.

La cavitat és excavada en pissarres bituminoses del Silurià, on són prou visibles els afloraments de limonita.

### **10) Pou d'extracció del Torrent de Can Baró**

Situat a les immediacions del Pou del Vernís, la qual cosa fa suposar una possible relació entre ambdues cavitats.

Boca d'1,20 m de diàmetre per uns 5 o 6 m de fondària.

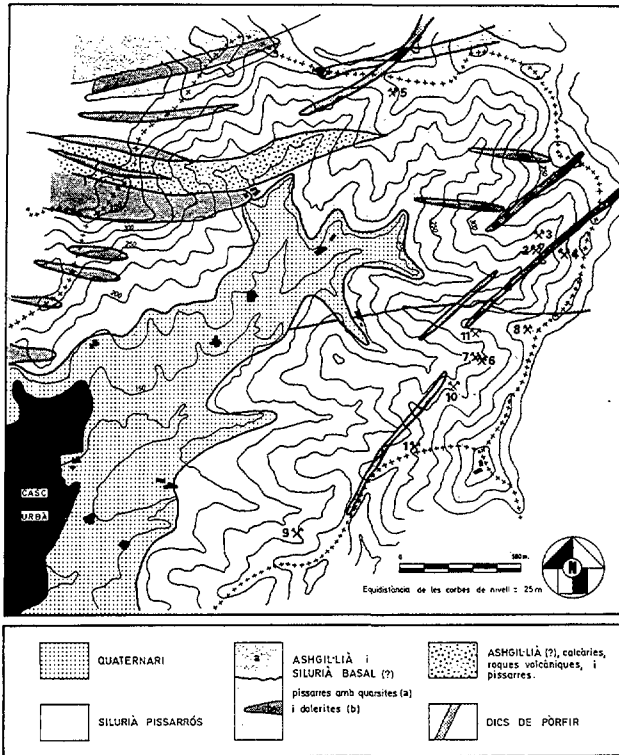
Al seu costat hi ha un terrer d'escòries, on els materials són idèntics als de la cavitat veïna.

### **11) Excavació a cel obert del Torrent de Can Baró**

Situada pràcticament a la capçalera del Torrent de Can Baró, a la seva dreta hidrogràfica.

Rebaix a cel obert d'uns 6 m de fons per un front de 2,5 m al final del qual s'endevina una continuació en galeria subterrània, impracticable per estar totalment colgada.

En els materials del front d'excavació hom distingeix clarament una veta de mineral de ferro que segurament motivaria l'extracció.



DATA: 1990

FONT: Grup espeleològic Rats Penats. El.laboració pròpia a partir de:

a) «Plano topográfico del Area Metropolitana de Barcelona», escala 1:10.000, full VIII-012. Sant Just Desvern.

b) Mapa geològic del vessant meridional de la Serra de Collcerola, per R. Genova, M. Julivert, H. Duran, i J. Soldevila, publicat a *Història Natural dels Països Catalans*, Volum 1, pàg. 177.

c) Anotacions fetes sobre el terreny.

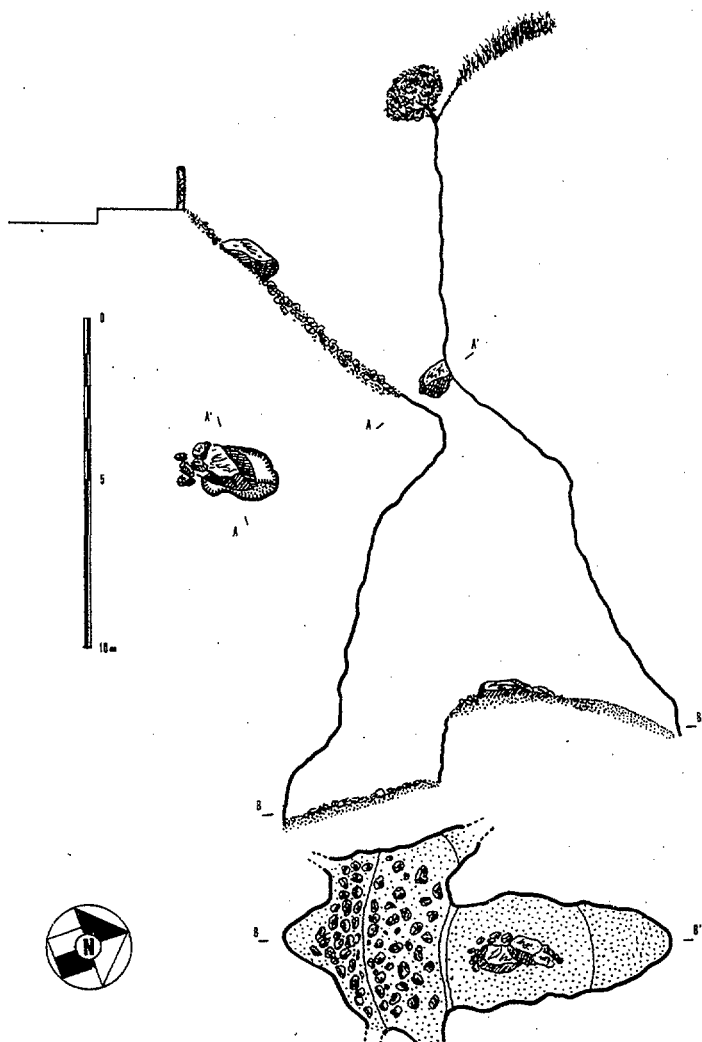
TEMA: Mapa geològic del sector septentrional del nostre temps, amb indicació de l'emplaçament de les restes de mines localitzades.

## EL POU DEL VERNÍS

TOP.: J. JIMENEZ - J. OCHOA

DIB.: J. OCHOA

MARÇ - 1970



DATA: Març del 1990

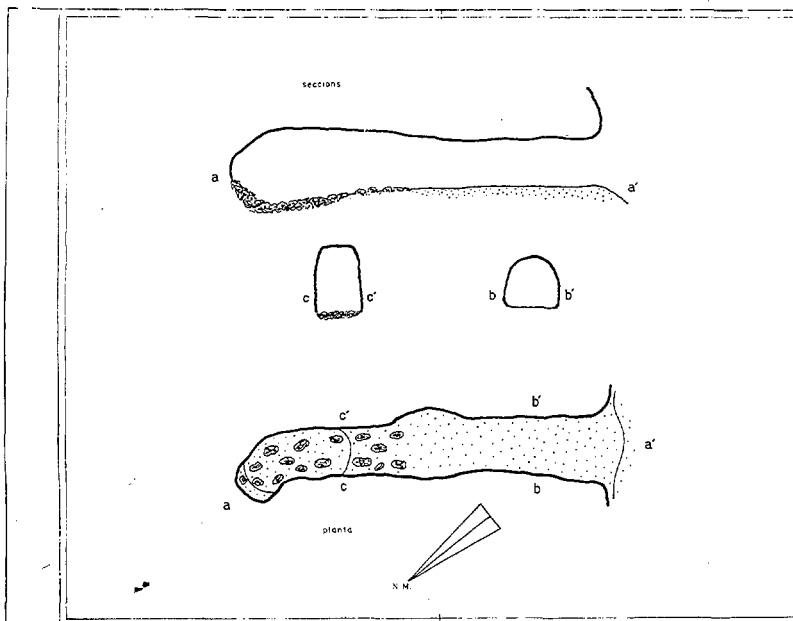
FONT: Grup espeleològic Rats Penats.

TEMA: El desaparegut Pou del Vernís (nº 1 del present catàleg).



LA MINERIA EXTRACTIVA A SANT JUST DESVERN

<b>LA MINERIA EXTRACTIVA A</b> <b>SANT JUST DESVERN</b>	
EQUIP TOPOGRÀFIC: <b>MIGUEL GARCIA</b> <b>JULI OCHOA</b> <b>FRANCESC RIERA</b>	 Sant Just Desvern
DIBUIX: <b>MIGUEL GARCIA</b>	
ESCALA ORIGINAL: 1:50 1 m	DATA MISECAENT: 28-01-1986 INSTRUMENT: MIRA OCHOA 13-10-1938
MINA DE LA FONT DEL FERRO (n.º 7 del catàleg)	



DATA: 13 d'octubre de 1989

FONT: Grup espeleològic Rats Penats.

TEMA: La mina de la Font del Ferro (n.º 7 del present catàleg)



DATA: 25 de març 1990

FONT: Grup espeleològic Rats Penats

TEMA: La mina del torrent de Can Biosca.