

# LA PRODUCCIÓ DE PETROLI A L'ALT BERGUEDÀ

Jaume Perarnau

**C**oincidint amb la incentivació i proliferació de múltiples explotacions mineres a la comarca del Berguedà (fonamentalment lignits, però també coure, barita i altres matèries primeres), en els primers anys del s. XX es va iniciar a la zona l'explotació intensiva de diferents tipus de roques d'esquist. La finalitat d'aquesta explotació era la de poder obtenir-ne el petroli viscos que contenien, una nova font d'energia d'origen primari que semblava que havia de tenir un gran desenvolupament.

Amb l'expansió i comercialització dels motors d'explosió, sobretot a partir de l'acabament de la Gran Guerra, es va començar a conèixer i popularitzar aquest nou combustible, fins aleshores solament utilitzat per a la il·luminació i encara de forma puntual com a substitut dels més tradicionals olis vegetals. En acabar-se el s. XIX els industrials catalans eren conscients de les limitacions del país per obtenir energia i, també, de l'absència de grans explotacions de matèries primeres. Aquestes circumstàncies havien propiciat que aquests mateixos industrials dipositessin totes les seves esperances en el carbó català que s'havia localitzat en quatre grans zones: l'hulla de Sant Joan de les Abadesses i els lignits de Calaf, el Baix Segre i el Berguedà. Ben aviat, però, les expectatives que s'havien format es van esvaïr per la limitació que suposava la poca qualitat d'aquestes explotacions i per la quantitat de producte que se n'extreia, i esdevingueren explotacions del tot marginals fins per a la pròpia demanda interior del país (1).

De forma puntual, doncs, es va intentar buscar una altra alternativa en l'obtenció de petroli brut o oli d'esquist a partir del tractament per pirogènesi de diferents tipus de roques.

Tenint present que a Catalunya no es troba un jaciment de petroli comercialment interessant fins al 1973, davant les

costes de Tarragona, no és pas difícil d'imaginar l'interès que hi havia per localitzar i produir aquella matèria primera. Tot i la novetat que representava aquesta nova font d'energia, cal veure que ja els pobles de l'antiga Mesopotàmia comerciaven amb asfalts, naftes i betums, i que l'Antic Testament parla de Noè com a mercader d'asfalt (2). Malgrat aquesta antigüitat, refermada en documentació antiga i medieval, l'explotació industrial i intensiva del petroli es va començar a realitzar als Estats Units a partir del 1859, i ben aviat s'hi afegiren els jaciments de Rumania i de Rússia (Bakú).

Tot i que l'arribada del petroli cal situar-la en la dècada del 1860, amb anterioritat a aquesta data, concretament el 1849, ja es té coneixement que van entrar al port de Barcelona «22 lliures de petroli per un valor de 176 rals». Aquest petroli, que era realment querosè, podia servir per a l'enllumenat i fins i tot era «recomanable com a vomitiu i un bon medicament contra la tènia si s'utilitza fent friccions al ventre» (3).

A l'última dècada del s. XIX, aquests aprofitaments marginals que es feien del petroli brut passen a un segon terme i, estretament lligat al desenvolupament de la indústria automobilística, comença a convertir-se en una nova i preada font d'energia.

## Les roques d'esquist i els jaciments del Berguedà

Anomenem roques d'esquist aquell grup de roques metamòrfiques que, per composició petrogràfica, poden presentar impregnacions de materials hidrocarburs. Per la seva composició mineralògica, els esquists amb materials hidrocarburs o bituminosos, poden ser marques, pissarres o argiles (disodila), dites bituminoses (per derivació de la paraula «betum», que era, pròpiament,

el producte resultant que se n'extreia), d'aquí que sovint s'anomenin indistintament pissarres bituminoses, margues bituminoses, llicorelles, etc. i del producte resultant betum, petroli, asfalt o esquist.

La localització d'aquestes pedres a l'Estat espanyol és relativament força abundant. El geòleg barceloní Marià Faura i Sans, d'ençà l'any 1912, va efectuar diferents investigacions per enumerar i localitzar les diverses zones de l'Estat amb possibilitats de poder rendibilitzar la separació del petroli brut de la disodila de les marques i argiles.

Pel que fa a Catalunya, s'identificava una important beta d'aquests minerals que estaven inclosos en la formació Armàncies. Aquesta formació està datada a l'època terciària inferior (eocè), es compon fonamentalment d'argiles i margues bituminoses, o disodila, alternant-se amb calcàries, i abarca des de Sant Joan de les Abadesses fins a les valls aragoneses del Cinca i el Gállego, passant per Campdevàrol, la Pobla de Lillet, Riutort, Brocà, Bagà i Castellar del Riu. Correctament, aquestes margues s'anomenen «badlands» i popularment «cell», a l'Alt Berguedà pronunciat «cei» a causa de la iodització. (4)

L'any 1866, el també barceloní Lluís M. Vidal, havia calculat la potència d'amplada de mineralització d'aquesta beta en uns 70 m, i el percentatge d'obtenció de nafta en un 6%. Aquestes dades serien mitjanes i similars per a tota la zona, on s'hi inclourien els jaciments de Riutort, Brocà i Bagà.

Una de les empreses amb major zona d'explotació que es va dedicar a l'explotació d'aquests productes a la zona va ser la Cia. Española de Aceites de Esquist, que tenia cap el 1914 unes 35.000.000 Tn de material petrolífer per ser utilitzat, amb un rendiment real d'obtenció de 90 l d'oli brut de densitat 0,8 per cada tonelada de mineral destil·lat. Un resultat relativament baix si es

tenen en compte els costos d'explotació i obtenció de la matèria primera i els costos d'explotació de l'obligada fàbrica de destil·lació. En aquestes fàbriques de destil·lació s'utilitzaven majoritàriament lignits de Figols, tot i que sovint també eren portats des de les mines d'Utrillas (5).

En cap cas, però, la potència i la rendibilitat d'explotació podien compararse a les aconseguides a les mines de Pechelbronn, a Alsàcia, que van funcionar des del s. XIV fins al 1960 amb una productivitat alta i presa com a exemple per la resta d'instal·lacions mineres d'aquestes característiques (6).

### El procés per a l'obtenció del petroli brut

Les anomenades pissarres bituminoses, tal com hem vist, són llicorelles i margues impregnades d'un líquid que conté hidrocarburs i olis parafínics. Aquestes llicorelles estan disposades en estrats i, per escalfament en forns (pirogènesi) poden separar-se d'aquestes substàncies hidrocarburades que contenen.

El procés s'iniciava amb l'extracció del mineral que, immediatament, es deixava assecar a l'aire lliure per tal de fer-li perdre l'aigua i humitat que acumulava. Un cop assecada, la disodila passa a tenir un color blanquinós i ja és en disposició de ser cremada.

La combustió o piròlisi (pirogènesi) de la pedra es feia normalment en forns rotatoris i retortes del sistema «Del Monte», que permetien un major aprofitament industrial.

Aquesta destil·lació per combustió és un dels tres processos coneguts per a separar el petroli brut, també dit betum, de la matèria primera, i s'utilitzava en aquells materials molt pobres en contingut de substàncies hidrocarburades, com és ara el cas de les pissarres i margues de Bagà i Brocà. El producte resultant de la destil·lació era un oli bituminós molt pobre que es feia servir bàsicament per a l'enllumenat i per a greixatge. El refinament d'aquest petroli brut podia, però, produir petroli refinat de baixa qualitat.

Els altres dos sistemes més habituals per separar els betums de les pissarres bituminoses consistien, primerament, en abocar la pedra dins de grans dipòsits amb aigua bullenta barrejada amb sal i clorur de calci que feien augmentar la densitat i la temperatura d'ebullició del



La «Petrolifera», construïda a principis del segle XX, en el camí de Paller.

ARXIU ÀMBIT DE RECERQUES DEL BERGUEDA

líquid i permetien separar el betum de la pedra i passar a la superfície del líquid amb major facilitat. Un segon sistema consistia en la utilització de dissolvents volàtils (sulfur de carboni, èter de petroli, etc.) per tal de produir la separació del betum. Aquests dos últims sistemes, però, solament podien utilitzar-se en pedres molt riques en substàncies hidrocarburades, fet aquest que no succeïa amb la matèria primera de Bagà.

Cal dir que en les primeres temptatives d'explotació d'aquests betums minerals hi havia intervingut la futura societat Asland, Cia. de asfaltos y cementos de Portland, que en no reeixir la viabilitat econòmica d'aquests productes va decantar-se plenament per la fabricació de ciments. Cal recordar que entre aquestes noves explotacions de ciment hi havia la propera fàbrica de Clot del Moro (7).

### Les fàbriques de Brocà i Bagà

A banda de les explotacions més documentals de Sant Joan de les Abadesses (Surroca), a la zona de l'Alt Berguedà es

té coneixement, com a mínim, de l'existència de dues fàbriques de destil·lació d'aquestes pedres. Una era situada a la zona de Brocà-Riutort, i l'altra a tocar del nucli urbà de Bagà.

La fàbrica de Brocà va ser iniciada pel Sr. Ernest Llofriu i Claris, que va obtenir diferents concessions mineres a la comarca, entre les quals hi havia dues «mines de petroli», una de «margues bituminoses» i tres de «betum mineral». L'any 1906 aquestes concessions van ser venudes al Sr. Antoni Montaner i Castaño i aquest, poc més tard, les revendria a Jules León Claviez i Gosselet, un ciutadà francès que juntament amb un altre francès, Philippe Petit Brice, van formar el mateix any 1906 la societat Compañia Minera de Riutort.

Aquesta nova Societat va ser la que el 1910 va contruir una fàbrica de destil·lació a la banda esquerra de la riera de Riutort. La fàbrica es componia de tres forns amb cinc retortes horitzontals cadascun (8). La mina era situada a la banda dreta de la riera i tenia una galeria principal de 134 m amb una capa de 9 m de gruix d'argiles bituminoses, a

més a més d'una segona galeria transversal de 74 m i quatre més de menor recorregut (9). Es calcula que d'aquesta mina es van arribar a treure unes 3.400 tn de margues bituminoses que eren destil·lades majoritàriament a la fàbrica de l'altra banda de la riera i, també de forma puntual, a la propera fàbrica de destil·lació de Bagà.

Tot i la forta inversió que s'hi va fer, els resultats obtinguts no van ser del tot satisfactoris, i les instal·lacions de la mina i la fàbrica es van tancar poc més tard del 1912.

La segona instal·lació de la zona relacionada amb la producció de petroli és l'edifici de l'antiga fàbrica instal·lada al camí del Paller, a tocar del nucli urbà de Bagà. Actualment reconvertit en edifici d'habitatges particulars, aquest interessant element del patrimoni industrial català conserva una de les tres originals xemeneies de secció circular, tapada a la seva part superior i amb sortida de fums per obertures laterals en la seva part alta.

De la fàbrica, coneguda popularment com «la Petrolífera» no s'ha trobat, fins avui, la suficient informació arxivística com per poder assegurar-ne la seva evolució històrica. Sabem, però, per bibliografia i tradició oral, que devia construir-se, com les fàbriques de Sant Joan de les Abadesses i Brocà, en els primers anys del s. XX, segurament abans que aquestes dues, i que els materials que devien tractar-se provenien de les explotacions consistents a la zona de Brocà i de la riera de Grèixer.

Existeix a l'Arxiu Històric de Bagà un acord del Consell Municipal de l'any 1904 que debat «la necesidad de la instalación de luz pública en las calles de esta

población, por lo que (...) acuerdan instalar luz de gas acetileno por considerarla más económica que el petróleo» (10). Aquest fet sembla confirmar que, ja fos a petita escala o de forma artesanal, el petroli de la zona s'utilitzava ja en començar el s. XX i que s'aprofitaven, al mateix temps, antigues concessions mineres ja conegudes. En aquest sentit, és interessant veure un document municipal del 1917 que fa referència a concessions mineres ja conegudes anteriorment: «...los reunidos acuerdan autorizar y delegar a D. Tomás Font y Bataller, vecino de Barcelona, por si o constituido en sociedad mercantil para la práctica de las labores de extracción y aprovechamiento de minerales de la 1.ª y 2.ª sección existentes en terrenos de este municipio y muy especialmente los de La Bofia y Pleta Bella del Monte Bosch y Montaña Común de este común de vecinos, señalándoles el canon anual para mientras dure la explotación de dichos minerales de quinientas pesetas» (11).

La «Petrolífera» de Bagà devia funcionar, amb dos o tres forns rotatoris de destil·lació, no més enllà del 1918-1919, data en la qual la resta d'explotacions d'aquestes característiques a la resta de l'Estat havien deixat ja de funcionar. Amb posterioritat a aquesta data, concretament el 1921, va funcionar-hi de forma puntual un «borno continuo de cemento», propietat d'Isidro Bartés Sans (12). L'explotació del ciment, aprofitant una gran pedrera de la zona de Paller, tornaria a ser el destí de l'edifici a partir del 1940 i fins a finals del anys 50, sent aquesta etapa ja del record i memòria popular de molts baganesos.

Actualment l'edifici és reconvertit en habitatges particulars que, si més no,

respecta mínimament les restes d'aquest interessant exemple de patrimoni industrial català lligat a l'efímera experiència que va suposar l'obtenció industrial de petroli a la zona de l'Alt Berguedà.

## NOTES

1. SUDRIA, Carles. *Història Econòmica de la Catalunya Contemporània*, vol. V, Barcelona, Ed. Enciclopèdia Catalana, 1989, p. 229.
2. RIBA, Oriol. *Història Natural dels Països Catalans*, Barcelona, Ed. Enciclopèdia Catalana, 1985, vol. III, p. 164.
3. CABANA, Francesc. *Fàbriques i empresaris. Els protagonistes de la revolució industrial a Catalunya*, Barcelona, Ed. Enciclopèdia Catalana, 1992, p. 355.
4. AA.VV. *Història de la Vila de Bagà*.
5. FAURA SANS, Mariano. *Dictamen sobre las formaciones petrolíferas de San Juan de las Abadesas que tratan de explotar la «Compañía Española de Aceites de Esquistos»*, Barcelona, 1914, p. 13.
6. RIBA, Oriol. Op. cit. p. 167.
7. Anònim. *Asland. 1903-1953. Libro del cincuentenario*, Barcelona, 1953.
8. SALMERON, Carles.
9. RIBA, Oriol. Op. cit. p. 180.
10. Arxiu Històric de Bagà. Fons Municipal. Actes del Consell Municipal 31-1-1904.
11. Aquest acord fa referència a les mines batejades amb els noms d'Alba i Blanca, i està recollit a l'Arxiu Històric de Bagà. Fons Municipal. Actes del Consell Municipal. 9 de gener de 1917.
12. Arxiu Històric de Bagà. Matrícula industrial del 1921.

**Jaume Perarnau i Llorens**  
historiador



**Planta:** Ctra. de Sant Fruitós, p.k. 38  
Telèfon (93) 825 10 87  
OLVAN (Barcelona)

**Oficines:** Ctra. de Sant Fruitós, 36, 1er, 2.ª  
Telèfon (93) 821 06 04  
BERGA (Barcelona)