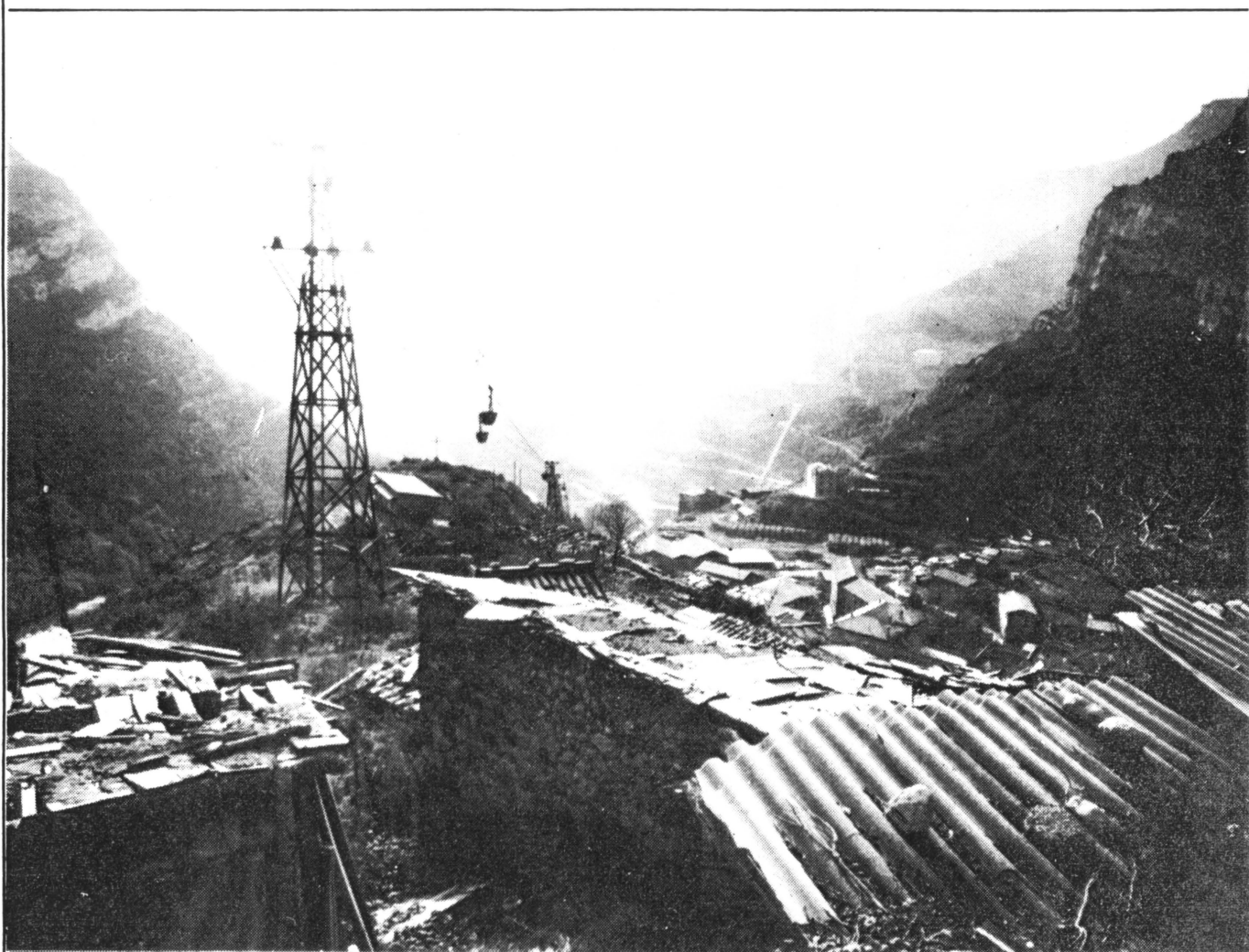


La mineria al Berguedà

La seva problemàtica.

Present i alternatives de futur

per SERGI GARCIA

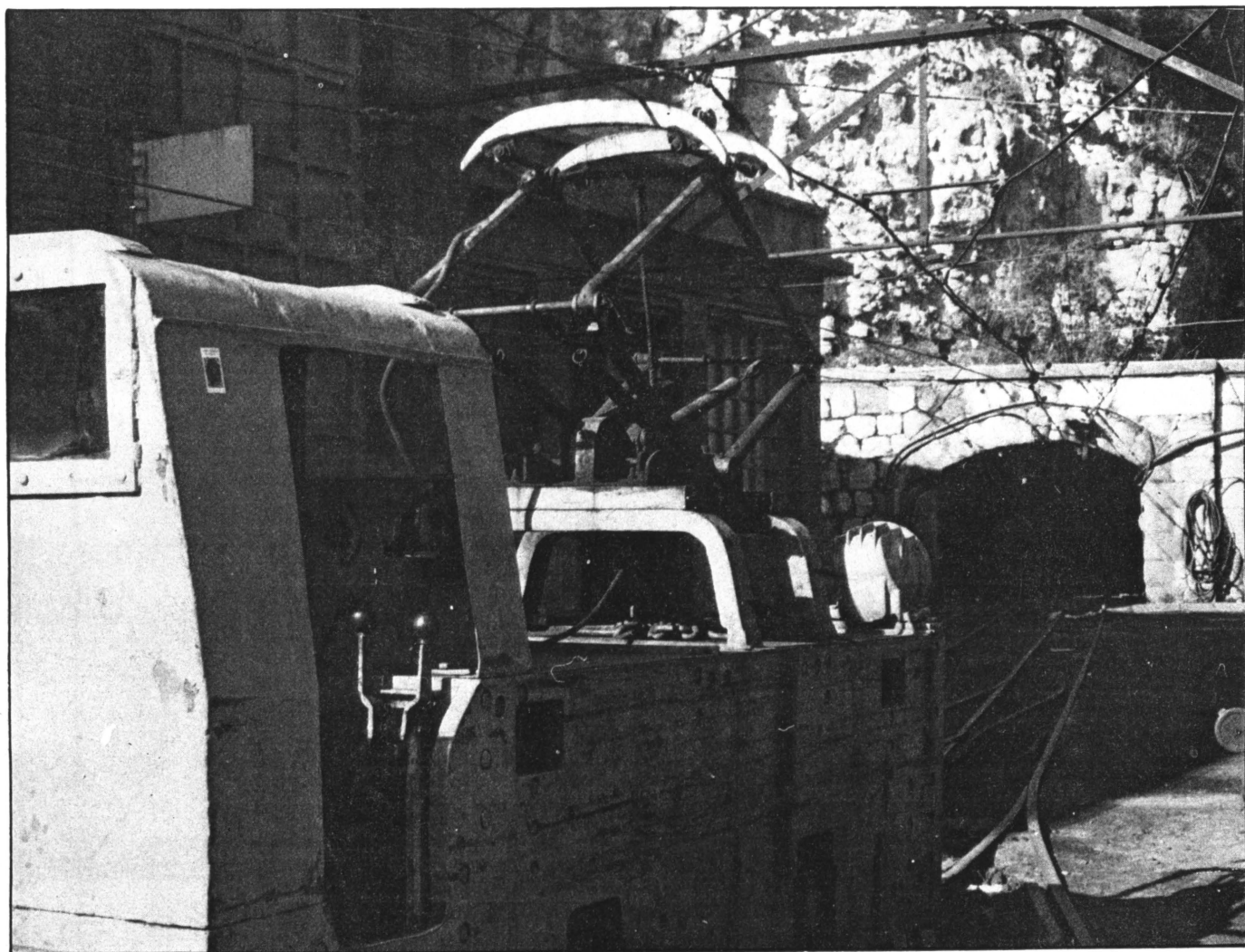


L'economia catalana, necessita el producte energètic que produeix la conca minera del Berguedà

LUIGI

La mineria al Berguedà

per SERGI GARCIA



La maquinització a afavorit el desenvolupament de la mina

ARXIU LUIGI

Introducció

La mineria és aquest veí desconegut que ens forneix de materials, la transformació dels quals permet el desenvolupament d'un ampli sector industrial que defineix un progrés evident, darrerament discutible per les seves contradiccions i per l'oblit al qual condemna tot un seguit de principis bàsics que constitueixen l'anomenada qualitat de vida, per la qual cal lluitar. Feta aquesta breu definició, podem passar a veure com es troba actualment aquest sector en el nostre país, per tal d'introduir-nos seguidament en una exposició més detallada de la mineria a la nostra comarca i

veure també quina és l'actual problemàtica d'aquesta branca de la producció, necessària però que demana una reestructuració i adequació per tal de no crear greus interferències amb el medi.

Quina és la problemàtica general de la mineria?

Els recursos minerals són actualment un gran drama per a molts estats. Sense recursos, els països resten continuament en perill; només cal recordar el cas del Japó, que amb una tecnologia de primer ordre, depèn completament de l'exterior per proveir-se de matèries primeres.

Espanya es troba a un nivell més aviat baix de producció de recursos naturals. La nostra història minera, que data dels temps dels romans, ha estat brillant, però mancada de qual-sevol tipus de metodologia científica.

El nostre patrimoni miner actual és poc conegut i deficientment administrat, amb un nivell de desenvolupament molt dolent. Les dades següents poden il·lustrar una mica aquesta afirmació:

—Actualment produïm el 0,56% del total mundial i ocupem el lloc 25.

—A l'any 1950 produïem el 0,80% i estàvem situats al lloc 18.

Continuem veient algunes dades:

—Durant els anys 60, a Espanya,

el PIB (Producte Interior Brut) va créixer un 173% mentre el PIB miner ho féu durant el mateix període de temps un 22%.

Dues raons s'assenyalen com a responsables d'aquesta regressió, que són:

a) La manca d'investigació bàsica i tecnològica.

b) La manca de voluntat política, ja que fins l'any 1968 no comença a funcionar el Pla Nacional d'Investigació minera, que ho fa sense tenir presents els recursos i sense una adequada infraestructura per a la realització dels sondejos. Malgrat que aquestes dues raons són les fonamentals, n'hi ha d'altres, com poden ésser:

—Increment en el desequilibri de la Balança de Pagaments.

—Ralentització dels sectors conexas amb la mineria.

—Manca d'inversió privada.

—Explotació de bona part dels jaciments per part d'empreses estrangeres, sobretot angleses.

—Causes estructurals: la concepció de la mateixa empresa.

Cal també parlar de limitacions, com podrien ser:

a) Polítiques:

• Monopolització d'aquest sector per multinacionals.

• Indefinició de la política exterior, fins i tot amb l'arribada de la democràcia, sense veure clara una línia de penetració en el Tercer Món.

b) Econòmiques:

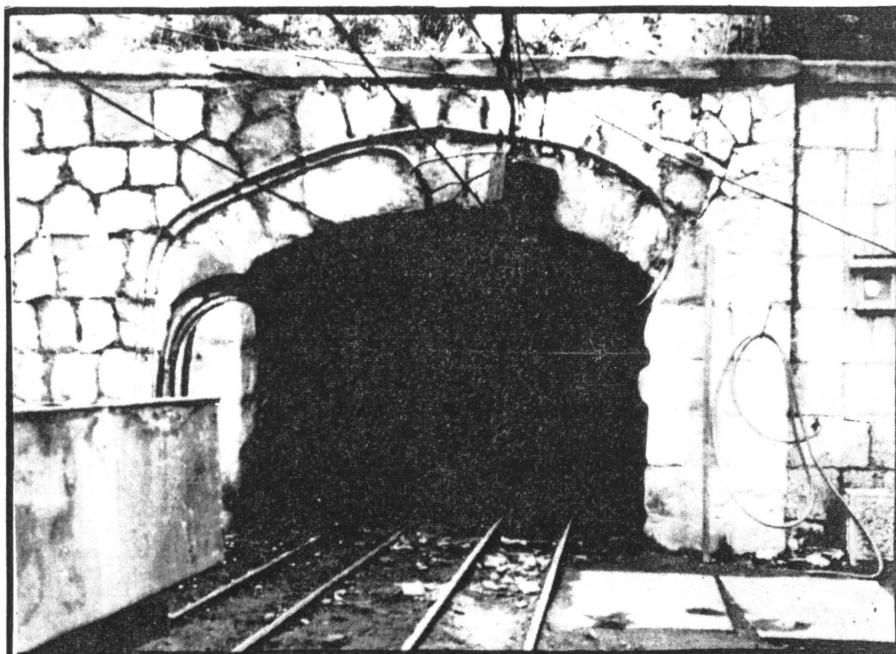
• No pertinença a cap bloc econòmic.

• Ineficàcia del sector públic, representat de manera clara pel cas HUNOSA.

c) Tecnològiques:

• Manca de preocupació.

• Inexistència d'un banc d'informació geològico-miner



L'interior de la mina comporta perills de treball

REGIÓ 7

• Plans d'estudi endarrerits, sense flexibilitat.

• Defectuosa assimilació de tecnologia forània.

El cas concret del carbó

El PEN (Pla Energètic Nacional) preveu la substitució del petroli, que, com ja és sabut de tothom, s'encareix cada vegada més, ja que els països àrabs es troben en mans de les grans multinacionals, per carbó. Es manté igualment un programa nuclear alcista. Caldria potenciar la hidroelectricitat, la utilització del gas rus, que resultaria relativament a bon preu i seria de fàcil obtenció, connectant amb els Pipe-line o gaseoductes europeus,

i les energies alternatives, que demanen una investigació profunda que caldria fer ara mateix. El PEN és relativament raquític pel que fa al carbó, i no preveu la seva utilització racional. Caldria racionalitzar igualment el programa nuclear, que podria esdevenir una arma perillosa, que augmenta la dependència exterior, sobretot pel que fa a la compra de les centrals, sense oblidar que els recursos d'urani són limitats; però bé, entrariem en un camp que ens toca, pel que fa a aquest treball, una mica d'esquitllada.

Malgrat que no volem que aquest treball es transformi en un seguit de dades estadístiques, algunes que donem serveixen per reforçar afirmacions que es podrien qualificar de gratuïtes, i que no volem que ho siguin:

—L'any 1976, Espanya tenia 1,5 més mines de carbó que tots els països del *Mercat Comú junts*, però la seva producció era la següent:

- 2,3 vegades inferior a la de Bèlgica
- 2,5 vegades inferior a la de França.
- 3,7 vegades inferior a la de la República Federal Alemanya.

Totes aquestes dades són del període de temps que va des del 1967 fins el 1976.

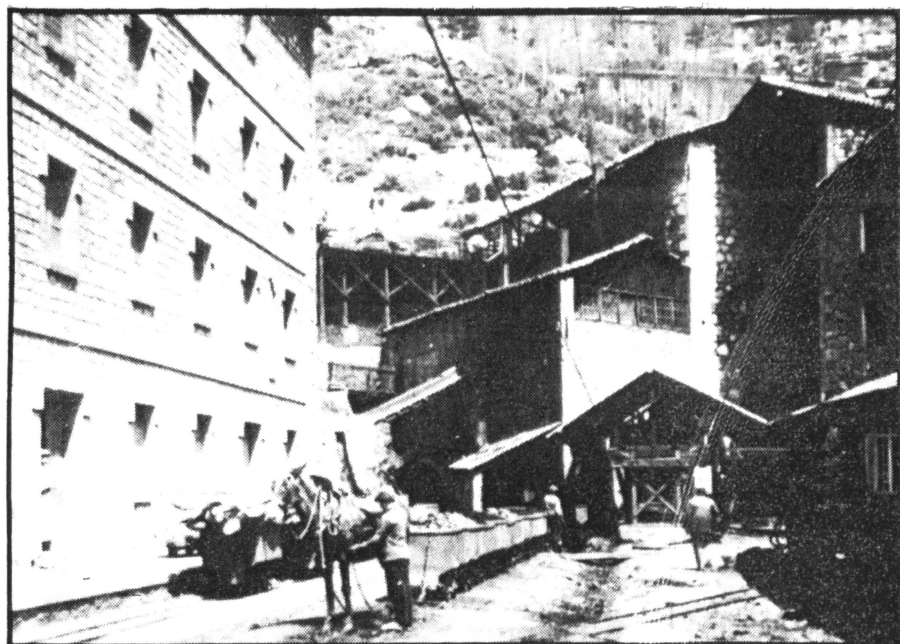
Quin és, el futur de la mineria?

La mineria aporta poc al Producte Intern Brut de qualsevol país, amb xifres que no ultrapassin el 2%, i a més a més, no utilitza gaire mà d'obra:

- Un 0,8% a Espanya
- Un 1% a la resta del món

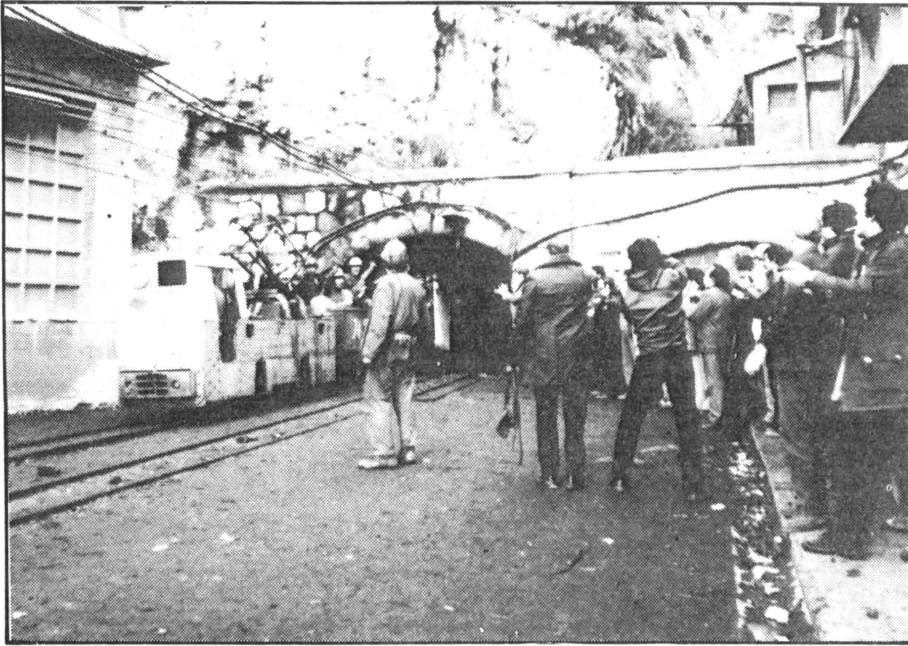
Del total de la població activa

La seva importància, però és enorme i evident, ja que la manca de matèries primeres pot arribar a ser fatal.



La mina quan encara els animals eren imprescindibles

ARXIU LUIGI



LUIGI

El treball a la mina comporta problemàtiques

Malgrat tot, el sector és rendible, però a un termini molt llarg, el que fa que no sigui massa atractiu per al petit inversor, i això fa que el sector es trobi en mans de grans multinacionals, com diem abans, o en mans dels mateixos governs.

Els preus fluctuen molt, pel control que es pot fer sobre l'oferta i no sempre sobre la demanda. Hom comença a parlar ja d'una davallada dels preus del petroli, que es preveu que segueixi fins l'any 1995, malgrat la seva manca.

Des de l'informe del Club de Roma, l'any 1972, hem descobert que tenim més reserves, malgrat la política alarmista dels controladors de les matèries primeres. La manca no és tan greu a un termini mitjà, car encara hi ha zones poc prospectades. No coneixem encara les reserves del planeta, que segurament seran moltes, especialment en els grans fons marins.

Espanya no està ben dotada de matèries primeres i no cal esperar grans miracles.

S'ha d'augmentar el nombre de centrals tèrmiques que funcionin amb carbó nacional i importat, però: Quin carbó caldria utilitzar? Un que tingués preu competitiu, que, malauradament, no és el cas del de la major part del que tenim al país. Actualment hi ha una gran oferta de carbó en el món, especialment per part dels U.S.A. amb la finalitat de competir amb el gas rus i amb el propi carbó europeu. Cal situar les futures centrals tèrmiques en llocs on el carbó espanyol i l'estranger es puguin emprar de manera indiferent. En el cas de Berga, lluny de la costa, caldria planificar i avaluar les reserves de carbó per tal de construir més centrals tèrmiques.

Aspectes socials que caldria tenir presents

a) Ecològics: És greu l'atac a la natura, especialment en les explotacions a cel obert. Als Estats Units hi ha reglamentacions molt estrictes que obliguen les companyies a restaurar l'entorn, emplenant els espais buidats en la prospecció i repoblant el bosc. La legislació espanyola es troba gairebé a zero. Cal fomentar les explotacions a cel obert, però racionalitzant-les i fent el mínim de mal al medi.

b) Seguretat i higiene: Tenim més accidents miners que la resta dels països avançats europeus; cal potenciar la inspecció.

c) Sindicals: S'ha reclamat l'Estatut del Miner, que gairebé està a punt; no fan falta grans revolucions,

sinó que cal modernitzar el sector amb una política coherent, sense pedaços.

Què cal saber de la mineria del Berguedà?

El carbó de Berga s'alterna amb capes de calissa i es ven així. Ben rentat arribaria gairebé a unes 8.000 quilocalories, potència calorífica aquesta molt propera a la de l'hulla. Té relativament poc sofre (un 4%), que es podria eliminar amb un rentat, rentat que fins ara no s'ha fet, però que s'haurà de fer, tot pensant en les noves utilitzacions que se li pensen donar. Les empreses demanen subvencions; la raó és òbvia:

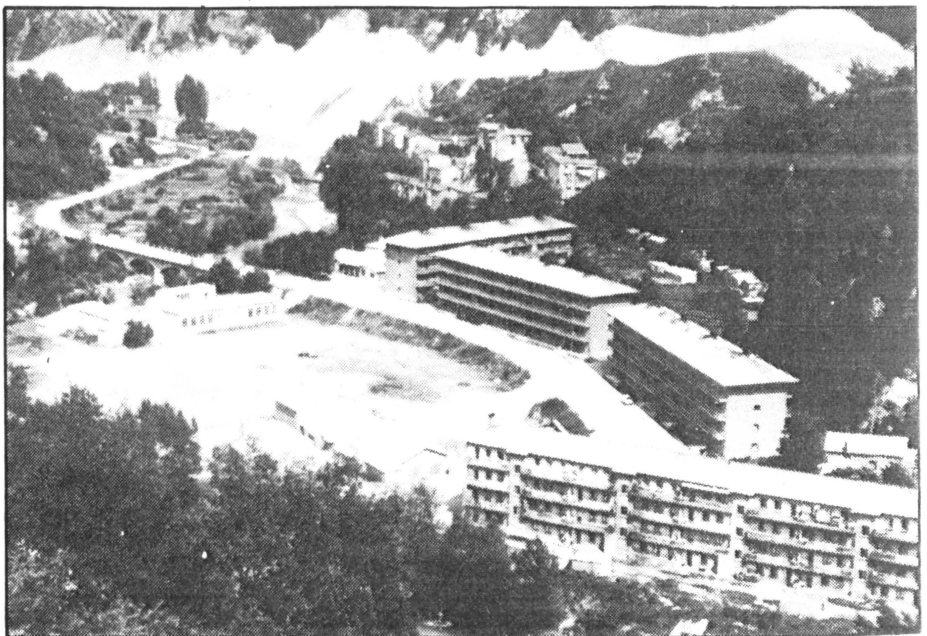
—A l'Alemanya Federal, el Govern subvenciona amb 5.000 ptes la tona d'hulla.

—A Bèlgica el Govern subvenciona amb 16.000 ptes la tona d'hulla.

—A Espanya el Govern subvenciona amb 200 ptes la tona d'hulla.

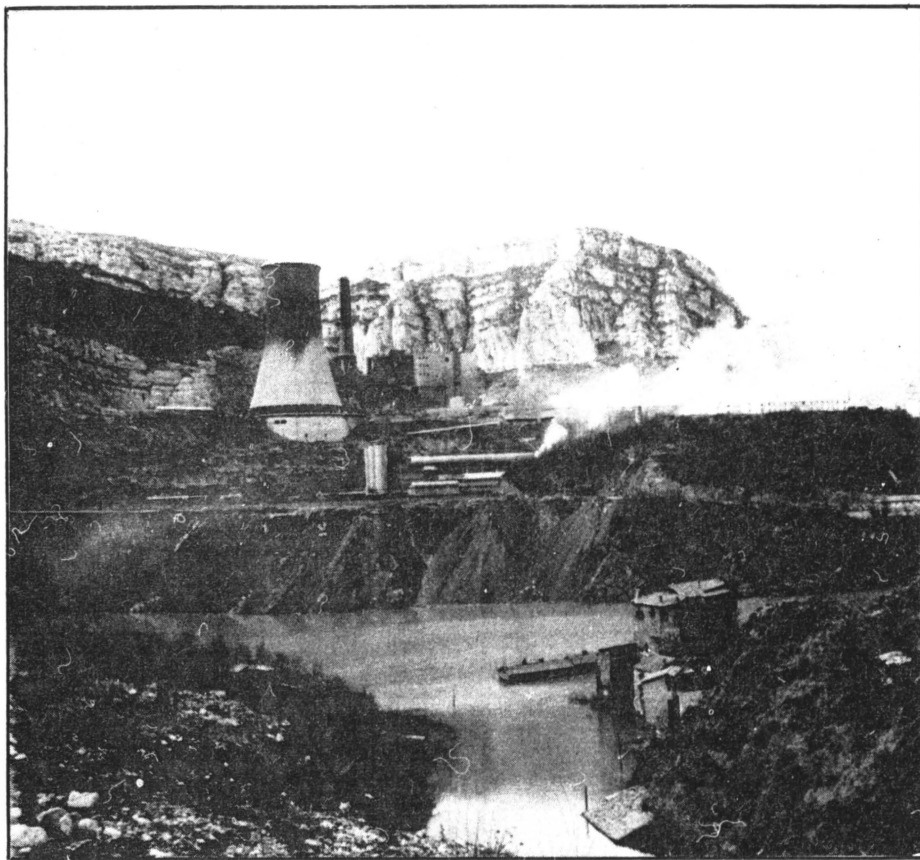
Qualsevol pot treure'n les seves pròpies conclusions, però caldrà que les extrapoli, ja que la situació es fa extensiva a d'altres sectors, de manera que aquest és un problema general d'estructura i no exclusivament del sector miner.

Aquestes dades demostren que hi ha poc interès en aquest sector per part del Govern i justifica l'interès que tindria per al país l'entrada en el Mercat Comú, ja que aquestes importants subvencions s'aplicarien igualment als carbons espanyols, i més concretament a aquest lignit, tan semblant a l'hulla que hi ha a la conca minera del Berguedà.



El desaparegut poble de Sant Salvador, exemple d'anti-higiene

LUIGI



La contaminació és un problema greu

REGIÓ 7

Característiques tècniques de la Conca minera del Berguedà

És del Cretaci Superior, no normal en el món, ja que les més corrents són de l'Era Primària o bé de la Terciària.

Té una llargada de 25 quilòmetres d'Est a Oest i una amplada de 8 quilòmetres de Nord a Sud, distingint-se tres concentracions de carbó o grans clapes:

—Malanyeu-La Nou.

—Figols-Vallcebre, que és la més important.

—Peguera-Cercs.

El lignit que s'obté d'aquestes explotacions és per la seva composició, semblant a l'anomenada hulla greixosa de flama llarga, la qual cosa li donaria una potència calorífica d'unes 8.000 quilocalories, com dèiem abans, però com que només exigeix un poder calorífic e 3.500 quilocalories, es conformen amb aquest resultat, i com ja dèiem igualment abans, gairebé no reuten el carbó, cosa que li permetria, si es fes i, un cop alliberat dels altres materials estèrils que l'acompanyen, obtenir les quilocalories que dèiem abans i que el transformarien en un carbó d'una qualitat molt superior a la que té actualment. Cal recordar també que aquest sofre que conté el carbó, queda com a residuu resultant en la combustió i és vessat a l'atmosfera, on barrejat amb el vapor d'aigua, abundant en la zona, pro-

dueix derivats sulfurosos molt forts que incideixen sobre els éssers vius, tant animals com plantes, i naturalment els homes de manera negativa encara que no s'han fet estudis com sol succeir en aquest i en casos semblants, que determinin exactament el grau de perillositat d'aquestes emanacions, que, lògicament, són nocives.

Les reserves es troben poc investi-

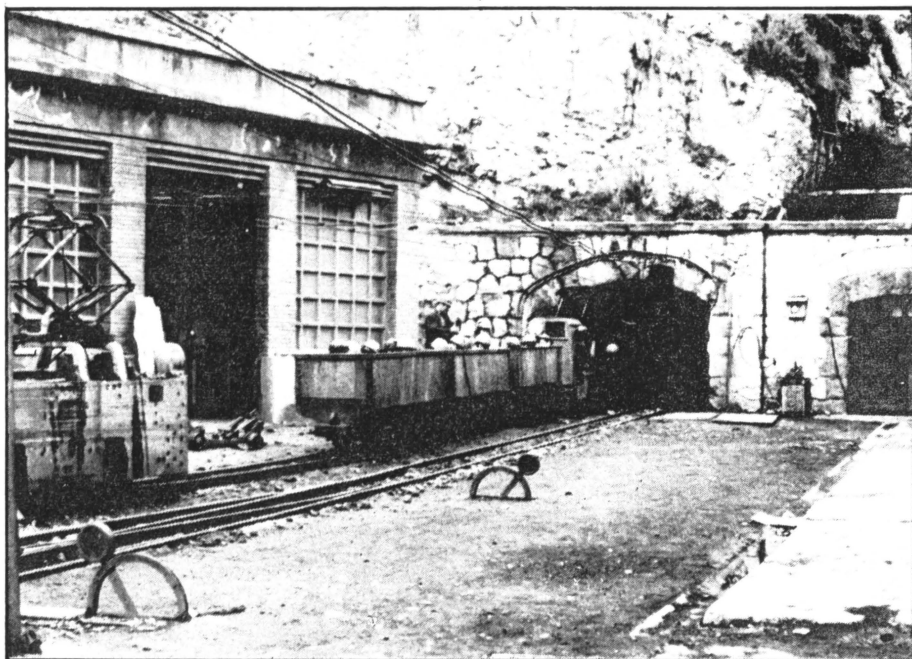
gades i les úniques dades que es posseeixen són d'antigues explotacions, pel qual la valoració de les possibles reserves ha de ser extrapolant les dades que es tenen i que daten d'uns cent anys enrera. En cent anys s'han explotat 11,5 milions de metres cúbics i es creu que encara en resten uns 46 milions per explotar, sempre segons les extrapolacions que cal fer per la manca de dades exactes o aproximades.

Com que aquesta zona està creuada per nombroses falles del terreny, els jaciments es troben fragmentats, el que produeix pèrdues considerables, ja que les explotacions no poden ser estables i s'han d'abandonar deixant enrera reserves que no es poden aprofitar.

Tornant a les reserves que hem donat abans en metres cúbics, traduïm ara la xifra a tones, de manera que ens en queden uns 35 milions, però tenint present el que dèiem abans sobre el nivell d'exigència de les centrals tèrmiques, molt baix, a efectes pràctics, aquesta xifra gairebé podria arribar a uns 65 milions de tones aprofitables, repartides de la següent manera:

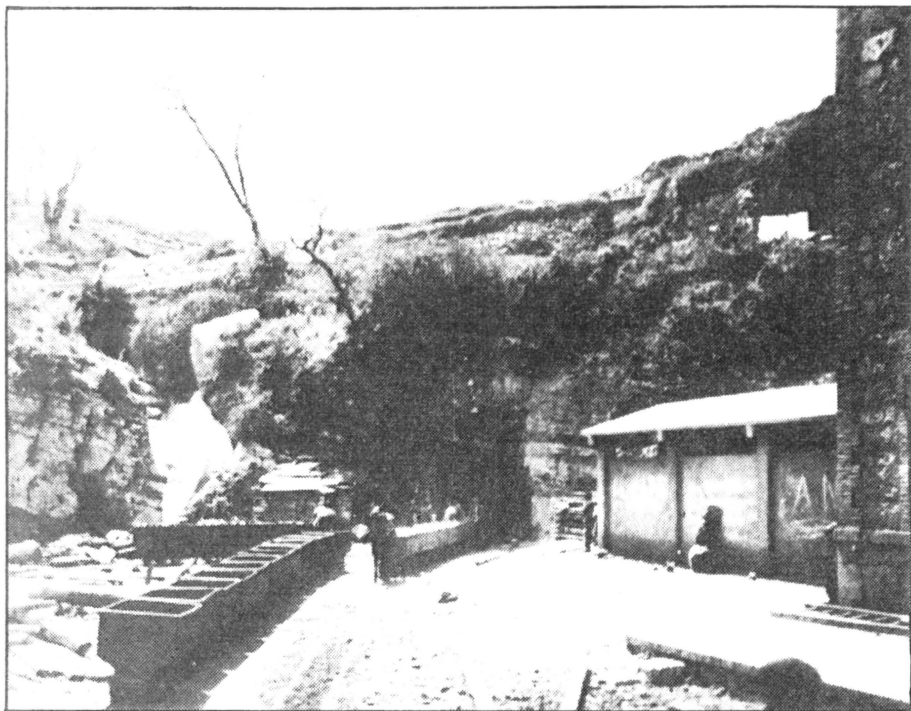
- Molt probables } : Un 10%
- Probables } : Un 10%
- Possibles o hipotètiques: un 90%

Com es pot comprovar, la xifra de 65 milions de tones que es donen amb reserves aprofitables, és excessivament optimista, ja que, si per una banda es demanen subvencions i es pensa concretament amb les de la CEE, la contrapartida es basa en la qualitat del carbó, és a dir, en un rentat que elimini els estèrils que aquí s'inclouen, cosa que vol dir que aquest optimisme no és justificat.



Figols, punt important de la conca minera del Berguedà

REGIÓ 7



Sistema d'exploració per galeries

LUIGI

Sistemes d'exploració

Es començà a explotar el jaciment en el segle XIX, mitjançant l'exploració d'aflorament. Més endavant s'emprà una tècnica de pou i de muntanya, senzilla però efectiva. Es desenvolupà més la tècnica de muntanya perquè resultava més econòmica, utilitzant-se actualment la tècnica de pous inclinats, no verticals, variant els sistemes segons la seva inclinació. Veiem doncs els diferents sistemes segons la inclinació de les capes:

—De 0° a 15°.- Als anys 60 es mecanitzà el transport mitjançant tramuges oscil·lants, arrancada amb "ribots" o "raspalls" (*No conec aquest terme, cepillo, en la terminologia minera, de manera que caldria cercar-lo*), transport amb pànzers i entibació metàl·lica que més endavant fou hidràulica i autoportant. Actualment es tendeix al "ribot" pànzer i sofisticats sistemes d'entibació, amb pocs llocs d'exploració, però de gran rendiment. Encara caldria més automatització.

—De 30° a 40°.- El procediment és d'arrancada amb explosius. També es voldria mecanitzar, com ja han fet a Rússia, amb entibació desplaçant i "raspall" especial, com la República Federal Alemanya, on es posarà en marxa el primer sistema vertical mecanitzat. A Rússia ja hi ha tres mines funcionant amb aquest sistema i gairebé experimentalment, per la seva complexitat i dificultat.

Economicitat del jaciment

S'obtenen 1,41 tones vendibles per cada m². Com saben, es tracta d'una mina profunda, el que obliga a elevades inversions en infraestructura:

ventilació, per la respiració i per esbandir el grisú, transport, desguàs, i entibació, que comporten costos que gairebé dupliquen el d'una instal·lació normal.

Hi ha una desfavorable relació carbó/materials estèrils.

Un bon avantatge és que les capes no tenen gaire inclinació, cosa que permet la seva mecanització; com que no tenim tecnologia pròpia en aquest camp com en molts d'altres, s'ha de comprar fora, i el seu preu és molt elevat. Si tenim present tot el que hem dit, podria semblar poc rendible explotar aquest jaciment, que, ja que no ho hem dit abans, aclarim ara que

pertany a l'empresa Carbones de Berga, S.A., que explota en interior i a cel obert; el jaciment de Pedraforca, tant el d'interior com el de cel obert, tan polèmic, del qual en parlem més endavant, pertany a l'empresa Carbones de Pedraforca, S.A. Aclarit aquest punt, important a l'hora de distingir, seguim amb el que dèiem sobre la rendibilitat; cal dir a favor que el preu elevat d'exploració es veu compensat per la rendibilitat del carbó que s'obté de les explotacions a cel obert, molt més barates i que s'estan imposant allà on les reserves són més abundoses. Sembla que aquestes explotacions a cel obert permeten recuperar reserves ja abandonades que es presenten generalment en capes estretes però rendibles. Si el sector s'ordena adequadament i es legisla amb claredat, podrien ésser compatibles amb un respecte imprescindible al medi; el que passa és que els interessos són diferents per part de les empreses i dels ecòlegs, ja que normalment es donen arguments tècnics que no estan contra la llei, però que des d'un punt de vista biològic no aconsegueixen les condicions mínimes de restauracions i reparacions, molt més complicades del que sembla i que no consisteixen únicament en fer pilotets de terra dels diferents horitzonts i tornar-los a posar després en el mateix ordre, plantant-hi arbres que donen una aparença de normalitat que lògicament no tenen.

Com es veu el futur?

El futur passa per una investigació general de la conca. Acabada la Segona Gran Guerra i fins els anys 60, els daurats 60, la situació fou molt bona, fins que es deixà sentir l'arribada del petroli amb la qual el con-



Sistema d'exploració a cel obert

REGIÓ - 7

sum de carbó disminueix, augmentant el cost de la mà d'obra. Actualment, les mines es mantenen gràcies a una propera central tèrmica que consumeix la producció.

Les reserves actuals es troben a una profunditat de 800 a 1.000 metres i cal dir que aquesta conca es troba entre els objectius del PEN, que finançarà el 75% del cost de la investigació a llarg termini, éssent a fons perdut si no es troba carbó.

La situació actual de la conca no és privilegiada, ja que, encara que hi ha carbó, és difícil de treure. Les tres grans empreses del lignit que hi ha en el nostre país, dues a la Província de Terol i una la que estem estudiant del Berguedà, perden diners, segons les empreses, naturalment. A Terol hi ha molt carbó, però és dolent. A Berga hi ha bon carbó, però ja hem vist que no és fàcil d'obtenir i hi ha molt de material estèril intercalat entre les capes de carbó. Tecnològicament podem dir que la mineria del Berguedà és la més moderna d'Espanya i la més propera a Europa en tal sentit.

Què es demana a l'Administració

—Adequació dels preus del carbó als costos reals, operació aquesta que actualment no es fa.

—Subvencions a la producció d'interior mitjançant la Llei de Foment de la Mineria, que durant diversos anys no ha subvencionat res. Encara actualment, amb totes les subvencions no s'arriba a les 500 pessetes/tona; si comparem aquesta xifra amb les que hem donat anteriorment referents a d'altres països del Marçet Comú, ja veiem com estem.

Legislació minera.- Seguretat

L'estatut del miner amb 76 articles agrupats en 10 capítols, als quals cal afegir dos annexos, un sobre el Delegat Miner de Seguretat i l'altre sobre Comitès de Seguretat i Higiene, reclamat des de fa molt temps, és gairebé una realitat.



Vestuaris, on es poden veure elements de seguretat, com el casc

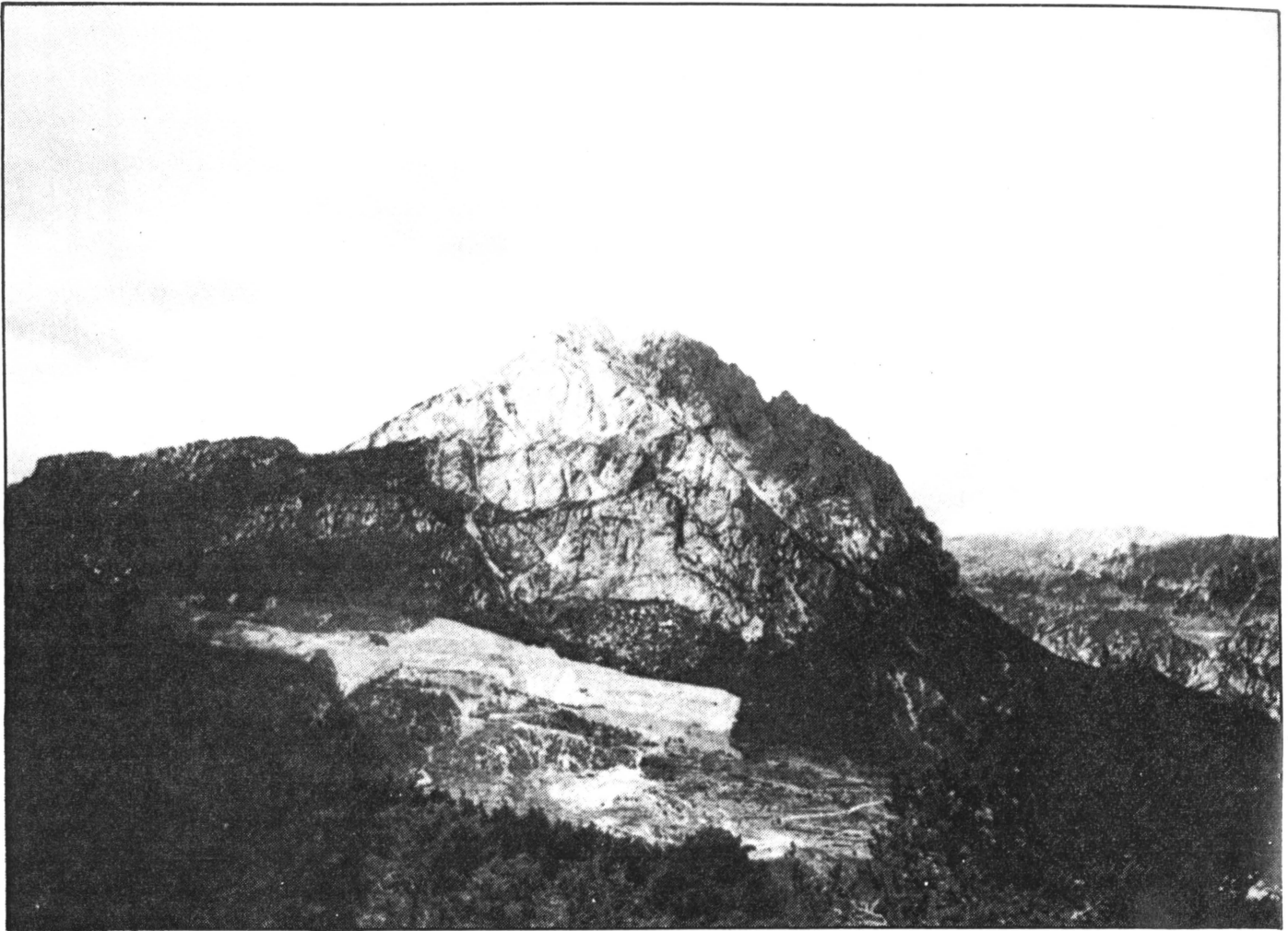
LUIGI

segures, dintre el que cap i de la seguretat que pot oferir un treball d'aquest tipus, on els progressos van més enfocats de cara al rendiment que a la seguretat, potser amb l'excusa de la inevitabilitat de fets imprevisibles, donades les especials condicions a l'interior de les galeries; sembla que l'entibació autoportant dona unes elevades garanties de seguretat i que les mesures preventives antigrisú poden reduir el nombre d'accidents, però també cal dir que la investigació en aquest terreny no es fa a fons, com ho demostra el fet que s'ha descobert i catalogat en època molt recent, arran del darrer gran accident hagut com a conseqüència d'una explosió de grisú, que una explotació catalana com a poc perillosa per causa d'aquest gas explosiu, s'hagi hagut

de classificar com a molt perillosa gairebé de sobte, amb totes les conseqüències negatives derivades d'aquest fet i que poden anar d'una sensació de permanent inseguretat per part dels treballadors fins a una renovació de tot el material que cal anar substituint per material antigrisú, més sofisticat i conseqüentment molt més car.

Aquesta és la relació dels accidents més greus registrats en la conca minera del Berguedà, dels quals encara molta gent en guarda un trist record, i alguns fins i tot es pregunten a hores d'ara quines foren realment les causes un xic fosques, d'alguns d'ells, que han deixat una sensació d'impotència i de conformisme difícils d'entendre:

| Lloc | Data | Morts | Causes |
|--|-----------------|--------|--|
| Espà | Abril de 1943 | 36 | Explosió de grisú. És la tragèdia més gran de la mineria espanyola. |
| Saldes (Mina Campos, de l'empresa Carbones de Ber ga, S.A.) | 27 d'abril 1951 | 18 | Explosió de grisú |
| Fígols (Carbones de Ber ga, S.A.) | Juliol de 1972 | 4 | Enfonsament per la retirada d'entibació metàl·lica. |
| Fígols (Carbones de Ber ga, S.A.) | 3 Novembre 1975 | 30 + 2 | Explosió de grisú. Que moriren després com a conseqüència de l'explosió. |



REGIÓ - 7

Explotació a cel obert, als peus del Pedraforca, a Saldes

Què passa al Pedraforca?

Encara no fa un any es va presentar al Parlament de Catalunya un projecte de LLei o normes addicionals a les activitats extractives a cel obert, que limitava força aquestes activitats. La part afectada, en aquest cas les empreses que fan les activitats extractives, creuen que no s'haurien de posar gaires entrebancs a la realització d'aquestes activitats, que consideren prioritàries donada l'actual situació de manca i encariment de matèries primeres energètiques, comproment-se a la restauració obligada del que determini la llei. Ja hem parlat d'aquesta qüestió des del punt de vista diguem-ne ecològic o racional en aquest cas, i hi insistirem més endavant.

És cert que es presenta una dualitat evident:

—Les necessitats energètiques.

—La defensa de la Natura.

Si es poden fer compatibles, som-hi, però és difícil.

En el cas concret del Pedraforca, diverses entitats han dut a terme campanyes de mentalització i d'estudi dels diferents aspectes que es veuen d'alguna manera involucrats, s'han publicat conclusions i s'ha mobilitzat l'opinió pública amb activitats participatives, que comencen amb la pre-

sentació d'una instància al Ministeri d'Indústria i Energia adjuntant un informe geològic i ecològic i demanant la paralització de les obres i acabent, de moment, amb l'assistència a l'acte del Pi de les Tres Branques el 19 de Juliol de 1981, passant per una sèrie de projeccions i visites a les obres per tal de determinar amb coneixement de causa quina és la situació real.

L'Informe geològic ha estat realitzat per l'Enric Sunyer, geòleg, membre de l'Institut d'Estudis Europeus, prèvia visita a la zona i estudi del projecte d'explotació, on es constata que l'estudi geològic previ és molt deficient. El projecte preveu l'acumulació de terres en diferents prats del voltant de la muntanya, reservant-ne una part per reomplir la trinxera oberta per l'extracció del carbó. L'empresa, acollint-se a la incipient legislació, que com ja hem vist, no és gens clara, separa la terra amb cura, amuntegant-la de la mateixa manera que la troben, és a dir, respectant l'estructura del sòl, per capes; un cop acabada l'activitat extractiva d'una determinada zona, diposita la terra en la mateix ordre que es trobava i ja ha acomplert la seva obligació restauradora; seguidament es duu a terme l'operació repobladora, i sembla que la situació quedi resolta, però evi-

dentment, no és així, car l'estructura del sòl ha quedat trasbalsada i no és suficient tornar a situar les capes tal com eren; els processos edafològics són lents, i perquè el sòl torni a tenir la mateixa textura que tenia abans caldrà que passi molt de temps, suposant que fenòmens erosius i d'escorrentia d'aigües, molt freqüents a la zona, no se l'emportin abans de l'arrelament dels arbres replantats, provocant la desertització de la zona, amb totes les conseqüències que això comportaria. Això podria comportar el perill de petites allaus del front i costats de la trinxera d'explotació i tots els processos erosius als que ens referíem abans, per la qual cosa l'informe anteriorment esmentat recomana molt seriosament un estudi geològic detallat de la zona afectada per l'explotació a una escala adequada, fet per un geòleg especialista en tectònica alpina amb l'assessorament d'especialistes, enginyers o geòlegs, en estudis d'allaus de roca. L'informe ecològic, titulat "*Informes sobre la riquesa natural en perill al Pedraforca (Alt Berguedà)*", l'han fet uns especialistes de la Comissió d'Ecologia de la Unió Excursionista de Catalunya-Gràcia, i és un complement de l'informe geològic, i diu, entre d'altres coses:

—Tal com dèiem abans, es fa molt

difícil, per no dir gairebé impossible, de restaurar el sòl en zones de grans pendents, pendents que en el cas del Pedraforca arriben en casos concrets als 45°.

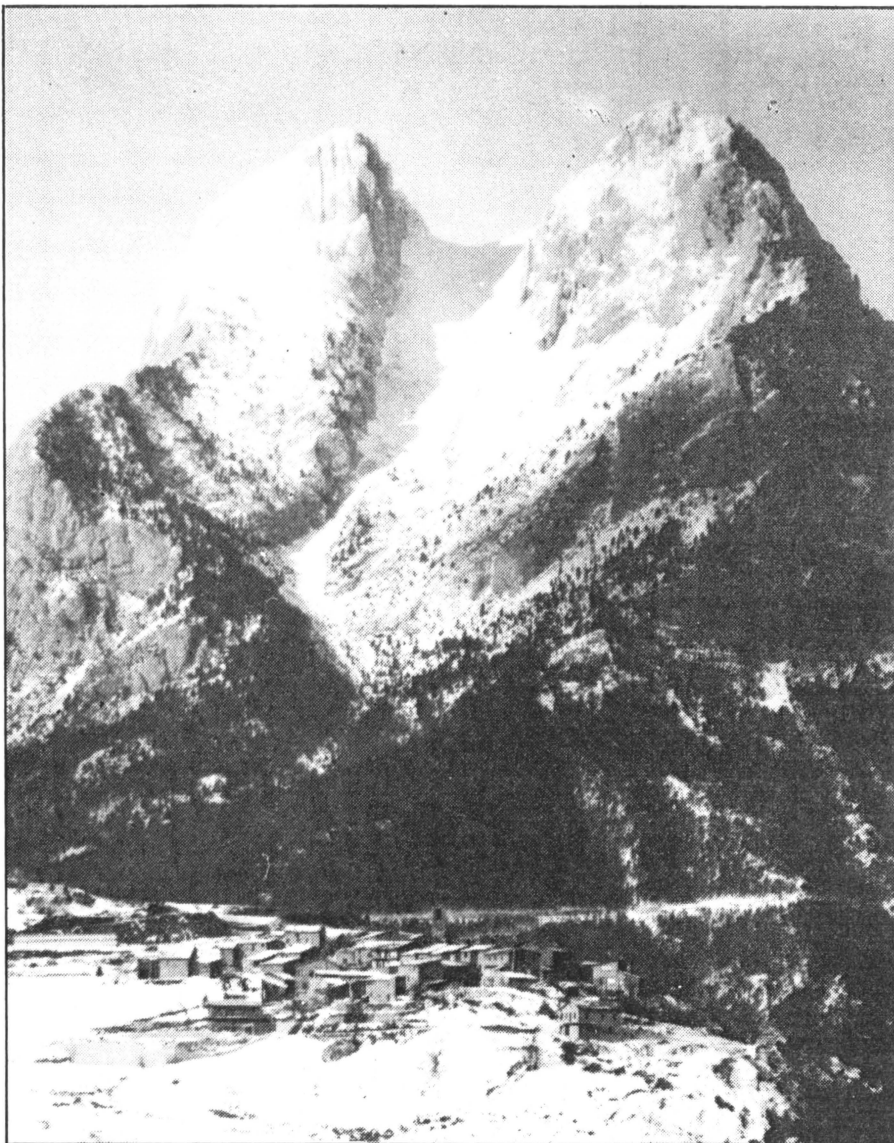
—Sembla que el projecte de Carbons Pedraforca només parla de replantar pins, sense tenir en compte totes les altres espècies vegetals afectades, que no són poques i que, juntes, són les que determinen realment el procés biològic.

—Es recomana doncs de realitzar un estudi biològic de la zona per especialistes en la matèria.

Conclusions

Bé. Vista la realitat actual, cal preveure el futur. El que és cert és que cal anar suprimint la dependència exterior en matèries energètiques que s'encareixen constantment, aprofitant totes les fonts de recursos que hi pugui haver al país i cercant-ne de noves que ens allunyin igualment de la dependència nuclear, que ja es comença a fer palesa. La recerca de fonts d'energia alternatives, en les quals no hem parofundit, ja que s'escapen a l'objecte d'aquest treball, malgrat la seva relació, ha de ser un objectiu prioritari, i en el cas concret del carbó, cal fer-ne un replantejament seriós, explotant els jaciments que puguin resultar rendibles, previs estudis tant de rendibilitat, com de seguretat i de no agressió al medi, avaluant les reserves de manera fiable i actuant de manera coherent, deixant de costat interessos particulars, dels quals aquest país sempre n'ha estat un autèntic paradís.

En les explotacions a cel obert es planteja immediatament la problemàtica de la rendibilitat i la satisfacció de les necessitats energètiques; veritablement, la qüestió és conflictiva, però cal legislar sense cap por, marcant unes pautes i assenyalant normes d'acompliment i obligatòries que ningú pugui ultrapassar. De fet, malgrat que la dificultat per conjuntar aquests dos punts és evident, s'ha



La bellesa paisatgística, afectada per les extraccions a cel obert

LUIGI

de fer, i s'ha de fer de manera racional, veient com han resolt la problemàtica països més avançats i adequant-la a les necessitats reals del nostre.

D'altra banda, val a dir que la riquesa minera del Berguedà és un aspecte importantíssim del potencial econòmic de la comarca, amb una tradició clara i antiga i amb produc-

cions decents que han de permetre que segueixi la seva explotació, superant totes les dificultats i enfocant els sistemes d'explotació, seguretat, rendibilitat de cara a la normativa europea, tot pensant que la integració en la CEE potenciarà aquestes explotacions si han demostrat la necessitat del seu manteniment amb fets concrets.

JOIERIA BALLARÀ

Rellotgeria

C/ Ciutat, 16
Tèlf. 821 03 74

BERGA