

Recursos i reserves minerals el cas de Catalunya 1909-1960

Pau ALEGRE i NADAL

*Cartoteca del Departament de Geografia
Universitat Autònoma de Barcelona (Bellaterra)*

1. Introducció

El professor Solé tingué l'encert de sintetitzar i de generalitzar la diversitat geològica de Catalunya en el mapa titulat «Gans unitats estructurals de Catalunya» en la Geografia de Catalunya (1958, I, 33) que dirigí. La proposta general d'aquesta nota de treball és el reconeixement de la relació entre aquella diversitat de base i l'aprofitament econòmic del subsòl. En referir-se a les possibilitats d'extracció de minerals del subsòl pirinenc, Solé (1951, 311-2) notava que era en els contactes entre els grans massissos eruptius i la corresponent cobertura metamòrfica on precisament haurien de cercar-se les zones de mineralització metàl·lica, així com els dipòsits de combustibles fòssils antics. Però, si bé els jaciments pirinencs són molt nombrosos, des del punt de vista d'aprofitament econòmic són poc importants. Solé n'apuntava les causes: la mineralització ha estat difusa però ben poc intensa. És per això que «les grans companyies no vulguin córrer el risc de realitzar instal·lacions costoses que després són difícilment amortitzables» (Solé, id).

La tensió entre la valoració de les formacions geològiques minerals per una banda, i les seves possibilitats d'extracció rendable per altra, podria resumir-se en la relativitat de les definicions de «recurs» i de «reserva». Les mateixes definicions normatives adoptades per la Conferència Mundial de l'Energia (1977), citades per Foley (1981, 106), no escapen a la relativitat anunciada. Així, els «recursos» serien les existències minerals que poguessin adquirir algun valor econòmic per a la humanitat en el futur. En canvi, caldria entendre per «reserves» aquelles existències minerals explotables mitjançant la tecnologia actual i en les condicions econòmiques de rendibilitat vigents. Però, en considerar un dipòsit mineral qualsevol, com es produeix el canvi entre «recurs» reconegut i «reserva» explotable? El mateix podríem preguntar-nos en el sentit invers. La proposta específica del treball és precisament la valoració de la propietat minera com a indicador de la capa-

citat d'exploració del subsòl. Així l'apropiació d'una parcel·la del subsòl en la qual s'hi pretengui l'existència d'un «recurs» mineral, seria indicatiu del seu traspassament a la categoria de «reserva». L'abandó de la propietat constituïria el pas en sentit invers.

En el segon apartat es descriuen breument les principals característiques legals d'una propietat minera a l'Estat espanyol. En el tercer apartat es descriurà la configuració general i la localització de la propietat minera a Catalunya per la superfície que ocupaven, els minerals atorgats i pels propietaris amb dades corresponents als anys 1909 i 1960. Les variacions que s'observen entre les dues dates il·lustren a bastament la relativitat històrica dels conceptes de «recurs» i de «reserva». Aquest és l'aspecte que serà tractat a les conclusions.

2. La propietat minera

Als efectes legals de l'Estat espanyol, el sòl comprèn la superfície de la Terra exposada a l'atmosfera oberta amb l'espessor de roca que el propietari (del sòl) pugui abastar per a finalitats distintes al benefici de minerals: conreu, fonamentació d'edificacions, nivellacions, cellers, etc. El subsòl s'estén en profunditat i indefinidament des d'on, en cada cas, el sòl acaba. Des de la primera llei moderna de mineria, de l'any 1849, el subsòl de l'Estat és considerat de domini públic. La Llei de Bases de la Mineria de 29.12.1868 determinà clarament els procediments tècnics i administratius que haurien de seguir els ciutadans interessats en obtenir la concessió en propietat d'una zona acotada d'aquell domini públic contra pagament d'un canon anual. El professor Nadal (1975, 87-121) ha destacat el caràcter desamortitzador d'aquesta llei referida al subsòl. Culminava el procés de transformació territorial a gran escala iniciat trenta anys abans amb la desamortització del sòl. La Llei de Mines de 1944 introduí la figura del «permís d'investigació» pel reconeixement tècnic del jaciment com a «reserva» i pas previ per obtenir la titularitat definitiva. Altres restriccions imposades per aquesta llei i per la de 1973, com és l'exclusió dels ciutadans estrangers de la titularitat de la propietat minera, o bé les adequacions a noves tecnologies com la que imposa, per exemple, l'extracció del petroli, no han pas desfet l'entramat legal establert per la llei de 1868.

La delimitació horitzontal d'una propietat minera resulta de l'agregació sense discontinuïtats d'unitats territorials bàsiques anomenades pertinenències. La definició legal de pertinenència és la d'un sòlid de base quadrada de cent metres de costat i de profunditat il·limitada a partir de l'acabament del sòl. La propietat minera així formada s'anomena una concessió. Ja que no existia una orientació normativa per a les pertinenències, sovint s'esdevien zones intersticials entre concessions veïnes per a les quals no era possible adaptar-hi les definicions de delimitació abans apuntades. Aquestes zones intersticials també podien atorgar-se en concessió en la modalitat de «sobrer» (en castellà «demásía»). Així, mentre les concessions ajustades a la delimitació horitzontal general tenen una superfície igual a un nombre enter d'hectàrees, les de modalitat sobrer solen tenir una superfície d'hectàrees més fracció o, a vegades, solament de fracció d'hectàrea.

La concessió constitueix una plena propietat del subsòl. L'import del canon superficial que cal abonar a l'administració pel manteniment d'aquest dret varia segons el tipus de mineral declarat. En general, l'administració solament procedia a cancel·lar una concessió quan el propietari deixava d'abonar el canon i llevat de quan aquest mateix ho sol·licitava. En canvi, el propietari ha pogut esquivar altres compromisos inherents a la concessió, el més important dels quals la mateixa extracció efectiva del mineral atorgat.

Cal remarcar encara que la propietat del subsòl és de naturalesa completament diferent a la del sòl suprajacent. Així, el propietari del sòl que desitgi extreure mineral per a benefici de la seva finca haurà de sol·licitar també la corresponent concessió de subsòl. Solament se n'excepcuarien les roques per a material de construcció.

3. Estructura o localització de la propietat minera a Catalunya: 1909 i 1960

3.1. Fonts i tractament de les dades

He elaborat l'anàlisi de les concessions mineres a Catalunya a partir de les relacions exhaustives pel 31 de desembre dels anys 1909 i 1960 que forneixen, respectivament, el «Catastro Minero» inclòs com a segona part de la *Estadística Minera de España* (publicada el 1911), i el *Catastro y Censo Minero de España: Distrito de Cataluña* (publicat el 1961). En endavant seran citats com CM 1909 i CM 1960.

Les característiques de cada concessió existent que faciliten les fonts indicades són les següents:

1909	1960
entrades de classificació segons el tipus de mineral atorgat	entrades de classificació segons terme(s) mpal(s) de localització
— número d'expedient	— número d'expedient
— nom de la concessió	— nom de la concessió
— terme(s) municipal(s)	— mineral atorgat
— superfície (hes)	— superfície (hes)
— propietari	— propietari
— domicili del propietari	— domicili del propietari
	— data d'atorgament

D'aquests epígrafs se n'ha explotat els referents a la superfície de la concessió, el del tipus de mineral atorgat i el del propietari. L'explotació del domicili del propietari també era present en el treball del qual se n'ha extret les tabulacions que més endavant s'ofereixen (Alegre, 1977). L'objectiu d'aquest treball anterior de l'autor era dirigit a resoldre el problema de localització que plantegen les fonts documentals indicades. En efecte, ambdues registren la localització de les concessions per termes municipals. Però molt sovint succeeix que les concessions són a cavall de dos o més (diversos) termes municipals. I això dificulta enormement una presentació cartogràfica convencional en la modalitat de mapes coroplètics de base municipal. Caldria poder accedir als expedients originals a les Delegacions de Mines de cada província o bé resseguir els Butlletins Oficials de la Província i de l'Estat, per obtenir les coordenades dels vèrtexs del polígon que forma cada concessió. Amb aquesta informació de localització més precisa podria planimetrar-se la superfície de concessió corresponent a cada terme municipal suprajacent. Constituiria una línia de recerca microanalítica que, per altra banda, ja ha estat iniciada per altres equips (Roldan *et al.*, 1978).

Per salvar aquells inconvenients vaig optar per la localització de les concessions en una xarxa fictícia amb cel·les quadrades de deu quilòmetres de costat. Aquest procediment seria més endavant la base de georeferenciació de les dades dels Sistemes d'Informació

Territorials, amb una dimensió de costat de cel·la adequada a la temàtica que els cal recolzar. Per exemple, el Sistema d'Informació Territorial de Catalunya de recolzament de decisions sobre planificació territorial de l'àmbit geogràfic català compta amb cel·les de cinc-cents metres de costat.

La correspondència entre municipis o grups de municipis amb concessions subjacents i les cel·les de la xarxa s'efectuà de manera ben senzilla. Es determinà, en primer lloc, el centre geomètric de cadascun dels termes municipals citats a les fonts. Seguidament calgué també trobar els centres geomètrics dels conjunts de termes municipals que compartien concessions. Així cada cel·la de la xarxa recull les concessions referenciades als municipis o grups de municipis els centres geomètrics dels quals s'hi posicionen. L'orientació i segmentació de la xarxa fou fixada d'acord amb la quadrícula militar Lambert. Les cel·les corresponen a les divisions de desenes de quilòmetres d'aquella quadrícula. Avui dia seria possiblement més còmode utilitzar la xarxa UTM. No era el cas fa deu anys!

Aquest sistema de georeferenciació permet una cartografia sintètica de les superfícies concedides alhora que facilita la possibilitat de creuar el resultat amb la base de localització més convenient per a la finalitat de l'estudi. En el present treball m'ha semblat del tot oportuna l'esquematzació del mapa «Grans unitats estructurals de Catalunya» de Solé que ja he citat.

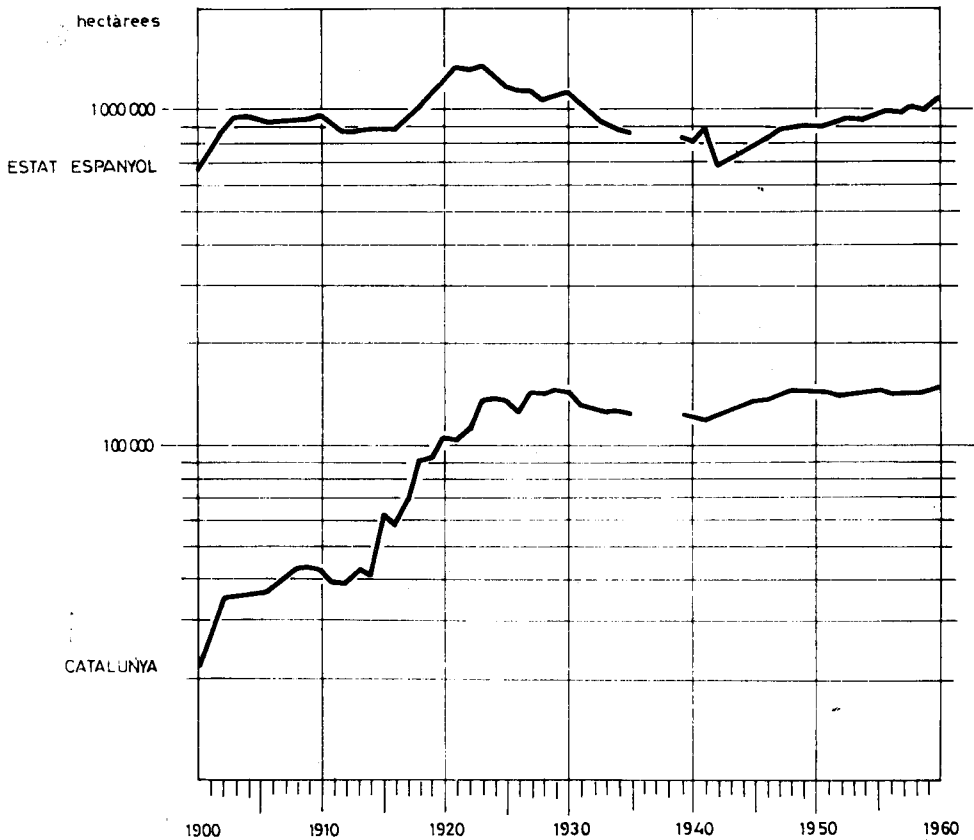
3.2. Nombre i superfície de les concessions

La variació entre 1909 i 1960 del nombre de concessions de propietat minera existents a Catalunya no revela pas un canvi extraordinari pels recomptes de les dues dates. Una anàlisi detallada, anual per exemple, tampoc oferiria cap desviació important respecte les 1.271 existents l'any 1909 i les 1.016 de l'any 1960. En tot cas podria ressenyar-se una tendència molt suau cap a la disminució del nombre absolut de concessions i moderadament accentuada en el decenni 1940-1950. En canvi, la variació de la superfície total concedida a Catalunya entre aquelles dues dates és prou significativa com per dedicar-li un comentari més acurat. En el gràfic 1 hi he senyalat la variació anual de la superfície concedida en propietat minera tant per a Catalunya com pel conjunt de l'Estat espanyol. La font documental utilitzada és l'*Estadística Minera de España (1856-1932, anual)* i l'*Estadística Minera y Metalúrgica de España (1933-)*.

El creixement espectacular de la superfície total concedida a Catalunya que s'esdevé entre els anys 1914 i 1926 es correspon amb l'apropiació dels recursos de sals potàssiques descoberts el 1911 a la depressió central catalana. És important senyalar que amb aquells descobriments, l'administració promulgà i aplicà per primera vegada la legislació que permetia crear «reserves de l'estat». Aquesta legislació significaria l'exclusió del petit i mitjà inversor en el mercat de la propietat minera del subsòl reservat. És així ja que l'administració li exigirà un pla tècnic-financer de gran volada i la delimitació de concessions amb un nombre mínim de pertinenències molt elevat. Per tant, la pràctica de delimitació de reserves de l'estat fou correlativa a l'afermament del capitalisme monopolista al país.

El període entre 1944 i 1960 es caracteritza per l'estancament de la superfície concedida en propietat mentre pren volada la destinada a exercir la prospecció i investigació de recursos. Motivats sobretot per la recerca de petroli, el creixement de la superfície en «permís d'investigació» és menys acusat a Catalunya respecte el que s'esdevingué al conjunt de l'estat. Per finalitzar amb el comentari al gràfic 1 noti's que la superfície concedida a Catalunya el 1960 (sense permisos d'investigació) representava el 4,2% de la superfície total concedible, mentre l'any 1909 aquest percentatge era solament del 1,4%. Cal tenir present aquesta proporció per relativitzar el quadre macroanalític del nombre i superfície de concessions.

Gràfic 1. Evolució de la superfície en règim de propietat minera a l'Estat Espanyol i a Catalunya (1900-1960). Font: Catastres Miners (anual)



Taula 1
Concessions mineres segons dimensió

dimensió (hes)	nombre		superfície	
	1909	1960	1909	1960
inf 4	122	81	171,6	149,2
4 - 15	499	267	4.431	2.314
16 - 63	508	403	15.434	12.597
64 - 255	126	180	15.102	21.768
256 - 1.023	15	56	6.705	28.147
1.024 - 4.095	1	25	1.677	43.620
sup 4.095	-	4	-	21.463
total	1.271	1.016	43.520,6	130.066,2

Fonts: CM 1909 i CM 1960; elaboració pròpia (1977)

La dimensió mitjana de les concessions de propietat minera existents a Catalunya l'any 1909 era inferior al quilòmetre quadrat: 34,24 hes per concessió. En aquella data la petita

concessió era predominant. Solament una concessió superava el miler d'hectàrees. L'any 1960 la dimensió mitjana havia augmentat notablement: 128,01 hes. Aquest augment produït malgrat el lleu descens del nombre total de concessions reflecteix les grans dimensions de les concessions de sals potàssiques del segon i del tercer decennis.

En el gràfic 2 s'expressen les superfícies totals que ocupaven aquelles concessions a cada cel·la de la xarxa de georeferenciació. Per a l'any 1909 destaquen les superfícies de la Vall d'Aran, l'Alt Urgell, el Berguedà i el Ripollès en la franja pirinenca. A les serralades costaneres solament destaquen les superfícies totals concedides al Priorat. A l'interior, són remarcables les superfícies a les conques lignítíferes del Baix Segrià. L'any 1960 el centre d'atenció de les superfícies en concessió es desplaçarà del Pirineu i la faixa costanera cap a la Depressió Central. Com ja s'ha dit, les concessions de sals potàssiques eren (i són encara) de dimensions molt més grans per imperatiu legal.

3.3. Els minerals

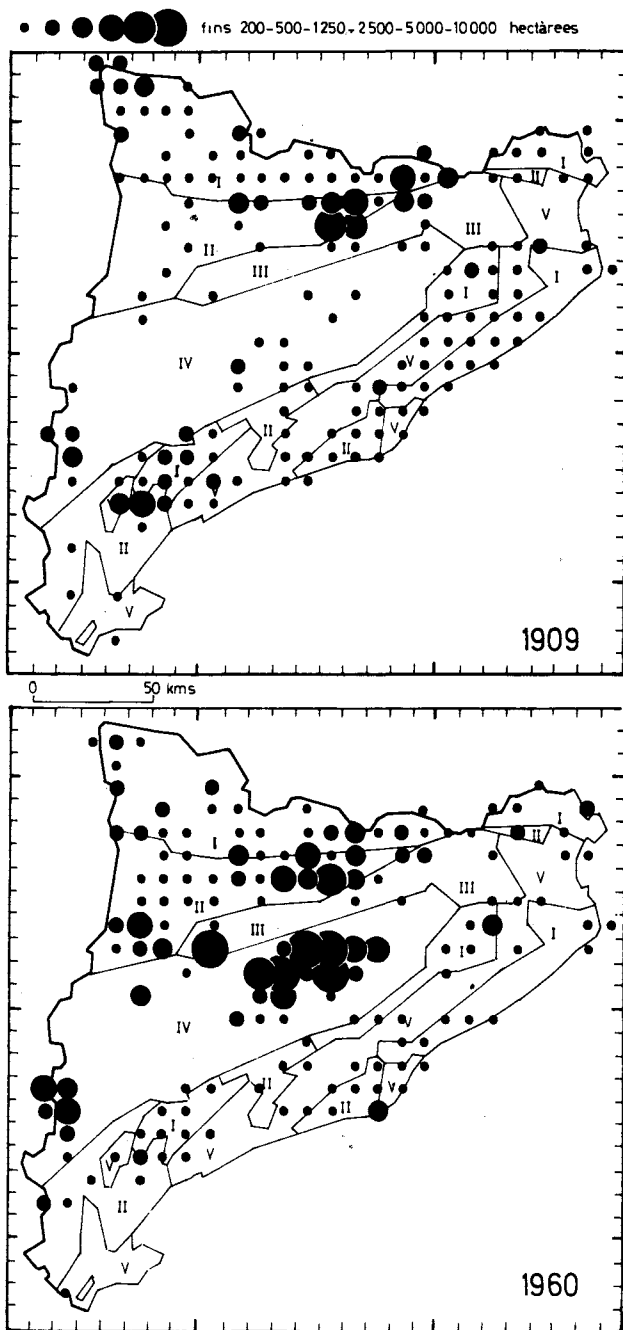
Les trenta-sis classes de minerals relacionats al Cadastre Miner de 1909, i les quaranta-nou que apareixen en el de l'any 1960 poden sintetitzar-se per afinitats en solament dotze categories generals. Així, per exemple, les classes de mineral designades com «carbón», «hulla» i «lignito» tant al CM 1909 com al CM 1960, així com «antracita», «carbón cretáceo» i «succino» citats solament al CM 1909, són agregats en una única categoria de 'carbó'. Vuit categories d'agregació comptaven amb classes de minerals a les dues dates. Són: carbó, ferro, plom (i zenc), coure, alcalinoterris, sals (potàssiques explosives), bituminosos i aigües subterrànies. Com s'ha mostrat en l'exemple de la categoria de 'carbó' les classes de mineral agregades poden ésser citades a les dues dates o solament a una. Les categories següents: sals potàssiques, bauxita, terres industrials i indeterminats, agreguen classes de mineral que solament apareixen citades l'any 1960. És per això, que en el quadre de distribució de nombre de concessions i superfície associada a cada categoria d'agregació apareixen en blanc per a la data de 1909.

Taula 2
Nombre i superfície de concessions per categories de minerals

categoria	nombre		superfície (hes)	
	1909	1960	1909	1960
carbó	245	353	17.828,5	34.914,1
ferro	439	161	14.961,5	7.675,4
plom	295	162	5.924	4.465,3
coure	67	10	1.240	319
alcalinoterris	36	42	449,1	1.061
sals	11	18	985	2.198
bituminosos	41	13	1.721	998
aigües	138	27	444,3	117,5
sals potàssiques		131		69.665,7
bauxita		64		7.002,2
terres industrials		32		1.543
indeterminats		2		81
total	1.271	1.016	43.520,6	130.066,2

Font: CM 1909 i CM 1960; elaboració pròpia (1977)

Gràfic 2. Localització de la superfície en règim de propietat minera en la xarxa de georèferenciació.



Base de les grans unitats estructurals generalitzada a partir de Lluís Solé Sabarís (1958 i 33). I.- Massissos hercïnians II.- Serralades alpines III.- Materials terciaris plegats IV.- Depressió terciària V.- Terraplenament recent

Noti's l'aparició de fraccions d'hectàrees a les columnes de les superfícies. És degut a l'existència de concessions delimitades pel procediment extraordinari de sobrants. Es pot observar en la taula 1 que aquest tipus de concessió és de molt petita dimensió ja que solament apareixen fraccions d'hectàrea per a dimensions de concessió inferiors a quatre hectàrees.

El mineral al qual se li havia concedit el major nombre d'hectàrees l'any 1909 era el constituït pel grup dels carbons. En canvi, eren els grups de minerals metal·lífers de ferro i plom els que disposaven del nombre més elevat de concessions. La dimensió de les concessions de carbó era superior per terme mitjà a la de les altres categories. Aquesta característica és ressaltada a la taula 3. S'hi distribueixen el nombre de concessions i de superfícies associades per intervals de dimensió de la concessió pels tres grups de minerals al·ludits. Juntament amb el grup d'aigües subterrànies, que també és inclòs a la taula, representaven el 87% de les concessions i el 90% de la superfície atorgada en propietat minera l'any 1909.

Taula 3
Nombre (a) i superfície en hes (b) segons dimensió i grups minerals citats 1909

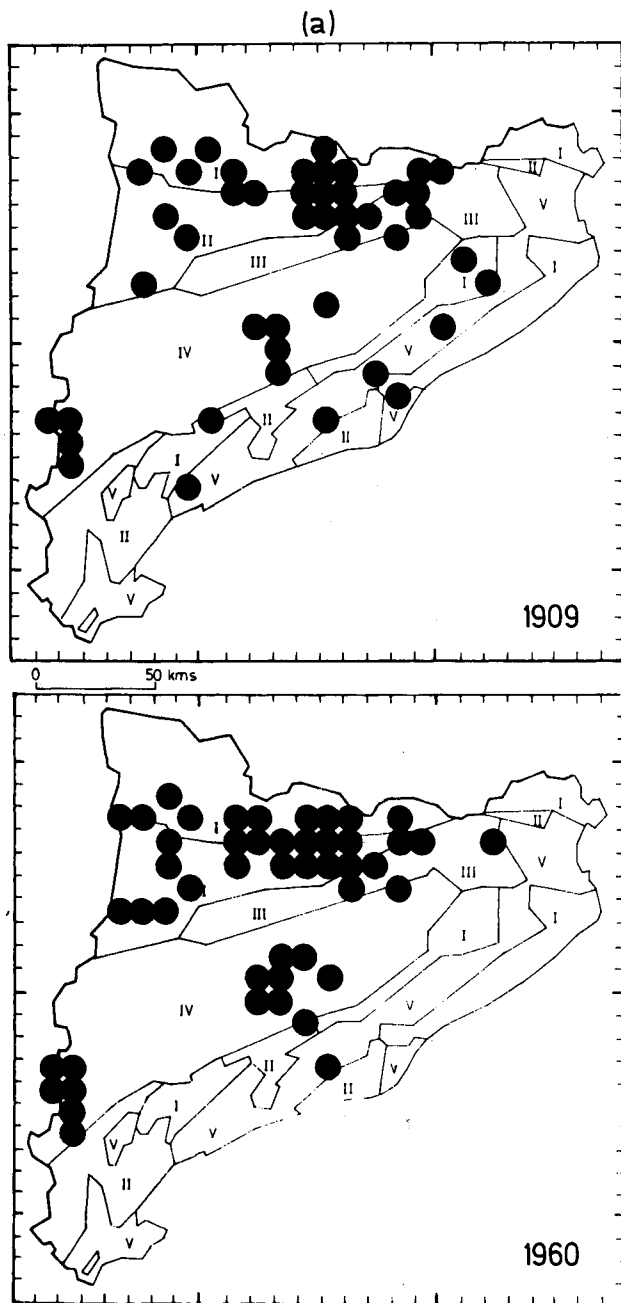
dimensió (hes)	carbó		ferro		plom		aigües	
	a	b	a	b	a	b	a	b
inf 4	6	9,5	9	22,5	11	20	93	111,3
4 - 15	73	616	141	1.293	162	1.481	42	270
16 - 63	96	3.607	240	6.853	113	3.293	3	63
64 - 255	60	7.889	44	4.830	9	1.130	-	-
256 - 1.023	9	4.080	5	1.953	-	-	-	-
sup 1.023	1	1.677	-	-	-	-	-	-
total	245	17.828,5	439	14.961,5	295	5.924	138	444,3

Font: CM 1909 i elaboració pròpia (1977)

Així doncs, mentre les concessions de minerals metal·lífers disposaven d'una dimensió típica entorn les quaranta-cinc hes, les de carbó sobrepassaven les cent-cinquanta. Lògicament, la naturalesa sedimentària dels jaciments carbonífers, contra la de vetes intrusives dels minerals metal·lífers, facilitava aquestes diferències. Pel que fa referència a les aigües subterrànies, importants el 1909 pel nombre de concessions, la seva superfície típica era en canvi ben exigua: entorn les deu hes.

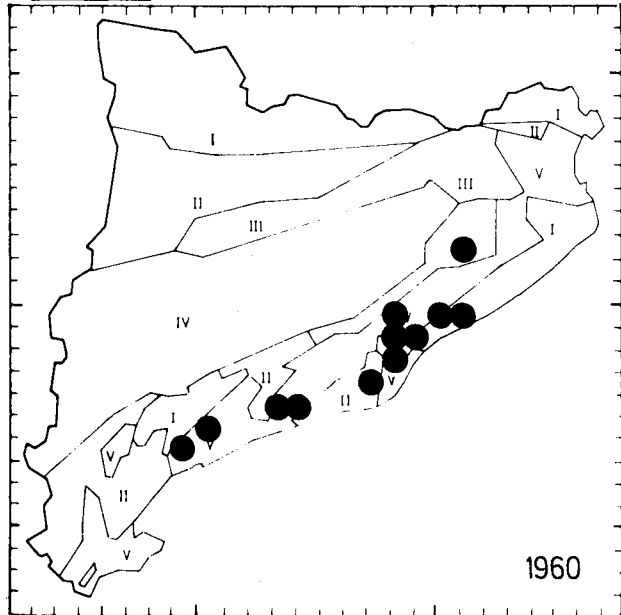
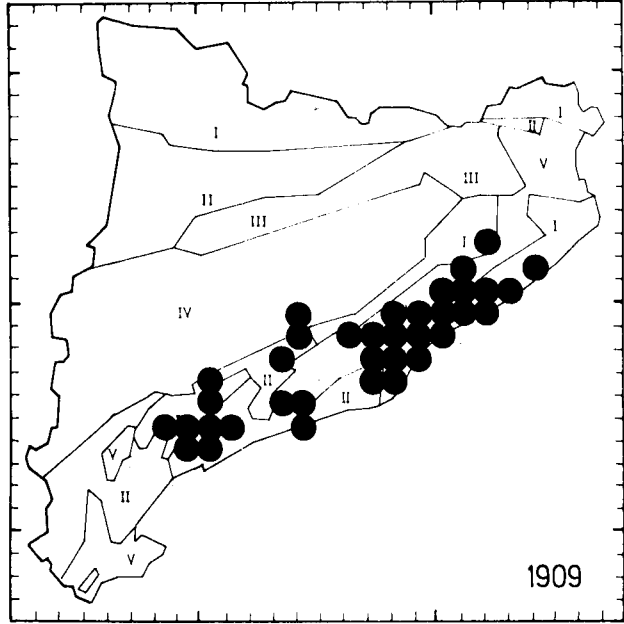
En general, la dimensió típica de les concessions augmentà considerablement al llarg dels cinquanta anys entre 1909 i 1960. Precisament, els quatre grups de minerals seleccionats per a la taula 4, de configuració anàloga a l'anterior, representaven el 92% de la superfície total concedida mentre que pel nombre de concessions atenyien solament el 70% del total per l'any 1960. El grup de carbons havia doblat la superfície respecte l'any 1909 i la dimensió típica de concessió s'engrandia fins les dues-centes cinquanta hes. El nombre de concessions de mineral de ferro hauria minvat extraordinàriament en el període així com la superfície total que era reduïda a la meitat. La dimensió típica de la concessió de ferro hauria augmentat fins sobrepassar el centenar d'hectàrees.

Gràfic 3. Presència (cercle ple) de concessions de carbons (a) i d'aigües (b) en les cel·les de la xarxa de georeferenciació.



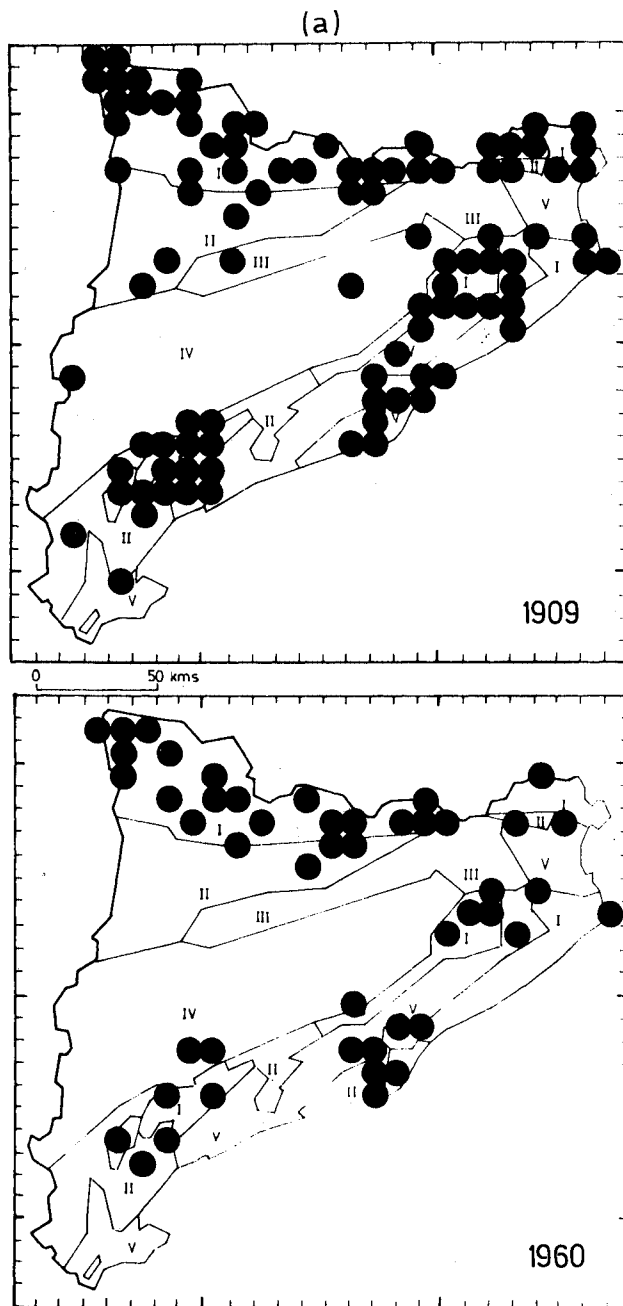
Base de les grans unitats estructurals generalitzada a partir de Lluís Solé Sabarís (1958 i 33) I - Massissos hercínians II - Serralades alpines III - Materials terciaris plegats IV - Depressió terciària V - Terra plenament recent

(b)



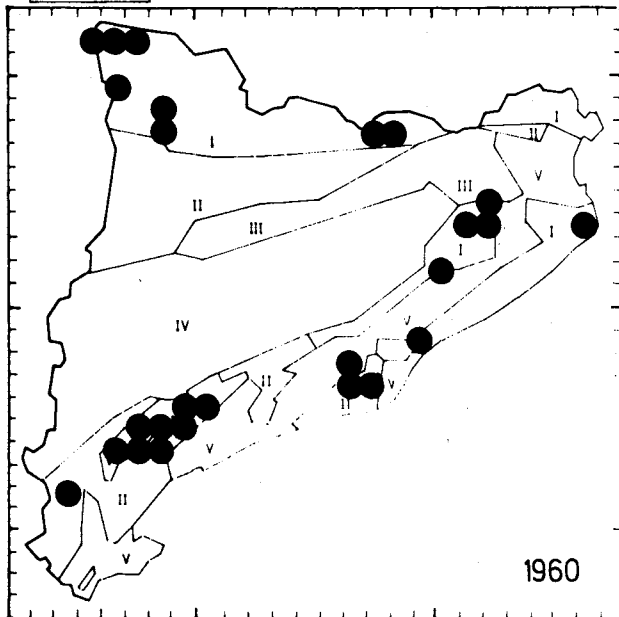
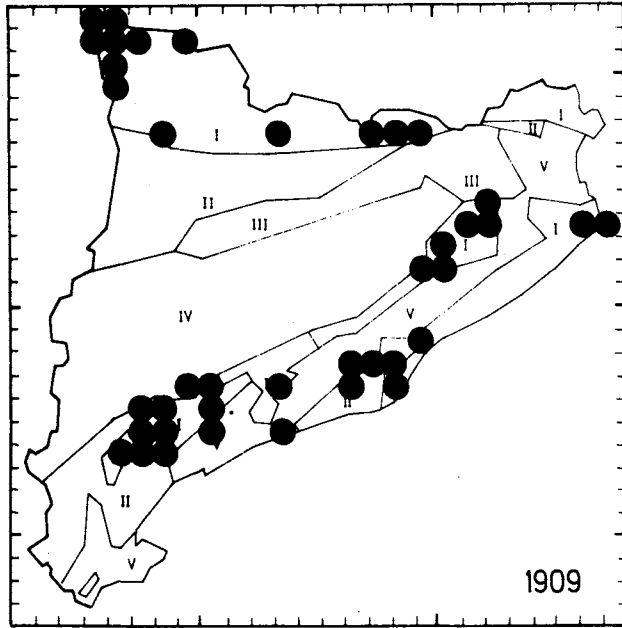
Base de les grans unitats estructurals generalitzada a partir de Lluís Solé Sabarís (1958 i 33) I - Massissos hercïnians II - Serralades alpines III - Materials terciaris plegats IV - Depressió terciària V - Terra plenament recent

Gràfic 4. Presència (cercle ple) de concessions de ferro (a) i de plom (b) en les cel·les de la xarxa de georeferenciació.



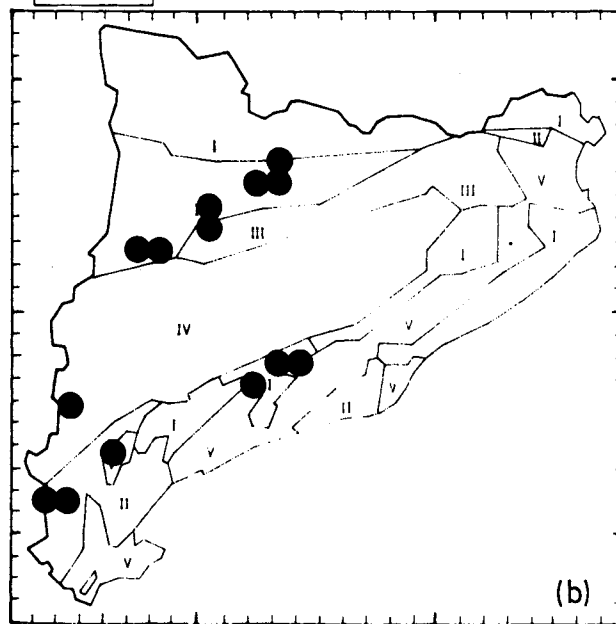
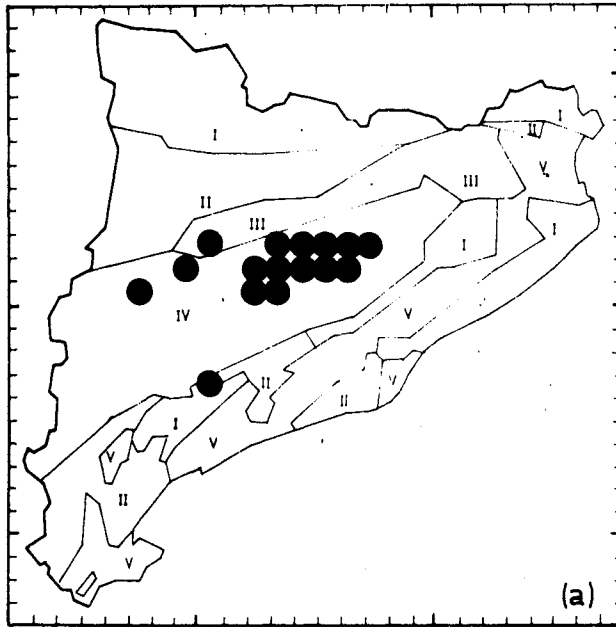
Base de les grans unitats estructurals generalitzada a partir de Enric Solé Sabarís (1958:133) I - Massissos hercynians II - Terraltes d'època III - Materials terciaris plegats IV - Depressió terciària V - Terra plenament recent

(b)



Base de les grans unitats estructurals generalitzada a partir de l'obra Solé Sabarís (1958 i 33) I - Massissos hercynians II - Terralades alpines III - Materials terciaris plegats IV - Depressió terciària V - Terra plenament recent

Gràfic 5. Presència (cercle ple) de concessions de potasses (a) i de bauxita (b) en les cel·les de la xarxa de georeferenciació a l'any 1960.



Base de les grans unitats estructurals generalitzada a partir de E. Solé Sabarís (1958 I 33). I - Massissos hercínics II - Serralades alpines III - Materials terciaris plegats IV - Depressió terciària V - Terra penament recent

Taula 4

Nombre (a) i superfície en hes (b) segons dimensió de concessió i grups de minerals que se citen 1960

dimensió (hes)	carbó		ferro		sals potass.		bauxita	
	a	b	a	b	a	b	a	b
inf 4	8	12.1	6	15.4	20	44.7	2	7.2
4 - 15	76	677	36	355	34	240	13	137
16 - 63	133	4.745	92	2.687	28	832	27	962
64 - 255	105	12.941	22	2.242	13	1.920	17	9.923
256 - 1.023	28	11.917	5	2.376	12	8.420	3	1.361
sup 1.023	3	4.622	-	-	24	58.219	-	-
total	353	34.914.1	161	7.675.4	131	69.665.7	64	7.002.2

Font: CM 1960 i elaboració pròpia (1977)

En els gràfics 3 i 4 es presenta la localització per presència/absència a les cel·les de la xarxa de georeferenciació dels grups del carbó, ferro, plom i aigües subterrànies pels anys 1909 i 1960. Els grups de sals potàssiques i de bauxita són presentats de la mateixa manera al gràfic 5 pel sol any de 1960. Crec que no cal ara insistir en la correlació entre fons geològic i localització de grups de minerals que es manifesta en els gràfics tal i com he avançat a la introducció del treball.

3.4. Els propietaris

D'entre els epígrafs que ofereixen les fonts documentals citades, els del nom del propietari de la concessió i la seva domiciliació són, potser, els que fins ara han atret més especialment l'interès dels estudiosos del tema. Per exemple, l'article ja citat de Roldan *et al* (1978) presenta un buidat del CM 1909 de propietaris estrangers per a tot l'estat. És evident la importància d'aquesta informació per a estudis de la història socio-financera del país.

L'explotació de l'epígraf de propietaris que aquí es presenta pretén solament completar el quadre macroanalític dels dos apartats anteriors. Fins i tot, aspectes com la caracterització de les possibles estratègies dels grans propietaris del subsòl de Catalunya respecte la localització de les seves concessions, així com la diversitat de minerals atorgats, m'ha semblat que transgredia l'estricta finalitat del present treball. La taula 5 il·lustra el grau de concentració de la propietat de la concessió.

Del títol de la taula cal remarcar que en aquest cas els intervals de dimensió no corresponen a concessions unitàries (com succeïa a les anteriors), sinó al total de superfície concedida a cadascun dels 523 propietaris de les 1.271 concessions existents el 1909, i dels 310 propietaris de les 1.016 concessions de 1960. La configuració de la taula amb els percentatges corresponents al total de cada columna permet examinar, ni que sigui molt sumàriament, el grau de concentració de la propietat. Així la variació de la distribució de percentatges que s'observa entre 1909 i 1960 indica l'enfortiment de la concentració que ja era característica a la primera d'aquelles dues dates. Notem, finalment, que a l'any 1909 solament dues tercers parts dels propietaris posseïen diverses concessions (dues o més!) mentre el 1960 aquesta proporció havia ascendit a gairebé la meitat dels 310 propietaris existents.

Taula 5

Nombre de propietaris (a) i superfície en hes associada (b) per dimensió de concessió total per propietari

dimensió (hes)	1909				1960			
	a	%	b	%	a	%	b	%
inf 4	31	5,9	26,6	0,1	7	2,2	14,4	0,01
4 - 15	171	32,7	1.404	3,0	44	14,2	426	0,3
16 - 63	211	40,3	5.688	13,1	119	38,3	3.752,9	2,8
64 - 255	75	14,3	9.711	22,3	90	29,0	18.364,2	14,1
256 - 1.023	30	5,7	14.320	33,2	33	10,6	8.872,8	6,8
1.024 - 4.095	4	0,8	7.146	16,4	9	2,9	14.996,6	11,5
4.096 - 16.383	1	0,2	5.220	12,0	7	2,3	60.021,0	46,1
sup 16.383	-	-	-	-	1	0,3	23.621,0	18,2
total	523	100	43.520,6	100	310	100	130.066,2	100

Font: CM 1909 i CM 1960; elaboració pròpia (1977)

4. Conclusions

En aquestes ratlles he mostrat l'interès de l'anàlisi de les concessions mineres en relació amb les definicions de «recurs» i de «reserva» mineral. En aquest sentit les característiques estructurals dels canvis soferts per aquest tipus de propietat a Catalunya durant el present segle indiquen la relativitat d'aquells conceptes respecte als factors que, sovint, han estat adduïts per justificar i explicar la conversió d'un recurs en reserva, i al revés. Entre aquests factors cal destacar-ne els canvis de la tecnologia de l'extracció i les modificacions de les condicions de mercat dels minerals. Si bé a Catalunya aquests factors han intervingut decisivament en el nivell d'activitat d'extracció minera durant determinades etapes històriques, el seu pes pot ésser menys decisiu en la constitució de «reserves» per apropiació. Més aviat caldria considerar el mateix acte d'apropriació com el d'inici de l'explotació efectiva del recurs. L'estudi del dinamisme de la propietat minera en el mercat immobiliari, però, constitueix el tema per a un treball futur.

Referències

- ALEGRE, Pau (1977): *La concessió minera a Catalunya: aspectes geogràfics*. Barcelona: Universitat de Barcelona, Departament de Geografia (tesi de llicenciatura inèdita)
- FOLEY, Gerald (1981): *La cuestión energética*. Barcelona: Serbal.
- NADAL, Jordi (1975): *El fracaso de la revolución industrial en España 1814-1913*. Barcelona, Ariel.
- ROLDÁN, Santiago et al (1978): «Minería y capital extranjero» *Información Comercial Española* (junio) 59:89
- SOLÉ SABARÍS, Lluís (1951): *Los Pirineos*. Barcelona, A. Martin.
- SOLÉ SABARÍS, Lluís (1958): *Geografía de Catalunya*. Barcelona, Aedos, vol I