

Les colònies mineres de Fígols (Alt Berguedà), formes d'habitar als pobles obrers

Autora: Laia Gallego Vila

Resum:

Les colònies mineres de Fígols (Alt Berguedà), avui majoritàriament abandonades o habilitades com a museu, són unes de les més destacades de Catalunya, constituint una important mostra de l'habitatge obrer vinculat a la mineria. Les formes domèstiques dels edificis plurifamiliars seran estudiats des d'una òptica arqueològica per a analitzar-ne els canvis i les adaptacions en la conca minera de Cercs, incloent Fígols de les Mines, Fígols i Peguera, i les maneres com aquesta activitat canvià les formes de vida prèvies.

INTRODUCCIÓ

L'estudi del patrimoni industrial, incloent l'arqueologia industrial, es dedica a analitzar arquitectònicament i protegir aquells vestigis de l'era industrial. Ara bé, aquest ha tendit a prioritzar l'estudi del sistema productiu en si (enginyers, fàbrica, materials, mecanismes) que no pas altres aspectes de la "forma de vida" industrial. Com defensarem, l'habitatge és un dels principals elements del que constitueix la industrialització, ja que en definitiva és el principal articulador de les formes d'habitar i de relacionar-se entre els diversos grups socials implicats en una explotació industrial, alhora que una forma determinada de relacionar-se amb l'entorn, el paisatge i el territori.

L'arqueologia com a disciplina amb un corpus teòric i metodològic propi ha anat desenvolupant al llarg de la seva evolució una metodologia molt rica per a l'estudi de l'espai domèstic des de la seva materialitat. Aquesta subdisciplina, sota el nom de *household archaeology*, o arqueologia domèstica, ha avançat tant en la seva teorització com en les formes i procediments d'estudi de les estructures i dels materials pertanyents als espais domèstics, així com anàlisis espacials que ens aporten nous tipus de dades de gran interès per a la interpretació social. De la mateixa manera, l'anàlisi espacial multi-escala permet estudiar les relacions socials i amb l'espai des de la perspectiva del paisatge. Això ens permet entendre de quina manera s'estructura socialment el territori en el qual s'ubica l'espai domèstic.

Però aquestes subdisciplines han estat poc aplicades per al cas de l'estudi de l'espai domèstic vinculat a la indústria, per la qual cosa una arqueologia industrial centrada en l'habitatge pot resultar de gran interès per a l'estudi de les colònies i pobles obrers en tractar la seva dimensió material i espacial (cronologia, tipologies, relació, permeabilitat...), obtenir coneixement d'aquells casos menys documentats a nivell escrit i documental i facilitar-ne la gestió patrimonial.

Precisament, el caràcter eminentment mecanicista i expansiu de la industrialització suposa, a més, un pla idoni per a l'estudi des de l'arqueologia, ja que aquest fenomen portà implícita una revolució de la materialitat sense precedents, visible en l'explosió i la diversificació de la producció, la constant aparició de nous materials, la construcció... però també de l'explotació del territori i de la configuració espacial i paisatgística.

L'estudi d'aquest fenomen contemporani des d'un enfoc arqueo-lògic (Criado 2012) pot suposar, alhora, una via per a la construcció d'alternatives a la "història oficial". Aquesta darrera ha centrat en molts casos el seu interès primordial en els aspectes econòmicotecnològics del fenomen (Nadal 2012), quedant en un segon terme els socio-polítics -més explorat per alguns historiadors (Montañà 1991, Serra 2005a), per antropòlegs (Terradas 1994)-, però de la qual han quedat gairebé fora els relats per part de les protagonistes dels esdeveniments: les classes treballadores i també de les poblacions rurals locals, en molts casos absorbides per la industrialització. L'essència democratitzant de la materialitat (i per tant de l'arqueologia), en termes de David González Álvarez (2007), permet ampliar el punt de vista de cara a tractar de descobrir l'impacte de tals canvis també sobre la població rural en la seva vessant social i cognitiva, més enllà de les explicacions sistèmiques -que generalment han comptat amb un punt de vista evolutiu, del progrés-. La superació de tals explicacions pretén doncs comprendre el que ja ens suposen a dia d'avui "ordenes de pensamiento, formas de identidad personal y cultural diferentes" (Hernando 2002) i de la

forma com la industrialització no solament canvià l'articulació del paisatge i les formes de vida, sinó també les cosmovisions.

A continuació, a partir de l'estudi de cas de la industrialització a través de la mineria al Berguedà, concretament a les zones de Fígols de les Mines (Cercs) i Peguera, es plantejaran algunes possibilitats de l'aplicació d'un enfoc més ampli que prengui atenció sobre l'espai i la materialitat per tal de plantejar com a objectiu la comprensió i interpretació dels fenòmens socials, culturals i cognitius.

LA INDUSTRIALITZACIÓ AL BERGUEDÀ

Al Berguedà, la represa econòmica que suposà el desenvolupament del tèxtil respecte els segles anteriors d'epidèmies i inestabilitat constituí la base per al desenvolupament de la primera revolució industrial catalana, que començà a l'inici del segon terç del s. XIX a través del carbó com a recurs energètic. Aquest, però, fou escàs i de mala qualitat al territori català, per la qual cosa s'importava en gran mesura de la conca minera d'Astúries i d'Anglaterra - més d'un 80% del carbó consumit segons Nadal (2012)-. Però, tot i l'escassa competitivitat que ofería el cost d'extracció, s'explotà el lignit (carbó de tercera qualitat) present a l'Alt Berguedà per a l'abastiment de les indústries properes. El ferrocarril es desenvolupà lligat a aquestes explotacions com a mitjà de transport del combustible, a partir de les xarxes viàries que s'havien habilitat amb anterioritat en motiu de la mobilització de tropes de les guerres del s. XIX (Pla de Carreteres de 1848). Al Berguedà el ferrocarril Manresa-Berga fou una concessió del 1881 que prengué com a referent el traçat de la carretera de 1864 construïda en motiu de la inestabilitat de les Guerres Carlines (Noguera 1997). L'energia hidràulica i l'aprofitament dels rius tingueren un paper especialment rellevant en la indústria tèxtil catalana (especialment nombrosa al llarg del Llobregat), en que es combinava sovint la força de l'aigua amb la combustió del carbó. Aquestes indústries s'organitzaren sovint en colònies industrials i poblats obrers per a la centralització de la mà d'obra i els recursos.

Aquesta primera industrialització no s'estengué pel territori fins ben entrada la segona meitat del s. XIX, en què les comarques de la província de Barcelona prengueren part del procés per tal de proporcionar recursos (com és el cas de l'Alt Berguedà amb el carbó, o el de Cardona amb la sal), o bé desenvolupar indústries. Segons Nadal (2012), a la dècada de 1890 es desenvolupà la segona industrialització a Catalunya, caracteritzada pel desenvolupament de l'electricitat, el motor d'explosió i la indústria química, tot i que no penetrà en el territori fins ben entrat el s. XX. La diversificació que suposà l'electricitat rellevària la importància de la màquina de vapor, superant les dificultats de la dependència energètica exterior. Així doncs, es realitzà un canvi de rol a primer terç del segle s. XX arran de la necessitat de recursos energètics i armament causada per la Primera Guerra Mundial, per la qual Catalunya abastí el països que anteriorment li haurien proporcionat els recursos energètics per al seu desenvolupament. A l'Alt Berguedà, important nucli carboner, aquest canvi es percebé en el trasllat de la dependència energètica del carbó -hauria produït durant els anys 40 anualment una quantitat de 275.000 tones de lignit (Nadal 2012)- i la força hidràulica a l'energia elèctrica. L'explotació industrial (principalment tèxtil) del Llobregat comportà una recerca de recursos a l'entorn que resultà en una forta explosió demogràfica que canviaria dràsticament el paisatge i la vida dels seus habitants.

La Guerra Civil i la postguerra, sumades a la crisi dels anys 30, suposaren a continuació un fort cop per a les empreses industrials. L'octubre de 1936 es publicà el Decret de

col·lectivitzacions i control obrer d'indústries i comerços per part de la Generalitat¹, que redreçà la producció cap a l'armament, desproveint els mercats dels quals participava la indústria catalana. La política autàrquica del règim franquista de postguerra, amb una manca absoluta d'inversió, condemnà el futur de gran part de la indústria espanyola, que en alguns casos no es recuperaria mai de la guerra. Durant la segona meitat del s. XX es produí una recuperació important de la potència industrial, però fou reformulada amb un essencial centralisme dels recursos a la capitalitat de Barcelona, que absorbí la independència econòmica de la que prèviament havien gaudit moltes zones industrials catalanes -com havia estat l'Alt Berguedà amb el tèxtil-.

El nou sistema capitalista dels béns de consum industrials consolidà les diferències socials a partir del sorgiment de la burgesia, amb capital d'inversió i control econòmic, i el proletariat, treballadors i treballadores fabrils que es veieren remunerats per la força de producció aportada. Les condicions explotadores de treball, amb jornades laborals d'entre 12 i 14 hores, els salaris, el treball infantil, l'absoluta manca de drets laborals i el desempar davant els empresaris conduïren a revoltes i organització obrera per a la defensa dels drets del proletariat enfront dels interessos de la burgesia.

La migració a les zones industrials (principalment a les ciutats) afavorí l'aprofundiment de les diferències entre món rural i món urbà, facilitant el despoblament del primer i la saturació del segon, al qual s'afegiren les importants onades migratòries de zones rurals empobrides d'Espanya.

El canvi socioeconòmic que produí la industrialització, amb explotacions, fàbriques, colònies i transports, suposà al seu torn una allau que transformà sense precedents el paisatge causant cicatrius irreversibles a grans extensions de territori -donat l'abast exhaustiu de la industrialització-, tot i que amb posterioritat es centralitzaria a les zones urbanes.

La mineria a la conca de Cercs

La primera data coneguda d'extracció del carbó a la zona de Cercs i Fígols és de 1851 (Noguera i Sistach 1991, 41), moment a partir del qual es realitzaren les primeres concessions mineres. De les mines se n'extreia ciment i lignit, un carbó de tercer ordre de qualitat que sovint es conjugava amb el carbó vegetal obtingut a partir de les carboneres, per tal d'aprofitar-ne l'energia. Una dècada després es constituïren les primeres societats mineres a Cercs, anomenades "Central Berguedana", "Perla Berguedana" i "Carbonera Española"(Noguera i Sistach 1991, 48-50). A Sant Corneli, l'empresa "Carbonera Española" fou comprada per la societat italiana Gavaretti, Vallido, Bovio & Cía, explotant la mineria des de 1863. Fou en aquest context que es construïren les primeres edificacions del que acabaria constituint la colònia de Sant Corneli. Es construïren doncs alguns habitatges i serveis a l'entorn de l'església de Sant Corneli, així com diverses barraques per a allotjar els treballadors que perviurien fins ben entrat el s. XX. Pel que fa al poble de Peguera, no fou fins a finals del s. XIX que es realitzaren les primeres concessions mineres a particulars per tal d'abastir les màquines de vapor de les fàbriques properes (Salmerón 1990). El primer empresari a explotar el carbó de Peguera fou Climent Casellas i Casafont l'any 1895.

La inauguració l'any 1904 dels Ferrocarrils Catalans entre Manresa i Guardiola impulsaren definitivament la mineria de la zona, causant una allau de peticions concessionàries d'empresaris de nuclis urbans, principalment barcelonins; arran d'aquest fet, l'any següent

¹ Decret de Col·lectivitzacions i Control Obrer d'Indústries i Comerços. Conselleria d'Economia. Generalitat de Catalunya. 24 d'Octubre de 1936

fundà la Societat Mercantil Regular Col·lectiva Vilaldach y Compañía, també anomenada Minas de Peguera, de la qual prengué part Fortià Moreta i Raurell (Noguera 1997).

A partir de l'any 1910 la societat inversora Pedro Oromí y Compañía -documentat també com a Germans Arumí S.L.- promocionà la construcció de ferrocarrils i anà prenent el relleu a l'anterior societat mercantil fins la compra, l'any 1915, dedicant-se a l'explotació de carbó, ciment i fusta, a les quals aniria relacionant tot un complex industrial que inclouria també un forn de ciment i una teuleria (Soler 1993). Fou sota el domini de Germans Arumí S.L. que el poble de Peguera patí el major desenvolupament, tant pel que fa a la modernització de les comunicacions (amb la construcció d'un ferrocarril automotor de 9100m entre Cercs i Peguera per al transport en vagonetes del carbó i del primer telefèric per al transport de la fusta accionat per una màquina de vapor) com de l'explotació industrial, que centrà en la fusta del bosc de Moripol (Gòsol), a la qual cosa s'ha d'afegir l'arribada de llum elèctrica per a alguns punts del poble. (Salmerón 1990)

El fort dinamisme econòmic produït per la ràpida industrialització de la zona facilità la immigració, provinent sobretot de zones rurals espanyoles com Andalusia, Aragó o el País Basc (Montaña i Buchaca i Rafart i Canals 1991). Pel que fa a Cercs, José Enrique de Olano y Lozaga, nomenat Comte de Fígols per Alfons XIII, promogué ja des de 1908 la construcció d'habitatges per a allotjar els treballadors adaptant el model berguedà de les colònies tèxtils (Serra Rotés, s.d.) davant l'absència d'infraestructures adaptades d'un entorn rural com l'Alt Berguedà (Noguera, Sistach 1991: 84). A Sant Corneli, pervisqué el model de colònia d'iniciativa empresarial al mateix temps que el barraquisme com a forma d'habitatge. Durant la primera dècada del s. XX també Olano promogué la construcció de la colònia de la Consolació, com a centre logístic de l'explotació, i durant la segona dècada desenvolupà una altra colònia al nivell de Sant Josep (Dorel-Ferré et al. 2008). A Peguera, la població nouvinguda s'ubicà en petits blocs de vivendes que seguiren el model de colònia minera (Serra Rotés, s.d.) tant a la Colònia de la Vall -on s'hi trobava la residència de la família d'empresaris- com als blocs coneguts com Els Pisos. Existiren però altres formes d'habitatge per als treballadors migrats, "desde la construcción de barracas hasta el alojamiento o en casas privadas" (Serra Rotés, s.d.). Així també, molts dels masos del poble, eren llogats als treballadors a canvi d'una part del sou (Soler 1993).

A partir dels anys 20, l'empresa Germans Arumí S.L., ara sota el nom de Serchs S.A., prioritzà a Peguera l'explotació de la fusta en detriment del carbó degut l'escassa rendibilitat que suposava la seva extracció. Les mines foren doncs paulatinament abandonades (Salmerón 1990) mentre l'explotació forestal aprofità l'auge de l'obertura de mines a Fígols de les Mines, Cercs, per tal d'abastir la demanda de fusta per a l'apuntament de les mines. Així doncs, Germans Arumí S.L. fou la primera societat a instal·lar un règim pròpiament industrial a Peguera, comptant amb una petita colònia (Soler 1993), mentre que a la zona de Cercs ho feu José Enrique de Olano des d'inicis del s. XX a títol individual, i a partir de l'any 1911 constituït sota la societat Carbones de Berga S.A. Finalment, l'any 1931, aquesta última comprà la totalitat de les propietats de Germans Arumí S.L a Peguera per tal de continuar incrementant l'explotació forestal, regir les finques i llogar pasturatges.

Els anys següents foren socialment convulsos al Berguedà en els quals Cercs prengué un paper important, mentre Peguera en restà relativament al marge. Les dures condicions de treball juntament amb el sistema de control propi de les colònies industrials, portaren els miners de Carbones de Berga S.A. a organitzar-se políticament. Aquests, liderats pels

treballadors de Sant Corneli, acabarien declarant-se en revolta social el 19 de gener de 1932 organitzant-se en milícies, formant un comitè per al control de la producció a partir de la col·lectivització de la mina i constituint-se en comuna (Noguera i Sistach 1991, 113; Peralta 2018). La proclamació del comunisme llibertari suportada per vora 800 treballadors, principalment del nucli de Sant Corneli, acabà amb una forta repressió per part de l'exèrcit de la República, amb 41 detinguts a Fígols (Noguera i Sistach 1991, 113).

Durant els anys següents la conflictivitat social continuà candent, i el juliol de 1936, amb el fracàs del cop d'estat i l'inici de la Guerra Civil, es produí una crema d'esglésies a Fígols i Vallcebre, i el Comitè de Fígols cometé diversos assassinats (Noguera i Sistach 1991, 114); a Peguera les estàtues dels sants foren cremades i la campana robada (Montaña 1991). L'empresa Carbones de Berga S.A. fou expropiada el mateix any per part del Govern de Catalunya degut a la seva potencialitat com a font d'energia per a la indústria de guerra, mantenint a tècnics i enginyers (Noguera i Sistach 1991). A inicis de febrer de 1939 les tropes franquistes entraren a les localitats del municipi de Fígols sense oposició; poc després l'empresa fou retornada als descendents de J.E. de Olano (Serra 1993). Els nous propietaris acomiadaren 220 miners (Noguera i Sistach 1991, 114), mentre invertiren en gran mesura en modernitzar les instal·lacions a Cercs (Salmerón 1990).

A inicis dels anys 50 es construïren blocs d'habitatge a la colònia de Sant Corneli, destinats a facultatius i vigilants, i a Sant Salvador ubicaren la resta d'habitatges per als obrers (130 habitatges), ja iniciats des de la dècada dels 30 (Hausmann Tarrida 2009, 129), així com un economat, convertint-se veritablement en un poble miner (Serra Rotés, s.d.). Aquest poble, però, quedà submergit per la construcció de l'embassament de la Baells l'any 1976 (Hausmann Tarrida 2009).

A Peguera es documenta la presència de 70 habitants dels quals 30 serien persones immigrades. A partir d'aquesta dècada la despoblació fou radical, arribant als 26 habitants l'any 1960 i, en tansols 5 anys més, només restaren 3 habitants (Sallent 1984).

L'empresa Carbones de Berga S.A., amb Luis de Olano al capdavant, fou finalment venuda l'any 1967 (Hausmann Tarrida 2009) a FECSA amb 1300 treballadors a Fígols (Noguera i Sistach 1991), la qual construí i posà en funcionament la Central Tèrmica de Fígols, a Cercs (Serra 1993).

ESPAI DOMÈSTIC EN L'ARQUEOLOGIA

El concepte d'espai, el paper social del paisatge, el valor de les estructures constructives i la importància simbòlica de l'hàbitat són els objectius de l'aplicació de l'arqueologia des d'una perspectiva àmplia, que remarqui la capacitat comunicativa, i per tant el potencial interpretatiu, de l'arquitectura com a part constitutiva de la cultura material, així com de la configuració del paisatge.

Lluny d'entendre el paisatge com un escenari inert sobre el qual es dona la vida, l'entendem, en la línia de Felipe Criado (1999) com el "producto socio-cultural creado por la objetivación, sobre el medio y en términos espaciales, de la acción social tanto de carácter material como imaginario". D'aquesta manera, el paisatge s'entén de forma relacional -per la seva

configuració material i per la seva significació social-, té una dimensió física que és conceptualitzada, pensada, objectivada per les societats que hi viuen i modificada en funció de tal concepció. És per això que les mentalitats són cabdals a l'hora d'entendre els paisatges construïts, ja que s'han de tenir en compte el termes en els quals cada cultura co-modifica l'espai que habita.

Així doncs, les societats humanitzen l'espai físic en el que viuen (per mitjà, com hem dit, de la seva conceptualització i modificació), convertint el paisatge en un aspecte cultural. L'espai pensat i l'espai construït és una materialitat socio-cultural, i com a tal, comunica una sèrie de cosmovisions, mentalitats, ideologies, etc. interpretables i llegibles. El gir hermenèutic proposa analitzar la materialitat a partir de l'analogia textual, entenent la cultura material, i amb ella l'espai, com una forma de llenguatge que és llegible en funció del context. Tal com formula Umberto Eco (1974) en la seva semiòtica de l'espai, l'arquitectura és un sistema de signes, la forma i funció de la qual estan lligades a un sistema de codis, i que compta amb un simbolisme establert per convenció. Aquesta semiòtica és interpretada i reconfigurada pels individus que hi habiten; Eco estableix en aquest sentit dues funcions: la primària, denotativa, és allò per al que serveix o per al que ha estat construïda, i la secundària, connotativa, el valor simbòlic, els significats dels quals es nodreix. Aquesta perspectiva ens permet delimitar gèneres tipològics arquitectònics segons els tipus socials o espacials a partir de l'anàlisi dels codis que structuren la gramàtica espacial, la sintaxi (en que s'estudia l'estructura i la tipologia constructiva) i la semàntica (en que s'interpreta les característiques denotatives i les connotatives). De la mateixa manera, la retòrica inherent a l'arquitectura en el cas present suposa la materialització de les diferents cosmovisions que entren en contacte durant la industrialització, amb l'absorció definitiva del món tradicional preindustrial per part del món capitalista -en un sentit ple, industrialitzat, modern-, entenent que tota estructura té la seva vessant funcional i la seva vessant simbòlica configurada pel que Sánchez Pérez (1990) defineix com “el arte de escribir en el espacio”.

Xurxo Ayán, Rebeca Blanco i Patricia Mañana (2002, 2003) han definit una teoria i metodologia per a l'aplicació arqueològica d'aquests preceptes dins una subdisciplina més àmplia de l'arqueologia anomenada “Arqueotectura”. Aquesta es basa en la concepció que l'espai és un producte de la racionalitat humana, i que com a tal, és pensat; tal com diu Rapoport, “environments are thought before they are built” (Parker Pearson, 1994). Però no és un aspecte estàtic sinó dinàmic, que configura i alhora és configurat per la societat: “spatial structure is now seen not merely as an arena in which social life unfolds, but rather as a medium through which social relations are produced and reproduced” (Gregory i Urry a Pearson 1994). Així doncs, “the house not only embodies personal meanings but also expresses and maintains the ideology of prevailing social orders” (Duncan a Pearson 1994), de manera que l'arqueologia té la potencialitat de desentranyar a partir de l'anàlisi d'aquestes estructures “la lógica no visible de un espacio arqueológico que conocemos de forma fragmentada” (Criado 1999).

Aquesta disciplina s'ha aplicat sovint a l'estudi de les cases, enteses com a reflex de l'organització de la societat, amb l'objectiu d'intuir relacions socials internes, o familiars, i d'aquestes amb l'exterior. Aquests estudis, sota la denominació de *Household Archaeology*, encunyada per Wilcj i Rathje, ja acumulen un llarg recorregut en l'arqueologia anglosaxona, però encara no compten amb massa seguidors a casa nostra (Bermejo 2009, Criado 1999, Ayán 2012). L'objectiu de tals treballs és la superació de les interpretacions ecològiques sobre la casa, que l'expliquen en funció d'*ímputs* ambientals i respostes tecno-econòmiques, sumant a tals explicacions els factors socio-polítics i culturals, promovent una interpretació multicausal, holística.

En aquest sentit, s'entén que les estructures d'hàbitat són quelcom més que estructures materials, són fenòmens culturals bàsics que han estat definits per mitjà del pensament - social i culturalment condicionat- (Mañana, Blanco i Ayán, 2002); d'aquesta manera les estructures responen a una acció de domini sobre una realitat que és pensada, domesticada i antropitzada. Els espais domèstics representen doncs, segons Rapoport, "medios no verbales de comunicación de primer orden en la conformación y transmisión de los valores culturales de una comunidad" (1990 a González Álvarez 2008). L'arquitectura és en la seva essència "la manipulación antrópica de un espacio dado mediante técnicas constructivas que varían a lo largo del tiempo atendiendo a factores sociales, culturales y económicos" i com a tal, suposa una eina de construcció d'una realitat social determinada (de manera conscient o inconscient) i un instrument d'acció social pel qual es pot exercir una imposició simbòlica de determinats esquemes d'organització social i formes de coerció -com per exemple Alonso González interpreta en relació a les estructures de gènere a la casa maragata (2009b) o Falquina *et alii* en el model de repressió franquista al destacament penal de Bustarviejo (2010)-.

L'espai i la materialitat són doncs un factor important també en la construcció d'identitats, tal com defensen Fincher i Jacobs: "processes of representation, signification and performativity are fundamental components of the way identities are constituted and articulated. These processes of defining identity are in a mutually constitutive relationship with the uneven material conditions of everyday life"(Fincher i Jacobs 1998, 3) . Així, la casa és molt més "que una estructura física. La casa es el espacio de las relaciones directas, especialmente las del parentesco y la sexualidad, y el vínculo entre la cultura material y la socialización: un signo concreto de posición y estatus social" (McDowell 2000). La casa és doncs l'espai de bàsic per a la socialització i la producció i reproducció de la identitat pròpia i dels rols de classe i gènere.

Les potencialitats interpretatives que ofereix l'arquitectura i l'urbanisme permeten doncs documentar diferències en l'ordre social i la mentalitat, així com desxifrar relacions entre casa i identitat, gènere, posició social i mentalitat. En aquest sentit, els *Environment Behavior Studies* tracten de documentar "las formas en que la configuración espacial de los entornos construidos se relacionan con la conducta o los principios culturales de los seres humanos" (Bermejo 2009) a partir de la *space syntax*, una metodologia que analitza la relació i organització entre estructures, així com l'accessibilitat, la mobilitat, la permeabilitat i la percepció que ofereixen aquestes en la seva interacció amb l'ésser humà.

APORTACIONS DE L'ANÀLISI ESPACIAL

Paisatge

Partint de la concepció del paisatge com a producte socio-cultural, entenem que les profundes transformacions que ha patit l'entorn de Fígols com a conseqüència de la industrialització han d'haver tingut necessàriament, no tan sols un substrat ideològic i uns objectius econòmics, sinó també un impacte determinant en la societat que hi habità.

Per a analitzar tal transformació, presentem en primer lloc el paisatge preindustrial. El tipus de vida de les comunitats pageses de l'entorn aplicava un sistema econòmic ecològic sobre el territori, és a dir, que l'explotava dins els seus límits ecològics per tal d'assegurar-se l'abastiment a llarg termini. Aquest tipus de relació amb el territori anava acompanyada d'una no menys important vinculació, si es vol emocional, amb l'entorn natural que afavoria un tipus de modificació antròpica relativament harmònica amb el paisatge: edificacions integrades al medi, petita protoindústria generalment no permanent, horts, tancats per al ramat, aprofitament de la neteja dels boscos per a l'abastiment de fusta, etc. El poblament, disgregat al més típic model tradicional rural de muntanya (Alonso 2009a, Cortés 2010) s'escampava, i els petits nuclis de Fígols estaven formats per cases agrupades orgànicament, sense aparent ordenació -com apunta González Ruibal, "el paisaje tradicional es orgánico, asimétrico formalmente (simétrico socialmente), aparentemente desordenado" (2003)-.

L'arribada de la industrialització, com abanderament del capitalisme ple, trasbalsà profundament les comunitats rurals de Fígols i la seva forma de vida, i amb ella el paisatge. L'explotació econòmica dels recursos miners i forestals del territori trencà la sostenibilitat del sistema econòmic anterior; la relació del capitalisme amb el territori passà per l'apropiació dels seus recursos i, per tant, la seva explotació econòmica fins l'esgotament. Sota aquesta mentalitat, els promotors industrials obriren mines, talaren boscos i construïren habitatges, oficines, fàbriques, ferrocarrils, telefèrics, etc. modificant rotundament el paisatge. La "sobreatropització" que suposà la industrialització al territori es fa fortament palesa en el seu abandonament, després del qual el bosc envaià tot l'àmbit que havia estat ocupat absorbint de forma salvatge i amb una rapidesa sorprenent els testimonis del "progrés".

Habitatges obrers

Els edificis plurifamiliars són els habitatges de nova construcció que apareixen amb la industrialització on s'establiren els treballadors immigrants procedents de zones rurals d'arreu de l'Estat, principalment d'Andalusia, Aragó i el País Basc. Aquests habitatges es troben majoritàriament propers a les zones d'extracció minera o les zones de producció. Aquest tipus d'habitatge, relativament homogeni, es caracteritza per la presència de diversos habitatges de mides reduïdes en un gran bloc rectangular de dos o tres pisos amb una superfície total de més de 200 m². La tipologia constructiva, molt similar a l'arquitectura tradicional de l'indret, amb parets d'obra vista de maçoneria i maó a les cantoneres i obertures, emprava materials extrets o produïts a la zona: pedra d'esquist i gres de les mines, ciment extret del forn de ciment i teula àrab i maons produïts localment.

Formen part d'aquest tipus d'habitatge els blocs de Sant Corneli, Sant Josep i la Consolació, estudiats per Rosa Serra (Serra 2005b), així com els dos blocs de Peguera anomenats Els Pisos, situats a la zona productiva composta pel forn de ciment i la teuleria, propera a l'estació del ferrocarril, i els dos edificis plurifamiliars situats en el conjunt industrial de la Colònia de la Vall (fig. 1).

Davant la forta presència d'aquests grans blocs d'habitatge, no s'han d'obviar però la gran diversitat d'estratègies habitacionals emprades en aquesta zona pels treballadors de les mines. Aquests, sovint mancats d'oferta habitacional, i davant de la inacció de les empreses industrials, optaren per alternatives com el lloguer d'espais reduïts a cases i masos dels pobles o la autoconstrucció o barraquisme. Així doncs, és important recordar l'existència

d'aquests "altres habitatges" per tal de poder complexitzar la perspectiva de l'habitatge obrer a les conques mineres, però també la percepció d'aquests paisatges industrials. Arqueològicament aquestes formes subsidiàries d'habitatge també deixaren petja en el paisatge, podent ésser estudiades per tal de nodrir el relat històric del passat miner. Moltes de les barraques autoconstruïdes pels miners foren posteriorment reutilitzades com a construccions auxiliars, tancats o corrals, com és el cas de Sant Corneli, on s'han anat consolidant com a dependències extra dels habitatges. Pel que fa al lloguer en masos del poble, en alguns casos ha deixat evidències materials en la subdivisió dels habitatges i els accessos diferenciats als masos, com mostra el cas de Cal Petit a Fígols amb una escala moderna d'accés al pis superior (fig. 2).

Els Edificis Plurifamiliars de Treballadors de Peguera

La mala conservació dels habitatges d'aquest tipus n'han dificultat l'estudi, ja que es troben en àrees molt boscoses i generalment de difícil accés. L'estructura escollida per a l'estudi de cas és el Bloc A d'Els Pisos, millor conservat que el Bloc B del mateix indret, donat que dels blocs de la Colònia de la Vall només se n'ha pogut documentar un, que presentava moltes dificultats per al treball (fig. 3).

El Bloc A d'Els Pisos, com hem introduït anteriorment, es troba a una alçada mitjana de la Vall de Peguera, al costat de l'àrea productiva principal, amb unes coordenades UTM X 399.877 Y 4.668.235. Fou construït per la família Arumí amb tota probabilitat a la primera dècada del s. XX, moment de major expansió industrial a Peguera, i seria abandonat prèviament als anys 40. Es tracta d'un gran edifici de planta rectangular, amb 256 m² de superfície, organitzat en tres nivells, una planta baixa i dos pisos (fig. 4), dels quals només es conserva molt derruït el primer nivell i l'arrencament del segon al mur nord -que es conserva en major alçada degut que es recolza en la inclinació del terreny-. Els murs, de 50 cm de gruix, són de maçoneria feta amb esquist, i amb els detalls fets amb maó. Pel que fa a la organització interna, les dades amb que comptem són molt minses, però la conjugació de la memòria oral i la documentació arqueològica de les estructures al camp ens permet inferir com s'hauria configurat internament aquest edifici. A la planta baixa de cada un dels blocs d'Els Pisos es trobaria el taller i entre els dos pisos superiors d'ambdós edificis es repartirien les vivendes completes d'entre 9 i 12 famílies, amb cuina, comuna i dormitoris; aquest espai es complementaria amb la presència de diverses construccions auxiliars en forma de petits coberts -on, segons diu, haurien arribat a viure en els moments de major poblament alguns treballadors-. A partir de la documentació arqueològica de camp, observem la presència en la primera planta de dos grans àmbits rectangulars dividits per un mur d'uns 70 cm de gruix; l'entrada a aquesta planta sabem que es donaria pel mur est de l'àmbit B, gràcies a la fotografia que es conserva (fig. 5). El sostre d'aquesta planta baixa hauria estat construït en volta, ja que n'hem pogut documentar l'arrencament, que també es documenta al Bloc B d'Els Pisos. La segona planta només la intuïm al mur nord, en el qual documentem tres estructures molt particulars que es reparteixen de forma regular al llarg del mur, i que interpretem com les portes d'accés a les vivendes del primer pis, ja que se situen al nivell de circulació de la petita esplanada al nord de l'edifici, per on es podria donar l'accés -es traca d'unes estructures fetes amb maó i ciment que retallen el mur nord i donen a l'exterior, i que presenten un reompliment posterior de maó i ciment amb el que es podrien haver tapiat tals portes-, com observem en altres blocs de la zona, concretament a la colònia de Cercs. Assumint que es tractés de portes d'accés a les vivendes, podem intuir que comptariem com a mínim amb 3 habitacles en aquest segon pis i que podrien ascendir a 6 o 9 en el cas que les dues finestres de la façana est al segon pis que s'observen a la fotografia esmentada pertanyessin a dos habitacles separats.

El tipus de construcció que habitaren els treballadors immigrants a Peguera amb les seves famílies hauria tingut un caràcter auster, essencialment funcional i molt homogeni, amb

vivendes molt similars, organitzades juntes, amb les mateixes formes i les mateixes mides. Aquest tipus d'estructura requereix una ordenació prèvia, és a dir, que els propietaris industrials haurien hagut de planificar uns habitatges en funció d'una previsió d'aportació de treballadors a la zona, i, planificant-ne l'estructura, en planificarien la forma de vida. La sobrietat d'aquests nous i imponents edificis -si més no per dimensions- s'exemplifica en part amb la seva adaptació al medi per mitjà de la imitació del sistema arquitectònic tradicional i l'aprofitament dels materials locals, que enforteix el seu caràcter utilitarista: són vivendes pensades per a assegurar l'abastiment de treballadors a la indústria de l'indret, facilitant-ne l'establiment. A més, com en la majoria d'habitatges de colònies industrials, l'estandardització de les vivendes suposa una homogeneïtzació del grup social que l'habita a partir de la imposició simbòlica per part dels empresaris industrials dels esquemes d'organització social amb l'objectiu de controlar-ne el funcionament i assegurar-ne la producció. Aquesta actitud paternalista dels propietaris industrials forma part del sistema que defineix Terradas com a feudalisme industrial pel qual, a partir de la protecció dels treballadors, s'assegura la regularitat del treball -i per tant, dels beneficis- mitjançant la homogeneïtzació d'un col·lectiu inicialment fortament heterogeni -donades les seves procedències i ocupacions anteriors-, que reformularà la seva identitat al voltant de la seva nova ocupació i la seva nova realitat social. (Terradas 1994)

Pel que fa a la ubicació aïllada i les característiques de l'habitatge en aglomeració del nou grup de població, aquesta afavorirà la visió de "guetto" per part dels pegueresos, que anomenaran als nouvinguts "els castellans" i els conceptualitzaran en oposició a la seva identitat, com a l'"altre".

Cases modernes de tècnics o empresaris

Pel que fa als habitatges relacionats amb l'explotació industrial vinculats als tècnics o directius, comptem, entre d'altres, amb la Torre Olano, al municipi de Cercs, la Torre de la Colònia de la Vall o Torre Moreta i el Xalet de la Cantina o Casa Wagner, a Peguera.

La Torre Olano, construïda als primers anys del s. XX presenta un control territorial sobre l'explotació minera (incloent la colònia) i el Llobregat derivat de la seva ubicació privilegiada (fig. 6). D'estil historicista i alguns elements neogòtics, l'edifici té una aparença de castell per la presència de merlets en la seva terrassa superior i d'una torre que resalta respecte a la resta de l'edifici. L'edifici, de 3 plantes, presenta balconades semicirculars i gran quantitat de finestres. A més, la torre estigué envoltada d'amplis jardins.

La Torre de la Colònia de la Vall o Torre Moreta, fou l'habitatge dels propietaris de l'empresa Arumí inserit en el conjunt de la Colònia de la Vall, des del qual dirigien la indústria i les explotacions peguerenques. Degut a l'estat de conservació actual no podem aportar-ne més informació en aquesta fase de la recerca.

La residència de l'enginyer Wagner de l'empresa Arumí, situada annexa a les oficines i propera a la Cantina, a Peguera, on s'encarregava d'administrar de forma pràctica l'empresa sota les directrius dels propietaris i gestionava les relacions d'aquesta amb els treballadors. Aprofundim en l'estudi de la Casa Wagner per tal de conèixer amb més detall la configuració formal de les cases modernes i la seva significació.

La Casa Wagner es troba situada en un punt mig de la vall, entre el nucli del poble i la zona industrial on es troben Els Pisos. La casa forma part d'un gran edifici en forma de "Z" en el qual es troben també la cantina -situada a l'ala nord de l'edifici-, que servia de fonda i lloc d'oci als treballadors de l'empresa, i les oficines, a les quals es podia accedir des de la pròpia casa -situades a l'ala sud- (fig. 7). A aquest edifici s'ha d'afegir la presència en un nivell inferior, a la zona sud, d'una construcció auxiliar; entre aquesta i la Casa Wagner, hem pogut documentar unes jardineres (fig. 8). Pel que fa a la tipologia constructiva, la casa presenta parets de pedra lligada amb ciment arrebossades amb una argamassa rugosa i de color cru, amb cantonades amb pedra regular carejades (fig. 9). L'estructura presenta múltiples finestres distribuïdes de forma regular en l'edifici, retallades a les parets i arrebossades, sense la decoració de maó típica a la resta de construccions presentades. A més, compta amb un

balcó de ferro a la cara sud de la casa. La porta d'entrada a la casa per la façana principal precedeix un vestíbul amb un gran finestral adornat amb rajoles verdes vidriades per la part anterior i una finestra per un lateral. A l'interior les parets exteriors i els envans de totxana que divideixen les estances estan pintats de blanc i, en alguns casos, amb una franja de pintura de color llis a la part inferior. Pel que fa a la distribució interna, la casa s'organitza en quatre àmbits rectangulars iguals delimitats per un pilar central i envans, dels quals desconeixem la disposició exacta i les obertures que haurien presentat; reconstituïm doncs al plànol la configuració que ens sembla més factible a partir de l'observació de les restes, però que no resulta prou sòlida per a l'aplicació dels anàlisis d'espacialitat.

Es tracta d'una arquitectura moderna que fa ús d'una estructura sostinguda en el mur mestre exterior i els pilars interns, amb una distribució clarament regular que avança cap a l'economia de l'espai. Els materials, tot i ser fonamentalment locals es decanten cap a l'ús de la totxana, el ciment i el ferro, i la decoració es fa palesa en la pintura de les parets interiors, les rajoles de colors i les finestres. L'exterior de l'edifici, tot i estar construït fonamentalment de la mateixa manera que els habitatges obrers, es cobreix amb un arrebossat, que, si entenem juntament amb els elements decoratius externs, les finestres engrandides i l'adequació de l'entorn, podem interpretar en un sentit d'ostentació. En aquesta línia és rellevant l'existència de jardineres al davant de la casa, el qual suposa una domesticació i apropiació de la natura per mitjà de l'adequació d'un espai amb una estructura determinada en el qual es planten les flors escollides amb una finalitat estètica; això, juntament amb les escales i altres estructures inferiors relacionades amb la casa, suposa una humanització de l'entorn a partir de la seva reconfiguració. A més, aquestes cases, recordem, són les úniques de l'àmbit de Peguera que havien comptat amb llum elèctrica i maquinària domèstica moderna, que denoten una cerca de la comoditat que ja és plenament present en aquest moment històric a les zones urbanes. Observem doncs en aquestes cases la connotació (Eco 1981) d'un esquema mental capitalista i urbà amb una estructura planificada, realitzada per un professional, una aparença de racionalitat en les formes -a diferència de les estructures orgàniques de les cases pageses i de la seva escassa regularitat, dominada pels falsos escairats-, una manca d'harmonia amb el paisatge natural en una clara antropització i domesticació de l'entorn, i, en definitiva, una desconexió amb les característiques de l'arquitectura tradicional -sobretot a nivell perceptiu, amb la presència de trets decoratius i enlluïts que cobreixen de la vista la factura original-.

CONCLUSIONS

El fenomen industrial s'ha d'entendre de forma holística estudiant, a més de l'economia que l'impulsà, els canvis socials, culturals i ideològics que la feren possible. Una perspectiva àmplia i l'aportació de la materialitat pot contribuir a interpretar l'impacte que aquesta situació tingué sobre les persones i les seves comunitats, com s'haurien materialitzat unes mentalitats i identitats en contacte amb les altres, com es percebé l'abandonament, i com s'han transformat avui en dia aquelles comunitats.

Pel que fa a la població treballadora immigrada, es trobaria sota el control de l'empresa essent aquesta inseparable de la seva vida social, degut als lligams entre la llar familiar i la indústria (Ashworth a Terradas 1994). L'habitatge dels treballadors, és pensat i construït pels empresaris industrials com a forma d'assegurar-se la mà d'obra necessària per al funcionament de les explotacions. En aquest sentit remarquem dos aspectes: la seva regularitat i condensació en la distribució dels habitatges, i la seva proximitat a les àrees de treball; els interpretem, a més de especialment utilitaristes, en una voluntat explícita de conformació d'una continuïtat entre vida social i laboral, una construcció d'una nova identitat entorn de la indústria. Clarament aquest model és molt similar al de les colònies tèxtils, així com també ho és a nivell formal de les estructures. Tal i com ja ha estat estudiat per al cas

de Sant Corneli, Sant Josep i La Consolació (Serra 2005b), observem en els edificis plurifamiliars de Peguera un domini de l'empresa sobre el treballador per mitjà de la definició del seu espai vital, així com una certa incrustació de les relacions socials i un aïllament respecte d'altres poblacions properes. La propietat de l'empresa dels béns del poble passà a ser gairebé absoluta, suposant un domini i una dependència de les comunitats que les habitaren definit per Terradas com a "feudalisme industrial" (1994), que es complementaria amb el control de la vida pública per mitjà dels centres de relació social com La Cantina i l'Església de Sant Miquel. Aquest control oscil·laria amb la protecció civil dins el concepte de paternalisme, especialment per als treballadors immigrants, ja que se'ls ofería una casa i una feina. Com hem vist, però, l'habitatge gestionat per l'empresa no suposa ni per al cas de Cercs, ni per a Fígols (i Peguera), l'única forma d'habitatge de la població minera, ja que aquesta, donada la gran necessitat d'habitatge, desenvolupà diverses estratègies com el lloguer a cases i masos dels pobles, o el barraquisme.

Aquestes formes d'habitatge, entrarien en clar contrast amb aquelles habitades pels propietaris industrials i els professionals qualificats provinents d'un món modern, industrialitzat i capitalista, generalment de nuclis urbans. Aquests edificis presenten un model espacial en que la complexitat i l'excepcionalitat predominen diferenciant-se clarament dels altres grups socials per mitjà d'una estètica i uns materials moderns i una relació més impositiva amb l'entorn -per mitjà de l'adaptació humana de la natura, que culmina amb la construcció de grans jardineres-. En la decoració dels elements arquitectònics també s'interpreta una voluntat exhibitòria, de distinció, individualitzadora, i en cert punt monumentalitzadora -com és el cas de l'escala d'accés a la Torre de la Vall-. Aquests habitatges, a més, s'imposen visualment sobre els treballadors donada la seva situació, prop dels llocs de producció o de socialització, resultant en una submissió de la resta de la població que podríem assimilar al concepte de colonització mental, pel qual el discurs del progrés -suportat per l'estètica moderna, l'ús de llum elèctrica i de maquinària, entre d'altres- seria assimilat, complementant-se amb la influència del paternalisme, que acabaria forçant un canvi en el sistema de valors de la població provinent de zones rurals de cara a l'adopció dels valors capitalistes industrials i unes noves formes d'habitar.

BIBLIOGRAFIA

- ALONSO GONZÁLEZ, P. (2009a): *Etnoarqueología y Gestión del Patrimonio Cultural: Maragatería y Val de San Lorenzo*. Universidad de León, León.
- (2009b) «Arqueología contemporánea y de la postmodernidad: Gestión e interpretación en Val de San Lorenzo (León)», *Arqueoweb*. Revista sobre arqueología en internet 12.
- AYÁN VILA, X. M. (2012): *Casa, Familia y Comunidad en la Edad del Hierro del NW*. Tesis Doctoral. Santiago de Compostela.
- BERMEJO TIRADO, J. (2009): «Leyendo los espacios: una aproximación crítica a la sintaxis espacial como herramienta de análisis arqueológico», *Arqueología de la arquitectura*, 6, pp. 47-62. Madrid/Vitoria.
- CORTÉS, M. (2010): «L'espai domèstic i el mobiliari rural al Berguedà. Estudi del mobiliari i de la relació amb el seu entorn», *Revista d'Etnologia de Catalunya*, 36.
- CRIADO BOADO, F. (1999): «Del Terreno al Espacio: Planteamientos y Perspectivas para la Arqueología del Paisaje», *CAPA 6*. Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje. Universidade de Santiago de Compostela.
- (2012): *Arqueológicas. La razón perdida*. Akal. Madrid.
- DOREL-FERRÉ, GRÀCIA, JAUME PERARNAU i LLORENS, JOAN MUÑOZ, Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya, ed. (2008): *Habitatge obrer i colònies industrials a la península Ibèrica: actes de les Jornades (2002) i del Congrés (2005) celebrats al Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya*. Terrassa: Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya.
- ECO, U. (1986): *La estructura ausente. Introducción a la semiótica*. Editorial Lumen.
- FALQUINA APARICIO, A., ROLLAND CALVO, J., MARÍN SUÁREZ, C., COMPAÑY, G., GONZÁLEZ RUIBAL, A., QUINTERO MAQUA, A. i FERMÍN MAGUIRE, P. (2010): «De estos cueros sacaré buenos látigos. Tecnologías de la represión en el destacamento penal franquista de Bustarviejo (Madrid)». *Ebre* 38, 5.
- GONZÁLEZ ÁLVAREZ, D. (2007): «Aproximación etnoarqueológica a los vaqueiros d'alzada: un grupo ganadero trashumante de la montaña asturiana». *Arqueoweb*. Revista sobre arqueología en internet 8 (2).
- (2008), «Etnoarqueología del cambio cultural entre los vaqueiros d'alzada. Cambios de mentalidad y formas de vida a partir del análisis del espacio construido», *XII Congreso de Historia Agraria, Sesión III: Conflicto agrario, campesinado e identidades colectivas*. Córdoba.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. (2003): *La Experiencia del Otro. Una Introducción a la Etnoarqueología*. Akal. Madrid.
- HAUSMANN TARRIDA, C. (2009): *Carbó de pedra, un món que desapareix*. CONSELL COMARCAL DEL BERGUEDÀ.
- HERNANDO GONZALO, A. (2002) *Arqueología de la identidad*. Akal. Madrid.
- MAÑANA BORRAZÁS, P., BLANCO ROTEVA, R. i AYÁN VILA, X. (2002): «Arqueotectura 1: Bases teórico-metodológicas para una Arqueología de la Arquitectura». *TAPA* (Trabajos de arqueología e patrimonio), 25.
- MCDOWELL, L. (2000): *Género, identidad y lugar: un estudio de las geografías feministas*. Cátedra : Instituto de la Mujer ; Universitat de València. València

- MONTAÑA i BUCHACA, D., RAFART i CANALS. (1991): *La Guerra Civil al Berguedà: 1936-1939*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- NADAL OLLER, J. (2012): *Atles de la industrialització de Catalunya: 1750-2010*. Vicens Vives, Barcelona.
- NOGUERA CANAL, J. (1997): «Les primeres explotacions carboníferes al Berguedà», *L'Erol* 54.
- NOGUERA, J. i SISTACH, M. (1991): *La Minería al Berguedà*. Àmbit de Recerques del Berguedà. Berga.
- PARKER PEARSON, M. i RICHARDS, C. (eds.) (1994): *Architecture and Order*. Routledge. London.
- PERALTA, P. (2018): *Minas de Fígols. Una Historia de La Revolución Social*. Centre d'Estudis Llibertaris Federica Montseny. Badalona.
- SALLENT BATLLÓ, V. (1984): «Peguera: un poble desaparegut». *Història Gràfica del Berguedà*, L'Erol.
- SALMERÓN BOSCH, C. (1990): *Els trens del Berguedà. Història dels ferrocarrils industrials del Berguedà*. Terminus D.L.. Barcelona.
- SERRA, R. (1993): *Les colònies mineres de Sant Corneli, Sant Josep i la Consolació* (Cercs, Berguedà), *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 38, vol. VIII.
- (2005^a): «Les colònies industrials i les lleis de colonització». *Erol, L': revista cultural del Berguedà*, 10-12.
- (2005^b): «"Les colònies mineres de Sant Corneli, Sant Josep i la Consolació (Cers Berguedà)»». *Erol, L': revista cultural del Berguedà*, 40-44.
- (s.d.): «Del racionamiento al desarrollismo (1939-1975): La cuenca minera de Berga (Barcelona)».
- SOLER RIBA, R. i ORIOLA CASÒLIVA, J. (1993): *Relleu fotogràfic de les mines del Berguedà*. Berga.
- TERRADAS i SABORIT, I. (1994): *La qüestió de les colònies industrials. L'exemple de l'Ametlla de Merola*. Centre d'Estudis del Bages. Manresa.