

RECERCA EN PATRIMONI ETNOLÒGIC A L'ALTA GARROTXA. EL TREBALL DE LA CALÇ A L'ALTA GARROTXA: D'ACTIVITAT ECONÒMICA COMPLEMENTÀRIA A PATRIMONI CULTURAL

Resum

El Consorci per a la Protecció i la Gestió de l'Espai d'Interès Natural de l'Alta Garrotxa ha portat a terme durant l'any 2004 un projecte de recerca i documentació que forma part de l'Inventari de Patrimoni Etnològic de Catalunya (IPEC), promogut des del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

A l'Alta Garrotxa es va decidir tirar endavant un projecte que porta per títol "Les activitats extractives a l'Alta Garrotxa i els seus vestigis materials". Entenem que les activitats extractives són una de les activitats econòmiques més arrelades arreu dels territoris de muntanya i resultaven per tant un bon punt de partida per a l'inici de la recerca en etnologia del territori.

D'acord amb les característiques del projecte s'han utilitzat sobretot les fonts orals. La principal activitat estudiada, el treball de la calç, suposava uns ingressos familiars imprescindibles, sobretot en un context d'economia raquítica de postguerra. Es tractava en la majoria dels casos d'activitats que podríem qualificar "de subsistència". Aquestes condicions, comunes en gran part del territori català, s'agreugen a l'Alta Garrotxa, per ésser ahir i (encara avui), una zona de poca activitat comercial, escasses possibilitats agrícoles i pobres infraestructures.

Creiem que la recerca ha servit per a assolir una valorització social del treball de la calç. De ser una activitat gens coneguda per la població forana i poc reconeguda per la població local, s'ha passat a iniciar un procés que pot convertir el treball de la calç, els elements materials i els aspectes humans que l'envolten, en un component més del patrimoni cultural de la població de l'Alta Garrotxa.

Abstract

The partnership for protection and management of the Natural Place of High Garrotxa carry out during 2004 one research project that belongs to the Inventory of ethnological Heritage of Catalonia (IPEC), promote from Culture Department of Generalitat of Catalonia.

In High Garrotxa we decided to carry out a project called "Extractive Activities in High

Pau Martín Machín
Institut del Patrimoni
Cultural de la Universitat
de Girona

Inès Carrillo
Consorci per a la
protecció i la gestió de
l'EIN Alta Garrotxa

Garrotxa and their material vestiges”. We understand that extractive activities are one of the economical activities representatives of mountain territories and that will be a good starting point for begins ethnological research in our territory.

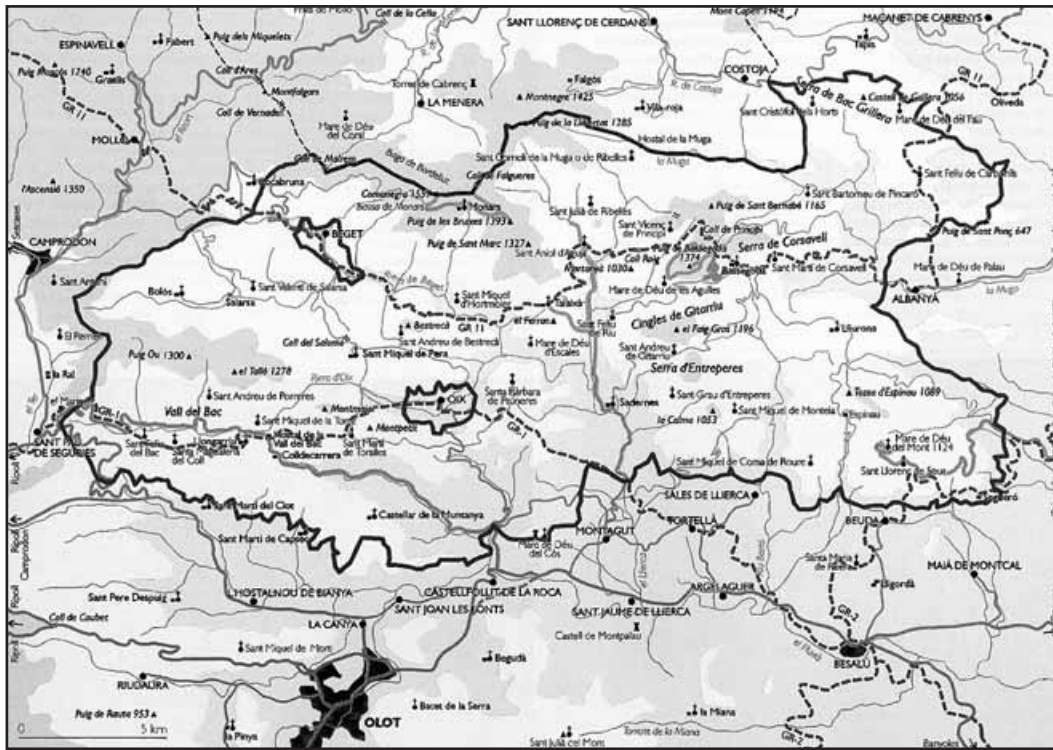
In accordance with project specificities we use principally oral sources. The rents of the most representative of those activities in the zone, the quicklime work, supposes indispensable familiarly incomes for the poor economies after Spanish war.

Most of cases there were only activities of subsistence. The hard conditions, commune to most of Catalan territory get worse in High Garrotxa, for been yesterday (and also today) a zone with not much commercial activity, limited agricultural possibilities, and poor infrastructures.

We think this research could be valid for a good social appreciation of the quicklime work. Of been an unknown activity for foreign population and not much valorize for local population, it begins a process that could convert quicklime work, and material and human elements around it, in a new component of the cultural heritage of High Garrotxa population.

L'Alta Garrotxa és un territori ubicat principalment a la part nord de la comarca de la Garrotxa, que s'estén també al nord-oest per la comarca del Ripollès i al nord-est per l'Alt Empordà. Es tracta d'una zona de relleu abrupte, amb estretes valls i rierols, poc apta per a l'agricultura. Actualment onze municipis es reparteixen aquesta superfície, la majoria petits nuclis d'entre 80 i 400 habitants. El Consorci de l'Alta Garrotxa, òrgan gestor d'aquest Espai d'Interès Natural, ha portat a terme l'any 2004 un projecte de recerca i documentació titulat “Les activitats extractives a l'Alta Garrotxa” que forma part de l'Inventari de Patrimoni Etnològic de Catalunya (IPEC). Aquesta recerca està promoguda des del Centre de Promoció de la Cultura Popular i Tradicional Catalana, òrgan que forma part del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. L'IPEC treballa amb una noció de patrimoni que va més enllà del que són els elements de cultura material i/o estàtica, i opta per un concepte de cultura tal com s'entén des de l'antropologia: el patrimoni immaterial també és patrimoni —concepció dinàmica del patrimoni - relació del patrimoni amb la comunitat.

D'entre les activitats extractives conegudes a l'Alta Garrotxa, només la mineria havia estat parcialment estudiada, sobretot pel que fa a les seves manifestacions d'època prehistòrica, antiga i medieval (Alcalde, Molist, Saña i Toledo, 1997; Solà-Morales, 1956). Està documentada l'extracció a petita escala de diversos minerals a les mines de Les Ferreres (Rocabruna), i La Menara i Can Gustí de Riu (Bassegoda), fins a mitjan segle xx. Altres activitats extractives practicades a la zona són les pedreres d'alabastre (de les quals en va sortir pedra per a la fabricació d'imatges religioses i que encara actualment estan en explotació), l'extracció de sorres per a construcció, d'argiles per a les bòbiles... Sens dubte, però, la més representativa d'aquestes activitats a l'Alta Garrotxa ha estat el treball de la calç, en el qual se centra la recerca que presentem.



Mapa de l'EIN Alta Garrotxa.

Les fonts documentals

Es van buscar referències i documentació prèvia sobre el treball de la calç a la zona, i es va realitzar un buidatge bibliogràfic, documental i a través d'Internet. També es van cercar referents toponímics i imatges relacionats amb les activitats.

Hem localitzat escasses referències bibliogràfiques relacionades amb el treball de la calç. D'entre aquestes, el llibre d'història local, *Tortellà*, escrit per Robert Bayer, publica una sèrie de dades comparatives sobre treballs i matèries primeres de l'Alta Garrotxa des de mitjan segle XIX on es veu que la calç no es pagava a massa bon preu com a matèria primera.

Quant a la informació documental, a l'Arxiu Documental de Montagut i Oix es guarda informació sobre les activitats extractives a partir de les dades recollides a la *Contribució Industrial (1876-1972)*. La primera referència trobada relativa a la calç és del 1893, amb la contribució d'un forn de calç "continu". Des d'aquesta data i fins al 1945 es troba documentació relativa a diverses altes i contribucions anuals de forns de calç, de ciment i

de teules i és a partir dels anys 50 quan s'observa com es van donant de baixa. Cal, però, valorar amb prudència aquesta informació, ja que tenim constància a través d'alguns informadors de l'existència de forns de calç a Montagut i Oix que no apareixen en la documentació d'aquest arxiu.

La important presència d'aquests treballs al llarg del temps ha deixat empremta també en la toponímia. Es troben alguns noms relacionats amb forns: a la zona de Sant Miquel de Pera i Toralles tenim el Forn de Toralles, el Pla del Forn, els Camps del Forn o el Bac del Forn i al nord d'Albanyà, veiem el Calaforn.

Quant a la recerca d'imatges, els resultats han estat poc fructífers. Ha estat impossible trobar documentació gràfica dels treballs fets en mines, pedreres o forns. Aquesta mancança s'explica per l'escassetat d'aparells fotogràfics a l'època i pel fet que aquesta activitat no constituïa un referent a captar en imatges per part de les persones que hi treballaven; però també és conseqüència probablement de la poca atenció i interès que despertaven aquestes tasques entre els fotògrafs, excursionistes o viatgers que visitaven la zona. De manera paral·lela, sí hem pogut recuperar una sèrie fotogràfica obtinguda a la zona als anys 50, on es veuen matxos de bast carregant sàrries. Aquestes fotos, per bé que possiblement reflecteixen el transport de carbó, ajuden a il·lustrar les dures condicions del transport manual per l'Alta Garrotxa.

Treballs i treballadors de la calç a partir de les fonts orals

Els resultats de la recerca documental reforcen la idea de partida que per poder analitzar el treball de la calç a l'Alta Garrotxa caldria centrar-se en les fonts orals. Durant la segona fase de la recerca es va entrevistar tot aquell habitant o coneixedor de l'Alta Garrotxa que hagués tingut participació directa en el treball de la calç o que conegués el seu funcionament i/o la gent que hi treballava.

Per tal que una recerca etnològica sigui possible, és sempre indispensable la col·laboració dels habitants i/o coneixedors del territori, les experiències dels quals recollim en aquest article: en Jordi Xaudiera, treballador de la calç, i el seu fill, en Miquel Xaudiera, secretari de l'Ajuntament de Montagut; en Llorenç Pagès, rajolaire del nucli de la Cometa; en Miquel Casas, empresari de la calç; en Miquel Oliva, gran coneixedor de la vida a l'Alta Garrotxa; la Maria Vilar, de Monars; en Joan Pujals, transportista de llenya, pedra i calç, de Montagut; en Miquel Casals, treballador de la calç de Montagut; en Jaume Vilanova, de Tortellà, persona molt llegida i coneixedor de molts dels aspectes de la vida a l'Alta Garrotxa; en Joan Boix, d'Olot, excursionista i fill de treballador itinerant de l'Alta Garrotxa, gran coneixedor de rutes i camins; l'Isidre Sala, transportista i treballador de la calç de Tortellà; en Joan Serrat, de Tortellà; en Julio Cruz i en Llorenç Barret, treballadors de la calç, de Tortellà; mossèn Mel, fotògraf i gran coneixedor de l'Alta Garrotxa; Llorenç

Planagumà, geòleg; en Pere Soler, treballador de la calç de Santa Bàrbara de Pruneres, i finalment, les dones d'Oix, la Caterina Dorca, l'Anna Forn, la Maria Maià, la Isabel Martínez i l'Anita Pujol.

Durant les entrevistes amb prou feines quedava reflectit el paper de les dones, perquè aquestes no tenien una participació directa en el treball de la calç. Però evidentment elles hi eren i treballaven, sovint doblement, a casa i a les fàbriques tèxtils o a les veremes..., desplaçant-se a peu i deixant el dinar enllestit de bon matí, perquè no tornaven fins al vespre. Per superar aquest buit social, abans d'acabar l'estudi es va realitzar i enregistrar videogràficament una reunió-col·loqui amb 5 dones del poble d'Oix.

Passem a fer una breu descripció del procés tradicional de producció de calç a l'Alta Garrotxa, des de l'aplegada de matèria primera fins al consum del producte, basant-nos en les informacions orals recollides durant la recerca.



Collage d'informadors.

Pedrera calcària de Sadernes. Consorci de l'Alta Garrotxa.



Traginers de l'Alta Garrotxa. Centre Excursionista de Banyoles.



Els treballs previs a la cuita

Els treballs previs imprescindibles per a posar en funcionament els forns de calç eren tan simples com durs: l'extracció de la matèria primera, la pedra calcària, i la cerca del combustible necessari per a la llarga cuita. Llavors calia encara portar-los fins al peu del forn, una tasca en la qual l'abrupte terreny i els desagraïts camins hi tenien molt a dir.

Quant a la matèria primera, la pedra calcària, predominant a la zona, cal pensar que una fornada podia suposar la càrrega de 30 tones de pedra. Per esberlar la pedra calia saber com s'havia de col·locar el bloc per partir-lo amb el menor nombre de cops possible, emprant un mall o gran martell: “Amb un «mai» les tallàvem, llavors amb un carro les portàvem prop del forn i al final les acostàvem a mà.”

Sens dubte la inversió de treball més gran es feia per tal d'apropar a la zona del forn les grans quantitats de combustible necessàries: “De vegades érem 15 o 20 treballant per a cada forn perquè hi havia molta feina a estassar. Estassaven més o menys prop d'un radi de mig quilòmetre. [...] Els feixos els deixàvem allà dos o tres mesos perquè s'assequessin. [...] Sovint amb el carro carregat de llenya, enganxaves un petit roc a la muntanya i bolcaves cada dos per tres.”

En ocasions, la dificultat del transport s'intentava pal·liar amb solucions enginyoses: “Hi havia un cable, una tirolina, al molí de Sadernes, que travessava el riu Llierca. Hi penjaven els feixos per passar-los des del bosc fins a l'altra banda de riu. Llavors en «Brugada», en «Linxu», els carregava amb el camió i els portava fins a peu de forns.”

Malgrat l'enginy, s'entén que per les dificultats del transport l'emplaçament dels forns estigués sempre supeditat a la proximitat de punts d'aprovisionament de pedra i llenya i que en ocasions, l'esgotament dels recursos propiciés l'abandonament de la zona.

Els forns i la cuita

La calç s'obté després de sotmetre la pedra calcària a unes temperatures de 900 a 1.000°C, procés que tenia lloc al forn de calç. Podríem imaginar un forn de calç com un cilindre excavat, de planta circular, amb les parets estrenyent-se cap a la part superior. Dins aquest cilindre s'anirà col·locant degudament la pedra calcària, i mitjançant un procés de combustió constant, aquesta pedra es convertirà en calç: “El forn ja el trobàvem fet, i el primer que fèiem era anar al riu a picar la pedra per refer-ne la volta, deixant-hi una porteta. L'emplenàvem de pedra i deixàvem una mica de forat a dalt perquè pogués respirar. La càrrega havia de quedar ben col·locada de dins perquè la pedra cremés de tots costats; si el foc marxava d'un cantó, quedava mal cuit. [...] Reposaves en torns de 4 hores i llavors hi tornaves, perquè era mot pesat.”

Per coure, les pedres necessitaven no pas brasa, sinó foc viu. Per això era essencial utilitzar brossa de bosc com a combustible, perquè fa molta flama i deixa poca brasa. Però òbviament una combustió tan ràpida feia que es requerissin unes quantitats ingents de combustible: “El foc estava 5 o 6 dies seguits cremant i necessitava cap a 500 o 600 feixos. El pi costava molt d’assecar-se, en canvi, l’«aulina» [l’alzina] s’assecava més aviat.” En un forn reutilitzat, les parets es presenten cuites i el forn guanya en capacitat per retenir l’escalfor, cosa que facilita una cocció més ràpida.

La pluja era l’element més temut, tant pels propietaris dels forns com pels treballadors: “Si un cop començada la cuita es posava a ploure, els que estàvem al forn podíem seguir treballant i cobrant perquè teníem un «toldo», però els que estaven fora a per la llenya no treballaven ni cobraven.”

El propi forn manifestava l’estat de cocció de les pedres: “Els forns de calç fan molt de fum, fan una «fumeia» que sembla que cremessis pneumàtics. Quan canviava la flama sabien que la calç era cuita. Llavors la deixaven refredar uns dies i la posaven en sarrons.” Després de la cuita, la pedra redueix ostensiblement el seu volum i es presenta en forma de calç viva. Extreure la calç del forn era la feina més desagradable de tot el procés;

Forquetes per a enforar combustible. Consorci de l’Alta Garrotxa.

Forn de calç del Vilarot. Consorci de l’Alta Garrotxa.



se suportaven temperatures molt elevades i la respiració es feia difícil a causa de la pols de la calç. No es treballava amb guants, i el contacte de la pell amb la calç viva deixava la pell seca, cremada i molt deteriorada...: “El pitjor venia al final: quan desenforàvem sortia una pols molt dolenta, ens rajava sang del nas i se’ns cremaven les mans.”

Segons els informadors, si bé alguns forns de calç tenien nom, com el Forn d’en Carol, el d’en Mingassa o el del Vilarot, la majoria se citen només amb relació al seu emplaçament. Es van poder visitar alguns dels forns de calç situats a la zona de Sadernes i també la pedrera de calcària relacionada amb els mateixos. Amb relació al nombre de forns, val a dir que és molt menor del previst en un primer moment i que les restes estan molt deteriorades. Malgrat ser una activitat prou significativa, l’escassa població de l’Alta Garrotxa i la reutilització constant dels forns han deixat menys restes arquitectòniques de les esperades.

Un dels objectius del projecte era ubicar cronològicament les darreres fornades de calç a l’Alta Garrotxa. Les dades sobre els darrers forns aportades per part de dos grups de treballadors diferents indiquen que la producció tradicional de calç a la zona hauria començat a defallir al principi dels anys 50, i les darreres fornades caldria situar-les al final d’aquesta dècada.

Destins i usos de la calç

La major part de la producció de calç viatjava a Olot, les Preses, Banyoles, Figueres i Igualada, i s’emprava majoritàriament en la construcció i sobretot a la paperera de Girona per emblanquinar paper. En Joan Pujals i en “Linxu” de Montagut s’havien dedicat durant molts anys al transport de la calç: “Feia el transport de la calç cap a Olot, a la plaça Palau, a Can Figueras, que feia de paleta i agafava tota la calç. La portaven a la paperera Torres de Girona, per blanquejar el paper: 40 tones cada mes! Una altra part anava destinada a fàbriques de «curtir» pells cap a Igualada. [...] La calç se l’emportava el «Linxu» de Montagut amb un carro, primer amb matxos i després amb un camió petit. La carregàvem i descarregàvem a mà, amb pales, perquè els camions encara no duien bolquet. Amb una fornada omplíem 6 o 7 camions, perquè en aquell temps eren petits.”

A nivell local, la calç s’emprava per a diversos usos domèstics, sobretot en la construcció i com a desinfectant a les quadres: “Eren terrossos grossos que posaves en aigua i quan bullia, amb una escombria vella, anaves encalçant el terra i les parets per matar els microbis.”

Treballadors de la calç i condicions laborals

El treball de la calç no requeria mà d’obra especialitzada a excepció dels transportistes i de la persona que tallava i col·locava la coberta superior, escantonant les pedres amb un mall per fer una llosa a mida, anomenada clau: “No ho podia fer qualsevol: ho feia el tècnic”. Els transportistes eren també habitants de la zona i se’ls pagava millor que als treballadors

dels forns. El transport es feia sempre amb tracció animal, amb matxos de bast i només a la darrera època amb algun petit camió.

Potser en el que més insisteixen els entrevistats és en la gran exigència física d'aquestes feines, alguns exemples de la qual ja hem anat veient al llarg del text: "Per tenir força, abans de començar fonien una mica de cansalada amb una paella, posaven vi i feien bullir-ho tot plegat: s'ho bevien i agafaven una potència i una energia que no els atrapaves."

Els forns pertanyien a "companyies" de propietaris de la zona, com els Casas de Montagut, els Oliveras de Maià i els de la companyia de Tortellà. Els treballadors eren pagesos i treballadors del bosc, sempre de la zona, i hi anaven llogats, la majoria amb caràcter eventual i solament en alguns casos de manera permanent. Les condicions de treball eren diferents segons si s'era fix o eventual: "Algun estava assegurat però la majoria ni assegurats ni res. [...] Si un cop començada la cuita es posava a ploure, els que estàvem al forn seguïem treballant i cobrant perquè teníem un «toldo», però els que estaven fora a per llenya ni treballaven ni cobraven. [...] Quan era tot cuit, l'amo ens pagava una cargolada i una costellada, però de vegades trigàvem a cobrar perquè esperaven a que la producció estigués venuda."

Un veí de Tortellà, en Joan Vilanova, reflexiona amb una visió allunyada del tradicional localisme sobre la millora de les condicions de vida a la zona: "A l'Alta Garrotxa més que res vivien perquè no es morien: es passava molt estret. El carbó i la calç, amb gent anant a treballar a bosc durant quinze dies o tres setmanes era l'únic medi de vida. "Casi" no hi havia cap casa que visqués sense l'ajuda del bosc, tot i que algunes s'ajudaven amb el bestiar. Aquí la situació ha millorat, però quan veig que avui els amos s'emporten les fàbriques a la Xina em fan pensar en els propietaris d'aquí, que vivien ben drets a costa dels altres."

Una nova àrea d'interès per a la recerca etnològica: el contraban a l'Alta Garrotxa

Durant les entrevistes, un dels temes paral·lels que sorgeix reiteradament en parlar dels baixos sous de l'època, és el contraban. El contraban dels anys 40 i 50 va ser una activitat absolutament generalitzada. En aquest sentit, i per a possibles futures recerques en patrimoni etnològic de l'Alta Garrotxa, creiem que es tracta d'un tema fonamental per la seva singularitat i representativitat. La gran majoria dels entrevistats no només exposen l'existència de contraban sinó que manifesten haver-lo practicat personalment. Val a dir que així com les activitats extractives o el carboneig (dos temes en els quals recentment s'ha fet recerca etnològica a la zona) són propis de moltes altres zones de muntanya catalanes, el contraban és molt més propi de l'Alta Garrotxa en tractar-se d'una terra fronterera amb la possibilitat de múltiples passos, sempre a peu, que ofereix la seva orografia.

En alguns casos, en el contraban també hi treballava alguna dona, com en un simple inter-



Orografia de la zona vista des del cim del Bassegoda. Consorci de l'Alta Garrotxa.

canvi sense moviment de diners. Com en d'altres ocasions, en les activitats que estan al límit o fora de la llei els prejudicis deixen pas a la pràctica. Creiem que, per l'indubtable interès dels testimonis recollits, tant el contraban com el maquis són dues temàtiques que haurien de ser estudiades a través dels testimonis orals, perquè són fenòmens molt recordats pels habitants de l'Alta Garrotxa (d'edats avui ja ben avançades) durant la postguerra, en especial als anys 40 i 50.

La producció de la calç com a patrimoni cultural de l'Alta Garrotxa

Tant la cuita de la calç com els treballs que se'n deriven eren a l'Alta Garrotxa complementaris a les tasques agrícoles i a d'altres treballs temporals, sovint estacionals. La producció de calç aportava a les persones que hi treballaven uns ingressos familiars complementaris, necessaris en un context d'economia raquífica, accentuada durant la postguerra.

Per motius bàsicament de rendibilitat econòmica, sovint relacionats amb els costos del transport més que no els de la pròpia producció, les activitats extractives a l'Alta Garrotxa van quedar en un segon pla al final dels anys 50 del segle xx. Continua actualment, ja de manera industrial, l'explotació de pedreres de calcària, amb plantes industrials de calç, i en aquests moments existeix un debat obert sobre l'interès o no de la continuïtat d'aquestes pedreres. La discussió se centra en la valoració de les aportacions en forma de llocs de treball i beneficis econòmics, sovint no gestionats ni ocupats per la població local, en contraposició a un evident impacte, en el marc d'un Espai d'Interès Natural.

Cal valorar positivament la incidència de les activitats relacionades amb els forns pel que fa a la neteja dels boscos i a l'ús dels camins. Des que van finalitzar les cuites a l'aire lliure, tant de calç com de carbó, i es va deixar d'emprar la llenya i el sotabosc com a combustible, la morfologia dels sòls i el paisatge de l'Alta Garrotxa han variat substancialment, amb el risc d'incendis que comporta.

El propi desenvolupament de la recerca sobre el treball de la calç a l'Alta Garrotxa ha constituït una revalorització social d'aquesta activitat. La participació, com a informadors, acompanyants o senzillament com a coneixedors que s'està desenvolupant aquest projecte, de persones que viuen o han viscut a l'Alta Garrotxa ha comportat ja una major estima i un reconeixement del que era i significava el treball de la calç. Per una altra banda, la recuperació d'un dels forns de la zona de Sadernes, el forn de calç del Vilarot, de grans dimensions i que es manté en peus fins a la part de la volta, i la seva futura neteja i senyalització serviran per mostrar la presència d'aquesta activitat i ajudarà a mantenir-la en la memòria.

Creiem que l'inventari ha servit per assolir una valorització social del treball de la calç. De ser una activitat gens coneguda per la població forana i poc reconeguda per la població local, s'ha passat a iniciar un procés que pot convertir el treball de la calç, els elements materials i els aspectes humans que l'envolten, en un component més del patrimoni cultural de la població de l'Alta Garrotxa.

Bibliografia

ALCALDE, Gabriel; MOLIST, Miquel; SAÑA, Maria; TOLEDO, Assumpció (1997). *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (la Garrotxa) entre 2900 i 1450 cal AC*. Olot: Museu Comarcal de la Garrotxa.

ALCALDE, G; CARRILLO, I; MARTÍN, P. (2004). *Les activitats extractives a l'Alta Garrotxa*. Projecte de Recerca i Documentació de l'Inventari de Patrimoni etnològic de Catalunya. Centre de Promoció de la Cultura Popular i Tradicional Catalana.

ARBÓS, Ramon Maria; IBARZ, Joan; PIÑOL, Isidre (2003). *Els forns de calç a la comarca de les Garrigues*. Juneda: Editorial Fonoll.

Arxiu Documental de Montagut i Oix. Ajuntament de Montagut.

BAYER I CASTANYER, Robert (1991). *Tortellà*. Girona: Ajuntament de Tortellà.

LLUCH, E. *Arqueologia Minera del Bassegoda*. Olot: Revista Gra de Fajol.

Mapa topogràfic de Catalunya 1:5.000. Institut Cartogràfic de Catalunya. Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques.

SOLÀ-MORALES, Josep Maria (1956). *Las minas de plata de Rocabruna (referència històrica)*”, a *Pyrene*, núm. 58, p. 1.621-1.631.