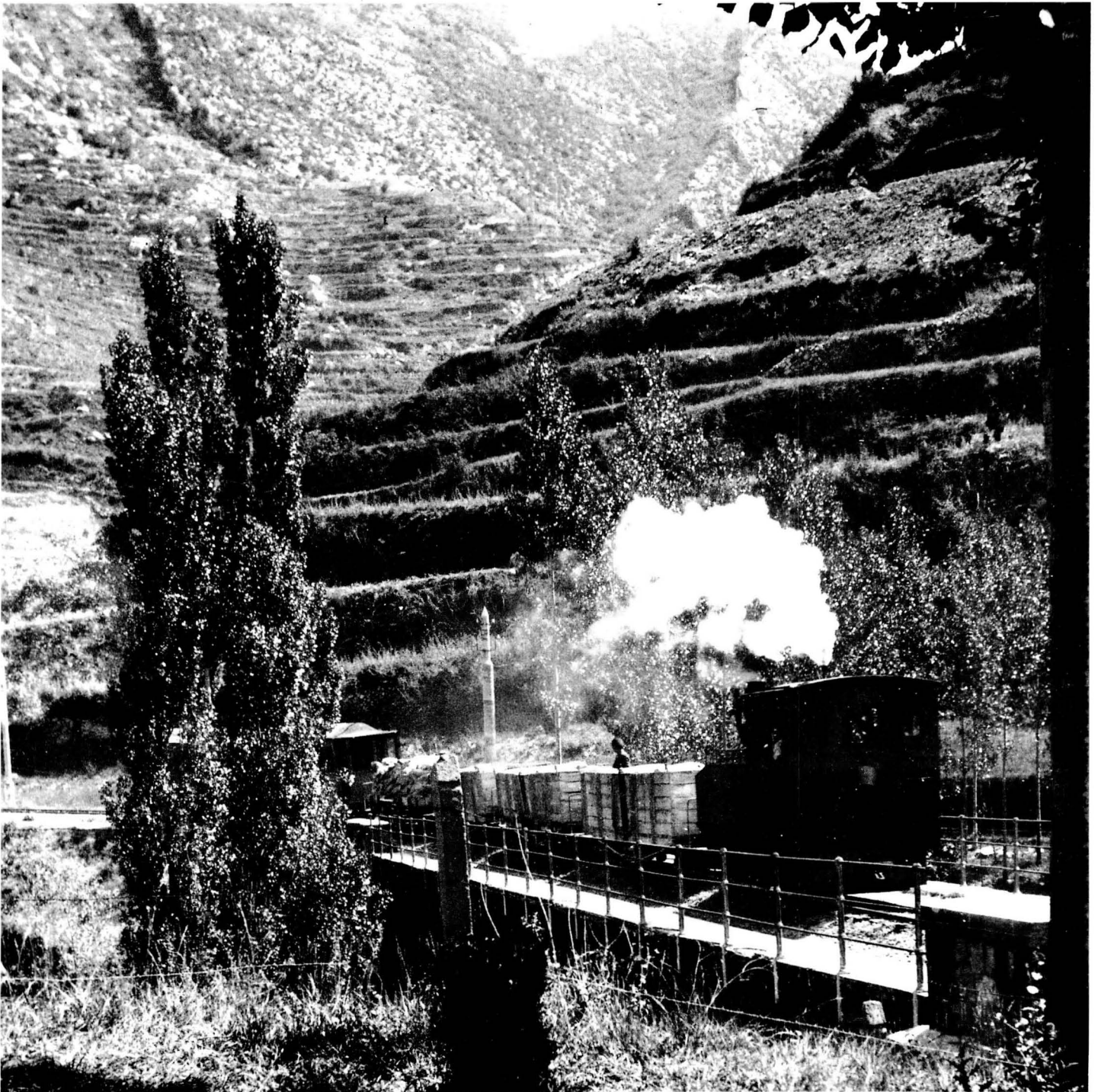


LA FÀBRICA DEL CLOT DEL MORO



Empès pel «Centre d'Estudis dels Ferrocarrils Industrials i Secundaris» de la Pobla de Lillet, el complex arqueològic-industrial del «Clot del Moro» pot ser un important dinamitzador cultural i turístic de la zona.

LA FÀBRICA DEL CLOT DEL MORO

Eusebi Casanelles i Rahola

Els romans van bastir el seu imperi sobre l'argamassa que tenia com element bàsic la calç que servia per unir la sorra i les pedres que la componien. El segle passat es va inventar el ciment que no es res més que un millorament de la fabricació de la calç. El ciment ha estat la base del nostre món: sobre ell hem bastit la nostre civilització.

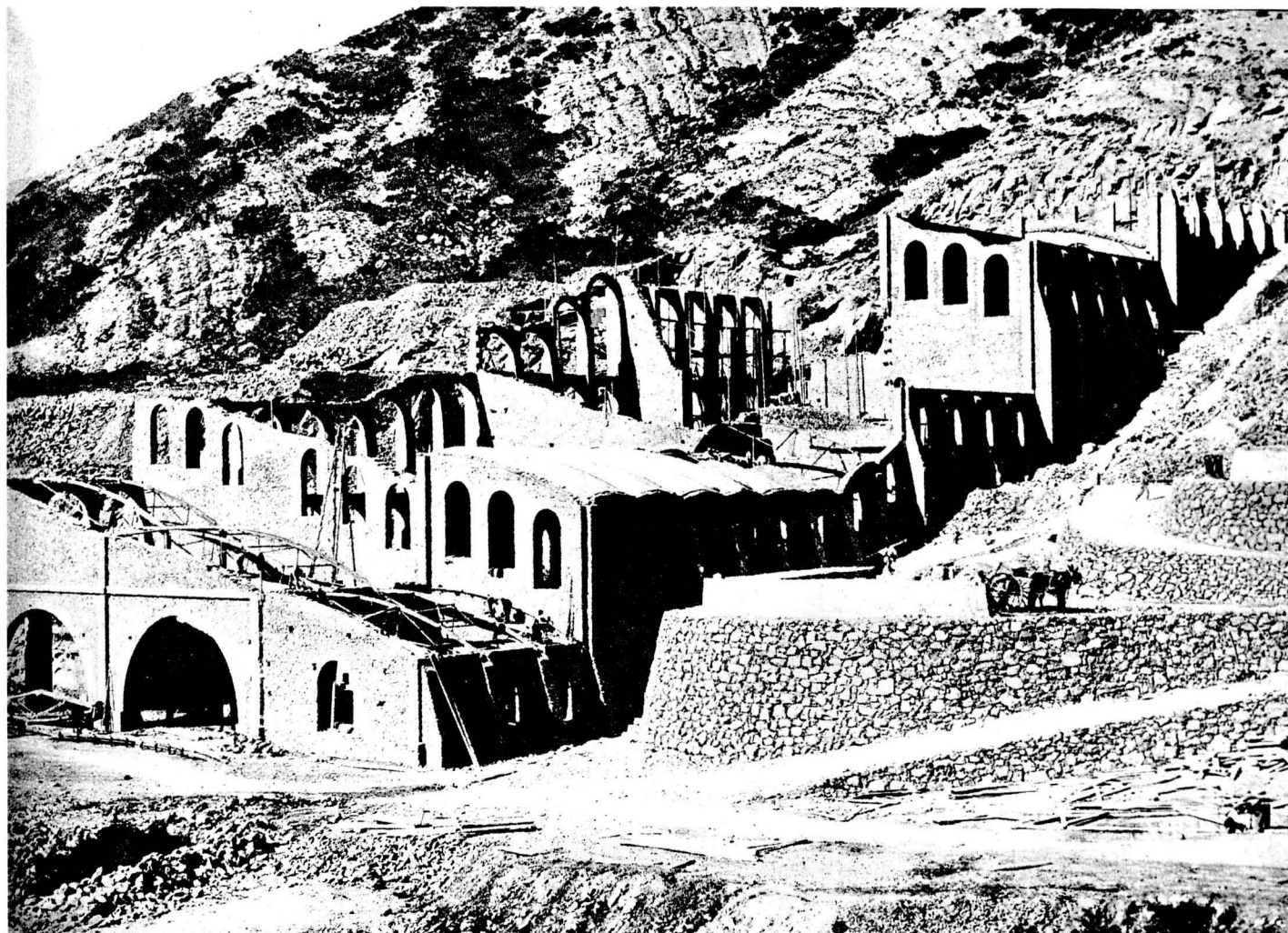
La calç s'obté a partir de la pedra calcària que es calcina a altes temperatures en un forn fins que queda deshidratada. A través d'una trituració se la converteix en pols. La calç té

unes excel·lents propietats per servir d'adhesiu: dissolta en aigua es converteix en una pasta extensible i amollable. Quan la pasta s'asseca per l'acció de l'aire es transforma en una massa dura similar a la pedra calcària de la que és originària.

El problema de la calç era que no es podia utilitzar sota l'aigua. Els romans van descobrir que afegint al morter (que es el resultat de barrejar calç, sorra, grava i aigua) una pedra volcànica anomenada purzollana el problema es resolía.

El procediment, però, es va perdre. En el segle XVIII John Seaton que estudiava com obtenir l'eficax morter romà s'adonà que calcinant calç amb alt contingut d'argila s'obtenia un producte molt resistent que aguantava molt sota l'aigua: era el ciment.

L'any 1824 un altre anglès, John Aspdin, va donar un gran pas. En comptes d'utilitzar calç argilosa va pulveritzar calç i argila per separat, les va barrejar de manera molt íntima i després les va calcinar. El resultat va ser un producte que quan



L'any 1902 es van començar a aixecar les primeres edificacions de la fàbrica del Clot del Moro.

s'enduria tenia una consistència i un color similar al de la pedra de l'illa de Portland i per aquest motiu el va batejar amb aquest nom.

El ciment Portland es va perfeccionar afegint escòries negroses i recremades dels alts forns. Al producte final se li va afegir guix per accelerar l'enduriment.

La primera fàbrica es va obrir a França al 1846. A Espanya va ser en una localitat del País Basc a finals de segle XIX i a Catalunya al Clot del Moro al 1904.

La fàbrica del Clot del Moro va ser construïda l'any 1904 per l'empresa «Companya General de Asfaltos y Portland» (ASLAND) que va ser fundada per Eusebio Güell Bacigalupi, Comte de Güell, el 1901.

Per accedir a l'indret escollit es va obrir un camí pel qual hi transitava un locomòbil que transportava el material i que més tard va ser substituït per un carrilet.

Es varen construir dos forns de ciment normal per poder fer l'obra que encara es conserven, i constitueixen un dels testimonis industrials més importants de la zona.

L'energia s'obtenia gràcies a una conducció de 4.800 m que agafava aigua de sota Castellar de N'Hug i la portava a la central que hi havia a la mateixa fàbrica. Era, i és, el primer aprofitament hidràulic a què el Llobregat es sotmetia. Recentment en un treball d'arqueologia industrial s'ha trobat enterrada la primitiva turbina Pelton que s'hi va instal·lar.

A l'entorn de la fàbrica es van construir uns edificis que recorden els de les colònies industrials. L'element central era la casa dels invitats o de les autoritats, al costat de la qual hi ha una església que imita l'estil romànic. La casa fou construïda per l'arquitecte modernista de Manresa anomenat Homs que entre altres coses va ser l'autor del casino d'aquesta ciutat.

Es va construir un bloc de cases pels tècnics i un altre per la guardia civil. En canvi solament hi havia dos blocs pels obrers. No es va desenvolupar una veritable colònia industrial perquè la majoria de personal provenia de Castellar o de la Pobla. Es comenta que a l'hivern quan tot estava nevat els de Castellar hi havien d'arribar tot caminant per sobre la canonada perquè el fregament de l'aigua al baixar despenia una calor que feia fondre la neu. Alguns de la Pobla que tenien sort utilitzaven el carrilet.

La fàbrica és un exemple singular de construcció en cascada. Era una sàvia manera de dissenyar un edifici industrial, perquè aprofitava la força de la gravetat per fer moure la matèria primera d'un procés a l'altre. Si es té en compte la quantitat de pedra que es tractava es pot deduir l'important estalvi d'energia que això comportava.

La pedrera era a la part superior i la pedra lliscava cap a la part inferior tot seguint els processos que la convertien en ciment.



Vista del Clot del Moro i del seu fundador i primer director, Eusebi Güell i Bacigalupi. ARXIU PUJALS

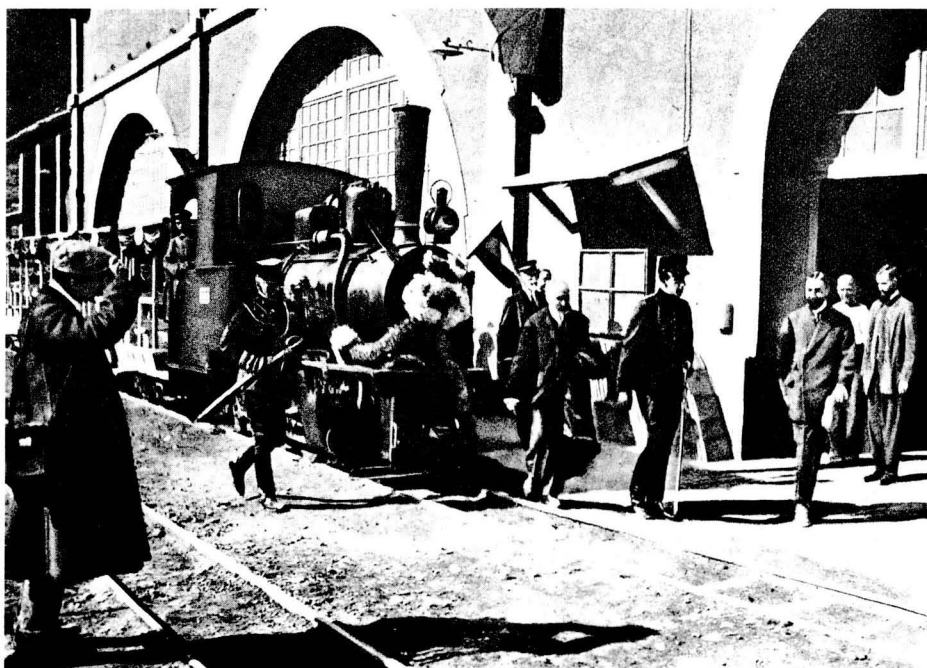
La fàbrica del Clot del Moro juntament amb el vapor Aymerich, Amat i Jover de Terrassa es consideren els dos edificis industrials més interessants de Catalunya. Els dos tenen la teulada construïda amb volta catalana. L'originalitat del segon és que la volta té forma de mitja campana i cobreix una teulada en forma de dent de serra i la del primer es que són inclinades perquè segueixen el relleu del terreny.

Hi ha la incògnita de qui va ser realment l'arquitecte del Clot del Moro i no tothom està d'acord. És gairebé segur que Guasta-

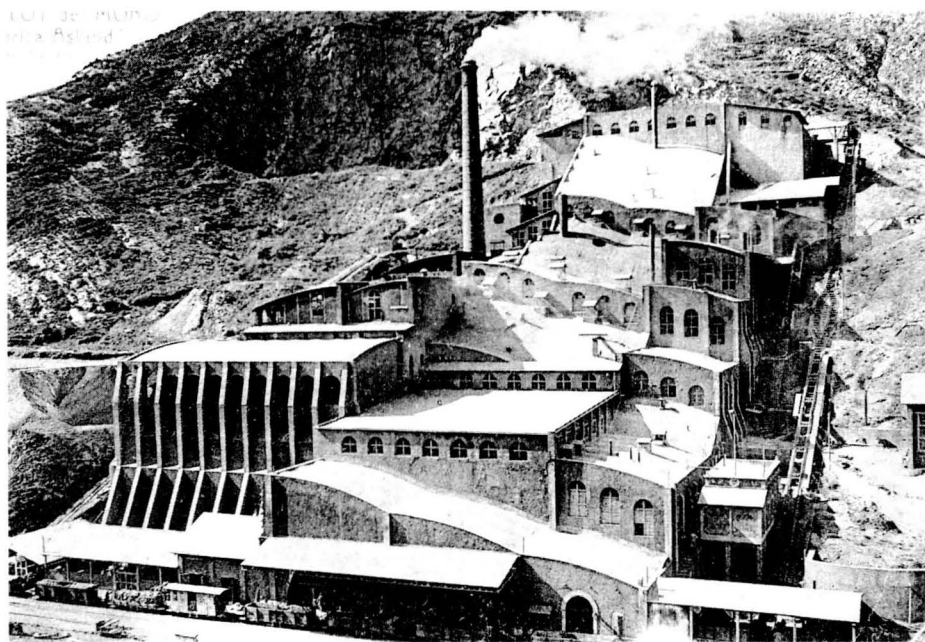
vino va ser el que va dissenyar les voltes. Aquest arquitecte va patentar el mètode de la volta catalana als Estats Units i es va convertir en el constructor d'aquest element arquitectònic en aquell país. Es posa en dubte que ell fos qui dissenyés tot l'edifici perquè té unes línies molt originals. Hi ha qui diu que hi ha la mà d'en Gaudí, amic del Sr. Güell.

L'estat actual

La fàbrica es va abandonar el 1975. Poc després els ferrallers es van endur tots els elements metàl·lics que varen poder, fins i tot



L'1 de novembre de 1908 el rei Alfons XIII va visitar el Clot del Moro.



La fàbrica a ple funcionament, amb el carrilet a primer terme.

ARXIU PUJALS

alguna part de l'estructura. En pocs anys l'edifici va entrar en un procés accelerat de degradació.

La casa dels invitats va ser incendiada al començament dels vuitanta i les altres van sofrir les conseqüències de l'abandonament.

L'únic fet positiu va ser la restauració de l'edifici dels enginyers per part d'uns particulars per tal de fer-hi un lloc de colònies la qual cosa va fer imprescindible la destrucció dels edificis obrers.

Un futur

La solució més noble per a tot el conjunt és la seva conversió en un lloc d'interès d'arqueologia industrial, enfocat a promoure un turisme cultural a la regió.

L'acció de rehabilitació estaria enquadrada en el marc d'actuació del Museu de la Ciència i de la Tecnica de Catalunya que s'ha organitzat com una xarxa descentralitzada. Actualment hi ha vinculats diversos museus com el del paper de Capellades; el d'Aigua i de la Pell d'Igualada; el del suro de Palafrugell; el de Manresa; la Colònia Sedó...

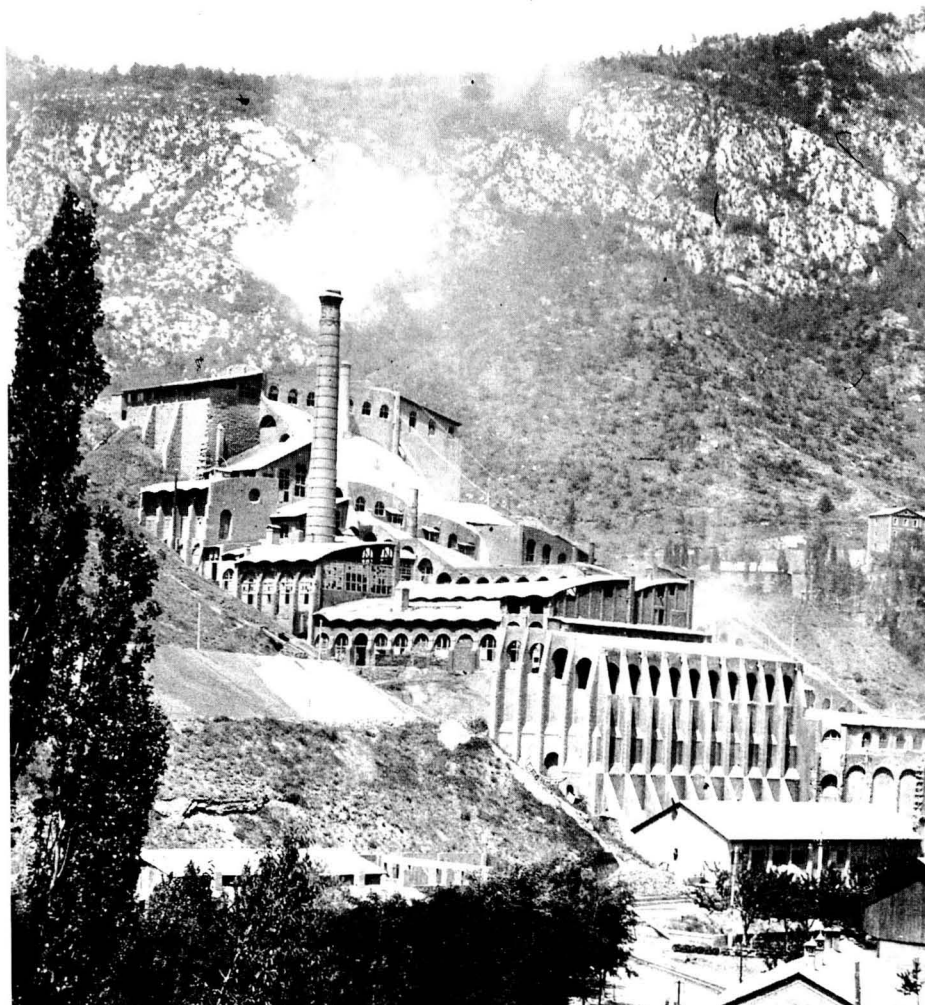
A tota Europa l'arqueologia industrial està adquirint cada vegada més importància i moltes de les actuacions estan lligades al turisme. Hi ha recorreguts industrials per tot arreu en els que es poden visitar antigues fàbriques, mines, canals ... pujar a ferrocarrils de vapor (a Anglaterra hi ha més de seixanta línies gestionades per amics dels ferrocarrils), i museus de tipologies molt diferents.

Com un dels exemples més significatius, es pot esmentar el que es va realitzar a Estíria (Austria) l'any 1985. En una vall on hi havia una gran mina de ferro a cel obert, es va realitzar un recorregut industrial que mostra els diferents llocs on es tractava el mineral. Aquesta acció va ser feta per reconvertir l'economia de la vall cap al turisme perquè la mina s'havia de tancar.

D'aquests exemples se'n poden trobar diversos als diferents països, però on s'esdevé un fet nacional és al Regne Unit. En gairebé totes les regions, sobretot les del nord d'Anglaterra i del sud d'Escòcia on es va desenvolupar la industrialització dels segles XVIII i XIX i que han sigut les que més han patit les crisis d'aquest segle, hi ha ofertes turístiques de llocs relacionats amb el patrimoni industrial una mica per tot arreu.

El patrimoni tècnic té un gran atractiu per una gran part de la població. Explica les tècniques productives, el món del treball i la vida quotidiana d'unes èpoques molt més dures que les actuals que no són lluny en el temps, però si que són a la memòria de molta gent. A més, el fet que es pugui estar on succeïen els fets que allí s'expliquen confereix al lloc un carisma especial.

Per a dir-ho en unes altres paraules, el patrimoni tècnic està més relacionat amb la vida de la societat que moltes manifestacions d'art.



La fàbrica de l'Asland, amb el pas del temps, als anys cinquanta.

ARXIU PUJALS

Al Clot del Moro, el valor del patrimoni industrial es veu reforçat per la qualitat arquitectònica del conjunt. És una fàbrica única en el món i causa admiració a tothom, interessat en aquest camp, que la visita.

La intervenció al Clot del Moro

La intervenció al Clot del Moro ha de ser molt realista i s'ha de portar a terme en etapes coherents. És un lloc que per la seva immensitat pot arribar a constituir-se en un pou sense fons tant per les inversions que s'hi facin com pel posterior cost de manteniment. Pot produir el desànim a qualsevol persona o institució que s'hi posi.

Es convenient analitzar quina hauria de ser la possible funció de cada un dels edificis i estudiar quina fora la mínima intervenció que els fes útils per les finalitats proposades. Cal dissenyar l'estratègia que pugui atraure unes inversions continuades d'entitats i empreses.

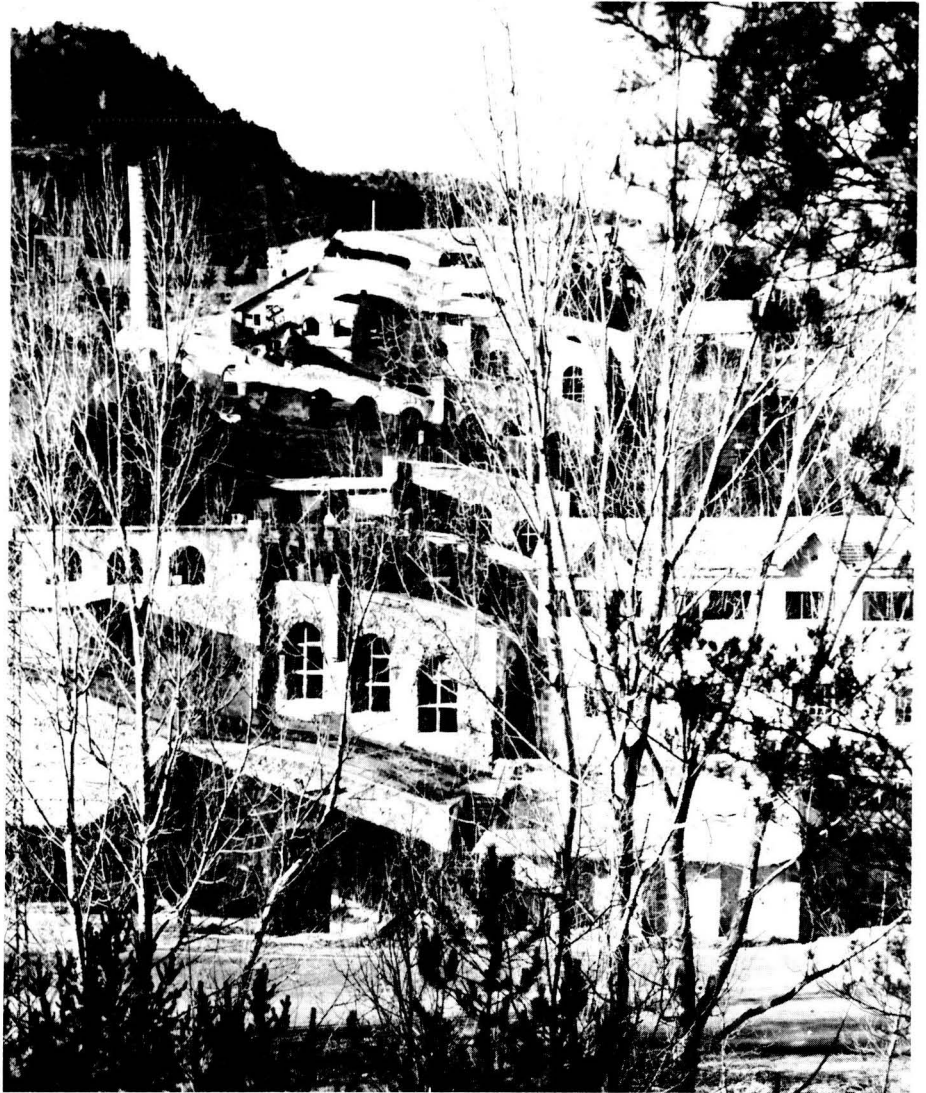
L'element cabdal és la reposició del carrilet amb l'aturada a la Font de la Magnèsia, tema del qual se'n parla en un altre article. El carrilet per si sol ja serà un element molt atractiu ja que serà el primer d'aquestes característiques que s'instal·la a Catalunya. La inversió per fer-lo viable ha de venir de cop. No es pot subdividir.

El gran problema és establir una estratègia adequada per la fàbrica. La proposta que fem des del Museu de la Ciència i de la Tècnica és la de començar a actuar en els elements de dimensions més petites a través dels que es poden tenir uns resultats més immediats. Si tot va bé després es podrà iniciar l'actuació a la fàbrica.

El primer element que es proposa restaurar és la casa dels invitats i convertir-la en el lloc d'acolliment dels visitants. La casa està molt ben situada en un lloc sobresortint. Els elements que l'envolten que són el pont sobre la carretera, l'església i l'esplanada amb arbres, fan que tot aquell indret sigui molt agradable. Les seves qualitats arquitectòniques no són despreciables i justifiquen que el turista es desviés de la carretera per anar-la a veure.

A la casa hi hauria d'haver un restaurant o un espai similar i s'hauria de constituir en el centre d'informació general. Així el visitant que arribés en tren o en cotxe trobaria un lloc on poder seure i prendre alguna cosa. Amb aquesta solució aquest espai es pot autofinancar. A més, implica la presència continua d'alguna persona, la qual cosa dóna la sensació que allò és d'algú i que no està abandonat. També constituirà un recolzament a la casa de colònies situada a l'antic edifici dels tècnics.

Una acció paral·lela de menys cost seria la d'habilitar l'edifici antic d'oficines. Estructuralment no presenta greus problemes. Es podria instal·lar un museu que expliqués com es produïa el ciment, com funcionava la



Amb els anys i el tancament, aquest monument de l'arquitectura industrial ha sofert un ràpid procés de degradació com ens mostra la foto de febrer de 1990.

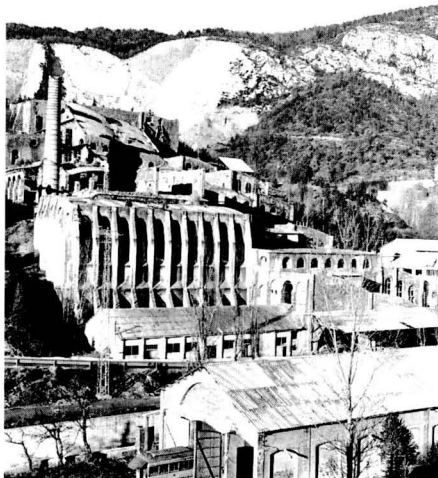
JORDI SIMON

fàbrica, com es treballava i quin va ser l'inici d'ASLAND. El museu no ha de ser solament tècnic sinó que ha de posar molt èmfasi en el món laboral i social que envoltava l'empresa, així com a les repercussions i canvis en les estructures econòmiques conseqüència de la implantació de la fàbrica.

Paral·lelament i amb pocs recursos econòmics també es podrien fer visitables els primitius forns en els que es va produir el ciment per a construir la fàbrica.

Naturalment, el problema més gros és com abordar la fàbrica. En unà primera aproximació podem afirmar que es un conjunt tan gran que s'ha de tractar com si fossin unes restes arqueològiques. Per tant més que pensar en reconstruir, s'ha de pensar en consolidar les edificacions amb la finalitat d'impedir que continuï la degradació i d'eliminar els possibles perills per les visites.

La fàbrica es pot dividir en quatre parts. Una superior que està en un estat lamentable. Un espai al descobert on hi ha la xemeneia. Una part inferior constituïda principalment pels dipòsits i que és arreglable. La quarta la constitueix una renglera amb voltes catala-



Sostres enfonsats i la xemeneia trencada al Clot del Moro, el 1990.

JORDI SIMON

nes. El seu estat no presenta problemes estructurals a simple vista.

El recorregut que s'hauria d'implantar aniria per la part baixa i la lateral. Hauria d'estar tancat i amb totes les mesures de seguretat necessàries.

La visita es complementaria amb les instal·lacions museístiques de material ferroviari que actualment s'està recollint.

Crec que tota l'actuació és factible i que es pot fer perfectament per fases i que el resultat total (fàbrica, tren i Jardí de la Magnèsia) tindrà una categoria internacional

que atraurà a molta gent del país i de l'estranger. L'única condició que es necessita és que els habitants del país, i en especial de la comarca, s'ho prenguin com una cosa seva i no com una acció implantada des de fora. Allà hi ha part de la seva història, els seus avantpassats van ser els qui la van fer realitat. En aquest sentit cal recolzar tots els esforços que estan realitzant la gent del C.E.F.I.S. i en especial la del seu president, que ja han iniciat tot un treball de restauració i de recollida de material ferroviari perquè són l'ànima del museu i dels que han

convençut a les institucions de que allò té un interès.

El nostre país ha de fomentar iniciatives d'aquest tipus que combinin el lleure amb la cultura per tal de impulsar un turisme cultural que és molt important en altres indrets d'Europa i que aquí s'ha descuidat enormement

Eusebi Casanelles i Rahola

Director del Museu de la Ciència de la Tècnica de Catalunya

EL JARDÍ DE CA L'ARTIGAS A LA POBLA DE LILLET

Joan Bassegoda i Nonell



8 - LA POBLA DE LILLET.
Jardí de la Fàbrica del Sr. Artigas

Jardí de ca l'Artigas, poc temps després de ser construït.

JOAN RIBERA

Pot semblar inversemblant tractar d'obres de Gaudí desconegudes el 1990. Succeeix, però, que certs aspectes de l'obra d'aquest gran arquitecte han romàs, en certs casos, un tant negligides per part dels estudiosos, degut a la situació geogràfica un xic apartada dels centres de recerca o per causa de manca d'informació en els estudis primers i en les cronologies inicials de l'obra de Gaudí.

Josep Francesc Rafols i Fontanals (1889-1965) va publicar, juntament amb Manuel de Dalmasas, la primera cronologia de l'obra gaudiniana el 1927, després d'arxivar tota la documentació existent a la casa de Gaudí al Park Güell. Aquesta cronologia es veié ampliada i corregida en l'apèndix del seu llibre *Gaudí* d'Editorial Canosa, de 1929.

En aquestes cronologies, base de totes les que s'han fet més tard, no hi ha cap menció a obres a la Pobla de Lillet.

Antecedents, notícies i gestions actuals

L'any 1946 l'arquitecte Assís Viladevall i Marfà va publicar una curta nota del xalet de Catllaràs, bo i dient que el coneixement de la notícia i l'atribució de l'obra a Gaudí el tenia per mitjà d'una conversa amb Domènec Sugranyes i Gras, l'arquitecte que succeí a Gaudí a la Sagrada Família, el 1926. Encara, però, res s'havia dit del jardí de ca l'Artigas. El 14 d'agost de 1971 el diari *El Correo Catalán* va publicar un reportatge, sense firma, amb el títol «Gaudí, en La Pobla de Lillet?» en què s'insinuava la possibilitat que el xalet del Catllaràs i el jardí de Ca l'Artigas

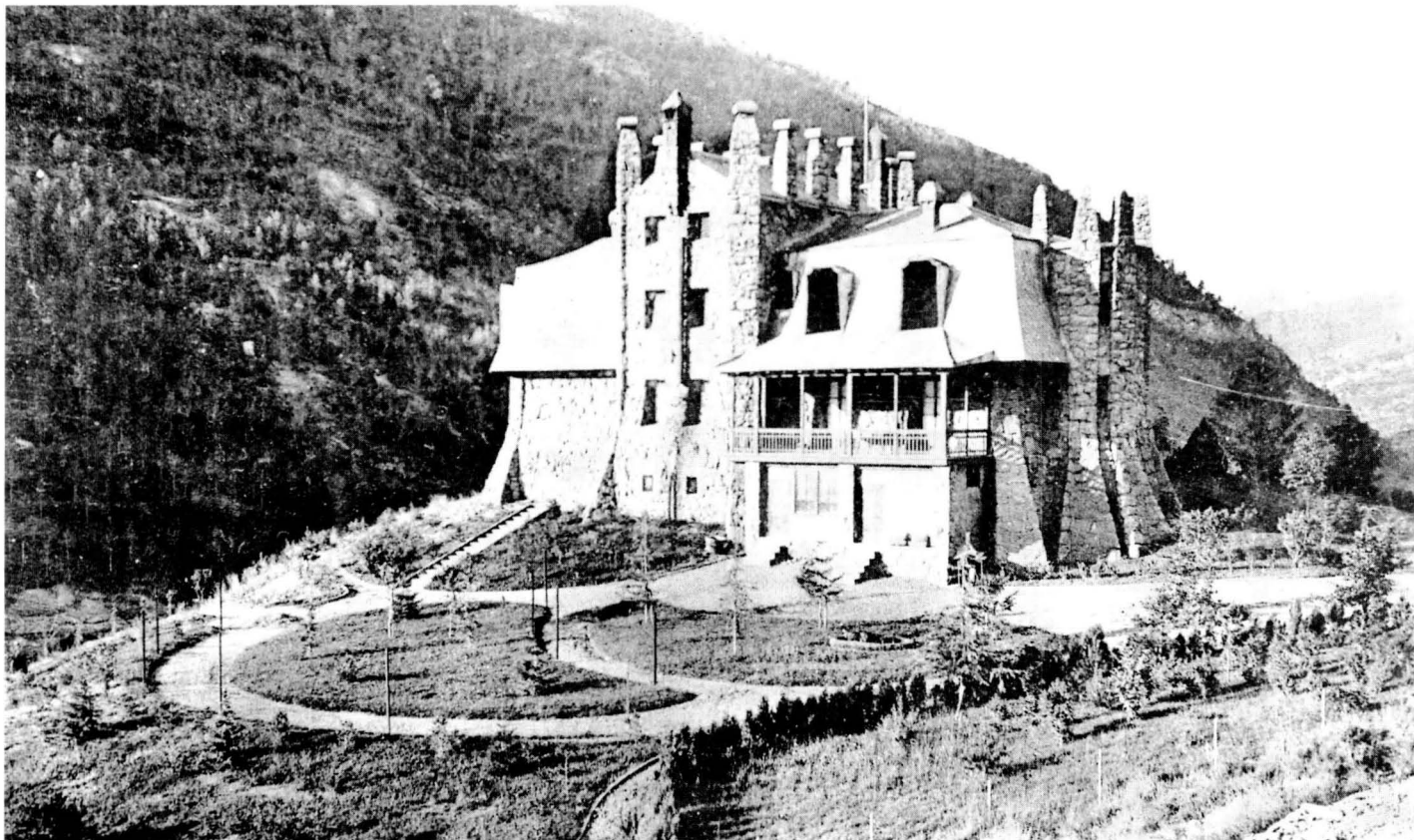
fossin obra de Gaudí. El mateix diari, i amb el mateix títol, va publicar un altre reportatge el 22 de desembre de 1971 on es contenien les declaracions de Ramon Serrat i Pujals que havia treballat de peó el 1905 en les obres del jardí, dintre de l'empresa de Joan Riu.

Aquí es donava a conèixer la participació de Gaudí en les obres del jardí i les plantes portades des del Park Güell de Barcelona.

Per bé que la notícia estava documentada i publicada el ressò que tingué va ser molt reduït. El 1982 un arquitecte que feia els cursos de doctorat a la Càtedra Gaudí, en Josep Lluís Dalmau i Miralles, va preparar un estudi més complet al respecte, en base al qual, a començament de l'any 1989, la Càtedra va començar unes investigacions més aprofundides. L'arquitecte polonès Witold Burkiewicz, becari de la Càtedra, es desplaçà repetidament a la Pobla i va poder interrogar a la senyora Josepa Comeras que havia treballat a la casa dels Artigas. D'ací va sortir l'entrellat de tot l'assumpte que serví de base a qui això escriu per endegar l'article que es publicà a *La Vanguardia* de Barcelona, el diumenge 23 d'abril de 1989, reproduït en versió catalana per la revista *Temple* dels mesos de juliol i agost de 1989.

Cal advertir que aquestes gestions eren fruit de les trobades amb Josep Bober, alcalde de la Pobla de Lillet, l'Ajuntament de la qual, havia adquirit el jardí de ca l'Artigas amb idea de convertir-lo en un parc públic.

Es formalitzà l'encàrrec d'un projecte de



Xalet del Clot del Moro dissenyat per Antoni Gaudí, quan es va construir.

ARXIU PUJALS

restauració a la Càtedra Gaudí i es van fer els aixecaments de plànols i estudis previs per tal de dur a bon port la restauració.

Primerament es redactà l'avantprojecte i del mateix se'n va preparar un projecte parcial que permetés iniciar les obres, amb una participació econòmica municipal i algun suport aliè a l'Ajuntament.

Les gestions conduïren a la Fundació Caixa de Catalunya, i mercès a l'interès demostrat pel Director General de la Caixa senyor Francesc Costabella i Papiol i pel Director de la Fundació Caixa de Catalunya. Sr. J. Ll. Giménez Frontín s'aconseguí, a les darreries de 1989, una subvenció de mig milió de pessetes que, juntament amb el que l'Ajuntament pugui aportar, han de permetre encetar les obres de restauració del jardí, en espera d'una subvenció més substancial per part del Servei de Cooperació de la Diputació de Barcelona.

Així doncs, en el curs d'un any s'ha aconseguit comprovar l'arrel gaudiniana del projecte del jardí, la datació exacta de les obres (1905), quins van ser els paletes i jardiniers que hi intervingueren, tenir els plànols del jardí en el seu estat actual, conèixer la trista sort dels plànols de Gaudí destruïts pel foc de la fàbrica en la retirada republicana de 1939, endegar l'avantprojecte de restauració, tenir llest i a punt un projecte parcial, disposar d'una subvenció que permet l'inici dels treballs i, molt especialment l'interès de l'Ajuntament en convertir el que fou un jardí privat annex a una fàbrica, en un parc públic.



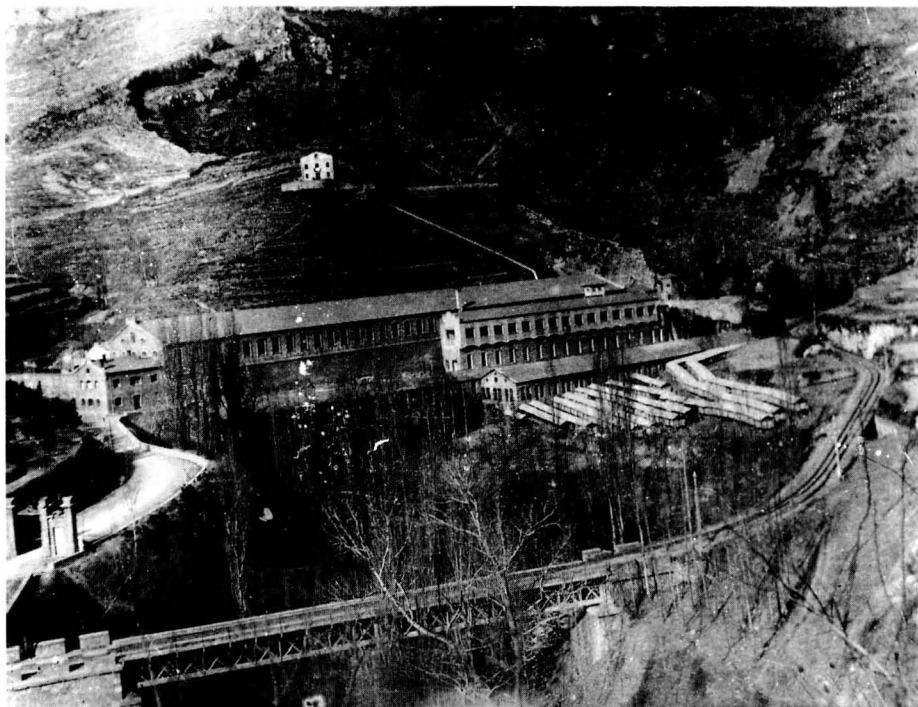
«Glorieta» del Parc de la Magnèsia, encimbellada al capdamunt d'una escala sobre el riu. PUJALS

Resum històric de ca l'Artigas

Fent un resum de la història d'aquest projecte de Gaudí, es pot començar parlant de la compra de les mines de carbó del Catllaràs per part d'«Asland» en un intent de completar l'energia hidràulica que feia moure la fàbrica de ciment portland situada en l'adjacent terme municipal de Castellar de N'Hug. El transport es feia per unes vagonetes penjades del telefèric, i a peu de mina, dalt de la muntanya, es construï el xalet pels tècnics.

El principal accionista de «Cementos y Portland Asland» era el senyor Eusebi Güell i Bacigalupi (1846-1918), el gran mecenes de Gaudí, a qui encarregà el projecte de xalet. En el curs de l'obra, Gaudí va anar a la Pobla i residí a casa del senyor Joan Artigas i Alart, que tenia una fàbrica tèxtil a la vora del riu Llobregat, tot just acabat de néixer, i que corre entre fer stecs penya-segats. Fos idea d'Artigas o de Gaudí, el cas és que ambdós s'entusiasmaren amb la idea de convertir aquell tros de roques, aigua i bosc, en un jardí. Gaudí, en el curt temps que s'estigué a la Pobla va dibuixar uns plànols i, tot seguit, des de Barcelona, envià a la Pobla un parell de paletes dels que treballaven al Park Güell pel contractista Josep Pardo i Casanovas.

El jardí té com base fonamental els dos penya-segats a banda i banda del riu, que restaren units per dos ponts, un que té forma d'arc coix i mena a un graciós pavelló de cònic coberta i l'altre amb una coberta en



La fàbrica de ca l'Artigas, dedicada al tèxtil i al costat la fàbrica del cartó, amb els assecadors i en primer terme el «pont de ferro».

ARXIU PUJALS

forma de pèrgola, o del què en francès en diuen «treillage», fet de formigó recobert de pedres menudes.

Tot un conjunt de fonts, entre elles la de la Magnèsia, que dona nom al jardí, completen les plantacions de pins i arbusts que conformen la part vegetal del jardí que, a la seva entrada des de la fàbrica, té una gruta de grans pedres sense desbastar que recorda les que Gaudí tan amorosament va establir al Park Güell.

Des del punt de vista del conjunt de l'obra de Gaudí el parc de ca l'Artigas és una mena de paral·lel amb el Park Güell, amb la gran diferència fonamental que el Park Güell és un jardí sec, en el que l'única aigua és la de pluja que es guarda curiosament a la cisterna sota el temple dòric, i el jardí de ca l'Artigas és un jardí d'aigua, del que el jove i brau Llobregat n'és el protagonista.

Es ben conegut que Gaudí no repetí mai les solucions dels projectes anteriors i n'hi ha prou en comparar el Park Güell amb ca l'Artigas per comprendre la fertilitat compositiva d'aquest arquitecte, que no tenia altra inspiració que la natura. La natura seca de la licorella de la Muntanya Pelada li inspirà el Park Güell; les aigües que brinquen i salten entre les roques en el curs del Llobregat prop de les seves fonts, li comunicaren la idea del jardí de ca l'Artigas, que ara, afortunadament, és a punt de conèixer el seu resorgiment per benefici dels habitants de la Pobla de Lillet i de tots els estudiosos de Gaudí.

Una altra cosa serà pensar, en el futur, en la restauració del xalet de Catllaràs. En primer lloc s'hauria de millorar la pista forestal que hi porta i després treure la sobrecoberta de cartró pintat de negre i refer la graciós escala primitiva. L'edifici podria tenir un caire turístic que potenciaria la visita a la Pobla de Lillet, la segona població de Catalunya en nombre d'obres gaudinianes.

Joan Bassegoda i Nonell
 Director de la Càtedra Gaudí



La «Font del Bou» i detall de les arcades del pont que travessa el Llobregat.

PUNTAS/RIBERA

EL MUSEU DEL FERROCARRIL

LA POBLA-CASTELLAR

Carles Salmerón i Bosch

La importància que van tenir els ferrocarrils dins el procés d'industrialització a tots els països ha determinat que aquests sistemes de transport constitueixin una peça fonamental dels estudis i esquemes de preservació de l'arqueologia industrial.

Des de principis dels anys cinquanta, i molt especialment en les darreres dècades, s'ha produït a la major part de les nacions desenvolupades l'eclosió d'un ampli moviment de conservació de les instal·lacions i el

material més representatiu del què ha estat la història del transport al llarg d'aquests dos darrers segles, la qual cosa es fa ben palesa només tenint en compte el nombre de museus que existeixen en aquells països. Així a Anglaterra hi ha gairebé un total de 125 instal·lacions obertes al públic, la segueixen els Estats Units amb un centenar de museus i a continuació es troben França i Alemanya amb més de 50 museus cada una.

Al nostre país, malauradament, aquest

moviment, com tants altres, s'ha iniciat amb algunes dècades de retard, la qual cosa ha representat que s'hagin desballestat o malmès instal·lacions i peces d'un gran valor històric i tècnic.

De tota manera, al llarg del darrer decenni, han sorgit diverses iniciatives, com la creació del Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya, a Terrassa, per tal de modificar aquest estat de coses i en els darrers anys, fins i tot s'ha propiciat la



El carrilet entre el vell baixador, a l'esquerra i el nou, a la dreta, amb el descarregador del carbó procedent del Catllaràs.



Des del Clot del Moro, calia arribar amb tartana a Castellar per pujar el correu. A la foto, Eugeni Orríols, el «correu de Castellar», amb la saca de cartes a mà esquerra.

ARXIU PUJALS



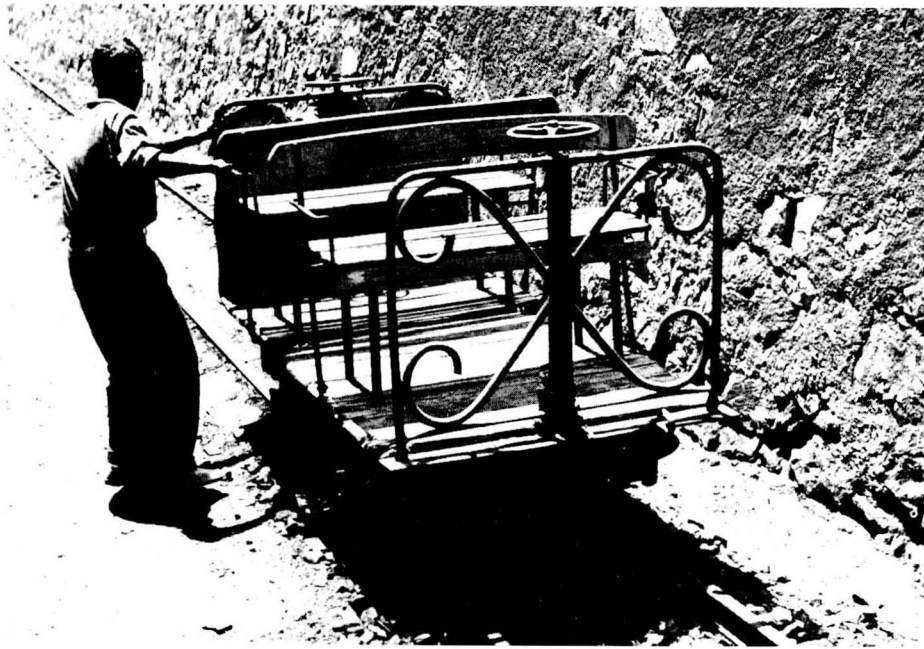
Els anys 1910, les mines del Caillaras produïen carbó per fer anar els forns del Clot del moro.

ARXIU PUJALS



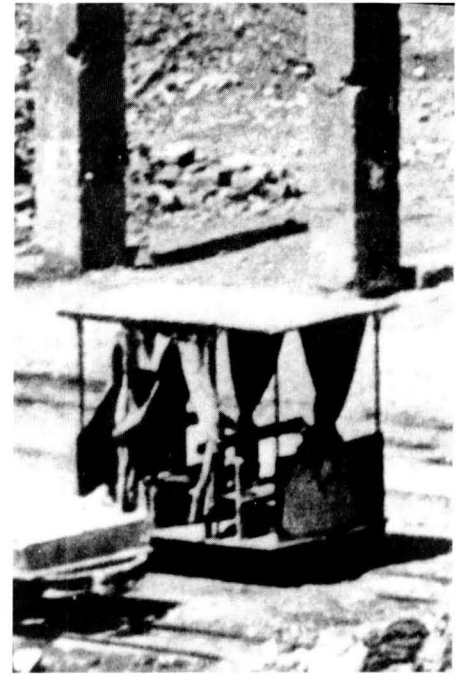
El «Locomòbil» va ser imprescindible per portar els materials que van aixecar la fàbrica de l'Asland.

ARXIU PUJALS



L'«saranya», un vehicle de baixada per als treballadors, atents al fre.

ARXIU PUJALS



Un altre tipus d'«saranya», igualment útil. ARXIU PUJALS

creació de museus d'història de la tècnica a nivell comarcal, on a més de desenvolupar col·leccions temàtiques (Indústria del Paper, Indústria del Suro, Indústria de la Pell,...) permeten la conservació d'edificis industrials de valor arquitectònic.

El Museu del Ferrocarril la Pobla-Castellar va néixer sota aquesta darrera premissa, ja que la seva creació va obeir a dos objectius. El primer rehabilitar una part de l'antic ferrocarril de via estreta de Guardiola a Castellar de N'Hug (per convertir-lo en ferrocarril turístic) i a la vegada reunir una àmplia mostra dels vehicles més representatius de la història del transport als Països Catalans. L'altre, contribuir a la preservació de l'important complex arquitectònic del Clot del Moro, una de les instal·lacions més interessants de l'arqueologia industrial de Catalunya.

Per portar a terme aquest projecte, el 1986 es va crear el Centre d'Estudis dels Ferrocarrils Industrials i Secundaris (C.E.F.I.S.), i molt aviat aquesta entitat va començar a adquirir els primers vehicles de la seva, avui, important col·lecció. Els següents anys el projecte va anar progressant i el 1989 es va crear l'empresa pública Consorci del Ferrocarril la Pobla-Castellar (C.F.P.C.), la qual té projectat portar a terme la rehabilitació i posterior explotació, com a línia turística, del tram la Pobla-Castellar de l'antic ferrocarril de via estreta de Guardiola de Berguedà a Castellar de N'Hug, el qual durant molt temps va ser el tren més petit de l'Estat espanyol.

Història del carrilet

Els orígens d'aquest ferrocarril es remunten a principis del segle XX quan el Sr. Eusebi Güell i Bacigalupi, més tard comte de Güell,

constitueix la Compañía General de Asfaltos y Portland Asland i comença a construir una impressionant fàbrica de ciment al terme municipal de Castellar de N'Hug molt a prop de les Fonts del Llobregat.

La ubicació de la fàbrica obeïa bàsicament a unes premisses de fàcil obtenció de la primera matèria necessària per fabricar el ciment (pedreres de Castellar de N'Hug), del combustible per coure'l (conca carbonífera del Berguedà) i de l'energia necessària per efectuar el procés (força hidràulica propor-

cionada pel Llobregat). Així i tot, el lloc elegit per construir la fàbrica, al peu del Pirineu, presentava uns greus problemes de comunicació, ja que la seva situació entre muntanyes determinava que l'estació de ferrocarril més propera es trobés a 32 Km de distància i les carreteres per arribar-hi fossin inexistentes.

Els problemes del transport, que en algun moment es cregueren insalvables, es varen resoldre primer amb l'adquisició d'un tren de carretera remolcat per un locomòbil de vapor



Arribada aèria del carbó des de les mines del Catllaràs, a l'indret enomenat popularment «l'Empalme».

ARXIU PUJALS



El ferrocarril va ser el medi més important de transport i comunicació a l'Alt Berguedà fins la dècada dels 50.

ARXIU PUJALS



El carrilet, a l'estació intermèdia de Riutort-Gavarrós.

ARXIU PUJALS



Els vagons de passatgers, a punt per marxar de l'estació.

ARXIU PUJALS

(construït als Estats Units de Nord-Amèrica) i més tard amb la construcció provisional d'una petita línia de ferrocarril industrial (de 60 cm d'ample) entre la fàbrica de ciment i l'estació de Guardiola de Berguedà del ferrocarril de via estreta (d'un metre d'ample) de Manresa a Berga i Guardiola.

Per justificar l'existència de la via a una de les vores de la carretera, Asland es va veure obligada a legalitzar-la i sol·licità una concessió definitiva de ferrocarril secundari (en lloc de ferrocarril industrial) per beneficiar la comarca de l'Alt Llobregat).

El servei públic s'inaugurà l'1 d'agost de 1914 entre Guardiola i la Pobla de Lillet i no es va poder inaugurar el tram la Pobla de Lillet-Castellar de N'Hug fins deu anys després, l'1 d'octubre de 1923, a causa dels litigis originats per una expropiació.

Durant les següents dècades, el carrilet va prestar un servei inestimable a la comarca traient-la del seu tradicional aïllament i oferint-li una sortida als productes que produïa. El ferrocarril tindria les seves millors èpoques als anys vint i en la immediata postguerra, però a partir dels anys cinquanta el creixement del transport per carretera determinà que la línia entrés en un període de decadència que finalitzaria amb la seva clausura. El darrer tren va circular el 14 d'octubre de 1963.

El Museu del ferrocarril la Pobla-Castellar
Durant dues dècades les instal·lacions del ferrocarril van estar completament abandonades, però a partir del 1986 i arran de la creació del C.E.F.I.S., aquestes van tornar a tenir una vitalitat com en els seus millors temps.

En poc més de tres anys, i gràcies a l'ajuda desinteressada de les institucions (Generalitat de Catalunya, Diputació de Barcelona i Ajuntaments de la Pobla de Lillet i Castellar de N'Hug) i de diverses

empreses (Asland, Ercros i Filatures del Berguedà), el C.E.F.I.S. ha aconseguit reunir una de les col·leccions de ferrocarrils de via estreta més importants d'Europa, la qual formada en l'actualitat per algunes desenes de vehicles, es troba conservada al dipòsit de locomotores i altres dependències del Clot del Moro.

El fet que el projecte contempli no tan sols la rehabilitació de l'antic carrilet i la seva explotació amb material històric, sinó també la creació d'un museu viu (on tot el material exposat funcioni o estigui en disponibilitat de funcionar) ha determinat que ja s'hagin iniciat les tasques de restauració i manteniment dels importants fons del Museu.

Descripció dels fons del Museu

Actualment, el Museu del Ferrocarril la Pobla-Castellar, disposa de més de 60 vehicles, els quals descriurem breument a continuació dividint-los per tipologies de materials.

Locomotores de vapor

El Museu disposa en l'actualitat de dues locomotores de vapor. La primera és de via mètrica, va ser construïda als Estats Units de Nord-Amèrica el 1912, amb destinació a les obres de construcció de l'embassament de Camarassa, si bé posteriorment fou enviada a les mines de carbó de Cistierna (Lleó) on va prestar servei fins fa pocs anys.

L'altra locomotora, de via de 600 mm d'ample, fou construïda a Bèlgica i va funcionar en unes mines de carbó d'Astúries fins que a mitjans dels anys 70, i atès el seu valor històric, fou enviada a Catalunya per garantir-ne la conservació.

Locomotores elèctriques

La col·lecció disposa d'un total de quatre locomotores i un automotor elèctric. Tres de les locomotores són de via de 500 mm d'ample, provenen de les mines de Figols i ens van ser cedides per Carbons de Berga S.A.

L'altra màquina és de via mètrica i d'un model molt primitiu (tipus «boite a sel»), procedeix de les línies suburbanes de València i fou cedida pels Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana (F.G.V.). Per la seva part l'automotor procedeix també del País Valencià i malgrat la seva antiguitat (fou construït a Alemanya a mitjans dels anys vint) va prestar servei als F.G.V. fins a finals del 1988.

Locomotores amb motor de combustió interna

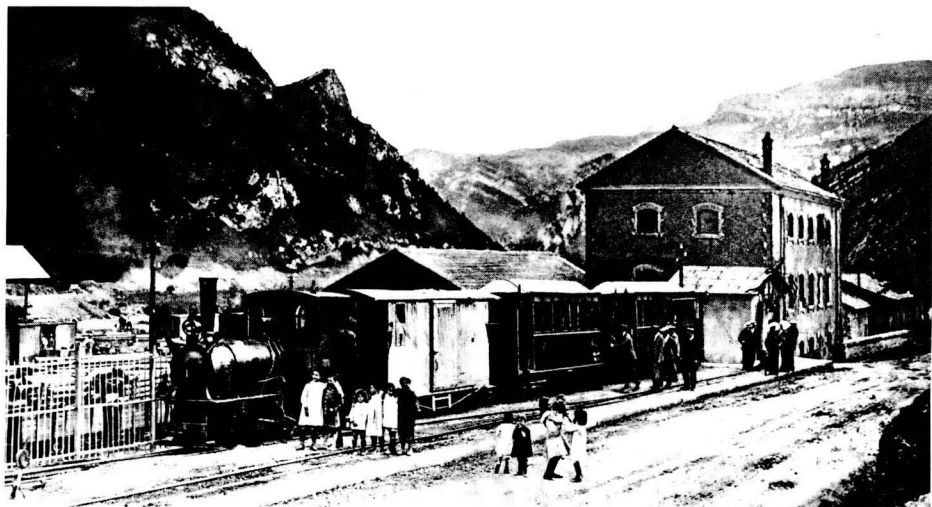
El Museu disposa d'una àmplia mostra de locomotores amb motor de combustió interna, la majoria d'elles del tipus diesel, si bé alguns exemplars estan dotats de motor de gasolina. La col·lecció està formada per un total de tretze locomotores, de diversos tipus i procedència, i de dos vehicles mixtos. El



Interior d'un vagó del carrilet del Clot del Moro, amb Mn. Carles García, a mà esquerra. ARXIU PUJALS



Descarrilament del carrilet, fet força freqüent en l'època. ARXIU PUJALS



El 1914 es va inaugurar oficialment el ferrocarril de Guardiola a Castellar de N'Hug. ARXIU PUJALS



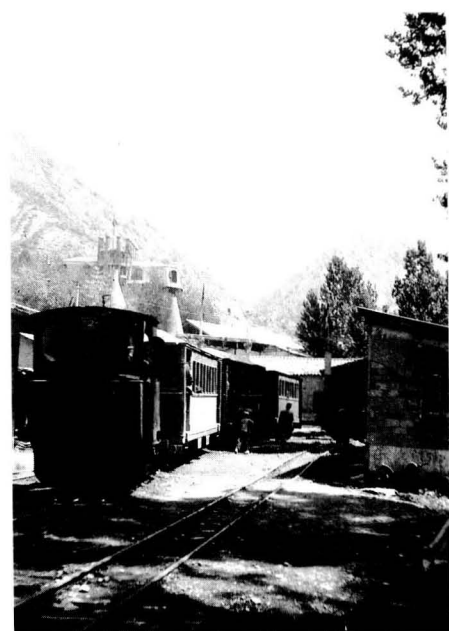
Cridava més l'atenció el fotògraf que el carrilet, un més de la família.

ARXIU PUJALS



A peu o amb bicicleta, calia arribar a temps d'agafar el tren.

ARXIU PUJALS



El carrilet a l'estació del Clot del Moro, amb el xalet al fons.

ARXIU PUJALS

grup més important el constitueixen les cinc locomotores de via mètrica provinents de les mines de Cardona i Sallent i que han estat cedides per Ercros S.A. El segon grup el formen un total de sis locomotores (quatre de via de 600 mm d'ample, una de via de 770 mm i una de via de 1,672 mm) que procedeixen de diferents ferrocarrils de les terres de l'Ebre i que també han estat obtingudes mitjançant la col.laboració d'Ercros S.A. El tercer grup està constituït per dues locomotores de via de 600 mm, una provinent d'una fàbrica de ciment de Sant Joan de les Abadesses i l'altra que ens fou cedida per les mines de carbó de Cistierna, al nord de Lleó. A part de les locomotores el Museu conté dos vehicles mixtos (carretera-ferrocarril) molt interessants: un cotxe Austin dels anys 50 que va participar en la construcció de diverses línies ferroviàries i un camió provinent del ferrocarril Andorra-Escatrón, que té un valor històric excepcional, ja que, construït a la U.R.S.S. durant la Guerra Civil espanyola, es creu que és el darrer exemplar que es conserva de l'exèrcit republicà.

Cotxes de viatgers i vagons de mercaderies

La col.lecció de material remolcat del Museu és força important ja que avui en dia està formada per més de trenta vehicles. Aquests es divideixen en cotxes de viatgers, que procedeixen del F.C. Manresa-Olvan-Guardiola i del F.C. Reus-Salou, i en vagons de mercaderies, els quals són de diferents orígens. La major part dels darrers provenen de les mines de Fígols (han estat cedits per Carbons de Berga, S.A.), encara que també disposem de vehicles d'altres procedències, entre els que destaquen els cedits per les empreses mineres de la regió de l'Ebre i fins i tot dues unitats que havien prestat servei a la fàbrica de ciment del Clot del Moro.

Transport públic

Un altre aspecte que el nostre Museu ha desenvolupat en els darrers temps, ha estat la preservació de material de transport públic, del qual en l'actualitat ja es disposa d'una àmplia mostra si bé esperem que en el futur aquesta temàtica disposi d'entitat pròpia. La col.lecció està formada actualment per nou vehicles: tres tramvies, quatre autobusos antics, un camió-torre elèctric dels Tramvies de Barcelona i un dels cotxes del Funicular de Núria a l'hotel Puigmal (instal.latoriginàriament a l'Exposició Internacional de Barcelona del 1929).

El Museu en el futur

En principi, el Museu del Ferrocarril la Pobla-Castellar girarà sobre dos eixos bàsics. El primer i principal serà la restauració i conservació, i si s'escau ampliació, de la col.lecció de material històric que actualment ja posseeix, l'altre, serà l'explotació del ferro-



Constitució del consorci del museu del tren.

ARXIU PUJALS

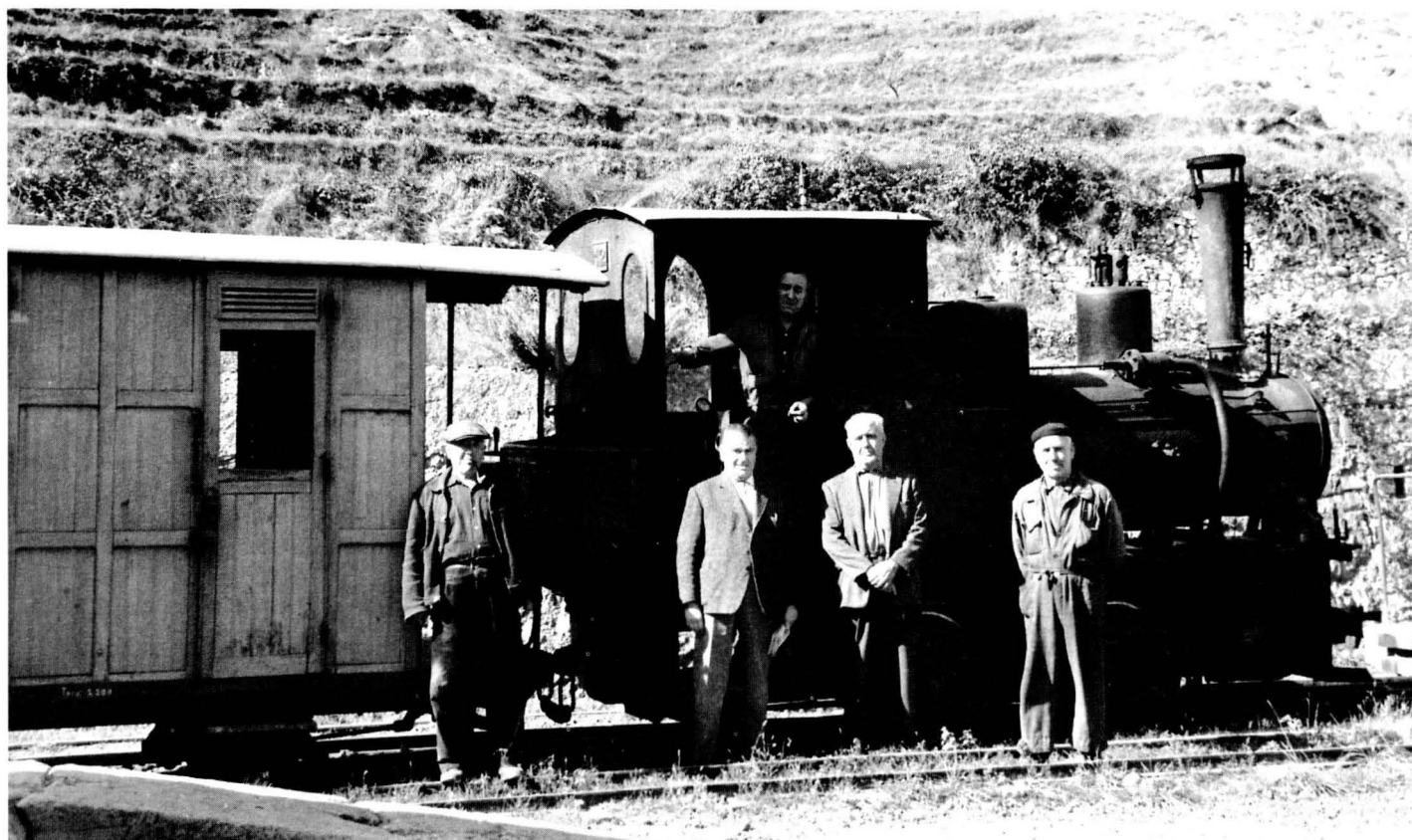


Arribada d'un vagó per al Museu del «Clot del Moro».

ARXIU PUJALS



L'única màquina que queda del carrilet del «Clot del Moro», actualment a Saragossa. ARXIU PUJALS



Darrera foto oficial del carrilet abans de ser clausurat. El segon per l'esquerra a peu pla, és l'alcalde Eugenio de la Peña, en el darrer viatge el 15 d'octubre de 1963.

ARXIU PUJALS



El tren de l'Asland feia la major part del recorregut per la vora de la carretera de Guardiola a la Pobla.

ARXIU PUJALS

carril turístic, el servei del qual es pensa realitzar en la seva pràctica totalitat amb el material del Museu. En l'actualitat els projectes de rehabilitació del ferrocarril i de construcció del Museu, estan en una fase molt avançada de realització, atès que per una part es troba a les instal·lacions del Clot del Moro la majoria del material que formarà el fons museològic i s'ha emprat la seva restauració; per una altra part s'està realitzant el projecte definitiu per tal de posar de nou en funcionament l'antic carrilet, amb el qual Catalunya serà de nou capdavantera, ja que aquest constituirà el primer ferrocarril turístic de l'Estat espanyol.

Carles Salmeron i Bosch

Director del Museu del Ferrocarril la Pobla-Castellar

BIBLIOGRAFIA:

- Asland: Libro del Cincuentenario 1901-1951* (Barcelona, 1954).
- SALMERON I BOSCH, Carles: *El Tren de la Pobla de Lillet, Història del ferrocarril Guardiola-Castellar de N'Hug*. (Barcelona, 1986).
- SALMERON I BOSCH, Carles: *Catalunya, Guia de les locomotores preservades*. (Barcelona, 1988).

ASLAND «LA FÀBRICA DE LA POBLA»

Ma. Lluïsa Gutierrez

L'arqueologia industrial com a procediment en l'ensenyament de les ciències socials

L'arqueologia industrial és una disciplina relativament nova; neix a Anglaterra, a mitjan d'aquest segle, per protegir el patrimoni industrial i evitar la seva destrucció. Seguint la definició d'un dels seus teoritzadors, Angus Buchanam, l'arqueologia industrial «tracta d'investigar, analitzar, registrar i preservar les restes industrials del passat». El seu mètode d'investigació exigeix el mateix treball de camp i les mateixes tècniques d'excavació de l'arqueòleg i necessita també les tècniques d'altres disciplines científiques.

Les restes físiques, no són solament els edificis industrials, sinó també els materials, les màquines, l'espai d'ubicació, la producció, les formes de vida i els seus canvis, etc.

Aquest mètode respon força bé a les exigències d'investigar les relacions entre la realitat present i el passat i fàcilment el podem traspassar com a procediment en l'ensenyament de les CC.SS. ja que CARR ens defineix la història com «la comprensió del present a través del passat».

Aquest procediment pot resultar un mètode innovador i plenament enquadrat en la línia dels Programes Renovats.

L'arqueologia industrial ens ofereix la possibilitat, no gaire comuna, d'experimentar quasi amb tot tipus de fonts històriques: des dels materials fins a les estructures, des de les fonts escrites fins als mapes, sense oblidar l'art, la tècnica, el disseny, la imatge, les fonts orals, etc. L'A.I. pel fet d'estar fonamentada en la investigació de les restes físiques permet de realitzar una reconstrucció intel·lectual del passat a partir de les dades concretes i tangibles, conjugant alhora en la mateixa activitat, el moment pràctic i operatiu amb el de la reflexió i l'anàlisi. El mestre dirigeix aquest procés de reconstrucció intel·lectual, ara bé, els alumnes són els protagonistes actius, els executors pràctics i mentals, de tal manera que es compleix en la seva activitat la característica fonamental de tot aprenentatge; la interacció de les capacitats i els conceptes i la formació d'una ment crític-analítica, base del pensament científic.

L'arqueologia industrial també ens permet comparar-nos a l'anomenada «història de

les coses», de gran utilitat a l'escola, i recolzada per autoritats europees en l'àmbit de les CC.SS.; igualment, ens permet de relacionar la pluralitat de lligams que hi ha entre escola, societat i història local.

Asland i l'arqueologia industrial

Partint d'aquest preàmbul, la fàbrica del Clot del Moro, Asland, ens ofereix la possibilitat d'utilitzar l'A.I. com una alternativa metodològica en l'ensenyament de les CC.SS. al Berguedà, facilitant als alumnes l'adquisició de noves capacitats, de noves habilitats i un millor coneixement de la realitat social en què viuen.

Fins i tot pot resultar una proposta engrescadora i estimulante, no exempta però de dificultats. Pressuposa un esforç i un ferm compromís per part del mestre, tant en preparació personal com en organització del treball. Ha de tenir present que els instruments i mètodes d'observació, registre i classificació, propis de l'A.I. són tècniques més aviat complexes i que la recollida de

dades adquireix significat i cos mitjançant un temps d'anàlisi i d'interpretació que no pot prescindir de la confrontació i comparació amb altres materials i altres fonts, col·locades, per altra part, en el context d'un coneixement més general de la història relativa al període en qüestió. També amb les fonts hem de ser selectius i adaptar-les als objectius que ens hem plantejat: la preparació i l'organització de les sortides, el treball de camp, la preparació de qüestionaris, entrevistes, etc. o bé altres fonts, seleccionades prèviament, són aspectes a tenir presents perquè els resultats siguin optimitzadors.

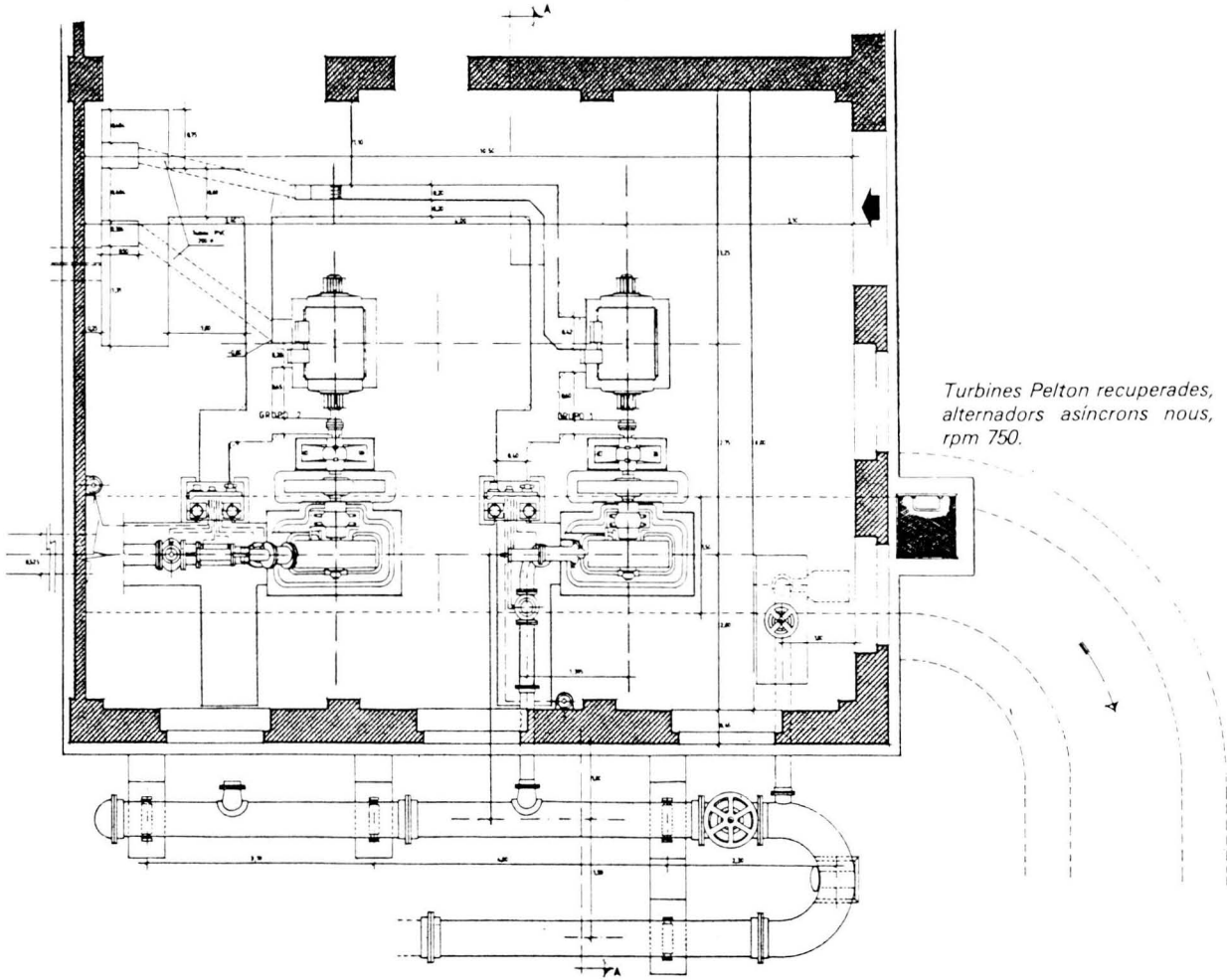
Sinopsi històrica

«La Compañía General de Asfaltos y Portland. ASLAND» és la primera fàbrica de Catalunya dedicada a l'obtenció de ciment. La va fundar, el 1901, Dn. Eusebi Güell y Bacigalupi, a Castellar de N'Hug a les anomenades pedreres del Clot del Moro a 1.000 m sobre el nivell del mar.

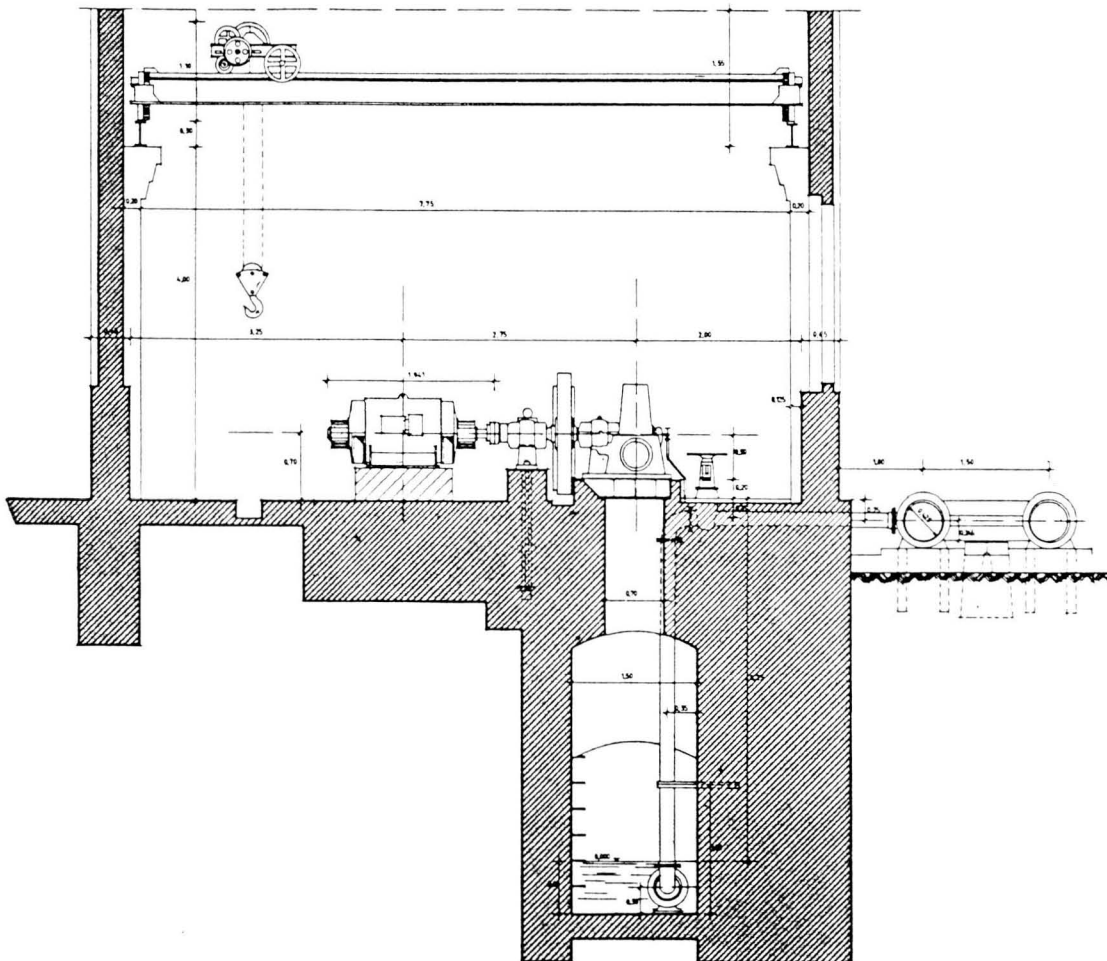
Previ a l'elecció, es va fer un profund estudi



La fàbrica de l'Asland, al Clot del Moro, en els seus primers anys de vida.



*Turbines Pelton recuperades,
alternadors asincrons nous,
rpm 750.*



sobre les possibilitats d'obtenir energia: el carbó de les zones mineres de Berga i del Catllaràs, i a partir de 1904 de Fígols, l'electricitat del primer salt d'aigua del riu Llobregat a uns 50 m de les seves fonts; i també sobre les possibilitats d'obtenir una mà d'obra abundant i barata.

En l'elecció va primar l'estalvi del cost de fabricació sobre la proximitat als centres de consum. Aquesta elecció està justificada, en el seu moment, per la qualitat de les pedreres, que permetien obtenir un ciment de característiques insuperables a la Península i que competia amb les primeres marques mundials. El nivell d'investigació de principis de segle no permetia preveure l'obtenció de qualitats similars a partir de diferents tipus de roques.

Aquesta ubicació allunyada de les zones de consum i mancada de bones comunicacions, va evidenciar ja des dels primers moments les dificultats de distribució. La fàbrica es va construir seguint els projectes de Rafael Guastavino i Moreno, d'origen valencià, mestre d'obres de Barcelona i deixeble d'Elies Rogent. Emigrà als EE.UU. el 1881, on va aconseguir nom; va crear un gabinet des del qual difongué l'ús de la volta catalana, element bàsic amb què està construïda la fàbrica. Guastavino va estar construïda la fàbrica. Guastavino va projectar l'edifici de l'Asland sobre un terreny de pendent fort, aprofitant el desnivell segons una sèrie de planells escalonats i seguint el procediment anomenat «en cascada» el qual permetia un estalvi d'homes i de diners, ja que per aquest sistema, en el procés de fabricació, es passava d'un estadi al següent per automoció dels materials, pels efectes del seu propi pes o per la força de la gravetat.

Només es va construir la meitat de l'edifici projectat. Es van construir magatzems, tallers auxiliars, colònia de vivendes, escola, capella i ja en els últims anys es va projectar la construcció d'una piscina.

La fàbrica va funcionar fins a 1975, any en què la Companyia considerà que ja no era rendible. La qualitat del ciment es podia obtenir per nous procediments i l'emplaçament tan allunyat encaria excessivament el producte, agreujat pels efectes de la crisi energètica mundial de 1973.

Ens satisfà saber que l'edifici fora de servei es reutilitzarà com a Ecomuseu del Carrilet. Ens evoca, però, un passat quasi centenari integrat al paisatge.

Equipaments

La fàbrica es va equipar amb maquinària de procedència nord-americana, la més avançada tecnològicament a principis de segle. La casa Allis Chalmers va instal·lar, amb tècnics arribats expressament, tres forns rotatoris de 1,80 m de diàmetre i 30 m de llargada; tanmateix, aquestes petites dimensions, aleshores, les més grans conegudes, permetien de

Ferrocarril Secundario de Guardiola a Castellar d'en Huch

Aviso

El Comité de línea de este ferrocarril tiene el honor de poner en conocimiento del público, que a partir del día 1º del próximo mes de Octubre, transportarán viajeros en el trayecto de Guardiola a Castellar d'en Huch y viceversa los trenes n.ºs 8 y 19 cuyas horas de llegada y salida de las estaciones se designan a continuación.

Tren numero 8. De Guardiola a Castellar				Tren numero 19. De Castellar a Guardiola			
ESTACIONES	LLEGADA	PARADA	SALIDA	ESTACIONES	LLEGADA	PARADA	SALIDA
Guardiola	..	..	6,50	Castellar	..	..	17,47
Rintort	7,07	1	7,08	Pobla Estn.	17,55	1	17,56
Pobla Apartº	7,25	4	7,29	Pobla Apartº	18,02	1	18,03
Pobla Estación	7,35	3	7,38	Rintort	18,19	2	18,21
Castellar	7,46	..	..	Guardiola	18,38	..	..

Los domingos i días festivos no llevarán pasajeros los trenes 8 i 19

Malgrat l'inici de la Guerra Civil, el carrilet va continuar transportant mercaderies i viatgers.

fabricar diàriament 100 Tm de ciment. Aquests forns funcionaven mitjançant la força hidràulica que hi arribava del primer salt d'aigua del Llobregat. Per captar l'aigua es va haver de construir una resclosa i una canonada forçada, també dita «a pressió» de quasi 5 Km. que la transportava a unes rodes Pelton o turbines d'acció de diferents potències que, distribuïdes també a diferents nivells i en 13 unitats, cobrien les necessitats energètiques de les instal·lacions. Les tretze unitats posaven en moviment la maquinària sense necessitat de transformar prèviament l'energia hidràulica en elèctrica. L'energia elèctrica que es produïa servia per a l'enllumenat de la fàbrica i per a les petites aplicacions dintre del procés de fabricació. Aquest conjunt, el 1904, quan començà a funcionar la Companyia, era una de les instal·lacions més moderna d'Europa.

Transport

Durant els primers anys es caracteritzà per la seva provisionalitat. Es van haver d'obrir camins, muntar una petita via fèrria per enllaçar les pedreres amb la fàbrica i es va haver de construir un pla inclinat per elevar el combustible del riu fins al lloc on era situada la fàbrica.

Les vies de comunicació i el comerç també estaven apartats de Castellar.

El 1901 el ferrocarril de Manresa a Berga, d'un metre d'amplada de via, arribava fins a Olvan; a partir de 1904 es va perllongar fins a Guardiola i el 1910 es va obtenir la concessió d'un ferrocarril de via estreta, de 60 cm d'amplada que arribés fins a Castellar; ja l'any següent va funcionar per a mercaderies i des de 1914 per a viatgers. La nova línia tenia un recorregut d'onze km i mig, disposava de tres màquines locomotores, tres cotxes de viatgers, dos vagons coberts i deu vagons oberts per mercaderies.

Enllaçava cinc noves estacions, dos de terme i tres intermèdies.

Producció

1904- De les 30.000 Tm de capacitat teòrica, per dificultats tècniques, humanes, d'adaptació d'operaris i de transport, només es van produir 11.350 Tm.

1905- La retracció del mercat i l'encariment excessiu dels costos van decidir el tancament de la producció el segon trimestre. Només es van produir 7.400 Tm.

1907- Superades ja les primeres dificultats i amb una demanda creixent es van produir 23.000 Tm.

1908- Es produeixen 29.520 Tm, ja es treballa a ple rendiment i aquest mateix any s'amplien les instal·lacions amb un forn rotatori de la casa danesa F.L. SMIDTH amb una capacitat de producció de 150 Tm/dia. Funciona des del 30 de desembre.

1910- 44.000 Tm.

1911- 53.000 Tm. Per la demanda creixent, es fa una segona ampliació i s'instal·la un forn rotatori Allis Chalmers de 45 m de llarg. S'incrementa la capacitat de producció fins a 90.000 Tm. Es va millorar també l'aprofitament de l'energia de salt d'aigua disminuint la despesa del combustible i reduint-la en un 20%. Es va millorar l'extracció de pedra i s'adquiriren nous molins per triturar i per refinar.

1912- La producció disminueix per la sequera.

1913- 55.000 Tm. La baixa de producció és deguda a un incendi que va fer aturar la fàbrica 15 dies, a la sequera i a les vagues dels treballadors dels ferrocarrils de Manresa a Berga.

1914- La 1a. Gran Guerra fa augmentar la producció.

1915- 79.110 Tm xifra màxima aconseguida.

1919- 57.000 Tm. Any de vagues i crisi social.

1920- 67.000 Tm. La dificultat d'aconseguir energia fa que s'instal·lin unes calderes que permetien de recuperar els gasos d'escapament dels forns de ciment per generar energia. Aquestes instal·lacions i les de la nova factoria de Moncada eren les primeres instal·lacions d'aquest tipus arreu del món.

1921- 72.700 Tm xifra propera al seu rendiment màxim teòric.

1923- Es va instal·lar una màquina de vapor per solventar la manca d'energia hidràulica i es va ampliar la potència en 1600 CV.

1924- 78.560 Tm. Es realitzen millores a la secció de cru instal·lant piconadores. Als 20 anys de la fundació s'instal·la una placa en honor de Dn. Eusebi Güell.

1929- 92.000 Tm xifra rècord.

1930-36- Aquest període va veure reduïda la producció pels efectes de la crisi mundial en un 40% ja que van disminuir les construccions públiques.

1936-39- Durant la Guerra Civil la fabrica va funcionar en el bàndol republicà i en finalitzar es va recuperar en perfectes condicions. La línia fèrria en canvi va quedar desfeta; aquest fet va retrassar l'inici de la producció, fet agreujat per la mort de gran nombre d'operaris i que la Companyia va obligar a traslladar de les factories de Còrdova i Bilbao, i, en època d'atur forçós de la factoria de Moncada.

1940- 44.000 Tm. El període de postguerra va presentar dificultats per manca d'energia. La continuada sequera dels anys 40-48 va impedir de cobrir les comandes per manca de producció.

1944- 20.000 Tm.

1945- 40.000 Tm.

La dècada 45-55 va mantenir aquest promig de producció (1).

Aplicació del projecte

Aquest projecte d'aplicació de l'A.I. a l'ensenyament està avalat pel coneixement i la similitud de l'experiència anglesa de Wilsontown i publicada a la revista *Teaching History* el 1973, (2), pel coneixement d'experiències similars a Itàlia (3), i també pel coneixement d'experiències similars en el nostre propi país, realitzades per professors amb desitjos de motivar els seus alumnes en el coneixement del seu propi medi, fetes de forma voluntària i no tan sistematitzades com les anteriors (4).

Per aplicar aquest projecte s'ha de treballar interdisciplinàriament, amb diferents professors i durant un temps que permeti la realització de cada fase de forma intensa però sense angoixa. Es pot realitzar en la programació relativa a un segon trimestre, quan mestres i alumnes estan familiaritzats i els mestres poden haver iniciat els alumnes en l'adquisició de tècniques i habilitats que en el

procés de desenvolupament del treball hauran de conèixer. La complexitat i aparent dificultat que presenta recomanen utilitzar aquest procediment amb alumnes corresponents als actuals nivells de 7 i 8 d'E.G.B. i indubtablement amb els de F.P. i B.U.P.

Les orientacions que pot definir el treball marcadés per l'A.I. serien:

- *Anàlisi de l'edifici central i dels restants edificis del conjunt fabril.* Anàlisi, equival a observar i estudiar l'estructura arquitectònica, la seva adaptació a la geografia, l'estudi dels elements constructius: la columna i la volta catalana, conèixer el seu arquitecte i la seva obra, així com el seu paper en la difusió de la volta en la construcció d'innombrables edificis arreu d'Amèrica i l'Índia; equival també a estudiar les seves característiques artístiques i l'estil al qual pertany. No s'han de descuidar l'estudi dels materials, la utilització dels espais, tant de la fabrica com dels de la resta de dependències: magatzems, oficines vivendes, l'escola, la capella, l'estació, etc. Equival a prendre mides, realitzar plànols a escala, identificar dependències en un plànol, realitzat pels propis alumnes, o bé existent com a font o fotografies.

- *L'estudi de la geografia és fonamental.* Un estudi topogràfic i geològic de la superfície d'ubicació ens porta a la utilització del full del mapa topogràfic corresponent, al coneixement de què representa l'anàlisi d'un mapa topogràfic, al coneixement de les corbes de nivell i la seva relació amb l'edifici fabril, la vegetació, la naturalesa de les roques, el període geològic de formació, les fonts d'energia, les vies de comunicació i transports, la seva evolució fins ara.

- *L'anàlisi de la producció* ens introdueix a l'inici de l'estadística ja a l'E.G.B., mitjançant l'elaboració de gràfics de barres i en la seva interpretació, intentant saber les causes de l'increment o descens de la producció, contrastant i comparant altres fonts.

- *L'estudi de les màquines* ens ajuda a conèixer el seu funcionament i la seva fonamentació científica en disciplines tals com la física, la mecànica o la química per citar les més òbvies.

- *L'ús de la història oral*, mitjançant enquestes o qüestionaris, fets a gent gran de la localitat que hi va treballar o que els seus parents ho van fer, ens ajudaran a saber com eren les condicions de treball, l'horari laboral, les relacions de treball entre els obrers i entre aquests i els directius, les diverses situacions en moments de conflictes socials i laborals, és a dir, qualsevol de les qüestions que considerem necessàries i interessants, bé referides al món laboral, bé al món de la convivència o bé al de la societat. En resum, es tracta de fer una exercitació operativo-mental entre l'arqueologia industrial/la història local, inserida aquesta en el context d'una història general.

Conclusions

L'objectiu que hem de tenir en utilitzar l'A.I. com a procediment interdisciplinari de les CC.SS. no ha d'estar orientat exclusivament a realitzar un estudi sistemàtic de les restes materials del passat industrial, sinó que ha de ser, i sobretot en aquests nivells d'ensenyament, un instrument més en l'estudi del passat, que serveixi de mitjà per ajudar els alumnes a posar-se en relació amb la gent que ha construït, treballat i viscut on ell viu, i no de forma aïllada, sinó relacionada també amb el procés d'evolució i canvi de les persones d'altres llocs.

L'A.I. pot esdevenir un document polifacètic: visual, gràfic, escrit, tècnic o oral que proporcioni a l'alumne un entusiasme i un interès no habituals en la pràctica diària d'aprenentatge, simultàniament a facilitar-li l'adquisició i exercitació d'habilitats mentals i manuals en posar en pràctica les matemàtiques, el dibuix, la representació espacial, les humanitats, i qualsevol altra disciplina implicada en el cas, confrontant les dades obtingudes en el treball de camp amb tot tipus de font a l'abast i que creiem convenient per evidenciar la seva validesa.

Els resultats d'aquesta proposta els hem de valorar un cop realitzada l'activitat que, parlant amb les paraules d'aquells que l'han posat en pràctica, és sempre positiva.

Ma. Lluïsa Gutiérrez

Professora Titular del Departament de Didàctica de les Ciències Socials de la Universitat de Barcelona.

NOTES:

1. Dades extretes del Llibre del Cinquantenari d'ASLAND.
2. MACK, D.W.: «L'arqueologia industrial a l'escola elemental». *Teaching history*, 1973.
3. VVAA.: «Storia, geografia e studi sociali», Piano pluriennale di Aggiornamento sui Nuovi Programmi per la Scuola Elementare, 1989, Torino.
4. Col·lecció d'actes de les primeres i segones JORNADES SOBRE LA PROTECCIO I REVALORITZACIO DEL PATRIMONI INDUSTRIAL, 1982 i 1988.

Agraïm a Eduard Pujals la magnífica il·lustració fotogràfica que ens ha cedit desinteressadament, per aquest dossier.

