

# El patrimoni miner. El repte del coneixement

Rosa Serra Rotés

## La mineria, del prestigi a l'oblit

La llarga vaga que els miners del carbó britànics van sostenir el 1984 i 1985, amb una altíssima participació que arribà al 80% del sector, va significar un abans i un després, no solament per la mineria de la Gran Bretanya, també ho fou per la de tot Europa occidental. Margaret Thatcher, que era la líder de l'ala dreta del Partit Conservador i que va impulsar polítiques neoliberals i que va renegociar amb la UE la permanència de la Gran Bretanya, estava decidida a posar fi a la indústria nacional del carbó.

El març de 1984 va anunciar el tancament de 20 explotacions que suposava deixar sense feina a 20.000 treballadors, i sense alternativa econòmica a les grans regions mineres de Yorkshire, Gal·les del Sud i Escòcia. La potent maquinària del Sindicat Nacional dels Miners Britànics, el NUM (*National Union of Mineworkers*) es va posar en marxa i va desencadenar una vaga que va durar 112 mesos i que no va aconseguir aturar els plans de la "dama de ferro" que va tirar endavant la privatització del carbó amb la "Llei del Carbó i del Ferrocarril" de 1993, i que va provocar el descrèdit del sindicat i de l'històric moviment obrer. L'any 2015, trenta anys més tard, tancava l'última mina de carbó subterrània, la de Kellingley. La gran Bretanya



La durada i la duresa de la vaga dels miners anglesos contra la "Dama de ferro" la van convertir en protagonista de novel·les i de pel·lícules, com per exemple la trilogia de Ken Loach, *Billy Elliot* o *Pride*; cançons d'èxit, com ara *A Design for Life* de *Manic Street Preachers*, la balada col·lectiva *The Last Nightingale* que volia recaptar fons per als miners, o *Iron Hand* dels Dire Straits.

posava fi a una activitat minera que el 1915 donava feina a un milió de treballadors<sup>1</sup>.

Darrera de la Gran Bretanya, amb més o menys rapidesa, encert i duresa, la resta de països d'Europa occidental va iniciar el tancament de les seves explotacions carboníferes i siderúrgiques, oblidant fins i tot que el somni de l'Europa unida, el que ens ha portat fins avui a la desprestigiada

Unió Europea, fou l'Europa del carbó i de l'acer, la Comunitat Europea del Carbó i de l'Acer, la CECA, que fou creada pel Tractat de París de 1951, signat per part dels governs de la República Federal d'Alemanya, Bèlgica, França, Itàlia, Luxemburg i els Països Baixos. L'any 1969 es va fusionar amb dues institucions més, la Comunitat Econòmica Europea (CEE) i la Comunitat Europea de l'Energia

Atòmica (Euratom), formant així mateix el que es conegué amb el nom de Comunitats Europees.

Encara podem anar més lluny, per què no convé oblidar-ho: el carbó fou l'energia de la primera revolució industrial. Amb la seva mineria, és a dir, el procés d'extracció del mineral del subsòl, es van assentar les bases i el desenvolupament de la mineria de tots els altres productes, metàl·lics o no metàl·lics, que des d'aleshores s'han extret i s'extreuen del subsòl. Des de mitjan s. XVIII i una vegada més per influència directa d'Anglaterra, la mineria es va convertir en símbol d'industrialització i de prosperitat, de treball i de modernitat.

Com altres sectors de l'ampli i transformador procés d'industrialització, la mineria fascinava als europeus del s. XIX i bona part del XX, no solament als enginyers i científics, sinó també a arquitectes, artistes, fotògrafs i cineastes. Postals, mapes, plànols, i tota mena de cartelleria publicitava i donava a conèixer a les exposicions internacionals, fires i grans companyies de viatges per mostrar els èxits de la civilització industrial; els governs mostraven orgullosos als monarques i als visitants il·lustres. Els industrials encarregaven reportatges que es publicaven a les revistes especialitzades i s'editaven postals que es venien al costat dels paisatges idíl·lics i grans monuments. Altes xemeneies que fumaven dia i nit eren símbol de prosperitat, igual que els grans complexos siderúrgics i miners ho eren de la pujança econòmica d'un país.

Els miners van ser durant molts anys el símbol, l'orgull i els líders de la classe obrera d'Europa i dels països industrials; anaven al capdavant de les reivindicacions, de la força sindical, de la solidaritat, de la capacitat de fer front al capital, als governants i al mateix Estat. I és que la mineria fou, fins als anys setanta del s. XX, obra de titans i reconeguda com a tal, motors d'avenços tècnics espectaculars, des del ferrocarril fins a les cintes transportadores, des de la indumentària obrera fins a la resistència de materials, i un repte constant a la seguretat.

A partir de 1985 tot va canviar: la

dama de ferro no solament va vèncer als miners; també els va humiliar. I la derrota va anar acompanyada de descrèdit, per què els miners britànics i els de tot Europa van passar a ser un problema; també les extenses regions mineres esdevingudes zones de crisi endèmica. A tot això que no és poc s'hi va afegir la visualització, la percepció, el convenciment, de l'impacte negatiu de la contaminació i la forta oposició dels sectors ecologistes, que van acabar per desprestigiar totalment un vell ofici i una activitat econòmica mil·lenària. Per què no ho oblidem, la mineria és tant antiga com l'agricultura.

Les conseqüències d'aquest desprestigi, d'aquesta crisi no resolta, treuen el cap en la complexa crisi actual. Només cal repassar la geografia del conflicte social, de l'atur, de la desafecció política, de l'avenç de la ultradreta, de la desconfiança en el sistema democràtic i en les institucions de la Unió Europea. El *bretxit* ha triomfat a les antigues zones mineres de Gal·les i de Yorkshire; i el Front Nacional francès és molt fort a les regions mineres de França, especialment a Nord Pas de Calais, per exemple.

Poca mineria queda a Europa, però en queda, i molt moderna, lluny d'aquell clíxé que va associat a la contaminació i a les males condicions de treball, i no volem pas negar amb això que la mineria no generi impactes ambientals i que el treball del miner hagi deixat de ser perillós i dur. N'és un exemple destacat la mineria de la potassa del Bages, com també ho és la minera de països com Suècia, que és el principal país productor de ferro d'Europa i que té, a Kiruna, al nord del país i a 145 quilòmetres més amunt del cercle Polar Àrtic, a la regió de Lapònia, la mina subterrània més profunda del món (el 2008, l'empresa propietària Luossavaara-Kiirunavaara AB va decidir arribar a la cota 1.365 m), i a Boliden Aitik, la mina a cel obert més gran del món, d'on s'extreu coure.

La mina de Kiruna té una capacitat de producció anual superior als 26 milions de tones de mena de ferro. El 2008 la mina va produir 27.5 milions de tones de mena de ferro. D'ençà

que va començar l'explotació el 1898, la mina ha produït més de 950 milions de tones de ferro. L'oficina de turisme de Kiruna oferta visites guiades a la mina; el turista hi accedeix en autobús i equipat amb casc. En arribar a l'interior de l'explotació una de les primeres sorpreses és descobrir el poc nombre de treballadors que hi treballen i l'alt nivell de tecnificació de la mina. Les màquines es controlen des de la superfície a partir de complexos sistemes de control remot a través de pantalles d'ordinadors. Durant la visita s'explica la història de la mina, de la qual van sortir milions de tones de ferro cap a Alemanya durant els anys de la II Guerra Mundial. L'empresa té previst traslladar una part de la ciutat de Kiruna cap a un nou emplaçament en previsió de que hi hagi futurs moviments geològics. I és que la ciutat de Kiruna té una extensió de 20.000 km<sup>2</sup>. A Kiruna tot és gran, no només la mina: prop de la ciutat hi ha més de 6.000 llacs i la muntanya més alta de Suècia, el Kebnekaise.

L'exemple de Kiruna ens permet introduir un concepte indissociable de la mineria, el del gegantisme, una de les principals característiques tot i que no sempre visibles, perquè la part més important de la mineria està amagada al subsòl, i per tant és poc coneguda. Ja ho sabem que les coses que no es coneixien no es valoren; i és encara més difícil valorar el què no es veu a simple vista.

## **El patrimoni industrial i el paisatge cultural industrial**

Segons el TICCIH (*The International Committee For The Conservation Of The Industrial Heritage*), el patrimoni industrial el formen les restes de la cultura industrial que posseeixen un valor històric, tecnològic, social, arquitectònic o científic: edificis i maquinària, tallers, molins i fàbriques, mines i llocs per processar i refinar, magatzems i dipòsits, llocs on es genera, es transmet i s'usa energia, mitjans de transport i tota la seva infraestructura, així com els llocs on es desenvolupen les activitats socials relacionades amb la indústria, tals com

l'habitatge, el culte religiós o l'educació. Abasta edificis (fàbriques, tallers, molins, etc.), estructures arquitectòniques i maquinària de producció (naus, xemeneies, locomotores...), vies de transport i de comunicació (ponts, ferrocarrils, estacions, etc.), les residències (barris obrers i cases burgeses), centres associatius i assistencials dels treballadors (ateneus, hospitals, sanatoris, etc.), els serveis públics de sanejament urbà (mercats, escoles, escorxadors, cementiris...) i, en última instància, els mateixos paisatges modificats per l'activitat extractiva i industrial que es considerin paisatges culturals.

Segons la Convenció del Patrimoni Mundial de la UNESCO el concepte «paisatge cultural» inclou una diversitat de manifestacions de la interacció entre l'home i el seu ambient natural, en tres categories: els paisatges clarament definits, dissenyats i creats per l'home (jardins i parcs construïts per raons estètiques), els paisatges evolutius resultants de condicionants socials, econòmics, administratius i/o religiosos, i el paisatge cultural associat als aspectes religiosos, artístics o culturals relacionats amb els elements del medi ambient.

El concepte de paisatge cultural, encara avui poc usat per l'acadèmia i per l'opinió pública, neix el 1972 de la mà de la UNESCO, coincidint amb una colla de fets transcendents pel reconeixement del patrimoni industrial<sup>2</sup> com són:

- la creació del Parc Cultural del Carbó per part del Servei de Parcs Nacionals (National Park Service, NPS<sup>3</sup>), una agència federal dels EEUU responsable de l'administració dels parcs nacionals, monuments nacionals i altres propietats històriques i les àrees protegides en l'àmbit federal.
- L'inici del procés de posada en valor i recuperació del gran complex industrial escocès de New Lanark.
- El naixement d'una nova disciplina, l'arqueologia industrial, a Anglaterra, França i Alemanya.
- La inauguració de museus antropològics relacionats amb les activitats industrials com és el museu de les tradicions pesqueres i la cultura del

poble viking a les illes Lofoten (Noruega) o l'Ecomuseu de Bergsladen (Suècia) en el cas dels països escandinaus però també a França, on el concepte d'ecomuseu té un gran ressò, o a Anglaterra, on s'inauguren els primers museus industrials i s'elaboren els primers plans d'interpretació.

- No es tracta només de salvar i conservar patrimoni industrial, sinó que l'objectiu final és la recuperació d'un nou desenvolupament econòmic que aconseguixi pal·liar com a mínim, i superar si és possible, la crisi de les velles indústries. És aleshores quan apareix el concepte de parc patrimonial com una estratègia de desenvolupament territorial als EEUU amb els exemples de Lowell (Boston), a França amb l'*Ecomusée de la communauté urbaine Le Creusot-Montceau-les-Mines* (Borgonya) o a Alemanya amb el IBA Emscher Park (Ruhr)<sup>4</sup>.

L'any 1978 es va fundar el Comitè Internacional per a la conservació del Patrimoni Industrial (TICCIH) en el marc de la III conferència internacional sobre la Conservació de Monuments Industrials que es va celebrar a Suècia. La TICCIH, implantada a més de quaranta països dels cinc continents, té com a objectiu promoure la cooperació internacional en el camp de la preservació, conservació, localització, investigació, història, documentació, l'arqueologia i revalorització del patrimoni industrial. La TICCIH manté vincles amb altes institucions internacionals com la UNESCO, ICOMOS, ICCROM. La TICCIH Espanya es va constituir a l'empara de la Llei orgànica 1/2002, de 22 de març, i normes complementàries, i treballa organitzada en seccions temàtiques: cultures del treball, patrimoni miner, paisatges culturals i industrials, i patrimoni en perill.

## El patrimoni miner i el paisatge miner

El patrimoni miner té unes particularitats molt específiques i singulars; ja hem destacat que una part molt

important d'aquest patrimoni és subterrani i difícilment accessible, i per tant, molt difícil d'identificar, estudiar, valorar, conservar i protegir.

No menys complex és el concepte de paisatge cultural aplicat a la mineria. El paisatge cultural miner és el resultat de la interacció de les explotacions mineres amb el medi natural i per tant, està format pels impactes de les explotacions, pels cels oberts i les escombreres, les instal·lacions i construccions, i també de les alteracions morfològiques i geoquímiques del terreny derivades de les explotacions. Es tracta evidentment dels elements patrimonials més controvertits, perquè pels detractors de la mineria és la constatació de la destrucció i alteració del medi natural, provocats per l'explotació dels recursos geològics<sup>5</sup>.

La valorització del paisatge miner té un recorregut lent i difícil a Espanya i a Catalunya. El 1993 s'enregistra la primera referència al concepte de paisatge miner relacionat amb la Sierra de Cartagena-La Unión amb importants jaciments minerals metàl·lics, principalment de plom i zinc, explotats pels cartaginesos i els romans, i que al s. XIX fou centre d'una intensa activitat minera-industrial, primer amb mineria subterrània i a partir de 1950, amb mineria a cel obert que va provocar un brutal impacte sobre el paisatge, fins el tancament definitiu de la mineria el 1991. N'ha quedat un valuós patrimoni dispers format per *castilletes*, cases de màquines, xemeneies, forns, polvorins, rentadors de mineral, túnel i tren miner, tot escampat enmig d'un paisatge que ara es reconeix com a patrimonial, format per grans explotacions a cel obert que van transformar el paisatge, i un món subterrani format per galeries i pous. Tots aquests elements configuren un paisatge singular que està protegit com a Bé d'Interès Cultural en la categoria de *Sitio Histórico*, pel seu extraordinari valor.

El 1995 neix la *Asociación Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero* (SEDPGYM) amb l'objectiu de promoure, difondre i coordinar activitats encaminades a l'estudi, inventari, protecció, conservació i restauració del Patrimoni Geològic i

Minero-Metalúrgic, i de la qual n'és membre fundador i un dels principals impulsors Josep M. Mata Perelló, una de les màximes autoritats mundials a nivell de patrimoni geològic i miner.

Des d'aquestes dates reculades a final del segle XX, el reconeixement del patrimoni miner ha fet un salt notable; la mina-museu de El Entrego (Astúries) va obrir un camí no exempt de complexitat que han seguit exemples destacats com el projecte de la Muntanya de Sal de Cardona, el Museu de les Mines de Cercs i el Museu de les Mines de Plom de Bellmunt del Priorat a casa nostra; els parcs miners de Riotinto (Huelva) y Almadén (Ciudad Real) com a més ambiciosos; o el conjunt de El Soplao - La Florida (Cantabria), entre una llarga llista d'exemples de característiques, dimensions, ambicions i oportunitats diferents. Cal deixar clar que no existeix un règim jurídic específic del patrimoni miner, llevat de les que emparen el patrimoni en general, tot i que en alguns casos gaudeixen de la protecció del Patrimoni Natural i de disposicions legals derivades del règim autonòmic i local.

Pel que fa a Catalunya, la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català, no fa cap menció específica al patrimoni industrial, i per tant tampoc al patrimoni miner. La protecció la dona la declaració de Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN) que és una categoria de protecció legal dels béns més rellevants del patrimoni cultural català, tant mobles com immobles, atorgada per l'Administració de la Generalitat i inscrita al Registre de Béns Culturals d'Interès Nacional. A la comarca del Bages, per exemple, de la llarga llista de BCIN, només hi ha la Fàbrica de can Miralda o Els Panyos. En el cas del Berguedà són BCIN de patrimoni industrial el conjunt de la fàbrica de ciment i del xalet del Clot del Moro (Castellar de n'Hug), el jaciments paleontològics de Fumanya a l'antiga mina a cel obert de Fumanya (Fígols-Vallcebre) i recentment, la colònia Pons de Puigreig. A la industrial comarca del Baix Llobregat la llista es redueix a la colònia Güell i la seva cripta; a l'Anoia, el Molí de Roda de Veciana i la Cotonera Igualadina.



Plini El Vell comenta, en els seus escrits, la duresa del treball a Les Médulas amb aquestes paraules: «és menys temerari buscar perles i porpra al fons del mar que treure or d'aquestes terres».

Molta feina per fer i molta feina per endreçar per què en el llistat d'elements patrimonials registrats en el *Plan Nacional de Patrimonio Industrial*, una eina del Ministerio de Cultura, Educación y Deportes de l'Estat espanyol que vol racionalitzar i optimitzar els recursos “*destinados a la conservación y difusión, asegurando en todo momento la coordinación de las actuaciones de los organismos de las administraciones estatal, autonómica y local*”. I és que la llista d'elements a conservar i difondre no contempla bona part dels elements patrimonials que gaudeixen del màxim reconeixement, és a dir, que són considerats BCIN, com per exemple les colònies Güell, Borgonyà o Pons, i sí que hi surt la Sedó i a nivell general “*las colonias industriales del Llobregat*” sense més referència que la de figurar amb la nota “*estudio previo*”.

Cap conjunt o element relacionat amb la mineria, tot i que la Muntanya de Sal de Cardona, el Museu de les Mines de Cercs i el Museu de les Mines de Plom de Bellmunt del Priorat formen part del Sistema de Museus del Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya. En la llista del *Plan Nacional* sí que hi ha exemples de patrimoni miner d'altres comunitats autònomes.

- ANDALUCÍA: Minas de Riotinto (Huelva)
- ASTURIAS: Pozo Santa Bárbara; La Rabaldana (Valle del Turón).
- CANTABRIA: Complejo siderúrgico de La Cavada; Paisaje minero de Reocín (Reocín); Embarcadero de mineral de Dico, a Mioño (Castro Urdiales)
- CASTILLA-LA MANCHA: Real Fábricas de metales de S. Juan. Riotopar (Albacete). Zona minera de Puertollano (Ciudad Real); Conjunto Minero de Almadén (Ciudad Real).
- CASTILLA Y LEÓN: Conjunto de la cuenca minera de Sabero (León).
- EXTREMADURA: Minas de Aldea Moret
- MURCIA: Paisaje minero de La Unión y Cartagena; Embarcadero de mineral del Hornillo. Águilas.
- PAÍS VASCO: Coto minero de Iru-gurutzeta

No deixa de sorprendre que tot i que la conca potàssica catalana és un exemple molt destacat a nivell mundial de la sedimentació de roques evaporítiques marines formades fa 37 milions d'anys segons el Geoparc de la Catalunya Central; que el Geoparc forma part de la Xarxa Europea de Geoparcs des del setembre del 2012 i

que té el suport de la UNESCO amb ell distintiu "Geoparc Mundial de la UNESCO"; que el Bages és la comarca minera més important de Catalunya; que l'aflorament superficial de sal potàssica de la famosa "muntanya" de sal roja d'uns 150 m d'alçada situat a la Vall Salina de Cardona ja va ser lloat per l'historiador Plini "El Vell" en la seva Historia Natural; i que l'activitat minera és centenària, amb exemples molt notables d'arquitectura industrial de tot tipus, no té cap reconeixement patrimonial, amb empara legal, que protegeixi aquest patrimoni miner, com ho fa la categoria de BCIN.

## La UNESCO i el patrimoni miner

La UNESCO ha reconegut una llista prou destacada de paisatges culturals miners des de 1997, una llista que encapçalen els paisatges miners històrics i que s'ha anat completant amb paisatges miners industrials com veurem tot seguit, a partir d'alguns dels exemples més destacats i dels quals podem aprendre i reflexionar sobre les oportunitats del nostre patrimoni miner i també, de la posada en valor d'un paisatge que ara considerem degradat.

Els primers reconeixements de paisatges i conjunts miners com a Patrimoni de la Humanitat corresponen a exemples vinculats amb etapes històriques del nostre passat llunyà. De l'any 1997 són els reconeixements de *Hallstatt-Dachstein Salzkammergut Cultural Landscape*, prop de Salzburg, Àustria, que reconeix el paisatge i les restes físiques relacionades amb l'explotació de la sal, explotada des del segon mil·lenni a JC i que fou fins a mitjan s. XX, base de prosperitat econòmica de la zona.

D'aquest mateix any 1997 és la declaració de Las Médulas, les restes arqueològiques i paisatgístiques del que va ser una explotació romana d'or a cel obert, situades a la comarca de El Bierzo (Lleó, Castella i Lleó), un paisatge que avui veiem grandios i espectacular format per l'antiga muntanya Medilium, de sorres vermello-



La restauració dels edificis industrials que formen Emscher Park, així com la seva reutilització i la recuperació ambiental del riu i del seu entorn, han esdevingut un model de referència per a tots els projectes relacionats amb el patrimoni industrial i miner del món.

ses, totalment alterat per l'acció dels miners que van desenvolupar un gran treball d'enginyeria per poder extreure or, treball que va suposar un dels primers atemptats contra el medi ambient. Plini el Vell, que en la seva joventut va ser administrador de les mines, relatava que s'extreien a l'any 20.000 lliures d'or, amb el treball de 60.000 esclaus; en 250 anys d'explotació van donar 1.635.000 kg. Els arqueòlegs han avaluat en 500 milions de m<sup>3</sup>, les terres remogudes, amb un rendiment mitjà de 3 grams per tona de terra. Avui, tot i aquesta història tant dura, les restes de l'explotació abandonada, integrades en el paisatge i castanyers i roures verds que contrasta poderosament amb les terres vermelles, s'han convertit en Patrimoni de la Humanitat.

El paisatge miner de Cornualla i l'oest de Devon és un conjunt de mines i paisatges del sud-oest de Gal·les, a la Gran Bretanya, que fou declarat per la UNESCO Patrimoni de la Humanitat el 2006. Fins a mitjan s. XVI, Devon produïa entre el 25-40% del total de l'estany de Cornualla, una xifra que va augmentar espectacularment a partir

de 1540 i molt especialment al llarg dels segles XVIII i XIX fins al punt que els paisatges de Cornualla i de l'oest de Devon van patir una transformació radical amb la mineria industrial del coure i l'estany que va passar a produir dos terços del coure mundial. A més de les mines subterrànies i totes les infraestructures associades (fàbriques, foneries, tallers, sistemes de transport, etc.) el territori es va omplir de nous pobles, ports i indústries auxiliars. La crisi va arribar a final del s. XIX, amb la competència del coure per part de països tercers; tot i això es va fer la reconversió centrada en l'estany, i l'activitat minera es va allargar fins al 1998, any en què va tancar l'última mina a South Crofty en Pool, l'última mina d'estany d'Europa.

Amb impactes tant extraordinaris sobre el paisatge i el medi ambient com a Las Médulas o la Cornualla, és el de la Gran Muntanya de Coure de Falun, a Suècia, que va ser explotada durant mil anys, des de s. X fins el 1992. Va donar poder i riquesa a Suècia, a part de les guerres que va emprendre aquest país, i al s. XVII va arribar a cobrir dos terços de les



L'any 1873 un consorci britànic va comprar les mines a l'estat espanyol i va fundar la *Río Tinto Company Limited*. El 1954, l'estat recuperà la propietat i des d'aleshores diferents empreses les han explotat: Compañía Española de Minas de Riotinto, Unión de Explosivos Riotinto, Riotinto Patiño, Riotinto Minera, i últimament Minas de Riotinto S.A.L. que va finalitzar l'activitat el 2001.

necessitats de coure d'Europa. Els avenços tecnològics introduïts a Falun en diferents etapes van tenir una profunda influència sobre la mineria a nivell mundial. Una nit d'estiu de l'any 1687 es va produir una enorme esllavissada que sortosament no va provocar cap mort perquè es va escaure en un dels pocs dies de l'any en què els miners no treballaven; l'ensorrada fou tant gran que va deixar un enorme forat de prop de 100 metres de profunditat que des d'aleshores ha marcat el paisatge de Falun i precipità la crisi de la mineria del coure, la qual cosa obligà a l'empresa a buscar activitats complementàries, especialment en la mineria del ferro, l'explotació de la fusta dels impressionants boscos de la zona i de la producció de la famosa pintura vermell de Falun, que va començar a produir-se de forma industrial. Durant més de 700 anys, a la mina es van extreure un total aproximat de 30 milions de tones de minerals, 10 milions d'aquests en els últims cent anys, avaluades en 3,5 milions de tones de sofre, 0,5 tones de zinc, 0,4 tones de coure, 160 tones de plom, 380 tones de plata i 5 tones d'or. L'any 2001 la mina va ser declarada Patrimoni de la Humanitat per la UNESCO; el seu museu rep anualment 100.000 visitants.

Ja hem fet esment del Paisaje Minero de la Sierra de Cartagena-La Unión com el projecte pioner en la inutilització del concepte de paisatge miner, i també com a lloc patrimonial on els efectes de la mineria han transformat radicalment el paisatge; aquest és també el cas de les mines

de Riotinto (Huelva) i del que avui és conegut com el Parque minero de Riotinto, que rep anualment prop de 90.000 visitants i que comprèn, a més del museu, un viatge amb el ferrocarril que travessa les explotacions, la visita a una casa victoriana i a la mina a cel obert de Peña del Hierro.

D'impactes paisatgístics més que notables també en poden parlar els habitants d'Almadén, a Ciudad Real, que des de fa segles han viscut al peu de la mina de cinabri, mineral del qual s'extreu el mercuri, un dels elements més tòxics coneguts, i del qual es conserven encara les reserves més grans del món, tot i que s'han explotat des de la conquesta romana. La mina, activa durant dos mil anys, ha proporcionat un terç del mercuri que s'ha consumit al món, un producte que per la seva alta toxicitat està prohibida la seva mineria als països de la Unió Europea des de 2011. L'activitat minera, clausurada el 2006, ha donat pas a un complex cultural que inclou la visita a la mina, al museu i a un conjunt d'edificis patrimonials que han merescut, el 2012, el reconeixement de patrimoni de la Humanitat per la UNESCO, juntament amb les mines de Idrija, a Eslovènia.

### **El patrimoni miner i el desenvolupament econòmic local alternatiu**

La conca del Ruhr, amb una població de més de cinc milions d'habitants, és una de les regions més poblades d'Alemanya i una de les zones

urbanes i industrials més importants d'Europa. S'hi concentrava la indústria del carbó i de l'acer des del final del s. XVIII i malgrat la destrucció que els aliats van infringir a la regió durant la II Guerra Mundial, aviat tornà a ser el cor industrial d'Europa. A l'entorn del riu Emscher, la claveguera on tota la potent indústria abocava els residus, es va crear un imponent paisatge negre, que encara s'enfosquí més quan arribà, amb una força terrible, la crisi de la mineria i de la indústria de l'acer, molt especialment a partir de 1979, i amb una extraordinària duresa a la zona compresa entre aquest riu-claveguera, on cap de les mesures que es mostraven oportunes per a la resta de la conca tenien, aquí, èxit.

Amb l'objectiu de remuntar aquesta situació, el govern de Nordrhein-Westfalen va plantejar la creació, el 1989, de l'IBA Emscher Park, amb l'objectiu de buscar solucions per al futur de la regió. La seva missió era convocar un concurs d'idees, promoure la implicació dels administradors locals, atraure els inversors privats, gestionar els fons estatals i europeus, coordinar les intervencions i donar impuls a un debat pluridisciplinari en el qual hi participessin arquitectes, artistes, tècnics, polítics, etc. Van néixer més de 100 projectes concrets amb una inversió superior als 4.000 milions de Deutsche Marks.

Com ho fou i encara és Berlín després de la caiguda del mur, Emscher Park fou un laboratori d'experiències i d'oportunitats per arquitectes i urbanistes, per ambientòlegs i economistes, pels teòrics del desenvolupament

econòmic alternatiu, pels conservadors i restauradors, perquè fou una nova manera d'analitzar els problemes i una nova oportunitat per proposar solucions integrals de reforma econòmica, ecològica i social per tot el territori programades i executades entre 1989 i 1999. Es tractava de planificar nous usos del sòl i dels edificis industrials sense renunciar a la seva identitat industrial, acompanyat d'una potent actuació mediambiental que va restaurar un dels paisatges més degradats de tot Europa. S'ha aconseguit donar a les comunitats que hi viuen noves oportunitats de treball i sobretot una nova i potent qualitat de vida, reconvertint espais industrials en zones d'oci, esport i cultura, recuperant les velles instal·lacions industrials convertides en símbol i orgull d'una identitat a la qual no cal renunciar.

La zona ha experimentat un dels majors canvis estructurals d'Europa, passant del monopoli de la indústria pesada a una economia de serveis i d'investigació; la zona fou declarada Capital Europea de la Cultura el 2010. No tot són èxits; l'atur continua essent un problema a la zona, seguit de l'envelliment de la població i l'emigració, però ara el present i el futur no són tant negres i el projecte ha esdevingut un model de referència per a totes les àrees desindustrialitzades, que són moltes en aquests temps de profunda crisi industrial.

## De central tèrmica a centre cultural

Des que el maig del 2000 la Tate Britain va obrir les portes de la seva secció d'art contemporani, la Tate Modern, no hi ha gairebé ningú que visiti Londres i no entri al majestuós edifici que generosament deixa veure, de manera gratuïta, la seva exposició permanent. És el museu d'art modern més visitat del món i el tercer en general, després del Museu del Louvre de París i el Museu Britànic, també a Londres.

El què no tothom sap és que l'edifici és l'antiga central termoelèctrica de Bankside, dissenyada per Sir Giles Gilbert Scott, i construïda en dues fa-



La restauració dels edificis industrials que formen Emscher Park, així com la seva reutilització i la recuperació ambiental del riu i del seu entorn, han esdevingut un model de referència per a tots els projectes relacionats amb el patrimoni industrial i miner del món.

ses entre 1947 i 1963, davant mateix de la catedral de Sant Pau, i que fou tancada el 1981. Després del seu tancament, es van estudiar dues opcions: enderrocar per aixecar un edifici de nova planta o reconvertir-la per adaptar-la a un nou ús. Els arquitectes suïssos Jacques Herzog i Pierre de Meuron, que van guanyar el concurs, la van adaptar a museu i la seva obertura ha suposat un impuls al desenvolupa-

ment econòmic i cultural de l'àrea de Southwark, i un exemple mundial pel seu impuls i desenvolupament d'una zona degradada de la ciutat, convertint-la en un nou focus de dinamisme, de creixement i de desenvolupament econòmic.

La Tate Modern, o el nou ús de la central termoelèctrica de Bankside, ha creat escola. Amb aplicacions més modestes quan a pressupostos i



El concurs internacional per a la creació de la Tate Modern a l'antiga central termoelèctrica de Londres va tenir lloc el 1994; s'hi van presentar 148 projectes i el jurat va escollir el dels suïssos Herzog & de Meuron. Les obres van començar el 1996 i la Tate Modern es va inaugurar el 2000.



Montemartini es va construir al costat del Tíber per poder fer ús de l'aigua del riu i també perquè la zona, en plena expansió, estava exempta dels impostos del combustible. La seva modernitat s'exemplificava en la seva potència, 7.000 kw en el moment de la seva inauguració el 1912.

El museu conserva al voltant de 400 escultures, fins a la seva inauguració exposades al Capitoli o guardades als dipòsits municipals; també inscripcions, mosaics i mobiliari de diferents períodes de la història de Roma.

dimensions però no per això menys interessants, val la pena destacar la reconversió de la central termoelèctrica Giovanni Montemartini de Roma, a la Via Ostiense, la pionera de totes les centrals tèrmiques reconvertides. Inaugurada el 1912 és un exemple fantàstic d'arquitectura industrial reconvertit, el 1997, en un nou centre expositiu dels Musei Capitolini, on s'hi van traslladar centenars d'escultures. Si a la Tate Modern la central es va convertir en contenidor, a Montemartini la central dialoga i s'integra amb la gran escultura romana: marbres i bronzes, mosaics i pintures al costat de la turbina i de la maquinària que va convertir el carbó i l'aigua en electricitat. L'exposició, amb el nom "Màquines i Deus" és un diàleg sorprenent entre dues disciplines, l'arqueologia clàssica i la industrial, entre dos llenguatges artístics que interpel·len al visitant sobre el repte sempre constant de la conservació del patrimoni. La central està situada al centre de la Roma industrial, al costat del Mattatoio i del Gazometro, dels mercats centrals, de la fàbrica de sabó i detergents Mira Lanza i d'estructures portuàries del Tíber.

L'any 1975 va tancar portes la històrica central termoelèctrica Tejo, la més gran de Portugal, que abastia no només a la capital sinó també a tota la seva regió. Ubicada al barri de Be-

lém de la capital portuguesa fou ampliada en diferents etapes des de la seva inauguració el 1909, l'última el 1941-51, amb la construcció de calderes d'alta pressió, el cos de major envergadura de la central, el qual va ser ampliat el 1951 amb una nova caldera. Tot i el seu tancament, la ciutat li va reconèixer la seva aportació i el valor com a arquitectura industrial i el 1986 fou declarada *Imóvel de*

*Interesse Público*. El 1990 s'hi ubicà el *Museu da Electricidade*, que entre 2001 i 2005 va ser completament restaurat i acollí un nou discurs museogràfic per poder mostrar també el funcionament de la central, i conté un important centre de documentació.

*Santralistanbul* és un complex cultural i artístic de 118.000 m<sup>2</sup> inaugurat el 2007 a la que fou la central termoelèctrica d'Istanbul, ubicada a la



Santralistanbul està integrat al campus de la Universitat Istanbul Bilgi i ocupa tot l'espai del que fou la primera central termoelèctrica de l'Imperi Otomà, la de Silahtaraga, que es posà en marxa el 1914. Ihsan Bilgin, el rector de l'Escola d'Arquitectura de la Universitat d'Istanbul Bilgi, fou el responsable de la coordinació de la restauració i dels projectes que s'encarregaren per als equipaments complementaris, dissenyats pels arquitectes Nevzat Sayın (biblioteca) i Emre Arolat (edifici multiusos). Han Tümertekin es responsabilitzà de restaurar i projectar el Museu de l'Energia.



part superior del Corn d'Or, al districte d'Eyüp. Completament restaurada i adaptada, la central fou inaugurada el 1914 i clausurada el 1983, conté l'exposició d'art modern, el museu de l'energia, amfiteatre, sala de concerts, residència per artistes, biblioteca, cafès i restaurants.

En aquesta mateixa línia, la de restaurar i donar nous usos a les centrals tèrmiques, destaquem l'exemple de la central de la MSP de Ponferrada, inaugurada l'estiu de 2011 com un centre patrimonial que explica no solament el funcionament d'aquesta central d'empresa sinó també l'estreta relació entre l'empresa minera i la comarca de El Bierzo.

Un dels últims edificis miners totalment reconvertits en edificis culturals és el de l'antic rentador de carbó de Zeche Zollverein (Emscher Park), convertit en Centre de Visitants i Museu del Ruhr, amb col·leccions relacionades amb les ciències naturals (paleontologia, biologia, zoologia, botànica, geologia, etc.), arqueològiques i d'història social i de la industrialització, i que visiten anualment un milió de persones. El rentador de carbó forma part de tot el conjunt miner de Zollverein, un complex de 100 ha, que fou declarat el 2001 Patrimoni de la Humanitat. El rentador de carbó era un dels edificis més emblemàtics del conjunt miner per les seves gegantines mides: 90 metres de llarg per 50 d'ampla i 40 d'alt, i 12.000 m<sup>2</sup>.

## Reptes per al nostre patrimoni miner

- El primer pas per posar en valor el patrimoni miner és el del coneixement històric. En els últims

anys s'ha fet molta i bona feina a Cardona i a Súria gràcies a la feina d'historiadors que han investigat i documentat una història industrial excepcional. Cal continuar aquesta feina amb Balsareny i Sallent.

- Per poder investigar és indispensable accedir al patrimoni documental i evidentment conservar-lo.
- L'anàlisi de la documentació i el coneixement històric són eines indispensables per poder desenvolupar els inventaris del patrimoni miner, que són les eines necessàries per poder categoritzar edificis i elements mobles i immobles.
- S'imposa el realisme: no ho podem conservar tot, i no ho podem salvar tot. Cal prioritzar i fer-ho amb estreta col·laboració amb les empreses mineres.
- Cal entendre que el patrimoni miner és integral, per tant s'ha de treballar per posar en valor el patrimoni immaterial i fer-ho amb estreta col·laboració amb la comunitat minera, per què és ella la dipositària d'aquest patrimoni.
- El patrimoni miner és indestriable del paisatge miner i per tant cal valoritzar aquest paisatge en la seva justa mesura i en compatibilitat amb el respecte pel medi ambient.
- Cal fer passos decisius a favor de la protecció del patrimoni arquitectònic amb l'obertura d'expedients de declaració de BCIL i BCIN.
- Cal aprofitar les oportunitats que genera l'activitat minera per desenvolupar, encara més, el turisme cultural miner i enriquir-lo amb les visites a la indústria viva. Per fer-ho cal passar del recurs turístic al producte turístic.
- No es pot separar ni desvincular el patrimoni industrial del patrimoni modernista, i per tant no es pot se-

parar turisme modernista de turisme industrial.

- És imprescindible la col·laboració publicoprivada.
- S'ha de treballar amb paciència i planificar i projectar a gran escala i a llarg termini per què el patrimoni miner supera en magnituds i complexitats qualsevol altre categoria del patrimoni industrial de Catalunya.
- La salvaguarda, conservació, posada en valor, difusió i reutilització del patrimoni miner català ha de ser un projecte de país.

## BIBLIOGRAFIA I NOTES

1. CLAVÉ-MERCIER, V: La Huelga minera británica de 1984-85: Análisis de un movimiento social.
2. SABATÉ BEL, J. "Paisatges culturals a Catalunya: un repte de futur." Espais: revista del Departament de Política Territorial i Obres Públiques, 2005. Núm. 50, p. 82-91.
3. La creació de l'agència es remunta al 25 d'agost de 1916 per una llei del Congrés aprovada pel President Woodrow Wilson amb l'objectiu de "conservació i protecció dels paisatges, llocs naturals i històrics, la fauna, la flora, per poder-les transmetre intactes a les generacions futures perquè ells també puguin admirar-les com ho vam fer en el nostre temps". El NPS dona feina a més de 20.000 persones als Estats Units i 154.000 voluntaris.
4. PÉREZ BUSTAMANTE, L. y PARRA PONCE, C.: Paisajes culturales: el parque patrimonial como instrumento de revalorización y revitalización del territorio, a *Theoria*, 2014, Vol.13, p.9-24.
5. MARCHÁN, C. y SÁNCHEZ, A.: "Consideraciones sobre el patrimonio minero desde la perspectiva de un servicio geológico nacional", a *Boletín Paranaense de geociencias*. Volum 70 (2013), p.77-86.

**Rosa Serra Rotés**

Historiadora  
Àmbit de Recerques del Berguedà  
serrarr@diba.cat