

## **5. Recerca en patrimoni científic, tècnic i industrial avui a Menorca**

MARTA JORDI TALTAVULL  
Institut Menorquí d'Estudis

### **1. INTRODUCCIÓ**

L'objectiu d'aquest informe és analitzar l'estat actual de la recerca en patrimoni científic, tècnic i industrial de Menorca, posant-lo en relació amb les dinàmiques de conservació, difusió i valoració social d'aquest patrimoni.

L'informe està dividit en tres parts. La primera està dedicada al patrimoni científic i tècnic; la segona, al patrimoni industrial, i la tercera part, a la creació recent del Grup de Recerca en Patrimoni Científic, Tècnic i Industrial de l'Institut Menorquí d'Estudis (IME). La divisió entre les dues primeres parts respon al fet que l'aproximació al patrimoni científic i tècnic menorquí, per una banda, i al patrimoni industrial illenc, per l'altra, segueixen en origen dues tradicions histogràfiques diferents: la de la història de la ciència i la tècnica, i la de la història econòmica, respectivament. Amb el Grup de Recerca en Patrimoni Científic, Tècnic i Industrial es pretén unificar les dues tradicions i contribuir a abordar de forma conjunta els reptes actuals que presenta l'estudi, la difusió, la conservació i la gestió d'aquest patrimoni en un territori insular.

### **2. PATRIMONI CIENTÍFIC I TÈCNIC**

La recerca històrica en patrimoni científic i tècnic a Menorca no es pot entendre sense la figura de Josep Miquel Vidal, físic de formació, primer historiador de la ciència de Menorca, referent indiscutible en aquest àmbit a l'illa, i primer coordinador científic de l'IME. L'IME va ser creat el 1985 com a una entitat autònoma del Consell Insular de Menorca (CIM) dedicada a la recerca, la difusió i l'intercanvi de coneixement científic i cultural de Menorca i des de Menorca, que aglutinava, en condició de membres, investigadors de tots els àmbits de coneixement vinculats d'alguna manera a Menorca. Des del començament, l'IME va esdevenir el marc

acadèmic a través del qual es van canalitzar les aspiracions col·lectives dels investigadors i de la societat menorquina a conèixer l'illa i explorar el món des d'ella.

En aquest context, a partir dels anys noranta, Vidal va desplegar tot un programa de recerca en història de la ciència a Menorca, que paral·lelament va convertir en un programa de recuperació del patrimoni científic i tècnic associat.<sup>1</sup> Com a investigador, es va centrar en la història de la ciència a Menorca del segle XVIII al XX, i, com a coordinador científic, va implicar l'IME i les entitats col·laboradores en una sèrie de projectes de recuperació del patrimoni científic i tècnic, que perduren fins avui. Val a dir que, com a coordinador científic, la seva tasca no es va limitar a la història de la ciència i la tècnica. Vidal va fer possibles multitud de línies d'investigació, jornades, publicacions i projectes que sorgien dels membres de l'IME. Tanmateix, en aquest informe només ens centrarem en la seva contribució a la història de la ciència i la tècnica, i a la preservació i la difusió del patrimoni científic i tècnic associat.

La història de la ciència i la tècnica de Vidal comença en el segle XVIII. Durant pràcticament tot aquest segle, Menorca va estar sota la sobirania britànica, llevat de curts períodes de dominació francesa i espanyola. Aquesta situació singular, diferent de la de les altres illes i de la península, va propiciar un moviment il·lustrat menorquí, de caràcter europeu, especialment obert a les innovacions científiques i culturals exteriors, que utilitzava preferentment el català en els seus textos (Salord, 2010).

Vidal va resseguir la vida i obra de tota una sèrie de personatges dels segles XVIII i XIX vinculats a l'illa, i dedicats a la ciència en diferents àmbits de coneixement, com la botànica, la medicina, la farmàcia o la meteorologia. En aquesta tasca, Vidal va documentar els contactes i les xarxes de relacions entre els científics illencs i l'exterior, deixant palesa la contínua tensió entre el vessant local i el vessant global del coneixement. També van ser objecte del seu estudi el paper de les institucions locals i el de l'ensenyament científic i tècnic pel que fa als desenvolupaments científics i tècnics. La història de la ciència de Vidal es basava, i alhora s'alimentava, en el relat de l'excepcionalitat cultural de l'illa pel seu passat britànic durant el segle XVIII.<sup>2</sup>

Paral·lelament a la recuperació de la memòria de multitud de figures clau en la història de la ciència a Menorca des del segle XVIII, Vidal va vetllar també per la recuperació del patrimoni documental associat. És el cas, per exemple, del llegat documental del botànic del segle XIX Joaquim Rodríguez Femenias

1. Per tenir una visió panoràmica de l'obra de Vidal, vegeu la selecció de textos de VIDAL (2023). Allà es pot trobar la bibliografia completa de l'autor.

2. Vidal va destacar en la recerca en història de la medicina, que va culminar amb la publicació pòstuma del tom de l'*Enciclopèdia de Menorca* dedicat a aquest tema (VIDAL, 2017).

(1839-1905), investigat per Vidal, i dipositat a l'Arxiu Científic de l'IME el 2007, que conté més de 1.000 cartes, entre altres documents. Aquest fons es pot consultar al Servei d'Arxius de Ciència de Catalunya (SAC).<sup>3</sup> L'IME custodia també altres fons documentals de científics locals de renom, com el de la botànica Maria Àngels Cardona (1940-1991), el meteoròleg Josep M. Jansà (1901-1994), els cristal·lògrafs José Luís Amorós (1920-2001) i Maria Lluïsa Canut (1924-2005), i el químic Humbert Ferrer Andreu (1921-2014).

Vidal va fomentar la recuperació de llegats documentals també a través de les edicions que publicava. Per exemple, va impulsar la publicació de les topografies mèdiques del metge escocès George Cleghorn (1716-1789) a Menorca, que són textos amb recomanacions higienistes per a la població, basades en l'anàlisi de les condicions geogràfiques de la zona estudiada (Cleghorn, 2009). Un altre cas paradigmàtic, motivat inicialment per Vidal, però liderat després de la seva mort per Antoni Roca, és la publicació dels tres volums de l'*Obra Científica* del jove il·lustrat menorquí Pasqual Calbó (1752-1817). Es tracta d'un manuscrit d'uns 500 folis, que és un curs matemàtic —integra matemàtiques pures, física experimental i ensenyaments tècnics—, i està dedicat a la formació dels joves menestrals menorquins de principis de segle XIX. És l'únic manuscrit científic en català de tot el segle XIX, i una peça única per investigar l'ensenyament científic i tècnic privat en aquesta època. Per la seva rellevància històrica, l'obra és coeditada entre l'IEC, l'IME, la UIB, l'IEB, l'ICIB i el CIM.<sup>4</sup> A més, Vidal va iniciar la recuperació d'un manuscrit sobre botànica del teòleg i naturalista Josep Sanxo i Sanxo (1776-1847), que avui es troba en mans privades. L'IME recentment ha tornat a endegar aquest projecte editorial.

Vidal també va ser pioner en l'estudi i la recuperació de patrimoni científic d'objectes. Així, mentre ell n'era el coordinador científic, l'IME va esdevenir dipositari de l'herbari de Rodríguez Femenias, restaurat el 1994, que es pot consultar en el Registre d'Institucions, Col·leccions i Bases de Dades de Biodiversitat.<sup>5</sup> La col·lecció d'algues de Rodríguez Femenias, en canvi, està dipositada des de l'any 1906 a l'Ateneu de Maó.

També devem a Vidal la recuperació d'instruments científics menorquins del segle XIX dedicats a l'ensenyament. L'any 1993, l'IME va col·laborar en una exposició amb instruments científics de l'Escola Nàutica de Maó (1855-1869) (Puertas, Andreu, Isbert, 1993). Vidal també va impulsar la recuperació de dos fons d'instruments científics del segle XIX dedicats a l'ensenyament que avui estan exposats

3. En línia: <[https://sac.cat/ficha\\_fondo2.php?id=177&sitelang=es&pagina=&llista=1](https://sac.cat/ficha_fondo2.php?id=177&sitelang=es&pagina=&llista=1)>.

4. Vegeu ROCA; SALORD i TORRES (2020) i ROCA; JORDI i TORRES (2023).

5. En línia: <<https://www.gbif.es/coleccion/coleccion-historica-de-rodriguez-femenias-herbarium-generale-minoricae-institut-menorqui-destudis/#digitalizacion>>.

al públic: un, el del Seminari Diocesà de Ciutadella, que conté els gabinets de física i química i el d'història natural, i l'altre, els instruments científics del Museu de l'Educació de l'IES Joan Ramis i Ramis de Maó. Val a dir que, en el primer cas, Vidal va contribuir a la catalogació i la publicació d'aquest fons a través de l'IME (Vidal i Carreras, 2010) i, en el segon cas, no va arribar a veure'n els fruits, ja que el museu es va inaugurar l'any 2023, deu anys després del seu traspàs.

Però el motiu pel qual Vidal és probablement més conegut com a historiador de la ciència és l'estudi d'un dels elements de patrimoni arquitectònic relacionats amb la història de la salut més emblemàtics del Mediterrani: el Llatzeret de Maó (1807), que actualment és el llatzeret conservat més gran de la Mediterrània (Vidal, 2004). A més del patrimoni arquitectònic, Vidal també va estudiar els instruments i els objectes científics que s'hi contenien. D'aquesta manera, Vidal va contribuir a posar en valor aquest patrimoni, i va impulsar que se seguís emprant per a l'Escola de Salut Pública de Menorca (EMSP), que té lloc en les instal·lacions del Llatzeret de Maó cada any des de 1989. Avui dia, el Llatzeret és un element ben conegut i apreciat per la societat menorquina, i cada vegada s'utilitza més per celebrar-hi congressos i esdeveniments acadèmics.

En definitiva, des dels anys noranta fins al 2013, Vidal va posar les bases per a una història de la ciència de Menorca, i també de les Balears, que està íntimament lligada a la reivindicació del patrimoni científic i tècnic associat, tant pel que fa a la documentació com als objectes o als béns arquitectònics.<sup>6</sup>

Ara bé, la recuperació del patrimoni científic i tècnic menorquí no acaba amb Vidal. Actualment, existeixen altres iniciatives gestionades per entitats privades, com la de la Fundación Hospital de la Isla del Rey, que va néixer l'any 2005 amb la intenció de rehabilitar i difondre el patrimoni de l'illa del Rei del port de Maó, en especial l'antic hospital de l'illa del Rei, un jardí botànic, una col·lecció de farmàcia i una d'instruments científics de diferents èpoques. I també la dels germans Carreras Torrent, de Ferreries, que han museïtzat la seva col·lecció de més de 8.000 espècies animals i plantes de Menorca i de fora.

Pel que fa a l'administració pública, fa pocs anys, l'Ajuntament de Ciutadella va restaurar l'antic Observatori Astronòmic de Ciutadella, que torna a estar obert al públic i està gestionat per la Secció Astronòmica del Cercle Artístic de Ciutadella. Per la seva banda, gràcies a un acord entre l'Autoritat Portuària de les Illes Balears i l'Ajuntament des Mercadal, avui també tenim el centre d'interpretació del Far de Cavalleria, inaugurat el 2015, que posa en valor l'instrumental tècnic històric que en un moment donat va servir per posar en funcionament l'òptica del far.

6. Val a dir que Vidal va ser cocoordinador de la *Història de la Ciència a les Illes Balears*, 5 vol., i autor i codirector dels tres darrers volums.

### 3. PATRIMONI INDUSTRIAL

L'interès pel patrimoni industrial té un origen diferent. Són els historiadors de l'economia els primers a interessar-se en el desenvolupament de la indústria menorquina, posant de manifest l'excepcional força d'aquest sector a Menorca a partir de la segona meitat del segle XIX, en comparació amb la industrialització més escassa de les altres illes de l'arxipèlag balear i de la Mediterrània, fet pel qual es parla d'«anomia menorquina» (Casasnovas, 2006).<sup>7</sup>

El més gran creixement industrial menorquí s'experimentà en la segona meitat de segle XIX i les primeres dècades del segle XX. La indústria tèxtil, representada per La Industrial Mahonesa (1856-1911), i la de sabates van adquirir un gran protagonisme des del començament (Casasnovas, 2006, p. 21-22). A partir de principis de segle XX van agafar empena altres sectors industrials, com el de la mecànica i el del metall i, finalment, el de la bijuteria. Cal destacar també que fou a Maó on l'any 1892 s'obrí La Eléctrica Mahonesa, la primera central elèctrica de les illes Balears.

La industrialització menorquina va tenir sempre vocació exportadora, especialment cap als mercats colonials, i s'aixecà en gran part sobre la base de la tradició del taller artesanal, sovint en domicilis i amb abundant mà d'obra femenina i infantil. Ara bé, aquesta tradició no excloué la construcció de grans centres fabrils, com per exemple La Industrial Mahonesa esmentada, i, ja en el segle XX, la fàbrica Coda (1920) de moneders d'or i de plata, que posteriorment fou la fàbrica Codina (1924-1972) de goma.

L'economia insular experimentà un llarg període crític entre 1920 i 1950, a partir del qual hi va haver una nova fase de creixement econòmic. Amb l'aparició del turisme, el sector terciari s'incorporà a la balança, però cap a l'any 1975 l'economia menorquina encara es caracteritzava per un equilibri sectorial entre els tres sectors, el primari, el secundari i el terciari. Aquest fet explica que Menorca experimentés un creixement de turisme de masses més lent respecte les altres illes (Casasnovas, 2006).

L'excepcionalitat del fenomen de la industrialització menorquina ha estat objecte de nombrosos estudis i discussions des dels anys setanta, que han explorat les causes i les característiques de «la via menorquina de creixement» des del punt de vista de la història econòmica.<sup>8</sup> Ara bé, aquests estudis no van despertar un interès immediat per la indústria menorquina des del punt de vista

7. S'ha discutit molt sobre les possibles causes de l'especial puixança econòmica menorquina de finals del segle XIX i principis del segle XX. Alguns historiadors han buscat l'origen d'aquest fenomen en l'excepcionalitat del segle XVIII menorquí, caracteritzat per les dominacions britàniques i franceses.

8. A més dels títols citats en CASASNOVAS (2006), cal afegir MÉNDEZ i HERNÁNDEZ (2010).

patrimonial. El primer estudi que va posar en valor el patrimoni industrial de Menorca tant moble com immoble, en concret de Maó, fou publicat l'any 1992 a la *Revista de Menorca* per l'arquitecta Maria Isabel Bennàsar Fèlix i l'historiador Antoni Puertas Puyol, amb el títol «Arqueologia industrial a Maó» (Bennàsar i Puertas, 1992).

L'any 1992 és tard si tenim en compte que l'arqueologia industrial, com a fenomen social i cultural per a la preservació d'alguns dels elements més representatius del seu passat industrial, neix en la dècada dels cinquanta a Gran Bretanya, i cap a finals dels anys seixanta s'estén a Alemanya, França i Bèlgica. En l'àmbit estatal, Catalunya i el País Basc han sigut les comunitats pioneres, amb iniciatives que van permetre avançar molt en el coneixement i la gestió del seu patrimoni industrial en els anys vuitanta. Així doncs, si bé podem parlar d'«anomalia menorquina» pel que fa a la primerenca i significativa industrialització de l'illa a mitjan segle XIX, no podem dir el mateix de la conscienciació cívica pel seu patrimoni associat.

En les dècades dels noranta i dos mil, les administracions locals comencen a donar certes passes per a la conservació del patrimoni industrial. El patrimoni historicoindustrial és esmentat en la Llei 12/1998 del patrimoni històric de les Illes Balears i, per tant, resta subjecte a les diferents categories genèriques de protecció: Bé d'Interès Cultural (BIC), Bé Catalogat (BC) o Bé Inclòs en el Catàleg de Protecció del Patrimoni Històric Municipal. Menorca disposa només d'un bé declarat BC, que és la farinera de s'Arangí des Mercadal (2001). Quant als catàlegs municipals, a partir dels anys noranta hi ha diverses fàbriques que consten en els catàlegs de protecció arquitectònica dels PGOU de Maó i de Ciutadella. Ara bé, aquestes mesures sobre el paper no es tradueixen necessàriament en mesures reals de preservació i difusió. En aquest sentit, cal esmentar que la farinera de s'Arangí des Mercadal va ser oberta al públic de 2001 a 2009, i des de llavors roman tancada (Marquès, 2019). Malgrat aquestes iniciatives, molts dels béns immobles no estan en bon estat de conservació (Méndez, 2019).

La situació dels béns mobles no és millor. Si bé l'arquitectura de les fàbriques va transformar visiblement la ciutat, no passa el mateix amb la maquinària o els productes industrials que aquestes fàbriques van allotjar, així com amb els instruments que es trobaven a l'interior de domicilis particulars convertits en tallers, el rastre dels quals és molt més difícil de seguir. Des de la dècada del dos mil, el CIM es fa càrrec de béns mobles historicoindustrials, que guarda en gran part en uns grans magatzems, tapats amb plàstics (Gual i Rita, 2019).<sup>9</sup> Alguns béns mobles

9. Alguns dels béns mobles que conserva el CIM són: Can Podisto (2003), premsa del carrer del Governador Ramírez (2004), Catisa (2007), taller Nura (2008), molí de ses Eres des Mercadal (2005).

són al Museu de Menorca (Andreu, 2019), o a disposició dels ajuntaments. Ara bé, la protecció dels béns mobles depèn de la voluntat i la sensibilitat dels propietaris o hereus de les fàbriques o tallers, que decideixen, o no, dirigir-se a les administracions per salvar aquest patrimoni.

Un moment clau en la presa de consciència del patrimoni industrial menorquí van ser les primeres jornades de patrimoni industrial de Menorca, organitzades per l'IME el 2015 i coordinades per Alfons Méndez, historiador de l'economia i membre de l'IME. Les jornades van aconseguir reunir, per primera vegada, un conjunt divers de persones per donar un impuls col·lectiu a l'estudi d'aquest patrimoni: protagonistes del desenvolupament industrial menorquí, estudiosos locals d'aquest patrimoni amb perfils diversos (història econòmica, història de l'art, arquitectura, musicologia i arxivística) i agents de gestió del patrimoni, tant privats com públics. Com a fruit d'aquestes jornades, l'any 2019 va sortir a la llum el llibre *La memòria industrial de Menorca* (Méndez, 2019), que és el primer intent de posar ordre a la informació dispersa sobre el patrimoni industrial menorquí i n'ofereix una visió panoràmica. El llibre també posa de manifest la preocupant insuficiència d'accions de preservació, estudi i difusió del patrimoni industrial illenc, alhora que reivindica aquest patrimoni com a llegat per a les generacions futures i com a agent per al record actiu d'un passat industrial que ens singularitza.

El llibre consta de vint capítols que constitueixen un recorregut desigual per diferents sectors industrials de Menorca, a través de la descripció d'elements patrimonials concrets des de diferents perspectives (arquitectònica, tecnològica, documental, immaterial, història econòmica i gestió). Hi trobam la descripció de l'edifici, la maquinària i el funcionament de l'única farinera completa a Menorca; tres estudis sobre la història i el model d'indústria de la bijuteria, i l'evolució del sector de la bijuteria menorquina; una descripció vivencial del procés històric de fabricació de sabates; una menció breu al funcionament de dues cimiteres històriques; una descripció de l'ofici de pedrers i l'ús actual de pedreres; un resum del patrimoni material i immaterial associat a la construcció naval i de fars; una breu anàlisi de la indústria licorera i de construcció de maquinària de precisió; dues intervencions que aborden el patrimoni industrial de Maó des d'un punt de vista arquitectònic; una contribució dedicada al patrimoni immaterial de les cançons de fàbrica; una altra al patrimoni documental dispersa a l'illa; una més sobre el llegat industrial al Museu de Menorca; i una darrera sobre els reptes de conservació i gestió d'aquest patrimoni per l'administració. El treball de les dones apareix esmentat en diferents articles, tot i que no de forma exhaustiva (Méndez, 2019). En aquest cas, cal destacar les obres de Montse Marquès sobre les dones i la indústria del calçat a Menorca (Marquès, 2009).

Des de llavors hi ha hagut altres iniciatives que demostrin un interès creixent en el patrimoni industrial menorquí. Per exemple, l'any 2021 l'Ajuntament

d'Alaior va obrir una exposició permanent sobre la indústria del calçat al seu poble, i el 2023 el CIM, l'Ajuntament des Castell i els Amics de la Mar van inaugurar el centre de patrimoni marítim Thalassa, que posa en valor aquest patrimoni marítim menorquí, i en especial el de la construcció naval. Més recentment, algunes antigues fàbriques de propietat privada, com can Codina, han obert les portes com a galeries d'art intermitents, aprofitant l'auge del comerç d'art a Menorca a partir de la inauguració de la galeria de Hauser & Wirth Menorca a l'illa del Rei el 2021.

Malgrat aquestes iniciatives, la majoria de béns immobles han empitjorat el seu estat. Falten mesures de preservació, es necessita molta feina als magatzems del CIM plens de maquinària d'antigues fàbriques i tallers, el patrimoni documental segueix dispers i en perill, les fonts orals van desapareixent, no s'ha aprofundit més en el coneixement d'aquest patrimoni pràcticament des de 2019, encara no hi ha cap inventari fet de tots els elements del patrimoni industrial menorquí, i la població continua sent aliena a aquest important llegat.

#### **4. GRUP DE PATRIMONI CIENTÍFIC, TÈCNIC I INDUSTRIAL DE MENORCA: REFLEXIONS I REPTES**

En resum, Menorca disposa d'un patrimoni científic, tècnic i industrial significatiu, però del qual tenim un coneixement desigual i fragmentat, amb clares mancances de conservació i importants reptes de difusió.

Un dels factors considerats és la diferenciació entre les dues tradicions de recerca en patrimoni científic i tècnic, per una banda, i en patrimoni industrial, per una altra, que responen a les disciplines d'història de la ciència i la tècnica, per una banda, i de l'arqueologia industrial, per l'altra. A Menorca, aquesta diferenciació és encara més gran, ja que l'interès pel patrimoni industrial sorgeix del corrent d'història econòmica, més preocupat pels fenòmens econòmics de la industrialització que no pel patrimoni moble i immoble associat. No és fins a la dècada de 2010 que es comença a posar en valor el patrimoni industrial moble i immoble, a través de les Primeres Jornades de Patrimoni Industrial de Menorca, i que es pot començar a parlar pròpiament d'un interès illenc per qüestions relacionades amb l'arqueologia industrial. En canvi, l'estudi de la materialitat de la ciència i la tècnica compta amb una llarga tradició dins la història de la ciència i la tècnica, motiu pel qual la història de la ciència i la tècnica neix a Menorca en paral·lel a iniciatives d'estudi, difusió i preservació del patrimoni material associat. Aquesta dualitat ha provocat una acumulació desigual i asincrònica de coneixement en les dues branques.

Un altre factor a tenir en compte és que la recerca acadèmica sobre aquest patrimoni ha estat, fins ara, en gran mesura el resultat de l'empenta d'investigadors a títol individual, com Josep Miquel Vidal i Alfons Méndez, que han conduït



investigacions pròpies i han coordinat els esforços d'altres agents en aquesta direcció, amb el suport institucional principalment de l'Institut Menorquí d'Estudis. Aquest suport s'ha materialitzat de diverses formes: en l'organització de jornades, en la publicació de llibres, en la concessió d'ajuts a la investigació relacionats amb el tema i en la custòdia de fons científics i tècnics. El coneixement acumulat respon, doncs, més als ritmes i als objectius de persones concretes que no a programes institucionals. Més recentment, s'hi han sumat altres iniciatives promogudes per agents diversos, anteriorment esmentats, amb interessos sobre elements patrimonials concrets, que no promouen una visió de conjunt. Donades aquestes circumstàncies, no és d'estranyar que no s'hagi fet un inventari de tot allò que es podria definir com a patrimoni científic, tècnic i industrial de Menorca.

A més, s'ha detectat una gran diversitat d'agents implicats en la custòdia, la divulgació i la gestió del patrimoni científic, tècnic i industrial a Menorca. Primer de tot, hi ha persones, normalment protagonistes o hereves d'aquest patrimoni, que disposen de documents, aparells, mobles o construccions que poden ser d'interès històric, la conservació i la difusió dels quals resten subjectes a la voluntat i la sensibilitat d'aquestes persones. En segon lloc, hi ha entitats culturals privades o associacions sense ànim de lucre que es dediquen a la conservació i la difusió de fons o elements patrimonials concrets. Finalment, hi tenen un paper important les administracions públiques, com els ajuntaments, el Museu de Menorca i el Consell Insular de Menorca. Aquesta atomització d'iniciatives fa que hi hagi un vincle fort entre l'agent o els agents interessats i l'element patrimonial concret, però aquesta situació també provoca dispersió i manca de visió global, sobretot si no hi ha un inventari general. Cada iniciativa posa en valor un element concret, sense gairebé posar-lo en relació amb la resta del patrimoni científic, tècnic i industrial de Menorca.

En conseqüència, la difusió i la valoració social d'aquest patrimoni també és molt desigual i fragmentada, i depèn de cada agent gestor en cada cas. Ens trobam, per exemple, que el Llatzeret de Maó és avui una construcció àmpliament coneguda i valorada, arran dels estudis de Josep Miquel Vidal i de la seva actual reutilització com a centre de congressos gestionat pel CIM, tot i els escassos moments d'obertura al públic. En canvi, can Codina, un dels edificis més icònics del passat industrial illenc, actualment és de propietat privada, està força deteriorat i el seu passat no és gaire conegut per les generacions més joves.

En general, la difusió del patrimoni científic, tècnic i industrial de Menorca presenta moltes mancances. La major part de la informació es troba en publicacions acadèmiques, la qual cosa és un bon punt de partida, però són publicacions allunyades del públic general. Tampoc els investigadors poden accedir fàcilment al patrimoni documental o d'objectes, ja que no es disposa o és difícil accedir a un inventari o una catalogació d'aquests béns, donat que aquests es troben en cases

privades, als magatzems custodiats per l'administració o dispersos en diversos arxius, i en la majoria de casos no estan digitalitzats. Diferents projectes de museïtzació han ajudat a difondre part d'aquest patrimoni a la societat, però manca modernitzar alguns dels projectes museístics. Finalment, bona part d'aquest patrimoni no està ni mínimament identificada i passa desapercebuda. Els menorquins passen habitualment per davant de testimonis arquitectònics d'un passat industrial singular sense adonar-se'n, ja que cap d'aquests antics edificis industrials disposa d'un panell explicatiu.

És a dir, ens trobam amb la paradoxa que els menorquins són conscients de la seva història singular, amb les dominacions britàniques del segle XVIII i el seu important impacte científic i cultural, i de l'excel·lent industrialització del segle XIX, que ha jugat a favor d'una turisticació tardana; en canvi, la majoria dels menorquins viuen d'esquena al seu patrimoni científic, tècnic i industrial associat, que en molts casos resta en mal estat de conservació. Si bé en el cas del patrimoni industrial existeix una normativa de protecció, aquest no és, ni de bon tros, el cas del patrimoni científic i tècnic.

Arribats a aquest punt, a causa dels buits de coneixement i les mancances de conservació i difusió d'aquest patrimoni, per una banda, i, per l'altra, de la importància d'aquest patrimoni per entendre el nostre passat més recent, és necessari coordinar iniciatives actualment disperses per tenir una visió de conjunt que ens expliqui millor com a societat i que generi dinàmiques cohesionadores. És en aquest context que l'IME, com a institució local de recerca, l'any 2022 va decidir crear un Grup de Recerca en Patrimoni Científic, Tècnic i Industrial, que comença a avançar el 2023 amb l'objectiu d'estudiar tot aquest patrimoni, però també d'instar les institucions a conservar-lo i a contribuir en la seva difusió. És un grup interdisciplinari format per historiadors, arqueòlegs, historiadors de la ciència, economistes, arquitectes, arquitectes tècnics, enginyers, pedagogs i arxivers, tots ells membres de l'IME, que hi treballen de forma altruista, amb vocació d'aglutinar altres estudiosos i de coordinar agents actius d'aquest patrimoni, així com de crear les col·laboracions institucionals necessàries per tirar endavant el projecte.

El primer repte amb què es troba aquest grup és la unificació de les dues branques de recerca: la del patrimoni científic i tècnic i la del patrimoni industrial. Malgrat l'existència d'aquestes dues tradicions, es considera que el patrimoni científic, tècnic i industrial es pot considerar de forma conjunta. Certament, tot i que l'activitat industrial, la recerca científica i la innovació tecnològica siguin activitats diferenciades, no poden existir les unes sense les altres, i les fronteres entre el patrimoni científic, tècnic i industrial són difuses. Per començar, no es pot explicar el desenvolupament industrial sense la generació de coneixement científic i tècnic, ni sense entendre els mecanismes de transmissió d'aquest coneixement, localment i globalment. Pensem en La Eléctrica Mahonesa, la primera central elèctrica de les

illes Balears fundada el 1892 a Maó, a partir de la importació a Menorca dels avenços tecnològics internacionals en electricitat, la qual cosa va provocar importants discussions locals sobre la idoneïtat d'aquesta nova forma d'energia respecte del gas. O pensem en l'*Obra Científica* de Pasqual Calbó, que era un curs matemàtic dirigit a formar joves menestrals menorquins de principis de segle XIX dedicats a la construcció civil, militar i naval. És La Eléctrica Mahonesa exclusivament patrimoni industrial, i l'*Obra Científica* de Pasqual Calbó exclusivament patrimoni científic? Està clar que el coneixement científic i tècnic no queda tancat dins els àmbits acadèmics, sinó que és transmès al sector productiu (industrial, agrari i de mobilitat) a través de múltiples mecanismes, entre ells l'educació científica i tècnica, de tal manera que ciència, tècnica, indústria i societat formen un sistema complex i entrelaçat, tant en l'àmbit local com a escala internacional (Roca, 2000). La confluència de les dues tradicions permet entendre la singularitat menorquina i el patrimoni d'una forma holística i més complexa.

Els patrimonis científic i tècnic i l'industrial tenen altres similituds. Per exemple, tots inclouen patrimoni documental, d'objectes (com instruments científics per a recerca o ensenyament, maquinària industrial), i construccions (com les instal·lacions mèdiques, les fàbriques o les instal·lacions portuàries), amb reptes comuns d'estudi i conservació, que requereixen en tots els casos aproximacions interdisciplinàries.

El segon repte és fer front a la fragmentació del coneixement que tenim sobre aquest patrimoni, així com a la falta de sistematització. Per aquest motiu, cal realitzar un inventari de tots els béns mobles i immobles, així com del patrimoni documental i les fonts de memòria oral del patrimoni científic, tècnic i industrial. Des del grup, s'està elaborant aquest inventari, juntament amb una sèrie de fitxes descriptives de cada element patrimonial moble i immoble, seguint el model de fitxes d'ICOMOS, per tal de sistematitzar la informació d'acord amb criteris homologables a escala internacional. A més, s'està iniciant la recuperació urgent de la memòria oral, donada l'avançada edat de molts dels seus protagonistes. L'objectiu és poder tenir una visió de conjunt de l'estat de recerca i conservació d'aquest patrimoni i, a partir d'aquí, elaborar i executar un pla de recerca i difusió, així com instar les institucions a la conservació d'aquest patrimoni i a la seva dinamització.

En el pla de recerca, no només s'hauran de tenir en compte els elements patrimonials menorquins que cal estudiar més a fons —com per exemple el patrimoni associat a infraestructures de mobilitat o sistemes hidràulics—, sinó també nous enfocaments transversals i metodològics que permetin posar el patrimoni menorquí en relació amb un context més ampli i donin lloc a estudis de cas que serveixin per abordar problemàtiques més generals. En el cas del patrimoni científic i tècnic, Josep Miquel Vidal va utilitzar molts dels seus estudis per enriquir narratives més generals d'història de la ciència i la tècnica, com la relació entre els llatzerets i

la història de la salut, el paper de les xarxes institucionals i les xarxes de correspondències científiques en el desenvolupament de la ciència, o el paper de la història local. La història econòmica de l'illa explora l'excepcionalitat de Menorca en un context regional més general, però l'estudi del patrimoni industrial de Menorca s'ha limitat fins ara, bàsicament, a la identificació i la descripció d'elements patrimonials menorquins concrets. Cal ampliar la mirada: es poden fer estudis comparatius entre Menorca i altres indrets, es pot introduir la perspectiva de gènere, analitzar les dinàmiques socials associades i la seva evolució en el temps, les cultures industrials, la circulació de béns i coneixements, la integració del patrimoni en una nova concepció de paisatge, la relació entre el fet local i el fenomen universal, la interconnexió entre diferents dimensions del patrimoni (històrica, social, artística, científica, tecnològica, immaterial, arquitectònica, territorial...), la innovació *versus* la degradació tecnològica i industrial, l'ensenyament i la pràctica de coneixement científic, tècnic i industrial... i, a més, introduir una nova categoria d'anàlisi: la insularitat.

Menorca presenta un cas d'estudi molt valuós per diversos motius relacionats amb la insularitat, com per exemple: la singularitat del desenvolupament científic, tècnic i industrial de Menorca en els segles XVIII i XIX, lligada al mar com a mitjà de circulació de béns i coneixements; l'existència d'una multiplicitat d'agents (de recerca, difusió, gestió i conservació) en un territori limitat, involucrats en aquest patrimoni; el fet de ser Reserva de Biosfera, que compromet l'illa a ser exemple local d'integració entre cultura i natura, entre patrimonis cultural i natural; la Menorca Talaiòtica Patrimoni Mundial, basada en una nova concepció del paisatge, que inclou el paisatge cultural. Per tots aquests motius, Menorca podria ser un laboratori insular en la recerca, la gestió i la integració del patrimoni científic, tècnic i industrial en el paisatge (entès en un sentit ampli), amb una clara visió de futur: entendre i conceptualitzar històricament les dinàmiques tecnològiques i industrials dins el paisatge en un territori insular és essencial per afrontar futurs debats sobre la coexistència d'espais naturals i tecnificats en un territori limitat, que aspira a la sostenibilitat ambiental, social, econòmica i cultural.

El tercer repte és instar les administracions a prendre mesures per conservar aquest patrimoni. A més de generar nou coneixement científic, un inventari fa paleses les necessitats de conservació d'aquest patrimoni. Calen moltes accions en aquest sentit, acompanyades d'un debat seriós sobre què cal conservar i com cal fer-ho. Què és patrimoni i què no ho és? Quins criteris feim servir per conservar o no conservar? Cal conservar o reutilitzar? Aquests debats s'hauran de portar a terme a partir d'una bona fonamentació teòrica i pràctica basada en experiències d'altres territoris. En qualsevol cas, l'estat de conservació de molts edificis que són emblemàtics és preocupant, però també l'estat dels fons documentals i d'objectes, que caldria localitzar, conservar, inventariar, catalogar i digitalitzar. Cal esmentar

l'esforç del CIM en l'emmagatzematge de fons mobles industrials, però no és suficient. El destí de molts fons depèn de la voluntat dels propietaris o hereus d'aquest material, que, per desconeixement o per desinterès, no poden avaluar el valor que tenen aquests fons com a testimonis d'un passat científic, tècnic i industrial recent. Tot açò requereix personal, temps i recursos, i voluntat política per prioritzar aquest tipus d'actuacions.

El quart repte és la difusió. Tota la feina d'estudi i difusió no té sentit si no és per posar en valor aquest patrimoni com a instrument per activar i treballar la memòria col·lectiva. En primer lloc, cal difondre aquest patrimoni a través de plataformes i catàlegs unificats per donar-lo a conèixer i posar-lo a disposició dels investigadors. Però, sobretot, cal sensibilitzar la població en general sobre la importància d'aquest patrimoni i involucrar-la en la recuperació activa d'aquesta memòria. Sensibilització i valoració van agafats de la mà, i si el binomi funciona serà més fàcil justificar socialment la despesa necessària en conservació, recerca i gestió. En aquest sentit, el primer que cal és acabar amb la dispersió de narratives. Cal explicar el patrimoni científic, tècnic i industrial de Menorca amb una visió de conjunt, que integri totes les iniciatives particulars. Caldria un Museu de la Ciència, la Tècnica i la Indústria de Menorca en un edifici exemplar d'aquest patrimoni, i, a la vegada, s'ha d'activar una xarxa territorial de patrimoni científic, tècnic i industrial, que contingui i identifiqui tots els elements patrimonials distribuïts pel territori: des de l'Observatori Astronòmic fins als edificis industrials, degudament descrits i identificats. Tota la informació podria estar centralitzada en un lloc web que expliqués aquest patrimoni. Durant tots els anys que s'ha preparat la candidatura de Menorca Talaiòtica a Patrimoni de la Humanitat, s'ha aconseguit que la societat valorés i sentís aquest patrimoni com a propi i únic al món, i que la majoria de les restes arqueològiques fossin identificades i geolocalitzades. No hauria de fer falta cap candidatura a patrimoni mundial per posar en valor el patrimoni científic, tècnic i industrial insular com a testimoni d'un passat col·lectiu recent.

Finalment, cal una bona coordinació entre agents, tant a escala insular com extrainsular. El Grup de Recerca en Patrimoni Científic, Tècnic i Industrial de Menorca haurà de coordinar-se amb altres investigadors i amb els protagonistes del passat industrial de Menorca per involucrar-los en la recerca, però caldrà obrir espais de coordinació amb l'administració, amb institucions privades i amb persones de l'illa per portar a terme les accions de conservació i difusió a escala insular. I també caldrà coordinar-se amb altres institucions de recerca, difusió i gestió de patrimoni de fora de Menorca per situar el cas illenc en un context general, i establir un intercanvi constant de coneixement i experiències amb l'exterior. És precisament la circulació de béns i coneixements entre Menorca i l'exterior el que ha fet de l'illa un indret singular en el seu desenvolupament científic, tècnic i industrial en el passat.

## REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- ANDREU, Cristina (2019). «El patrimoni industrial del Museu de Menorca». A: MÉNDEZ, Alfons (ed.). *La memòria industrial de Menorca*. Maó: Institut Menorquí d'Estudis, p. 285-300.
- BENNÀSAR, Maria Isabel; PUERTAS, Antoni (1992). «Arqueologia industrial a Maó». *Revista de Menorca*, vol. xx, p. 307-336.
- CASASNOVAS, Miquel Àngel (2006). *Història econòmica de Menorca. La transformació d'una economia insular (1300-2000)*. Palma de Mallorca: Moll.
- CLEGHORN, George (2009). *Observations on the epidemical diseases in Minorca from the year 1744 to 1749*. Edició facsímil amb traducció al castellà. Maó: Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears, Institut Menorquí d'Estudis, Fundación Hospital de la Isla del Rey.
- GUAL, Joana M.; RITA, Cristina (2019). «La protecció del patrimoni historicoindustrial a Menorca». A: MÉNDEZ, Alfons (ed.). *La memòria industrial de Menorca*. Maó: Institut Menorquí d'Estudis, p. 301-322.
- MARQUÈS, Montse (2009). *La dona en la indústria menorquina (segles XIX-XX)*. Palma de Mallorca: Documenta Balear.
- MARQUÈS SINTES, Miquel Àngel (2019). «La farinera de s'Arangí, un patrimoni industrial exemplar». A: MÉNDEZ, Alfons (ed.). *La memòria industrial de Menorca*. Maó: Institut Menorquí d'Estudis, p. 99-120.
- MÉNDEZ VIDAL, Alfons (ed.) (2019). *La memòria industrial de Menorca*. Maó: Institut Menorquí d'Estudis.
- MÉNDEZ VIDAL, Alfons; HERNÁNDEZ ANDREU, Juan (2010). *Trenta-cinc empresaris menorquins. Èxit individual i progrés social*. Maó: Institut Menorquí d'Estudis.
- MOLL BLANES, Isabel; VIDAL HERNÁNDEZ, Josep Miquel (dirs.) (2008). *Història de la Ciència a les Illes Balears. Volum III. La Il·lustració*. Palma: Conselleria d'Economia, Hisenda i Innovació del Govern de les Illes Balears.
- PUERTAS, Antoni; ANDREU, Cristina i ISBERT, Francesc (1993). *L'Escola Nàutica i el port de Maó al segle XIX*. Maó: Institut Menorquí d'Estudis.
- ROCA ROSELL, Antoni (2000). «Conservar (i fer actual) el patrimoni científic». *Revista Mètode*, núm. 25.
- ROCA ROSELL, Antoni; SALORD, Josefina i TORRES, Joan-Lluís (2020). *Obra científica de Pasqual Calbó i Caldès. Volum I. Tractats de matemàtiques pures*. Maó: Institut Menorquí d'Estudis. Consell Insular de Menorca. Institut d'Estudis Catalans. Universitat de les Illes Balears. Institut d'Estudis Balearics. Institut d'Indústries Culturals de les Illes Balears.
- ROCA ROSELL, Antoni; JORDI TALTAVULL, Marta i TORRES, Joan-Lluís (2023). *Obra científica de Pasqual Calbó i Caldès. Volum II. Física experimental i matemàtica*. Maó: Institut Menorquí d'Estudis; Consell Insular de Menorca; Institut

d'Estudis Catalans; Universitat de les Illes Balears; Institut d'Estudis Balearics; Institut d'Indústries Culturals de les Illes Balears.

ROSSELLÓ I VERGER, Vicenç Maria; VIDAL HERNÁNDEZ, Josep Miquel (dirs.) (2015). *Història de la Ciència a les Illes Balears. Volum v. De la Restauració a la Guerra Civil*. Palma: Conselleria d'Economia, Hisenda i Innovació del Govern de les Illes Balears.

SALORD RIPOLL, Josefina (2010). *La Il·lustració a Menorca*. Palma: Edicions Documenta Balear.

VIDAL HERNÁNDEZ, Josep Miquel (2004). *El Lazareto de Mahón, una fortaleza sanitaria*. Maó: Institut Menorquí d'Estudis.

— (2017). *Història de la medicina, I. Enciclopèdia de Menorca*, tom 13. Editat a cura de Miquel Àngel Casanovas Camps. Maó: Fundació Enciclopèdia de Menorca.

— (2023). *Estudis d'història de la ciència*, a cura d'Aina TRIAS-VERBEECK. Maó: Institut Menorquí d'Estudis.

VIDAL HERNÁNDEZ, Josep Miquel; CARRERAS SEGUÍ, Paz (2010). *El gabinet de física del Seminari Conciliar de Menorca*. Maó: Institut Menorquí d'Estudis.

VIDAL HERNÁNDEZ, Josep Miquel; MOLL BLANES, Isabel (2011). *Història de la Ciència a les Illes Balears. Volum IV. El segle XIX (fins a la Restauració)*. Palma: Conselleria d'Economia, Hisenda i Innovació del Govern de les Illes Balears.