

## LA MEMÒRIA D'UN PAISATGE GRAVAT

Les pedreres de marès, empremta territorial del paisatge identitari de Mallorca

VOLUM 1: TESI

Aquesta recerca es troba regulada per Creative Commons

Llicència CC Reconeixement – No Comercial – Sense Obra Derivada (by-nc-nd)

No es permet l'ús comercial de l'obra original ni la generació d'obres derivades

[catalina.salva@gmail.com](mailto:catalina.salva@gmail.com)

[paisatgestransformats@gmail.com](mailto:paisatgestransformats@gmail.com)

[www.pedresdemares.com](http://www.pedresdemares.com)

## **LA MEMÒRIA D'UN PAISATGE GRAVAT**

Les pedreres de marès, empremta territorial del paisatge identitari de Mallorca

Volum 1: Tesi

Autora: Catalina Salvà Matas

Directors: Carles Llop Torné (director) i Maria Goula (codirectora)

Tesi Doctoral, setembre de 2020

Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Universitat Politècnica de Catalunya

[www.pedreresdemares.com](http://www.pedreresdemares.com)





## RESUM

Aquesta recerca vol ser el manifest d'un dels paisatges més estesos de l'illa de Mallorca: les pedreres de marès, i proposa entendre aquests espais com a part del paisatge de l'illa, formant una part essencial del seu territori, i sent definidors de la seva identitat i memòria. Les pedreres de marès són un tipus de pedreres que gairebé es podrien proclamar autòctones de l'illa de Mallorca. El seu nom prové del material extret, el marès, una roca present a gran part de l'illa, que ha servit per a realitzar la majoria d'edificis d'aquest territori. La materialització d'aquestes pedreres s'evidencia en forma de buits construïts mitjançant l'extracció del marès, que han resultat espais amb condicions espacials espectaculars. Parlar de pedreres no és només parlar de les excavacions produïdes sinó també del seu entorn, del paisatge, i en com aquestes contribueixen a la formació de la identitat, la imatge i la memòria del territori. Aquesta tesi queda inscrita dins aquesta temàtica.

La tesi pretén defensar la hipòtesi de que les pedreres de marès són configuradores de la identitat de l'illa de Mallorca, especialment com a components essencials del seu paisatge encara que, actualment, aquestes es troben predestinades a la seva desaparició una vegada finalitza l'activitat d'extracció de la pedra, per mor de l'aplicació dels plans de restauració que fan esborrar, omplint l'espai excavat, les pedreres del paisatge. La desvinculació dels prejudicis que s'associen a les pedreres de marès, enteses com a pures activitats extractives, serà essencial per a establir una mirada renovada cap a aquestes pedreres que, alhora, permetrà considerar-les com a paisatges de valor. Així mateix, es vol demostrar també l'existència d'un lligam de component territorial entre les pedreres de marès i el territori, proposant-lo com a nou concepte d'extensió insular i de lectura d'aquest paisatge. Aquest lligam es prefigura com a organització territorial de les pedreres de marès, intuït l'existència de patrons de paisatge en la seva morfologia. L'objectiu final de la recerca és trobar els valors de les pedreres de marès que les diferencien de la resta de pedreres, els quals entendrem per la seva identitat, i que permetran establir els possibles patrons per a la seva conservació i per a la seva gestió futura.

La recerca pretén fixar el coneixement al voltant d'aquestes pedreres, recollint i recopilant totes les pedreres existents a l'actualitat i les que han existit en el passat. L'elaboració d'un arxiu de pedreres serà una de les aportacions transversals de la recerca i voldrà esdevenir el document de referència sobre aquestes. Basada en la hipòtesi de que la recerca sobre el paisatge es fonamenta necessàriament en la seva representació, aquesta s'aborda des de la seva complexitat total, entenent

complexitat com a acumulació, superposició i relació de múltiples dades de diferents orígens. El registre i la documentació del paisatge passa necessàriament per la generació d'imatges: cartografies de pedreres mai fins ara dibuixades per ningú, sent aquesta una de les principals aportacions de la tesi.

L'estructura de la tesi intenta reproduir totes les lectures realitzades envers les pedreres de marès que van des de les mirades actuals fins a la mirada proposada. És per aquest motiu que es planteja una lectura progressiva de la tesi que reconstrueix el procés de generació del canvi de mirada envers les pedreres de marès, enteses primer com a llocs, com a espais aïllats als quals s'incorpora la seva memòria i les lectures històriques realitzades sobre aquests espais, per acabar entenent-les com a paisatge, com una part de la identitat del territori de l'illa. El trinomi LLOCS - MEMÒRIA - PAISATGE està format pels tres conceptes que defineixen el títol dels tres capítols que constitueixen el cos teòric de la recerca i que alhora es poden entendre com tres diferents òptiques en que s'han mirat o es poden mirar les pedreres de marès. Aquests tres capítols deriven en la generació de l'Arxiu de Pedreres de Marès.

La investigació proposada es realitza des del punt de vista del paisatge, com a mirada que permet la lectura del territori des d'una escala variable, unes vegades fixada entre la territorial i l'arquitectònica i altres lliscant entre aquestes. La representació serà un dels eixos transversals presents de manera constant a tota la tesi. Entesa com la transcripció d'una mirada, intentarà aglutinar totes les reflexions desenvolupades durant el treball i es convertirà en un dels llenguatges principals de la recerca.

## AGRAÏMENTS



A tots aquells que m'han acompanyat i recolzat en aquest camí, sobretot als meus pares per sempre ser-hi; als meus directors de tesi, en Carles i na Maria, per ajudar-me a conduir la recerca i per animar-me en els moments més importants; i a tots aquells amb els que en algun moment ens hem creuat<sup>1</sup> i que han contribuït a que aquesta investigació<sup>2</sup> es pogués, finalment, acabar. Però, especialment, vull expressar el meu agraïment a n'Hector, que m'ha acompanyat sempre i ha fet possible la realització d'aquesta investigació.

Moltes gràcies.

<sup>1</sup> Sense pretendre mencionar a tothom, segur que em deixaré a qualcú al qual li avanç les disculpes, volia citar a les persones amb qui he pogut compartir moments d'aquesta recerca. Primer de tot, a tots els propietaris i treballadors de les pedreres de marès que sempre m'han obert les portes dels seus elaborats paisatges (als propietaris de Salvà Llull C.B. que alhora són mon pare, el meu padrí jove i el meu tiet, per obrir-me les portes de les pedreres de San Isidro i Can Gayà, facilitar-me documentació sobre les pedreres i acompanyar-me a visitar-ne d'altres; a en Toni de la pedrera Alzamora; a na Maria Ramis, de la pedrera Gaspar i a son pare en Miquel Ramis, de la pedrera Sa Màniga; a mestre Miquel Fluxà i el seu gendre Toni, de la pedrera de Ses Pedreres Noves; a en Mateu Mascaró, de la pedrera de Sa Teulada; en Miquel, de la pedrera Sa Sinià Nova; a en Toni Juan, de la pedrera de Sa Cabana; a en Sebastià, de la pedrera de Son Auba; a mestre Pedro, de la pedrera des Vilafranquer; a en Miquel Truyols, de la pedrera de Son Jaume Andreu; a en Rafel, de la pedrera de Sa Gruta Perregó (den Lluent); a en Luís García-Ruiz, de la pedrera de Son Mendivil; a en Joan i na Rosa Melià i na Jero, de la pedrera de Son Fullana; a en Sebastià Caldentey, de la pedrera de Can Picó; i a qui ens va obrir les portes de les pedreres de Son Garau, Vernissa Vell i Galdent, dels quals tristament no he pogut recuperar els seus noms. També vull agrair a tots els que m'heu enviat fotografies de pedreres (Guillem Amer, Hortènsia Thomàs, Antònia Pons, Adrià i Mark...) que sempre m'han fet il·lusió i m'han ajudat a expandir les meves visites de camp. Volia dedicar un agraïment especial a en Luis Vizcaino, cap del Servei de Mines del Govern de les Illes Balears i a en Pedro Robledo, cap de la unitat territorial de Balears de l'IGME, per facilitar-me informació sobre pedreres. Volia fer menció també a tots aquells apassionats del món de les pedreres amb qui hem compartit reflexions i coneixements, especialment en Guillem Mas Gornals, en Dídac Martorell Paquier, en Gabriel Alomar Garau i en Ramón Sánchez-Cuenca. Per totes les seves col·laboracions puntuals, en Jaume Mayol, per convidar-me al workshop 1000 pedreres entre d'altres coses; en Miquel Àngel dels Dimonis de Sa Pedrera; n'Antoni Martorell, president de l'Associació de Pedrers; en Manuel Espinosa Galán; en Baltasar Pons, per ajudar-me amb els components químics del marès; els meus amics Lluís Salord i Mei Ferrer i al Col·legi d'Arquitectes de Menorca (Joana Riudavets, Enric Taltavull i Toni Olives), per ajudar-me amb la terminologia dialectal de Menorca i Eivissa; els bibliotecaris de la biblioteca de Lluçmajor (Joan Ramis) i del COAIB (Isabel), pels seus suggeriments de documents; a en Josep Maldonado, per ajudar a fer difusió del meu llibre des del COAIB; a na Xisca Porcel, per la informació sobre Galdent; i a na Maria José Pons, tinent batle de l'Àrea de Cultura i Benestar Social de l'Ajuntament de Palma, i en Josep Portella Coll per fer-me arribar publicacions sobre pedreres durant el període de confinament. També volia agrair a tots els periodistes que m'han ajudat a compartir i transmetre la meva passió per les pedreres (na Cristina Ros, en Tomeu Obrador, en Guillem Mas, en Biel Bergas, na Sophie Mono i en Maties Garcies) i a l'Ajuntament de Maria de la Salut i a l'Editorial Lleonard Muntaner (en Lleonard, na Maria i en Jaume Muntaner) per haver-me ajudat a publicar el meu primer llibre sobre pedreres. Finalment, també volia dedicar el més especial dels meus agraïments a tots els meus amics (Antònia, Guillem, Lluís, Núria...) als que he enganat per anar a visitar pedreres i a tota la meva família que sempre m'ha recolzat en tots aquests anys que ha durat la recerca. Moltes gràcies a tots.

<sup>2</sup> Aquesta investigació s'ha realitzat amb el suport de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) en el marc de l'ajut de Formació de Personal Investigador FPI-UPC obtingut l'any 2010.



<b>1. INTRODUCCIÓ</b>	11
1.1. Tema	13
1.2. Estat de la qüestió i de l'art	21
1.3. Hipòtesis generals	43
1.4. Objectius	47
1.5. Aspectes metodològics	51
1.6. Estructura de la tesi	59
<b>2. LES PEDRERES COM A LLOCS</b>	63
2.1. La revelació de l'invisible	65
2.2. Sobre pedreres	73
2.2.1. L'origen de la paraula	73
2.2.2. Tipologies de pedreres	75
2.2.3. Les pedreres actuals a les Illes Balears	79
2.2.4. L'essència del territori: el marès	81
2.2.5. Legislació sobre pedreres a Mallorca	107
2.3. Pedreres <i>versus</i> Pedreres de marès	131
2.4. Construir el buit	143
2.4.1. L'extracció manual del marès	149
2.4.2. L'extracció mecanitzada del marès	152
2.4.3. La datació de la mecanització	157
2.4.4. Els oficis vinculats al marès	160
2.5. Identitat de les pedreres de marès	169
2.5.1. Percepció de les pedreres	169
2.5.2. Tipologies de pedreres de marès	173
2.5.3. Rastres en construcció	183
2.5.4. Empremtes d'un paisatge productiu	185
2.6. Conclusions	189
<b>3. LES PEDRERES COM A MEMÒRIA</b>	193
3.1. Rastres de les pedreres de marès a la memòria col·lectiva	195
3.1.1. Les pedreres a través dels documents històrics	201
3.1.2. Les pedreres a través de la mirada dels viatgers	207

3.1.3. Les pedreres a través dels documents cartogràfics	221
3.1.4. Les pedreres de marès als catàlegs de patrimoni	235
3.1.5. Un imaginari desigual	243
3.2. L'origen de la Mallorca construïda	247
3.2.1. Els llibres d'obra dels edificis emblemàtics: la Seu, la Llonja, el Castell de Bellver i el Palau de l'Almudaina	251
3.2.2. El marès, una constant a l'arquitectura mallorquina	259
3.2.3. El marès a l'arquitectura contemporània	265
3.2.4. Construïnt el construït	269
3.3. Registrant la memòria: 714 anys de pedreres de marès (1305-2019)	271
3.3.1. Els registres de pedreres	275
3.3.2. Les fonts: els registres de pedreres ja realitzats	277
3.3.3. L'elaboració del registre de pedreres i els seus resultats	297
3.3.4. Pedreres actives i inactives	311
3.3.5. La desaparició de l'activitat	315
3.4. Conclusions	319
<b>4. LES PEDRERES COM A PAISATGE</b>	325
4.1. La mirada de paisatge com a eina	327
4.1.1. Sobre paisatge	337
4.1.2. La idea de paisatge de Mallorca a l'imaginari col·lectiu	347
4.2. La cartografia com a eina de transcripció de la mirada	357
4.2.1. Sobre l'escala i els límits del que es dibuixa	367
4.2.2. Sobre algunes de les variables llegides	373
4.3. El fenomen de la territorialitat: el Territori de Pedreres	379
4.3.1. De les traces al territori. Conformació del Territori de Pedreres	397
4.4. Materialitat i percepció: de Territori a Paisatge de Pedreres	407
4.4.1. El Paisatge de Pedreres, articulador del territori	411
4.5. Els conjunts de pedreres, patrons en el paisatge	415
4.5.1. La influència com a intensitat de la memòria i la llegibilitat dels conjunts	475
4.5.2. Els conjunts de pedreres i les unitats de paisatge	479
4.6. Trets essencials de les pedreres de marès	481
4.6.1. La construcció d'un ecosistema	491
4.6.2. Els rastres de la identitat	513
4.6.3. Paisatge latent <i>versus</i> paisatge relíquia	521
4.7. Conclusions	527

<b>5. BIBLIOGRAFIA I FONTS</b>	541
5.1. Bibliografia	543
5.2. Cartografies base i Ortofotografies	565
5.3. Bases de dades de pedreres d'organismes públics	568
5.4. Acrònims	569

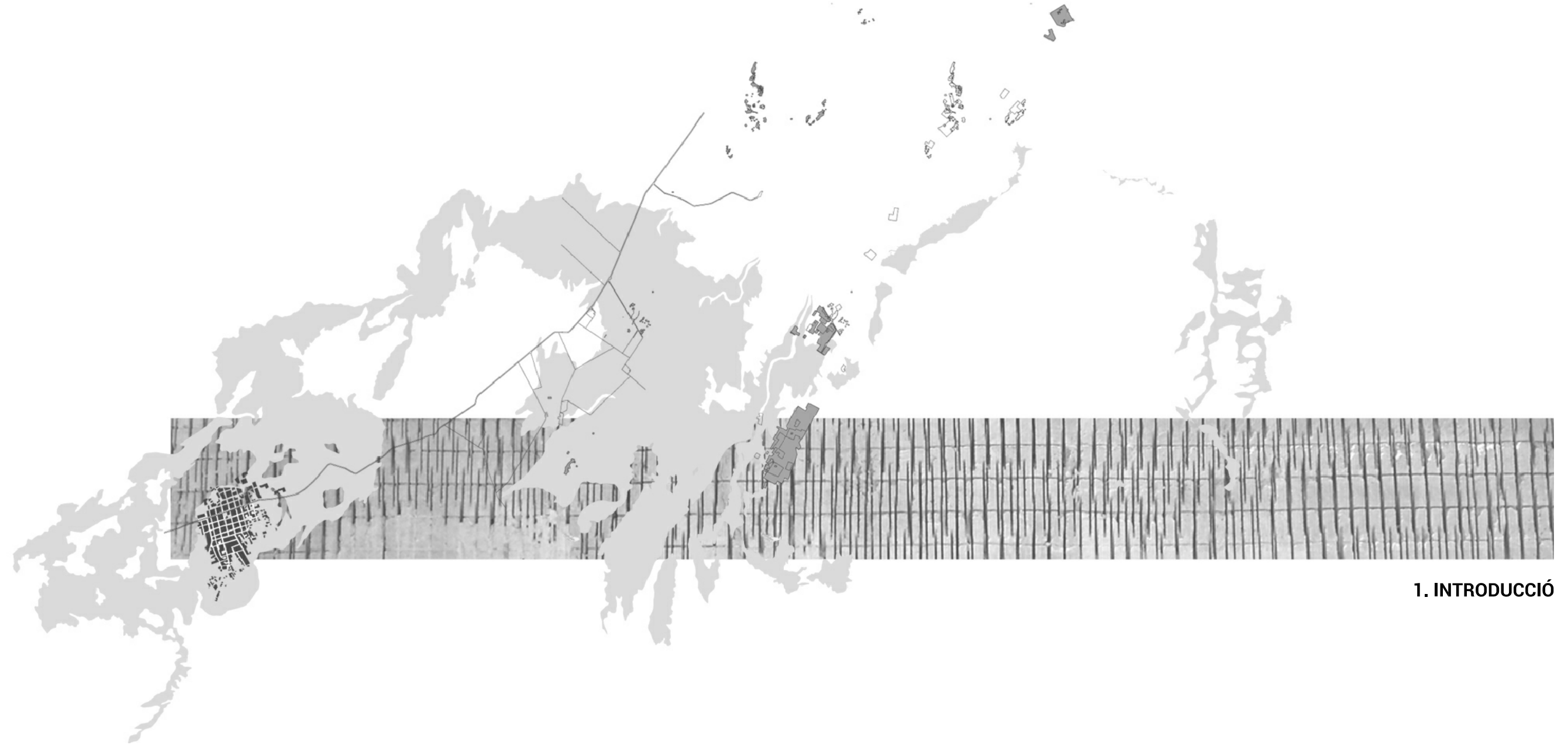
---

**VOLUM 2: ARXIU DE PEDRERES I ANNEXOS**

<b>6. ARXIU DE PEDRERES DE MARÈS</b>	573
6.1. Base de Dades	575
6.2. Cartografia	627
6.3. Fotografies	633
<b>7. DOCUMENTS ANNEXOS</b>	723
7.1. El marès. Geologia i propietats físiques	725
7.2. Arxiu de Pedreres de Marès. Conjunts de pedreres	735
7.3. Recull de notícies vinculades a pedreres	745
7.4. Recull de projectes sobre pedreres	751
7.5. Fitxes de pedreres de marès als catàlegs de patrimoni	773







**1. INTRODUCCIÓ**



Fig. 1 Pedrera de Vernissa Vey (SM01), Santa Margalida, Mallorca. Fotografia pròpia. 2011

## 1.1. TEMA

El tema de la tesi radica en el manifest d'un dels paisatges més estesos de Mallorca: les pedreres de marès<sup>3</sup>, i en com aquestes han determinat el paisatge de l'illa, formant una part essencial del territori de la mateixa, convertint-se en un dels paisatges que en defineixen la seva identitat i memòria.

El fet de centrar la mirada cap a les pedreres de marès implica una nova percepció cap a elles. La seva integració com a components del paisatge neix de la seva comprensió com a espais amb un valor intrínsec i difereix radicalment del vel conceptual en el qual s'ubica la terminologia que les defineix. La inclusió de les *pedreres de marès* dins el marc del concepte "*pedreres*", implica una definició genèrica de diferents paisatges, territoris i espais que l'únic punt en comú que les agrupa és l'extracció de pedra<sup>4</sup>. Aquesta unificació de conceptes ha derivat també en la unificació de les connotacions negatives que engloba l'activitat extractiva en general, sobretot per les devastadores imatges de les zones d'extracció d'àrids, extrapolant-les de manera derivada a les pedreres de marès.

Les pedreres de marès són un tipus de pedreres que es podrien proclamar autòctones de l'illa de Mallorca<sup>5</sup>. El seu nom prové del material extret, el marès, que és una roca present a gran part de l'illa, la qual ha servit per a realitzar la majoria d'edificis d'aquest territori. La materialització de les pedreres s'evidencia com a buits construïts mitjançant l'extracció del marès, i han resultat veritables llocs de condicions espacials espectaculars.

<sup>3</sup> Segons FULLANA LLOMPART, Miquel. Diccionari de l'art i els oficis de la construcció. 7ª edició. Palma: Editorial Moll, 1999. ISBN 84-273-0743-8 Marès: Pedra de bon treballar, abundant a les Balears, que es treu d'uns dipòsits d'arenas marines consolidades del període quaternari, i s'empra en la construcció d'edificis. (Més definicions al capítol 3.2.2)

<sup>4</sup> S'han analitzat diferents definicions del concepte de Pedrera segons diferents fonts: INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari Català-Valencià-Balear (en línia) <http://dcvb.iecat.net/> (Consulta: 09 gener 2012) Pedrera: Lloc d'on es treu la pedra que serveix per a construir, pavimentar, etc. / ENCICLOPÈDIA CATALANA. Diccionari de la Llengua Catalana (en línia) <http://www.diccionari.cat/> (Consulta: 09 gener 2012) Pedrera: Lloc d'on hom extreu pedres emprades en construcció o en obres públiques. / GOVERN DE LES ILLES BALEARS. Pla Director Sectorial de les Pedreres de les Illes Balears. Palma, 1999. Pedrera: Tot espai objecte d'activitat minera a cel obert destinat a l'aprofitament de roques o recursos minerals, així com les activitats extractives subterrànies l'execució de les quals pugui deteriorar l'entorn mediambiental circumdant.

<sup>5</sup> Tot i que es poden trobar pedreres i pedres de característiques similars a altres territoris. (Veure capítol 1.2 Estat de la qüestió i de l'art)



Fig. 2 Pedrera de Ses Pedreres Noves (LL25), Lluçmajor, Mallorca. Fotografia pròpia. 2007

La necessitat, nascuda inicialment de manera intuïtiva, de separar les pedreres de marès de la resta de pedreres i el descobriment dels seus valors és el que provoca la gènesi d'aquesta investigació. La desvinculació dels prejudicis que s'associen a les pedreres de marès, enteses com a pures activitats extractives, serà essencial per a establir noves definicions que posaran en valor tot el que han implicat aquests espais. El descobriment i la definició d'una mirada renovada cap a aquestes pedreres permetrà l'apreciació dels seus valors intrínsecs.

L'origen<sup>6</sup> d'aquesta recerca es troba a la tesina de màster *La memòria d'un paisatge gravat. Les pedreres de marès, empremta territorial del paisatge identitari de Mallorca* (Salvà Matas, 2012a) presentada<sup>7</sup> en el Màster de Recerca en Urbanisme de la Universitat Politècnica de Catalunya. El tema va sorgir del coneixement de l'existència les pedreres de marès i de la intuïció del seu valor potencial, inicialment des d'un punt de vista molt incipient que llegia un valor propi a banda del que correspondria purament a l'espai de l'excavació. Només per la magnificència espacial generada pel creuament de l'especialitat del material, la fundació d'una tècnica d'extracció pròpia i específica i la història plasmada a les seves parets, és impossible no intuir que aquest tipus de pedreres són molt més que una simple excavació per extreure un determinat tipus de pedra. Per tant, aquests espais han resultat ser el negatiu del que podríem dir una necessitat funcional de l'extracció d'un material de construcció molt concret. Una vegada aquest s'ha esgotat, un punt de vista proper a aquestes intuïcions pot descobrir els infinits lligams històrics i culturals que han establert amb l'illa.

La voluntat de transmissió d'aquest coneixement, però, s'accentua en el moment en que, degut a l'aplicació de diferents polítiques generalistes per part de les administracions, l'evolució de les pedreres de marès actualment tendeix a la seva desaparició. Aquest fet ha estat provocat per l'obligatorietat de *restauració*<sup>8</sup> de les pedreres, una vegada la seva explotació ha finalitzat, esborrant del territori les marques ocasionades per qualsevol tipus d'excavació, generant nous territoris que

<sup>6</sup> La investigació comença, en part, durant l'any 2008 per al desenvolupament del Projecte Final de Carrera a ses Pedreres Noves de Lluçmajor. A partir de l'any 2011, en el marc del Màster d'Urbanisme, es decideix iniciar la recerca sobre les pedreres de marès com a cas d'estudi per a l'elaboració de la tesina del màster. Aquesta recerca és la que ha estat evolucionada fins al present document.

<sup>7</sup> Aquesta tesina fou defensada en data 31 de gener de 2013 a la Universitat Politècnica de Catalunya. Els membres del tribunal foren els professors dr. Joaquim Sabaté Bel, dr. Jordi Sardà Ferran, dr. Jaime Ferrer Forés i la professora dra. Zaida Muxí Martínez. Els directors de la tesina foren els professors dra. Maria Goula i dr. Carles Llop Torné, els quals continuen codirigint el present treball. La qualificació de la tesina fou de 10, matrícula d'honor.

<sup>8</sup> Segons el Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears (1999) restaurar és tornar a l'espai alterat per les activitats extractives les seves característiques originals o procedir a la seva integració mediambiental i paisatgística.





Fig. 3 Pedrera de Son Garcias (LL33), Lluçmajor, Mallorca. Fotografia pròpia. 2011

forçosament han oblidat el seu tarannà adquirit durant les darreres dècades i proporcionant una nova imatge naturalitzada que òbvia la seva vinculació amb un paisatge generat de manera antròpica.

La oportunitat de tractar aquest tema quan encara, de les 2.081 pedreres registrades a Mallorca (actives i inactives) 1.627 són d'extracció de marès i 25 de les quals encara romanen actives<sup>9</sup>, permet que les molt possibles reflexions nostàlgiques que podrien sorgir quan es tracta un paisatge amb tanta càrrega històrica, com són les pedreres de marès, es transformin en visions cap a un paisatge que engloba tant el passat, com el present i el futur.

El retrat d'aquesta situació es produeix amb una vinculació inevitable al moment precís de la seva realització, fet que provoca la instantaneïtat i efimeritat de les dades, imatges o referències d'aquesta tesi. Aquesta variabilitat temporal i la possible desactualització de les dades no seran, com es podria pensar en un inici, un problema sinó que reflectiran la realitat d'un paisatge viu en constant evolució. Fet que es converteix en raó de més per a tractar aquesta temàtica amb una perspectiva actual i mai des de possibles visions vinculades al passat sinó com una possibilitat de conduir i definir accions futures entorn a les pedreres de marès.

La definició física del cas d'estudi que es defensarà en aquesta tesi seran les pedreres de marès<sup>10</sup> ubicades a l'illa de Mallorca. Efectivament, els límits que marca de manera evident la insularitat són els millors per determinar l'abast finit de la investigació, no només per definir un perímetre físic diferenciat entre terra i aigua sinó també com a límit que ha englobat en el seu si una història particular que ha configurat la imatge que en resulta a l'actualitat. Com a territori amb una entitat pròpia, l'illa de Mallorca conforma un conjunt complet en si mateix del qual si en suprimíssim o afegíssim alguna part quedaria com un territori alterat en les seves múltiples dimensions. Per tant, les condicions de l'evident insularitat de l'illa seran els límits físics del cas d'estudi d'aquesta investigació. No formaran part de la investigació (com a casos d'estudi)

<sup>9</sup> Dades de gener de 2019. Arxiu d'elaboració pròpia. L'obtenció de les dades així com les fonts utilitzades es desenvolupa al capítol 3.3 *Registrant la memòria: 714 anys de pedreres de marès (1305-2019)*

<sup>10</sup> Com veurem durant la recerca el marès és una pedra que s'extreu principalment en forma de blocs, encara que puntualment també s'extreu en forma d'un àrid anomenat picadís. Cal puntualitzar que es farà referència a aquests dos materials però, quan es parli de pedreres de marès, sempre s'entendrà que es refereix específicament a les pedreres que extreuen blocs.





Fig. 4 Pedrera de Can Gayà (FL19), Felanitx, Mallorca. Fotografia pròpia, 2011



altres pedreres associables a les que preocupen aquesta tesi, com poden ser les presents a Menorca, fet que no descarta la seva incorporació dins el gruix del context conceptual i físic que defineix el marc teòric que engloba aquest estudi.

La tesi es centrarà en la totalitat de les pedreres de marès de Mallorca. El ventall de casos d'estudi comprendrà, fent èmfasi de manera especial i més directa, les pedreres d'extracció de marès que romanguin actives, com a mínim, a l'inici d'aquesta investigació<sup>11</sup>. També formaran part dels casos d'estudi les pedreres d'extracció de marès inactives existents a l'illa.

La reflexió que es proposa sobre el futur de les pedreres cobra un ple sentit quan es converteix en possibilitat. Així, les pedreres que actualment es troben en funcionament, a més de ser magnífics casos d'estudi contemporanis, permetrien l'aplicació de les reflexions generades. La combinació també amb pedreres inactives permetrà elaborar un discurs d'oportunitat per les pedreres actuals, sorgit de la combinació dels dos paisatges. A més, la oportunitat d'investigar un paisatge en funcionament, viu, per contra d'analitzar un paisatge que ja ha passat a funcionar amb les lògiques del pas del temps, permet entendre'l des d'una perspectiva totalment actual, on les reflexions sorgides son totalment contemporànies, inclús, previsores d'altres esdeveniments.

La investigació proposada es mira des del punt de vista del paisatge, com a mirada que permet la lectura del territori des d'una escala variable, unes vegades fixada entre la territorial i l'arquitectònica i altres lliscant entre aquestes. Per l'evident desconeixement de l'autora i també per la necessitat de redescobrir les pedreres de marès com paisatge, no seran objecte de la tesi altres mirades provinents d'altres disciplines com l'ecologia, la geologia o l'enginyeria de mines (entre moltíssimes altres disciplines possibles), cosa que no significa que aquestes disciplines no es tinguin en consideració, sinó que sempre es tractaran des del filtre paisatgístic, territorial, urbanístic o arquitectònic, que són els marcs que corresponen a l'àmbit d'investigació en el qual es desenvolupa aquesta tesi.

<sup>11</sup> Durant tot el procés de la recerca (2008-2019) el nombre de pedreres de marès actives s'ha anat reduint a passos vertiginosos. Per aquest motiu s'ha inclòs un apartat (3.3.5 *La desaparició de l'activitat*) on es desenvolupa aquesta minva de pedreres actives. En tot cas, el moment de límit de consulta de les dades sobre l'estat d'activitat de les pedreres és el gener de 2019.



**Fig. 5 Ses Pedreres Noves (LL25), Lluçmajor, Mallorca. Fotografia pròpia. 2007**  
**Fig. 6 Pedrera de Vernissa Vey (SM01), Santa Margalida, Mallorca. Fotografia pròpia. 2011**

## 1.2. ESTAT DE LA QÜESTIÓ I DE L'ART

El domini i la modificació del territori per a l'extracció de pedra o d'altres materials ha estat i és present a tot el món, determinant una extensa panoràmica d'aquesta activitat en quant a varietat de materials, ubicacions i repercussions. Parlar de pedreres no és només parlar de les excavacions produïdes, sinó també del seu entorn, del paisatge i de les dues associacions principals que els uneixen: la identitat i la memòria. Aquesta tesi queda inscrita dins aquesta temàtica.

Tot i que l'ànima de la tesi recau en les pedreres, es cercaran constantment les aproximacions realitzades a través de la disciplina paisatgística, que és la que ens interessa, sent conscient que la producció erudita és limitada en aquest aspecte. Com s'ha dit abans, la resta de disciplines que controlen la temàtica de les pedreres encapçalen la majoria de raonaments enregistrats (evidentment a través del filtre de la pròpia disciplina que els ocupa) per contra del paisatgisme que es troba en un estat incipient de raonaments. No obstant, tota la investigació remetrà sempre a les relacions amb el paisatge, la percepció, la identitat i la memòria, intentant-ho fer a través de reflexions que potser no consideren les pedreres com a part del seu discurs però que, mirades des d'aquesta òptica singular, esdevenen claus per a aquesta reflexió.

Quan parlem de pedreres, les mirades que normalment s'hi enfoquen es troben, de manera generalitzada, centrades en les pedreres com a espais objectuals finits. D'aquesta manera es produeix una concepció de les mateixes com a excepcions respecte l'entorn en el qual es situen, reforçant la idea que les remarca com a punts d'inflexió en el territori. Així existeixen nombrosos exemples que deriven d'aquestes visions i el que intenten fer és esborrar aquests espais anecdòtics per a restaurar el que havia estat el paisatge inicial o, simplement, utilitzar-los com a solar buit per a generar una altra imatge<sup>12</sup>. D'altra banda, la mirada que equivaldria a l'oposada es trobaria acotada des del punt de vista del paisatge o del territori. Aquesta s'ha produït en molt poques ocasions i han estat, sobretot, vinculades a casos més significatius en quant a la seva extensió territorial, casos on les dimensions tendeixen a la immensitat. No es poden tractar les pedreres sense fer referència a aquesta mirada, lligada a exemples reals de pedreres i mines de dimensions devastadores, desvetllant casos extrems

<sup>12</sup> A l'antiga pedrera de marès de Son Toni Amer (Campos) s'hi ha instal·lat un camp de plaques fotovoltaïques (veure annex 7.7 *Recull de notícies vinculades a pedreres* Notícia del 25/10/2008)



Fig. 7 Recuperació de les pedreres de s'Hostal per a la seva visita i per la realització d'activitats culturals, Menorca. Fotografia de l'espectacle *Carmina Burana* l'any 2016. Fotografia: Pep Salvador (Font: <https://www.facebook.com/PedraVivaMenorca/>)

Fig. 8 Reconversió de la pedrera romana de Sankt Margarethen per a festivals d'òpera, Àustria. Projecte de l'estudi Alleswirdgut. Fotografies: Hertha Hurnaus (font: <http://www.awg.at/de/project/rom-d/>)

Fig. 9 Hotel Cave Bianche, situat a l'interior d'una pedrera de tufo a l'illa de Favignana, Itàlia. Projecte de l'estudi Cusenza + Salvo. Fotografies: Lamberto Rubino (font: <https://divisare.com/projects/301215-studio-cusenza-salvo-lamberto-rubino-cave-bianche-hotel>)

Fig. 10 Recuperació de les pedreres de Grands Fonds, a Baux-de-Provence, per a la seva visita cultural ampliada amb el sistema AMIEX. Fotografia de la instal·lació *Van Gogh, Starry Night* l'any 2019 (font: <https://www.carrieres-lumieres.com/>)

d'implicació amb el paisatge que les envolta. La recurrència del tractament de les pedreres abandonades com a espais d'oportunitat ha estat el punt de mira de moltíssimes actuacions on el seu principal interès recau, més que en la discussió pròpiament elaborada sobre les pedreres, en els valors aportats per a la mateixa intervenció, ja que la pedrera es considera principalment com a buit disponible. Aquestes aproximacions no seran les que interessin de manera genèrica a aquesta investigació, ja que neixen de mirades reduïdes al lloc excavat, tot i que les reflexions metodològiques sobre l'anàlisi de l'espai interior que es determinin poden nodrir el discurs elaborat des d'una perspectiva territorial.

Existeixen alguns exemples significatius de pedreres que han servit d'espais repensats i reaprofitats<sup>13</sup> com, per exemple, els projectes elaborats a les *Pedreres de S'Hostal* (Menorca) per a la seva adaptació per a la visita i per a acollir activitats culturals<sup>14</sup> (Fig. 7), a l'antiga pedrera romana de Sankt Margarethen (Àustria) per a realitzar festivals d'òpera al seu interior (Fig. 8), a les *Cave Bianche* (Favignana, Itàlia) construïnt un hotel dins les pedreres (Fig. 9), o les pedreres subterrànies *des Grands Fonds* a la Val de l'Enfern (Les Baux-de-Provence, França) on s'ha realitzat una instal·lació artística<sup>15</sup> complementària a la seva visita (Fig. 10).

Però d'altra banda, les consideracions envers les pedreres responen a una dualitat conceptual que contrasta amb les aproximacions abans esmentades. Existeixen diferents exemples significatius que recullen conjunts de paisatges extractius<sup>16</sup>, descobrint-los des de la vessant relacionada amb l'escala territorial. Són, sobretot, interessants les aproximacions que d'entrada poden parèixer desvinculades al cas d'estudi de la tesi i que, per la distància assolida envers les pedreres de marès,

<sup>13</sup> Els projectes, construïts i no construïts, trobats s'han recollit a l'annex 7.8 *Recull de projectes sobre pedreres*.

<sup>14</sup> La recuperació i gestió de les pedreres de s'Hostal es realitza des de la fundació Líthica (que alhora és el nom "comercial" de l'espai cultural d'aquestes pedreres). Líthica "és una fundació privada sense ànim de lucre nascuda de la urgència d'evitar la desaparició sota el runam d'uns espais tan suggestius i espectaculars, creats per la mà de l'home, com són les pedreres de marès de Menorca. Des de 1994 Líthica desenvolupa la rehabilitació integral de les PEDRERES DE S'HOSTAL, convertides en espai lúdic i cultural, tot respectant-les com a pedreres, gran jardí i laberint; i divulgant i defensant el món de la cultura de la pedra de Menorca. Promou les pedreres en tant que herència del treball de l'home en el paisatge, exponents d'una arquitectura en negatiu excavats en la roca i espais recolonitzar per la natura" (descripció extreta de la web de la fundació <https://lithica.es/> [consulta 9 de setembre de 2020]).

<sup>15</sup> La vocació artística d'aquestes pedreres ha estat important. En elles s'hi va rodar la pel·lícula *El testament d'Orfeu* (1960), de Jean Cocteau. Des de l'any 2012 les pedreres són gestionades per l'ens públic Culturespaces i es poden visitar. L'espectacularitat de les pedreres s'ha aprofitat per a ser el marc de fons de la instal·lació "Les Carrières de Lumières", instal·lació realitzada amb el concepte AMIEX (experiència immersiva d'art i música) on es projecten imatges a les parets de les pedreres (informació extreta de la web <https://www.carrieres-lumieres.com/> [consulta 9 de setembre de 2020]).

<sup>16</sup> És molt important puntualitzar que per a aquesta recerca interessin les aproximacions a *conjunts de paisatges extractius* i no a una pedrera o mina com a element aïllat. El fet de posar en relació diferents pedreres permet la seva comparació o diferenciació i, a més, les ubica com a part d'un tot. Aquesta diferència serà també clau a l'hora de plantejar la tesi.



Silver Lake Operations  
Lake Lefroy, Australia



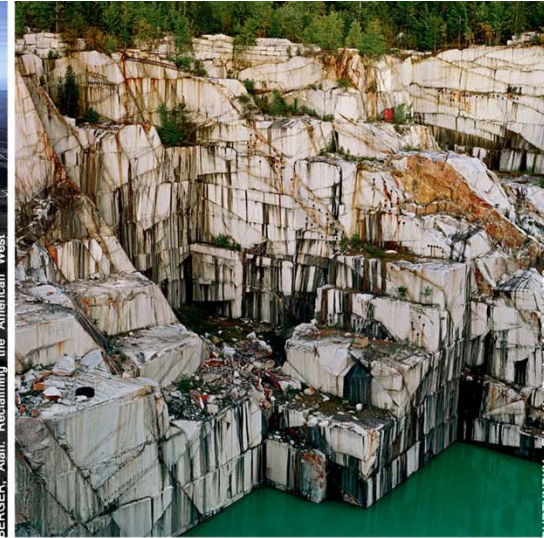
Copper Mine Pit and Wasterock  
Casa Grande, Arizona, Estados Unidos



Cripple Creek  
Colorado, Estados Unidos



Rock of Ages  
Vermont, Estados Unidos



Carrara  
Carrara, Italia

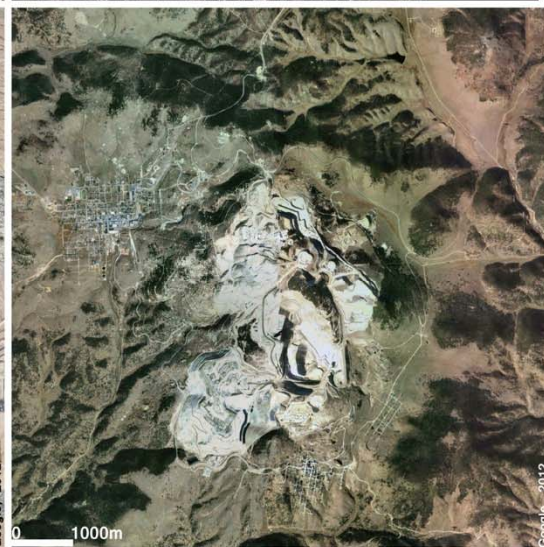
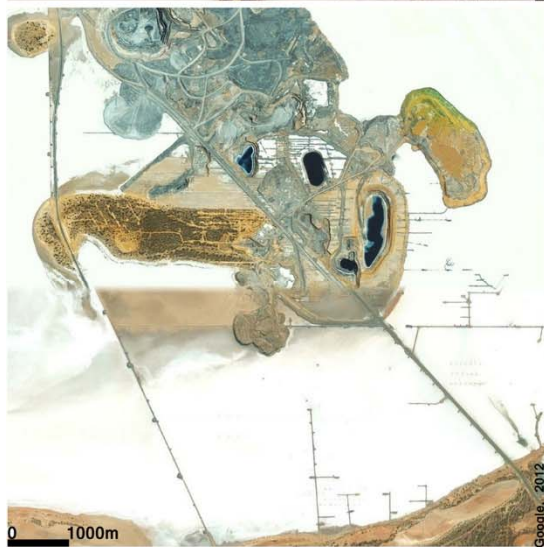


Fig. 11 Comparació de diferents pedreres i mines estudiades com a conjunts destacables. Elaborat per l'autora. 2011



permeten extrapolar els raonaments que s'hi deriven des d'un punt de vista teòric. Diversos treballs són els que relacionen conjunts de pedreres vinculades a un territori, definint una relació implícita de relacions interescalars entre ambdós (veure Fig. 11). Les visions que arriben des d'Amèrica del Nord retraten aquesta situació des del país, per excel·lència, consumidor del seu territori. Aquestes ens arriben a través de les mirades d'Alan Berger<sup>17</sup> i d'Edward Burtynsky<sup>18</sup>. En paral·lel a aquests, el projecte *Quarryscapes*<sup>19</sup> presenta, des de l'arqueologia, les pedreres que conformaren les construccions de les civilitzacions antigues de l'est del Mediterrani, generant un atlas que en recull 15 exemples (Slagstad, 2009). D'altra banda, i molt anterior a aquestes investigacions, la recopilació de totes les pedreres de marès de Menorca realitzada per Francesc Florit<sup>20</sup> i Laetitia Sauleau "Lara"<sup>21</sup> (1995) presenta una sistematització d'aquestes com a conjunt en el territori, posant-les en relació entre si i presentant-les objectivament. Aquestes aproximacions a diferents conjunts d'espais extractius es mostren a través de tres visions totalment diferenciades, però complementàries en si mateixes i, segurament, generades a partir de diferents objectius però nascudes de la voluntat de manifestar aquests paisatges heterogenis estesos en el territori on es situen.

L'estudi de vuit mines inactives de l'oest d'Estats Units que proporciona Alan Berger definint-les, amb la dualitat conceptual que comporta, com a *reclaimed landscapes*<sup>22</sup> (Berger, 2002) identifica els paisatges que serveixen per a reclamar / recuperar l'estètica, l'espai, la natura i el temps. El cas de les mines, per la seva abundància i pel l'impacte que suposa envers el territori és, potser, un exemple real que es distància molt del discurs que s'enfoca en aquesta tesi, sobretot, per la gran diferència dimensional i estètica que caracteritza aquests dos indrets extractius, però a través del discurs teòric, analític i conceptual proposat, aquest es converteix en genèric quan el desvinculem del lloc analitzat. En canvi, la visió panoràmica

<sup>17</sup> Alan Berger és professor titular del departament d'Urban Design and Landscape Architecture al Massachusetts Institute of Technology. Va fundar i dirigeix el P-REX (The Project for Reclamation Excellence al MIT) un laboratori de recerca que se centra en el disseny i la reutilització dels paisatges de residus a tot el món. També va ser professor associat de Landscape Architecture a Harvard.

<sup>18</sup> Edward Burtynsky (1955) és un fotògraf canadenc i un dels fotògrafs més famosos avui en dia. El seu treball es centra en la natura transformada per la indústria. Com explica ell mateix, li interessa interseccionar amb les grans èpoques de l'home: des de la pedra, als minerals, el petroli... Per fer visibles aquestes idees cerca temes rics en escala i detall com ara instal·lacions de reciclatge, mines, pedreres, refineries... llocs fora de la nostra experiència normal, però on participem de la seva producció diàriament. [www.edwardburtynsky.com](http://www.edwardburtynsky.com)

<sup>19</sup> El projecte Quarryscapes: Conservació dels paisatges de pedreres antigues a l'est del Mediterrani està coordinat pel Geological Survey of Norway (Noruega) i té com a socis la Katholieke Universiteit Leuven (Bèlgica), la University College London (Regne Unit), la Middle East Technical University (Turquia), la Yamouk University (Jordània), el North South Consultants Exchange (Egipte), el Supreme Council of Antiquities (Egipte) i la Universit  IUAV di Venezia (Itàlia).

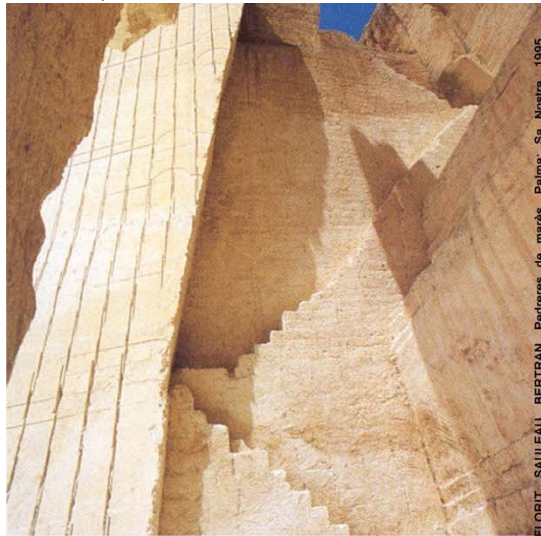
<sup>20</sup> Francesc Florit és un pintor i escriptor de Ciutadella de Menorca i que ha basat una part molt important del seu treball en el patrimoni i la cultura de l'illa.

<sup>21</sup> Laetitia Sauleau, de nom artístic Laetitia Lara, és un arquitecta francesa instal·lada a Menorca. L'any 1994 funda l'associació Líthica per a la rehabilitació de les pedreres de mar s de s'Hostal, a Menorca.

<sup>22</sup> Aquesta dualitat fa referència a que en angl s, *reclaim* en algunes accepcions vol dir reclamar però en altres vol dir recuperar.



Pedreres de s'Hostal  
Ciutadella, Menorca



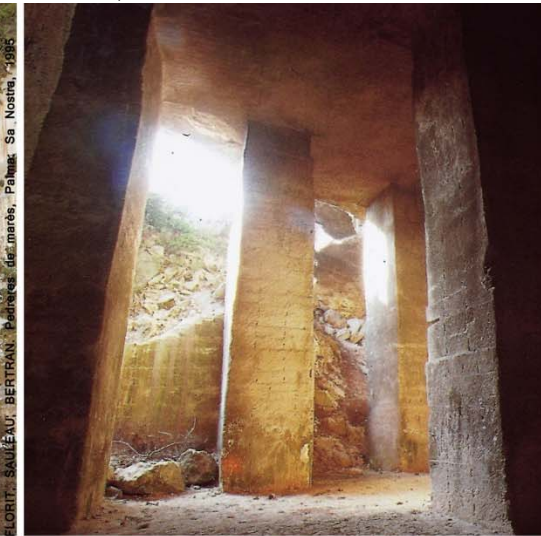
Pedrera de Binicalsix  
Ferrerres, Menorca



Pedreres de Santa Ponça  
Alaior, Menorca



Pedrera de Robadones  
Es Castel, Menorca



Pedrera de Sa Mola  
Alaior, Menorca

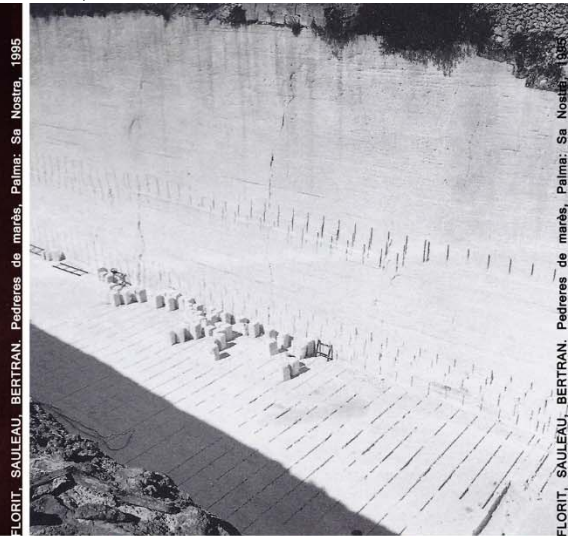


Fig. 12 Comparació i ubicació d'algunes de les pedreres de Menorca analitzades al llibre Pedreres de Marès. Elaborat per l'autora. 2012



de les pedreres actives de marbre que retrata Edward Burtynsky des d'Estats Units fins a Xina, passant per Portugal, Espanya i, evidentment, Itàlia reflexa inconscientment territoris similars en múltiples ubicacions on es pot entreveure un lligam invisible entre ells (Burtynsky, 2007). Aquest mateix lligam esdevé més evident quan la selecció de 23 pedreres de marès es recull en un mateix territori, en aquest cas Menorca (Florit, 1995), i es descobreixen aquests espais des del punt de vista dels seus valors estètics (Fig. 12). Els paral·lelismes entre aquests dos tipus de pedreres resulten inevitables, ja que ambdues neixen de les geometries pures de les extraccions de la pedra en blocs, acció involuntària exclusivament lligada a la seva utilitat però que es converteix en el tret definitori dels espais resultants.

La representació d'aquesta geometria ha estat un element recurrent i inspirador per a diferents artistes, que descobreixen en elles característiques estètiques que vistes des de la imatge esdevenen encara més potenciades. En la pintura, destaquen les representacions de finals de segle XIX, sobre diferents pedreres plasmades pels mestres Vincent van Gogh (Fig. 13 i Fig. 14), Paul Cézanne<sup>23</sup> (Fig. 15 i Fig. 16) i Paul Klee (Fig. 17). Els dos primers representen pedreres immerses en la natura, de talls manuals, evocant a l'abandó d'aquestes i la pertinença al conjunt natural. En canvi, Klee remet a un sistema d'extracció de la pedra mecanitzat, generador de geometries més abstractes, precursor d'una notable sèrie d'altres artistes la vocació dels quals es centra en les pedreres actualment actives. Més recentment, l'artista Perejaume també prengué una pedrera com a motiu artístic per la seva obra<sup>24</sup> titulada *Obra en préstec* (Fig. 18) on exhibeix una pedra extreta de la pedrera de Somerset, a Bristol, demanada com a préstec artístic al seu origen; dona peu a veure la pedrera com al lloc per a admirar, no la pedra extreta.

La contribució dels fotògrafs a la transmissió d'imatges de pedreres és totalment rellevant. Probablement, el més reconegut mundialment és Edward Burtynsky, amb la seva sèrie Quarries (Fig. 19 - Fig. 22), però també trobem altres fotògrafs reconeguts que prenen les pedreres com a temàtica per a les seves fotografies, principalment com a temàtica de sèries de fotografies. És el cas dels americans Joel Leivick<sup>25</sup> (Fig. 23 i Fig. 24) i Andrew Buck (Fig. 25 i Fig. 26), que presenten

<sup>23</sup> Les pedreres de Bibémus s'han inclòs a una ruta que visita els llocs que Cézanne va pintar a Aix-en-Provence (veure <http://cezanne-en-provence.com>).

<sup>24</sup> Aquesta obra es va presentar a la retrospectiva sobre l'artista que es va realitzar a la Pedrera titulada *Ai Perejaume, si veies la munió d'obres que t'envolten, no en faries cap de nova!*, comissariada per Marti Peran. Del 25 d'octubre de 2011 al 26 de febrer de 2012.

<sup>25</sup> Joel Leivick és professor emèrit del departament d'Art i Història de l'Art de la Universitat d'Stanford.

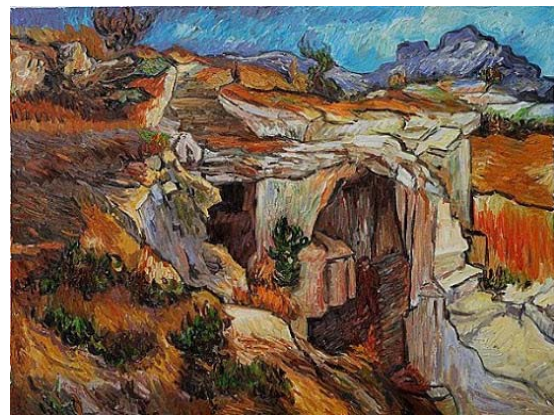


Fig. 13 Vincent van Gogh, 1889, *Entrada a una pedrera* [oli sobre tela], Van Gogh Museum, Amsterdam  
Fig. 14 Vincent van Gogh, 1889, *Entrada a una pedrera a prop de Saint-Rémy* [oli sobre tela], col·lecció privada  
Fig. 15 Paul Cézanne, circa 1895, *La carrière de Bibémus* [oli sobre tela], Folkwang Museum, Essen  
Fig. 16 Paul Cézanne, 1898-1900, *La pedrera de Bibémus* [oli sobre tela], The Nelson Atkins Museum of Art, Missouri  
Fig. 17 Paul Klee, 1915, *Steinbruch* [aquarela i llapis sobre paper sobre cartolina], Zentrum Paul Klee, Bern  
Fig. 18 Perejaume, 1993, *Obra en préstec*

sèries fotogràfiques de pedreres en blanc i negre, de l'alemany Albrecht Tübke (Fig. 27 - Fig. 30) o dels catalans Pol Viladoms (Fig. 31 - Fig. 35) i Guillem Vidal (Fig. 36 - Fig. 44). Les pedreres d'extracció de marbre de Carrara centren les sèries de Leivick, Tübke i Viladoms, les pedreres d'extracció de pedra calcària de Malta i les pedreres d'extracció de marès Menorca (s'Hostal, Santa Ponça i sa Cetària) centren les sèries de Guillem Vidal, titulades *Illa de Pedra* i *Pedra*, respectivament.

L'existència d'imatges de pedreres en el món de l'art, ja sigui en la pintura, en fotografia o en escultura, contribueix a mostrar una visió de les pedreres com a objecte estètic, contrastant amb altres mirades en que les relacionen amb espais degradats.

La discussió general sobre totes les pedreres és evidentment inabastable, però la seva generació respon a fets equiparables i que permeten comprendre la situació actual on les diferències entre pedreres esdevenen més oposats. L'aparició de qualsevol pedrera es troba vinculada a l'adaptació, manipulació i transformació del sòl per a l'obtenció del material per a l'ús necessitat. Un dels trets característics que diferencien les pedreres de marès respecte la resta de pedreres és la forma que deriva directament de l'extracció de la pedra. Les pedreres de marès actuals (i que són l'objecte d'aquesta tesi) són fruit de l'evolució de la tradició de l'extracció del marès en paral·lel als avenços tecnològics més bàsics que han marcat la nostra societat. L'extracció de marès en els seus orígens<sup>26</sup> es produïa sempre en llocs on el transport del material extret fos directe i fàcil. Normalment, es generaven pedreres a ran de mar<sup>27</sup> on, per les dificultats tècniques a l'hora de l'extracció i del transport del marès, obligaren els *trencadors*<sup>28</sup> a treballar amb mides de *mitjans* petites (normalment 40x40x80cm).

Tot i que la tècnica d'extracció ha evolucionat moltíssim, aquestes mides dels *mitjans*<sup>29</sup> (Fig. 6) han sobreviscut fins avui en dia, i són les que han marcat la configuració actual de la maquinària d'excavació de la pedrera. Alhora, la forma característica

<sup>26</sup> No es pot datar l'origen de les primeres pedreres de marès, però es té constància documentada d'elles des de l'època en que es construïa la Seu de Mallorca, registrada al Segon Llibre de Fàbrica, de l'any 1368 (Sastre, 1993).

<sup>27</sup> En el capítol 2.4 Construir el buit es descriu l'evolució de l'extracció de marès, des dels seus orígens fins a avui en dia.

<sup>28</sup> INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari de la Llengua Catalana. Segona Edició (en línia) <http://dcbv.iecat.net/> (Consulta: 24 maig 2012) *Trencador*: El que talla, extreu i manipula les pedres de la pedrera. És un ofici molt antic i que ha generat una gran tradició a Mallorca. / Persona que arrenca pedra de la pedrera

<sup>29</sup> INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS Diccionari Català-Valencià-Balear (en línia) <http://dcbv.iecat.net/> (Consulta: 23 maig 2012) *Mitjà*: Peça de pedra quadrangular usada per a la construcció de cases (Mall., Eiv.)





Fig. 19 Edward Burtynsky, *Iberia Quarries #3*, Cochicho Co., Pardais, Portugal, 2006 (font: <https://www.edwardburtynsky.com/>)

Fig. 20 Edward Burtynsky, *Rock of Ages #15*, Active Section, E.L. Smith Quarry, Barre, Vermont, USA, 1992 (font: <https://www.edwardburtynsky.com/>) (font: <https://www.edwardburtynsky.com/>)

Fig. 21 Edward Burtynsky, *Rock of Ages #1*, Active Section, E.L. Smith Quarry, Barre, Vermont, USA, 1991 (font: <https://www.edwardburtynsky.com/>)

Fig. 22 Edward Burtynsky, *Carrara Marble Quarries #25*, Carrara, Italy, 1993 (font: <https://www.edwardburtynsky.com/>)

de les pedreres de marès, definida per la seva geometria prismàtica, de cares perpendiculars i texturades pels talls dels discs a la pedra, ja a les pedreres d'extracció mecanitzada, és deguda a l'extracció d'aquests mitjans de mides petites. La mida del producte final, que condiciona el sistema extractiu, per tant, és la que acaba definint el que identifica i diferencia les pedreres de marès de la resta.

Per la seva configuració geològica, les pedreres d'extracció de marès existeixen principalment a les Illes Balears, tot i que també es coneixen altres pedreres de característiques similars fora de l'estat espanyol<sup>30</sup>. Sobretot, es detecten casos de naturaleses similars i paral·leles a diferents illes mediterrànies, com són, Menorca, Sicília, Malta i Mallorca. Totes elles comparteixen paisatges de pedreres similars, fet que n'ha determinat una imatge bastant pareguda entre si, a més de compartir la característica insular. Tot i que la tesi es centra en l'estudi de les pedreres de marès de Mallorca, la comparació amb les seves veïnes de Menorca resulta inevitable. El paral·lelisme cultural, material, geològic i físic (en quant a la distància entre les illes) resultant entre les pedreres de les dues illes permet prendre com a referència les dues experiències.

Durant els darrers anys han aparegut diverses manifestacions, de diferents persones i sectors, que es fixaven en les pedreres de marès, principalment de Menorca. Es tractava d'experiències puntuals, nascudes a partir de l'experiència de la creació de Líthica<sup>31</sup>, emmarcada dins el context de la declaració de Menorca com a Reserva de la Biosfera del programa MaB de la UNESCO. Aquesta iniciativa va permetre recuperar el conjunt de les Pedreres de s'Hostal, situat a Ciutadella (Menorca) i obrir-les al públic l'any 1994 (Fig. 45 i Fig. 46). També va recolzar, des d'aquells moments i fins a l'actualitat, varies publicacions<sup>32</sup> així com la realització de diferents tallers<sup>33</sup> a escoles d'arquitectura on el tema de debat eren les pedreres de s'Hostal. La fundació segueix recuperant, encara a dia d'avui, pedreres desaparegudes com la Pedrera dels Pins<sup>34</sup> permetent

<sup>30</sup> A l'illa de Malta existeixen pedreres que, tot i extreure pedra calcària, coincideixen en característiques estètiques i físiques amb les de Mallorca o Menorca. Aquest fet es repeteix per molts àmbits del Mediterrani.

<sup>31</sup> Veure nota 14

<sup>32</sup> Dues de les publicacions més importants que s'han generat sobre les pedreres de s'Hostal són la de (Florit i Sauleau, 1995) i la de (Barba Casanovas, 1999a).

<sup>33</sup> S'han documentat (en forma de publicacions) dos tallers realitzats per escoles d'arquitectura a les Pedreres de s'Hostal. El primer el va impulsar el Màster d'Arquitectura del Paisatge de la Universitat Politècnica de Catalunya, dirigit per Rosa Barba durant el curs 1996-97 del qual en va sortir la publicació *Paisatge de les Pedreres de Menorca* (Barba Casanovas, 1999a). L'altre taller va tenir lloc entre els anys 2007-2010 i va ser organitzat per la Escuela Politécnica Superior de Arquitectura de la Universidad CEU San Pablo de Madrid. La publicació derivada fou, en aquest cas, *Escenaris a Líthica* (Casillas Gamboa, 2011).

<sup>34</sup> Veure notícia a la web de Líthica i a les seves xarxes socials (consulta 28 de novembre de 2018).





Fig. 23 Joel Leivick, *View of Fantiscritti, Italia*, 1987 (font: <https://www.moma.org/collection/works/49364>)  
Fig. 24 Joel Leivick, *Gioia Quarry Workman, Italia*, 1989 (font: <https://www.moma.org/collection/works/49380>)  
Fig. 25 Andrew Buck, *Quarry Panorama #5, Stony Creek Granite Quarry*, 2014 (font: <http://www.andrewbuck.com/>)  
Fig. 26 Andrew Buck, *Quarry Panorama #7, Stony Creek Granite Quarry*, 2014 (font: <http://www.andrewbuck.com/>)

la visita i reconeixement de les pedreres de marès de Menorca (Fig. 47). L'any 2017 les Pedreres de s'Hostal varen ser declarades Bé Catalogat i incloses en el Catàleg Insular de Patrimoni Històric de Menorca.

Tot i que Mallorca és gairebé 5 vegades més gran que Menorca i la densitat de pedreres de marès quadruplica la de Menorca<sup>35</sup>, la repercussió d'aquestes és inversament proporcional a aquestes dades. En els darrers anys han començat a sorgir a Mallorca algunes reivindicacions a favor de la revalorització de les pedreres de marès, però de cap manera comparables amb la quantitat de moviments i activitats existents a Menorca.

Fins que el químic Ramón Sánchez-Cuenca<sup>36</sup> no publica el seu llibre titulat *El Marès* (Sánchez-Cuenca, 2010) en l'àmbit de Mallorca, on vincula directament les pedreres de marès amb l'obtenció de material i aquestes apareixen per primera vegada publicades, un dels llibres de referència sobre aquest material de construcció era l'elaborat per Neus Garcia Inyesta i Guillem Oliver Sunyer amb el títol *Construir en Marès* (Garcia Inyesta i Oliver Sunyer, 1997). Aquesta publicació fa una revisió de la tècnica constructiva amb el marès, mitjançant casos reals i la teoria d'aquest saber. També existeixen publicacions de caràcter menys tècnic però que reflecteixen la memòria de les pedreres de marès des d'un punt de vista personal. És molt comú trobar, als municipis on les pedreres de marès han format una part molt important del seu caràcter i història, estudiosos o cronistes del carrer que relaten la història de les pedreres. És el cas de l'antic trencador Francesc Vich i Jordi Vallespir que recuperen la professió perduda dels trencadors ((Vich, 2007) i (Vallespir, 1986)), el d'Isabel Garau relatant multitud de racons de la costa de Lluçmajor a través de les pedreres (Garau Llompart, 2008) o el d'Antoni Martorell, que fa un repàs per les pedreres que existeixen a Mallorca (Martorell i Martorell, 2016). També de manera indirecta, des de la història es registren les primeres pedreres de l'illa per la seva vinculació amb la construcció dels edificis més significatius de Mallorca (la Seu, la Llonja, el Castell de Bellver...). De manera inevitable, en tots els aprofundiments sobre les construccions d'aquests edificis es descobreixen els vincles amb l'origen del principal material de la seva construcció. Recentment l'autora d'aquesta

<sup>35</sup> A Menorca tenim registrades 53 pedreres de marès repartides en tot el seu territori (695 km<sup>2</sup>) i a Mallorca trobem 1627 pedreres de marès en 3.365 km<sup>2</sup>. Les densitats corresponents es contraposen: 0,14 pedreres/km<sup>2</sup> a Menorca devora 0,48 pedreres/km<sup>2</sup> a Mallorca. (Veure els quadres resum de les pedreres de les Illes Balears a la Fig. 253)

<sup>36</sup> Ramón Sánchez-Cuenca és llicenciat en Ciències Químiques, especialitzat en conservació del patrimoni i resident a Mallorca, intenta omplir la falta de referències sobre el marès. Te varies publicacions sobre el marès, aquesta és la més recent.





Fig. 27 Albrecht Tübke, *Caves #1270*, Carrara, 2009 (font: <http://www.tuebke.info/>)  
 Fig. 28 Albrecht Tübke, *Caves #1180*, Carrara, 2009 (font: <http://www.tuebke.info/>)  
 Fig. 29 Albrecht Tübke, *Caves #1172*, Carrara, 2009 (font: <http://www.tuebke.info/>)  
 Fig. 30 Albrecht Tübke, *Caves #1173*, Carrara, 2009 (font: <http://www.tuebke.info/>)



Fig. 31 Pol Viladoms, *The last stone #12*, Carrara, Italia, 2011 (font: <https://polviladoms.com/>)  
 Fig. 32 Pol Viladoms, *The last stone #11*, Carrara, Italia, 2011 (font: <https://polviladoms.com/>)  
 Fig. 33 Pol Viladoms, *The last stone #10*, Carrara, Italia, 2011 (font: <https://polviladoms.com/>)  
 Fig. 34 Pol Viladoms, *The last stone #4*, Carrara, Italia, 2011 (font: <https://polviladoms.com/>)  
 Fig. 35 Pol Viladoms, *The last stone #1*, Carrara, Italia, 2011 (font: <https://polviladoms.com/>)



recerca ha publicat un llibre<sup>37</sup> titulat *Les pedreres de marès: identitat oblidada del paisatge de Mallorca* (2018a) on apareixen algunes de les aportacions de la recerca elaborada durant la tesina (2012a). Es tracta de la primera publicació dedicada exclusivament a les pedreres de marès de Mallorca.

En l'àmbit acadèmic també existeixen algunes recerques sobre el marès<sup>38</sup>, com és el projecte final de carrera d'Albert Umbert Guimó titulat *El marès a Mallorca: pedra arenisca i calcària* (1994) que és una de les primeres recerques acadèmiques pioneres sobre aquest material. Aquesta recerca va ser dirigida per la professora Maribel Rosselló Nicolau, que també va elaborar el seu projecte final de carrera<sup>39</sup> sobre el marès, titulat *El marès a través de l'arquitectura popular i vilatana del Pla de Mallorca* (1988), tractant-se de dues recerques molt pioneres sobre aquest material. Més recentment, s'han redactat altres recerques també sobre el marès, també com a projectes finals de carrera o com a treballs final de màster com el d'Amengual i Serra (2008) o el de Morey (2015). Totes aquestes publicacions són inèdites i la seva consulta es limita al document en paper depositat a les corresponents biblioteques universitàries. Una iniciativa, també acadèmica interessant fou l'organització d'un workshop<sup>40</sup> l'estiu de l'any 2010, dirigit pels arquitectes Antoni Alomar i Francisco Cifuentes, titulat *1000 Pedreres* i on es tractava d'intervenir sobre una pedrera de marès. Finalment, també cal afegir les aportacions realitzades per Guillem Mas Gornals per a la caracterització geològica del marès (2011, 2017a) que han aportat llum a aquest aspecte del material.

A part d'aquestes aproximacions a les pedreres de marès, des del punt de vista més etnològic i històric, així com les puntuals abans citades, s'ha detectat que la resta de la producció documental entorn aquestes s'ha elaborat des de les disciplines que, des de sempre, han controlat la seva posició i posterior explotació<sup>41</sup>. Aquesta matèria, històricament, s'ha

<sup>37</sup> Aquesta petita publicació va ser guanyadora del IV Premi Font i Roig d'Assaig.

<sup>38</sup> Les recerques que es presentaran tracten sobre el marès com a material de construcció. Aporten coneixement sobre les seves característiques físiques i propietats així com, en ocasions, incorporen temes de com es construeix. Les pedreres de marès que apareixen a aquestes recerques ho fan de manera paral·lela, sense ser protagonistes.

<sup>39</sup> Ambdós projectes finals de carrera es redacten per la carrera d'Arquitectura Tècnica.

<sup>40</sup> L'equip de professors i convidats del workshop incloïa, entre d'altres, als arquitectes Jaume Mayol, Rafel Moranta, Xavier Vancells, Carles Oliver, Joan Riera i al geògraf Jaume Alomar, el biòleg Antoni Martínez Taberner. Jo també hi vaig poder participar com a convidada. Desgraciadament, aquesta ha estat de les poques, per no dir úniques, entrades a les pedreres des de l'anàlisi intencionat com a espais de valor.

<sup>41</sup> Això no significa que siguin les úniques disciplines competents per a vincular-se a les pedreres.

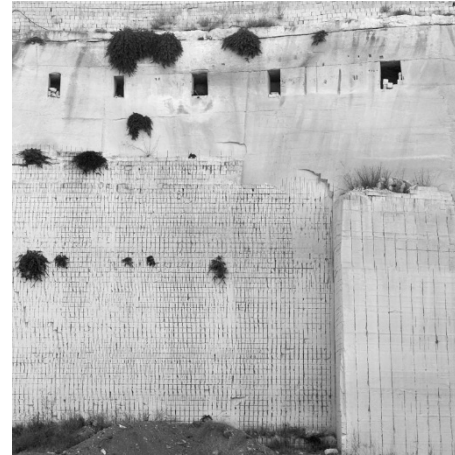


Fig. 36 Guillem Vidal, *Illa de Pedra #2*, Malta, 2006-2011 (font: <http://www.guillemvidal.com/>)  
 Fig. 37 Guillem Vidal, *Illa de Pedra #16*, Malta, 2006-2011 (font: <http://www.guillemvidal.com/>)  
 Fig. 38 Guillem Vidal, *Illa de Pedra #13*, Malta, 2006-2011 (font: <http://www.guillemvidal.com/>)  
 Fig. 39 Guillem Vidal, *Illa de Pedra #14*, Malta, 2006-2011 (font: <http://www.guillemvidal.com/>)

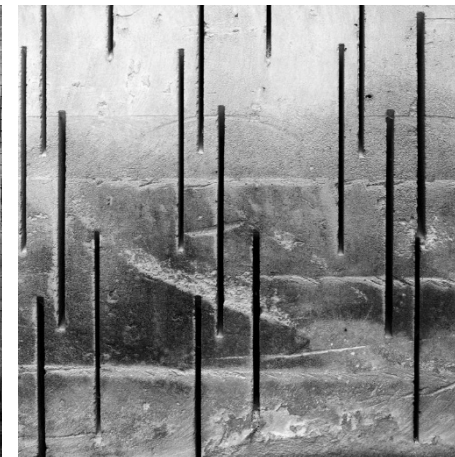
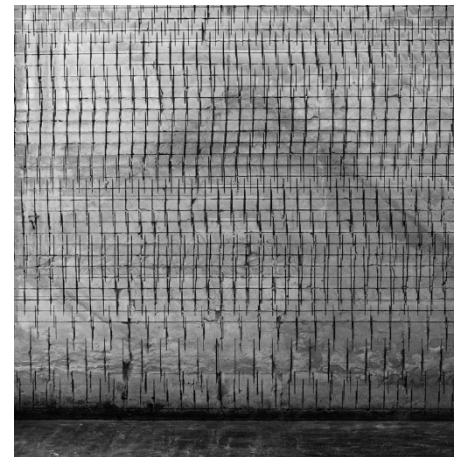
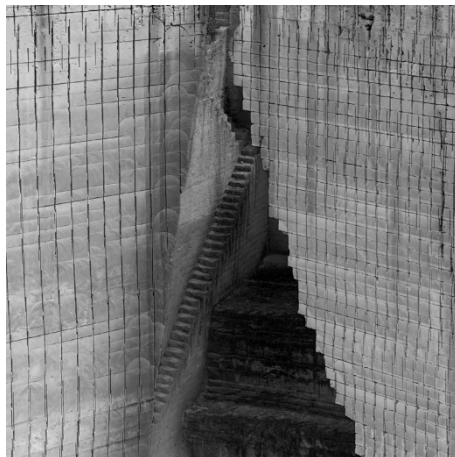


Fig. 40 Guillem Vidal, *Descens*, Pedreres de d'Hostal, Ciutadella, Menorca, 2007 (font: Vidal, 2009: 13)  
 Fig. 41 Guillem Vidal, *Laberint*, Pedreres de d'Hostal, Ciutadella, Menorca, 2007 (font: Vidal, 2009: 17)  
 Fig. 42 Guillem Vidal, *Frontó*, Pedreres de d'Hostal, Ciutadella, Menorca, 2007 (font: Vidal, 2009: 30)  
 Fig. 43 Guillem Vidal, *Fuji*, Pedreres de d'Hostal, Ciutadella, Menorca, 2007 (font: Vidal, 2009: 14)  
 Fig. 44 Guillem Vidal, *Paisatge lacustre*, Pedreres de d'Hostal, Ciutadella, Menorca, 2008 (font: Vidal, 2009: 27)

atribuït a l'enginyeria de mines així com a la geologia, disciplines que han produït grans quantitats de documents tècnics o teòrics, generalment genèrics, sobre tots els tipus de pedreres. Aquesta producció ha estat generada sempre per acabar a les mans dels seus destinataris finals, els explotadors de les pedreres, i mai ha passat més enllà, cap a la societat. Aquest fet ha estat motivat per la obligatorietat de la possessió dels documents necessaris per a l'obertura i explotació de les pedreres i, per tant, per la redacció dels mateixos. Això ha generat un desconeixement generalitzat sobre (tots els tipus de) pedreres, fet al qual se suma l'errònia integració de les *pedreres de marès* dins el conjunt global de la resta de pedreres, enunciada a l'inici. Fruit d'aquesta confusió conceptual entre pedreres de marès i la resta de pedreres s'ha estès l'opinió generalitzada de que les pedreres destrossen el territori<sup>42</sup>. Han contribuït a generar aquesta impressió, també, la mala gestió de les pedreres inactives que han derivat en abocadors incontrolats de tot tipus de materials i fems. La base d'aquestes opinions recau en varis elements que les recolzen: per començar, el desconeixement de les pedreres de marès, acompanyat de la manca d'una entitat de gestió i transmissió d'aquestes pedreres (i tot el que comporten), que aglutinés des d'àmbits tècnics com perceptius a través de diverses disciplines i estrats socials i que actuaria com a de plataforma de llançament de les pedreres cap a l'exterior.

Els únics organismes de representació on actualment s'emmarquen les pedreres de marès són l'Associació Sindical d'Empresaris Pedrers de Mallorca que alhora es troba integrada a la *Mesa de la Minería de las Islas Baleares*. L'Associació Sindical d'Empresaris Pedrers de Mallorca<sup>43</sup> engloba la totalitat de les pedreres actives existents a Mallorca, defensant els seus drets (com a empresaris) i influïent en la redacció dels plans que tenen relació amb aquesta temàtica. Aquesta, des de juliol de 2011, forma part de la *Taula de la Minería de les Illes Balears*<sup>44</sup>, federació nascuda com a interlocutora i col·laboradora

<sup>42</sup> A l'Informe Fotografia de la destrucció més gran mai patida per l'illa de Mallorca, elaborat pel GOB (Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa) es veu com s'engloben de la mateixa pedreres de grava amb un gran impacte per l'entorn com pedreres de marès.

<sup>43</sup> L'Associació Sindical d'Empresaris Pedrers de Mallorca es va constituir dia 17 de febrer de 1978. El seu primer president fou don Pedro Amengual Galmés, que presidí l'associació durant vint anys. Després de la seva jubilació, el 2008, el substituï don Sebastià Pascual Crespi fins el 2011. Actualment el president és Antoni Martorell, des de desembre de 2011.

<sup>44</sup> Aquesta es troba conformada pels següents col·lectius: Associació Sindical d'Empresaris Pedrers de Mallorca, Associació d'Empresaris Pedrers de Menorca, Associació d'Empresaris Pedrers d'Eivissa i Formentera, Associació de Fabricants d'Àrids de Balears (AFA), Agrupació Balear de Pedreres (ABC), Associació Nacional d'Empresaris Fabricants d'Àrids (ANEFA), Col·legi Oficial d'Enginyers de Mines del Nordest i Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Mines de Catalunya i Balears





Fig. 45 Pedreres de s'Hostal a Ciutadella, Menorca. Fundació Lítica. A una de les pedreres s'hi ha fet una intervenció artística d'un laberint de marès. Fotografia pròpia, 2015.

Fig. 46 Senyalització indicadora de mirador a les pedreres de s'Hostal. Tots els elements de mobiliari o de delimitació s'han construït en marès. Fotografia pròpia, 2015.

Fig. 47 Pedreres de s'Hostal a Ciutadella, Menorca. Fundació Lítica. Vista des del recorregut superior amb una pedrera antiga de fons. Fotografia pròpia, 2015

amb les administracions públiques en tots els assumptes referents a l'activitat minera de les Illes Balears i per donar a conèixer la seva activitat<sup>45</sup>.

A nivell legislatiu<sup>46</sup>, les pedreres de Mallorca es regeixen pel Pla Director de Pedreres de les Illes Balears, aprovat el 28 de maig de 1999<sup>47</sup>. Segons el que cita l'article 1 del mateix text, "el Pla te per objecte regular el planejament, la gestió i la restauració de les pedreres en l'àmbit territorial de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, de manera que ocasionin el menor impacte mediambiental possible". La finalitat del mateix és "definir i regular les àrees d'ubicació de les pedreres, d'acord amb el principi d'autoproveïment de cadascuna de les illes, (...) partint d'uns criteris de protecció del medi ambient i establir el control mediambiental del plans de restauració de les pedreres, de la seva reexplotació, o dels projectes de reutilització d'aquestes". El Pla va ser redactat, principalment<sup>48</sup>, per enginyers industrials, advocats i enginyers de mines. Aquest Pla, juntament amb la més recent Llei d'Ordenació Minera de les Illes Balears són els actuals documents de referència en quant a gestió i legislació sobre les pedreres i són els que determinen el seu futur. Tot i que dedica un capítol sencer als plans de restauració de les pedreres, les consideracions ja enunciatades a la temàtica d'aquesta investigació ni s'aproximen al redactat del Pla. Bàsicament, els sectors vinculats s'han plantejat les maneres d'aconseguir el funcionament de les explotacions, però mai s'ha pensat en el retorn de les explotacions en el territori, fet que correspondria a la integració de més disciplines per a la seva gestió.

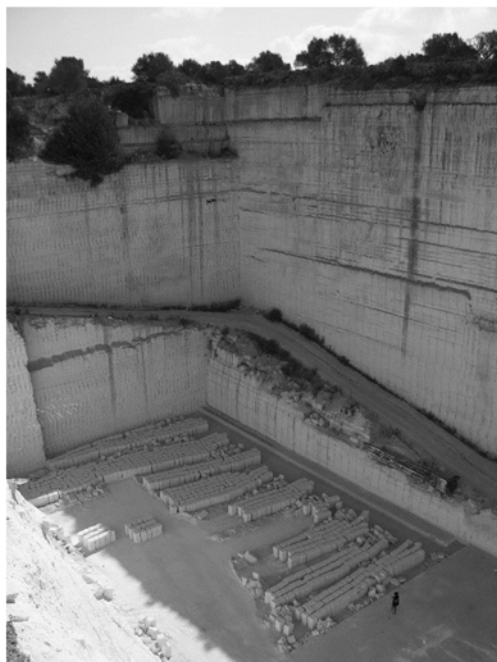
<sup>45</sup> Extret de la Presentació oficial de la Mesa de la Minería de las Islas Baleares, publicat a la web del Col·legi d'Enginyers Tècnics de Mines (Catalunya i Balears), consulta de 29 de gener de 2012 <http://www.colegiominas.com>, consulta de 29 de gener de 2012

<sup>46</sup> La legislació vinculada o relacionada amb les pedreres es desenvoluparà a l'apartat 2.2.5 *Legislació sobre pedreres* d'aquesta recerca.

<sup>47</sup> El Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears (PDSPiB) va ser molt polèmic i no totalment acceptat pels diferents sectors als quals afectava en la seva primera redacció de l'any 1997, fet que motivà la seva revisió immediatament després de la seva aprovació definitiva, derivant en la Revisió del PDSPiB aprovada definitivament l'any 1999 i encara vigent a dia d'avui. Tal com diu a la introducció del mateix *"El Parlament Balear, en data 8 de novembre de 1989 aprovà els criteris que havien de regular l'elaboració del Pla director sectorial. Seguint els criteris esmentats la Conselleria d'Obres Públiques i Ordenació del Territori en redactà el Pla que fou aprovat inicialment per la Comissió de Coordinació de Política Territorial en data 26 de juny de 1995 i el 19 d'abril de 1996 se sotmeté a nova informació pública. L'aprovació provisional s'acordà el 10 de juny de 1997, i s'elevà al Consell de Govern que l'aprovà pel Decret 77/1997, d'11 de juny. A la vista de diferents peticions, tant de la Direcció General d'Indústria com d'altres associacions del sector, que proposaven la revisió del Pla per dificultats a la seva interpretació, així com de l'experiència de la tramitació de diferents expedients que també aconsellaven la millora del text es decidí tramitar la revisió del Pla. L'aprovació inicial es féu amb data 10 de desembre de 1998, el 15 de febrer de 1999 se sotmeté a nova informació pública i el 26 de maig de 1999 la Comissió de Coordinació de Política Territorial l'aprovà provisionalment i l'elevà al Consell de Govern"*.

<sup>48</sup> Es senyala la participació puntual d'un llicenciat en econòmiques, de dos arqueòlegs, d'un biòleg, d'un arquitecte tècnic i d'un arquitecte, però aquests no són els redactors principals del Pla.





(l'abans)



(el després)

**Fig. 48** Pedrera de Ses Pedreres Noves (LL25) en actiu. Fotografia pròpia, 2007.

**Fig. 49** Pedrera de Ses Pedreres Noves (LL25) en procés de restauració del front actiu mostrat a la fotografia anterior. Fotografia pròpia, 2017.

La visió, completament distanciada de l'actualitat, de les pedreres de marès en els documents que regulen la seva existència les oblida completament com a part del territori i només les considera des del punt de vista de la seva productivitat, és a dir, com a espais d'extracció d'un material i, per tant, permetent-se desaparèixer una vegada aquesta funció s'exhaureix (Fig. 48 i Fig. 49). Aquesta mirada és conseqüència del monopoli administratiu de les disciplines més tècniques (com ara les enginyeries) juntament amb la inexistència de relacions amb altres disciplines que responen d'una manera més sensible envers el territori, com són l'arquitectura o el paisatgisme. Encara que existeixin aquestes publicacions de referència, cap d'elles es troba dins la temàtica d'aquesta investigació, però discorren en paral·lel i de manera complementària a la mateixa. Per tant, tot i existir indicis de que aquests paisatges existents, moltes vegades desconeguts i a vegades oblidats, perviuen d'alguna manera a la nostra memòria, determinant un paisatge antròpic que ha tingut molta repercussió a la història illenca (Garrido, 2010b), fins avui en dia, s'ha produït una mancança important de producció sobre aquesta temàtica en els àmbits de l'arquitectura, l'urbanisme o el paisatge. Aquest fet posa de manifest la oportunitat única en la qual s'ubica la redacció d'aquesta investigació.





Fig. 50 Pedrera Camp Roig (FL10), Felanitx, Mallorca. Fotografia pròpia. 2011



### 1.3. HIPÒTESIS GENERALS

La tesi pretén defensar la idea, inicialment intuïtiva, de que *les pedreres de marès són configuradores de la identitat de l'illa de Mallorca, especialment com a components essencials del seu paisatge*. Entenent que el paisatge determina i configura una de les variables més definitòries de la conformació de la identitat d'un territori. Les pedreres perviuen actualment com a paisatges amagats i porten intrínsecament el reflex de la memòria, la geografia, i la història d'un poble i d'un territori. Les alteracions voluntàries o involuntàries al paisatge es transformen, en el temps, en els paisatges de la memòria d'un territori, per tant en el seu patrimoni, a partir del qual es forma la seva pròpia identitat paisatgística, com en el cas de les pedreres de marès.

Tot i que la gran quantitat de pedreres de marès presents a l'illa de Mallorca es troba distribuïda d'una manera que inicialment pot parèixer sense cap lògica, s'endevina l'existència d'un *lligam de component territorial entre les pedreres de marès i el territori*, proposant-lo com a nou concepte d'extensió insular. Aquest *lligam en el territori* determina i configura el paisatge identitari de l'illa, des de la xarxa que es deriva de la producció i explotació del material extret fins a la toponímia històrica que ha suposat.

El valor de les pedreres de marès apreciat per aquesta investigació va molt més enllà del seu significat com a espais purament d'extracció de marès, que creix de manera exponencial quan aquestes passen de ser anècdotes en el paisatge per a conformar una *constant heterogènia* del mateix, establint una relació dialèctica entre elles mateixes i el paisatge que generen, convertint-se en espais de gran potencial paisatgístic. Els diferents *condicionants de la percepció de cada pedrera* no s'entenen des de la pedrera com a buit tancat en si mateix sinó com a espai inscrit en un territori que actua de teló de fons. Tampoc es pot entendre la percepció de les pedreres com a elements únics sinó com a parts d'un conjunt<sup>49</sup>.

Els diferents condicionants que configuren *la percepció de cada pedrera venen determinats per la dimensió territorial que defineix l'entorn en el qual queden inscrites*. És molt important entendre la presència d'aquest entorn, ja que la dimensió de

<sup>49</sup> S'entén que el "conjunt" es refereix al conjunt de totes les pedreres de marès de l'illa.



Fig. 51 Pedrera de Son Auba, (MR40), Muro, Mallorca. Fotografia pròpia, 20141

les pedreres de marès permet entendre-les com a inscrites en un entorn i no, com en pedreres d'altres dimensions, que elles mateixes ja constitueixen un entorn per si mateixes. Així, l'entorn serà un factor clau que dirigirà la percepció de la pedrera podent arribar a oferir diferents visions en funció d'aquest. Els factors principals que determinaran la concepció de cada pedrera seran:

- El recorregut territorial i la vinculació de la pedrera a aquest (no és el mateix una situació annexa a una de les vies principals de comunicació, que proporciona una clara visibilitat de la pedrera, que una ubicació completament laberíntica i amagada entre una frondosa garriga).
- El paisatge immediat associat a la pedrera generarà el marc del seu entorn. Aquest, hauria d'ajudar a la integració de la pedrera en el mateix.
- Les latències i traces romanents en el territori d'antics moments i conformacions del paisatge anterior de pedreres. Les persistències d'altres pedreres (o l'absència d'aquestes) permeten situar la pedrera en qüestió en un marc de continuïtat temporal i històrica, o com a inici potencial d'aquestes.
- El recorregut que ofereix la pedrera per descendir al punt inferior permetrà descobrir-la de diferents maneres, des de la més progressiva fins a la instantània.
- Les dimensions volumètriques de la pedrera en determinaran el seu espai i també totes les seves possibilitats. La proporció d'escala no habitual però assimilable a espais construïts faran que la pedrera es pugui veure com a lloc i paisatge i no com a una fractura del territori i del paisatge.

Paral·lelament a les hipòtesis esmentades, es planteja una hipòtesi transversal a la recerca que determinarà també la metodologia seguida en el procés d'investigació. Es proposa entendre *la cartografia com a eina de recerca i com a eina de construcció de coneixement ampliat*, la qual serà capaç d'aportar molta més informació que les dades en sí mateixes. La cartografia, per tant, es considerarà alhora procés i resultat de la recerca.





Fig. 52 Pedrera de Sa Cabana (LL34), Lluçmajor, Mallorca. Fotografia pròpia, 2014



#### 1.4. OBJECTIUS

El que vol fer la tesi és *descobrir els valors potencials de les pedreres de marès*, mirades des del punt de vista del paisatge, lliscant entre l'escala territorial, a nivell d'illa, i l'escala que analitza les pedreres com a espais en si mateixos, però defensant la seva integració com a components del paisatge de l'illa. Aquest paisatge s'entén, per tant, des de les seves components que conformen la identitat i la memòria del territori i de la seva cultura. Aquests conceptes es trobaran presents durant tota la tesi, i s'intentaran traduir constantment a les interpretacions paisatgístiques realitzades.

*Posar en valor* les pedreres des de tres punts de vista complementaris:

- El conjunt de pedreres des de la visió territorial.
- La pertinença i definició de cada pedrera a un conjunt d'altres pedreres inscrites en un àmbit paisatgístic que acompanya la seva identitat.
- La pedrera com a espai, com a buit construït i, per tant, la memòria implícita de com s'ha generat aquest buit (les persones, el material, les construccions, el paisatge) i com a part del paisatge immediat.

*Donar a conèixer* les pedreres de marès des d'un punt de vista diferent al que es miren actualment (paisatges productius, cicatrius, discontinuïtats en el territori) i posar-les en valor com a nous paisatges estètics, patrimonials i reflectors de la memòria implícita<sup>50</sup>. *Demostrar l'especificitat* de les pedreres de marès com a rellevants en la història paisatgística de Mallorca i ser capaces de plantejar una nova apreciació del mot genèric "pedrera", paraula que duu implícitament associats significats contraris als que es poden atribuir a les pedreres de marès, com ara la destrucció del territori, fet que resulta evident amb pedreres d'altres magnituds.

*Recollir i recopilar* les pedreres existents a l'actualitat, alhora que les que han existit en el passat, en la mesura d'allò possible, per tal de registrar la constància de la seva existència en un moment frontissa on la seva permanència tendeix a

<sup>50</sup> El recull de pedreres que proporciona aquesta tesi podria servir per contribuir a l'acompliment de la directriu I.1.f de l'Estratègia de Paisatge del Consell de Mallorca la qual consisteix en la Creació d'un fons d'arxiu digital d'imatges per "fomentar una mirada conscient cap als paisatges quotidians (...) per caracteritzar els diferents paisatges de Mallorca". L'Estratègia de Paisatge va ser aprovada pel Consell de Mallorca el dia 14 de febrer de 2019.



Fig. 53 Pedrera den Nicolau (MC35), Manacor, Mallorca. Fotografia pròpia, 2017

la dissolució. *L'elaboració d'un registre de totes les pedreres de marès de Mallorca* que aglutini, compari i confirmi totes les referències fetes sobre aquestes fins ara i que alhora aporti la localització real de totes aquestes pedreres serà un dels objectius de la tesi, per aquest motiu serà present en tot el discurs. Aquest registre que s'elaborarà *pretén ser el document de referència* entorn a les pedreres de marès. L'objectiu de la tesi no és fer una recerca històrica, des del punt de vista del buidatge d'arxius i documents històrics<sup>51</sup>, sinó que la documentació de les pedreres de marès es realitzarà, prioritàriament, mitjançant el fet de documentar gràficament aquests paisatges oferint, per tant, un altre tipus de registre de fet inèdit fins al moment. Basant-me en la hipòtesi de que la recerca sobre el paisatge es fonamenta necessàriament en la seva representació, aquesta s'entén des de la seva complexitat total, entenent complexitat com a acumulació, superposició i relació de múltiples dades de diferents orígens. El registre i la documentació del paisatge passa necessàriament per la generació d'imatges, cartografies de pedreres mai fins ara dibuixades per ningú, sent aquesta una de les principals aportacions de la tesi.

*Definir i determinar* l'abast del territori proposat com a pertinent a les pedreres així com tots els elements que el conformen i la genealogia del seu origen, per al futur reconeixement del mateix. *Demostrar la significança* d'aquest territori vinculat a les pedreres en el conjunt de la totalitat del paisatge de Mallorca com per tenir valor en si mateix, només començant per tot el seu contingut resident en ell (les pedreres de marès).

Tots aquests objectius responen a un de general: *trobar els valors de les pedreres de marès* que les diferencien de la resta i que permetran establir els possibles patrons per a la seva conservació i per a la seva gestió futura així com la seva consideració com a elements del paisatge de Mallorca.

<sup>51</sup> Aquests tipus de documents seran complementaris a la recerca i ajudaran a conformar els propis registres de pedreres que s'elaboraran.



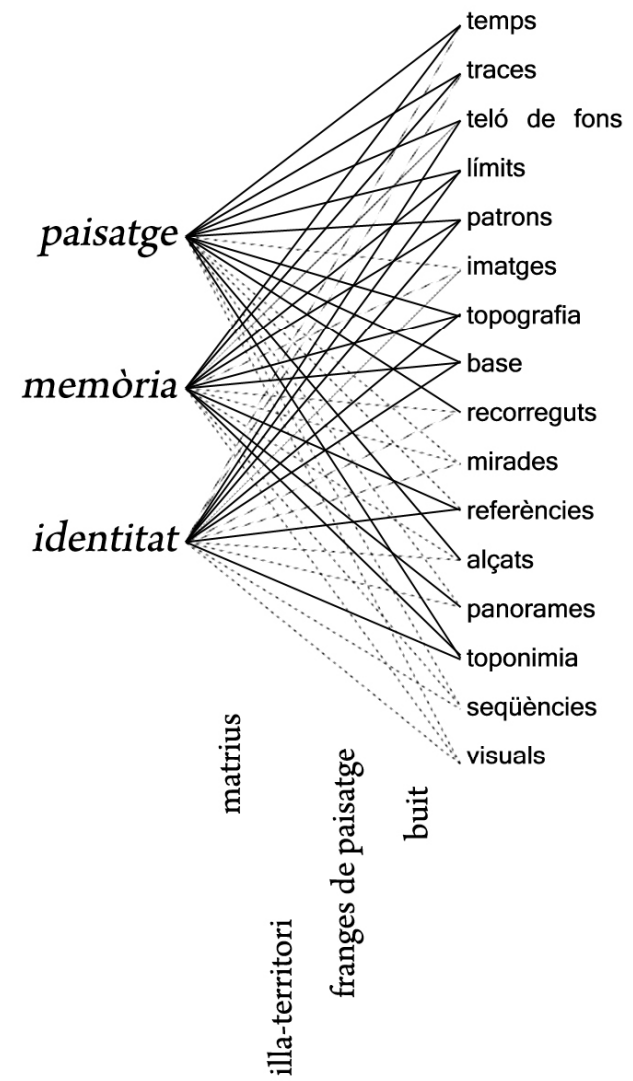


Fig. 54 Matriu dels elements que defineixen la materialització dels conceptes fonamentals de la tesi. Elaborat per l'autora. 2012

## 1.5. ASPECTES METODOLÒGICS.

El condicionant principal d'aquesta investigació és l'existència d'un cas d'estudi extensiu (les pedreres de marès) en un territori determinat (l'illa de Mallorca), suficientment homogeni per a tractar-se com a conjunt a analitzar. Per tant, *la tesi no parteix d'una base teòrica* i s'exemplifica amb els casos d'estudi, *sinó al contrari, treballa principalment amb la realitat del cas d'estudi*. La tesi, essencialment, és una *tesi basada en l'anàlisi mitjançant la representació del cas*, com a base originària de tot el procés de la investigació.

El dibuix s'utilitza com a eina de selecció d'informació així com per a la obtenció d'aquesta, generant cartografies de les quals se'n deriven les diferents reflexions teòriques. El producte principal de la tesi, com a conseqüència volguda de la investigació, és la recopilació de totes les pedreres com a font primera de definició dels seus valors propis. Per tant, la immortalització momentània d'aquestes es tradueix en la seva representació. La sistematització de l'anàlisi de les pedreres es converteix en l'eina fonamental per a la seva recopilació. Aquesta, tindrà com a eixos principals:

- *Construcció històrica* del territori a través de les pedreres. Determinació de diferents seqüències cartogràfiques que representin el que significa aquest territori expressant les variables temporals que el regeixen
- *Aproximació sistemàtica des d'una panoràmica inter-escalar*. Aquest tipus d'aproximació intentarà desxifrar, a través de la representació, les diferents variables en les que s'emmarquen les pedreres, des del territori de tota l'illa fins a cada pedrera.
- *Elaboració d'un arxiu de pedreres* on es recullen les pedreres en l'estat en que es troben. L'elaboració de l'arxiu té valor ja en si mateix per la recopilació de la quantitat de pedreres existents a la data de la seva elaboració i que potser desapareguin en breu.

Totes les representacions són un intent de transcripció de les interpretacions pròpies del paisatge, la memòria i la identitat, amb la finalitat de trobar els factors rellevants que configuren l'essència de les pedreres de marès (Fig. 54). Cada dibuix es concep com a part del discurs de la tesi incloent els components clau en que es basa aquesta com a elements representats. Es dibuixa ressaltant els aspectes de la realitat que serveixen per argumentar i materialitzar els conceptes teòrics que determinen el marc teòric de la tesi. Per això cada dibuix és un intent de transcriure la mirada envers aquest paisatge



Fig. 55 Representació de les traces del temps. James Corner (Font: (Corner i Maclean; 1996))

Fig. 56 Representació de límits i recorreguts. Christina Milos. 2011 (Font: <https://www.asla.org/2011studentawards/238.html>)

Fig. 57 Representació seqüencial de seccions amb informació de planta. Anuradha Mathur and Dilip da Cunha, 2005 (Font: <https://www.mathurdacunha.com/soak>)



i agrupa diferents sistemes de representació per tal d'oferir una imatge completa, com poden ser sempre la inclusió de profunditats en un dibuix pla, abatiments visuals i fotogràfics que acompanyen plantes o seccions, o la superposició de variables intangibles com és el temps, o els recorreguts perceptius que es realitzen en el paisatge. Tot i que la majoria de cartografies responen a un lloc concret del paisatge, també s'han volgut representar altres variables intangibles i deslocalitzades.

Es treballarà a partir de *l'anàlisi sistemàtic de diferents casos d'estudi*, en aquest cas, les pedreres d'extracció de marès de Mallorca. A partir de l'anàlisi dels casos d'estudi s'intentarà elaborar un discurs que ens expliqui, en la seva totalitat, la particularitat d'aquests espais, així com la representació de les relacions recíproques entre les pedreres i el territori que les envolta.

La *representació* serà un dels eixos transversals presents de manera constant a tota la tesi. La representació, entesa com la transcripció d'una mirada, intentarà aglutinar totes les reflexions desenvolupades durant el treball. Una investigació realitzada en paral·lel al tema propi de la tesi és la recerca d'una metodologia per a les representacions de les variables sobre les que gira la tesi. Per això, es realitzen diferents lectures sobre altres representacions prèvies<sup>52</sup>, no exclusivament de pedreres, d'altres autors realitzant la recopilació sistemàtica dels diferents exemples seleccionats (Fig. 55, Fig. 56, Fig. 57 i Fig. 57). Aquests serveixen de base per a la proposta de *l'assaig d'una metodologia de representació bastant diferent de l'habitual*, fugint dels dibuixos que intenten dissecionar el paisatge obtenint-ne múltiples parts comprensibles en si mateixes (paradigma de la usual representació per capes), que aglutini la imatge observada en un sol dibuix.

La proposta de la nova metodologia de representació intenta sobreesciure els trets paisatgístics generals, destacant els que interessin, des de la base de la superposició de tots ells, de la mateixa manera que la mirada envers un paisatge aglutina diferents perspectives i components. D'aquesta manera es força una relació d'intercanvi i contraposició del mateix dibuix, també incorporant elements intangibles, com el temps, repensats des de la seva materialitat. S'entén que la complexitat del paisatge

<sup>52</sup> La recopilació d'aquests referents gràfics es pot consultar als annexos 7.8 *Representacions de pedreres* i 7.9 *La recerca d'una representació com a transcripció metodològica d'un procés interpretatiu* del document de la tesina de màster (Salvà Matas, 2012a: 319-395) El primer recopila diferents aproximacions realitzades a pedreres. El segon intenta llegir les metodologies utilitzades per a la representació de variables paral·leles a la meua investigació, com el temps, el dinamisme, la memòria...



Fig. 58 Representació a escala illa-territori de Gran Canaria, realitzada per Rosa Barba i Ricard Pié Realitzada pel Plan Insular de Gran Canaria, 1988 (font: <http://www.equibcpn.com/>)

Fig. 59 Representació a escala de paisatge, amb incorporació de la tridimensionalitat de l'espai i la seva percepció (visuals), realitzada per Rosa Barba i Ricard Pié pels estudis previs del PGM de Calvià, 1988 (font: <http://www.equibcpn.com/>)

Fig. 60 Representació del paisatge mitjançant imatges seqüenciades, elaborat per Maria Goula, 2007 (font: Goula, 2007: 135)

neix de les seves relacions internes juntament amb aquestes respecte l'observador, per això totes les imatges generades es compondran de la imatge que s'observa juntament amb l'analitzada. La incorporació de la multi-dimensionalitat en dibuixos per definició bidimensionals (en paper) es tradueix en la suma de diferents plans d'observació i anàlisi en un mateix dibuix, de manera que el mateix dibuix explica la complexitat total del paisatge.

A nivell pragmàtic, la traducció de la realitat en diverses escales de representació fixes permet la comparació entre elles, així com la possibilitat de realitzar una construcció més ordenada de tot el territori, encara que aquestes no responen a un procés lineal d'aproximació a ell. Una primera categoria són les representacions sense escala, normalment en forma de matrius, que materialitzen dades abstractes i permeten comparar-les de manera desvinculada del territori. Per a la lectura del paisatge, s'han treballat tres escales, principals, d'aproximació:

- La que anomeno *illa-territori* es delimita per la totalitat de l'illa de Mallorca. Aquests límits els marca de manera evident la insularitat i són els que determinen l'abast finit de la investigació. No només com a perímetre físic diferenciat entre terra i aigua sinó també com a límit que ha englobat en el seu si una història particular que des del seu propi interior ha marcat la imatge que en resulta a l'actualitat. Com a territori amb una entitat pròpia, l'illa de Mallorca conforma un conjunt complet en si mateix (Fig. 58).
- L'escala de *paisatge* serà clau per a la definició de les pedreres, abastant una porció d'aquest al qual també s'hi associaran les pedreres de marès. Aquesta escala permet la relació de les pedreres amb el lloc, en unes dimensions dominables per nosaltres i incorpora totes les variables perceptives envers el propi paisatge (Fig. 59)
- Finalment no podem deixar de representar els buits de les pedreres i el seu entorn immediat. El que es tracta de representar no és l'espai en si mateix sinó la percepció que en tenim d'ell, serà l'escala de *lloc*. En moltes ocasions, la transmissió d'aquesta escala com millor s'explica és mitjançant la imatge. Per aquest motiu, la tesi es va acompanyant successivament de fotografies de les diferents pedreres de marès.

La creació d'un *arxiu de pedreres* implica la sistematització de totes les dades que s'hi introduiran. A l'arxiu s'explicaran les pedreres segons les seves característiques particulars i es recolliran totes les dades que es trobin de cada pedrera.





**Fig. 61** Visita de camp durant l'estiu de 2017 a la pedrera Gruta Perregó (MC23), amb el propietari de la pedrera. Fotografia pròpia, 2007  
**Fig. 62** Visita de camp durant l'estiu de 2017 a la pedrera de sa Murtera (MC26), amb el propietari de la pedrera. Fotografia pròpia, 2017  
**Fig. 63** Visita de camp durant l'hivern de 2019 a la pedrera de Son Mendivil (LL23), amb el propietari de la pedrera. Fotografia pròpia, 2019

Les diferents fonts utilitzades per a la obtenció de totes les dades volen respondre a conclusions certes alhora que personals. Les visites de camp<sup>53</sup> (i posterior representació) de les diferents pedreres (Fig. 61, Fig. 62 i Fig. 63) permet centrar la visió en el raonament fins ara explicat a través de les diferents hipòtesis i la intencionalitat de la mirada cap a les pedreres. D'alta banda, existeixen diverses fonts documentals que proporcionen dades sobre les pedreres, tot i que generalment aquestes o bé no coincideixen completament o bé proporcionen dades parcials. S'ha consultat una nombrosa quantitat de fonts d'informació per a realitzar l'arxiu de pedreres, per aquest motiu es destinarà un apartat de la recerca a l'anàlisi i descripció de totes les fonts consultades<sup>54</sup>. La contraposició i verificació de les dades d'aquestes quatre fonts, permetrà la generació d'un arxiu real de l'estat de les pedreres de marès a Mallorca.

<sup>53</sup> Durant tot el procés de la recerca s'han realitzat un total de 88 visites de camp en les que s'han visitat 71 pedreres de marès (16 actives i 55 inactives). Les 9 pedreres inactives que no s'han visitat són, principalment les que extreuen picadís, per no formar part essencial del cas d'estudi. (430 Can Banyeta, a Campos; 406 Matas e hijos, a Lluçmajor; 149 Can Romaguera, a Lluçmajor; 378 Can Casetes, a Lluçmajor; 451 Son Canaves, a Lluçmajor; 525 Clot des Porcs, a Palma) i puntualment alguna de les que extreuen marès (49 Cas Cirerol, a Felanitx; 91 Es Vilafranquer; 500 Sa Pedrera, Santanyí). En el cas de la pedrera d'Es Vilafranquer, es va visitar però no es varen fer fotografies. En el cas de la pedrera de Cas Cirerol, estava tancada el dia de la visita.

<sup>54</sup> Veure el capítol 3 *LES PEDRERES COM A MEMÒRIA*.

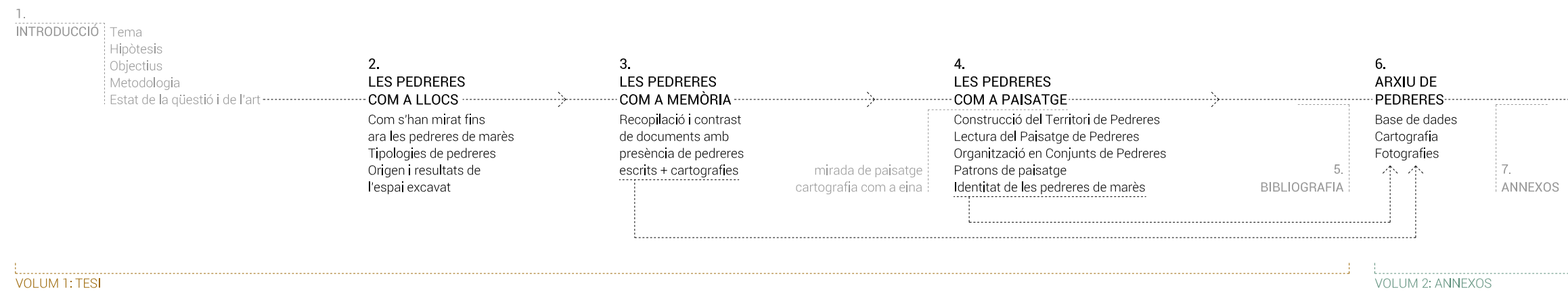


Fig. 64 Diagrama de l'estructura de la tesi. Elaboració pròpia, 2020.



## 1.6. ESTRUCTURA DE LA TESI.

El cos teòric d'aquesta tesi s'estructura en quatre capítols principals<sup>55</sup> que tenen com a resultat la generació d'un cinquè<sup>56</sup> capítol: *l'Arxiu de pedreres de marès*, que, per volum, es mostrarà dins el volum d'annexos. L'estructura proposada, en si mateixa, intenta transmetre totes les lectures realitzades envers les pedreres de marès des de la mirada actual i fins a la mirada proposada. És per aquest motiu que la lectura progressiva de la tesi vol reconstruir el procés de generació del canvi de la mirada envers les pedreres de marès enteses primer com a *llocs*, és a dir, com a espais aïllats als quals s'incorpora la seva *memòria*, és a dir, les lectures històriques realitzades sobre aquests espais, per acabar entenent les pedreres com a *paisatge*, és a dir, com una part de la identitat del territori de l'illa (Fig. 64). El trinomi *LLOCS - MEMÒRIA - PAISATGE* està format pels tres conceptes que defineixen el títol de cada capítol d'aquesta recerca, alhora, es podrien entendre com tres diferents òptiques en que s'han mirat o es poden mirar les pedreres de marès. El final de cada capítol conclou amb les conclusions aportades de cada mirada, les quals sumades articulen les principals aportacions de la recerca.

El *primer capítol*, titulat *Introducció*, anuncia el marc teòric, la mirada i el posicionament en el que es desenvolupa aquesta recerca. També recull les recerques i experiències sobre el cas d'estudi o sobre casos d'estudi que es podrien considerar equivalents al d'aquesta recerca.

El *segon capítol*, titulat *Les pedreres com a llocs*, planteja la lectura de les pedreres des de la mirada en que actualment es perceben. Es realitza un buidatge de moltes de les referències i aparicions de pedreres de marès així com les seves descripcions i definicions, intentant reconstruir una panoràmica del coneixement existent sobre les pedreres. Així mateix, serà on es realitzarà la presentació de les pedreres de marès en sí mateixes, anant a cercar l'origen de la seva formació, des de la geologia fins a la construcció del seu espai. Aquest capítol també recull el marc normatiu en que es desenvolupen les pedreres de marès de Mallorca. En aquest capítol veurem, majoritàriament, aproximacions envers les pedreres realitzades des de la seva consideració com a elements singulars, aïllats, puntuals. Llocs en si mateixos sense cap vincle previ entre

<sup>55</sup> Existeixen, com veurem, dos capítols de recolzament als cinc principals: el de bibliografia i fonts (capítol 5) i el d'annexos (capítol 7).

<sup>56</sup> Degut a l'ordre del document, aquest capítol es troba numerat en sisena posició, d'aquí que vingui després que el capítol de bibliografia i fonts (5).

ells. Es planteja una primera aproximació al cas d'estudi des d'aquest punt de vista, repetint el procés metodològic seguit en la recerca. La recerca de dades "abstractes" i deslocalitzades sobre les pedreres permet una primera panoràmica del cas. Es pretén demostrar que les reflexions actuals sobre les pedreres tenen en comú la deslocalització i el tractament individualitzat d'aquestes. Amb aquest capítol es construeix un primer estadi de coneixement sobre les pedreres.

El *tercer capítol*, titulat *Les pedreres com a memòria*, intenta llegir la presència de les pedreres de marès en la memòria col·lectiva de l'illa. En aquest capítol es realitzarà una lectura panoràmica en el temps de múltiples documents històrics de diferents naturaleses<sup>57</sup> que permetran reconstruir la presència històrica de les pedreres de marès. Així mateix, aquest capítol serà el lloc on es generarà metodològicament la recopilació de totes les referències a pedreres de marès trobades que derivarà en l'elaboració de l'*Arxiu de Pedreres* definitiu. Els resultats d'aquest es recullen al capítol sisè de la recerca, titulat *Arxiu de pedreres de marès*. Un dels valors més importants en quant a l'aportació científica d'aquest capítol és la voluntat de quantificar les pedreres a dia d'avui, interconnectant totes les bases de dades actuals (que no coincideixen entre si) i incorporant totes les pedreres històriques que s'han pogut trobar.

El *quart capítol*, titulat *Les pedreres com a paisatge*, és l'apartat identitari de la tesi ja que, en la seva redacció, intenta mostrar aquesta nova mirada envers les pedreres proposada per l'autora, sent un capítol que vol construir el relat per passar, com diu el mateix títol, de ser llocs a ser paisatge. Es recollirà, en una primera part del capítol, la base teòrica del concepte de paisatge així com es fixaran les eines metodològiques per a poder transmetre i interpretar aquest territori. Aquest capítol, pròpiament, és on es desenvolupa amb més intensitat la metodologia d'interpretació i coneixement del territori mitjançant la cartografia, la qual, la trobarem representada en totes les escales proposades. Aquest capítol desenvoluparà la demostració d'una de les hipòtesis principals de la recerca (les pedreres son part del paisatge de Mallorca) permetent la seva evolució des d'excepció en el territori a part dels patrons que configuren el paisatge de l'illa.

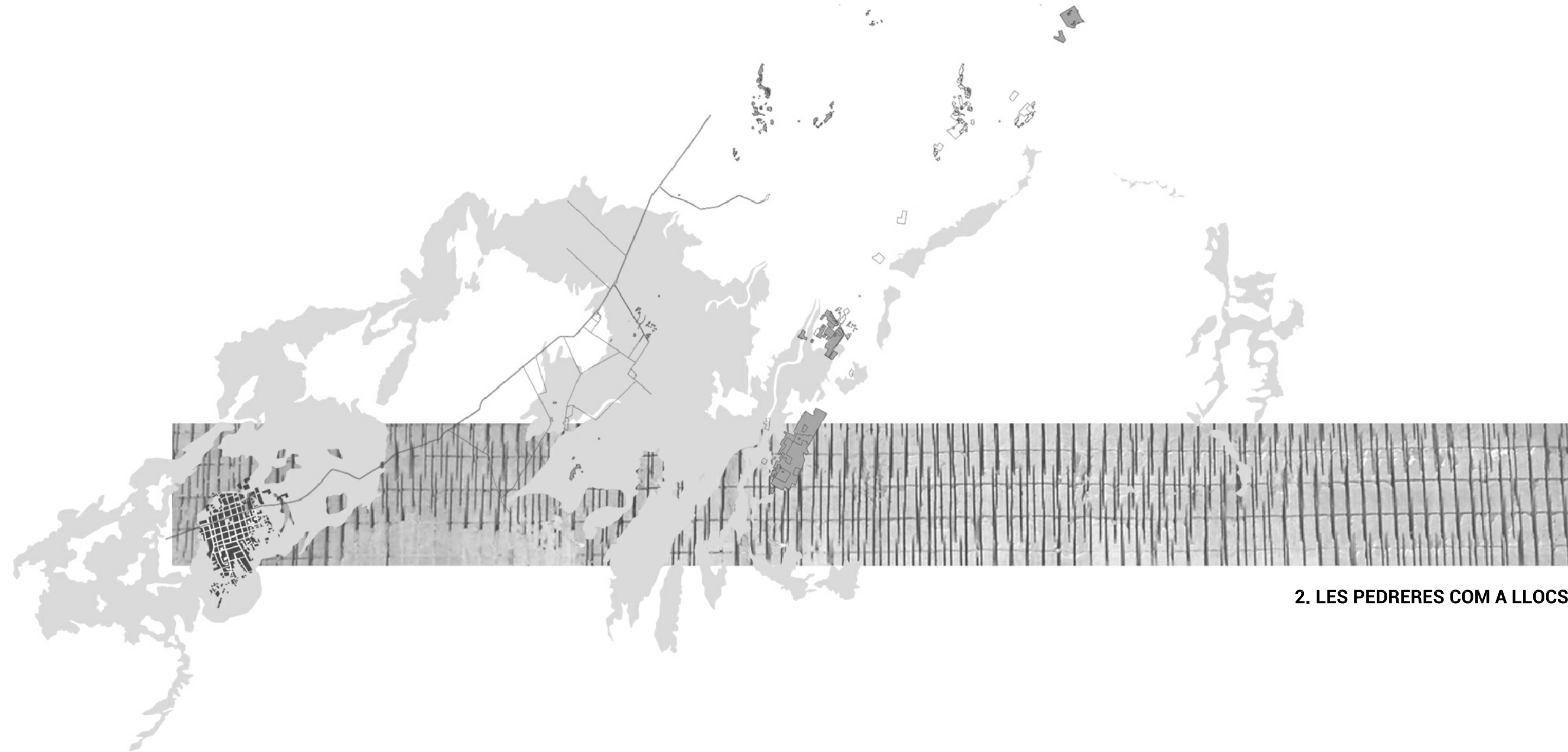
La progressió dels quatre capítols introductoris finalitza en el *sisè capítol*, que és on es presenten els resultats de la recerca de la tesi en forma del que he anomenat *Arxiu de Pedreres*. L'arxiu de pedreres és un recull de dades, cartografia i

<sup>57</sup> S'estudiaran publicacions extretes d'arxius històrics, llibres de viatges, relats, descripcions històriques, bases de dades, cartografies...

imatges de totes les pedreres de marès que existeixen i/o han existit a l'illa de Mallorca. Els documents que el componen són: la Base de Dades de pedreres, la Cartografia de pedreres i les Fotografies de pedreres. Aquest capítol pretén ser una sistematització de tota la informació elaborada en el transcurs de la recerca i està elaborat amb l'objectiu de ser l'arxiu de referència sobre pedreres de marès. La cartografia presentada és una impressió de l'arxiu digital elaborat per a la recerca, on es mostren totes les pedreres de marès que s'han registrat a la Base de Dades.







## 2. LES PEDRERES COM A LLOCS

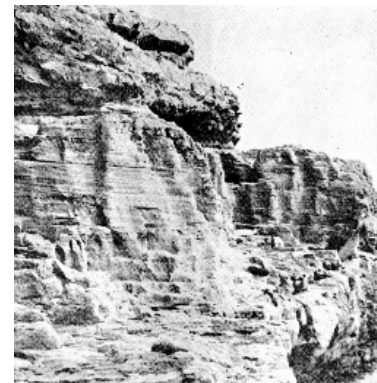


Fig. 65 Poblal talaiòtic de Son Fornés, Montuïri, Mallorca (850-550 a.C.). Font: <http://www.sonfornes.mallorca.museum/index.htm>

Fig. 66 Talaiot n°1 al poblal de Son Fornés, Montuïri, Mallorca (850-550 a.C.). Font: <http://www.sonfornes.mallorca.museum/index.htm>

Fig. 67 Pedreres al poblal talaiòtic de Son Fornés, Montuïri, Mallorca (850-550 a.C.). Font: (Burgaya, 2007: 28)

Fig. 68 Teatre de la ciutat romana de Pol·lèntia, datat del segle I d.C., Alcúdia. Les grades del teatre foren excavades al marès aprofitant un petit turó existent. Fotografia de l'autora, 2010.

Fig. 69 Pedrera romana de sa Punta de sa Dent, Lluçmajor. Font: (Muntaner, 1959: 61)

## 2.1. LA REVELACIÓ DE L'INVISIBLE

En el territori de Mallorca, el naixement de les primeres construccions civilitzades es troba intrínsecament lligat a la generació de les primeres pedreres. La vinculació natural entre les construccions i la necessitat material sorgí a partir del moment en que el material disponible a l'entorn immediat de la construcció era insuficient, fet que ocasionà la concentració de llocs dedicats a l'explotació relativament "intensiva" i exclusiva de material, esdevenint pedreres. En les primeres construccions trobades a l'illa, els talaiots<sup>58</sup> (Fig. 65, Fig. 66, Fig. 67), es pot veure com les parets de pedra que definien aquestes construccions eren o bé pedres existents en el territori on s'ubicaven o bé pedres extretes directament per a la seva utilització, generant un reduït punt d'excavacions vinculat directament amb la construcció<sup>59</sup> (Fig. 67) (Gasull, 1981, 1984a, 1984b) que s'abandonava una vegada s'havia proveït el material necessitat ja que "es confirma (...) la inexistència d'artesans especialitzats de dedicació plena" (Gasull, 1984a: 85) fet que remarca l'existència de pedreres només vinculades a la necessitat momentània i no com a espai productiu organitzat.

Com diu Alomar "la història de l'explotació sistemàtica del marès balear comença probablement a l'època de colonització romana" (2009: 765), a partir de l'any 123 a.C. amb la generació de les primeres ciutats: *Palma*<sup>60</sup> i *Pollentia* (l'actual Alcúdia), responent també a la implantació del model urbà i arquitectònic de l'imperi. Tot i que la presència romana a l'illa és gairebé únicament present, a l'actualitat, a les restes de *Pollentia* (Fig. 68) ha quedat constància de pedreres d'aquella època com, per exemple, la localitzada al sud-oest de Mallorca<sup>61</sup> (Fig. 69), descoberta l'any 1957 (Muntaner, 1959), o la recentment descoberta a Palma com a part d'un jaciment arqueològic<sup>62</sup>. La necessitat de pedres per a les grans construccions romanes esdevingué primordial per a tots els edificis i espais públics implantats<sup>63</sup> i les pedreres, en aquest moment es

<sup>58</sup> Els talaiots foren la tipologia constructiva desenvolupada pels primers pobladors de l'illa. Durant el període Talaiòtic (1300 aC) la societat s'organitzava en tribus que habitaven en diferents poblats formats pels talaiots.

<sup>59</sup> Hi ha múltiples referències (Gasull, 1981, 1984a, 1984b) a les pedreres trobades al poblat talaiòtic de Son Fornés, situat a Montuiri (Mallorca) utilitzades per a la seva construcció, utilitzades per a obtenir el material pels talaiots que es construïren entre els anys 850-550 a.C.

<sup>60</sup> L'antiga Palma romana es troba soterrada davall el centre històric de la Palma actual.

<sup>61</sup> Concretament es tracta d'una pedrera vora la Punta de Sa Dent, a la zona de penya-segats de la marina del terme municipal de Lluçmajor. A aquesta zona, posteriorment, s'hi han desenvolupat multitud de pedreres que a continuació es referenciaran.

<sup>62</sup> Notícia publicada a Última Hora on es descriu la troballa de la pedrera a l'any 2001 durant unes excavacions per a la construcció d'un edifici a la ciutat.

<sup>63</sup> És coneguda la grandiosa pedrera del Mèdol, que abastia Tarraco (Tarragona) excavant fins a 16m el terreny calcari explotat, arribant a extreure uns 50.000m<sup>3</sup> de pedra. Font: Museu d'Història de Tarragona.





Fig. 70 Pedrera a la costa de Son Verí (LL02), Lluçmajor, Mallorca. Fotografia pròpia, 2018

convertien en espais productius, dedicats exclusivament a l'extracció de la pedra, determinant l'inici de la tradició. No s'han trobat dades que confirmen l'època exacta de creació d'aquestes pedreres, havent de situar-les durant l'època de dominació romana de l'illa, és a dir, des del 123 a.C. fins el 426 d.C.

No serà, però, fins l'època de dominació de la corona Catalana quan apareix una de les primeres referències escrites a les pedreres de Mallorca. La trobem ens els llibres d'obra de la reforma de l'Almudaina en Palau Reial<sup>64</sup>, citada per Jaume Sastre Moll (Sastre, 1989: 121) i que podríem datar a l'any 1305<sup>65</sup>. En aquest període, iniciat el 1229, es començaren a construir els edificis més singulars de l'illa, encara avui conservats<sup>66</sup>, així com es conformaren noves viles que avui són les localitats principals de Mallorca. Durant aquesta època es produeix "l'apogeu arquitectònic del marès" (Rosselló Verger, 2006: 33) que permet assolir l'esplendor de les capitals illenques, magnificència lligada a totes les construccions promogudes per la corona catalana, com també apunta el mateix autor, construïdes a base de marès. A part de les pedreres que serviren els edificis més reconeguts, moltes vegades citades als llibres d'obra de dits edificis, n'existiren multitud d'altres que construïren les edificacions anònimes que defineixen la majoria de centres històrics dels pobles de Mallorca<sup>67</sup>. Aquestes pedreres normalment es trobaven situades a la costa de l'illa (Fig. 70), lloc que permetia transportar fàcilment els pesats blocs de pedra extrets fins a la seva destinació per via marítima, escurçant així el dificultós recorregut per via terrestre realitzat necessàriament per camins sense condicionar i per carros que "havien de ser reforçats" (Oliver i Garcia, 1997: 31). Per tant, es pot afirmar que a partir "de la introducció de les tècniques constructives romanes tota l'obra de carreuada al Pla de l'illa ha estat feta amb marès" (Garcia i Oliver, 1997: 15) i, per tant, la utilització sistemàtica d'aquesta pedra es converteix en habitual a l'illa fins entrat el segle XX on "l'extracció de marès pren dimensions extraordinàries" (Garcia i Oliver, 1997: 17) i es converteix en una activitat molt present en el territori.

<sup>64</sup> L'edifici, d'origen romà, és una modificació de l'alcàsser musulmà iniciat en 1281, i que es va prolongar fins a 1343, durant els regnats de Jaume II, fill de Jaume I el Conqueridor, Sanç I i Jaume III.

<sup>65</sup> L'article de Sastre Moll aporta informació sobre tres llibres d'obra de les obres del Palau Reial, datats entre els anys 1309 i 1314, que són "els registres més antics d'una obra important a les illes" (Sastre, 1989: 105), els quals registren sobretot aspectes decoratius de l'obra. Tot i això Sastre Moll és conscient de que aquests llibres corresponen a les darreres fases de l'obra i data l'inici a l'any 1305. Tenint en compte que el marès, com a material de construcció, és un material requerit principalment a l'inici de l'obra (com a material estructural i de tancaments), he realitzat la correspondència entre l'edat de les pedreres servidores de marès per al Palau Reial i l'inici del seu requeriment, coincidint en el primer any de l'inici de l'obra (1305). Sastre Moll recull informació sobre els picapedrers G. Careta, G. Pradeyls i G. Pasuls, proveïdors de marès de l'obra, registrats als llibres d'obra (Sastre, 1989: 119).

<sup>66</sup> Per exemple, són construccions ordenades pel rei Jaume II la Catedral de Mallorca, el Castell de Bellver o el Palau de l'Almudaina.

<sup>67</sup> "durant el segle XVII les edificacions humils començaven a emprar la pedra maresa en cantonades, llindes, brancalades i dovelles" (Rosselló Verger, 2006: 34)



Fig. 71 Paisatges amagats de Mallorca: Pedreres de Vernissa Vey (SM01), Santa Margalida. Extracció de marès en pedrera a cel obert. Fotografia pròpia: 2011

Fig. 72 Paisatges amagats de Mallorca: Pedreres subterrànies de Son Garau (CM05), Campos. Extracció de marès en pedrera subterrània. A l'any 2002, la pedrera s'estenia durant 105.000 m<sup>2</sup> en una trama de columnes de 4x4m amb eixos ortogonals de 10x10m. Fotografia pròpia, 2011

Fig. 73 Paisatges amagats de Mallorca: Coves del Drach, Manacor, Mallorca. Foto: Stefan Kellner, 2006

Tot i aquestes informacions, com s'ha vist a l'apartat 1.2 *Estat de la qüestió i de l'art*, la documentació relacionada amb el marès i les seves pedreres a Mallorca és molt limitada<sup>68</sup> i reflecteix un cert desconeixement sobre aquests espais, ocasionat molt probablement per l'abandonament generalitzat d'aquesta tècnica constructiva a partir dels anys seixanta<sup>69</sup> del segle XX. En el moment actual de redacció d'aquesta recerca les pedreres de marès "lluny de caracteritzar el paisatge, (...) romanen ocultes per la rasant del terreny, amagades, anònimes, desconegudes" (Galvañ i Ferrer, 1997, 57) i es consideren "simples forats perillosos que calia omplir amb fems com a abocadors" (Florit, 1999: 87).

Així mateix, i com veurem una mica més endavant, les pedreres de marès han desaparegut de la memòria col·lectiva de les persones per ser, per una banda, el reflex d'una activitat minvant i, per altra banda, per la seva pròpia morfologia espacial són espais invisibles<sup>70</sup> (Fig. 71 i Fig. 72), com molt bé defineixen Florit i Sauleau: "les pedreres sempre estan amagades. No hi ha res a simple vista que indiqui l'existència d'una pedrera. Durant molts anys han passat desapercebudes, desconegudes inclús pels menorquins<sup>71</sup>. Una gran quantitat de diminutes pedreres han estat engolides per la vegetació i completament oblidades. Les grosses són sepultades, enfonsades o cobertes de terra novament. Les actives, una mica apartades, tot i l'estridentia de la màquina i la pols del sauló, també són molt ignorades" (1995: 51). Per tant, estem davant d'espais presents en el nostre entorn però que han resultat oblidats. Són indrets que han passat sempre desapercebuts pels seus habitants no immediats i, conseqüència d'aquest procés d'ignorància involuntària, han quedat restringits a les parcel·les de l'oblit comunitari. Llocs que per la seva morfologia romanen fora de l'abast visual, per la seva ubicació i posició, pel seu entorn immediat o per ambdues coses.

<sup>68</sup> Tots els autors de les obres de referència expressen explícitament la necessitat d'aportar coneixement sobre el marès. És el cas, per exemple, de Sánchez-Cuenca "darse un paseo por Mallorca representa un continuo contacto con esta piedra singular que llamamos marès. Pero si ese mismo paseo lo realizamos por las bibliotecas no encontramos ninguna referencia remarcable sobre el material" (2010: 5)

<sup>69</sup> "A les Illes, l'art de construir de marès es va mantenir fins als anys seixanta del segle passat; ara, des de fa vint-i-cinc anys, amb prou feines s'aplica més que a rehabilitacions i a cases propulsades per gent que té curolles. Els totxos de test i els horribles bloquets de formigó són més bons de posar i... més barats." (Rosselló Verger, 2006: 36)

<sup>70</sup> A Mallorca existeixen nombrosos paisatges invisibles per la seva pròpia morfologia ja que es troben enterrats. És el cas de les coves subterrànies que es troben a gran part del subsol de l'illa (Fig. 73).

<sup>71</sup> Els autors es refereixen a les pedreres de marès de Menorca, que són l'objecte del seu llibre. Tot i això, les pedreres de marès de Menorca són equivalents a mallorquines i, per tant, aquesta afirmació és també apropiada per aquestes.





Fig. 74 Pedrera inactiva a les pedreres de Sa Teulada (SM02), Santa Margalida, Mallorca. Fotografia pròpia, 2014



El moment de redacció d'aquesta tesi vol ser la frontissa entre el desconeixement i el descobriment d'aquest paisatge invisible enunciat al títol d'aquest apartat. La invisibilitat no és una qualitat que recaigui en el si de l'objecte o del lloc en qüestió, sinó que depèn de l'observador que ho veu (o més ben dit, que no ho veu), en línia amb l'afirmació de Nogué "sovint només veiem els paisatges que volem veure, és a dir, aquells que no qüestionen la nostra idea de paisatge" (Nogué, 2009b: 13). Ha quedat clar que les pedreres són presents en el territori, i que ocupen una capa d'aquest que ara mateix es defineix per la seva condició d'invisibilitat, condició que alhora les converteix en paisatges desconeguts. Si tenim en compte que aquest fet ha succeït durant més de 2000 anys l'oferiment del descobriment de les pedreres que vull transmetre s'emfatitza molt més quan s'hi relaciona l'existència temporal que podem hi vincular, és a dir, també es tracta de territoris històrics.

A banda d'aquesta vinculació històrica, molt important, les pedreres de marès aporten un altre interès que el proporciona el seu espai en si mateix, són "elements del terreny visualment atractius i, inclús, dignes des d'un punt de vista paisatgístic" (Alomar Garau, 2009: 765), sent paisatges naturals modificats per l'home, cosa que els fa ser una herència cultural. Com a espai, són grans cavitats excavades en el territori o situades davall d'ell, que mostren tant el subsol com el sòl que trepitgem i ens descobreixen capes de la terra totalment desconegudes. Són buits construïts de manera artificial però antròpica i que han quedat immòbils en el territori i, convertits en *paisatges desconeguts*, mostren també parts del propi territori totalment ocultes: el subsol<sup>72</sup>. Inclús des d'una mirada estrictament estètica i perceptiva "les pedreres són el cos esculpit de l'espai. Els buits que s'obrin en el fons tenen la grandiloqüència de la monumentalitat. Però, igualment la pedrera és petita i es converteix així en una imatge més propera a l'home, de la seva mida" (Florit i Sauleau, 1995: 49).

L'interès, per tant, d'aquests espais es pot intuir des de múltiples mirades: com a recurs productor de pedra mentre es troben en actiu, com a memòria del territori i com a espai estètic. Igualment interessant és l'estudi de la seva presència en el territori, és a dir, entendre si es pot tractar d'espais habituals o es tracta d'excepcions en el territori, per la qual cosa l'estudi quantitatiu de la seva presència territorial també serà essencial per a la recerca.

<sup>72</sup> Molts autors que citen les pedreres de marès ho fan des de la recerca vinculada al camp de la geologia. És el cas de Guillem Mas Gornals que, a més, afirma que les pedreres de marès "conformen un important patrimoni geològic-natural que registra la història de l'illa durant els darrers catorze milions d'anys (...) el marès mallorquí mereix una posició destacada tant dins el sistema de geoconservació com de salvaguarda del patrimoni cultural" (2017: 418)

[Llengua]	[Paraula]	[Definició en la llengua original]	[Traducció al català]	[Font]
Català	<i>Pedrera</i>	Lloc d'on s'extreuen peces de pedra per a construcció.		INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari Català-Valencià-Balear Alcover-Moll (en línia) <a href="http://dlc.iec.cat">http://dlc.iec.cat</a> (Consulta: 24 juliol 2012)
	<i>Pedrera</i>	Lloc d'on es treu la pedra que serveix per a construir, pavimentar, etc.		INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari de la Llengua Catalana (en línia) <a href="http://dcvb.iecat.net/">http://dcvb.iecat.net/</a> (Consulta: 24 juliol 2012)
	<i>Pedrera</i>	Lloc d'on hom extreu pedres emprades en construcció o en obres públiques.		ENCICLOPÈDIA CATALANA. Diccionari de la Llengua Catalana (en línia) <a href="http://www.diccionari.cat/">http://www.diccionari.cat/</a> (Consulta: 09 gener 2012)
	<i>Pedrera</i>	Lloc d'on es treu la pedra. Nota: Segons la mena de pedra que es treu, sol rebre diversos noms específics: camfonera, guixera, llosera, marbrera, marguera, molera, tosquera.		INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari de Geologia (en línia) <a href="http://cit.iec.cat/dgeol">http://cit.iec.cat/dgeol</a> (Consulta: 24 juliol 2012)
	<i>Pedrera</i>	Lloc d'on s'extreuen les pedres o peces de pedra per a la construcció.		FULLANA LLOMPART, Miquel. <i>Diccionari de l'art i els oficis de la construcció</i> . 7a edició. Palma: Editorial Moll, 1999. (1a edició 1974)
	<i>Pedrera</i>	Tot espai objecte d'activitat minera a cel obert destinat a l'aprofitament de roques o recursos minerals, així com les activitats extractives subterrànies l'execució de les quals pugui deteriorar l'entorn mediambiental circumdant.		GOVERN DE LES ILLES BALEARS. Pla Director Sectorial de les Pedreres de les Illes Balears. Palma, 1999.
	<i>Pedrera</i>	Explotació minera (...) de la qual s'obtenen roques per a usos industrials, roques de construcció o àrids.		GOVERN DE LES ILLES BALEARS. Llei d'Ordenació Minera de les Illes Balears. Palma, 2014.
Castellà / <i>Castellano</i>	<i>Cantera</i>	Sitio de donde se saca piedra, greda u otra sustancia análoga para obras varias	<i>Lloc d'on es treu pedra, greda o altra substància anàloga per a obres vàries.</i>	RAE. Diccionario de la Lengua Española 22a Edición (en línia) <a href="http://www.rae.es">http://www.rae.es</a> (Consulta: 24 juliol 2012)
Anglès / <i>English</i>	<i>Quarry</i>	A place, typically a large, deep pit, from which stone or other materials are or have been extracted.	<i>Un lloc, normalment un gran i profund forat, des d'on s'extreuen pedra i altres materials.</i>	OXFORD UNIVERSITY PRESS. Oxford dictionaries (en línia) <a href="http://oxforddictionaries.com">http://oxforddictionaries.com</a> (Consulta: 24 juliol 2012)
Alemanys / <i>Deutsch</i>	<i>Steinbruch</i>	<i>Ort, an dem Gestein aus einem Felsen abgebaut wird, das man als Baumaterial.</i>	<i>Lloc on es descompon la roca d'un penya-segat com a material de construcció.</i>	PONS GmbH. Deutsch als Fremdsprache (en línia) <a href="http://de.pons.eu">http://de.pons.eu</a> (Consulta: 24 juliol 2012)
Italià / <i>Italiano</i>	<i>Cava</i>	<i>Scavo di materiale utile per costruzioni civili e, per estens., il luogo stesso dello scavo: c. Di pietra, di marmo, di pozzolana, ecc.; c. A cielo aperto, se la formazione è raggiungibile direttamente dall'esterno.</i>	<i>Excavació de material per a la construcció civil i, per extensió, el mateix lloc de l'excavació de pedra, marbre, putzolana... pot ser a cel obert si la formació és accessible directament des de l'exterior.</i>	TRECCANI. Treccani l'enciclopedia italiana (en línia) <a href="http://www.treccani.it/vocabolario">http://www.treccani.it/vocabolario</a> (Consulta: 24 juliol 2012)
Francès / <i>Français</i>	<i>Carrière</i>	<i>Exploitation d'où l'on extrait de la pierre, du sable ou un minéral.</i>	<i>Operació de la qual s'extreu pedra, arena o minerals.</i>	LE DICTIONNAIRE. Le Dictionnaire (en línia) <a href="http://www.le-dictionnaire.com">http://www.le-dictionnaire.com</a> (Consulta: 24 juliol 2012)

**Fig. 75 Quadre comparatiu entre les diferents definicions de "pedrera" en les llengües majoritàries a Europa.**

## 2.2. SOBRE PEDRERES

### 2.2.1. L'origen de la paraula

PEDRERA	(català)	STEINBRUCH	(Deutsch)
PEDREIRA	(português)	STEINBRUDD	(norsk)
		STENBRUD	(dansk)
CANTERA	(castellano)	STENBROTT	(svenska)
QUARRY	(english)	STEENGROEVE	(Nederlands)
CARRIÈRE	(français)		
CANTEIRA	(galego)	CAVA	(italiano)

L'origen de la paraula *pedrera* el trobem, en la seva versió més antiga, en l'accepció italiana *cava*, derivada del llatí *cavum*, equivalent a *buit*. Però observant l'evolució i disparitat de paraules per a designar aquests espais en les llengües europees es dedueixen dos orígens majoritaris de la paraula. Un fa referència al material, la pedra, aquest el trobem en el català *pedrera* o en el portuguès *pedreira*. L'altre remet a la forma d'extreure el material (en prismes quadrangulars), molt evident en la paraula castellana *cantera* (que ve de *canto*) i en les accepcions anglesa (*quarry*) i francesa (*carrière*) que prenen el seu origen del llatí *quadrare* (fer quadrat). A les llengües germàniques la paraula *pedrera* sempre neix de la combinació les paraules *pedra* (*stein* a l'alemany i al noruec; *sten* al danès i al suec i *steen* a l'holandès) i *trencament*, per tant, *trencament de la pedra*. Ho podem veure en les versions pròpies de l'alemany *Steinbruch*, del noruec *steinbrudd*, del danès *stenbrud* i del suec *stenbrott*. Al vocable holandès, el *trencament* queda molt més especificat en el concepte de *ranura* (*groef*, equivalent a *groeve*). De manera que exceptuant l'origen molt més genèric del mot italià *cava*, la resta sempre remet al material geològic extret (la pedra), a la tècnica utilitzada (l'extracció de peces de formes prismàtiques rectangulars directament des de la pedra) o bé a una combinació d'ambdues.

Si bé des de l'etimologia de la paraula pareix molt clara i directa l'associació amb la pedra extreta de manera regular, quan examinem les seves definicions actuals des de les mateixes llengües (Fig. 75) trobem una evolució de la definició que deixa de banda el material i incorpora el lloc d'on s'extreu i la finalitat (la construcció) gairebé de manera exclusiva. Només en les definicions que no es lliguen directament amb la finalitat de l'extracció de la pedra apareixen altres materials com a característics de les pedreres (arena, minerals...). Això passa a les accepcions anglesa i francesa. Per tant, les definicions,





per contra de concretar la descripció de les pedreres, tendeixen a generalitzar un tipus de *lloc destinat a l'extracció de pedra per a l'obtenció d'un material de construcció*, evitant l'especificació de la morfologia del *lloc* així com perdent el matís de la tècnica d'extracció insinuada en les etimologies de la paraula. Encara mirant el mateix quadre, sobta molt la definició proporcionada pel Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears i la Llei d'Ordenació Minera de les Illes Balears on apareixen per primera vegada en totes les definicions, el concepte d'activitat minera i el concepte d'explotació minera<sup>73</sup>, respectivament. En realitat, l'associació dels conceptes pedrera i activitat minera és totalment errònia donat que resulta una antítesi en si mateixa. Segons el *Diccionari de Geologia*<sup>74</sup> la definició de *mineria* correspon a "l'art d'explorar i explotar les mines"<sup>75</sup> que, a la vegada, queden definides com "excavacions en la massa d'un terreny d'on són extretes unes substàncies útils, llevat de la pedra, com són els metalls, el carbó, la sal, etc. (...)". En la puntualització d'aquesta definició trobem un matís important: *llevat de la pedra*, tornant-la a citar de manera redundant i intencionada. La no inclusió de la pedra (concretament la seva extracció) en el camp de la mineria és essencial per a la comprensió del món de les pedreres<sup>76</sup>, ja que aquestes són les úniques que treballen i obtenen la pedra des del territori.

### 2.2.2. Tipologies de pedreres

Fent referència encara a la paraula en si mateixa, es poden seleccionar les pedreres en funció del tipus de pedra extreta, principalment, els materials extrets de majoritàriament a les Illes Balears són la pedra arenosa (marès), la pedra calcària, les margues i l'argila (veure Fig. 76). En el cas de Mallorca, a nivell quantitatiu, és notable la diferència que suposen les pedreres de marès respecte la resta de pedreres, suposant les de marès la majoria d'extraccions de l'illa.

<sup>73</sup> Veure a la Fig. 75 les definicions de *pedrera* precisades al Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears i a la Llei d'Ordenació Minera de les Illes Balears (es poden trobar a la sisena i setena definició de la llista).

<sup>74</sup> El *Diccionari de Geologia* d'Oriol Riba, va ser publicat per *Enciclopèdia Catalana* l'any 1997, i com el seu nom indica, es troba especialitzat en aquesta matèria. El 2007, atenent al caràcter d'obra de referència, i donat l'exhauriment de la mateixa fa uns anys, amb el suport d'Enciclopèdia Catalana, l'Institut d'Estudis Catalans va publicar una edició en línia, d'accés obert i gratuït, que és la que s'ha consultat.

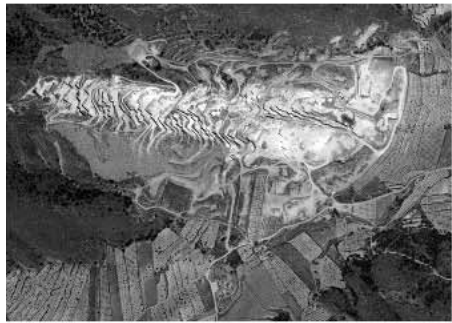
<sup>75</sup> INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari de Geologia (en línia) <http://cit.iec.cat/dgeol> (Consulta: 24 juliol 2012).

<sup>76</sup> Val la pena matisar la diferència entre les definicions de pedrera i mina pel mateix diccionari, per poder entendre que es tracta d'elements de naturalesa diferent. INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari de Geologia (en línia) <http://cit.iec.cat/dgeol> (Consulta: 24 juliol 2012).



**Pedreres d'extracció d'àrids**

Gravera de Son Amat, Porreres Mallorca / Muntanyes d'àrids, Albacete  
Foto: Google maps / Pedrera Son Amat / Hormigones Albacete



**Pedreres d'extracció de marbre**

Pedrera de Marbre Vermell a Alacant, La Romaneta de Monovar / Blocs de marbre sense localització  
Foto: Google maps / Edward Burtynsky / Albrecht Tübke



**Pedreres d'extracció de pedra arenosa**

Ses Pedreres Noves, Lluçmajor, Mallorca / Blocs de marès a pedrera de Son Garcias, Lluçmajor, Mallorca  
Foto: Google maps / Lithica / Catalina Salvà

**Fig. 77** La ubicació de diferents pedreres en zones topogràficament exposades o no condiciona la seva percepció en. La morfologia del material extret és la que configura l'espai interior determinant formes tendents a la geometria abstracta o regular. Comparació de superfície ocupada en el territori (a la mateixa escala), imatge de la pedrera i material extret de tres pedreres (àrids, marbre i marès). La primera i tercera són pedreres ubicades a Mallorca, la segona a Alacant.

Com es demostrarà en el transcurs d'aquesta recerca, no és casualitat la coincidència entre la supremacia (a l'illa de Mallorca) de les pedreres d'extracció de marès respecte la resta ja que coincideix que, a nivell territorial, el marès suposa un 27,85% del territori de l'illa i això l'ha convertit en un material molt accessible per la seva presència habitual en el territori. Aquest fet ha convertit el marès en el material de construcció per excel·lència des de les primeres construccions de l'illa i, per tant, fent honor a les tres primeres definicions que podem trobar a la Fig. 75. Des d'aquest punt de vista, parlar de pedreres a Mallorca hauria de fer referència, de manera automàtica, a les pedreres de marès (ja que són les que majoritàriament han servit pedra per a la construcció), però aquesta associació aparentment evident, actualment no es produeix d'aquesta manera.

En funció de la tècnica extractiva determinada pel material explotat es configuren les morfologies pròpies de cada pedrera. D'aquesta manera trobem unes pedreres on el material s'extreu en blocs regulars de pedra, fet que deriva en pedreres dominades per la geometria regular d'aquests prismes, responent al cas de les pedreres de marbre, granit i pedres calcària i arenosa (entre les quals es troben de les de marès). En l'extrem oposat trobem les pedreres d'àrids, les quals es produeixen en base a petites detonacions d'explosius que rompen el terreny generant fraccions de pedra de dimensions variades i heterogènies. També, els condicionants materials derivats del seu propi origen geològic, marcaran les localitzacions de les pedreres en el paisatge. Per exemple, els materials sedimentaris normalment es localitzen en territoris bàsicament plans (aquest seria el cas clar de les pedreres de marès), en canvi, quan el material explotat correspon a èpoques geològiques més antigues que han aflorat pels diferents canvis tectònics en forma de muntanyes aquestes tenen una major percepció visual de les explotacions (per exemple, les pedreres d'extracció d'àrids o les de marbre que també es troben en zones muntanyoses donat a l'origen metamòrfic d'aquesta pedra). Per tant, la condició material en les pedreres no només determina el recurs obtingut sinó que també defineix les condicions de l'espai que inevitablement es genera (Fig. 77).

Aquest espai produït esdevé un lloc amb una presència en el territori en el qual queda inserit, per això és important entendre que aquesta afectació territorial generada per cada pedrera és totalment variable ja que les seves dimensions, formes i afectacions immaterials (renous, moviments...) depenen del tipus d'excavació així com del material extret.





Fig. 78 Front actiu de la pedrera de Ses Pedreres Noves (LL25), Lluçmajor. La pedrera que es mostra a la Fig. 2 actualment s'està omplint. Fotografia pròpia, 2017.

### 2.2.3. Les pedreres actuals a les Illes Balears

A Mallorca actualment existeixen 62 pedreres actives que conviuen amb les 2.019 inactives<sup>77</sup> que romanen en el territori (algunes evidents a la vista i d'altres han estat esborrades), el que suposa que s'han registrat un total de 2.081 pedreres. Aquestes pedreres es troben immerses en el conjunt total de les 2.328 de totes les Illes Balears, ubicant-se principalment (el 89%) a Mallorca. Si comparem la relació de superfície de Mallorca respecte el total Balear, aquesta equival al 71%, fet que evidencia la localització majoritària de pedreres a l'illa més gran, que derivarà en una densitat major de pedreres respecte la resta d'illes<sup>78</sup>. De les 62 pedreres actives a Mallorca, 25 es dediquen a extreure marès en les seves diverses varietats<sup>79</sup>, fet que representa el material extret per excel·lència a l'illa, suposant el 40,3% de les pedreres actualment actives.

Tot i que les pedreres que extreuen marès (Fig. 78) segueixen dominant les extraccions (en nombre) l'evolució global dels sistemes constructius, tendint cap a sistemes més estandarditzats i universals, està suposant una minva important d'aquestes. Si estudiem totes les pedreres inactives de l'illa ens trobem que el 79% (1.602 pedreres) eren d'extracció de marès, fet que encara emfatitza molt més la dominació quantitativa d'aquest material. Antigament, gairebé tots els municipis de l'illa comptaven amb qualche tipus de pedrera, excepte els situats a la Serra de Tramuntana, on els jaciments no abunden i l'extracció resulta bastant complicada. Val la pena centrar l'anàlisi d'ocupació de pedreres a l'illa segons el marès, ja que és el material que, com hem vist, ha generat més nombre d'extraccions i el que ha tingut un desenvolupament històric més important. La localització principal del marès a l'illa es troba en el pla de la mateixa<sup>80</sup>. Això ha fet que hi hagi hagut diferents municipis que han assolit més tradició extractiva que la resta. Els que històricament han liderat constantment la producció de marès fins els nostres dies; són, per exemple, Palma, Lluçmajor i Manacor. En canvi, d'altres han exhaurit la seva capacitat material i, havent estat grans potències productores de marès, avui en dia la seva activitat s'ha reduït gairebé a la inexistència; és el cas de Muro, Santa Margalida o Petra.

<sup>77</sup> L'obtenció detallada d'aquestes dades s'explica al capítol 3 *LES PEDRERES COM A MEMÒRIA*

<sup>78</sup> La densitat de pedreres a Mallorca és 0,62 pedreres/km<sup>2</sup>, a Menorca 0,14 pedreres/km<sup>2</sup>, a Eivissa 0,24 pedreres/km<sup>2</sup> i a Formentera 0,16 pedreres/km<sup>2</sup>.

<sup>79</sup> El marès es sol extreure en blocs, però quan la seva cohesió no ho permet s'extreu en forma d'àrid de gra petit, que s'anomena picadís. Actualment hi ha 9 pedreres que extreuen picadís, la resta (16) extreuen blocs.

<sup>80</sup> Per a més informació sobre la geologia i la ubicació de les zones maresenques consultar el capítol 2.2.4 L'essència del territori.