

## 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)

<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

Els tipus de conjunts de pedreres

El *Paisatge de Pedreres* és un paisatge en constant evolució on la majoria dels conjunts es troben immersos en el seu procés de generació, fet que no significa que tots es trobin necessàriament en el mateix estadi. Intuïtivament, alguns d'aquests conjunts, formats per pedreres més antigues, es poden llegir com a conjunts consolidats en el temps, en canvi en els conjunts on hi trobem pedreres actives, de manera molt evident es troben en un estat d'evolució constant i, per tant, tenen un caràcter més dinàmic.

Des d'aquesta òptica podem llegir dues tipologies de conjunts de pedreres. La primera són els Conjunts de Pedreres on les seves dinàmiques ja no es determinen per les alteracions provocades per les pedreres sinó que, com a conjunt, han retornat a la *fase inherent*<sup>708</sup> del territori, trobant-se immersos una altra vegada en el procés d'evolució natural de l'ecosistema on s'ubiquen. Aquest és el cas dels Conjunts de Pedreres que no tenen cap pedrera activa en el seu interior i, especialment, els conjunts situats a la costa<sup>709</sup>. La segona tipologia resulta ser la contrària de la primera, és a dir, la formen conjunts que encara es troben en una *fase induïda* del territori, el qual es troba immers en un procés de modificació i transformació per part de l'home. Són els conjunts de pedreres en els que s'hi situa al manco una pedrera activa, és a dir, que extreu marès. Aquesta segona tipologia de conjunts de pedreres té un caràcter molt més variable que l'anterior, fet que els proporciona la capacitat d'evolució potencial. A aquests conjunts hi poden haver espais que es modifiquen per part de l'home però també altres espais que hagin retornat al que he anomenat la *fase inherent* del territori, així que es superposen ambdues lògiques. De tots els vint-i-sis conjunts detectats, la meitat<sup>710</sup> es troben en aquesta situació.

<sup>708</sup> Com s'ha explicat al punt 2.5.3 *Rastres en construcció* abans d'existir la pedrera, el territori on aquesta es trobaria es troba sumit en la *fase inherent* que correspon a un procés lineal d'interaccions naturals. Al néixer la pedrera aquest procés és, en part, interromput determinant un parèntesi en la linealitat anterior i generant-hi una alteració, trobant-se en una *fase induïda*. Una vegada la pedrera deixa de tenir activitat i s'abandona, el territori (ara ja sense ser interromput per l'acció humana) retorna a la lògica ecològica que determinava el seu estat natural, per tant, retorna a la *fase inherent*.

<sup>709</sup> És el cas dels conjunts de les Pedreres medievals de Portals – Camp de Mar, Pedreres de la Seu – Cap Enderrocat – Cap Blanc, Pedreres del Castell de Bellver, Pedreres de sa Torre d'en Pau – Son Mosson, Sant Jordi – Son Gual, Ses Salines – Sa Vall, Son Bauló – Son Real, Son Jaume Andreu, Porto Cristo – Sa Gruta, Llevant, Betlem – Colònia de Sant Pere, Alcúdia – Manresa, Cala Sant Vicenç i Sencelles.

<sup>710</sup> És el cas dels conjunts de Pedreres de s'Arenal – Ses Cadenes, Galdent – Son Garcies, Sant Jordi – Son Gual, pedreres subterrànies de Son Fullana – Son Garau, Ses Pedreres Noves – s'Estelella – Ses Covetes, Son Toni Amer, Son Font – Son Morei – Vernissa Vell, Sa Teulada – Son Fullós, Son Montserrat – Ses Comunes, Sa Murtera – Sa Real Nova, s'Horta – Porto Colom, Santanyí i Felanitx – Sa Mola; un total de tretze conjunts.

Una altra manera de diferenciar la identitat dels conjunts de pedreres podria ser per la seva posició en el territori de l'illa, d'on podem extreure dues tipologies de conjunts: els que es situen a la costa (que anomenarem *Conjunts de Mar*) i els que es situen a l'interior (que anomenarem *Conjunts de Secà*).

Els *Conjunts de Mar*, majoritàriament, són conjunts que es troben en la fase inherent del territori per mor de trobar-se emmarcats des de fa anys per la protecció de la figura de la llei de costes<sup>711</sup> i que, per aquest motiu, romanen intactes a les intervencions per part de l'home i només s'exposen als canvis produïts pel pas del temps o de l'acció meteorològica. Les pedreres que es situen a la costa<sup>712</sup> també responen a una característica en comú i és que elles mateixes, al contrari de les altres, s'obren al paisatge, es mostren cap a ell, tenint en compte que des del mar es poden veure de manera clara i evident.

Els *Conjunts de Secà* es troben situats a l'interior de l'illa, localitzats principalment en sòl rústic destinat principalment als cultius agrícoles o formant part d'àrees de bosc mediterrani. Totes les pedreres que troben en aquests conjunts són excavacions que es materialitzen en profunditat, fet que ens permet apreciar totes les cares de l'espai generat per la pedrera, o en forma subterrània en casos molt puntuals. Els conjunts de secà es caracteritzen per contenir les pedreres actualment actives, fet que és essencial per a comprovar el nivell de diàleg que existeix entre aquestes pedreres i el seu entorn immediat. Així mateix, són casos que permeten comprovar les diferents evolucions de les pedreres més antigues.

L'evolució dels conjunts de pedreres

La conformació geomètrica evolutiva de les pedreres es desenvolupa des del creixement de cada espai d'extracció. La lectura de l'estadi més antic es troba amb la dificultat de distinció de les primeres pedreres, de forma orgànica i de dimensions reduïdes. S'han detectat dos patrons de generació dels conjunts, mirats des del seu creixement i localització progressiva en

<sup>711</sup> L'article 7 de la Ley 28/1969, de 26 de abril, sobre costes diu: "a cap dels bens declarats de domini públic per aquesta Llei es podran efectuar obres de qualsevol classe ni establir aprofitaments especials sense la concessió o autorització pertinent".

<sup>712</sup> Els Conjunts de Mar són (1) Pedreres medievals de Portals – Camp de Mar, (2) Pedreres de la Seu – Cap Enderrocat – Cap Blanc i (23) Pedreres de Betlem – Colònia de Sant Pere.. La resta de conjunts son de Secà. Pot succeir que a qualche conjunt de Secà hi hagi una pedrera de costa, però s'ha classificat com a conjunt de secà per tenir més pedreres interiors.



el territori. El primer és, potser, el més impactant i es genera colonitzant de manera molt heterogènia una part molt important de l'extensió del conjunt, esdevenint un exemple d'aquest el conjunt de Son Toni Amer<sup>713</sup> (Fig. 323) i del de Son Font - Son Morei - Vernissa Vell (Fig. 325). El segon es va determinant per la generació de petites agrupacions de pedreres, normalment aïllades entre si, que van creixent i augmentant però d'una manera concentrada en el territori inicial. Aquest és el cas, per exemple, del conjunt de Son Montserrat - Ses Comunes (Fig. 327). A partir d'aquestes implantacions, el procés normal en estadis posteriors condueix a l'aprofitament de les pedreres antigues per a la instal·lació de noves, expandint-se centrífugament<sup>714</sup> a partir de les primeres traces marcades en el territori i fins a l'actualitat.

El reconeixement de la memòria dels conjunts de pedreres

La mirada retrospectiva de cada conjunt de pedreres no només es realitza des de l'estudi dels documents ortofotogràfics sinó que també s'incorporen altres elements que permeten fixar la memòria de cada conjunt de pedreres. Principalment s'incorporen els elements que ja tenen un valor reconegut, per exemple, per formar part dels catàlegs de patrimoni municipals. Altres elements que permeten reconstruir la memòria de cada conjunt són els vinculats a la toponímia i inclús, la recuperació de fragments de cartografies històriques de referència, com pot ser el mapa de Mallorca del Cardenal Despuig o el mapa de Mallorca de Mascaró Pasariu<sup>715</sup>, que permeten reconèixer l'existència històrica d'aquell conjunt i alhora recuperar la imatge del territori d'aquell moment. També s'intentaran reconèixer traces antigues desaparegudes, com per exemple pot ser el ferrocarril, les quals en la majoria de cartografies actuals no apareixen.

En realitat, un fet que és important de destacar és que les cartografies de base utilitzades, normalment, no incorporen la lectura de la memòria del lloc, en canvi, les cartografies produïdes per aquesta recerca intenten dipositar i recollir tant les

<sup>713</sup> En el primer estadi temporal d'aquesta franja s'arriben a contar fins a 50 pedreres.

<sup>714</sup> En l'anàlisi seqüencial de les seccions de cada conjunt és molt més evident la detecció d'aquest procés. Per exemple, en la Secció 2 del Conjunt de Son Font - Son Morei - Vernissa Vell (Fig. 325) s'estudia el creixement de les pedreres en els tres estadis, podent veure com de la primera pedrera existent a l'any 1956 neix una altra pedrera de dimensions majors a l'any 1979 i s'estabilitza fins a l'actualitat la seva expansió, només produint-se en profunditat a partir d'aquest moment. En canvi, s'ha produït el mateix procés, però amb efectes més devastadors al Conjunt de Son Montserrat - Ses Comunes (Fig. 327) que han crescut integrant moltes pedreres de dimensions reduïdes i generant la pedrera de marès més grossa de Mallorca, de dimensions descomunals.

<sup>715</sup> Aquesta informació s'ha desenvolupat a l'apartat 3.1.3 *Les pedreres a través dels documents cartogràfics* i ara s'introduirà com a memòria de cada conjunt.

dades actuals com la memòria del lloc, entenent que únicament des de la seva comprensió total serà possible descobrir la identitat de cada conjunt de pedreres, juntament amb els seus valors.

En el cas del conjunt de *ses Pedreres Noves - s'Estelella - Ses Covetes* (Fig. 322) és interessant veure com la lectura de la memòria d'aquest conjunt es remunta al Mapa de Mallorca d'Antoni Despuig i Dameto, datat de l'any 1785, on hi apareixen unes pedreres a l'interior del municipi de Lluçmajor, anomenades *Ses Pedreres Velles* i *Ses Pedreres Noves*, les quals són el nom de dues possessions històriques que definien la seva identitat toponímica per l'activitat principal que s'hi realitzava (Calviño i Clar, 1999: 40). Segons el coneixement popular, a aquestes dues possessions s'hi extreu marès des de fa més de dos-cents anys<sup>716</sup> (Calviño et. al, 1994: 28) datació que coincideix, aproximadament, amb la primera aparició d'aquest topònim al mapa Despuig (elaborat l'any 1785) i a dia d'avui són unes de les pedreres més importants i espectaculars de l'illa.

<sup>716</sup> A la revista llucmajorera *De pinte en ample* durant els anys 90 hi va haver una secció dedicada a la toponímia on s'analitzava, mitjançant entrevistes a llucmajorers, la història dels topònims del municipi. Concretament, el número al qual es fa referència tracta la història de les possessions de Ses Pedreres Velles i Ses Pedreres Noves a través d'una entrevista a en Llorenç Ginard i Pou, propietari de Sa Barraca Blanca, on cita "*de ses Pedreres es treu marès des de fa molts anys, segur que més de dos-cents, ja que el meu repadrí ja ho contava*" (Calviño et al, 1994: 28).

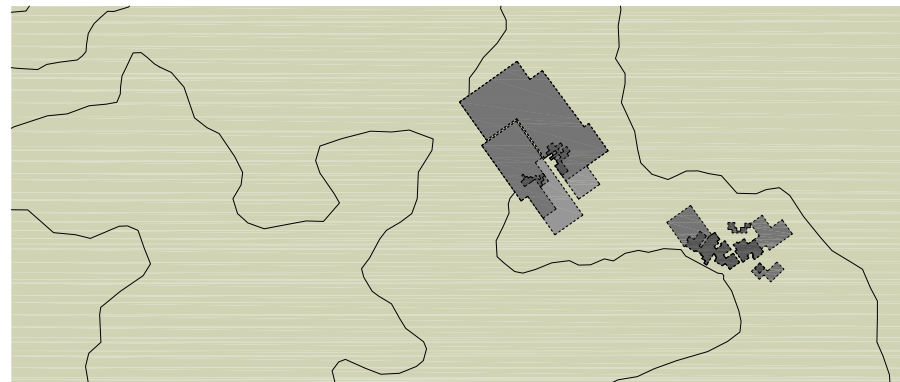


SES SALINES

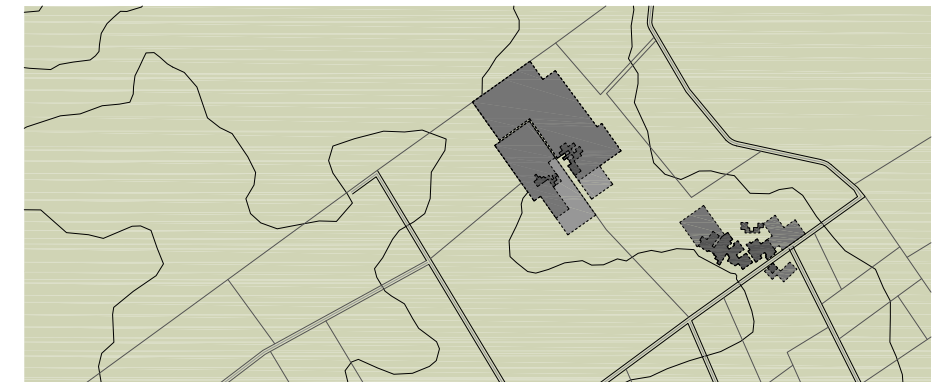
SS07  
SS08  
SS09  
SS12

Forma part del conjunt:  
11. Pedreres de Ses Salines - Sa Vall

TOPOGRAFIA



PARCEL·LARI



CAMPOS - SANTANYÍ

CM02  
CM16  
CM19  
CM20  
ST16

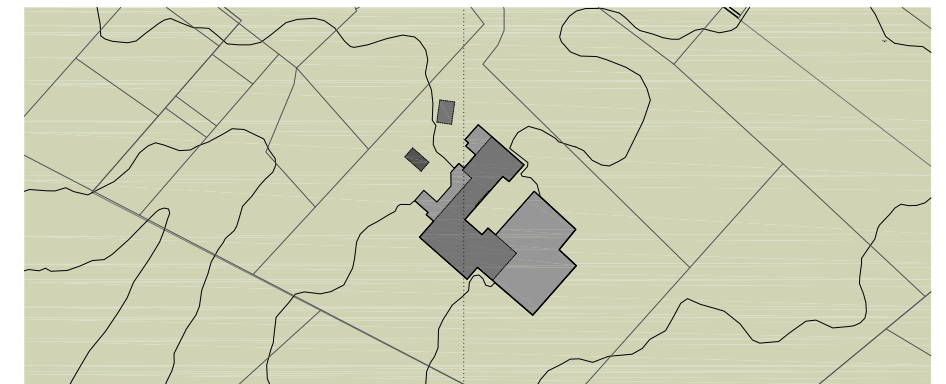
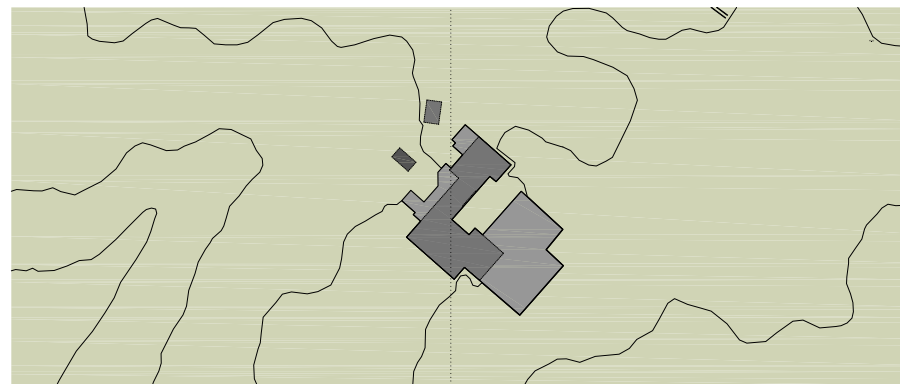
Forma part del conjunt:  
10. Pedreres de Son Toni Amer



CAMPOS - SANTANYÍ

CM10

Forma part del conjunt:  
10. Pedreres de Son Toni Amer



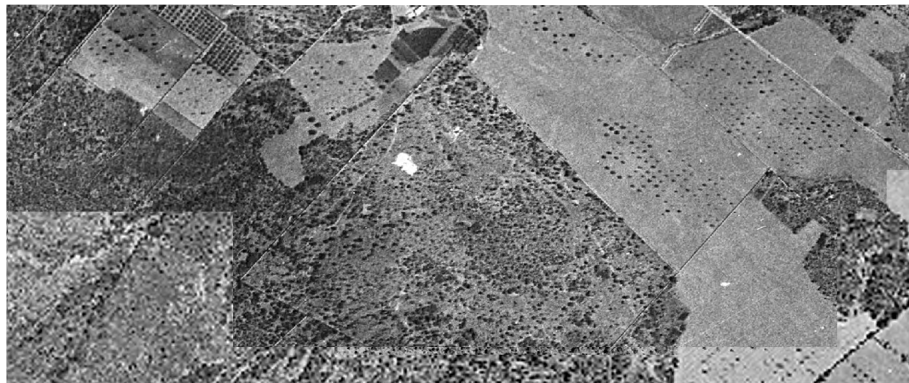
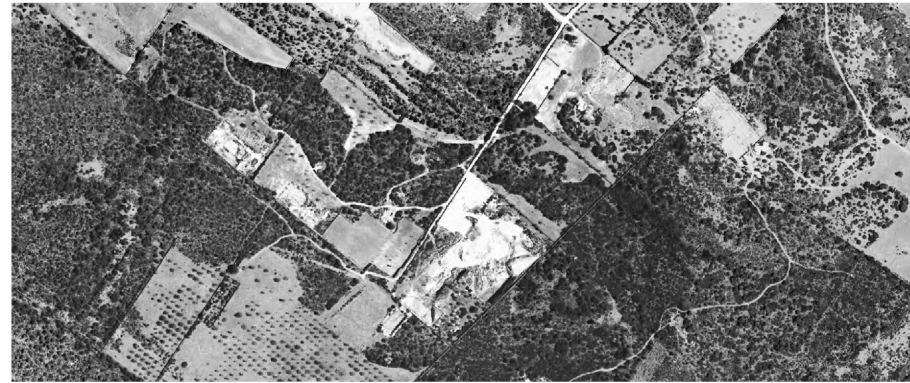
- PATRONS DE PAISATGE
- Pedrera existent a l'any 1956
  - Pedrera existent a l'any 1984-1989
  - Pedrera existent a l'actualitat
  - Topografia (corbes cada 5m)
  - Parcel·lari existent
  - Geologia de marès
  - Ortofotoplànol 1956
  - Ortofotoplànol 1984-1989
  - Ortofotoplànol 2015

Fig. 330 Lectura dels patrons de paisatge de varies pedreres de marès (A). Elaborat per l'autora, 2020.

1956

1984-1989

2015





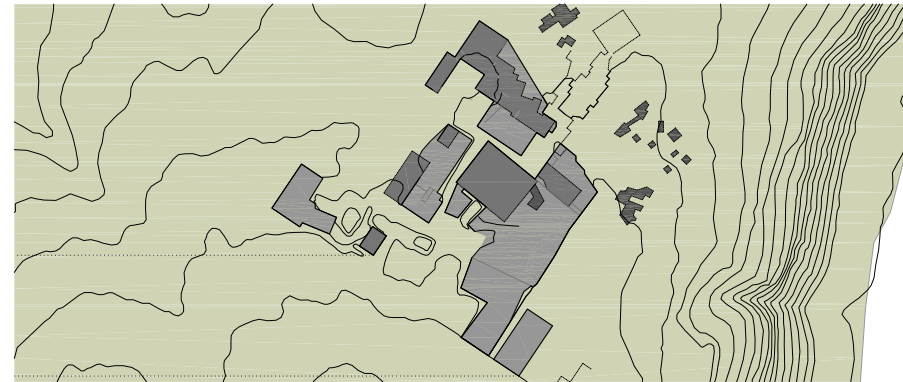
TOPOGRAFIA

PARCEL·LARI

PT02  
PT03  
PT04  
PT05  
PT06  
PT07  
PT10  
PT14

Forma part del conjunt:

15. Pedreres de Son Montserrat - Ses Comunes



PT08  
MC34

Forma part del conjunt:

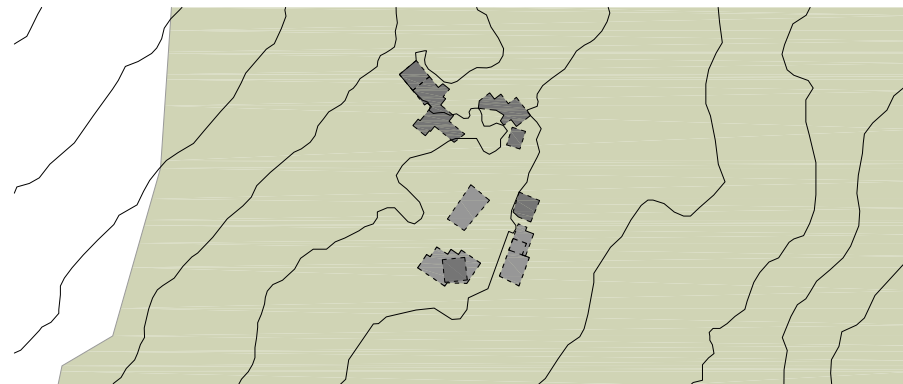
15. Pedreres de Son Montserrat - Ses Comunes



FL12  
FL15  
FL17  
FL19

Forma part del conjunt:

19. Pedreres de s'Horta - Porto Colom



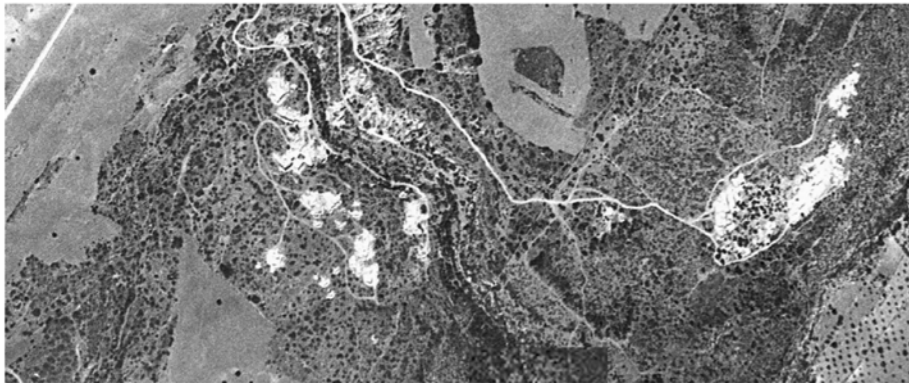
- PATRONS DE PAISATGE
- Pedrera existent a l'any 1956
  - Pedrera existent a l'any 1984-1989
  - Pedrera existent a l'actualitat
  - Topografia (corbes cada 5m)
  - Parcel·lari existent
  - Geologia de marès
  - Ortofotoplànol 1956
  - Ortofotoplànol 1984-1989
  - Ortofotoplànol 2015

Fig. 331 Lectura dels patrons de paisatge de varies pedreres de marès (B). Elaborat per l'autora, 2020.

1956

1984-1989

2015





TOPOGRAFIA

PARCEL·LARI

- MR12    MR20    MR28
- MR13    MR21    MR29
- MR14    MR22    MR30
- MR15    MR23    MR37
- MR16    MR24    MR38
- MR17    MR25    MR45
- MR18    MR26    MR46
- MR19    MR27

Forma part del conjunt:

12. Pedreres de Son Font - Son Morei - Vernissa Vell

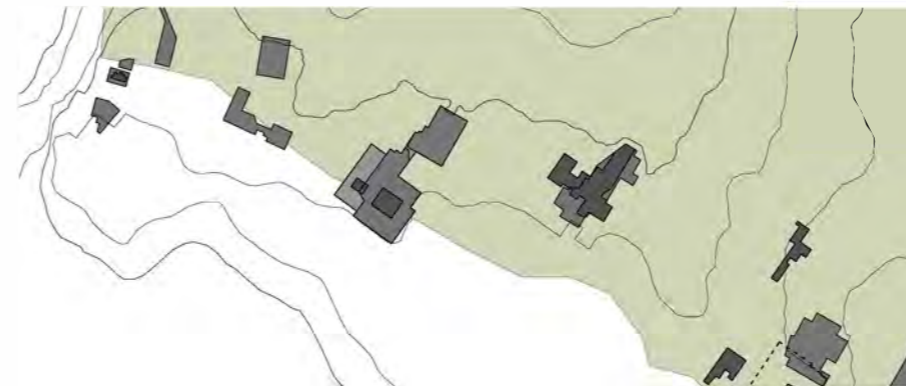


MURO

- MR39
- MR40
- MR47

Forma part del conjunt:

12. Pedreres de Son Font - Son Morei - Vernissa Vell



MURO - SANTA MARGALIDA

- SM01
- SM03
- SM11
- SM13
- SM14

Forma part del conjunt:

12. Pedreres de Son Font - Son Morei - Vernissa Vell



SANTA MARGALIDA

- PATRONS DE PAISATGE
- Pedrera existent a l'any 1956
  - Pedrera existent a l'any 1984-1989
  - Pedrera existent a l'actualitat
  - Topografia (corbes cada 5m)
  - Parcel·lari existent
  - Geologia de marès
  - Ortofotoplànol 1956
  - Ortofotoplànol 1984-1989
  - Ortofotoplànol 2015

Fig. 332 Lectura dels patrons de paisatge de varies pedreres de marès (C). Elaborat per l'autora, 2020.

1956

1984-1989

2015





Les aportacions de la mirada de paisatge pel reconeixement dels conjunts de pedreres

El *Paisatge de Pedreres* es troba articulat a través de la materialització dels fenòmens vinculats amb la seva memòria existint fragments d'ell on aquesta aflora d'una manera especial i és llegida a través de la comprensió dels *Conjunts de Pedreres*. Aquests agrupen territorialment les pedreres de marès que es troben en territoris propers, enteses des dels rastres que ha anat configurant aquesta activitat sobre el territori. Els vint-i-sis conjunts inclouen totes les pedreres de marès que existeixen i han existit a l'illa permetent veure-les així com una totalitat. La memòria és una de les lectures més pròpies de la mirada de paisatge i per això s'entén com a fil conductor de la interpretació del *Paisatge de Pedreres*, i per tant dels *Conjunts de Pedreres*. Aquesta mirada aquí es troba present en una manera essencial per a la determinació de la identitat d'aquest nou paisatge i, per tant, per la seva existència.

Aquest paisatge llegit a través dels conjunts de pedreres s'acaba d'entendre completament quan es dipositen en el territori els components que articulen aquesta memòria i que permeten integrar-la dins l'imaginari col·lectiu. Aquests components són els diferents elements que he anat desglossant en aquest apartat: la denominació, delimitació, representació i tipologies dels conjunts de pedreres (que s'entenen com els components que permeten identificar i reconèixer els conjunts), l'evolució, el paisatge de referència, la traça de comunicació i la memòria dels conjunts de pedreres (que s'entenen com els components que determinen la identitat dels conjunts). Aquesta lectura combinada de l'evolució temporal i territorial dels elements generadors d'aquest nou paisatge descobert (les pedreres de marès) juntament amb la incorporació de paisatges ja instal·lats a la memòria col·lectiva com a parts d'aquesta nova identitat permeten extreure els patrons inicials en que les pedreres de marès es poden entendre com a elements del paisatge de Mallorca.

Es important assenyalar que aquesta recerca no partia de la base de l'existència dels conjunts de pedreres<sup>717</sup>, sinó que l'inici de la recerca ve determinat per la lectura de cada pedrera com a element individual i de com aquesta es relaciona amb el seu entorn. Per tant, una de les aportacions més importants de realitzar una lectura des de la mirada de paisatge és la detecció de l'existència dels Conjunts de Pedreres en el territori.

<sup>717</sup> El que sí que s'intuïa era l'existència d'un lligam de component territorial entre les pedreres de marès, és a dir, que aquestes no s'ubicaven sense cap relació de diàleg en el territori sinó al contrari.

La mirada cap a les pedreres enteses com a part d'un conjunt i no com a elements individuals en el territori possibilita un canvi de mirada cap a aquests espais i permet no entendre'ls com a excepcions en el paisatge sinó com a part dels patrons que el configuren. Això suposa un canvi radical en la percepció de les pedreres de marès, especialment des del punt de vista del paisatge, ja que des d'aquesta òptica es pot entendre la hipòtesi principal de la recerca que considera que les pedreres de marès constitueixen una part del paisatge de l'illa i, per tant, es poden entendre com a patrons i no com a excepcions en el paisatge.

La no consideració de les pedreres de marès com a excepcions en el paisatge fa canviar també la seva percepció com a ferides en el territori, llocs que necessàriament s'han de restaurar<sup>718</sup>. De la mateixa manera, la comprensió dels conjunts de pedreres com a *patrons de paisatge*<sup>719</sup> permet reconèixer-los com a tipologies de paisatge que es van repetint en el territori sent un important "instrument per a la caracterització del paisatge (i) donant resposta a la necessitat d'afrontar la seva complexitat espacial" (Spanou, 2014: 17). Aquest concepte, entès segons la mirada de Maria Goula<sup>720</sup>, és totalment aplicable per a identificar els conjunts de pedreres com a patrons ja que per l'autora són "entitats llegibles, sobre tot en planta, però també perceptibles en seqüència" (2007: 95). El concepte de patró també permet reconèixer els criteris morfològics, formals, de dimensions, d'extensió que caracteritzen els conjunts de pedreres (Fig. 330, Fig. 331 i Fig. 332) i, per tant, possibilita també l'establiment de mecanismes projectuals per a preveure el seu futur, conservant els valors reconeguts en els patrons. Els elements concrets d'aquests patrons de paisatge es desenvoluparan a l'apartat 4.6 *Trets essencials de les pedreres* .

<sup>718</sup> L'obligatorietat de restauració de les pedreres és el que, en part, motiva la redacció d'aquesta tesi. L'estudi sobre el PDSPiB i aquest concepte s'ha desenvolupat a l'apartat 2.2.5 *Legislació sobre pedreres*.

<sup>719</sup> Parlar de patrons de paisatge és parlar de "la combinació d'elements en estructures complexes identificables i que es repeteixen al llarg del territori" (Nogué, Sala i Grau, 2016: 63).

<sup>720</sup> Goula entén que els patrons són "desenvolupaments diagramàtics on el reconeixement de la repetició en una estructura es un aspecte clau per a comprendre'l i descriure'l. Els patrons permeten una lectura estructural de la imatge (...), són mediadors de la identitat dels paisatges. Són instruments per a la seva projectació" (Goula, 2007: 95).



Camí de Son Lleig

Carrerassa de Vernissa

MURO-SANTA MARGALIDA  
Camí PMV-3411



Fig. 333 Estudi de la llegibilitat de la part est del conjunt de pedreres de Son Font – Son Morei – Vernissa Vell des del camí PMV-3411 que uneix Muro amb Santa Margalida. En vermell hi trobem les parts visibles des del recorregut del camí, la resta és imperceptible. A la part inferior s'acompanya de la lectura de la imatge (pla vertical) del recorregut, mitjançant la narrativa. Els asteriscs mostren on es situen les pedreres de marès. Elaborat per l'autora, 2015.

#### 4.5.1. La influència com a intensitat de la memòria i la llegibilitat dels conjunts

L'existència dels conjunts de pedreres en el territori de l'illa, tot i que aparentment es produeix de manera casual, provoca l'efecte de l'existència de certes intensitats en el paisatge que evidencien l'existència de les pedreres de marès en el territori. Com hem vist a varis conjunts de pedreres la seva formació es produeix, en moltes ocasions, per la localització progressiva de noves pedreres a territoris on aquestes ja existien, ja fos per una qüestió vinculada al coneixement empíric<sup>721</sup> del territori per a evitar el fracàs d'ubicar una nova pedrera a un lloc desconegut (si a un determinat lloc existeixen bones pedreres, fàcilment a devora d'aquest també s'hi trobarà bon marès per a poder localitzar noves pedreres), per l'aprofitament d'elements colaterals necessaris per al transport de marès (infraestructura ferroviària, camins...) o per haver-se finalitzat el potencial de la pedrera de marès i per a continuar amb el desenvolupament de l'activitat a la parcel·la on es té permís per extreure la pedra. En qualsevol cas, es detecta que la presència d'una pedrera en el territori genera un efecte clar d'influència per a l'aparició d'altres pedreres sobre el mateix territori, que es manifesta en temps successius i, per tant, caracteritzant els diferents patrons del paisatge vinculat a les pedreres de marès. La influència es manifesta com a reverberació del procés de generació del propi paisatge i també com a element essencial per a la seva nova percepció.

Estudiar cada pedrera des de la seva localització en el paisatge a partir del concepte de la influència, es a dir, com es manifesta cap al seu entorn, quines reverberacions ocasiona i com respon l'entorn envers ella s'ha pogut llegir des de, principalment, les variables intangibles com el temps o les visibilitats. Des d'aquesta mirada, la influència es pot llegir com a una característica pròpia dels conjunts de pedreres, que deriva al pensament "pedreres atreuen altres pedreres". També és una variable que permet intensificar l'experiència de la percepció dels conjunts de pedreres, ja que quantes més pedreres existeixin en un àmbit proper més possibilitat de visibilitat tindran aquestes, o el que seria el mateix, la influència condiona

<sup>721</sup> Recordem l'article d'Onofre Llinàs on explica quin era el mètode per començar les antigues pedreres de s'Arenal (tant a la part de Lluçmajor com a la de Palma): "escollit el lloc sempre devora pedreres ja acabades, raonat per la facilitat per abocar-hi en elles pes pedres, terra, els enderrocs i el picadís, a més s'aprofitaven restes de la pedrera anterior per muntar el carregador" (i posteriorment el molí) (1993: 13). De les pedreres antigues, el trencador també extreia coneixement directe "de les diferents capes d'argila, llivanyes i duresa del marès, no sempre igual fins i tot a la mateixa finca" (1993: 13).

la capacitat de mostrar-se de cada pedrera de marès en una relació inversament proporcional al número de pedreres que s'ha de percebre<sup>722</sup>.

Per tant, la capacitat de manifestació de la influència de les pedreres anirà directament relacionada amb la capacitat perceptiva que ens proporcioni el recorregut del conjunt de pedreres, és a dir, si en el recorregut públic no existeix cap pedrera llegible, per moltes que n'hi hagi, no en veurem cap. Per tant, la influència sí que es pot entendre com a element generador dels conjunts, però depèn de la seva llegibilitat<sup>723</sup> per a poder-se percebre d'una manera clara.

Igualment, la percepció de múltiples pedreres de manera successiva en un conjunt augmenta la percepció del conjunt com a patró, per la repetició d'un dels elements: la pedrera, esdevenint una narrativa<sup>724</sup> del territori, on les pedreres de marès que es perceben proporcionen un efecte sorpresa per fer-se evidents gairebé en el lloc on existeixen (és a dir, no són un element que veiem des de la llunyania i anem percebent-lo progressivament). Si aquesta sorpresa apareix en varies ocasions, la intensitat de la percepció del conjunt augmenta exponencialment.

La llegibilitat dels conjunts de pedreres o la seva capacitat de mostrar-se

Estudiar les visuals<sup>725</sup> dinàmiques que ofereix el sistema de camins (públics) vinculats a les pedreres permet afirmar que en massa ocasions els conjunts de pedreres no es mostren dins del que abasten els àmbits visuals que permeten percebre aquests camins, principalment, per trobar-se a l'interior de les parcel·les. Per tant, una de les primeres condicions per a que una pedreres de marès sigui llegible serà la seva proximitat a una traça de comunicació de caràcter públic<sup>726</sup>.

<sup>722</sup> Aquesta relació és molt fàcil d'entendre mitjançant un exemple: és més fàcil veure una pedrera tota sola que varies a la vegada (pensant en que ens trobam en un paisatge pla i que els camps visuals són molt curts, dins un camp visual probablement hi entrarà no més d'una pedrera) però la suma de successives percepcions de varies pedreres permet conformar una imatge molt més potent, principalment per la repetició.

<sup>723</sup> Un conjunt de pedreres (hipotètic) amb molta llegibilitat hauria estat generat des d'una gran influència de les pedreres, però també aquestes serien molt visibles des del recorregut vinculat al conjunt (no tindrien elements que les ocultessin) i es manifestarien en un ritme suficient com per poder generar una seqüència continua de percepcions de pedreres de marès. Aquest ritme, en termes de territori, es traduiria en una proximitat de les pedreres de marès entre sí.

<sup>724</sup> La narrativa, segona Maria Goula, és una evolució de la seqüència. El concepte de narrativa, resol les mancances de la seqüència (que no incorpora el temps) i "s'enriqueix amb la discontinuïtat de la percepció i la memòria" (Goula, 2007: 139).

<sup>725</sup> La visibilitat d'un lloc va lligada a la creació de la noció d'aquest lloc (Tuan, 2001).

<sup>726</sup> L'accés lliure de les persones per aquestes traces de comunicació (que poden ser camins, carreteres o la mateixa costa de l'illa, que tot i no tenir definits camins es pot recórrer lliurement) és indispensable per a poder percebre les pedreres. La condició pública implica el moviment lliure de manera implícita.

L'altre condicionant de la llegibilitat de les pedreres és la capacitat d'incorporació de la component vertical del territori, per a captar la seva tridimensionalitat. Com hem vist, la geologia del marès esdevé territoris pràcticament plans i per això les pedreres de marès sempre es desenvolupen des de la cota del terreny cap a l'inferior. La seva volumetria no es visible des de la llunyania (com seria el cas de les graveres que hem vist a la Fig. 77) sinó que necessita la proximitat que explicava abans per a poder percebre la component vertical. Per tant, la lectura d'aquesta component vertical també és indispensable per a llegir cada pedrera i, per extensió, per a llegir cada conjunt de pedreres.

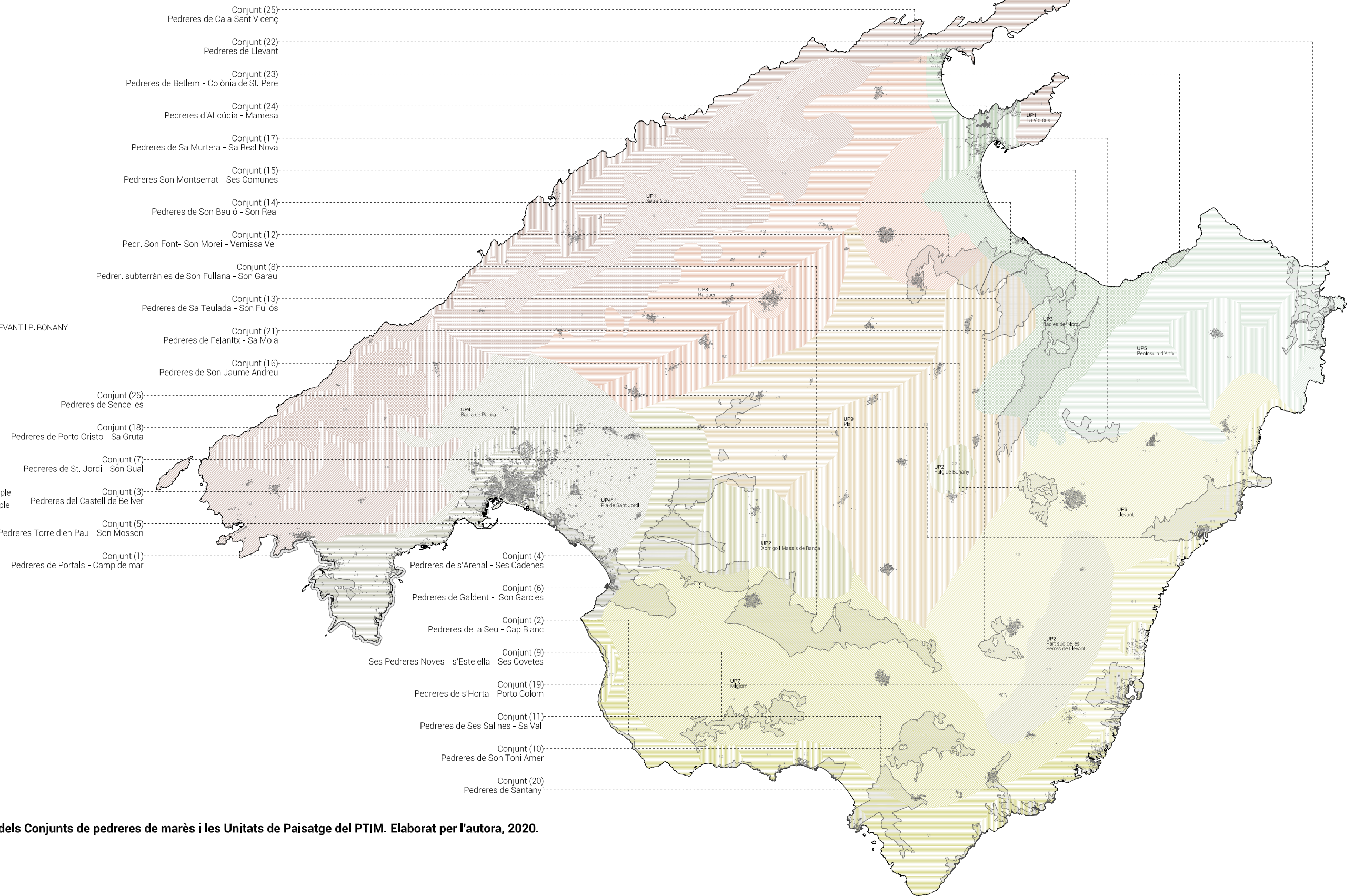
La convivència de les pedreres amb l'estructura prèvia a elles produeix una integració total d'aquests espais en el seu entorn immediat. La seva activitat no es contraposa amb les trames del mosaic agrícola preexistent i això fa que, a no ser que algun dels seus costats es trobi tocant a un camí, afinant la frontera entre el públic i el privat, aquestes no produeixen cap efecte d'influència de la seva existència en la seva percepció. Analitzant les visuals (Fig. 333) vinculades al recorregut d'un dels conjunts més paradigmàtics (el de Son Font - Son Morei - Vernissa Vell) veurem que la gran integració de les pedreres en el seu entorn<sup>727</sup>, juntament amb la seva situació interior a les parcel·les i la posició allunyada del camí públic, generen una molt baixa llegibilitat del conjunt.

Aquesta manca de llegibilitat des de la percepció és molt important per reconstruir la presència real de les pedreres de marès, però com veiem, l'element que més condiciona aquesta percepció és la posició i tipologia de la traça de recorregut que s'hi pugui vincular.

<sup>727</sup> L'entorn on es situa aquest conjunt de pedreres és un dels més habituals, ja que es troba al mig del mosaic agroforestal tant característic de Mallorca. Aquest, a banda de combinar tessel·les de conreus de secà amb tessel·les de bosc mediterrani (conegut com garriga), es troba caracteritzat per la vegetació lineal de marge, en les delimitacions de les diferents parcel·les (molt habitualment construïdes amb murs de pedra seca o de marès). Les parcel·les de conreus són les més visibles, però les visuals finalitzen al xocar amb la vegetació lineal dels marges, que es converteixen en pantalles que no permeten el traspàs de la visual. En molts de casos, les pedreres de marès es situen a l'interior d'aquests marges vegetats, per la qual cosa queden totalment amagades.



- UP1: SERRA NORD I LA VICTÒRIA
  - 1.1 Litoral nord
  - 1.2 Litoral centre
  - 1.3 Litoral sud
  - 1.4 Mitjana nord
  - 1.5 Mitjana centre
  - 1.6 Mitjana sud
  - 1.7 Culminal nord
  - 1.8 Culminal mitjà
  - 1.9 Culminal sud
- UP2: XORRIGO, RANDA, SERRES LLEVANT I P. BONANY
  - 2.1 Ponent
  - 2.2 Pla
  - 2.3 Llevant
- UP3: BÀDIES DEL NORD
  - 3.1 Badia de Pollença
  - 3.2 Zona Cap Pinar
  - 3.3 Badia d'Alcúdia oest
  - 3.4 Zones humides
  - 3.5 Badia d'Alcúdia est
- UP4: BÀDIA PALMA I PLA ST. JORDI
  - 4.1 Litoral turístic 1
  - 4.1 Litoral turístic 2
  - 4.3 Nucli antic
  - 4.4 Primer anell de l'eixample
  - 4.5 Segon anell de l'eixample
  - 4.6 Anell exterior
  - 4.7 Pobles dormitori
  - 4.8 Pla de Sant Jordi
- UP5: PENÍNSULA D'ARTÀ
  - 5.1 Muntanyes i cales
  - 5.2 Pla
  - 5.3 Litoral turístic
- UP6: LLEVANT
  - 6.1 Litoral natural
  - 6.2 Litoral turístic
  - 6.3 Zones rurals
  - 6.4 Manacor
- UP7: MIGJORN
  - 7.1 Litoral natural
  - 7.2 Litoral turístic
  - 7.3 Marina de Lluçmajor
  - 7.4 Zones rurals
- UP8: RAIGUER
  - 8.1 Falda de la serra
  - 8.2 Pla
  - 8.3 Horta
  - 8.4 Inca
- UP9: PLA
  - 9.1 Call vermell
  - 9.2 Argiles blanques



**Fig. 334 Superposició dels Conjunts de pedreres de marès i les Unitats de Paisatge del PTIM. Elaborat per l'autora, 2020.**  
478

#### 4.5.2. Els Conjunts de Pedreres i les Unitats de Paisatge

Com s'ha desenvolupat anteriorment<sup>728</sup>, les actuals Unitats Paisatgístiques de Mallorca han estat definides bàsicament per les condicions fisiogràfiques del territori i abastant àmbits d'extensió molt gran. Pel que fa a les caracteritzacions en àmbits més petits, corresponents a les subunitats, s'incorporen amb més detall aspectes del funcionament del territori (diferenciant entre territoris urbans i rústics, la seva posició geogràfica, els usos majoritaris del sòl...) però segueixen observant-lo des d'una mirada molt general, geogràfica i epidèrmica.

Si creuem les dades dels vint-i-sis conjunts de pedreres amb les actuals Unitats de Paisatge proposades pel PTIM (veure Fig. 334) veurem que no es produeix pràcticament cap coincidència entre uns i altres, principalment, perquè hi ha conjunts de pedreres a totes les unitats de paisatge. En aquest moment és molt útil recuperar la revisió<sup>729</sup> del concepte d'unitat del paisatge proposada per Maria Goula que l'entén "no sols com un concepte relacionat amb la base descriptiva geogràfica sinó, més bé, com l'instrument per excel·lència de descripció dels paisatges contemporanis" (Goula, 2007: 33), evolucionant la definició d'unitat de paisatge a "una versió de la unitat que (...) es caracteritza per tenir límits menys definits" (Goula, 2007: 37) i que, per tant, implica "qüestionar els límits (...) i a la vegada incorporar lectures d'altres escales" especialment relacionades amb la dimensió perceptiva del paisatge (quin és l'àmbit visual corresponent amb la unitat). Si revisem les lliçons apreses de la redacció dels set Catàlegs de Paisatge de Catalunya<sup>730</sup> és evident que un dels temes clau és la

<sup>728</sup> Veure apartat 2.2.5 *Legislació sobre pedreres*

<sup>729</sup> Maria Goula entén que és necessari redefinir el concepte clàssic d'unitat de paisatge associat "a una mirada generalista, és a dir, amb descripcions o categories espaials que oscil·len entre regions o unitats geogràfiques que solen ser les localitzacions específiques del tipus geogràfic" (Goula, 2007: 241) del qual s'ha qüestionat àmpliament la seva capacitat per a caracteritzar les diverses realitats dels territoris de finals de segle XX (Goula, 2007: 33). La unitat de paisatge, segons l'autora, ha tendit a simplificar-se i a definir-se per allò predominant o allò representatiu, deixant de banda les especificitats pròpies del territori que, per no ser generals, no formaven part de les identificacions de les unitats de paisatge. Fins a aquest moment "les unitats tradicionals de paisatge es refereixen, sobre tot, a condicions fisiogràfiques que pareixen permanents i, per aquesta raó, es consideren estàtiques i no arriben a identificar espacialment situacions contemporànies complexes (Goula, 2007: 33). Nogué, Sala i Grau també reconeixen la necessitat de canviar el paradigma metodològic d'identificació de les unitats de paisatge, que no oblidem que és un recurs "per a delimitar i caracteritzar les tipologies de paisatge" (2016: 49). Aquests autors afirmen que existeixen dues metodologies tradicionals per a delimitar i caracteritzar les unitats de paisatge. La primera, des d'una visió sistèmica, consisteix en "dividir els paisatges en unitats cada cop menors amb la voluntat d'explicar l'estructura i la dinàmica dels paisatges, posant l'accent en les interaccions existents entre els diversos components" (Nogué, Sala i Grau, 2016: 49). La segona, des d'una visió relacionada amb els estudis regionals, es basa en "dividir els paisatges en unitats coherents des del punt de vista morfològic i funcional, amb la intenció de caracteritzar els agents i les dinàmiques que mantenen la particular fesomia de cada unitat resultant" (Nogué, Sala i Grau, 2016: 49).

<sup>730</sup> La metodologia realitzada per a la redacció dels catàlegs de paisatge de Catalunya reconeix aquesta nova definició del concepte d'unitat del paisatge, entesa no només com "la delimitació d'una combinació específica d'elements merament estructurals, com el relleu, la vegetació o els usos del sòl (sinó que) considera també les relacions particulars (socials, econòmiques, culturals) que s'han establert entre un territori i els seus habitants i que configuren part de la identitat de les persones que hi viuen" (Nogué, Sala i Grau, 2016: 49).



definició dels límits de les unitats de paisatge que han de reconèixer els “elements naturals, patrimonials, visuals i perceptius que distingeixen un determinat paisatge d’un altre”. Segons la metodologia proposada per l’elaboració d’aquests catàlegs existeixen sis variables paisatgístiques que s’han de considerar per a la definició de les unitats, que són “els elements fisiogràfics, els usos del sòl, la dimensió històrica del paisatge, les visibilitats, les dinàmiques i la percepció i el sentiment de pertinença” (Nogué, Sala i Grau, 2016: 52). Com veiem, es proposa incorporar quatre variables que desenvolupen un dels aspectes més importants de la mirada del paisatge: la seva condició dinàmica i la seva percepció. En el cas de les Unitats Paisatgístiques del PTIM aquestes quatre variables clau no s’han contemplat. Des d’aquesta mirada, seria necessària una redefinició de les Unitats Paisatgístiques, en una futura revisió<sup>731</sup> del PTIM, incorporant aquestes noves variables que permetrien delimitar unes unitats molt més complexes i properes a la realitat.

Així mateix, crec que seria molt interessant incloure els conjunts de pedreres com a un tipus de paisatge més a incorporar a les Unitats de Paisatge. Per aquest motiu, voldria recuperar el concepte d’unitat flexible, proposat per Maria Goula (2007: 247) i evolucionar-lo al concepte d’unitat transversal. Aquest nou concepte proposa un tipus d’unitats els límits de la qual no s’entenen com a excloents respecte altres possibles unitats sinó al contrari. Responent a la lectura de que el paisatge de pedreres no genera un paisatge de nou sinó que evoluciona l’existent ja que es forma mitjançant les petites modificacions en el paisatge preexistent sense alterar-ne les geometries prèvies, ens trobem davant d’un paisatge que pot tenir múltiples imatges fisiogràfiques i d’usos, però que en canvi la presència de les pedreres de marès, com a conjunt, ofereix una homogeneïtat en quant a memòria i percepció i també la possibilitat per percebre aquest sistema. És per això que es vol remetre a la idea de la Unitat de Paisatge Transversal, entesa com el reconeixement de la identitat del paisatge de pedreres superposada a altres paisatges identitaris, on la transversalitat permetria localitzar aquesta nova unitat de manera superposada a les delimitacions d’altres unitats. La delimitació geogràfica d’aquesta Unitat de Paisatge Transversal respondria a les delimitacions dels Conjunts de Pedreres i permetria ser reconeguda com a paisatge singular, en l’escala del lloc, i com a patró de paisatge, en l’escala de paisatge i territori.

<sup>731</sup> Des de l’any 2017 el Consell de Mallorca s’està redactant, per part del Consell de Mallorca, una Revisió Parcial del Pla Territorial de Mallorca, de la qual se n’ha publicat un esborrany. A aquest document no es fa referència a la redefinició dels àmbits de les Unitats Paisatgístiques.

#### 4.6. TRETS ESSENCIALS DE LES PEDRERES DE MARÈS

Un dels objectius de la recerca és la reconstrucció del *Territori de Pedreres* (entès com l'acumulació del present, del passat i del futur de les pedreres de Mallorca) i el descobriment del *Paisatge de Pedreres* (que recupera, identifica i incorpora la memòria de les pedreres i en permet la seva percepció). La lectura, mitjançant cartografies, imatges i documents, realitzada fins al moment permet entendre, ara sí, les pedreres com a paisatge, en aquest cas, corresponents a traces d'una de les seves modificacions. Com hem vist també, les pedreres de marès, com a paisatge dinàmic que són, formen part de diferents moments del territori a nivell temporal, inclús, tenint-les en compte com a *paisatges latents*<sup>732</sup>, és a dir, en evolució constant.

Les 1.420 pedreres cartografiades, organitzades en els vint-i-sis conjunts, permeten ser llegides com a part de l'estructura del lloc, és a dir, com a part de "l'ordre global que fa un indret diferent i característic" (Barba, 1982: 60). Des d'aquesta mirada, l'interessant serà poder extreure les lògiques de relacions<sup>733</sup> entre el lloc i les pedreres així com entre les pròpies pedreres. L'intent d'extreure aquestes lògiques, les quals permetran llegir el *genius loci*<sup>734</sup> de les pedreres, servirà per a poder-les aplicar com a eina de projecció de futures pedreres per a intensificar la seva identitat com a paisatge.

Com s'ha explicat extensament als apartats 4.2 *La cartografia com a eina de transcripció de la mirada* i 4.5 *Els conjunts de pedreres, patrons en el paisatge*, l'objectiu de llegir el Paisatge de Pedreres mitjançant la cartografia és descobrir l'existència de patrons repetits per a revelar l'estructura de paisatge de les pedreres de marès, que servirà per a incorporar una nova visió cap al paisatge de l'illa, entenent que les pedreres en són una part intrínseca i inherent i no excepcions. Aquesta cartografia, entesa com a eina de construcció de coneixement, no només ha incorporat elements físics del lloc (com la morfologia de les pròpies pedreres, la topografia del territori, l'estructura parcel·laria en que es situen, els camins i traces

<sup>732</sup> La importància d'entendre les pedreres de marès com a paisatge viu és tal que mereixerà un apartat que desenvoluparà més la idea de paisatge latent. El trobarem a continuació a l'apartat 4.6.3 *Paisatge latent versus paisatge relíquia*.

<sup>733</sup> La comprensió de les pedreres com element de paisatge que es relaciona amb el seu entorn implica entendre-les com a part d'un ecosistema. Per aquest motiu intentaré desenvolupar més extensament aquest concepte a l'apartat 4.6.1 *La construcció d'un ecosistema*.

<sup>734</sup> Norberg-Schulz, que és qui va introduir el concepte de *genius loci* quan intenta llegir l'estructura del lloc arriba a la conclusió que aquesta "hauria de ser descrita en termes de "paisatge" i d'"assentament", i analitzada mitjançant les categories d'"espai" i "caràcter". Mentre que l'espai indica l'organització tridimensional dels elements que componen el lloc, el "caràcter" denota l'atmosfera general, que representa la propietat més comprensiva de qualsevol lloc" (Norberg-Schulz, 1980: 11). Els conceptes d'espai i caràcter que proposa l'autor segueixen sent vigents per a la lectura del paisatge, però especialment, per les pedreres per trobar-se en elles aquests dos conceptes molt ben representats.



Fig. 335 (imatges 1 i 2) Conjunt de pedreres de Santa Margalida (1956-2015)  
 Fig. 336 Conjunt de pedreres de Santa Margalida (1956-2015)  
 Fig. 337 Pedrera de Vinromà (MR03), en planta un cub perfecte  
 Fig. 338 Pedrera de sa Gruta Perregó (MC23), en planta dos cubs maclats  
 Fig. 339 Parets geomètriques d'una pedrera d'extracció mecanitzada, pedrera de Vernissa Vell (SM01)  
 Fig. 340 Parets orgàniques d'una pedrera d'extracció manual, pedrera de Son Jaume Andreu (MC02)  
 Fig. 341 Mur de tancament de la parcel·la (pedra seca) coincidint amb el límit de la pedrera, pedrera Anita (SS08)  
 Fig. 342 Vegetació de marge consolidada al límit de la pedrera, Ses Pedreres Noves (LL25)  
 Fig. 343 Pedrera inactiva regenerada de manera natural, pedrera de Sa Teulada (SM02)  
 Fig. 344 Pedrera vista des del camí al seu límit, pedrera de Vernissa Vell (SM02)  
 Fig. 345 Rampa d'accés al fons de la pedrera, Ses Pedreres Noves (LL25)  
 Fig. 346 Escletxa d'accés al fons de la pedrera, pedrera de Vinromà (MR03)

de comunicació, la vegetació...) sinó que també ha intentat recollir la memòria del lloc. Aquesta lectura permet entendre quina és la identitat de les pedreres de marès, no des de les seves formes o morfologies sinó des de les seves lògiques abstractes d'implantació, des de les regles de generació de l'espai o de les relacions que s'estableixen amb altres elements. Els trets de les pedreres que es tractaran aquí no es poden entendre com un manual de com reproduir un conjunt de pedreres sinó com un procés o una metodologia de lectura dels seus patrons<sup>735</sup> per a intervenir en els conjunts existents o per a generar-ne de nous. Entendre el paisatge és poder actuar amb ell, entendre com funciona permet continuar el seu recorregut de manera natural.

Les pedreres de marès s'organitzen en conjunts

El primer tret de les pedreres de marès que configura més intensament la seva identitat és el fet de que ja no es pot pensar més en elles com a elements aïllats sinó que una pedrera sempre forma, ha format o formarà<sup>736</sup> part d'un conjunt de pedreres. L'existència dels vint-i-sis conjunts en el territori de l'illa demostren que aquestes no es situen de manera independent a altres pedreres sinó que cerquen la proximitat física entre elles (Fig. 335). Això és el que he anomenat influència<sup>737</sup> o reverberació de les pedreres i que és el que origina tots els conjunts, que alhora es poden entendre com un patró de paisatge derivat d'un procés de *successió ecològica*<sup>738</sup>.

<sup>735</sup> Simon Bell veu en el reconeixement dels patrons de paisatge l'eina per a intervenir-hi. Alhora entén els patrons com a resultat de processos ecològics o de l'activitat transformadora: "sigui quina sigui la nostra visió, el nostre bagatge cultural o els valors que donem a determinats paisatges, els percebem, al nivell més bàsic, estructural com a patrons. Des de la primera interacció sensorial amb un nou entorn intervenim en la resposta estètica formal i, com a part d'aquest, busquem donar sentit a la seva estructura i composició. (...) En lloc de veure aquests patrons com un simple quadre (...) és vital que entenguem els seus orígens, sobretot si som un dissenyador que vol canviar-los (...). Alguns patrons poden ser el resultat de processos ecològics purs que interaccionen amb la forma del terra i el clima; d'altres són el resultat de l'activitat humana que interacciona amb processos naturals, però no estan planificats ni dissenyats conscientment amb cap objectiu estètic. Aquests paisatges autoorganitzats poden resultar molt atractius. Tot i això, altres patrons estan dissenyats específicament per apel·lar als nostres sentits estètics. Cap d'aquests patrons és estàtic; tots estan sotmesos a l'evolució i al canvi en el temps, com a resultat de processos naturals o creats per l'home (...) Si per tant podem identificar la morfologia d'un paisatge, posar-la en el seu context cultural i comprendre els processos que l'han format, podem utilitzar aquesta informació per informar sobre decisions sobre el seu futur ús, conservació, gestió o desenvolupament. Podrem predir els patrons que seran derivats de determinats canvis i jutjar-los des del punt de vista estètic" (2005: 8). A aquestes aportacions, Spanou hi afegeix l'experiència de la percepció del paisatge com un element més del patró de paisatge, que defineix com "un sistema de relacions entre processos, naturals i/o culturals, interconnectades en una estructura d'una forma específica d'experimentació corporal" (2014: 17).

<sup>736</sup> En moltes ocasions els conjunts de pedreres detectats estan format per pedreres que ja han desaparegut del paisatge actual (principalment per mor d'haver-les tapat, esborrant així les seves marques del territori).

<sup>737</sup> El concepte d'influència s'ha desenvolupat a l'apartat 4.5.1 *La influència com a intensitat de la memòria i la llegibilitat dels conjunts*.

<sup>738</sup> La definició d'aquest concepte de successió ecològica que interessa és el que proposa Xavier Mayor que l'entén com "una propietat emergent dels ecosistemes per la qual podem observar com, a partir de la dinàmica del medi i de la pròpia activitat de les espècies que el formen, s'estructuren i es tornen complexes, especialment en absència de pertorbacions. (...) És precisament per aquests canvis que cal entendre el funcionament de la natura en termes d'un gran dinamisme i de gran complexitat. Un dinamisme i complexitat que es dona per si sol i que escapa a qualsevol control generalitzat" (Mayor Farguell, 2008: 31-32) a diferència de la més estesa proposada, per exemple, per Forman i Godron que l'entén com un procés lineal amb un clímax final: "un procés direccional de substitució d'espècies, sovint conduint una sèrie d'etapes reconeixibles cap a una comunitat clímax" (1985: 600).

Tot i l'existència evident d'aquests conjunts, la imatge que podem percebre, de la seva totalitat, és molt fragmentada per mor de no poder visualitzar completament i des del recorregut proper totes les pedreres existents en el conjunt, per tant, els conjunts de pedreres tenen molt poca presència cap a l'exterior. Això comporta que la percepció dels conjunts necessita, en un inici, d'un element de lligam d'estructura de paisatge que permeti recorre'l (com seria el cas d'un camí, o el que a vegades he anomenat una traça de comunicació). Si, vinculats als conjunts, trobem altres elements que millorin la transmissió de tots els elements que conformen la totalitat del conjunt, com per exemple, un element de talaia, la seva percepció seria molt més completa.

La percepció dels conjunts de pedreres, molt habitualment, depèn de l'existència d'una pedrera que actua com a reveladora o desencadenant del conjunt, és a dir, una vegada vista aquesta pedrera es desencadena una percepció renovada del mateix paisatge, més atenta a la detecció d'altres pedreres. L'únic element de lligam present a tots els conjunts és l'estrat geològic del marès, que uneix totes les pedreres en el subsol, tot i que aquest és invisible des d'una mirada al paisatge.

Les pedreres de marès són espais geomètrics i de mida petita

La tècnica d'extracció del marès (mitjançant l'obtenció de paral·lelepípedes de pedra<sup>739</sup>) genera espais d'una geometria pura que es caracteritza per esdevenir cubs o prismes excavats a la pedra (Fig. 337). Quan s'excava una pedrera s'obté un únic forat que es va desenvolupant en profunditat, com he explicat a l'apartat *2.4.2 L'extracció mecanitzada del marès*, el qual pot evolucionar a un segon forat (de morfologia equivalent) moltes vegades maclat a la primera pedrera (com passa a la Fig. 338). Les parets d'aquestes són plans verticals perfectes, ortogonals entre sí, i es troben texturitzades per les marques de les regatadores (Fig. 339) les quals permeten també llegir una gran quantitat d'informació geològica<sup>740</sup>. L'aspecte visual

<sup>739</sup> Com hem vist anteriorment, existeix un altre material derivat del marès que és el picadís. Les pedreres que extreuen aquest material normalment són l'evolució d'una antiga pedrera de blocs de la qual ja no hi ha marès consistent per a poder-se extreure en forma de bloc i per això s'extreu en forma d'àrid (el picadís). El material resultant que s'extreu (en forma i dimensions) defineix l'espai generat i, com és evident, les pedreres de picadís no poden tenir les formes geomètriques característiques de les de marès. Aquestes pedreres habitualment també són de dimensions molt majors que les de blocs de marès i per aquest motiu aquestes pedreres no comparteixen aquest tret essencial amb les de blocs. S'ha de dir, però, que la majoria de pedreres de marès que existeixen a Mallorca extreuen blocs i no picadís.

<sup>740</sup> Mateos, Durán i Robledo (2011) recorden que actualment dues pedreres de marès de Mallorca es troben catalogades com a Geosites per part de l'Instituto Geológico y Minero de España, concretament, les pedreres de Son Mosson i Son Manuel, de Palma (PM09 i PM08), també conegudes com Es Carnatge, i la pedrera de s'Estret des Temps, a Santanyí (ST08). Els Geosites són llocs que representen els esdeveniments geològics més importants del territori.

de les pedreres de marès, com han reconegut varis autors<sup>741</sup>, posseeix un gran atractiu estètic ja sigui per la seva puresa de formes com per l'espectacularitat de trobar-se a l'interior de la terra.

La situació excavada, des del pla horitzontal exterior cap a cotes inferiors, concedeix a les pedreres de marès la particularitat de ser espais on la llum (en aquest cas solar) és el que permet mostrar la geometria del propi espai excavat, és a dir, es converteixen en la "representació i escenificació de la llum" que en el cas de les pedreres es tracta d'una llum totalment zenital que provoca que l'espai "adquireixi una dimensió dramàtica (...) que crea un efecte teatral" (Torres, 2005: 96). La llum zenital és el que, també segons Elias Torres, mostra l'ànima d'un espai arquitectònic ja que, igual que l'aigua, la llum defineix i omple l'espai que il·lumina, és un fluid que ocupa i mostra la forma de l'espai i, en el cas de la llum zenital, que és l'única present a les pedreres de marès, és el que ell anomena llum de gruta (2005: 20). La llum és la que mostra d'una manera més evident la geometria pura de l'espai de les pedreres, on sempre hi ha alguna de les seves cares en ombra i la resta intensament il·luminades, inclús arriben a enlluernar a qui es trobi al seu interior. L'experiència d'estar a l'interior d'una pedrera de marès ve molt condicionada per la llum.

Les proporcions i mides d'aquests espais es caracteritzen per recordar-nos, per mor de la seva geometria ortogonal, a espais construïts habituals les mides<sup>742</sup> dels quals s'aproximen a les d'una església, un teatre... mides i formes amb les quals hi estem familiaritzats<sup>743</sup>, és a dir, són espais que surten d'allò habitual però que encara tenen una escala abastable per a les persones.

<sup>741</sup> Laetitia Sauleau Lara les descriu com un gran museu a l'aire lliure (un testimoni en tres dimensions d'un ofici artesanal), una catedral en negatiu, una monumental escultura excavada en el paisatge... (2002: 119-120), Rosa Barba com "espais que meravellen per la seva grandesa (...) quan apareixen com aquestes formes pures que neixen més enllà de l'ús i presenten l'oportunitat d'una experiència espacial que ens recorda quantes vegades hem volgut buscar l'arrel de l'art en la natura" (1999b: 37) i Galvañ i Ferrer les descriuen com "impressionants recintes que, com realitats arquitectòniques amb qualitats espacials i estètiques han de ser objecte de consideració" (1997: 57), entre d'altres. Des de la premsa també se les ha descrit com "arquitectura en negatiu" (Unceta, 2007) o com a "testimoni etnològic i pels seus valors estètics i naturalístics, les pedreres de l'illa mereixen atenció. (...) Les pedreres constitueixen llocs absolutament únics. (...) representen espais únics per al seu aprofitament estètic. La sonoritat al seu interior troba matisos increïbles, mentre que la grandiositat dels interiors permet la instal·lació d'auditoris o centres d'espectacles, com s'ha fet a Ciutadella" (Garrido, 2010b).

<sup>742</sup> Les pedreres de marès de dimensions més grans que s'han cartografiat són les de Ses Pedreres Noves (LL25) que correspon a un prisma de 45x55m en planta (i uns 25 de profunditat) o la de Vernissa Vell (SM01) que correspon a un prisma de 40x70m de planta (i també uns 25m de profunditat).

<sup>743</sup> Aquestes mides resulten especialment petites quan les comparem amb les mides d'altres tipus de pedreres, com hem vist a l'apartat 2.3 *Pedreres versus Pedreres de marès*.

En el cas de les pedreres d'extracció manual de marès, com s'ha explicat a l'apartat *2.4.1 L'extracció manual del marès*, tot i extreure també els paral·lelepípedes de pedra, esdevenen espais també geomètrics però amb components més orgàniques (Fig. 340). Les mides dels espais resultants són realment molt petites, gairebé equivalents a habitacions domèstiques. Les parets d'aquestes pedreres tenen una textura més uniforme on es veuen les marques de les eines manuals molt més homogènies en la pedra.

Les pedreres de marès no alteren el paisatge preexistent sinó que en són un estrat més

Les pedreres de marès són un paisatge integrat en l'estructura preexistent del territori ja que mai alteren la parcel·lació prèvia del lloc on es situen<sup>744</sup>. Igualment, en la seva forma de col·locació, conserven les direccions i les lògiques del parcel·lari situant-se en paral·lel als murs de tancament de les parcel·les (Fig. 341) o inclús rasants a ells, per tant, es tracta d'un paisatge compatible geomètricament i morfològica amb l'estructura del lloc. La geometrització característica del sòl rural mallorquí comparteix les lògiques de les pedreres de marès i determina els límits reals d'aquestes. Això va relacionat amb el tret anterior sobre les mides de les pedreres, les quals es podrien limitar amb l'estructura preexistent del lloc on s'ubiquen.

En moltes ocasions, als murs de divisió de les parcel·les (habitualment construïts amb pedra seca o marès) es desenvolupa vegetació de marge que actua de filtre per a les pedreres de marès, és a dir, les pedreres queden amagades darrere aquestes pantalles vegetals (Fig. 342). És important recalcar que aquesta estructura prèvia de paisatge ja havia estat generada per l'home i, per tant, aquestes pedreres es poden entendre com un estrat més en l'evolució d'aquesta estructura, ja que sumen informació i complexitat sense destruir la preexistència. Aquesta condició fa que les pedreres de marès puguin ser enteses com un element més del mosaic paisatgístic en el que s'implanten, ja que la seva existència no altera el seu funcionament. Característica que es fa molt evident quan es llegeixen els ortofotoplànols d'on es situen, on queden tan integrades en el territori que el seu reconeixement no és per res evident.

<sup>744</sup> Aquest tret és una constant observada en la totalitat de les pedreres de marès cartografiades excepte en el cas de la de Cas Villafranquer (PT01) la qual, per no trobar-se limitada per estructures de territori previ, ha pres unes dimensions totalment desproporcionades en comparació amb la resta de pedreres (180x200m en planta).

Les pedreres de marès poden servir d'orientació geogràfica

Excepte les pedreres situades vora la mar, que es situen perpendiculars o paral·leles a la línia de costa, l'espai excavat de les pedreres de marès segueix la direcció dominant de l'illa, paral·lela a la Serra de Tramuntana, explicada a l'apartat 2.2.4 *L'essència del territori: el marès*. Aquest fet pot permetre orientar-nos respecte el nord simbòlic de l'illa quan ens trobem dins una pedrera, que respon a una lògica orientativa d'escala territorial. Aquest fet es pot reconèixer per mor de que les pedreres són espais on es pot llegir la seva direccionalitat marcada per l'ortogonalitat, a diferència de la resta de pedreres on no existeix cap direcció predominant.

Les pedreres de marès tenen capacitat d'autoregeneració

A les pedreres de marès on ja no s'extreu marès i a les quals no s'hi ha fet cap actuació de restauració s'hi troba una gran quantitat de vegetació nascuda de manera espontània que colonitza l'espai de la pedrera i el recupera de manera natural, retornant-lo com a part de l'ecosistema previ (Fig. 343). La imatge de les pedreres de marès reconquerides per la vegetació és el paradigma de com l'extracció del marès és compatible amb el paisatge previ atès que quan s'acaba la intervenció humana aquest és capaç de regenerar-se d'una manera autònoma. Aquesta condició és molt interessant, atès que com he explicat a l'apartat 1.1 *Tema*, una de les motivacions principals de la recerca neix de qüestionar-se l'obligatorietat de restauració de les pedreres de marès tal i com normativament es realitza a l'actualitat. Per aquest motiu, la capacitat autoregenerativa de les pedreres s'estudiarà amb més detall a l'apartat 4.6.1 *La construcció d'un ecosistema*.

Els conjunts de pedreres de marès són paisatges plans

La geologia sedimentària del marès fa d'aquest territori un paisatge pla. Aquesta característica fa, per una banda, que les pedreres de marès es desenvolupin sempre des de la cota del territori cap avall, excavant-se sempre en profunditat. Aquest simple fet és el que fa que siguin paisatges pràcticament invisibles<sup>745</sup> ja que aquestes no modifiquen l'horitzó<sup>746</sup> i, per tant, costa molt més de detectar els canvis que provoquen. Aquesta invisibilitat és una de les característiques més importants de la identitat de les pedreres de marès.

<sup>745</sup> Rellegir la nota 703.

<sup>746</sup> Quan Rosa Barba, Maria Goula i Anna Zahonero es refereixen a l'impacte visual de les pedreres d'àrids ho atribueixen de manera específica a la "vulneració de l'horitzó" com a mostra "d'una de les formes de degradació del paisatge" (1995: 64).



Per mor de ser paisatges plans, per ser vistos necessiten d'elements de referència o de senyalització que actuïn com a *landmarks*, o bé d'elements atalaia que permetin veure'ls des d'una altra perspectiva, tot i que això podria distorsionar la percepció de profunditat de les pedreres per visualitzar-les des d'un punt de vista no natural. La visibilitat de les pedreres, per tant, depèn d'establir (o trobar) un punt mirador que permeti, en la visualització del primer pla, percebre la pedrera. Aquest mirador s'ha de situar, necessàriament en la frontera entre l'espai públic i el privat, ja que les pedreres son espais privats i, com a tals, es situen en relació a la parcel·la a vegades tocant al límit i a vegades al seu interior. Si l'element de lligam (el recorregut) que permet visualitzar la pedrera no passa per un d'aquests punts de contacte amb aquesta serà molt difícil poder-la apreciar. El camí, i el seu recorregut, serà per tant el mitjà en el que la pedrera es fa visible (Fig. 344) o invisible, fet que implica considerar-lo om a prolongació de la pròpia pedrera (o del conjunt de pedreres) ja que funciona com a sistema.

Els conjunts de pedreres de marès van vinculats a una traça de comunicació

Com s'ha vist abans, aquesta traça de comunicació és l'element necessari per a que les pedreres puguin ser percebudes i, com tal, possibilita la realització d'un recorregut que permeti situar-se i comprendre el seu paisatge. Alhora és un dels elements que permeten la incorporació de la component vertical, lligada a la visibilitat, necessària per a captar la tridimensionalitat del paisatge.

Els conjunts de pedreres de marès permeten ser vistos des de defora i des del seu interior

La pròpia morfologia vinculada a l'extracció del marès implica que aquestes s'han de poder recórrer, com a mínim per a extreure el bloc de marès cap a l'exterior. Això genera que, sense fer res, siguin paisatges els quals poden ser recorreguts internament alhora que externament. Aquests recorreguts generen espais interessants complementaris a la pròpia forma de la pedrera, com poden ser rampes, escales o esclatxes que penetren al seu interior (Fig. 345 i Fig. 346).

Els conjunts de pedreres de marès no són paisatges estàtics

La condició pròpia de les pedreres de marès, com a mínim durant el temps que extreuen marès, les fa paisatges dinàmics, evolutius i variables. Mai una pedrera activa serà igual en moments diferents, ja que es troba immersa en un procés de formació constant. Aquesta condició dinàmica, per tant, es troba vinculada al procés que les genera. Per aquest motiu, les

cartografies generades intenten representar aquesta condició mostrada mitjançant la incorporació de la memòria del territori entesa, com hem vist anteriorment, com a palimpsest, i en la qual s'incorporen tant elements existents com desapareguts. Com a elements existents bàsics, es consideren les pedreres actives les quals actuen com a catalitzadores de les lectures temporals. Des d'aquesta mirada s'acaben trobant múltiples fragments d'antics paisatges superposats amb els actuals en forma de rastres evidents i desapareguts els quals s'intenten fixar mitjançant les cartografies generades. La consideració de les pedreres com a paisatges dinàmics implica també mirar el territori superposant diferents estadis temporals del mateix<sup>747</sup>. De la mateixa manera, s'entén que la condició dinàmica de les pedreres no només serveix per a poder llegir tots els diferents moments del seu passat sinó també per preveure i projectar el seu futur.

Des d'aquesta perspectiva, els trets essencials reconeguts a aquest apartat, permeten reconstruir quins són els valors de les pedreres des de la seva concepció com a parts dels conjunts de pedreres tant per la lectura d'aquestes com a paisatge existent, com per la projecció de futures evolucions dels conjunts de pedreres, proporcionant arguments per a no emplenar una determinada pedrera o per entendre que, per no respondre a les característiques de les pedreres de marès, es pot esborrar del paisatge. En definitiva, el reconeixement dels trets essencials aquí presentats permet reconèixer, interpretar i repensar les pedreres de marès i tot el que les envolta.

<sup>747</sup> Aquest tipus de mirada s'ha desenvolupat a l'apartat 4.2.2 *Sobre algunes de les variables llegides* on es fa referència al temps com una variable essencial en la cartografia de pedreres.

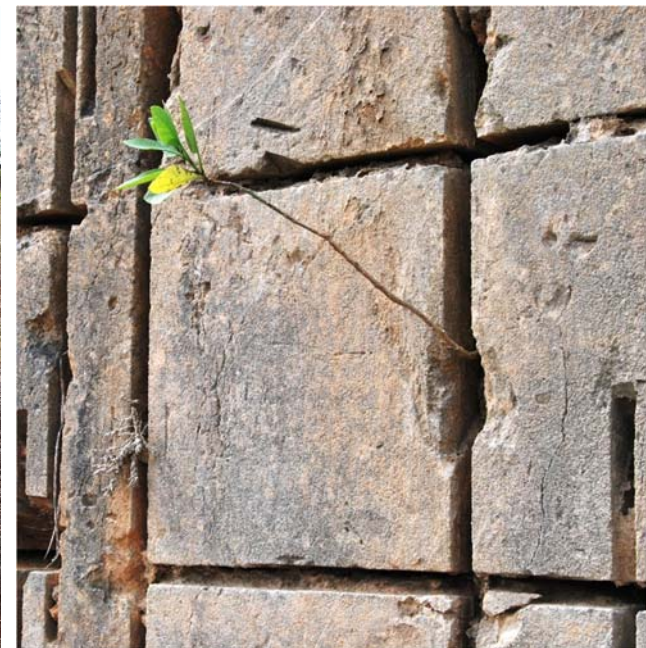


Fig. 347 (esquerra) Pedrera de Sa Gruta Perregó (MC23), a Manacor, en la qual s'evidencia com a l'interior de la pedrera s'ha format una frondosa garriga mediterrània de manera espontània. Fotografia pròpia, 2017.  
Fig. 348 (dreta) Planta sortint d'una escletxa originada pels talls de la màquina regadora a la pedrera de Son Toni Amer (CM08), a Campos. Fotografia pròpia, 2011.

#### 4.6.1. La construcció d'un ecosistema

Les pedreres de marès, des de la seva existència, formen part de l'ecosistema<sup>748</sup> de l'illa i jugen un paper fonamental en la definició del mapa de recursos del lloc, que en el cas de Mallorca es troba molt condicionat per la seva insularitat. Llevat de casos molt puntuals<sup>749</sup> la producció de marès es basa en un cicle tancat de consum a l'interior de l'illa, fet que va molt lligat a la seva vinculació a l'autoproveïment i l'autosuficiència, és a dir, que històricament s'ha extret la quantitat de marès que s'ha necessitat.

Des d'aquesta mirada les pedreres de marès, enteses com a paisatge, permeten ser llegides des dels seus valors espacials, perceptius, antropològics, històrics... que hem vist fins ara però també es poden entendre des dels seus valors ecosistèmics, entenent que la incorporació de les interaccions entre els organismes és una de les lectures intrínseques del concepte de paisatge contemporani<sup>750</sup> que s'ha desenvolupat a l'apartat 4.1.1 *Sobre paisatge*. Varis són els autors que entenen el paisatge com a ecosistema, és a dir, "com una entitat funcional, un ecosistema d'escala quilomètrica (...) no només format per un conjunt d'unitats distribuïdes en l'espai, sinó que aquestes unitats estan relacionades per una sèrie de fluxos (materials, energia, organismes...)" (Pino i Rodà, 1999: 6) basant-se en el paradigma del mosaic proposat per Forman i Godron integrat per les tesselles (*patches*), els corredors (*corridors*) i la matriu subjacent<sup>751</sup> (*matrix*) (1986) i en la seva "estructura (patrons de distribució espacial dels diversos components, la funció (els fluxos entre els components del paisatge) i la dinàmica

<sup>748</sup> Segons Forman i Godron, un ecosistema són "tots els organismes en un lloc determinat en interacció amb el seu entorn no viu" (1986: 592)

<sup>749</sup> Per exemple, es sap que Guillem Sagrera fa fer dur pedra de Santanyí per a construir el Castel Nuovo de Nàpols o, recentment, s'ha utilitzat marès de Mallorca per a la construcció de les voltes dels aljubs i pels paviments exteriors dels 14 habitatges de protecció oficial a Sant Ferran (Formentera) dins el programa Life Reusing Posidonia, promoguts per l'IBAVI (Oliver, Martín, Moya, 2018: 68).

<sup>750</sup> Jaume Terradas recorda que "el concepte de paisatge s'ha usat en múltiples sentits (...). Existeixen tres concepcions bàsiques: perceptiva, estructural i funcional. Les dues darreres han estat desenvolupades científicament i es fusionen en l'ecologia del paisatge" (2003: 57)

<sup>751</sup> Pino i Rodà sintetitzen les definicions dels conceptes de tessella, corredor i matriu a partir del proposat per Forman i Godron: "en l'àmbit de coneixement de l'ecologia del paisatge es defineix una tessella o taca com una superfície amb característiques relativament homogènies i diferents de les del seu voltant. Les tesselles poden variar àmpliament en mida, forma, heterogeneïtat, tipus de vora..."; "els corredors són definits com a elements (tesselles) lineals del paisatge. (...) Forman & Godron (1986) distingeixen tres tipus bàsics de corredor: corredors lineals (line corridors), (...) bandes (*strip corridors*), (...) i corredors fluvials (*stream corridors*). (...) Es pot considerar, encara, un altre element del paisatge que fa funcions de corredor (Forman, 1997): són les passeres (*stepping stones*), que es poden definir com corredors discontinus, formats per tesselles de paisatge similars entre si i prou properes per a mantenir fluxos a través de tot el conjunt" (Pino i Rodà, 1999: 8-9).



Fig. 349 Pedrera autoregenerada de Sa Teulada (SM02), a Santa Margalida, on es poden veure camins al seu interior. Fotografia pròpia, 2014.

(alteracions de l'estructura i la funció al llarg del temps)” (Pino i Rodà, 1999: 7). La comprensió de les relacions entre les diferents parts del paisatge, és a dir, la comprensió del paisatge com a sistema és la clau per a poder-lo gestionar<sup>752</sup>.

A partir dels coneixements aportats per l'ecologia del paisatge, es pot extreure que un paisatge, com a tal, és un sistema dinàmic<sup>753</sup> i canviant i caracteritzat per la seva heterogeneïtat<sup>754</sup>. Les pedreres de marès, serien una de les tessel·les d'aquest paisatge i, alhora, una de les evidències de la interacció de fluxos<sup>755</sup> entre els organismes<sup>756</sup> que l'habiten. La condició dinàmica i evolutiva de les pedreres de marès implica, per conseqüència, canvis en el mosaic de l'ecosistema del qual formen part. És el que Forman i Godron anomenen el Mosaic Canviant (*the Shifting Mosaic*) “on les tessel·les són diferents etapes d'una seqüència successiva. Malgrat la presència d'interrupcions i transformacions progressives en les tessel·les, l'ecosistema en conjunt pot trobar-se en un estat estable, perdent biomassa o acumulant biomassa” (1986: 445). Per tant, la transformació del paisatge, en si mateixa, no té perquè suposar una pèrdua de complexitat o d'equilibri del propi paisatge. En aquest aspecte, en funció de la intensitat d'aquest intercanvi de matèria entre les societats humanes i els sistemes naturals, es podrà identificar si aquest procés es realitza d'una manera descompensada o, d'altra banda, si es tracta “d'un model d'explotació espacialment heterogeni que permet mantenir una estructura reticulada capaç de garantir certa estabilitat del sistema en el temps” (Marull, 2009: 157).

Per poder valorar la influència de l'existència de pedreres de marès en l'ecosistema és interessant realitzar el diagnòstic proposat per Marull per valorar l'eficiència dels ecosistemes que llegeix: l'ús eficient de l'energia<sup>757</sup> (llegida, bàsicament, a

<sup>752</sup> Seguint amb les aportacions de Terradas “el paisatge passa a ser un sistema amb una sèrie de processos que tenen lloc dins i entre les tessel·les que l'integren. L'èmfasi passa de les pautes (l'estructura) a la relació entre pautes i processos. Això és fonamental en les idees modernes sobre el paisatge, ja que el que interessa més peremptòriament no és reproduir en imatge el paisatge ni descriure'l en detall, ni catalogar els tipus de paisatge, ni sotmetre el paisatge a una cosmètica al gust del conjunt dels habitants o d'una elit, sinó la capacitar de gestionar-lo adequadament. Doncs bé, no es pot gestionar un paisatge si no es reconeix la seva condició de sistema (...) en el que interactuen variables de tot tipus: físiques, biològiques i culturals” (Terradas, 2003: 66).

<sup>753</sup> La condició dinàmica del paisatge és essencial per comprendre'l com a sistema ja que “els sistemes ecològics reaccionen als canvis” (Terradas, 2003: 72).

<sup>754</sup> L'heterogeneïtat és una de les característiques més identitàries dels nostres paisatges, d'aquí la validesa del model de Forman i Godron que l'assumeix directament “un paisatge està compost de varis tipus d'elements de paisatge” (1986: 159) on “ les característiques de l'estructura de matriu inclouen porositat (o la densitat dels trossos), forma del límit, xarxes i heterogeneïtat. Dins de les àrees de la matriu, les xarxes connecten habitats de diferent mida i forma, suportant heterogeneïtat dins el paisatge.” (Pollak, 2007: 105).

<sup>755</sup> En el cas de les pedreres de marès, el principal flux vinculat és el de matèria (el marès).

<sup>756</sup> Un d'aquests organismes és l'esser humà, entès com a agent modelador del territori important (Pino i Rodà, 1999: 7).

<sup>757</sup> Com veurem, la lectura de l'energia associada a la generació de les pedreres de marès es pot llegir a partir dels fluxos de materials associats a aquestes i la seva influència al metabolisme socioeconòmic del lloc. Per aquest motiu es prenen com a base les aportacions de Murray (2012).



**Fig. 350** Pedrera de Son Jaume Andreu (MC04) on al seu interior s'hi cultiven nombrosos arbres fruiters. Fotografia pròpia, 2014.

partir del balanç en l'explotació humana dels recursos naturals davant la capacitat de resiliència dels ecosistemes) i la seva biodiversitat<sup>758</sup> i productivitat<sup>759</sup> (2009: 155).

La repercussió de les pedreres de marès al metabolisme socioeconòmic de l'illa

Com hem vist a l'inici d'aquesta recerca (veure Fig. 76) tot i que les pedreres que extreuen marès segueixen sent les dominants (en nombre d'explotacions) el resultat no és el mateix quan es valora el volum de material produït. Per saber aquesta dada és necessari conèixer la seva repercussió dins l'economia de l'illa, com proposa Ivan Murray (2012) mitjançant l'estudi dels indicadors dels fluxos de materials que transcorren per aquesta, expressats en forma de Requeriments Totals de Materials<sup>760</sup>. Un d'aquests requeriments és el resultat dels processos extractius<sup>761</sup> entre els quals es troben els diferents productes extrets de les pedreres.

Murray elabora i ordena els indicadors principals de l'economia balear mitjançant la seva quantificació en forma de fluxos de materials els quals es componen per fluxos domèstics directes i ocults. L'anàlisi de les extraccions de minerals no metàl·lics<sup>762</sup> de les pedreres de Balears entre els anys 1997 i 2004 (Murray, 2012: 2707 i 2079) demostra la dominació a nivell quantitatiu del producte extret per les pedreres d'àrids i graves, suposant gairebé sempre al voltant del 90% del total extret. Si tenim en compte aquestes dades i les creuem amb el nombre de pedreres actives que hi havia a les illes al moment de redacció de la recerca de Murray, s'observa que el predomini de les pedreres de marès en nombre de llocs extractius (27,8% d'explotacions) només produeix el 4,17%<sup>763</sup> del material extret a les illes.

<sup>758</sup> La biodiversitat present a les pedreres de marès s'analitzarà mitjançant la lectura dels habitants (i hàbitats) trobats a aquestes.

<sup>759</sup> La productivitat vinculada a les pedreres de marès es llegirà des dels usos que aquestes tenen una vegada ja no extreuen marès, entesos com a successió de les pedreres i com a evolució del seu ecosistema.

<sup>760</sup> Els Requeriments Totals de Materials són la quantitat de matèria que necessita l'economia per al seu funcionament.

<sup>761</sup> Murray desenvolupa l'estudi d'aquests requeriments al capítol 12.1 *El paper dels recursos naturals dins del procés econòmic* de la seva recerca. Aquest estudi es realitza en el marc de les Illes Balears, per la qual cosa, si no es diu el contrari, les dades que es compararan seran també de les Illes en la seva totalitat.

<sup>762</sup> Aquesta anàlisi classifica les diferents extraccions en set grups de materials: àrids i graves, arena, argila, guix, marès, margues i silicats.

<sup>763</sup> És important matisar que de l'altre 95,83% produït per la resta de pedreres, el 90,07% és material extret de pedreres d'àrids i graves.





Fig. 351 Pedrera utilitzada com a cala per nedar, situada al conjunt de Pedreres de Sa Fossa, Lluçmajor. Fotografia pròpia, 2015.

Si fem una extrapolació<sup>764</sup> d'aquestes dades al nostre cas d'estudi ens trobem que el predomini a nivell quantitatiu de pedreres de marès a Mallorca és major respecte la resta de pedreres ja que es troba en una proporció de 25 a 37, és a dir, suposant més de la meitat, però, en canvi, la quantitat de material que deriva d'aquestes suma només el 5,04% del total de producció de l'illa. Aquest fet comporta la deducció de que, encara que existeixi un nombre elevat de pedreres de marès a Mallorca, la seva repercussió en el metabolisme socioeconòmic balear és molt petita, fet que tradueix en que aquestes pedreres, encara que són activitats extractives i estan considerades sempre en el marc d'aquest grup, comporten una petjada ecològica<sup>765</sup> molt reduïda, en comparació a les graveres, proporcional a la seva activitat.

Els habitants (i hàbitats) de les pedreres de marès

Durant les visites de camp<sup>766</sup> realitzades per la recerca s'ha pogut comprovar l'estat de les setanta-una pedreres de marès visitades, de les quals cinquanta-cinc són inactives. Una constant observada en totes és la presència d'una manera bastant intensa de vegetació en tot el seu espai fet que ens duu a pensar en l'existència d'una capacitat d'autoregeneració de manera natural de les pedreres de les quals ja no s'hi extreu marès. Aquesta condició, encara que d'una manera més subtil, també es pot apreciar a les pedreres que encara extreuen pedra a dia d'avui. Aquesta capacitat d'autoregeneració és molt fàcil d'apreciar d'una manera molt evident a les pedreres que actualment no extreuen marès i que encara existeixen com a espais, és a dir, a les pedreres que no han aplicat cap pla de restauració<sup>767</sup>. La gran presència de vegetació trobada a aquestes pedreres (Fig. 347) fa pensar que aquestes s'han restaurat<sup>768</sup> de manera espontània i natural, és a dir, sense la intervenció de ningú, podent-les considerar *paisatges madurs*<sup>769</sup>.

<sup>764</sup> S'han extrapolat les dades de l'estudi de Murray (any 2004) amb les dades actuals d'aquesta recerca.

<sup>765</sup> Segons Murray la petjada ecològica és "l'expressió territorial del metabolisme socioeconòmic" (2012: 531) la qual es fonamenta en: "realitzar una comptabilitat física dels recursos que consumim i dels residus que generam i entendre els fluxos de recursos i residus que passen pel sistema socioeconòmic per poder ser convertits en l'àrea bioproductiva necessària per a proveir-los (2012: 539).

<sup>766</sup> Durant aquesta 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).

<sup>767</sup> Veure les notes 176 i 177.

<sup>768</sup> En aquest cas, el concepte de restauració es refereix a la integració en el paisatge immediat i no al concepte de restauració induït pel PDSPB (de tornar a l'espai alterat a les seves característiques originals) que el que obliga a fer és omplir la pedrera de residus i terra per a reconstituir la topografia prèvia a l'obertura de la pedrera, esborrant amb aquesta operació l'existència de la pedrera.

<sup>769</sup> Boada afirma que els paisatges madurs són "aquells que una vegada retirades les activitats d'apropiació o extracció tendiran a la maduració. Una maduració que mostra una situació nova i d'una complexitat notòria, ja que la majoria de processos de desús de les activitats antròpiques tendeixen a l'increment d'espècies llenyoses i a la formació de paisatges forestals." (Boada, 2009: 31).

**ARBRES SILVESTRES**



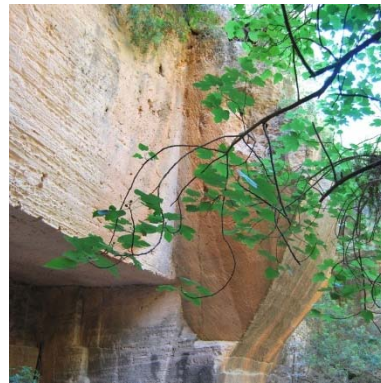
**Pi blanc**  
*Pinus halepensis* Miller  
Pedrera interior / de costa



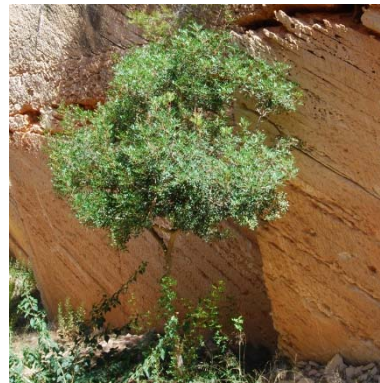
**Figuera borda**  
*Ficus carica* L.  
Pedrera interior / de costa



**Ullastre**  
*Olea europaea* L. var. *Sylvestris*  
Pedrera interior



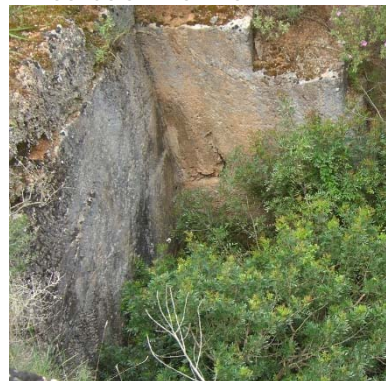
**Figuera de moro**  
*Opuntia maxima* Miller  
Pedrera interior



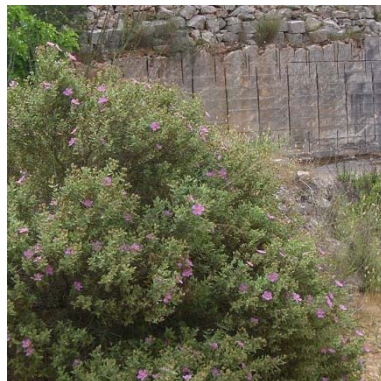
**Tamarell**  
*Tamarix gallica* L.  
Pedrera de costa



**ARBUSTOS SILVESTRES**



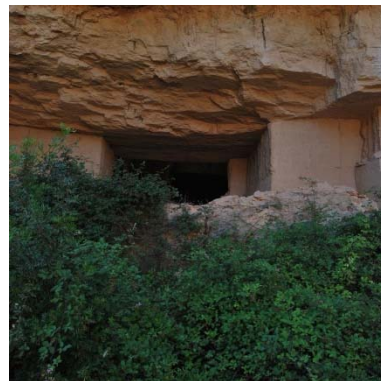
**Mata**  
*Pistacia lentiscus* L.  
Pedrera interior / de costa



**Estepa blanca**  
*Cistus albidus* L.  
Pedrera interior



**Estepa negra**  
*Cistus monspeliensis* L.  
Pedrera interior



**Llampúdol bord**  
*Rhamnus ludovici-salvatoris* Chodat  
Pedrera interior



**Romani**  
*Rosmarinus officinalis* L.  
Pedrera interior



**Herba de Sant Ponç o Sempreviva**  
*Helichrysum stoechas* (L.) Moench  
Pedrera de costa



**Fonoll marí**  
*Crithmum maritimum* L.  
Pedrera de costa

Fig. 352 Espècies vegetals silvestres trobades a l'interior de les pedreres interiors i de costa. Elaborat per l'autora a partir de les visites de camp realitzades, 2020.

L'activitat d'extracció del marès, com hem vist, es realitza d'una manera i amb un ritme<sup>770</sup> que permet que aquesta transformació del territori es pugui entendre com una evolució conjunta de la pedrera i l'entorn i no com una pertorbació negativa, sinó com una passa més del procés dinàmic en el que es troben immerses. Això es fa molt evident a les pedreres on ja no s'extreu marès, a les quals una vegada perduda la necessitat d'extreure marès la presència constant de l'esser humà desapareix i l'ecosistema natural les recupera<sup>771</sup>. Com es pot veure a la Fig. 347, a l'interior d'una pedrera de marès inactiva es genera un petit microclima amb una mica més d'humitat<sup>772</sup> respecte el seu entorn que, juntament amb "el contacte amb els agents atmosfèrics provoca meteorització, erosió, desgast..." (Galí-Izard, 2005: 2010) cosa que afavoreix el creixement de manera espontània de vegetació la qual es correspon amb la que es troba als hàbitats naturals presents a l'entorn de la pedrera. Aquest fenomen, denominat autorestauroció, és reconegut per Galí-Izard com "una mostra de processos molt comuns, molt diferents i de gran interès per la seva variabilitat temporal (...) i en les pedreres són com un llibre obert, ja que es concentren tots a la vegada" (2005: 210-211). La presència d'aquesta vegetació també és un indicador de la qualitat del paisatge ja que en el cas de paisatges excessivament modificats o artificialitats, "els mecanismes naturals de regulació deixen de ser prou eficients per a restablir la qualitat del paisatge" (Forman i Godron, 1986: 514).

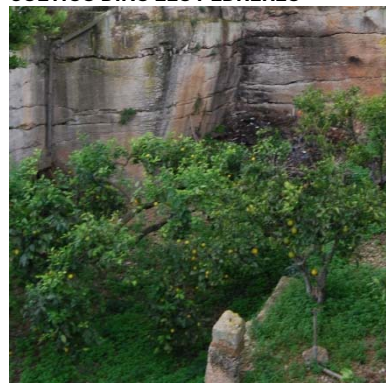
Si centrem la mirada a les espècies silvestres trobades a l'interior de les pedreres (Fig. 352), les que més habitualment s'hi troben són el pi blanc (*Pinus halepensis Miller*), la figuera borda (*Ficus carica L.*) i la mata o llentiscle (*Pistacia lentiscus L.*). Les primeres dues espècies es troben, inclús, a les pedreres actives, d'on en multitud d'ocasions neixen a les esclatxes deixades pels talls de l'extracció mecanitzada del marès (Fig. 348), tant característiques d'aquest tipus de pedreres, i conviuen amb l'extracció del marès. Com he dit, però, és a les pedreres inactives on podem trobar més vegetació que ha crescut

<sup>770</sup> Aquesta afirmació es pot extreure de l'apartat 2.4 *Construir el buit*

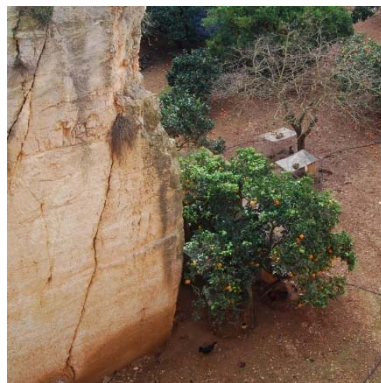
<sup>771</sup> Una de les tesis defensades per Enric Tello és que els paisatges són l'expressió territorial d'un determinat metabolisme social, és a dir, "podem veure i analitzar el paisatge com una transformació cultural de la natura que opera a través dels fluxos d'energia i materials que les societats humanes remouen al territori. (...) Els ecosistemes es reproduïxen i evolucionen per ells mateixos. Però els paisatges són una natura transformada per l'acció humana. Per mantenir-se els cal un flux constant d'energia, materials i informació que els ve de fora (...). Si hom deixa d'invertir-hi aquest treball, els paisatges evolucionen novament cap alguna altra forma d'ecosistema natural que tampoc no serà mai com el que havia estat originàriament transformat pel metabolisme social" (2013: 197).

<sup>772</sup> Com que la pedrera es realitza en profunditat, el seu fons es troba inevitablement més a prop del nivell freàtic que el seu entorn, generant millors condicions d'humitat a l'interior de la pedrera. Així mateix, les cares verticals de la pedrera provoquen zones d'ombra al seu interior que, probablement, també influeixen en la generació d'un microclima que afavoreix el creixement de vegetació de manera espontània. Aquest fet també és reconegut per Laetitia Sauleau que afirma que les pedreres de marès tenen el seu propi microclima "produït per una humitat permanent i per la protecció contra el vent" que proporciona una propagació natural de la vegetació a l'interior de la pedrera (al terra i a les parets) afavorida per la porositat del marès que permet impregnar-se i eixugar-se regularment de manera gradual (Sauleau, 1985: 85).

**CULTIUS DINS LES PEDRERES**



**Llimonera**  
*Citrus limon* (L.) Burm. f.  
Pedrera interior



**Taronger**  
*Citrus aurantium* L.  
Pedrera interior



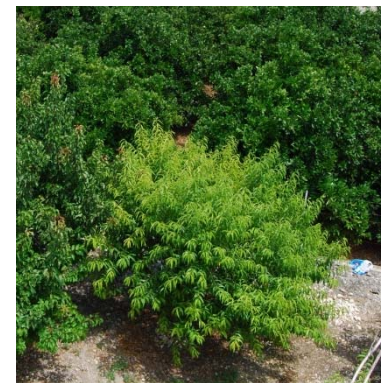
**Figuera**  
*Ficus carica* L.  
Pedrera interior



**Vinya**  
*Vitis vinifera* L.  
Pedrera interior



**Albercoquer**  
*Prunus armeniaca* L.  
Pedrera interior



**Melicotoner**  
*Prunus persica* (L.) Batsch  
Pedrera interior



**Gírgoles**  
*Pleurotus ostreatus*  
Pedrera subterrània

**Fig. 353** Espècies vegetals cultivades a l'interior de pedreres de marès. Elaborat per l'autora a partir de les visites de camp realitzades, 2020.

de manera espontània, que correspon principalment a les espècies pròpies i característiques del bosc mediterrani. A la Fig. 352 hi ha un recull de les espècies més habituals trobades a l'interior de les pedreres. S'ha de puntualitzar, que la majoria dels exemplars trobats creixen directament sobre el sòl de la pedrera inactiva el qual no té cap tipus de substrat afegit, més que la terra que el vent hagi pogut transportar, per tant, creixen pràcticament directament sobre el marès.

Les principals espècies que trobem a les pedreres interiors corresponen, com hem dit, a les pròpies de la garriga mediterrània. Pel que fa als arbres destaquen el pi blanc (*Pinus halepensis* Miller, que ja hem anomenat), l'ullastre (*Olea europaea* L. var. *Sylvestris*), la figuera de moro (*Opuntia maxima* Miller) i la figuera borda (*Ficus carica* L.). L'estrat arbustiu, però, és el més present a aquestes pedreres, on trobem sobretot la mata (*Pistacia lentiscus* L.), l'estepa blanca (*Cistus albidus* L.), l'estepa negra (*Cistus monspeliensis* L.), el llampúdol bord (*Rhamnus ludovici-salvatoris* Chodat) i el romaní (*Rosmarinus officinalis* L.). És també molt habitual trobar el sòl de la pedrera cobert per molsa. A les pedreres de la costa, l'ambient salí i els vents limiten molt el creixement de vegetació. Tot i això a l'interior de les pedreres costaneres també hi trobam pins blancs (habitualment en port arbustiu), figueres bordes i mates, juntament amb els tamarells<sup>773</sup> (*Tamarix gallica* L.), tan propis de les costes mallorquines, l'herba de Sant Ponç o sempreviva borda (*Helichrysum stoechas* (L.) Moench) i el fonoll marí<sup>774</sup> (*Crithmum maritimum* L.), una de les plantes més habituals a aquestes pedreres.

Paral·lelament a aquesta vegetació silvestre també trobem, en moltes ocasions, pedreres que s'han aprofitat per a cultivar arbres fruiters (Fig. 353). En aquest cas, els fruiters més habituals trobats a les pedreres són els cítrics, com la llimonera (*Citrus limon* (L.) Burm. f.) o el taronger (*Citrus aurantium* L.). A banda d'aquests, també s'han trobat figueres (*Ficus carica* L.), vinyes (*Vitis vinífera* L.), albercoquers (*Prunus armeniaca* L.) i melicotoners (*Prunus persica* (L.) Batsch). Un cas curiós també és el trobat a les pedreres de Son Fullana, que són subterrànies, a l'interior de les quals s'hi cultiven gírgoles (*Pleurotus ostreatus*). En aquest cas, la pedrera s'aprofita com en la seva totalitat de l'espai, ja que al trobar-se a una cota inferior que la resta de territori, el seu interior ofereix unes condicions de recer i de protecció millors que indrets a la cota de l'entorn. Aquesta condició també és aprofitada per molts propietaris de pedreres per guardar diferents animals domesticats,

<sup>773</sup> El tamarell és una espècie protegida inclosa al catàleg balear.

<sup>774</sup> El fonoll marí és una espècie protegida inclosa al catàleg balear.

**FAUNA DE LES PEDRERES**



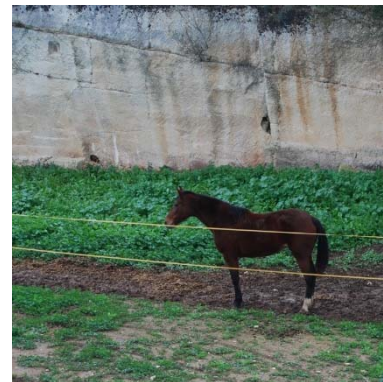
Tortuga mediterrània  
*Testudo hermanni*  
Fauna salvatge



Ovella  
*Ovis orientalis aries*  
Fauna domesticada



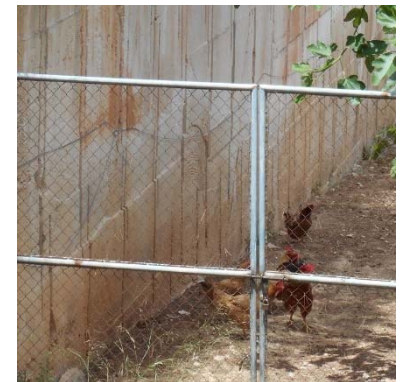
Porc  
*Sus scrofa domestica*  
Fauna domesticada



Cavall  
*Equus caballus*  
Fauna domesticada



Ase  
Equino asnal  
Fauna domesticada



Gallina  
*Gallus gallus domesticus*  
Fauna domesticada

**Fig. 354** Alguns dels animals que habiten de manera salvatge o domesticada dins pedreres de marès (es mostren els que s'han pogut fotografiar). Elaborat per l'autora a partir de les visites de camp realitzades, 2020.

com pot ser l'ovella, el cavall, l'ase, el porc o les gallines (Fig. 354). En aquest cas les pedreres fan de tancat perfecte per a la pastura d'aquests animals.

A banda d'aquesta fauna domesticada, també s'han trobat a les pedreres animals salvatges propis també de l'hàbitat de la garriga. S'han pogut veure tortugues mediterrànies (Fig. 354) passejant per les pedreres, tot i que probablement també hi hagi altres animals endèmics com l'erichó comú (*Atelerix algirus*), conills i llebres (*Oryctolagus cuniculus* i *Lepus granatensis solis*)... encara que aquests no s'han pogut fotografiar. Altres animals que habiten les pedreres de marès són les aus, que aprofiten les regates, forats i escletxes de les parets de les pedreres per nidificar o per protegir-se. A les pedreres de s'Hostal de Menorca s'han estudiat<sup>775</sup> els ocells més habituals a les pedreres i els han estudiat segons quins espais d'aquestes habiten: els que habiten les parets són el xoric (*Falco tinnunculus*), el teulader (*Passer domesticus*), el colom (*Columba livia*) i l'òliba (*Tyto alba*); els que es troben al camp obert i als matolls són el tord (*Turdus merula*), el busqueret (*Sylvia melanocephala*), el ropit (*Erithacus rubecula*), el puput (*Upupa epops*) i la tórtera (*Streptopelia deacota*) i, sobrevolant les pedreres, la milana (*Milvus milvus*). Durant les visites de camp a les pedreres de Mallorca també s'han vist alguns d'aquests exemplars. A les pedreres de costa, tan nombroses a Mallorca, també hi ha exemplars d'aus marines com poden ser la gavina roja (*Larus audouinii*) i el corb marí (*Phalacrocorax aristotelis*). A aquestes pedreres, quan els bancals toquen a la mar, és habitual també veure crancs que caminen pel sòl de l'antiga pedrera i trobar pegellides (*Patella sp.*) a les parets d'aquesta. La presència d'animals salvatges a l'interior, a les parets o als voltants de les pedreres fa pensar que aquests les entenen com a part del seu hàbitat.

El que es pot extreure de les visites de camp a les pedreres inactives és que aquestes, una vegada finalitzada l'activitat d'extracció del marès, tenen una capacitat increïble d'autorestauroció, entesa com el retorn a l'hàbitat previ a la generació de la pedrera i d'integració en el paisatge immediat, com és el cas de la reintroducció dels cultius productius que s'integren en el mosaic agrícola que les envolta. La seva morfologia profunda i de mida petita genera una espècie de microclima que afavoreix condicions d'humitat millors que el seu entorn, fet que accelera l'aparició de vegetació espontània i/o el manteniment

<sup>775</sup> S'han agafat les dades d'aquest estudi, publicat als panells informatius de les Pedreres de s'Hostal – Lithica, tot i que seria molt interessant realitzar-ne un de propi per les pedreres de Mallorca.





Fig. 355 Pedreres de Son Mosson (PM09) i Son Manuel (PM08), també conegudes com Es Carnatge, a Palma, integrades en el parc d'Es Carnatge. Fotografia pròpia, 2017..

de la vegetació productiva. La geologia del marès, degut especialment la seva porositat, realitza un efecte d'esponja que permet a aquesta vegetació absorbir l'aigua del subsol per capil·laritat, de la mateixa manera que els micropors i les diferents textures de la pedra permeten arrelar fàcilment espècies vegetals. Les esclatxes que queden marcades a les parets de les pedreres com a traça dels talls de les màquines regadores també permeten l'estància i nidificació de diferents aus<sup>776</sup> així com el creixement de diferents espècies vegetals. Aquest procés d'autoregeneració fa que les pedreres, una vegada inactives, retornin al paisatge previ incorporant-lo a la seva nova topografia alhora que es manté la informació d'aquest nou paisatge de pedreres. En el cas de les pedreres cultivades el resultat també és el mateix. Per tant, la restauració d'una pedrera no és per res incompatible amb la conservació del propi espai de la pedrera sinó que fa encara més interessant l'espai resultant<sup>777</sup>, i dona informació del passat del propi paisatge.

El potencial dels paisatges per a restaurar-se autònomament no té perquè només desenvolupar-se des de processos exclusivament espontanis sinó que es poden donar intervencions projectades que ajudin, accelerin o regulin el procés<sup>778</sup>. Confiar en el projecte com a eina per a pensar el futur de les pedreres serà, per tant, imprescindible per a plantejar *un nou tipus de restauració* d'aquestes. Des d'aquesta mirada, es proposa que la *restauració* de les pedreres de marès no consisteixi amb omplir l'espai resultat, com s'ha anat fent fins ara, sinó que gestioni el procés d'evolució de la pedrera cap al retorn al paisatge d'una manera natural compatible amb la conservació<sup>779</sup> evolucionada d'aquest paisatge tan ric.

<sup>776</sup> La presència d'aus a les pedreres és un dels efectes que afavoreix la seva autoregeneració ja que proporcionen el moviment de les llavors de l'entorn que faran créixer els arbres i arbustos dels hàbitats propers.

<sup>777</sup> Alain Roger reconeix que "la majoria dels problemes lligats al medi ambient, amb el seu seguici de malentesos i diàlegs sords, podrien resoldre's més fàcilment si no es mesclés tot i es fes un esforç per distingir acuradament els valors ecològics i els valors paisatgístics" (2007: 145) ja que, segons Roger, en moltes ocasions els valors ecològics predominen per sobre dels paisatgístics "els drets del paisatge no es limiten a la preservació del medi ambient, verd o no" (2007: 150).

<sup>778</sup> "Amb el temps l'ordre defineix un nou marc on les ferides són cada vegada menys visibles i la reorganització i colonització dels materials ho és cada vegada més. Un resultat lent però definitiu, suma d'un procés que respon amb eficàcia. El lloc troba una resposta per cada situació, i a cada instant. Està programat per qualsevol eventualitat. En qualsevol moment podem sumar. Manipular per canviar la dinàmica. Modular el procés per accelerar. Afegir material per potenciar. Modificar recorreguts per acumular. Plantar per enriquir. Una pluja torrencial donarà el vistiplau al lloc i un cop de vent serà l'ocasió per a renovar-se. Algunes espècies despertaran. El lloc seguirà canviant indefinidament, i una paleta d'esdeveniments immensa quedarà per venir. Identificant-la presenciarem un gran espectacle fins a l'eternitat" (Galí-Izard, 2011: 68)

<sup>779</sup> Alain Roger parla del projecte del que es podria considerar com a "cicatriu o ferides del paisatge" i proposa intentar projectar amb el paisatge, no aplicant-hi camuflatge o esborrant-lo, sinó transformant "aquesta cicatriu en rostre i aquesta ferida en paisatge" (Roger, 2007: 151).



Fig. 356 Pedrera Las Cañas (PM24), a Palma, on s'han realitzat abocaments ilegals. Fotografia pròpia, 2017

Usos trobats a les pedreres de marès

Com hem vist fins ara, en les pedreres de marès que no han estat esborrades del territori, en ocasions evolucionen cap a nous paisatges mitjançant la introducció de nous usos que conserven en la seva totalitat l'espai de la pedrera. Si entenen que el paisatge és una successió d'esdeveniments que dialoguen amb els moments precedents, la introducció de nous usos es pot entendre com la successió natural del mateix paisatge. El primer ús és el menys programat i és el retorn al paisatge previ de bosc mediterrani (Fig. 347, Fig. 349) que succeeix de manera relativament espontània. Tot i això, moltes d'aquestes pedreres que es troben en aquesta situació no és que hagin estat completament aïllades del contacte amb les persones<sup>780</sup> sinó que hi trobam mostres de que hi ha algú que les visita habitualment, principalment detectades per l'existència de camins al seu interior (Fig. 349).

No obstant això, a algunes d'aquestes pedreres s'han trobat mostres de perturbacions importants que han patit una vegada inactives com, per exemple, el vessament de residus que les han convertit en abocadors il·legals (Fig. 356). En aquest cas, la capacitat d'autoregeneració abans detectava es veu minvada per mor de la reducció de les condicions òptimes (ambientals) d'aquesta. Això fa pensar en la necessitat de protegir les pedreres de marès d'aquestes activitats durant la seva nova etapa. Igualment, el procés d'autoregeneració també es podria controlar i gestionar per a aconseguir un resultat òptim a nivell ambiental que fos compatible amb la visita de les pedreres d'una manera respectuosa amb el paisatge.

L'altre ús, que també ja hem vist, és la introducció d'un nou paisatge productiu agrícola a l'interior de la pedrera, especialment adient per al cultiu de cítrics (Fig. 350) i pel cultiu de bolets a les pedreres subterrànies.

<sup>780</sup> Les persones podrien ser l'agent més perturbador per les pedreres de marès inactives.



Fig. 357 (superior esquerra, imatges 1 i 2) Fotografies de diferents esdeveniments culturals realitzats a l'interior de les pedreres de s'Hostal, Lítica, a Menorca, en el marc del Festival Pedra Viva. Font: <https://www.facebook.com/PedraVivaMenorca>

Fig. 358 (superior dreta, imatge 3) Visita geològica a les pedreres de Sa Mola (FL04), a Felanitx, organitzada per la Societat Geocientífica de les Illes Balears. Febrer de 2020. Font: Guillem Mas Gornals

Fig. 359 (inferior esquerra, imatges 4 i 5) Fotografies dels Dimonis de sa Pedrera, de Muro, a l'interior d'una pedrera. Es poden veure les forques dels dimonis que simbolitzen les eines dels trencadors (escodres i tallants), identitat de molts dels habitants de Muro. Font: Dimonis de sa Pedrera.

Fig. 360 (inferior dreta, imatges 6, 7 i 8) Fotografies del diumenge de l'àngel dels anys 2016 i 2018 a la pedrera des Fornàs (LL12), a Lluçmajor, on els habitants de s'Arenal hi fan un pancaritat i hi traslladen la seva verge durant aquell dia. Font: Associació Amics de s'Arenal.

Actualment també existeixen pedreres de marès que emmarquen usos recreatius, com és el cas de les pedreres de Son Mosson i Son Manuel que es troben a l'interior del parc des Carnatge<sup>781</sup> (Fig. 355), pedreres situades a la costa que, per ser espais plans i en contacte amb l'aigua, s'utilitzen com si fossin cales naturals per nedar, prendre el sol, pescar... (Fig. 351) o el mític exemple de Lithica (Fig. 357), a Menorca, on a l'interior de les pedreres de marès s'hi desenvolupen esdeveniments culturals així com s'han habilitat per a la seva visita. Altres usos vinculats a l'oci i a la cultura són les visites a les pedreres com a part d'un itinerari cultural, en aquest cas, les pedreres de Sa Mola, a Felanitx, varen ser incloses dins unes visites culturals per a descobrir la seva geologia (Fig. 358), encara que és un ús molt puntual i no habitual.

Algunes pedreres de marès també s'han associat a usos simbòlics vinculats a alguna tradició dels seus habitants propers. És el cas dels Dimonis de sa Pedrera, una associació<sup>782</sup> de dimonis de Muro que combinen la tradició dels dimonis molt habitual a alguns pobles de Mallorca amb la tradició de les pedreres de marès i els trencadors, propis de Muro. Els dimonis de sa Pedrera (Fig. 359) prenen com a insígnia les eines dels trencadors murers (l'escodra i el tallant) per a fer les seves forques i, paral·lelament a la seva activitat vinculada als correfochs exerceixen també d'associació cultural que, entre d'altres coses vol recuperar la memòria de les pedreres de Muro. Aquests dimonis no estan vinculats a una pedrera en concret. Un altre exemple interessant és el de la pedrera des Fornàs<sup>783</sup>, situada a Son Verí, a Lluçmajor. A aquesta pedrera, des de fa uns anys, els habitants de s'Arenal de Lluçmajor el Diumenge de l'Àngel hi fan un pancaritat. La tradició marca que es

<sup>781</sup> Aquest parc es situa al terme municipal de Palma, just a la costa davant de l'aeroport de Son Sant Joan. Segons el PGOU vigent de Palma és un àmbit qualificat com a sistema general en la categoria d'espai lliure públic (SGEL/ZO-P). Al maig de 2019 es va aprovar inicialment el Pla Especial de Protecció i Conservació del Carnatge amb l'objectiu de "preservar el medi ambient, el paisatge i el patrimoni d'aquest àmbit i disposar d'una eina per a millorar el seu estat, els seus valors paisatgístics, culturals i naturals, a més dels hàbitats protegits". Aquest Pla entén les pedreres de marès existents a l'àmbit com a elements identitaris a protegir i proposa la seva inclusió al catàleg de patrimoni. També planteja "la delimitació dels camins, l'obertura de vies de seguretat, la promoció de l'accés a les pedreres, la creació de recorreguts interiors, marca el tractament que han de tenir els accessos i la dotació a la zona d'equipament urbà" (informació extreta de la nota de premsa emesa per l'Ajuntament de Palma en data 21 de maig de 2019).

<sup>782</sup> Aquesta associació va ser creada l'any 2006. També té una secció de percussió anomenada Els Renovers de sa Pedrera. Per saber més es pot consultar la seva web: <http://dimonisdesapedrera.org>

<sup>783</sup> Aquesta pedrera s'ubica a Son Verí, una urbanització costanera situada tocant a s'Arenal. El pla d'ordenació d'aquesta urbanització el va redactar l'arquitecte Gabriel Alomar Esteve, i es va aprovar l'any 1960. Curiosament, la pedrera es conserva encara a dia d'avui per mor d'haver quedat integrada dins l'àrea dels espais lliures públics d'aquesta ciutat jardí. Segons Horrach, Alomar "influenciat pels principis d'Olmsted sobre els sistemes de parcs, després del seu pas pel MIT, integra els elements que conformen el paisatge natural del lloc amb el conjunt d'espais lliures urbans" (Horrach Estarellas, 2016: 179). De fet, Horrach publica també el plànol d'ordenació d'Alomar (2016: 178) on destaca la situació de la pedrera a aquesta cartografia (la qual grafia amb la seva denominació "cantera"). Per saber més sobre els nuclis turístics de Mallorca s'ha de consultar la tesi doctoral de Gabriel Horrach Estarellas, *Aprendiendo de la Balearización* (2016). Actualment aquest nucli residencial es troba regulat pel Pla de Reconversió Integral de la Platja de Palma i la pedrera, a part de protegida pel catàleg de patrimoni, inclosa a l'espai lliure públic EL-SV01.



Fig. 361 Pedrera interior d'extracció manual. Pedrera d'Es Fornàs a Lluçmajor, també anomenada Pedrera del Pancaritat. A una de les seves parets hi ha una petita capella on es col·loca la figura de la Mare de Déu (ahora patrona dels trencadors) el Diumenge de l'Àngel, dia en que els arenalers van en processó fins a la pedrera i hi fan un pancaritat . Fotografia de l'autora. 2017

fa una processó des de l'església de s'Arenal on es trasllada durant aquell dia la Verge de la Mamella des d'allà fins a la pedrera. Per a poder col·locar aquesta figura es va fer una capelleta a la paret de la pedrera (Fig. 361, Fig. 360). Aquesta pedrera, per mor d'aquesta tradició també es coneix com la pedrera del pancaritat.

Existeixen també algunes pedreres que per la seva proximitat als nuclis urbans han acabat formant part del teixit urbà i han estat qualificades com a espais lliures públics. És el cas de les pedreres de Son Mosson - Son Manuel i la pedrera des Fornàs, que acabem de veure. Així mateix, a Muro també hi ha un conjunt de pedreres qualificades com a espai lliure públic: les pedreres de Sant Antoni (MR02) situades a la sortida de Muro cap a Sa Pobra<sup>784</sup>.

El potencial de les pedreres de marès qualificades com a espai lliure públic és, precisament, la seva titularitat pública que permet incorporar aquests espais dins el sistema d'espais lliures municipals<sup>785</sup>, fent-les molt més presents a la vida diària dels seus habitants. Aquí es destapa una de les febleses més importants de les pedreres de marès, que és precisament la seva titularitat privada la qual condiona que la seva visita sigui sempre després de l'autorització de la propietat o mitjançant la realització d'un conveni<sup>786</sup> públic-privat que possibiliti l'accés públic.

Tots aquests usos descrits assumeixen la pedrera no només com a espai disponible sinó que la incorporen com a paisatge únic en el qual es desenvolupen, inclús, la pedrera dona identitat als usos que s'hi produeixen. Aquest concepte és molt interessant ja que és una de les manifestacions més evidents de que les pedreres de marès són paisatge i, com a mostres

<sup>784</sup> L'Ajuntament de Muro, l'agost de 2011 va executar l'expropiació d'aquestes pedreres per la suma de 781.093€ (segons la notícia recollida pel Diari de Mallorca del dia 17 d'agost de 2011, l'Ajuntament va expropiar aquesta pedrera per la suma de 781.093€ que pagaria en quatre terminis (veure annex 7.7 *Recull de notícies vinculades a pedreres*)). Tot i això, aquestes pedreres, a dia d'avui, no són accessibles lliurement ja que es troben vallades i tancades en tot el seu perímetre. Com a curiositat, aquestes pedreres estan situades just a aquell punt la carretera divideix les pedreres en dues parts i a la intersecció hi ha una rotonda amb una escultura d'un trencador, que també ajuda a donar informació sobre l'existència de les pedreres.

<sup>785</sup> La cartografia realitzada a aquesta tesi permet detectar altres pedreres en situacions equivalents a aquestes tres (a nivell d'ubicació dins la trama urbana o propera a aquesta) però que no estan qualificades de la mateixa manera.

<sup>786</sup> Existeixen bons exemples de paisatges patrimonials situats a parcel·les privades que es poden visitar de manera lliure, com és el cas dels talaiots de Menorca, els quals en la majoria de casos es troben en propietats privades però es permet l'accés lliure fins al talaiot. L'itinerari de visita està indicat per evitar l'entrada dins la propietat privada i obert en l'àmbit necessari per visitar el talaiot. Normalment no hi ha controls d'accés sinó que es confia en el respecte del visitant cap al monument. La fórmula aplicada per poder fer visitables aquests monuments situats en propietats privades és la de la redacció d'un conveni de col·laboració (de neteja, manteniment i senyalització) entre l'administració i els propietaris que s'ha pogut realitzar en base a la qualificació dels talaiots són béns d'interès cultural. Aquest exemple podria ser totalment d'aplicació per a fer visitables els conjunts de pedreres de marès detectats a la recerca i poder accedir a les pedreres inactives.



de la seva identitat<sup>787</sup>, necessitem que no s'esborrin del territori, per ser una evidència de la seva història i formar part de l'ecosistema.

Tot i això, no tots els usos trobats a les pedreres són adients per aquestes, inclús n'hi ha que resulten perjudicials per elles, com és el cas d'aquelles que es converteixen en abocadors il·legals (Fig. 356) o aquelles que es colonitzen amb construccions que emmascaren la imatge de l'espai de la pedrera. Bàsicament, es tracta d'usos que no tenen en consideració la pedrera com a paisatge sinó que l'utilitzen com a espai vacant. En canvi, els millors usos per aquests espais serien, per tant, els que no comprometin la percepció de la pròpia pedrera, fet essencial per a poder-la entendre i incorporar com a paisatge.

<sup>787</sup> Ignacio Español proposa repensar la idea de cicatriu, i, enlloc d'entendre-la "com a producte d'una intervenció que se suposa aliena al sistema i que ha de ser esmenat", es proposa una altra idea de referència: la marca és la senya d'identitat de les dinàmiques pròpies del paisatge" (2011: 9). Aquestes cicatrius, enteses des d'aquesta mirada, "son marques (que) queden en el paisatge (i) que ens parlen de la seva condició dinàmica (un lloc no sempre ha estat així, ni ho serà en el futur), de la seva condició espacial (un lloc que està a prop d'aquest i enfora d'aquell, que es romp, posseeix les seves pròpies formes de vida i ha estat modelat pels que havien passat per allà) i, en fi, de la seva condició vital (un sistema que ens manté vius) i de la seva condició concreta (aquest lloc real, no aquell, ni l'altre, tampoc el que tu pots imaginar, sinó el que és i no un altre)" (2011: 10).

#### 4.6.2. Els rastres de la identitat

El marès és molt més que una pedra utilitzada com a simple material de construcció i, com hem vist, la significança que ha arribat a tenir en la història de Mallorca ha estat crucial. La formació dels edificis més emblemàtics de l'illa, la seva presència gairebé homogènia en tot el seu territori en forma de conjunts, la seva capacitat de permetre el desenvolupament de Mallorca a tots els nivells i la seva presència tant en el territori rural com urbà de l'illa el col·loca en una posició elemental per poder entendre'l com a element configurador de la imatge i la identitat territorial i paisatgística de Mallorca. La monomaterialitat dels recursos presents en el territori (conformats, principalment pel marès) i, evidentment, la no arribada de materials forans (fins fa gairebé cinquanta anys), configuraren l'illa amb les lògiques i possibilitats que ofería el marès, determinant una tradició i un saber constructiu que acabaria conformant els aspectes més essencials de la cultura de Mallorca. Aquest fet ha condicionat i articulat l'actual imatge de l'illa, basada en aquesta exclusivitat material, proporcionant-li la unitat visual que la defineix.

Es proposa la realització d'una *Cartografia de la Memòria* que pretén reproduir la memòria vinculada a les pedreres de marès a partir de la reconstrucció del procés de buidatge del territori que les ha originat, mitjançant la representació de tots els rastres que aquest procés ha anat generant. Aquests *rastres* s'entenen com a traces identificables o bé determinades per les pedreres de marès, o bé generades per la comprensió inconscient d'un Paisatge de Pedreres<sup>788</sup>. Aquestes traces es troben en bona part de l'illa i són de molta utilitat, especialment en àmbits que no es poden vincular directament amb el Territori de Pedreres. La reconstrucció d'aquests rastres permet ampliar l'abast del Paisatge de Pedreres, convertint-se en traces d'aquesta nova *identitat* vinculada a les pedreres de marès.

Uns dels rastres més immediats generats per les pedreres de marès són els edificis construïts a partir del material extret. Degut a que el marès va ser pràcticament l'únic material de construcció elaborat<sup>789</sup> fins la meitat del segle XX, es troben

<sup>788</sup> Com es veurà a continuació, la denominació de nous carrers amb toponímia vinculada a les pedreres de marès fa pensar que potser, i molt inconscientment, es tenia consciència de les pedreres com a part d'una entitat major, per tant, reconeixent part de la seva importància encara que d'una manera involuntària.

<sup>789</sup> De la mateixa manera que a altres llocs, a Mallorca també s'han utilitzat pedres sense manipular per a la construcció de paredats (normalment a llocs on no es disposava fàcilment de blocs de marès) substituint l'aparell de blocs de marès.

MUNICIPI	TOPONÍMIA (camins)	TOPONÍMIA (carrers)	TOPONÍMIA (altres)
Algaida	Camí de ses Pedreres	-	
Campos	Camí de sa Pedrera (comença a Porreres) Camí de ses Pedreres (comença a Felanitx)	-	
Capdepera	-	Carrer de ses Pedreres	
Felanitx	Camí de ses Pedreres (continua a Campos)	-	Racó de ses Pedreres
Llucmajor	Camí de Ses Pedreres Caminal de Ses Pedreres	Carrer de ses Pedreres (a Cala Pi) Carrer dels Trencadors (a s'Arenal)	Torrentó de sa Pedrera Blanca Davallador de sa Pedrera Blanca
Manacor	Camí de Ses Pedreres	-	Racó de sa Pedrera
Muro	Camí de sa Pedrera	Carrer dels Trencadors de Pedra Carrer de les Pedreres de Sant Antoni	
Palma	Camí de Ses Pedreres (Ses Cadenes)	Carrer del Marès (Ses Cadenes) Carrer del Tallant (Ses Cadenes) Carrer dels Trencadors (Ses Cadenes) Carrer de l'Escodra (Ses Cadenes) Carrer de la Llivanya (Ses Cadenes) Carrer del Picador (Ses Cadenes) Carrer de la Pedrera (Palma)	
Pollença	-	Carrer Maressers (Cala Sant Vicenç)	
Porreres	Camí de sa Pedrera (continua a Campos)	-	
Santa Margalida	Carrerassa de ses Pedreres	-	
Santanyí	-	Carrer de ses Pedreres Carrer de s'Escoda Carrer de sa Cantera (Cala d'Or)	
	9	16	4

**Fig. 362 Toponímia vinculada a les pedreres de marès. Recopilat per l'autora. 2020**

conjunts significatius d'edificacions als centres històrics de moltes localitats de l'illa. Tot i que el marès es trobava normalment revestit a la majoria d'edificis<sup>790</sup>, els propietaris amb més poder adquisitiu es podien permetre marès de millor qualitat per deixar-se vist, dibuixaven el mosaic avui existent de diferents intensitats de visió d'aquest material.

A nivell d'inici, i per tal de realitzar una primera lectura d'aquests rastres, s'ha volgut estudiar una variable que pogués ser present a tota l'illa i que es trobés relacionada amb l'ús inicial pel qual es començaren a obrir les pedreres, és a dir, la construcció d'edificis. Els edificis més antics i que es troben a cada localitat de l'illa són les esglésies, paradigma de la imatge identitaria d'un indret i també de la seva història<sup>791</sup>. Com ja s'ha desenvolupat a l'apartat 3.2.2 *El marès, una constant a l'arquitectura mallorquina* les descripcions escrites dels diferents municipis de Mallorca, per part tant d'historiadors, viatgers o cartògrafs, sempre prenen com a edifici de referència l'església<sup>792</sup>. També s'ha estudiat que dels cinquanta-tres municipis que hi ha a Mallorca, quaranta-dos tenen la seva església construïda totalment o parcial en marès<sup>793</sup> (veure Fig. 208). Si mirem l'extensió territorial d'aquests quaranta-dos municipis podem veure que aquests corresponen al 90% del territori de Mallorca, fet que equival per tant, a que el 90% del territori de l'illa té com a imatge representativa una església de marès.

De la mateixa manera que el marès ha contribuït a la definició de la imatge dels nuclis poblacionals<sup>794</sup> de l'illa que ha quedat instaurada com a prototípica determinant un tipus d'estètica compartida per a totes les poblacions mallorquines, la força agrícola que ha configurat la imatge no construïda de l'illa també s'ha associat a l'existència d'elements construïts diferenciadors del paisatge de l'illa, com és el cas els murs de *pedra seca* que fan de tancament de les parcel·les. Com

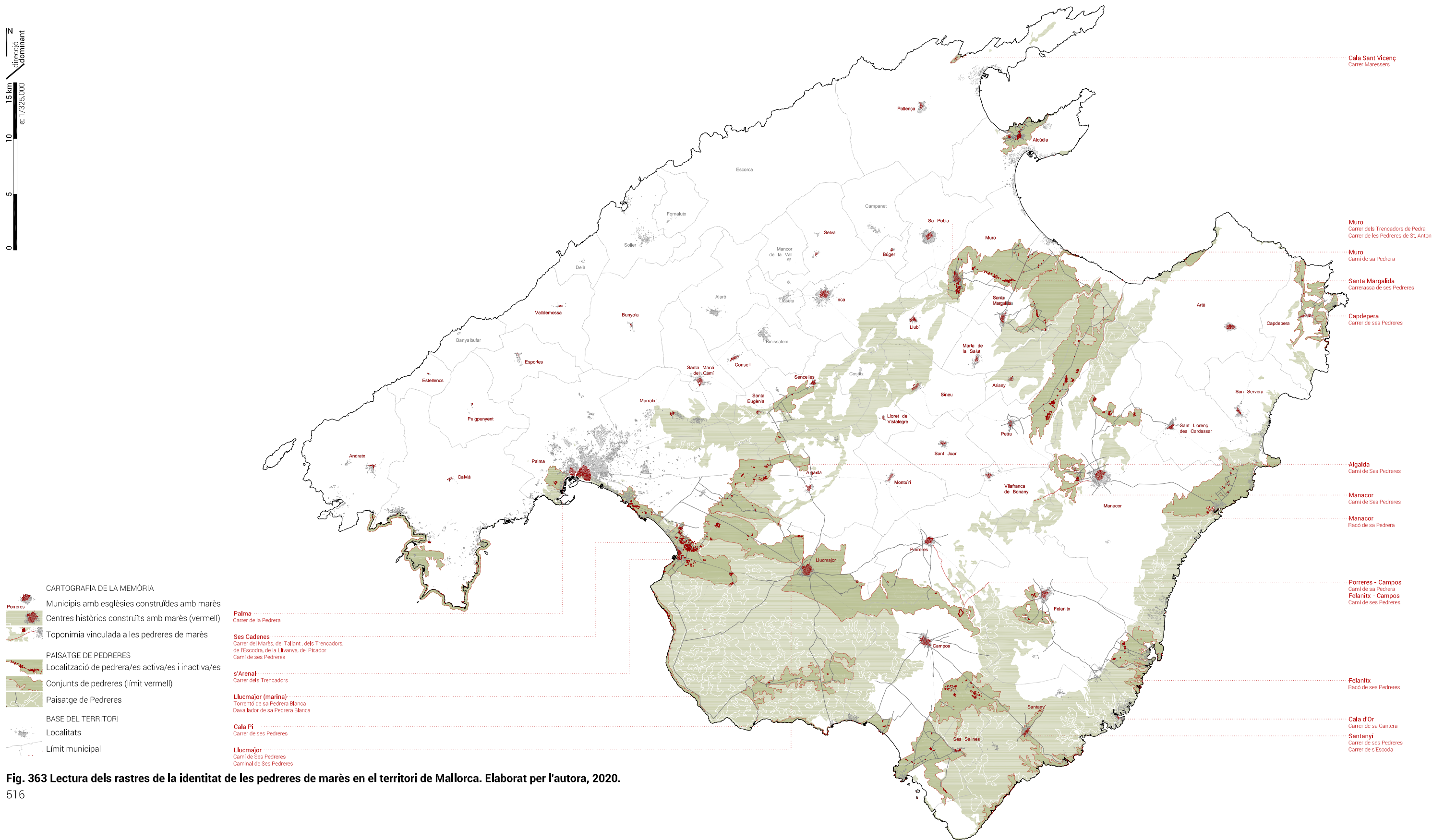
<sup>790</sup> La porositat del marès va en funció de la seva qualitat per situar-se a l'exterior, i és proporcional al seu cost. A la majoria d'edificis, encara que es troben construïts en marès, no es pot apreciar ja que aquest quedava revestit (per impermeabilitzar) només mostrant-se en els punts importants de la construcció: portes, finestres i remat de teulada. En els edificis on es volia mostrar la capacitat adquisitiva del propietari, s'emprava marès d'una qualitat millor que l'altre i que permetia quedar vist sense cap tipus de revestiment.

<sup>791</sup> Sovint, les esglésies eren les primeres construccions dels pobles, determinant el seu centre i el punt des del qual s'organitzaven la resta d'edificis.

<sup>792</sup> A les notes 401, 402 i 403 es fa present la presència de les esglésies dels diferents municipis en les descripcions de Mallorca de Binimelis, Dameto, l'arxiduc Lluís Salvador, Pere d'Alcàntara Penya o Geroni de Berard. De la mateixa manera, als mítics mapes de Mallorca del cardenal Despuig o de Mut, també representen les diferents viles i ciutats mitjançant la representació de les seves esglésies.

<sup>793</sup> Dels quaranta-dos municipis que tenen la seva església construïda en marès, vint-i-cinc estan totalment construïdes en marès (Alcúdia, Algaida, Ariany, Campos, Capdepera, Felanitx, Inca, Lluçmajor, Manacor, Maria de la Salut, Muro, Palma, Petra, Porreres, Sant Llorenç des Cardassar, Santa Eugènia, Santa Margalida, Santa Maria del Camí, Santanyí, Selva, Sencelles, Ses Salines, Sineu, Son Servera i Vilafranca de Bonany) i disset hi tenen elements molt significatius, com la façana o el campanar (Andratx, Artà, Búger, Bunyola, Calvià, Consell, Esporles, Estellencs, Lloret de Vistalegre, Llubí, Marratxí, Montuïri, Pollença, Puigpunyent, Sa Pobla, Sant Joan i Valldemossa).

<sup>794</sup> Com hem vist, l'església principal de cada municipi es converteix en la imatge de referència del mateix.



**CARTOGRAFIA DE LA MEMÒRIA**

- Municipis amb esglésies construïdes amb marès
- Centres històrics construïts amb marès (vermell)
- Toponímia vinculada a les pedreres de marès

**PAISATGE DE PEDRERES**

- Localització de pedrera/es activa/es i inactiva/es
- Conjunts de pedreres (límit vermell)
- Paisatge de Pedreres

**BASE DEL TERRITORI**

- Localitats
- Límit municipal

**Palma**  
Carrer de la Pedrera

**Ses Cadenes**  
Carrer del Marès, del Tallant, dels Trencadors,  
de l'Escodra, de la Llivanya, del Picador  
Camí de ses Pedreres

**s'Arenal**  
Carrer dels Trencadors

**Luçmajor (marina)**  
Torrent de sa Pedrera Blanca  
Davallador de sa Pedrera Blanca

**Cala Pi**  
Carrer de ses Pedreres

**Luçmajor**  
Camí de Ses Pedreres  
Caminal de Ses Pedreres

**Cala Sant Vicenç**  
Carrer Maressers

**Muro**  
Carrer dels Trencadors de Pedra  
Carrer de les Pedreres de St. Antoni

**Muro**  
Camí de sa Pedrera

**Santa Margalida**  
Carrerassa de ses Pedreres

**Capdepera**  
Carrer de ses Pedreres

**Algaida**  
Camí de Ses Pedreres

**Manacor**  
Camí de Ses Pedreres

**Manacor**  
Racó de sa Pedrera

**Porreses - Campos**  
Camí de sa Pedrera

**Felanix - Campos**  
Camí de ses Pedreres

**Felanix**  
Racó de ses Pedreres

**Cala d'Or**  
Carrer de sa Cantera

**Santanyi**  
Carrer de ses Pedreres  
Carrer de s'Escoda

**Fig. 363 Lectura dels rastres de la identitat de les pedreres de marès en el territori de Mallorca. Elaborat per l'autora, 2020.**





Fig. 365 Toponímia vinculada a les pedreres. Camí de ses Pedreres, Lluçmajor. Fotografia Google, 2012

hem vist a l'apartat *2.5.4 Emprentes d'un paisatge productiu*, aquests murs es realitzaven per millorar la productivitat del terreny rural, sovint ple de pedres, alhora que servien per delimitar físicament i visual les propietats. Aquests murs de pedra seca han acabat generant una imatge característica de l'illa que s'ha instal·lat a l'imaginari col·lectiu, determinant com a tal la necessitat adquirida de tancament de les parcel·les agrícoles. Aquesta necessitat va provocar que en molts casos on la terra no disposava d'aquestes pedres per a poder construir la paret seca, s'intentés reproduir aquesta tècnica amb un altre material també propi del territori que permetés realitzar la mateixa funció, adoptant el marès per aquest fet. Per tant, arribà el moment de l'extensió contínua del marès per bona part de l'illa, determinant una nova imatge compartida<sup>795</sup> amb la paret de pedra seca, i prolongant-se com a una nova traça de la memòria d'aquest Paisatge de Pedreres.

El salt, però, a l'extensió territorial dels rastres construïts del Paisatge de Pedreres es complementa amb els rastres intangibles que també han determinat una bona part de la memòria vinculada a aquest paisatge: la toponímia (Fig. 365 i Fig. 362). A Mallorca existeix una gran quantitat de toponímia vinculada a l'extracció del marès i curiosament no es troba, com es podria esperar, vinculada a aquest com a material sinó que sempre remet a la pedrera de marès, l'objecte d'aquesta tesi, proporcionant-li el valor del reconeixement previ del territori. La transformació d'aquest rastre intangible en una part material del Paisatge de Pedreres es fa visible en els municipis que han tingut un recorregut històric vinculat a les pedreres de marès, per tant, seran normalment presents als municipis amb més pedreres de marès (Fig. 254 i Fig. 253).

Existeixen nou camins on la seva toponímia ha esdevingut a partir de les pedreres de marès, existint en les seves versions en plural Camí de ses Pedreres, i en singular Camí de sa Pedrera i Carrerassa de sa Pedrera, presents als municipis d'Algaida, Campos, Felanitx, Lluçmajor, Manacor, Palma, Porreres i Santa Margalida. La seva presència configura els accessos a diferents zones vinculades amb el Paisatge de Pedreres coincidint, però, en la seva pertinença a un conjunt de pedreres i configurant un estrat més d'aquesta memòria llegida en el territori. Aquests camins, a vegades, es troben totalment integrats a l'interior del conjunt al que corresponen, articulant els seus recorreguts interns (com per exemple el Camí de ses Pedreres,

<sup>795</sup> El Pla Territorial Insular de l'illa de Mallorca, a la seva norma 22 (condicions d'integració paisatgística i ambiental), a la seva lletra c (condicions de la parcel·la no ocupada per l'edificació) es defineixen com han de ser les tanques de les propietats: "quan siguin d'obra seran de cantons de marès no aterracats o de paret seca amb una alçària de cos màxima d'un metre en ambdós casos, i s'admetrà sobre la seva coronació i fins a l'alçària màxima de dos metres i vint centímetres la disposició d'elements diàfans executats mitjançant els sistemes tradicionals de la zona".



-Palma-, Fig. 320, o la Carrerassa de ses Pedreres -Santa Margalida-, Fig. 325); d'altres, representen el recorregut d'accés al conjunt de pedreres, determinant el territori que es tornarà capaç d'incorporar al Paisatge de Pedreres reconegut com a tal (com és el cas del Camí de sa Pedrera -Porreres- i el Camí de ses Pedreres -Felanitx- o el Camí de ses Pedreres -Manacor-) configurant, una vegada més, la memòria latent del Paisatge de Pedreres.

La toponímia d'aquests camins no és l'única que ha colonitzat el territori des del component cultural que implica el "posar nom" als llocs, ja que les mostres de valor exposades en la nomenclatura de carrers, molt més moderna, destaquen també aquesta vinculació entre el territori i el marès existint, d'una manera molt més estesa que els noms de camins històrics, múltiples al·legories a tota la cultura vinculada a l'extracció del marès. Les mostres més significatives d'aquesta toponímia es poden consultar al quadre (Fig. 362)) que registra tots els exemples trobats a dotze dels vint-i-sis municipis amb pedreres de marès (Fig. 254).

La presència, doncs, d'aquests rastres en el territori de Mallorca possibilita la intuïció inicial de que el Paisatge de Pedreres no només té a veure amb les mateixes sinó que també inclou, de forma necessària, els elements que permeten establir una lectura vinculada a elles, tant siguin com a components derivats d'elles (elements construïts) o com a situacions territorials que condueixen a elles (toponímia). Tots aquests elements acaben determinant la memòria que es pot associar a les pedreres, ja que constitueixen el reflex del seu procés de generació. La cartografia d'aquests rastres permetrà reflectir en un mateix pla de visió tots els moments temporals que han acabat formant el Paisatge de Pedreres, llegit ara des dels elements que n'han derivat. Es proposa, així, una lectura que parteix de la oposició respecte la lectura preestablerta (que concep les pedreres com a *elements derivats* de l'activitat constructiva), girant-la i convertint ara les pedreres de marès en el paisatge *a partir del qual en deriven* tota aquesta sèrie d'elements construïts i culturals. Aquesta lectura a través de la cartografia pot arribar a estendre's de tal manera per tota l'illa que es podria arribar a dibuixar només a partir del rastre que han creat les pedreres de marès i que ha arribat a determinar una identitat, en part, ja reconeguda i, en part, pendent de descobrir.

#### 4.6.3. Paisatge latent versus Paisatge relíquia

Els elements de dimensió menor que componen el Paisatge de Pedreres són, en primera instància, les pedreres de marès. Tot i que la major quantitat d'aquestes són pedreres que ja no tenen activitat extractiva<sup>796</sup>, dels vint-i-sis conjunt de pedreres que constitueixen el Paisatge de Pedreres més profund, dotze d'aquests encara romanen amb activitat i recullen en el seu interior les vint-i-cinc pedreres actives de l'actualitat.

La lectura de la memòria intrínseca en aquest paisatge ha estat el que l'ha determinat com a tal, però aquesta aproximació neix de la seva vinculació amb una activitat encara present avui en dia. Tot i la desproporció quantitativa de les pedreres actives respecte les inactives que determinen aquest paisatge, l'existència de les primeres permet la seva constant evolució, encara que sigui a un ritme molt lent. La possibilitat d'establir vincles amb una memòria passada a partir del present permetrà la determinació d'accions futures envers aquest territori.

El Paisatge de Pedreres, per tant, és un paisatge viu, el motor del qual són aquestes vint-i-cinc pedreres que sobreviuen i perpetuen aquesta activitat en el territori. No és estrany, per tant, que l'atenció d'aquesta investigació recaigui en aquestes pedreres de marès actives ja que representen la continuïtat de les traces d'aquesta memòria heretada per la totalitat de les pedreres. Aquestes pedreres són els testimonis vius d'aquesta activitat que hem datat, com a mínim, de 714 anys d'història.

La permanència i evolució d'aquesta activitat des de l'època medieval fins a l'actualitat ha immers aquest paisatge en un procés d'evolució i canvi constants. Això el converteix en un *Paisatge Latent*<sup>797</sup>, permanent en la memòria col·lectiva i desenvolupat sigil·losament fins a l'actualitat. Aquesta condició de latència li aporta un tret diferencial ja que permet l'existència d'una vinculació del propi paisatge amb persones que, a l'actualitat, participen en la seva formació (Fig. 366). Aquestes persones, per ser protagonistes de la construcció d'aquest paisatge també són les que contenen un major grau de coneixement

<sup>796</sup> Les pedreres actives de marès, a Mallorca, només suposen el 1,7% del total de pedreres de marès que hi ha a l'illa.

<sup>797</sup> L'accepció "latent" es vol referir a que és un paisatge que batega, és a dir, viu.



Fig. 366 Pedrera de Vernissa Vell (SM01), Santa Margalida, Mallorca, en el moment de plenitud de la seva activitat. Fotografia pròpia, 2011

sobre el mateix i són els encarregats de continuar amb la seva evolució. Així mateix, pel vincle inherent que s'estableix amb qui genera un paisatge i el paisatge mateix, aquestes persones són les que, a priori, tenen més desenvolupat un sentiment d'estima i de valor envers aquest paisatge. De fet, elles són les poques afortunades que coneixen aquest paisatge i, per tant, són de les poques persones que tenen la capacitat d'estimar-lo. Aquest paisatge, per la seva condició de latència, també permet les seves possibles regeneracions, atès que es troba en un estat constant de construcció, així com la prefiguració de la seva evolució futura (Fig. 366 i Fig. 367).

Per contra, si es deixa que aquest paisatge vagi morint, és a dir, que les pedreres i tots els seus rastres acabin per desaparèixer (Fig. 367), acabarà convertint-se en un paisatge vinculat a la història, on el mateix sentiment de valor adquirit tendirà a la seva transformació al sentiment de protecció del lloc, conservant-lo de manera intacta a la seva imatge, esdevenint un *Paisatge Relíquia*, un paisatge allunyat de les dinàmiques actuals, arcaic. La desaparició del Paisatge de Pedreres implicarà, conseqüentment, la desaparició progressiva no només de les pedreres sinó que també desapareixeran, per la seva impossibilitat de conservació, els edificis que han nascut d'aquest paisatge, com tots els reconeguts a l'apartat 3.2 *L'origen de la Mallorca construïda*. Amb la desaparició del Paisatge de Pedreres desapareixeria la major part de la identitat de l'illa de Mallorca i, això és un luxe que aquesta illa no es pot permetre.

El *Paisatge Latent* és un paisatge que es genera, és actiu i està viu. El podríem relacionar de manera directa amb la *fase inherent*<sup>798</sup> del territori. És també un paisatge que pot evolucionar i pot admetre canvis que encara permetin desenvolupar d'una manera molt més evident els seus valors, per mor de trobar-se al mig d'un procés evolutiu, del qual en poden ser participants. En canvi, el *Paisatge Relíquia*, pel que fa a les pedreres de marès, es troba a la *fase induïda* del territori, en la qual ja no participem en les dinàmiques de generació del paisatge.

La persistència del Paisatge de Pedreres depèn, per tant, de la seva pervivència com a *Paisatge Latent* (entenent-se això en un context d'existència i continuïtat de les pedreres) i dista, sobretot, de la seva percepció com a *Relíquia*, vinculada

<sup>798</sup> Els conceptes de fase inherent i fase induïda del territori s'han introduït a l'apartat 2.5.3 *Rastres en construcció*.



Fig. 367 Pedrera de Vernissa Vell (SM01), Santa Margalida, Mallorca, una vegada finalitzada l'activitat d'extracció de marès, on es comença a omplir de residus per a executar el pla de restauració. Fotografia pròpia, 2014

només a l'establiment de vincles històrics, deslocalitzat i sense cap relació propera amb els observadors. En aquesta situació, per tant, el Paisatge de Pedreres perdria completament el seu sentit, ja que convertit en un *Paisatge Relíquia*, tot el dinamisme que l'ha generat quedaria només present a mode de traces en un territori, però aniria envellint i passant a les úniques mans del temps<sup>799</sup>. Contràriament a això, el *Paisatge Latent* conserva la possibilitat de l'evolució contínua, determinant incessantment nous paisatges vinculats a les pedreres, conservant també la tradició generada, permetent seguir sostenint la imatge de la identitat que ha generat durant aquest temps. El *Paisatge Latent* permetrà la prolongació d'aquesta identitat de Mallorca mentre que el *Paisatge Relíquia* només determinarà visions nostàlgiques cap a aquesta, intentant conservar, en la seva protecció el que havia estat una vegada el Paisatge de Pedreres.

<sup>799</sup> Joan Nogué reconeix també, encara que mitjançant altres conceptes, que els paisatges s'han de continuar generant mitjançant la conservació dels usos i activitats que els han generat "la identitat dels paisatges es veu amenaçada avui per processos homogeneïtzadors com els descrits i per d'altres que, paradoxalment, en buscaven la seva conservació, mal entesa. No es poden conservar paisatges convertint-los en museus sense vida" (Nogué, 2005: 180-181).



**Fig. 368** Pedrera inactiva a les pedreres de Sa Teulada (SM02), Santa Margalida, Mallorca

#### 4.7. CONCLUSIONS

La lectura de les pedreres de marès des de totes les mirades que s'hi han realitzat ha confirmat que fins al moment les pedreres de marès s'han entès com a *llocs*<sup>800</sup>, és a dir, com a elements aïllats o singularitats del territori però aquesta mirada és només vàlida parcialment ja que les pedreres són espais amb una vinculació a la *memòria*<sup>801</sup> del territori i dels seus habitants molt important. Com a tal, la incorporació de la memòria vinculada al territori precisa d'una nova mirada específica que permeti reconèixer aquesta relació i, per tant, necessàriament serà la mirada de *paisatge*. La introducció del concepte de paisatge com a mirada possibilita reinterpretar les pedreres de marès des d'aquesta òptica, que permet interpretar, llegir i valorar el suport territorial i les seves transformacions. L'interès de la introducció del concepte de paisatge, com a clau per a mirar les pedreres, no només recau en el paisatge com a mirada sinó també, i d'una manera especial, en el paisatge com a disciplina de projecte que permet "descobrir oportunitats per a investigar i imaginar nous protocols de desxifrar la identitat dels llocs" (Goula, 2010: 92) que es poden traduir en maneres d'intervenir i gestionar, és a dir, projectar aquests llocs. Les lectures que, a mode de conclusió, s'extreuen d'aquesta recerca s'emmarquen dins aquest discurs conceptual. He volgut presentar les conclusions com a temàtiques o idees les quals es desenvolupen a continuació. A algunes d'aquestes, al final i en cursiva, s'han afegit algunes propostes per a l'aplicació de les lliçons extretes de la tesi.

Les pedreres de marès són paisatge

Les pedreres de marès són elements del paisatge de Mallorca que es poden incloure com a elements propis del seu territori així com de la seva cultura. El valor paisatgístic de les pedreres de marès ha estat reconegut, per exemple, per Rosa Barba que entén que "si el paisatge és alhora lloc natural i el resultat d'una seqüència d'actes més o menys premeditats de domini i explotació de la natura, en les pedreres, i concretament en algunes d'elles, reconeixem un valor "paisatgístic", especialment quan amb el pas del temps, accions humanes i factors ambientals es barregen" (Barba, 1999b: 47) així com per Gabriel Alomar, que reconeix que les pedreres de marès "es converteixen en elements del terreny visualment atractius

<sup>800</sup> La mirada de *les pedreres com a llocs* s'ha desenvolupat al capítol 2.

<sup>801</sup> La mirada de *les pedreres com a memòria* s'ha desenvolupat al capítol 3.



inclús des d'un punt de vista paisatgístic" (Alomar Garau, 2009: 765), visions que sustenten l'afirmació de que les pedreres són paisatge, és a dir, a banda ser llocs que permeten establir vincles amb la identitat reconeguda de l'illa (com la vinculada a la imatge construïda mitjançant els edificis de referència o la relacionada a la història antropològica de qui ha format les pedreres...) les pedreres de marès són, en si mateixes, elements d'identitat de l'illa de Mallorca i ho són com a parts del seu paisatge. Com veurem més endavant, l'existència cartografiada de 1.420 pedreres de marès, repartides d'una manera bastant homogènia per tot el territori de l'illa, les converteix en elements d'una gran presència en el seu territori. El seu funcionament com una part més del mosaic agrícola-forestal on principalment es situen, reconegut com a paisatge, permet comprovar la seva integració<sup>802</sup> en el l'ecosistema territorial. La seva organització en els vint-i-sis conjunts de pedreres permeten reconèixer-los com a paisatges on les pedreres de marès tenen una presència més intensa, podent-se llegir com una característica del paisatge.

*Com s'ha vist a la recerca, els diferents instruments existents per a la gestió i protecció del paisatge<sup>803</sup> de l'illa no incorporen en cap moment les pedreres de marès, ni com a llocs, ni com a memòria, ni com a paisatge. Des d'aquí es proposa la utilitat d'aquesta recerca per a l'elaboració del primer catàleg de paisatge<sup>804</sup> de l'illa de Mallorca en el qual es podran incorporar el reconeixent dels conjunts de pedreres des del concepte proposat d'unitats transversals de paisatge. La redacció d'aquest nou instrument permetria redefinir les actuals Unitats de Paisatge, des d'una mirada molt més adequada, alhora que permetria incorporar les pedreres de marès com a béns d'interès paisatgístic i ambiental a la resta d'elements ja reconeguts com a identitaris del paisatge de Mallorca.*

<sup>802</sup> Com s'ha desenvolupat a l'apartat 4.6.1 *La construcció d'un ecosistema*.

<sup>803</sup> Veure, de l'apartat 2.2.5 *Legislació sobre pedreres* l'estudi del Pla Territorial Insular de l'Illa de Mallorca, que és el principal instrument d'ordenació territorial de l'illa i de l'Estratègia del Paisatge del Consell de Mallorca, que és el document orientador de les polítiques territorials al conjunt de l'illa de Mallorca en matèria de protecció paisatgística. També s'ha estudiat amb més detall una de les eines desenvolupades pel Pla Territorial que són les Unitats de Paisatge a l'apartat 4.5.2 *Els conjunts de pedreres i les unitats de paisatge*.

<sup>804</sup> Segons l'Observatori del Paisatge de Catalunya "els catàlegs de paisatge són un nou instrument per protegir, gestionar i ordenar el paisatge a Catalunya, i estan concebuts principalment com a eines de suport a la planificació territorial" (2006: 10). Pel reconeixement, definició i delimitació de les noves unitats de paisatge de Mallorca es recomana seguir els criteris de l'Observatori del Paisatge de Catalunya (verificats per la redacció de X catàlegs de paisatge amb els mateixos) recollits al capítol 3. *Les Unitats de Paisatge* del document *Els catàlegs de paisatge de Catalunya. Metodologia* (Nogué, Sala i Grau, 2016).

Les pedreres de marès no es poden considerar de la mateixa manera que la resta de pedreres

Dins l'imaginari col·lectiu, parlar de *pedreres de marès* és parlar d'activitats extractives que malmeten el territori des d'una percepció englobada dins el concepte genèric de pedreres. La desconexió de la multiplicitat de tipologies d'activitats extractives existents ha generat la seva agrupació conjunta, sense el reconeixement de les especificitats de cada tipus de pedrera. Això ha provocat que totes les reflexions realitzades, especialment des del camp de la legislació, respecte les pedreres de marès s'hagin realitzat des d'un marc genèric que considera el cas d'impacte més desfavorable<sup>805</sup> en el medi i que, específicament des de l'aplicació del PDSPiB ha provocat la desaparició de les pedreres de marès una vegada la seva activitat s'acaba, esborrant-les<sup>806</sup> literalment del territori.

El marès és una roca pròpia de l'illa i ha estat el material present en molts dels seus processos històrics, com a element constant, definitori i característic de la imatge de Mallorca. La seva importància és tal per mor de ser l'únic material de construcció suficientment abundant a l'illa per a poder generar tot un coneixement vinculat a la seva extracció i amb la construcció amb el mateix. Per això, la producció de marès ha servit per a construir la gran majoria dels edificis que ara es consideren històrics<sup>807</sup> de Mallorca. Una de les seves principals virtuts ha estat la seva adaptabilitat, suposant la seva utilització tant en edificis importants i significatius com en edificis quotidians i anònims, determinant una uniformitat estètica de tota la imatge de la Mallorca construïda.

Les pedreres de marès suposen gairebé el 80% de totes les pedreres que existeixen a Mallorca i aquestes són les pedreres de menors dimensions de l'illa<sup>808</sup>, les que generen una petjada ecològica més reduïda<sup>809</sup>, i les que des d'un punt de vista espacial les que esdevenen espais més interessants i fàcilment compatibles<sup>810</sup> amb futurs nous usos alhora que es conserven

<sup>805</sup> Les pedreres de marès, en comparació a la resta de pedreres (sobretot les d'àrids), són les que causen un impacte menor en el territori, principalment, per les seves dimensions reduïdes.

<sup>806</sup> Com s'ha explicat a l'apartat 2.2.5 *Legislació sobre pedreres* el PDSPiB obliga a restaurar les pedreres una vegada finalitza l'extracció de marès. Existeixen dos sistemes per a fer aquesta restauració: el rebliment de la pedrera o la construcció de marjades vegetades. En el cas de les pedreres de marès el sistema que s'aplica sempre és el del rebliment, que esborra completament l'espai de la pedrera del paisatge.

<sup>807</sup> Veure l'apartat 3.2 *L'origen de la Mallorca construïda*

<sup>808</sup> Veure l'apartat 2.3 *Pedreres versus Pedreres de marès*.

<sup>809</sup> Veure el subapartat *La repercussió de les pedreres de marès al metabolisme socioeconòmic de l'illa* a l'apartat 4.6.1 *La construcció d'un ecosistema*.

<sup>810</sup> Veure els subapartats *Els habitants (i hàbitats) de les pedreres de marès* i *Usos trobats a les pedreres de marès* a l'apartat 4.6.1 *La construcció d'un ecosistema*



**Fig. 369** Pedrera inactiva a les pedreres de Sa Teulada (SM02), Santa Margalida, Mallorca

les seves qualitats paisatgístiques, és a dir, vinculades a l'espai i a la seva memòria. Només tenint en compte aquestes variables es fa més que evident la necessitat de considerar les pedreres de marès com a grup propi, separant-les de la resta de pedreres i fent-les mereixedores d'una atenció especial.

Podem apreciar, envers les pedreres de marès, la seva relació a un doble imaginari col·lectiu. Per una banda, moltes vegades es pensa en elles com ferides en el territori, com a espais que s'han d'esborrar o com a espais de destrucció. Aquest imaginari es troba determinat per la seva englobació dins del concepte genèric de *pedrera*, on s'ha instaurat com a genèrica la imatge de les grans graveres, la qual difereix totalment de la imatge, de l'impacte i de l'afectació territorial i visual de les pedreres de marès. D'altra banda, existeix també l'imaginari que les vincula amb l'origen del marès que ha format els edificis de la nostra illa, és a dir, com l'espai proveïdor d'aquest material, habitualment considerat històric, i per tant amb un valor evident. En cap dels dos imaginaris crec que, pròpiament, s'associïn a la imatge vertadera de les pedreres de marès, sinó a *la idea* d'aquestes pedreres. L'aportació realitzada per aquesta recerca espera haver contribuït a la creació d'un nou imaginari col·lectiu vinculat a les pedreres de marès, en el qual aquestes són espais diferenciats de la resta de pedreres, és a dir, tenen una identitat pròpia com a espais, com a paisatge i com a vincle amb els edificis que han permès construir.

*La necessitat d'entendre les pedreres de marès de manera independent de la resta de pedreres implicaria l'aprofitament de la necessitat d'elaboració del nou Pla Director Sectorial de Pedreres de Mallorca<sup>811</sup> que hauria de respondre a aquesta singularitat conceptual de les pedreres de marès respecte la resta, establint el seu propi marc legislatiu (com a una part del nou pla o com un pla independent). Segons les lectures dels patrons de paisatge dels diferents conjunts de pedreres, una de les situacions que aquest nou Pla hauria de repensar la delimitació de les àrees on es poden ubicar noves pedreres de marès per a possibilitat la continuïtat i consolidació dels conjunts de pedreres existents, o crear-ne de nous. L'altre necessitat seria la revisió del concepte de restauració de les pedreres de marès, determinant la necessitat d'execució d'aquesta restauració a partir de la incorporació de la lectura de les característiques identitàries de les pedreres. Aquest fet podria*

<sup>811</sup> Recordem que la LOMIB preveia que els Plans Directors Sectorials havien de ser redactats pels diferents consells insulars, i per tant, en aquest cas, s'evolucionaria el PDSPiB a un nou Pla Director Sectorial de Pedreres de Mallorca (veure nota 185). Aquest nou instrument, com ja citava a la nota 186, encara es troba pendent de redacció a dia d'avui.

*suposar, per mor de no haver de “restaurar” les pedreres de marès, la generació de pedreres de marès que responguessin totalment als patrons i identitats detectats en aquesta recerca, fet que implicaria també, l’aplicació de la doble metodologia (dades i cartografia) per a poder identificar els trets identitaris de les pedreres de marès.*

Les pedreres de marès no es distribueixen com a elements aïllats en el territori sinó que s’organitzen formant conjunts de pedreres integrats en l’estructura de paisatge

La lectura a escala territorial de les 1.420 pedreres de marès cartografiades permet reconèixer vint-i-sis àrees on aquestes pedreres es troben organitzades d’una manera més intensa, és a dir, pròximes entre elles. Aquestes agrupacions són el que hem anomenat conjunts de pedreres, els quals s’han desenvolupat amb més detall des d’una lectura a escala de paisatge. L’existència d’aquests conjunts de pedreres permet reconèixer llocs de l’illa on es troben d’una manera més constant pedreres de marès, actives o històriques, que permeten entendre l’existència d’un vincle de proximitat entre les pedreres i defugir de la seva comprensió com a excepcions del territori. L’organització de les pedreres en conjunts de pedreres és un dels trets més identitaris del paisatge de pedreres.

Aquests conjunts es troben compostats<sup>812</sup>, principalment, per pedreres de marès que existeixen o han existit en qualche moment en el territori i que es relacionen entre sí per una traça de comunicació que permet recórrer el conjunt de pedreres, sent aquesta la porta per a descobrir aquests espais molt sovint amagats i que alhora també permet (o permetia) transportar el marès extret cap al seu destí. Els conjunts s’han generat per la conjunció i l’evolució temporal de les diferents traces generades per les pedreres, incorporant la variable temporal com una variable més per al ser reconeixement. La presència dels conjunts de pedreres també demostra que aquestes són paisatges que es generen des d’una certa reverberació i que, per mitjà de la seva influència<sup>813</sup>, atreuen la localització d’altres pedreres en el territori proper.

<sup>812</sup> Veure l’apartat 4.5 *Els conjunts de pedreres, patrons en el paisatge*

<sup>813</sup> Veure l’apartat 4.5.1 *La influència com a intensitat de la memòria i la llegibilitat dels conjunts*

La baixa intensitat en que les pedreres dels conjunts es manifesten cap al seu exterior fa que el seu reconeixement sigui difícil si només és possible des del recorregut realitzat per la traça de comunicació. Així mateix, la integració de l'espai de les pedreres dins els diferents sistemes vegetals de marge propis de la imatge del mosaic agro-forestal que defineix el paisatge rural de Mallorca, tampoc ajuda a que puguin ser vistes, fet que proporciona una impressió de sorpresa que emfatitza encara més el moment en que es descobreix una pedrera. Aquesta lectura també permet veure que les pedreres de marès i, per extensió, els conjunts de pedreres són elements del paisatge que es situen en el territori preexistent sense alterar-lo, és a dir, convivint totalment amb les dinàmiques ecològiques prèvies.

La lectura conjunta de les 1.420 pedreres cartografiades permet reconèixer una sèrie de trets essencials<sup>814</sup> comuns a totes les pedreres de marès, com són les seves geometries regulars i pures que determinen espais excavats d'una mida relativament quotidiana i propera a l'escala en que estem habituats; la seva condició de paisatge pla, sense alterar l'horitzó però també romanent amagades respecte una mirada panoràmica del paisatge; la possibilitat de ser paisatges que es poden percebre des de l'exterior i des del seu interior, cosa molt singular i la seva condició evident de paisatges dinàmics o evolutius. Juntament amb les relacions descrites respecte l'entorn on es situen permeten reconèixer els patrons de paisatge mitjançant els quals es generen aquests conjunts de pedreres.

*Els diferents Conjunts de Pedreres identificats a aquesta recerca es podrien incorporar com a itineraris paisatgístics<sup>815</sup> els quals permetrien el reconeixement del paisatges de pedreres des de les vint-i-sis rutes que ofereix cada conjunt de pedreres. La posada en valor del Paisatge de Pedreres com a paisatge per a conèixer seria un dels primers passos per a fer visibles*

<sup>814</sup> Veure l'apartat 4.6 Trets essencials de les pedreres de marès

<sup>815</sup> En el marc de la Llei 13/2018, de 28 de desembre, de camins públics i rutes senderistes de Mallorca i Menorca, aprovada l'any 2018, la qual al seu article 2 estableix els principis generals de la llei que són: a) Implantar i impulsar la catalogació, el registre, la defensa, la vigilància, la conservació, el manteniment i la integració en l'entorn de la xarxa de camins públics que defineix aquesta llei; b) Recuperar, conservar i protegir el patrimoni viari tradicional i el seu entorn; c) Potenciar el coneixement de la xarxa de camins públics; d) Facilitar i promoure un ús responsable no motoritzat (a peu, en bicicleta o a cavall) i sostenible dels camins públics com a mitjà per preservar i donar a conèixer el medi natural, el paisatge, el patrimoni etnològic, el patrimoni històric i servir al sosteniment i desenvolupament del medi rural; e) Implantar la gestió sostenible del patrimoni viari històric i integrar els aspectes d'oci, socials i culturals amb els mediambientals i les activitats econòmiques agrícola, ramadera, silvícola i cinegètica; f) Implantar el marc normatiu que delimiti l'ús dels camins conforme a la seva naturalesa i destinació en el medi rural, i prohibir-hi els usos incompatibles; g) Garantir l'existència d'una xarxa de camins públics en benefici del sector primari de l'illa.



Fig. 370 Pedrera inactiva a les pedreres de Sa Teulada (SM02), Santa Margalida, Mallorca

*els valors de les pedreres de marès, actives i inactives, com a identitat de l'illa. Alhora, el coneixement d'aquests llocs permetria l'establiment de vincles per part dels seus habitants amb aquest paisatge.*

Existeix un vincle territorial entre les pedreres de marès que es reconeix en el (fins ara desconegut) Territori de Pedreres. El reconeixement de la notable quantitat de pedreres de marès estesa pel territori de Mallorca deriva en el descobriment d'una lògica d'implantació territorial d'aquestes i de la proposta d'un canvi de paradigma en la seva comprensió. S'ha desenvolupat una nova noció de territorialitat vinculada a les pedreres llegides, ara com a elements que sobrepassen l'escala lligada a l'espai immediat que les determina, esdevenint d'entitat territorial, reconeixent l'existència del *Territori de Pedreres*. Aquest respon al territori que engloba tant les pedreres de marès actualment existents, com les que han existit, com les que potencialment poden existir, entenent-les com integrades dins la seva totalitat delimitada per la geologia de marès. El descobriment del territori de pedreres permet reconèixer també una *identitat territorial* fins ara desconeguda i que s'estén per una gran part de la superfície de l'illa. El reconeixement, i la presa de consciència, de l'existència del Territori de Pedreres permetrà establir la base per a la seva percepció com a part del paisatge de l'illa.

L'existència del Paisatge de Pedreres configura una identitat retrobada envers l'illa

El *Territori de Pedreres* s'ha anat conformant per la superposició de múltiples episodis temporals que encara es poden reconèixer en el territori de l'illa, però la seva detecció no ha considerat elements perceptius, sinó que només ha reconegut les característiques físiques que el defineixen. Fer una interpretació perceptiva del temps remet a la generació d'una certa memòria d'aquell territori deguda a la vinculació entre les pedreres de marès i la cultura que les ha generat. La lectura d'ambdues coses permetrà la nova interpretació d'aquest territori com a nou paisatge de l'illa, descobrint un *Paisatge de Pedreres*, que es troba articulat mitjançant el reconeixement dels espais de les pedreres de marès presents en el territori i per la materialització dels fenòmens lligats amb la seva memòria, existint fragments d'ell on aquesta aflora d'una manera especial. Aquests fragments, identificats com a *Conjunts de Pedreres*, organitzen el Paisatge de Pedreres i en faciliten la seva comprensió des de la seva percepció.



Aquesta lectura combinada de l'evolució temporal i territorial dels elements generadors d'aquest nou paisatge descobert (les pedreres de marès) juntament amb la incorporació de paisatges ja instal·lats a la memòria col·lectiva com a parts d'aquesta nova identitat, permeten extreure els patrons inicials que serviran per a la determinació del *Paisatge de Pedreres*.

La presència, per tant, d'aquests rastres en el territori de Mallorca possibilita la intuïció inicial de que el *Paisatge de Pedreres* no només es limita pels propis espais d'extracció de marès sinó que inclou tot el relacionat amb el sistema que les pedreres de marès articulen. Com a part del paisatge, les pedreres de marès estableixen relacions amb la resta de paisatges i habitants del territori, les quals s'han intentat incorporar a la lectura dels diferents conjunts. Aquestes relacions, molt sovint, es poden llegir a partir de rastres territorials presents en el paisatge de pedreres que poden ser elements físics (les pròpies pedreres, els camins, l'estructura del paisatge...) o intangibles (els quals recullen la petjada cultural associada a les pedreres, com podria ser la toponímia). Tots aquests elements acaben determinant la memòria que es pot associar a les pedreres convertint-se, per tant, en els elements configuradors del *Paisatge de Pedreres*.

Els patrons de paisatge detectats en els conjunts de pedreres seran essencials per a la supervivència d'aquest paisatge. En un context com el que vivim, l'autosuficiència de recursos a nivell insular serà, de cada vegada més, una necessitat essencial. Com s'ha demostrat, el marès és l'únic material existent a l'illa que pot donar resposta a aquesta necessitat, especialment per constituir el 27,85% del territori de l'illa, encara que legalment el territori disponible per a localitzar pedreres de marès sigui només el 6,69% de Mallorca<sup>816</sup>.

Durant els darrers anys s'ha detectat un increment de la demanda de marès (de qualitat) que s'ha sumat a la ja demanda tradicional de necessitat de marès per a la conservació dels edificis històrics<sup>817</sup>. Com hem vist a l'apartat *3.2.3 El marès a l'arquitectura contemporània*, la recuperació del marès com a material essencial per a la construcció és una realitat d'aquest moment la qual genera una demanda que necessita la pervivència del *Paisatge de Pedreres latent*, és a dir, productor de

<sup>816</sup> Veure l'apartat 2.2.5 *Legislació sobre pedreres*

<sup>817</sup> Veure la nota 416

marès. La vinculació entre l'activitat d'extracció del marès i la generació i conservació del Paisatge de Pedreres serà fonamental, ja que aquest no pot existir sense el desenvolupament de les pedreres de marès.

El context actual, on s'intenta equilibrar el consum de recursos finits i reduir les demandes energètiques per al desenvolupament de les necessitats de la societat, l'extracció d'un recurs natural (limitat) com el marès s'ha de realitzar d'una manera més conscient que mai. El reconeixement de l'existència d'un lligam que organitza a nivell paisatgístic i territorial les pedreres de marès, és a dir, els conjunts de pedreres juntament amb la lectura dels seus trets essencials que assegurin la seva integració ecosistèmica, funcional i paisatgística, són la base per a establir una nova gestió del paisatge de pedreres que permet tancar el cicle<sup>818</sup> de l'energia invertida en la generació de les pedreres i que, en el seu procés de retorn al paisatge pot desenvolupar-se d'una manera més eficient, aconseguint una regeneració o integració paisatgística més equilibrada alhora que es conserva la identitat paisatgística de les pedreres de marès.

Una conclusió paral·lela a la recerca: la cartografia és una eina de construcció de coneixement

L'establiment d'un sistema de representació comú a totes les pedreres ha permès el reconeixement de les seves característiques similars i diferenciadores, les quals, mitjançant les lectures des de l'escala de lloc, de paisatge i de territori, han possibilitat la detecció dels lligams de component territorial de les pedreres, dels conjunts i dels patrons de paisatge. La incorporació del temps com a variable representada també ha incrementat les lectures derivades del procés de representació.

Com hem vist a les conclusions del capítol 3 *LES PEDRERES COM A MEMÒRIA*, la metodologia de recerca basada en la cartografia permet llegir i identificar relacions a l'espai que treballant només amb el que ofereixen les dades mai s'haguessin pogut visualitzar, com és el cas evident dels Conjunts de Pedreres. Així mateix, la representació cartogràfica de les dades permet transformar els 330 topònims localitzats als diferents documents consultats en 1.313 pedreres cartografiades. A aquestes xifres encara s'hi han de sumar 39 topònims que s'han trobat mitjançant la recerca cartogràfica i que no s'han trobat a

<sup>818</sup> L'energia invertida en extreure el marès es transforma en les construccions locals de marès. Alhora, l'espai generat per aquesta extracció, la pedrera, es realitza en un marc ecosistèmic que permeti el seu retorn natural al territori, sense pràcticament invertir-hi més energia, entenent que esborrar les pedreres de marès omplint-les suposa una despesa energètica descomunal quan es pot aconseguir un retorn de manera natural. En els casos en que aquestes pedreres es vulguin incloure com un retorn social, és a dir, introduint-hi usos compatibles el tancament del cicle energètic també és possible. Des d'aquesta mirada, l'energia invertida en la generació de la pedrera es transforma naturalment per a tancar el cicle. Aquesta idea donaria per a la realització d'una altra recerca basada en el càlcul de l'energia necessària per a la realització d'aquests processos i per a l'assoliment de la sostenibilitat ambiental dels mateixos.



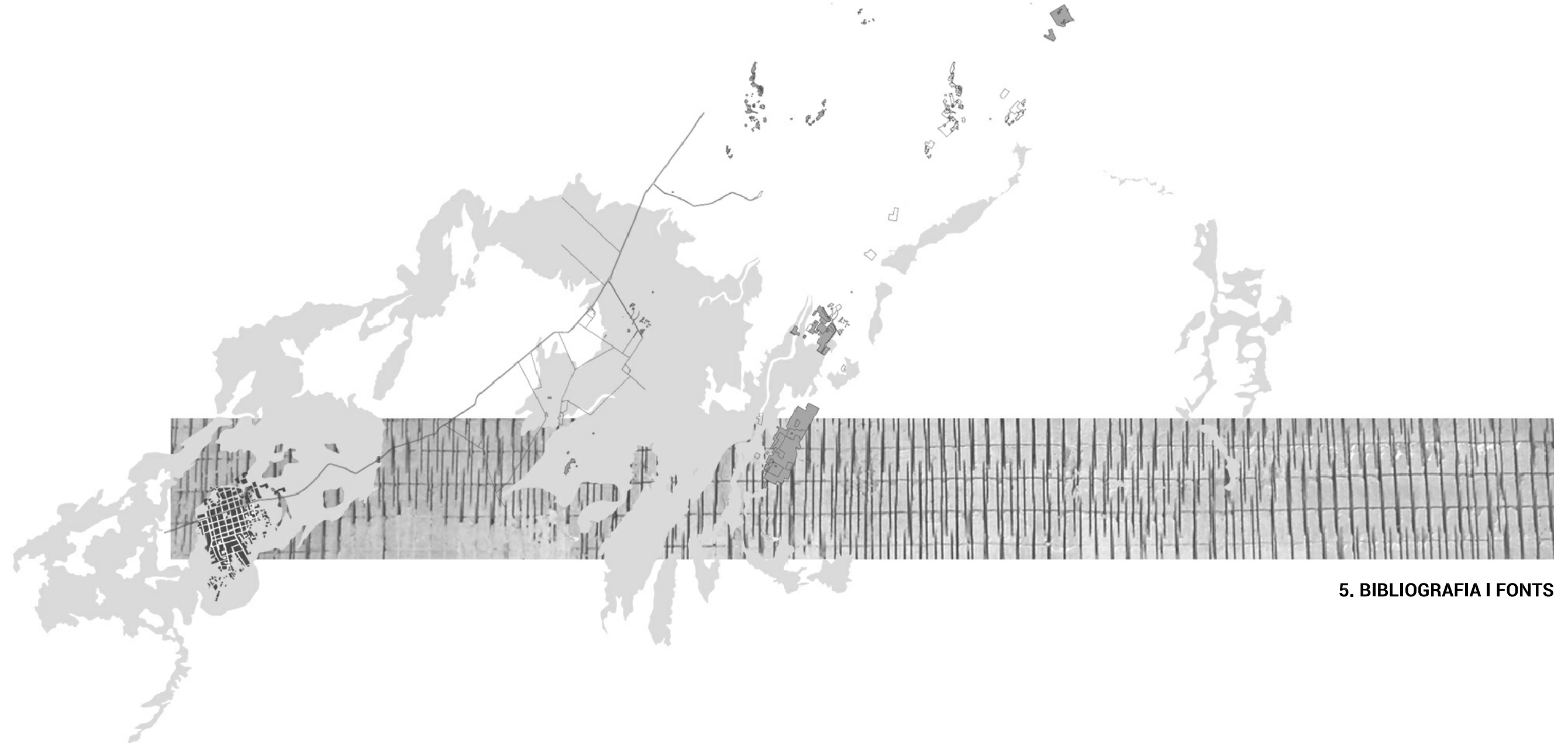
Fig. 371 Pedrera inactiva a les pedreres de Sa Teulada (SM02), Santa Margalida, Mallorca

cap document i que, cartogràficament, signifiquen 107 pedreres. És ben evident que mitjançant la cartografia s'obtenen moltes més dades que, a més, aporten informació més completa i real (per haver dibuixat les pedreres amb les seves mides i morfologies reals).

El desenvolupament d'un sistema propi de cartografies per a poder representar i arxivar totes les pedreres de marès que conformen el cas d'estudi d'aquesta recerca s'entén també com a aportació al coneixement envers aquest tema, ja que fins al moment mai s'havien realitzat aquestes cartografies amb tal nivell d'informació.

*Una de les derivades evidents d'aquesta recerca és la transformació de les cartografies en una aplicació de consulta, o un visor, mitjançant els sistemes d'informació geogràfica, com a continuació a l'iniciat per part del Servei de Mines del Govern de les Illes Balears (veure Fig. 235 i Fig. 236). Com a característica pròpia del paisatge de pedreres, que es troba en evolució constant, aquesta eina seria d'una gran utilitat per a poder mantenir actualitzada la gran quantitat d'informació generada per la present recerca.*







## 5.1. BIBLIOGRAFIA

- **A**
- AAVV. *Atlas Gráfico de las Islas Baleares*. Madrid: Madrid Aguilar. 1979
- ABALOS, I., ed., (2009). *Naturaleza y artefacto, el ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*. Barcelona: Gustavo Gili.
- ACOCELLA, A. (2004). *L'architettura di pietra. Antichi e nuovi magisteri costruttivi*. Lucca: Lucense SCpA.
- AGUILÓ, C. (1996). *La toponímia de la costa de Lluçmajor*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- AMENGUAL, J.; CARDELL, J.; MORANTA, L. (2003). La conquesta romana i la planificació del territori a Mallorca. A: *Mayurqa*, volum 29, pp. 11-26.
- AMENGUAL, C.; SERRA, M. (2008). *El marès y la piedra de Santanyí en Mallorca: canteras y caracterización básica*. Projecte Final de Carrera. Universitat de les Illes Balears.
- ALOMAR GARAU, G. (2009). Lectura paisajística de las canteras de marès de Mallorca. A: *Actas del XXI congreso de geógrafos españoles*. Ciudad Real: Universidad de Castilla-La Mancha, pp. 761-773
- ALOMAR, G.; CLAR, B. (2006). Apunts geogràfics a l'extracció i ús de la pedra de marès al sud de Mallorca: la pedrera de ses Olles (Lluçmajor). A: *VII Congrés de Patrimoni: El nostre patrimoni cultural: Arquitectura i Enginyeria popular a Mallorca*. Palma: Societat Arqueològica Lul·liana, pp. 101-114.
- ALOMAR, G.; CLAR, B. (2007). Notes sobre la toponímia de les pedreres del litoral de s'Estelella (Lluçmajor). A: BASSA, R. M. et. Al., *XX Jornada d'Antoponímia i Toponímia (La Real, 2007)*. Palma: Universitat de les Illes Balears, pp. 69-72.
- ALZAGA RUIZ, Amaya. (2005) El viaje a Mallorca en el siglo XIX: la configuración del mito romántico y de sus itinerarios artísticos. A: *Espacio, Tiempo y Forma*. Serie VII. 18-19, pp. 163-193.
- **B**
- BACHELARD, G. (1994). *The poetic of spaces*. Boston: Beacon Press.
- BALLESTER JULIÀ, M. (2013). *Habitatges tradicionals. Característiques arquitectòniques, tipològiques i constructives dels habitatges en sòl rústic a Mallorca*. Palma: Edicions Universitat Illes Balears.
- BALLESTER JULIÀ, M. (2017). *Els Materials de construcció a Mallorca. La documentació històrica (segles XIV-XVIII)*. Palma: Leonard Muntaner Editor.
- BALLESTER JULIÀ, M. (2018). *Evolució constructiva de la Catedral de Mallorca. Història, tècniques i materials en els llibres de fàbrica. (1570-1630)*. Tesi doctoral, Universitat de les Illes Balears.



- BARBA CASANOVAS, R. (1982). El projecte del lloc: entre l'anàlisi de l'entorn i el disseny de l'espai exterior. A: *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*, 153, pp. 60-67.
- BARBA CASANOVAS, R. (1987). *L'abstracció del territori*. Tesi doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya, Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona.
- BARBA CASANOVAS, R. (1992). Identitat territorial i espais lliures: caràcter i paper dels espais lliures com a configuradors de l'estructura territorial. A: *Papers: Regió Metropolitana de Barcelona*, 11, pp. 31-38
- BARBA CASANOVAS, R. (1995). Argumentos en el proyecto de paisaje. A: *Geometria*, nº 20, pp. 3-12.
- BARBA CASANOVAS, R. (1996a). El proyecto del Lugar. A: *Geometria*, nº 21, pp. 2.
- BARBA CASANOVAS, R. (1996b). Paisaje: entre el análisis del entorno y el diseño del espacio exterior. A: *Geometria*, nº 21, pp. 3-16.
- BARBA CASANOVAS, R. (1997a). El proyecto del paisaje. A: *Geometria*, nº 24, pp. 12-15.
- BARBA CASANOVAS, R. (1997b). La gestió del paisatge. A: *L'Atzavara* [en línia], Vol. 7, pp. 11-14. Disponible a: <https://www.raco.cat/index.php/Atzavara/article/view/69741> [Consulta: 6 de desembre de 2010].
- BARBA CASANOVAS, R. (ed.) (1999a). *Paisatge de les pedreres de Menorca. Restauració i intervencions*, Barcelona: Màster d'Arquitectura del Paisatge, UPC.
- BARBA CASANOVAS, R. (1999b). Pedreres en el paisatge. A: BARBA CASANOVAS, R. *Paisatge de les pedreres de Menorca. Restauració i intervencions*, Barcelona, Màster d'Arquitectura del Paisatge, UPC, pp. 33-49
- BARBA CASANOVAS, R. (2006). Urbanismo frente a paisajismo. A: MATA, R.; TARROJA, A. *El paisaje y la gestión del territorio. Criterios paisajísticos en la ordenación del territorio y el urbanismo*. Barcelona: Diputació de Barcelona, pp. 673-681
- BARBA, R.; GOULA, M.; ZAHONERO, A. (1995). Criterios para una normativa de color en la restauración de canteras. A: *Geometria*, nº 20. p. 64-72.
- BARCELÓ, I. (1991). Mestre Miquel Salvà Sastre "Tacó", adobador de pedra. A: *Llucmajor, de pinte en ample*, 108. pp. 28-29
- BARCELÓ CRESPI, M. (1993). Notes sobre els Vilasclar, picapedres. A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, 49, pp. 127-140.
- BARCELÓ CRESPI, M. (2000). Notes sobre alguns picapedrers a la Mallorca tardomedieval. A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, 56, pp. 103-116.
- BARCELÓ PONS, B. (2000). Història del turisme a Mallorca. A: *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 50, pp. 31-55

- BARGMANN, J. (2004). *Toxic Beauty: a Field Guide to Derelict Terrain*. New York: Princeton Architectural Press.
- BATLLE, E. (2011). *El jardí de la metropoli. Del paisaje romántico al espacio libre para una ciudad sostenible*. Barcelona: Gustavo Gili
- BELL, S. (2005). *Elements of visual design in the the landscape*. London: Taylor and Francis.
- BERARD SOLÀ, G. (1983). *Viaje a las Villas de Mallorca. 1789*. Palma: Luis Ripoll, Ajuntament de Palma.
- BERGER, A. (2002). *Reclaiming the American West*. New York: Princeton Architectural Press.
- BERGER, A. (2006). *Drosscape*. A: WALDHEIM, C. (ed.). *The Landscape Urbanism Reader*. New York: Princeton Architectural Press, pp. 197-217
- BERQUE, A. (1994). *Cinq propositions pour une théorie du paysage*. Seyssel: Champ Vallon.
- BERQUE, A. (2005). En el origen del Paisaje. A: MADERUELO, J. *El Paisaje, Génesis de un concepto*, Madrid: Abada Editores
- BERQUE, A. (2009). *El pensamiento paisajero*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- BETSKY, A. (2001). Dig we must. An argument for revelatory landscapes. A: BETSKY, A.; LEVY, L.; MACCANNELL, D. *Revelatory Landscapes*. San Francisco: San Francisco Museum of Modern Art, pp. 8-17
- BETSKY, A.; LEVY, L.; MACCANNELL, D. (2001). *Revelatory Landscapes*. San Francisco: San Francisco Museum of Modern Art.
- BIBILONI, G. (2005). La normalització de l'antropotoponímia. A: PLANISI, H. (coord.) *Jornades d'Antroponímia i Toponímia (2003-2004)*. Palma: Universitat de les Illes Balears, pp. 213-217
- BIDWELL, C. T. (1876). *The Balearic Islands*. [en línia]. London: Sampson Low, Marston, Searle & Rivinston. Disponible a: <https://archive.org/details/balearicislands01bidwgoog> [consulta: 27 març 2015]
- BINIMELIS, J. (1915): *Nueva historia de la isla de Mallorca y de otras islas a ellas adyacentes. Libro quinto que trata de la descripción particular de la isla de Mallorca y de algunas cosas memorables que en ella acontecieron*. [en línia]. Disponible a: <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh0000199086> [consulta 30 gener 2017]
- BOADA, M. (2009), Els valors del paisatge. Una dimensió socioambiental. A: LLOP, C. *Paisatges en transformació: intervenció i gestió paisatgístiques*. Barcelona: Diputació de Barcelona, pp. 29-40.
- BRUNET ESTARELLES, P. (1994). *La Companyia dels Ferrocarrils de Mallorca*. Palma: Institut d'Estudis Balearics.
- BURGAYA, B. et.al. (2007). *Campaña de Consolidació i Restauració al Jaciment Arqueològic de Son Fornés (Montuiri, Mallorca), 2007, Memòria del Patrimoni Cultural, B.3. Arqueologia de Subsòl. Excavacions Programades 0196*. Palma: Consell de Mallorca.
- BURTYNSKY, E. (2007). *Quarries*. Göttingen: Steidl.

- BUSQUETS, J.; CORTINA, A. (2009). *Gestión del paisaje. Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje*. Barcelona: Ariel.
  
- **C**
  
- CABANYES BALLESTER, J. A. (1970). *Notas y observaciones hechas en mi viaje y permanencia en Mallorca*. Barcelona: Editorial Pòrtic.
  
- CABELLOS BARREIRO, M. (2016). *La Platja de Palma. Evolució històrica i planejament urbà*. Palma: Documenta Balear.
  
- CALVIÑO, C., ed. (2010). *Sa Torre, possessió de Sa Marina de Lluçmajor. Croquis i notes*. Palma: Fundació Miquel Llabrés Feliu.
  
- CALVIÑO, C.; CAPELLÀ, F.; GINARD, A.; JAUME, F.; MUT, F. (1994). De noms i de llocs (XVIII). A: *Lluçmajor, de pinte en ample*, 147, pp. 24-28
  
- CALVIÑO, C., CLAR, J. (1999). *Les barraques de Lluçmajor, una arquitectura popular. Antropologia i etnografia de la foravila llucmajorera*. Palma: Consell de Mallorca.
  
- CALVIÑO, C., CLAR, J. (2010). Els trencadors a la possessió de sa Torre. A: CALVIÑO, C., ed. *Sa Torre, possessió de Sa Marina de Lluçmajor. Croquis i notes*. Palma: Fundació Miquel Llabrés Feliu, pp. 274-283
  
- CALVIÑO, C., JAUME, F. (1994). Llorenç Noguera i Sastre "Garreta" o "Carresquet". D'ofici trencador. A: *Lluçmajor, de pinte en ample*, 149. pp. 38-40
  
- CALVIÑO, C., JAUME, F., JAUME, J. (1995). Miquel Rabassa Gamundí. D'ofici treballador de la pedra. A: *Lluçmajor, de pinte en ample*, 154. pp. 29-31.
  
- CANTARELLAS CAMPS, C. (1981). *La arquitectura mallorquina desde la ilustración a la restauración*. Palma de Mallorca: Gráficas Miramar.
  
- CAÑELLAS SERRANO, N. S. (2001). *El ferrocarril a Mallorca. La via del progrés*. Palma: Documenta Balear.
  
- CARDELL TOMÀS, S., FONT OBRADOR, B. (1997). Contracte de les pedreres de Son Verí de Baix (1848). A: *Lluçmajor, de pinte en ample*, 179. p. 31.
  
- CARDELL TOMÀS, S., FONT OBRADOR, B. (2000a). Reglament de la Societat de Trencadors titulada La Fe (1873). Primera part. A: *Lluçmajor, de pinte en ample*, 209. p. 32.
  
- CARDELL TOMÀS, S., FONT OBRADOR, B. (2000b). Reglament de la Societat de Trencadors titulada La Fe (1873). Segona part. A: *Lluçmajor, de pinte en ample*, 210. p. 37.
  
- CARRIÓN GÚTIEZ, A. (coord.) (2015). *Plan Nacional de Paisaje Cultural*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

- CARSLON, A. (2000). *Aesthetics and the environment. The appreciation of nature, art and architecture*. London: Routledge.
- CASILLAS GAMBOA, L. (ed.). (2011). *Escenaris a Lítica*. Madrid: Editorial Munilla-Lería.
- CAU, M. A.; CHÁVEZ, M. E. (2003). El fenómeno urbano en Mallorca en época romana: los ejemplos de Pollentia y Palma. A: *Mayurqa*, volum 29, pp. 27-49
- CAUQUELIN, Anne. (2002). *Le site et le paysage*. Paris: Presses Universitaires de France.
- CIFUENTES UTRERO, F. (2013). La rehabilitació de Can Lis. Octubre 2011 - Febrer 2012 [en línia]. A: *D'A DIGITAL*, 3. Disponible a: <http://www.da-digital.com/site/?num=3#> [consulta 28 octubre 2014]
- CIFUENTES UTRERO, F. (2015). *La Lonja de Guillem Sagrera: el Saló de los Mercaderes*. Tesi doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya, Departament de Projectes Arquitectònics. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2117/96048>
- CLAR, B.; ALOMAR, G. (2008). Notes sobre la toponímia de les pedreres del litoral de s'Estelella (Llucmajor). A: BASSA, R.; PLANISI, H.; VALLÈS, A. *XX Jornada d'antroponímia i toponímia*. Palma: Universitat de les Illes Balears, pp. 69-72
- CLAR, J.; CALVIÑO, C. (2019). Construccions dels trencadors de la possessió de Son Verí. A: AAVV. *Actes de les II Jornades d'Estudis Locals de Llucmajor*. Llucmajor: Ajuntament de Llucmajor, pp. 77-93
- CLÉMENT, G. (2007). *Manifiesto del Tercer Paisaje*. Barcelona: Gustavo Gili.
- COLAFRANCESCHI, D. (2007). *Landscape +100 palabras para habitarlo*. Barcelona: Gustavo Gili
- COLOM CASASNOVAS, G. (1975). *Geologia de Mallorca*. Palma: Diputació Provincial de Balears.
- CORAJOUD, M. (2010). *Le paysage, c'est l'endroit où le ciel et la terre se touchent*. Paris: École nationale supérieure du paysage.
- CORBOZ, A. (2004). El territorio como palimpsesto. A: MARTÍN RAMOS, A. (ed.), *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona: Edicions UPC, pp. 25-34
- CORNER, J. (1997). Ecology and Landscape as Agents of Creativity. A: THOMSON, G. F., STEINER, F. (ed.), *Ecological design and Planning*. New York: John Wiley & Sons, pp. 80-108
- CORNER, J., (ed.) (1999). *Recovering landscape: essays in contemporary landscape architecture*, New York: Princeton Architectural Press.
- CORNER, J. (2002). Representation and Landscape. A: SWAFFIELD, S. *Theory in Landscape Architecture*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, pp. 144-164
- CORNER, J. (2006). Terra Fluxus. A: WALDHEIM, C. (ed.). *The Landscape Urbanism Reader*. New York: Princeton Architectural Press, pp. 21-34
- CORNER, J.; MACLEAN, A. (1996). *Taking measures across the American Landscape*. New Haven: Yale University Press.

- CORNER, J.; HIRSCH, A. B., eds. (2014). *The Landscape Imagination. Collected essays of James Corner 1990-2010*. New York: Princeton Architectural Press
- CORTADA, J. (1845). *Viaje a la isla de Mallorca en el estío de 1845*. [en línia]. Barcelona: Imprenta de A. Brusi. Disponible a: <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh0000039301> [consulta: 13 març 2015]
- CUERDA BARCELÓ, J.; SACARÈS MULET, J. (1992). *El Quaternari al Migjorn de Mallorca*. Palma: Conselleria de Cultura, Educació i Esports; Govern Balear.
- CZECHOWSKI, D. (2014). A map is worth a thousand words. Analyzing the layers of landscape. A: *TOPOS, nº 88: The Narrative of Landscape*, pp. 26-31
- CZERNIAK, J.; HARGREAVES, G., eds. (2007). *Large Parks*. New York: Princeton Architectural Press.
  
- **D**
- DAMETO, J. et. al. (1840). *Historia general del Reino de Mallorca. Escrita por los cronistas D. Juan Dameto, D. Vicente Mut y D. Gerónimo Alemany*. Tomo I. Palma: Imprenta Juan Guasp Pascual. [En línia]. Disponible a: <http://books.google.es/>. [Visita: 31 de juliol de 2013]
- DAMETO, J. et. al. (1841): *Historia general del Reino de Mallorca. Escrita por los cronistas Don Juan Dameto, Don Vicente Mut y Don Gerónimo Alemany*. Tomo II. Palma: Imprenta Juan Guasp Pascual. [En línia]. Disponible a: <http://books.google.es/>. [Visita: 31 de juliol de 2013]
- DANÚS, M., BARCELÓ, M. (2015) Algunes dades sobre la pedra de Santanyí. A: AAVV. *I Jornades d'Estudis Locals de Santanyí celebrades els dies 14 i 15 de novembre de 2014*. Santanyí: Ajuntament de Santanyí, pp. 419-440.
- DAVILLIER, J. C. (1874). *L'Espagne. Par le Baron Ch Davillier. Illustrée de 309 gravures dessinées sur bois par Gustave Doré*. [En línia]. París: Librairie Hachette et Cie. Disponible a: <http://www.bibliotecavirtualdeandalucia.es/catalogo/consulta/registro.cmd?id=1039014> [consulta: 28 maig 2015]
- D'ESTE, M. (1907): *With a camera in Majorca*. New York: D. P. Putnam's Sons.
- DESIMINI, J.; WALDHEIM, C. (2016). *Cartographic Grounds: projecting the landscape imaginary*. New York: Princeton Architectural Press.
- DOMENGE MESQUIDA, J. (1993). *El Procés de construcció de la Catedral de Mallorca segons els llibres d'obra: dels inicis a les obres del Mirador, 1306-1398*. Tesi doctoral. Universitat de Barcelona.
- DOMENGE MESQUIDA, J. (1997). *L'obra de la Seu. El procés de construcció de la catedral de Mallorca en el tres-cents*. Palma: Institut d'Estudis Baleàrics
- DOMENGE MESQUIDA, J. (2008). La arquitectura en el reino de Mallorca, 1450-1550. Impresiones desde un mirador privilegiado. A: *Artigrama*, 23, p 185-239

- DOMENGE MESQUIDA, J. (2010a). La construcción de la catedral de Mallorca entre 1400 y 1460: "l'obra de les dues archaes majós". A: SERRA DESFILLS, A. (coord.). *Arquitectura en construcció en Europa en época medieval y moderna*. Valencia: Universitat de València, pp. 147-186
- DOMENGE MESQUIDA, J. (2010b). Les ordinacions de l'ofici dels picapedrers (1405-1522). A: GAROFALO, E. *Le arti del costruire. Corporazioni edili, mestieri e regole nel Mediterraneo aragonese (XV-XVI secolo)*. Palermo: Edizioni Caracol, pp. 117-148.
- DRAMSTAD, W. E.; OLSON, J. D.; FORMAN, R. T. T. (1996). *Landscape ecology principles in landscape architecture and land-use planning*. New York: Island Press
- DUBON PETRUS, M. L. (dir.) (2009). *Bases per a una estratègia de paisatge de Mallorca. Desenvolupament del Conveni Europeu del Paisatge. Fonaments, criteris, objectius i línies d'acció*. Palma: Consell de Mallorca.
  
- **E**
- ELORDUY, J., FLORIT, F. (1995). *Guia de les pedreres de marès de Menorca*. Ciutadella de Menorca: Líthica CIM.
- ESCALAS REAL, J. (1972). *Guía de Mallorca. 15ª edición*. Palma: Editor Escalas
- ESPAÑOL ECHÁNIZ, I. (2011). Las cicatrices del paisaje y la ética de la metáfora. A: *PAISEA: revista de paisajismo. Cicatrices*, 16, pp. 9-14
- ESPAÑOL, Q.; BARBA, R. et. al. (2000). *Arquitectes en el paisatge*. Girona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, demarcació de Girona.
  
- **F**
- FERREIRA NUNES, J. (2007). La persistencia de las señales en el paisaje. A: *PAISEA: Parque Urbano*, 2, pp. 91-94
- FLORIT NIN, F. (1999). Les pedreres de marès com a arquitectura. La perspectiva de Líthica A: BARBA CASANOVAS, R. (ed.). *Paisatge de les pedreres de Menorca. Restauració i intervencions*, Barcelona: Màster d'Arquitectura del Paisatge, UPC, pp. 83-91.
- FLORIT NIN, F.; SAULEAU LARA, L. (1995). *Pedreres de marès*, Palma: Sa Nostra Obra social i cultural.
- FLORIT NIN, F.; BERTRAN, L. (2000). *Laberints de s'Hostal. Ciutadella de Menorca*. Ciutadella: Líthica.
- FOLCH, R. (coord.) (2003a). *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Barcelona: Diputació de Barcelona.
- FOLCH, R. (2003b). Los conceptos socioecológicos de partida. A: FOLCH, R. (coord.). *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Barcelona: Diputació de Barcelona, pp. 19-42

- FOLCH, R.; BRU, J. (2017). *Ambiente, territorio y paisaje. Valores y valoraciones*. Barcelona: Editorial Barcino
- FORMAN, R. T. T.; GODRON, M. (1986). *Landscape ecology*. New York: Wiley
- FORNÓS ASTÓ, J. (1985). La pedra de Santanyí: una explicació geològica de la seva formació. A: *Sal i Xeixa*, nº 13, p. 9
- FRONTERA, G. (2007). "País i paisatge" A: MIRALLES, F. *Un Segle de paisatgisme a les Illes Balears*. Palma: Es Baluard. Museu d'Art Modern i Contemporani, pp. 26-28.
- FULLANA LLOMPART, M. (1985a). Un pedreny mallorquí famós. A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*. 41, pp. 19-22.
- FULLANA LLOMPART, M. (1985b). La pedra de Santanyí. A: AAVV. *Programa de les Festes de Sant Jaume, Santanyí, 1985*. Santanyí: Ajuntament de Santanyí.
- FULLANA LLOMPART, M. (1999). *Diccionari de l'art i els oficis de la construcció*. 7ª edició (1a edició 1974). Palma: Editorial Moll.
  
- **G**
- GABRIEL SIRVENT, P. (1992). *Llucmajor i les associacions populars i obreres, 1866-1916*. Llucmajor: Ajuntament de Llucmajor.
- GALERA, M. (1992). El patrimoni cartogràfic. Passat i present dins l'àmbit mallorquí. A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*. 48, pp. 199-208
- GALÍ-IZARD, T. (2005). *Los mismos paisajes. Ideas e interpretaciones*. Barcelona: Gustavo Gili
- GALÍ-IZARD, T. (2011). Heridas. A: *PAISEA: revista de paisajismo. Cicatrices*, 16, pp. 64-68
- GALIANA, P. (2009). *Les coves de Bellver*. Palma: Ajuntament de Palma
- GALVAÑ LLOPIS, V. A., FERRER GRACIÀ, M. J. (1997). La piedra del marés: un material humano. A: *RE: revista de edificación*, n. 26. Pamplona: Universidad de Navarra, pp. 54-57
- GALVAÑ LLOPIS, V. A., FERRER GRACIÀ, M. J. (2000). Extracción de marés. Utillaje y procedimiento. A: GRACIANI GARCIA, A. (coord.). *Actas del Tercer Congreso Nacional de Historia de la Construcción: Sevilla, 26 a 28 de octubre de 2000*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, pp. 335-342
- GARAU LLOMPART, I. (2008) *El teixit associatiu en una vila preindustrial: els trencadors de pedra, una elit emergent i autònoma*. Llucmajor: Ajuntament de Llucmajor.
- GARCIA INYESTA, N., OLIVER SUNYER, G. (1982). La casa de Jørn Utzon. A: *Quaderns*, 153, pp. 22-29.

- GARCIA INYESTA, N., OLIVER SUNYER, G. (1997). *Construir en Marès*. Palma: Delegació de Mallorca del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Balears.
- GARCÍA GARCÍA, M. (2012). Cartografías de los valores intangibles del paisaje. A: *PAISEA: revista de paisajismo. La gran escala*, 23, pp. 96-103.
- GARCÍA GARCÍA, M. (2013). La planificación territorial del litoral atlántico europeo: el paisaje como instrumento. A: SEMINARIO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN URBANISMO. *V Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Buenos Aires, junio 2013*. Barcelona: DUOT, pp. 1602-1617.
- GARCÍA GARCÍA, M. (2017). *Hacia la metamorfosis sintética de la costa diseñando paisajes resilientes*. Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Disponible a: <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.48296>
- GARCÍA, M.; BOROBIO, M. (2013). Cartografies de l'intangible: fer visible l'invisible. A: NOGUÉ, J. et. al. *Reptes en la cartografia del paisatge: dinàmiques territorials i valors intangibles*. Olot: Observatori del Paisatge, pp. 103-124
- GARRIDO, C. (2010a). Enigmario de las Cuevas de Bellver. A: *La Almudaina. El dominical de Diario de Mallorca*, 14 de febrer de 2010, nº 460, pp. 1-2.
- GARRIDO, C. (2010b). Las canteras, un tesoro olvidado. A: *La Almudaina. El dominical de Diario de Mallorca*, 20 de juny de 2010, nº 478, pp. 1-2.
- GASULL, P.; LLULL, V.; SANAHUJA, M. E. (1981). Procesos de trabajo en la construcción del talaiot nº 1 de Son Fornés (Montuiri, Mallorca). A: *Pyrenae*, volum 17-18, pp. 211-229
- GASULL, P.; LLULL, V.; SANAHUJA, M. E. (1984a). *Son Fornés I: La fase talayótica. Ensayo de reconstrucción socio-económica de una comunidad prehistórica de la isla de Mallorca*. Oxford: British Archaeological Reports, International Series 209.
- GASULL, P.; LLULL, V.; SANAHUJA, M. E. (1984b). Estudio comparativo de los Talaiots 1 y 2 de Son Fornés (Montuiri, Mallorca). A: CHAPMAN, R. W., WALDREN, W. H, KENNARD, R. C., eds. *The Deya Conference of Prehistory*. Oxford: British Archaeological Reports, International Series, pp. 1239-1257.
- GIBERT, J. (1997) La piedra natural en Baleares. A: *Revista Roc Màquina*, Noviembre 1997, pp. 84-85.
- GIMÉNEZ, J.; GELABERT, B.; SÀBAT, F. (2007). El relieve de las Islas Baleares. A: *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 15.2, pp. 175-184.
- GINARD BUJOSA, A. (2002). *La cartografia mallorquina a Mallorca*. Palma: J. J. De Olañeta.
- GINARD BUJOSA, A. (2009). Antoni Despuig i Dameto, el Mapa de Mallorca (1784-1785) i la Societat d'Amics del País. A: *Cuadernos de Geografía*, 86, pp. 241-260.



- GOULA, M. (2007). *Los otros paisajes: lecturas de la imagen variable*. Tesi doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya, Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2117/95687>
- GOULA, M. (2009a). Rius, pedreres, abocadors..., llocs per excel·lència del projecte de paisatge contemporani. A: LLOP TORNÉ, C., (coord.). *Paisatges en transformació: intervenció i gestió paisatgístiques*. Barcelona: Diputació de Barcelona, pp. 367-382
- GOULA, M. (2009b). Nuevas oportunidades para antiguos paisajes: algunos conceptos acerca de las costas mediterráneas. A: Revista Iberoamericana de Urbanismo, 2, pp. 51-58. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099/12261> [consulta: 6 març 2010]
- GOULA, M. (2009c). El paisatge futur ja és present al Camp. A: *Arquitectes de Tarragona*, 19, pp. 6-7
- GOULA, M. (2010). El paisaje como investigación. A: *Rosa Barba Casanovas: 1970-2000: obras y escritos*. Barcelona: Asflor Ediciones, pp. 90-93.
- GRASSET DE SAINT-SAUVEUR, A. (1807). *Voyage dans les iles Baléares et Pithiuses; fait dans les années 1801, 1802, 1803, 1804 et 1805*. [en línia]. Paris: Léopold Collin, Imprimerie de L. Haussmann. Disponible a: <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh0000000902> [consulta: 17 abril 2015]
- GRASSET DE SAINT-SAUVEUR, A. (2002). *Viatge a les Illes Balears i Pitiüses*. Palma: Lleonard Muntaner Editor.
- GUINOVART, J. (1996). *Catàleg de l'exposició: pedreres de marès, espai escultòric*. Palma: Sa Nostra Obra social i cultural.
  
- **H**
- HABSBURG-LORENA, L. S. (1897a). *Die Balearen. Geschildert in Wort und Bild. Erster Band* [en línia]. Würzburg i Leipzig: Hofbuchhandlung von Leo Woerl. Disponible a: <http://www.archive.org/details/diebalearengesc00salvgoog> [consulta: 9 juliol 2012]
- HABSBURG-LORENA, L. S. (1897b). *Die Balearen. Geschildert in Wort und Bild. Zweiter Band* [en línia]. Würzburg i Leipzig: Hofbuchhandlung von Leo Woerl. Disponible a: <http://www.archive.org/details/diebalearengesc01salvgoog> [consulta: 20 març 2015]
- HABSBURG-LORENA, L. S. (2012). *Las Baleares. Descritas por la palabra y el dibujo. Mallorca*. Palma: José J. de Olañeta Editor.
- HALBWACHS, M. (2004). *La memoria colectiva*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.
- HORRACH ESTARELLAS, B. (2016). *Aprendiendo de la balearización: Mallorca, un laboratorio internacional del turismo de masas y de conformación de los destinos maduros litorales*. Tesi doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya, Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori. Disponible a: <http://hdl.handle.net/10803/384617>

- J
- JACKSON, J. B. (1994). *A sense of place, a sense of time*. New Haven: Yale University Press
- JACKSON, J. B. (2010). *Descubriendo el paisaje autóctono*. Madrid: Biblioteca Nueva. 2010.
- JOVELLANOS, G. M. (1812). *Carta histórico-artística sobre la Lonja de Mallorca que escribió en 1807 el Excmo. Sr. D. Gaspar Melchor de Jovellanos a un amigo profesor de bellas artes*. [en línia]. Palma: Imprenta de Brusi. Disponible a: [http://roderic.uv.es/uv\\_im\\_b14866559](http://roderic.uv.es/uv_im_b14866559) [consulta 12 juny 2015]
- JOVELLANOS, G. M. (1813). *Memorias históricas sobre el Castillo de Bellver en la isla de Mallorca* [en línia]. Palma: Imprenta de Miguel Domingo. Disponible a: <https://archive.org/details/memoriashistic00condgoog> [consulta 20 abril 2015]
- JOVELLANOS, G. M. (1832). *Carta histórico-artística sobre el edificio de la Iglesia Catedral de Palma de Mallorca* [en línia]. Palma: Imprenta de D. Felipe Guasp. Disponible a: [https://books.google.es/books?id=acnFJCctKI8C&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.es/books?id=acnFJCctKI8C&hl=es&source=gbs_navlinks_s) [consulta 20 abril 2015]
- JUAN VICENS, A. (2012). *Els artesans de la pedra i l'escultura arquitectònica. Mallorca c. 1390-1520*. Tesi doctoral, Universitat de les Illes Balears. Disponible a: <http://hdl.handle.net/11201/151820>
- JUAN VICENS, A. (2013a). El estatus social del artesano de la piedra a finales de la Edad Media. Un análisis sobre fuentes documentales mallorquinas. *Medievalismo: Boletín de la Sociedad Española de Estudios Medievales*. 23. 241-264
- JUAN VICENS, A. (2013b). Trencadors i picapedrers. Apunts sobre algunes nissagues mallorquines del segle XV i d'inicis del XVI. A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*. 69, pp. 131-141
- JUAN VICENS, A. (2014). *Lapiscida vel ymaginarius. L'art de la pedra a Mallorca a la baixa edat mitjana*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- L
- LABASTIDA, M. (2013). *El paisaje próximo. Fragmentos del Vale do Ave*. Tesi doctoral. Universidade do Minho. Disponible a: <http://hdl.handle.net/1822/27185>
- LAURENS, J. J. B. (2006). *Recuerdos de un viaje artístico a la isla de Mallorca*. Palma: José J. de Olañeta.
- LARA RUIZ, M. de (2015). *Can Lis: la huella de la arquitectura de Jørn Utzon a través de esta obra*. Tesi doctoral, Universidad Politécnica de Madrid. Disponible a: <http://oa.upm.es/40569/>
- LLABRÉS RAMIS, J., VALLESPER SOLER, J. (1984). *Els nostres arts i oficis d'antany. Tom V: menestrals de la pedra, fusta, ferro i paper*. Palma: Gràfiques Miramar.
- LLINÀS, O. (1993). Las pequeñas canteras. A: *S'Unió de s'Arenal*, nº 80, p. 13.

- LLOMPART, G. (1973): Pere Mates, un constructor y escultor trecentista en la "Ciutat de Mallorca". A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, 34, pp. 91-118.
- LLOMPART, G. (1983). Sagreriana Minora. A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*. 39, pp. 407-434
- LLOMPART, G. (1993). Maestros albañiles y escultores en el medioevo mallorquín. A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*. 49, pp. 249-272.
- LLOP TORNÉ, C. (2008). Paisatges metropolitans: policentrisme, dilatacions, multiperifèries i microperifèries. Del paisatge clixé al paisatge calidoscopi. A: *Papers. Regió metropolitana de Barcelona*, 47, pp. 8-13.
- LLOP TORNÉ, C. (coord.) (2009a). *Paisatges en transformació: intervenció i gestió paisatgístiques*. Barcelona: Diputació de Barcelona.
- LLOP TORNÉ, C. (2009b). El paisatge com a oportunitat per a un projecte renovat del territori. A: LLOP TORNÉ, C. (coord.). *Paisatges en transformació: intervenció i gestió paisatgístiques*. Barcelona: Diputació de Barcelona, pp. 15-24
- LLOP TORNÉ, C. (2009c). El projecte del paisatge. A: LLOP TORNÉ, C. (coord.). *Paisatges en transformació: intervenció i gestió paisatgístiques*. Barcelona: Diputació de Barcelona, pp. 181-198
- LLOP TORNÉ, C. (2013). De la realitat a la representació: de la cartografia a la coreografia. A: NOGUÉ, J. et. al. *Reptes en la cartografia del paisatge: dinàmiques territorials i valors intangibles*. Olot: Observatori del Paisatge, pp. 89-102
- LÖRZING, H. (2001). *The Nature of landscape: a personal quest*. Rotterdam: 010 Publishers
- LUCENA, M. et. al. (1997). *Palma: guia d'arquitectura*. Palma: Col·legi Oficial d'Arquitectes de les Illes Balears
- LYNCH, K. (1975). *¿De qué tiempo es este lugar? Para una nueva definición del ambiente*. Barcelona: Gustavo Gili.
- LYNCH, K. (2008). *La imagen de la ciudad*. Vuitena tirada. Barcelona: Gustavo Gili.
  
- **M**
- MADERUELO, J. (2005). *El Paisaje: génesis de un concepto* Madrid: Abada Editores.
- MADERUELO, J. (ed.) (2006). *Paisaje y Pensamiento*. Madrid: Abada Editores.
- MADERUELO, J. (ed.) (2008). *Paisaje y Territorio*. Madrid: Abada Editores.
- MADERUELO, J. (ed.) (2010). *Paisaje y Patrimonio*. Madrid: Abada Editores.
- MADRID, L. (2017). *Catàleg materials sostenibles de les Illes Balears* [en línia]. Palma: Institut Balear de l'Habitatge. Disponible a: <http://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?codi=3396088&coduo=1364&lang=ca> [consultat el 19 de febrer de 2020]

- MARANGON, F.; TEMPESTA, T. (2009). La valoració econòmica del paisatge. Una proposta d'indicadors. A: NOGUÉ, J., PUIGBERT, L., BRETCHA, G. (eds.). *Indicadors de paisatge: reptes i perspectives*. Olot: Observatori del Paisatge de Catalunya, pp. 77-109
- MARTÍNEZ DE PISÓN, E.; ORTEGA CANTERO, N. (eds.) (2010). *El paisaje: valores e identidades*. Madrid: Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.
- MARTORELL ADROVER, A.; MARTORELL BARCELÓ, J. (2016). *Cronologia de la utilitat de les pedreres de Mallorca*. Felanitx: Centre Cultural de l'Ajuntament de Felanitx.
- MARTORELL FULLANA, C. (2015). *El republicanisme federal i la cultura liberal democràtica a Mallorca (1840-1900)*. Tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona. Disponible a: <http://hdl.handle.net/10803/325409>
- MARTORELL FULLANA, C. (2018). La forja d'una cultura republicana democràtica i popular a Lluçmajor durant el segle XIX. A: *Actes de les I Jornades d'Estudis Locals de Lluçmajor*. Lluçmajor: Ajuntament de Lluçmajor. Vol 1, p. 99-118.
- MARTORELL PAQUIER, D. (2018). *Homenatge a les trencadores de marès*. Discurs presentat el 5 d'agost de 2018 en el marc de les festes de la Mare de Déu dels Àngels. Ses Cadenes, Palma.
- MARTORELL PAQUIER, D., TOMÀS RAMIS, P. (2017). L'Arenal a la Historia de Lluçmajor. A: *I Jornades d'Estudis: el Pla de Sant Jordi*. Palma: Ajuntament de Palma, pp. 259-268.
- MARULL, J. (2009). El tractament del territori com a sistema. Metabolisme social, transformació del paisatge i ordenació del territori. A: NOGUÉ, J., PUIGBERT, L., BRETCHA, G. (eds.). *Indicadors de paisatge: reptes i perspectives*. Olot: Observatori del Paisatge de Catalunya, pp. 152-179
- MAS GORNALS, G. (2011). El marès de Mallorca: concepte, caracterització i tipologia. A: *Estudis Baleàrics*, nº100-101, p. 179-199.
- MAS GORNALS, G. (2016). *El registre estratigràfic del Messinià terminal i del Pliocè a l'illa de Mallorca. Relacions amb la crisi de salinitat de la Mediterrània*. Tesi doctoral, Universitat de les Illes Balears. Disponible a: <http://hdl.handle.net/10803/375904>
- MAS GORNALS, G. (2017a). Hacia una tipología de la piedra de marès de Mallorca. Concepto, caracterización y estratigrafía. *Boletín Geológico y Minero*. 128 (2). 301-328
- MAS GORNALS, G. (2017b). La piedra de marès de Mallorca, patrimonio natural y cultural. A: Cuadernos del Museo Geominero, 21. Madrid: Instituto Geologico y Minero de España
- MASCARÓ PASARIUS, J. (1967a). *Corpus de Toponimia de Mallorca : relación alfabética de los topónimos registrados en el Mapa General de Mallorca*. Tomo I. Palma: Gràfiques Miramar
- MASCARÓ PASARIUS, J. (1967b). *Corpus de Toponimia de Mallorca : relación alfabética de los topónimos registrados en el Mapa General de Mallorca*. Tomo II. Palma: Gràfiques Miramar

- MASCARÓ PASARIUS, J. (1967c). *Corpus de Toponímia de Mallorca : relació alfabètica de los topònims registrats en el Mapa General de Mallorca*. Tomo III. Palma: Gràfiques Miramar
- MASCARÓ PASARIUS, J. (2000). *La toponímia i cartografia antigues de les Illes Balears*. Palma: Leonard Muntaner.
- MATA, R.; SANZ, C. (2004). *Atlas de los paisajes de España*. Madrid: Centro de publicaciones, Secretaria General Técnica, Ministerio de Medio Ambiente.
- MATA, R.; TARROJA, A. (2006). *El paisaje y la gestión del territorio. Criterios paisajísticos en la ordenación del territorio y el urbanismo*. Barcelona: Diputació de Barcelona
- MATEOS, R. M.; DURÁN, J. J.; ROBLEDÓ, P. A. (2011). Marès Quarries on the Majorcan Coast (Spain) as Geological Heritage Sites. A: *Geoheritage*, 3 (1), pp. 41-54.
- MAYOR FARGUELL, X. (2008). *Connectivitat ecològica: elements teòrics, determinació i aplicació: importància de la connectivitat ecològica com a instrument de preservació de l'entorn i d'ordenació del territori a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible (CADS).
- MEYER, E. K. (2007). Uncertain Parks: disturbed sites, citizens, and risk society. A: CZERNIAK, J.; HARGREAVES, G., eds. *Large Parks*. New York: Princeton Architectural Press, pp. 59-86
- MEYER, E. K. (2008). Sustaining Beauty. The performance of appearance. A manifesto in three parts. A: *Journal of Landscape Architecture*, spring 2008, pp. 6-23
- MIRALLES, F. (2007). *Un Segle de paisatgisme a les Illes Balears. Catàleg de l'exposició*. Palma: Es Baluard. Museu d'Art Modern i Contemporani.
- MOLL GOMEZ DE LA TIA, J. (ed.) (2014). *Joan Binimelis: Descripció particular de l'illa de Mallorca e viles*. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya.
- MORATA SOCIAS, J. (1989). Un escrito inédito de fray Miguel de Petra sobre el estado de la arquitectura en Mallorca (c.a. 1800). A: *Mayurqa*, volum 22, pp. 835-847.
- MOREY RUBERT, M. (2015). *Uso óptimo de la piedra de marès según sus características y la afectación de su explotación sobre el territorio*. Tesina final de màster. Universitat Politècnica de Catalunya. Disponible a: [https://wwwaie.webs.upc.edu/maema/wp-content/uploads/2016/11/MOREY\\_Marina.pdf](https://wwwaie.webs.upc.edu/maema/wp-content/uploads/2016/11/MOREY_Marina.pdf)
- MUNTANER DARDER, A. (1959). Noticia sobre la existencia de una cantera de época romana en las inmediaciones de Cala-Pi (Mallorca). A: *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*, vol. 5, pp. 60-61
- MURRAY MAS, I. (2012). *Geografies del capitalisme balear. Poder, metabolisme socioeconòmic i petjada ecològica d'una superpotència turística*. Tesi doctoral, Universitat de les Illes Balears, Departament de Ciències de la Terra. Disponible a: <http://hdl.handle.net/10803/104203>

• **N**

- NOGUÉ, J. (2005). Paisatge i identitat territorial en un context de globalització. A: *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 60, pp. 173-183.
- NOGUÉ, J. (2007). Paisaje, identidad y globalización. A: *Fabrikart: arte, tecnología, industria, sociedad*. 7, pp. 136-145
- NOGUÉ, J. (2008). Al margen. Los paisajes que no vemos. A: MADERUELO, J. (ed.). *Paisaje y Territorio*. Madrid: Abada Editores, pp. 181-202.
- NOGUÉ, J. (ed.) (2009a). *La construcción social del paisaje*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- NOGUÉ, J. (2009b). El paisaje como constructo social. A: NOGUÉ, J. (ed.). *La construcción social del paisaje*. Madrid: Biblioteca Nueva, pp. 9-24
- NOGUÉ, J. et. al. (2010a). *Paisatge i participació ciutadana. L'experiència dels catàlegs de paisatge de Catalunya*. Olot: Observatori del Paisatge de Catalunya.
- NOGUÉ, J. (2010b). El retorno al paisaje. A: *Enrahonar: an International journal of theoretical and practical reason*, 45, pp. 123-136.
- NOGUÉ, J.; SALA, P., GRAU, J. (2016). *Els catàlegs de paisatge de Catalunya. Metodologia*. Olot: Observatori del Paisatge de Catalunya.
- NORBERG-SCHULZ, C. (1980). *Genius Loci. Towards a phenomenology of architecture*. London: Academy Editions

• **O**

- OBSERVATORI DEL PAISATGE (2006). *Prototipus de Catàleg de Paisatge. Bases conceptuals, metodològiques i procedimentals per a l'elaboració dels Catàlegs del Paisatge de Catalunya (Document de referència per als grups de treball)*. [en línia]. Barcelona: Observatori del Paisatge. Disponible a: [www.catpaisatge.net/cat/cataleg\\_prototipus.php](http://www.catpaisatge.net/cat/cataleg_prototipus.php)
- OLIVER, C.; MARTÍN, A.; MOYÁ, J. (2018). *Life reusing posidonia*. Palma: Institut Balear de l'Habitatge. 2a edició revisada
- OÑATE, K. (2019). El negoci d'engolir muntanyes [en línia]. A: *Ara Balears*, 26 d'octubre de 2019. Disponible a: [https://www.arabalears.cat/societat/negoci-engolir-Muntanyes\\_0\\_2332566908.html](https://www.arabalears.cat/societat/negoci-engolir-Muntanyes_0_2332566908.html) [consulta 8 de maig de 2020]

• **P**

- PAGENSTECHEER, H. A. (1867). *La isla de Mallorca: reseña de un viaje*. [en línia]. Palma: Impremta de Felipe Guasp. Disponible a: [https://books.google.es/books?id=NiO2J7\\_KxmQC&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.es/books?id=NiO2J7_KxmQC&hl=es&source=gbs_navlinks_s) [consulta: 22 de maig 2015]
- PARCERISA, F. X.; PIFERRER, P. (1842). *Recuerdos y bellezas de España. Mallorca*. [en línia]. Barcelona: Impremta de Joaquín Verdaguer. Disponible a: <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh0000131131> [consulta: 16 d'abril 2015]

- PENYA NICOLAU, P. A. (1891). *Guía manual de las Islas Baleares: con indicador comercial*. [en línia]. Palma: Librería de J. Tous. Disponible a: <http://bvpb.mcu.es/es/consulta/registro.cmd?id=420021> [consulta: 15 de maig 2015]
- PETRUS BEY, J. M. (1988). Estado actual de la industria en la isla de Mallorca. A: *Treballs de Geografia*, 39, pp. 89-96.
- PICORNELL, C.; SEGUÍ, J. M.; GINARD, A. (1988). El Mapa de Mallorca d'Antoni Despuig (1785). A: *Treballs de Geografia*, 40, pp. 23-40.
- PINO, J.; RODÀ, F. (1999). L'ecologia del paisatge: un nou marc de treball per a la ciència de la conservació. A: *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 67, pp. 5-20.
- PLA CASADEVALL, J. (1950). *Guía de Mallorca, Menorca e Ibiza*. Barcelona: Destino
- PLA CASADEVALL, J. (1970). Notes de Mallorca. A: PLA CASADEVALL, J. *Les Illes*. Barcelona: Destino, pp. 77-142
- POLLAK, L. (2007). Matrix Landscape: construction of identity in the large park. A: CZERNIAK, J.; HARGREAVES, G. (ed.). *Large Parks*. New York: Princeton Architectural Press, pp. 87-119
- PONS OLIVES, L. (coord.) (2002). *De pedra: de cases i cantons, cantons i pedrera, pedrera i marès, marès i pedra, pedra i roca, roca i vida*. Alaior: Centre d'Estudis Locals d'Alaior.
- POULLAOUËC-GONIDEC, P. (2008). *Workshop Tunisie. Invention paysagère des Carrières de Mahdia*. Montreal: Les Presses de l'Université de Montréal. 2008.
  
- **R**
- RAMIS, M. (2003). El marès [en línia]. A: BLAU RÚSTIC: ArtifexBalear. Disponible a: <http://www.artifexbalear.org/mares.htm> [Consulta: 11 gener 2012]
- REED, C.; LISTER, N. (2014). *Projective Ecologies*. New York: Actar
- RIERA GUILERA, C. (2014). *S'Arxiduc, referent de l'imaginari illenc*. Conferència pronunciada el 7 de febrer de 2014 a la Real Acadèmia Mallorquina d'Estudis Històrics. Palma.
- RIERA TUÈBOLS, S. (1994). La problemàtica de la construcció de vapors en el segle XIX. A: *Drassana: revista del Museu Marítim*. 2, pp. 40-45
- ROCA ABELLA, E. (1994). La evolución geodinámica de la Cuenca Catalano-Balear y áreas adyacentes desde el Mesozoico hasta la actualidad. A: *Acta Geológica Hispánica*, v.29, pp. 3-25.
- ROGER, A. (2007). *Breve tratado del paisaje*. Madrid: Biblioteca Nueva

- ROQUE, J. M.; MANRESA, A. (2013). Utzon visto de cerca en Mallorca (un testimonio personal de un encuentro en 2003). A: *D'A digital* [en línia], 3. Disponible a: [http://www.da-digital.com/site/dossier.php?idioma=es&num=3&id\\_art=13](http://www.da-digital.com/site/dossier.php?idioma=es&num=3&id_art=13) [consulta: 28 d'octubre de 2014]
- ROSSELL, Q. (2001). *Después de / Afterwards*, Barcelona: Gustavo Gili.
- ROSSELLÓ NICOLAU, M. (1988). *El marès a través de l'arquitectura popular i vilatana del Pla de Mallorca*. Projecte final de carrera. Universitat Politècnica de Catalunya
- ROSSELLÓ VAQUER, R. (1984). *La pedra de Santanyi de Felanitx*. Felanitx: Ajuntament de Felanitx.
- ROSSELLÓ VERGER, V. M. (1964). *Mallorca. El Sur y Sureste. Municipios de Lluçmajor, Campos, Ses Salines, Santanyi, Felanitx y Manacor*. Palma: Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Palma de Mallorca.
- ROSSELLÓ VERGER, V. M. (1990). El patrimoni toponímic de les illes. A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, nº 46, pp. 131-136
- ROSSELLÓ VERGER, V. M. (2004). *Toponímia, geografia i cartografia*. Valencia: Publicacions de la Universitat de València.
- ROSSELLÓ VERGER, V. M. (2006). *Les illes, redescobertes. Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- ROSSELLÓ VERGER, V. M. (2008). Cartografia, paisatge i territori. A: *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, [en línia], pp. XXXV-IL. Disponible a: <https://www.raco.cat/index.php/TreballsSCGeografia/article/view/51115> [consulta 27 de març de 2015]
- ROSSELLÓ VERGER, V. M. (2011). La xarxa hídrica del mapa de Mallorca d'en Despuig (1785). A: *Cuadernos de Geografía*, 90, p.115-124.
- ROSSELLÓ VERGER, V. M. (2018). *Mallorca. El Sud i el Sud-Est*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans
- RULLAN, O. (2002). *La construcció territorial de Mallorca*. Palma de Mallorca: Editorial Moll.
- RUPÉREZ ESCRIBANO, M. A. (2015). *Proyecto y lugar en la arquitectura doméstica de Jørn Utzon*. Tesi doctoral, Universidad Politécnica de Madrid. Disponible a: <http://oa.upm.es/39610/>
- RUSIÑOL PRATS, S. (1922). *La illa de la calma*. [en línia]. Barcelona: Antoni López. Disponible a: <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh0000200613> [consulta 1 de gener de 2015]
- RUSIÑOL PRATS, S. (1999). *Des de les Illes*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
  
- **S**
- SABATÉ BEL, J. (1998). El patrimonio de la forma del territorio como criterio de ordenación. A: *Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, nº 4, pp. 233-249



- SABATÉ BEL, J. (2004). Paisajes culturales. El patrimonio como recurso básico para un nuevo modelo de desarrollo. A: *Urban*, nº 9, pp. 8-29
- SABATÉ BEL, J. (2005). De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje. A: *Identidades: territorio, cultura, patrimonio*, 1, pp. 15-33
- SABATÉ BEL, J. (2006). De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje. A: MATA, R.; TARROJA, A. *El paisaje y la gestión del territorio. Criterios paisajísticos en la ordenación del territorio y el urbanismo*. Barcelona: Diputació de Barcelona, pp. 329-343
- SABATÉ BEL, J. (2009). Paisatges culturals: una pregunta, dues definicions, tres escenaris i una alternativa. A: LLOP TORNÉ, C. (coord.). *Paisatges en transformació: intervenció i gestió paisatgístiques*. Barcelona: Diputació de Barcelona, pp. 67-77.
- SABATÉ BEL, J.; PESOA MARCILLA, M.; NOVICK, A. (2016). Algunos retos en la representación del territorio: el dibujo como instrumento interpretativo, narrativo y de proyecto. A: *Estudios del hábitat* [en línia], 14 (2), pp. 1-18 Disponible a: <https://revistas.unlp.edu.ar/Habitat/article/view/e012> [consulta 27 de febrer de 2017]
- SALVÀ MATAS, C. (2012a). *La memòria d'un paisatge gravat: les pedreres de marès, empremta territorial del paisatge identitari de Mallorca*. Tesina final de màster. Universitat Politècnica de Catalunya.
- SALVÀ MATAS, C. (2012b). Fissures on the landscape: the sandstone quarries, traces of the heritage landscape of Mallorca. A: *ARA Journal of Tourism Research*, vol 3, nº 2, pp. 115-122.
- SALVÀ MATAS, C. (2013a). La memòria d'un paisatge gravat: les pedreres de marès, empremta territorial del paisatge identitari de Mallorca. A: *Identidades: territorio, proyecto, patrimonio*, nº 4, pp. 15-44.
- SALVÀ MATAS, C. (2013b). La memòria de un paisaje grabado: las canteras de marès, trazas territoriales de un nuevo paisaje de Mallorca. A: *Labor & Engenho* [en línia], vol 7, nº 3, pp. 7-26. Disponible a: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/labore/article/view/2111>
- SALVÀ MATAS, C. (2014a). El descobriment d'un paisatge desconegut: les pedreres de marès, rastres oblidats en el territori de Mallorca. A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, nº 70, pp. 235-255
- SALVÀ MATAS, C. (2014b). La memoria de un paisaje grabado: las canteras de marès huella territorial del paisaje identitario de Mallorca. A: SERRANO, A. (coord.); FARINÓS, J. (ed.). *Planificación y patrimonio territorial como instrumentos para otro desarrollo*. València: Universitat de València, pp. 725-739
- SALVÀ MATAS, C. (2016). Cartografía de la memòria: lectura de los rastros de paisaje de canteras de marès de Mallorca. A: *Labor & Engenho* [en línia], vol 10, nº 1, pp. 60-73. Disponible a: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/labore/article/view/8644330>
- SALVÀ MATAS, C. (2018a). *Les pedreres de marès: identitat oblidada del paisatge de Mallorca*. Palma: Lleonard Muntaner.

- SALVÀ MATAS, C. (2018b). Les pedreres de marès, paisatge identitari de Lluçmajor. Rastres històrics d'un paisatge actual. A: *Actes de les I Jornades d'Estudis Locals de Lluçmajor*. Lluçmajor: Ajuntament de Lluçmajor. Vol 2, pp. 879-900
- SAND, G. (1867). *Un hivern à Majorque*. [en línia]. Paris: Michel-Lévy frères. Disponible a: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5801757f> [consulta 29 d'abril de 2015]
- SAND, G. (2000). *Un invierno en Mallorca*. Palma: José J. De Olañeta.
- SÁNCHEZ-CUENCA, R.; HEVIA ANTUÑA, A.; GOLOMB MAPELMAN, G. (2008). *El marès disponible actualmente en Mallorca*. Beca de recerca del COAIB 2006-2007. Palma (no publicat).
- SÁNCHEZ-CUENCA, R. (2010). *El Marès. El material, su origen, historia, propiedades, canteras y calidades disponibles actualmente*. Palma de Mallorca: Aquiles.
- SÁNCHEZ-CUENCA, R. (2011). El manuscrito inédito de Agustí Frau sobre las canteras mallorquinas conservado en el Archivo de la Societat Arqueològica Lul·liana. A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, n.67, p.269-276.
- SANZ DE LA TORRE, A. (1993). Jovellanos y la reivindicación de la arquitectura gòtica de Palma. A: *Espacio, Tiempo y Forma*. Serie VII (6), pp. 433-470
- SASTRE MOLL, J. (1989). La remodelación de la Almudaina de Madina Mayurqa en Palau Reial por Jaime II y Sancho I (1305-1314). A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, 45, pp. 105-122.
- SASTRE MOLL, J. (1993). Canteros, Picapedreros y Escultores en la Seo de Mallorca y el Proceso Constructivo (Siglo XIV). A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, 49, pp. 77-100.
- SASTRE MOLL, J. (ed.) (1994): *El primer llibre de fàbrica i sagristia de la Seu de Mallorca: 1327 a 1345*. Palma: Cabildo de la Seu.
- SASTRE MOLL, J. (2001): *Els Llibres d'Obra del Palau Reial de l'Almudaina (1309-1314)*. Palma: Universitat de les Illes Balears.
- SASTRE MOLL, J. (2005): El proceso constructivo de la Seo de Mallorca durante la Edad Media. A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, 61, pp. 321-328.
- SASTRE MOLL, J. (2007a): El llibre d'obra del Castell de Bellver (1309-10). A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, 63, pp. 165-202
- SASTRE MOLL, J. (2007b): *La seu de Mallorca (1390-1430). La prelatura del bisbe Lluís de Prades i d'Arenós*. Palma: Consell de Mallorca. Departament de Cultura.
- SASTRE MOLL, J. (2010): El finançament de les obres de la Seu de Mallorca. A: *De Computis. Revista Española de Historia de la Contabilidad* [en línia], 12, pp. 84-134. Disponible a: [http://www.decomputis.org/dc/articulos\\_doctrinales/sastre12.pdf](http://www.decomputis.org/dc/articulos_doctrinales/sastre12.pdf) [consulta 6 de febrer de 2012].

- SAUER, C. O. (1925). The morphology of landscape. A: *University of California Publications in Geography*, 2, pp. 19-54
- SAUER, C. O. (2006). La morfología del paisaje. A: *Polis* [En línia], 15. Disponible a: <http://journals.openedition.org/polis/5015> [consulta 1 de juliol de 2020].
- SAULEAU LARA, L. (1985). *Pedreres i trencadors, Quaderns de Folklore nº 22-23*. Ciutadella: Col·lectiu Folkloric Ciutadella.
- SAULEAU LARA, L. (2002). Las canteras de marès: un universo. A: PONS OLIVES, L. (coord.). *De pedra: de cases i cantons, cantons i pedrera, pedrera i marès, marès i pedra, pedra i roca, roca i vida*. Alaior: Centre d'Estudis Locals d'Alaior, pp. 119-130.
- SBERT GARAU, M. (2013). Els trencadors de marès de s'Arenal: Ofici esvaït, memòria que es perd i es retroba. A: *Caramella: revista de música i cultura popular*, 29, pp. 75-77
- SCHAMA, S. (1995). *Landscape and memory*, London: Harper Collins.
- SEGUÍ LLINÀS, M. (1992). Bibliografia sobre los libros de viaje a las Baleares en el siglo XIX. A: *Revista de Geografia*. Vol 26. 1-2, pp. 129-136.
- SEVILLANO COLOM, F. (1974). Pesas y medidas en Mallorca desde el siglo XIII al siglo XIV. A: *Mayurqa*, volum 12, pp. 67-86.
- SLAGSTAD, T. (ed.) (2009). *QuarryScapes: ancient stone quarry landscapes in the Eastern Mediterranean*. Noruega: Geological Survey of Norway.
- SOLÀ-MORALES, M. (1981). La identitat del territori. A: *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme. Extra: La identitat del territori català. Les comarques*. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, p. 3.
- SOLÀ-MORALES, M.; PARCERISA, J. (1981). La forma d'un país. A: *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme. Extra: La identitat del territori català. Les comarques*. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, pp. 4-13.
- SPANOU, I. (2014). *Mapping atmosphere: rehearsals on rural mediterranean landscapes*. Tesi doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya, Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori. Disponible a: <http://hdl.handle.net/10803/279252>
- SPIRN, A. W. (1998). *The Language of Landscape*. London: Yale University Press.
- SWAFFIELD, S. (2002). *Theory in landscape architecture: a reader*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press
  
- T
- TELLO, E. (2013). La transformació històrica del paisatge entre l'economia, l'ecologia i la història: podem posar a prova la hipòtesi de Margalef?. A: *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 75, pp. 195-221

- TERRADAS, J. (2003). El paisaje y la ecología del paisaje. La historia y los conceptos en torno a la idea de paisaje. A: FOLCH, R. (coord.). *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Barcelona: Diputació de Barcelona, pp. 57-72
- TIMMERMANS, M. (2014). Reading a Landscape. A: *TOPOS, nº 88: The Narrative of Landscape*, pp. 18-25
- TORRES TUR, E. (2015). *Luz cenital*. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.
- TORT, J. (2006). Del *pagus* al paisaje: cinco apuntes y una reflexión. A: MATA, R.; TARROJA, A. *El paisaje y la gestión del territorio. Criterios paisajísticos en la ordenación del territorio y el urbanismo*. Barcelona: Diputació de Barcelona, pp. 699-712
- TRASI, N. (2001). *Paesaggi rifiutati Paesaggi riciclati. Prospective e approcci contemporanei. Le aree estrattive dismesse nel paesaggio: fenomenologia di un problema progettuale*. Roma: Librerie Dedalo.
- TROBAT ALEMANY, A. (2017). Ateu Martí, un punk de fa 80 anys. A: *Ara Balears*, 5 d'agost de 2017. Disponible a: [https://www.arabalears.cat/opinio/Ateu-Marti-punk-anys\\_0\\_1845415640.html](https://www.arabalears.cat/opinio/Ateu-Marti-punk-anys_0_1845415640.html) [consulta 28 de maig de 2020]
- TUAN, Y. (2001). *Space and Place. The perspective of experience*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- TURRI, E. (1998). *Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*. Venezia: Marsilio
  
- **U**
- UNAMUNO JUGO, M. (1922). *Andanzas y visiones españolas*. [en línia]. Madrid: Renacimiento. Disponible a: [www.cervantesvirtual.com/obra/andanzas-y-visiones-espanolas/](http://www.cervantesvirtual.com/obra/andanzas-y-visiones-espanolas/) [consulta: 1 abril 2019]
- UMBERT GUIMÓ, A. (1994). *El marès a Mallorca: pedra arenisca i calcària*. Treball fi de carrera. Universitat Politècnica de Catalunya.
- UNCETA, M. (2007). Una cantera en flor [en línia]. A: *El País*, 21 de juliol de 2007. Disponible a: [https://elpais.com/diario/2007/07/21/viajero/185052092\\_850215.html](https://elpais.com/diario/2007/07/21/viajero/185052092_850215.html) [consulta 17 de març de 2011]
- UTZON, J. (ed.) (2004). *Jørn Utzon Logbook vol III: Two Houses on Mallorca*. Hellerup: Bløndal
  
- **V**
- VALLESPER SOLER, J. (1986). *S'Arenal i els trencadors de marès*. Lluçmajor: Ajuntament de Lluçmajor.
- VARGAS PONCE, J. (1787). *Descripciones de las islas Pithiusas y Baleares*. [en línia]. Madrid: Imprenta de la viuda de Ibarra, Hijos y Compañía. Disponible a: <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh0000001427> [consulta: 17 abril 2015]
- VERA, J. A. (2004). *Geología de España*. Madrid: Sociedad Geológica de España: Instituto Geológico y Minero de España.
- VIBOT, T. (2016). *La possessió mallorquina. Arquitectura, explotació i quotidianitat*. Pollença: El Gall Editor.

- VICENS XAMENA, D. (2016). *El registre paleontològic dels dipòsits litorals quaternaris a l'illa de Mallorca (Illes Balears, Mediterrània Occidental)*. Tesi doctoral, Universitat de les Illes Balears. Disponible a: <http://hdl.handle.net/10803/383039>
- VICH VERGER, F. (2007). *Trencadors dels segles XIX i XX*. Lluçmajor: Ajuntament de Lluçmajor.
- VIDAL, G. (2009). *Pedra, sal, mar*. Menorca: Obra Social La Caixa
- VILLALONGA DE CANTOS, P. (1989). Los libros de viajes y la ilustración litográfica como medio difusor del romanticismo en Mallorca. A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*. 45, pp. 343-356.
- VUILLIER, G. (1893). *Les îles oubliées: les Bâleares, la Corse et la Sardaigne*. [en línia]. Paris: Librairie Hachette. Disponible a: <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb31610669c> [consulta: 28 maig 2015]
  
- **W**
- WALDHEIM, C. (ed.) (2006a). *The Landscape Urbanism Reader*. New York: Princeton Architectural Press.
- WALDHEIM, C. (2006b). Landscape as Urbanism. A: WALDHEIM, C. *The Landscape Urbanism Reader*. New York: Princeton Architectural Press, pp. 35-53.
- WALDHEIM, C. (2016). *Landscape as Urbanism: a general theory*. New Jersey: Princeton Architectural Press
- WOOD, C. W. (1888). *Letters from Majorca*. [en línia]. London: Richard Bentley & Son. Disponible a: <http://explore.bl.uk/BLVU1:LSCOP-ALL:BLL01012822674> [consulta: 28 maig 2015]
  
- **Z**
- ZAHONERO, A. (1995). El proyecto del relieve. A: *Geometria*, nº 20, pp. 14-17

## 5.2. CARTOGRAFIES DE BASE I ORTOFOTOGRAFIES

### • CARTOGRAFIES HISTÒRIQUES

- Autor desconegut. (1932). *Plano de la isla de Mallorca*. [Mapa en línia]. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya. Disponible a: <http://cartotecadigital.icc.cat/cdm/ref/collection/espanya/id/2416>
- COMISIÓN HIDROGRÁFICA. (1892a). *Plano de Puerto Colom*. [Mapa en línia]. Madrid: Instituto Geográfico Nacional de España. Disponible a: <http://www.ign.es/fondoscartograficos/> (signatura 44-H-7)
- COMISIÓN HIDROGRÁFICA. (1892b). *Plano de Puerto Petro y Cala Llonga*. [Mapa en línia]. Madrid: Instituto Geográfico Nacional de España. Disponible a: <http://www.ign.es/fondoscartograficos/> (signatura 42-K-58)
- COMISIÓN HIDROGRÁFICA. (1892c). *Plano de ensenada de Santa Poza y fondeadero de Paguera*. [Mapa en línia]. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya. Disponible a: <http://cartotecadigital.icc.cat/cdm/ref/collection/espanya/id/2392>
- COMISIÓN HIDROGRÁFICA. (1893). *Plano de la Bahía de Alcudia*. [Mapa en línia]. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya. Disponible a: <http://cartotecadigital.icc.cat/cdm/ref/collection/espanya/id/2394>
- DESPUIG DAMETO, A. (1785). *Mapa de Mallorca* [Mapa en línia]. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya. Disponible a: <http://cartotecadigital.icgc.cat/cdm/ref/collection/espanya/id/2411>
- INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA (1975). Mapa de Rocas Industriales e Inventario de la Hoja nº 57 Palma de Mallorca. A: Mapa de Rocas Industriales de España. Escala 1/200.000. [en línia] Disponible a: <https://info.igme.es/cartografiadigital/tematica/RocasIndustrialesA200Hoja.aspx?Id=57&language=es> (escanejat de l'original)
- MARTÍN, A. (ed.) (1903<sup>819</sup>). *Atlas geográfico ibero-americano. Islas Baleares*. [Mapa en línia]. Madrid: Cartoteca del Archivo General Militar de Madrid. Disponible a: <http://bvpb.mcu.es/es/consulta/registro.cmd?id=462692>
- MASCARÓ PASARIUS, J. (1958). *Mapa general de Mallorca. Croquis topográfico a escala aprox. 1:31250. Fulls 2-4, 13-13N, 14, 22-23, 26, 29-31, 37, 38-38S, 39-39S, 42-45*. [Mapa en línia]. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya. Disponible a: <http://cartotecadigital.icc.cat/cdm/ref/collection/espanya/id/1790>
- **GEODE**
- SEVILLANO MATILLA, A.; BARNOLAS CORTINA, A. (2011). Mapa Geológico Digital Continuo. Escala 1/50.000. Zona de Mallorca (zona 2210). A: *GEODE. Mapa Geológico Digital Continuo de España*. [Mapa en línia]. Sistema de Información Geológica Continua: SIGECO. IGME. Editor: J. Navas. Disponible a: <http://info.igme.es/cartografiadigital/geologica/geodezona.aspx?Id=Z2210>

<sup>819</sup> Encara que aquesta cartografia està datada de l'any 1903 segons els elements representats es constata que és posterior ja que el tram de ferrocarril entre Palma i Lluçmajor apareix grafiat com a "ferrocarril en explotació", el qual es va inaugurar el 1916, fet que permet corregir la datació del document.

- **MAGNA 1a edició**

- ESCANDELL, B; COLOM, G. (1961). Mapa geológico de la Hoja nº 644. A: *Mapa Geológico Nacional, 1ª serie*. Madrid: Instituto Geográfico y Catastral. Escala 1/50.000. [en línea] Disponible a: <http://info.igme.es/cartografiadigital/geologica/geo50.aspx> (escanejat de l'original)
- ESCANDELL, B; COLOM, G. (1962). Mapa geológico de las Hojas nº 645, 671, 699, 700, 724. A: *Mapa Geológico Nacional, 1ª serie*. Madrid: Instituto Geográfico y Catastral. Escala 1/50.000. [en línea] Disponible a: <http://info.igme.es/cartografiadigital/geologica/geo50.aspx> (escanejat de l'original)
- ESCANDELL, B; COLOM, G. (1963). Mapa geológico de las Hojas nº 643, 670, 672, 723, 725. A: *Mapa Geológico Nacional, 1ª serie*. Madrid: Instituto Geográfico y Catastral. Escala 1/50.000. [en línea] Disponible a: <http://info.igme.es/cartografiadigital/geologica/geo50.aspx> (escanejat de l'original)
- OLIVEROS, J. M.; ESCANDELL, B; COLOM, G. (1963). Mapa geológico de la Hoja nº 698. A: *Mapa Geológico Nacional, 1ª serie*. Madrid: Instituto Geográfico y Catastral. Escala 1/50.000. [en línea] Disponible a: <http://info.igme.es/cartografiadigital/geologica/geo50.aspx> (escanejat de l'original)

- **MAGNA 2a edició**

- ALVARO, M.; DEL OLMO, P.; RAMIREZ, J.; SABAT, F. (1992). Mapa geológico y memoria de la Hoja nº 700. A: *Mapa Geológico Nacional, 2ª Serie*. Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. Escala 1/50.000. [en línea] Disponible a: <http://info.igme.es/cartografiadigital/geologica/Magna50.aspx> (escanejat de l'original)
- OLMO del, P.; ALVARO, M.; BATLLE, A.; RAMIREZ, J. (1992). Mapa geológico y memoria de las Hojas nº 643, 644, 670, 671. A: *Mapa Geológico Nacional, 2ª serie*. Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. Escala 1/50.000. [en línea] Disponible a: <http://info.igme.es/cartografiadigital/geologica/Magna50.aspx> (escanejat de l'original)
- OLMO del, P.; ALVARO, M.; BATLLE, A.; (1992). Mapa geológico y memoria de las Hojas nº 645, 672. A: *Mapa Geológico Nacional, 2ª Serie*. Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. Escala 1/50.000. [en línea] Disponible a: <http://info.igme.es/cartografiadigital/geologica/Magna50.aspx> (escanejat de l'original)
- OLMO del, P.; ALVARO, M.; RAMIREZ, J. (1992). Mapa geológico y memoria de las Hojas nº 697, 698, 748. A: *Mapa Geológico Nacional, 2ª Serie*. Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. Escala 1/50.000. [en línea] Disponible a: <http://info.igme.es/cartografiadigital/geologica/Magna50.aspx> (escanejat de l'original)
- OLMO del, P.; ALVARO, M.; RAMIREZ, J.; ANGLADA, E. (1992). Mapa geológico y memoria de la Hoja nº 699. A: *Mapa Geológico Nacional, 2ª Serie*. Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. Escala 1/50.000. [en línea] Disponible a: <http://info.igme.es/cartografiadigital/geologica/Magna50.aspx> (escanejat de l'original)
- OLMO del, P.; ALVARO, M.; RAMIREZ, J.; ANGLADA, E.; SABAT, F. (1992). Mapa geológico y memoria de las Hojas nº 723, 724. A: *Mapa Geológico Nacional, 2ª Serie*. Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. Escala 1/50.000. [en línea] Disponible a: <http://info.igme.es/cartografiadigital/geologica/Magna50.aspx> (escanejat de l'original)

- PARES, J.; SABAT, F.; ALVARO, M.; OLMO del, P.; RAMIREZ, J. (1992). Mapa geológico y memoria de la Hoja nº 749. A: *Mapa Geológico Nacional, 2ª Serie*. Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. Escala 1/50.000. [en línia] Disponible a: <http://info.igme.es/cartografiadigital/geologica/Magna50.aspx> (escanejat de l'original)
- **MTIB5**
- Govern de les Illes Balears. Servei d'Informació Territorial de les Illes Balears (2010). *Mapa Topogràfic de les Illes Balears. Escala 1/5.000* [en línia] Disponible a: <https://ideib.caib.es/visor/>
- **MTN50**
- INSTITUTO GEOGRÁFICO Y CATASTRAL (1964). Mapa Topográfico de las Hojas nº 643, 644, 645, 670, 671, 672, 697, 698, 699, 700, 723, 724, 725, 748. A: *Mapa Topográfico Nacional. Escala 1:50.000*. [en línia] Disponible a: <http://centrodedescargas.cnig.es/> (escanejat de l'original)
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (2005). Mapa Topográfico de las Hojas nº 643, 644, 645, 670, 671, 672, 697, 698, 699, 700, 723, 724, 725, 748. A: *Mapa Topográfico Nacional. Escala 1:50.000*. [en línia] Disponible a: <http://centrodedescargas.cnig.es/> (escanejat de l'original)
- **ORTOFOTOGRAFIES**
- Centro Nacional de Información Geográfica [en línia] *Vuelo interministerial 1973-1986* (escanejat de l'original). Escala: 1/18.000. Madrid: Ministerio de Fomento. 1986. Font: <http://www.ign.es>
- Govern de les Illes Balears. [en línia] *Ortofoto 1956 IB R50cm, 1.3.0 ETRS89 (Ortofotografia de l'any 1956 de les Illes Balears)*. Escala 1/5.000. Madrid: Ministerio de Defensa. 1956. Font: <http://www.ideib.cat>.
- Govern de les Illes Balears. [en línia] *Ortofoto 1989 IB 50cm, 1.3.0 ETRS89 (Ortofotografia de 1989 de les Illes Balears)*. Escala 1/5.000. Palma: SITIBSA Serveis d'Informació Territorial de les Illes Balears. 1990. Font: <http://www.ideib.cat>.
- Govern de les Illes Balears, Direcció General d'Ordenació del Territori. [en línia] *Ortofoto 2008 IB 50cm, 1.3.0 ETRS89 (Ortofotografia de 2008 de les Illes Balears)*. Escala 1/5.000. Madrid: Ministerio de Fomento. 2008. Font: <http://www.ideib.cat>.
- Govern de les Illes Balears, Direcció General d'Ordenació del Territori. [en línia] *Ortofoto 2010-2011 IB 50cm, 1.3.0 ETRS89 (Ortofotografia de 2010-2011 de les Illes Balears)*. Escala 1/5.000. Madrid: Ministerio de Fomento. 2011. Font: <http://www.ideib.cat>.
- Govern de les Illes Balears, Direcció General d'Ordenació del Territori. [en línia] *Ortofotografia 2015 IB 25cm, 1.3.0 ETRS89 (Ortofotografia de 2015 de les Illes Balears)*. Escala 1/5.000. Madrid: Ministerio de Fomento. 2011. Font: <http://www.ideib.cat>.
- Govern de les Illes Balears, Direcció General d'Ordenació del Territori. [en línia] *Ortofotografia 2018 IB 25cm, 1.3.0 ETRS89 (Ortofotografia de 2018 de les Illes Balears)*. Escala 1/5.000. Madrid: Ministerio de Fomento. 2011. Font: <http://www.ideib.cat>.



### 5.3. BASES DE DADES DE PEDRERES D'ORGANISMES OFICIALS

- DIRECCIÓ GENERAL DE POLÍTICA INDUSTRIAL. GOVERN DE LES ILLES BALEARS. (2011) *Llistat de pedreres de marès actives* (no publicat)
- DIRECCIÓ GENERAL DE POLÍTICA INDUSTRIAL. GOVERN DE LES ILLES BALEARS. (2015) *Registre Miner de les Illes Balears*. [en línia]. Disponible a: <https://www.caib.es/siiweb/mines/MinasListReport.jsp> (recurs web actualitzat periòdicament, publicat des de 2015)
- JUNTA SUPERIOR DE MINERÍA. DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO. (1883-1930). *Estadística Minera de España*. [en línia] Recuperat de: <http://info.igme.es/estminera/default.aspx>
- MINISTERIO DE INDUSTRIA. (2010) *Catastro Minero*. [en línia]. Disponible a: <https://geoportal.minetur.gob.es/CatastroMinero/BusquedaAlfanumerica> (recurs web actualitzat periòdicament)

#### 5.4. ACRÒNIMS

IDEIB	Infraestructura de Dades Espacials de les Illes Balears
GEODE	Mapa Geològic Digital Continu d'Espanya
LOMIB	Llei d'Ordenació Minera de les Illes Balears
MAGNA	Mapa Geològic Nacional
MTN50	Mapa Topogràfic Nacional a escala 1/50.000
PDSPiB	Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears (versió 1999 vigent)
PDSPiB-1997	Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears (versió derogada, de l'any 1997)
PTIM	Pla Territorial Insular de l'illa de Mallorca
SITIBSA	Servei d'Informació Territorial de les Illes Balears