

*Instal·lacions per a la
recollida de neu a
Mallorca.
Revisió bibliogràfica*

Nicolau S. Cañellas Serrano

Llicenciat en Biologia per la
Universitat de les Illes Balears
nscanellas@gmail.com

Territoris (2006), 6:
67-105

INSTAL·LACIONS PER A LA RECOLLIDA DE NEU A MALLORCA. REVISIO BIBLIOGRÀFICA

Nicolau S. Cañellas Serrano

RESUM: Es presenta una revisió de la bibliografia publicada sobre les instal·lacions per a la recollida de neu a Mallorca. A partir d'aquesta revisió es prepara un catàleg integral de cases de neu a Mallorca i es caracteritzen tots els components i tipologies d'aquestes instal·lacions.

PARAULES CLAU: cases de neu, Mallorca.

ABSTRACT: This paper reviews published literature on the subject of snow storehouses in Majorca. From this review, a comprehensive catalogue of Majorcan snow storehouses has been produced, describing different types of storehouses and their components.

KEY WORDS: Snow storehouse, Majorca.

1. Introducció

Almenys des de mitjan segle XVI, i fins a inicis del segle XX, va haver-hi a Mallorca un intens comerç de la neu, que llavors era l'únic mitjà per refredar. La neu, o el fred que transmetia, tenia usos terapèutics i gastronòmics. Per disposar-ne al llarg de tot l'any, es va optar per recollir i conservar la que ueia als cims de la serra de Tramuntana. Però a Mallorca les nevades només es produeixen durant els mesos d'hivern, de forma esporàdica i a partir d'una certa altura.

Per recollir i conservar aquesta neu calia construir estructures diverses i ben complexes. La neu s'havia de recollir tan

ràpidament com fos possible, tant per evitar pèrdues per fusió com per reduir el cost de l'operació. Per aquesta raó la zona que envoltava el pou s'havia de conservar neta de vegetació i, si feia falta, s'anivellava amb marges i, fins i tot, s'hi podien aixecar parets que afavorissin la retenció de la neu. També per reduir les despeses de la recollida, evitant pèrdues de temps en el desplaçament, en molts de casos es va construir una casa per allotjar la colla de treballadors que anava a nevatejar.

La neu recollida s'anava dipositant a l'interior d'un magatzem al subsòl, on era pitjada, per compactar-la i així facilitar-ne la conservació. La neu pitjada es col·locava en

sostres, separats per capes de càrritx. Un cop finalitzada la recollida, totes les obertures del magatzem eren segellades i els nevaters tornaven als seus quefers habituals. Quan arribava el moment, la neu s'anava baixant a poc a poc cap als punts de consum. Per poder mantenir aquest tràfec, que es feia de nit, calia disposar de camins que enllaçassin amb les vies de comunicació més importants.

Des que es varen publicar els primers treballs sobre aquest tema fins avui, la catalogació de les instal·lacions de recollida de neu a Mallorca i la seva caracterització, han estat un dels aspectes més tractats. A hores d'ara se n'ha publicat una gran quantitat de informació que, de vegades, és mala d'aconseguir i de comparar. Perquè segons els autors, els noms dels pous varien. Noms diferents poden designar un mateix pou i el mateix nom, pous diversos. Magatzems de neu que són acceptats per un autor, són rebutjats per d'altres i, finalment, alguns dipòsits que coneixem gràcies als arxius o a les fonts orals no han pogut ser localitzats. A més, la precarietat dels mitjans disponibles i el mal estat de conservació o la difícil accessibilitat de les instal·lacions fan que algunes dades bàsiques per identificar o dimensionar un pou variïn segons l'autor. Aquest fet ja és destacat per Servera i Valero (2001), que plantegen la necessitat d'establir criteris comuns.

Per resoldre els dubtes d'identificació i unificar tota la informació dispersa, en aquest treball es recull la informació disponible en una sèrie de taules que integren la informació publicada sobre cada instal·lació i es fa una revisió de les característiques de cada tipus d'estructura. A l'hora de sustentar una afirmació, hem procurat esmentar el primer autor que la féu, malgrat posteriorment hagi estat recolzada i mantinguda per autors posteriors. Naturalment, aquest treball no pot, ni pretén, substituir la lectura atenta de les publicacions esmentades que són de consulta imprescindible per als qui vulguin conèixer

el tema

2. Catàleg integral

Mulet (1946) parla de l'existència de dipòsits de neu i de camins de nevaters i esmenta l'existència de tres cases al puig Major i d'altres al de Massanella i al Teix. Barceló (1959) ofereix una estimació del nombre de pous que poden existir, que conté algunes inexactituds, però representa un primer embrió de catàleg. Esmenta l'existència de pous a Pollença i Escorca, però no en coneix la situació. En situa un al pla de sa neu del Massanella, dos a Comafreda, dos al puig Major i un a la coma de n'Arbona. També n'esmenta dos a Bunyola, a l'explanada que hi ha al nord del Teix i cinc a Valldemossa: dos al camí de Pastoritx al Teix, dos al comellar de sa Coma i el dels Cartoixos, devers la font de na Llambies.

Després d'això, les publicacions sobre el tema no es reprendrien fins als anys vuitanta. El 1982 Llabrés i Vallespir en publicaren un primer inventari, on s'identifiquen 18 pous i clots de neu. Al llistat, en alguns casos, s'ofereix alguna informació complementària com l'altura, l'estat de conservació i l'existència d'instal·lacions annexes al pou. El 1984 Valero ofereix un llistat de 27 cases de neu (a les quals cal afegir-ne tres més de no localitzades i un clot dubtós) que, en alguns casos, conté informació sobre l'estat de conservació. El 1989 aquest darrer treball seria recollit en un llibre. El temps transcorregut va permetre revisar el treball i ampliar el llistat de cases de neu, que arriba a les 37 entrades, a les quals n'afegeix almenys altres quatre de no localitzades. En ambdós casos es tracta de llistats que únicament informen de la localització de les cases i de l'estat de les restes. Només en alguns pocs casos ofereixen alguna altra informació com la cota. Els pous inventariats en aquestes publicacions apareixen a la taula 1.

Taula 1. Dipòsits de neu a Mallorca. Primers inventaris

Tipus	Nom	Llibrés 1982	Valero 1984	Valero 1989
PN	Galilea	No loc.	No loc.	1
PN	Son Balaguer. Puig d'en Milà			1
PN	Son Noguera			1
PN	Fita del Ram	1	1	1
PN	Cartoixos		1	1
PN	Cairats	1	1	1
PN	Teix		1	1
PN	Inf. de Pastoritx		No loc.	No loc.
PN	Sup. de Pastoritx		1	1
PN	Puig de sa Font			1
PN	Sa Serra			1
PN	2 ^a de sa Serra			1
PN	Inf. de na Franquesa	1	1	1
PN	Sup. de na Franquesa	1	1	1
PN	Coll des Bosc			1
PN	Tossals		1	1
PN	Clots des Tossals			No loc.
PN	Coma de n'Arbona	2	3	3
PN	Puig Major-Coma Fosca		4	4
PN	Camí des Cingles		No loc.	No loc.
PN	Coll de sa Lfnia		1	1
PN	Pla de sa Neu	1	1	1
PN	Comafreda-Coll des Telègraf-Com. des Prat	6	6	6
PN	Galileu	1	1	1
PN	Son Massip			1
PN	Castellot			1
PN	Puig Tomir	1	1	1
PN	Míner			No loc.
PN	Fartàritx	1	1	1
CL	Gran de sa Rateta	1	1	1
CL	N'Arbona			1
CL	Massanella			Dubtós

Confirmats

Pou de Neu	16	26	35
Clot de Neu	1	1	2

Dubtosos-No localitzats

Pou de Neu	1	3	4
Clot de Neu		1	

A partir dels anys noranta es publicaren els primers catàlegs parcials que, a més d'inventariar part de les instal·lacions localitzades o totes, oferien informació particularitzada i sistemàtica de cada una. Servera i Valero (1990) oferiren un primer catàleg fotogràfic a l'audiovisual *Nevaters i cases de neu* (1990). Alguns anys després, els mateixos autors (1994) correlacionaren l'altura de 31 instal·lacions amb la presència de construccions annexes i presenten un llistat de 41 instal·lacions. Servera (1994) diu que hi ha constància de 43 dipòsits, però que dos no s'han localitzat, sis estan destruïts i tres són avencs naturals. Cañellas, Calafat i Serrano (1994) catalogaren els magatzems de la zona de Valldemossa, aportant-ne plantes i seccions; Amer i Segura (1994) estudien els marges i les parets de neu de 14

pous i publiquen sengles croquis de la planta dels conjunts. Colomar (1993) dirigeix l'elaboració d'un catàleg dels camins antics de la Serra de Tramuntana, i Ordinas (1994) descriu detalladament sis camins de nevaters.

El 1996 Amer i Segura publiquen dades exhaustives de 26 pous i clots. Servera i Valero (2001) aporten dades sobre altura i volum dels pous i clots localitzats. Gorrias (2001) i Vallcaneras (2002) elaboren dos exhaustius catàlegs dels dipòsits de neu mallorquins, on s'aporta molta informació i documentació. A més, al segon s'ofereixen planimetries de tots els conjunts. Ginés, Fiol i Ginés (2004) publiquen a *Endins* un estudi de les cavitats naturals que han pogut ser usades com a dipòsit de neu que n'inclou un aixecament topogràfic. Gràcies a aquesta tasca, el nombre de instal·lacions conegudes ha anat augmentant amb el temps (vegeu taula 2).

Taula 2. Catàlegs i inventaris sobre instal·lacions de neu.

Autors	Tipus	Pous	Clots	Cong.	Alt.	Observacions
Llabrés, Vallespir (1982)	Inventari	16	1	–	–	+ 1 pou no localitzat
Valero (1984)	Inventari	26	1	–	–	+ 3 pous no localitzats i 1 clot dubtós
Valero (1989)	Inventari	35	2	–	–	+ 4 pous no localitzats
Servera, Valero (1990)	Inventari	33	2	–	–	Audiovisual
Servera, Valero (1994)	Inventari	41		–	–	No aclareix si estan o no localitzats
Servera (1994)	–	40	3	–	–	N'inclou 2 de no localitzats i 6 de destruïts
Gorrias (2001)	Catàleg	39	9	2	2	+ 1 pou i 1 clot dubtós
Servera, Valero (2001)	Inventari	39	3	2	1	+ 1 pou no localitzat
Vallcaneras (2002)	Catàleg	38	9	2	–	+ 1 clot i 1 estructura reaprof. dubtós i 1 casa i 1 clot no localitzat
Ginés, Fiol i Ginés (2004)	Catàleg	–	13	–	–	N'inclou 1 d'improbable i 1 de poc probable
Gorrias, Servera i Valero (en premsa)	Inventari	43	7	6	3	+ 1 pou no localitzat

Tota la informació aportada per aquests autors s'ha integrat en un sol catàleg, al qual s'ha adoptat el criteri d'incloure-hi només els dipòsits localitzats, tant els confirmats com els dubtosos. A la primera taula d'aquest catàleg (taula 3) s'identifiquen tots els pous, amb el nom que han rebut de cada autor. Cada dipòsit es denomina amb un codi format per dues lletres que indiquen el tipus de dipòsit de què es tracta (PN: pous de neu; CG: congesta; CL: clot de neu; DI: dipòsit de neu i ER: estructura reaprofitada), seguit d'un nombre correlatiu per cada tipus de dipòsit i, si s'escau d'una lletra d, que indica que l'ús com a dipòsit de neu és dubtós. Per identificar els pous, a les taules següents se'n manté el codi d'identificació i un sol nom, generalment el proposat per Vallcaneras (2004), perquè consideram (igual que Ginés, Fiol i Ginés 2004) que els criteris geogràfics són més segurs i reconeixedors que els històrics. La informació disponible sobre la localització dels pous (coordenades i cotes) s'aporta a la taula 4. Els resultats de la integració dels catàlegs i dels inventaris apareixen a la taula 5.

Els dipòsits que s'han qualificat com a dubtosos són els següents:

Pou de neu de Son Balaguer (PN-43) al puig d'en Milà, a Superna. Al recull de toponímia de la zona d'Esporles que va fer Rullan (1984), va aparèixer el topònim de les Cases de Neu. Valero (1984) i Servera i Valero (1990) l'incloueren als seus inventaris, però no apareix en cap altre. Segons Servera i Valero (2001), a l'indret hi ha un clot excavat al terra que no sembla haver estat usat com a pou de neu tant per les reduïdes dimensions com per la tipologia. Vibot i Hernández (2001) detecten el topònim, però no el poden associar a cap estructura. Al puig d'en Milà hi situen les restes d'una talaià. Posteriorment Gorrias, Servera i Valero l'inclouen a l'inventari (en premsa), però mantenint les reserves sobre el seu ús

(Servera i Valero, comunicació personal).

Segon pou de neu de Son Noguera (PN-2 d). Vibot (2001) diu que està prop del pou de neu de Son Noguera (PN-3). Afegeix que és «de tall circular, amb un diàmetre de 5,60 metres, poc fondo, i les parets interiors estan paredades». Però Vallcaneras (2001) considera aquesta estructura com un forn de calç a mig fer o que no es va utilitzar mai. Pel seu diàmetre podria ben bé ser-ho.

Pou de neu de na Gotleva (PN-23 d). Segons Gorrias (2001) hauria estat totalment destruït, perquè es trobava al lloc on ara hi ha els radars del puig Major. Però Vallcaneras (2002), a partir de testimonis orals de persones que pujaren al puig Major abans que s'hi construís la base, desestima l'existència de cap casa de neu a l'indret on ara hi ha els radars.

Pou de neu de na Bessona (PN-24 d). Segons Gorrias (2001), el porxo que hi ha vora el clot de neu de na Bessona s'hauria pogut usar com a pou de neu. Però Vallcaneras (2002) rebutja aquesta possibilitat. Val a dir que per les dimensions no s'assembla gaire als pous convencionals, ja que és petit (4,20 ? 8 m) i no està excavat al subsòl, sinó que està tancat per tres costats per una paret baixa (1,70 m d'altura) i de planta absidada. Gorrias diu que aquesta és la que esmenta l'arxiduc a *Die Balearen* quan descriu el cim del puig Major: «Passam per devora dues barraques, una de les quals és una casa de neu» (Habsburg 1884, 222). Una possibilitat és que, atesa la gran profunditat del clot de neu de na Bessona (CL-9) (28 metres, superior al dels altres clots), aquesta barraca s'usàs com a dipòsit de neu provisional per no haver de baixar a l'avenc tan sovint.

Pou de neu de Can Canals (PN-42 d) a les muntanyes d'Artà, va ser descrit per Servera i Valero (1991), però Vallcaneras (2002) dubta que aquesta estructura sigui un pou de neu. Creu que es podria tractar d'un clot per treure grava, amb petits murs de

Taula 3. Dipòsits de neu a Mallorca. Noms:

Catàleg:		Zona	Servera-Valero (1990) Inventari	Servera-Valero (1994) Inventari Servera (1994) Catàleg parcial	Amer-Segura (1994 i 1996) Catàleg parcial
PN	1		Galatzó	Galilea	
PN	43	d	Planici	Puig d'en Milà	
PN	2	d	Fita del Ram		2 ^a de Son Noguera
PN	3		Fita del Ram		Son Noguera
PN	4		Fita del Ram	Fita del ram	Fita del Ram
PN	5		Comuna	Comuna de Valldemossa	Cartoixos
PN	44		Teix		Cartoixos
PN	6		Teix	Coma dels Cairats	Son Moragues
PN	7		Teix	Pla de sa Serp	Teix
PN	8		Teix		
PN	9		Teix	Comellar de ses Sitges	Pastoritx
PN	10		Teix	Puig de Sant Pere	Puig de Sant Pere
PN	11		Serra d'Alfàbia	Serra d'Alfàbia	la Serra
PN	12		Na Franquesa	Petita del Puig de na Franquesa	Petita de na Franquesa-Na Franquesa 1 ^a
PN	13		Na Franquesa	Gran del Puig de na Franquesa	Gran de na Franquesa-Na Franquesa 2 ^a
PN	14		Puig d'Amós		Coll del Bosc
PN	15		Tossals	Tossals	Tossals Verds
PN	16		Tossals		
PN	17		Puig des Suro		Puig des Suro
PN	18		Coma de n'Arbona	Montnàber	1 ^a de la Coma de n'Arbona
PN	19		Coma de n'Arbona	1 ^a de la Coma de n'Arbona	2 ^a de la Coma de n'Arbona
PN	20		Coma de n'Arbona	Alta de la Coma de n'Arbona	3 ^a de la Coma de n'Arbona
PN	21		Puig Major	Migjorn del Puig Major	Puig Major?
PN	22		Puig Major	3 ^a de la Coma Fosca	3 ^a de la Coma des Ribells
PN	23	d	Puig Major		
PN	24	d	Puig Major		
PN	25		Puig Major	2 ^a de la Coma Fosca	2 ^a de la Coma des Ribells
PN	26		Puig Major	1 ^a de la Coma Fosca	1 ^a de la Coma des Ribells
PN	45		Puig Major		
PN	27		Puig Major	Camí dels Cingles	Camí dels Cingles
PN	28		Massanella	Coll de la Línia de Massanella	coll de Mancor-coll de la Línia
PN	29		Massanella	Pla de la Neu	Pla de sa Neu
PN	30		Massanella	Comellar del Prat	Comellar del Prat
PN	31		Comafreda	Porxo de Comafreda	Porxo de Comafreda-Comafreda 2 ^a
PN	32		Comafreda	Font de Comafreda	Font de Comafreda-Comafreda 1 ^a
PN	33		Comafreda	Serra del Teix	Rodona de la Mola-Balmes de Massanella
PN	34		Comafreda	Oriental del Coll de la Serra del Teix	Meridional del coll del Telègraf
PN	35		Comafreda	Occidental del Coll de la Serra del Teix	Septentrional del coll del Telègraf
PN	36		Puig den Galileu	Galileu	Galileu
PN	37		Puig den Galileu	Son Macip	Son Macip
PN	38		Es Castellot	Rota de les Figueroles	La Rota
PN	39		Tomir	Puig Tomir	Puig Tomir
PN	40		Tomir		Míner
PN	41		Tomir	Fartàritx	Fartàritx
PN	42	d	Artà		Can Canals
CG	3		Serra d'Alfàbia		
CG	4		Puig Major		
CG	1		Massanella		
CG	2		Massanella		Gallina I
CL	1	d	Teix		
CL	2	d	Teix		
CL	3		Serra d'Alfàbia		
CL	4 a		Serra de sa Rateta	Serra de sa Rateta	Serra de sa Rateta
CL	4 b	d	Serra de sa Rateta	Serra de sa Rateta	
CL	4 c	d	Serra de sa Rateta		Rateta II
CL	5		Tossals		
CL	6 a		Tossals		
CL	6 b	d	Tossals		
CL	6 c	d	Tossals		
CL	7		Coma de n'Arbona	Coma de n'Arbona	Coma de n'Arbona
CL	8		Puig Major		2 ^a de sa Coma de n'Arbona (dub.)
CL	9		Puig Major		
CL	10		Puig Major		
DI	1		Teix		
ER	1	d	Castell d'Alaró		
ER	2		Lluc		

Catàleg	Gorrias (2001) Catàleg	Ginés et al. (2004) Valcaneras (2002) Catàleg	Ginés et al.(2004) Cat. clots Vibot (2001) Cañellas et al. (1994) Cat. Valdemossa	Servera, Valero (2001) Catàleg	Gorrias, Servera, Valero (en premsa) Inventari
PN 1	Galilea	Galilea		Galilea	Galilea
PN 43 d					Son Balaguer
PN 2 d		No			
PN 3	Son Noguera	Son Noguera		Son Noguera	Son Noguera
PN 4	Verger	Fita del Ram		Verger	Fita del Ram
PN 5	Cartoixos	Cartoixos	Cartoixos	Cartoixos	Cartoixos
PN 44					Sa Coma
PN 6	Son Moragues	Cairats	Son Moragues	Son Moragues	Son Moragues
PN 7	Teix	Teix	Teix	Teix	Teix
PN 8		Inf. de Pastoritx		Pastoritx	Pastoritx
PN 9	Pastoritx	Sup. de Pastoritx	Pastoritx	Pastoritx (ses Sitges)	Pastoritx (comellar de ses Sitges)
PN 10	Alqueria d'Avall	Puig de sa Font	Alqueria d'Avall	Alqueria d'Avall	Alqueria d'Avall
PN 11	La Serra	Sa Serra		La Serra	La Serra
PN 12	Petita de na Franquesa	Inf. de na Franquesa		Petita de Binimorat	Petita de na Franquesa
PN 13	Gran de na Franquesa	Sup. de na Franquesa		Gran de Binimorat	Gran de na Franquesa
PN 14	Comassema	Coll des Bosc		Coma-sema	Comassema
PN 15	Avenc del Colomer	Tossals		Tossals	Tossals Verds
PN 16	L'Avenc	Clots des Tossals		Ben Situada dels Tossals Verds	L'Avenc des Tossals Verds
PN 17	Biniarroi	Puig des Suro		Puig des Suro	Puig des Suro
PN 18	Monnàber	Inf. de n'Arbona		Monnàber	Monnàber
PN 19	2 ^a de Monnàber	N'Arbona		Coma de n'Arbona	2 ^a de Monnàber
PN 20	3 ^a de Monnàber	Sup. de n'Arbona		Alta de la Coma de n'Arbona	3 ^a de Monnàber
PN 21		1 ^a del Puig Major			Puig Major de Son Torrella (CG)
PN 22	La Caseta	2 ^a del Puig Major		Puig Major	La Caseta
PN 23 d	Na Gotleva	No		Na Cremada	Na Gotleva
PN 24 d	Na Bessona (dubtós)	No		Na Bessona	Na Bessona
PN 25	La Casota	Sup. de la Coma Fosca		Na Fosca	La Casota
PN 26	Na Fosca	Coma Fosca		Na Gotleva	Coma Fosca
PN 45					Es Colls
PN 27	Cingles	Camí des Cingles		Camí dels Cingles	Camí dels Cingles
PN 28	Major	Coll de sa Línia		Coll de sa Línia	Major
PN 29	Puig Major de Massanella	Pla de sa neu		Pla de sa Neu	Puig Major de Massanella
PN 30	Coma del Prat	Comellar des Prat		Comellar del Prat	Coma del Prat
PN 31	n'Oms (porxo del comellar de Comafreda)	Sup. de Comafreda		Porxo de Comafreda	Porxo de Comafreda
PN 32	n'Oms (font del comellar de Comafreda)	Inf. de Comafreda		Font de Comafreda	Font de Comafreda
PN 33	Rodona d'en Rubí	Serra des Teixos		Rodona d'en Rubí	Rodona d'en Rubí
PN 34	Casa Gran	Coll des Telègraf E		Coll del Telègraf (Sud)	Casa Gran
PN 35	Son Lluc	Coll des Telègraf O		Coll del Telègraf (Nord)	Son Lluc
PN 36	Galileu	Galileu		Galileu	Galileu
PN 37	Son Massip	Son Massip		Son Massip	Son Massip
PN 38	Can Catxo	Castellot		Son Amer	Can Catxo
PN 39	Míner	Puig Tomir		Puig Tomir	Míner
PN 40	Lo Avenc	Míner		Ca de Míner	Lo Avenc
PN 41	Pujol	Fartàritx		Fartàritx	Pujol
PN 42 d	Can Canals	No		Can Canals	Can Canals
CG 3					S'Arrom
CG 4					Monnàber
CG 1	Pla de sa Neu	2 ^a del Pla de sa Neu		2 ^a del Pla de sa Neu	Pla de la Neu
CG 2	Prat	Penya-segats de Massanella		Penya-segats de Massanella	Coma del Prat
CL 1 d			Son Rul·lan (dubtós)		
CL 2 d		N'Angelé (dubtós)	N'Angelé (dubtós)		
CL 3	La Serra				La Serra (CG)
CL 4a	Gran	Gran de sa Rateta	Gran de sa Rateta	Sa Rateta	Serra de sa Rateta
CL 4b d	Mitjà		Dubtós		
CL 4c d	Petit	Petit de sa Rateta	No		
CL 5		Almallutx	Almallutx		Almallutx
CL 6a		Batzers	Batzers		Batzers
CL 6b d	L'Avenc (sa Por)	sa Por	Dubtós		sa Por
CL 6c d	L'Avenc (Pinotells)	Pinotells	No		
CL 7	Monnàber	N'Arbona	N'Arbona	N'Arbona	Monnàber
CL 8			Puig de s'Alzinar		Puig de s'Alzinar
CL 9	Na Bessona	Puig Major	Puig Major	Na Bessona	Puig Major de Son Torrella
CL 10		Coma Fosca	Coma Fosca		Coma Fosca
DI 1	Sa Coma		Cases de sa Coma	Sa Coma	Sa Coma
ER 1 d	Alaró	Dubtós		Puig d'Alaró	Puig d'Alaró
ER 2					Monestir de Lluc (soterranis)

		Altura (m)					
Catàleg	Nom	Servera (1994)	Amer (1996)	Gorrias (2001)	Vallcaneras (2002)	Cañellas (1994) Ginés (2004)	Servera (2001)
PN	1	Galilea	480		480	480	480
PN	43 d	Son Balaguer					
PN	2 d	2ª de Son Noguera					
PN	3	Son Noguera	540		575	545	545
PN	4	Fita del Ram	780		770	785	780
PN	5	Cartoixos	520	505	525	510	475
PN	44	Sa Coma					
PN	6	Cairats	820	800	800	775	800
PN	7	Teix	950	950	950	950	950
PN	8	Inf. de Pastoritx		550		540	550
PN	9	Sup. de Pastoritx	810		825	805	825
PN	10	Puig de sa Font	930		950	915	930
PN	11	Sa Serra	920		950	825	920
PN	12	Inf. de na Franquesa	920	1.040	950	910	920
PN	13	Sup. de na Franquesa	970	1.030	930	940	970
PN	14	Coll des Bosc	800	795	799	800	800
PN	15	Tossals	950		956	955	950
PN	16	Clots des Tossals			1.015	1.010	1.015
PN	17	Puig des Suro			590	545	600
PN	18	Inf. de n'Arbona	860	800	875	870	860
PN	19	N'Arbona	1.000	1.020	1.020	1.025	1.000
PN	20	Sup. de n'Arbona	1.100	1.190	1.190	1.085	1.130
PN	21	1ª del Puig Major				1.150	
PN	22	2ª del Puig Major			1.330	1.335	1.340
PN	23 d	Na Gotleva			1.420		1.350
PN	24 d	Na Bessona			1.385		1.400
PN	25	Sup. de la Coma Fosca			1.410	1.360	1.280
PN	26	Coma Fosca			1.160	1.230	1.220
PN	45	Es Colls					
PN	27	Camí des Cingles	1.000	1.020	1.020	960	1.020
PN	28	Coll de sa Línia	810	810	810	810	
PN	29	Pla de sa neu	1.180	1.190	1.200	1.185	
PN	30	Comellar des Prat		1.160	1.160	1.120	1.160
PN	31	Sup. de Comafreda	1.150	1.160	1.160	1.160	1.170
PN	32	Inf. de Comafreda	1.130	1.140	1.140	1.130	1.160
PN	33	Serra des Teixos	1.170	1.200	1.210	1.200	1.210
PN	34	Coll des Telègraf E	1.100	1.110	1.117	1.105	1.117
PN	35	Coll des Telègraf O	1.120	1.110	1.115	1.110	1.115
PN	36	Galileu	1.080	1.090	1.090	1.090	1.090
PN	37	Son Massip	800	825	825	820	825
PN	38	Castellot	570		590	592	590
PN	39	Puig Tomir	970	1.045	1.045	1.040	1.045
PN	40	Míner	820	850	850	775	850
PN	41	Fartàritx	780	725	775	715	750
PN	42 d	Can Canals	280		280		280
CG	3	S'Arrom					
CG	4	Monnàber					
CG	1	2ª del Pla de sa Neu			1.150	1.170	
CG	2	Penya-segats de Massanella		1.200	1.200	1.200	
CL	1 d	Son Rul-lan				845	
CL	2 d	N'Angelé			820	820	
CL	3	La Serra					
CL	4a	Gran de sa Rateta		1.055	1.060	1.055	1.050
CL	4b d	Mitjà de sa Rateta					
CL	4c d	Petit de sa Rateta		1.060		1.055	
CL	5	Almallutx				955	950
CL	6a	Batzers				1.010	1.010
CL	6b d	sa Por			1.015	1.010	
CL	6c d	Pinotells			1.015	1.010	
CL	7	N'Arbona			1.020	1.010	1.015
CL	8	Puig de s'Alzinar				880	
CL	9	Puig Major			1.385	1.380	1.400
CL	10	Coma Fosca				1.230	1.225
DI	1	Sa Coma			435	410	
ER	1 d	Alaró			770		770
ER	2	Monestir de Lluc					

Taula 5. Resum del catàleg integral.

Situació	Pous	Clots	Congestes	Dipòsits	Estructures reaprofitades
Confirmat	40	8	4	1	1
Dubtós	5	6	–	–	1
No localitzat	3	1	–	–	–
Desestimats	2	2	–	1	–

protecció.

Clots de neu de Son Rul·lan (CL-1 d), de n'Angelé (CL-2 d), Mitjà (CL-4b d) i Petit (CL-4c d) de sa Rateta, de sa Por (CL-6b d) i es Pinotells (CL-6c d) des Tossals. En aquest cas els dubtes sobre l'ús com a clot de neu d'aquests avencs són causats perquè els indicis que permeten suposar-ne l'ús són indirectes: camins propers i configuració natural prou bona.

Dipòsit d'aigua del castell d'Alaró (estructura reaprofitada ER-1 d). Gorrias (2001) presenta aquesta estructura basant-se en fonts orals i en documents que testimonien el comerç de la neu a Alaró, però Vallcaneras (2002) ho considera un rumor no confirmat.

A més dels dipòsits localitzats, n'hi ha d'altres no localitzats, que no apareixen al catàleg integral. L'existència d'aquestes instal·lacions es coneix gràcies a fonts orals o d'arxiu. Aquests dipòsits serien els següents:

Pou de neu de Son Cortei (Galilea. Puigpunyent). Servera i Valero (2001) tenen informació oral d'un antic majoral de la possessió sobre l'existència d'aquest pou, però a pesar d'haver recorregut la zona, no l'han pogut localitzar (Servera, comunicació personal).

Pou de neu des Guix a Lluc. Conegut a través de documentació d'arxiu (Gorrias, Servera i Valero, en premsa; Gorrias, comu-

nicació personal).

Segon pou de neu de la serra d'Alfàbia. Valero (1989) el situa molt a prop del primer, però el mateix autor no l'esmenta a l'inventari de 1994. Ni Gorrias (2001) ni Vallcaneras (2002) aconseguen localitzar-lo. Tal volta es podria identificar aquesta estructura amb el clot de la Serra (CL-3) (Gorrias, comunicació personal).

Clot? de neu de Planici o Son Balaguer. Vibot (1999) es fa ressò del testimoni d'una persona que el va veure i que li va dir que era petit i que la neu que s'hi arplegava s'usava amb finalitats terapèutiques. Diversos testimonis orals esmentats per Gorrias (2001) parlen de l'existència d'un clot de neu adaptat amb panys de paret a la mola de Planici, però no ha estat localitzat.

Finalment s'han desestimat les possibilitats següents:

Avenc dels Benavinguts. Gorrias (2001) l'esmenta com un dels clots de neu des Tossals, però Ginés, Fiol, Ginés (2004) ho desestimen, perquè es tracta d'una sima de gran profunditat (78 metres). Ginés, Mediavilla i Borràs publicaren la topografia de l'avenc (1985).

Avenc de Massanella, just al cim, va ser topografiat per Ginés, Borràs i Ginés (1982). Alguns autors (Valero 1984 i Amer i Segura 1996) esmenten la possibilitat que s'hagi usat com a dipòsit de neu. Però el primer no

el torna a esmentar a l'inventari següent que publica (Valero 1989). Si es revisa la topografia i la descripció de Ginés, Borrás i Ginés (1982), no s'hi aprecia cap modificació per permetre'n l'ús com a dipòsit de neu, que, a més, es veuria dificultat per la presència d'una prolongació lateral que es troba al fons del pou. Ginés, Fiol i Ginés (2004) desestimen que hagi servit com a clot de neu, perquè afirmen que no n'hi ha cap al massís del Massanella.

Dipòsit de Son Pacs (Valldemossa). Vallcaneras (2002) parla de la probable existència d'un dipòsit d'ús particular en aquesta possessió, que podria ésser similar al de sa Coma, però no en dóna cap dada concreta. S'ha consultat aquesta possibilitat amb Pere Mas Fiol, durant molts d'anys majoral de Son Pacs, on ja havia treballat son pare, però ell no ha sentit parlar mai de cap estructura destinada a aquesta funció a la possessió (Antoni Colom, comunicació personal).

En un text de *Die Balearen*, l'arxiduc esmenta l'existència de cases de neu a la zona de les cases del rei Sanxo (Habsburg 1884, 136). Allà, parlant de les cases i el seu entorn, escriu: «Una altra petita vall que va baixant està ocupada per les cases de neu.» Cañellas, Calafat i Serrano (1994) varen cercar aquestes cases infructuosament per la zona, pel pla d'en Fideu i pel pla des Joncs i varen consultar amb alguns pagesos que coneixien la zona sense èxit. Tal volta l'arxiduc es refereix a les cases del Teix i no l'encerta gaire a l'hora de situar-les.

3. Emmagatzemant la neu

D'entre totes les estructures que es poden trobar en una instal·lació de recollida de neu, la més espectacular, i alhora l'única específica d'aquesta activitat, és el magatzem de neu, concebut i construït únicament per a aquesta funció. Això suposa que la simple presència d'un magatzem basti per identi-

ficar una zona de recollida. L'altre element que no pot faltar mai en un d'aquests indrets és el camí, imprescindible per transportar la neu. La resta d'estructures: cases de nevaters i marges i parets de neu, només apareixen quan són necessaris. Camins, marges i parets dels nevaters només es diferencien dels altres per l'ús que se'ls dóna (que no té per què ser exclusiu), no per la construcció.

Però en alguna ocasió una zona de recollida pot tenir més d'un magatzem. En alguns casos la relació és evident: els dos pous de Comafreda (PN-31 i 32), els clots de neu de sa Rateta (CL-4 a,b-d i c-d), el pou i els clots des Tossals (PN-15 i CL-6 a, b-d i c-d) o el pou i l'avenc del puig Major (PN-24 d i CL-9) comparteixen unes mateixes instal·lacions complementàries. Però en d'altres ocasions la relació no és tan directa. Vallcaneras (2002) destaca que alguns magatzems semblen ser complementaris d'altres. Aquests es caracteritzen pel fet d'estar prop dels principals, dels quals aprofitarien el camí i el porxo, però alhora no són visibles des d'aquest i poden passar desapercebuts. Aquests serien el clot de neu de la Coma Fosca (CL-10), que complementaria el pou de la Coma Fosca (PN-26); el clot de neu d'Almallutx (CL-5) amb el pou de neu des Tossals (PN-15) i el clot de neu de n'Angelé (CL-2 d) amb el pou de neu del puig de sa Font (PN-10). L'autor considera que aquests dipòsits complementaris s'haurien bastit per disposar de reserves de neu amagades que es podrien vendre d'estraperlo.

Valero (1984) va abordar la qüestió de la denominació d'aquestes instal·lacions: casa i pou de neu identifiquen els clots artificials usats per emmagatzemar-hi neu, mentre que la denominació de clot de neu es refereix als avencs adaptats per al mateix ús. Però així mateix dóna alguns indicis que permeten suposar que la denominació de casa de neu es refereix al conjunt de les instal·lacions o fins i tot a la casa dels nevaters, mentre que el pou de neu seria el mateix dipòsit. Aquest

darrer serà el criteri adoptat per la major part d'autors posteriors com Amer i Segura (1996, 10), que consideren que una casa de neu és «el conjunt format pel depòsit de neu, el porxo o casa on vivien els nevaters, les marjades que anivellen el terreny i les parets que l'envolten delimitant-lo d'alguna manera i fins i tot el camí construït específicament per a alguns d'aquests conjunts». Vallcaneras (2002) proposa denominar casa o cases de neu a tot el conjunt d'instal·lacions destinades a la recollida de neu, mentre que, per al dipòsit artificial, reserva la denominació de pou de neu i, per a l'avenc natural més o menys adaptat, la de clot.

La principal informació sobre cada un dels magatzems s'ofereix a la taula 6. Aquests magatzems són de cinc tipus (vegeu taula 7).

Malgrat que sempre ha estat clar que la localització de les cases de neu estava relacionada amb l'altura, només el 1991 Servera va analitzar la qüestió a partir de les dades de 41 dipòsits. El 41% estaven per sobre dels 1.000 metres i el 71% per damunt dels 800. Només un 29% se situaven entre els 400 i els 800. A més, Servera va comprovar que la zona on es troben els pous coincideix amb les àrees on es registren més nevades. Vallcaneras (2002) completa l'anàlisi calculant la densitat de 45 cases de neu segons l'altura i corrobora les dades de Servera: més amunt dels 1.300 m hi ha 4,56 cases / 100 ha, 2,8 entre els 1.200 i els 1.300, 2,86 entre els 1.100 i els 1.200. Entre els 1.000 i els 1.100, la densitat davalla a 1,06 i entre els 900 i els 1.000 metres torna a davallar fins només 0,51 cases / 100 ha.

Vallcaneras (2002) també estudia l'orientació dels pous i comprova que la major part estan orientats cap al nord (24), alguns cap a l'oest (11), d'altres cap a l'est (10) i ni un cap al sud. A més, apunta que els orientats a est o a oest estan en indrets ombrívols creats per microrelleus propers. Cañellas, Calafat i Serrano (1994) conside-

ren que la posició de les cases de neu està més lligada amb la presència d'un microrelleu que faciliti l'acumulació de la neu (les cases que analitzen a Valldemossa estan situades al peu de costers o rossegueres) que amb l'orientació al sol. Amer i Segura (1994) consideren que, per triar el lloc on s'havia de bastir un pou de neu, s'escollien entre els llocs on s'acumulava més neu i on aquesta es conservava més temps.

Servera (1991) postula que l'existència de pous a cotes baixes té a veure amb la Petita Era Glacial que es va produir entre 1550 i 1720, perquè només amb unes condicions climàtiques més fredes que les actuals s'haurien pogut omplir aquests pous. Seguint aquesta línia, el 1994, Servera i Valero consideren que les primeres cases construïdes haurien estat les més altes. Però que el refredament del clima durant el segle XVII hauria induït a construir cases a més baixa altura, com la dels Cartoixos (PN-5) el 1697 i la del puig del Suro (PN-17) el 1701. El posterior encalament del clima hauria obligat a abandonar aquests pous. Vallcaneras (2002) considera que els pous situats a menys altura s'haurien construït aprofitant el refredament climàtic, però que aquestes obres haurien respost a la voluntat dels propietaris dels terrenys. Ja s'havia fet notar la circumstància que a la zona de Valldemossa hi havia un sol pou dins cada gran propietat (encara no s'havia localitzat l'inferior de Pastoritx, PN-8). Això suposava que la situació dels pous depenia de la voluntat de cada propietari de tenir-ne un. És a dir, l'indret on se situava el pou era el més adequat dins la seva propietat, malgrat que pogués haver-hi llocs millors no gaire lluny (Cañellas, Calafat i Serrano 1994).

Servera i Valero (1994) pensen que la tipologia de les cases de neu està relacionada amb l'existència de porxos i camins de nevaters. Comproven que aquests elements, si són d'us exclusiu, només apareixen a partir d'una certa altura i que, en quasi tots els

casos, on hi ha porxo, hi ha camí. Aquestes circumstàncies permeten als autors definir dues tipologies d'instal·lació: «Una primera presenta tota una infraestructura paral·lela i d'ús exclusiu per a la seva explotació, porxo i camí de nevaters, localitzada a les parts més elevades de la serra i allunyades dels nuclis urbans. La segona tipologia únicament presenta el dipòsit com a tal, ja que per a la seva explotació no necessitava d'altres elements arquitectònics o bé els compartia amb altres activitats tradicionals de muntanya; les mostres d'aquest tipus es localitzen en cotes més baixes i més properes als centres habitats.»

3.1. Pous de neu

Barceló (1959, 47) ens forneix una primera descripció dels pous de neu: «El pozo de nieve consiste en una excavación en la roca, recubierta por un muro de mampostería que sobresale de la superficie alrededor de un metro. Su forma es aproximadamente paralelepípedica, de unos diez metros de largo, cinco de ancho y cuatro de profundidad como máximo. Estaba cubierto por un techo a dos vertientes construido con carrizo recogido en la misma montaña y tenía acceso por una pequeña puerta situada en uno de los frontales triangulares de la construcción.»

El que caracteritza els pous de neu és que són una excavació artificial. Servera i Valero (1994) en distingeixen dos tipus segons si «ha estat excavat en la seva totalitat en el sòl natural, o bé s'ha aprofitat el desnivell que presenta el pendent del terreny per aixecar uns murs exteriors, que actuen de pressa i redueixen considerablement la zona a excavar». Gorrias (2001) diu que els pous des Tossals (PN-15) i el de Míner (PN-40) són antics avencs que s'han eixamplat, regularitzant-los i folrant-los de paret seca. Però Ginés, Fiol i Ginés (2004) no troben cap indicatiu d'aquest origen en aquests pous.

Gorrias (2001) descriu tres tipus d'excavació: en pla, en pendent amb anivellació del

terreny i en pendent sense anivellació. En aquests dos darrers casos la casa s'aixeca damunt un sòcol. Les cases amb anivellació estan suportades per una sèrie de marges, mentre que les altres se sostenen sobre un terraplè format per materials de la mateixa excavació o aportats de més lluny. Segons la informació que aporta Gorrias (2001), el 78% dels pous s'aixequen damunt un sòcol que, en quasi tots els casos, està format per marges. Sols tres (8% del total analitzat) cases tenen un sòcol terraplenat.

Segons Servera i Valero (1990), l'interior de les cases està revestit de paret seca atalussada, que pot deixar a la vista àrees de terreny natural allà on aquest és prou resistent i regular. Això és ben evident al pou superior de Pastoritx (PN-9) o al pou inferior de n'Arbona (PN-18). Sols en alguna casa, com la dels Cartoixos, s'usa pedra lligada amb argamassa, però llavors el mur és vertical (Servera i Valero 1994). Amer i Segura (1994) informen que també el pou dels Cairats està bastit amb argamassa i que aquest material s'usa en una paret de la de n'Arbona (PN-19), tal volta una reparació posterior a la construcció del pou. També s'usa argamassa a les capçaleres del pou de Son Noguera (PN-3) (Gorrias 2001) i als dos extrems del pou del coll des Telègraf Est (PN-34) (Vallcaneras 2002). A l'interior del pou superior de n'Arbona (PN-20), hi ha dos peus de murada per reforçar les parets (Gorrias 2001). En algunes cases els paraments presenten diverses tipologies constructives, cosa que és indicatiu de reconstruccions o reparacions (Servera i Valero 1990).

Malgrat que actualment el fons només és visible a la casa de Fartàritx (PN-41), Valero (1984) informa que el fons dels pous està normalment empedrat. Gorrias (2001) destaca que als dos dipòsits de neu on encara es pot veure el fons (pou de Fartàritx, PN-41 i dipòsit de sa Coma, DI-01) s'hi troben senyals de canals de desguàs per a l'aigua de neu fosa, que evitaven que l'aigua s'embassàs i

Catàleg	Nom	Gorrias (2001)	Planta	Vallcaneras (2002)	Cañe. (1994)-Ginés (2004)	Sòcol	Gorrias (2001)	Cañe. (1994)	Amer (1996)	Gorrias (2001)	Portes	Vallcan. (2002)	Gorrias (2001)	Gorrias (2001)	Bombard.
PN	1	Gràfies	Rectangular	Rectangular		No					Rosa	Rosa	-	-	
PN	43	Son Badajoz													
PN	2	Son Negueru													
PN	3	Son Naguara	Transició	El·líptica		Sí (paret)					2 ves-tendes	2 ves-tendes	2	-	
PN	4	Prim del Ram	El·líptica	El·líptica		No					Rosa	Rosa	-	-	
PN	5	Cançons	El·líptica	El·líptica	El·líptica	No	2 ves?	2 ves.			2 ves	2 ves	2 ves	2	2
PN	44	Sa Coma													
PN	6	Castris	Transició	Típica	Rectangular	Canó	2 ves-tendes	2 ves.			2 ves-tendes	2 ves-tendes	2	4	
PN	7	Telis	Rectangular	Rectangular	Rectangular	No	2 ves-tendes	2 ves.			2 ves-tendes	2 ves-tendes	2	4	
PN	8	Inf. de Pastors	El·líptica	Típica		Canó					Rosa	Rosa	0	-	
PN	9	Sup. de Pastors	Rectangular	Rectangular	Rectangular	Marge	Rosa				Rosa	Rosa	-	-	
PN	10	Duig de sa Font	Transició	Típica	Rectangular	Marge	2 ves				2 ves	2 ves	0	-	
PN	11	Sa Serra	Transició	Típica		Marge					2 ves	2 ves-tendes	0	-	
PN	12	Inf. de sa Franguesa	Rectangular	Rectangular		Marge					Rosa		-	-	
PN	13	Sup. de sa Franguesa	Rectangular	Irregular		No					Rosa		-	-	
PN	14	Coll des Hosc	Rectangular	Típica		Templejat					2 ves	2 ves-tendes	-	-	
PN	15	Tensols	El·líptica	Típica		Marge					2 ves	2 ves-tendes	0	1	
PN	16	Clots des Tensols	El·líptica	El·líptica		No					Rosa	Rosa	-	-	
PN	17	Duig des Sars													
PN	18	Inf. de s'Arbora	Irregular	Irregular		Marge					Rosa	Rosa	Rosa	-	-
PN	19	S'Arbora	Rectangular	Rectangular		Marge					1 ves	1 ves	0 ves-tendes	2	-
PN	20	Sup. de s'Arbora	Transició	Típica		Marge					2 ves	2 ves	0	-	
PN	21	2 ^a del País Major		El·líptica								2 ves	-	-	
PN	22	2 ^a del País Major	Rectangular	Típica		Sí					2 ves	2 ves	-	-	
PN	23	Sa Goheva	Decoratiu												
PN	24	Sa Bassona	Rectangular								2 ves		-	-	
PN	25	Sup. de La Coma Fosca	Rectangular	Rectangular		Marge									
PN	26	Coma Fosca	El·líptica	?		Marge					2 ves	2 ves?	-	-	
PN	45	Os Colls													
PN	27	Canó des Cinglas	Irregular	Irregular		Templejat					Rosa	1 ves	0 ves-tendes	-	2
PN	28	Coll de sa Lina	El·líptica	Típica		No					2 ves	2 ves	Rosa	2	1
PN	29	Ma de sa Neu	Rectangular	Típica		Sí					2 ves	2 ves	2 ves-tendes	0	1
PN	30	Comellar des Prat	El·líptica	Rectangular		Marge							?	?	
PN	31	Sup. de Comafreda	Transició	Típica		Marge					2 ves	2 ves-tendes	2 ves	2	-
PN	32	Inf. de Comafreda	Transició	Típica		Marge					2 ves	2 ves	2 ves	0	-
PN	33	Serra des Teixos	El·líptica	Típica		Marge					2 ves	2 ves	2 ves	-	1
PN	34	Coll des Teixos II	Rectangular	Rectangular		Marge					2 ves	2 ves-tendes	2	1	
PN	35	Coll des Teixos I	El·líptica	El·líptica		Marge					2 ves	2 ves	2 ves-tendes	0	3
PN	36	Gràfies	El·líptica	Típica		Sí					2 ves	2 ves	2 ves-tendes	0	3
PN	37	Son Marçip	El·líptica	El·líptica		Marge					2 ves	2 ves	2 ves	0	-
PN	38	Castelló	Rectangular	Irregular		Templejat					2 ves	Rosa	-	-	
PN	39	Duig Tamió	Rectangular	Irregular		Marge					Rosa	Rosa	Rosa	-	-
PN	40	S'Oliva	El·líptica	Rectangular		Marge									
PN	41	Quartets	Transició	Rectangular		Marge					Volta	Voluntaria	2 ves-tendes	0	6
PN	42	Canó Canó	Rectangular			No					1 ves		-	-	
CG	3	S'Arbora													
CG	4	Monsalder													
CG	1	2 ^a del Pla de sa Neu	Rectangular	Rectangular		Marge							0	-	
CG	2	Prensa-seguts de Masocorbell	Rectangular	Rectangular							1 ves	Rosa?	-	-	
CL	1	Son Rafelós				El·líptic									
CL	2	S'Angelé		Rectangular		El·líptic						Rosa			
CL	3	Sa Serra													
CL	4a	Ermit de sa Batena	Subtriangular			Subtriangular	No				Rosa				
CL	4b	Ermit de sa Batena					No								
CL	4c	Port de sa Batena					No								
CL	5	Almudots				Circular									
CL	6a	Batena				Subtriangular									
CL	6b	Canó Por				Alargat	No								
CL	6c	Prançells					No								
CL	7	S'Arbora				Irregular	Marge								
CL	8	Duig de s'Alfarrar				Alargat									
CL	9	Duig Major				Irregular									
CL	10	Coma Fosca													
ED	1	Sa Coma	Circular		Circular	Marge	Pla Digués				Rosa		0		
ER	1	S'Alard	Irregular			No					Rosa				
ER	2	Monestir de Lles													

Taula 7. Tipus de magatzems de neu.

Tipus	Origen	Situació	Dimensions	Ús
Pous de neu	artificial	subsòl	Grans	comercial
Congesta	natural modificat	subaèria	Mitjanes	comercial
Clot de neu	natural	subsòl	Grans	comercial
Dipòsit	artificial	subsòl	Petites	particular

fongués la neu emmagatzemada.

A l'interior dels dipòsits no es troben estructures per facilitar-hi el descens ni per extreure la neu. L'interior del pou de Fartàritx (PN-41) està dividit en dos nivells, a cada un dels quals s'hi baixa amb sengles escales (Amer i Segura 1996). Però aquests autors consideren aquesta estructura com un reaprofitament posterior, no relacionat amb el comerç de la neu.

Gorrias (2001) ofereix un vocabulari d'eines i estris que permet saber com es feien ambdues operacions. Per baixar-hi, s'usava una corda anomenada rest i per treure els pans de neu s'usava un torn. Si bé per a aquesta segona operació s'hauria pogut usar una corriola penjada del llindar de la porta, igual que en alguns pous del País Valencià (Cruz i Orozco 1996). Només en dos casos es poden identificar estructures o senyals possiblement relacionades amb la quantificació de la neu continguda als dipòsits: al clot de neu Gran de sa Rateta (CL-4 a), on hi ha sis ratlles d'un metre de llarg, picades a la pedra, més o menys cada dos metres (Ginés 1980; Ginés, Fiol i Ginés 2004) i al pou de neu superior de Comafreda (PN-31) (Gorrias 2001), on hi ha unes

pedres que sobresurten de la resta a certs intervals en un dels capçals, davall la porta. Vallcaneras (2002) considera que aquestes pedres servien per facilitar l'accés a l'interior del pou. A més recalca l'existència d'un petit marge al costat de la porta del pou de Fartàritx (PN-41) que hauria pogut facilitar les operacions de càrrega de les bèsties.

Servera i Valero (1990) indiquen que la planta de les cases va des del rectangle, de vegades amb els costats curts corbats, fins a l'el·lipse, però la major part presenten una planta de transició entre aquests dos extrems. Gorrias (2001) defineix quatre tipus de planta: quasi circulars o el·líptiques, rectangulars, de transició entre totes dues i irregulars. Vallcaneras (2002) defineix amb més cura els tipus de planta. Els que anomena de planta típica tenen els laterals més o menys rectes i paral·lels, amb un o dos dels extrems lleugerament o significativament corbats; els rectangulars tenen aquesta forma, malgrat que puguin tenir els caires arrodonits; els el·líptics tenen totes les vores corbades; els irregulars són generalment de planta trapezoidal. La proporció en què es presenta cada tipologia segons cada autor, es mostra a la taula 8.

Taula 8. Planta dels pous de neu.

	Gorrias (2001)		Vallcaneras (2002)	
	Pous	%	Pous	%
Planta				
El·líptica	13	34%	7	19%
Transició-típica	15	39%	14	39%
Rectangular	8	21%	10	28%
Irregular	2	5%	5	14%

Total 38 -
36 -

Si comparem les dades d'ambdós autors, veurem que no són gaire coincidents. Tant un com l'altre autor coincideixen a considerar que les plantes de transició o típiques són les més habituals (39%) i ambdós classifiquen un nombre paregut de pous com de planta rectangular (8 i 10). Però Gorrias considera que 13 pous són de planta el·líptica, mentre que per Vallcaneras sols n'hi ha 7. Diferències en el criteri de classificació i el mal estat de conservació dels pous expliquen aquest fet.

Sembla que les diverses plantes dels pous no són conseqüència de l'evolució d'aquestes construccions. Gorrias (2001) destaca que entre les cases més antigues que hi ha documentades, se'n troben d'el·líptiques,

de rectangulars i de transició. Vallcaneras (2002) considera que la forma del pou depèn de la solidesa del terreny. Si és compacte, el pou tindrà tendència a ser rectangular, si és tou, a ser el·líptic, ja que aquesta forma ofereix més resistència als esbaldrecs.

Segons les dades dels tres principals catàlegs de cases de neu publicats fins ara (Amer i Segura 1996, Gorrias 2001 i Vallcaneras 2002), les dimensions típiques dels pous de neu són d'uns 13,6 - 14 metres de llarg, 6,1 - 6,5 d'ample i 4,6 - 5,2 de profunditat, la qual cosa representa un volum mitjà d'entre 365 i 473 m³. Però Vallcaneras (2002) recorda que per la caiguda dels sostres o l'esbaldregament de les parets interiors, només és pot amidar la profunditat original d'un dels pous (el de Fartàritx, PN-

Taula 9. Dimensions dels pous de neu.

	Amer (1996)		Gorrias (2001)		Vallcaneras (2002)		Servera i Valero (2001)
	Long. x ampl. x prof.	m ³	Long. x ampl. x prof.	m ³	Long. x ampl. x prof.	m ³	m ³
Unitats	23 - 23 - 23	22	37 - 37 - 33	33	32 - 34 - 30	30	33
Mitjana	14,0 x 6,5 x 5,2	473	13,7 x 6,1 x 5,0	412	13,6 x 6,1 x 4,6	365	423
Màxim	21,1 x 11,4 x 7,5	910	21,1 x 11,4 x 8,2	840	21,4 x 7,8 x 7,0	620	757
Mínim	10,4 x 4,4 x 3,5	200	5,05 x 3,05 x 2,3	34	9,0 x 4,4 x 3,1	117	187

Dimensions en metres.

41) i que, per tant, els volums calculats sols representen un mínim (vegeu la taula 9).

Dels volums calculats a partir de les dimensions aportades per diversos autors, es desprèn que el volum dels pous més habituals de neu oscil·lava entre els 200 i 600 m³ (el 82% dels pous segons Gorrias 2001, i el 79% segons Servera i Valero 2001) o entre els 300 i 500 m³ (el 77% dels pous segons Vallcaneras 2002).

Amer i Segura (1996) analitzen en detall 26 dipòsits i, correlacionant les dimensions del pou i l'orografia de la zona, estableixen

que les cases situades en pendents forts tenen més volum i són més fondes que les situades en zones planes o pendents suaus. Servera i Valero (2001) correlacionen volum amb l'altura i conclouen que hi ha una tendència a l'augment de volum amb l'altura. Tots els dipòsits amb una capacitat superior a la mitjana, excepte el dels Cartoixos, es localitzen en cotes superiors a 800 metres. Vallcaneras (2002) repeteix la prova, però conclou que no hi ha relació directa entre altura i volum.

Servera (1991) va fer notar que la capa-

citat total dels pous supera de molt el consum anual de neu previst. Però considera que això és a causa que no tots els pous funcionaven simultàniament. En condicions més fredes es devien usar els més baixos i, en condicions més càlides s'usaren els més alts. Cañellas, Calafat i Serrano (1994) fan notar que el volum de neu que es declara tenir emmagatzemat als pous sempre és molt inferior a la capacitat total. Servera i Valero (2001) es demanen si tot el volum del pou era utilitzable per estotjar-hi neu o aquesta només es conservava a partir d'una certa profunditat. Això suposaria que la capacitat pràctica dels pous seria inferior a la total. Vallcaneras (2002) considera que hi podria haver hagut molt de comerç encobert, estraperlo, que hauria obligat a ocultar les existències reals i que, per tant, el volum de neu usat era molt superior al registrat.

En alguns casos el paredat dels pous acaba al nivell del sòl i, de vegades, es forma un trespol que arriba a un metre entorn del pou de neu (Amer i Segura 1996). Però en la majoria de casos, els murs s'aixequen per sobre del terreny formant un tanca-

ment entorn del pou d'1 a 1,67 metres d'altura (Servera i Valero 1994). En aquest cas les parets poden adoptar dues configuracions: que la paret sobresurti al llarg de tot el perímetre o que només ho faci a les capçaleres (Gorrias 2001).

La configuració de les parets exteriors dona alguna informació sobre el sistema de cobriment del pou, que ha desaparegut de tots excepte del de Fartàritx (PN-41). Quant les parets moren al nivell del sòl, la coberta es cataloga com a rasa; si una de les parets laterals és més alta que l'altra, es considera que la coberta era a una sola vessant; si a les capçaleres de la casa les parets són de forma apuntada, el cobriment era a dues vessants; en un cas solament (Fartàritx, PN-41) la coberta s'aconseguia mitjançant una volta de morter de calç (Valero 1984; Amer i Segura 1996).

Segons els diversos catàlegs publicats (Amer 1996; Gorrias 2001 i Vallcaneras 2002) la coberta més habitual era a dues vessants (del 62 al 75% segons el catàleg) o rasa (del 15 al 28%), mentre els cobriments a una vessant o de volta són minoritaris

Taula 10. Tipus de coberta dels pous de neu.

Coberta	Amer (1996)		Gorrias (2001)		Vallcaneras (2002)	
	Pous	%	Pous	%	Pous	%
Rasa	3	15	9	26	9	28
Una vessant	1	5	3	9	2	6
Dues vessants	15	75	21	62	21	66
Volta	1	5	1	3	0	0
Total	20	100	34	100	32	100

(vegeu la taula 10).

Per protegir la neu de la pluja i del sol, calia recobrir-la. Es creu que originalment la neu es cobria aplicant-li directament el càrritx a damunt (Valero 1984). Però llavors s'introduïren els cobriments amb bigues a dues vessants. Aquest tipus de cobriment

s'aconseguia aixecant les capçaleres als costats curts, formant una V invertida, que dibuixa les dues vessants. Sobre el vèrtex de les capçaleres, d'extrem a extrem del pou, es col·locava una jàssera. Atesa la longitud que podien assolir els pous, havia de tenir una gran longitud. Per exemple, el pou de neu des Tossals amidava 21 metres de longitud

interior. Gorrias (2001) explica que si no es disposava d'una biga prou llarga, se'n podien afegir dues amb l'ajut de plaques fixades amb pern. Bigues transversals així es podien veure a mitjan segle XX al pou de neu d'en Galileu. El que no sembla haver-hi hagut mai és cap pilar intermedi de suport, que no s'ha identificat en cap pou (i en canvi se n'han localitzat restes en qualque porxo).

Les parets de les capçaleres podien ser d'obra o de fusta. De les primeres, en resten abundants exemples, les segones, les coneixem només gràcies al quadre de Jaume Nadal Ferragut (1750) (Mulet 1946). En aquesta pintura es veuen algunes cases de neu sotrades a dues vessants, amb la capçalera formada per una paret de troncs. Capçaleres d'aquest tipus servien per cobrir els pous que es defineixen com a rasos, la qual cosa indueix a pensar que el cobriment a dues vessants seria molt més habitual que el que sembla.

La biga havia de suportar una sèrie de bigues transversals que es recolzaven sobre

les parets laterals. En el cas del pou de Son Noguera (PN-3) n'hi havia dues a cada vessant (Gorrias 2001). Sobre aquestes bigues transversals s'havia de col·locar algun element que impermeabilitzàs la coberta. Alguns autors afirmen que el càrritx se suportava amb branques o esportins (Valero 1984). Amer i Segura (1996) indiquen, recolzant-se en fonts orals, que als sostres de càrritx s'usava fang i fusta i que arribaven a assolir una gran duresa. En comptes del càrritx es podien usar altres materials com el zinc, que esmenta l'arxiduc, o les teules (Valero 1984). Antoni Gorrias (2001) també apunta que es podia usar llenya (al de la serra d'Alfàbia i al del pla de la Neu de Massanella). El material de recobriment de cada casa podia variar amb el temps segons les circumstàncies (Vallcaneras 2002).

El tipus de material que deixa més restes són les teules, això ha permès establir-ne la presència en una sèrie de pous. Antoni Gorrias (2001) indica que el 19% dels pous coberts a dues vessants estaven recoberts de

Taula 11. Pous coberts amb teules.

Coberta	Gorrias (2001)		Vallcaneras (2002)	
	Pous	%	Pous	%
Una vessant	0	0	2	100
Dues vessants	4	19	11	52
Volta	1	100	–	–

teules. Vallcaneras (2002) eleva aquest percentatge al 52% (vegeu la taula 11).

La forma de cobriment es considera com una conseqüència de l'evolució de les cases de neu. Servera i Valero (1994) postulen que el sistema de cobriment original era el càrritx, dipositat directament sobre la neu premada. Posteriorment la trajectòria alcista del comerç de neu, i la necessitat de garantir-ne la disponibilitat, haurien obligat a

introduir sistemes de coberta a dues vessants (més excepcionalment, voltes d'argamassa). Aquestes estructures eren primer cobertes amb càrritx i, posteriorment amb materials més resistents com teules o zinc. Antoni Gorrias (2001) confirma la hipòtesi anterior indicant que les cases més antigues que han arribat sense modificació són rases i que en algunes altres es pot veure que les capçaleres es construïren després que les parets del pou

(com per exemple les dues de Comafreda i la del coll des Telègraf).

Però Vallcaneras (2002) planteja la possibilitat que les cases amb cobriment fix es tapassin des de l'inici amb teules. El fet que la neu fos, originalment un producte car, hauria justificat l'ús d'un material car com les teules. Quan més endavant el consum es va estendre i popularitzar, varen abaixar els preus i això no va justificar una inversió tan important, per la qual cosa es varen haver d'usar materials més barats com el càrritx.

Les cases de neu tenien dos tipus d'accés: els portals per als nevaters i les bombarderes, uns finestrons per on es tirava la neu a l'interior del pou (Rossillo 1983). Els portals, un o dos, es troben a les capçaleres dels pous (Gorrias 2001) i les bombarderes als laterals (Valero 1984). Només al pou dels Cartoixos, de planta el·líptica, trobam tres o quatre portals (Cañellas 1994), que algun autor considera en realitat dos portals i dues bombarderes (Gorrias 2001). Vallcaneras indica que els portals solen ser d'un metre d'ample i fins a 1,80 d'alt, però que en algun cas (puig de sa Font) s'arriba a 1,70 metres d'ample, la qual cosa fa pensar en una porta de dues fulles.

Vallcaneras (2002) diu que els pous amb coberta fixa solen tenir bombarderes i explica l'absència d'aquestes al pou de Son Noguera per les dimensions limitades de l'excavació. Gorrias precisa que només hi ha bombarderes als pous on les parets laterals s'aixequen per damunt del nivell del sòl (Gorrias 2001). Això no passa sempre. Al pou superior de n'Arbona (PN-20), la paret que mira a la coma s'aixeca per damunt del nivell del sòl, però no te cap bombardera, segurament perquè el pou s'omplia des de l'altra banda. A més, al quadre de Jaume Nadal, al lateral d'una de les cases de neu sostrada amb càrritx, es veuen tres bombarderes.

Les bombarderes són molt més petites que els portals. Per exemple, les del pou del

Teix amiden 0,90 metres d'ample per 0,70 d'alt (Gorrias 2001). En els pous on n'hi ha, pot haver-n'hi d'una a tres en cada lateral (Servera 1996). Només al pou d'en Galileu se'n troba una en un dels costats curts, a l'extrem oposat del portal (Amer i Segura 1996). Generalment la part inferior de la bombardera està formada per lloses planes, inclinades cap a l'interior del pou (Servera i Valero 1994). En alguns casos, on ha desaparegut qualsevol altra resta, la presència d'aquestes lloses és testimoni de la seva existència.

Almenys dues de les estructures classificades com a pou responen a un model ben diferent. Es tracta dels pous de neu dels Clots des Tossals (PN-16) i de na Bessona (PN-24 d), descrits per Gorrias (2001) i Vallcaneras (2002). El primer és considerat com a pou de neu pels dos autors, però és molt petit, les parets no sobresurten del nivell del sòl, és de secció corbada i té l'interior empedrat (Gorrias, comunicació personal). El pou de na Bessona no és considerat com a tal per Vallcaneras (2002). Segons Gorrias (comunicació personal) es tracta d'una estructura situada en superfície, no excavada. És de planta rectangular, oberta per un dels costats curts i absidada per l'altre. Un dels costats està format pel terreny natural amb els cruïsses segellats per panys de paret seca. Les parets de tancament fan 1,70 m d'alt, la qual cosa suposa un volum de 57 m³. El trespol de la construcció està format pel sòl natural. Gorrias (comunicació personal) considera que aquests pous representen un estat d'evolució intermedi entre les congestes i els pous típics.

3.2. Congestes

Gorrias (2001) descriu un nou tipus de dipòsit de neu a Mallorca, la congesta. Es tracta d'un indret arrecerat i que forma una certa endinsada, on la neu s'acumula de forma natural empesa pel vent. Aquests llocs han estat modificats, afegint-hi parets de tancament de

pedra en sec, que n'augmenten la capacitat de emmagatzemament, però la clotada no s'ha aprofundit substancialment ni s'ha folrat de paret. Gorrias localitza dues d'aquestes estructures, una al pla de sa Neu de Massanella i una al comellar del Prat. Amer i Segura (1996) ja havien descrit la segona d'aquestes estructures, però no havien fet notar les seves diferències amb els altres pous de neu.

Les congestes són prou conegudes a Catalunya i al País Valencià. Al massís del Montseny (López 1992), pous i congestes es troben ben diferenciats a la documentació escrita, on l'ús de les congestes com a dipòsit resta ben documentat. Segons López, les congestes del Montseny són més amples que fondes i presenten una secció semicircular.

Pel que fa al País Valencià, les congestes s'anomenen ventisquers i són de planta circular. Cruz i Segura (1996) indiquen que s'obtenien més per elevació de murs de tancament que no per excavació, que no tenien cobriment fix i que, a causa que eren menys eficients per conservar la neu, el seu ús és reduïa a les cotes més elevades, però arribaven a assolir grans dimensions, de més de

2.000 m³ de capacitat.

Les dues congestes descrites fins ara a Mallorca es troben a gran altura (1.150-1.200 metres), la depressió és poc profunda (1,7-2 m) i ha estat tancada amb tres panys de paret seca d'1-1,7 m d'altura, que formen una planta rectangular (Gorrias 2001). A més, a la dels penya-segats de Massanella, Gorrias (2001) esmenta que s'han tapat algunes enclotxes de les penyes, per evitar corrents d'aire. Lluís Vallcaneras (2002) ha publicat la planimetria d'aquestes congestes, però, desafortunadament, no se n'ha publicat cap secció.

Les congestes es caracteritzen pel fet de ser de petit volum. Si suposam que la part enterrada és de secció longitudinalment semi-el·líptica, resulten volums enterrats de 47 a 56 m³. Així cal suposar que en aquests dipòsits també s'emplenava la part que es troba per sobre del nivell del sòl, delimitat per murs de paret seca, que té un volum de 77 a 143 m³, la qual cosa ens dóna un volum total de 128 a 200 m³, encara per davall del d'un pou de neu típic, però ja més significatiu. Atès que, en aquests dipòsits, la neu s'hi acumulava,

Taula 12. Característiques de les congestes.

Congesta (Gorrias 2001)	Altura dels murs (m)	Volum en superfície (m ³)	Volum enterrat (m ³)	Volum total (m ³)
CG-1 2a del pla de la Neu	1,70	143	56	199
CG-2 Penya-segats de Massanella	1,00	77	51	128

almenys en part, de forma natural, cal suposar que no tenien una coberta fixa (vegeu la taula 12).

Gorrias (2001) postula que les congestes naturals i els avencs són els tipus de dipòsit més antics i que les congestes naturals modificades serien la primera passa en l'evolució que conduiria als pous de neu. Vallcaneras (2002) considera que aquests dipòsits són

propis de moments més freds, i que són complementaris de pous propers, ja que no presenten porxo de nevaters propi. També creu que les congestes només s'omplien si els pous estaven plens, perquè considera que aquests dipòsits no devien ser gaire rendibles perquè la neu no s'hi devia conservar bé. El que és segur és que, a l'hora de conservar la neu, resulten més eficaços els dipòsits grans.

Ja que en un dipòsit gran la relació de m² de superfície per m³ de volum és menor que en un de petit.

Servera i Valero (2001) apunten la possibilitat que les congestes no siguin llocs d'emmagatzemament, sinó infraestructures per afavorir la acumulació de neu prèvia a la recol·lecció. Tal volta les congestes mallorquines tenien un doble ús. En anys de molta neu, es podien usar com a dipòsit secundari i en anys de neu escassa, haurien servit com a punt d'acumulació per aportar neu als pous. El que sembla clar és que, en cas que s'usassin com a dipòsits de neu, devien ser els primers a buidar-se. A més, s'ha de tenir present que el consum de neu continuava durant els mesos d'hivern, quan no hi havia gaire problemes per conservar-la, ja que, segons les dades de consum mensuals que presenta Gorrias (2001) durant els nou anys que van des de 1718 a 1726, només es va deixar de consumir neu durant set mesos.

Gorrias, Servera i Valero (en premsa) informen de la localització de quatre noves congestes: les de la Serra, de s'Arrom, de Monnàber i del puig Major. Però d'aquestes quatre estructures, dues ja han estat descrites amb una altre tipologia i un altre nom: la de la Serra és el clot de la Serra (CL-3) (Gorrias 2001) i la del puig Major és el primer pou de neu del puig Major (PN-21) (Vallcaneras 2002). De les altres dues, no faciliten cap dada concreta.

3.3. Clots de neu

Probablement l'origen dels pous de neu està en l'observació de la persistència de dipòsits de neu natural en avencs. Un exemple d'aquesta persistència la tenim al Forat des Gel, una cavitat cartografiada el maig de 1973 per Ginés, on es va localitzar un dipòsit de gel i on es fa constar que això ocorre amb freqüència (Ginés, Borrás i Ginés 1982). Això no és gens estrany si

pensam que aquesta cavitat i algunes altres de la Serra es varen originar a conseqüència de precipitacions de neu. Segons els mateixos autors (Ginés, Borrás i Ginés 1980 i 1982), aquests avencs es caracteritzen pel fet de trobar-se a cotes elevades i tenir una profunditat escassa (fins a 20 metres), una secció subcircular relativament constant, boca de dimensions iguals o més grans que el fons, parets solcades per ranures verticals de dissolució i perquè amb freqüència s'hi acumula la neu al seu fons. Aquest tipus d'avenc sempre serà un possible dipòsit de neu. Fins i tot es poden destinar a aquest ús altres tipus d'avencs, de formes menys regulars i d'origen diferent. Però en qualsevol dels casos, la possibilitat d'haver estat usat per emmagatzemar-hi neu, només pot esdevenir certa si es donen algunes altres circumstàncies que es poden resumir en dues: existència de testimonis orals, o d'arxiu, i modificacions antròpiques a la sima o al seu entorn.

El primer avenc natural del qual es va poder assegurar que s'havia usat com a dipòsit de neu va ser el clot de sa Neu de sa Rateta, CL-4 a (Ginés 1980). En aquest pou ja es descriuen moltes de les modificacions que pot patir un pou i el seu entorn per adaptar-se a l'ús com a dipòsit de neu. Pel que fa a l'entorn, s'ha traçat un camí que hi condueix directament i s'hi ha construït una casa per als nevaters a la vora. Quant al mateix avenc, aquest ha patit dues modificacions. S'ha facilitat l'accés a la boca mitjançant l'excavació d'una trinxera i s'han millorat les condicions d'emmagatzemament, aixecant un llenç de paret de dos metres d'ample per set d'alt que devia tancar una prolongació lateral de l'avenc, per on es podia escolar la neu. Gorrias (2001) afegeix que el segellat de cruïres també servia per evitar la formació de corrents d'aire que poguessin fondre la neu.

Ginés, Fiol i Ginés (2004) han revisat els avencs sospitosos d'haver estat usats com a

clot de neu i publiquen una anàlisi exhaustiva de les circumstàncies o modificacions que presenten que permeten suposar que són veritables clots de neu. Les proves circumstancials són les que afecten l'entorn de l'avenc, però que no el modifiquen, com la proximitat d'altres clots o pous de neu, la presència de camins empedrats.

No obstant això, aquest tipus de prova per si sola no es considera suficient per assegurar que l'avenc és un clot de neu. Només les modificacions que afecten el mateix avenc, tant a la boca com a l'interior, són les que permeten assegurar l'ús com a clot de neu. Les modificacions descrites per cada autor, pou a pou, constitueixen la taula 13. Segons l'indret on es troben, poden ser les següents:

1. A la boca: trinxera, terraplenat o marges d'accés; parets o pedres col·locades per regularitzar la forma i el caire del clot i restes de teules que podrien haver format part d'un cobriment.

2. A l'interior: pou regularitzat o buidat; paret seca o cruïes tapats per evitar pèrdues de neu o corrents d'aire; marques de nivell; possibles marges al fons del pou; restes de fustes (tancament d'una boca lateral?)

Els avencs considerats com a clots de neus evidents o probables (Ginés, Fiol i Ginés 2004) presenten algunes característiques comunes: seccions el·líptiques, circulars o subcirculars regulars al llarg de tot el seu recorregut, fons pla o poc inclinat i profunditat variable, que pot arribar als 28 metres. Aquesta és una fondària important si es pensa que s'hi baixava amb una simple corda. Això suposa que el volum total d'aquests magatzems pot arribar a ser molt gran, tot i que no està clar que tot el volum disponible hagi estat aprofitat. En cap dels clots descrits s'ha descrit cap resta de cobriment, només en dos casos (clots de neu de n'Arbona, CL-7 i de la Coma Fosca, CL-10) la presència de teules permet suposar-ne l'existència.

3.4. Dipòsits de neu

Aquest tipus de magatzem és descrit per primera vegada per Cañellas, Calafat i Serrano (1994). Es tracta del dipòsit de sa Coma (DI-1), a Valldemossa. Un pou de dimensions reduïdes (26 m³), integrat al jardí de les cases, on s'arreglava, o estotjava, neu destinada al consum dels senyors de la possessió. Aquest ús limitat, no comercial, de la neu permetria que les dimensions del dipòsit fossin tan reduïdes. Seria possible que en altres possessions de la Serra es trobassin dipòsits d'aquest tipus.

3.5. Estructures reaprofitades

Gorrias (2001) afegeix al catàleg de dipòsits el del castell d'Alaró. Gorrias indica que es tracta d'un dipòsit d'aigua descobert d'origen musulmà que, segons algunes fonts orals, s'hauria usat per conservar-hi neu, sense especificar si per a consum propi o per comercialitzar. Sembla que el denomina com a dipòsit més pel seu caràcter d'estructura reaprofitada que no per les dimensions (Gorrias descriu pous de neu més petits que aquest dipòsit) o per l'ús posterior de la neu conservada, que no s'aclareix. Vallcaneras (2002) no considera confirmat aquest ús i per això no inclou el dipòsit al seu estudi. Probablement aquesta estructura, juntament amb d'altres que puguin aparèixer, s'hauria de catalogar com a estructura reaprofitada, que es degué usar circumstancialment i a petita escala.

Darrerament Gorrias, Servera i Valero (en premsa) han constatat tant l'ús freqüent dels soterranis del santuari de Lluc per conservar-hi neu al llarg del segle XVIII com l'ús de forns de calç a Son Amer (Selva) com a dipòsits provisionals de neu. També es té referències que, el 1739, després d'una gran nevada, a Binissalem es va guardar neu als soterranis de moltes cases (Gorrias, comunicació personal).

3.6. Conservació de la neu en destí

Taula 13. Dipòsits de neu a Mallorca. Adaptacions als clots de neu

Catàleg	Nom	Adaptacions a la boca		
		Gorrias (2001 i com. pers.)	Vallcaneras (2002)	Ginés (1980 i 2004)
CL 1	d Son Rul·lan			Cap
CL 2	d N'Angelé			Cap
CL 3	La Serra	Paredada		
CL 4 a	Gran de sa Rateta			Adaptada. Trinxera excavada
CL 4 b	d Mitjà de sa Rateta			Pedres col·locades
CL 4 c	d Petit de sa Rateta		Pedres compostes	Cap
CL 5	Almallutx		Marge	Marge de 20 x 1,6 (h) m i paret de 2 (h) m
CL 6 a	Batzers			Cap
CL 6 b	d sa Por			Cap
CL 6 c	d Pinotells			
CL 7	N'Arbona	Marges	Marge	Marge de 40 x 4-6 x 4 (h) m. Restes de teules (cobriment?)
CL 8	Puig de s'Alzinar			Terraplenada
CL 9	Puig Major			Cap
CL 10	Coma Fosca		Marge i paret	Marges. Paret 2 (h) m. Restes de teules (cobriment?)

Al llarg del procés de comercialització, la neu s'emmagatzemava en dos moments. En origen, en el moment de la recol·lecció i fins al trasllat als punts de consum, i en destí fins que era consumida. Aquest segon emmagatzemament era de curta durada, però es feia en indrets situats a baixa cota i en moments de gran calor. Sobre aquesta etapa del comerç hi ha molt poca informació. Només s'han publicat referències a inventaris on apareixen refredadors i caps per, o de, refredar. Els refredadors eren de ceràmica o vidre, s'usaven per refredar aliments i estan documentats des del 1378, molt abans que s'iniciàs el comerç de la neu (Mulet, Amer i Segura 1998 i Gorrias, Servera i Valero, en premsa). Les primeres cites de caps de refredar són més tardanes, però substitueixen els refredadors. Segons Mulet, Amer i Segura (1998), als inventaris s'esmenten els refredadors fins a 1586, després, des de 1610, només s'esmenten caps de refredar, o refredadores. Tal volta aquest canvi de nom seria indicatiu de l'ús de neu com a ele-

ment refrigerant. De fet la primera referència explícita a l'ús de neu per refredar és la de 1610: «capsa de suro per refredar ab neu» (Mulet, Amer i Segura 1998, 68).

Es considera que, a més de servir per refredar aliments, les caps de refredar podien ser usades per conservar neu (Mulet, Amer i Segura 1998 i Segura 2001). La major part de caps que esmenten aquests darrers autors són de suro, però així mateix n'apareix una d'aram (1737) i una de fusta amb cèrcols de ferro (1804). Els líquids o els aliments que es volien refredar eren introduïts dins la capsa dins brocals (botella panxuda) o brullols (recipient ample i poc fondo) de vidre o aram.

Una possibilitat és que les caps de refredar haguessin estat semblants a les caixes d'oli, usades per emmagatzemar aquest producte. Aquests recipients són de fusta, coberts per una tapa amb pany, amb l'interior folrat per planxes de giny soldades entre si, que l'impermeabilitzen. Amiden uns 80 cm d'alt per 60 d'ample i 135 de llarg i

Catàleg			Adaptacions a l'interior		
			Gorrias (2001)	Vallcaneras (2002)	Ginés (1980 i 2004)
CL	1	d			Cap
CL	2	d		Regularització	Marge? Crulls Tapats?
CL	3				
CL	4 a		Paret seca	Paret seca	Paret seca de 2 x 7 (h) m; marques de nivell
CL	4 b	d	Paret seca		Cap
CL	4 c	d			Cap
CL	5				Cap
CL	6 a				Cap
CL	6 b	d			Cap
CL	6 c	d			
CL	7				Restes fustes (segellat d'una boca lateral?)
CL	8				Condicionament. Buidat. Crulls tapats
CL	9				Marges? Crulls tapats? Fustes
CL	10				Marges

tenen una capacitat de 600 litres. Caixes semblants, folrades de suro, podrien haver estat uns bons dipòsits de neu per a quantitats d'una certa importància. Si es considera que la neu pitjada té una densitat de 0,85 kg/l (Servera i Valero 2001), dues caixes d'aquesta capacitat haurien pogut contenir 20-24 portadores, és a dir, un viatge de carro.

4. Instal·lacions complementàries

4.1. Marges i parets

Barceló (1959, 48) ja va advertir la presència de marges i parets destinats a acumular neu: «El conjunto de casas y pozos solía estar rodeado de una pared divisoria y con frecuencia tenía en sus cercanías otros muros destinados a acumular la nieve. Estos conjuntos suelen ocupar una extensión de unos diez mil metros cuadrados, estando situados en lugares resguardados en donde se solía acumular fácilmente gran cantidad de nieve.»

Amer i Segura (1994) estudien tretze

casos, en dotze de les quals localitzen marges, que poden arribar a ser de 2,90 metres d'altura. A partir d'aquesta anàlisi descriuen tres tipus de marge:

1) de contenció, relacionats amb el sosteniment d'altres elements (casos de neu, porxos o camins);

2) d'anivellació, destinats a augmentar la superfície de recollida de neu i

3) de protecció de les estructures, en zones de forta erosió com rossegueres.

Gorrias (2001) apunta que tots els marges, independentment de la seva funció primària, servien per retenir la neu que s'hi arrecerava. Vallcaneras (2002) considera que els marges serveixen per crear superfícies horitzontals on resulti més fàcil recollir la neu. De les planimetries de Vallcaneras (2002) es desprèn que els marges de contenció poden arribar a estar molt estructurats i a assolir una gran altura, però els d'anivellació no arriben mai a un grau de complicació comparable als de conreu. Alguns pous, com el de Galilea (PN-1) o el

Taula 14. Dipòsits de neu a Mallorca.

INSTAL·LACIONS COMPLEMENTÀRIES

Catàleg:	Nom	Parets			Marges			Cases de nevaters				
		Amer (1996) Long. (m)	Gorriàs (2001) Long. (m)	Vallca. (2002) Long. (m)	Servera (1994)	Amer (1996) Sup. (m²)	Gorriàs (2001) Sup. (m²)	Vallca. (2002) Sup. (m²)	Servera (1994)	Amer (1996) Sup. (m²)	Gorriàs (2001) Sup. (m²)	Vallca (2002) Sup. (m²)
PN 1	Galilea			No	Comp		Sí	No	Comp		Poble	No
PN 43	d Son Balaguer											
PN 2	2º de Son Noguera											
PN 3	Son Noguera			No	Comp		Sí	No	Comp		Carboners	No
PN 4	Fita del Ram			No	No		No	No	Comp		Carboners	No
PN 5	Cartoixos	No		No	Comp	201	Sí	No	Comp	No	Poble	No
PN 44	Sa Coma											
PN 6	Cairats	No		No	Sí	245	+ 245	Sí	Sí	Sí	80	Sí
PN 7	Teix	102	91	Sí	Comp	159,1	160	Sí	Sí	Sí	70	Sí
PN 8	Inf. de Pastoritx		Sí	No				No			Carboners	No
PN 9	Sup. de Pastoritx		No	No	No			No	Comp		Carboners	No
PN 10	Puig de sa Font		No	No	No		74	Sí	Comp		No	No
PN 11	Sa Serra		No	No	No		40	No	Sí		58	Sí
PN 12	Inf. de na Franquesa	No	No	No	No	16	12	Sí	Sí	Sí	50	Sí
PN 13	Sup. de na Franquesa	No	Sí	No	No	No	25	No	Sí	Sí	53	Sí
PN 14	Coll des Bosc	No	No	No	No	No	No	No	Comp	No	68	Sí
PN 15	Tossals		145	Sí	No		37	No	Sí		91	Sí
PN 16	Clots des Tossals		No	No			56,8	Sí			Sí	Sí
PN 17	Puig des Suro			No				No			?	
PN 18	Inf. de n'Arbona	No	No	No	No	20	20	No	Comp	No	54	Sí
PN 19	N'Arbona	No	No	No	Sí	86,3	No	Sí	Sí	36	Sí	Sí
PN 20	Sup. de n'Arbona	No	No	No	Sí	129,6	30	Sí	Sí	51	57	Sí
PN 21	1º del Puig Major			No				No				26
PN 22	2º del Puig Major		12	Sí				No			?	Sí
PN 23	d Na Gotleva										?	
PN 24	d Na Bessona											
PN 25	Sup. de la Coma Fosca		No	No			Sí	No			?	No
PN 26	Coma Fosca			No				No			?	No
PN 45	Es Colls											
PN 27	Camí des Cingles	No	No	No	No	56,6	52,4	Sí	Comp	No	No	No
PN 28	Coll de sa Línia	No	No	No	Comp	24,5	40	No	Comp	No	Carboners	No
PN 29	Pla de sa neu	152	Sí	Sí	No	No	No	Sí	Sí	85	87	Sí
PN 30	Comellar des Prat	No	No	Sí		96	79	Sí		66	97	Sí
PN 31	Sup. de Comafreda	69	Sí	Sí	Sí	221	Sí	Sí	Sí	110	122	Sí
PN 32	Inf. de Comafreda											
PN 33	Serra des Teixos	46	Sí	Sí	Sí	33,2	Sí	No	Sí	15	22	No
PN 34	Coll des Telègraf E	10	No	No	Sí	45,5	Sí	Sí	Sí	76	77	Sí
PN 35	Coll des Telègraf O	123	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	72	91	Sí
PN 36	Galileu	145	+ 145	Sí	No	93,3	+ 43	Sí	Sí	79	83	Sí
PN 37	Son Massip	+ 100	+ 100	Sí	Sí	204	+ 205	Sí	Sí	No	64	No
PN 38	Castellot		200	No	No			No	Comp			No
PN 39	Puig Tomir	125,5	125	Sí	No	68,7	Sí	No	Sí	60	Sí	Sí
PN 40	Míner	No	No	No	Sí	33,2	Sí	No	Comp.	No	Carboners	No
PN 41	Fartàritx	28	Sí	Sí	No	28,5	Sí	Sí	Comp.	No	Possessió	No
PN 42	d Can Canals		No		No		No		Sí		No	
CG 3	S'Arrom											
CG 4	Monnàber											
CG 1	2º del Pla de sa Neu		No	No			No	No			a PN-29?	No
CG 2	Penya-segats de Massanella	No	No	No		No	No	No		No	a PN-30?	No
CL 1	d Son Rul·lan											
CL 2	d N'Angelé			No				No				No
CL 3	La Serra											
CL 4 a	Gran de sa Rateta	No	No	No		No	No	No		54	54	Sí
CL 4 b	d Mitjà de sa Rateta											
CL 4 c	d Petit de sa Rateta											
CL 5	Almallutx			No				No				No
CL 6 a	Batzers											
CL 6 b	d sa Por											
CL 6 c	d Pinotells											
CL 7	N'Arbona		No	No			80	Sí			a PN-19?	No
CL 8	Puig de s'Alzinar											
CL 9	Puig Major			No			No	Sí			No	No
CL 10	Coma Fosca			No				No				No
DI 1	Sa Coma											
ER 1	d Alaró		No				No				No	
ER 2	Monestir de Lluç											

PN. Pou de neu; CG. Congesta; Di. Dipòsit; ER. Estructura reaprofitada.

d. Dubtós

Catàleg:	Nom	Porxos Gorriás (2001) Sup. (m²)	Servera (1994)	Amer (1996)	Camí Gorriás (2001) ¹		Val·la. (2002) ²
PN 1	Galilea		Comp		sa Mola		No
PN 43 d	Son Balaguer						
PN 2	2 ^a de Son Noguera						
PN 3	Son Noguera		Comp		dels Campassos	06.10	No
PN 4	Fita del Ram		Comp		es Verger (pas des Cego)		
PN 5	Cartoixos	120.7-7-3	Comp	No	Rota des Guix		No
PN 44	Sa Coma						
PN 6	Cairats		Comp	No	Cairats	07.06	Sí
PN 7	Teix	50	Sí	No	Cairats / Cases del Rei Sanxo	07.06	No
PN 8	Inf. de Pastoritx				Pastoritx a sa Coma	07.25	No
PN 9	Sup. de Pastoritx		Comp		Coma de ses Sitges	07.07	No
PN 10	Puig de sa Font	Sí	Sí		Comellar de sa serra des Pins -sa Plana	09.14	No
PN 11	Sa Serra		Comp		Cases de sa Serra-Alfàbia		No
PN 12	Inf. de na Franquesa		Sí	No	Binimorat		No
PN 13	Sup. de na Franquesa		Sí	No	Binimorat		No
PN 14	Coll des Bose	15	Comp	sa Rateta	Bose Gran	09.01	No
PN 15	Tossals	Sí			Prat de Cúber	14.43	No
PN 16	Clots des Tossals				Cases Velles dels Tossals		No
PN 17	Puig des Suro				Biniarroi		No
PN 18	Inf. de n'Arbona	4	Sí	Puig Major	Coma de n'Arbona	11.04	Sí
PN 19	N'Arbona		Sí	Puig Major	Coma de n'Arbona	11.04	Sí
PN 20	Sup. de n'Arbona	6-42	Sí	Puig Major	Coma de n'Arbona	11.04	Sí
PN 21	1 ^a del Puig Major						No
PN 22	2 ^a del Puig Major				Coma de n'Arbona	11.04	Sí
PN 23 d	Na Gotleva				Coma de n'Arbona	11.04	
PN 24	Na Bessona						
PN 25	Sup. de la Coma Fosca				Coma de n'Arbona	11.04	Sí
PN 26	Coma Fosca				Fons de sa Balma		No
PN 45	Es Colls						
PN 27	Camí des Cingles		Comp	No	No ho específica		No
PN 28	Coll de sa Línia		Comp	No	Lluc a Mancor	14.07	No
PN 29	Pla de sa neu		Sí	Massanella	Nevaters de Massanella	14.35	Sí
PN 30	Comellar des Prat			Comafreda	Comellar des Prat	14.16	Sí
PN 31	Sup. de Comafreda	? - 34	Sí	Comafreda	Comafreda	14.16	Sí
PN 32	Inf. de Comafreda						
PN 33	Serra des Teixos		Sí	Comafreda	Comafreda (desv.)	14.16	No
PN 34	Coll des Telègraf E		Sí	Comafreda?	Comafreda (desv.)	14.16	Sí
PN 35	Coll des Telègraf O		Sí	Comafreda?	Comafreda (desv.)	14.16	Sí
PN 36	Galileu		Sí	Galileu	Voltes d'en Galileu	14.46	Sí
PN 37	Son Masip		Comp	Galileu	No ho específica		No
PN 38	Castellot		Comp		de ses Figueroles al coll de sa Batalla	14.24	No
PN 39	Puig Tomir		Sí	Tomir	Nevaters des Tomir - Fastàritx/Alcanella/Muntanya	14.37-14.01	Sí
PN 40	Míner		Comp	Tomir	Míner-Tomir	14.37	No
PN 41	Fastàritx		Comp	Tomir	Nevaters des Tomir	14.37	No
PN 42 d	Can Canals	Sí	Comp		Cases de Can Puceta		
CG 3	S'Arrom						
CG 4	Monnàber						
CG 1	2 ^a del Pla de sa Neu				Nevaters de Massanella	14.35	Sí
CG 2	Penya-segats de Massanella			Comafreda	Comellar des Prat	14.16	No
CL 1 d	Son Rul-lan						
CL 2 d	N'Angelé						No
CL 3	La Serra						
CL 4 a	Gran de sa Rateta			sa Rateta	Nevaters de sa Rateta	09.15	Sí
CL 4 b	Mitjà de sa Rateta						
CL 4 c	Petit de sa Rateta						
CL 5	Almallutx						No
CL 6 a	Batzers						
CL 6 b d	sa Por						
CL 6 c d	Pinotells						
CL 7	N'Arbona				Coma de n'Arbona		Sí
CL 8	Puig de s'Alzinar						
CL 9	Puig Major				Coma de n'Arbona		Sí
CL 10	Coma Fosca						No
DI 1	Sa Coma						
ER 1 d	Alaró				Cova de Sant Antoni		
ER 2	Monestir de Lluç						

1. Els noms en cursiva indiquen els camins que l'autor considera exclusius dels nevaters.

2. Vallcaneras considera que no hi ha camí si és compartit o ha desaparegut.

dels Cartoixos (PN-5), es troben situats en zones de marjades de conreu, però en aquest cas l'arreglada de neu és un ús secundari.

Amer i Segura (1994) localitzen parets de neu en nou de les tretze cases que estudien. Aquests murs poden fer fins a dos metres d'altura. Els autors els classifiquen en dos tipus, als quals el 1996 n'afegeixen un de tercer:

1) exteriors, que segurament delimitaven la superfície llogada als nevaters,

2) interiors, que facilitaven l'acumulació de neu al seu recer i

3) parets de la casa de neu, quan es troben en costers forts, on la paret és alhora paret de tancament i mur de contenció.

Vallcaneras (2002) pensa que les parets de neu serveixen per acumular neu i considera que no hi ha parets de tancament, ja que no hi ha cap espai totalment tancat i, a més, els nevaters devien recollir neu allà on n'hi hagués i fins que n'hi hagués. Les parets no sols servien per retenir neu, sinó també per millorar la qualitat de la neu acumulada, ja que la força del vent la compactava (Cruz i Orozco 1996).

A més de les parets construïdes per arregar neu, també es podien aprofitar les disponibles a l'àrea, com al pou inferior de Pastoritx (PN-8), que té molt a prop la paret que separa el bosc dels conreus (Gorrias 2001) o a la des Castellot (PN-38), que està aferrada a una paret que Vallcaneras (2002)

considera de partió.

A la taula 14 s'ofereix la informació aportada pels diversos autors sobre la presència de marges, parets, cases de nevaters, altres porxos i camins. El nombre de cases de neu amb marges i parets varia segons els autors. A la taula 15 s'estableix una comparació entre els resultats oferts per Servera (1994), Amer i Segura (1996), Gorrias (2001) i Vallcaneras (2002). A l'hora de comparar-los entre si, s'ha de tenir present que el primer distingeix els marges de neu dels compartits i no tracta les parets. Que els segons sols estudien entorn de la meitat de les cases. Gorrias i Vallcaneras les estudien totes, però el primer les considera totes, tant si són exclusives dels nevaters, com si són compartides, mentre que el segon sols valora les pròpies dels nevaters. Si tenim en compte els percentatges obtinguts per aquests autors, veurem que els marges són més comuns que les parets (37-43% enfront del 26-33%) i que les cases que inclouen ambdós elements sols representen entre el 15% i el 21% del total estudiat (vegeu la taula 15).

Servera i Valero (1994) correlacionen la presència de marges amb l'altura i conclouen que no existeix. Així mateix destaquen que els marges d'ús exclusiu sols apareixen a partir dels 800 metres, però consideren que és a causa de la topografia accidentada dels cimals de la Serra. La presència o absència de marges té a veure amb la

Taula 15. Marges i parets a les cases de neu.

	Servera (1994)		Amer, Segura (1996)		Gorrias (2001)		Vallcaneras (2002)	
	Unitats	%	Unitats	%	Unitats	%	Unitats	%
Cases totals	30		24	43	46			
Amb marges	10-5 ¹	33 - 17	18	75	26	43	17	37
Amb parets	—	—	10	42	14	33	12	26
Amb marges i parets	—	—	8	33	9	21	7	15

¹La primera xifra es refereix als d'ús exclusiu, la segona als d'ús compartit.

topografia del terreny on estan les cases i aquests només eren necessaris en llocs amb forts pendents.

Segons Amer i Segura (1994), a les zones amb gran pendent predominen els marges alts, com per exemple al pou superior de n'Arbona (PN-20). Als costers més suaus, els marges són més baixos i els laterals poden estar tancats per parets. El cas més clar d'aquest tipus és el pou del Teix (PN-7). A les zones planeres, com al pla de sa Neu (PN-29) el terreny sol estar totalment o parcialment delimitat per parets, però no hi ha marjades.

Vallcaneras (2002) fa notar que les parets de neu solen aparèixer als pous més exposats al vent, en particular als colls, on se situen perpendicularment al vent dominant.

Als croquis que publica l'autor es detecta la presència almenys en cinc pous d'una estructura formada per tres o quatre parets (alguna vegada un marge) col·locades quasi paral·lelament. Són de longitud variable (10 a 60 metres), estan separades per algunes desenes de metres i estan situades perpendicularment al vent. Es tracta de veritables trampes de neu. Al pou d'en Galileu Amer i Segura (1994) identifiquen una estructura formada per dues parets i un marge que forma una gran U, però Vallcaneras (2002) no l'assenyala. A la casa de neu de Son Massip (PN-37), el pou queda tancat a l'interior d'un recinte delimitat per tres parets i dos marges. Però l'estructura més espectacular és la del puig Tomir (PN-39), on hi ha quatre parets situades radialment a

Taula 16. Presència de parets i longitud. (Vallcaneras, 2002)

Pou	Parets	Longitud total
Teix (PN-7)	4 paral·leles	102 m
Tossals (PN-15)	3 paral·leles	145 m
Pla de sa Neu (PN-29)	3 paral·leles	152 m
Serra des Teixos (PN-33)	4 paral·leles	46 m
Coll des Telègraf O (PN-35)	3 paral·leles	123 m
Galileu (PN-36)	2 tancat	145 m
Son Massip (PN-37)	3 tancat	+ 100 m
Puig Tomir (PN-39)	4 radials	125 m

partir del pou, una de les quals forma un gran cul de sac. A més, una de cinquena se situa paral·lelament al pou (vegeu la taula 16).

Però totes aquestes estructures artificials no es podien comparar amb les naturals. Els accidents naturals com rossegueres, penya-segats o balmes devien resultar molt més eficaços a l'hora d'arreglar neu que qual-sevol paret. Aquest és el cas dels dos pous i el clot de neu de la part superior de la coma

de n'Arbona (PN-19 i 20 i CL-7), que estan aferrats als penya-segats de la serra de Son Torrella, que actua com una gegantina trampa de neu.

4.2. Cases i porxos

Els porxos de nevater estaven prop dels pous i eren on habitava la colla de treballadors mentre nevatejaven. Aquestes colles arribaven a ser molt nombroses i a incloure animals. Gorrias (2001, 27) cita el testimoni d'un bracer que diu «en les cases matexes he

vist yo en un die ser sexante homens y machos que les treginaven». El període de recollida també podia ser llarg, el mateix Gorrias (2001) explica que al pou del Teix (PN-7) podien treballar-hi colles de trenta homes durant quinze dies. Amb colles tan

nombroses no és estrany que els porxos, seria més adient dir cases, puguin arribar a ser de bona mida. Segons Amer i Segura (1996) i Gorrias (2001) la superfície mitjana de les cases oscil·la entre els 63 i els 72 m². El més gran és el de Comafreda d'uns 120

Taula 17. Porxos a les cases de neu.

	Servera (1994)		Amer i Segura (1996)		Gorrias (2001)		Vallcaneras (2002)	
	Unitats	%	Unitats	%	Unitats	%	Unitats	%
Cases totals	30		24		43		46	
Amb porxo	17	57	15	63	22	51	20	43
Superf. mitjana (m ²)				63		72		
Amidats				12		17		

m², del qual hem de recordar que servia per a dos o tres pous alhora. En total s'han descrit cases de nevaters en 22 instal·lacions (vegeu la taula 17).

Servera i Valero (1994) caracteritzen les cases dels nevaters com a construccions de pedra en sec, de planta quadrangular. Antoni Gorrias (2001) en descriu algunes de planta el·líptica (Clots des Tossals, PN-16) o irregular (superior de na Franquesa, PN-13), però aquestes estan construïdes aprofitant algun penyal per recolzar-hi un dels laterals. Analitzant les descripcions d'Antoni Gorrias (2001) i els croquis de Vallcaneras (2002), es comprova que el cobriment pot ser a una (almenys cinc casos) o a dues vessants (nou casos) i que tenen un sol portal. En algun cas l'interior està dividit en dues cambres (coll des Bosc, PN-14; Comafreda, PN-31 i 32 i Coll des Telègraf Oest, PN-35).

Gorrias (2001) detecta la presència de restes de diverses estructures a l'interior de les cases: una xemeneia (coll des Telègraf Est, PN-34); un gerrer (cases de neu d'en Galileu, PN-36 i del pla de sa Neu, PN-29); un banc d'obra (segona del puig Major, PN-22; Comafreda, PN-31 i 32 i Galileu, PN-36); un forn (coll del Bosc, PN-14) i

columnes de sosteniment del sostre (Teix, PN-7 i Comafreda, PN-31 i 32). A més, aquestes dues darreres cases tenen un porxo annex a la casa.

Barceló (1959, 47) ens forneix alguna informació sobre l'interior de les cases: «Junto al pozo existía la casa-habitación de los “nevaters”, consistente en un departamento único, con una amplia chimenea, y en cuyas paredes se situaban unos camastros sobre unos soportes clavados en la pared a modo de lechos de camarote. En la parte posterior de la casa, se encontraba un pequeño patio destinado a almacenar herramientas y provisiones».

Gorrias (2001) fa notar que a més de la casa dels nevaters podia haver-hi petits porxos per guardar eines o llenya i n'esmenta l'existència en vuit pous. Aquests porxos són de dimensions variables, però poden arribar a ser tan grans com les cases de nevaters més petites. Destaca particularment un suposat magatzem de 120 m², situat vora el pou dels Cartoixos (PN-5). En ocasions és difícil discriminar entre la casa dels nevaters i els porxos auxiliars. Al pou de la serra des Teixos (PN-33), Amer i Segura (1996) i Gorrias (2001) consideren com a casa un recinte

d'uns 15-22 m² que Vallcaneras (2002) només considera com un porxo d'eines.

Servera i Valero (1994) estudien 31 cases de neu i conclouen que tots les cases de nevaters es troben per damunt els 800 metres i que, a la pràctica, totes les cases de neu situades a més de 1.000 metres en tenen. També Amer i Segura (1996), que treballen amb les dades de 26 cases, consideren que la construcció de totes aquestes estructures específiques sols eren necessàries a les cases més altes (des de 900-1.000 m), on no se'n podien aprofitar altres de preexistents, generalment les dels carboners.

En alguns casos, com el Teix (PN-7) i el Galileu (PN-36), que es troben a gran altura, els nevaters podien compartir l'habitatge amb els roters (Amer i Segura 1996). A més baixes altures es podien haver aprofitat les barraques dels carboners. Valero (1984) explica l'absència de casa dels nevaters al pou superior de Pastoritx (PN-9), perquè està envoltat de barraques de carboners i fa notar la complementaritat temporal entre l'activitat dels carboners i la dels nevaters, la qual cosa els permetia aprofitar infraestructures comunes. Gorrias (2001) destaca la presència de barraques de carboners a l'entorn de sis cases que no tenen casa de nevaters. A les zones més baixes es podien usar els habitatges de viles o possessions (Servera i Valero 1994).

Probablement la presència o absència de cases per als nevaters té a veure amb el règim d'exploració, que pogué variar al llarg del temps. Si les cases de neu i possessió eren explotades per la mateixa persona, seria normal aprofitar les mateixes infraestructures, però si possessió i casa de neu tenien diferents explotadors, llavors les cases disposaven d'infraestructures independents. Naturalment, la casa era innecessària si les cases eren prop de les viles on vivien els nevaters i quasi imprescindible si les cases se'n trobaven distants. Però cal relativitzar el

sentit de la paraula distant. Antoni Gorrias (2001) diu que les colles de nevaters de la coma de n'Arbona, on disposaven de cases, baixaven a dormir al poble.

4.3. Camins

La neu estotjada als pous havia de ser transportada als punts de consum. Segons les dades que publica Gorrias (2001), el 1718 es varen subministrar 861 tones de neu, 191 de les quals es varen servir al llarg de l'agost d'aquell any. Això suposa que durant aquell any es varen haver de fer, de mitjana, 28 viatges de mul o dos de carro diaris. Durant l'agost d'aquell es varen haver de fer 73 viatges de mul o sis de carro de mitjana diària. Recolza aquesta estimació en el testimoni de Miquel Casesnoves, que havia fet feina a Fartàritx des Racó a començaments del segle XX, que recordava haver vist passar teringues de 22 muls carregats amb neu del Tomir (Rossillo 1983). Aquestes xifres mostren ben a les clares la intensitat del comerç i la necessitat de disposar de camins en bones condicions que arribassin a tots els pous. Per aquesta raó es considera que totes les cases tenien un camí d'accés (Gorrias 2001) i que si ara no és visible, és perquè ha desaparegut, no perquè no hagi existit (Vallcaneras 2002).

El transport es feia preferiblement de nit, amb muls que transportaven dues portadores de 43,328 kg cada una (Valero 1984). Normalment s'usaven animals ràpids, equipats amb beaces gruixades, per reduir les pèrdues de neu (Cañellas, Calafat i Serrano 1994). Quan s'arribava a un camí de carro, la càrrega era transferida a carros, que podien transportar entre 20 i 24 portadores (847-1.016 kg) cada un (Valero 1984 i Gorrias 2001). En els darrers anys del comerç (1925), es va arribar a usar algun camió per transportar la neu (Llabrés i Vallespir 1982). Per baixar la neu de Fartàritx (PN-41), al segle XIX, es va muntar un cable des de la font de la Roda al Tomb de la Seda (Ordinas 1994).

Segons la distància a Palma, els pous es classificaven com d'un port, on sols calia un equip de bèsties i traginers (els de Valldemossa i Bunyola) o dos, on s'havia de fer un relleu (els d'Escorca i Sóller) (Gorrias 2001).

Els camins de nevaters no presenten cap particularitat, llevat de les que són conseqüència de recórrer zones abruptes. Així, aquests camins sols es poden diferenciar per l'objecte pel qual foren construïts i per l'ús que se'ls va donar, que sempre és molt difícil de determinar. A pesar d'això, en els

estudis sobre cases de neu, hi ha una certa tendència a valorar tan sols els trams de camí d'ús exclusiu dels nevaters. Aquest és el criteri d'Ordinas (1994), Servera i Valero (1994) i Vallcaneras (2002).

El 1993 Colomar va dirigir la redacció del *Catàleg dels antics camins de la Serra de Tramuntana*. En tretze ocasions s'esmenta el transport de neu a l'hora d'especificar l'ús del camí i en quatre dels casos es considera que el camí era d'ús exclusiu. El catà-

Taula 18. Camins: Ús, tipologia i abast (Colomar, dir. 1993).

Cat.	Camí	Ús	Tipus	Pous servits ¹
07.06	Coma des Cairats	Compartit	Cullera	Cairats, PN-7
07.07	Comellar de ses Sitges	Compartit	Cullera - Carro -Ferradura	Sup. de Pastoritx, PN-9
09.A1	Coa de sa Rata al puig de Sant Pere			Puig de sa Font, PN-10
09.15	Nevaters des puig de sa Rateta	Exclusiu	Ferradura	Clots de sa Rateta, CL-4
11.04	Coma de n'Arbona	Exclusiu	Ferradura	Pous i clots del puig Major i de la coma de n'Arbona
11.11	Puig (Fornalutx - sa Cabana)	Compartit	Ferradura	Continuació de l'11.11
14.16	Coll de ses cases de sa Neu	Compartit	Cullera - Carro -Ferradura	Pous de Comafreda i de la coma del Prat
14.46	Nevaters de ses Voltes d'en Galileu	Compartit	Cullera - Ferradura	Pou d'en Galileu, PN-36
14.07	Bosc de Massanella	Compartit	Cullera	Coll de sa Línia, PN-28
14.35	Puig de Massanella	Exclusiu	Ferradura	1a i 2a del pla de sa Neu, PN-29 i CG-2
14.24	Ses Figueroles al coll de sa Batalla	Compartit	Cullera - Carro -Ferradura	Castellot, PN-38
14.37	Nevaters des puig Tomir	Exclusiu	Ferradura	Pous del Tomir
19.09	Fartàritx des Racó	Compartit	Ferradura	Continuació del 19.09

1. Elaboració personal.

leg ens dóna una visió més àmplia del transport de la neu, perquè hi apareixen dos camins que estan allunyats dels pous. La relació de camins apareix a la taula 18.

Ordinas (1994), vegeu la taula 19, va estudiar sis camins de nevater: un al Tomir, tres al massís del Massanella, un al puig Major i un a la serra de sa Rateta. Segons l'autor, la xarxa de camins de carboner es

limitava a les zones de bosc, que arriben fins entorn dels 800 metres. Per tant els camins de nevater, en sentit estricte enllacen les cases de neu amb els camins dels carboners. Atès el sentit estricte en què s'aplica el concepte de camí de nevater, la longitud dels camins estudiats és curta i oscil·la entre els 944 i 2.665 metres. El que puja a les cases

de neu de Comafreda és un camí de carro, d'entre 2 i 3,3 metres d'ample, amb pendents que no sobrepassen el 14%. La resta són de ferradura de 0,5 a 2,1 metres d'ample, excepte el de ses voltes d'en Galileu que arriba als tres metres. Aquests darrers tenen uns pendents que oscil·len entre el 16 i el 25%. Els camins solien estar

Taula 19. Camins: característiques tècniques (Ordinas, 1994).

Cat.	Camí	Tipus	Long. (m)	Cotes (m)	Amplària (m)	Pous servits
09.15	Nevaters des puig de sa Rateta	Ferradura	1.446	1.040-800	1,30-1,70	Clot de sa Rateta (CL-4) i pou del Coll des Bosc (PN-14)
11.04	Coma de n'Arbona	Ferradura	1.521	1.191-875	0,90-1,20	Coma de n'Arbona i puig Major (PN-18 a 25 i CL-9)
14.46	Voltes d'en Galileu	Ferradura	1.236	1.090-835	2,00-3,00	Galileu i Son Massip (PN-36 i 37)
14.35	Puig de Massanella	Ferradura	1.030	1.188-1.025	0,50-1,20	Pla de sa Neu (PN-29 i CG-1)
14.16	Coll de ses cases de sa Neu	Carro	2.665	1.209-835	2,00-3,30	Zona de Comafreda (PN-30 a 35 i CG-2)
14.37	Nevaters des puig Tomir	Ferradura	944	1.035-870	0,65-0,95	Puig Tomir (PN-39 a 41)

empedrats, malgrat que en quedin poques romanalles i, quan era necessari, se sostenien amb l'ajut de marges de paret seca.

Analitzant 31 instal·lacions, Servera i Valero (1994) comproven que la presència de camins d'ús exclusiu dels nevaters està lligada a l'altura. Totes les cases que es troben a més de 850 metres de cota, excepte dues, disposen de camí propi. Per davall d'aquesta cota, els nevaters compartien els camins amb carboners i calciners. En molts de casos aquests camins ja eren de carro i sempre enllaçaven amb els camins principals que lligaven els pobles entre si.

Gorrias (2001) mira d'aclarir per on baixava la neu de tots els pous, tant si era per un camí d'ús exclusiu com compartit. Però en el primer cas recalca que es tracta

d'un camí de nevaters. Tots els camins de nevater són de ferradura, només el de Comafreda era de carro (Gorrias 2001).

L'establiment de l'impost de la Renda de la Neu, que en gravava el comerç, ens permet saber quins eren els pobles per on la neu sortia de la Serra. Quan es va establir el 1717, es va ordenar que la neu passàs obligatòriament per algun dels pobles següents: Valldemossa, Sóller, Bunyola, Alaró, Selva, Pollença. L'any següent es va permetre que la neu del Tomir baixàs també per Campanet i, amb el temps, també es va establir un receptor de la renda a Puigpunyent (Gorrias 2001). Gorrias, Servera i Valero (en premsa) aporten informació sobre el camí que recorria la neu després de passar per Selva, ja que localitzen el topònim camí des Carro de sa Neu o camí

de sa Neu. Aquest nom es refereix al tram del camí vell de Selva a Inca que es troba vora ses Guixeries. Segons els autors el nom provindria del fet que a Selva es transvasava la neu des dels muls als carros.

5. Conclusions

A hores d'ara es disposa d'un gran volum d'informació sobre les instal·lacions de recollida de neu a Mallorca. Però de vegades l'abundància d'informació provoca una certa confusió que en pot arribar a dificultar l'aprofitament. Per evitar problemes d'aquest tipus hem agrupat tota la informació disponible fins ara en un catàleg integral. Per evitar que la situació es reproduïxi en el futur, es proposen una sèrie de criteris. Pel que fa a les instal·lacions localitzades fins ara, en parlar-ne és convenient esmentar el codi del catàleg integral; als inventaris cal distingir entre les localitzades, tant si existeixen com si han estat destruïdes, i les no localitzades, que només es coneixen per documentació d'arxiu o fonts orals; finalment, si es localitza una nova instal·lació, se l'ha de situar amb la màxima precisió possible i incorporar-la al catàleg amb el codi adient i un número correlatiu.

Servera i Valero (1999) ja destacaren la necessitat de catalogar els dipòsits de recollida de neu com una primera passa per al seu estudi i protecció. A més de proposar un model de fitxa, plantejaren la possibilitat que el catàleg es posàs a l'abast dels investigadors a Internet, on podria ser mantingut i modificat.

Malgrat que el coneixement dels pous de neu és molt complet, resten algunes llacunes que s'haurien de resoldre. La localització dels pous del puig Major, destruïts per la construcció de la base militar, que després ha dificultat l'accés a les restes, encara no està ben aclarida. Per resoldre aquest dubte es podria recórrer a diverses alternatives. La que està més a l'abast són les fotografies aèries del vol de 1956, on per ventura es

veurien els pous; una altra serien les fotografies del cim fetes per excursionistes o aviadors afeccionats abans de la construcció dels radars. Però la font que seria més precisa seria la topografia que es degué fer abans de la construcció de les instal·lacions militars i que ha de formar part del seu projecte constructiu.

També resta pendent l'estudi i la caracterització de les congestes i dels pous de neu de transició (clots des Tossals, PN-16, i de na Bessona, PN-24 d) que resolgui els dubtes de catalogació o identificació i que tal volta permeti interpretar adequadament estructures fins ara dubtoses o desestimades, com el segon pou de Son Noguera (PN-2) o el de Son Balaguer (PN-43 d). No seria gens estrany que aquesta anàlisi permetés verificar la existència d'un tipus de pou de neu més senzill i econòmic, adaptat a indrets on no es justificàs la inversió que requerien els pous de neu típics.

Per avançar en el coneixement general de les instal·lacions de recollida de neu, caldria fer-ne aixecaments topogràfics detallats (en planta i secció), que n'abraçassin l'entorn, independentment si aquests han estat, o no, específicament modificats per la recollida de neu. S'ha de tenir en compte que els accidents orogràfics propers poden ser molt importants a l'hora d'acumular neu. D'altra banda, el fet que les estructures siguin compartides no els lleva interès ni eficàcia. Si el pou està envoltat de marges de conreu o parets de tanca, aquests feien la mateixa funció que els construïts exclusivament per arregar neu. També seria molt interessant topografiar la gruixa i la densitat de la neu dipositada, després de nevades intenses, la qual cosa permetria valorar l'eficàcia tant de l'orografia com dels marges, parets i congestes per acumular la neu.

Una altra via per conèixer millor els pous, i disposar de més informació sobre el seu cobriment, profunditat, forma del fons i mecanisme d'evacuació de l'aigua fosa, seria

l'excavació d'algun dels quals. Aquesta excavació hauria de ser seguida de la reconstrucció i consolidació del pou. Un pou restaurat, amb coberta, en un lloc adequat, permetria experimentar amb l'emmagatzemament de neu en condicions reals.

Establir les rutes de la neu és una tasca difícil, atès el mal estat de conservació dels camins, les modificacions que han sofert i, sobretot, la manca de fonts orals. Aquesta mancança es pot resoldre parcialment amb l'ajut de la documentació d'arxiu i de la toponímia. Però no hi ha dubte que aquesta qüestió ha de ser abordada de forma global cercant d'aclarir quin recorregut feia la neu, des dels pous fins al pla, des d'on era distribuïda a tota l'Illa i, en particular, a Palma. Tampoc no s'ha descrit cap estri o estructura que hagi servit com a dipòsit de neu en els punts de comercialització i consum, fins ara tota la informació sobre aquest tema prové d'inventaris.

L'afany de conèixer millor les cases de neu no ens pot fer oblidar el precari estat de conservació en què es troben. Segons Lluís Vallcaneras (2002) només un 25% dels pous estan en bon estat, un 20% en estat regular. La resta estan en un estat deficient o de ruïna. La primera passa per adreçar aquesta situació és garantir la protecció efectiva de les restes existents. Per aconseguir-ho, cal recórrer a la catalogació com a Bé d'Interès Cultural. L'any passat es varen declarar les cases de neu del massís del Massanella (PN-27 a 37 i CG-2) com a Bé d'Interès Cultural (BIC) amb la categoria de lloc etnològic, d'acord amb el que és previst a la Llei 12/1998 de 21 de desembre, del Patrimoni Històric de les Illes Balears.

Bibliografia

AMER, A.; SEGURA, P. A. 1994 (ed. 1997). «Els marges de paret seca per a la

recollida de neu a Mallorca. El seu impacte sobre el paisatge». *La pedra en sec. Obra, paisatge i patrimoni*. Consell Insular de Mallorca.

— 1996. *Les cases de neu. Les construccions de paret seca per a la recollida de neu a Mallorca*. Papers de sa Torre núm. 38. Ajuntament de Manacor.

BARCELÓ PONS, B. 1959. «El comercio de la nieve en Mallorca». *Boletín de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación*. Núm. 623. Palma.

CAÑELLAS SERRANO, N. S.; CALAFAT RIVAS, A.; SERRANO TORRES, P. B. 1994. «Les cases de neu a la zona de Valldemossa». *Miramar*. Núm. 21, 22 i 23. Valldemossa.

— 1995. «El dipòsit de neu de sa Coma (Mallorca). Un nou tipus de magatzem de neu a Mallorca». *El Mirall*. Núm. 75. Palma.

COLOMAR MARÍ, A (dir.). 1993. *Catàleg dels antics camins de la serra de Tramontana*. Consell Insular de Mallorca.

CONSELL INSULAR DE MALLORCA. 2001. «Incoació com a bé d'interès cultural, amb categoria de lloc d'interès etnològic a favor de les cases de neu del massís de Massanella». *Butlletí Oficial de les Illes Balears*. 15.03.01.

— 2004. «Declaració com a bé d'interès cultural, amb categoria de lloc etnològic a favor de les cases de neu del massís de Massanella, en el municipi d'Escorca». *Butlletí Oficial de les Illes Balears*. 28.10.04.

CRUZ OROZCO, J.; SEGURA MARTÍ, J. M. 1996. *El comercio de la nieve. La red de pozos de nieve en las tierras valencianas*. Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència.

GINÉS GRACIA, J. 1980. «Un caso excepcional de utilización antrópica de una cavidad cárstica mallorquina». *Trabajos de Geografía*. Núm. 37. Palma.

GINÉS, J.; FIOL, M.; GINÉS, A. 2004.

«Avencs relacionats amb el comerç de la neu a l'illa de Mallorca». *Endins*. Núm. 26. Federació Balear d'Espeleologia. Palma.

GINÉS, J.; MEDIAVILLA, M.; BORRÀS, L. 1980. «Estudi geo-espeleològic del massís del Massanella (Escorca, Mallorca). 1.- Les cavitats del puig den Galileu». *Endins*. Núm. 7. Federació Balear d'Espeleologia. Palma.

— 1980. «Estudi geo-espeleològic del massís del Massanella (Escorca, Mallorca). 2.- Les cavitats de la serra des Teix». *Endins*. Núm. 8. Federació Balear d'Espeleologia. Palma.

— 1980. «Estudi geo-espeleològic del massís del Massanella (Escorca, Mallorca). 3.- Les cavitats del puig de Massanella». *Endins*. Núm. 9. Federació Balear d'Espeleologia. Palma.

— 1985. «Algunes cavitats del massís des Tossals (Escorca, Mallorca)». *Endins*. Núm. 10-11. Federació Balear d'Espeleologia. Palma.

GORRIAS, A. 2001. *Les cases de neu de Mallorca. Història, comerç i itineraris*. Editorial el Far. Palma.

GORRIAS, A.; SERVERA, J.; VALERO, G. (en premsa). «La recollida i la comercialització de la neu a Mallorca».

HABSBURG-LORENA, L. S. 1884 (ed. 2002). *Les Balears descrites per la paraula i la imatge. Volum Cinquè. Primera Part. Mallorca III*. Sa Nostra / Grup Serra.

LLABRÉS RAMIS, J.; VALLESPIR SOLER, J. 1982. «Nevater». *Els nostres arts i oficis d'antany. Vol. III*. Estudis Monogràfics del Museu de la Porciúncula. Palma.

LLOFRIU, P. 1983. «El darrer nevater, mestre Esteva de Caimari». *Última Hora*. 27 de març de 1983. Palma.

LÓPEZ CORTIJO, J. 1992. «Els pous de neu i de glaç del Montseny. Inventari per a una preservació». *Monografies del Montseny*. Núm. 7. Amics del Montseny.

MULET GOMILA, A. 1946. «De les

cases de neu al Frío Industrial». *Boletín de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación*. Núm. 570. Palma.

MULET RAMIS, B.; AMER SASTRE, A.; SEGURA CORTÉS, P. A. 1998. «El comerç de la neu a Mallorca: la vila de Sineu». *Primeres Jornades d'estudis locals. Mancomunitat del Pla de Mallorca*. Edicions Di7. Binissalem.

ORDINAS MARCÉ, G. 1994 (ed. 1997). «Les rutes de la neu: els camins de nevaters a la serra de Tramuntana». *La pedra en sec. Obra, paisatge i patrimoni*. Consell Insular de Mallorca.

— 2001 (en premsa). «Els contractes d'arrendament de cases de neu a Mallorca». Comunicació. *II Congrés Internacional al voltant de la utilització tradicional del gel i de la neu natural*. Museu de Prehistòria i de les Cultures. València.

REYNÉS TRIAS, A.; ORDINAS MARCÉ, G. 2001 (en premsa). «La revalorització del patrimoni relacionat amb el comerç de la neu. Actuacions del Consell de Mallorca». Comunicació. *II Congrés Internacional al voltant de la utilització tradicional del gel i de la neu natural*. Museu de Prehistòria i de les Cultures. València.

ROSSILLO, C. 1983. «Pocos son los que ya recuerdan los últimos nevaters». *El Día*. 2 de setembre de 1983. Palma.

RUL-LAN, O. 1984. *La toponímia del terme municipal d'Esporles i la seva rogalia*. Tesi de Llicenciatura inèdita. Universitat de les Illes Balears.

SEGURA CORTÉS, P. A. 2000. «La neu a Felanitx». *I Jornades d'estudis locals de Felanitx*. Ajuntament de Felanitx.

— 2001. «El comerç i el consum de la neu a Manacor». *Manacor. Cultura i Patrimoni. I Jornades d'estudis locals de Manacor*. Ajuntament de Manacor.

— 2002. «Les nevades a Mallorca en el segle XVIII: l'episodi de 1788». *L'aigua i el clima*. Publicaciones de la Asociación Española de Climatología. Serie A, núm. 3.

SERVERA NICOLAU, J. 1991. «Inivación. La explotación de la nieve como recurso». *VII Jornadas de Campo de Geografía Física*. Universitat de les Illes Balears. Palma.

— 1994 (ed. 1997). «Evolució tipològica de les cases de neu a Mallorca». *La pedra en sec. Obra, paisatge i patrimoni*. Consell Insular de Mallorca.

SERVERA NICOLAU, J.; VALERO MARTÍ, G. 1990. *Nevaters i cases de neu*. Audiovisual: 200 diapositives i enregistrament. Conselleria de Cultura. Govern Balear.

— 1991. «Ressenya de la troballa de la Caseta de sa neu a Can Canals (municipi d'Artà)». *El Mirall*. Núm. 45. Obra Cultural Balear. Palma.

— 1994 (ed. 1996). «Les cases de neu de Mallorca (illes Balears)». *De neiges en glaces. Actes de la première rencontre internationale sur le commerce et l'artisanat de*

la glace. Brignoles.

— 1999 (ed. 2001). «La catalogación de los depósitos tradicionales de nieve y la importancia para su conservación». *Las nevadas y la artesanía del hielo. La protección de un patrimonio etnográfico en Europa*. Institución Fernando el Católico. Saragossa.

— 2001 (en premsa). «Noves aportacions a l'inventari i a la història de les cases de neu a Mallorca». Comunicació. *II Congrés Internacional al voltant de la utilització tradicional del gel i de la neu natural*. Museu de Prehistòria i de les Cultures. València.

VALERO MARTÍ, G. 1984. «Elements de la societat preturística balear (VI). Nevaters i cases de neu». *Lluc*. Núm. 714. Palma.

— 1989. «Nevaters i cases de neu». *Elements de la societat preturística mallorquina*. Govern Balear. Palma.

VALLCANERAS, L. 2002. *Les cases de*

Catàleg	Zona:	Serrera-Valero (1990) Inventari	Serrera-Valero (1994) Inventari Serrera (1994) Catàleg parcial	Amer-Segura (1994 i 1996) Catàleg parcial
PN 1	Galatzó	Galatzó	Galatzó	
PN 2 a d	Elmas	Puig d'en Mañ		
PN 3	Ejta del Ram		2 ^a de Son Nouren	
PN 4	Ejta del Ram		Son Nougera	
PN 5	Ejta del Ram	Ejta del ram	Ejta del Ram	
PN 6	Comana	Comana de Valldemossa	Cartocoxos	Cartocoxos
PN 7 a d	Tetx	Coma dels Cairats	Son Moragues	Son Moragues
PN 8	Tetx	Pla de sa Serra	Tetx	Tetx
PN 9	Tetx	Comellar de ses Sitges	Pastorix	
PN 10	Tetx	Puig de Sant Pere	Puig de Sant Pere	
PN 11	Serra d'Alfàbia	Serra d'Alfàbia	in Serra	
PN 12	Na Francesca	Estia de Puig de sa Francesca	Estia de sa Francesca-Na Francesca 1 ^a	Brunorot II
PN 13	Na Francesca	Gran del Puig de na Francesca	Gran de na Francesca-Na Francesca 2 ^a	Brunorot I
PN 14	Puig d'Amós		Coll del Bosc	Comaseman
PN 15	Tossal	Tossala	Tossala Verde	
PN 16	Tossal			
PN 17	Puig des Suro		Puig des Suro	
PN 18	Coma de n'Arbona	Montnuber	1 ^a de la Coma de n'Arbona	Arbona I
PN 19	Coma de n'Arbona	1 ^a de la Coma de n'Arbona	2 ^a de la Coma de n'Arbona	Arbona II
PN 20	Coma de n'Arbona	Alta de la Coma de n'Arbona	3 ^a de la Coma de n'Arbona	Arbona III
PN 21	Puig Major	Magro del Puig Major	Puig Major?	
PN 22	Puig Major	3 ^a de la Coma Fosca	3 ^a de la Coma des Ribell	
PN 23 d	Puig Major			
PN 24	Puig Major	2 ^a de la Coma Fosca	2 ^a de la Coma des Ribell	
PN 25	Puig Major	1 ^a de la Coma Fosca	1 ^a de la Coma des Ribell	
PN 26	Puig Major			
PN 27	Puig Major	Camí dels Cirules	Camí dels Cirules	Cirules
PN 28	Massanella	Coll de la Lina de Massanella	coll de Mancor-coll de la Lina	Coll Lina
PN 29	Massanella	Pla de la Neu	Pla de la Neu	Pla de sa Neu
PN 30	Massanella	Comellar del Prat	Comellar del Prat	Gallina II
PN 31	Comafreda	Porxo de Comafreda	Porxo de Comafreda-Comafreda 2 ^a	Comafreda II
PN 32	Comafreda	Font de Comafreda	Font de Comafreda-Comafreda 1 ^a	Comafreda I
PN 33	Comafreda	Serra del Tetx	Redona de la Mola-Balmes de Massanella	Rubi-Tetxos
PN 34	Comafreda	Oriental del Coll de la Serra del Tetx	Merdional del coll del Telegraf	La Mola Est
PN 35	Comafreda	Ocidental del Coll de la Serra del Tetx	Serrentional del coll del Telegraf	La Mola Oest
PN 36	Puig den Galien	Galien	Galien	Galien
PN 37	Puig den Galien	Son Mascó	Son Mascó	Son Mascó
PN 38	Ca Castell	Roca de ses Finasteroles	La Roca	
PN 39	Tomir	Puig Tomir	Puig Tomir	Tomir
PN 40	Tomir		Miner	Ca de Miner
PN 41	Tomir	Fartarix	Fartarix	Fartarix
PN 42 a d	Serra		Can Canals	
CO 1	Serra d'Alfàbia			
CO 2	Puig Major			
CO 3	Massanella			
CO 4	Massanella			Gallina I
CL 1 a d	Tetx			
CL 2 a d	Tetx			
CL 3	Serra d'Alfàbia			
CL 4 a	Serra de sa Bateta	Serra de sa Bateta	Serra de sa Bateta	Bateta I
CL 4 b d	Serra de sa Bateta	Serra de sa Bateta		
CL 4 c d	Serra de sa Bateta			Bateta II
CL 5	Tossal			
CL 6 a d	Tossal			
CL 6 b d	Tossal			
CL 6 c d	Tossal			
CL 7	Coma de n'Arbona	Coma de n'Arbona	Coma de n'Arbona	2 ^a de sa Coma de n'Arbona (dub.)
CL 8	Puig Major			
CL 9	Puig Major			
CL 10	Puig Major			
DI 1	Tetx			
ER 1	d. Castell d'Alaro			
ER 2	Lluc			

Catàleg	Gorrias (2001) Catàleg	Vallocaneras (2002) Catàleg	Ginés et al. (2004) Cat. Clots, Vïbot (2001); Cañellas et al. (1994) Catàleg	Serveva, Valero (2001) Catàleg	Gorrias, Serveva, Valero (en premsa) Inventari
PN 1	Galilea	Galilea		Galilea	Galilea
PN 2		No			Son Blaiquer
PN 3	Son Noguera	Son Noguera		Son Noguera	Son Noguera
PN 4	Vener	Eta del Ram		Vener	Eta del Ram
PN 5	Cartocxo	Cartocxo	Cartocxo	Cartocxo	Cartocxo
PN 6					Sa Coma
PN 7	Son Moragues	Cairats	Son Moragues	Son Moragues	Son Moragues
PN 8	Taix	Taix	Taix	Taix	Taix
PN 9	Pastorix	Int. de Pastorix	Pastorix	Pastorix (see Sitges)	Pastorix (comellar de see Sitges)
PN 10	Alqueria d'Avall	Puj de sa Font	Alqueria d'Avall	Alqueria d'Avall	Alqueria d'Avall
PN 11	La Serra	Sa Serra		La Serra	La Serra
PN 12	Petta de na Francesa	Int. de na Francesa		Petta de Binimorat	Petta de na Francesa
PN 13	Gran de na Francesa	San. de na Francesa		Gran de Binimorat	Gran de na Francesa
PN 14	Comassera	Coll des Bore		Coma-sera	Comassera
PN 15	Ayenc del Colomer	Tossal		Tossal	Tossal Verd
PN 16	L'Ayenc	Cami des Tossal		Ben senyada dels Tossal Verda	L'Ayenc des Tossal Verda
PN 17	Binarroi	Puj des Suro		Puj des Suro	Puj des Suro
PN 18	Montnaber	Int. de n'Arbona		Montnaber	Montnaber
PN 19	2 ^a de Montnaber	N'Arbona		Coma de n'Arbona	2 ^a de Montnaber
PN 20	3 ^a de Montnaber	San. de n'Arbona		Alta de la Coma de n'Arbona	3 ^a de Montnaber
PN 21		1 ^a del Puj Major			Puj Major de Son Torrella (CG)
PN 22	La Caseta	2 ^a del Puj Major		Puj Major	La Caseta
PN 23	Na Gotleva	No		Na Cremada	Na Gotleva
PN 24	Na Bassona (Dubtós)	No		Na Bassona	Na Bassona
PN 25	La Caseta	San. de la Coma Fosca		Na Fosca	La Caseta
PN 26	Na Fosca	Coma Fosca		Na Gotleva	Coma Fosca
PN 27					Es Colla
PN 28	Cingles	Cami des Cingles		Cami des Cingles	Cami des Cingles
PN 29	Manor	Coll de sa Lima		Coll de sa Lima	Manor
PN 30	Puj Major de Massanella	Pla de sa neu		Pla de sa neu	Puj Major de Massanella
PN 31	n'Ums (font del comellar de Comafreda)	Comellar des Prat		Comellar del Prat	Coma del Prat
PN 32	n'Ums (font del comellar de Comafreda)	Sup. de Comafreda		Porxo de Comafreda	Porxo de Comafreda
PN 33	n'Ums (font del comellar de Comafreda)	Int. De Comafreda		Font de Comafreda	Font de Comafreda
PN 34	Rodona d'en Rubi	Serra des Teixos		Rodona d'en Rubi	Rodona d'en Rubi
PN 35	Cas Gran	Coll des Teixeraf E		Coll del Teixeraf (Sud)	Cas Gran
PN 36	Son Llibe	Coll des Teixeraf O		Coll del Teixeraf (Nord)	Son Llibe
PN 37	Galilea	Galilea		Galilea	Galilea
PN 38	Son Massin	Son Massin		Son Massin	Son Massin
PN 39	Can Carxo	Can Carxo		Son Amer	Can Carxo
PN 40	Miner	Puj Tomir		Puj Tomir	Miner
PN 41	Lo Ayenc	Can de Miner		Ca de Miner	Lo Ayenc
PN 42	Puol	Paritrix		Paritrix	Puol
CC 1	Can Canals	No		Can Canals	Can Canals
CC 2					S'Arroç
CC 3					Montnaber
CC 4					
CC 5	Pla de sa Neu	2 ^a del Pla de sa Neu		2 ^a del Pla de sa Neu	Pla de la Neu
CC 6	Prat	Peuca-seca de Massanella		Peuca-seca de Massanella	Coma del Prat
CL 1			Son Rub'lan (dubtós)		
CL 2			N'Anzellé (dubtós)		
CL 3	La Serra				La Serra (CG)
CL 4	Oran	Oran de sa Rateta	Oran de sa Rateta	Sa Rateta	Serra de sa Rateta
CL 5	Mitja		Dubtós		
CL 6	Petit	Petit de sa Rateta			
CL 7		Almalitx	Almalitx		Almalitx
CL 8		Batzers	Batzers		Batzers
CL 9	L'Ayenc (sa For)	sa For	Dubtós		sa For
CL 10	L'Ayenc (Pinotelle)	Pinotelle	No		
CL 11	Montnaber	N'Arbona	N'Arbona	N'Arbona	Montnaber
CL 12			Puj de l'Albasar		Puj de l'Albasar
CL 13	Na Bassona	Puj Major		Na Bassona	Puj Major de Son Torrella
CL 14		Coma Fosca			Coma Fosca
CL 15			Caixa de sa Coma	Sa Coma	Sa Coma
ER 1	Alaró	Dubtós		Puj d'Alaró	Puj d'Alaró
ER 2					Monestri de Llic (soterrani)