

# Llavors i fruits en un conjunt funerari situat en la galeria d'accés a la mina 28 del complex miner de Can Tintorer (Gavà)

Ramon BUXÓ i CAPDEVILA (\*)  
Mercè CATALÀ i ORTIZ (\*\*)  
Ma. Josefa VILLALBA (\*\*\*)

## ABSTRACT

In this study we will analyse the burial and funeral rituals of a collective grave attributed to the end of the Middle Neolithic. The burial took place in the gallery of a mine which was re-opened specifically for this use. We shall also discuss the use of various wild plants in funerals along with some aspects of the daily life of the buried individuals in mine 28 of Can Tintorer.

*Key words:* Can Tintorer, funeral rituals, mine, seeds and fruit, Middle Neolithic.

## INTRODUCCIÓ

En aquest treball es presenta una reflexió sobre diferents aspectes relacionats amb la reutilització de mines com a lloc d'enterrament com és el cas de la mina 28 de Can Tintorer. L'objectiu principal d'aquest estudi és discernir sobre la presència d'alguns elements associats amb les inhumacions, que estan en possible connexió amb activitats relacionades a les cerimònies funeràries.

La recerca arqueològica de les inhumacions de la mina 28 de Can Tintorer revela quines són les característiques dels dipòsits funeraris i l'estat de conservació de les mateixes, així com els aspectes més importants relacionats amb el tipus d'enterrament i els elements que componen el ritual i conjunt funerari. A l'estudi dels caràcters antropològics, correspon posar de manifest quins són els trets i els signes físics dels individus de la comunitat de Can Tintorer.

L'anàlisi de llavors i fruits revela la importància de la utilització de diverses plantes silvestres, pròpies de la vegetació de les immediacions del lloc, per a finalitats funeràries. A l'ensem, també constata alguns aspectes de l'activitat agrícola i de l'alimentació vegetal de la comunitat de Can Tintorer, encara que per les característiques del jaciment estudiat no es destaquen la importància de les restes vegetals conreades.

Una reflexió sobre la interpretació dels resultats i la discussió sobre els elements clau relacionats amb el ritual funerari d'aquest període, sintetitzen la recerca endegada sobre el lloc d'enterrament de Can Tintorer.

## CONTEXT I EMPLAÇAMENT DEL JACIMENT

### Context geomorfològic

El complex miner de Can Tintorer és situat a la localitat de Gavà, al contacte entre la Serralada Litoral Catalana i la Depressió Litoral que aquí constitueix part del delta del Llobregat (fig. 1). Els materials que formen aquest sector dels Catalànids i que constitueixen la base del bloc del Garraf, pertanyen fonamentalment al Silurià, Devonian i Carbonífer. Es poden diferenciar dos nivells, una cobertura quaternària i un basament paleozoic de pissarres grises satinades, finament estratificades i molt deformades. A

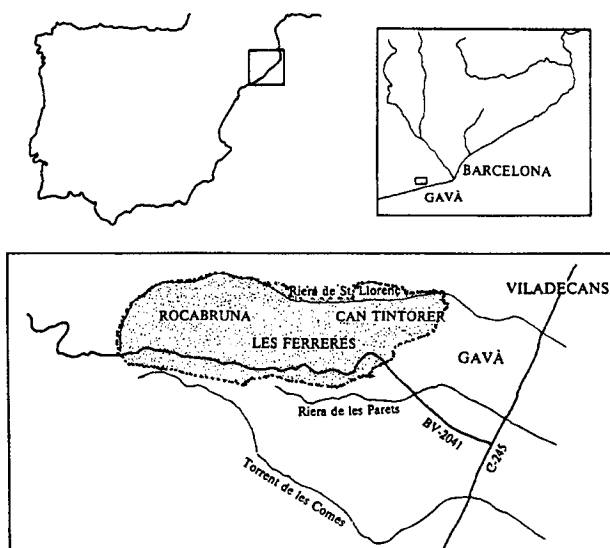


Fig. 1.- Localització del jaciment de Can Tintorer.

(\*) Laboratori de Paleobotànica, U.S.T.L. Montpellier.

(\*\*) Llicenciada en Prehistòria per la U.A.B.

(\*\*\*) Membre de l'equip investigador del complex miner de Can Tintorer.

l'interior de les pissarres i a causa d'un procés de vulcanisme atenuat, s'originaren una sèrie de mineralitzacions que varen ésser objecte d'explotació pels miners neolítics. Aquestes mineralitzacions de tipus filonià es troben reomplint les diaclasis de les pissarres i presenten una orientació NE-SO amb acusada inclinació, que condicionarà el tipus d'estructures mineres.

### Emplaçament geogràfic

El complex miner ocupa en l'actualitat una extensió superior a 250 ha, que s'inicia en ple casc urbà de Gavà, concretament en la barriada de Can Tintorer i s'estén al llarg d'una àmplia zona de bosc que correspon a la serra de les Ferreres i de Rocabrúna. En el sector urbà és, però, on es troba la major concentració de mines.

La mina 28 és situada a la plaça d'Amadeu Vives, punt geodèsic més alt de la barriada de Can Tintorer. Aquesta plaça, voltada totalment d'habitatges, queda ubicada dins del perímetre que configuren els carrers de Roger de Flor, Pere el Gran i rambla de Pompeu Fabra. Tota ella és al cim d'un petit monticle de substrat de pissarra amb una lleugera cobertura de terra que en altre temps fou conreada.

Aquesta mina fou descoberta en el mes de novembre de l'any 1982 amb motiu de les obres de l'enjardinament de la plaça. Un cop finalitzada l'excavació de salvament, el sector afectat no va ésser destruït i la mina es conserva intacta, integrada com un element més del conjunt urbanístic de la plaça.

## LA SEPULTURA

### Descripció

A la mina 28 només es va treballar en la galeria d'entrada on eren dipositades les inhumacions. La resta de la mina manca per excavar i sembla que presenta el mateix tipus d'estructura que les altres mines estudiades, basat en un sistema de xarxes de petits pous, galeries i sales d'extracció (Villalba et al., 1986). L'accés es fa per un petit pou inclinat d'uns 2 x 1,20 x 1,30 m de fondària, on s'inicia la galeria d'uns 5 metres de recorregut amb una acusada inclinació. El diàmetre és d'un metre i la profunditat màxima de 5 metres (fig. 2).

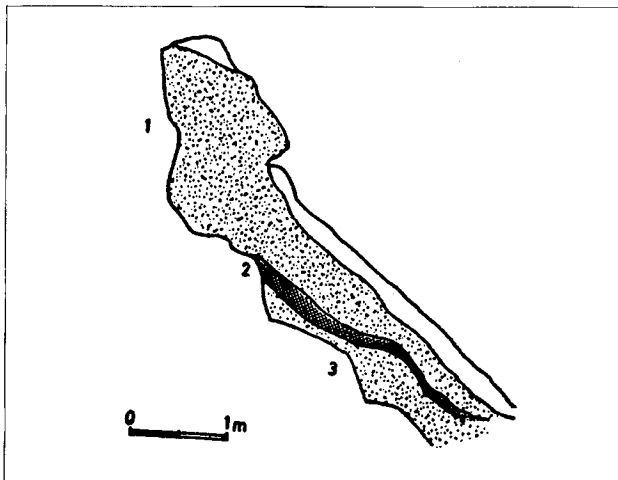


Fig. 2.- Secció Oest/Est de la galeria del conjunt funerari: 1 i 3, nivells de reompliment; 2, nivell sepulcral.

A tot el llarg de la galeria es van trobar una sèrie d'inhumacions que corresponen, com a mínim, a 12 individus dipositats directament sobre un reompliment de terra amb abundant material arqueològic abocat amb anterioritat als dipòsits funeraris. Les restes humanes es presenten en certa manera remogudes, però en alguns casos conserven la connexió anatòmica. En total connexió podem distingir, just a l'inici de la galeria, un individu adult en posició encogida, ajagut sobre el costat esquerre, recolzat sobre la paret sud i orientat d'oest a est. Té el braç dret desplaçat i les mans dispersades, el coxal molt deteriorat i una cama lleugerament desplaçada. Aquest individu correspondria a la darrera de les inhumacions realitzades.

Al final de la galeria trobem una altra inhumació en connexió, que correspon a la que s'efectuaria en primer lloc. Es tracta d'un individu adult, en posició doblegada, que presenta sobre el parietal esquerre dos orificis de trepanació. La resta de les inhumacions tenen connexions parcials i en molts casos els ossos estan en desordre o desllorigats.

Els motius que explicarien aquest desordre serien diversos. D'una banda els successius actes d'inhumació, tal com es dedueix de la posició d'alguns ossos, de l'altra, l'activitat dels rosegaires, molt freqüents en les cavitats subterrànies. Molts són els ossos en els quals s'observen traces de mossegades d'aquests animals als quals atribuïm la posició insòlita d'alguns d'ells.

Finalment, hem de tenir en compte les característiques físiques de la cavitat. La forta inclinació de la galeria facilitaria el desplaçament dels ossos, el desprendiment de llenques de pissarra a causa del mal estat de la galeria, les filtracions d'aigua, i la pressió del reompliment que els cobria. Per sobre de les inhumacions hi havia un abocament de terra amb abundants materials arqueològics que omplia totalment la galeria i que no forma part del dipòsit funerari.

### L'aixovar

Malgrat que és difícil separar el material relacionat amb les inhumacions del de les terres d'abocament, aquests dipòsits funeraris pràcticament no disposaven d'aixovar. Tan sols alguns elements aïllats estaven en relació amb el ritual, un ganivet de sílex es va trobar al costat del braç, així com també es constatà el dipòsit intencionat de diverses mandíbules, algunes amb dentició, de *Canis familiaris* (gos comú) amb senyals d'haver estat manipulades. Unes tenen una patina molt brillant que sembla produïda per fricció, les altres, que no conserven la dentició, s'observa una successió d'incisions transversals als intersticis alveolars.

Per últim, damunt d'alguns esquelets es localitzaren abundants carbons de fusta i llavors de plantes silvestres (principalment d'*Olea europaea* var. *oleaster* -ullastre-) relacionats amb algun tipus de cerimònia funerària específica (fig. 3). Els abundants ossos de rosegaires i de cargols de terra tindrien, però, un origen fortuït.

### Cronologia

Les datacions de C14 d'aquest conjunt realitzades sobre mostres de carbó són diverses, i situen aquestes inhumacions entre 2.700 i 2.900 B.C. (dates no calibrades):

UBAR-47	4.610 ± 90 B.P.	2.660 B.C.
UBAR-30	4.710 ± 130 B.P.	2.760 B.C.
I-13.099	4.820 ± 100 B.P.	2.870 B.C.

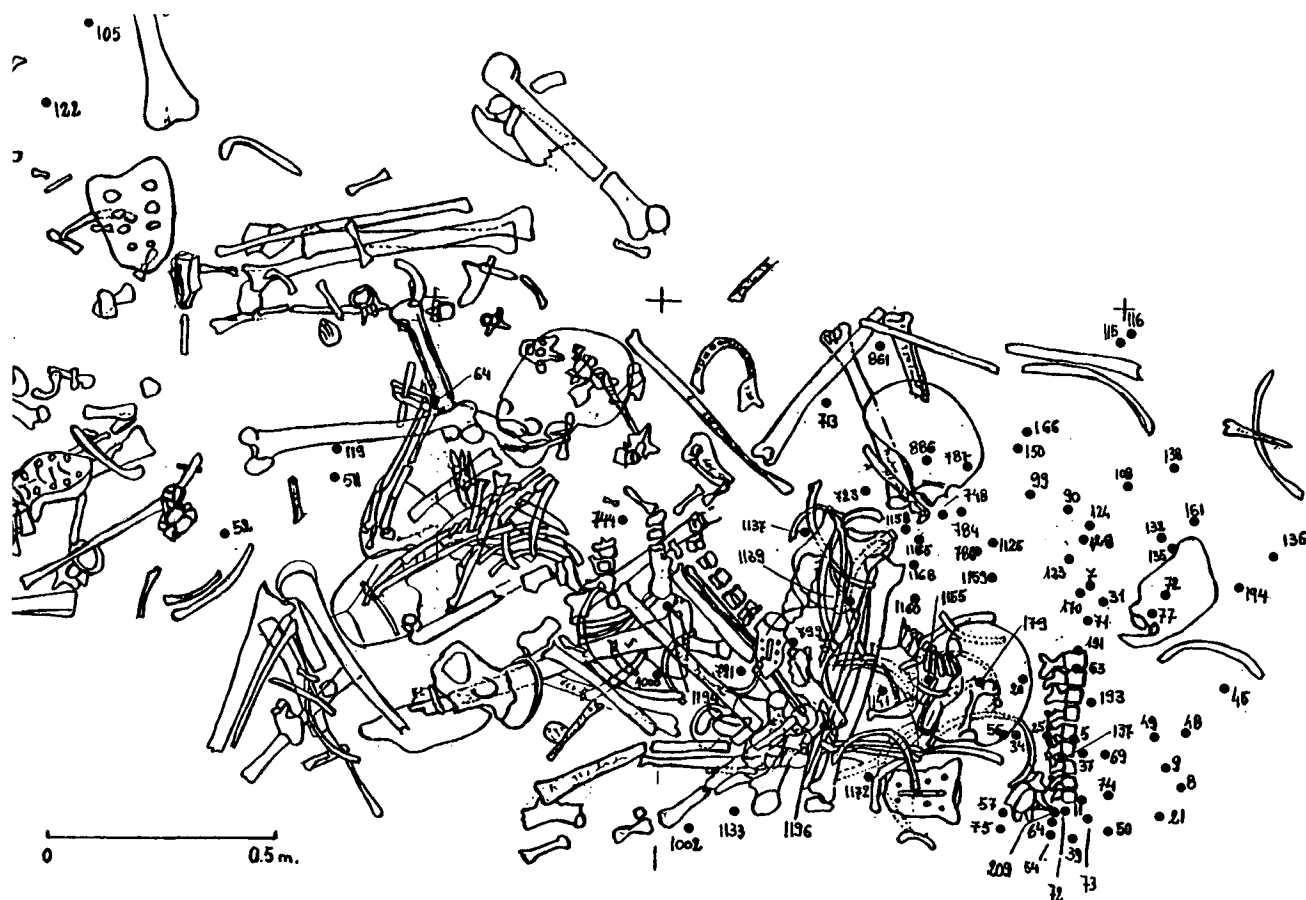


Fig. 3.- Galeria C de la mina 28. Detall d'un sector de la sepultura amb la distribució espacial de les restes vegetals de llavors i fruits.

De la mateixa manera, les dates de les dues capes de reompliment en contacte amb la de dipòsits funeraris donen resultats similars :

UBAR-48	4.690 ± 100 BP	2.740 BC	Capa superior
UBAR-49	4.740 ± 90 BP	2.790 BC	Capa inferior

### Caràcters antropològics

Els trets antropològics dels inhumats corresponen en general a individus de tipus mediterrani, amb dolicocefàlia i cert prognatisme subnasal, gràcils i robusts. L'estudi patològic posa de manifest la freqüència de signes artrítics. L'individu amb trepanació cranial és un home entre 30 i 40 anys, d'estatura mitjana cap a alta (169 cm), amb acusada dolicocefàlia i fort desgast dentari.

De la morfologia el.lipsoïdal de les trepanacions, es dedueix que foren fetes per abrasió i efectuades en vida, ja que la regeneració òssia és evident i la cicatrització és total, fet que indica una supervivència superior, almenys com a mínim dels sis mesos. Aquest exemplar de Can Tintorer sembla ser el cas més antic de trepanació quirúrgica feta amb la tècnica d'abrasió sobre individu viu que es coneix a tota la península Ibèrica, i també el crani més antic documentat amb trepanació doble (Campillo, 1986).

## LES RESTES VEGETALS DE LLAVORS I FRUITS

### Mètode

La recollida de les restes vegetals es va realitzar durant el mateix procés d'excavació de les sepultures. Les restes

paleocarpològiques recuperades varen ésser coordinades seguint la mateixa metodologia que s'emprava al terreny.

Les restes vegetals varen ésser analitzades amb un microscopi estereoscòpic «WILD M5A» del Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona. Les llavors estudiades es varen sotmetre al càlcul dels índexs biomètrics per tal de poder ésser comparades amb altres materials recuperats a diversos jaciments arqueològics, tenint en compte els canvis i deformacions de la morfologia per causa del foc. Per l'auxili de les determinacions, utilitzarem bàsicament la nostra pròpia col.lecció de referències i la documentació d'atlas especialitzats en el tema com ara les aportacions de Beijerinck (1976), Bertsch (1941), Renfrew (1973) i Van Zeist (1970).

### Característiques morfomètriques de les restes vegetals

La relació i morfologia de les restes vegetals carbonitzades documentades a Can Tintorer és la següent:

#### a) Plantes recol.lectades

Les restes de plantes vegetals anomenades de recol.lecció són les més nombroses i s'identifiquen com a vegetals que haurien estat recollits en els voltants del jaciment, a on creixerien de manera espontània amb la resta de la vegetació:

*Vitis vinifera* var. *sylvestris* (llambrusca)

Juntament amb les altres restes, hem pogut documentar 2 pinyols de raïm silvestre (fig. 4). Les restes silvestres de raïm es diferencien morfològicament de les restes conreades

TAXONS IDENTIFICATS	N	%	
<i>Cerealia</i>	1	0,35	cereals
<i>Hordeum sp.</i>	1	0,35	ordi
<i>Hordeum vulgare L.</i>	4	1,41	ordi vestit
<i>Hordeum vulgare var. nudum</i>	5	1,77	ordi nu
<i>Triticum dicoccum</i>	2	0,70	espelta bessona
<i>Triticum durum/aestivum</i>	1	0,35	blat nu
<i>Liliaceae</i>	100	35,43	fam. liliàcies
<i>Olea europaea var. oleaster</i>	158	56,02	ullastre
<i>Vitis vinifera var. sylvestris</i>	2	0,70	llambrusca
<i>Rosaceae</i>	1	0,35	fam. rosàcies
<i>Galium sp.</i>	1	0,35	gali
<i>Indeterminats</i>	6	2,12	
	282		

Fig. 4.- Taula amb els tàxons identificats a Can Tintorer.

perquè aquestes són de mida més petita, afecten d'un contorn marcat i arrodonit i estan pràcticament desprovistes de bec (fig. 5.1). Les mesuracions de les restes pemet

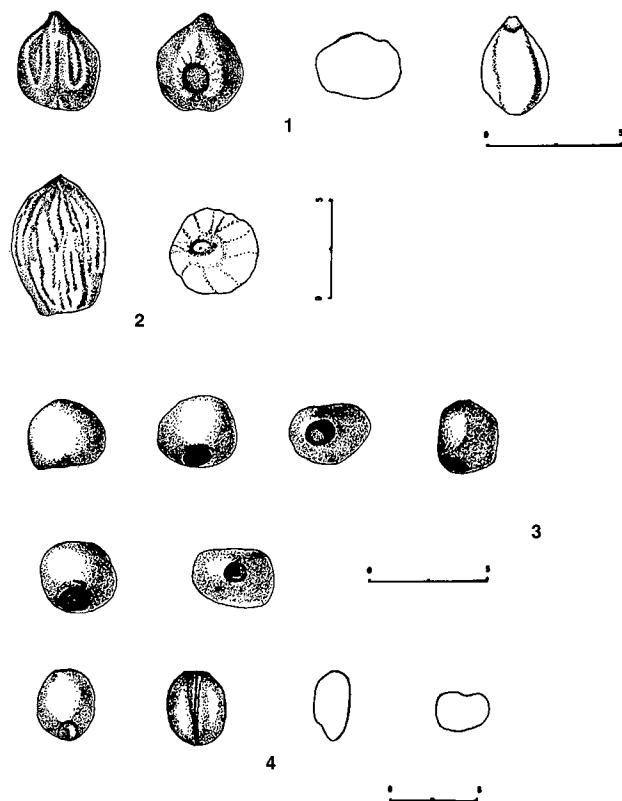


Fig. 5.- Dibuixos de les restes vegetals de llavors i fruits: 1. *Vitis vinifera var. sylvestris*. Ref. 8 CT-28 A-k-IV-1240, 2. *Olea europaea var. oleaster*. Ref. 8 CT-28 A-k-IV-1002, 3. *Liliaceae*. Ref. 8 CT-28 C-l-1-9 (41); 8 CT-28 C-L-1-56 (31), 4. *Hordeum vulgare var. nudum*. Ref. 8 CT-28 A-k-IV-1241.

obtenir un índex biomètric ample/llarg, que segons Levadoux (Levadoux, 1956), permet caracteritzar els individus silvestres més curts ( $a/l > 0,70$  mm) dels individus conreats més allargats que els anteriors ( $a/l < 0,70$  mm) (fig. 6).

#### *Olea europaea oleaster* L. (ullastre)

Els pinyols d'oliva formen juntament amb les llavors associades a la família de *Liliaceae* el grup de restes més nombros documentat a Can Tintorer. El conjunt de fragments i endocarps sencers sumen un total de 158 restes (fig. 4). Un dels problemes en què ens hem enfrontat ha estat el de l'associació d'aquests pinyols al grup de les conreades o el de les silvestres, perquè l'estudi morfològic dels endocarps d'oliva no procuren cap índex que permeti determinar si es tracta de l'olivera salvatge o la varietat conreada. Habitualment, les varietats silvestres produeixen pinyols amb una llargada inferior a 10 mm (que és precisament el cas de Can Tintorer) (fig. 6 i fig. 7).

No obstant això, hem pogut discernir sobre aquest problema i associar aquestes restes a la varietat *oleaster* (ullastre), en primer lloc, perquè els pinyols documentats són tots de talla molt petita, en segon lloc, perquè hi ha suficients dades per considerar encara que no hi ha conreu generalitzat de la planta a la zona (Van Zeist, 1980), i en tercer lloc, per la notable presència de carbons de fusta identificats per l'estudi antracològic realitzat per M. Ros com d'ullastre (*Olea europaea L. var. oleaster*), (Villalba et al., 1986) (fig. 5.2.).

#### *Rosaceae* (família de les rosàcies)

Un sol fragment d'una drupa de tendència globular, petita i força cremada d'una cornàcia, que podria tractar-se d'un fruit proper al gènere *Amelanchier*. Aquests arbusts solen fructificar entre l'estiu i la tardor i el seu medi més

apropiat és la muntanya mitjana encara que sovint penetra a la terra baixa. La seva presència en jaciments arqueològics està documentada en els nivells mesolítics de la Bauma de Montclús a França (Marinval, 1988).

*Liliaceae* (família de les liliàcies = *Polygonatum* - tipus)

Després de l'ullastre, aquest és el segon conjunt vegetal més important de les mostres estudiades a Can Tintorer (fig. 4). Comprèn en total 100 restes carbonitzades que segons la seva morfologia l'hem associat a la família de les liliàcies. Els resultats de l'anàlisi morfomètrica documenten uns fruits en baia que mostren unes cicatrius circulars que corresponen als nusos i sobretot un forat diminut a la base, que en alguns casos és més ample i tot (fig. 5.3. i fig. 6). Aquestes característiques ens fan associar aquestes restes a aquesta família, no podem precisar a quin gènere podrien pertànyer, encara que podríem suggerir la seva associació a fruits del gènere-tipus *Polygonatum*.

#### b) Plantes arvenses

Hem documentat una sola resta dels tipus de vegetals que es troben presents a les àrees de conreu com a plantes arvenses o dites de manera comú, «males herbes»:

*Galium* sp. (apegalós o rèvola)

El gènere *Galium* és el més diversificat de la família de les rubiàcies (*Rubiaceae*). La resta paleocarpològica carbonitzada d'aquesta espècie que hem identificat a Can Tintorer és una llavor hemiesfèrica, que té com a característica principal una concavitat arrodonida a la cara ventral que indica la posició de l'hilum (fig. 6). La superfície té encara traces d'una retícula molt fina, caràcter que dóna confirmació a l'adscripció d'aquest gènere.

#### c) Plantes conreades de cereals

*Triticum durum/aestivum* (blat comú)

Hem identificat una sola resta associada a aquesta espècie. Desprovista d'alguns caràcters morfològics a causa dels efectes de la carbonització, aquesta cariòpside té notables trets propers als blats nus de forma allargada, amb una vora ampla i un solc a la cara ventral estret i ajustat. La cara dorsal, sense germe, que ha desaparegut per efectes del foc, és gran, just al costat d'aquesta zona, a on també se situa l'amplada més gran de la llavor (fig. 6).

*Hordeum vulgare* L. (ordi vestit)

Els ordis vestits juntament amb els ordis nus són els cereals més representats a Can Tintorer (fig. 4). Les principals característiques dels 4 *Hordeum vulgare* no posen en dubte que es tracta de cariòpsides del tipus vestit, perquè les nervadures de la pellofa inferior estan marcades i les llavors tenen encara restes de les seves pelloses. A la cara ventral es destaca un solc ample i lleugerament asimètric. A la cara dorsal es constata l'absència d'embrió, encara que s'endevina que aquests deurien tenir dimensions variables i allargades, segons es desprèn de les seves empremtes (fig. 6).

TAULA EFECTIUS MEDITS	N
<i>Olea europaea</i>	
<i>oleaster</i>	3 2
L : 7,19 (4,29 x 11,20)	
g : 4,58 (3,51 x 6,30)	
<i>Liliaceae</i>	2 6
diàm : 3,57	
<i>Galium</i> sp.	1
diàm : 3,18	
<i>Indeterminat</i>	1
L : 4,41 x l : 2,89	
<i>T. durum/aestivum</i>	
L : 4,81 x a : 2,86 x g : 2,73	1
L/a : 1,68 g/a : 0,95	
<i>Hordeum vulgare nudum</i>	4
L : 4,76 (4,29 x 5,65)	
a : 3,44 (2,99 x 4,03)	
g : 2,48 (2,01 x 2,86)	
L/a : 1,38 (1,15 x 1,57)	
g/a : 0,71 (0,65 x 0,77)	
<i>Hordeum vulgare</i>	2
L : 5,46 - 4,42	
a : 3,64 - 3,05	
g : 2,66 - 2,79	
<i>Vitis vinifera sylvestris</i>	2
a/L : 0,78 (0,75 x 0,82)	

Fig. 6.- Can Tintorer. Taula d'efectius medits.

*Hordeum vulgare* var. *nudum* (ordi nu)

L'ordi sense pellofa està documentat per la presència de 5 exemplars carbonitzats (fig. 4). A diferència de l'anterior, l'ordi nu no conserva la seva pellofa, quan madura i es desprèn d'ella (fig. 5.4. i fig. 6). La presència d'ordi nu a casa nostra és prou coneguda, encara que sempre ho és de manera irregular. De manera significativa, la presència d'ordi nu en anteriors treballs de Can Tintorer està perfectament documentada (Villalba et al., 1986).

*Triticum dicoccum* Sch. (pisana o espelta bessona)

L'espelta bessona és un blat vestit, de tipus rústic i està representat a Can Tintorer per dues restes carbonitzades. Les dues cariòpsides de pisana estan molt malmeses i en elles es pot discernir la seva llargada, de menys gruix que *Triticum monococcum* i sobretot la tendència a ésser de forma arquejada des del germe fins a l'apèndix.

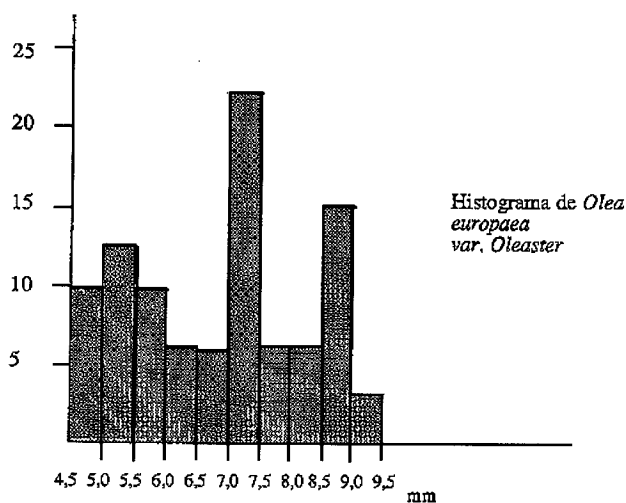
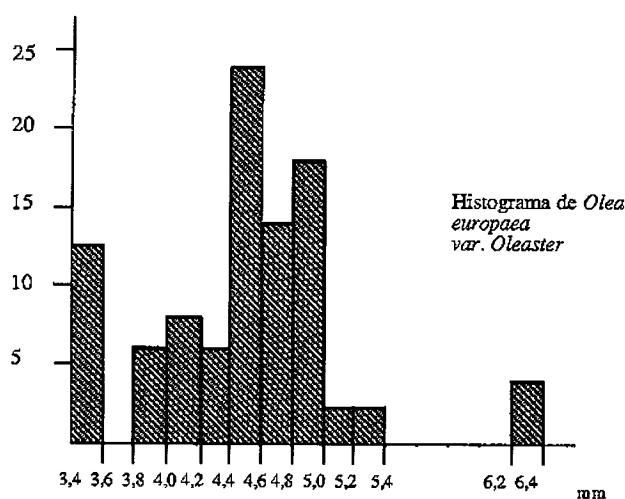


Fig. 7. - Histogrames d'*Olea europaea* var. *Oleaster*. A dalt, gruix (g); a baix, llargària (L).

## CONCLUSIÓ SOBRE LES RESTES VEGETALS

El total de llavors i fruits analitzats és de 283 (fig. 4). Totes les restes vegetals recuperades estan associades a un nivell d'enterrament sense aixovar, i presenta una notable representació de restes paleocarpològiques d'ullastre (*Olea europaea oleaster*) i de llavors associades a una sola planta (màxim dues plantes) de la família de les liliàcies (*Liliaceae*). La resta de la mostra es compon de molt pocs exemplars de plantes conreades, representades bàsicament per ordís (nu —*Hordeum vulgare nudum*— i vestit —*Hordeum vulgare*—), i seguit per blats vestits, la pisana (*Triticum dicoccum*) i blats nus (*Triticum durum/aestivum*).

L'estudi es completa per la presència d'una sola arvense, el gali (*Galium* sp.), i per altres fruiters, cf. el corner (*Amelanchier*) i la llambrusca (*Vitis vinifera sylvestris*). En total s'han identificat 8 espècies, 4 de les quals són plantes conreades, 1 arvense dels camps, 3 fruiters recol·lectats a les immediacions del lloc i 1 silvestre també recollida a la mateixa àrea.

El percentatge de nombre de restes recollides és superior (92,7%) al de les conreades (4,9%). D'aquest conjunt

podem separar l'ullastre, que és la resta vegetal més representada (56%), la llambrusca o raïm silvestre (*Vitis vinifera* var. *sylvestris*) que representa el 0,8%, *Amelanchier* sp. el 0,4% i un 35,5% de llavors que pertanyen a la família de les *Liliaceae*. La presència interessant de pinyols d'ullastre i de restes de la família de les liliàcies constata la recol·lecció d'aquestes plantes a les immediacions del lloc.

Les plantes conreades estan representades bàsicament per cereals, de les quals, les llavors determinades com el grup *Cerealia*, sense especificar gènere o espècie, representen el 0,3%, el gènere ordi (*Hordeum* sp.) el 0,3%, l'ordi vestit (*Hordeum vulgare*) el 1,4%, l'ordi nu (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) el 1,8%, l'espelta bessona (*Triticum dicoccum*) 1,7% i el blat tendre (*Triticum aestivum*) el 0,3%. La presència de cereals en aquest conjunt podria ésser accidental, integrada amb les restes silvestres amb l'ocasió d'haver realitzat la carbonització propera o en un lloc on podria haver-hi restes de cereal abocades que no s'haurien consumit.

Juntament amb aquestes s'afegeix la presència d'un exemplar de gali (*Galium* sp.), que podria haver arribat de manera fortuïta en el conjunt funerari, barrejat amb la resta de llavors conreades, també procedent dels camps de conreu on es presentaria com a planta arvense.

La comunitat de Can Tintorer es mostra com un grup humà que té una activitat agrícola ben fonamentada, assumint l'explotació (ells mateixos o per intercanvi) d'un ampli ventall de plantes conreades, combinat a l'ensem amb la utilització dels recursos silvestres de la vegetació propera al jaciment per a les seves cerimònies funeràries. Una estimació sobre les característiques locals pròpies d'aquesta comunitat i de la resta de grups assentats a les terres baixes del Llobregat ha estat recentment publicada (Blasco et al., 1988).

Les mostres analitzades procedeixen bàsicament del nivell sepulcral de la mina 28. Els resultats assolits els podem contrastar amb els del conjunt de mostres examinades anteriorment procedents de les mines 6, 7, 8, 11 i 28, que comprenen 44 restes vegetals carbonitzades i varis fragments d'empremtes en tovots (Villalba et al., 1986). En comparació amb la nostra investigació també podem reflectir la presència d'ordís (*Hordeum vulgare* i *Hordeum vulgare* var. *nudum*), d'espelta bessona (*Triticum dicoccum*), de blat comú (*Triticum aestivo-compactum*) i també de manera repetida els pinyols d'ullastre (*Olea europaea oleaster*). No hem documentat, en canvi, restes de civada silvestre (*Avena* sp.), d'espelta petita (*Triticum monococcum*) —de lleguminoses (*Vicia* sp.) o de chenopodiàcees (*Chenopodium* sp.).

A l'hora de fer consideracions sobre la presència d'una sèrie de restes associades a *Vicia* sp., hem de constatar a partir de l'observació del dibuix i fotografia presentats a la publicació anterior (Villalba et al., 1986), que la morfologia i aspecte d'aquestes llavors assenyalen que es tracten més aviat de restes vegetals semblants a les que nosaltres hem associat com de la família de les liliàcies (fig. 5.3).

La descripció de restes vegetals en altres jaciments coetanis catalans o amb cronologia lleugerament més antiga es comença a destacar a varis llocs. En el neolític antic, es documenten la presència de plantes conreades com ara *Triticum aestivum/durum*, *Hordeum vulgare*, *Hordeum vulgare nudum*, *Triticum dicoccum* i *Vicia* sp. a la Cova 120 (Agustí et al., 1987); *Hordeum vulgare*, *Triticum dicoccum* i *Triticum monococcum* a la Cova de Can Sadurní (Edo et al., 1986), i *Triticum durum/aestivum* i *Hordeum*

*vulgare* estan identificats a Plansallosa (Alcalde et al., 1991). En els nivells de Neolític mitjà, coetanis a Can Tintorer, a la Cova del Toll hi són presents *Triticum monococcum*, *Triticum dicoccon*, *Hordeum vulgare* i *Hordeum vulgare nudum* (Hopf, 1971; Guilaine et al., 1982), i *Triticum aestivo-compactum* i *Hordeum vulgare nudum* en els de la Bòvila Madurell (Llongueras et al., 1986). Així mateix hi ha dades sobre la recol·lecció de plantes a les Guixeres de Vilobí i a la cova d'en Pau amb la presència de glans en els dos jaciments (*Quercus* sp.), (Buxó, 1988).

Fora de Catalunya hi ha diversos jaciments mediterranis coetanis que contrasten amb Can Tintorer, amb la presència de *Triticum durum/aestivum* i *Hordeum vulgare nudum* a la cova de les Cendres (Buxó, 1990 a), *Hordeum vulgare nudum* en el neolític antic i *Triticum durum/aestivum*, *Hordeum vulgare nudum* i *Vicia faba minor* en el neolític recent de la cova de Recambra (Buxó, 1990b). Finalment, *Triticum monococcum*, *Triticum dicoccon*, *Triticum aestivo-compactum*, *Hordeum vulgare* i *Hordeum vulgare nudum* a la cova de l'Or (Hopf, 1966; López, 1980).

## INTERPRETACIÓ

El dipòsit funerari de la galeria de la mina 28 estudiat és una sepultura col·lectiva d'inhumació primària successiva que atribuiríem a un moment final del neolític mitjà. Els cossos ajupits de costat, amb els braços i cames replegades, es dipositaren directament sobre el reompliment de la galeria, quan la mina ja era amortitzada. Els cadàvers serien inhumats successivament a mesura que es morien i sense aixovar funerari.

L'exigüitat d'aixovar no pressuposa que no s'hagués practicat algun ritual funerari específic, el caràcter del qual, però, ens és difícil de definir. Ans al contrari, la informació que ens subministra l'actual anàlisi de la paleocarpologia contrasta amb els resultats de l'antracologia, presentats per M. Ros (Villalba et al., 1986), on tenen per cert la presència d'algun ritual funerari. Els carbons i els pinyols d'ullastre juntament amb els fruits de les altres llavors (liliàcies) suposen un dipòsit puntual i una selecció intencionada de les seves branques amb el fruit adherit (probablement en verd).

La manifestació d'una possible cerimònia ritual integrada amb l'enterrament es podria vincular a una activitat de cremació de les branques d'ullastre amb olives que es produiria en algun lloc de l'exterior de la cova. Aquesta possibilitat aniria confirmada perquè les restes òssies associades no presenten signes de cremació o d'haver estat en contacte amb foc.

Quan les restes vegetals estarien cremades, aquestes es distribuïrien per sobre dels esquelets. L'olivera mediterrània

és una planta piròfita amiga del foc, crema lentament i a baixa temperatura. A les seves branques, els pobles mediterranis han atribuït sempre un valor religiós.

Les restes vegetals silvestres descrites han estat intencionadament recollides a l'àrea circumdant de Can Tintorer, de manera que ens permeten precisar l'època de l'any en la qual es realitzaria l'enterrament (tardor-hivern), ja que els resultats evoquen el testimoni d'una sèrie de vegetals recol·lectats que maduren en moments de l'any molt similars, si més no, cap la possibilitat que els ullastrats podrien haver estat dipositats amb la planta en verd. Les branques d'ullastre podrien haver estat dipositades juntament amb els seus fruits en el conjunt funerari. La drupa de l'olivera hauria estat cremada i a la branca restarien únicament els pinyols, ja que el fet que es conservin varis endocarps de pinyol sencers constata aquesta possibilitat.

La intenció de selecció de plantes recollides justifica la poca varietat d'espècies representades i el minso protagonisme dels vegetals conreats, que en canvi, a les galeries utilitzades com a mina són més importants (Villalba et al., 1986). En aquest sentit, l'escassetat de restes conreades també es manifesta a la Cova de Can Sadurní quan aquesta s'utilitza com a cova d'enterrament (Blasco et al., 1988).

Les olives i branques d'ullastre, notablement representades per la presència de restes antracològiques, juntament amb els fruits d'una planta de la família de les *Liliaceae* i les llambrosques, serien els vegetals més importants que acompanyarien les sepultures. Les plantes silvestres descrites són vegetals de tipus arbustiu que poden trobar-se fàcilment en un tipus de màquia. Aquesta formació ja es troba evocada en els estudis antracològics de M. Ros, on assenyala la hipòtesi que la ubicació biogeogràfica de Can Tintorer podria situar-se en una zona de transició entre una franja de màquia litoral i el domini de l'alzinar (Villalba et al., 1986).

La presència de les mandíbules de gos a les inhumacions ens suggereixen igualment un valor màgic o ritual, malgrat que desconeixem el seu significat específic. Tanmateix són freqüents les inhumacions amb dipòsits de restes de gos, animal de companyia que també exerciria aquesta funció després de mort. Un exemple el tenim en els 17 gossos inhumats a la sepultura col·lectiva de la Chaussée-Tirancourt, Somme (Vigne, 1982).

La determinació de la posició social d'un individu ens resulta difícil quan només disposem de les observacions fetes sobre el ritual funerari i bàsicament, de les ofrenes, com diu Clottes (1982) «res no és més democràtic que un esquelet...». La carència d'aixovar ens permet suposar que els individus inhumats no deurien tenir una condició social elevada, tractant-se, segurament, en el cas d'aquesta sepultura, de treballadors manuals de les pròpies mines de Can Tintorer.

## BIBLIOGRAFIA

- AGUSTÍ B., ALCALDE G., BURJACHS F., BUXÓ R., JUAN-MUNS N., OLLER J., ROS M.T., RUEDA J.M. & TOLEDO A. (1987) *Dinàmica de la utilització de la cova 120 per l'home en els darrers 6000 anys*, Centre d'Investigacions Arqueològiques. Sèrie monogràfica, 7, Girona, 153 pp.
- ALCALDE G., BOSCH A. & BUXÓ R. (1991) L'assentament neolític a l'aire lliure de Plansallosa (La Garrotxa), *Cypsela*, IX, Girona, pp. 47-61.
- BEIJERINCK W. (1976) *Zadenatlas der Nederlandsche Flora*, Bachuys and Meesters, Amsterdam.
- BERTSCH K. (1941) *Früchte und Samen*, Handbücher der praktischen Vorgeschichtsforschung, Stuttgart.
- BLASCO A., EDO M. & VILLALBA Ma J. (1988) Aportacions a l'economia neolítica catalana. Els factors ecològics i els recursos utilitzats pels grups assentats a les terres baixes del Llobregat, 7è. *Col·loqui Internacional de Puigcerdà: Prehistòria i Arqueologia de la Conca del Segre*, Institut d'Estudis Ceretans, 13, Puigcerdà, pp. 51-57.
- BUXÓ R. (1988) La reconstrucció de la vegetació prehistòrica: el cas de

- les llavors i els fruits a Catalunya, *Cota Zero*, 4, pp. 39-45.
- BUXÓ R. (1990a) Metodología y Técnicas para la recuperación de restos vegetales (en especial referencia a semillas y frutos) en yacimientos arqueológicos, *Cahier Noir*, 5, Girona, 63 pp.
- BUXÓ R. (1990b) Estudi de les restes vegetals carbonitzades de la cova de Recambra, *Cypsela*, VII, Girona, pp. 11-19.
- CAMPILLO D. (1986) Study of a trepanned skull belonging to the Neolithic to the Neolithic period coming from the site of Can Tintorer in Gavà (Barcelona, Spain), *VI European Meeting of the Paleopathology Association*, Madrid.
- CLOTTE J. (1982) Le mobilier dans les sépultures néolithiques et chalcolithiques, *Les dossiers d'histoire et archéologie*, 66, Dijon, pp. 68-77.
- EDOM., MILLAN M., BLASCO A. & BLANCH M. (1986) Resultats de les excavacions de la Cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat), *Tribuna d'Arqueologia 1985-1986*, Dep. de Cultura, Generalitat de Catalunya, pp. 33-42.
- GUILAINE J., BARBAZA M., GEDDES D., VERNET J.L., LLONGUERAS M. & HOPFM. (1982) Prehistoric human adaptations in Catalonia (Spain), *Journal of Field Archaeology*, 9, pp. 407-416.
- HOPFM. (1966) *Triticum monococcum* y *Triticum dicoccum* Sch. en el neolítico antiguo español, *Archivo de Prehistoria Levantina*, XI, Valencia, pp. 53-80.
- HOPFM. (1971) Vorgeschichtliche Pflanzenreste aus Otspanien, *Madrid* *Mitteilungen*, 12, Heidelberg, pp. 101-114.
- LEVADOUX L. (1956) Les populations sauvages et cultivées de *Vitis vinifera* L., *Am. Amélioration Plantes*, 1, pp. 59-117.
- LÓPEZ P. (1980) Los Cereales, en MARTI, B et al. *La Cova de l'Or*, Servicio de Investigaciones Prehistóricas, 65, Valencia, pp. 175-192.
- LLONGUERAS M., MARCET R., & PETIT M.A. (1986) Darrers treballs a la Bòbila madurell (St. Quirze del Vallès, Vallès Occidental), *Tribuna d'Arqueologia, 1984-1985*, Dpt. de Cultura de la Generalitat de Catalunya, pp. 25-34.
- MARINVAL Ph. (1988) *L'alimentation végétale en France du Mésolithique jusqu'à l'Age du Fer*, C.N.R.S, Paris.
- RENFREW J.M. (1973) *Palaeoethnobotany. The prehistoric food plants of the Near East and Europe*, Columbia Univ. Press, N.York, 248 pp.
- VIGNE J.D. (1982) Les ossements animaux dans les sépultures, *Les dossiers d'histoire et archéologie*, 66, Dijon, pp. 78-83.
- VILLALBA M.J., BAÑOLAS L., ARENAS J. & ALONSO M. (1986) *Les Mines de Can Tintorer (Gavà): excavacions 1978-1980*, Excavacions arqueològiques de Catalunya, 6, Dep. de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Barcelona, 203 pp.
- ZEIST W. van (1970) Prehistoric and early historic food plants in the Netherlands, *Palaeohistoria*, XIV, Groningen, pp.41-173.
- ZEIST W. van (1980) Aperçu sur la diffusion des végétaux cultivés dans la région méditerranéenne, *Naturalia Monspeiliensia*, Montpellier, pp. 129-145.