

**UNIVERSITAT DE BARCELONA**  
**DEPARTAMENT DE PREHISTÒRIA, HISTÒRIA ANTIGA I ARQUEOLOGIA**

**PROGRAMA DE DOCTORAT**  
**“SOCIOECONOMIA DE LA PREHISTÒRIA-BAIXA ROMANITAT”**  
**BIENNI 1998-2000**

**LA MÒLTA I TRITURAT D’ALIMENTS**  
**VEGETALS DURANT LA PROTOHISTÒRIA**  
**A LA CATALUNYA ORIENTAL**

**TESI PER OPTAR AL TÍTOL DE DOCTOR EN HISTÒRIA**

**Presentada per: Marta Portillo Ramírez**

**Dirigida per: Dr. Joan Sanmartí Grego**

**Dra. Rosa Maria Albert Cristóbal**

**Barcelona, 2006**



# ÍNDEX

<b>1. INTRODUCCIÓ</b> .....	1
1.1. DELIMITACIÓ DEL TEMA D'ESTUDI.....	1
1.2. OBJECTIUS.....	3
1.2.1. Objectius generals.....	3
1.2.2. Objectius específics.....	3
1.2.2.1. L'estudi tipològic.....	3
1.2.2.2. L'estudi funcional.....	4
1.3. METODOLOGIA.....	4
1.4. AGRAÏMENTS.....	8
<b>2. ESTUDI TIPOLÒGIC</b> .....	15
2.1. INTRODUCCIÓ.....	15
2.2. ELS MOLINS DE VAIVÉ.....	16
2.2.1. Introducció.....	16
2.2.2. Tipologia.....	19
2.2.3. Matèria primera.....	24
2.2.4. Cronologia.....	36
2.2.5. Distribució .....	41
2.2.6. Funcionalitat.....	45
2.3. ELS MOLINS ROTATIUS.....	57
2.3.1. Introducció.....	57
2.3.2. Tipologia.....	62
2.3.3. Matèria primera.....	77
2.3.4. Cronologia.....	87
2.3.5. Distribució .....	93
2.3.6. Funcionalitat.....	100
2.4. ELS MORTERS.....	116
2.4.1. Introducció.....	116
2.4.2. Tipologia.....	119
2.4.3. Matèria primera.....	124
2.4.4. Cronologia.....	127
2.4.5. Distribució .....	129

2.4.6. Funcionalitat.....	131
<b>3. L'ESTUDI DELS FITÒLITS DE SILICI.....</b>	<b>139</b>
3.0. INTRODUCCIÓ ALS FITÒLITS.....	139
3.1. OBJECTIUS.....	142
3.1.1. Objectius generals.....	142
3.1.2. Objectius específics.....	142
3.2. METODOLOGIA I MATERIALS.....	142
3.3. RESULTATS.....	147
3.3.1. Mas Castellar-Pontós (Pontós, Alt Empordà).....	147
3.3.1.1. Materials i mètodes.....	147
3.3.1.2. Resultats.....	149
3.3.1.3. Discussió.....	152
3.3.1.4. Conclusions.....	155
3.3.2. Turó Font de la Canya (Avinyonet del Penedès, Alt Penedès).....	157
3.3.2.1. Materials i mètodes.....	157
3.3.2.2. Resultats.....	157
3.3.2.3. Discussió.....	160
3.3.2.4. Conclusions.....	163
3.3.3. Alorda Park (Calafell, Baix Penedès).....	165
3.3.3.1. Materials i mètodes.....	165
3.3.3.2. Resultats.....	166
3.3.3.3. Discussió.....	168
3.3.3.4. Conclusions.....	171
3.3.4. Castellot de la Roca Roja (Benifallet, Baix Ebre) i Castellet de Banyoles (Tivissa, Ribera d'Ebre).....	173
3.3.4.1. Materials i mètodes.....	173
3.3.4.2. Resultats.....	174
3.3.4.3. Discussió.....	176
3.3.4.4. Conclusions.....	178
3.3.5. Sant Jaume-Mas d'en Serrà (Alcanar, Montsià).....	181
3.3.5.1. Materials i mètodes.....	181

3.3.5.2. Resultats.....	182
3.3.5.3. Discussió.....	185
3.3.5.4. Conclusions.....	189
3.4. DISCUSSIÓ DELS RESULTATS.....	192
3.5. CONSIDERACIONS FINALS.....	198
<b>4. ESTUDI PER JACIMENTS.....</b>	<b>201</b>
4.1. Moleta del Remei (Alcanar, Montsià).....	201
4.2. Sant Jaume Mas d'en Serrà (Alcanar, Montsià).....	210
4.3. Barranc de Gàfols (Ginestar, Ribera d'Ebre).....	217
4.4. Serra de l'Espasa (Capçanes, Priorat).....	227
4.5. El Vilar (Valls, Alt Camp).....	235
4.6. Alorda Park (Calafell, Baix Penedès).....	240
4.7. Les Guàrdies (El Vendrell, Baix Penedès).....	259
4.8. Materials del Museu de Vilafranca (Vilafranca del Penedès, Alt Penedès).....	267
4.9. Turó Font de la Canya (Avinyonet del Penedès, Alt Penedès).....	276
4.10. Olèrdola (Olèrdola, Alt Penedès).....	286
4.11. Penya del Moro (Sant Just Desvern, Baix Llobregat).....	294
4.12. Ca n' Olivé (Cerdanyola del Vallès, Vallès Occidental).....	301
4.13. Can Xercavins (Cerdanyola del Vallès, Vallès Occidental).....	312
4.14. Medicina UAB (Cerdanyola del Vallès, Vallès Occidental).....	319
4.15. Puig Castellar (Santa Coloma de Gramenet, Barcelonès).....	328
4.16. Sitges carrer d'Extremadura (Santa Coloma de Gramenet, Barcelonès).....	340
4.17. Turó d'en Boscà (Badalona, Barcelonès).....	344
4.18. Cadira del Bisbe (Premià de Dalt, Maresme).....	349
4.19. Burriac (Cabrera de Mar, Maresme).....	357
4.20. Can Miralles-Can Modolell (Cabrera de Mar, Maresme).....	363
4.21. Can Bartomeu (Cabrera de Mar, Maresme).....	367
4.22. Cova de les Encantades (Cabrera de Mar, Maresme).....	371
4.23. Turó del Vent (Llinars del Vallès, Vallès Oriental).....	374
4.24. Ca l'Ollé (Les Franqueses del Vallès, Vallès Oriental).....	377
4.25. Castellruf (Martorelles, Vallès Oriental).....	381

4.26. Camp de les Lloses (Tona, Osona).....	387
4.27. Puig Castellet (Lloret de Mar, La Selva).....	394
4.28. Illa d'en Reixac (Ullastret, Baix Empordà).....	403
4.29. Puig de Sant Andreu-Ullastret (Ullastret, Baix Empordà).....	411
4.30. Mas Castellar-Pontós (Pontós, Alt Empordà).....	426
4.31. Pech Maho (Sigean, Aude, França).....	445
<b>5. CONCLUSIONS.....</b>	<b>457</b>
<b>6. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>467</b>

## **ANNEXOS**

### **ANNEX 1. BASE DE DADES**

#### **1.1. FITXES MATERIALS ESTUDIATS**

#### **1.2. FITXES DESCRIPCIÓ MACROSCÒPICA DE LES LITOLOGIES**

### **ANNEX 2. LÀMINES DE DIBUIX**