

**Ager Tarraconensis 1**  
**Aspectes històrics i marc natural**  
**Historical aspects and natural setting**

Marta Prevosti i Josep Guitart i Duran  
(directors científics / Scientific Directors)

Three chapters in English

**D O C U M E N T A 16**

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS  
INSTITUT CATALÀ D'ARQUEOLOGIA CLÀSSICA  
Tarragona, 2010

Biblioteca de Catalunya - Dades CIP

Ager Tarraconensis. – (Documenta ; 16)  
Bibliografia. – Conté: 1. Aspectes històrics i marc natural -- 2. El poblament -- 3. Les inscripcions romanes (IRAT).  
– Text en català, alguns capítols també en anglès  
ISBN 9788493773434 (o.c.)  
I. Prevosti, Marta, dir. II. Guitart i Duran, Josep, 1946- dir. III. Gorostidi, Diana IV. Institut d'Estudis Catalans V. Institut Català d'Arqueologia Clàssica VI. Col·lecció: Documenta (Institut Català d'Arqueologia Clàssica) ; 16  
1. Arqueologia del paisatge – Catalunya – Camp de Tarragona 2. Excavacions arqueològiques – Catalunya – Camp de Tarragona 3. Camp de Tarragona (Catalunya) – Arqueologia romana  
904(467.14)

Ager Tarraconensis és un projecte de l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica i l'Institut d'Estudis Catalans, amb el finançament d'Acesa-Abertis. El projecte s'emmarca dins la línia de recerca de l'ICAC «Arqueologia del paisatge, poblament i territori» i del projecte Forma Orbis Romani de l'Institut d'Estudis Catalans, promogut per la Unió Acadèmica Internacional.

Aquesta recerca també s'ha inserit en el marc del projecte del Ministeri de Ciència i Innovació HAR2009-10752: «Interacció i articulació *urbs-territorium* en el *conventus Tarraconensis*».

© d'aquesta edició, Institut d'Estudis Catalans i Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC)

Institut Català d'Arqueologia Clàssica  
Plaça d'en Rovellat, s/n, 43003 Tarragona  
Telèfon 977 24 91 33 - fax 977 22 44 01  
info@icac.net - www.icac.net

© del text, els autors  
© de les fotografies i il·lustracions, els autors, llevat que s'indiqui el contrari  
© de la traducció a l'anglès, Paul Turner (capítols 2 i 5.4.3.) i Encarna Raga Almúdever (capítol 4)  
© de la foto de la coberta, Arxiu MNAT / M. García

Primera edició: octubre del 2010  
Coordinació: Jordi López Vilar  
Coordinació editorial: Publicacions de l'ICAC  
Correcció: Ramon Vidal Muntané  
Disseny de la col·lecció: Dièdric  
Coberta: Píxel Sònic Estudi

Foto de la coberta: Mosaic dels Peixos procedent de la vil·la romana de Cal·lípolis (la Pineda, Vila-seca).  
Maquetació i impressió: Indústries Gràfiques Gabriel Gibert

Dipòsit Legal: T-1505-2010  
ISBN de l'obra completa: 978-84-937734-3-4  
ISBN del volum 1: 978-84-937734-4-1

Qualsevol forma de reproducció, distribució, comunicació pública o transformació d'aquesta obra només es pot fer tenint l'autorització dels seus titulars, amb les excepcions previstes per la llei. Adreceu-vos a CEDRO (Centre Espanyol de Drets Reprogràfics, www.cedro.org) si heu de fotocopiar o escanejar fragments d'aquesta obra.

## SUMARI

Presentació	
<i>I. Rodà i S. Giner</i> . . . . .	9
<i>J. Ll. Giménez</i> . . . . .	13
1. Plantejament i precedents del treball. <i>M. Prevosti i J. Guitart</i> . . . . .	15
2. La ciutat de <i>Tarraco</i> , entre nucli urbà i territori / The city of <i>Tarraco</i> , between an urban centre and a territory. <i>M. Prevosti</i> . . . . .	25
3. El paisatge de l' <i>ager Tarraconensis</i> . <i>A. Pèlachs i M. Prevosti</i> . . . . .	113
4. Les centuriacions de l' <i>ager Tarraconensis</i> : organització i concepcions de l'espai / The Centuriations of the <i>Ager Tarraconensis</i> : Spatial Organisation and Conceptualisation. <i>J. M. Palet i H. Orengo</i> . . . . .	121
5. El marc natural. . . . .	155
5.1. La base geològica. Trets generals del Quaternari i la seva relació amb els assentaments d'època romana. <i>R. Daza i A. Álvarez</i> . . . . .	155
5.2. Evolució del paisatge vegetal al Camp de Tarragona: estudi pol·línic de la seqüència sedimentològica procedent de l'aiguamoll de la Sèquia Major (la Pineda, Vila-seca). <i>S. Riera, Y. Miras, S. Giralt i G. Servera</i> . . . . .	163
5.3. Estudi arqueobotànic d'una sitja del segle IV aC a la plaça de Sant Andreu (la Selva del Camp, Tarragona). <i>E. Allué, A. Ollé, P. Otiña, J. Vallverdú i J. M. Vergès</i> . . . . .	173
5.4. La fauna. . . . .	181
5.4.1. Paisatge, alimentació i gestió dels ramats als Antigons a partir de les restes de fauna (vertebrats i mol·luscos). <i>S. Valenzuela</i> . . . . .	181
5.4.2. Les restes faunístiques de la vil·la romana de la Llosa: gestió ramadera, consum alimentari i paisatge. <i>N. Padrós</i> . . . . .	192
5.4.3. La Llosa i els Antigons, una aproximació a la producció ramadera de les <i>villae</i> de l' <i>ager Tarraconensis</i> . Segles III-VI dC / La Llosa and Els Antigons, an approach to stockbreeding in the <i>villae</i> of the <i>ager Tarraconensis</i> . 3rd - 6th centuries AD. <i>N. Padrós i S. Valenzuela</i> . . . . .	200

### 5.1. La base geològica. Trets generals del Quaternari i la seva relació amb els assentaments d'època romana

Raquel Daza Brunet i Aureli Álvarez Pérez

#### 5.1.1. Introducció geològica

El relleu actual de la zona del PAT de l'*ager Tarracensis* ha estat modulats per tres factors importants:

– El riu Francolí a l'est: Els materials aportats pel riu Francolí han estat dipositats en forma de terrasses fluvials que ocupen ambdós costats del riu. Es pot donar el rebliment ocasional d'algunes valls torrencials més o menys perpendiculars al curs del riu. Els canvis en el seu curs han estat un agent important en el modelatge del relleu.

– Serra de Prades al nord-oest: Actua com a àrea font proximal. Ha subministrat la major part dels materials que constitueixen el peu de mont, és a dir, còdols i argiles, originant una xarxa de torrents en direcció nord-sud. Alguns d'aquests torrents són subsidiaris del riu Francolí i altres desemboquen directament en el mar.

– La costa situada al nord-est sud-oest: La situació de la línia de costa ha variat amb el temps a causa de l'aportació dels materials provinents de la serra de Prades, així com dels materials transportats pel riu Francolí.

D'altra banda, els corrents marins poden traslladar les sorres i en conseqüència poden modificar el perfil de la línia de costa. Cal tenir en compte, a més, la presència d'aiguamolls costaners. En aquestes variacions s'observa un avançament dels materials del nord-sud, que van guanyant terreny al mar.

Formacions miocèniques del Serraval·lià superior (i nivell superior del Tortonian) apareixen a la zona d'estudi com a petits afloraments en forma d'altiplà, afectats per la falla del Francolí i per la depressió de Reus-Valls. Aquests materials van estar emergits en tot moment i van constituir una base sòlida d'assentament humà, com es pot veure a Constantí i al cap de Salou.

Aquestes característiques geològiques condicionen de diferent manera tant la possibilitat d'assentaments com la seva densificació. Efectivament:

– Els nivells horitzontals de les terrasses fluvials són de fàcil ocupació i constitueixen uns bons terrenys de conreu; en canvi, poden quedar afectats periòdicament per les avingudes del riu i pels constants canvis en el seu curs. Ens consta que hi havia una via romana seguint

el marge dret del riu, la qual cosa suposa un nivell de circulació estable amb els corresponents assentaments.

– Els estrats inclinats que formen el peu de mont són d'ocupació més problemàtica, atesa la seva inestabilitat més o menys marcada, tot depenent del grau d'inclinació. Les torrenteres i els rierols, encara que són un factor d'erosió, també actuen com a font d'aigua que cal tenir en compte (regadius i ús humà).

– A la línia de costa els assentaments avançaven a mesura que es guanyava terreny al mar. La presència d'aiguamolls impedia el desplegament de l'hàbitat humà i el desenvolupament de camps de conreu.

Aquestes tres unitats queden clarament identificades en el corresponent mapa geològic de la zona (fig. 1).

#### *Àrea A: serra de Prades*

Materials (fig. 2):

**mc\_Capg:** Es distingeixen dos graus metamòrfics: fàcies de l'albita-epidota representades per pissarres pigallades amb biotita; i fàcies de les cornianes hornblèndiques representades per cornianes quarsofeldspàtiques amb cordierita. Les cornianes tenen textura granoblàstica i porfiroblàstica, i estan formades per poiquiloblastes de cordierita en una matriu granoblàstica de gra fi amb quars, biotita i feldspats. Edat: Carbonífer.

**NMm:** Alternança de margues noduloses siltites, grogues i ocre, amb nivells centimètrics de calcàries bioclàstiques, calcarenites bioclàstiques i calcàries margoses. El ciment és de microsparita i micrita. Presència abundant de macrofauna i microfauna, amb una associació important de foraminífers bentònics litorals. La potència és de 20 a 50 metres. Ambient costaner nerfític. Edat: Tortonian superior.

**NMca:** Conglomerats de color gris amb matriu argilosa sense cimentar. Els còdols són predominantment calcaris, però també n'hi ha de pissarra. Lateralment passen a conglomerats amb matriu sorrenca (NMcg). Potència màxima de 30 metres. Ambient fluviotorrencial. A la depressió de Reus-Valls tenen una potència màxima de 40 metres, i cap a l'oest s'intercalen argiles vermelles i capes de calcàries lacustres. Edat: Aragonian superior - Vallesian.

**Qg:** Fragments angulosos, estan inclosos en una matriu d'argiles vermelles. Aquesta unitat agrupa els materials de peu de mont (esllavissades de pendent i fàcies proximals de ventalls al·luvials) recolzats als relleus principals i que formen acumulacions importants. La seva composició litològica depèn de la del relleu associat. Els procedents de relleus calcaris es troben fortament cimentats. Les rieres recents (Qr) s'han encaixat en aquests dipòsits. S'atribueixen majoritàriament al Plistocè.

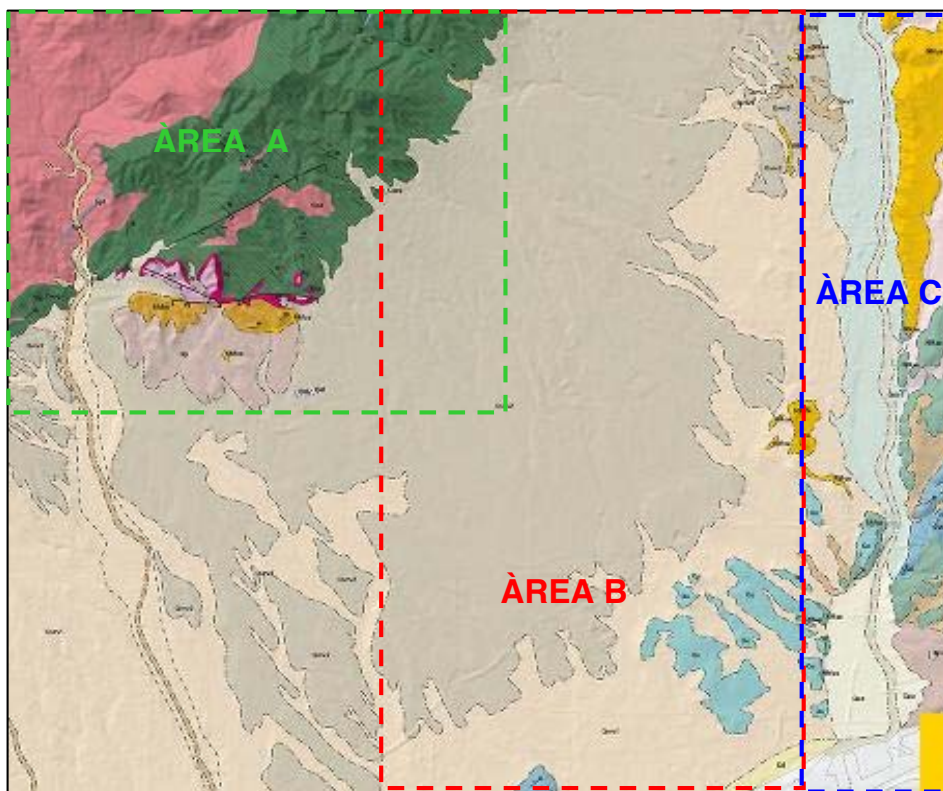


Figura 1. Mapa geològic amb representació de les tres àrees presents en l'ager Tarraconensis. Àrea A: serra de Prades; àrea B: peu de mont; àrea C: terrasses del riu Francolí.

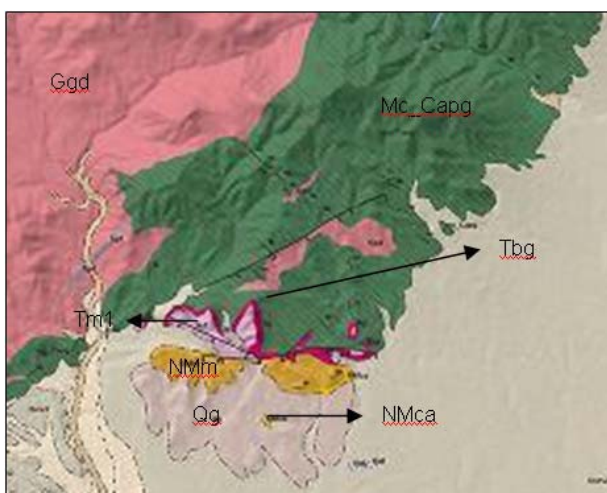


Figura 2. Mapa geològic de la serra de Prades.

*Àrea B: peu de mont*

Materials (fig. 3):

**Qc:** Crostes de calitx. La seva litologia i gènesi són similars a les que formen el «tricicle» desenvolupat sobre els sediments al·luvials de la terrassa Qt3. Poden assolir localment potències de fins a 1,5 metres. Se'n desconeix l'edat, però podrien correlacionar-se amb els del sostre de Qt3 (Plistocè). Al nord-oest de la ciutat de Tarragona aflora un calitx amb concrecions pisolítiques molt ben desenvolupades. Té una potència màxima d'1,5 metres. Alguns calitxos estan associats

a la unitat NMc. Poden contenir tant formes pulverulentes i noduloses amb còdols calcaris que han sofert corrosió com formes bretxoides amb còdols calcaris arrodonits i ocasionalment dissolts. Edat atribuïda: Plistocè.

**Qrvv2:** Conjunt de ventalls al·luvials de la depressió de Reus-Valls constituïts per graves, conglomerats i sorres. Les graves són heteromètriques i anguloses, de procedència variable, majoritàriament del Paleozoic, i en menor proporció, del Mesozoic i el Cenozoic. La matriu és limoargilosa de color gris i vermell. En el sector nord s'intercalen abundants crostes carbonatades, i generalment en el sostre de la unitat es desenvolupa una crosta calcària de gruix centimètric. Per les dades de sondejos, la gruixària és de 2 a 80 metres. Edat: Holocè.

**Qrvv1:** Conjunt de ventalls al·luvials de la depressió de Reus-Valls constituïts per graves i sorres. Les graves són anguloses, amb la matriu argilosa i llimosa. La procedència dels còdols és variable, però n'hi ha un gran percentatge del Paleozoic. El diàmetre dels còdols i dels grans disminueix progressivament a mesura que ens allunyem dels relleus de procedència. Per les dades de sondejos, la gruixària màxima és de 40 metres. Edat: Holocè.

**NMca:** Conglomerats de color gris amb matriu argilosa sense cimentar. Els còdols són predominantment, calcaris, però també n'hi ha de pissarra. Lateralment passen a conglomerats amb matriu sorrenca (NMcg). Potència màxima: 30 metres. Ambient flu-



Figura 3. Mapa geològic del peu de mont.



Figura 4. Mapa geològic de les terrasses del riu Francolí.

viorrençial. A la depressió de Reus-Valls tenen una potència màxima de 40 metres, i cap a l'oest s'intercalen argiles vermelles i capes de calcàries lacustres. Edat: Aragonià superior - Vallesià.

#### Àrea C: riu Francolí

Terrasses fluvials. Materials (fig. 4):

**Qpa:** Conjunt de sediments que formen la plana al·luvial i deltaica. El seu sostre sovint es troba molt antropitzat i recobert per sòls de conreu i materials de rebliment antròpic. Es tracta de materials predominantment sorrencs, si bé localment inclouen nivells argilosos amb més o menys matèria orgànica dipositats en ambients d'aiguamolls o de maresma, o nivells de graves d'origen fluviodeltaic, els quals no estan diferenciats a la cartografia. Edat: Holocè.

**Qt2:** Graves, sorres, llims i argiles. Terrassa fluvial. Edat: s'atribueix al Plistocè - Holocè basal.

#### 5.1.2. Assentaments

##### 5.1.2.1. Dipòsit transicional. Peu de mont

– **Constantí: Les Gavarres I.** Correspon a les parts distals dels ventalls al·luvials. Situació geogràfica: carretera N-420 (Reus-Tarragona), polígon de les Gavarres.

Descripció de la columna: (de base a sostre) alternança d'argila i marga:

- 2-2,5 m de tapàs
- 2 m d'argila margosa
- 2 m de marga
- 1 m de marga
- 1 m d'argila
- 1,5 m d'argila margosa amb molts nòduls de carbonat («calitx») (sòl B)
- 0,5 m de sòl (sòl A).

– **Constantí: Vil·la del Mas d'en Bosch.** Part distal, ventalls al·luvials (tou d'argila). Situació geogràfica: barranc de la Selva, camps d'avellaners, on es troben excavacions per obres. S'hi observa un paquet d'argiles indefinit, ja que no es pot apreciar la base de l'estrat (fig. 5).

– **Constantí: Mas de Serapi I.** Situació geogràfica: barranc de la Selva, carretera T 72-11 cap al nord i camí GR 7-2. Terreny constituït per abundants conglomerats oligomíctics (còdols calcaris) i poligomíctics (sílex, gres de gra fi/mitjà, roques metamòrfiques, quars i calcària), en contacte entre ells depenent de la zona, amb còdols de diferents mides i arrodonits amb direccions establertes en alguna ocasió. Matriu argilosa i gresosa. Poca cimentació.



Figura 5. Excavació de 3 m<sup>2</sup>. Estrat indefinit d'argila.

**Q<sub>rvv2</sub>**: Conjunt de ventalls al·luvials de la depressió de Reus-Valls constituïts per graves, conglomerats i sorres.

– **Constantí: Mas de Serapi II.** Situació geogràfica: barranc de la Selva, carretera T 72-11 cap al nord. Terreny constituït per abundants conglomerats oligomíctics (còdols calcaris) i poligomíctics (sílex, gres de gra fi/mitjà, roques metamòrfiques, quars i calcària), en contacte entre ells depenent de la zona, amb cò-

dols de diferents mides i arrodonits amb direccions establertes en alguna ocasió. Matriu argilosa i gresosa (fig. 6).

**Q<sub>rvv2</sub>**: Conjunt de ventalls al·luvials de la depressió de Reus-Valls constituïts per graves, conglomerats i sorres.

– **Constantí: Les Argiles.** Situació geogràfica: al costat del poble de Constantí, el jaciment correspon a un antic camp de motocròs (fig. 7). Els materials corresponen a les parts més distals dels ventalls al·luvials.

– **Constantí: Sant Pol.** Situació geogràfica: barranc de la Selva, carretera T 72-11 cap al nord i camí GR 7-2. Ambient transicional: barreja entre un ambient continental i un de marí, medi de comunicació entre dos ambients totalment diferents. Crostes carbonàtiques alternades amb argiles de color vermell i ocre. Les formes verticals observades corresponen a bioturbació per arrels (fig. 8). Parts més distals dels ventalls al·luvials. Edat: Oligocè.

Columna estratigràfica (fig. 9):

– Intercalacions d'argiles llimoses vermelles i nivells de carbonat amb matèria orgànica.

– Els nivells més potents de crosta calcària són els que s'observen més fragmentats, mentre que les capes més primes són més contínues.



Figura 6. Tall SW-NE del marge d'un camí que envolta el Mas de Serapi II (5 metres de llargada i potència variable entre 1 i 2 metres). Crosta endurida tapant una terrassa fluvial.



Figura 7. Terreny treballat antròpicament, amb presència de restes ceràmiques.



Figura 8. Detall a la carretera T 72-11. Crostes carbonàtiques i bioturbació per arrels en disposició vertical.

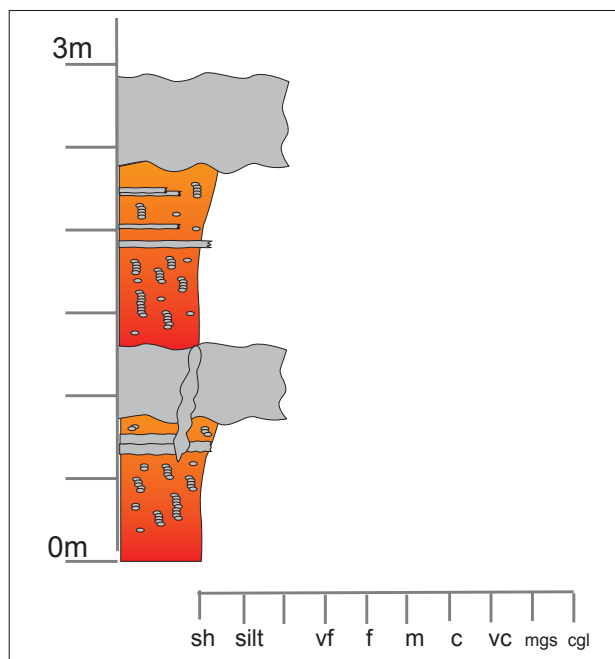


Figura 9. Columna estratigràfica del Mas de Serapi.

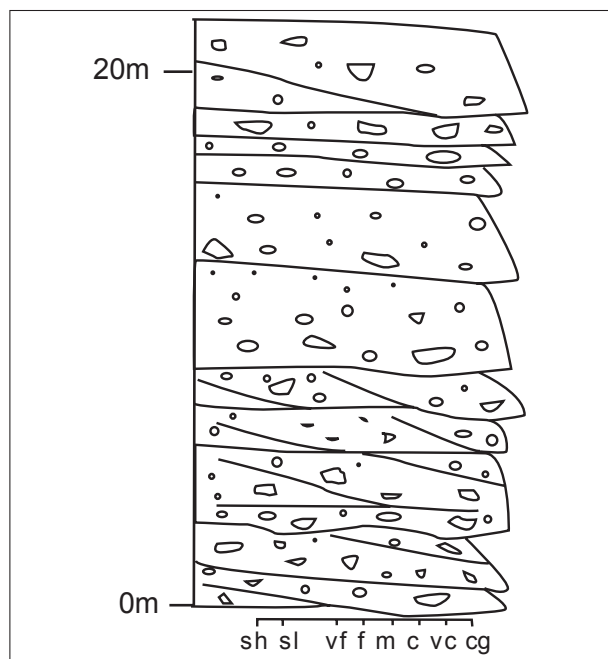


Figura 10. Columna estratigràfica de dipòsit fluvial.

### 5.1.2.2. Dipòsit fluvial

– **Riudoms: Mas de Barenys.** Terrassa fluvial. Situació geogràfica: jaciment situat entre el vessant de la muntanya Puigpedrós i la riera de Maspujols. Paisatge format per terrasses continentals artificials i terrasses fluvials amb alternança de bretxes, conglomerats i lutites (a vegades sembla observar-s'hi granoclassificació). Materials provinents de ventalls al·luvials que tenen com a àrea font el Puigpedrós. Gran grau de subsidència (Plistocè). Terreny amb materials continentals, sòls constituïts per argila que pot tenir aspecte fangós i còdols (0,5-10 cm) de sílex, quars, roques metamòrfiques (pissarres), fragments de roca (2-20 cm) compostos per un esquelet de clastos (0,5-5 cm) de granit, pissarra, quars blanc i rosat, sílex, gres vermell de gra fi/mitjà i envoltats per una matriu argilosa i en algun cas gresosa.

**Qg:** Fragments angulosos que estan inclosos en una matriu d'argiles vermelles. Aquesta unitat agrupa els materials de peu de mont (esllavissades de pendent i fàcies proximals de ventalls al·luvials) recolzats als relleus principals i que formen acumulacions importants. La seva composició litològica depèn de la del relleu associat. Els procedents de relleus calcaris es troben fortament cimentats. Les rieres recents (Qr) s'han encaixat en aquests dipòsits. S'atribueixen majoritàriament al Plistocè.

Columna estratigràfica (fig. 10).

– **Riudoms: Mas d'en Toda.** Terrassa fluvial. Situació geogràfica: jaciment situat entre el vessant de la muntanya Puigpedrós i la riera de Maspujols, entre la carretera T-11 i la T-310. Paisatge format per terrasses fluvials amb alternança de bretxes, conglomerats, lutites i sorres (a vegades sembla observar-s'hi grano-

classificació). Materials provinents de ventalls al·luvials que tenen com a àrea font el Puigpedrós. Gran grau de subsidència (Plistocè). Terreny amb materials continentals, sòls constituïts per sorres de gra fi a groller fins a arribar a la mida grava, poca argila amb aspecte fangós i còdols (0,5-10 cm) de sílex, quars, roques metamòrfiques (pissarres), fragments de roca (2-20 cm) compostos per un esquelet de clastos (0,5-5 cm) de granit, pissarra, quars blanc i rosat, sílex, gres vermell de gra fi/mitjà i envoltats per una matriu argilosa i en algun cas gresosa.

**Qg:** Fragments angulosos que estan inclosos en una matriu d'argiles vermelles. Aquesta unitat agrupa els materials de peu de mont (esllavissades de pendent i fàcies proximals de ventalls al·luvials) recolzats als relleus principals i que formen acumulacions importants. La seva composició litològica depèn de la del relleu associat. Els procedents de relleus calcaris es troben fortament cimentats. Les rieres recents (Qr) s'han encaixat en aquests dipòsits. S'atribueixen majoritàriament al Plistocè.

– **Riudoms: Mas d'Antoni Cortes.** Terrassa fluvial. Situació geogràfica: jaciment situat entre Reus i Riudoms. Paisatge format per terrasses continentals artificials i terrasses fluvials. Amb alternança de bretxes, conglomerats i lutites (a vegades sembla observar-s'hi granoclassificació). Materials provinents de ventalls al·luvials que tenen com a àrea font el Puigpedrós. Gran grau de subsidència (Plistocè). Terreny amb materials continentals, sòls constituïts per argila que pot tenir aspecte fangós, i còdols (0,5-10 cm) de sílex, quars, roques metamòrfiques (pissarres), fragments de roca (2-20 cm) compostos per un esquelet de clastos (0,5-5



cm) de granit, pissarra, quars blanc i rosat, sílex, gres vermell de gra fi/mitjà i envoltats per una matriu argilosa i en algun cas gresosa. La proporció d'argila és molt més elevada que en els jaciments anteriors. S'hi troben uns forns d'època romana.

**Qg:** Fragments angulosos que estan inclosos en una matriu d'argiles vermelles. Aquesta unitat agrupa els materials de peu de mont (esllavissades de pendent i facies proximals de ventalls al·luvials) recolzats als relleus principals i que formen acumulacions importants. La seva composició litològica depèn de la del relleu associat. Els procedents de relleus calcaris es troben fortament cimentats. Les rieres recents (Qr) s'han encaixat en aquests dipòsits. S'atribueixen majoritàriament al Plistocè.

– **Constantí: Sant Llorenç.** Situació geogràfica: camp d'oliveres a prop de l'autopista AP-7. Descripció de sostre a la base de la terrassa fluvial:

– Crosta més solidificada per una matriu gresosa i còdols de calcària, roca metamòrfica, quars i gres.

– Sota la crosta hi ha un estrat més inestable i menys consolidat, i com a conseqüència es produeixen forats per despreniment del material. Matriu llimosa-gresosa amb còdols d'un sol tipus, calcaris.

Terreny constituït per abundants conglomerats oligomíctics (còdols calcaris) i poligomíctics (sílex, gres de gra fi/mitjà, roques metamòrfiques, quars i calcària) en contacte entre ells depenent de la zona, amb còdols de diferents mides i arrodonits amb direccions establertes en alguna ocasió. Matriu argilosa i gresosa.

**Qrvv1:** Conjunt de ventalls al·luvials de la depressió de Reus-Valls constituïts per graves i sorres. Les graves són anguloses, amb la matriu argilosa i llimosa. La procedència dels còdols és variable, però n'hi ha un gran percentatge del Paleozoic. El diàmetre dels còdols i dels grans disminueix progressivament a mesura que ens allunyem dels relleus de procedència. Per les da-

des de sondejos, la gruixària màxima és de 40 metres. Edat: Holocè.

**Qrvv2:** Conjunt de ventalls al·luvials de la depressió de Reus-Valls constituïts per graves, conglomerats i sorres. Les graves són heteromètriques i anguloses, de procedència variable, majoritàriament del Paleozoic, i en menor proporció, del Mesozoic i el Cenozoic. La matriu és llimoargilosa de color gris i vermell. En el sector nord s'intercalen abundants crostes carbonatades, i generalment en el sostre de la unitat es desenvolupa una crosta calcària de gruix centimètric. Per les dades de sondejos, la gruixària és de 2 a 80 metres. Edat: Holocè.

– **Riudoms: Mas de Gomandí.** Terrassa fluvial i/o transicional. Situació geogràfica: paisatge format per terrasses continentals artificials i terrasses fluvials amb alternança de bretxes, conglomerats i lutites (a vegades sembla observar-s'hi granoclassificació). Materials provinents de ventalls al·luvials que tenen com a àrea font el Puigpedrós. Gran grau de subsidència (Plistocè). Terreny amb materials continentals, sòls constituïts per argila que pot tenir aspecte fangós i còdols (0,5-40 cm) de sílex, quars, roques metamòrfiques (pissarres), fragments de roca compostos per un esquelet de clastos de granit, pissarra, quars blanc i rosat, sílex, gres vermell de gra fi/mitjà i envoltats per una matriu argilosa i en algun cas gresosa. Molta barreja i petites taques o capetes de carbonat i guix (fig. 11).

– **Vila-seca: Els Castellots.** Ventalls al·luvials i aportacions fluvials. Peu de mont. Situació geogràfica: prop de l'autopista E-15. Descripció d'un tall realitzat a l'assentament amb una alçada de 2 m i una longitud de 30 m. Terreny constituït per abundants conglomerats poligomíctics (sílex, gres de gra fi/mitjà, roques metamòrfiques, quars blanc i rosat, calcària, granitoide, còdols tous de granit-sauló) i en contacte entre ells depenent de la zona, amb còdols de diferents mides i arrodonits amb direccions establertes en alguna ocasió. Matriu ar-



Figura 11. Tall del terreny seguint la via del tren que envolta el Mas de Gomandí.

gilosa i gresosa de mida fi/grava. Es troben fragments de roca rosats constituïts per matriu de gres de gra fi i còdols de quars. Ventalls al·luvials. Aportació fluvial.

**Qrvv2:** Conjunt de ventalls al·luvials de la depressió de Reus-Valls constituïts per graves, conglomerats i sorres. Les graves són heteromètriques i anguloses, de procedència variable, majoritàriament del Paleozoic, i en menor proporció, del Mesozoic i Cenozoic. La matriu és limoargilosa de color gris i vermell. En el sector nord s'intercalen abundants crostes carbonatades, i generalment en el sostre de la unitat es desenvolupa una crosta calcària de gruix centimètric. Per les dades de sondejos, la gruixària és de 2 a 80 metres. Edat: Holocè.

### 5.1.2.3. Aflorament de materials del Serraval·lià

– Tarragona: Els Mongons II. Situació geogràfica: polígon industrial Riu Clar (subestació elèctrica). Ma-

terials: carbonàtics i fauna marina (ostreïds, bivalves, coralls i equinoderms). Ambient marí: transgressió, entrada del mar a continent. Edat: Miocè.

Columna estratigràfica 1 (fig. 12): 1,60 m de potència. Part superior: calcària farcida de fòssils marins (coralls, ostreïds, *pectens* i bioturbació abundant). Aspecte fragmentat i cimentat amb la part inferior. El contacte entre les dues parts és continu i erosiu. Part inferior: calcarenita amb estratificació encreuada.

Columna 2 i tall geològic (fig. 13): 8,1 m de potència. S'hi diferencien tres trams. Tram superior: crosta calcària (o làmina de recobriment) de 50 cm, aproximadament. Tram mitjà: de calcària amb contingut fòssilífer marí. Els fòssils els trobem sencers o bé trencats. Principi de còdols incorporats. Tram inferior: calcarenita que mostra estratificació encreuada.

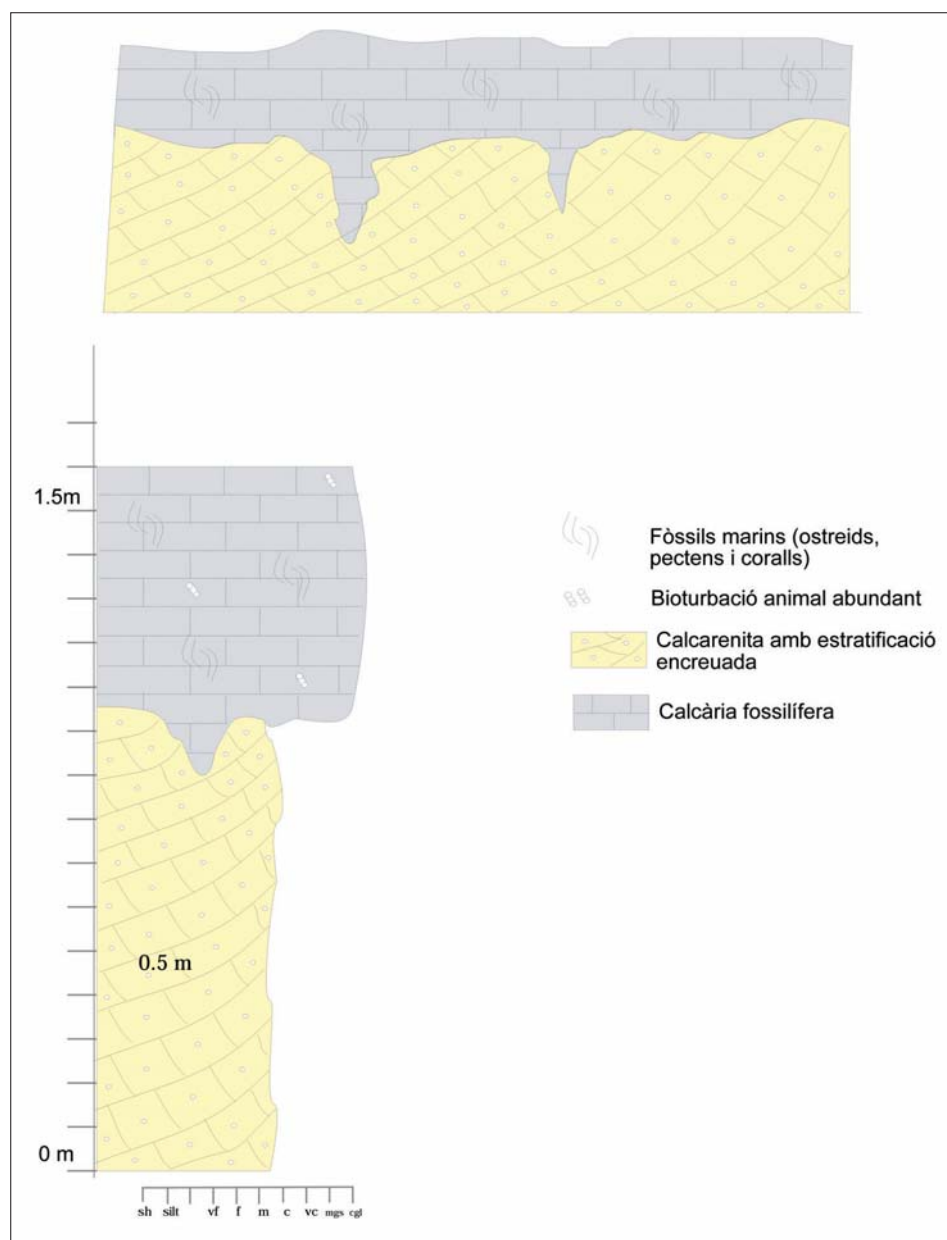


Figura 12. Columna estratigràfica 1 del polígon Riu Clar.

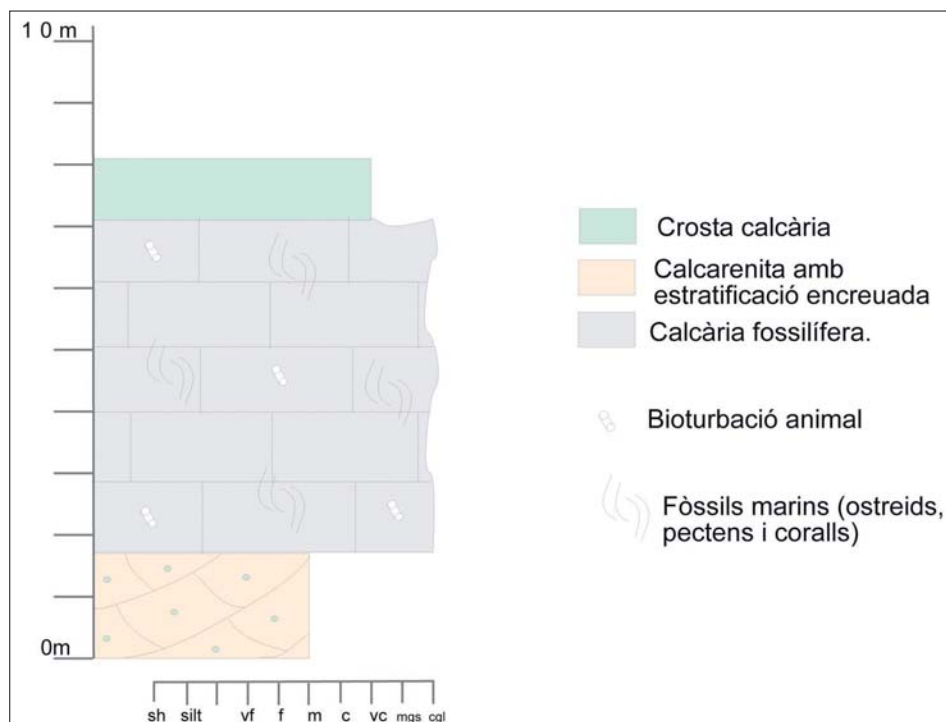


Figura 13. Columna estratigràfica 2 del polígon Riu Clar.



Figura 14. Calcarenita amb elevat contingut fòssil marí (bivalves, ostreids, pectínids i marques de bioturbació). Closques molt trencades a la part superior.



Figura 15. A la part inferior de l'últim estrat, calcilita amb matriu calcilita amb estratificació encreuada.

Descripció general del jaciment: Miocè.

Calcarenita amb elevat contingut fòssil marí (bivalves, ostreids, *pectens* i marques de bioturbació). Closques molt trencades a la part superior (fig. 14). A la part inferior de l'últim estrat: calcilita amb matriu calcilita, amb estratificació encreuada (fig. 15).

S'hi observa una disminució en potència de la crosta calcària (15 cm). Per sobre trobem un sòl quarternari (argila) i lateralment observem la seva desaparició. Per sota canvia en vertical progressivament a margues (fig. 16). En canvi, lateralment hi ha una superposició de les capes més margoses i es comencen a observar capes microconglomeràtiques oligomíctiques, amb còdols de predomini calcari de mida 0,5-2 cm, amb alternança amb llims i còdols més petits als anteriors.



Figura 16. Detall on s'observa el sòl per sobre de la crosta calcària fragmentada. Polígon Riu Clar.

## Bibliografia

- AGUSTÍ, J.; CABRERA, L.; MOYÁ, S. 1985: «Sinopsis estratigràfica del Neógeno de la fosa del Vallès-Penedès», *Paleontologia i Evolució* 18, Sabadell, 57-81.
- ESTEBAN, M.; SANTANACH, P. F. 1974: «Deslizamientos gravitacionales y olistostromas miocenos en el bajo Gaià y Campo de Tarragona», *Acta Geológica Hispánica* 9 (4), Barcelona, 117-126.
- GALLART, F. 1985: «Nuevos datos sobre la terminación del relleno sedimentario en las fosas meridionales de los Catalánides: depresiones de Reus-Valls y Penedès», *Acta Geológica Hispánica* 20 (2), Barcelona, 141-144.
- GIBERT, J. M. de; MARTINELL, J.; DOMÈNECH, R. 1994: «El Mioceno marino entre las playas de L'Arrabassada y El Miracle (Tarragona): aspectos paleontológicos e implicaciones sedimentológicas», *Acta Geológica Hispánica* 29 (2-4), Barcelona, 133-148.
- Història Natural dels Països Catalans. II. Geologia* (1992), Enciclopèdia Catalana S.A., Barcelona, 320.
- ICC 2006: *Mapa geològic comarcal de Catalunya 1:50.000, full 36, Tarragonès*.
- IGME 1973: *Mapa Geológico de España, 1:50.000, hoja 473, Tarragona*.

PORTA, J. 1971: «La estratigrafia del Mioceno entre Altafulla y Torredembarra (Provincia de Tarragona)», *Acta Geológica Hispánica* 6 (2), Barcelona, 61-64.

SOLÉ, L. 1957: «Sobre la edad del Mioceno continental del Campo de Tarragona», *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona* 32 (11), Barcelona, 344-360.

## 5.2. Evolució del paisatge vegetal al Camp de Tarragona: estudi pol·línic de la seqüència sedimentològica procedent de l'aiguamoll de la Sèquia Major (la Pineda, Vila-seca)

Santiago Riera, Yannick Miras,  
Santiago Giralt i Gabriel Servera

### Introducció

Amb l'objectiu d'analitzar l'evolució de la vegetació al Camp de Tarragona, i en especial determinar els canvis paisatgístics ocorreguts entre el món ibèric i l'actualitat, període d'estudi principal del Projecte Ager Tarraconensis, es procedí a la realització d'un diagrama pol·línic d'una seqüència sedimentària extreta d'una zona humida d'aquesta regió. Els aiguamolls actualment actius al Camp de Tarragona són escassos, si bé les dades històriques es refereixen a l'existència de diverses llacunes litorals a l'entorn del cap de Salou, i entre aquest i la desembocadura del riu Francolí, localitzats a Barenys (estany de Sargolí), Salou (Prat d'en Carbó i l'Estany) i la Pineda (el Gatellar, estany de la Pineda, Clot del Lledoner i Vilaró) (Domingo i Ferré 1991; Farriol, Jansà i Morell 1988). L'aiguamoll de la Sèquia Major, localitzat al sector litoral de la Pineda de Vila-seca, constitueix en l'actualitat la principal zona humida del Camp de Tarragona. La llacuna litoral de la Pineda és citada en una adjudicació de l'any 1194, posteriorment donada al monestir de Poblet l'any 1202 (Morell 1998), i està representada en diversos documents cartogràfics de primera meitat del s. XIX i inicis del s. XX, on apareix citada com a «estany de Montoliu» (Dufour 1838; Alabern i Mabon 1853; Coello i Madoz 1858; IGE 1914) (fig. 1).

Aquesta zona humida està actualment inclosa en el Pla d'espais d'interès natural (PEIN) de Catalunya, denominada la Sèquia Major. L'any 2007, la zona inundada es reduïa a una petita superfície situada al sector de la Tanca, i l'antic aiguamoll estava àmpliament colonitzat per *Phragmites* sp. i *Typha* sp. (Domingo i Ferré 1991).