Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació
**Direcció General del Patrimoni Cultural**
Àrea de Coneixement i Recerca
Centre d'Informació i Documentació del Patrimoni Cultural



# Memòria de les actuacions paleontològiques en el jaciment de Creu Conill (Terrassa, Vallès Occidental)

Jordi Agustí, Rodrigo Gaete, Àngel Galobart, Manel Llenas

**Avís legal**
Aquesta obra està subjecta a una llicència Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 2.5 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi el titular dels drets i no se'n faci un ús comercial. No es pot alterar, modificar o generar una obra derivada a partir d'aquesta obra. La llicència completa es pot consultar a http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/legalcode.ca.

SUMARI


1. Situació geogràfica 1
2. Entorn geològic 1
3. Notícies històriques 6
4. Motivació de l'intervenció 7
5. Sistemàtica 7
6. Resultats 8
7. Annexes 9
8. Referències bibliogràfiques 13

# SITUACIÓ DEL JACIMENT

## Situació geogràfica

El jaciment es troba en un talús restaurat de la gravera de Creu Conill situada en el terme Municipal de Terrassa (Barcelona) i al Sudoest del nucli urbà (FIG. 1 i 2). L'accés es fa per una pista que s'agafa a mà dreta per la carretera de Terrassa a Rubí (BP-1503) en el seu pas per sota l'autopista A-18. Poc després d'agafar la pista es travessa la riera del Palau i es continua la pista pel costat de la riera aigües avall. al cap d'uns 600 metres la pista gira cap a la dreta i passa per sota la via del tren a través d'un túnel estret i tot seguit entrem ja dins les instal.lacions de la gravera. El jaciment esta situat a la part més alta de l'explotació en un gran talús al vessant Est del turó de Creu Conill (360 m.s.n.m.) (Diapositiva 1).

COORDENADES: U.T.M. 4180-45990.

ALÇADA: 250 m.s.n.m.

A les següents pàgines:

Fig. 1: Situació geogràfica de conjunt

Fig. 2: Situació geogràfica del jaciment prop del nucli urbà de Terrassa. El jaciment de Creu Conill-20 està marcat amb un punt vermell.

Fig. 3: Context geològic regional

Fig. 4: Detall de la situació geològica del jaciment. (Modificat de Garcés, 1995)

## Entorn geològic

Al Vallès Occidental i al veí Baix Llobregat es reconeixen la totalitat de les grans localitats amb les quals fins avui dia s'ha subdividit el registre sedimentari de la depressió del Vallès-Penedès, així com les principals discontinuitats que l'afecten.

cálcico y Pardo calizo (CPCS), Xerochrept (Soil Taxonomy).

Se pone de manifiesto la relación entre la roca madre y el tipo de suelo formado.

## ABSTRACT

Five soils profils associates to landscape in «Vallès Occidental» area (Barcelona) are studied.

We classify them as Xerochrept.

The relationships between parental material and soil units presents are discussed.

## 1. INTRODUCCIÓ

A partir d'unes pràctiques realitzades al llarg de l'any 1981, a la Torre Marimon, es va observar l'existència de sòls molt diferents i molt próxims entre si.

Les característiques físiques i químiques, la distribució, classificació i posició en el paisatge d'alguns d'aquests sòls es recullen en el present estudi.

## 2. EL MEDI

### 2.1. Localització

La Torre Marimon, situada a 1 Km. i escaig al Sud de Caldes de Montbui, just al límit del Vallès Occidental amb l'Oriental, s'estén al llarg del marge dret de la Riera de Caldes, i només una dècima part és a l'altre costat, llindant amb la carretera a Caldes de Montbui (Fig. 1).

### 2.2. El relleu i el material de partida dels sòls

Els perfils estudiats corresponen a una seqüència topogràfica sobre el materials miocens de la Depressió del Vallès i els dipòsits al·luvials més recents (Fig. 2 i 3).

El fons de la depressió és cobert per dipòsits detrítics continentals, producte de l'erosió de les serralades veïnes (Serralada Litoral i Prelitoral).

Aquest origen immediat dels dipòsits continentals dóna unes característiques texturals i mineralògiques molt variades al material de partida dels sòls vallesans. En concret, a la zona de Caldes de Montbui es troba una arena rica en quars, feldespats alterats i biotita, amb una matriu argilosa que cimenta lleugerament el grans. També s'hi troben passades argiloses. El conjunt és poc consolidat.

Sedimentològicament, per sobre d'aquests dipòsits s'han descrit fins a sis nivells de ter-

cálcico y Pardo calizo (CPCS), Xerochrept (Soil Taxonomy).

Se pone de manifiesto la relación entre la roca madre y el tipo de suelo formado.

## ABSTRACT

Five soils profils associates to landscape in «Vallès Occidental» area (Barcelona) are studied.

We classify them as Xerochrept.

The relationships between parental material and soil units presents are discussed.

## 1. INTRODUCCIÓ

A partir d'unes pràctiques realitzades al llarg de l'any 1981, a la Torre Marimon, es va observar l'existència de sòls molt diferents i molt próxims entre si.

Les característiques físiques i químiques, la distribució, classificació i posició en el paisatge d'alguns d'aquests sòls es recullen en el present estudi.

## 2. EL MEDI

### 2.1. Localització

La Torre Marimon, situada a 1 Km. i escaig al Sud de Caldes de Montbui, just al límit del Vallès Occidental amb l'Oriental, s'estén al llarg del marge dret de la Riera de Caldes, i només una dècima part és a l'altre costat, llindant amb la carretera a Caldes de Montbui (Fig. 1).

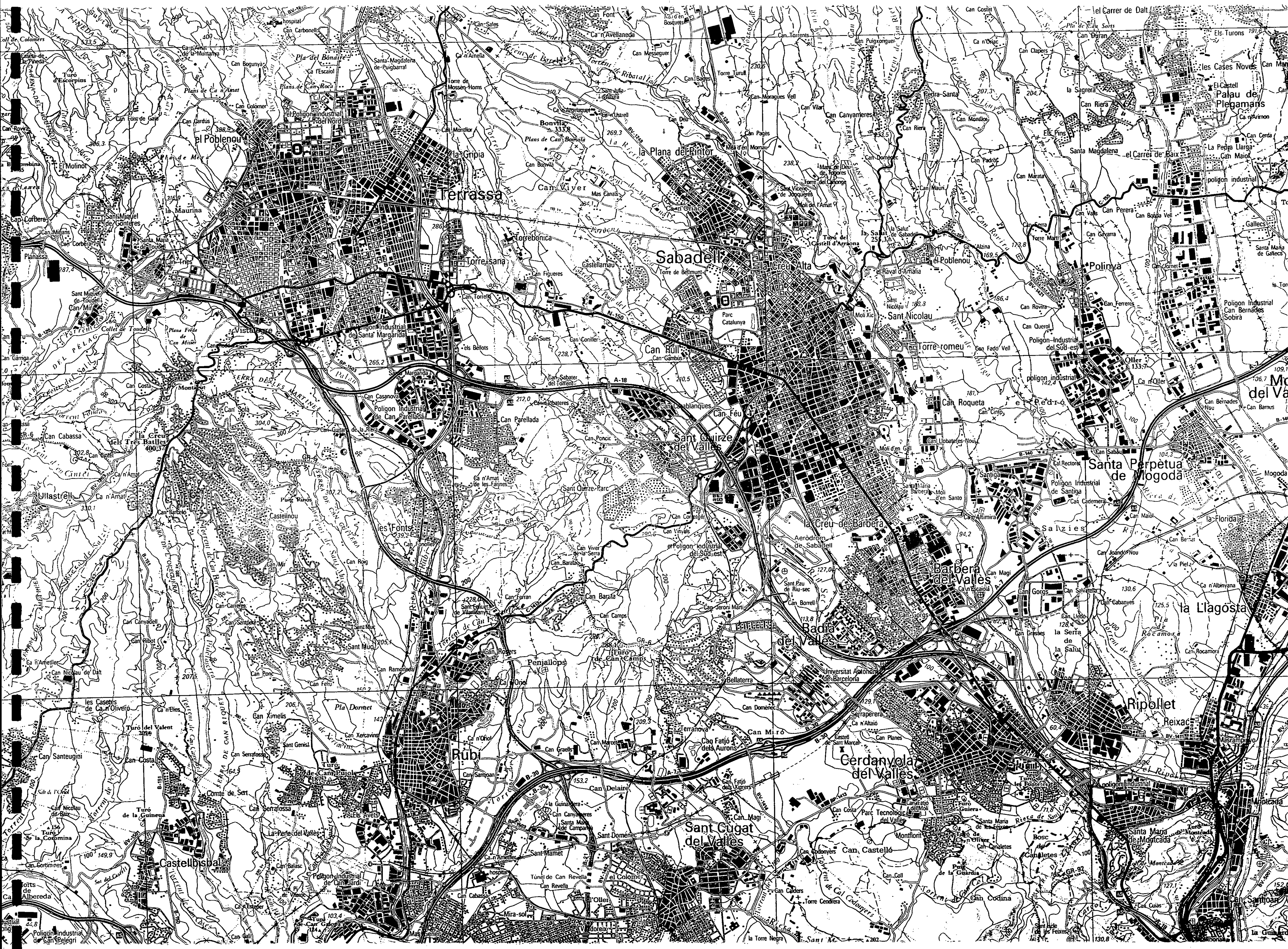
### 2.2. El relleu i el material de partida dels sòls

Els perfils estudiats corresponen a una seqüència topogràfica sobre el materials miocens de la Depressió del Vallès i els dipòsits al·luvials més recents (Fig. 2 i 3).

El fons de la depressió és cobert per dipòsits detrítics continentals, producte de l'erosió de les serralades veïnes (Serralada Litoral i Prelitoral).

Aquest origen immediat dels dipòsits continentals dóna unes característiques texturals i mineralògiques molt variades al material de partida dels sòls vallesans. En concret, a la zona de Caldes de Montbui es troba una arena rica en quars, feldespats alterats i biotita, amb una matriu argilosa que cimenta lleugerament el grans. També s'hi troben passades argiloses. El conjunt és poc consolidat.

Sedimentològicament, per sobre d'aquests dipòsits s'han descrit fins a sis nivells de ter-


Coll de Colomers
Caseta de la Pineda
Turó d'Escorpins
Can Rovira
El Molinot
Can Corbera
Can Mitjans
Planassa
Sant Miquel de Toudell
Can Mir
Collet de Toudell
Plana Freda de Can Misser
Can Rodó
Can Gàrriga
CARENA DEL PÈLAG
Torrent del Salt
Can Costa
Montagut
Torrent Fondo
Can Cabassa
la Creu dels Tres Batlles
400,3
Can Cintet
Torrent d'en Cintet
Ca n'Amat
Ullastrell
330,1
hospital
Can Carbonell
Ca n'Amat de la Muntanya
Pla del Bonaire
Santa Magdalena de Puigbarral
Ca l'Escaiol
Can Bogunyà
Plans de Ca n'Amat
Plans de Can Roca
Can Colomer
Can Font de Gaia
Can Cardús
el Poligon Industrial del Nord
el Poblenou
Pla de Mera
la Maurina
Sant Miquel de Gonteres
Santa Maria de Toudell
Can Tries
Vistalegre
Poligon Industrial de Santa Margarida
Can Casanova
Poligon Industrial de Can Parellada
Can Guitart de la Riera
SERRA DE LES MARTINES
Can Solà
304,0
Puig Rinós
Castellnou
Can Barceló
Can Sales
Can Font
Ca n'Avellaneda
Ca n'Arnella
Torrent de Borelles
Torrent de Ribatallada
Torre de Mossèn Homs
Sant Julià d'Altura
Ca n'Argelaguet
Ca n'Ustrell
Bonvila 333,8
Plans de Can Bonvilà
Can Montllor
la Gripia
Can Bonvilà
Terrassa
Can Viver
Mas Canals
Torrebonica
Torre-sana
Castellarnau
Can Figueres
Can Torrella
N-150
els Bellots
Can Sues
Can Coniller
Can Rull
Can Gambús
Santa Margarida
Can Sabater del Torrent
A-18
212,0
Can Llobateres
Can Parellada
Can Poncic
Ca n'Amat de les Farines
Sant Quirze Parc
Mas d'en Bosquets
Can Messeguer
Can Bages
Torre Turull
Can Moragues Vell
Can Torrents
Can Deu
Can Pagès
Molí d'en Mornau
la Plana del Pintor
Sant Vicenç de Jonqueres
Ca n'Oriac
Molí de l'Amat
Torre del Canonge
Mare de Déu de Togores
Turó del Castell d'Arraona
Sabadell
Torre de Bellmunt
la Creu Alta
Parc Catalunya
Can Casablanques
Can Feu
Sant Quirze del Vallès
Molí Xic
Can Puigxoriguer
Can Costet
el Carrer de Dalt
Pla de Can Sorts
Can Duran
Els Turons
Ca n'Oriac
Can Clapers
les Cases Noves
El Castell
Palau de Plegamans
Pedra-Santa
la Sagrera
Can Riera
Can Montllor
Can Canyameres
SERRA DE SANT ISCLE
Els Pins
Ca n'Arimon
Can Cerdà
Santa Magdalena
el Carrer de Baix
La Pedra Llarga
Can Maiol
Can Domènec
Can Padró
Can Marata
poligon industrial
Can Mauri
Torrent de Can Rovira
C-155
Can Valls
Can Perera
Can Boada Vell
Gallecs
la Salut de Sabadell
Torre Martí
Can Gavarra
Santa Maria de Gallecs
Ca n'Alzina
el Poblenou
el Raval d'Amàlia
Polinyà
Can Jornet
Sant Nicolau
Can Rovira
Can Ferreres
Poligon Industrial Can Bernades Sobirà
Can Querol
Torre-romeu
Can Fadó Vell
Poligon Industrial del Sud-est
Oller 133,7
poligon industrial
Ca n'Oller
Mo del Va
Can Roqueta
Can Cinto
el Pedró
Can Bernades Nou
Can Barnus
Can Llobateres-Nou
Molí d'en Gall
Can Sabau
Cal Rectoret
Santa Perpètua de Mogoda
Mogoda
Santiga
Poligon Industrial de Santiga
Santa Maria de Barberà
Molí d'en Santo
Can Cadernera
Ca n'Altimira
Can Maiol
la Florida
Salzies
Riera Seca
Can Bertat
Can Joandó Nou
la Piela
Barberà del Vallès
Can Magí
Ca n'Escaiola
Can Gorgs
Can Salvatella
Ca n'Albinyana
Can Cabanyes
la Llagosta
Can Lledó
Pla de Rocamora
Can Gresses
la Serra de la Salut
Can Rocamora
la Creu de Barberà
Aeròdrom de Sabadell
el Poligon Industrial del Sud-est
Can Corbetger
Can Vinyals
Can Viver de la Serra
Can Barata
Sant Pau de Riu-sec
Can Borrell
Can Jeroni Martí
Badia del Vallès
Can Camps
Can Ferran
Sant Feliuet de Vilamilanys
Torrent de Can Ferran
Can Rosers
Penjallops
Turó de Can Camps
Bellaterra
Universitat Autònoma de Barcelona
Can Domènec
Serraperera
Ca n'Altaió
Castell de Sant Marçal
Can Planes
Cerdanyola del Vallès
Can Miró
Can Fatjó dels Aurons
Terranova
Can Marcet
Can Graells
Ca n'Oriol
Rubí
Can Santjoan
B-30
A-7
Can Delaire
Can Fatjó dels Xiprers
la Guinardera
Can Canyameres
Santa Maria de Campanyà
Sant Domènec
Can Magí
Sant Cugat del Vallès
Can Costa
Parc Tecnològic del Vallès
Can Fatjó del Molí
Turó de Guiera
Ca n'Ametller
Sant Mamet
hospital
Túnel de Can Revella
Can Revella
el Colomer
Can Cabassa
l'Oller
Mira-sol
Valldoreix
Mas Gener
la Torre Negra
Can Codonyers
Can Castelló
Torrent de Cal Codonyers
Can Calders
Torre Cendrera
Riera de Sant Medir
Montflorit
Santa Maria de les Feixes
Riera de Sant Cugat
Turó de Ca n'Oliver
Can Canaletes
Bosc de Canaletes
Puig de la Guàrdia
Can Coll
Can Codina
Sant Iscle de les Feixes
GR-92
Turó de les Fonteses
Ripollet
Reixac
el Masrampinyo
el Ripoll
poligon industrial
Montcada
Santa Maria de Montcada
Turó de Montcada
Coll de Montcada
Can Cuiàs
Can Santjoan
la Guineueta
Can Sant Joan
Ca n'Amat
Serra de l'Ametller
Riera de Salses
SERRA DE L'OLEGUERA
Torrent de Can Bardet
Can Mir
Can Tàpies
Can Roig
Can Carreres
Can Santpere
Can Canyadell
Can Ribot
Sant Muç
Can Ramoneda
Ca n'Ametller
Can Nicolau de Dalt
Can Ponc
Can Feliu
les Fonts
Can Fonollet
les Casetes de Ca n'Oliveró
Ca n'Elies
Turó del Valent 209,0
Can Ximelis
Pla Dormet
Can Xercavins
Torrent de Xercavins
SERRA DE CAN RIQUET
Sant Genís
Can Santeugini
Can Costa
Can Serrafossa
Turó de Can Pujol 187,2
Comte de Sert
Can Nicolau de Baix
Turó de la Guineueta
Els Avets
La Perla del Vallès
Turó de la Coromina
Castellbisbal
Can Coromines
Sot del Castell
Can Balasc
Poligon Industrial de Can Jardí
Can Pi de Vilaroc
Ca n'Esteper
Turó de Can Galopa
Horts de Can Albereda
Poligon Industrial de Can Pelegrí
Can Galí

0417
0418
0419
0420
Martines
Can Casanova
les Martines
Urbanització Camí de la Creu de Conill
la Creu de Conill
Creu Creu de Conill
Pulg Pinós
Can Guitar de la Riera
les Fonts
Ca n'Amat de les Farines
la Mercè
Camps del Corral
Barranc dels Albers
Serra de Can Guilera
Serra de Can Fonallet
Sant Pere de les Fonts
Grup de Torretes Gual
Can Corbera
Bosc de Can Viver
les Fonts
les Cabanes
les Fonts de l'Avellaner
Can Tàpies
Can Roig
Serra de Can Polit
Can Corbera
Bosc de Can

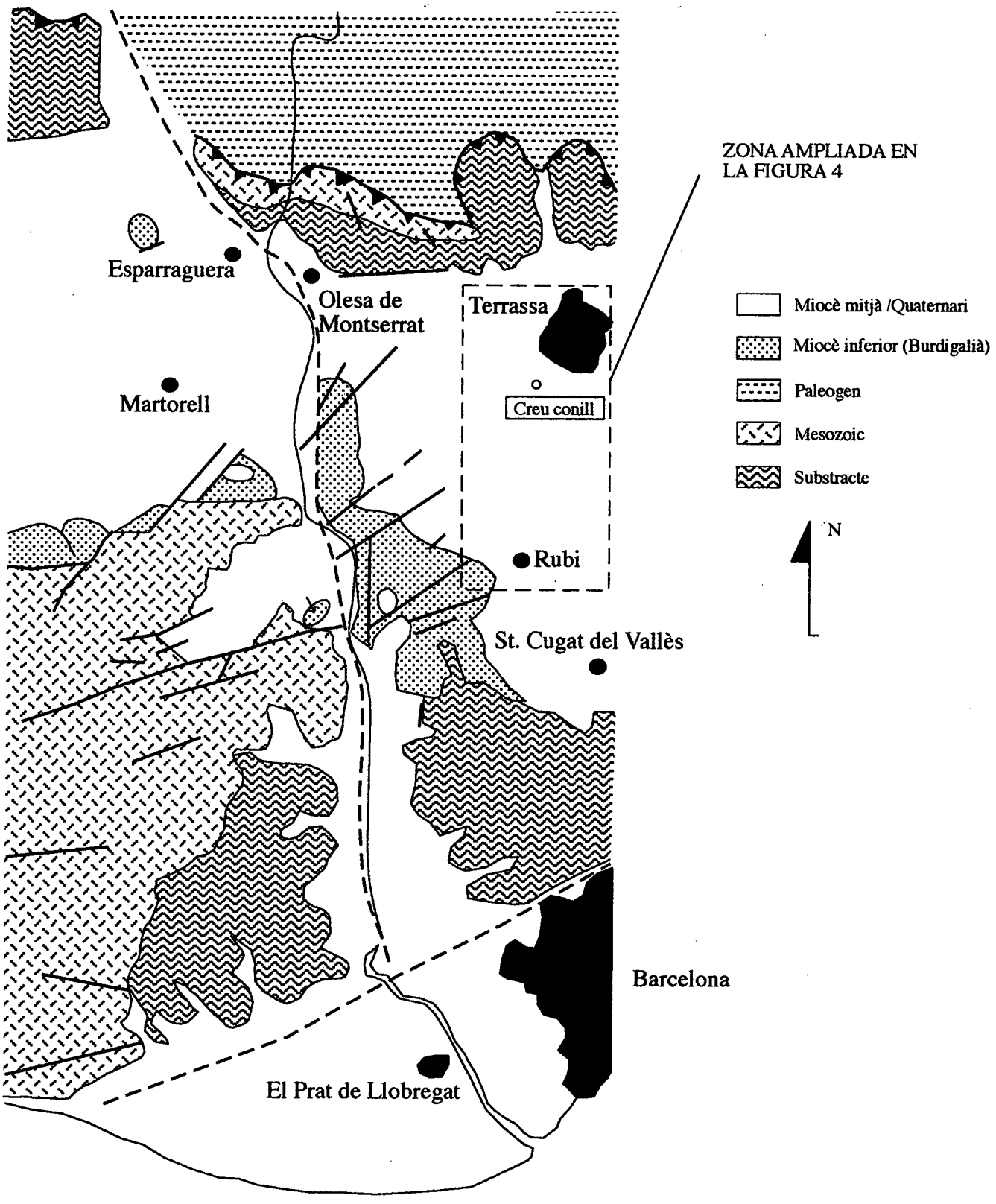



Figura 3: Mapa geològic regional.

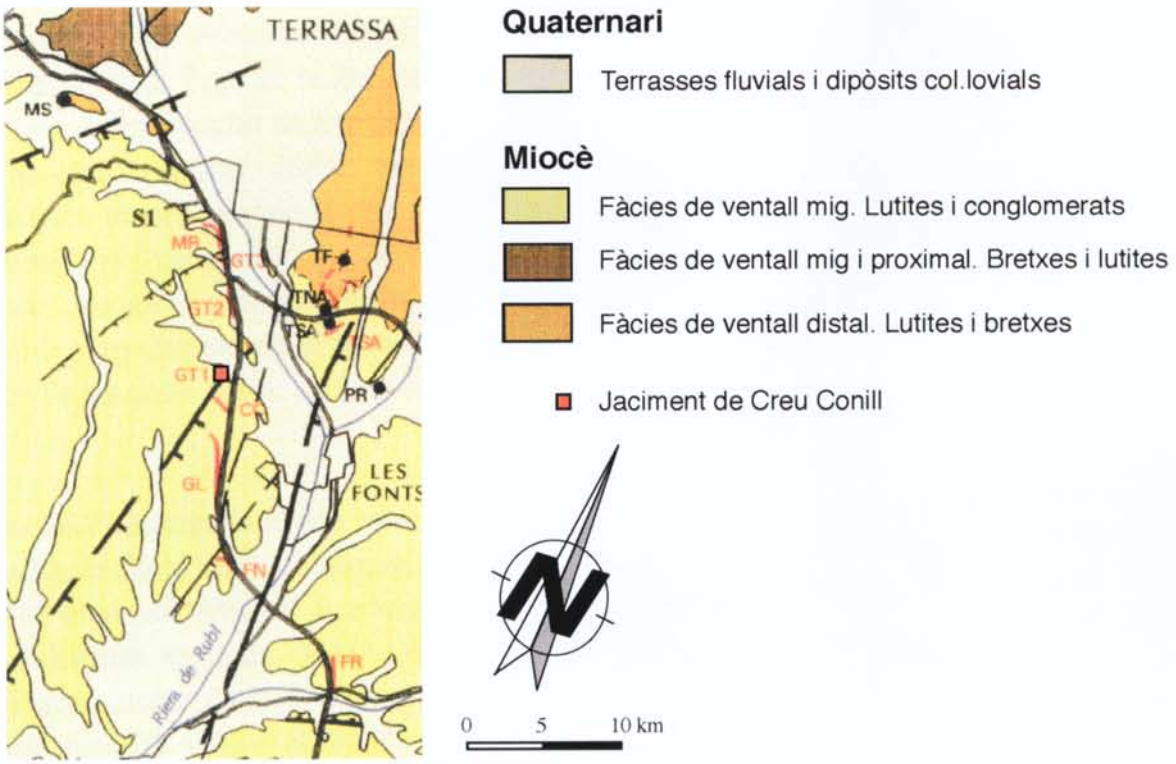



Figura 4: Mapa geològic de detall.

El desenvolupament de les unitats és quelcom diferent. Cal destacar, per exemple, el reduït desenvolupament de les fàcies marines (FIG. 3 i 4).

La potència de la sèrie no arriba als 50 metres i consisteix en dipòsits predominantment conglomeràtics alternant alguns nivells de lutites marrons i lutites gris-verdoses. Malgrat la poca potència de la sèrie, el perfil té importància per dos nivells fossilífers (CCN-22 i CCN-20) amb un contingut faunístic atribuit a la zona de *Megacricetodon ibericus + Hipparion* que caracteritza la base del Vallesià.

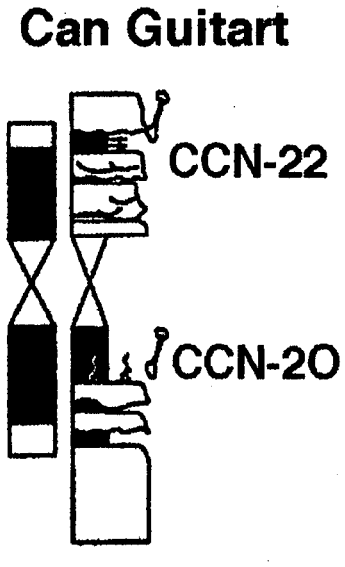



Fig. 5: Perfil magnetoestratigràfic de Can Guitart 1 que inclou el jaciment de Creu Conill-20 (CCN20). (Garcés, 1995)

L'actuació d'urgència s'ha centrat en el nivell fossilífer CCN-20.

## NOTÍCIES HISTÒRIQUES

Es tenen cites aïllades de troballes pel camí de les Martines durant els anys ciquanta pel Dr. Miquel Crusafont. A partir de 1995, l'Institut de Paleontologia comença a prospectar per la gravera trobant diferents nivells d'interès paleontològic. A finals de 1996 es descobreix un nivell amb una notable concentració d'ossos que anomenem nivell CCN-20.

El desenvolupament de les unitats és quelcom diferent. Cal destacar, per exemple, el reduït desenvolupament de les fàcies marines (FIG. 3 i 4).

La potència de la sèrie no arriba als 50 metres i consisteix en dipòsits predominantment conglomeràtics alternant alguns nivells de lutites marrons i lutites gris-verdoses. Malgrat la poca potència de la sèrie, el perfil té importància per dos nivells fossilífers (CCN-22 i CCN-20) amb un contingut faunístic atribuit a la zona de *Megacricetodon ibericus + Hipparion* que caracteritza la base del Vallesià.

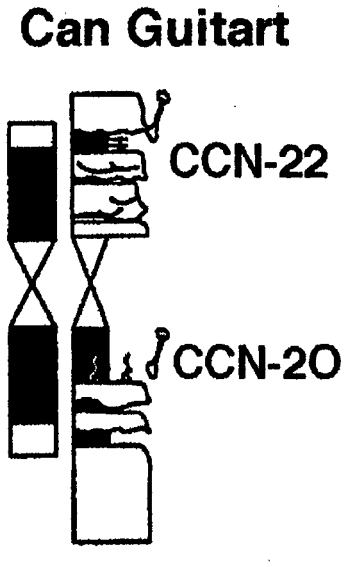



Fig. 5: Perfil magnetoestratigràfic de Can Guitart 1 que inclou el jaciment de Creu Conill-20 (CCN20). (Garcés, 1995)

L'actuació d'urgència s'ha centrat en el nivell fossilífer CCN-20.

## NOTÍCIES HISTÒRIQUES

Es tenen cites aïllades de troballes pel camí de les Martines durant els anys ciquanta pel Dr. Miquel Crusafont. A partir de 1995, l'Institut de Paleontologia comença a prospectar per la gravera trobant diferents nivells d'interès paleontològic. A finals de 1996 es descobreix un nivell amb una notable concentració d'ossos que anomenem nivell CCN-20.

## MOTIVACIÓ DE L'INTERVENCIÓ

Al assabentar-nos que aquell punt de la gravera estava en procès de retauració i que seria reomplert de terra, es demana un permís d'excavació d'urgència durant el desembre del mateix any a fi d'evaluar la riquesa paleontològica del nivell (diapositiva 2), altrament d'alt interès bioestratigràfic per ser el nivell més baix del període vallesià doncs és el primer punt on es tenen dades del gènere *Hipparion* (diapositiva 3) dins la conca del Vallès-Penedès.

A causa del mal temps, durant el mes de desembre, que impossibilita una continuitat en els treballs d'excavació, es demana una pròrroga del permís d'excavació d'urgència durant el mes de gener.

## SISTEMÀTICA

**Ordre Rodentia**

*Megacricetodon ibericus* (SCHAUB)
*Muscardinus hispanicus* (DE BRUIJN)
*Hispanomys dispectus* (AGUSTI)

**Ordre Perissodactyla**

*Hipparion catalaunicum* (PIRLOT)

**Ordre Artiodactyla**

*Miotragocerus pannoniae* (KRETZOI)
*Korinochoerus palaeochoerus* (KAUP)

**Ordre Carnivora**

*Progenetta* sp.
*Machairodus* sp.
*Sansanosmilus jourdani* .(FILHOL)
Hienidae indet.

**Ordre Reptilia**

*Testudo* sp.

## MOTIVACIÓ DE L'INTERVENCIÓ

Al assabentar-nos que aquell punt de la gravera estava en procès de retauració i que seria reomplert de terra, es demana un permís d'excavació d'urgència durant el desembre del mateix any a fi d'evaluar la riquesa paleontològica del nivell (diapositiva 2), altrament d'alt interès bioestratigràfic per ser el nivell més baix del període vallesià doncs és el primer punt on es tenen dades del gènere *Hipparion* (diapositiva 3) dins la conca del Vallès-Penedès.

A causa del mal temps, durant el mes de desembre, que impossibilita una continuitat en els treballs d'excavació, es demana una pròrroga del permís d'excavació d'urgència durant el mes de gener.

## SISTEMÀTICA

**Ordre Rodentia**

*Megacricetodon ibericus* (SCHAUB)
*Muscardinus hispanicus* (DE BRUIJN)
*Hispanomys dispectus* (AGUSTI)

**Ordre Perissodactyla**

*Hipparion catalaunicum* (PIRLOT)

**Ordre Artiodactyla**

*Miotragocerus pannoniae* (KRETZOI)
*Korinochoerus palaeochoerus* (KAUP)

**Ordre Carnivora**

*Progenetta* sp.
*Machairodus* sp.
*Sansanosmilus jourdani* (FILHOL)
Hienidae indet.

**Ordre Reptilia**

*Testudo* sp.

## RESULTATS

Els resultats obtinguts durant l'excavació són altament satisfactòris ja que demostren que es tracta d'un jaciment d'una riquesa fossilífera important amb un estat exepcional de conservació de les peces com ho demostra el crani senser extret de *Korinochoerus palaeochoerus* (diapositiva 4) i la mandíbula de *Sansanosmilus jourdani* (diapositiva 5)

Com a conclusió podem dir que es tracta del jaciment més antic dins el període vallesià a la conca del Vallès-Penedès pel fet que apareix per primer cop l'èquid *Hipparion* indicador bioestratigràfic del vallesià. Per aquest motiu junt amb la extraordinària riquesa del registre fossilifer i la bona conservació de les peces fa que sigui imprescindible la conservació d'aquest jaciment.

# ANNEXES

## Inventari del material paleontològic

Les peces recollides durant la campanya d'excavació es troben dipositades a l'Institut Paleontològic "Miquel Cusafont" de Sabadell (IPS). Tot i que algunes peces es troben actualment en procés de restauració, han estat catalogades i siglades de la següent manera:

**Macromamífers**

IPS-13185. Epífisi distal i fragment de diàfisi de radi esquerre.

IPS-13186. Primer molar superior ($M^1$) de *Miotragocerus*

IPS-13187. Falange intermitja d'artiodàctil.

IPS-13188. Fragment d'epífisi distal de metàpode d'artiodàctil.

IPS-13189. Fragment d'epífisi distal de metàpode d'artiodàctil.

IPS-13190. Magne esquerre d'artiodàctil

IPS-13191. Fragment d'epífisi proximal de tíbia.

IPS-13192. Molar superior d'*Hipparion.*

IPS-13193. Molar d'*Hipparion.*

IPS-13194. Molar d'*Hipparion.*

IPS-13195. Molar d'*Hipparion.*

IPS-13196. Escafo-cuboides dret d'artiodàctil.

IPS-13197. Fragment de còndil mandibular de carnívor.

IPS-13198. Incisiva de suid.

IPS-13199. Fragment de vèrtebra indet.

IPS-13200. Fragment de vèrtebra indet.

IPS-13201. Pre-molar inferior de hiènid.

IPS-13202. Canina inferior de hiènid.

IPS-13203. Fragment de vèrtebra (procés espinal).

IPS-13204. Fragment de vèrtebra (procés espinal).

IPS-13205. Fragment de cos vertebral.

IPS-13206. Fragment de dent d'artiodàctil.

IPS-13207. Arrel dentària.

IPS-13208. Arrel dentària.

IPS-13209. Fragment de sesamoides.

IPS-13210. Fragment d'epífisi proximal d'húmer.

IPS-13211. Fragment de dent d'artiodàctil.

IPS-13212. Fragment de dent d'artiodàctil.

IPS-13213. Molar inferior de *Machairodus*.

IPS-13214. 8 fragments de molars d'artiodàctil.

IPS-13215. Quart pre-molar superior ($P^4$) de *Miotragocerus*.

IPS-13216. Quart pre-molar superior (P4) de *Miotragocerus*.

IPS-13217. 2ª falange d'artiodàctil.

IPS-13218. Fragment d'epífisi distal de metàpode d'artiodàctil.

IPS-13219. Fragment d'epífisi proximal de fèmur de carnívor.

IPS-13220. Fragment d'epífisi distal de metàpode d'artiodàctil.

IPS-13221. 2ª falange d'artiodàctil.

IPS-13222. Molar inferior de *Miotragocerus*.

IPS-13223. Molar de llet de *Progenetta*.

IPS-13224. Escafoides d'artiodàctil.

IPS-13225. Apòfisi vertebral.

IPS-13226. Fragment d'epífisi distal de metàpode d'artiodàctil.

IPS-13227. Incisiva inferior de suid.

IPS-13228. 1ª incisiva de *Miotragocerus*.

IPS-13229. Molar inferior de *Miotragocerus*.

IPS-13230. Molar de suid.

IPS-13231. Falange de carnívor.

IPS-13232. Falange de carnívor.

IPS-13233. Mandíbula de *Sansanosmilus*.

IPS-13234. Crani de *Korinochoerus*

**Micromamífers**

IPS-.....- M2/ *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M2/ *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M/2 *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M1/ *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M1/ *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M1/ *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M1/ *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M1/ *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M1/ *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M1/ *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M/1 *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M/1 *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M/1 *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M3/ *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M3/ *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M3/ *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M3/ *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M3/ *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M/3 *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M/3 *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M/3 *Hispanomys dispectus*

IPS-.....- M1/ *Muscardinus hspanicus*

IPS-.....- M1/ *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M1/ *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M1/ *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M1/ *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M1/ *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M1/ *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M1/ *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M1/ *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M1/ *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M/1 *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M/1 *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M/1 *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M2/ *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M2/ *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M2/ *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M2/ *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M/2 *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M/2 *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M/2 *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M/3 *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- M/3 *Megacricetodon ibericus*

IPS-.....- Maxil.lar amb M1/ i M2/ de *Megacricetodon ibericus*

## REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Garcés, M. 1995, Magnetoestratigrafia de las sucesiones del Mioceno medio y superior del Vallès Occidental (Depresión del Vallès-Penedès, NE de España): Implicaciones biocronológicas y cronoestratigráficas. Tesi Doctoral, Universitat de Barcelona. 337 pp.