

3.3.20.3- (03): Camí del Gorg Negre a Can Beuloví

Este yacimiento se encuentra a 3 Km al SSE de la cabeza del municipio (figs. 62 y 64). Geológicamente, se ubica dentro de las Areniscas de Sant Martí Xic, en niveles por debajo de la parte inferior de la columna del yacimiento de "Can Beuloví" (apartado 2.3.20.1). Las areniscas, junto con *Velates*, se encuentran ejemplares con las dos valvas de:

Vulsella crispata Fischer, 1871

3.3.20.4- (04): Carretera a Sobremunt, Hm 8

Está situado a 0,7 Km al ENE de la cabeza del municipio, en el punto donde arranca el camino hacia la ermita de Santa Llúcia de Sobremunt (figs. 62 y 64).

Antecedentes

Farrés & Staid-Staad (1964) dan una serie estratigráfica de este yacimiento y una lista de fauna del mismo.

Geológicamente se ubica en una intercalación de potencia centimétrica de areniscas entre lutitas grises, con abundantes *Velates* de pequeño tamaño. Unos 5 m por encima de este nivel, las lutitas toman colores rojizos. Contienen:

Vulsella crispata Fischer, 1871

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

Vulsella se presenta en forma de fragmentos de valva y *Cubitostrea* como valvas derechas sueltas.

3.3.20.5- (05): Santa Llúcia- Camí a Sant Martí Xic

Este yacimiento se sitúa a 2 Km al ESE de la cabeza del municipio (figs. 62 y 64).

Antecedentes

Almela (1946). En sus proximidades, Reguant (1967) realizó tres series estratigráficas núms. 78, 80 y 81. La 78, la más completa, de arriba a abajo, cortó los niveles CA, m5 y E.

Geológicamente, se ubica dentro de las Areniscas de Sant Martí Xic, en unos niveles de areniscas amarillas de grano medio a grueso que contienen abundantes *Velates*. Se encuentra:

Vulsella crispata Fischer, 1871

Lentipecten corneus (Sowerby, 1816)

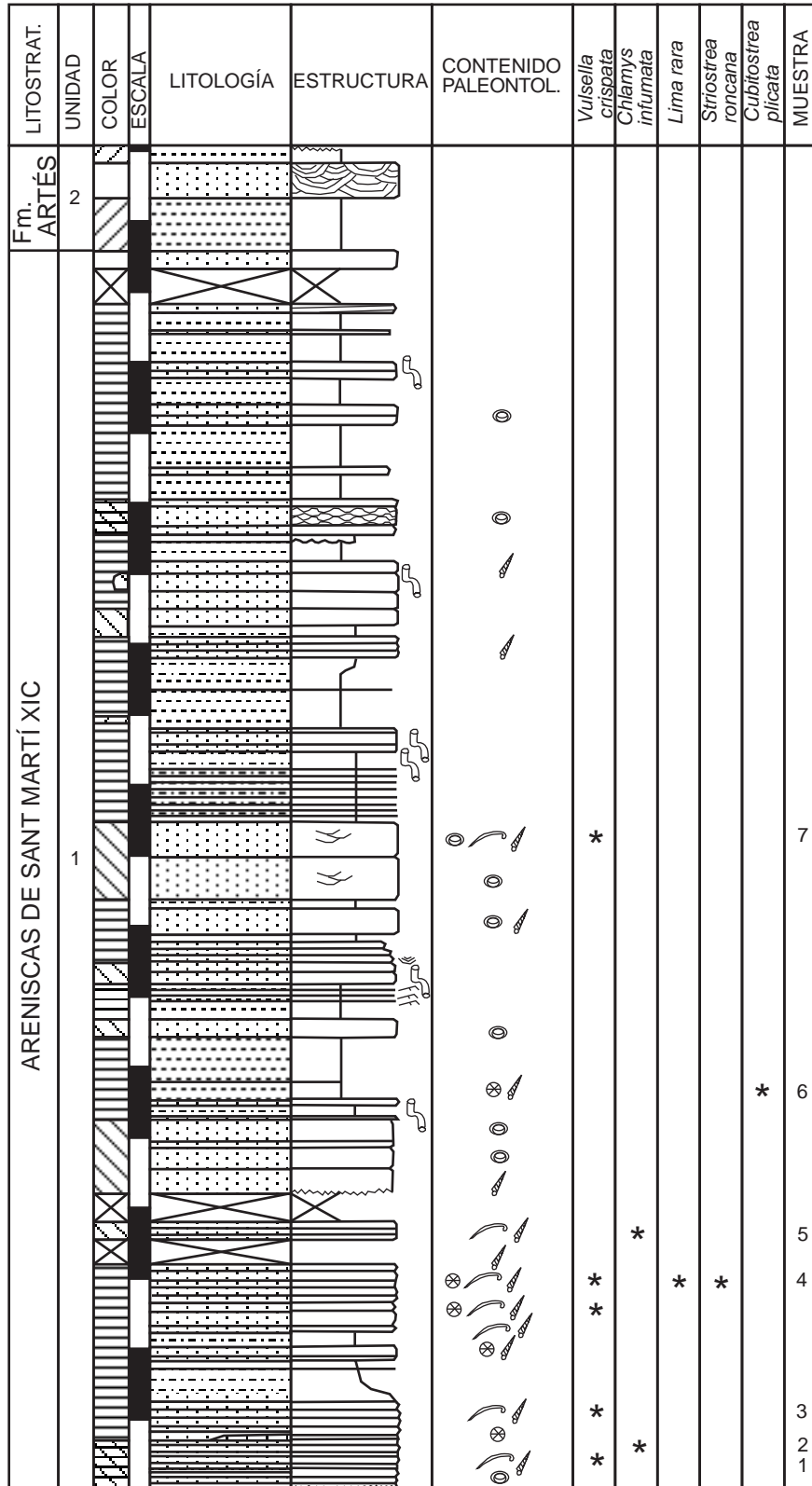


Fig. 91. Columna estratigráfica del yacimiento de Can Beuloví (yacimiento 01 del municipio de Sobremunt).

Escala: 1 cm = 4 m.

Vulsella presenta ejemplares con las dos valvas juntas, reposando con su diámetro mayor (d.u.p.) paralelo a la superficie de estratificación. *Lentipecten*, se encuentra en forma de valvas sueltas.

3.3.20.6- Lugar indeterminado del municipio

Contenido:

Vulsella crispata Fischer, 1871

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)

Spondylus radula Lamarck, 1806

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.3.21- Taradell

Antecedentes

Maureta & Thos (1881) atribuyen al cretáceo las formaciones rojas basales del Eoceno, sobre las que se apoyan maciños grises con *Ostrea multicosata* de los alrededores de Taradell. Farrés (1961b), (1962), describe una serie estratigráfica del Hostalet del Bou que abarca la parte inferior del Eoceno marino en su contacto con los materiales rojos inferiores. Reguant (1962).

3.3.21.1- (01): Aguaitallops

Este yacimiento, también conocido como Guaitallops, se sitúa 2,5 Km al SSE de la cabeza de su municipio (figs. 62 y 63). A la altura de la tumba ibérica se ha levantado una columna estratigráfica (fig. 92) en la que se han distinguido las siguientes unidades:

- 1)- Areniscas conglomeráticas rojas, masivas, de las cuales se ha reconocido el metro final.
- 2)- Microconglomerado blanquecino, con clastos de tamaño granulo, casi exclusivamente de cuarzo, *clast-supported* y bien cementados, hecho por el cual forma un escalón en el paisaje. Presenta estratificación cruzada planar de bajo ángulo; a techo, los *sets* son granodecrecientes. Su potencia es de 1,8 m. Esta unidad y la anterior pertenecen a la parte final de la Fm. Romagats.
- 3)- Calizas con corales y calizas margosas nodulosas de color gris, con intercalaciones lutíticas amarillas en la base. En algunos puntos de la base, presentan restos de briozoos, gasterópodos (moldes internos), bivalvos (en forma de moldes en algunos géneros) y equinoideos. Contienen los siguientes Pteriomorphia:
 - Vulsella crispata* Fischer, 1871 (muestra 1)
 - Vulsella dubia* D'Archiac 1848
 - Chlamys infumata* (Lamarck, 1806)
 - Lima igualadensis* Vezian, 1856

Se presentan con las dos valvas, excepto algunos ejemplares con las valvas sueltas pertenecientes a *Chlamys infumata* (Lamarck, 1806).

Su potencia es de unos 3 m. Son un equivalente lateral de la Fm. Tavertet.

4)- Areniscas verdes por su contenido en granos de glauconita. En la base son de grano medio a grueso, arcillosas, estratificadas en bancos hemimétricos. Contiene ejemplares con las dos valvas de (muestra 2):

Ostrea (Turkostrea) multicosata Deshayes, 1832

A techo, aumenta el tamaño de grano a muy gruesa e incluso microconglomerática. Están bien cementadas, lo que unido a su resistencia a la erosión, hace que formen un cantil en el relieve. Presentan estratificación cruzada de media a gran escala, en bancos de potencia métrica. En el interior de cada banco, a su vez, muestran estratificación cruzada planar y *through* de pequeño y mediano ángulo. Forman la cima del relieve de Aguaitalops. La potencia reconocida en este punto es de unos 6 m. Pertenecen a la Fm. Folgueroles.

3.3.21.2 - (02): Urbanización La Roca

Se sitúa 1,5 Km al NE de la cabeza del municipio (figs. 62 y 63). Geológicamente, se ubica dentro de las areniscas de la Fm. Folgueroles. Contiene:

Cubitostrea plicata (Solander *in* Brander, 1766)

3.3.21.3 - (03): Gassala

Está situado 2 Km al S de la cabeza del municipio.

Antecedentes

Reguant (1967) levantó su serie 25 entre Can Talaia a Can Guesala, dentro del nivel M.

Es la continuación hacia el W del yacimiento de Aguaitalops (apartado 3.3.21.1). Se ha levantado una columna estratigráfica (fig. 93) en la que se han distinguido las siguientes unidades:

- 1)- Se han reconocido los 3 m. finales. Areniscas de grano muy grueso, a tramos conglomeráticas, con pasadas de conglomerados y areniscas blancas, *clast-supported*, mal seleccionadas, con cantos angulosos a subangulosos de cuarzo, caliza, metamórficos y pórfidos. Las areniscas rojas pueden presentar una ligera bioturbación; si bien son masivas, ocasionalmente muestran laminación cruzada de bajo ángulo.
- 2)- Conglomerado amarillento, masivo, *clast-supported*, con cantos en su mayoría de cuarzo, subangulosos a subredondeados, con diámetro entre 2 y 3 cm. Matriz arenosa. Su potencia es de 1,2 m. Esta unidad y la anterior pertenecen a la Fm. Romagats.
- 3)- Caliza gris bioclástica con una intercalación de margas amarillas. Los bioclastos son en su mayor parte de moluscos y algunos equinoideos, en su mayoría en estado fragmentario. La parte inferior de las calizas presenta un aspecto casi microconglomerático, dada la abundancia de gránulos de cuarzo. Se han reconocido los siguientes Pteriomorphia (muestra 1):

Acar sp.

LITOSTRAT.		UNIDAD	COLOR	ESCALA	LITOLOGIA	ESTRUCTURA	CONTENIDO PALEONTOL.	Lima igualadensis	Ostrea (T.) multicosata	MUESTRA
Fm. FOLGUEROLES		4								
EQUIVALENTE Fm. TAVERTET		3						*	*	2
C.A.F.R.		2						*	*	1
		1								

Fig.92. Columna estratigráfica levantada en el yacimiento de Aguaitallops, en la tumba ibérica (yacimiento 01 del municipio de Taradell)

C.A.F.R.: Conglomerados y areniscas Fm. Romagats.

Pinna cf. margaritacea (Lamarck, 1806)
Vulsella crispata Fischer, 1871
Chlamys infumata (Lamarck, 1806)
Spondylus cisalpinus Brongniart, 1823
Lima igualadensis Veizian, 1856
Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

La parte superior de las calizas contiene valvas sueltas de (muestra 2):
Lima igualadensis Veizian, 1856

La potencia total de esta unidad es de 2,5 m. Son un equivalente lateral de la Fm. Tavertet.

4)- Lutitas y areniscas amarillas, en parte cubiertas. Forman parte de la base de la Fm. Folgueroles. Han sido reconocidos 2,5 m.

3.3.21.4 - Lugar indeterminado del municipio

Contenido:

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)
Ostrea (Turkostrea) multicosata Deshayes 1832

3.3.22 - Tavèrnoles

Antecedentes

Maureta & Thos (1881). Lambert (1902, 1927). Almera (1906) quien da una lista de fósiles de "Tabernolas" y sitúa en su mapa geológico los principales yacimientos.

3.3.22.1- (01): Camí al Parador de Vic

Dicho camino actualmente es carretera. Los yacimientos se sitúan en las lutitas grises y amarillas con intercalaciones margosas dentro de la Fm. Banyoles o Coll de Malla (figs. 62 y 63). Contiene valvas sueltas de:

Chlamys infumata (Lamarck, 1806)

3.3.22.2 - (02): Carretera al Parador de Vic, Km 5,500.

Este yacimiento se sitúa 1,5 Km al E de la cabeza del municipio (figs. 62 y 63). Geológicamente, se ubica dentro de las lutitas con intercalaciones margosas pertenecientes a la Fm. Banyoles o Coll de Malla. Contiene los siguientes Pteriomorpha:

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)
Chlamys vapincana (Boussac, 1911)
Anomia psamatheis Bayan, 1873
Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.3.22.3 - (03): Carretera al Parador de Vic, Km 6

Este yacimiento está situado 2 Km al E de la cabeza del municipio, dentro de las lutitas grises con intercalaciones margosas pertenecientes a la Fm. Banyoles o Coll de Malla (figs. 62 y 63). Contiene los siguientes Pteriomorphia:

Anomia psamatheis Bayan, 1873

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.3.22.4 - (04): Parador de Vic

Este yacimiento se sitúa a 4,2 Km al NE de la cabeza del municipio, dentro de la Fm. Banyoles o Coll de Malla (figs. 62 y 63). El edificio del Parador pertenece al municipio de las Masies de Roda. Contiene:

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1906)

3.3.22.5 - (05): W del Parador de Vic

Se sitúa a unos centenares de metros al W del anterior, con idénticas características geológicas (figs. 62 y 63). Contenido:

Anomia psamatheis Bayan, 1873

3.3.22.6 - (06): Can Ton Xic

Se sitúa unos 750 m al NNE de la cabeza del municipio (figs. 62 y 63).

Antecedentes

Reguant (1966).

Se ha levantado una columna estratigráfica (fig. 94) que permite reconocer 22 m de lutitas con intercalaciones margosas de potencia centimétrica a decimétrica (unidad 1), pertenecientes a la Fm. Banyoles. Están coronadas por areniscas amarillas estratificadas en bancos métricos, con intercalaciones lutíticas grises (unidad 2), con una potencia reconocida de 5,4 m, que pertenecen a la Fm. Bracons; forman la cima del cerro de Can Ton Xic.

Las intercalaciones margosas de la Fm. Banyoles o Coll de Malla contienen mayoritariamente bivalvos (según las especies en forma de moldes internos o con su concha) y, en menor número, briozoos, crustáceos decápodos y equinoideos. Se han reconocido los siguientes Pteriomorphia:

Vulsella crispata Fischer, 1871

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)

Chlamys infumata (Lamarck, 1806)

Anomia psamatheis Bayan, 1873

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.3.22.7 - (07): Pont del Vent

Es la continuación en el municipio de Tavèrnoles (figs. 62 y 63) del ya descrito más arriba con el mismo nombre en el municipio de Folgueroles (apartado 3.3.4.2), por lo que se remite al mismo. Las especies reconocidas provienen de la unidad 3 (Fm. Banyoles) de la columna que se levantó para aquel yacimiento (fig. 72):

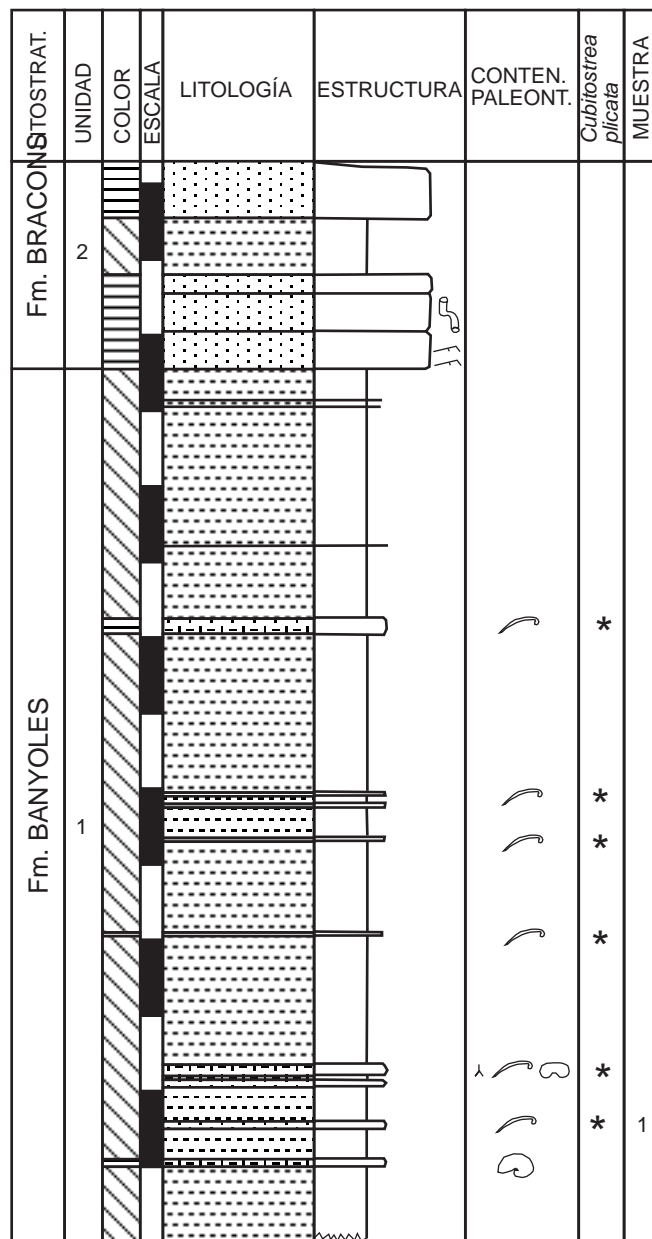


Fig. 94. Columna estratigráfica del yacimiento de Can Toni Xic (yacimento 06 del municipio de Tavèrnoles).

Escala: 1 cm = 2 m.

Modiolus sp
Vulsella crispata Fischer, 1871
Anomia psamatheis Bayan, 1873
Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.3.22.8 - (08): Riera de la Garriga

Esta situada a 3,5 Km de la cabeza del municipio, en las proximidades de la masía de la Garriga (figs. 62 y 63). Geológicamente se ubica en la Fm. Banyoles. Contiene:

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.3.22.9 - (09): La Passarella

Este yacimiento se sitúa a 1,2 Km al NE de la cabeza del municipio (figs. 62 y 63). En este lugar se reconoce el techo de las calizas margosas de la Fm. Tavertet, en los que se recogen abundantes ejemplares con las dos valvas de:

Vulsella crispata Fischer, 1871

Están en contacto con las lutitas con intercalaciones margosas grises de la Fm. Banyoles. Contienen, entre otros, valvas sueltas de:

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.3.23 - Tavertet

Antecedentes generales

Da noticia de la estratigrafía de Tavertet Maureta & Thos (1881), quienes distinguen en las hiladas superiores de las calizas que pasan a margas con fósiles. Almera (1906), en su mapa sitúa un yacimiento de fósiles cerca de las casas del pueblo. Schaub (1981). Serra-Kiel (1984) figura una columna estratigráfica aproximadamente a 1 Km al SW del núcleo de Tavertet entre los Conglomerados y areniscas rojas de las Guilleries, límite inferior de las Calizas de Tavertet hasta la cota que representa la base de las Margas de Coll de Malla. Taberner & Santisteban (1985). Serra-Kiel *et al.* (1997) dan series estratigráficas de los yacimientos del Camí del Castell y del Castell.

3.3.23.1 - (01): Camí del Castell

El Castell se sitúa a 1,5 Km al SW de la cabeza del municipio (figs. 62 y 63). Se ha realizado una columna estratigráfica (fig. 95) de los materiales por encima del cantil que modela la Fm Tavertet, en una potencia de más de 14 m. Alternan los *wackestones* y *packstones* bioclásticos con las lutitas, limolitas y areniscas estratificadas en bancos decimétricos y métricos. Los *packstones* de la base están formados por nummulites y, a techo, también contienen restos de equinoideos, gasterópodos, bivalvos y equinoideos. Se han encontrado (muestra 1):

Vulsella crispata Fischer, 1871

En una capa de arenisca por debajo de un banco formado por *Nummulites crusafonti* (Reguant & Clavell) (muestra 2):

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.3.23.2 - (02): Pla del Cingle

Se encuentra en las mismas afueras del pueblo de Tavertet, de cara al SE, a techo de los materiales que integran la Fm. Tavertet (figs. 62 y 63). Contiene:

Vulsella crispata Fischer, 1871

3.3.23.3 - (03): Pla del Castell

Este yacimiento está situado a 2 Km al SW de la cabeza del municipio (figs. 62 y 63). Una columna estratigráfica (fig. 96) realizada en el cerro testigo adyacente a la casa el Castell ha permitido diferenciar las siguientes unidades:

1)- *Packstones - grainstones* grises, integrado por fragmentos de foraminíferos y secciones de ostreidos. Forman el cantil o cingle de Tavertet. Se ha reconocido el último metro y medio.

2)- Lumaquela de nummulites, gasterópodos, bivalvos, y equinoideos, enteros o en fragmentos, acumulados de manera caótica, con una matriz arenoso-calcárea con bioclastos y algunos granos de cuarzo, subangulosos a subredondeados. Su potencia es de unos 40 cm. Contiene ejemplares con las dos valvas de (muestra 1):

Vulsella crispata Fischer, 1871

Forman la parte final de la Fm. Tavertet.

3)- Lutitas grises, pertenecientes a la Fm. Banyoles o Coll de Malla. En la base (primeros 8 m), contiene intercalaciones centimétricas de areniscas de grano medio a fino con restos de anélidos (*Ditrupa*) y briozoos. En el resto de la unidad, las intercalaciones son de limolitas o de margas, de potencia variable; contienen foraminíferos, briozoos, bivalvos y equinoideos. La potencia total de esta unidad es de 32,4 m.

En una intercalación margosas a 9,4 m de la base de la unidad (muestra 2), se ha encontrado:

Vulsella crispata Fischer, 1871

En una intercalación margosa, a 23 m de la base (muestra 3), se ha encontrado:

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

Estos ejemplares de *P. pharaonum* se hallan con las dos valvas y apoyados sobre su valva izquierda. Aunque próximos entre sí, no se hallan en contacto directo.

En otra intercalación margosa, a 28,4 m de la base, se han observado ejemplares de (muestra 4):

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

4)- Areniscas de grano fino estratificadas en bancos decimétricos con intercalaciones de lutitas grises y amarillentas. Forman la cima del cerro. Potencia observada de unos 6 m. Pertenecen a la Fm. Bracons. A techo de la primera intercalación de

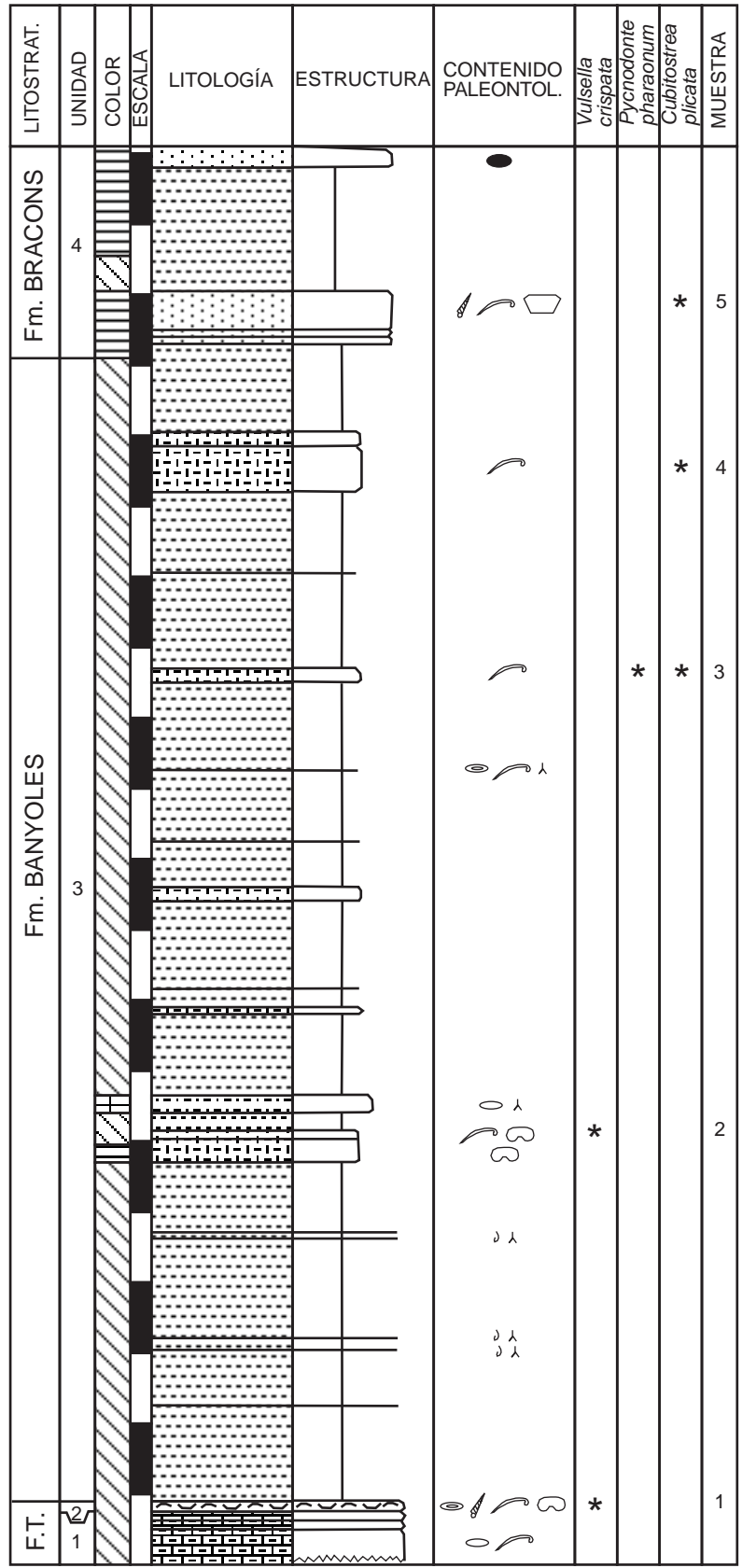


Fig. 96. Columna estratigráfica del yacimiento del Pla del Castell (yacimento 03 del municipio de Tavertet). F.T.: Fm. Tavertet.

Escala: 1 cm = 2 m.

areniscas aparecen moldes de gasterópodos, pinzas de crustáceos decápodos y restos de ostras (muestra 5):

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

En otra intercalación de areniscas y que forma la cima del cerro, son muy abundantes las alveolinas.

3.3.23.4 - (04): Torrent del Roure

Está situado unos 200 m al E del pueblo de Tavertet, en los materiales lumaquéllicos a techo de la Fm. Tavertet (figs. 62 y 63). Contiene:

Vulsella crispata Fischer, 1871

Chlamys infumata (Lamarck, 1806)

Chlamys vapincana Boussac, 1911

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.3.23.5 - (05): 1 Km al ENE de la población (Cua de Cavall)

Está situado, geológicamente, en el contacto de la Fm. Tavertet con la Fm. Banyoles (figs. 62 y 63). Contiene:

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.3.23.6 - (06): Pla de l'Avenc

Este yacimiento está situado 1,5 Km al E de la cabeza del municipio (figs. 62 y 63). Geológicamente, se ubica en las lumaquelas a techo de la Fm. Tavertet. Contiene:

Vulsella linguiformis Leymerie, 1871

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.3.23.7 - (07): Coll s'Avenc

Está situado a 750 m al E de la cabeza del municipio (figs. 62 y 63). Se ha levantado una columna estratigráfica (fig. 97) entre el camino que conduce a Rupit y antes de llegar a la cima de Puig Segaler, en la que se han distinguido las siguientes unidades:

- 1)- Areniscas calcáreas con gránulos y con secciones de equinoideos irregulares. Pasan verticalmente a *packstones* de foraminíferos. No se observa su techo por estar cubierto por suelos de campos de cultivo. Potencia reconocida: 5 m finales.
- 2) Niveles lumaquéllicos separados por un nivel de 0,7 m de areniscas bioclásticas. Las lumaquelas están formadas por foraminíferos (sobre todo nummulites), anélidos, briozoos, gasterópodos (*Velates*, y otros en forma de moldes internos), bivalvos, crustáceos decápodos (*Callianassa*, y otros) y equinoideos regulares e irregulares. Todo este contenido, más o menos entero, está amontonado de forma caótica. Los intersticios están ocupados por una matriz de bioclastos y de granos de cuarzo y

algunos líticos. Potencia observada de 1,5 m. Contiene los siguientes Pteriomorphia (muestra 1):

Vulsella crispata Fischer, 1871
Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)
Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

V. crispata es muy abundante. Sus ejemplares, con las dos valvas en su gran mayoría, reposan con su d.u.p. paralelo a la superficie de estratificación. Los ostreidos se presentan con sus valvas desarticuladas.

Esta unidad y la anterior forman parte de la Fm. Tavertet.

- 3)- Lutitas grises con algunos nódulos de piritita, limonitizados. Pertenecen a la Fm. Banyoles o Coll de Malla. Contiene alguna intercalación de arenisca de grano medio en la base. En el resto, son de limolitas o margas con foraminíferos, anélidos, briozoos, bivalvos (moldes internos de *Cardita* y *Venus*, entre otros) y algunos equinoideos. La potencia de esta unidad es difícil de estimar, dado que los últimos metros se hallan cubiertos por derrubios de pendiente cuaternarios, pero es estimable en unos 60 m.

En una intercalación margosa a 15,6 m de la base de la unidad (muestra 2), se han observado fragmentos de *Chlamys infumata* (Lamarck, 1806).

En otra intercalación margosa a 37 m de la base (muestra 3), se han encontrado valvas sueltas de:

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)
Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

En otra intercalación de igual naturaleza, situada a 40 m de la base de la unidad (muestra 4), se han encontrado valvas sueltas, en su mayor parte fragmentos, de:

Spondylus cisalpinus Brongniart, 1823
Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)
Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

En otra intercalación a 50 m (muestra 5) y 52 m de la base (muestra 6):

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

- 4)- Areniscas de grano grueso pertenecientes a la Fm. Bracons.

3.3.23.8 - Lugar indeterminado del municipio

Contenido:

Vulsella crispata Fischer, 1871
Vulsella linguiformis Leymerie, 1881
Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.3.24 - Tona

Antecedentes generales

Riba (1861). Farrés & Staid-Stadt (1964) dan una serie que va desde C. Güells hasta Sant Cugat de Gavadons. Reguant (1967) engloba a los yacimientos 01 y 02 de este municipio dentro de su serie 30, en la que distingue de arriba a abajo sus unidades m5, J, m5, F y m5. Taberner & Santisteban (1984),

Busquets *et al.* (1985) para los niveles más superiores del Eoceno marino en el área de Collsuspina. Alvarez *et al.* (1995).

3.3.24.1 - (01): Carretera a Collsuspina

Este yacimiento está situado a 3 Km al SW de la cabeza del municipio, en la carretera de Vic a Manresa, entre los Km 39 y 40 (figs. 62 y 64). Geológicamente se ubica en el contacto entre las Margas de Gurb y las Margas de Vespella, de la Fm. Igualada. Contiene el primero restos de espongiarios (*Pseudoguettardia*, *Xylosporgia*, *Craticularia*, etc.), briozoos ramosos, crustáceos decápodos (*Harpactocarcinus punctulatus* Desmarest). Dentro de Pteriomorphia, valvas sueltas de:

Lentipecten corneus (Sowerby, 1818)

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)

Pycnodonte gigantea (Solander *in* Brander, 1766)

3.3.24.2 - (02): Can Floriac

Este yacimiento fue descrito cuando se trató la parte situada en el municipio de Collsuspina, por lo que remitimos a la misma (apartado 3.3.3.2) (figs. 62 y 64). Contenido:

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)

Dimya crearoi Oppenheim, 1901

3.3.24.3 - Lugar indeterminado del municipio

Contenido:

Lentipecten corneus (Sowerby, 1818)

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)

Spondylus caldesensis Carez, 1881

Spondylus radula Lamarck, 1806

3.3.25 - Vic

3.3.25.1 - (01): Sant Joan de Galí

Se encuentra a 4 Km al W de la cabeza del municipio (figs. 62 y 64). También se conoce como Sant Joan Gros. Geológicamente (fig. 98), se ubica en las últimas capas lutíticas con intercalaciones margosas, dentro de las Margas de Gurb (unidad 1) y primeros metros de las lutitas grises de las Margas de Vespella (unidad 2). Las intercalaciones margosas de las Margas de Gurb son de potencia centimétrica a decimétrica y contienen abundantes espongiarios (*Pseudoguettardia*, *Xylosporgia*), restos de briozoos ramosos y bivalvos. En conjunto, se han encontrado los siguientes Pteriomorphia:

Vulsella linguiformis Leymerie

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848) (muestra 2)

Spondylus caldesensis Carez, 1881 (muestra 1)

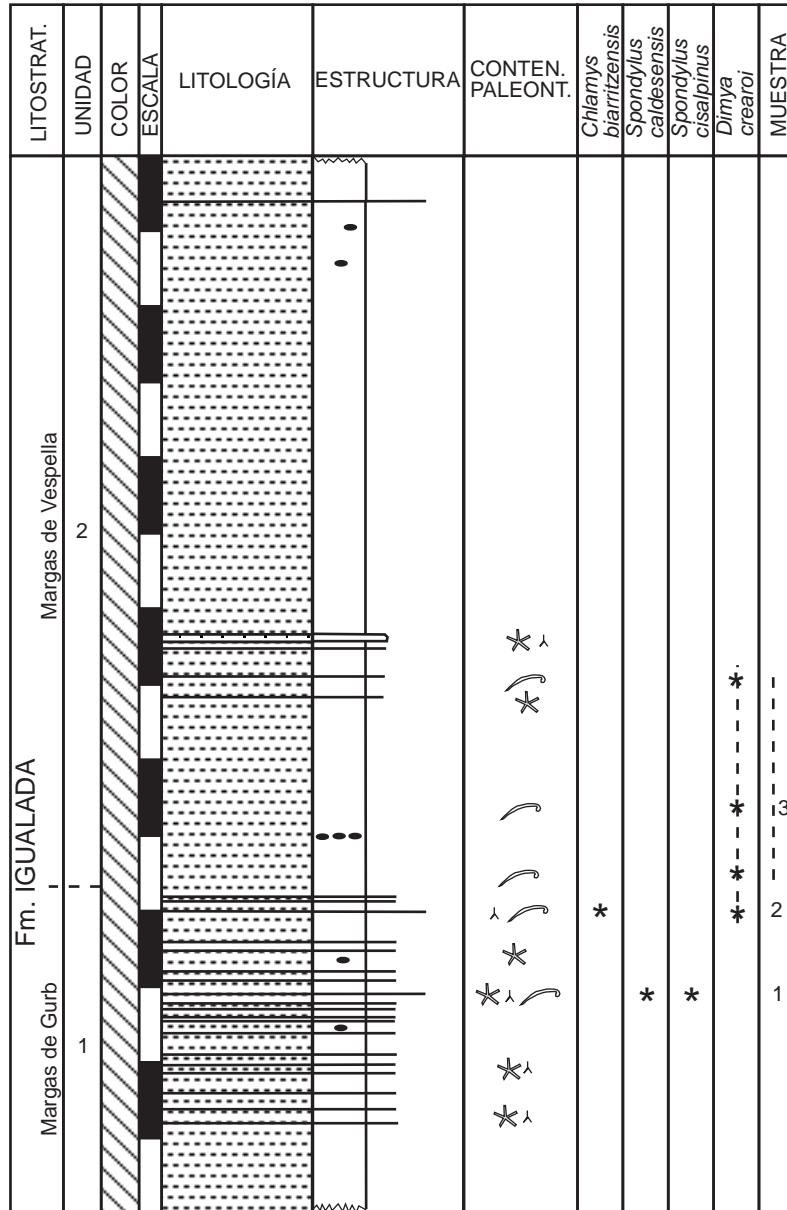


Fig. 98. Columna estratigráfica del yacimiento de Sant Joan del Galí (yacimento 01 del municipio de Vic).

Escala: 1 cm = 3 m.

Spondylus cisalpinus Brongniart, 1823 (muestra 1)
Dimya crearoi Oppenheim, 1901 (muestra 2)

Los últimos metros contienen pocas intercalaciones margosas y son poco potentes. En las lutitas (muestra 3) predomina:

Dimya crearoi Oppenheim, 1901

Los ejemplares se presentan con las dos valvas, con la concavidad de las mismas apuntando hacia la base de la capa. Esta posición estratigráfica es muy similar a la del yacimiento de "els Esbornacs", del municipio de Santa Eulàlia de Riuprimer (apartado 3.3.18.1).

3.3.25.2 - (02): Sant Joan de Galí, Km 3,2 - Can Cadet.

Se encuentra a unos 4 Km al E de la cabeza del municipio (figs. 62 y 64). Geológicamente se ubica en las Margas de Gurb. Contenido:

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)

3.3.26 - Vilanova de Sau

3.3.26.1 - Lugar indeterminado del municipio

Contenido:

Atrina cf. affinis (Sowerby, 1821)

3.4 - REGIÓN DE GIRONA

3.4.1 - Amer

3.4.1.1 - (01): Terres de Sant Genís

Este yacimiento está situado a 5 Km al NW de la cabeza de su municipio (figs. 99 y 101). Geológicamente, se ubica en las lutitas grises con margas de la Fm. Banyoles, muy recubiertas en la actualidad por una frondosa vegetación. Contiene:

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.1.2 - (02): Puigdali

Este yacimiento se sitúa a 2,5 Km al E de la cabeza del municipio, en el camino que, partiendo de Amer, lleva a la ermita de Santa Elena, al pie del cerro de este nombre (figs. 99 y 101). Se halla en la parte alta de las lutitas y margas grises y amarillentas de la Fm. Banyoles (fig. 102). En conjunto, contienen los siguientes Pteriomorpha:

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903) (muestra 1 y 2)

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766) (muestra 3)

3.4.1.3 - (03): Santa Brigida

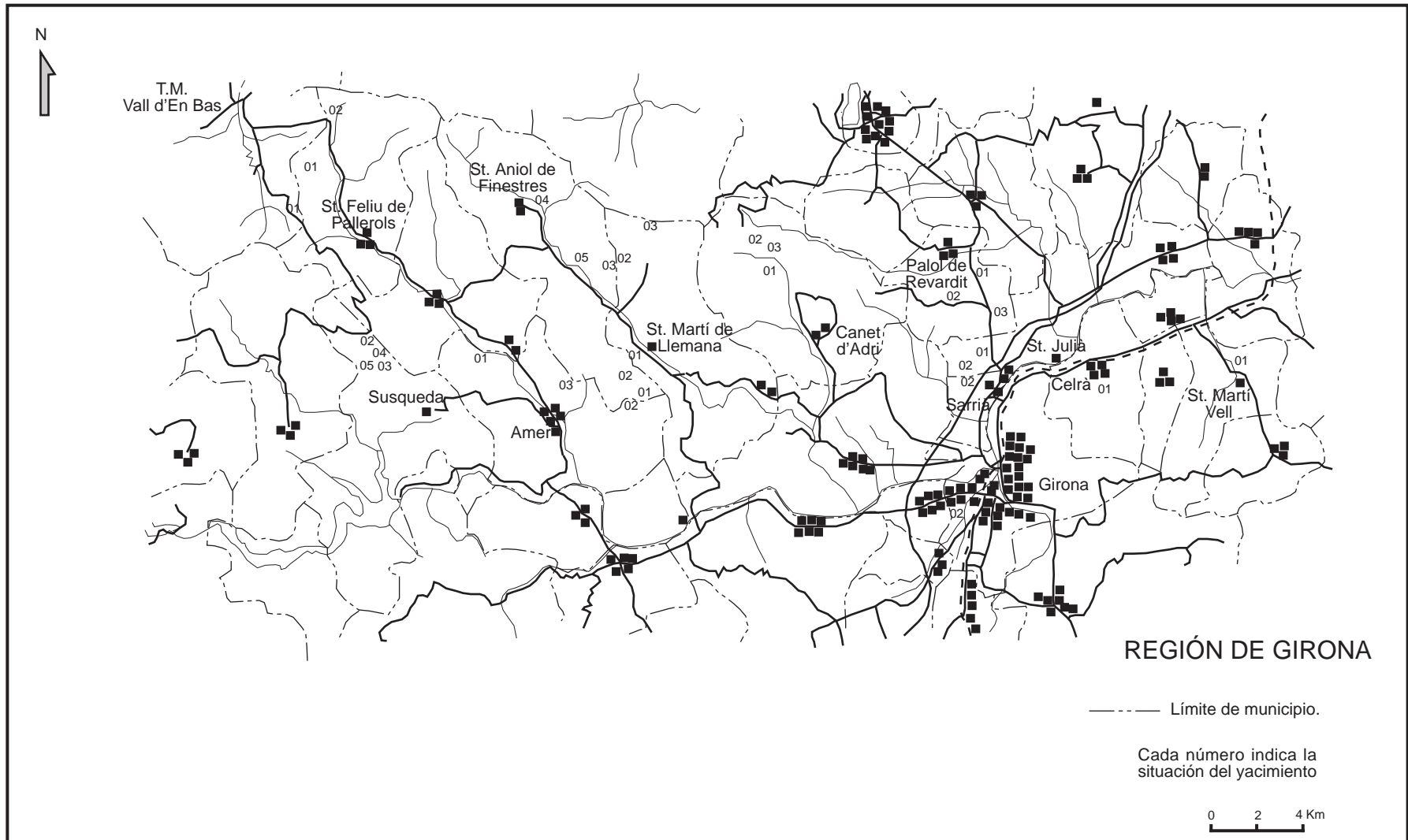


Fig. 99. Situación de los yacimientos del W de la Región de Girona (IV).



Fig. 100. Situación de los yacimientos del E de la Región de Girona (V).

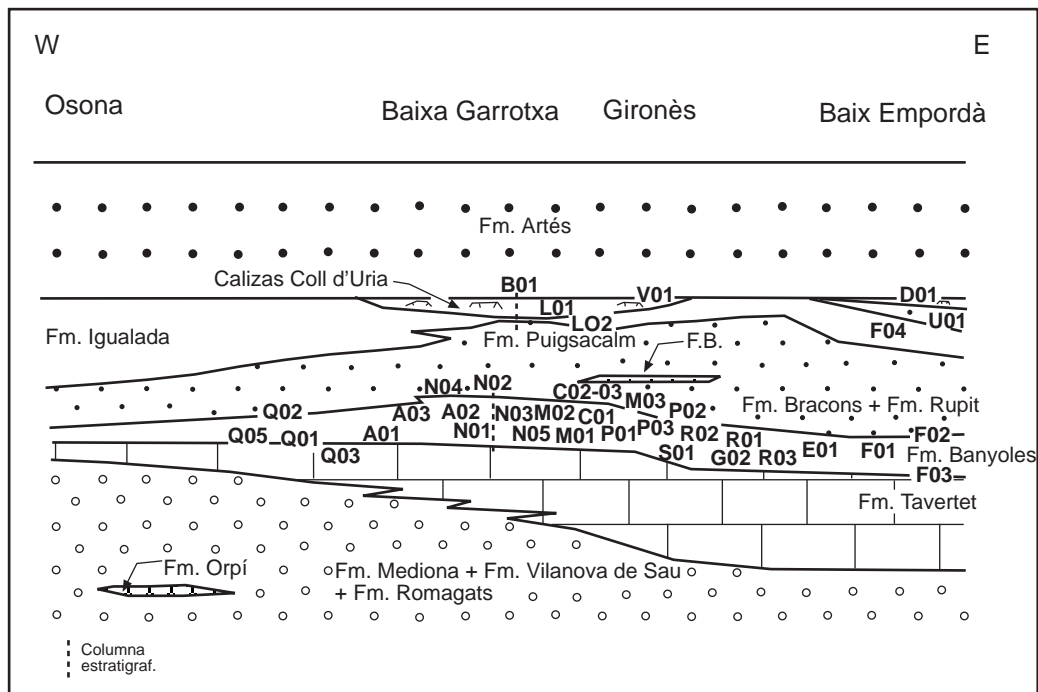


Fig. 101. Situación estratigráfica de los yacimientos de la Región de Girona. Esquema estratigráfico basado en datos de Pallí (1972) y de otros autores.

F.B.: Fm. Bellmunt.

A: Amer: 01- Terres de Sant Genís; 02- Puigdali; 03- Sta. Brigida. **B: Vall d'En Bas:** 01- Coll d'Uria. **C- Canet d'Adri:** 01- Coll de Puigbandera; 02-03: 02- Serrat de la Cadalt, 03- Serrat de la Cadalt-Can Pererols, camí a Rocacorba. **D: Serra de Daró:** 01- Font de la Roqueta. **E:** Celrà: Bassa de Pelegret. **F: Forallac:** 01- Can Torró (Fonteta); 02- St. Climent de Peralta (Peratallada); 03- Can Vinyeta (Peratallada); 04- Bòbila Llensa. **G: Girona:** 02- St. Ponç de Fontajau. **L: St. Feliu de Pallerols:** 01- Coll d'Uria-Sta.Cecília; 02-Coll d'En Bas. **M: St. Martí de Llemana:** 01- Cercanías de la població; 02- Camí al Collet de Bastarra; 03- Collet de Bastarra. **N: St. Aniol de Finestres:** 01- Ctra. de Sant Elena a Amer; 02- Sta. Elena d'Amer; 03- Can Vilar; 04- Pasado el puente camino de Mieres; 05-St. Esteve de Llemana, al E del pueblo. **P: Palol de Revardit:** 01- Dreta ctra. al N de Can Casademunt; 02- La Mota; 03- La República. **Q: Susqueda:** 01- Coll de Malla; 02- Coll de Condreu; 03- El Far; 05- L'Om de Gallisana-entre la Salut i el Far. **R: St. Julià de Ramis:** 01- Can Bernola; 02- Montagut; 03- Cruce ctras. de Banyoles y Girona. **S: Sarrià de Ter:** 01- Can Jaqué; 02- Castell de Montagut (ver St. Julià de Ramis). **U: Ullastret:** 01- Cercanías poblado ibérico. **V: St. Martí Vell:** 01- Cercanías de la població.

LITOSTRAT.	UNIDAD	COLOR	ESCALA	LITOLOGÍA	ESTRUCTURA	CONTEN. PALEONT.	<i>Pycnodonte pharaonum</i>	<i>Cubitostrea plicata</i>	MUESTRA
Fm. BANYOLES						—			3
						—	*	*	2
						—	*		1

Fig. 102. Columna estratigráfica del yacimiento de Puig d'Ali en el camino de St. Climent d'Amer a Santa Elena (yacimiento 02 del municipio de Amer).

Se encuentra a 1,5 Km al NE de la cabeza del municipio, en un cerro en las proximidades de la ermita de este nombre (figs. 99 y 101). Geológicamente, se ubica a techo de la Fm. Tavertet. Contiene:

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.2 - Canet d'Adri

3.4.2.1 - (01): Coll de Puigbandera - Mont-rodó

Este yacimiento se sitúa 3 Km al NW de la cabeza de su municipio (figs. 99 y 101).

Antecedentes

Ríos & Masachs (1953).

Geológicamente se encuentra dentro de las lutitas y margas grises y amarillentas de la Fm. Banyoles. Contiene:

Vulsella crispata Fischer, 1871

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.2.2 - (02): Serrat de la Cadalt, Camí a Rocacorba

Se encuentra situado 4,5 Km al NW de la cabeza de su municipio (figs. 99 y 101).

Antecedentes

Este yacimiento y el que se describe a continuación quedan incluidos dentro de la serie nº 12 "Rocacorba", de Pallí (1972), en la cual distingue las siguientes unidades denominadas por él: *Fm. Girona*, *Fm. Banyoles*, *Mb. Barcons* y *Mb. Puigsacalm* de la *Fm. Rocacorba*, separados por la *Fm. Bellmunt*.

Geológicamente, se ubica dentro de las areniscas con intercalaciones de arcillas de la Fm. Bracons. Contiene valvas sueltas de:

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.2.3 - (03): Serrat de la Cadalt - Can Pererols, Camí a Rocacorba

Este yacimiento se sitúa a 4 Km al NW de la cabeza de su municipio (figs. 99 y 101). Geológicamente, se ubica dentro de las lutitas y margas amarillentas de la Fm. Banyoles, a un nivel estratigráfico por debajo del anterior yacimiento (apartado 3.4.2.2). Contiene:

Vulsella crispata Fischer, 1871

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

3.4.3 - Celrà

3.4.3.1 - (01): Bassa de Pelegret

Este yacimiento se sitúa unos 500 m al S de la cabeza de su municipio (figs. 99 y 101).

Antecedentes

Pallí (1972) incluye este yacimiento en su serie núm. 5 "Celrà", la cual comprende las unidades denominadas por aquel autor *Fm. Pontils*, *Fm. Girona*, *Fm. Banyoles* y *Mb. Barcons* de la *Fm. Rocacorba*.

Se ha levantado una columna estratigráfica (fig. 103) en la que se han distinguido las siguientes unidades:

- 1)- Lutitas grises, amarillentas a techo, pertenecientes a la *Fm. Banyoles*. La potencia de su parte final, que es la que se ha reconocido, es de 33 m, aunque en su mayor parte están cubiertas. En las cercanías de las lagunas por debajo de Can Pelegret, contienen alguna intercalación margosa con nummulites, gasterópodos (moldes internos), bivalvos (una parte en forma de moldes internos), crustáceos decápodos y equinoideos (*Opissaster*). Dentro de los Pteriomorphia, se han encontrado ejemplares con las dos valvas o con las valvas separadas (muestra 1), de:

Vulsella linguiformis Leymerie, 1881

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

- 2)- A techo, de manera progresiva, las lutitas anteriores pasan a areniscas de grano fino con intercalaciones lutíticas con algún resto de pectínido. A techo, las intercalaciones lutíticas son limolíticas, y cada vez menos potentes, hasta desaparecer. En detrimento, las areniscas, glauconíticas, cada vez más gruesas y potentes, con bancos métricos y finalmente decamétricos y muy masivos, con alguna intercalación conglomerática. Pertenecen a la *Fm. Bracons*.

3.4.4 - Forallac

3.4.4.1 - (01): Can Torró (Fonteta)

Este yacimiento se sitúa a 2,5 Km al SE de la cabeza del municipio (Vullpellaç) y a 1 Km de Fonteta, en unas terreras situadas en las cercanías de esta masía (figs. 100 y 101).

Antecedentes

Solé & Llopis (1939). Marcet & Solé (1949). Pallí (1972) incluye este yacimiento en su serie núm. 3 "Fonteta", la cual atraviesa las unidades denominadas por ese autor como *Fm. Pontils*, *Fm. Girona*, *Fm. Banyoles* y *Mb. Barcons* de la *Fm. Rocacorba*. Complementarios a este yacimiento, son los señalados en las proximidades de Fonteta por Serra-Kiel *et al.* (1997).

En estas terreras ha sido levantada una columna estratigráfica (fig. 104). Están excavadas en lutitas con margas y areniscas nodulosas grises, dentro de la *Fm. Banyoles*. Contienen abundantes nummulites (*Nummulites* gr. *perforatus*), gasterópodos (moldes internos), bivalvos y equinoideos. También contienen restos de rodolitos. Se han encontrado los siguientes Pteriomorphia, muchos de ellos con las dos valvas juntas (muestra 1):

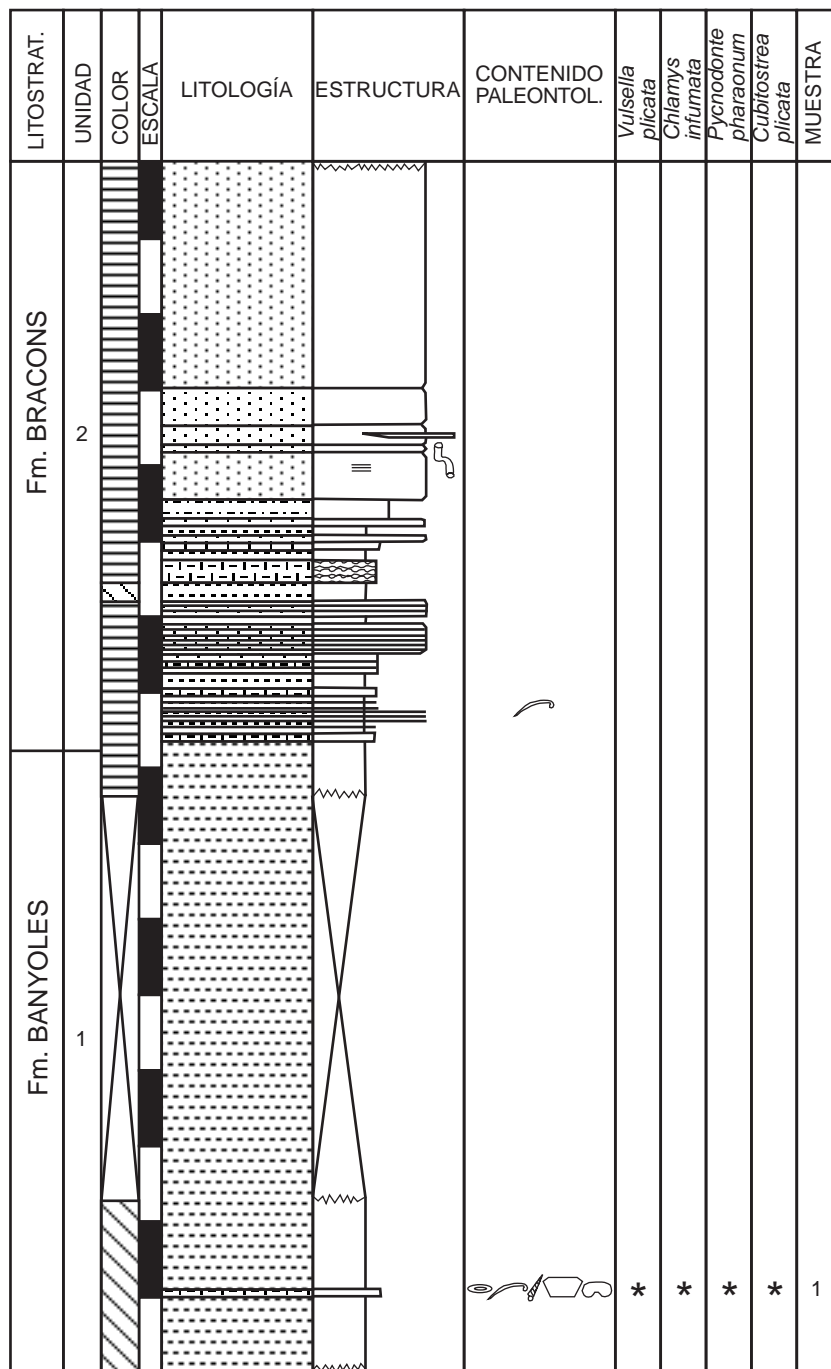


Fig. 103. Columna estratigráfica del yacimiento de Basses de Pelegret (yacimento 01 del municipio de Celrà).

Escala: 1cm = 4 m.

LITOSTRAT.	UNIDAD	COLOR	ESCALA	LITOLOGÍA	ESTRUCTURA	CONTENIDO PALEONTOL.
Fm. BANYOLES						 * * * * * * *
						<i>Modiolus</i> sp.
						<i>Vulsella</i> <i>linguiformis</i>
						<i>Chlamys</i> <i>biarritzensis</i>
						<i>Chlamys</i> <i>infumata</i>
						<i>Anomia</i> <i>psamatheis</i>
						<i>Pycnodonte</i> <i>pharaonum</i>
						<i>Cubitostrea</i> <i>plicata</i>
						MUESTRA 1

Fig. 104. Columna estratigráfica del yacimiento de Can Torró de Fonteta (yacimientto 01 del municipio de Forallac).

Modiolus sp.
Vulsella linguiformis Leymerie, 1881
Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)
Chlamys infumata (Lamarck, 1806)
Anomia psamatheis Bayan, 1873
Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)
Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.4.2 - (02) - Sant Climent de Peralta (Peratallada)

Este yacimiento se encuentra a 3,5 Km al ESE de la cabeza del municipio (Vullpellac) (figs. 100 y 101).

Antecedentes

En las cercanías de este yacimiento y el que se describe a continuación, Pallí (1972) levantó su serie nº 10 "Peralta" en la cual distingue las unidades denominadas por dicho autor: *Fm. Pontils*, *Fm. Girona*, *Fm. Banyoles* y *Mb. Barcons* de la *Fm. Rocacorba*.

Geológicamente, se ubica dentro de los materiales de las lutitas con intercalaciones de margas de la *Fm. Banyoles*. Contenido en Pteriomorphia:

Vulsella crispata Fischer, 1871
Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)
Chlamys infumata (Lamarck, 1806)
Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)
Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.4.3 - (03): Can Vinyeta, Sant Climent de Peralta (Peratallada)

Está situado a 3,7 Km al ESE de la cabeza del municipio, en unas terreras próximas a la casa se ha levantado una columna estratigráfica (figs. 100, 101 y 105). En dichas terreras se explotan paquetes lutíticos de color amarillento, con nummulites en la base (*Nummulites* gr. *perforatus*). Contienen intercalaciones margosas de potencia decimétrica. La explotación corta a estos materiales en una potencia de 17 m. Pertenecen a la parte baja y media de la *Fm. Banyoles*.

En un banco calizo de 0,8 m de potencia, próximo a la base de la explotación, se hallan gasterópodos (moldes internos), bivalvos y restos de crustáceos decápodos. Todos estos restos se hallan dispersos y repartidos de forma irregular en el interior de dicha capa. Los Pteriomorphia son muy abundantes en individuos (muestra 1):

Vulsella crispata Fischer, 1871
Vulsella linguiformis Leymerie
Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)
Chlamys infumata (Lamarck, 1806)
Spondylus cisalpinus Brongniart, 1823
Spondylus radula Lamarck, 1806
Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)
Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.4.4 - (04): Bòbila Llensa

Está situado a 3 Km al NNE de la cabeza del municipio (figs. 100 y 101).

Antecedentes

Este yacimiento queda incluido en la serie nº 19 "Ullastret", de Pallí (1972), en la cual distingue las siguientes unidades denominadas por él: *Fm. Rocacorba*, *Fm. Igualada*, equivalente a la *Fm. Igualada - Mb. Coll d'Uria* y *Fm. Artés*.

Se ha levantado una columna estratigráfica (fig. 106) en una explotación de lutitas con intercalaciones centimétricas y decimétricas de areniscas y en la base, alguna de margas grises. El corte de la explotación lo hace en una potencia de 11 m. Estos materiales se engloban dentro de la *Fm. Igualada*.

Las lutitas contienen restos de anélidos (*Rotularia spirulaea* (Lmk.) y otros), algún briozoo, gasterópodos, bivalvos y restos de crustáceos decápodos (*Menippe almerai* Via). Dentro de los Pteriomorpha, algunas valvas sueltas de (muestra 1):

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)

En la parte inferior del corte de la explotación, se encuentran algunos ejemplares dispersos de (muestra 3):

Dimya crearoi Oppenheim, 1901

Las areniscas contienen abundantes briozoos ramosos rotos con restos de bivalvos y equinoideos. Dentro de los Pteriomorpha (muestra 4):

Vulsella linguiformis Leymerie, 1881 (además en la muestra 3 y 5)

Lentipecten corneus (Sowerby, 1818)

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)

Spondylus buchi Philippi, 1846

Spondylus radula Lamarck, 1806

Anomia psamatheis Bayan, 1873

Hyotissa martinsi (D'Archiac, 1850)

3.4.5 - Girona

Antecedentes generales

Chía, 1886. Vidal (1886). Solé (1942). Pallí (1972). Schaub (1981).

3.4.5.1 - (01): Santuari de La Salut

No se ha podido localizar ningún santuario de ese nombre en los alrededores de Girona. En realidad, seguramente corresponde al Santuari de la Salut cercano a Sant Feliu de Pallerols. No obstante, se conserva esta indicación geográfica escrita en una etiqueta de las colecciones del MGSB. Contenido:

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.5.2 - (02): Sant Ponç de Fontajau

Este barrio, actualmente municipio de Girona y de su casco urbano, antes había formado parte del municipio de Sant Gregori (figs. 99 y 101).

Antecedentes

LITOSTRAT.	UNIDAD	COLOR	ESCALA	LITOLÓGÍA	ESTRUCTURA	CONTEN. PALEONT.	<i>Vuisella linguiformis</i>	<i>Lentipecten corneus</i>	<i>Chlamys biarrizensis</i>	<i>Spondylus buchi</i>	<i>Spondylus radula</i>	<i>Dimya crearoi</i>	<i>Anomia psamatheis</i>	<i>Hyotissa martinsi</i>	MUESTRA
Fm. IGUALADA															
									*						5
								*	*	*	*		*	*	4
									*						3
												*			2
								*	*					1	

Fig. 106. Columna estratigráfica del yacimiento de la Bóbila Llensa (yacimento 04 del municipio de Forallac).

Marcet & Solé (1949).

Geológicamente, se ubica en las lutitas con intercalaciones de margas de la Fm. Banyoles. Contienen nummulites, gasterópodos (moldes), bivalvos, restos de crustáceos decápodos (*Colneptunus hungaricus* Lorenthey y otros) y equinoideos (*Oppisaster*). Los Pteriomorpha existentes se encuentran en su mayor parte con las dos valvas juntas:

Vulsella crispata Fischer, 1871

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.6 - Palol de Revardit

3.4.6.1 - (01): Dreta Carretera al N. de Can Casademunt

Este yacimiento se sitúa a 2,7 Km al W de la cabeza del municipio, dentro de las lutitas y margas grises de la Fm. Banyoles (figs. 99 y 101). Contiene:

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

3.4.6.2 - (02): La Mota

Se encuentra a 2,5 Km al SSE de la cabeza del municipio, en el primer Km de la carretera de acceso a esta pedanía de Palol (figs. 99 y 101).

Antecedentes

Estos yacimientos se sitúan en la base de la serie nº 9 "La Mota", de Pallí (1972), en la cual distingue las unidades denominadas por dicho autor como: *Fm. Banyoles*, *Mb Barcons* y *Mb Puigsacalm* de la *Fm. Rocacorba*.

Geológicamente, se ubica a techo de las lutitas y margas grises de la Fm. Banyoles, próximas al contacto con las areniscas de la Fm. Rocacorba. Contiene:

Chlamys infumata (Lamarck, 1806)

Spondylus radula (Lamarck, 1806)

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.6.3 - (03): La República

Este hostel se sitúa a 3,5 Km al SE de la cabeza del municipio, al pie de la carretera de Girona a Banyoles (figs. 99 y 101).

Antecedentes

Solé & Llopis (1939).

Geológicamente, se ubica dentro de lutitas y margas grises y amarillentas de la Fm. Banyoles. Contiene abundantes equinoideos irregulares. Dentro de Pteriomorpha, ejemplares con las dos valvas o sueltas de:

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.7 - Sant Aniol de Finestres

3.4.7.1 - (01): Carretera de Santa Elena a Amer

Este yacimiento se encuentra situado a 9 Km al SSE de la cabeza de su municipio, muy cercano al límite con el municipio de Amer (figs. 99 y 101). Se encuentra dentro de las lutitas y margas de la Fm. Banyoles, en contacto con el techo de los materiales de la Fm. Tavertet. Contenido:

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

3.4.7.2 - (02): Santa Elena d'Amer

Esta ermita esta situada a 8,2 Km al SE de la cabeza del municipio (figs. 99 y 101). El yacimiento abarca el pie y ladera de la colina homónima, también conocida como Puig d'Elena.

Antecedentes

Vidal (1886) da un corte estratigráfico desde St. Climent d'Amer hasta la Ermita de Santa Elena. Lambert (1902, 1927). Font i Sagué (1905) (1926). Ríos & Masachs (1953). Pallí (1972) sitúa su serie nº 13 "Sant Roc - Santa Elena", en la cual distingue las siguientes unidades denominadas por él *Fm. Pontils*, *Fm. Girona*, *Fm. Banyoles* y *Mb. Barcons* de la *Fm. Rocacorba*.

Se ha realizado una columna estratigráfica (fig. 107) en la que se han distinguido las siguientes unidades:

- 1)- Sólo se han reconocido los 2 m finales de esta unidad; forma los cantiles de Sant Roc. Se trata de un *packstone - grainstone* gris blanquecino, formado por la acumulación de *Nummulites gr. perforatus*. Estos materiales forman los cantiles de la ermita de Sant Roc. A techo, se encuentra una capa de 0,6 m de *packstone* de miliólidos.
- 2)- Lumaquela de foraminíferos (nummulites y otros), gasterópodos (*Velates* y otros), bivalvos, crustáceos decápodos y gran abundancia de equinoideos (*Opissaster*). Los caparazones de los organismos se hallan más o menos enteros y acumulados desordenadamente. La matriz que ocupa los intersticios que dejan entre si, es de naturaleza también bioclástica. Se hallan bastante trabados por un cemento de naturaleza calcárea. Forma sobre el terreno una amplia superficie estructural (Pla de St. Roc). Su potencia es de hasta 0,8 m. Contiene los siguientes Pteriomorphia (muestra 1):

Vulsella crispata Fischer, 1871

Vulsella linguiformis Leymerie, 1881

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

Sólo las especies de *Vulsella* se presentan con las dos valvas. *Vulsella crispata* forma acúmulos de individuos con el d.u.p paralelo a la superficie de capa y sin orientación preferente; es muy abundante.

LITOSTRAT.	UNIDAD	COLOR	ESCALA	LITOLOGÍA	ESTRUCTURA	CONTENIDO PALEONTOL.	<i>Modiolus</i> sp.	<i>Pinna</i> cf. <i>margaritacea</i>	<i>Vulsella</i> <i>crispata</i>	<i>Vulsella</i> <i>linguiformis</i>	<i>Lentipecten</i> <i>corneus</i>	<i>Chlamys</i> <i>intumata</i>	<i>Chlamys</i> <i>subdiscors</i>	<i>Spondylus</i> <i>radula</i>	<i>Pycnodonte</i> <i>pharaonum</i>	<i>Cubitosrea</i> <i>plicata</i>	MUESTRA			
F.B.	4																			
Fm. BANYOLES	3																			
									*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	5	
																		*	4	
																	*		3	
F.T.	2																			
	1								*	*					*	*	2			
									*	*					*	*	1			

Fig. 107. Columna estratigráfica del yacimiento del Puig d'Elena (yacimento 02 del municipio de Sant Aniol de Finestres). F.T.: Fm. Tavertet; F.B.: Fm. Bracons.

Escala: 1 cm = 5 m.

Esta unidad y la anterior pertenecen a la Fm. Tavertet.

- 3)- Lutitas grises con nódulos ocasionales de pirita limonitizada. Contiene algunas intercalaciones margosas, de potencia centimétrica y raramente decimétrica. La potencia es presumiblemente de unos 76 m ya que la parte alta, donde se produce el contacto con la siguiente unidad, se halla recubierta por derrubios de pendiente cuaternarios. Pertenecen a la Fm. Banyoles.

En estas lutitas se encuentran nummulites dispersos (*N. gr. perforatus*). A 3 m de la base de la unidad (muestra 2), se encuentran fragmentos de valva de:

Vulsella crispata Fischer, 1871

A 28 m de la base se encuentra un banco lumaquéllico de unos 5 a 10 cm (muestra 3) (su potencia se ha exagerado en la columna) formada exclusivamente por:

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

Existen partes del banco, sobre todo en su parte baja y media, en las que los ejemplares se encuentran con las dos valvas juntas, reposando sobre su valva izquierda y aunque juntos, no se hallan soldados entre si. En la parte superior del banco se halla un acúmulo de valvas, primero izquierdas y luego derechas. En otros lugares, se hallan las valvas desarticuladas: en la parte baja y media se encuentra un revoltillo de valvas izquierdas; en la parte superior de valvas derechas.

En toda la unidad se encuentran cristalizaciones de celestina, en muchos casos asociadas a los caparzones de los fósiles, hecho observado por Farrés *et al.* (1969) en las cercanías del Parador de Sau, en materiales análogos). En la parte superior de este banco de *P. pharaonum* se hallan, relativamente en abundancia, agregados de celestina radiada, de 1 a 2 cm de diámetro.

Una intercalación margosa a 27 m de la base de la unidad (muestra 4), contiene nummulites dispersos (*N. gr. perforatus*) y alguna valva, también dispersa, de:

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

A unos 50 m de la base (muestra 5), se encuentra una intercalación de 0,5 m. de potencia de margas calcáreas amarillentas, con restos de briozoos, gasterópodos (moldes), bivalvos y crustáceos decápodos. Contienen los siguientes Pteriomorphia, en ejemplares con las dos valvas o sueltas:

Modiolus sp.

Pinna cf. *margaritacea* Lamarck, 1806

Vulsella linguiformis Leymerie, 1881

Lentipecten corneus (Sowerby, 1818)

Chlamys infumata (Lamarck, 1806)

Chlamys subdiscors (D'Archiac, 1848)

Spondylus radula Lamarck, 1806

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

En otras intercalaciones margosas de la parte alta de la unidad, se encuentran fragmentos de valvas de (muestra 6 y 7):

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

4)- Areniscas amarillentas de grano grueso con pasadas microconglomeráticas cuarzosas, estratificadas en bancos métricos horizontales o cruzados de bajo ángulo y, a su vez, en su interior, con estratificación cruzada planar o de tipo *through*. Forman la cima donde se asienta la ermita. Han sido reconocidos los primeros metros, si bien el contacto con la unidad anterior está enmascarado por derrubios de pendiente cuaternarios. Pertenecen a la Fm. Bracons.

3.4.7.3 - (03): Can Vilar

Esta situado a 4,8 Km al SE de la cabeza del municipio, en el camino por encima de esta masía y que se dirige al coll de Bastarra (figs. 99 y 101).

Antecedentes

Ríos & Masachs (1953).

Geológicamente, se ubica en una capa margocalcárea de color rosado, de unos 50 cm de potencia, intercalada en margas amarillentas, en la parte alta de la Fm. Banyoles. Contiene abundantes ejemplares con las dos valvas y apoyados sobre su d.u.p. paralelo a la superficie de estratificación, de:

Vulsella crispata Fischer, 1871

3.4.7.4 - (04): Pasado el puente del camino a Mieres

Está situado a 0,5 Km al ENE de la cabeza del municipio (figs. 99 y 101).

Antecedentes

Ríos & Masachs (1953).

Geológicamente (fig. 108), se ubica en areniscas amarillas de grano medio a grueso, con pasadas conglomeráticas y cantos dispersos pertenecientes a la Fm. Bracons. Están estratificadas en bancos de potencia decimétrica a métrica, masivos en su interior. Contienen lentejones y pasadas lumaquéllicas de ostreidos, con las valvas sueltas, resedimentadas, de (muestra 1):

Ostrea (Turkostrea) multicosata Deshayes, 1832

3.4.7.5 - (05): Sant Esteve de Llemana, al E del pueblo

Este yacimiento se sitúa a 4 Km al SE de la cabeza del municipio . Geológicamente, se ubica en las lutitas y margas grises y amarillentas pertenecientes a la Fm. Banyoles. Contienen nummulites sueltos, gasterópodos (moldes internos), bivalvos y equinoideos (*Opissaster*). Entre los Pteriomorpha, se encuentran:

Vulsella crispata Fischer, 1871

Pycnodonte pharaonum Oppenheim, 1903

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.8 - Sant Feliu de Pallerols

3.4.8.1 - (01): Coll d'Uria-Santa Cecília

LITOSTRAT.	UNIDAD	COLOR	ESCALA	LITOLÓGIA	ESTRUCTURA	CONTEN. PALEONT.	<i>Ostrea (T.) multicosata</i>	MUESTRA
Fm BRACONS							*	1

Fig.108. Columna estratigráfica del yacimiento del Puente del Camino a Mieres desde Sant Aniol de Finestres (yacimento 04 del municipio de St. Aniol de Finestres).

Este yacimiento está situado a 4 Km al NE de la cabeza del municipio, por encima de la ermita de Sant Miquel de Pineda. Linda con el municipio de la Vall d'En Bas (figs. 99 y 101).

Antecedentes

Ríos & Masachs (1953). Este yacimiento y el siguiente, señalado con el núm. 2, queda incluido dentro de la serie núm. 17 "Coll de Bas", de Pallí (1972), en el cual este autor distingue las siguientes unidades a las que denomina: *Fm. Bellmunt*, *Mb. Puigsacalm* de la *Fm. Rocacorba*, *Fm. Igualada*, *Mb. Coll d'Uria* de la *Fm. Tossa* y *Fm. Artés*.

Geológicamente, se ubica en las calizas coralinas pertenecientes a las Calizas de Coll d'Uria. Contienen las siguientes especies de Pteriomorphia:

Brachidontes sp.
Lithophaga deshayesi (Sowerby in Dixon, 1850)
Atrina cf. *affinis* (Sowerby, 1821)
Lentipecten corneus (Sowerby, 1818)
Vulsella crispata Fischer, 1871
Vulsella linguiformis Leymerie, 1881
Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)
Spondylus cisalpinus Brongniart, 1823
Lima igualadenis Vezian, 1856
Hyotissa martinsi (D'Archiac, 1850)

Lithophaga deshayesi se encuentra perforando corales.

3.4.8.2 - (02): Coll d'En Bas

Se encuentra situado a 5 Km al NNW de la cabeza del municipio .

Antecedentes

Ríos & Masachs (1953).

Se encuentra dentro de areniscas grises con *Discocyclina*, equivalentes laterales de la Fm. Igualada. Contiene valvas sueltas de:

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)

3.4.9 - Sant Julià de Ramis

Antecedentes generales

Carez (1881) da un corte de Sarrià a Medinyà. Chía (1886). Vidal (1886). Lambert (1902, 1927). Font i Sagué (1905, 1926).

3.4.9.1 - (01): Can Bernola o Bernova

Este yacimiento esta situado 1 Km al W de la cabeza del municipio (la Garriga). Geológicamente, se ubica en las lutitas grises con intercalaciones margosas dentro de la Fm. Banyoles (figs. 99 y 101). Contiene:

Vulsella crispata Fischer, 1871

Chlamys infumata (Lamarck, 1806)
Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.9.2 - (02): Montagut

El yacimiento está situado en la loma del cerro del castillo de este nombre, a 3,5 Km al SW de la cabeza de su municipio (la Garriga) (figs. 99 y 101).

Antecedentes

Solé & Llopis (1939). Quedan incluidos por Pallí (1972) en su serie nº 8 "Omedes - Montagut" en las que distingue las unidades denominadas por él *Fm. Pontils*, *Fm. Girona*, *Fm. Banyoles* y *Mb. Barcons* de la *Fm. Rocacorba*.

Geológicamente, se ubica dentro de las lutitas con intercalaciones margosas de la parte media y superior de la *Fm. de Banyoles*.

Contenido:

Nucula sp.
Vulsella crispata Fischer, 1871
Lentipecten corneus (Sowerby, 1818)
Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)
Chlamys infumata (Lamarck, 1806)
Anomia psamatheis Bayan, 1873
Pycnodonte gigantea (Solander in Brander, 1766)
Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)
Hytissa martinsi (D'Archiac, 1850)
Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

De Can Salvi Trias:

Vulsella crispata Fischer, 1871
Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

Se ha levantado una columna estratigráfica en la cima, junto al castillo (fig. 109). En este punto se produce la transición de las lutitas a las "Areniscas de Sarria de Ter" que forman parte de la *Fm. Bracons*. En el límite con el campo de Golf existe un banco de arenisca de grano medio, de 2 m de potencia, masivas, con algunos *ripples* de corriente a techo, las cuales contienen valvas sueltas de (muestra 1):

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.9.3 - (03): Cruce de carreteras de Banyoles y Girona

Este yacimiento está situado a 2 Km al SW de la cabeza del municipio (figs. 99 y 101). Geológicamente (fig. 110), se ubica en las lutitas con nódulos piritosos limonitizados, con pasadas centimétricas de margas grises y amarillas, pertenecientes a la parte media de la *Fm. Banyoles*. Las lutitas, en las cercanías del cruce, contienen fósiles limonitizados de moluscos (*Rimella* y otros), junto con restos de anélidos y de piezas dentarias de elasmobranquios. Se han hallado moldes internos limonitizados de:

Nucula sp.

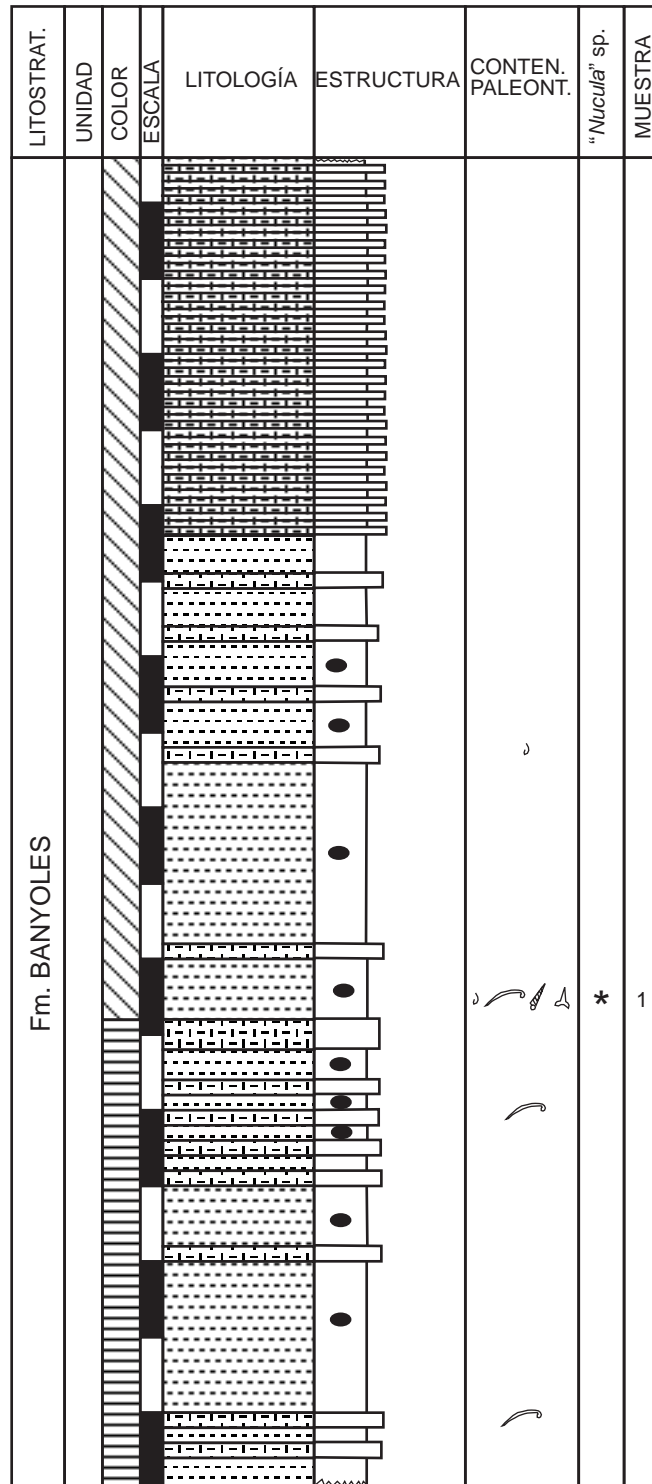


Fig. 110. Columna estratigráfica del yacimiento del cruce de la carretera de Banyoles con la de Girona (yacimento 03 del municipio de Sant Julià de Ramis).

3.4.10 - Sant Martí de Llemana

3.4.10.1 - (01): Cercanías población

Este yacimiento se halla a pocos metros al W del casco urbano de la cabeza del municipio (figs. 99 y 101). Geológicamente, se ubica dentro de las lutitas y margas de la Fm. Banyoles. Contiene:

Chlamys infumata (Lamarck, 1806)

3.4.10.2 - (02): Camí al Collet de Bastarra, después del Vilar

Esta situado a 4 Km al N de la cabeza del municipio (figs. 99 y 101). Geológicamente, se ubica dentro de las margas amarillentas de la Fm. Banyoles, próximas al contacto con las areniscas de la Fm. Bracons. Contiene:

Vulsella crispata Fischer, 1871

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

3.4.10.3 - (03): Collet de Bastarra

Este yacimiento está situado a 6 Km al N de la cabeza del municipio (figs. 99 y 101).

Antecedentes

Ríos & Masachs (1953).

Geológicamente se ubica dentro de las lutitas y margas amarillentas de la parte alta de la Fm. Banyoles, próximas al contacto con las areniscas de la Fm. Bracons. Contiene los siguientes Pteriomorphia, con las dos valvas o con las valvas sueltas:

Vulsella linguiformis (Leymerie, 1881)

Spondylus cisalpinus Bongniart, 1823

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.11 - Sant Martí Vell

3.4.1.1 - (01): Cercanías población

Este yacimiento se sitúa a 0,7 Km al NE de la cabeza del municipio, en el camino que circula paralelo a la hípica CAVA (figs. 99 y 101).

Antecedentes

Solé & Llopis (1939). Solé (1942).

Geológicamente se ubica dentro de areniscas y lutitas amarillentas con políperos, gasterópodos (*Campanile*) y equinoideos (*Leiopedina tallavignesi*). Las areniscas contienen ejemplares con las dos valvas o valvas sueltas de:

Vulsella crispata Fischer, 1871

3.4.12 - Sarrià de Ter

Antecedentes generales

Carez (1881) da un corte de Sarrià a Medinyà. Chía, 1886. Vidal (1886). Solé & Llopis (1939). Cañigueral (1997).

3.4.12.1 - (01): Can Jaqué

Este yacimiento se situaba 1,2 Km al SW de la cabeza del municipio (figs. 99 y 101). Tras la construcción de la autopista, este yacimiento quedó muy desfigurado. Geológicamente, se ubicaba en las lutitas con intercalaciones margosas dentro de la Fm. Banyoles. Contiene:

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.12.2 - (02): Montagut

Es la continuación, dentro del termino de Sarrià, del yacimiento con igual nombre que ha quedado descrito en Sant Julià de Ramis (apartado 2.4.9.3), por lo que remitimos al mismo (figs. 99 y 101). Contenido:

Barbatia sp.

Lithophaga deshayesi (Sowerby in Dixon, 1850)

Modiolus sp

Pinna cf. *margaritacea* Lamarck, 1806

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)

Anomia psamatheis Bayan, 1873

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.13 - Serra de Daró

3.4.13.1 - (01): Font de la Roqueta

Está situado a 1 Km al SE de la cabeza del municipio (figs. 100 y 101), junto al límite con el municipio de Ullastret (cercano a la pedanía de Llabià). El cerro está formado por areniscas gruesas silíceas, ocasionalmente conglomeráticas, de tonos ocre, estratificadas en capas decimétricas y con intercalaciones lutíticas y calcáreas. Constituyen un equivalente a las que en la Región de Vic son las Areniscas de Centelles o a las Areniscas de Sant Martí Xic. Se ha reconocido en una columna estratigráfica (fig. 112), desde la base del cerro hasta la cima, una potencia de más de 17 m. Contienen nummulites y abundantes restos de corales, gasterópodos (*Velates* y otros), bivalvos y algunos restos vegetales. Se han encontrado las siguientes especies de Pteriomorpha:

Vulsella crispata Fischer, 1871 (muestra 1, 2 y 3)

Lentipecten corneus (Sowerby, 1818) (muestra 3)

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848) (muestra 3)

Chlamys subdiscors (D'Archiac, 1848) (muestra 3)

Spondylus cisalpinus Brongniart, 1823 (muestra 3)

Anomia tenuistriata Deshayes, 1824 (muestra 3)

Hyotissa martinsi (D'Archiac, 1850) (muestra 3 y 4)

Los pectínidos y los ostreidos se presentan con sus valvas separadas.

Llabià esta edificado sobre los materiales rojos continentales atribuibles a la *Fm. de Artès*.

3.4.14 - Susqueda

3.4.14.1 - (01): Coll de Malla- El Far

Esta situado a 2 Km al NE de la cabeza del municipio (Sant Martí Sacalm), en la carretera que se dirige del Coll de Condreu al Santuario del Far (figs. 99 y 101).

Antecedentes

Ríos & Masachs (1953). Hottinger (1960). Gich *et al.* (1967) dan una serie estratigráfica del Far. Distinguen, de arriba a abajo, la *Fm. Folgueroles*, *Fm. Banyoles*, *Fm. Tavertet* y *Fm. St. Martí Sacalm*. Gich (1969) distingue la *Fm. St. Martí Sacalm*, *Fm. del Far*. Clavell *et al.* (1970). Gich (1973). Pallí (1972) levantó su serie nº 14 "El Far", en la cual queda incluido este yacimiento y los señalados más abajo con los núms 02, 03, 04 y 05. Distinguió las unidades denominadas por él como: *Fm. Pontils*, *Fm. Orpí*, *Fm. Girona*, *Fm. Banyoles*, *Fm. Rocacorba* y *Fm. Igualada*.

Se ha realizado una columna estratigráfica (fig. 113) en la que se han distinguido las siguientes unidades:

- 1)- Se ha reconocido la parte final de esta unidad (1 m), la cual forma los cantiles del Far. Esta formada por un *wackestone-packstone* de color gris con foraminíferos (*N. gr. perforatus*).
- 2)- Lumaquela formada por el acumulo de nummulites, gasterópodos (moldes internos), bivalvos y equinoideos. Contiene ejemplares con las dos valvas de (muestra 1):
Vulsella crispata Fischer, 1871

Esta unidad y la anterior forman parte de la *Fm. Tavertet*.

- 3)- Lutitas grises y amarillentas, algo esquistosadas, con intercalaciones margosas, de potencia variable (centimétrica a métrica). Se han reconocido los primeros 16 m. Forman parte de la *Fm. Banyoles* o *Coll de Malla* (lugar que constituía su sección tipo).
En una intercalación margosa, a 2,2 m por encima de la base de la unidad (muestra 2), presentan nummulites dispersos, bivalvos y equinoideos, con ejemplares con las dos valvas sueltas o unidas, de:

Vulsella crispata Fischer, 1871
Vulsella linguiformis Leymerie, 1881
Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)
Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

En otra intercalación margosa, a 7,3 m de la base (muestra 3), junto con nummulites dispersos, se encuentran valvas sueltas de:

Vulsella crispata Fischer, 1871
Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

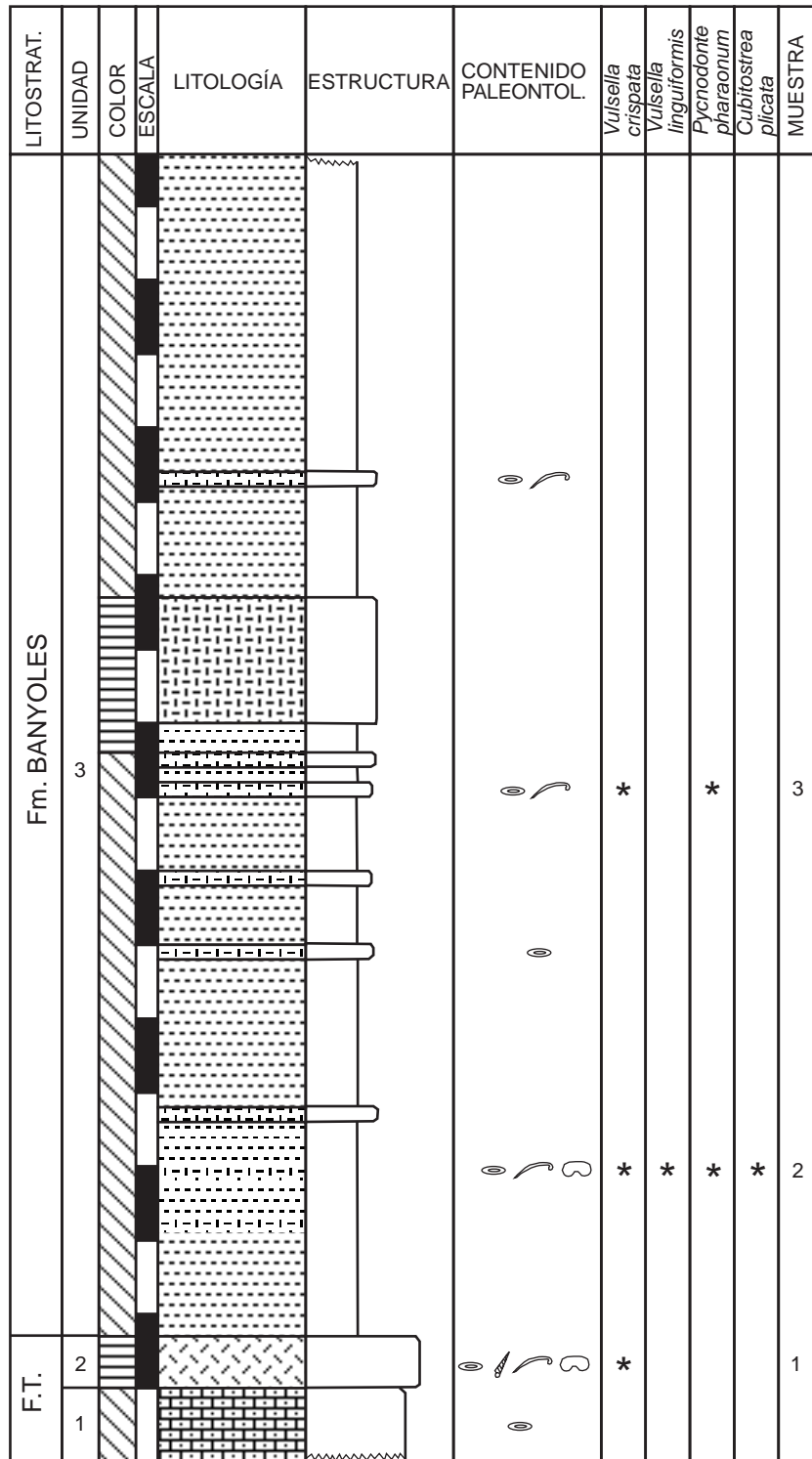


Fig. 113. Columna estratigráfica del yacimiento de Coll de Malla (yacimiento 01 del municipio de Susqueda). F.T.: Fm. Tavertet.

3.4.14.2 - (02): Coll de Condreu

Está situado a 3 Km al NW de la cabeza del municipio, en las trincheras de la carretera de Vic a Olot, dentro de las margas de la Fm. Banyoles (figs. 99 y 101). Contiene valvas sueltas de:

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.14.3 - (03): El Far

Este yacimiento se encuentra situado a 1 Km al NE de la cabeza de su municipio (figs. 99 y 101). Geológicamente se ubica en las areniscas más superiores de la Fm. Tavertet, en las cercanías del santuario. Contenido:

Chlamys infumata (Lamarck, 1806)

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.14.4 - (04): La Salut a El Far

Este yacimiento es de situación dudosa, manteniéndose literalmente la situación geográfica dada en una etiqueta de las colecciones del Museu Geològic del Seminari de Barcelona. Contenido:

Chlamys infumata (Lamarck, 1806)

3.4.14.5 - (05): L'Om de Gallissana- Entre la Salut y el Far

La masía del Om está situada a 2,8 Km al NW de la cabeza de su municipio (figs. 99 y 101). Este yacimiento es la prolongación hacia el W del nombrado aquí como de "Coll de Malla-El Far" (apartado 3.4.14.1), por lo que remitimos al mismo para sus características geológicas. situándose los fósiles encontrados en la base de la unidad 3. Contiene:

Chlamys infumata (Lamarck, 1806)

Cubitostrea plicata (Solander in Brander, 1766)

3.4.15 - Ullastret

3.4.15.1 - (01): Cercanías del Poblado Ibérico

Se halla situado 1 Km al NE de la cabeza de su municipio (figs. 100 y 101).

Antecedentes

Incluye este yacimiento en la serie nº 19 "Ullastret" de Pallí (1972). Schaub (1981).

Geológicamente, se ubica en areniscas grises, contemporáneas a la Fm. Igualada. En sus cercanías, se produce el contacto con los materiales detríticos rojos de la Fm. Artés. Contenido:

Vulsella linguiformis Leymerie, 1881

Lentipecten corneus (Sowerby, 1818)

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)

Pycnodonte pharaonum (Oppenheim, 1903)

3.4.16 - Vall d'En Bas

3.4.16.1 - (01): Coll d'Uria

Se encuentra situado a 9,5 Km al SSE de la cabeza del municipio (Sant Privat d'En Bas), en las trincheras de la carretera de Vic a Olot, entre los puntos kilométricos 46,5 y 45,6 (figs. 99 y 101).

Antecedentes

Almela (1946). Queda incluido en la serie nº 17 "Coll de Bas" de Pallí (1972).

Se ha realizado una columna estratigráfica (fig.) en la que se han diferenciado las siguientes unidades:

1)- Areniscas grises y amarillentas, estratificadas en bancos decimétricos a métricos, masivas. La parte alta es de naturaleza limolítica. Se ha reconocido su parte alta, es decir, sus 23 m finales. Estos materiales se atribuyen a la Fm Puigsacalm y constituyen un equivalente a lo que en la Región de Vic serían las Areniscas de Centelles y las Areniscas de Sant Martí Xic.

2)- Esta unidad se inicia con unas capas métricas de *wackestones* amarillos, bioclásticos, con discocyclinas y valvas aisladas y sueltas de (muestra 1):

Vulsella linguiformis Leymerie, 1881

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)

Hytissa martinsi (D'Archiac, 1850)

Siguen secuencias métricas de calizas margosas nodulosas coralinas, separadas por interbancos lutíticos cada vez menos potentes. En dichas calizas margosas se encuentran valvas y ejemplares enteros de (muestra 2 y 3):

Hytissa martinsi (D'Archiac, 1850)

Después de una tercera capa de calizas margosas nodulosas coralinas, aparece a techo un paquete de *boundstones* masivos de 7,5 m de potencia, integrados por fragmentos de algas calcáreas y grandes colonias de corales. Las calizas margosas de la base contienen foraminíferos, corales, púas de equinoideo y valvas sueltas (muestra 4) de:

Chlamys biarritzensis (D'Archiac, 1848)

Hytissa martinsi (D'Archiac, 1850)

En el resto de la unidad se da una alternancia de calizas margosas nodulosas que pasan a techo a *boundstones* coralinos y con fragmentos de algas, de potencia métrica, pero menores a la secuencia anterior.

La potencia total de esta unidad es de unos 47 m. Se atribuyen a las Calizas de Coll d'Uria

3)- Arenisca amarilla cuarzosa, de grano grueso, estratificada en bancos métricos, masivos. Presenta alguna sección de ostreido. Se han reconocido los primeros 7,5 m.

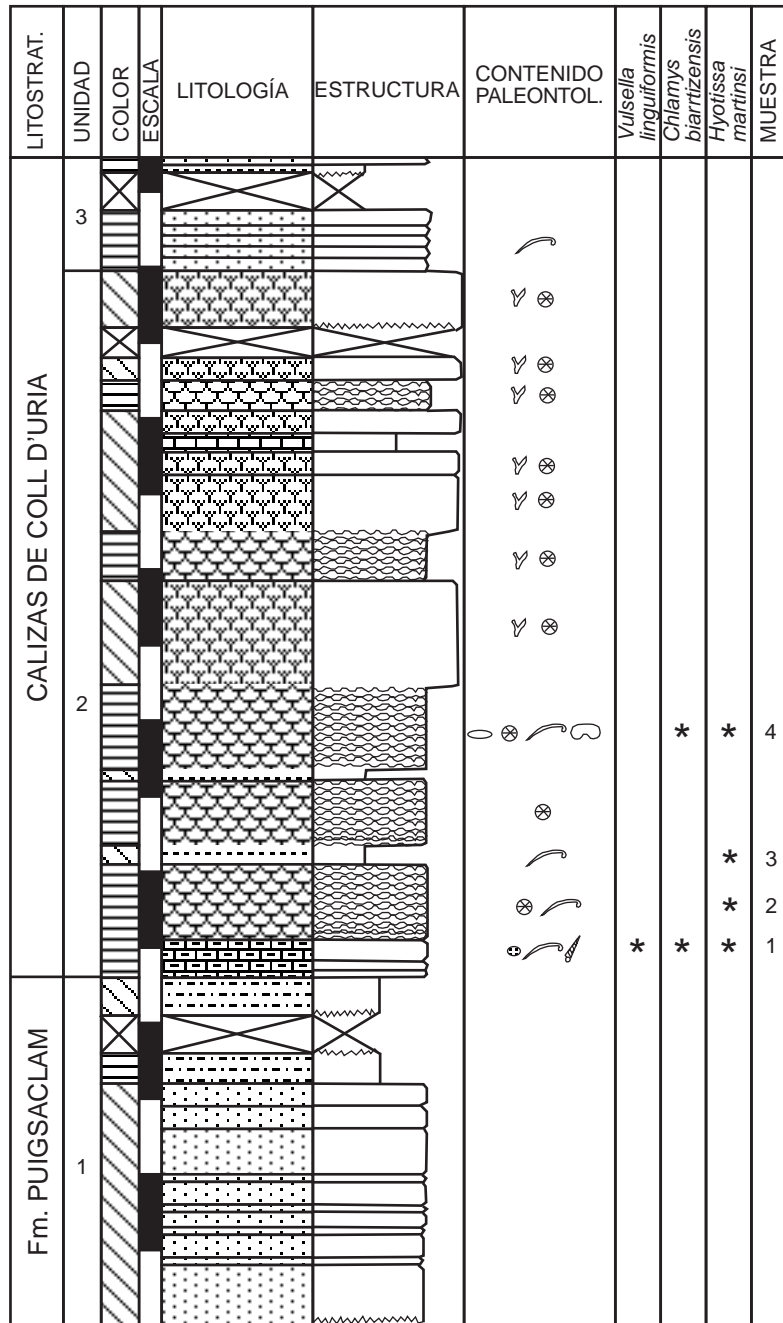


Fig. 114. Columna estratigráfica del yacimiento de Coll d'Uria (yacimento 01 del municipio de la Vall d'En Bas).

Escala: 1 cm = 5 m.