

CARACTERISTICAS GEOLOGICAS DE LA FONOLLERA Y ESTUDIO DE LA FAUNA MALACOLOGICA  
ENCONTRADA EN LA CATA 1/1975

por Jordi MARTINELL CALLICO  
 Dpto. de Paleontología  
 Facultad de Geología  
 Universidad de Barcelona.

SITUACION GEOGRAFICA.-

La excavación objeto del presente trabajo monográfico se encuentra situada en la región del Baix Empordà, en la provincia de Girona.

El promontorio de La Fonollera, lugar objeto de las excavaciones, está emplazado al Sur del término municipal de Torroella de Montgrí, junto al término municipal de Pals y a unos 800 metros del mar.

Para llegar a La Fonollera hay que desviarse a unos 5 Km. de Pals en la carretera del Pals a Torroella de Montgrí y tomar el camino que conduce al Camping Delfin Verde; La Fonollera es el promontorio situado a unos cien metros al W de la entrada de dicho Camping, (fig. nº 1).

Las coordenadas correspondientes al punto de máxima altura de La Fonollera son 42º 50" de latitud N y 6º 21' 2" de longitud E.

CARACTERISTICAS GEOLOGICAS DE LA ROCA MADRE

El promontorio de La Fonollera está formado por areniscas, con una potencia total visible de unos 15 metros. Estas areniscas se caracterizan por ser bioclásticas de grano fino a grueso y cemento calcáreo. Se pueden observar gran cantidad de estructuras sementarias inorgánicas, tales como ripples y cross bedding, y estructuras biogénicas caracterizadas por burrows horizontales y verticales, (fig. nº 2).

Estos materiales contienen gran abundancia de fósiles; entre estos se ha podido llegar a determinar las siguientes formas:

FORAMINIFEROS

Nummulites striatus BRUGUIERE

Nummulites biedai SCHAUB

Nummulites praefabianii VARENTSOV et MENNER

Asterocyclina sp.

Heterostigina sp.

Operculina sp.

Discocyclina sp.

#### MOLUSCOS

Spondylus asperculus MUNSTER

Spondylus sp.

Ostraea sp.

Cypraeovula sp.

Moldes internos de Gasterópodos

#### CRUSTACEOS

Cytherella sp.

Pagurus marini VIA

Callianassa fraasi NOETLING

Asimismo se han encontrado Equínidos y Briozoos, que hasta el presente no han sido determinados.

La presencia de Nummulites praefabianii, Pagurus marini y Callianassa fraasi nos indica que la edad de los sedimentos que los contienen (teniendo en cuenta que tales fósiles no parecen haber sido arrastrados) sería Biarritziense (límite Priaboniense) (Eoceno), lo que representa una edad aproximada de 45 x 10<sup>6</sup> años.

#### ESTUDIO DE LA FAUNA MALACOLOGICA ENCONTRADA EN LA CATA 1/1975

La fauna malacológica que a continuación se estudia procede de la cata 1/1975, estando formada por moluscos de características ambientales muy diferentes; más o menos dispersos por todas las excavaciones encontramos bivalvos y gasterópodos típicamente marinos, habiéndose podido determinar las siguientes especies:

Glycymeris (Glycymeris) glycymeris (LINNE)

Cerastoderma (Rudicardium) tuberculatum (LINNE)

Patella caerulea LINNE

todas ellas muy comunes en nuestras costas.

Concentradas en una zona de unos 10 cm. de diámetro y a unos 20 cm. de profundidad aparecieron gran cantidad de Gasterópodos terrestres, estando estos en contacto con los huesos de los dedos del esqueleto; las especies que se pudieron llegar a determinar fueron las siguientes:

Ferrusacia (Ferrusacia) gronoviana RISSO

Ceciloides acicula (MULLER)

Pseudotachea splendida (DRAPARNAUD)

Rumina decollata (LINNE)

Cernuella (Cernuella) virgata (DA COSTA)

Por su estado de preservación Ceciloides acicula no parece ser contemporánea con el cadáver; este hecho nos lo corrobora el que dicha especie vive debajo tierra a una profundidad de unos 20-40 cm. y que en la actualidad es relativamente común en el Baix Empordà. Hoy día parece ser que Ferrusacia (Ferrusacia) gronoviana vive en Marruecos; en La Fonollera aparecieron tres individuos en muy buen estado de conservación (Lám. I, fig. 5). La especie más abundante es Rumina decollata; actualmente dicha especie es muy típica en el Empordà y se caracteriza por ser un animal que busca un clima cálido templado, pero que teme a la sequia, por lo que dado las características climatológicas del Baix Empordà y, concretamente, de la zona de La Fonollera (proximidad del río Ter y Daró), es muy probable que provinieran de la región. La característica común de todas estas especies es la de ser todas ellas animales de clima más bien cálido; el querer sacar conclusiones de tipo ecológico o climatológico con esta fauna es muy aventurado, puesto que tal como estaban dispuestos los fósiles, daba la impresión de que habían sido colocados "ex-profeso" por el hombre.

Lo que si parece ser es que dicha fauna fuera contemporánea con el cadáver (a excepción de Ceciloides acicula); es por ello que se creyó conveniente el hacer una datación absoluta de dichos gasterópodos para poder tener datos más precisos sobre la cronología de la cata 1/1975.

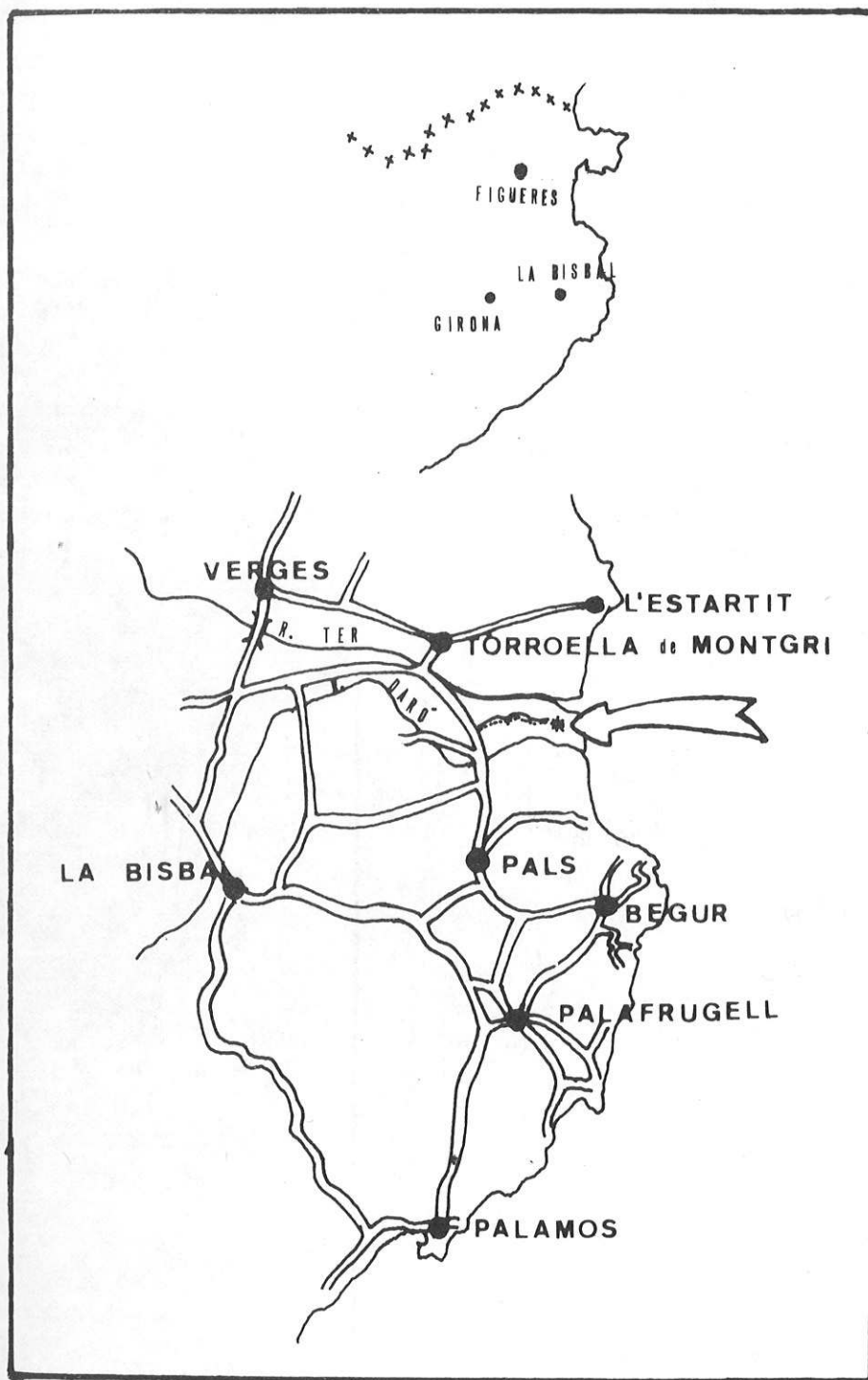
Para la determinación de la edad absoluta por medio del C14 se esco-

gieron unos cuantos ejemplares de Rumina decollata, por ser estos los más abundantes; los análisis fueron realizados por el Centre Scientifique de Mónaco, por I. y Y. Thommeret; los resultados fueron los siguientes:

Edad B.P	$3.400 \pm 110$
Edad B.C	1.450

Fig. nº 1.- Situación de La Fonollera, indicada por medio de la flecha.

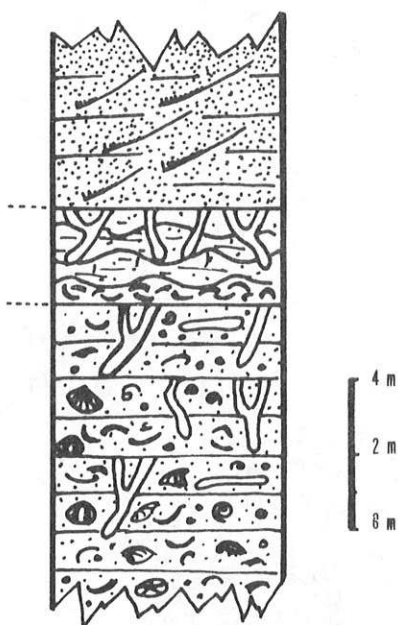
Fig. nº 2.- Serie estratigráfica realizada en el promontorio de la Fonollera.



Areniscas marrones de grano  
- medio con "cross-bedding"

Areniscas de grano fino con  
disyuncion bolar y "burrows"

Areniscas de grano grueso  
muy fosilíferas y con gran  
actividad "burrowing"



### LEYENDA

- |  |                    |
|--|--------------------|
|  | "CROSS-BEDDING"    |
|  | DISYUNCION BOLAR   |
|  | "BURROWS"          |
|  | BIVALVOS           |
|  | GASTEROPODOS       |
|  | EQUINIDOS          |
|  | MACROFORAMINIFEROS |

## LAMINA 1

fig. 1a y 1b.- Rumina decollata (LINNE). La Fonollera. Nivel 4. Talla 9 y 10

Fig. 2a, 2b y 2c.- Pseudotachea splendida (DRAPARNAUD). La Fonollera. Nivel 4  
Talla 9 y 10 .

Fig. 3a y 3b.- Glycymeris (Glycymeris) glycymeris (LINNE). La Fonollera.

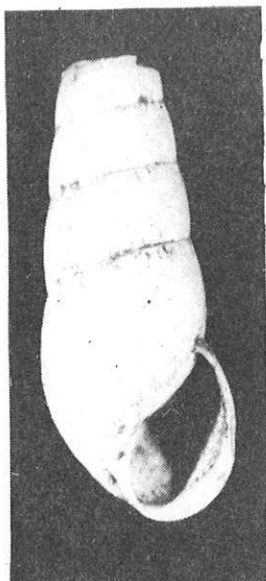
Fig. 4a; 4b y 4c.- Cernuella (Cernuella) virgata (DA COSTA). La Fonollera.  
Nivel 4. Talla 9 y 10 .

Fig. 5.- Ferrusacia (Ferrusacia) gronoviana (RISSO). La Fonollera. Nivel 4  
Talla 9 y 10 .

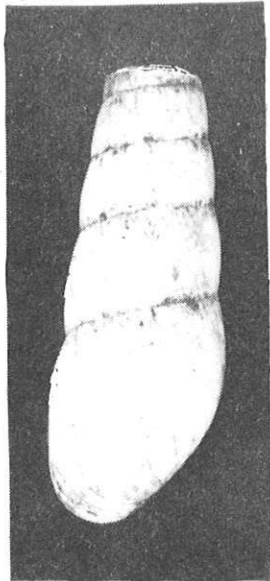
Nota: La escala gráfica representa un cm.



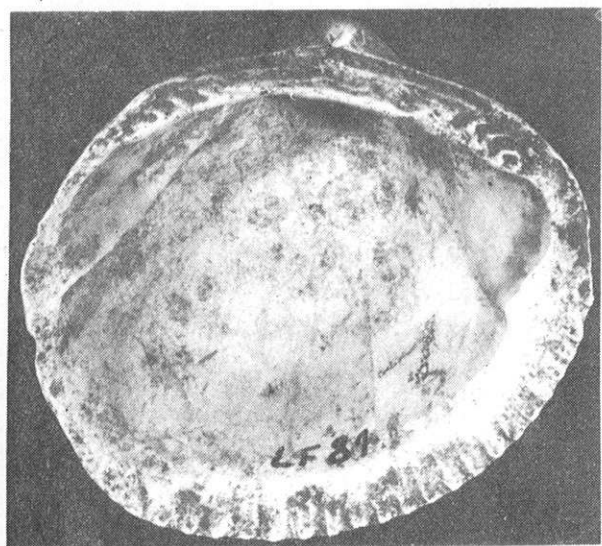
Lam. 1



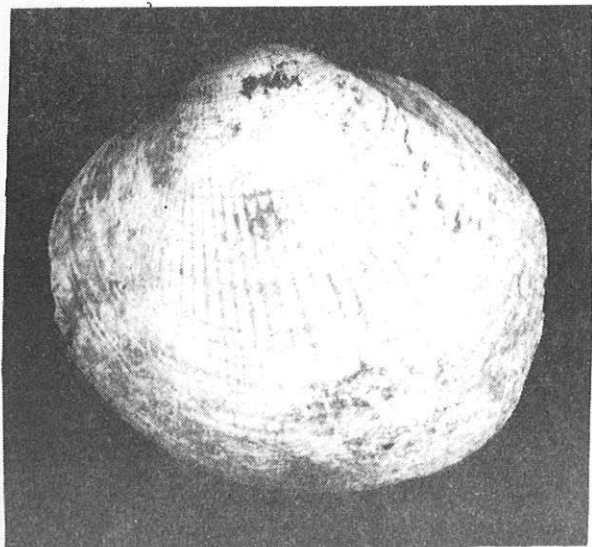
1 a



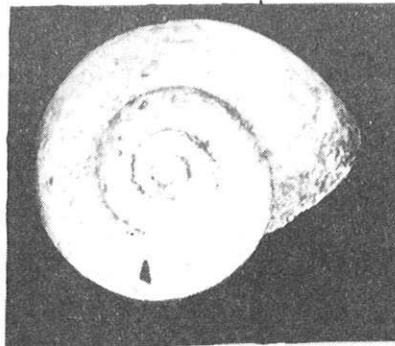
1 b



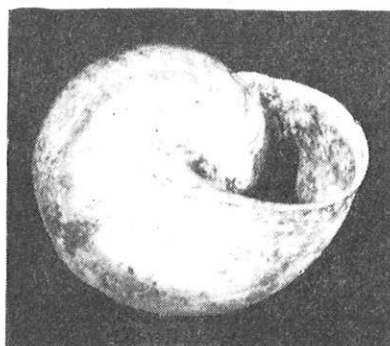
3 a



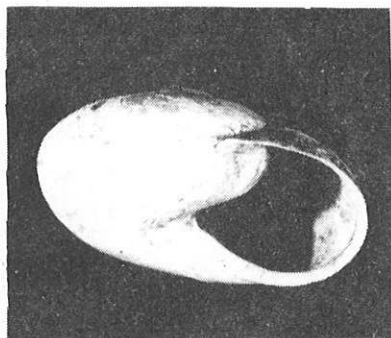
3 b



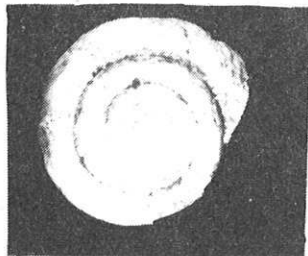
2 a



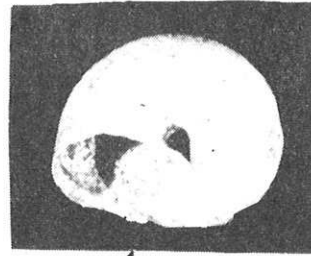
2 b



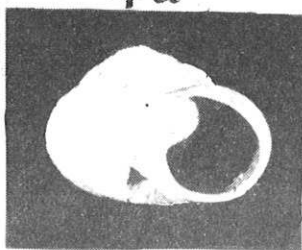
2 c



4 a



4 c



4 b



5

Bibliografia

- W.ADAM, Mollusques Terrestres et Dulcicoles, Inst. Roy. Sc. Nat. Belg. Bruselas, 1960, 402 pág. 4 Lám. 163 fig.
- E.CLAVELL, Bioestratigrafia del Paleogeno Ampurdanes, Tesina Licenciatura, Universidad de Barcelona, 68 pág. 1971.
- J.G.EVANS, Land Snails in Archaeology, Seminar Press, London 1972, 436 pág. 145 fig.
- F.SETEPASSI, and U.VERDEL, Continental Quaternary Mollusca of Lower Liri Valley (Southern Latium), Geol.Rom. vol.IV - Roma, 1965, pág. 369-452, 29 fig. 2 lám.
- W.WENZ, A.ZILCH, Gastropoda, Euthyneura, Verlag von Gebrüder Born. Berlin, 1960, 834 pág. 2515 fig.