

20718

INFORME GEOLOGICO SOBRE LA HOJA

Nº 718 (25-28), INESTA, DEL MA-

PA GEOLOGICO NACIONAL E. 1:50.000

DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA

FACULTAD DE CIENCIAS

UNIVERSIDAD LITERARIA DE VALENCIA

Valencia, 1 de Marzo de 1976

En la realización de este Informe han intervenido los siguientes miembros del Departamento de Geología de la Facultad de Ciencias de la Universidad Literaria de Valencia:

Triásico: Dr. D. Antonio Goy y Dr. D. Fernando Robles.

Cretácico: D. Guillermo Gutiérrez y Dr. D. Fernando Robles.

Paleógeno: Dr. D. Fernando Robles.

Neógeno: Dr. D. Fernando Robles.

I.- CARACTERISTICAS DEL TRIASICO.

Es posible que solo exista un pequeño afloramiento de menos de un kilómetro cuadrado de superficie, situado en la parte central del borde superior del Cuadrante NE de la Hoja, concretamente a unos 4 kms. al NNE. del pueblo de Villarpardo, que puede considerarse como la continuación de los afloramientos descritos en la Hoja de Campillo de Altobuey.

Las unidades litológicas presentes en la región, obtenidas a partir de un sondeo, ya han sido señaladas en el informe sobre la citada Hoja de Campillo, por lo que no las repetiremos en esta ocasión. Nos limitaremos a resumir la descripción efectuada por XIMENEZ DE EMBUN et al. (1972).

I.1.- Unidades litológicas.

Por lo que se refiere a la litología se trata de un depósito donde se observa una distribución irregular de arcillas, margas abigarradas con estratificación difusa y yesos generalmente compactos. En toda la unidad se intercalan delgadas capas de calizas grises. Pueden atribuirse a una facies de tipo Keuper.

Respecto a la estructura, la alta plasticidad de esta unidad litológica hace que se deforme intensamente frente a los menores esfuerzos.

La potencia sobrepasa, probablemente, los 200 m.

I.2.- Cronología.

Para la Paleontología y edad de estos depósitos, sirven las consideraciones efectuadas en el informe de la Hoja de Campillo de Altobuey.

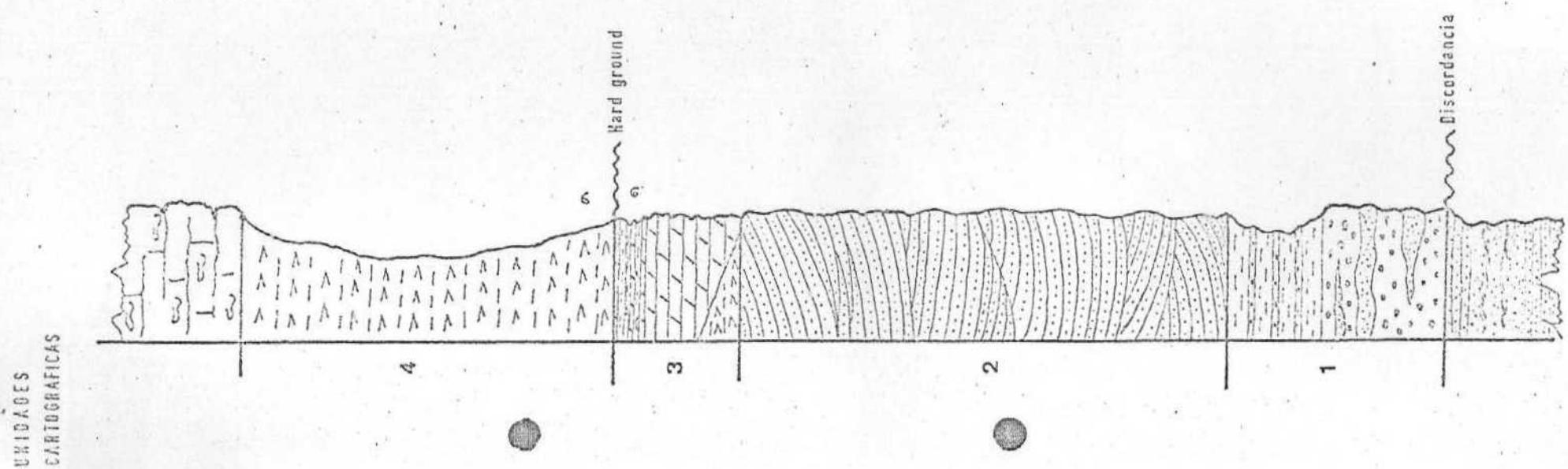
I.3.- Unidades cartográficas.

Creemos que solo puede considerarse un tramo. En todo caso ~~debe~~ cartografiarse como la continuación de un afloramiento ya conocido.

I.4.- Bibliografía.

- XIMENEZ DE EMBUN, J., DEL OLMO, P. y PORTERO, J.M. (1972).- Estudio previo de terrenos: Corredor de Levante. Tramo: Quintanar del Rey-Venta del Moro. M.O.P.
- = Ver informe de la Hoja nº 692, Campillo de Altobuey.

JURA-SICO	T R I A S I C O	P E R M I C O		
F I S O S E R I E S I S T E M A	S U P E R I O R	M E D I O	I N F E R I O R	
	R E T I E N S E + K E U P E R	M U S C H E L K A L K I B U N T S A N D S T E I N Z E C H S T E I N		



III.- CARACTERISTICAS DEL CRETACICO.

El Cretácico está escasamente representado en el interior de la Hoja de Iniesta, tanto desde el punto de vista de su extensión (reducida a un pequeño afloramiento en el Cuadrante 718-I y a otro, algo más extenso, en el Cuadrante 718-IV) como por los pisos representados: Sesoniense casi exclusivamente, con algunos afloramientos del Turoniente-Coniaciense. El carácter de los afloramientos no permite realizar series detalladas, por lo que no podemos reconstruir la columna estratigráfica tipo de la Hoja. De todas formas, al ser estos afloramientos similares a los de la vecina Hoja de Campillo de Altobuey, la información suministrada sobre el Cretácico de ésta es aplicable en su totalidad a los materiales que existen en Iniesta.

Resumiremos las características generales del Cretácico superior en esta zona utilizando los trabajos de Ximénez de Embún (1972) y nuestras propias observaciones.

III.1.- Unidades litológicas.

De las cinco unidades que hemos diferenciado en el informe sobre la Hoja de Campillo de Altobuey sólo dos están representadas en la de Iniesta. Se trata de las dolomías y calizas del Turoniente-Coniaciense (Unidad 3) y de las calizas del Senoniense (Unidad 4). Es posible la existencia de la Unidad 5 (Cretácico superior continental) pero su presencia no ha sido comprobada todavía. Ambas unidades (3 y 4) se diferencian perfectamente en el campo por sus características litológicas.

III.2.- Cronología.

Las dataciones de estas unidades realizadas en la vecina Hoja de Campillo de Altobuey son extensibles a los materiales del interior de esta Hoja. La Unidad 3 posee edad Turoniente-Coniaciense y es posible - teniendo en cuenta la paleogeografía regional - que exista un hiato que corresponda al Turoniente superior- Coniaciense basal. El carácter dolomítico de estos materiales dificulta su confirmación. La Unidad 4 corresponde al Santoniense y es probable que afloren las capas de Lacazinas que caracterizan el Santoniense superior.

III.3.- Unidades cartográficas.

Creemos que deben distinguirse dos tramos cartográficos bien diferenciables correspondientes a la unidad 3 y 4 respectivamente. Caso de aparecer los materiales continentales citados, deberán cartografiarse como una tercera unidad diferente.

III.4.- Bibliografía.

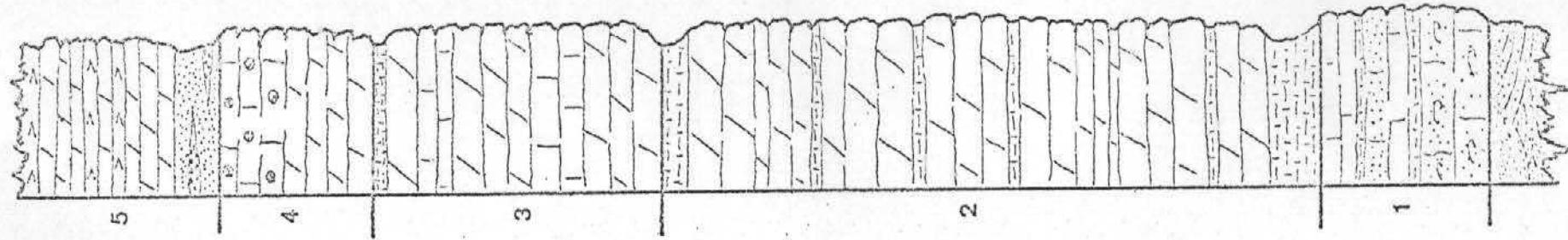
XIMENEZ DE EMBUN, J.; DEL OLMO, P.; PORTERO, J. M. (1972)

Estudio previo de terrenos: Corredor de Levante. Tramo:

Quintanar del Rey-Venta del Moro. M.O.P.

Véase igualmente Bibliografía del Informe sobre la Hoja de Campillo de Altobuey.

C R E T A C O	
PISO	SERIE SISTEMA
MAASTRICHTIENSE + CAMPAÑIENSE	SANTONIEN. SUP CONIACIENSE + SANTONIENSE TURONIENSE
	C E N O M A N I E N S E ALBIENSE



III.- CARACTERISTICAS DEL PALEOGENO.

III.1.- Unidades litológicas.

El Paleógeno está representado en la región por dos unidades muy diferentes tanto desde el punto de vista litológico como des de el cronológico.

a) Unidad inferior detritico-evaporítica, concordante con el Cretácico superior continental. Ha sido denominada por algunos autores "facies Garumniense" término que a nuestro entender es completamente inadecuado (GUTIERREZ y ROBLES, in litt.). Se trata de una alternancia de conglomerados (muy escasos, abundantes solo en la base), areniscas, arcillas, margas, calizas y evaporitas, que pueden alcanzar hasta 300 m. de espesor. Aparece en Hojas próximas (Utiel y Venta del Moro) y puede existir en la de Iniesta, aunque es improbable. De encontrarse debe ser en el fondo de alguno de los barrancos afluentes del río Cabriel, en los que la erosión haya alcanzado niveles inferiores al Neógeno.

b) Unidad superior detritica. Está formada por conglomerados de cantos de caliza, arenisca y cuarcita, de matriz margo-arcillosa rojiza. Los cantos son, en general, bastante heterométricos y de redondeamiento muy variable, adoptando a veces las características de auténticas brechas y estando otras, por el contrario, muy rodados. Frecuentemente existen intercalaciones de arcillas y margas ocre-rojizas. Se encuentran discordantes sobre la formación anterior o fosilizan, también en discordancia como es lógico, relieves mesozoicos. Es frecuente que aparezcan asociados a calizas del Muschelkalk o a materiales del Cretácico superior.

Tanto la unidad (a) como la (b) aparecen claramente discordantes bajo el Neógeno. Ninguna de ellas ha sido reconocida en la Hoja.

III.2.- Cronología.

III.2.1.- Paleontología.

Como hemos indicado en el informe sobre la Hoja de Campillo de Altobuey, existen algunos yacimientos que han permitido ca-

racterizar parte de estas formaciones. Aunque no puede señalarse dentro de la Hoja de Iniesta ninguno de ellos, podemos indicar el tipo de fauna y flora que resulta típico de estas facies: se trata principalmente de Charáceas, que permiten precisiones del orden del subpiso durante el Paleógeno, Ostrácodos, también muy significativos y moluscos, en especial gasterópodos, que permiten aproximaciones de relativo interés bioestratigráfico. Los mamíferos son, en última instancia, los elementos más característicos para una datación exacta.

III.2.2.- Edad.

La unidad inferior (a) aparece concordante y en continuidad con el Cretácico terminal continental, por lo que su base debe de ser Paleoceno. Sin embargo el límite Maastrichtiense-Daniense no puede fijarse por falta de criterios paleontológicos. La existencia de Paleoceno queda confirmada por la existencia de Vidaliella gerundensis (VIDAL). El techo posee edad incierta y puede alcanzar, según los lugares, desde el Eoceno superior hasta el Oligoceno, aunque esto último es menos probable.

La unidad superior (b) está siendo estudiada por nosotros actualmente en diversas localidades dentro de las provincias de Cuenca y Valencia. Los datos de que disponemos actualmente parecen indicar que su edad se encuentra incluida entre un Oligoceno más o menos superior (Stampiense-Chatiense) y el Mioceno basal (Aquitaniense), correspondiendo a parte de ambos Sistemas.

III.3.- Consideraciones finales.

III.3.1.- Unidades cartográficas.

Siguiendo el criterio utilizado en Hojas próximas ya dada la falta de representatividad de los lentejones de materiales detriticos y evaporíticos, se recomienda cartografiar ambas unidades, caso de aparecer en la Hoja, por separado, pero sin distinguir niveles dentro de cada una de ellas.

III.3.2.- Consejos prácticos.

Se recomienda estudiar cuidadosamente la zona próxima a la Hoja de Venta del Moro, en especial en su extremidad Norte, ante la posibilidad de que afloren estos materiales. (En especial

los correspondientes a la unidad a)). La unidad b) puede aparecer adosada a los relieves cretácicos que existen en la Hoja y su diferenciación no presenta problemas.

IV.- CARACTERISTICAS DEL NEOGENO.

IV.1.- Unidades litológicas.

IV.1.1.- FORMACION VENTA DEL MORO-VILLATOYA (ROBLES, 1973)

IV.1.1.1.- Bibliografía concreta: BIROT y SOLE (1958), ROBLES (1970, inédito), M.O.P. (1972), ROBLES in AGUIRRE et al. (1973), ROBLES et al. (1974), ROBLES (1975).

IV.1.1.2.- Localización: Esta formación ocupa la mayor parte de la Hoja de Iniesta. Pueden obtenerse cortes muy completos de la misma a lo largo de las ramblas de Pedro y de La Consolación, desde la Carretera de Casas Ibáñez a Minglanilla hasta el cauce del río Cabriel y en el arroyo de Ledafia, en las proximidades de esta localidad. Varias de estas series se describen más adelante.

IV.1.1.3.- Descripción:

IV.1.1.3a.- Generalidades: Esta Formación está compuesta por materiales detríticos con intercalaciones calcáreas (y a veces yesíferas) en la base y una capa calcárea de potencia muy variable que recubre la unidad detrítica. El espesor total no puede ser evaluado ya que la serie continúa por debajo del cauce del río Cabriel. Las variaciones de facies y espesor de las calizas superiores son más acusadas que en las zonas colindantes. Pueden definirse desde el punto de vista litoestratigráfico dos miembros que coinciden con los descritos en los informes sobre la Hoja de Campillo de Altobuey y sobre la de Jalance:

IV.1.1.3b.- Miembro Los Isidros (ROBLES, 1970, inédito; ROBLES in AGUIRRE et al., 1973; ROBLES in ROBLES et al., 1974. Sinonimia discutida en ROBLES et al., 1974). Corresponde a la parte inferior de la Formación Venta del Moro-Villatoya y está constituido por materiales de origen fluvial y fluvio-palustre con intercalaciones de depósitos mixtos y químicos de origen palustre-lacustre y posiblemente fluvial (evaporitas y carbonatos), que se disponen en secuencias cíclicas de materiales detríticos (de conglomerados a arcillitas). Las características generales de esta unidad han sido especificadas en los informes sobre las Ho-

jas de Campillo de Altobuey y de Jalance, por lo que no las repetiremos aquí.

IV.1.1.3c.- Miembro Mirador (ROBLES, 1970, inédito; ROBLES in AGUIRRE et al., 1973; ROBLES in ROBLES et al., 1974. Discusión sobre la validez de otras denominaciones litoestratigráficas en ROBLES et al., 1974). Sobre el Miembro descrito en el apartado IV.1.1.3b se apoyan, en toda la región, calizas lacustres de facies "páramo" (en sentido puramente litológico, sin que presuponga identidad cronológica. Véase AGUIRRE et al., 1973: 570, nota 1). Se trata, como hemos indicado en el informe sobre otras Hojas, de calizas oqueras, travertínicas o compactas, con fauna de moluscos de agua dulce o terrestres, que presentan a menudo en su base un nivel de margas blanquecinas o grises con niveles milimétricos de lignito. En la Hoja de Iniesta estas calizas del Miembro Mirador alcanzan espesores muy apreciables y cambios laterales de facies más espectaculares que en el resto de la región.

IV.1.1.3d.- Descripción de cortes de detalle (según ROBLES, 1970 inédito). La zona más idónea para obtener series detalladas, dentro de esta Hoja, corresponde, como hemos indicado, a la rambla de La Consolación y a su afluente, la rambla de Pedro. Sin embargo, resulta difícil establecer una serie completa continua debido a la abundancia de derrubios recientes y de terrazas cuaternarias que enmascaran los depósitos neógenos. De todas formas es posible conseguir series locales de una cierta entidad que, correlacionadas entre sí, permiten la reconstrucción de la estratigrafía del conjunto. Dichas series han sido representadas en la figura 1. Su correlación (más o menos teórica) ha sido indicada en la figura 2. A continuación pasamos a describirlas detalladamente.

Serie C-11.

Ha sido tomada en la rambla de Pedro, en las proximidades de la Carretera de Casas Ibáñez a Minglanilla. No se observa la base de la Formación, que continúa por debajo del "thalweg" de la rambla. Los primeros metros están cubiertos por derrubios y de ellos emerge el término

1.- Caliza compacta, de color gris claro, cuyo espesor total no puede calcularse por las causas apuntadas. 0,20 m. visibles.

2.- 0,50 m. de arcillas algo compactadas, de color gris verdoso, con orificios tubulares perpendiculares a la estratificación llenos de limonita.

3.- 0,40 m. de arcillas o margas de color ocre, con nódulos y niveles de limonita paralelos a la estratificación.

4.- 0,80 m. de margas ligeramente limoníticas, de color blanco amarillento, con zonas ocres correspondientes a concresciones de compuestos de hierro (probablemente goethita o hierro de los pantanos). Son muy deleznables y forman esntrante.

5.- 0,30 m. de arcillas compactas de color gris oscuro con restos de fósiles muy deteriorados. Se identifican entre ellos:

Melanopsis spp.

Planorbarius sp.

y fragmentos de hidrobiidos.

6.- 0,30 m. de caliza travertínica de color blanco.

7.- 0,40 m. de margas amarillentas, verdosas localmente, con niveles limoníticos de unos cms. de espesor.

8.- 0,20 m. de caliza travertínica gris clara que pasa lateralmente a margas del mismo color.

9.- 0,10 m. de arcillas marrón oscuro.

10.- 0,45 m. de margas compactas con fauna en mal estado de conservación, entre la que domina el género Melanopsis.

11.- 1,50 m. de margas muy calcáreas, de color blanco, con formas tubulares perpendiculares a la estratificación llenas de arcillas de decalcificación.

12.- 0,05-0,10 m. de arcillas de color marrón oscuro, poco compactas, que presentan algunos clastos de caliza procedentes del nivel anterior. Presentan diferente compactación según los puntos donde se observen. Su base la constituye un piano alabeado.

13.- 1,50 m. de calizas muy compactas atravesadas por tubos similares a los citados en niveles anteriores. Presentan numerosos fósiles en forma de moldes entre los que hemos distinguido, mediante contramoldes realizados con plastilina:

Melanopsis gr. harpula NEUMAYR (sensu JODOT, 1950)

Melanopsis requenensis ROYO emend. ROBLES 1975

Helicoides: Probablemente Cepaea jucarensis (REV.)

14.- 1 m. de caliza margosa blanca, que forma entrante.

15.- 11 m. de caliza en facies "páramo", distribuida en tres niveles:

15a) 4,50 m. de caliza algo margosa con formaciones tubulares verticales de unos 20 cms. de longitud, rellenos de arcilla roja.

15 b) 2 m. de caliza muy margosa, de color blanco, que forma entrante.

15 c) 4,5 m. de caliza compacta, de color gris amarillento.

La serie aparece recubierta por materiales detriticos arcilloarenosos, muy sueltos, de color ocre.

En el nivel 10 hemos identificado las siguientes especies:

Melanopsis gr. hungarica PALLARY

Melanopsis harpula NEUMAYR (sensu JODOT 1958)

Melanopsis laevigata LAMARCK (sensu AZPEITIA 1929)

Melanopsis recuenensis ROYO emend. ROBLES 1975

Theodoxus spp.

Planorbis sp.

Planorbarius aff. alcalensis JODOT

Anisus aff. mariae (MICHAUD)

Hydrobia jodoti ROBLES in litt.

Tudorella sp.

Ancylus sp.

Vertigo (Vertigo) sp. A. in ROBLES 1975

Pisidium gr. casertanum POLI

entre otras.

La serie puede continuarse, por su base, aguas abajo de la rambla de Pedro, unos 500 m. después de donde se ha realizado la anterior. Se observan los siguientes niveles (de muro a techo).

Serie C-12.

1.- 4 m. de arcillas amarillentas y verdes alternando en finos lechos de unos cms. de espesor.

2.- 3 m. de margas blancas algo parduzcas.

- 3.- 0,20 m. de arcillas de color verde oscuro.
- 4.- 1 m. de caliza algo margosa, que forma un resalte.
- 5.- 0,30 m. de arcillas de color verde oscuro.
- 6.- 0,40 m. de calizas margosas de color claro, que forman resalte.
- 7.- 0,45 m. de arcillas verdes.
- 8.- 2 m. de margas clacáreas muy blancas, con algunos niveles de travertinos intercalados.
- 9.- 6 m. de caliza travertínica blanca, algo amarillenta.
- 10.- Alrededor de 20 m. de calizas facies "páramo" en las que alternan niveles blancos margosos con otros grisáceos de caliza compacta con perforaciones tubulares llenas de arcillas rojizas y niveles travertínicos poco potentes. Estas calizas pueden seguirse lateralmente hasta la cabecera de la rambla, donde se observan que enlazan, por su parte superior, con el término 1 de la serie C-11.

Serie C-13.

Ha sido realizada a unos 2 kms. de la anterior, siguiendo el curso descendente de la rambla de Pedro, muy cerca de su unión con la de La Consolación. Empalma, por su techo, con la serie C-12, como explicaremos más adelante. De muro a techo presenta:

1.- 0,50 m. visibles de conglomerados de cantos de cuarcita y caliza, con neto predominio de los primeros, unidos por una matriz arcillosa, algo margosa, que proporciona al conjunto un color pardo amarillento. El tamaño de los clastos rara vez supera los 7 cms. de diámetro máximo y parecen bastante redondeados. Aunque en conjunto la disposición es caótica, se observa una disminución de tamaño hacia el techo del nivel.

2.- 2 m. de microconglomerados compactos, con matriz margosa de color pardo-ocre y clastos de cuarcita y cuarzo hematoides (estos últimos muy abundantes y poco rodados).

3.- 5 m. de arenisca compacta de color pardo, con clastos de naturaleza semejante a la del término anterior. Presentan intercalaciones consistentes en niveles de unos 30 cms. de microconglomerados en los que aparecen algunos cantos, escasos, de hasta 5 cms. de diámetro máximo.

4.- 2,5 m. de margas arenosas de color pardo-ocráceo, con algunas zonas de mayor concentración de caliza e incluso con pequeñas recristalizaciones de calcita ocupando cavidades.

5.- 1,5 m. de areniscas compactas de color pardo amarillento.

6.- 3,20 m. de margas amarillo-verdosas.

7.- 0,45 m. de caliza margosa travertínica.

8.- 1 m. de margas arenosas amarillentas.

9.- 0,80 m. de calizas margosas blancas que contienen moldes de

Melanopsis gr. harpula NEUMAYR (sensu JODOT 1958).

Melanopsis sp.

Hidrobiidos.

10.- 2 m. de margas limoníticas rojizas.

11.- De 25 a 30 m. de calizas facies "páramo" que equivalen al término 10 de la serie anterior y poseen características semejantes, es decir, están formadas por alternancia de niveles travertínicos con calizas más o menos margosas, blancas, que forman entrante y niveles potentes de caliza compacta con frecuentes perforaciones verticales.

Al recorrer la rambla entre las series C-12 y C-13 no pueden tomarse otras series detalladas por estar la mayor parte del Neógeno enmascarado por las terrazas cuaternarias y por derrubios de ladera, pero allí donde aparece el substrato es posible observar que la mayor parte de los niveles arcillosos y margosos son poco constantes en su facies y presentan frecuentes cambios laterales, de arcillas a margas y de éstas a calizas. A unos 700 m. de la serie C-12, aguas abajo de donde ha sido tomada, aparece un delgado nivel margoso con las siguientes especies:

Melanopsis gr. hungarica PALLARY

Melanopsis requenensis ROYO emend. ROBLES 1975

Melanopsis harpula NEUMAYR (sensu Jodot 1958)

Tudorella sp.

Helicidos inclasificables.

Pisidium gr. casertanum POLI

Las series descritas (C-11 a C-13) pueden continuarse en la rambla de La Consolación, una vez llegados a su unión con la de Pedro. Unos 200 m. más abajo de este punto y a unos 700 m. de donde se ha realizado la serie C-13 aparece, en la margen izquierda de la rambla, la siguiente sucesión.

Serie C-14.

De muro a techo:

Base desconocida. Los primeros 10 m. están tapados por una terraza cuaternaria.

1.- Espesor indeterminable (se observan 6 m.) de margas verdes, ocres y rojas y blanco-amarillentas alternando con lechos muy delgados de lignitos, de unos milímetros de espesor.

2.- 0,50 m. de areniscas verdes de grano muy fino, varvadas.

3.- 0,40 m. de areniscas semejantes a las anteriores pero mucho más compactas, debido a que están cementadas por carbonatos. Son de color más claro.

4.- 0,60 m. de areniscas verdosas muy sueltas, con abundancia de feldespatos bien conservados.

5.- 0,80 m. de arenisca a microconglomerado de color blanco, cementado por carbonatos.

6.- 0,20 m. de arcillas arenosas rojizas.

7.- 0,70 m. de microconglomerados de cemento calcáreo, con color blanco.

8.- 10 m. de arcillas alternando con areniscas blancas y verdes.

9.- 0,40 m. de calizas blancas, algo margosas, que forman tres niveles de 10 a 15 cms. de espesor separados por lechos de arcillas rojizas muy delgados.

10.- 1,50 m. de arcillas rojizas que alternan con areniscas verdosas de grano muy fino.

11.- 0,50 m. de areniscas compactas, de color pardo amarillo, con clastos de cuarzo hematídeo y cuarcita, cementadas por margas calcáreas.

12.- 15 m. de arcillas ocres con frecuentes intercalaciones de calizas y algunos niveles, menos frecuentes, de areniscas.

13.- 0,40 m. de microconglomerados muy compactos, de color pardo-ocre, con cantos de caliza y cuarzo hematoideo.

14.- 15 m. de calizas que alternan, en la base, con areniscas calcáreas y margas. Hacia la parte superior desaparecen los niveles detriticos y existen solamente calizas compactas, margosas y tobáceas.

Rambla abajo, y a unos 600 m. de la serie anterior, el río deja al descubierto un nuevo corte que consta de los siguientes términos. (de muro a techo y en la margen derecha):

Serie C-15.

1.- 1,10 m. de arcillas margosas ocres.

2.- 0,50 m. de arcillas margosas, algo arenosas, de color verde.

3.- 2 m. de arcillas ocres.

4.- 0,60 m. de areniscas verdosas de grano muy fino, muy arcillosas, que alternan con arcillas algo margosas de color blanco.

5.- 0,80 m. de arcillas color rojo intenso.

6.- 0,60 m. de arcillas finamente varvadas en las que alternan pequeños lechos pardos, grises, verdes y blancos.

7.- 1,75 m. de arcillas rojizas.

8.- 2 m. de arcillas semejantes a las del tramo 6.

9.- 7 m. aproximadamente de arcillas ocres.

Este último nivel está muy erosionado por la terraza cuaternaria de la rambla, que se superpone a él.

Por último, y a unos 300 m. de la serie anterior, río abajo, se observa el corte siguiente:

Serie C-16.

La base de la serie está oculta por una terraza de unos 15 m. de altura. A partir de su desaparición tenemos, de muro a techo:

1.- 15 m. visibles, aunque cubiertos en parte por derrubios, de areniscas y conglomerados de cemento calcáreo. Los clastos son

de cuarcita (predominantes), cuarzo nematoideo y caliza (escasos). Existen nívelillos de limonita de unos 2 cms., intercalados en todo el tramo.

2.- 5 m. de margas pardas compactas.

3.- 6 m. de areniscas muy compactas, pardas, con algunos niveles de conglomerados intercalados.

4.- 7 m. de margas ocres compactas que en algunos lugares presentan recristalizaciones de calcita. Alternan con niveles areniscosos blancos o pardo claros.

5.- 10 m. aproximadamente de calizas compactas, margosas, travertinicas y tobáceas.

Recorriendo los restantes barrancos que atraviesan la zona en dirección al río Gabriel se observa que las series son muy similares a las descritas y persisten las facies detriticas con cambios laterales a facies calcáreas.

IV.1.1.4.- Cronología.

IV.1.1.4a.- Paleontología.

Los diferentes niveles margosos intercalados en la serie detritica del Miembro Los Isidros y los niveles de margas del Miembro Mirador presentan, con frecuencia, restos de moluscos bien conservados que permiten una determinación segura, pese al desconocimiento general de este grupo en el Neógeno español. Igualmente, mediante levigados cuidadosos, pueden obtenerse abundantes ejemplares de oogonios de charáceas y ostrácodos. El conjunto de estas faunas y floras pueden proporcionar precisiones bioestratigráficas de un cierto interés, incluso a nivel de piso. Sin embargo, solo el hallazgo de restos de mamíferos, no señalados hasta ahora en la Hoja, pueden permitir dataciones seguras.

En diferentes niveles de las series descritas hemos indicado las especies de moluscos más características recogidas por nosotros. Para la flora de Charáceas y la fauna de Ostrácodos se recomiendan los mismos especialistas que se indicaron en el informe sobre la Hoja de Campillo de Altobuey.

IV.1.14b.- Edad.

Como ya hemos indicado, la edad de esta Formación es difícil

de precisar al carecerse de datos bioestratigráficos seguros, que en el Neógeno continental quedan reducidos a la fauna de mamíferos. No obstante, el análisis de la fauna de moluscos (gasterópodos principalmente), así como la de la flora de Charáceas permite, junto con la correlación con yacimientos conocidos en Hojas próximas, aproximar la edad de los diferentes afloramientos del Terciario superior. En este sentido hay que destacar la similitud entre las especies recogidas en esta Hoja y las que hemos determinado en la vecina de Venta del Moro, situadas estratigráficamente entre el Mioceno terminal (Turoliense superior) y el Plioceno inferior. Las mismas consideraciones que hicimos respecto a la edad de esta unidad en los informes sobre las Hojas de Campillo de Altobuey y Jalance son extensibles a la de Iniesta y debemos precisar, además, que la correlación es ahora mucho más segura ya que las series que hemos descrito pueden seguirse lateralmente hasta las proximidades de los yacimientos de mamíferos de Venta del Moro y de Fuente Podrida (AGUIRRE *et al.*, 1973; ROBLES, 1975).

Por consiguiente, podemos fijar con seguridad la edad del Miembro Los Isidros como Turoliense superior (Zonas mastozoológicas de El Arquillo a Venta del Moro) y la del Miembro Mirador como Turoliense final (por encima de la zona de Venta del Moro) a Plioceno inferior. Sin embargo conviene señalar que, al no ser la base del Miembro Mirador una superficie isocrónica (las variaciones laterales y verticales del mismo son más acusadas en esta Hoja que en las estudiadas hasta ahora) su edad puede variar de forma relativamente importante de unos puntos a otros dentro de la superficie ocupada por la Hoja de Iniesta.

Todo lo expuesto nos lleva a recomendar datar en la Memoria y en la leyenda del Mapa Geológico definitivo el conjunto de la Formación Venta del Moro-Villatoya como Turoliense superior-Plioceno inferior, señalando los posibles cambios de facies.

IV.1.1.5.- Consideraciones finales.

IV.1.1.5a.- Unidades cartográficas.

Con la finalidad de unificar criterios aconsejamos utilizar

las mismas unidades que se han recomendado para las Hojas del mismo bloque (Campillo de Altobuey y Jalance, por el momento). En este sentido debe separarse una unidad detrítica inferior, correspondiente al Miembro Los Isidros, sin tener en cuenta las variaciones faciales existentes en la misma, ya que éstas se deben a las fluctuaciones del régimen fluvio-palustre y carecen de representatividad a escala 1:50.000. El Miembro Mirador debe de ser considerado como una segunda unidad cartográfica, perfectamente disociada de la anterior y debe comprender los niveles margosos y calizos, así como las intercalaciones detríticas que ocasionalmente presenta. Los cambios laterales de facies entre ambos miembros, que se traducen en considerables variaciones en el espesor relativo de cada uno de ellos, deben de ser tenidos muy en cuenta, utilizando para señalarlos sobre el mapa los signos cartográficos indicados en las instrucciones del Plan MAGNA.

IV.1.1.5b.- Consejos prácticos.

Las seis columnas descritas más arriba señalan el criterio que hemos utilizado para describir las características diferenciales de las distintas litofacies que se presentan en estos materiales continentales y pueden servir como base para la realización de otras series en el campo. Se recomienda realizar nuevas columnas en otras zonas de la Hoja, en especial en su mitad Ceste, siendo el punto más idóneo las proximidades de la localidad de Ledaña. Debe prestarse especial atención a la determinación de la potencia de las calizas superiores (Miembro Mirador) ya que sus variaciones faciales son, como ya hemos indicado, bastante importantes y pueden, en ocasiones, haber sido truncadas por la erosión Plio-cuaternaria, lo que puede inducir a conclusiones paleogeográficas erróneas.

Desde el punto de vista paleontológico consideramos imprescindible realizar levigados de materiales margosos, preferentemente en lechos ligníferos, con la finalidad de localizar posibles yacimientos de micromamíferos.

(NOTA IMPORTANTE.- Se recomienda consultar los mismos apartados de la información correspondiente a las Hojas de Campillo de Altobuey y Jalance ya que, por considerarse todas ellas complementarias en lo referente al Neógeno, no se han expresado algunos datos indicados en aquellas, en especial en lo referente a

la génesis de los diferentes materiales, a estructuras y a la discusión sobre la edad de los materiales de esta Formación).

IV.1.2.- UNIDAD DETRITICA SUPERIOR.

IV.1.2.1.- Bibliografía concreta: ROBLES (1970, inédito), M.O.P., (1972), ROBLES et al. (1974).

IV.1.2.2.- Localización: Ocupa una gran extensión en la Hoja y constituye, junto con la formación anterior, la Unidad dominante por su desarrollo superficial.

IV.1.2.3.- Descripción: Esta unidad está compuesta por materiales detriticos, no compactados salvo en niveles locales, originada por depósitos fluviales con episodios lacunoso-palustres en general efímeros. Abundan las arcillas amarillentas, ocres y rojizas que presentan intercalaciones arenosas de desarrollo variable. Son más escasos los niveles conglomeráticos, de tipo paleocauce, que erosionan los niveles subyacentes, arcillosos o arenosos. Sigue estar coronada por una capa de caliza travertínica de espesor variable, que ha sido a veces desmantelada por la erosión cuaternaria. La potencia del conjunto rara vez supera los 30 m, siendo el espesor del nivel calcáreo superior inferior a 10 m.

IV.1.2.4.- Cronología.

IV.1.2.4a.- Paleontología.

Los fósiles son, en esta unidad, muy escasos. Solamente en las calizas travertínicas superiores hemos localizado algunos niveles fosilíferos, en general con moldes de gasterópodos y tallos de Charáceas. Aunque poco significativos, ya que aparecen en forma de moldes internos o externos, nunca con la concha conservada, puede observarse que corresponden a especies de los géneros Stagnicola, Planorbarius y Cepaea muy similares a los actuales. En sección delgada son frecuentes los restos de ostrácodos y de oogonios de Charáceas, indeterminables también a nivel específico.

IV.1.2.4b.- Edad:

Por su situación estratigráfica, así como por correlación con otros depósitos similares de Hojas próximas, atribuimos a estos depósitos una edad Plioceno superior-Pleistoceno inferior es decir, el equivalente a un Villafranquiente en sentido amplio.

IV.1.2.5.- Consideraciones finales.

IV.1.2.5a.- Unidades cartografiadas.

Siguiendo el criterio utilizado en el informe sobre otras Hojas del mismo bloque se recomienda considerar el conjunto de la Unidad Detritica Superior como un solo nivel cartográfico, debido a su escaso desarrollo vertical y a la uniformidad de sus caracteres. Aunque las calizas superiores forman un resalte que permite seguir las con facilidad en la fotografía aérea, por lo que podrían considerarse como una capa guía diferenciable de los materiales detriticos inferiores, su escasa potencia impide representarlas a escala 1:50.000, por lo que no se considera oportuna su distinción como un término cartográfico aislado. En la memoria y leyenda de la Hoja deben de ser incluidas dentro del Plioceno superior-Cuaternario inferior o, en términos más generales, como Plio-Cuaternario, denominación que a veces se utiliza para las capas de paso entre estos dos Sistemas lo que es equivalente, como ya hemos indicado, al Villafranquien s. l.

IV.1.2.5b.- Consejos prácticos.

Como se ha indicado para otras unidades de naturaleza similar, se recomienda el levigado de margas con el fin de intentar encontrar restos de micromamíferos. La flora de Charáceas y la fauna de ostrácodos, aunque poco significativas durante el Plio-Cuaternario, pueden suministrar información paleoecológica e incluso bioestratigráfica. Los moluscos de agua dulce, así como los terrestres, permiten señalar el límite inferior del Pleistoceno entendido en sentido climático, ya que es fácil detectar el paso de las faunas cálidas perimediterráneas a las faunas frías correspondientes a los primeros estadios glaciares.

IV.2.- Bibliografía.

- AGUIRRE, E.; ROBLES, F.; THALER, L, etc. (1973) Estudios Geológicos, 29: 569-578.
- BIROT, P. y SOLE, L. (1959). Rev, Geogr. Pyrénées et Sud-Ouest, 30: 119-254.
- M.O.P. (1972) Corredor de Levante. División General de Carreteras. Sección de Geotecnia y Prospecciones.
- ROBLES (1970) Tesis Doctoral Universidad de Valencia (inédita).

ROBLES et al., (1974) Guía 4.10 Col. Intern. Bioestratigrafía
Cont. Neógeno sup. y Cuatern. inf.: 85-133.

ROBLES (1975). Trabajos Neógeno y Cuaternario. I.L.M. C.S.I.C.
4: 117-129.

ROBLES (1975). R. Soc. Española Hist. Nat. Tomo Extr. I Cente-
nario (1971), 1: 357-367.

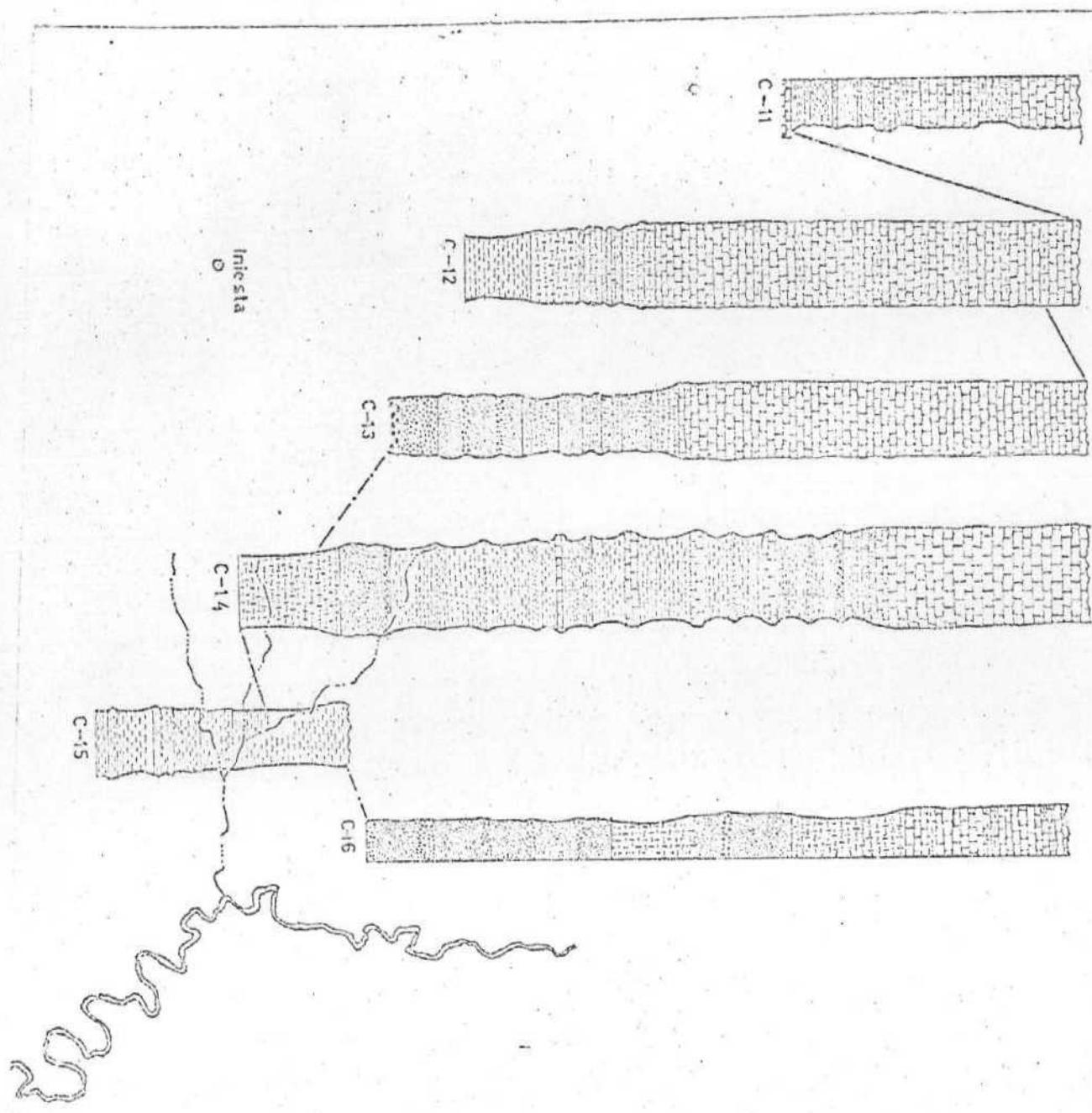


FIG. 1.- Cortes estratigráficos realizados en las ramblas de Peñó y de La Corralación, descritos en el texto.
Correlación aproximada de los mismos.

20718

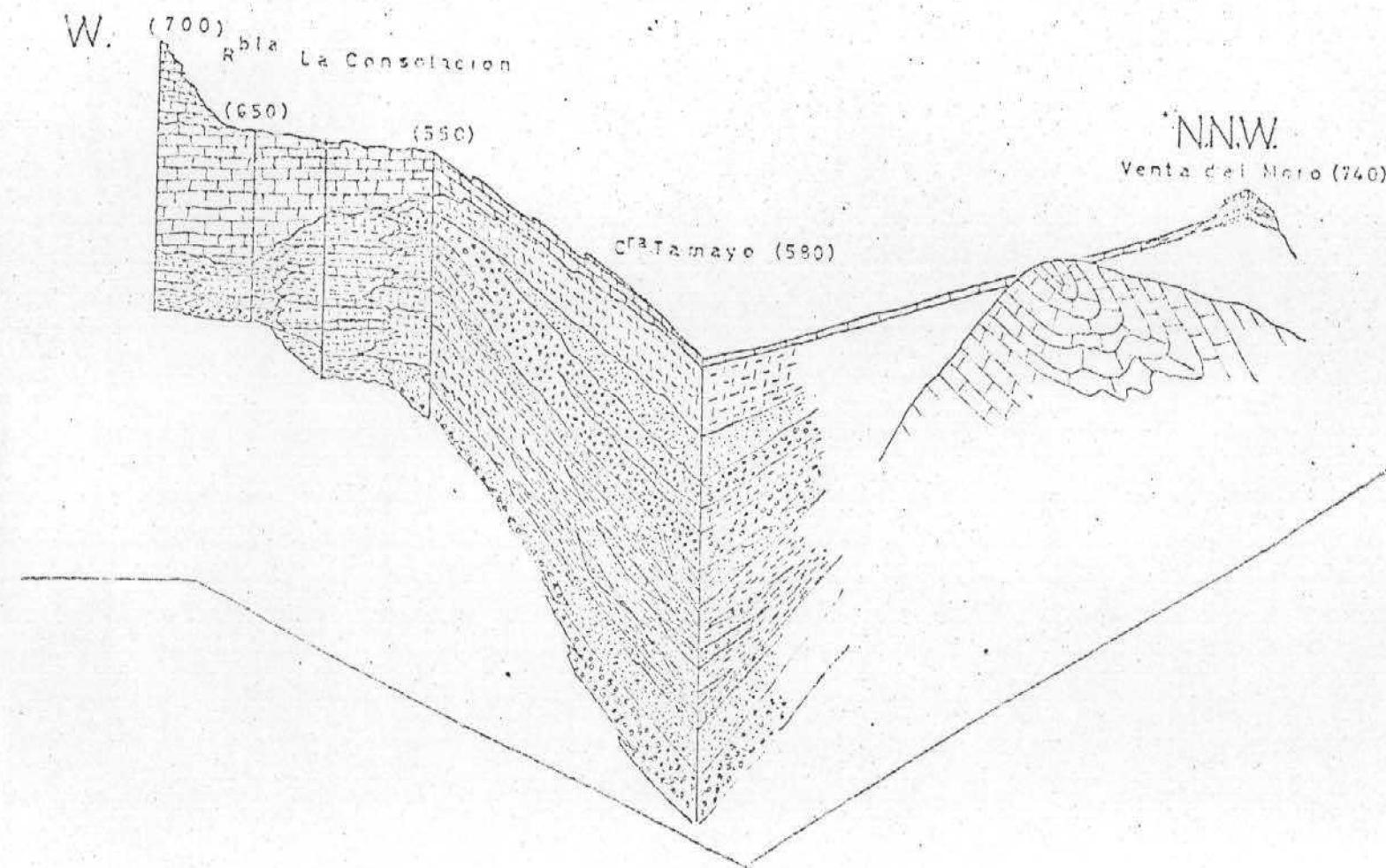


Fig. 2.- Correlación aproximada de las columnas descritas en el texto.
Obsérvese las variaciones de espesor de las calizas del Miembro Mirador.