

Informe 819 GM-

-20912

DETERMINACION DE LA FAUNA FOSIL CONTENIDA EN CINCO MUESTRAS DE SUPERFICIE PROCEDENTES DE MULA (MURCIA).

El material fósil a estudiar, comprende, Foraminíferos, Coralarios, Equínidos, Ammonites, entre los cuales se determinan los géneros y especies siguientes:

26-36 AD-GM 3M

Ammonites de género y especie indeterminables Edad indeterminada.

(?)

26-36 AD-GM 8M

Stylocoenia (?) sp. Eoceno-Mioceno(?)

26-36 AD-GM 15

Concolypes (?) sp. Eoceno-Mioceno(?)

26-36 AD-GM 22M

Laevaptychus cf. tenuiobliquus Trauth Oxfordierse-Portlandiense.

Lamellaptychus sp. Oxfordiente-
Neocomiense

26-36 AD-GM 33

Nummulites rouaulti, d'Arch-Haime..... Luteciense medio-
Auversienne.

Nummulites lamarki, d'Arch-Haime Luteciense

Assilina exponens Sowerby Luteciense-
Auversienne

Conclusiones.- Vista la distribución estratigráfica de las
especies determinadas creemos, pueden asignarse a las mues-
tras en cuestión las edades siguientes:

26-36 AD-GM 3 Edad indeterminada dentro del
Mesozoico.

26-36 AD-GM 1.-

LEV. . . Todo el levigado son fragmentos de caliza margosa castaño clara. No se reconocen fósiles.

Edad indeterminada. Por geología de campo puede ser Paleoceno.

26-36 AD-GM 2.-

LEV. El levigado son fragmentos de marga dura, e incluye algunos restos muy mal conservados de Radiolarios? y contados ejemplares de - G. aff. dissimilis y otros Globigerínidos terciarios.

Edad muy dudosa. Los Globigerínidos no parecen propios de esta caliza. Por geología de campo puede ser Albense-Cenomanense.

26-36 AD-GM 4.-

L.T. Oomicrita con oolitos bien desarrollados. Incluye algunos - restos de protoconchas, Trocholina, ¿Protopeneroplis striata?, Ostrácodos Grinoides, Trochammina, Lenticulina.

Jurásico. Probable Bathoniense

26-36 AD-GM 5.-

L.T. Dismicrita con pelets de recristalización y restos de Ostrácodos, Algas y Gasterópodos.

Edad indeterminada, Facies marino-lagunal. Por geología de campo puede ser Lías.

26-36 AD-GM 6.-

LEV. El levigado son fragmentos de caliza dura en lajas y contiene restos, muy mal conservados, de Radiolarios en calcita.

Edad indeterminada. Por geología de campo puede ser Albense.

26-36 AD-GM 7.-

LEV. El levigado son fragmentos de marga limosa (calcilutita) e incluye cristales de yeso y muy escasos restos, muy conservados de Ammodiscus planus, Patellina subcretacea, Tritaxia tricarinata y Sabaudia minuta.

Albense

26-36 AD-GM 8T-

L.T. Biopelmicrita limosa con algo de mica y glauconita. Se reconocen Ostrácodos, Ophthalmidido, Sabaudia minuta, espículas, Patellina subcretacea, Ammodiscus y Eoguttulina.

Albense

26-36 AD-GM 9.-

LEV. El levigado son fragmentos de caliza margosa, e incluye algunos restos muy mal conservados de Radiolarios.

Edad indeterminada. Por geología de campo puede ser Neocomiense.

26-36 AD-GM 10.-

L.T. Intrasparita fosilífera con algo de cuarzo recristalizado y dolomitizada. Incluye frecuentes fósiles, en su mayoría recristalizados, de Crinoides, Ostrácodos, Lamelibranquios, Lingulina gr. pupa y Glomospira.

Probable Lías medio

26-36 AD-GM 11.-

LEV. El levigado son fragmentos de caliza margosa y no contiene fósiles reconocibles.

Edad indeterminada. Por geología de campo puede ser Albense.

26-36 AD-GM 13.-

LEV. El levigado son fragmentos de caliza de aspecto arenoso muy fino (calcilutita) y contiene frecuentes restos, mal conservados de espiculas, Radiolarios y Foraminíferos; entre ellos *Elphidium complanatum*, - *Bolivina* *miocenica*, *Oridorsalis umbonatus*, *Orthomorphina* próxima, *Lenticulina* nítida, *Bulimina buchiana*, *Bolivina* *arta*, *Cibicides pseudoungerianus*, *Nodosaria longiscata*, *Orbulina suturalis*, *O. bilobata*, *Globigerinita* - *uvula*, *Globorotalia merotumida*, *G. gr. scitula*, *G. apertura*, *G. pseudomiocenica*, *G. gravalae*, *G. pseudobesa*, *G. pseudopachyderma*, *G. acostaensis*, - *Globigerina woodi*, *G. bulloides*, *Glabigerinoides altiaperturus*, *G. obli-* quus.

Tortonienne, zons 15 Blow.

26-36 AD-GM 14.-

LEV. Levigado muy rico en Radiolarios, espiculas, radiolas y Foraminíferos, entre los que debe haber mas de 200 especies. Clasificamos: -- *Glabigerinoides quadrilobatus*, *G. trilobus*, *G. obliquus extremus*, *G. altiaperturus*, *G. adriaticus*, *G. sacculifer*, *G. irregularis*, *G. helacinus*, *Globorotalia globosa*, *Orbulina suturalis*, *O. universa*, *O. bilobata*, *Globorotalia acostaensis*, *G. menardii*, *G. martinezi*, *G. scitula ventriosa*, *G. menardii miocenica*, *G. pseudomiocenica*, *G. gravalae*, *G. aff. mayeri*, *G. obesa*, *G. pseudobesa*, *G. merotumida*, *Spiroplectammina carinata*, *Cibicides pseudoungerianus*, *Marginulina murex*, *Bolivina antiqua*, *B. leonardii*, *B. dilatata*, *B. punctata*, *Plectofrondicularia tenuissima*, etc.

Tortonienne (parece zona 15 de Blow)

26-36 AD-GM 15T-

L.T. Intramicrita con esparita, fósiles, pelets y oolitos. -- Se reconocen fragmentos de *Lamelibranchios*, *Ostrácodos*, *Glonospira*, *Ammodiscus*, ¿*Ammobaculites*? y *Gaudrina*.

Edad indeterminada. La microfacies parece del Lías medio.

26-36 AD-GM 16.-

L.T. Biomicrita de filamentos. Además de las protoconchas, que son frecuentes, se reconocen restos finos de Ofiuras, Ostrácodos, Ammodiscus y Globochaete?

Microfacies del Lías superior.

26-36 AD-GM 17.-

L.T. Biopelmicrita de filamentos con silex. Las protoconchas son abundantísimas. Se reconocen además algunos Ammodiscus, Globochaete alpina, radiolarios y pequeñas piezas de Ofiuras.

Microfacies del Bajociense.

26-36 AD-GM 18.-

L.T. Biopelmicrita de filamentos. Las protoconchas son abundantisimas. Se reconocen también, Ostrácodos, Ammodiscus y Radiolarios.

Microfacies del Bajociense.

26-36 AD-GM 19.-

L.T. Biomicrita de Radiolarios, parcialmente silicificada. Se reconocen Carposphaera, Cenosphaera, Rhopalastrum.

Facies de "radiolaritas" del Malm. Probable Oxfordiense.

26-36 AD-GM 20.-

L.T. Biomicrita con Radiolarios y Globochaete alpina, Saccocoma, Ostrácodos y espículas.

Jurásico. Facies de Malm. Probable Kimmeridgiense

26-36 AD-GM 21.-

L.T. Biomicrita de Tintínidos. Se reconocen C. alpina, C. ----
elíptica, C. oblonga, Radiolarios, Saccocoma, Ostrácodos, Globochaete --
alpina, Ammodiscus, Gasterópodos y Ammonites.

Portlandiense

26-36 AD-GM 22.-

L.T. Biomicrita con limo algo recristalizado. Se reconocen restos de ofiuras, Gasterópodos, espículas, Ostrácodos, Lenticulina, Epistoni na charlottae, E. ornata, E. caracolla, Pseudocyclamina lituus, ¿Hedberge lla?

Aptiense

26-36 AD-GM 23.-

LEV. El levigado incluye fragmentos de marga dura y abundantes restos bien conservados del Mioceno. Se determinan Eponides umbonatus, Martinottiella communis, Cibicidoides pseudoungerianus, Bolivina arta, Marginulina bullata, Eponides praecinctus, Nonion pompilioides, Cancris auriculus, Sphaeroidina bulloides, Chilostomella oolina, Cibicides ungerianus, - Allomorphina trigona, espículas, Radiolarios y relativamente escasos Globigerínaceos (G. mayeri, G. obesa, G. praebulloides, G. quadrilatera, G. apertura, G. conglomerata, O. suturalis, G. incompta y G. pseudobesa)

Mioceno medio

26-36 AD-GM 24.-

L.T. Biomicrita de Tintínidos con puntos dolomitizados. Se reconocen Calpionellitas darderi, C. neocomiensis, Calpionella oblouga, Calpina, Radiolarios, Ostrácodos, Ammodiscus, y Globochaete alpina.

Berriasiense

26-36 AD-GM 25.-

LEV. El levigado incluye muchos fragmentos de marga y frecuentes restos mal lavados, entre los que se determinan G. quadrilobatus, G. -acostaensis, G. obliquus extremus, O. suturalis, G. conglomerata, G. apertura, G. aff. scitula, G. gavalae, G. menardii miocenica y G. pseudobesa.

Tortoniense

26-36 AD-GM 26.-

LEV. El levigado está formado por fragmentos de marga y de *Microcodium*, pero no se ven Foraminíferos.

Edad indeterminada

26-36 AD-GM 27.-

LEV. El levigado incluye fragmentos de marga y muchos fósiles mal lavados, entre los que se reconocen *O. universa*, *O. suturalis*, *G. scitula*, *G. obesa*, *G. apertura*, *G. foliata*, *G. praebulloides*, *G. eggeri*, *G. falconensis*, *G. acostaensis*, *G. cf. nepenthes*, *G. obliquus*, *G. sacculifer*

Mioceno. Probable Tortoniense

26-36 AD-GM 28.-

LEV. Levigado análogo al precedente con restos mejor conservados entre los que se determinan *Uvigerina barbatulus*, *U. peregrina*, *U. pygmaea*, *L. calcar*, *L. cultrata*, *C. pseudoungerianus*, *P. ariminensis*, *N. longiscata*, *E. crispum*, *N. pompilioides*, *C. subglobosa*, *B. scalprata*, *B. pupoides*, *G. trilobus*, *G. obliquus*, *G. dehiscens*, *G. conglomerata*, *G. apertura*, *G. foliata*, *G. bulloides*, *G. woodi*, *G. falcoensis*, *G. diplostoma*, *G. pseudobesa*, *G. scitula*, *G. gavalae*, *G. pseudopachyderma*.

Probable Tortoniense

26-36 AD-GM 29.-

LEV. El levigado incluye fragmentos de marga limosa, glauconita, cuarzo, mica y restos de espículas, radiolas y Foraminíferos, entre los que predominan Globigerinidos (*G. bulloides*, *G. diplostoma*, *G. woodi*, *G. eggeri*, *G. falcoensis*, *G. quadrilobatus*, *G. adriaticus*, *G. sacculifer*, *G. dehiscens*, *G. globosa*, *G. conglomerata*, *O. suturalis*, *O. bilobata*, *O. universa*, *G. pseudobesa*, *G. scitula*, *G. pseudomiocénica*, *G. menardii*, *G. apertura*), *Cibicides praecinctus*, *C. ungerianus*, *E. umbonatus*, *Marginulina hirsuta*, *Siphonina planoconvexa*, *Nodosaria vertebralis*, *Lenticulina ser-*

pens, L. cultrata, Uvigerina pygmaea, U. peregrina, U. bartatula, U. rutilla, Bolivina scalprata, Martinottiella communis, Elphidium complanatum, -- Textularia abbreviata.

Probable Tortoniense

26-36 AD-GM 30.-

LEV. El residuo incluye fragmentos de marga, algo de cuarzo, mica, pirita oxidada y restos de radiolarios, espiculas, Briozoos y Foraminíferos entre los que predominan Globigerinidos (G. foliata, G. diplostoma, G. woodi, G. bulloides, G. eggeri, G. trilocularis, G. emessi, G. obliquus, G. quadrilobatus, G. sacculifer, G. apertura, G. martinezi, G. incompta, G. pseudopachyderma, G. scitula, G. acostaensis, O. universa, O. suturalis). Bolivina arta, Nodosaria longiscata, Cibicides diversos, Pullenia -- bulloides Lenticulina cultrata, Nonion pompilioides, Uvigerina pygmaea, U. barbatula, Elphidium crispum, Sphaeroidina bulloides, Mucronina gemina.

Probable Tortoniense

26-36 AD-GM 31.-

LEV. El residuo son fragmentos de marga dura e incluye escasos fósiles de los que se clasifican G. gavalae, G. conglomerata, G. aff. acostaensis, G. quadrilobatus, G. obliquus, G. woodi, G. pseudobesa, G. aff. -- mayeri, Radiolarios y espiculas.

Mioceno. Por la posición estratigráfica es Tortoniense-Andaluciense.

26-36 AD-GM 32.-

LEV. El residuo incluye fragmentos de marga y restos de espiculas, radiolarios, Globigerinidos (G. acostaensis, G. incompta, G. pseudomiocenica, G. apertura, O. universa, O. suturalis, G. woodi, G. bulloides, G. trilocularis, G. foliata, G. falconensis) Nonion panpilioides, Cibicides pseudoungeranum, Lenticulina cultrata, L. serpens, L. peregrina, Stistolomella laevigata, S. monilis, G. advena, S. verneuilli, Martinottiella

-8-
✱

communis Pullenia bulloides, Bulimina costata, Uvigerina rustica, U. barbatula, Glandulina laevigata, Nodosaria vertebralis, Amphiscoryna scalaris, Mucronina gemina, Valvulineria complanata.

Probable Tortoniense

26-36 AD-GM 33L

LEV. Resíduo muy escaso con restos idénticos a los de la muestra precedente: espiculas, radiolas, Ostrácodos, algo de Glauconita, Globigerínidos (G. apertura, G. foliata, G. diplostoma, G. bulloides, G. falcoensis O. universa, O. suturalis, O. bilobata, G. acostaensis, G. eggeri, G. gavalae, G. incompta, G. pseudobesa, G. pseudopachyderma, G. miozea, G. subcitula, G. aff. nepenthes) m junto con frecuentes beutónicos Stilostonella -- verneuilli, S. monilis, Dentalina communis, Nodosaria acuminata N. vertebralis, Cibicides pseudoungerianus, Nonion pompilioides, Pullenia bulloides Mucronina gemina, Lenticulina cultrata, D. orbicularis, Uvigerina barbatula, U. peregrina, Bulimina costata, Valvulineria complanata, Amphiscoryna scalaris, Lagena laevigata, Ellipsoglandulina multicosta, Planulina wuellerstorffii.

Tortoniense. Zona 16 de Blow

26-36 AD-GM 34.-

LEV. El resíduo son fragmentos de marga con aspecto arenoso (calcilutita). Incluye cuarzo, glauconita, mica, espiculas, radiolas, Ostrácodos y Foraminíferos; entre ellos Uvigerina schwageri, U. barbatula, Nonion pompilioides, Nodosaria acuminata, N. vertebralis, Cibicides pseudoungerianus, Globigerina woodi, G. bulloides, G. diplostoma, G. eggeri, G. foliata, G. quadrilobata, Globigerinoides quadrilobatus, G. obliquus, G. sacculifer, G. irregularis, Globoquadrina globosa, Globorotalia acostaensis, G. aff. scitula, G. pseudomiocenica, G. apertura, G. pseudobesa.

26-36 AD-GM 35.-

LEV. Resíduo escaso pero muy en microfósiles. Se determinan *G. menardii*, *G. pseudomiocenica*, *G. tumida plesiotumida*, *G. acostaensis*, *G. scitula*, *G. incompta*, *G. gavalae*, *G. martinezi*, *G. pseudobesa*, *G. apertura*, *G. aff. glóborotaloidea*, *Globigerina diplostoma*, *G. woodi*, *G. bulloides*, *G. foliata*, *G. falconensis*, *G. eggeri*, *G. microstoma*, *G. trilocularis*, *Globigerinoides sacculifer*, *G. adriaticus*, *G. quadrilobatus*, *G. altiapertura*, *G. obliquus*, *G. emessi*, *Globigerinita uvula*.

Tortonense superior-Andalucense

26-36 AD-GM 36.-

LEV. Resíduo rico en restos de Equinidos, Briozoos, Ostrácodos y Foraminíferos entre ellos *O. universa*, *O. suturalis*, *G. diplostoma*, *G. bulloides*, *G. quadrilobatus*, *G. woodi*, *G. foliata*, *G. altiapertura*, *G. obliquus*, *G. adriaticus*, *G. gavalae*, *G. apertura*, *G. acostaensis*, *G. sacculifer*, *G. pseudobesa*, *G. pseudopachyderma*, *G. regularis*, *G. scitula*, *G. incompta*, *Cibicides lobatulus*, *C. pseudoungerianus*, *Elphidium crispum*, *E. complanatum*, *Nonion soldanii*, *Uvigerina rutila*, *U. schwageri*, *Pullenia bulloides*.

Tortonense superior-Andalucense (por posición estratigráfica)

26-36 AD-GM 37.-

LEV. El resíduo incluye yeso y Foraminíferos bien conservados: *Uvigerina rutila*, *U. flinti*, *Bulimina costata*, *Eponides praecintus*, *Nonion boueanum*, *Siphonina planoconvexa*, *Pullenia bulloides*, *Textularia aciculata*, *Lenticulina calcar*, *Cibicides floridanus*, *Globigerina bulloides*, *G. diplostoma*, *G. foliata*, *G. woodi*, *G. quadrilobata*, *G. obliquus*, *G. altiapertura* y *G. aff. ruber*.

Tortonense superior-Andalucense

26-36 AD-GM 38.-

LEV. El residuo incluye mucho yeso y abundante fauna a base de Globigerinaceos (*G. diplostoma*, *G. bulloides*, *G. quadrilobata*, *G. woodi*, *G. juvenilis*, *G. aff. eggeri*, *G. quadrilobatus*, *G. obliquus*, *G. gavalae*, *G. acostaensis*) *Uvigerina rutila* *U. flinti*, *Cibicides floridanus*, *Nonion boueanum*, *Gyroidina longispira*, *Siphonina planoconvexa*, *Spiroplectamina carinata*, *Bulimina costata*, *Eponides haidingeri*.

Tortonienne superior-Andalucienne

26-36 AD-GM 39.-

LEV. El residuo incluye mucho yeso y frecuentes restos de *Uvigerina rutila*, *U. flinti*, *Sphaeroidina bulloides*, *Textularia aciculata*, *Cassidulina laevigata*, *Bulimina costata*, *Lenticulina calcar*, *Cibicides floridanus* y Globigerinidos (*G. bulloides*, *G. diplostoma*, *G. woodi*, *G. quadrilobata*, *G. eggeri*, *G. falconensis*, *G. foliata*, *G. pseudobesa*, *G. incompta*, *G. pseudopachyderma*, *G. gavalae*, *G. apertura*, *G. sacculifer*, *G. obliquus*, *O. universa*, *O. suturalis*).

Tortonienne superior-Andalucienne

26-36 AD-GM 40.-

LEV. El residuo son fragmentos de marga dura con algo de yeso, cuarzo y restos muy escasos y mal conservados de *Cibicides*, Globigerinidos de dudosa identificación.

Edad indeterminada. Por geología de campo es Tortonienne superior-Andalucienne

26-36 AD-GM 41.-

LEV. El residuo son fragmentos de marga limosa e incluye restos escasos y mal conservados de radiolas y Globigerinidos (*Globigerinita aff. uvula* y *G. acostaensis*), junto con formas bentónicas, *Cibicides pseudoungerianus*, *G. praecinctus*. Excepto las radiolas, es dudoso que los

demas restos sean propios de esta roca.

Edad indeterminada. Por geología de campo es Tortoniense superior-Andaluciense

26-36 AD-GM 42.-

LEV. El residuo son fragmentos de marga e incluye cuarzo y restos mal lavados de *Rotalia beccarii*, *Discorbis orbicularis*, *Elphidium -- crispum*, *E. strattoni*, *S. macellum*, *Cibicides pseudoungerianus*, *Uvigerina barbatula*, radiolas, *Nonion pompilioides*, *Orbulina suturalis*, *G. aff. mayeri*, *G. foliata*, *G. falconensis*.

Mioceno. Por geología de campo es Tortoniense superior-Andaluciense

26-36 AD-GM 43.-

LEV. El residuo lavado es escasísimo y está formado por fragmentos de marga, yeso y contados foraminíferos. -*Nonion boueanum*, *Uvigerina striatissima* y *Globigerinidos*; todos los cuales por lo perfecto de su estado y escasísimo número deben ser contaminados.

Mioceno. Por geología es Tortoniense Superior-Andaluciense

26-36 AD-GM 44.-

LEV. Residuo escasísimo, con algo de yeso, pirita oxidada, --- cuarzo radiolas, *Rotalia inflata* *R. beccarii*, *Siphonina planoconvexa*, *Pullenia bulloides*, *Nodosaria acuminata*, *Ellipsoglandulina glans*, *Uvigerina flinti*, *U. barbatula*, *Cibicides pseudoungerianus*, *Bulimina costata*, - *Nonion pompilioides*, *Globigerina diplostoma*, *G. foliata*, *G. acostaensis*, *G. aff. mayeri*, *G. bulloides*, *G. tumida plesiotumida*, *Amphicoryna scalaris*, *G. pseudomiocenica*, *Planulina ariminensis*, *Valvulineria bradyana*, - *V. complanata*.

Tortoniense superior-Andaluciense

26-36 AD-GM 47.-

El levigado incluye abundante cuarzo y fragmentos de caliza margosa, pero no reconocen fósiles clasificables.

Edad indeterminada. Por geología de campo puede ser Mioceno.

26-36 AD-GM 47.-

Otro levigado con la misma referencia que el precedente, es tá formado por fragmentos de caliza dolomítica, recristalizada en grano rom boédrico. No se reconocen fósiles.

Edad indeterminada

26-36 AD-GM 50.-

El levigado incluye abundante yeso y granos de cuarzo. Se - reconocen muy escasos restos de Globigerínidos Miocenos (G. acostaensis entre ellos) apenas 1 ó 2 ejemplares por bandeja.

Edad indeterminada. Por geología de campo puede ser
Mioceno superior

26-36 AD-GM 51.-

LEV. Resíduo formado por fragmentos de marga areniscosa y abundantes restos, mal conservados, de radiolas, Ostrácodos y Foraminíferos, entre ellos: *Nonion pompilioides*, *N. soldanii*, *Martinottiella communis*, *Chilostomella oolina*, *Amphicorina scalaris*, *Virgulina schreibersiana*, *Pleurostomella alternans*, *Lenticulina rotulata*, *Cibicides pseudoungerianus*, *Sphaeroidina bulloides*, *Uvigerina proboscides*, *Globigerina diplostoma*, *G. bulloides*, *G. woodi*, *G. foliata*, *G. af. falconensis*, *Globoquadrina dehis-cens*, *G. globosa*, *Orbulina universa*, *O. suturalis*, *Globigerinoides quadri lobatus*, *G. adriaticus*, *G. obliquus*, *G. sacculifer*, *Globorotalia pseudopachyderma*, *G. apertura*, *G. pseudobesa*, *G. acostensis*.

Tortonense superior-Andaluciense

26-36 AD-GM 52.-

LEV. Resíduo formado por mucho cuarzo y fragmentos calizos y algunos fósiles bien conservados. Se determinan *Pullenia bulloides*, *Cibicides pseudoungerianus*, *Bolivina scalprata*, *Nonion pompilioides*, y Globigerínidos de tamaño enano *G. woodi*, *G. bulloides*, *G. eggeri*, *Globorotalia scitula*, *G. pseudopachyderma*, *G. gavalae*, *O. suturalis*, *G. conglomerata*.

Tortonense superior-Andaluciense

26-36 AD-GM 53.-

LEV. Resíduo formado por fragmentos de arenisca limosa, cuarzo, algo de yeso y limonita y escasísimos restos de Foraminíferos del Mioceno no parecen propios de esta roca. (*Nodosaria*, *Cibicides*).

Indeterminada. Mioceno superior por criterios geológicos.