

ESTUDIO MICROPALEONTOLOGICO DE 19 MUESTRAS DE LA HOJA
24-34 (OLVEGA) SORIA. N°s 228 a 246.

- 228 Caliza de Algas, llena de calcificaciones de cloroficeas lacustres, con algo de cuarzo 5% y algunos Ostrácodos.
Facies Weald - Utrillas.
- 229 Caliza de Algas con muchas calcificaciones de Charnicas, algunas de cloroficeas y escasos Gasterópodos y Ostrácodos, lino de cuarzo 1%.
Facies Weald-Utrillas.
- 230 Caliza en forma de dismicerita con cuarzo (3%), intraclastos apenes definidos y algunas calcificaciones de Algas.
Facies lacustre Purbeck-Weald.
- 231 Caliza margosas con partes de dismicerita. Contiene frecuentes intraclastos, apenes definidos y nódulos de hasta 4-5 mm. que parecen calcificaciones de Algas.
Facies lacustre Purbeck-Weald.
- 232 Dismicerita con lino 2%, intraclastos apenes definidos y algunas calcificaciones de Algas.
Facies lacustre Purbeck-Weald.
- 233 Caliza de filamentos. Dismicerita con abundantes "proto conchas" y algunos restos de Equinoceratos (Saccus?) lenticulina y otros ligníidos, Epistomina, escleritos de Haloturias.
Facies marina con apoyo pelágico. Edad indeterminada: puede ser lino medio a ligeramente más.
- 234 Caliza recristalizada en grano muy fino, con cuarzo 3% y sin fósiles. Edad indeterminada.
- 236 Dismicerita con muchos intraclastos apenes definidos. Sin fósiles. Edad indeterminada.
Facies lacustre Purbeck-Weald.

- 237 Micrita, con escasos restos muy finos. Ostrácodos, Oogonias, y talos de charáceas. Edad indeterminada. Parece - Purbeck-Weald.
- 238 Caliza colítica. Oosparita con abundantes restos de Equinodermos, algunos gasterópodos Trocholina, Ophthalmididos, Epistomina. Edad dudosa dentro del Jurásico. Posible - Bathoniense a Kimmeridgiense.
- 240 Caliza intraclasticas; intraesparita con oclitos. Frecuentes Trocholina, Equinodermos, Lamelibranquios; Labyriathina?. Edad dudosa, Malm?, en facies marino lagunal.
- 241 Caliza Colítica; Oosparita con escasos Ophthalmididos; Eggarella?. Jurásico no determinado. Posible Malm marino.
- 242 Caliza intraclastica muy arenosa, intraesparita. Cuadro = 30%, algunos fragmentos de calizas y oclitos rotes. No se reconocen fósiles.
Está hecha a expensas de rocas jurásicas.
- 243 Caliza Colítica, Oosparita con trocholina; algunos gasterópodos, Equinodermos. Jurásico marino indeterminado. - Posible Malm inferior.
- 244 Intraesparita con micrita, Abundantes protoconchas y placas de Equinodermos, algunos Gasterópodos, Nodosaria, lenticolina, Ostrácodos, Epistomina. Jurásico indeterminado. Posible Oxfordiense.
- 245 Caliza Organógena, Biomirrudita con esparita e intraclastos. La matriz aparece algo recristalizada en grano muy fino y los restos en calcita hialina. Gasterópodos y Lamelibranquios. Jurásico no determinado.
- 246 Masa organógena, biomirrudita con esparita e intraclastos. La matriz aparece algo recristalizada en grano muy fino y los restos en calcita hialina, Gasterópodos y Lamelibranquios. Huella de deformaciones neocálicas. Jurásico no determinado. Id a la precedente.
- 247 Micrita arcillosa con cuarzo 2%, protoconchas, espículas - y algunos gloriospira, Ostrácodos y Ammodiscus. Jurásico probable. Lias Medio y superior.
- 248 Palmicrita con limo 5%, frecuentes protoconchas y espículas y algunos Ostrácodos, Eggarella, y pequeños Arenálicos. Jurásico Probable. Lias medio - superior.

263 5° 95' - 46° 30'
264 5° 80' - 46° 20'
265 } 5° 70' - 46° 25'
273 } 5° 70' - 46° 25'
274 } 5° 85' - 46° 30'
276 } 5° 90' - 46° 30'
277 } 5° 90' - 46° 30'
278 } 5° 90' - 46° 30'
285 } 5° 90' - 46° 30'
291 ESTUDIO MICROPALEONTOLOGICO DE 11 MUESTRAS DE LA HOJA 24-14

20351

(ÓLVEGA)

263.- Caliza margosa recristalizada en grano muy fino.

Possible Lías inferior.

264.- Bioesparita de Crinoides con intraclastos. Frecuentes restos de Lamelibranquios, y algunos Hemigordius, Glo mospira, Gasterópodos, Astrocolus y Dentalina

Possible parte Superior del Lias medio.

— 265.- Micrita arcillosa con peletes apenas definidos y muy escasos Ostrácodos y tubos micríticos muy pequeños.

Possible Lías Superior.

— 266.- Intraesparrudita con micrita; abundantes Crinoides, La melibranquios ¿Algas? y Gasterópodos; algunos Ostrácodos y Gaudryina.

Possible Bathoniense ?.

— 267.- Intraesparrita con micrita; abundantes espículas, fragmentos de Lamelibranquios y piezas de Crinoides; algunos Anmodiscus, Textularia, Gaudryina, Ostrácodos, Aci cularia,

Bathoniense - Malm inferior.

— 268.- Intramicrerrudita con la matriz recristalizada y alterada. Abundantes protoconchas y Gasterópodos; algunos

20351

Ostrácodos, Ammodiscus, Lenticulina, Nodosaria, Cri-
noides, Esponjas, proto-globigerinas y Quinqueloculina.

Oxfordiense superior.

269.- Intraesparita con oolitos arenosa. Cuarzo 20%. Fre-
cuentes fragmentos de Equinodermos y Lamelibranquios;
algunos Quinqueloculina, Trocholina, Gaudryina, Epis
toma, Lenticulina.

Kimmeridgiense marino litoral.

270.- Arenisca calcárea con intraclastos. Sublitarenita, -
con cuarzo 85%, intraclastos y fragmentos calizos 5%.
Algunos restos de Equinodermos y Lamelibranquios.

Kimmeridgiense marino litoral muy terrígeno.

271.- Intramicrita con esparita. Frecuentes Ostrácodos, Glo
mospira y ¿Algas? (restos pequeños, redondeados, en -
calcita); algunos Agathammina, Nautiloculina, Gaudryina,
Fravreina y tubos micríticos pequeños.

Kimmeridgiense marino lagunal.

272.- Biomicrerrudita con Lamelibranquios, Equinodermos, es
pículas, ¿Algas? (restos pequeños redondeados y en -
calcita) y algunos Ostrácodos, Gaudryina y Gasterópo-
dos.

Kimmeridgiense marino lagunal.

273. Caliza margosa. La matriz contiene arcilla, 1% de limo
y calcificaciones de algas en forma de nódulos (Cloro-
fíceas y Charáceas).

Facies lagunal, Purbek-Weald.

20351

NOTA: Todas las muestras de este grupo son de edad indeterminada, dentro del Jurásico. Las edades dadas a cada una son supuestas y se basan en criterios puramente personales.

Madrid, 16 de Diciembre, 1971

Fdo.: José Luis Saavedra

20351

- 274.- Caliza recristalizada: intraesparita con micrita y algo de limo (5%). Dudosos restos semiborrados de Equinodermos y Foraminíferos.
Edad indeterminada. Dudosos Lias inferior.
- 275.- Caliza recristalizada: intraesparita con partes de intramicrita, limo (3%) y dudosos restos reducidos a sombras: Equinodermos y Foraminíferos?
Edad indeterminada.
- 276.- Caliza totalmente recristalizada en microesparita con 15% de limo y mucha pirita en gránulos. Está llena de intraclastos gruesos de caliza también recristalizada en microesparita y contiene restos de Equinodermos y Lamelibranquios.
Procede de una intraesparrudita.
Edad indeterminada.
- 277.- Biomicrita arcillosa con abundantes fragmentos desmenuzados de Equinodermos, frecuentes Lagénidos (entre ellos Nodosaria y Lingulina) y esquirlas de Lamelibranquios y algunos Ostrácodos. Algo de materia carbonosa
Lias medio.
- 278.- Biomicrita arcillosa con limo 2%. Abundantes protoconchas, frecuentes fragmentos desmenuzados de Equinodermos. Algo de materia carbonosa.
Probable Lias superior-Bajociense

- 279.- Micrita arcillosa con restos muy finos poco frecuentes, protoconchas, espículas, fragmentos de Equinodermos. Algo de materia carbonosa.
Jurásico. Posible Lias superior.
- 280.- Micrita arcillosa con restos muy finos, frecuentes de protoconchas y fragmentos de Equinodermos, algunos Ostrácodos y Ammodiscus. Algo de carbón.
Jurásico. Posible Lias superior.
- 281.- Micrita arcillosa con restos escasos y mal conservados de Lamelibranquios, Ammodiscus, protoconchas, radiolas y placas de Equinodermos. Frecuente pirita oxidada y carbón.
Jurasico. ¿Lias superior?
- 282.- Biomicrita arcillosa con abundantes protoconchas, frecuentes fragmentos de Equinodermos y de Lamelibranquios. Algunos Ostrácodos, Ammodiscus, Radiolarios, espículas, Ophthalmididos, Lagénidos e Involutina. Algo de sustancia carbonosa.
Lias medio.
- 283.- Micrita arcillosa limosa. Limo 20%; abundantes protoconchas; frecuentes fragmentos de Equinodermos; algunos Ostrácodos. Algo de sustancia carbonosa.
Jurásico. Posible Malm inferior.
- 284.- Caliza muy arenosa con intraclastos, algunos oolitos y restos frecuentes de Lamelibranquios y Equinodermos.
Jurásico. Posible Malm inferior.

20351

285.- Biomicrita arcillosa de filamentos, con abundantes protoconchas y algunos Ammodiscus; algo de materia carbonosa.

Jurásico. Posible Dogger.

286.- Micrita arcillosa con 1% de limo muy fino, frecuentes - protoconchas y pirita oxidada.

Jurásico.

287.- Micrita arcillosa con escasísimo limo y algunos Ammodiscus, protoconchas y Ostrácodos. Algo de materia carbonosa.

Jurásico.

288.- Micrita arcillosa sin fósiles reconocibles.

Jurásico.

289.- Biomicrita de filamentos, Llena de protoconchas; frecuentes fragmentos de Equinodermos y Radiolarios; algunos - Ammonites; algo de pirita y materia carbonosa.

Bajociense.

290.- Biomicrita con protoconchas y Radiolarios. Algo de materia carbonosa.

Jurásico. Posible Dogger.

291.- Micrita arcillosa con limo muy escaso (menos del 1%) y dudosos restos muy mal conservados ¿protoconchas?. Algo de pirita y materia carbonosa.

Jurásico.

20350

HOJA DE OLVEGA (SORIA). ESTUDIO MICROPALEONTOLOGICO DEL CORTE DE
ALMENAR-ESTERAS. MUESTRAS 240 a 249.

240 m. Intraesparita con micrita. Algunos de los intraclastos - son muy grandes y tienen aspecto de dismicrita. Contiene cuarzo 10%.

Facies lacustre de tipo purbeck-weald.

241 m. Dismicrita fosilífera, con arena, abundantes Ostrácodos y algunas calcificaciones de Algas.

Facies lacustre de tipo purbeck-weald.

242 m. Dismicrita, con partes que parece intraesparita, muy escaso limo y calcificaciones de Algas.

Facies lacustre de tipo purbeck-weald.

243 m. Dismicrita con muy escaso limo y algunos restos de Gasterópodos, Ostrácodos y fragmentos menudos de Algas.

Facies lacustre de tipo purbeck.

244 m. Caliza travertínica lacustre con calcificaciones de Charáceas y otras Algas.

Facies lacustre.

245 m. Argilolita arenoso limosa.

Facies terrígena de tipo purbeck-weald.

246 m. Dismicrita arcillosa con limo, arena y fragmentos de calizas del jurásico marino.

Facies lacustre de tipo purbeck-weald.

20350

247 m. Argilolita arenoso limosa con fragmentos de calizas diversas.

Facies terrígena de tipo purbeck-weald.

248 m. Arenisca caliza con fragmentos de rocas muy diversas, especialmente de calizas con Ostracodos del purbeck. Frecuentemente gránulos de óxido de hierro.

Facies terrígena de tipo purbeck-weald.

249 m. Caliza recristalizada, formada por calcificaciones estalactíticas que incluyen algo de arena y óxidos de hierro difusos.

Parece un depósito de precipitación química moderno.

Madrid, 30 de Septiembre 1.971

Fdo: Jose Luis Saavedra.

ESTUDIO MICROPALEONTOLOGICO

20351

CORTE DE CUEVAS DE AGREDA

Hoja Ólvega

24-14-150: L.T.: micrita con microesparita, partículas de pirita oxidada, escaso limo. Sin fósiles. Infralías.

24-14-151 - L.T.: Brecha dolomítica, cantos de todos los tamaños recristalizados en grano grueso y cemento en grano - fino. Frecuente óxido de hierro en partículas. Sin - fósiles. Infralías.

24-14-152 - L.T. Brecha dolomítica, Formada por cantos de dolomía en grano fino, cementados por dolomía en grano - medio, muy escaso cuarzo. Sin fósiles. Lias inferior.

24-14-153 - L.T. Caliza dolomítica vagamente brechóide, con partes recristalizadas en grano medio y parte de grano - más fino. Escaso cuarzo con algunos cristales idiomorfos. Sin fósiles. Lias inferior.

24-14-154 - L.T. Caliza dolomítica recristalizada en grano fino, no romboédrico con algo de cuarzo (algunos granos son idiomorfos y los hay bastante gruesos, como de 1 mm). Lias inferior

24-14-155 - L.T. Caliza dolomítica, recristalizada en grano muy fino, con frecuentes gránulos de pirita oxidada y - muy escaso cuarzo (a veces en cristales idiomorfos) Lias inferior.

24-14-156 - Caliza brechoide, formada por granos de calizas dolomíticas de diversos tipos en una matriz muy fina. Escaso cuarzo (algún grano es idiomorfo) y frecuentes partículas de pirita oxidada. Algunos restos dudosos de Moluscos y Equinodermos. Lías inferior.

24-14-157 - Caliza recristalizada en grano muy fino con escasas partículas de pirita oxidada y muy escaso cuarzo. - Sin fósiles. Lías inferior.

24-14-158 - Caliza margosa de grano muy fino con escasos granulos de pirita y muy escaso cuarzo. Sin fósiles, acaso ¿Ostrácodos?. Lías inferior.

24-14-159 - Caliza margosa de grano muy fino, con frecuentes gránulos de pirita y muy escaso cuarzo (algún grano es idiomorfo). Escasos restos de Ostrácodos. Lías inferior - medio.

24-14-160 - Caliza margosa de grano muy fino, con restos de Lamelibranquios, Ostrácodos, fibrosferas; escaso cuarzo a veces en cristales subidiomorfos. Lías inferior - medio.

24-14-161 - Caliza margosa con restos de fibrosferas, Ostrácodos y piezas finas de Equinodermos; muy escaso cuarzo, a veces en cristales subidiomorfos. Lías inferior - medio.

24-14-162 - Caliza margosa con muy escasos restos de fibrosferas.

24-14-163 - Caliza margosa, con muy escaso cuarzo, en general idiomorfo, y alguna fibrosfera.

24-14-164 - Caliza margosa de grano muy fino, con muy escaso cuarzo, a veces idiomorfo. Sin fósiles.
Lías inferior - medio.

24-14-165 - Caliza margosa de grano fino con muy escaso cuarzo, a veces subidiomorfo. Sin fósiles.

24-14-166 - Caliza intraclástica, llena de sombras de intraclastos pseudo-oolíticos; frecuentes radiolas y placas de Equinodermos y protoconchas recristalizadas; algún Gasterópodo, Ostrácodos y fibrosferas; muy escaso cuarzo.
Lías medio.

24-14-167 - Caliza intraclástica, llena de sombras de intraclastos pseudo-oolíticos, frecuentemente estirados, fre cuente cuarzo en granos de arena que parecen corroí dos; frecuentes piezas de Equinodermos y alguna ra-
diola.
Lías medio.

24-14-168 - Caliza margosa microcristalina. Micritas con sombras de intraclastos apenas visibles y frecuentes restos menudos: protoconchas y piezas pequeñas de Equinoder-
mos; escaso cuarzo en granos de limo grueso con apa-
riencia de corroidos. Lías medio.

24-14-169 - Caliza margosa.

Micrita arcillosa con frecuentes radiolarios? y algunas esquirlas de Ostrácodos y espículas, proto-
conchas y fragmentos de Equinodermos. Lías medio.

24-14-170 - Caliza margosa.

Biomicrita arcillosa; abundantes fragmentos de - Equinodermos y de Lamelibranquios; algunos Ostrácodos, Lingulina pupa, fibrosferas, protoconchas, -- Lenticulina. Hay abundante sustancia carbonosa y - gránulos de pirita. Algunos de los fósiles están - parcialmente sustituidos por cuarzo. Lías medio.

24-14-171 - Caliza margosa.

Biomicrita arcillosa con frecuentes Radiolarios? y fragmentos de Lamelibranquios y Equinodermos, algunos Ostrácodos, Lingulina pupa, protoconchas, fibrosferas, espículas y lenticulina. Algunos de los fósiles están parcialmente sustituidos por cuarzo. Lías medio.

24-14-172 - Caliza margosa microcristalina.

Micrita con arcilla y algo de carbón; frecuentes fragmentos de Lamelibranquios, y Equinodermos; algunos Ostrácodos, protoconchas, Lingulina pupa y - fibrosferas. Lías medio.

24-14-173 - Caliza margosa microcristalina. 2 láminas transparentes.- Micrita arcillosa con algo de carbón y pirita, frecuentes fragmentos menudos de Equinodermos y Braquiópodos; algunos Gasterópodos, Ostrácodos, - Radiolarios, protoconchas y fibrosferas.
Lías medio.

24-14-174 - Caliza margosa microcristalina. 2 láminas transparentes: Micrita arcillosa con algo de carbón y pirita; frecuentes Equinodermos, Lamelibranquios y Braquiópodos; algunos Ostrácodos, protoconchas, Gasterópodos, Lenticulina, fibrosferas, Vaginulina, Serpula.

24-14-175. Caliza margosa organógena

Biomicrirrudita con abundantes Crinoídes y Lamelibranquios; algunos Ostrácodos, Lenticulina, Ophthalmídidos, Gaudryina. Lías medio.

24-14-176 - Caliza margosa.

Micrita arcillosa con sustancia carbonosa, frecuentes sombras de Radiolarios, y algunos fragmentos de Equinodermos y de Lamelibranquios.

Lías medio - superior.

24-14-177 - Caliza margosa microcristalina.

Micrita arcillosa esquirlas de Lamelibranquios; algunos Ostrácodos y fibrosferas. Lías medio - superior.

24-14-178 -

24-14-179 - Caliza margosa microcristalina.

Micrita con frecuentes espículas gruesas y algunos Ostrácodos, fragmentos de Equinodermos y fibrosferas.

Lías superior.

24-14-180 - Caliza margosa.

L.T.: Micrita con fósiles; frecuentes Lamelibranquios, Equinodermos y Gasterópodos; algunos Ostrácodos, fibrosferas, Lenticulina (sustituida por cuarzo) espículas y Briozoos; algo de limo.

Charnut - Toarciente.

24-14-181 - Caliza margosa

L.T.: Micrita con fósiles; frecuentes fragmentos - de Lamelibranquios, y de Equinodermos; algunos Ostrácodos, fibrosferas, espículas y Radiolarios; limo de cuarzo poco frecuente. Algunos fósiles están parcialmente sustituidos por cuarzo.

Lías superior.

24-14-182 - Caliza margosa.

L.T.: Micrita recristalizada en grano muy fino, - con muy escaso limo fino y dudosos restos de Lamelibranquios y Radiolarios.

Lías Superior.

24-14-183 -

24-14-184 - Caliza margosa

L.T.: Micrita arcillosa con algo de limo; frecuentes fragmentos de Lamelibranquios y de Equinodermos; algunos Ostrácodos, "protoconchas y fibrosferas.

Lías superior.

24-14-185 -

L.T. Biomicrita llena de protoconchas; frecuentes - radiolarios mal conservados y algunos restos de Ammónites, Nodosaria, Lenticulina y fibrosferas.

Bajociense.

24-14-186 - Caliza microcristalina

L.T.: Biomicrita con abundantes protoconchas; algunos Globochaete, espículas, Ostrácodos y fibrosferas
Bajociense.

24-14-187 - Caliza microcristalina.

L.T.: Biomicrita con abundantes protoconchas y fragmentos menudos de Equinodermos; algunos Ostrácodos, - Lenticulina, Ophthalmididos y fibrosferas. Son frecuentes las pequeñas cristalizaciones de cuarzo formando parte de intraclastos o sustituyendo parcialmente a-fósiles.

Bajociense.

24-14-188 - Caliza microcristalina.

L.T.: Biomicrita llena de protoconchas, con óxidos - de hierro en fisuras.

Bajociense.

24-14-189 - Caliza microcristalina.

L.T. Biomicrita con abundantes protoconchas; frecuentes Radiolarios y algunas fibrosferas y Globochaete. Bajociense, 100 - 200 m. de profundidad.

24-14-190 - Caliza oolítica arenosa.

L.T. Abundantes oolitos y pseudoolitos; frecuentes Equinodermos, Lamelibranquios, Trocholina (*T. elongata*, *T. alpina*); algunos Briozoos, Haurania y Gasterópodos.

¿Bathoniense?, 0 - 10 m. de profundidad.

24-14-191 - Arenisca calcárea.

L.T.: con restos mal conservados y escasos de Lamelibranquios, Equinodermos y también intraclastos rotos y mal conservados.

¿Bathoniense? 0 - 10 m.

24-14-192 - Marga con mucho cuarzo

L.T.: Matriz margosa arcillosa con frecuentes restos desmenuzados de Lamelibranquios y de Equinodermos y protoconchas; algunos Lenticulina, fibrosferas.

40-60 m. del Caloviense.

24-14-193 - Caliza margosa

L.T.: Micrita arcillosa con níquelitos de arenisca. Abundantes protoconchas; frecuentes intraclastos poco definidos y fragmentos de Equinodermos y de Lamelibranquios; algunos Lenticulina, oolitos (epigenizados por cuarzo), Radiolarios.

40-60 m. del Caloviense.

24-14-194 - Caliza margosa.

L.T.: Pelmicrita arcillosa con mucha microesparita y limo frecuente. Restos menudos y mal conservados - de protoconchas; algunas espículas y Ostrácodos

40-60 m. del Caloviense.

24-14-195 - Caliza margosa limolítica.

L.T.: Micrita arcillosa con microesparita y abundante limo; escasas protoconchas muy mal conservadas y frecuente óxido de hierro en partículas.

40-60 m. del Caloviense.

24-14-196 - Caliza margosa limolítica.

Pelmicrita con mucha microesparita restos frecuentes desmenuzados de protoconchas; escasos Ophthalmididos. 40 - 60 m. del Caloviense.

24-14-197 - Caliza margosa limolítica.

L.T.: Pelmicrita con mucha microesparita; abundantes restos desmenuzados de protoconchas; escasos Ophthalmodiscidos, Ammodiscidos, Gandryina.

40 - 60 m. del Caloviense.

24-14-198 - Caliza margosa con algo de limo.

L.T.: Pelmicrita con microesparita; abundantes restos desmenuzados de protoconchas; algunos Ostracodos, Espículas, Radiolarios. 90-100 m del Caloviense.

24-14-199 - L.T.: Caliza muy arenosa; frecuentes intraclastos y fragmentos de Equinodermos; cemento de microesparita y esparita. Oxfordiense?.

24-14-500 - Caliza oolítica arenosa.

L.T.: Intraesparita con oolitos muy arenosa; frecuentes Equinodermos y Lamelibranquios; algunos Epis

tomina, *Gaudryina*, *Lenticulina*. 5-20 m. Oxfordiense?.

24-14-501: L.T. Intraesparita muy arenosa con oolitos; frecuentes fragmentos de Lamelibranquios y de Equinodermos; algunos Miliólidos, Ophthalmididos, Gasterópodos y Lenticulina. 5-20 m.

24-14-502 - L.T.: Micrita arcillosa intraclástica arenosa. Frecuentes fragmentos de Equinodermos y Lamelibranquios; algunos Gasterópodos, *Trocholina*, *Gaudryina*, Ostrácodos, Ophthalmididos. 20 - 40 m. ¿Oxfordiense?.

24-14-503 - L.T.: Micrita arcillosa, intraclástica arenosa. Frecuentes fragmentos de Equinodermos y de Lamelibranquios; algunos Ostrácodos, Lenticulina, *Gaudryina* y Ophthalmididos. Muchos de los intraclastos tienen casas concéntricas sustituidas por cuarzo.

20 - 40 ¿Oxfordiense?.

24-14-504 - L.T. esparita muy arenosa intraclástica, con frecuentes fragmentos de Equinodermos; algunos oolitos, Ophthalmididos y *Gaudryina*. 5 - 20 m. ¿OXfordiense?.

24-14-505 - Levigado, con fragmentos de Algas, Briozoos y Equinodermos.

24-14-506 - L.T.: Micrita con mucho cuarzo; frecuentes intraclastos mal definidos y protoconchas; algunos Ostrácodos, *Ammodiscus*, *Gaudryina*, y Lamelibranquios.

40 - 100 m. ¿Oxfordiense Superior?.

24-14-507 - L.T.: Micrita con cuarzo, concentrado en algunos niveles; frecuentes protoconchas, intraclastos de peles parita, espículas y Lamelibranquios; algunas fibrosferas y Radiolarios poco nítidos.

40 - 100 m. Oxfordiense superior.

24-14-508 - L.T.: Pelmicrita con los peletes apenas definidos; - con niveles ricos en intraclastos y cuarzo; frecuentes protoconchas y fragmentos de Equinodermos; algunos Ostrácodos, espículas, *Haplophragmium*, *Gaudryina*, *Lenticulina* y fibrosferas. 40 - 100 m. Oxfordiense superior

24-14-509 - L.T.: Arenisca con cuarzo en arena gruesa y arena fina, intraclastos apenas definidos, microesparita y arcilla; frecuentes Equinodermos, algunos Gasterópodos, protoglobigerinas, ostrácodos, *Ammodiscus*, Braquiópodos, espículas, Ophthalmididos y Lagénidos. Muchos de los restos están epigenizados por cuarzo.

40 - 60 m. Oxfordiense superior.

24-14-510 - L.T. Caliza oolítica, con oncolitos pequeños y restos rotos en el núcleo de los nódulos: Equinodermos, Lamelibranquios, Estromatopóridos, Ophthalmididos, *Cy euxia*, *Cladocaropsis*. Muy escaso cuarzo.

10-20 m. Kimmeridgiense.

24-14-511 - L.T.: Caliza oolítica. Intraesparita con oncolitos - pequeños; frecuentes Equinodermos y Lamelibranquios; algunos Ophthalmididos, Ostrácodos y Gasterópodos.

10 - 20 m. Kimmeridgiense.

24-14-512 - Caliza intraclástica oolítica; frecuentes Equinodermos y Lamelibranquios; algunos Gasterópodos, Trocholina, Lenticulina y Gandryina,
10-20 m. Kimmeridgiense.

24-14-513 - Caliza intraclástica; frecuentes Equinodermos y Lamelibranquios; algunos Protopenopoplis, Gasterópodos, - Conocospinillina, Miliólidos, Ophthalmídidos, Pseudocyclammina lituus, Nautiloculina.
10 - 20 m. Kimmeridgiense.

24-14-514 - Caliza intraclástica con abundantes Equinodermos y Lamelibranquios; algunos Gasterópodos, Lenticulina, Protopenopoplis. 10 - 20 m. Kimmeridgiense.

24-14-515 - Caliza intraclástica. Abundantes Equinodermos y Lamelibranquios; algunos Ophthalmídidos, Acicularia, - Nautiloculina, Gandryina, Miliólidos, Serpula, Corales, ¿Everticyclammina?, Trocholina, Lituola nautiloidea. 10 - 20 m. Kimmeridgiense.

24-14-516 - Caliza intraclástica. Intraesparita con intramicrita. Frecuentes Equinodermos y Lamelibranquios; algunos Gasterópodos, Gandryina, Trocholina, Lithoporella y cristales idiomorfos de cuarzo.
20-40 m. del Kimmeridgiense.

24-14-517 - Caliza intraclástica; Intraesparita con frecuentes Equinodermos y Lamelibranquios; algunos Miliólidos, Gasterópodos, Corales, Gandryina y Lenticulina.
20-40 m. Kimmeridgiense.

- 24-14-518 - Caliza intraclástica. Frecuentes Equinodermos, Gasterópodos y Lamelibranquios; algunas Lenticulina, - Epistomina y Trocholina. 10-20 m. del Kimmeridgiense
- 24-14-519 - Caliza intraclástica con frecuentes restos gruesos de Equinodermos y de Lamelibranquios; algunos Gasterópodos, Gandryina, Polygonella y algún grano idiomorfo de cuarzo. 10 - 20 m. de Kimmeridgiense.
- 24-14-520 - Caliza intraclástica con frecuentes restos de Equinodermos y Lamelibranquios; algunos Ostrácodos, Gasterópodos, Gandryina, Poligonella y algún grano idiomorfo de cuarzo. 10 - 20 m. Kimmeridgiense.
- 24-14-521 - Caliza intraclástica. Frecuentes Equinodermos y Lamelibranquios; algunos Gasterópodos y Ophthalmididos. 10-20 m. Kimmeridgiense.
- 24-14-522 - Caliza oolítica intraclástica: frecuentes Equinodermos y Lamelibranquios; algunos Gasterópodos, Lenticulina, Nautíloculina. Kimmeridgiense.
- 24-14-523 - Caliza intraclástica; frecuentes Equinodermos; algunos Protopeneroplis, Lamelibranquios, Gandryina, - Ophthalmididos y Esponjas. 10 - 20 m. Kimmeridgiense.
- 24-14-524 - Caliza oolítica intraclástica; frecuentes granos de cuarzo idiomorfos y restos de Equinodermos, Gasterópodos, Acicularia. 10-20 m. Kimmeridgiense

24-14-525 - Caliza intraclástica, con escasos granos de cuarzo idiomorfos, y restos de Equinodermos, Labyrinthina, Lamelibranquios y Gasterópodos.

10-20 m. Kimmeridgiense.

24-14-526 - Calcilitita arenosa; pequeños cantos de calizas - diversas del Jurásico.

0 - 10 m. Kimmeridgiense.

24-14-527 - Caliza intraclástica. Intramicrita con esparita y los nódulos apenas diferenciados de la matriz; escasos restos de Algas y Ostrácodos.

Kimmeridgiense.

Madrid, 19 de Julio de 1971

Fdo.: José Luis Saavedra

20351

HOJA DE OLVEGA (SORIA). ESTUDIO MICROPALEONTOLOGICO DE LAS MUES
TRAS DEL CORTE 528 - 560 (PARTE FINAL) DEL CORTE DE CUEVAS DE AGREDA

556 m. L.T. Arenisca limoso-arcillosa. Sin fósiles. Abundante -
pirita.

Depósito terrígeno de tipo purbeck-Weald.

557 m. L.T. Biomicrerrudita con microesparita y nódulos pisolíticos que son calcificaciones de Algas Clorofíceas. Muy escaso limo (< 1%).

Lagunal, tipo purbeck-Weald.

558 m. L.T. Dismicrita arcillosa con escaso cuarzo irregularmente distribuido. Dudosos restos de Ostrácodos y Algas.

Lagunal, tipo purbeck-Weald.

559 m. L.T. Arenisca arcillosa con óxidos de hierro, sustancia carbonosa y mica.

Terrígeno, tipo purbeck-Weald.

560 m. L.T. Dismicrita arcillosa con muy escaso cuarzo y sin fósiles reconocibles.

Facies lagunal tipo purbeck-Weald.

Madrid, 30 de Septiembre 1.971

Fdo: Jose Luis Saavedra.

NOVIERCAS I

2414ADJE0097, 98

Arkosas potásicas. Buntsandstein

2414ADJE0099

Dolomía con pelets. Muschelkalk

2414ADJE0101

Arcillas rojas con restos de rocas volcánicas. Keuper

2414ADJE0100, 102, 103, 104, 105, 106

Micritas fosilíferas recristalizadas, dolomitizadas. Fibrosferas, Ostrácodos, Lamelibranquios, Briozoos, Algas Lias inferior

2414ADJE0107, 108, 109, 110

Micritas fosilíferas con arcilla y limo. Lamelibranquios, Espículas, Ostrácodos, Gasterópodos, Lingulina, Lenticulina, ¿Radiolarios? Lias medio

2414ADJE0111, 112, 113, 49, 50

Micritas recristalizadas, con fósiles. Equinodermos, Ostrácodos, Crinoides, Radiolarios Lias medio

2414ADJE0051, 52, 53, 54, 55

Micritas arcillosas con limo, biomicritas y biomicroesparitas. Espículas, Crinoides, Lamelibranquios, Braquiópodos, Ostrácodos, Radiolarios, Fibrosferas, Lenticulina, Nodosaria Toarcienense

2414ADJE0056, 57, 58, 59, 60, 61

Biomicritas y micritas con cuarzo y pelets. Filamentos, Equinodermos, Ophthalmididos, Ostrácodos, Fibrosferas, Radiolarios, Holotuxias, Amodiscus **Bajociense**

2414ADJE0062, 63, 64

Ooesparita fosilífera. Crinoides, Braquiópodos, Lamelibranquios, Briozoos, Gasterópodos, Lagénidos, Trocholina, Miliólidos **Bathoniense**

2414ADJE0065, 66, 67, 68, 69, 70

Micritas y biomicritas recristalizadas con intraclastos, arenosas. Miliólidos, Ostrácodos, Equinodermos, Ophthalmididos, Eggerella, Radiolarios. **Oxfordiense-Calloviano**

2414ADJE0071, 72, 73

Cuarzarenita con feldespatos. **Kimmeridgiense**

2414ADJE0074, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88

Bioesparitas y biomicritas recristalizadas, arenosas, con oolitos con feldespatos. Equinodermos, Lenticulina, Eggerella, Gaudryina, Ostrácodos, Trocholina, Ophthalmididos, Conicospirillina. **Kimmeridgiense**

2414ADJE0089, 90, 91, 92, 93

Intraesparitas arenosas con oolitos y micritas. Niveles de cuarzarenita por descalcificación. Lamelibranquios, Equinodermos, Ataxophragmidos, Trocholina, Conicospirillina, Lenticulina. **Kimmeridgiense**

2414ADJE0094, 95, 96

Arcillas limoso-arenosas. Equinodermos. **Kimmeridgiense**

24-14-200

Lámina Transparente: Arenisca gruesa con intraclastos y algunos oolitos; frecuentes Lamelibranquios, algunos Gasterópodos, Equinidos, Briozoos y Coralarios.

Litoral 5-10 m. del Malm. Posible Kimmeridgiense.

24-14-201

Lámina Transparente: Caliza muy arenosa con intraclastos; frecuentes fragmentos de Lamelibranquios y de Equinodermos; algunos Miliólidos, Gasterópodos, Gaudryina, Briozoos, Trocholina, Lithoporella.

Nerítico 10-20 m. del Malm.

24-14-202

Lámina Transparente: Caliza intraclástica. Intraesparita con nódulos pseudo-oolíticos; frecuentes: Equinodermos y Lamelibranquios; algunos Gasterópodos, Everticyclina, Gaudryina, Miliólidos, Briozoos, Terquemella, Ophthalmididos.

10-20 m. del Malm.

24-14-203

Lámina Transparente: Caliza intraclástica intraesparita con frecuentes nódulos pseudo-oolíticos, Equinodermos y Lamelibranquios, algunos Gasterópodos, Ostrácodos, Conicospirillina? Briozoos, Trocholina, Ophthalmididos, Nautiloculina, Pseudocyathina litus, Lithoporella y Miliólidos.

10-20 m. del Malm.

24-14-204

Caliza intraclástica (intraesparita); nódulos psaudo-oolíticos; frecuentes Equinodermos y Lamelibranquios; algunos Gasterópodos, Nautikulina, Trocholina, Miliólidos, - Ophthalmididos, Lithoporella, ~~Gast~~dryina, Lituola nautiloidea, Everticyclammina, ~~Gast~~icospirillina, Pseudocyclammina lituus.

10-20 m. del Malm. Posible Kimmeridgiense.

24-14-205

Marga calcárea (dismicrita) llena de intraclastos apenas definidos, con algunos fragmentos de Gasterópodos? y escaso limo de cuarzo.

Facies lagunal-terrigena purbeck-weald.

24-14-206

Id . a la 205.

24-14-207

Marga calcárea id. a 205, pero con frecuente limo

Facies lagunal-terrigena

24-14-208

Marga calcárea con frecuente limo. No se ven fósiles ni intraclastos. A veces fisuras de calcita, que recuer

dan a dismicrita.

Sigue la facies terrígena purbeck-weald.

24-14-209

L.T. Marga calcárea. Id. a 208

24-14-210

Contacto de marga calcárea pobre en limo, con caliza margosa (a veces dismicrita) llena de intraclastos apenas definidos y con frecuentes calcificaciones de Algas y - pequeños cristales idiomorfos de cuarzo, parcialmente sustituidos por calcita.

Facies lacustre-caliza Purbeck-Weald

24-14-211

Levigado: el residuo lavado esta formado por granos calizos redondeados-arracimados, que parecen intraclastos sueltos o calcificaciones de Algas lacustres.

Facies lacustre-caliza Purbeck-Weald.

24-14-212

Levigado: el residuo lavado es idéntico al de la muestra precedente.

Facies lacustre-caliza Purbeck-Weald.

24-14-213

Marga con arena y limo de cuarzo y frecuentes nódulos pequeños de apariencia intraclástica. No se reconocen - fósiles.

24-14-214

Caliza margosa llena de intraclastos muy pequeños y mal definidos con algo de limo; frecuentes restos de Characeas y algunos de Gasterópodos.

Facies lacustre Purbeck-Weald

24-14-215

Marga calcárea, con puntos como dismicrita, muy - escaso limo y algunos restos de Algas y de Ostrácodos.

Facies lacustre Purbeck-Weald

24-14-216

Marga calcárea id. a 215 pero con frecuentes restos de Algas.

Facies lacustre Purbeck-Weald.

24-14-217

Arenisca con abundantes intraclastos y cemento higlineo (entre los intraclastos hay colitos y fragmentos de calizas jurásicas)

Facies marino litoral (5-10 m) tipo purbeck (¿es - un canto?)

24-14-218

Arcilla con escaso limo y óxido de hierro, Sin fósiles.

Facies terrigena de tipo purbeck-Weald.

24-14-219

LT. Caliza margosa (dismicrita) con muy escaso limo algunos intraclastos apenas definidos y muy escasas calcificaciones de Algas?.

Facies lacustre de tipo Weald

24-14-220

LT. Caliza margosa llena de fragmentos menudos de algas, abundantes gironitos y algunos Ostrácodos.

Facies lacustre de tipo Weald

24-14-221

LT. Caliza margosa con abundantes restos desmenuzados de algas frecuentes talos y oogonios de Charáceas y algunos Ostrácodos.

Facies lacustre de tipo Weald.

22-14-222

LT. Marga calcárea frecuentes partículas de pirita oxidada (tamaño limo) y secciones de Ostrácodos muy delgados.

Facies lacustre de tipo Weald

22-14-223

LT. Marga calcárea recristalizada en grano muy fino. No se reconocen fósiles.

Facies; lacustre? tipo Weald.

22-14-224

LT: Marga calcárea, id. a la 223.

22-14-225

LT. Marga con frecuentes Ostrácodos, concentrados en algunos niveles y granulos de pirita oxidiada.

Facies lacustre, tipo Weald.

22-14-226

LT. Caliza margosa con abundantes restos de Charáceas y de Ostrácodos.

Facies lacustre tipo Weald.

22-14-227

LT. Caliza margosa con abundantes calcificaciones de Algas, entre ellas Charáceas y escasos Ostrácodos.

Facies lacustre tipo Weald.

Madrid, 13 de Julio de 1971

20351

HOJA DE OLVEGA (SORIA). ESTUDIO MICROPALEONTOLOGICO DE LAS MUES
TRAS DEL CORTE 561 - 595. TAJAHUERCE II

561 m. L.T. Arenisca caliza con algunos fragmentos calizos rodados. Sin fósiles reconocibles.

Terrígeno litoral, próximo al nivel del mar.

562 m. L.T. Caliza muy arenosa con el cemento recristalizado y cargado de óxidos de hierro. Frecuentes granos de feldespato y algunas calizas diversas.

Terrígeno litoral.

563 m. L.T. Caliza muy arenosa con el cemento parcialmente recristalizado y óxido de hierro difuso. Contiene algo de feldespato y mica y frecuentes restos de Ostracodos y - Characeas (entre ellos Cypridea).

Lagunal. Terrígeno de facies Purbeck-Weald.

564 m. L.T. Caliza de Charáceas. Cemento de esparita y microesparita y escaso limo (1%). Acompañan algunos Ostrácodos. Facies Purbeck-Weald.

565 m. L.T. Caliza de Charáceas. La matriz es de micrita con microesparita (en algunos puntos, dismicrita; acompañan algunas calificaciones de otras Algas, Ostrácodos y Gasterópodos; muy escaso cuarzo.

566 m. L.T. Calizas de Charáceas. Iden a 565.

Facies Purbeck-Weald.

567 m. L.T. Caliza de Ostrácodos. Cemento de microesparita y - pseudosparita. Entre los Ostrácodos se reconocen Cypridea, Dictyocythere, Darwinula.

Facies Purbeck-Weald.

568 m. L.T. Calizas de Characeas y Gasterópodos. Acompañan algunos Ostrácodos. Escaso limo. Matriz micrítica.

Facies purbeck-Weald.

569 m. L.T. Caliza de Characeas. Matriz micrítica, en algunos puntos recristalizada. Acompañan algunos Ostrácodos. Escaso limo.

Facies Purbeck-Weald.

570 m. L.T. Caliza recristalizada, muy rota y con partes de aspecto muy variable, lo que le da aspecto brechoide. No se reconocen fósiles.

La microfacies parece del Infralías. Marino restringido.

571 m. L.T. Caliza recristalizada en grano muy fino (microsparita) con sombras de ¿intraclastos?. Muy escaso cuarzo. - Sin fósiles reconocibles.

La microfacies parece del Infralías, marino restringida.

572 m. L.T. Caliza recristalizada en grano muy fino a fino, con sombras de intraclastos muy pequeños. Sin fósiles reco-

nocibles, ni cuarzo.

La microfacies parece del Infracuás, marino restringida.

573 m. L.T. Intraesparita oolítica con algo de micrita. Frecuentes restos: fragmentos de Lamelibranquios y Crinoides, - Terquemella, Ostrácodos, Gasterópodos y Thaumatoporella. Depósito marino jurásico. Parece Lías medio. (5-20 m.).

574 m. L.T. Intraesparita con micrita y parcialmente recristalizada en grano fino. Hay algunos restos de Gasterópodos, Ostrácodos y Lamelibranquios. Escaso cuarzo, especialmente en cristales bipiramidados dentro de los intraclastos.

Depósito marino. Me parece Lías (20-40 m.).

575 m. L.T. Micrita arcillosa con escasos: Ostracodos, protoconchas, espículas, radiolas y Lingulina pupa. Lías medio Charmutense (60-100 m.).

576 m. L.T. Micrita arcillosa, con escasos: Ostrácodos, espículas, Lingulina pupa y Equinodermos. Lías medio.

577 m. L.T. Micrita arcillosa, con escasos: Ostrácodos, espículas, fragmentos de Equinodermos, Lingulina pupa. Lías medio. Charmutense

578 m. L.T. Pelmicrita, con partes recristalizadas que toman aspecto de intraesparita. Contiene algunos Ostrácodos, es-

spículas, Equinodermos y Gasterópodos. Escaso cuarzo, especialmente en cristales bipiramidados dentro de intraclastos.

Depósito marino jurásico. Parece Lías. 60-100 m.

579 m. Biomicrita de filamentos, con la matriz micrítica arcillosa alterada. Contiene protoconchas, Ostracodos, Lamelibranquios (o Braquiópodos).

Serpúlidos y fragmentos de Equinodermos.

Bajociense-Lías superior 60-100 m.

580 m. L.T. Biomicrita arcillosa con esparita y escasos restos: protoconchas, Ostrácodos, espículas y calcificaciones de ¿Algas?.

Depósito marino Jurásico. Bajociense? 40-60 m.

581 m. L.T. Caliza oolítica típica, oosparita, con muy escaso cuarzo (< 1%) y algunos restos de Crinoides, Gasterópodos, Ostrácodos, Nubecularia, Lenticulina y Lamelibranquios.

Depósito marino Jurásico. Bathoniense 5-20 m.

582 m. Caliza oolítica: intraesparita oolítica arenosa, con restos de Crinoides, Trocholina, Lamelibranquios, Miliólidos y Protopeneroplis.

Jurásico. Probable Bathoniense. 5-20 m.

583 m. Caliza oolítica: intraesparita oolítica arenosa, con muchos restos rotos: Crinoides, Lamelibranquios, Lenticul

na, Miliolidos, Gasterópodos.

Jurásico. Posible Bathoniense. 5-20 m.

584 m. Caliza oolítica: intraesparita oolítica arenosa, con muchos restos rotos: Crinoides, Lamelibranquios, Trocholina.

Jurásico. Posible Bathoniense-Oxfordiense.

585 m. Intraesparita muy arenosa con frecuentes fragmentos de - Lamelibranquios, Equinodermos.

Jurásico muy terrígeno. Posible Bathoniense-Oxfordiense. 5-10 m.

586 m. Intraesparita muy arenosa con oolitos y fragmentos de - Equinodermos, Lamelibranquios y Gasterópodos.

Jurásico litoral muy terrígeno. Posible Bathoniense. Oxfordiense. 5-10 m.

587 m. Dismicrita con escasos restos de espículas y Ostrácodos. Marino lagunal jurásico. Posible Kimmeridgiense, facies purbeck.

588 m. Intraesparita con partes ricas en micrita y algo de arena (5%). Incluye nódulos pisolíticos y frecuentes restos de: Lamelibranquios, Gandryina, Glomospira, Kurnubia, Jurassica.

Marino, algo lagunal. Kimmeridgiense en facies purbeck.

589 m. Micrita arcillosa con cuarzo (1%) y restos escasos de: -

Ophthalmididos, Ostrácodos, espículas.

Marino lagunal. Facies purbeck del Kimmeridgiense.

590 m. Intraesparita con micrita y sombras de intraclastos. Frecuentes restos semiborrados de Equinodermos y Lamelibranquios.

Marino algo lagunal. Posible Kimmeridgiense en facies - purbeck.

591 m. Biomicrerrudita con esparita. Frecuentes Esponjas (y espículas sueltas) Equinodermos y Celentéreos.

Marino lagunal. Posible Kimmeridgiense en facies purbeck.

592 m. Intramicrita arcillosa con los intraclastos apenas definidos y algo de cuarzo (3%). Dudosos restos de Ostrácodos y calcificaciones de Algas.

Marino lagunal. Facies purbeck.

593 m. Caliza pisolítica, Intramicrerrudita con oncolitos concretados que pueden ser de Algas, cuarzo 10% (5% del total) y algunos Ostrácodos.

Facies purbeck.

594 m. Dismicrita arcillosa con limo 1% y dudosas calcificaciones de Algas.

Facies lagunal, tipo purbeck.

595 m. Dismicrita arcillosa con limo 1% y calcificaciones de Al
gas (entre ellas alguna Charácea.

Facies lagunal, tipo purbeck.

Madrid, 30 de Septiembre 1.971

Fdo: Jose Luis Saavedra.

ESTUDIO MICROPALEONTOLOGICO DEL CORTE DE TAJAHUERCE I (OLVEGA)

Muestra 1 y 2..- Caliza margosa con arena o limo con charáceas.
Facies lacustre Weald (Albense?).

Muestras 3,4,5y6..- Areniscas (cuarzorenitas) con sustancia ferruginosa.
Facies terrígena Utrilla.

Muestra 7..- Intramicrita con microesparita y limo, frecuentes Gasterópodos, y Lamelibranquios; algunos Globorotalidos; fragmentos de Equinidos, Dasycladáceas y Ostrácodos.

Muestra 8..- Micrita con escasos ostrácodos, Equinodermos.

Muestra 9..- Conjunto de calcificaciones de Moluscos y Serpúlidos.

Muestra 10..- Biomicrita con Equinodermos; frecuentes: pequeños Discórbidos, Heterohelix, espículas, Lamelibranquios, Gaudryina.

Muestra 11..- Caliza dolomítica recristalizada en grano medio, romboédrico.

Muestra 12..- Intraesparita con micrita; abundantes Lamelibranquios y Equinodermos, Miliólidos, Dasycladáceas Ophthalmididos.

Marino lagunal.

Muestra 13..- Intramicrita con algo de esparita; frecuentes Miliólidos, fragmentos de Equinodermos y Halimeda; algunos pequeños Discórbidos, espículas, Gasterópodos, Ostrácodos y Trocholina.

Marino lagunal.

Muestra 15..- Intraesparita e intramicrita; abundantes ostrácodos, pequeños Discórbidos, Gasterópodos, Miliólidos, algunos Ophthalmídidos, *Globotruncana lapparenti*.

Santonense.

Muestra 16..- Caliza recristalizada.

Muestra 17..- Dismicrita, escasos ostrácodos y Discorbidos.
Marino lagunal.

Muestra 18..- Micrita arcillosa, fragmentos de Miliólidos, Lamelibranquios y Equinodermos; algunos Ostracodos Ophthalmididos, Discorbidos.

Muestra 19..- Intraesparita con arcilla; frecuentes Miliólidos, Lamelibranquios, Equinodermos y Discorbidos; algunos Ostrácodos, *Cuneolina*, Ophthalmídidos.

Muestra 20..- Biomicrita arcillosa, frecuentes Discorbidos, Ophthalmididos.

Marino lagunal.

Muestra 21..- Biomicrita arcillosa, frecuentes Discorbidos, *Rotalina*

y Miliólidos y Equinodermos, algunos Rotalídos, Ostrácodos.

Marino lagunal. Santoniense.

Muestras 24,25,26 y 27..- Biomicrerrudita con microesparita y principio de recristalización. Abundantes Lamelibranquios (entre ellos, ostreídos y Rudistas) frecuentes Miliólidos y Equinídos; algunos Ophthalmididos, Cuneolina, Gandryina y Rotálidos gruesos.

Próximo al arrecife.

Muestras 28,29,30 y 31..- Caliza dolomítica recristalizada en grano medio a fino con sombras de infraclastos pequeños.

Muestras 32,33 y 34..- Intramicrita con parte de dismicrita, abundantes calcificaciones de Algas. Muchos restos menudos, entre ellos Lockhartia, Rotálidos y Ostrácodos. Algunos Gasterópodos.

Marino lagunal. Senoniense superior.

Muestras 35,36,37,38,39,40,

41,42.-

Dismicrita con calcificaciones de Algas (entre ellas Charáceas y restos de Ostrácodos y Gasterópodos).

Lagunal Senoniense.

Muestras 43,44,45,46,

47,48.-

Dismicrita, a veces con partes de intrasparrudita por aislamiento de nódulos de fango mi-

20351

crítico. Resto de Gasterópodos, Ostrácodos, Rotalina cayeuxi y Lockhartia. Niveles ricos en characeas.

Marino lagunal. Senoniense.

HOJA DE OLVEGA (SORIA). ESTUDIO MICROPALEONTOLOGICO DEL CORTE DE
TORANZO, MUESTRAS 589 a 615,

596 m. Arenisca arcilloso sericítica, con algo de feldespato, mi
ca y sustancia carbonosa. No se reconocen fósiles.
Edad indeterminada. Facies terrígena de tipo Weald.

597 m. Fangolita con la matriz de arcilla rica en óxidos de hie
rro.
Facies terrígena.

598 m. Arenisca caliza con óxidos de hierro en el cemento, que
en algunos puntos aparece recristalizado. Sin fósiles.
Facies terrígena de tipo Weald.

599 m. Arenisca cuarcítica. Sin fósiles.
Facies terrígena.

600 m. Arenisca limosa arcilloso sericítica. Sin fósiles.
Facies terrígena de tipo Weald.

601 m. Arenisca limosa arcilloso sericítica con abundante óxido
de hierro rojo.
Facies terrígena de tipo Weald.

602 m. Arenisca limosa arcillosa con muy abundante óxido de hie
rro.
Facies terrígena de tipo Weald.

603 m. Fangolita arcillosa con núcleo óxido de hierro.

Facies terrígena de tipo Weald.

604 m. Arenisca arcilloso sericítica con abundante mica que marca cierta pizarrosidad.

Facies terrígena de tipo Weald.

605 m. Arenisca arcilloso sericítica con algo de mica y partículas carbonosas.

Facies terrígena de tipo Weald.

606 m. Arenisca arcilloso sericítica con algo de mica.

Facies terrígena.

607 m. Arenisca arcillosa con algo de mica y frecuente óxido de hierro rojo.

Facies terrígena.

608 m. Arenisca caliza con feldespato y puntos en que el cemento aparece recristalizado.

Facies terrígena de tipo Weald.

609 m. Alternan niveles irregulares de argilolita y fangolita.

Facies terrígena de tipo Weald.

610 m. Alternan niveles irregulares de fangolita, argilolita, limolita y arenisca arkósica.

Facies terrígena de tipo Weald.

611 m. Arenisca arkósica arcillosa, con mica.

Facies terrígena de tipo Weald.

20351

612 m. Alternan niveles irregulares de argilolita y fangolita - sericíticas con gránulos muy finos de óxido de hierro.

Facies terrígena de tipo Weald.

613 m. Caliza recristalizada en grano muy fino (como microesparita) con sombras de peletes. Puede proceder de una pelesparita.

Facies marina. La litología parece del Infracuadra.

614 m. Arenisca arkósica con cemento calizo, recristalizado en algunos puntos.

Facies terrígena, tipo Weald.

615 m. Arenisca arkósica con cemento calizo, recristalizado en algunos puntos.

Facies terrígena de tipo Weald.

Madrid, 30 de Septiembre 1.971

Fdo: Jose Luis Saavedra.

20351

HOJA DE OLVEGA (SORIA) CORTE DE VALDECENÁ

528 m.

L.T. Arenisca grano fino, con cemento arcilloso muy escaso. Sin fósiles.

Litoral exclusivamente terrígeno.

529 m.

L.T. Arenisca de grano fino; con escasos restos rotos de Equinodermos.

Litoral terrígeno con algo marino.

530 m.

L.T. Biomicrita llena de protoconchas; frecuentes peletes y algo de limo de cuarzo.

531 m.

L.T. Caliza oolítica con cuarzo; frecuentes fragmentos de Equinodermos y algunos *Protopeneroplis cribra*, *Trocholina* y *Ophthalmididos*,

5-15 m. Posible Kimmeridgiense.

532 m.

L.T. Arenisca con cemento de calcita, abundantes intraclastos; frecuentes fragmentos de Equinodermos y de *Lamelibranquios*, y algunos *Ophthalmididos*, *Miliólidos* y *Lenticulina*.

Kimmeridgiense.

533 m.

L.T. Arenisca fina con muy escaso cemento. Sin fósiles.

Depósito exclusivamente terrígeno.

534 m.

L.T. Caliza organógena arenosa e intraclástica; - frecuentes restos de Equinodermos y de Lamelibranquios; algunos Bivalvos, Ophthalmodiscos, Algas (entre ellas Acicularia y Halimeda) y Gasterópodos.

Possible Kimmeridgiense.

535 m.

L.T. Caliza intraclástica muy arenosa; algunos restos de Lamelibranquios y Gasterópodos, Ostrácodos, Everticy-clammina, Nautiloculina,

Possible Kimmeridgiense.

536 m.

L.T. Caliza microcristalina, con partes de dismictita y escasos Ostrácodos, espículas, Verneuilina.

537 m.

L.T. Toda la preparación es de un grueso celentéreo
Possible Kimmeridgiense marino

538 m.

L.T. La preparación parece el relleno de un grueso celentéreo; este relleno es intraesparita con micrita y contiene algunos fragmentos de Equinodermos, Lamelibranquios y Gasterópodos y Gaudryina.

Kimmeridgiense marino.

540 m.

L.T. Marga con matriz arcillosa con partes llenas de intraclastos apenas definidos y otras con los intraclastos sólo frecuentes. Sin fósiles.

541 m.

HSJA DE SJELA (350)

En la
Hoja 350
(23-14)

L.T. Arenisca con cemento calizo y escasos fragmentos de fósiles no identificados (¿Moluscos?)

Depósito terrígeno. Facies Purbeck-Weald.

542 m.

L.T. Marga con partes llenas de intraclastos apenas definidos y otras con los intraclastos mucho menos abundantes, escaso limo de cuarzo. No se reconocen fósiles.

Facies Purbeck-Weald.

543 m.

L.T. Arenisca con escaso cemento arcilloso y sin fósiles reconocibles.

Depósito terrígeno.

544 m.

L.T. Arenisca o limolita gruesa con frecuente mi
ca y cemento arcilloso escaso.

Depósito terrígeno.

545 m.

L.T. Marga muy limosa con frecuentes intraclastos
apenas definidos y sin fósiles reconocibles.

546 m.

L.T. Arenisca o limolita gruesa con cemento rico -
en óxidos de hierro. Sin fósiles.

547 m.

L.T. Marga con frecuentes intraclastos mal defini
dos, escaso limo de cuarzo y frecuentes restos de Gasterópo-
dos, Ostrácodos y talos de Charáceas.

Lacustre de tipo Purbeck-Weald.

548 m.

L.T. Caliza margosa, llena de restos de Charáceas;
algunos Ostrácodos y Gasterópodos.

Lacustre.

549 m.

L.T. Caliza margosa con abundantes restos de Chará
ceas; entre ellos oogonios; algunos Ostrácodos y Gasterópo-

dos.

Lacustre Purbeck-Weald.

550 m.

L.T. Marga calcárea con frecuente limo muy fino y restos de Ostrácodos.

Lacustre.

551 m.

L.T. Caliza margosa con escaso limo muy fino; muy abundantes restos parecidos a protoconchas, algunas Charáceas y Ostrácodos, algunos de los restos están epigenizados por cuarzo.

Lacustre.

552 m.

L.T. Caliza margosa con frecuentes restos de Charáceas y Ostrácodos.

Lacustre Purbeck-Weald.

553 m.

L.T. Caliza margosa con algunos cuarzos idiomorfos pequeños; frecuentes Ostrácodos.

554 m.

L.T. Caliza margosa con algunos granos de cuarzo idiomorfos; frecuentes Algas, especialmente Charáceas.

Lacustre; facies Purbeck-Weald.

555 m.

L.T. Caliza margosa con algunos granos de cuarzo idiomorfos, restos muy fragmentados de Charáceas, algunos - Ostrácodos y abundantes peletes o pequeños intraclastos.

Facies Purbeck-Weald.