

RELACION DE MACROFAUNA CLASIFICADA DURANTE LA EJECUCION
DE LA HOJA DE CARAVACA (910)

Recogidos por D. José Baena Pérez

Clasificados por el Dr. D. Indalecio Quintero

Intervales en la notación de muestras el
código AD-BA .

MACROPALAEONTOLOGIA.- Hoja de Caravaca 24-36 (910)

24-36/10.- (Corte nº 1)

Passalotheutis ? .sp.

Lías medio ?

24-36/21.- (Corte nº 1)

Holcophylloceras sp.

Bajociense-Aptense

Sphaeroceras brongniarti (Sow)

Bajociense

Lamellaptychus

Juras. medio-Cret.inferior

Phylloceras sp.

Juras. medio-Cret.inferior

Balemnopsis canaliculata, (Schlot.)

Dogger

Bajociense

24-36/23.- (Corte nº 1)

Aspidoceras sp. ?

Oxfordiense-Kimmerid. ?

?

24-36/29.- (Corte nº 1)

Arisphinctes plicatilis, (Sow)

Oxfordiense

Orthosphinctes tiziani, (Oppel)

Oxfordiense sup.

Propersiphinctes sp.

Oxfordiense

Epipeltoceras sp.

Oxfordiense sup.

Oxfordiense superior

24-36/30.- (Corte nº 1)

Pygope diphia, (Colonna)

Titónico

Pico de Nautilus

Jurásico

Ptychophylloceras ptychoicum (Quenst)

Titónico

Calliphylloceras kochi, (Oppel)

Titónico

Berriasella calisto, (d'Orb.)

Titónico

Pygope triangulus, (Lam.)

Titónico

Haplites sp.

Titón.-Cret. inf.

Punctaptychus punctatum, (VOLTZ)

Titónico

Titónico

24-36/32.- (Corte nº 1)

Phylloceras sp.	Titón.-Neocomiense
Protetragonites quadrisulcatum (Zitt.)	Titónico
Spiticerias spitiense. (Blanford)	Berrasiense.
<u>Titónico-Neocomiense</u>	

24-36/97.- (Corte nº 3)

Protetragonites quadrisulcatum (d'Orb)	Titón.-Neocom.
Epipallasicerias sp.	Titónico
Titanites ? sp.	Titónico
<u>Titónico</u>	

24-36/87.- (Corte nº 3)

Perenceras fibulatum, (Sow)	Toarciense inf.
Harpoceras ? sp.	Toarciense ?.
<u>Toarciense</u>	

24-36/119.- (Corte nº 4)

Phylloceras silesiacum, (Oppel)	Titónico
Titanites ? sp.	Titónico
<u>?</u>	

24-36/144.- (Corte nº 5)

Pygope diphia, (Col.)	Titónico
Parabolerias ? sp.	Kimmeridg.-Titónico
Punctaptychus beyrichi, (Oppel)	Titónico
<u>Titónico</u>	

24-36/197-199.- (Corte nº 8)

Sphenorhites sp.	Toarciense
Harpoceras falcifer, (Sow)	Toarciense inf.
Hildoceras bifrons, (Brug)	Toarciense
<u>Toarciense</u>	

24-36/205-206.- (Corte nº 8)

Lamellaptychus sparsilamellosus, (Gumb.)	Titónico
Lytoderas municipale, (Oppel)	Titónico
Pseudolissoceras zitteli, (Burck)	Titónico sup.
Haploceras sp.	Titónico
Perisphinctes sp.	Titónico
Virgatites ? virgatus (Buch)	Titónico
Hoplites cf. Kollikeri, (Oppel)	Kimmer.-Titónico
<u>Titónico</u>	

24-36/266 - 269.- (Corte nº 13, Tramos 1-4)

Pygope diphia, (Colonna)	Titónico
Phylloceras tethis, (d'Orb.)	Titón.-Neocomiense
Virgatosphinctes transitorius (Oppel)	Titónico
Punctaptychus punctatus, (Voltz)	Titónico

Titónico

24-36/273-274.- (Corte nº 13, Tramo 8a)

Euryptychites (polyptychites) latissimus	
(nuumyr.-Uhlig.)	Valang.sup.-Wauteriv.inf.
Leopoldia leopoldina, (d'Orb)	
Aptychus sp.	Neocomiense

Valang. superior

24-36/275-276.- (Corte nº 13, Tramo 8b)

Euryptychites latissimus, (Neumayr-	
-Uhlig)	Val. Sup- Haut. inf.
Leopoldia leopoldina (d'Orb)	Valang.sup- Hauteriv. inf.
Lyticoceras regale, (Pavlow)	Valang.sup-Hauteriv inf.
Hatchericeras patahonense	Hauteriviense inf.
Berriasella sp.	Neocomiense
Lammellaptychus angulo-didayi	Neocomiense

Hauteriviense inferior

24-36/278.- (Corte nº 13, Tramo 9)

Pyrina sp.	Cretácico inf.
Waldheimia walkeri? (Dav.)	Neocomiense
Waldheimia hippopus? (Roem)	
var. tilbyensis	Valang. sup.
Pygope diphyoides	Berriasiense-Neocomiense
Terebratula ? fittoni? (Meyer)	Barremiense ?
Pseudobellus ? bipartitus ? (Blain)	Neocomiense ?
Duvalia lata, (Blainv)	Neocomiense
Anahamulina sp.	Hauteriviense sup-Barremiense
Phylloceras tethys (d'Orb)	Neocomiense
Lytoceras juillei, (d'Orb)	Neocomiense
Protetragonites quadrisulcatum,	
(d'Orb)	Titón.-Neocomiense
Neolissoceras grassianum (d'Orb)	Neocomiense
Olcostephanus astierianus (d'Orb)	Hauteriviense
Neocomites neocomiensis (d'Orb)	Neocomiense
Hoplites arnoldi, (Pictet-Campiche)	Neocomiense
Leopoldia submartini, (Mallada)	Neocomiense
Barremites cf. difficilis (d'Orb)	Haut.inf.-Barremien. sup
Spitidiscus rotula, (Sow)	Hauteriv-Barremiense
Psilotissotia sp.	Hauteriv.sup.-Barremiense
Eodesmoceras sp.	Valangin.-Barremiense
Lamellaptychus angulo-didayi	Neocomiense

Hauteriviense-Barremiense

24-36/279.- (Corte nº 13, Tramo 10)

<i>Terebratulula longella</i> ? (Leym)	Cretácico inferior
<i>Terebratulula chloris</i> , (Coq)	Aptense superior
<i>Phylloceras</i> (<i>Salfeldiella</i>) <i>guettardi</i> , (Raspail)	Albense inferior
<i>Phylloceras</i> cf. <i>subalpinum</i> (d'Orb)	Albense
<i>Phylloceras</i> ? <i>velledae</i> , (Mich.)	Albense
<i>Silesitoides kiliani</i> , (Fallot) ver <i>Kilianiformis</i> Fallot.	Albense
<i>Eotetragonites raspaili</i> , (Breistroffer)	Aptense sup.
<i>Jaubertella jaubertiana</i> , (d'Orb)	Gargasiense
<i>Melchiorites emerici</i> , (Raspail)	Aptense superior
<i>Eogaudriceras mimidum</i> , (Coq.)	Aptense superior
<i>Beudanticeras revoili</i> , (Pervinq.)	Albense inferior
<i>Desmoceras getulinum</i> , (Coq.)	
<i>Spathiceras antipodeum</i> , (Ether)	Albense superior

Aptense superior-Albense

24-36/296.- (Corte nº 13, Tramo 17)

<i>Assilina exponens</i> , (Sow)	Luteciense-Auversienne
<i>Nummulites striatus</i> , (Drug)	Auversienne-Priabonienne
<i>Discocyclina archiaci</i> , (Schlumb)	Eoceno

Auversienne

24-36/312.-

<i>Shirbuirnia</i> ? sp.	Bajociense ?
<i>Dorsetensia</i> ? sp.	Bajociense ?

24-36/326.-

<i>Anomia ephippium</i> , (Linn.)	Vindoboniense-Astiense
<i>Cubitostrea frondosa</i> ?, (de Serr.)	Vindob.-Astiense
<i>Ostrea edulis</i> , (Linn.)	Vindob.-Astiense
<i>Pecten benedictus</i> , (Lam.)	Vindob.-Astiense

Vindoboniense-Astiense

24-36/311.-

<i>Barremites</i> ? sp.	Hauteriviense-Barremien.
<i>Terebratulula</i> cf. <i>tamarindus</i> , (Sow)	Cretácico inf.
<i>Pecten</i> cf. <i>greppini</i> , (Pict-Rev.)	Aptense inf.
<i>Phylloceras tethys</i> , (d'Orb)	Titónico- Neocomiense
<i>Phylloceras</i> sp.	Cretácico inf.
<i>Tetragonites timotheanum</i> , (Pict-Rov)	Albense
<i>Protetragonites quadrisulcatum</i> , (d'Orb)	Neocomiense
<i>Kosmatella agassiziana</i> , (Pict.)	Albense
<i>Jaubertella jaubertiana</i> , (d'Orb)	Albense
<i>Subastieria sulcosa</i> , (Pavlov)	Hauteriviense

Barremiense

(El Albense es rodado)

- Barremites difficilis, (d'Orb) Barremiense
 Holcodiscus seunesi, (Kil.) Barremiense
 Neosaynella inornata, (Casey) Albense inferior
 Psilotissotia chalmasi, (Nicklès) Barremiense
 Hoplitido inclasificable Cretácico inferior
Barremiense
 (El Albense es rodado)
- 24-36/334.-
 Zurcherella (Desmoceras) cf. zurcheri,
 (Jacob) Barremiense ?
 Ammonites desarrollado Cretácico inferior
Barremiense
- 24-36/358.-
 Inclasificable Toarciense-Bajociense ?
- 24-36/363.-
 Cadomites deslongchampsii, (d'Orb) Bajociense sup.
?
- 24-36/374.-
 Toxolioceras mundum, (Buck) Bajociense
 (Discita hemera)
 Hiperlioceras, cf. discitifforme,
 (Buck) Bajociense
 Reynesia amoena, (Buck) Bajociense
 (Discita hemera)
 Ludwigia ? sp. Bajociense inferior
Bajociense
- 24-36/375.-
 Dumorteria ? sp. Aaleniense ?
?
- 24-36/424.-
 Leptosphinctes sp. Bajociense
Bajociense
- 24-36/426.-
 Cadomites deslongchampsii (d'Orb) Bajociense superior
 Graphoceras ? sp. Baj. inferior y medio
 Cleitosphinctes cleistus, (Buck) Bajociense superior
Bajociense

24-36/428.-

Hildoceras bifrons, (Brug)

Toarciense

24-36/447.-

Hildoceras bifrons (Brug.)

Toarciense

Calliphyloceras sp.

Lias.- Cret.inferior

Toarciense

24-36/450.-

Phylloceras sp.

Cretácico inferior

Phylloceras tethys, (d'Orb)

Titónico-Neocomiense

Phylloceras serum, (Oppel)

Neocomiense

Lytoceras sp.

Cretácico inferior

Thurmannia thurmanni, (Pictet)

ej. joven

Valanginiense

Paquiericeras ? sp.

Neocomiense

Desmoceras sp.

Cretácico inferior

Neolissoceras grasianus, (d'Orb)

Neocomiense

Aconeceras nisus, (d'Orb)

Neocomiense-Aptense

Tylostoma naticoides, (Pict.-Camp.)

Valanginiense

Tylostoma cf. laharpi, (Pict.-Camp.)

Valanginiense

Pterocera aff. bicarinata, (Desh.)

Cretácico inferior

Radiola de Cidaris vesiculosa ?

Neocomiense

Lytoceras juillesti, (d'Orb)

Valanginiense

Olcostephanus astierianus (d'Orb)

Valanginiense

Subastieria sulcosa, (Pavlov)

Hauteriviense inferior

Neocomites neocomiensis, (d'Orb)

Neocomiense

Thurmania salientina, (Say.)

Valanginiense

Valanginites nucleus, (Roem.)

Valanginiense sup.

Hamulina sp.

Neocomiense

Neocomiense

24-36/495.-

Phylloceras sp.

Jurásico-Cretácico

Hemilytoceras autile, (Oppel)

Titónico

Titónico

24-36/496.-

Phylloceras sp.

Jurásico-Cretácico

Berriasella ? cf. calisto, (d'Orb)

Titónico ?

Haploceras ? sp.

Titónico ?

Hoplites kolliceri, (Oppel)

Kimmeridgiense-Titónico

Virgatosphinctes sp.

Titónico

<i>Ptychophylloceras ptychoicum</i> , (Quenst.)	Titónico
<i>Virgatosphinctes transitorius</i>	Titónico
<i>Phylloceras silesiacum</i> , (Oppel)	Titónico
<i>Lytoceras</i> sp.	Jurásico superior
<i>Haploceras elimatum</i> , (Oppel)	Titónico
<i>Virgatosphinctes eudichotamus</i> , (Zitt)	Titónico
<i>Perisphinctes</i> sp.	Jurásico superior
<i>Berriasella calisto</i> (d'Orb)	Titónico
<i>Berriasella richteri</i> , (Oppel)	Titónico
<i>Hemispiticerias steinmanni</i>	Titónico superior
<i>Protetragonites quadrisulcatum</i> , (d'Orb)	Titón.-Neocom.
<i>Euaspidoceras perarmatum</i> ? (Sow)	Oxfordiense ?
<i>Himalayites</i> ? sp.	Titónico
<i>Protacanthodiscus andreae</i> , (Kilian)	Titónico

Titónico

24-36/534.-

<i>Phylloceras</i> sp.	Jurásico-Cretácico
<i>Lytoceras</i> sp.	Jurásico-Cretácico
<i>Grammoceras</i> sp.	Toarciense sup.
<i>Graphoceras</i> (<i>Lioceras</i>) <i>concavum</i> , (Sow)	Aaliense - Bajociense

Toarciense superior-Bajociense

24-36/537.-

<i>Hildoceras bifrons</i> , (Brug)	Toarciense
<i>Polyplectites</i> <i>fc. linguiferus</i> , (d'Orb)	Dogger

Toarciense

24-36/543.-

<i>Phylloceras</i> sp.	Jurásico-Cretácico
<i>Holcophylloceras</i> sp.	Aalenien.-Cretácico inf.
<i>Metrolytoceras</i> ? <i>metretum</i> ?, (Buck)	Bajociense medio ?
<i>Hildoites</i> sp.	Toarciense
<i>Strigoceras</i> ? <i>truellei</i> , (d'Orb)	Bajociense ?
<i>Brasilia</i> (<i>Lioceras</i>) <i>bradfordensis</i> , (Buck)	Aalenien.-Bajociense inf.
<i>Hildoceras bifrons</i> , (Brug)	Toarciense
<i>Leptosphinctes</i> sp.	Bajociense
<i>Phymatoceras</i> sp.	Toarciense superior
<i>Calliphyllloceras disputabile</i> , (Zitt)	Bathonien.-Callov.
<i>Lytoceras jurensis</i> , (Zietten)	Aalenien.
<i>Delecticeras</i> ? <i>delectum</i> , (Eng.)	Bathonien.
<i>Toxolioceras mundum</i> , (Buck)	Bajociense inf. y medio
<i>Staufenia staufensis</i> ? (Oppel)	Bajociense inferior

Toarciense-Bajociense medio

24-36/547.-

Holcophylloceras sp.	Bajociense-Titónico
Phylloceras sp.	Jurásico-Cretácico
Lytoceras sp.	Jurásico-Cretácico
Leptosphinctes ? sp.	Bajociense ?

Oxfordiense superior

24-36/550.-

Phylloceras sp.	Jurásico
Lytoceras ? sp.	Jurásico
Perisphinctes bakeriae, (Sow)	Bathonienense-Oxfordiense

Taorciense-Bathonienense

24-36/560.-

Holcophylloceras sp.	Bajociense-Titónico
----------------------	---------------------

Bajociense

24-36/562.-

Phylloceras sp.	Jurásico superior
Holcophylloceras zignodianum, (d'Orb)	Callov.-Titónico
Hemilytoceras sutile, (Oppel)	Titónico
Graphoceras sp.	Bajociense
Pseudoperisphinctido inclasificable.	Bathonien.-Oxf. inf.
Decipia decipiens, (Sow)	Oxfordiense sup.
Haploceras cf. climatum, (Oppel)	Jurásico sup.
Holcophylloceras mediterraneum, (Nuem.)	Bajociense-Titónico
Stephanoceras humphriesianus, (Sow)	Bajociense
Graphoceras concavum, (Sow)	Bajociense inf, y medio
Erycites (Albasites) abbas, (Buckm.)	Bajociense

Bajociense

24-36/595.-

Inclasificable.

24-36/631.-

Berriasella sp.	Titónico-Berriasense
-----------------	----------------------

Neocomiense

24-36/632.-

Barremites difficilis, (d'Orb)	Barremiense
Holcodiscus seunesi, (Kil.)	Barremiense
Holcodiscus cailleaudianus, (d'Orb)	Barremiense
Phylloceras sp.	Cret. inferior
Protetragonites quadrisulcatus	
(d'Orb)	Titón.-Neocomiense
Colchidites cf. sarasini, (Rouchadze)	Barrem.-Apten.
Acrioceras sp.	Hauteriviense sup-Apten in.
	<u>Barremiense</u>

24-36/656.-

Collyrites verneuili, (Cotteau)	Titónico
Virgatosphinctes sp.	Titónico
	<u>Titónico</u> ?

24-36/668.-

Haploceras ? sp.	Jurásico superior
	<u>?</u>

24-36/676.-

Euprionoceras ? sp.	Kimmeridgiense inf. ?
	<u>?</u>

24-36/702.-

Phylloceras serum, (Oppel)	Neocomiense-Barremiense
Phylloceras sp.	Jurásico sup-Cretác.
Holcodiscus van den heckei,	
(d'Orb)	Neocomiense
Crioceratites ? sp.	Neocom.-Barremiense ?
	<u>Neocomiense-Barremiense</u>

24-36/715.-

Holcophylloceras mediterraneum ?	
(Neumayr.)	Titónico
	<u>Titónico</u>

24-36/721.--

Phylloceras sp.	Jurásico
Stephanoceras humphriesi, (Sow)	Bajociense
<u>Bajociense</u>	

24-36/735.--

Belemnites y Ammonites inclasf.	
Porsetensia edouardiana, (d'Orb)	Bajociense ?
Ludwigia murchisonae, (Sow)	Bajociense inferior ?
Subkossamatia ? sp.	Calloviense ?
Kosmoceras ? sp.	Calloviense ?
Spirocerátido	Charmutiense-Oxfordiense
Dumortieria ? sp.	Toarciense-Aalenienne ?
Fucinicerias ? sp.	Charmutiense-Toarciense
Ovaticeras avatus, (Young-Bird.)	Toarciense inferior
Leioceras ? sp.	Aalenienne ?

Bomerense-Taorciense inferior

24-36/765.--

Calliphylloceras callypso, (d'Orb)	Toarciense
Hildoceras bifrons, (Brug)	Toarciense
Harpoceras falciifer, (Sow)	Toarciense inf.
Grammoceras cf. striatulum, (Sow)	Toarciense
Dactylioceras commune, (Sow)	Toarciense inf.

Toarciense

24-36/767 y 768.--

Nautilus cf. clausus (d'Orb)	Aalenienne-Bajociense
Phylloceras aff. heterophyllum, (Sow)	Jurásico medio
Metrolytoceras metretum, (Buck.)	Bajociense medio
Polyplectus discoides, (Zieten)	Aalenienne
Sonninia nodata, (Buck)	Bajociense inf. y med.
Sonninia cymatera, (Buck.)	Bajociense inf. y med.
Hyperlioceras discites, (Waagen)	Bajociense medio
Bigotites petri, (Nicolesco)	Bajociense superior
Lillia sulcata, (Buck.)	Bajociense medio

Aalenienne-Bajociense

24-36/771.-

Harpoceras sp.	Toarciense
Hildoceras bifrons, (Brug.)	Toarciense
Phymatoceras robustum, (Hyatt.)	Toarciense sup.
Zugodactylites rparvus, (Sower)	Toarciense inf.
Mercaticeras mercati, (Hauer.)	Toarciense inf.

Toarciense

24-36/788.-

Phylloceras cf. tethys, (d'Orb)	Titónico-Neocomiense
Phylloceras sp.	Cretácico inferior
Lytoceras juilletti, (d'Orb)	Neocomiense
Olcostephanus astierianus, (d'Orb)	Valang. superior
Neocomites neocomiensis, (d'Orb)	Neocomiense
Neocomites cf. platycostatus, (Sayn.)	Neocomiense
Astieridiscus ? sp.	Barremiense ?
Hoplites pseudo-malbosi, (Sar.-Shönd.)	Neocomiense
Duvalia dilatata, (Blainv.)	Neocomiense

Neocomiense

24-36/791.-

Phylloceras tethys, (d'Orb)	Titónico-Neocomiense
-----------------------------	----------------------

Neocomiense

F

ESTUDIO MICROPALAEONTOLOGICO DE 30 MUESTRAS
DEL CORTE DEL CORTIJO DEL LAIRON, HOJA 24-

36 (CARAVACA)

Corte n° 2

Antefone ~ la notación de muestra
el código 24-36/AD/BA



- 51.- Caliza dolomítica, recrystalizada en grano medio, con du
dosas sombras de intraclastos. Puede proceder de intraesparita.
Edad indeterminada. La litología parece del Infralias.
- 52.- Caliza dolomítica, recrystalizada en grano medio, fre-
cuentemente romboédrico, con sombras de intraclastos. -
Puede proceder de intraesparita.
Edad indeterminada. La litología parece del Infralias.
- 53.- Caliza dolomítica, recrystalizada en grano medio a fino,
con sombras de intraclastos y de fósiles (éstos en grano
más grueso y más hialino). Puede proceder de una intraesparita con micrita.
Edad indeterminada.
- 54.- Caliza dolomítica, recrystalizada en grano medio a fino
a veces romboédrico, con sombras de intraclastos. Puede
proceder de una intraesparita con micrita.
Edad indeterminada. La litología parece del Infralias.
- 55.- Caliza intraclástica fina. Intramicrita con esparita y -
fósiles. Los intraclastos están poco diferenciados de la
matriz y algunos son oolíticos. Frecuentes radiolas y -
placas de Equinodermos, algunos Ostrácodos, Lagénidos(en
tre ellos Lingulina) Hemigordius, Involutina, Gandryina,
pequeños gasterópodos.
Lias . Sinemuriense

- 56.- Caliza intraclástica fina. Unas zonas son intraesparita con micrita y otras intramicrita. Contiene algunos oolitos y frecuentes fósiles. Equinodermos (Crinoides), Braquiópodos, Lagénidos (entre ellos, Lingulina y Lenticulina), Hemigordius, Thaumatoporella, Briozoos, pequeños Gasterópodos, Glomospira.
Lias medio. Sinemuriense
- 57.- Intraesparita fosilífera con micrita y oolitos. Abundantes restos de Crinoides; frecuentes Lamelibranquios y Esponjas; algunos Gasterópodos. Muchos de los fósiles alcanzan la talla de ruditas.
Lias medio. Probable Sinemuriense.
- 58.- Caliza dolomítica recristalizada en grano medio a grueso, frecuentemente romboédrico, con sombras de intraclastos. Puede proceder de una intraesparita.
Edad indeterminada. La litología parece del Infralias.
- 59.- Intraesparita con micrita y fósiles. Frecuentes fragmentos de Equinodermos; algunos Gandryina, Thaumatoporella y Gasterópodos.
Lias medio.
- 60.- Intramicrita con zonas de oosparita con micrita. Frecuentes Equinodermos y algunos Trocholina, Gandryina, Gasterópodos y Briozoos.
Jurásico. Posible Lias medio.
- 61.- Intraesparita fosilífera con algunos oolitos. Abundantes restos de Crinoides y Lamelibranquios; algunos Gasterópodos y Briozoos.
Jurásico. Posible Lias medio.

- 62.- Biomicrita con partes en que pasa a intraesparita. Abundantes restos de Lamelibranquios; frecuentes Gasterópodos y Equinodermos; algunos Ostrácodos, Gandryina, Frondicularia, Lingulina, Involutina liasino, Lenticulina, es pículas y Briozoos.
Lias medio.
- 63.- Intraesparita fosilífera con micrita. Frecuentes restos de Lamelibranquios y de Equinodermos; algunos Briozoos, Gasterópodos, Glomospira.
Edad indeterminada. Posible Lias medio.
- 64.- Biomicrirrudita de Esponjas, con algunos Briozoos, Ostrácodos, Gasterópodos y frecuentes tubos margosos.
Edad indeterminada. Posible Lias medio.
- 65.- Biomicrirrudita con esparita, abundantes Crinoides y Lamelibranquios; frecuentes Lagénidos (Lenticulina, Lingulina, Astacolus, Nodosaria). Involutina liasina.
Lias medio. Charmutiense.
- 66.- Biomicrita con lagunos restos de la talla de rudita. Abundantes Lamelibranquios rotos, frecuentes Crinoides y algunos Ostrácodos, Lingulina, Frondicularia y Nodosaria.
Lias medio. Charmutiense.
- 67.- Intramicrita con esparita, oolitos y fósiles. Frecuentes Crinoides y Lamelibranquios; algunos Ostrácodos, Hemigordius, Glomospira, Nodosaria, Lingulina, Cyclogyra, pequeños Gasterópodos, espículas, Lenticulina, Gandryina, Reinholdella.
Lias medio. Charmutiense.

- 68.- Biomicrita con intraclastos y esparita. Abundantes restos rotos de Crinoides y Lamelibranquios, frecuentes Lagénidos (Lingulina, Lenticulina, Nodosaria, Saracenaria) y algunos Ostrácodos, Hemigordius, Involutina, Ammodiscus, Gandryina, pequeños Gasterópodos y Ophthalmidium.
- 69.- Biomicrita con esparita e intraclastos. Algunos restos de la talla de rudita. Abundantes restos de Crinoides y de Lamelibranquios, frecuentes espículas y algunos Lagénidos, Gandryina, Gasterópodos, Ostrácodos y Ammodiscus. Algunos puntos muestran un principio de recristalización en granos romboédricos.
Lias medio. Charmutiense.
- 70.- Biomicrita en tránsito a bioesparita de Crinoides. Contiene, además, algunos restos de Lamelibranquios, Lagénidos y Ostrácodos. Algo de glauconita.
Lias medio. Charmutiense.
- 71.- Biomicrita de crinoides con frecuentes restos de Lamelibranquios, Ostrácodos y Lagénidos (Lenticulina, Lingulina, Nodosaria, Astacolus, Frondicularia) Ammodiscus, espículas, Reinholdella, Gandryina, Ammonites.
Lias medio. Charmutiense. - Dowerense
- 72.- Micrita arcillosa con algo de limo muy fino (1%); frecuentes protoconchas cortas algo de carbón y pirita oxidada. Edad indeterminada. La litología es del Lias superior.
- 73.- Micrita arcillosa con algo de limo muy fino (cuarzo 1%) y muy escasas protoconchas cortas y fibrósferas. Granulos de pirita oxidada. Edad indeterminada. La litología es del Lias superior.

73^{***} Micrita arcillosa con muy escaso limo de cuarzo (menos - del 1%); frecuentes protoconchas y algunos fragmentos me-
nudos de Equinodermos.
Edad Indeterminada. La litología es del Lias superior.

74.- "Caliza nodulosa" Biomicrita de filamentos y Radiolarios.
Incluye, además, frecuentes Ammonites, pequeños Gasterópodos, Globochaete alpina fibrósferas y Ostrácodos y algunos restos de Equinodermos, Lenticulina, Artacolus.
Bajociense-Oxfordiense superior *Bajociense*

76.- "Caliza nodulosa" Biomicrita de Radiolarios y filamentos con intraclastos. Contiene, además, zoosporas de Globochaete, Ostrácodos, fragmentos de Equinodermos, fibrósferas, espículas, pequeños Gasterópodos, Ammonites y algún Lagénido.
Bajociense

77.- Biomicrita arcillosa de filamentos. Frecuentes zoosporas de Globochaete, fibrósferas y fragmentos de Equinodermos, algunos Lagénidos.

78.- Biomicrita de filamentos con intraclastos pequeños. Frecuentes Radiolarios, fibrósferas, Globochaete y fragmentos menudos de Equinodermos; algunos Ostrácodos, espículas y restos de Ammonites.
Bajociense

79.- Biomicrirrudita de Algas con esparita e intraclastos, muy rota y vuelta cementar por calcita. Se reconocen, con dudas: Lithoporella, Solenoporaicas, Briozoos, Lamelibranquios y Equinodermo.
Edad dudosa. Esta roca no tiene ninguna relación con las precedentes. Parece Kimmeridgiense marino lagunal

80.- Biomicrita Saccacoma y Globochaete. Acompañan escasos fo-
raminíferos arenáceos muy pequeños, espículas y Ostráco-
dos.

Muy probable Kimmeridgiense.

Ord. Sup.

F

ESTUDIO MICROPALAEONTOLOGICO DE 17 MUESTRAS DEL
CORTE NORTE DE MOCAnte. HOJA 24-36 (CARAVACA).

Corte nº 3

Anteponer a la notación de muestras
el código 24-36/AD/BA

- 86.- Micrita arcillosa con limo (cuarzo 2%) y escasos restos de Ostrácodos, espículas Ammodiscus y protoconchas cortas; algunas fibrosferas.

La litología parece del Lías superior.

- 87.- Intraesparita fosilífera con micrita y algunos oolitos. - Abundantes restos de Crinoides y de Lamelibranquios; algunos Lagénidos y Ostrácodos. Hay principio de recristalización en muchos puntos.

Lías no determinado.

- 88.- Micrita arcillosa con frecuentes fósiles y algo de limo (menos de 1% de cuarzo). Frecuentes protoconchas largas y Radiolarios.

Lías superior-Dogger.

- 89.- Pelmicroesparita con protoconchas y Radiolarios. Acompañan algunos Lagénidos y Glomospira; algo de limo (1%) y algunas fibrosferas.

Bajociense.

- 90.- Biomicrita con microesparita, intraclastos y limo (menos del 1%). Abundantes protoconchas; frecuentes espículas y Radiolarios y algunos Ostrácodos, fibrosferas, Lenticulina, Ammonites y pequeños Gasterópodos.

Dogger (¿Bathonienense?).

- 91.- Biomicrita arcillosa de protoconchas y Radiolarios; frecuentes zoosporas de Globochaete y fibrosferas, algunos Ostrácodos, Gasterópodos (parecidos a protoglobigerinas), espículas y Gandryina.

Dogger (¿Bathonienne?).

- 92.- Biomicrita arcillosa intraclástica. Abundantes protoconchas; frecuentes zoosporas de Globochaete, Radiolarios, espículas y fragmentos menudos de Equinodermos; algunos Ammodiscus, Gandryina, Ophtalmidium.

Dogger (¿Bathonienne?).

- 94.- Caliza ondulosa Biomicrita de Saccocoma y Globochaete con restos de lamelibranquios, Ammonites, Ostrácodos, Briozoos, espículas, Radiolarios y Ammodiscus.

Malm. Oxfordienne superior-Kimmeridgiense.

- 95.- Biomicrita arcillosa de filamentos y Globochaete con intraclastos. Acompañan Radiolarios (apenas destacados de la matriz), Ostrácodos, fragmentos pequeños de Equinodermos, espículas, Gandryina y Eggerella. Algo de limo (menos del 1%) Malm.

- 96.- Biomicrita de filamentos con microesparita. Acompañan frecuentes fragmentos menudos de Equinodermos y algunos Eggerella, lenticulina, fibrosferas y Ammodiscos.

Malm.

- 97.- Intraesparita con micrita y fósiles. Frecuentes restos de Equinodermos y Algas (entre ellas Lithoporella) y algunos Gandryina, Glomospira y Miliólidos. Incluye un grueso intraclasto? de caliza con espículas, Saccocoma y Radiolarios.

Malm. Probable Kimmeridgiense.

- Tintinnos -

- 98.- Biomicrita arcillosa de Tintínidos, entre ellos clasifico: Tintinopsella carpathica, T. cadischiana, T. oblonga, T. longa, calpionellites darderi, C. neocomiensis y Calpionellopsis simplex. Acompañan frecuentes fibrosferas, Nannoconus, Radiolarios y escaso limo (1%).

Neocomiense. Valanginiense.

81.- Biomicrita. Abundantes espículas y fragmentos de Equinodermos. Frecuentes Lagénidos (Lenticulina, Lingulina, Nodosaria) y Ostrácodos.

82.- Biomicrita con intraclastos vagamente definidos. Frecuentes espículas, fragmentos de Equinodermos, Ostrácodos y protoconchas; algunos Lagénidos (entre ellos Lingulina) y Ammodiscus.

Lías medio. Charmutiense.

83.- Biomicrita de Crinoides con esparita; acompañan restos de Lamelibranquios, Ostrácodos y Lagénidos. Parcialmente recristalizada.

Lías medio. Charmutiense. - Dowercuse

84.- Micrita arcillosa con limo muy escaso (cuarzo 1%). Frecuentes restos de Equinodermos y Ostrácodos; algunas espículas y protoconchas cortas.

La litología parece del Lías Superior.

85.- Micrita arcillosa con limo muy escaso (cuarzo 2%), gránulos de pirita y escasos Ostrácodos y protoconchas cortas.

La litología parece del Lías Superior.

ESTUDIO MICROPALAEONTOLOGICO DE 21 MUESTRAS
DE LA HOJA 24-36 (CARAVACA). CORTE 4, RIN-
CON DE LA ENCARNACION. Corte nº 4

Anteponer a la notación de muestra
el código 24-36/AD/BA

- 99.- Brecha dolomítica recristalizada en grano fino y rota en forma de brecha cementada por dolomicrita.
Edad indeterminada; la litología es del Infralías.
- 100.- Caliza dolomítica recristalizada en grano fino, con escasas sombras de intraclastos muy pequeños.
Edad indeterminada. Litológicamente parece Infralías.
- 101.- Intraesparita con mucha micrita. Restos poco frecuentes; - Esponjas, Gasterópodos, Equinodermos, Lamelibranquios, Ostrácodos, Glomospira, Ammodiscus, Lenticulina y Lingulina. Sinemuriense.
- 102.- Intraesparrudita con micrita y fósiles poco frecuentes, Equinodermos, Lamelibranquios, Briozoos, Hemigordius, Gandryina, Algas Solenoporáceas, Trachol^{ch}ina y Gasterópodos.
Edad indeterminada. Microfacies del Sinemuriense.
- 104.- Intramicrita con partes de intraesparita. Frecuentes fragmentos de Equinodermos, espículas y Ostrácodos, algunos Lagénidos, fibrosferas, Gasterópodos.
Edad indeterminada. Microfacies del Sinemuriense.
- 105.- Biomicroirrudita de Crinoides y Lamelibranquios con esparita glauconita y algunos intraclastos. Acompañan fibrosferas, - Saracenaria, Lenticulina, Nodosaria, Lingulina, Ostrácodos. Lias medio. Charmutiense.

- 106.- Biomicrirrudita de Crinoides con esparita. Acompañan frecuentes Lamelibranquios y algunos Ostrácodos.
Lias medio Charmutiense.
- 107.- Biomicrirrudita de Crinoides con esparita. Acompañan frecuentes Lamelibranquios.
Lias medio. Charmutiense.
- 108.- Biomicrita arcillosa de Crinoides y Lamelibranquios con esparita y frecuentes restos de la talla de ruditas. Acompañan frecuentes Ostrácodos, espículas, Ammodiscidos y Lagénidos y algunas Gaudryina y Gasterópodos.
Lias medio. Charmutiense.
- 109.- Pelmicrita con partes de pelesparita, fosilífera con algo de limo y de glauconita. Abundantes espículas; frecuentes Radiolarios y partículas carbonosas y algún Lagénido. Todo mal conservado por un principio de recristalización.
Posible Toarciense. Charmutiense superior.
- 110.- Biopelmicrita de espículas con microesparita y algo de limo y de glauconita. Acompañan algunos fragmentos de Equinodermos.
Posible Toarciense - Charmutiense superior.
- 111.- Biopelmicrita con microesparita algo de limo y Glauconita. Abundantes espículas y fragmentos muy pequeños de Equinodermos; algunos Ostrácodos Lagénidos y Ammodiscidos, todos ellos de talla menuda.
Posible Toarciense - Charmutiense superior - Domerense
- 112.- Biomicrita peletífera arcillosa, con algo de limo y de glauconita. Abundantes restos de Crinoides y poco frecuentes Ostrácodos, Lagénidos.
Posible Toarciens - Charmutiense superior

- 113.- Micrita recristalizada en grano finísimo con partículas de pirita oxidada muy escasos. Radiolarios en calcita.
Indeterminada, Lias Superior?
- 114.- Micrita recristalizada en grano finísimo, con peletes y partículas de pirita oxidada. Dudosos restos muy escasos, ¿Radiolarios?, fragmentos menudos de Equinodermos.
- 115.- Pelmicrita fosilífera con filamentos y Radiolarios. Acompañan fragmentos menudos de equinodermos, Ammonites y algún Lagénido.
Edad dudosa. Posible Dogger. - Bajociense
- 116.- Biomicrosparita de filamentos, con intraclastos muy pequeños y algo de micrita. A las protoconchas acompañan fragmentos menudos de Equinodermos y algunos Ostrácodos, Lagénidos, Gaudryina y Ammodiscidos.
Probable Bajociense
- 117.- Biomicrita de filamentos con intraclastos muy pequeños y microesparita. Acompañan Globochaete alpina, fragmentos menudos de Equinodermos, Radiolarios, Ammonites y algunos Lagénidos y Foraminíferos arenáceos.
Bajociense. — Oxfordiense ?
- 118.- Biomicrita de filamentos, peletífera. A las protoconchas acompañan fragmentos de Equinodermos, Globochaete, Ammonites y algunos Ostrácodos, Ammodiscus y Lagénidos.
Dogger? Bathoniense? - Oxfordiense
- 119.- Caliza nodulosa. Biomicrita cuyos restos a veces llegan al tamaño de rudita. Abundantes Radiolarios, Ammonites y Saccocoma y otros Equinodermos. Frecuentes Ostrácodos, Gaste-

ropodos y Globochaete alpina. Algunos Lagénidos, protoglobigerinas y espículas.

Oxfordiense superior (no titónico)

120.- Micrita puntualizada en grano finísimo con escasos peletes frecuentes restos mal conservados de Radiolarios, espículas y piececitas de Equinodermos.

Jurásico indeterminado.

Kimmeridgiense

ESTUDIO MICROPALÉONTOLOGICO DE 26 MUESTRAS DE
LA HOJA 24-36 (CARAVACA). CORTE 5, RINCON DE
LA ENCARNACION Corte 105

Anteponer a la notación de muestras el
código 24-36 / AD/BA

121.- Intraesparita con mucha micrita. Restos poco frecuentes de Esponjas, Gasterópodos, Equinodermos, Lamelibranquios, Ostrácodos, Glomospira, Ammodiscus, Lenticulina y Lingulina. Sinemuriense (parece un error de numeración, tal vez sea el 101).

121.- Biomicrita de filamentos con esparita e intraclastos y algo de Glauconita,. Frecuentes fragmentos de Equinodermos y algunos Ostrácodos, Lenticulina, Gandryina, Ammodiscus y Ammonites.

Probable Bajociense - Lias superior

122.- Micrita recristalizada en grano finísimo, con partículas de pirita oxidada y restos escasos y mal conservados de Radiolarios.

Edad dudosa. Lias superior - Dogger.

123.- Biomicrita de filamentos con pequeños intraclastos, algo de glauconita y de limo, frecuentes fragmentos menudos de Equinodermos y algunos Ostrácodos, Gandryina, Nodosaria, Sarcenaria y Radiolarios.

Probable Bajociense - Lias superior. 13

124.- Biopelmicrita de filamentos con microesparita algo de cuarzo y de glauconita. Acompañan frecuentes fragmentos de Equinodermos y algunos Globochaete alpina, Ostrácodos, Ammodiscus y fibrosferas

Probable Bajociense - Lias superior.

125.- Biopelmicrita de filamentos con microesparita y muy escaso limo. Acompañan frecuentes fragmentos de Equinodermos y algunos Globochaete alpina, Ostrácodos y fibrosferas.

Probable Bajociense. - *Dogger*

126.- Biopelmicrita de filamentos, con microesparita y muy escaso limo. Acompañan frecuentes fragmentos de Equinodermos y Radiolarios y algunos Ostrácodos, Globochaete, Gandryina, Lagénidos y fibrosferas.

Probable Bajociense - *Dogger*

127.- Micrita con partículas de carbonato hialinas y de pirita oxidada.

Edad dudosa. Parece Lias superior. - *Dajocensis*

128.- Biopelmicrita con frecuentes protoconchas, Radiolarios, Ammonites y fragmentos de Equinodermos y algunos Ostrácodos, Ammodiscus, Nodosaria y Lenticulina.

Probable Bajociense.

129.- Biopelmicrita de filamentos con microesparita e intraclastos pequeños. Acompañan frecuentes Radiolarios y fragmentos de Equinodermos, y algunos Ostrácodos, Nodosaria y fibrosferas.

Probable Bajociense.

130.- Biomicrorita de Radiolarios y filamentos, con peletes. Acompañan fragmentos de Equinodermos, Ostrácodos, Nodosaria, Globochaete alpina, espículas y Ammodiscus

Edad dudosa. Probable Dogger.

131.- Biopelmicrita de filamentos. Acompañan fragmentos de Equinodermos, Globochaete, Ostrácodos, Ammonites, fibrosferas y Nodosaria.

Probable Bajociense - *Dogger*

- 132.- Biopelmicrita de filamentos. Acompañan fragmentos de Equinodermos, Globochaete, Ostrácodos, fibrosferas y Ammodiscus.

Probable Bajociense. - Dogger

- 133.- Biopelmicrita de filamentos. Acompañan fragmentos de Equinodermos, Globochaete, Radiolarios, Ostrácodos, fibrosferas, Ammodiscus, Nodosaria, Gandryina, Lenticulina.

Dogger. ¿Bathonienne? - Oxford

- 134.- Caliza nodulosa. Biomicrita de protoconchas y Radiolarios con frecuentes fragmentos de Equinodermos, protoglobigerinas, Ammonites, Globochaete, Ostrácodos y espículas; algunos Lenticulina, Nodosaria, Ammodiscus, Saracenaria y Gasterópodos.

Oxfordiense

- 135.- Biomicrita de filamentos y Radiolarios a los que acompañan frecuentes fragmentos de Equinodermos, calcisferas y Globochaete alpina y algunos Ostrácodos, espículas, Ammonites y Nodosaria.

Oxfordiense-Kimmeridgiense - sup.

- 136.- Biomicrita de Radiolarios y Saccocoma, con frecuentes Globochaete, fibrosferas y Ostrácodos y algunos Gasterópodos, calcisferas y Nodosaria.

Oxfordiense-Kimmeridgiense.

- 137.- Biomicrita de Radiolarios con frecuentes Saccocoma, Globochaete, fibrosferas y Ostrácodos y algunos Gasterópodos, calcisferas, Nodosaria.

Facies radiolaritas del Malm. Oxfordiense-Kimmeridgiense.

- 138.- Biomicrita de Saccocoma y Radiolarios con pelotes. Frecuentes Globochaete alpina y algunos Ostrácodos y Nodosaria. Oxfordiense-Kimmeridgiense.
- 139.- Caliza nodulosa. Biomicrita con frecuentes restos de la talla de rudita pero pelágicos. Abundantes Radiolarios, Globochaete alpina, Saccocoma y Ammonites; algunos Ostrácodos Glomospira, Briozoos, Lenticulina y Nodosaria. Probable Kimmeridgiense (facies titónica).
- 140.- Caliza nodulosa. Biomicrita con frecuentes restos de la talla de rudita, pero pelágicos. Abundantes Saccocoma, Cri-noides, Ammonites, Radiolarios y Ostrácodos, frecuentes Globochaete alpina, fibrosferas, calcisferas y algunos Briozoos, Ammodiscus, Lenticulina. Probable Kimmeridgiense (facies titónica)
- 141.- Intramicrita con esparita y fósiles. Frecuentes fragmentos de Equinodermos; algunos Ostrácodos, Ophthalmidium, Lenticulina, Gandryina, Protopeneloplis?, Thaumtoporella (o Polygonella) Cyclogyra.
- 142.- Biomicrita de Radiolarios y filamentos, pelotífere. Frecuentes Ostrácodos, Ammonites y Globochaete; algunos Gasterópodos. Nodosaria, fibrosferas, Ammodiscus y Lenticulina. Probable Kimmeridgiense.
- 143.- Biopelmicrita de Radiolarios y filamentos. Frecuentes espículas, fragmentos de Equinodermos (del tipo de Saccocoma) y Ammonites; algunos Ammodiscus, Ostrácodos, fibrosferas, Lenticulina, Nodosaria, Gasterópodos. Probable Kimmeridgiense.

144.- Caliza nodulosa, Biomicrita de Tintínidos y Radiolarios. Fre-
cuentes fragmentos de Equinodermos, Globochaete alpina y -
Ostrácodos; algunos Ammodiscus y Ammonites. Entre los Tin-
tínidos. C. alpina, C. elliptica, C. oblonga.

Portlandiense

145.- Biomicrita arcillosa de Tintínidos con frecuentes fragmen-
tos de Equinodermos y Globochaete y algunos Ostrácodos, Am-
monites y Nodosaria. Entre los Tintínidos. C. alpina, C.
elliptica y C. oblonga.

Portlandiense

146 - (No es del corte) Caliza arenosa brechosa ocre amarillenta.
L.T: Bioesparadita de Brizozoos y Lamelibranquios, jun-
to con Equinodermos, Melobesios, Balanos, Elphidium
y Cribrios, algo de cuorzo (3%) y algunos cantos
calizos.

20-40 m. Mioceno. Parece Tortoniense.

ESTUDIO MICROPALAEONTOLOGICO DE 20 MUESTRAS
DE LA HOJA 24-36 (CARAVACA). CORTE 6. SIE-
RRECICA DE ENMEDIO + corte nº 6

Antefone a la ~~not~~ notación de muestra
el código 24-36 / AD / BA

- 147.- Caliza dolomítica recristalizada en grano medio, con frecuencia romboédrico, con sombras de intraclastos.
Edad indeterminada. Litológicamente parece Infralias.
- 148.- Intraesparita con micrita y oolitos. Algunos Gasterópodos, Equinodermos, Gaudryina y ¿Haurania?
Lias medio. Sinemuriense.
- 149.- Oosporita con intraclastos y algunos Gaudryina, Equinodermos, Glomospira y Lamelibranquios.
Lias medio
- 150.- Caliza dolomítica recristalizada en grano medio a fino, a veces romboédrico, con sombras de intraclastos.
Edad indeterminada. Parece Infralias.
- 151.- Intraesparita con micrita. Algunos restos de Equinodermos, Lamelibranquios, Gasterópodos, Gaudryina, Thaumatoporella, Glomospira, ~~Litt~~osepta y Ammodiscus.
Lias medio. Sinemuriense.
- 152.- Oosparita. Algunos restos de Lamelibranquios, Equinodermos Gaudryina, Nautiloculina? y Gasterópodos.
Edad indeterminada. Probable Lias medio.

- 153.- Oosparita, con algunos Lamelibranquios, Equinodermos, Gasterópodos y Gaudryina.
Edad indeterminada. Probable Lias medio.
- 154.- Biomicrirrudita de Crinoides con algo de glauconita y con frecuentes Lamelibranquios, Ostrácodos y Lagénidos (Lingulina, Lenticulina y Nodosaria)
Lias medio. Charmutiense.
- 155.- Biomicrirrudita de Crinoides con esparita e intraclastos. Acompañan Lagénidos (Lenticulina, Saracenaria, Lingulina, Nodosaria), Hemigordius, Ostrácodos, Lamelibranquios, Ammono-discus y Gaudryina.
Lias medio. Charmutiense. *Do merense*
- 156.- Micrita arcillosa con muy escaso limo (cuarzo 2%) y partículas de pirita oxidada. Escasos restos muy pequeños de Ostrácodos, fragmentados menudos de Equinodermos, Nodosaria y Ophthalmidium.
Edad indeterminada. La microfacies parece del Lias superior *- De merense*
- 157.- Pelmicrita con muy escaso limo (cuarzo 2%) y restos poco frecuentes muy pequeños: fragmentos de Equinodermos, Ostrácodos y alguna protoconcha. Partículas de pirita.
Edad indeterminada. La microfacies parece del Lias superior
- 158.- Micrita arcillosa con muy escaso limo (cuarzo 2%) y frecuentes partículas de pirita oxidada. Restos frecuentes y muy pequeños: fragmentos desmenuzados de Equinodermos y protoconchas cortas, con algún Ostrácodo, Nodosaria y Gaudryina.
Edad indeterminada. La microfacies parece del Lias superior

- 159.- Biopelmicrita arcillosa con frecuentes partículas de piritita, algo de limo (cuarzo 2%) y con los peletes apenas diferenciados de la matriz. Frecuentes fragmentos desmenuzados de Equinodermos y protoconchas cortas, algunos Ostrácodos, Nodosaria, Saracenaria, Glomospira y Ammodiscus.
Edad indeterminada. La microfacies parece del Lias superior
- 160.- Biopelmicrita arcillosa idéntica a 159: con frecuentes partículas de piritita, algo de limo (cuarzo 3%) y con los peletes apenas diferenciados de la matriz. Frecuentes fragmentos desmenuzados de Equinodermos y protoconchas y algunos Ostrácodos, Nodosaria, Ammodiscus, Gaudryina, Glomospira, Ophthalmidium.
Edad indeterminada. La microfacies parece del Lias superior
- 161.- Biopelmicrita de filamentos y Radiolarios. Acompañan frecuentes espículas, Ostrácodos, Ammonites y Gasterópodos pequeños y fragmentos de Equinodermos y algunos Globochaete alpina, Nodosaria y Reinholdella.
Bajociense
- 162.- Biomicrita de filamentos, con intraclastos apenas definidos. Acompañan frecuentes fragmentos pequeños de Equinodermos y Radiolarios y algunos Ostrácodos, Globochaete, Gasterópodos, Ammonites, y Nodosaria.
Edad indeterminada. Microfacies de Bajociense.
- 163.- Biomicrita con algunos intraclastos pequeños. Abundantes protoconchas y Radiolarios frecuentes Globochaete y fragmentos de Equinodermos y algunos Ostrácodos, Ammonites, espículas y Gaudryina.
Edad indeterminada. La microfacies puede ser del Dogger.

164.- Biomicrita peletifera de filamentos con abundantes Radiolarios, frecuentes fragmentos de Equinodermos y algunos - Ostrácodos, Glomospira, Globochaete, Gaudryina.
Edad indeterminada. La microfacies parece del Dogger.

165.- Biomicrita de filamentos con peletes apenas diferenciados. Acompañan frecuentes fragmentos de Equinodermos y algunos Ostrácodos, Globochaete, Radiolarios, Ammodiscus y Gaudryina. Hay un nivel de ~~g~~ilex rico en Radiolarios, espículas y protoconchas.
Edad indeterminada. La microfacies parece del Dogger.

ESTUDIO MICROPALAEONTOLOGICO DE 22 MUES-
TRAS DE LA HOJA 24-36 (CARAVACA) CORTE
7. LOMA DE LA PERDIZ (CENTRAL)

Anteponer a la notación de muestra
el código 24-36/AD/BA

- 166.- Caliza oolítica fina: intraesparita con oolitos y escasos restos de Equinodermos, Gasterópodos, Ammodiscus, Gaudryina, Ophtalmidium y Lingulina.
Edad indeterminada. Microfacies típica del Sinemuriense
- 167.- Caliza intraclástica: intraesparita con micrita y oolitos, que en algunas zonas pasa a intramicrita y en otras a oosparita con micrita. Contiene escasos restos de Equinodermos, Lamelibranquios, Gasterópodos y Gaudryina.
Edad indeterminada. Microfacies típica del Sinemuriense.
- 168.- Caliza oolítica intraclástica: intraesparita con oolitos y fósiles que a veces alcanzan el tamaño correspondiente a ruditas: frecuentes Crinoides y algunos Lamelibranquios, Braquiópodos, Glomospira y Ostrácodos.
Edad indeterminada. Microfacies del Lías medio. Probable Sinemuriense.
- 169.- Caliza bioclástica microcristalina: biomirrita con algunos de los restos orgánicos en la talla de ruditas. Frecuentes Crinoides y espículas; algunos Ostrácodos, Gasterópodos, Briozoos, Lenticulina, Lingulina y fibrosferas.
Lías medio. Probable Charmutiense inferior.
- 170.- Caliza microcristalina: biomicrita con intraclastos apenas definidos y algunos de los restos orgánicos en la talla de ruditas. Frecuentes Crinoides, Lamelibranquios, Gasterópodos y espículas; algunos Ostrácodos, Nodosaria, Briozoos

Lingulina, Estromatopóridos.

Lías medio. Probable Charmutiense inferior.

- 171.- Caliza bioclastica microcristalina: biomicrita con intraclastos pequeños apenas definidos. Abundantes restos ro-
tos de Crinoides y Lamelibranquios; frecuentes protoconchas y Lagénidos (Nodosaria, Lingulina, Lenticulina); algu
nos Ostrácodos, espículas y fibrosferas.
Lías medio. Probable Charmutiense inferior.
- 172.- Biomicrita con intraclastos muy pequeños apenas definidos; abundantes fragmentos de Equinodermos (tal vez Crinoides); frecuentes espículas y fragmentos de Lamelibranquios; y al
gunos Lagénidos (Lingulina, Lenticulina, Nodosaria), Ostrá
codos y fibrosferas.
Lías medio. Probable Charmutiense inferior.
- 173.- Biomicrita con algo de microesparita e intraclastos muy pe
queños, apenas definidos; abundantes fragmentos de Equino-
dermos y Lamelibranquios y algunos Lagénidos (Lingulina No
dosaria, Lenticulina), espículas, Ostrácodos, Gaudryina y
fibrosferas.
Lías medio. Probable Charmutiense.
- 174.- Caliza margosa microcristalina. Micrita arillosa con esca
sí simo limo y frecuentes partículas de carbonato hialinas y
de pirita. Escasos restos menudos. Ostrácodos, espículas y
esquirlas muy finas y cortas, fibrosferas y calcisferas. -
Edad indeterminada. La litología recuerda al Lías superior
Posible Charmutiense superior.
- 175.- Caliza margosa microcristalina. Micrita arcillosa con esca
sí sísimo limo y frecuentes partículas de carbonato hialinas
y de pirita. Escasos restos menudos: esquirlas muy finas y

cortas ¿Radiolarios?, Ostrácodos, Lenticulina, espículas, fibrosferas y calcisferas.

Edad indeterminada. La litología recuerda al Lías superior. Posible Charmutiense superior.

176.- Caliza margosa microcristalina. Micrita arcillosa con escaso limo y frecuentes partículas de carbonato hialinas, algo de pirita y escasos restos menudos: esquirilas muy finas y cortas, Ostrácodos, piezas muy pequeñas de Equinodermos, espículas, fibrosferas y frecuentes calcisferas. Edad indeterminada. La litología recuerda al Lías superior. Posible Charmutiense superior.

177.- Caliza margosa microcristalina. Biomierita arcillosa con 2% de limo, intraclastos apenas diferenciados, partículas de pirita oxidada y muchas partículas de carbonato hialinas. Frecuentes piezas de Equinodermos y Ostrácodos; algunos: Nodosaria, Lingulina y Lenticulina, fibrosferas y calcisferas. Lías medio. Probable Charmutiense

178.- Caliza margosa. Micrita arcillosa con 1% de limo, frecuentes partículas de carbonato hialinas y de pirita oxidada y muy escasos restos: espículas, piezas muy pequeñas de Equinodermos, Ostrácodos y calcisferas. Edad indeterminada. La litología parece del Charmutiense superior.

179.- Caliza intraclástica fina. Intraesparita con micrita y algunos oolitos, parcialmente recristalizada, con 1% de limo. Frecuentes fragmentos de Equinodermos y de Lamelibranquios; algunos Ammodiscus, Ostrácodos y ¿Lingulina? Alguno de los granos de cuarzo muestra crecimiento postsedimentario y son cristales idiomorfos. Lías medio. Probable Charmutiense

Donnerstag

- 180.- Caliza margosa microcristalina. Micrita recristalizada en una matriz fina y homogénea de microesparita.
Edad indeterminada. La litología parece Lias superior. ~~Donnerstag~~
- 181.- Caliza margosa microcristalina. Micrita homogénea con peletes y sin fósiles clasificables, recristalizada en microesparita.
Edad indeterminada. La litología parece del Lias superior ~~Donnerstag~~
- 182.- Caliza margosa microcristalina. Micrita parcialmente recristalizada en microesparita, con muchos gránulos de óxido de hierro y algunos fragmentos de Equinodermos y Radiolarios. ~~Donnerstag~~
Edad indeterminada. La litología parece del Lias superior
- 183.- Caliza margosa. Micrita arcillosa con 2% de limo, gránulos de pirita oxidada y partículas de cáscita hialina. Frecuentes Radiolarios mal definidos y calcisferas y algunos Ostrácodos.
Edad indeterminada. Microfacies del Lias superior.
- 184.- Caliza margosa. Intramicroesparita fosilífera con 5% de limo, gránulos de pirita oxidada. La roca está alterada y parcialmente recristalizada, los intraclastos son pequeños y mal definidos. Incluye frecuentes fragmentos menudos de Equinodermos y Lamelibranquios y algunos Ammodiscus, espículas, Ostrácodos y Nodosaria?
Edad indeterminada. Microfacies del Lias superior.

- 185.- Caliza margosa microcristalina. Micrita arcillosa con frecuentes protoconchas, limo 1% y algunos Ammonites, Ostrácodos, espículas Nodosaria?, calcisferas y fibrosferas. Edad indeterminada. Microfacies del Lias superior.
- 186.- Caliza margosa microcristalina. Micrita arcillosa con Radiolarios y algunas protoconchas; muchas partículas de carbonato hialinas, algo de limo (menos del 1%) y algunos Ostrácodos, fragmentos menudos de Equinodermos espículas y fibrosferas; frecuentes calcisferas. Edad indeterminada. Microfacies del Lias superior.
- 187.- Caliza margosa microcristalina, biomicrita arcillosa de filamentos y calcisferas con muy escaso limo (menos del 1%) y frecuentes partículas de carbonato hialinas. A las protoconchas acompañan fragmentos menudos de Equinodermos Globochaete y algunos Ostrácodos, Lenticulina, Radiolarios y fibrosferas. Edad indeterminada. Microfacies del Bajociense.

Madrid, 27 de enero de 1972

ESTUDIO MICROPALAEONTOLOGICO DE 19 MUESTRAS
DE LA HOJA 24-36 (CARAVACA) CORTE Nº 8
CORTE DEL PAJARERO

Anteponer a la notación de muestras el
código 24-36 / AD/BA

188.- Caliza dolomítica. Intraesparita recristalizada en grano medio a fino, con tendencia a la forma romboédrica, lleno de sombras de intraclastos.

Edad indeterminada. : Litología del infralías

189.- Caliza intraclástica. Intraesparruchita con algo de micrita. Los intraclastos van desde la talla de pisolitos pequeños hasta la de intraclasto fino. Incluye restos escasos de Algas (en nódulos piralíticos), Gaudryina y ¿coprolitos?

Edad indeterminada. Microfacies típica del Sinemuriense

190.- Caliza intraclástica. Intraesparita con parte de intraesparruchita análoga a 189. Incluye escasos restos de Gasterópodos. Involutina, Algas (en nódulos), Glomospira, Gaudryina, Nodosaria y fragmentos de Equinodermos.

191.- Caliza oolítica. Oosparita intraclástica con restos poco frecuentes de Thaumtoporella, Equinodermos, Lenticulina Gaudryina, Glomospira, Gasterópodos y Haurania deserta. Lías. Microfacies típica del Sinemuriense.

192.- Biomierirrudita de Crinoides, recristalizada parcialmente. A los Crinoides acompañan Lamelibranquios, Ostrácos, Lenticulina, Saracenaria.

Edad indeterminada. Microfacies típica del Charmutiense

- 193.- Biomicrirrudita de Crinoides, con esparita, parcialmente recristalizada. Acompañan frecuentes Lamelibranquios y Braquiópodos y algunos Ostrácodos., Nodosaria, Lingulina y Lenticulina.
Lías. Microfacies del Charmutiense.
- 194.- Biomicrirrudita con partes de pelesparita. Abundantes - Crinoides y espículas, frecuentes Ostrácodos, y algunos Gasteropodos, Involutina, Lamelibranquios ¿Praelamarchina?
Lías. Charmutiense.
- 195.- Biomicrirrudita de Crinoides con esparita, frecuentes La géenidos (Lenticulina, Lingulina, Frondicularia, Nodosa - ria) y Ostrácodos; algunos Ammodiscus,
Lías. Microfacies del Charmutiense - *Domerense*
- 196.- Caliza margosa microcristalina. Micrita arcillosa con fósiles y partículas de carbonato hialinas. Frecuentes Radiolarios muy difusos y Ammonites; algunos Ostrácodos, - espículas ¿Globochaete?
Jurásico. Por la microfacies parece Lías superior.
- 197.- Caliza margosa. Micrita arcillosa con partículas de carbonato hialinas, algo de limo (menos del 1%); frecuentes Radiolarios muy difusos; y algunas esquirlas finas y cortas, Ostrácodos, Ammonites, fragmentos menudos de Equinodermos.
Indeterminada. La microfacies parece del Lías superior.
- 198.- Caliza margosa microcristalina. Biomicrita de filamentos con algo de limo (1%) frecuentes restos de Crinoides, Ammonites, Ostrácodos, Globochaete y algunos Gasterópodos, Nodosaria, Lenticulina, Epistomina y Glomospira.
Jurásico. La microfacies es Bajociense

- 199.- Caliza margosa microcristalina. Biomicrita de filamentos con peletes, pequeños intraclastos, algo de limo (1%), - frecuentes fragmentos menudos de Equinodermos y algunos Ostrácodos, Globochaete, Marginulina, Ammonites, Radiolarios, Nodosaria.
Jurásico. La microfacies es del Bajociense.
- 200.- Caliza margosa. Biomicrita con intraclastos apenas definidos, muy escaso limo (menos del 1%), abundantes protoconchas y fragmentos de Equinodermos, frecuentes Globochaete y Radiolarios y algunos Ostrácodos, Lenticulina, Nodosaria, calcisferas grandes.
Jurásico. Microfacies del Dogger.
- 201.- Caliza margosa. Biomicrita con peletes e intraclastos - apenas definidos, muy escaso limo (menos del 1%), abundantes protoconchas, frecuentes fragmentos de Equinodermos y Globochaete y algunos Ostrácodos, Nodosaria y pequeños Ataxophragnidos no identificados.
Jurásico. Microfacies del Dogger.
- 202.- Caliza intraclástica fina. Intraesparita peletífera con algo de micrita, fósiles y algún oolito pequeño. Frecuentes restos orgánicos, entre ellos Miliólidos, Gaudryina, Ammodiscus, Ammonaculites, Epistomina.
Jurásico. La microfacies puede ser Bathoniense.
- 203.- Caliza microcristalina: biomicrita de filamentos con peletes y pequeños intraclastos. Acompañan Radiolarios, Globochaete alpina, Ammonites, Ostrácodos, Gaudryina protoglobigerina.
Dogger-Oxfordiense. Microfacies del Oxfordiense.

- 204.- Caliza microcristalina: biomicrita de Radiolarios y Globochaete, con frecuentes protoconchas, Ammonites y fragmentos de Equinodermos (entre ellos Saccocoma y algunos Ammodiscus, Ostrácodos, Gasterópodos, calcisferas grandes.
Malm. Probable Kimmeridgiense.
- 205.- Caliza microcristalina: biomicrita de Radiolarios y Globochaete con frecuentes Saccocoma calcisferas y Gasterópodos y algunos Ammonites, Ammodiscus y Ostrácodos. Hay partes llenas de peletes apenas diferenciados de la matriz.
Malm. Probable Kimmeridgiense.
- 206.- Caliza microcristalina: biomicrita de Radiolarios y Globochaete con frecuentes Saccocoma y calcisferas y algunos Ostrácodos, Calpionella elliptica, Ammodiscus, Algunas partes están llenas de Saccocoma.
Kimmeridgiense superior-Portlandiense.

Madrid, 3 de Febrero de 1972

José Luis Saavedra.

ESTUDIO MICROPALAEONTOLOGICO DE 12 MUESTRAS DE LA
HOJA 24-32 (CARAVACA) CORTE 10 EL BUITRE.

Anteponer a la notación de las muestras
el código 24-36/AD/BA

- 222.- Caliza intraclástica microcristalina: intramicrita con -
esparita y fósiles frecuentes de Thaumatoporella parvove-
siculífera, Gaudryina y Ostrácodos.
Lías. Microfacies típica del Sinemuriense.
- 223.- Caliza microcristalina intraclástica: intramicrita con -
esparita y fósiles. Abundantes fragmentos de Equinoder -
mos y algunos Ostrácodos, Nodosaria, Hemigordius, Lingu-
lina y Gasterópodos.
Lías. Microfacies intermedia entre Sinemuriense y Charmu -
tiense.
Probable Charmutiense inferior.
- 224.- Caliza margosa microcristalina: micrita con restos fi -
nos escasos. Se reconocen espículas, Hemigordius, Ostrá-
codos, Ammonites, Saracenaria, Radiolarios, Nodobacula -
ria tibia (Jones y Parker), zoosporas parecidas a las de
Globochaete y calcisferas. Algo de limo.
Jurásico indeterminado - *Domariense*
- 225.- Marga calcarea: micrita arcillosa con algo de limo, par -
ticulas de carbonato hialinas y muy escasos restos de Os -
trácodos, fragmentos muy pequeños de Equinodermos, Radio
larios, Saracenaria y Nodosaria.
Edad indeterminada. La litología parece del Lias superior

- 227.- Caliza microcristalina: biomicrita de filamentos con peletes y pequeños intraclastos, parcialmente recristalizada en microesparita. Muy escaso limo, frecuentes fragmentos de Equinodermos y Radiolarios; algunos Gasterópodos y Ostrácodos.
Jurásico indeterminado. La microfacies parece del Dogger
- 228.- Caliza microcristalina: biomicrita de filamentos con pequeños intraclastos frecuentes Radiolarios y fragmentos de Equinodermos y algunos Ostrácodos, Ammodiscus, Globochaete, Ammonites, espículas.
Jurásico indeterminado. La microfacies parece del Dogger
- 229.- Caliza margosa, casi microcristalina: biomicrita con filamentos y pequeños intraclastos, parcialmente recristalizada en microesparita. Acompañan a las protoconchas ~~en~~ muy escasos restos finos: globochaete, Ostrácodos y fragmentos menudos de Equinodermos.
Jurásico indeterminado. La microfacies parece del Dogger
- 230.- Caliza margosa microcristalina: biomicrita intraclástica de filamentos con puntos recristalizados en microesparita y zonas silicificadas. Los intraclastos apenas se diferencian de la matriz. A las protoconchas acompañan otros restos menudos: fragmentos de Equinodermos, Globochaete y algún Ammodiscus y Ataxophragmido. En la parte silicificada las protoconchas van acompañadas por abundantes Radiolarios en *silex*. - Oxford.
- 231.- Caliza microcristalina: biomicrita de protoglobigerinas, con frecuentes restos de Equinodermos y Ammonites y algunos Ammodiscus, espículas, Lagénidos y Ostrácodos.
Jurásico indeterminado. La microfacies es típica del Oxfordiense superior.

- 232.- Caliza organógena fina: biomicriritrudita intraclástica - con partes de esparita. Predominan los restos de Crinoides y Lamelibranquios y acompañan algunos Ostrácodos, - Globochaete, Thaumatoporella, Gaudryina, Nautilomphina, - Lenticulina, Saracenaria.

Jurásico indeterminado. La microfacies parece del Kimmeridgiense inferior.

- 233.- Caliza intraclástica muy fina: intraesparita con micrita. Alternan niveles muy ricos en fragmentos de Equinodermos (entre ellos Saccocoma) con otros mucho más pobres y de grano mas fino. Unos y otros están bastante recristalizados. Contiene algunos Ostrácodos. Ataxophragmidos (¿Gaudryina?), Lenticulina, Globochaete y Ammodiscus.

Jurásico indeterminado. La microfacies parece del Kimmeridgiense inferior.

- 234.- Caliza margosa microcristalina: biomicrita con Globochaete, Radiolarios apenas definidos y Saccocoma, Acompañan calcisferas grandes y algunas protoconchas.

Malm. La microfacies parece del Kimmeridgiense.

Madrid, 4 de febrero de 1972

J. Luis Saavedra.

ESTUDIO MICROPALEONTOLOGICO DE 5 MUESTRAS DE LA
HOJA 24-36 (CARAVACA) CORTE 11. RINCON DE LOBRE
GA.

Anteponer a la notacion de muestra
el código 24-36/AD/BA

- 235.- Caliza margosa: Biomicrita con *Pithonella sphaerica* y algunos Globigerinidos (*Hedbergella* y *Rotalipora ticinensis*) Algo de limo.
Albense superior-Cenomanense inferior.
- 236.- Caliza margosa: biomicrita con *Pithonella sphaerica* y algunos Globigerináceos (*Hedbergella*, *Rotalipora*, *Globigerinelloides*). Algo de limo.
Albense superior-Cenomanense inferior.
- 237.- Caliza margosa: biomicrita con *Pithonella sphaerica* y algunos Globigerináceos (*Hedbergella*, *Planomalina buxtorfi*, *Ticinella roberti* y *Globigerinelloides*).
Tránsito del Albense al Cenomanense (Zona de *P. buxtorfi*)
- 238.- Caliza margosa: biomicrita de Globigerináceos (*Hedbergella*, *Heterohelix*, *Globotruncana lapparenti*, *G. coronata*, *G. angusticarinata*, *G. concavata*, *G. fornicata* y *G. primitiva*.
Santoniense inferior (Zona de ^{G.} *concavata*)
- 239.- Caliza margosa: biomicrita de Globigerináceos (*Heterohelix*, *Hedbergella*, *Globotruncana stuartiformis*, *G. lapparenti*, *G. arca*, *G. fornicata*, *G. suarti*, *Pseudotextularia elegans*) con prismas de inoceramus y alguna *Minouxia*.
Maestrichtiense inferior (zona de *G. stuartiformis*).

Madrid, 4 de febrero de 1972

ESTUDIO MICROPALAEONTOLOGICO DE 26 MUESTRAS
DE LA HOJA 24-36 (CARAVACA) CORTE 12 : LOS
CALARES

Anteponer a la notación de muestras el
código 24-36 / AD / BA

240.- Caliza intraclástica: intramicrita con partes de intraesparita. Los intraclastos son de talla muy variable, desde pisolitos a muy finos. Acompañan escasos restos de Gaudryina, Glomos pira, Ostrácodos, Algas (entre ellos Thaumatoporella)
Edad indeterminada. Microfacies del Sinemuriense.

241.- Caliza intraclástica: intramicrita con esparita. Los intraclastos son de talla muy variada, desde pisolitos a muy finos. Acompañan restos escasos de Briozoos, Favreina, - Gasterópodos, Equinodermos y Algas (que forman los nodulos pisolíticos).

242.- Caliza intraclástica: intramicrita con esparita y restos poco frecuentes de Lamelibranquios, Gasterópodos, Equinodermos, Ostrácodos, Nodosaria, Reophax, Gaudryina y nodulos de Algas (como pisolitos pequeños).

243.- Caliza intraclástica: partes de intramicrita y partes de intraesparita con micrita. Restos poco frecuentes de Lamelibranquios, espículas, Equinodermos, Hemigordius, Ostrácodos, Gaudryina y gruesos nódulos de Algas (como pisolitos pequeños).
Edad indeterminada. Microfacies del Sinemuriense.

- 244.- Caliza intraclástica: intramicrita con esparita y restos poco frecuentes de Equinodermos, espículas, Ostrácodos, Nodosaria, Gaudryina, Gasterópodos y Lamelibranquios. Edad indeterminada. Microfacies del Sinemuriense.
- 245.- Caliza intraclástica: intraesparita con micrita y escasos restos de Gasterópodos, Equinodermos, Gaudryina, Ostrácodos y Glomospira. Edad indeterminada. Microfacies del Sinemuriense.
- 246.- Caliza oolítica: intraesparita con micrita. Los intraclastos son pseudo oolíticos. Acompañan escasos restos de Gasterópodos, Gaudryina y Equinodermos. Edad indeterminada. Microfacies del Sinemuriense.
- 247.- Caliza intraclástica pisolítica: intraesparrudita con micrita. Los intraclastos son de talla muy variable, desde muy finos a pisolitos pequeños y en algunas partes la roca es micrítica. Restos escasos de Gasterópodos, Gaudryina y Algas. Edad indeterminada. Microfacies del Sinemuriense.
- 248.- Caliza intraclástica: intramicrita con esparita y frecuentes restos de Equinodermos, Lamelibranquios, Lenticulina, Ostrácodos, Lingulina, Gaudryina, Nodosaria y Hemigordius. Lias. Microfacies de Transición entre la sinemuriense y Charmutiense.
- 249.- Caliza margosa: intramicrita e intraesparita con abundantes restos menudos de Equinodermos y algunos de Gaudryina, Nodosaria, Lingulina y Ostrácodos. Lias. Microfacies de transición entre Sinemuriense y Charmutiense. Probable Charmutiense inferior.

- 250.- Caliza margosa: intraesparita e intramicrita con abundantes restos menudos de Equinodermos y algunos de Gaudryina, Ostrácodos, Lingulina, Lenticulina y Nodosaria. Lias. Microfacies del Charmutiense inferior.
- 251.- Caliza cristalina: bioesparita con intraclastos y algo de glauconita. Abundantes restos de Equinodermos; frecuentes Lamelibranquios y algunos Ostrácodos, Gasterópodos, Lenticulina, Lingulina, Saracenaria y Hemigordius. Lias. Microfacies del Charmutiense.
- 252.- Caliza margosa: biomicrirrudita con abundantes restos de Braquiopodos, Crinoides Ammonites, Ostrácodos y Lagénidos (Marginulina, Nodosaria, Lingulina, Lenticulina, Saracenaria y algunos Hemigordius, Ammodiscus, Ophthalmidium. L Lias medio. Charmutiense. - Domercense.
- 253.- Caliza margosa: micrita arcillosa, llena de partículas de carbonato hialinas y con limo de cuarzo (5-10%). Escasos restos menudos. Ostrácodos, Lagénidos muy pequeños fragmentos cortos de protoconchas y fibrosferas. Edad indeterminada. Microfacies del Lias superior.
- 254.- Caliza margosa: micrita arcillosa llena de partículas de carbonato hialinas con 5% de limo y restos menudos poco frecuentes de Radiolarios, Ostrácodos y espículas. Edad indeterminada. Microfacies del Lias Superior.
- 255.- Caliza margosa: micrita arcillosa, llena de partículas de carbonato hialinas, algo de limo (1%), abundantes calcisferas y escasos Ostrácodos, pequeños Lagénidos y Radiolarios. Edad indeterminada. Microfacies del Lias superior.

- 256.- Marga: micrita arcillosa, llena de partículas de carbonato hialinas, algo de cuarzo (2-5%) abundantes calcisferas y restos muy escasos de Ostrácodos y Lagénidos muy pequeños. Indeterminada. Microfacies típica del Lias Superior.
- 257.- Marga: micrita arcillosa, llena de partículas de carbonato hialinas, algo de cuarzo (2%), abundantes calcisferas, frecuentes partículas de piritita y escasos Ostrácodos y Lagénidos muy pequeños. Indeterminada. Microfacies típica del Lias superior.
- 258.- Caliza margosa: micrita arcillosa con algo de limo (1%) - frecuentes Ostrácodos calcisferas, Ammonites y fragmentos de Equinodermos y algunos Lagénidos y Globochaete. Edad Indeterminada. Microfacies del Bajociense. *has sup*
- 259.- Caliza margosa: micrita arcillosa con escasísimo limo (menos del 1%), frecuentes calcisferas, Ammonites y fragmentos de Equinodermos y algunos Ostrácodos, Lenticulina, Globochaete y Radiolarios. Indeterminada. Microfacies del Bajociense.
- 260.- Caliza margosa microcristalina: micrita con escasísimo limo, frecuentes Ammonites, Ostrácodos, fragmentos de Equinodermos, Globochaete alpina, protoconchas y calcisferas. *Dogger*
- 261.- Caliza intraclástica muy fina: intraesparita fosilífera - con micrita y algo de limo (1%); abundantes fragmentos de Equinodermos, frecuentes Ammoniscidos y algunos Lagénidos, Ostrácodos y protoconchas. *Dogger*
- 262.- Caliza margosa: micrita arcillosa con 2% de limo, abundantes protoconchas y fragmentos menudos de Equinodermos, y algunos Globochaete y lenticulina. *Dogger*
Jurásico indeterminado

- 263.- Caliza margosa: biomicrita de Pithorella sphaerica, con algunos Globochaete (Hedbergella), Ostrácodos y Nodosaria. Cretácico. Probable Aptiense-Albense

- 264.- Caliza margosa: micrita con limo (3%) abundantes peletes - apenas diferenciados y restos menudos poco frecuentes: Nodosaria, Ostrácodos y espículas. Edad indeterminada.

- 265.- Marga calcarea: micrita arcillosa con escasisimo limo de cuarzo y sin fósiles identificables. Edad indeterminada.

Madrid, 7 de febrero de 1972

José Luis Saavedra

ESTUDIO MICROPALAEONTOLOGICO DE 31 MUESTRAS DE
LA HOJA 24-36 (CARAVACA) CORTE 13 CRETACICO

Anteponer a la notación de muestras el
código 24-36/AD/BA

- 266.- Caliza microcristalina: biomicrita de Radiolarios, Globochaete y Saccocoma. Acompañan otros restos de Equinodermos, espículas y protoconchas. Abundantes fibrosferas. Jurásico. Microfacies del Kimmeridgiense.
- 267.- Caliza microcristalina, biomicrita de Radiolarios, Globochaete y Saccocoma. Acompañan protoconchas, espículas y Ostrácodos. Abundantes fibrosferas.
Jurásico: Microfacies del Kimmeridgiense.
- 268.- Caliza margosa microcristalina: biomicrita arcillosa con frecuentes restos muy finos de Saccocoma y otros Equinodermos, Globochaete fibrosferas y gruesas calcisferas. Algunos Ammodiscus, espículas y Gasterópodos.
Jurásico. La microfacies parece, todavía Kimmeridgiense.
- 269.- Caliza microcristalina, biomicrita con abundantes Saccocoma, Globochaete y fibrosferas y algunas espículas.
Jurásico. La microfacies parece Kimmeridgiense.
- 270.- Caliza microcristalina: biomicrita con Radiolarios y Tintínidos, frecuentes protoconchas y Globochaete y fibrosferas, algunos Ostrácodos, espículas y fragmentos de Equinodermos,. Entre los Tintínidos hay: Calpionella alpina y C. elliptica.
Portlandiense.

- 271.- Caliza microcristalina: biomicrita de Tintínidos, con - Radiolarios, espículas, Globochaete alpina, Ostrácodos, Ammodiscus, fibrosferas, fragmentos muy pequeños de - Equinodermos. Entre los Tintínidos: Calpionella alpina, C. elliptica, Calpionellites darderi C. neocomiensis. Berriasiense.
- 272.- Caliza margosa casi microcristalina: biomicrita con - abundantes Tintínidos (Tintinopsella doliphormis, T. carpathica, Calpionellites neocomiensis, C. darderi, Favelloides balearica, ¿Calpionella undelloides?; frecuentes Radiolarios y Nannoconus y algunos fragmentos de - Equinodermos, Ostrácodos, Dentalina y fibrosferas. Berriasiense superior.
- 273.- Caliza margosa microcristalina: micrita con fósiles. Frecuentes Tintínidos (Calpionella oblonga, Tintinopsella carpathica, T. oblonga, T. longo, Calpionellopsis simplex, Calpionellites darderi, C. neocomiensis) y algunos Ammodiscus, Ostrácodos, Radiolarios y Nannoconus. Valanginiense.
- 274.- Caliza margosa: biomicrita con Nannoconus y frecuentes Tintínidos (Tintinopsella oblonga, T. carpathica, T. doliphormis, T. cadischiana, Calpionellites darderi, C. neocomiensis, Calpionellopsis simplex y C. thalmanni) y Nannoconus; algunos Ammodiscus, Ostrácodos y fibrosferas. Valanginiense.
- 275.- Caliza margosa microcristalina: biomicrita con Nannoconus, frecuentes Tintínidos (Tintinopsella carpathica, T. batalleri, T. cadischiana, T. longa, Calpionellites dar

lli), frecuentes fragmentos de *Discocyclina* y algunos *cibicides*, *Briozoos*, *Operculina* y *Gypsina*. Acompañan pequeños fragmentos de caliza del Cretácico superior y alguna *Globotruncana*.

Eoceno. Ypresiense o Luteciense.

- 296.- Caliza nummulítica: biomicroirrudita de *Nummulites* y *Discocyclinas*, con cuarzo (2 al 10%, según los niveles) - *Gypsínidos*, *Briozoos*, *Meloberias*, *Asterigerina rotula*, *Alviolin*as deformadas, *Amphistegina*, *Quinqueloculina* y *Globigerináceos* (entre ellos *G. aragonensis* Nuttall). Hay fragmentos y restos que parecen proceder del Paleoceno. Luteciense inferior.

Madrid, 2 de febrero de 1972

José Luis Saavedra.

NOTA: Varias de las preparaciones de este corte parecen estar trastocadas en sus numeraciones. Son las siguientes:

292	que es Barreniense
280	" " Valanginiense
278	" " Maestrichtiense
274	" " Cenomanense

Para que la sucesión numerica coincida con el órden estratigráfico he hecho el cambio de numeración, dejándolo

290	pasa a tener el número	278
280	" " "	274
278	" " "	292
274	" " "	280

El presente informe ya utiliza esta nueva numeración.

Advierto dos posibles hiatos estratigráficos: uno en el Aptense-Albense inferior y otro en el Ypresiense.

Apt. inferior