

2.- INFORME MACRO Y MICROPALAEONTOLOGICO.-

Todos los estudios de Macro y Micropaleontología llevados a cabo en la hoja han sido realizados sobre muestras tomadas, en su mayor parte, sobre columnas estratigráficas de detalle. Solamente un reducido número han sido tomadas puntualmente, es decir como muestras aisladas, para la resolución de problemas cartográficos concretos.

Teniendo en cuenta que los resultados de los estudios, tanto de Macro como de Micropaleontología, de las muestras pertenecientes a columnas estratigráficas de detalle figuran en estas, que, por otra parte acompaña a la Documentación complementaria, en este informe solamente se describirán las muestras aisladas y aquellas que, aun perteneciendo a columnas estratigráficas, presenten un interés especial, o bien los principales tramos cronoestratigráficos separados en las mencionadas columnas.

<u>COLUMNA</u>	<u>M U E S T R A</u>	<u>F O S I L E S</u>
<u>Alcotas (1)</u>	27-26 GS GF 0001	Todas las muestras son azoi -
	a	cas. Corresponden al <u>Buntsands</u>
	27-26 GS GF 0011	<u>tein</u> por posición estratigráfi
		ca.
	27-26 GS GF 0012	La Macro y Microfauna determi-
	a	nada figura en la columna. Per-
<u>Pico Chelva</u>	27-26 GS GF 0018	tenecen al <u>Muschelkalk</u> .
	27-26 GS GF 0019	Todas las muestras son azoi -
	a	cas. Corresponden al <u>Keuper</u> ,
	27-26 GS GF 0025	por posición estratigráfica.
	27-26 GS GF 0026	Toda la microfauna determina-
	a	da figura en la columna corres
<u>(2)</u>	27-26 GS GF 0035	pondiente. La edad es <u>Hettan-</u>

Pico Chelva

(2)

- 27-26 GS GF 0036 Tramo muy fosilífero, tanto
a Macro como Micro (véase colum
na). Toarciense de ambiente
nerítico.
- 27-26 GS GF 0038 La Macro y Microfauna figura
a en la columna. Dogger de am -
biente nerítico.
- 27-26 GS GF 0043 Tramo con Macro y Microfauna
a abundante, de edad Oxfordien
se y ambiente nerítico.
- 27-26 GS GF 0048 Microfauna rara. En 0049: Pseu
a docyclamina lituus, Pseudo -
chrysalidina, Epistomina(Brot-
zenia), Favreina joukowskyi.
Kimmeridg.
- 27-26 GS GF 0059

Barchel-1

(3)

- 27-26 GS JA 0001 Microfauna abundante: Procy -
a theridea sermoisensis, P.aff.
27-26 GS JA 0005 rugosa, Glomospira, Glomospiri-
rella, Lenticulina münsteri,
Microfilamentos. Toarciense.
Ambiente nerítico.
- 27-26 GS JA 0006 Tramo del Dogger con Procythe-
a ridea sermoisensis, Lenticuli-
27-26 GS JA 0011 na münsteri, L. subalata, L.
varians, L. minuta, Nubecula-
ria, Ammodiscus. Ambiente ne-
rítico.

Barchel-II

(4)

- 27-26 GS JA 0012 Tramo del Dogger con Microfi-
a lamentos, Radiolarios, Astaco-
27-26 GS JA 0016 lus, Cornuspira. Al techo Ma-

Barchel-II

(4)

27-26 GS JA 0017

a

27-26 GS JA 0024

crocephalites.

Tramo con Lenticulina quens -
tedti, L. münsteri, Ammobacu-
lites coprolithiformis, Paal-
zowella, Protoglobigerinas,
Cytherella woltersdorfi. Ma-
cro: Terebratula cf. subsella,
Lissoceratoides, Perisphinc -
tes. Oxfordiense.

27-26 GS JA 0025

a

27-26 GS JA 0032

Tramo con Alveosepta jaccardi,
Conicospirillina basiliensis,
Nautiloculina oolithica, Rec-
tocyclammina arrabidensis, Pseu-
dochrysalidina, Pseudocyclammi-
na lituus y Ammobaculites cf.
conostomum. Kimmeridgiense.

El Rincón

(5)

27-26 GS JR 0034

a

27-26 GS JR 0024

Tramo del Kimmeridgiense con
microfauna abundante: Ammoba-
culites coprolithiformis, Len-
ticulina münsteri, L. subalata,
Nautiloculina oolithica, Epis-
tomina (Brotzenia), Conicospir-
illina basiliensis, Alveosep-
ta jaccardi, Pseudocyclammina
littuus, Everticyclammina vir-
gulina, Rectocyclammina arra-
bidensis, Pseudochrysalidina,
Polygonella incrustata, Cayeu-
sia. Ambiente nerítico a cos-
tero.

27-26 GS JR 0023

a

Tramo del Portlandiense con mi-
crofauna abundante: Anchispi-

El Rincón

(5)

27-26 GS JR 0006

cyclina lusitanica, Rectocy-
clammina arrabidensis, Everti-
icyclammina virguliana, Orto-
notacythere interrupta, Sca-
briculocypris trapezoides, Dar-
winula leguminella, Macroden-
tina (M.) decipiens, Galliae-
cytheridea, Darwinula oblonga,
Bisulcocypris forbesii, Schu-
leridea triebeli, Cyprionotus,
Eocytheropteron, Cytherelloi-
dea weberi reticostata.

Ambiente costero a salobre.

27-26 GS JR 0005

a

Tramo azoico. Solamente frag-
mentos de talos de Characeas

27-26 GS JR 0001

en muestra 0001. Cretácico in-
ferior por posición estratigrá-
fica. Ambiente salobre.

Muestras

aisladas

27-26 GS JA 0033

Lámina delgada: Epistomina (Brot-
zenia), Ammobaculites, Astaco-
lus, Lenticulina, Espículas, Os-
trácodos, Gasterópodos.

Oxfordiense.

0034

Lámina delgada: Alveosepta jac-
cardi, Pseudocyclammina lituus,
Pseudochrysalidina, Quinquelo-
culina, Glomospira, Gasterópodos.

Kimmeridgiense medio.

0035

Lámina delgada: Nautiloculina
oolítica, Everticyclammina vir-
guliana, Pseudochrysalidina, "Va-
ginella" striata, Anchispyrocy-

Muestras

aisladas

- 27-26 GS JA 0036 Lámina delgada: Pseudocyclamina lituus, Epistomina (Brotzenia), Pseudochrysalidina, Ammobaculites, Favreina joukouwskyi, Lenticulina. Kimmeridgiense.
- 0037 Lámina delgada: Ostreidos, tubos de Anélidos, restos Crinoides.
- 0038 Lámina delgada: Aulotortus (P.) lenticularis, Orbitolina gr. concava, Quinqueloculina, Tritaxia cf. pyramidata, Bouiena, Briozoos, Gasterópodos. Cenomaniense inferior.
- 0039 Lámina delgada: Microfauna idéntica a 0038. Cenomaniense inferior.
- 0040 Lámina delgada: Daxia cenomana, Neomeris, fragmentos de Orbitolina, Tritaxia cf. pyramidata, Quinqueloculina. Cenomaniense inferior.
- 0041 Lámina delgada: Aulotortus (P.) lenticularis, Briozoos, Nezzazzata, Orbitolina gr. concava, Ostreidos, Haplophragmium, Quinqueloculina. Cenomaniense inferior.

Muestras
aisladas

27-26 GS JA 0043

Lámina delgada: Lenticulina, Orbitolinas indeterminables.

Aptiense o Cenomaniense.

0044

Lámina delgada: Sabaudia minutata, Quinqueloculina, Haplophragmium, Everticyclammina greigi, Valvulammina, restos de Moluscos.

Aptiense inferior.

0045

Lámina delgada: Aulotortus (P.) lenticularis, Orbitolina gr. concava, Daxia cenomana, Quinqueloculina, Briozoos. Cenomaniense inferior.

0046

Lámina delgada: Ostrácodos, pequeños Foraminíferos Rotaliformes (Rotalina).

Cretácico superior (Senoniense).

0047

Lámina delgada: Vidalina hispanica, Spiroplectammina, Spirophthalmidium, Quinqueloculina, Glomospira, Ostrácodos, pequeños foraminíferos Rotaliformes (Rotalina).

Cretácico superior (Senoniense).

0048

Levigado: Palorbitolina lenticularis, Praeorbitolina cormyi, Choffatella decipiens.

Aptiense inferior (base).

0049

Lámina delgada: Aulotortus (P.) lenticularis, Orbitolina gr. concava, Quinqueloculina, Tritaxia cf. pyramidata.

Muestras
aisladas

27-26 GS JA 0049

Cenomaniense inferior.

0050

Levigado: Saportanella maslovi, pequeños Gasterópodos.
Maastrichtiense (facies Garúmnica).

0051

Lámina delgada: Restos de Moluscos. Ambiente lacustre(facies Garúmnica).

0052

Lámina delgada: Ostrácodos, Glomospira, Spirophthalmidium.
Cretácico superior (Senonien- se).

0053

Levigado: Saportanella maslovi, Amblyochara begudiana.
Maastrichtiense (facies Garúmnica).

0054

Lámina delgada: Ammobaculites, Gasterópodos, Lamelibranquios (lumaquela). Pliensbachienne por microfacies y por posición estratigráfica.

0055

Levigado: Lenticulina münsteri, L. subalata, Cytherella index. Oxfordienne.

0056

Muestra de Macropaleontología: Discophyma etalloni (1 ej.). Lissoceratoides (Haploceras)sp. (13 ej.). Perisphinctes sp. (2 ej.). Belemnopsis sp. (1 ej.).
Oxfordienne.

Muestras
aisladas

27-26 GS JA 0057

Muestra de Macropaleontología:

Discophyma etalloni (1 ej.).

Perisphinctes sp. (2 ej.).

Oxfordiense.

0058

Levigado: Lenticulina münsteri,

Procytheridea sermoisensis, ar-

tejos de Crinoideos.

Toarciense.

0059

Lámina delgada: Orbitolina (M.)

lotzei, Sabaudia minuta, Cuneo

lina scarcelai, Haplophragmium,

Quinqueloculina, Halimeda.

Aptiense medio.

0061

Muestra de Macropaleontología:

Exogyra flabella.

Exogyra sp.

Cenomaniense inferior.

0062

Lámina delgada: Aulotortus (P.)

lenticularis, Orbitolina gr.

concava, Quinqueloculina, Brio

zoos.

Cenomaniense inferior.

0064

Lámina delgada: Sabaudia minu-

ta, Quinqueloculina, Ostráco -

dos, Rudistas, restos Moluscos.

Aptiense.

0065
0066

Macro paleontología: indeter. conch. bñda

Levigado: Fragmentos de Orbi -

tolinas, Haplophragmoides, Cy-

therella cf. ovata.

Aptiense o Cenomaniense.

0068

Lámina delgada: Orbitolina (M.)

lotzei, Haplophragmium, Quinque-

Muestras
aisladas

27-16 GS JA 0068

loculina, Valvulammina, Everticyclammina greigi, restos Moluscos.

Aptiense medio.

0071 Lámina delgada: Aulotortus(P.) lenticularis, Acicularia, Neomeris, Briozoos, restos Moluscos. Cenomaniense inferior.

0072 Lámina delgada: Alveosepta jaccardi, Nautiloculina oolithica Pseudocyclammina lituus, Pseudochrysalidina, Polygonella in crustata, Clypeina jurassica.

Kimmeridgiense medio.

0099 Lámina delgada: Nautiloculina oolithica, Alveosepta jaccardi, Pseudochrysalidina, Quinqueloculina, Cayeusia.

Kimmeridgiense medio.

0102 Lámina delgada: Pseudocyclammina lituus, Spirophthalmidium, Quinqueloculina, Glomospira, Ataxophragmiidae.

Kimmeridgiense o Portlandiense.

0105 Lámina delgada: Anchispirocyclus lusitanica, Nautiloculina oolithica, Everticyclammina virguliana, Rectocyclammina arrabidensis, "Vaginella" striata, restos Moluscos.

Portlandiense.

Muestras
aisladas

27-26 GS JA 0108

Lámina delgada: Bacinella irre-
gularis, Praeorbitolina cormyi,
Palorbitolina lenticularis, Val-
vulammina, Nezzazzata, Quinque-
loculina, restos Moluscos.

Aptiense inferior.

0111

Muestra de Macropaleontología:
Rhynchonella tetraedra (1 ej.).
Rhynchonella sp. (1 ej.).

Toarciense.

0146

Lámina delgada: Sin fósiles.

0150

Lámina delgada: Ostrácodos, res-
tos de Rudistas y de Equinoder-
mos. Cretácico superior (Seno
niense).

0162 y 0163

0182

Macro por Levato de por = indet concurrah
Lámina delgada: Sin fósiles.

0193

Lámina delgada: Ostrácodos,
abundantes restos de Rudistas
y de Equinodermos.

Cretácico superior por posi-
ción stratigráfica.

0195

Lámina delgada: Aulotortus (P.)
lenticularis, Quinqueloculina,
Daxia cenomana, Marssonella,
Haplophragmium, Spiroplectam-
mina, Lithothamnium, Briozaos,
Cenomaniense inferior.

0196

Levigado: Sin fósiles determi-
nables.

0205

Lámina delgada: Nautiloculina
oolíthica, Alveosepta jaccar-
di, Pseudocyclammina lituus,

Muestras
aisladas

27-26 GS JA 0205

Cayeusia, Ostrácodos, Gasterópodos. Kimmeridgiense medio.

0208

Lámina delgada: Nautiloculina oolithica, Rectocyclamina arrabidensis, Pseudocyclamina lituus, Alveosepta jaccardi, Quinqueloculina, Ostrácodos. Kimmeridgiense medio-superior.

0212

Lámina delgada: Nautiloculina oolithica, Cayeusia, fragmentos de Políperos. Kimmeridgiense.

0214

Lámina delgada: Haplophragmium, fragmentos de Orbitolinas, Tri-taxia, Nezzazzata, Quinqueloculina. Aptiense o Cenomaniense.

0217

Lámina delgada: Daxia cenomana, Quinqueloculina, Dorothia, Spiroplectamina, Lithothamnium Acicularia, Briozoos, restos de Moluscos. Cenomaniense inferior.

0218

Lámina delgada: Vidalina hispanica, "Microcodium", Quinqueloculina, Foraminíferos Rotaliformes (Rotalina), Ostrácodos. Cretácico superior (Santonien-se o Campaniense).

0220

Lámina delgada: Pseudochrysallidina, Labyrinthina mirabilis,

<u>Muestras</u>	27-26 GS JA 0220	Nautiloculina oolithica.
<u>aisladas</u>		<u>Kimmeridgiense.</u>
	0221	Lámina delgada: Microfilamentos, Eothrix alpina, Lenticulina, restos Crinoideos. <u>Calloviense.</u>
	0222	Levigado: Sin fósiles.
	0223	Levigado: Gasterópodos, moldes de Ostrácodos.
	0224	Levigado: Lenticulina münsteri, Spirillina cf. amphelicta artejos Crinoideos. <u>Oxfordiense.</u>
	0225	Lámina delgada: Girvanella, Cayeusia, restos de Characeas. Cretácico inferior (facies Weald.).
	0226	Lámina delgada: Praeorbitolina cormyi, Palorbitolina lenticularis, Quinqueloculina, tubos de Anélidos, restos de Moluscos. <u>Aptiense inferior(base).</u>
	0227	Muestra de Macropaleontología: Pseudotoucasia santanderensis <u>Aptiense superior.</u>
	0228	Levigado: Choffatella decipiens, Valvulammina, Paalzowella, Everticyclammina greigi, Haplophragmium, Neocythere mertensi, Schuleridea jonesiana. <u>Aptiense inferior.</u>
	0229	Lámina delgada: Sin fósiles.

Muestras
aisladas

27-26 GS JA 0229

Posible Kimmeridgiense infe-
rior por microfacies y por po-
sición estratigráfica.

0230

Muestra de Macropaleontología:
Terebratula subsella.
Belemnopsis sp.
Oxfordiense (corresponde al ni-
vel rojo del hiato Callovo-Ox-
fordiense).

0253

Lámina delgada: Praeorbitoli-
na cormyi, Choffatella decipiens
Haplophragmium, Briozyos.
Aptiense inferior (base).

0257

Lámina delgada: "Protoglobige-
rinas", Nubecularia, Spirilli-
na, Lenticulina, Astaculus, Ra-
diolarios, espículas, Ostráco-
dos. Oxfordiense.

0268

Lámina delgada: Aulotortus(P.)
lenticularis, Daxia cenomana,
Quinqueloculina, Haplophrag-
mium, Neomeris, Acicularia, Brio-
zyos. Cenomaniense inferior.

0277

Lámina delgada: Nautiloculina
oolithica, Pseudocyclammina li-
tuus, Rectocyclammina arrabi-
densis, Quinqueloculina, Bar-
kerina, Glomospira.
Kimmeridgiense superior.

0280

Lámina delgada: Pseudocyclammi-
na lituus. Everticyclammina vir-
guliana. Kimmeridgiense superior.

Muestras
aisladas

27-26 GS JA 0282

Lámina delgada: Hedbergella pa-
radubia, Pithonella sphaerica,
Heterohelix, Tritaxia cf. tri-
carinata, Ammobaculites, espí-
culas.

Turonense inferior.

0283 Levigado: Sin fósiles determi-
nables.

0284 Lámina delgada: Quinqueloculi-
na, Aulotortus (P.) lenticula-
ris, Daxia cenomana, fragmen-
tos de Orbitolinas, Neomeris
pfenderae, Briozoos.

Cenomaniense inferior.

0286 Lámina delgada: Neoiraquia con-
vexa, Orbitolina concava con-
cava, Trocholina alpina, Quin-
queloculina, Aulotortus (P.) len-
ticularis, Tritaxia cf. pyrami-
data.

Cenomaniense inferior.

0287 Lámina delgada: Quinqueloculi-
na, Ostrácodos.

0288 Lámina delgada: Muestra idénti-
ca a la 0286.

Cenomaniense inferior.

0289 Lámina delgada. Sin fósiles.

0291 Lámina delgada: Quinqueloculi-
na, Spirophthalmidium, Glomos-
pira, Thaumtoporella parvo-
vesiculifera, espículas.

Campaniense o Maastrichtiense.

- 0294 Lámina delgada: Protopenero -
plis striata, Lenticulina, Tro-
cholina alpina, restos Crinoi-
deos.
Dogger (probable Bathoniense).
- 0295 Levigado: Terebratula, Lenti-
culina münsteri, Vaginulina
próxima, artejos y radiolas de
Crinoideos.
Toarciense.
- 0296 Levigado: Gasterópodos mal con-
servados.
Dogger por posición estratigrá-
fica.
- 0297 Lámina delgada: Microfilamen-
tos, Lenticulina, Vaginulina,
restos Crinoideos.
Toarciense.
- 0298 Levigado: Vaginulina próxima,
Lenticulina münsteri, radio-
las y artejos de Crinoideos.
Toarciense.
- 0299 Lámina delgada: Lumaquela de
Braquiópodos y Lamelibranquios,

<u>Muestras</u>	27-26 GS JA 0299	restos de Crinoideos, Lenticulina, Glomospira, Ataxophragmiidae. <u>Toarciense inferior.</u>
<u>aisladas</u>		
0300	Muestra de Macropaleontología: Lumaquela de Rhynchonella y Terebratulina. Entre ellas Rh. terebratulina. <u>Toarciense.</u>	
0301	Lámina delgada: Protopenelopis striata, Trocholina alpina, Lenticulina, Ataxophragmiidae. <u>Dogger (probable Bathoniense).</u>	
0302	Lámina delgada: Microfilamentos cortos, Vaginulina, Lenticulina, restos Crinoideos. <u>Dogger inferior.</u>	
0303	Lámina delgada: Epistomina (Brotonia), Ostrácodos, pequeños restos de Crinoideos. <u>Kimmeridgiense inferior.</u>	
0304	Lámina delgada: Daxia cenomana, Exogyra, restos de Ostreidos y de Equinodermos. <u>Cenomaniense.</u>	
0305	Lámina delgada: Semejante a 0304 <u>Cenomaniense.</u>	
0306	Lámina delgada: Aulotortus (P.) lenticularis, Daxia cenomana, Haplophragmium, Tritaxia cf. pyramidata, Quinqueloculina, Boueina, Gasterópodos. <u>Cenomaniense.</u>	

Muestras
aisladas

<u>Muestras</u>	27-26 GS JA 0316	Ostreidos.
<u>aisladas</u>		<u>Cenomaniense inferior (base)</u>
	0317	Lámina delgada: Charentia cuvillieri, Tritaxia cf. pyramidata, Quinqueloculina, Briozoos, restos de Moluscos.
		<u>Cenomaniense inferior.</u>
	0323	Lámina delgada: Neoiraquia convexa, Charentia cuvillieri, Orbitolina concava, restos de moluscos y de Equinodermos.
		<u>Cenomaniense inferior.</u>
	0330	Lámina delgada: Gasterópodos, oogonios de Chara, Rotalina aff. cayeuxi, "Oolina".
		<u>Facies Garúmnica.</u>
	0337	Lámina delgada: Nautiloculina oolítica, Pseudochrysalidina Pseudocyclammina lituus, Trocholina alpina, Kurnubia palastiniensis, Gasterópodos.
		<u>Kimmeridgiense medio.</u>
	0338	Lámina delgada: Palorbitolina lenticularis, Praeorbitolina cormyi, Tritaxia cf. pyramidata, Dorothia, Lenticulina, Quinqueloculina, Gasterópodos.
		<u>Aptiense inferior (base).</u>
	27-26 GS GF 0088	Muestra de Macropaleontología: Rhynchonella (Homoeorhynchia) gr. meridionalis.
		<u>Toarciense.</u>

Muestras 27-26 GS **GF** 0089

aisladas

Muestra de Macropaleontología:
Rhynchonella (Stolmorhynchia)
bouchardi.

Toarciense.

0090 Muestra de Macropaleontología:
Stephanoceras cf. brodiei.

0091 Muestra de Macropaleontología:
Ochetoceras canaliculatum.
Oxfordiense.

0092 Muestra de Macropaleontología:
Perisphinctes gr. plicatilis.
Oxfordiense.

Muestras 27-26 GS CV 0006

aisladas

Muestra de Macropaleontología:
Myophoria orbicularis.
Muschelkalk inferior (límite
Anisiense-Ladiniense.

0007 Muestra de Macropaleontología:
Myophoria cf. cardiisoides.
Muschelkalk inferior.

0008 Muestra de Macropaleontología:
Loxonema sp.
Muschelkalk.

0009 Muestra de Macropaleontología:
Avicula sp.
Muschelkalk.

0010 Muestra de Macropaleontología:
Myophoria cf. laevigata.
Muschelkalk.

0011 Muestra de Macropaleontología:
Nucula sp.
Muschelkalk por posición estrat.

0012 Muestra de Macropaleontología:
Myophoriopsis camposinensis.
chelkalk superior(Ladiniense)