

INFORME PALEONTOLOGICO
=====

Hoja Nº 783 (17-31). ABENOJAR (Ciudad Real)

Emitido por:

J.L.GARCIA-ALCALDE FERNANDEZ

M.A.ARBIZU SENOSIAIN

Doctores en Ciencias

Departamento de Paleontologia
Facultad de Geologia
Universidad de Oviedo

INFORME PALEONTOLOGICO

ASUNTO: Estudio de muestras paleontológicas del Paleozoico y Terciario de la Hoja de ABENOJAR (prov. de Ciudad Real).

MUESTRAS ESTUDIADAS

MACROPALEONTOLOGIA

SV 9010	SV 9078
SV 9016	SV 9085
SV 9020	SV 9086
SV 9021	SV 9093
SV 9022	SV 9130
SV 9023	SV 9131
SV 9043	SV 9132
SV 9044	SV 9133
SV 9046	SV 9134
SV 9047	SV 9135
SV 9049	SV 9136
SV 9051	SV 9137
SV 9052	SV 9138
SV 9054	SV 9139
SV 9057	SV 9140
SV 9069	SV 9141
SV 9072	SV 9142
SV 9075	

TOTAL: 35 (Treinta y cinco) MUESTRAS

METODO: Las muestras se estudiaron con procedimientos macroscópicos normales, complementados con la obtención de réplicas látex y plastilinas, debido al estado de moldes (externos e internos) de la mayoría de fósiles estudiados.

CONSERVACION DEL MATERIAL Y OBSERVACIONES PALEOECOLOGICAS

La mayoría del material estudiado, consiste en moldes internos y externos de valvas disociadas de Braquiópodos, Bivalvos y Ostrácodos, de artejos de Equinodermos, de pigidios, cefalones y ejemplares enteros de Trilobites, de Gasterópodos, de Nautiloideos y de moldes e impresiones de Graptolites.

La conservación de los fósiles, en general, es bastante mala. La tectónica ha causado la deformación de muchos de ellos, con estiramientos y acortamientos anormales. Además, existen procesos diagénéticos secundarios de carácter destructivo que provocaron la desaparición de muchos rasgos importantes de los fósiles, especialmente externos.

En el Ordovícico, la energía del medio parece pequeña. Las "Pizarras de Calymene", únicas representadas en el muestreo, están no obstante muy alteradas por procesos diagénéticos y la naturaleza del medio puede difícilmente ser deducida de ellas.

La muestra del Terciario, parece corresponder a un medio tranquilo, como lo demuestra la conservación de finos caracteres ornamentales en los Ostrácodos y el buen estado de las escamas de Peces presentes.

Las asociaciones de fósiles no son, en general, excesivamente distintivas, a causa de que las muestras son bastante exiguas. Las dataciones realizadas pueden calificarse, por ello, simplemente de PRECISAS (salvo indicación en contrario). El grado de precisión aumentaría notablemente, muestreando mas intensamente en los yacimientos donde han aparecido fósiles.

ESPECIALISTAS Y GRUPOS ESTUDIADOS

- Dr. Jenaro L. GARCIA-ALCALDE - Braquiópodos, Moluscos y otros filos menores.
- Dr. Miguel A. ARBIZU SENOSIAIN-Trilobites, Graptolites e Icnos.
- D. Carlos A. MENDEZ FERNANDEZ-Ostrácodos terciarios y escamas.

ESTUDIO DE LAS MUESTRAS, COMENTARIOS Y DATAION

SV 9010

BRAQUIOPODOS

- Hesperorthis sp. (=Orthis calligramma sensu VERNEUIL & BARRAN-
DE, 1855).

TRILOBITES

- Neseuretus (Neseuretus) tristani (BRONGNIART)
- Neseuretus (?) sp.

BIVALVOS

- Redonia deshayesiana ROUAULT

OSTRACODOS

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE SUPERIOR. Biozona de -Hesperorthis
(Ver CONCLUSIONES).

SV 9016

TRILOBITES

- Neseuretus (Neseuretus) tristani (BRONGNIART)

BIVALVOS

- Redonia deshayesiana ROUAULT

Edad y comentarios: Ambas formas son frecuentes tanto en el LLANVIR-
NIENSE como en el LLANDEILIENSE.

SV 9020

TRILOBITES

- Eodalmanitina destombesi nava (HAMMANN)
- Neseuretus (Neseuretus) tristani (BRONGNIART)
- Neseuretus (?) sp.

BIVALVOS

- Deceptrix ciae (SHARPE)
- Cardiolaria costae (SHARPE)
- Redonia deshayesiana ROUAULT

BRAQUIOPODOS

- ? Cacemia ribeiroi (SHARPE)

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE SUPERIOR. Si la determinación del
Braquiópodo fuese correcta, esta muestra se situaría en la biozona
de -Cacemia. El mal estado del material impide, no obstante, una
asignación clara

SV 9021

BRAQUIOPODOS

- Cacemia ribeiroi* (SHARPE)

TRILOBITES

- ? *Neseuretus* (*Neseuretus*) *tristani* (BRONGNIART)

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE SUPERIOR. Biozona de -*Cacemia* (Ver CONCLUSIONES).

SV 9022

GRAPTOLITES

- Didymograptus* aff. *murchisoni* (BECK)

BRAQUIOPODOS

- Cacemia ribeiroi* (SHARPE)

TRILOBITES

- Neseuretus* (*Neseuretus*) *tristani* (BRONGNIART)
- Colpocoryphe* sp.
- Illaenus* sp.

GASTEROPODOS

- Holopea* (?) *bussacensis* (SHARPE)

BIVALVOS

- Actinodonta* *narranjoana* (VERNEUIL & BARRANDE)
- Coxiconchia pellicoi* (VERNEUIL & BARRANDE)
- Redonia deshayesiana* ROUAULT

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE SUPERIOR. Biozona de -*Cacemia*. *D. murchisoni* es la especie zonal de la zona 7 de ELLES y WOOD.

SV 9023

ICNOS

- Cruziana furcifera* ORBIGNY
- Didymaulichnus* cf. *rouaulti* (LEBESCONTE)

Edad y comentarios: ARENIGIENSE. Si bien *C. furcifera*, comienza ya en el Tremadoc, siendo frecuente en toda la Cuarcita Armoricana, *D. rouaulti*, es exclusivamente Arenigiense.

SV 9043

TRILOBITES

- Neseuretus (Neseuretus) tristani (BRONGNIART)
- ? Pseudobasilicus nobilis (BARRANDE)

COPROLITOS

- Tomaculum sp.

BIVALVOS

- Redonia deshayesiana ROUAULT

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE o LLANDEILIENSE.

SV 9044

TRILOBITES

- Neseuretus (Neseuretus) tristani (BRONGNIART)

BIVALVOS

- Redonia deshayesiana ROUAULT

BRAQUIOPODOS

- Dalmanella aff. parva WILLIAMS

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE o LLANDEILIENSE. Si la determinación del braquiópodo fuese mas precisa, y se tratase realmente de D. parva la muestra seria del LLANDEILIENSE INFERIOR; sin embargo, solo se dispone de un ejemplar, mal conservado.

SV 9046

TRILOBITES

- Kloucekia (Kloucekia) drevermanni cf. glabra HAMMANN

BIVALVOS

- Redonia deshayesiana ROUAULT

BRAQUIOPODOS ORTHIDA indet.

EQUINODERMOS indet.

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE ? o, mas probablemente, LLANDEILIENSE.

SV 9047

BIVALVOS

- Redonia deshayesiana ROUAULT

TRILOBITES

- Neseuretus (Neseuretus) tristani (BRONGNIART)
- DALMANITINAE indet.

EQUINODERMOS

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE o LLANDEILIENSE.

SV 9049

TRILOBITES

-Kloucekia (Kloucekia) drevermanni glabra HAMMANN

BIVALVOS

-Deceptrix ciae (SHARPE)

-Redonia deshayesiana ROUAULT

GASTEROPODOS

-Holoepa (?) bussacensis (SHARPE)

Edad y comentarios: Probable LLANDEILIENSE INFERIOR.

SV 9051

TRILOBITES

-Neseuretus (Neseuretus) tristani (BRONGNIART)

BIVALVOS

-Redonia deshayesiana ROUAULT

-Cardiolaria ribeiroi (SHARPE)

EQUINODERMOS

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE o LLANDEILIENSE.

SV 9052

BRAQUIOPODOS

-Heterorthina morgatensis MELOU

TRILOBITES

-Neseuretus (Neseuretus) tristani (BRONGNIART)

Edad y comentarios: LLANDEILIENSE INFERIOR o MEDIO. Biozona de -Heterorthina.

SV 9054

BRAQUIOPODOS

-Cacemia (?) sp.

-Dalmanella sp.

TRILOBITES

-Illaenus cf. hispanicus VERNEUIL & BARRANDE

BIVALVOS

-Redonia deshayesiana ROUAULT

-Deceptrix sp.

GASTEROPODOS

-Holoepa sp.

EQUINODERMOS

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE SUPERIOR ? . Esta datación sería correcta en el posible caso de que existiese realmente Cacemia.

SV 9057

TRILOBITES

-Neseuretus (Neseuretus) tristani (BRONGNIART)

BIVALVOS

-Redonia deshayesiana ROUAULT

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE o LLANDEILIENSE.

SV 9069

BRAQUIOPODOS

-Horderleyella sp.

BIVALVOS

-Redonia deshayesiana ROUAULT

-Cardiolaria costae (SHARPE)

GASTEROPODOS BELLEROFONTACEOS

OSTRACODOS y TRILOBITES indet.

Edad y comentarios: Las primeras especies de Horderleyella aparecen, en todo el mundo, en el LLANDEILIENSE. Esta seria, pues, la edad mas probable para esta muestra, dado que los otros fósiles no llegan al Caradociense.

SV 9072

TRILOBITES

-Neseuretus (Neseuretus) tristani (BRONGNIART)

-Kloucekia (?) sp.

BIVALVOS

-Redonia deshayesiana ROUAULT

-Coxiconchia pellicoi (VERNEUIL & BARRANDE)

-Cardiolaria sp.

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE o LLANDEILIENSE.

SV 9075

BIVALVOS

-Redonia deshayesiana ROUAULT

-Deceptrix ciae (SHARPE)

-Cardiolaria costae (SHARPE)

BRAQUIOPODOS ORTHIDA indet.

TRILOBITES indet.

GASTEROPODOS indet.

EQUINODERMOS indet.

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE o LLANDEILIENSE.

SV 9078

TRILOBITES

- Neseuretus (Neseuretus) tristani (BRONGNIART)
- Neseuretus sp.
- Dalmanitinae indet.

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE o LLANDEILIENSE

SV 9085

BRAQUIOPODOS

- Cacemia ribeiroi (SHARPE)
- Eodalmannella (?) sp.

TRILOBITES

- Salterocoryphe (?) sp.
- Eodalmannitina (?) sp.

BIVALVOS

- Redonia deshayesiana ROUAULT

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE SUPERIOR. Biozona de -Cacemia (Ver CONCLUSIONES).

SV 9086

BRAQUIOPODOS

- ? Cacemia ribeiroi (SHARPE)
- ? Hesperorthis sp.
- Tissintia sp.

BIVALVOS

- Redonia deshayesiana ROUAULT

TRILOBITES INDET.

Edad y comentarios: Probable LLANVIRNIENSE SUPERIOR

SV 9093

OSTRACODOS

- Hirschmannia sp.
- Cypridopsis sp.

PECES (Escamas y otros restos indet.)

VEGETALES (Restos muy fragmentarios)

Edad y comentarios: El género Hirschmannia, ha sido citado con dudas en el Oligoceno y claramente del Mioceno a la Actualidad, en medios litorales y de aguas con escasa salinidad, posiblemente en lagunas litorales. Por su parte, Cypridopsis, tiene una distribución estratigráfica del Oligoceno a la Actualidad, en medios de aguas dulces y salobres. Ambos géneros han sido citados asociados en el Mioceno Superior, por cuya razón damos esta edad como la mas probable para la muestra.

SV 9130

BRAQUIOPODOS

-Hesperorthis sp. (=Orthis calligramma sensu VERNEUIL & BARRANDE, 1855).

BIVALVOS

-Redonia deshayesiana ROUAULT

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE SUPERIOR. Biozona de -Hesperorthis (Ver CONCLUSIONES).

SV 9131

BRAQUIOPODOS

-Hesperorthis sp. (=Orthis calligramma sensu VERNEUIL & BARRANDE, 1855).

BIVALVOS

-Redonia deshayesiana ROUAULT

TRILOBITES

-Neseuretus (Neseuretus) tristani (BRONGNIART)

-Neseuretus (?) sp.

OSTRACODOS

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE SUPERIOR. Biozona de -Hesperorthis

SV 9132

TRILOBITES

-Eodalmantina destombesi nava (HAMMANN)

-Neseuretus (Neseuretus) tristani (BRONGNIART)

-Neseuretus (?) sp.

BIVALVOS

-Deceptrix ciae (SHARPE)

-Cardiolaria costae (SHARPE)

-Redonia deshayesiana ROUAULT

BRAQUIOPODOS

-? Cacemia ribeiroi (SHARPE)

Edad y comentarios: Probable LLANVIRNIENSE SUPERIOR.

SV 9433 (9433)

BRAQUIOPODOS

-Cacemia ribeiroi (SHARPE)

TRILOBITES

-Neseuretus (Neseuretus) tristani (BRONGNIART) ?

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE SUPERIOR. Biozona de -Cacemia

SV 9134

GRAPTOLITES

-Didymograptus aff. murchisoni (BECK)

BRAQUIOPODOS

-Cacemia ribeiroi (SHARPE)

TRILOBITES

-Neseuretus (Neseuretus) tristani (BRONGNIART)

-Colpocoryphe sp.

-Illaenus sp.

GASTEROPODOS

-Holoepa (?) bussacensis (SHARPE)

BIVALVOS

-Actinodonta naranjoana (VERNEUIL & BARRANDE)

-Coxiconchia pellicoi (VERNEUIL & BARRANDE)

-Redonia deshayesiana ROUAULT

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE SUPERIOR. Biozona de -Cacemia.

SV 9135

BRAQUIOPODOS

-Cacemia (?) sp.

-Dalmanella sp.

TRILOBITES

-Illaenus cf. hispanicus VERNEUIL & BARRANDE

BIVALVOS

-Redonia deshayesiana ROUAULT

-Deceptrix sp.

GASTEROPODOS

-Holoepa sp.

EQUINODERMOSEdad y comentarios: LLANVIRNIENSE SUPERIOR ?

SV 9136

BRAQUIOPODOS

-Cacemia ribeiroi (SHARPE)

-Eodalmanella (?) sp.

TRILOBITES

-Salterocoryphe (?) sp.

-Eodalmanitina (?) sp.

BIVALVOS

-Redonia deshayesiana ROUAULT

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE SUPERIOR. Biozona de -Cacemia.

SV 9137

BRAQUIOPODOS

- ? *Cacemia ribeiroi* (SHARPE)
- Hesperorthis* (?) sp.
- Tissintia* sp.

BIVALVOS

- Redonia deshayesiana* ROUAULT

TRILOBITES

Edad y comentarios: Probable LLANVIRNIENSE SUPERIOR.

SV 9138

TRILOBITES

- Neseuretus* (*Neseuretus*) *tristani* (BRONGNIART)
- Kloucekia* (?) sp.

BIVALVOS

- Redonia deshayesiana* ROUAULT
- Coxiconchia pellicoi* (VERNEUIL & BARRANDE)
- Cardiolaria* sp.

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE o LLANDEILIENSE.

SV 9139

BIVALVOS

- Redonia deshayesiana* ROUAULT
- Deceptrix ciae* (SHARPE)
- Cardiolaria costae* (SHARPE)

BRAQUIOPODOS ORTHIDA indet.

TRILOBITES

GASTEROPODOS

EQUINODERMOS

Edad y comentarios: LLANVIRNIENSE o LLANDEILIENSE.

SV 9140

BRAQUIOPODOS

- Horderleyella* sp.

BIVALVOS

- Redonia deshayesiana* ROUAULT
- Cardiolaria costae* (SHARPE)

GASTEROPODOS BELLEROPONTACEOS

OSTRACODOS y TRILOBITES INDET.

Edad y comentarios: LLANDEILIENSE.

SV 9141

TRILOBITES

-Kloucekia (Kloucekia) drevermanni glabra HAMMANN

BIVALVOS

-Deceptrix ciae (SHARPE)

-Redonia deshayesiana ROUAULT

GASTEROPODOS

-Holoepa (?) bussacensis (SHARPE)

Edad y comentarios: Probable LLANDEILIENSE INFERIOR.

SV 9142

BRAQUIOPODOS

-Heterorthis morgatensis MELOU

TRILOBITES

-Neseuretus (Neseuretus) tristani (BRONGNIART)

Edad y comentarios: LLANDEILIENSE INFERIOR o MEDIO. Biozona de -Heterorthis.

CONCLUSIONES

=====

- 1) Se estudiaron muestras del ORDOVICICO (Arenigiense a Llandeiliense) y del Terciario (Mioceno).
- 2) Las muestras del Ordovícico pueden asignarse, en parte, a las Biozonas informales (acrozonas y/ o zonas de intervalo) descritas, por primera vez, en el Informe Paleontológico de la Hoja de SIRUELA (cf. GARCIA-ALCALDE & ARBIZU, 1982), aunque conviene destacar que no se ha podido identificar ninguna muestra correspondiente a las biozonas superiores -Aegiromena mariana, -Eorhipidomella musculosa y -Kjaerina. Aparentemente, todas las muestras estudiadas fueron tomadas por debajo de las "Alternancias Inferiores", en las "Pizarras inferiores de Calymene". De abajo a arriba, podemos distinguir las siguientes biozonas, a partir de las muestras estudiadas:

a) BIOZONA DE -HESPERORTHIS

Caracterizada por la presencia de especies del género zonal. Hacia la base de la biozona, aparecen numerosos Didymograptidos, y en toda ella son frecuentes los Trilobites, entre ellos: N. (N.) tristani, P. (Placoparia) cambriensis, Pseudosphaerexochus (Pateraspis) mediterraneus, P. (Pterygometopus) guadalupensis, Ogygiocaris toledana y otros. Son, también, frecuentes los Gasterópodos Bellerofontáceos y numerosos Bivalvos, como Coxiconchia pellicoi, Redonia deshayesiana, Actinodonta naranjoana y otros.

En otras zonas de la región mariánica, la biozona se extiende aproximadamente en la mitad inferior de las "Pizarras inferiores de Calymene", correspondiendo al Llanvirniense Superior, de acuerdo con las faunas presentes de Didymograptidos, especialmente de Didymograptus murchisoni (zona 7 de ELLES y WOOD) que suele aparecer desde la base de la Formación.

A la biozona pertenecen las muestras SV 9010, 9130 y 9131.

b) BIOZONA DE -CACENTIA

Caracterizada por formas de dicho género, especialmente por la especie C. ribeiroi. En la biozona aparecen, también, Trilobites como N. (N.) tristani, Illaenus hispanicus, Kloucekia drevermanni, Retamaspis melendezi, Eodalmantina destombesi nava y otros. Abundan los Bivalvos, como Cardiolaria costae, Deceptrix ciae y Redonia deshayesiana.

La biozona ocupa, en otras regiones mariánicas, una extensión estratigráfica indeterminada, en la mitad superior de las "Pizarras inferiores de Calymene", sin que parezca alcanzar las "Alternancias Inferiores". De acuerdo con la repartición de la forma zonal en España, Portugal y Macizo Armórico y, en especial, por su asociación con Didymograptidos de la zona de D. murchisoni, esta biozona podría corresponder, exclusivamente, al Llanvirniense Superior.

A la biozona pertenecen las muestras SV 9021, 9022, 9085, 9133, 9134, 9136 y, con dudas, las SV 9020, 9054, 9086, 9132, 9135 y 9137.

c) BIOZONA DE -HETERORTHINA

Caracterizada por la presencia de diversas especies del género zonal, especialmente H. morgatensis. Aparecen también en ella, Trilobites como Phacopidina micheli, N. (N.) tristani, Plaesiacomia oehlerti, Morgatia primitiva, Eodalmantina chillonensis y otras. Los Bivalvos abundan, sobre todo en ciertos niveles, destacando Redonia deshayesiana, Coxiconchia pellicoi, Cardiolaria ribeiroi, C. costae, Deceptrix ciae, Actinodonta naranjoana y otros.

En otras regiones mariánicas, la biozona se extiende desde un nivel indeterminado de la parte mas alta de las "Pizarras Inferiores de Calymene", hasta un nivel indeterminado de las "Pizarras superiores de Calymene".

De acuerdo con sus faunas, la edad de la biozona seria LLANDEILIENSE INFERIOR alcanzando, quizá, el LLANDEILIENSE MEDIO.

Con seguridad solo pertenecen a esta biozona, las muestras SV 9052 y 9142.

Todas las biozonas descritas, son fáciles de localizar a través de las formas zonales y de las faunas acompañantes. Un trabajo estratigráfico mas detallado podria permitir, sin duda, una multiplicación de biozonas y una mayor precisión en las dataciones, pero la biozonación aplicada, con muestreos mas detenidos en los yacimientos conocidos, puede ser de gran utilidad en esta región, igual que lo es en otras de la Península Ibérica y de Francia.

Al no disponerse de datos sobre la distribución en la columna estratigráfica de las muestras, no se aportan datos sobre la situación de los límites cronostratigráficos involucrados, salvo los que se derivan de la descripción de las diferentes biozonas.

- 3) La muestra terciaria estudiada, SV 9095, parece corresponder a la parte mas alta del Mioceno. Un estudio polínico de la misma podria aportar mayores precisiones que las que se dan en este Informe, tanto desde el punto de vista cronostratigráfico como paleoecológico.

BIBLIOGRAFIA QUE SE CITA

- GARCIA-ALCALDE, J.L. & ARBIZU, M.A. (1982): "Informe Paleontológico. Hoja nº 781 (15-31). Siruela (prov. Ciudad Real)".- 26 p.
- (1982): "Informe Paleontológico. Hoja nº 809 (17-32). Tirteafuera".- 20 p.
- VERNEUIL, E. de & BARRANDE, J. (1855): "Description des fossiles trouvés dans les terrains silurien et dévonien d'Almadén, d'une partie de la Sierra Morena et des montagnes de Tolède".- Bull.Soc.Géol.Fr., 12 (2): 964-1025.

Oviedo, 29 de julio de 1982

J.L. Garcia Alcalde

M.A. Arbizu