

-20022

PUENTE DE UME

**ANALISIS PALEOBOTANICO DE LA CUENCA
DE PUENTES DE GARCIA RODRIGUEZ**



ibérica de especialidades geotécnicas, s.a.

**JUAN RAMON JIMENEZ, 22, 4.º IZQDA.
TELEFONO 250 07 93 - MADRID-16**

-20032

ANALISIS PALEOBOTANITO DE LA CUENCA DE

PUENTES DE GRACIA RODRIGUEZ

HOJA DE PUENTEDEUME 22/06-04

En el estudio de la cuenca productiva de Ptes de Garcia Rodri-
guez, se ha intentado yuxtaponer los medios de datación clásicos-estu-
dios paleontológicos- y los modernos - de radiometria - C_{14} .

Para ello se efectuó diversas tomas de muestras - doce en to-
tal - distribuidas estadísticamente a lo largo de la columna litoestra-
tigráfica presente.

Dificultades en el instrumental técnico, del laboratorio -
del "Gabinete de aplicaciones Nucleares" del M.O.P., ubicado en el -
centro de Estudios Hidrográficos, impidieron correlacionar los últimos
tramos de la secuencia litológica, para verificar la exactitud de las
dataciones obtenidas.

La numeración de las muestras se hizo de acuerdo al orden de
toma, en el yacimiento, independiente de la numeración correlativa de
la Hoja. Despues se las asignó la numeración correspondiente al orden
general y que previamente habiamos enviado al I.G.M.E. , quedando -
establecida la siguiente correlación:

Muestra Nº	1	657
	2	658
	3	659
	4	660
	5	661
	7	662
	8	663
	9	664

El análisis polínico de los materiales de la cuenca de García Rodríguez (Hoja de Puentedeume, 22/06-04) Fig. 1, podemos considerarlo como incompleto por parte, ya que las muestras estudiadas, han permitido trazar en el "diagrama polínico", Fig. 2, una línea continua, que pudiera haber mostrado ciertas oscilaciones en el caso, de que se hubiese dispuesto de "mayor densidad".

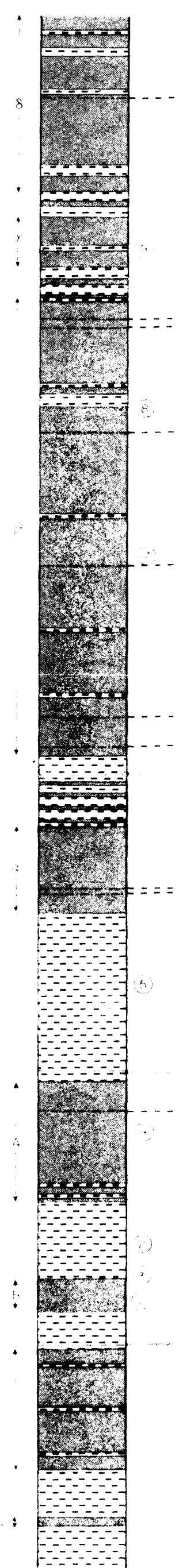
Las muestras analizadas corresponden a las siguientes profundidades:

- nº 1 - 75 m. Nivel medio, paquete de la "B".
- nº 2 - 72 m. Paquete de las arcillas intermedias entre capas "A" y "B".
- nº 3.- 74 m. Nivel alto, paquete de las "B".
- nº 4 - 66 m. Nivel intermedio del paquete de las "A".
- nº 5 - 57 m. Arcillas carbonosas del paquete intermedio - entre las "A" y la α .
- nº 7.- 31 m. Lignitos intermedios del paquete de la " β ".
- nº 8 - 22 m. Arcillas carbonosas en lignitos de los paquetes de las " β ".
- nº 9 - 14 m. Arcillas intercaladas en capas. γ .

La enumeración de los paquetes, se hará de acuerdo con lo establecido en la "corta".

En el análisis paleobotánico son dignas de destacarse, por los frutos y polen hallados, las capas "A". En cuanto al polen se refiere, se han clasificado exhaustivamente los siguientes granos:

Tricolporopollenites cingulum pusillus (Castanea typus) que corresponde al Plioceno; Tricolporopollenites cingulum oviformis (Castanea typus) del Terciario inferior y medio; Tricolporopollenites cingulum fusus (Castanea typus) del Terciario medio hasta el Plioceno, todos ellos muy abundantes Pityosporites microalatus (Pinus haploxylon) tipo B, propio del Terciario - medio (Miricáceas); Pollenites plicatus (Triatriopollenites R. Pot); Tricolporopollenites Brühlensis (Thoms), (Miricáceas) y Tricolporopollenites pseudo-cingulum atribuible al género Rhus.



COLUMNA TIPO EN LA CUENCA DE PUENTES DE G. RODRIGUEZ

CORTA DE PORTORROIBO

ESCALA, 1:250

LEYENDA



Igneo



Arenoso

Interstratificaciónes de igneo en arenillo (10 - 20 cms.)

Interstratificaciónes de arenillo en igneo (10 - 20 cms.)

Interstratificaciónes de igneo en arenillo (20 - 50 cms.)

Interstratificaciónes de arenillo en igneo (20 - 50 cms.)

Muestras para análisis paleontológico

Están también escasamente representadas algunas especies del género Quercus y de Corylus.

Sin embargo, hay un hecho destacable, en el diagrama polínico, y es, el elevado porcentaje de Pinus que está presente a lo largo de todo él, así como las cantidades también notables de Castanea typus en sus tres formas: Tricolporopollenites cingulum oviformis, Tricolporopollenites cingulum fusus y Tricolporopollenites cingulum pusillus. Dentro del género Pinus, hemos observado granos de tipo sylvestris, y otros del tipo haploxilon, estos siempre en menor cantidad, ya que nunca sobrepasaron el 25%, situándose el porcentaje más bajo en los niveles más superiores.

El Pinus sylvestris, se conoce a partir del Plioceno con seguridad y es propio de climas axérico y subaxérico.

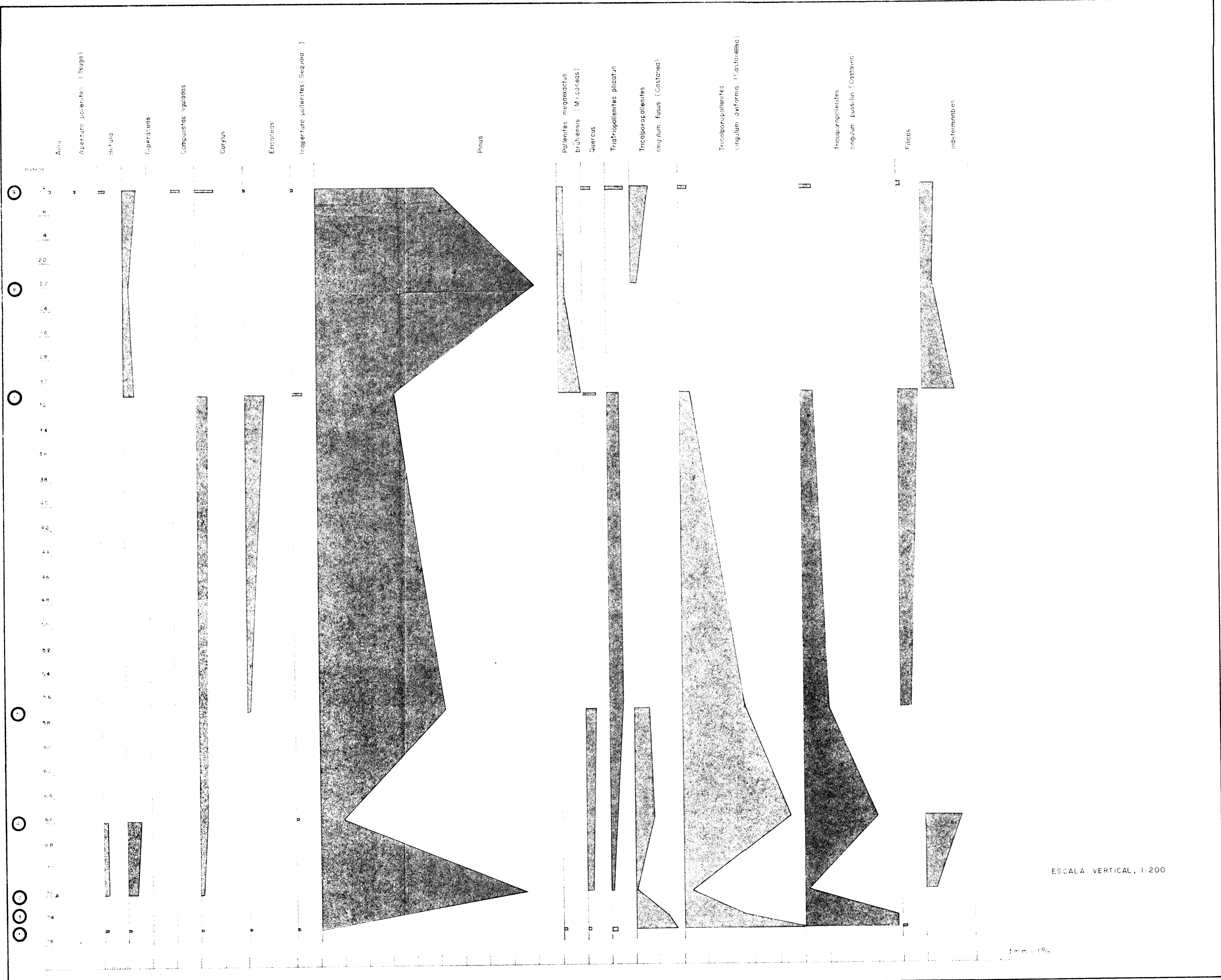
En lo que al castaño se refiere, no es rara su abundancia, ya que es especie que tiene tendencias a formar masas muy densas, asociándose especialmente a varias especies del género Quercus. En efecto, en nuestro diagrama puede observarse como los máximos de Castanea se corresponden con los de Quercus.

El castaño es propio de la región mediterránea septentrional, siendo, entre otros países, su área natural la Península Ibérica, aunque para algunos autores, proceda de las regiones orientales, como los Balkanes, - Asia Menor y Caúcaso.

Prefiere temperaturas medias, ambiente húmedo axérico y por ello no se desarrolla en terrenos demasiado húmedos y mucho menos pantanosos.

Tiene interés señalar que aunque conocido desde el Eoceno, nuestra actual especie lo es desde el Mioceno.

Entre los otros grupos observados, destacan Betula, Corylus, Ericaceas y Filices, entre estas últimas destacaremos la presencia de Osmunda y Driopteris. El Corylus, planta subordinada al castaño y roble, esta muy difundida durante el Terciario medio de clima euro-atlántico.



metros

76
74
72
70
68
66
64
62
60
58
56
54
52
50
48
46
44
42
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0

Aberturo polenites (Suga)

Betula

Ciperáceas

Compuestas liguladas

Corylus

Ericáceas

Inaperturo polenites (Sesquia)

Pinus

Pollenites megaxactus brühensis (M. caecus)

Quercus

Triatriopollenites plicatus

Tricolporolentites angulum fusus (Castanea)

Tricolporolentites angulum oviformis (Castanea)

Tricolporolentites angulum fuscus (Castanea)

Filices

Indeterminables

ESCALA VERTICAL, 1:200

1mm = 1%

Entre los indeterminables hemos incluido algunos géneros de cuya -
identidad no estábamos demasiado seguros, debido a su estado de conservación
Tricolporopollenites pseudocingulum (Rhus), Engelhardtia, Nyssa, Ephedra, -
poco frecuentes todos ellos.

Dos hechos hemos de destacar: 1º) el dominio del pino viene acompa-
ñado de un aumento de las Miricáceas en la parte superior del diagrama; 2º)
el aumento de Corylus y Ericáceas coincide con la desaparición de las Miri-
cáceas.

En cuanto al clima reinante durante el largo período en que se for-
maron estos lignitos, parece lógico pensar a la vista de las especies encon-
tradas, que la mayor parte de ellas prefieren como hemos indicado, climas -
axéricos o subaxéricos.

Posiblemente, los porcentajes de Pinus en la zona comprendida, en-
tre los 32 y 57 m. deban ser más bajos que los acusados, dada la presencia,
aunque no muy elevada, de las Ericáceas, pero como antes hemos indicado, -
la falta de "testigos" no nos permite asegurar que así fuese, pero si sabe-
mos que aquellos viven donde el estrato arbóreo es nulo o muy escaso.

Ante la evidencia de estos hechos, nos parece un poco atrevido da-
tar con precisión la parte superior de la cuenca de Puentes de García-Rodri-
guez, pero si, nos aventuramos a considerarla como perteneciente al Mioceno
superior, en tránsito hacia el Cuaternario (Pleistoceno) como nos lo han de
mostrado los frutos encontrados en la capa "A", clasificadas en gran parte,
por J. MENENDEZ AMOR (in litt.), consistentes en:

Scirpus sp.

Barasenia purpurea Michx.

Euryale cf. lissa Reid.

Potamogeton crispus Linneo.

Magnolia Kobus D.C.

Epilobium sp.

Silene sp.

Eriophorum vaginatum L.

Nynphaea sp.

Hemos podido identificar además Polygonum cf. anfibium Linneo y -
Stratiotes sp.

Estratigráficamente considerados, los más importantes entre ellos -
son los siguientes: Brasenia purpurea Michx y Euryale lissa Reid, entre la
familia de las Ninféáceas, ambas viven desde el Tigliense (interglacial D/G)
al Eemiense (interglacial R/W); el Stratiotes aff. aloides Linneo, caracte-
rístico desde el Tigliense (interglacial D/G) hasta Tubanciense (Würn) per-
teneciente a la familia de las Hidrocaridáceas. Brasenia purpurea Michx, ha
sido encontrada en algunos yacimientos europeos muy abundantes en el último
interglacial (R/W).

Son también dignos de destacar Euryale cf. lissa Reid, del Pretiglien-
se (Pleistoceno inferior), (Ninféáceas) Magnolia Kobus D.C. del Reuveriense -
(Plioceno superior) al Cromeriense (interglacial G/M), (Magnoliáceas); Poly-
gonum anfibium Linneo, del Tubaciense superior o Tardiglacial y el Eriophorum
vaginatum Linneo del Cromeriense (interglacial G/M), (Ciperáceas).

En cuanto se refiere al Stratiotes aff. aloides Linneo, es lamenta-
ble por su interés, no haber podido hacer una fotografía de esta especie, -
debido al mal estado del ejemplar. Citamos la especie con cierta reserva dada
la gran morfología del género, pero el carácter de presentar la testa lisa
nos inclina hacia esta determinación, aunque debe tenerse presente que esta
especie deriva de Stratiotes intermedius por procesos evolutivos que tuvie-
ron lugar a lo largo del Pleistoceno inferior hasta el Tubaciense. Como pue-
de observarse, la mayoría de los ejemplares obtenidos corresponden a perío-
dos interglaciares, es decir, algo más cálidos que los períodos glaciares.

De otra parte, cabe pensar que las variaciones observadas en el diagrama polínico, pudieran corresponder más, a condiciones edáficas que a climáticas.

Para la clasificación de los frutos, destacamos entre la bibliografía consultada, las obras: "Pliocene flora from the vicinity of Czorsztyn (West Carpathians) and the relationship to the pleistocene", de W/LADYSŁAW SZAFER; la "The Pliocene floras of the Dutch; Prussian Border", por CLEMENT REID, F. R.S. AND ELEANOR M. REID, B.Sc. y "Nederland in het Ijstijdvak", por L.M. VAN DER VLERK y FL. FLORSCHÜTZ .

En la clasificación del polen hemos usado, entre otras, preferentemente la obra: "Pollen und sporen des Mitteleuropäischen Tertiärs", de P.W. THOMSON y PFLUG.