

El género *Podozamites* F. Braun, está representado por una pinnula desprovista de la parte correspondiente al ápice. Los caracteres de esta pinnula, hacen que se refiera a la *P. distans* Presl. Es muy importante buscar más ejemplares en el lugar, para comprobar este tipo.

En el género *Zamites* Brong, se encontró el ejemplar ilustrado en la lámina I, figura 2, que es de bastante interés por lo que se refiere a la determinación específica.

El género *Otozamites* Braun, es el más abundante; está representado por especies de pinnulas anchas del tipo de la *O. Molinianus* Zigno y de pinnulas angostas del tipo de la *O. hespera*, encontrada por el señor G. R. Wieland en la flora fósil de Oaxaca.

El género *Ptilophyllum* Morris, requiere que se busquen ejemplares más completos y mejor acondicionados, pues parece ser abundante en especies por lo que indudablemente merece bastante atención, por las relaciones que puede haber entre éstas y las estudiadas por el señor Wieland en el Jurásico de Oaxaca.

En cuanto al género *Sphenozamites* Brong, sólo está representado por fragmentos de pinnulas.

El *Pterophyllum* Brong, género que seguramente es abundante, pero hasta el presente sólo se encontraron fragmentos pertenecientes a pinnulas de diferentes dimensiones, algunas bastante grandes. Entre estos fragmentos el *P. propincum* Göpp, fué el que prestó más facilidades para la determinación específica.

Las conclusiones que se desprenden de este estudio, deben tomarse como indicaciones para investigaciones posteriores respecto de la flora fósil de Huayacocotla, que en esta vez no es posible presentar con toda la amplitud que fuera de desearse.

Es seguro que una colección más completa, proporcionará un buen número de especies nuevas que unidas a las ya señaladas por el Dr. G. R. Wieland en su flora de Oaxaca, aumentarán la importancia en nuestra flora fósil mexicana que empieza a ser conocida, sobre todo en lo que se refiere al interesante grupo de las Gimnospermas fósiles.

El estudio de las faunas jurásicas y principalmente la del Lias, que en gran abundancia se encuentra en toda la región y de la que se pudo hacer una buena colección, ayudará de una manera directa a confirmar la edad de la flora veracruzana.

ALGUNAS PLANTAS

DE LA

FLORA LIASICA DE HUAUCHINANGO, PUE

ALGUNAS PLANTAS DE LA FLORA LIÁSICA DE HUAUCHINANGO, PUE.

Lámina IX

La flora liásica, correspondiente a Huauchinango,¹ no tiene la importancia que la de Huayacocotla, pues en este lugar sólo está representada por unas cuantas pínulas y por fragmentos de plantas, sin que se haya podido encontrar una capa especial.

La fauna² y la flora se encuentran mezcladas, así es que en los lugares donde fueron encontrados los fragmentos de plantas corresponde también a los de los animales.

Esta flora representada por unos cuantos ejemplares, se compone de restos de *Otozamites*, que es el género dominante.

El ejemplar de la lámina IX, fig. 1, que fué encontrado por el Dr. Burckhardt, cuando preparaba en el gabinete los fósiles animales, procede de la excavación que se señaló con la marca 1^a Sifon en el camino de Naupa. Esta base de fronda corresponde al mismo tipo de pínulas de que ya se habló en la flora fósil de Huayacocotla, Ver., véase lámina II, fig. 5.

Otro ejemplar bastante interesante es el que puede verse en la lámina IX, figs. 2 y 3 molde e impresión que procede del mismo punto que el anterior. Fué encontrado en el mismo lugar cuando se buscaban los restos de animales.

Desde luego llama la atención la forma de la pínula con su ápice arredondado y por su base suavemente auriculada. En el ejemplar pueden distinguirse con facilidad la disposición de las nervaduras. La longitud de la pínula es de 58 milímetros con una anchura de 19.

Las dos pínulas representadas en la lámina IX, fig. 4, son también de la misma excavación. Estas dos pínulas incompletas parecen pertenecer a la misma fronda, que pudiera relacionarse con la *O. obtusus* (L. y H.)³

En la pínula representada en la misma lámina, fig. 7, por la disposición de las nervaduras y por su contorno general, se aproxima bastante a la *O. Hennopei* Pomm.⁴ de las arcillas de Hettange.

1 La zona jurásica de Huauchinango está comprendida en la barranca situada al Poniente de esa ciudad, Distrito del mismo nombre del Estado de Puebla. En el fondo de dicha barranca corre el río Necaxa, y la zona explorada abarca una superficie de unos 4 kilómetros cuadrados en la que pueden seguirse los afloramientos fosilíferos, principalmente a los lados de los caminos y veredas que atraviesan la barranca y que unen la ciudad de Huauchinango con las poblaciones vecinas situadas en el borde opuesto de la barranca.

2 Véase el estudio que de esta región presentará el Sr. C. Burckhardt.

3 Seward. The Jurassic Flora Parte II, pág. 41, lámina II.

4 Saporta. Paleontologie Française, Tomo II, pág. 143, lámina C.

Otras dos bases de pinnulas fueron encontradas en una de las excavaciones hechas en el camino de Huilacapixtla; parecen haber pertenecido al mismo tipo de pinnula, figs. 5 y 6.

En el mismo camino de Huilacapixtla, se encontró una pinnula, que probablemente pertenece al género *Sphenozamites* Brong. (Véase la lámina IX, fig. 10.)

En la excavación hecha en el ya mencionado camino se encontró el ejemplar ilustrado en la misma lámina, fig. 2; aquí parece que se trata de una semilla *Cycadeospermum* Sap. ?

Entre los ejemplares encontrados en la excavación número 1^a Sifon en el ya citado camino de Naupa, se encuentra representado al fin de la lámina IX, figs. 11 y 12, el ejemplar mal conservado que parece tener los caracteres de una conífera; *Cheirolepis* Schim. ?

Hasta ahora es todo lo que puede decirse de este corto número de fragmentos de plantas diseminadas y mezcladas con la fauna marina que es abundante y felizmente mejor acondicionada que los restos de plantas.

Un estudio más completo de la flora de Huayacocotla, facilitará probablemente la identificación de las especies colectadas en Huauchinango.

DESCRIPCION
DE
UNAS PLANTAS LIASICAS DE HUAYACOCOTLA, VERACRUZ.

ALGUNAS PLANTAS DE LA FLORA LIASICA DE HUAUCHINANGO, PUE.

ATLAS