

## *El Pino Enterrado de la Cañada de las Arenas (Gran Canaria)*

por J. Nogales y H.-U. Schmincke \*

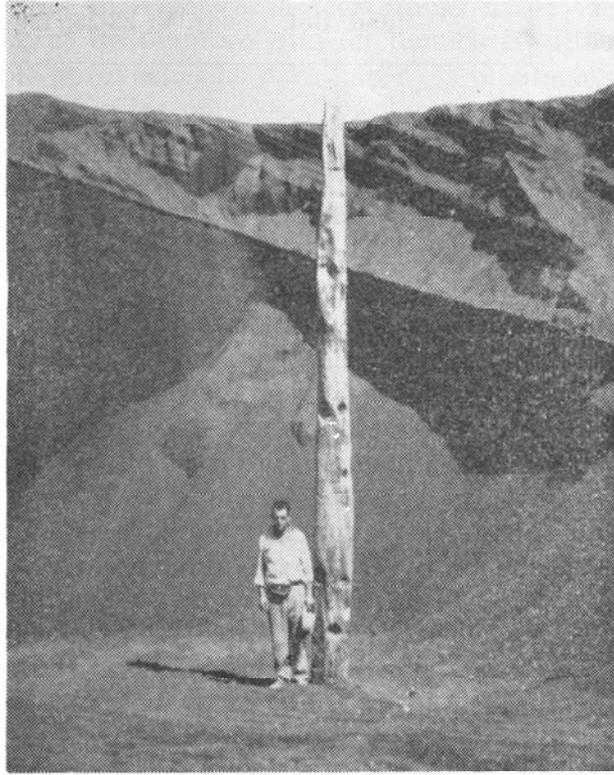
Hace unos tres años y en una explotación de ceniza volcánica (lapilli) de gran empleo para materiales de construcción y usos agrícolas, apareció el tronco de un árbol que había permanecido enterrado en las arenas volcánicas desde la época de su emisión. El lugar del hallazgo, en la Cumbre central, está inmediato a la pista que va de los Pinos de Gáldar a la Cruz de Tejeda y en la margen poniente de la Cañada de las Arenas. Tiene allí el terreno orientación norte y la altitud del lugar es de 1.600 m. Del tronco de este árbol sólo está hoy descubierta la parte superior, o sea la de la copa, permaneciendo el resto todavía enterrado, circunstancia por la cual se desconoce su altura total. La parte visible tiene alrededor de 5,50 m. de altura y un diámetro aproximado de 40 cms. en su base.

Es indudable que se trata de un ejemplar de *Pinus canariensis* Chr. Sm. porque de su madera sólo se ha conservado la tea, es decir el duramen impregnado de resina que a pesar de los años transcurridos, se mantiene fluída. De la madera blanca o albura sólo se aprecian vestigios al colorear en tonos pardos las arenas negras inmediatas al tronco.

Su absoluta verticalidad, hace suponer que el árbol vivió en el mismo lugar de su actual emplazamiento donde hubo de soportar la caída sobre él de las lapilli basálticas de la erupción y que en lo que puede asegurarse, constituyeron depósitos de más de 8 m. de espesor.

El tronco no tiene rama alguna, ni siquiera muñones de

Jefatura Distrito Forestal, Las Palmas, España.  
Mineralogisches Institut, 463 Bochum, Alemania.



las mismas y sólo se aprecian en él y en forma verticilada los discos donde estuvieron insertas. También sorprende el hecho de que el árbol no fuese carbonizado totalmente al estar expuesto a la acción abrante de las cenizas calientes.

El lápilli de su caída, es capaz de producir por acción mecánica de raiido, la poda total de las ramas. Se ha podido observar este fenómeno bastante recientemente, en las masas de pinar sometidas a esta acción durante la erupción de 1940 en la Cumbre Nueva de la isla de La Palma. En tal ocasión, las cenizas no cubrieron por completo a los árboles que, con la pérdida total de sus ramas tenían el aspecto de postes e<sup>n</sup> todo semejantes al que ahora se ha descubierto.

Es de resaltar también, que aquellos ejemplares ni fueron quemados, ni tan siquiera murieron como consecuencia

de la lluvia de lápilli, porque pasados algunos meses todavía tuvieron aquellos postes vitalidad suficiente para retoñar, aunque esta revitalización no fue estable pero posiblemente por causas inherentes a su nuevo y hostil medio de vida, al quedar las raíces a más de tres metros de profundidad sobre su nivel original y cubierto el suelo de una capa poco permeable de lápilli muy fino.

En el caso actual, es de suponer que el enfriamiento al aire de las cenizas calientes, fue lo suficientemente intenso como para que llegasen al suelo sin la temperatura suficiente para carbonizar el tronco aparecido.

Una muestra de ésta madera, con intenso olor a resina fresca, ha sido analizada por el  $C^{14}$ , que le fija una edad de 3.075 años (+ — 50) es decir, que data aproximadamente del año 1100 A. C. lo que cabía en lo razonable, porque no se conoce ninguna erupción volcánica en Gran Canaria desde los tiempos de la Conquista en el Siglo XV y las erupciones de tiempos ya históricos en Lanzarote, Tenerife y La Palma han tenido siempre clara y precisa documentación (véase H. HAUSEN, 1959).

El carácter fresco y reciente de la ceniza, con estructura muy bien preservada, dejaba suponer que su emisión no datara de más de 5.000 años. En Gran Canaria la apariencia reciente de ciertas formaciones volcánicas, sugirieron previamente (H. HAUSEN, 1962) una edad más reciente para tales erupciones, lo que viene a ser confirmado ahora con los resultados del  $C^{14}$ , efectuado, que aporta el testimonio de una fecha verdadera y no tan antigua como para suponer que el volcanismo activo en Gran Canaria pueda considerarse como totalmente extinguido.

### L i t e r a t u r a

- H. HAUSEN 1959: *On the Geology of Lanzarote, Graciosa and the Isletas*.—Soc. sci. fenn. comm. phys.—Mathem. XXIII/4 : 1 — 116.  
H. HAUSEN 1962: *New Contributions to the Geology of Grand Canary (Gran Canaria)*.—Soc. sci. fenn., comm. phys. — mathem. XXVII : 1 - 418.

Nota: La investigación general ha sido apoyada por la DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT. Se agradece, además al Dr. K. O. MÜNNICH, Heidelberg, su trabajo en cuanto al análisis  $C^{14}$  y al EXCMO CABILDO INSULAR de Gran Canaria su obsequio de mapas del aérea.

## Reseñas

K. MAGDEFRAU: *Paläobiologie der Pflanzen*.

VEB Gustav Fischer Verlag, 4 edición (revisada), con 395 ilustraciones; 549 pág., Jena 1968. Mark 41.—

La *Paleobiología de las Plantas*, por el Prof. Dr. Karl Mägdefrau de la Universidad de Tübingen (Alemania), especialista paleobotánico internacionalmente reconocido, ya tiene su recomendación: la cuarta edición dentro de sólo pocos años. Es la historia paleobotánica alemana, la historia del desarrollo de la vegetación, la historia de los fósiles vegetales. Es una historia escrita e ilustrada, y las ilustraciones ofrecen muchas sorpresas, especialmente cuando se compara la morfología de plantas fósiles con formas recientes o actuales. Es la historia que revela que algunas formas de vegetales han desaparecido desde algunos (o muchos) millones de años, mientras, que otras —aunque declinadas, como los licopodios y los equisetos— sobrevivían durante todos estos cambios geológicos. Se explica la construcción y sucesión de los bosques carboníferos y se trata de reconstruir la flora de aquella época remota, una flora parcialmente preservada en los sedimentos depositados durante muchos cambios geológicos y climáticos. La historia evolutiva de los “grupos” de vegetales no es siempre clara por falta de enlace entre los diferentes géneros de ciertas clases, especialmente en las plantas primitivas como algas, hongos y musgos. Sólo en pteridofitos, es decir en helechos y helecho-aliados que son bien representados en los centros de estudios, tal reconstrucción resulta más fácil, indicando el desarrollo desde formas primitivas via formas complicadas hacia la separación posterior, cuando las primeras coníferas y plantas fanerógamas tomaron parte de la vegetación mientras que las formas óptimas de criptogamas desaparecieron. En referencia a tal separación evolutiva se presenta un esquema genealógico de las plantas vasculares. Adiciones principales en comparación a las ediciones anteriores son los capítulos que tratan la flora del Gondwana índico y los bosques ambarinas bálticas.

G. Kunkel

RASBACH/WILMANN: *Die Farnpflanzen Zentraleuropas. Gestalt - Geschichte - Lebensraum*.

Fotografías por K. y H. RASBACH, texto por O. WILLMANN. Con 7 pág. de registro, 3 pág. de referencias y una tabla geológica; 136 ilustraciones, 296 pág. Quelle & Meyer, Heidelberg 1968. DM. 38.—

*Los Pteridofitos de Europa Central*, su morfología, su historia y su ambiente; un libro muy bien compuesto y con numerosas ilustraciones, en su mayoría fotografías en blanco y negro y de calidad excelente. Con introducciones sobre el ciclo de desarrollo de los helechos, su historia paleobiológica, sobre razas e híbridos, y notas sobre la ecología y sociología de las especies tratadas.

El tratado sistemático resume del área centro-europea 90 especies: 8 Licopodiales, 2 Selaginetales, 2 Isoetales, 10 Equisetales, 8 Oñoglosales, 55 Filicales, 2 Marsiliales y 3 Salviniaceas; mencionando además un número de híbridos, sobre todos de los géneros *Asplenium* y *Polystichum*. Atención especial es prestada a la parte paleobotánica, tratando los fósiles y el desarrollo de los pteridofitos desde épocas geológicamente remotas hasta los tiempos modernos; también este capítulo ofrece ilustraciones excelentes. La parte especial o descriptiva sigue en orden sociológico de las especies, es decir sus localidades y asociaciones en la naturaleza. Rara vez hemos visto fotografías tan claras como las de los señores Rasbach, presentadas en este libro que tiene mucho para ser recomendado.

G. Kunkel