

GÜNTHER KUNKEL

ENUMERACIÓN DE LOS
HELECHOS DE
LANZAROTE



BIG
582.35
KUN
enu

EL MUSEO CANARIO
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
1965

Don Manuel Guando,
agradeciéndole su ayuda.

Manuel



| | |
|--------------------------|--------|
| BIBLIOTECA GENERAL | |
| LAS PALMAS DE G. CANARIA | |
| N.º Documento | 421219 |
| N.º Copia | 47937 |

Depósito Legal G. C. 232-1966

Lit. Saavedra-La Naval, 225/227-Las Palmas

GÜNTHER KUNKEL

ENUMERACIÓN DE LOS
HELECHOS DE
LANZAROTE



EL MUSEO CANARIO
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
1965

Separata de la Revista
EL MUSEO CANARIO
Año XXVI. Núms. 93-96. 1965

ENUMERACIÓN DE LOS HELECHOS (PTERIDOFÍ- TOS) DE LANZAROTE Y NOTAS SOBRE SU DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

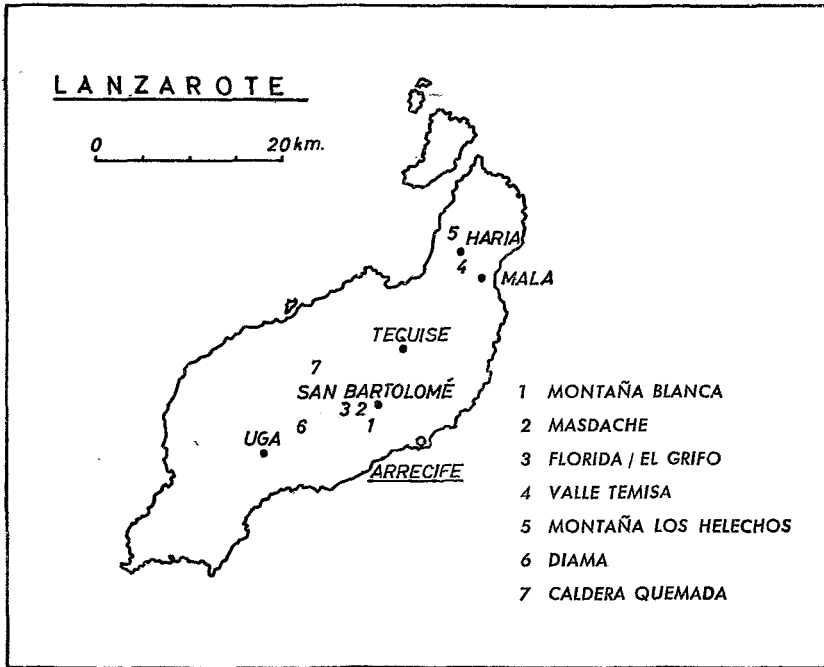
POR GÜNTHER KUNKEL

ZUSAMMENFASSUNG

In der nachstehenden Zusammenstellung wird über die Vorkommen der Farne auf der Kanareninsel Lanzarote berichtet, mit Daten über die Soziologie und Ökologie der angetroffenen Arten. Neuerer Literatur zufolge sind 5 der verzeichneten 10 Farnarten als neu für die Insel flora zu vermelden. Morphologisch besonders variable Formen sind bei *Asplenium onopteris* und *A. hemionitis* besprochen. Die nachstehende Abhandlung ist als vorläufige Mitteilung zu betrachten.

SUMMARY

The following enumeration of ferns presents a list of species found on the Canary Island of Lanzarote, and deals with some taxonomical problems. Data are given on the sociology and ecology of the mentioned ferns. Summarizing the results, 5 of the enumerated 10 species are recorded as new for the flora of Lanzarote. Highly morphological variable forms found in *Asplenium onopteris* and *A. hemionitis* are discussed. As the presence of further fern species is suspected, the present enumeration should be taken as a preliminary note.



LISTA DE ESPECIES

Fam.: *Aspleniaceae*

1 *ASPLENIUM ONOPTERIS* L.

Syn.: *A. acutum* Bory; *A. adiantum-nigrum* L. var. *acutum*;
A. adiantum-nigrum ssp. *onopteris* (L.)

“Doradilla negra”, “Culantrillo negro”.

Rocas de lava entre Masdache y la Montaña Blanca; solamente una planta encontrada (una fronde colectada, KU 7167), creciendo en una grieta profunda; frondes hasta 50 cm. de largo.

Planicie de lava entre Florida y El Grifo, al Oeste de San Bartolomé; más de 25 plantas observadas, también solamente en grietas profundas o por debajo de bloques de lava poco pendientes; ejemplares grandes, frondes 40 - 60 cm. de largo.

Nuevo para la flora lanzaroteña.

Esta especie — *A. onopteris* L. — presenta un caso complicado

a la taxonomía pteridológica: algunos autores como HYDE & WADE (1962), PICHI-SERMOLLI (1960), LEMS (1960), MAIRE (1952) y otros consideran nuestra forma como ssp. *onopteris* (L.) del *Asplenium adiantum-nigrum* L., mientras que el asplenólogo MEYER (1960, 1961) publica sobre híbridos entre *A.onopteris* x *adiantum-nigrum* y *A.onopteris* x *obovatum*, considerando nuestro *onopteris* como especie bien establecida, lo mismo que MANTON (1962) en un estudio citológico del género *Asplenium*. Hasta la citación exacta de los varios autores parece difícil: tratando *Asplenium onopteris* L. como sub-especies de *Asplenium adiantum-nigrum* L., dice PICHI-SERMOLLI (1960: 661) ssp. *onopteris* (L.) Heufler, mientras que LEMS (1960: 9) cita ssp. *onopteris* (L.) C. Christensen, y en HYDE & WADE (1962: 58) ssp. *onopteris* (L.) Luerssen.

Sin embargo, tratando nuestra especie como *Asplenium onopteris* L., material colectado en la Montaña de Jandía (Fuerteventura; KU 7085) parece ser el típico *Asplenium adiantum-nigrum* L., significando que ambas especies pertenecerán a la flora canaria. Como el caso no está bien aclarado todavía, ambas formas están en cultivo en Tafira desde fines de 1964. Como forma de *A.adiantum-nigrum* ya fue citada por BOLLE (1864: 270).

Nuestro material de Lanzarote es posible dividirlo en var. *onopteris* (L.)

como forma típica (KU 7178), idéntico al material colectado en Tenerife y La Palma, y

var. *deltoideum* (Maire) Kunkel, comb. nov.

(*Aspl. adiantum-nigrum* L. ssp. *onopteris* Heufler var. *acutum* (Bory) Heufler f. *deltoideum* Maire, *Fl. Afr. du Nord* 1952: 56), del mismo lugar en Lanzarote (KU 7180); forma bastante rara. Crece también en grietas profundas, lugares muy difíciles para colección.

2 ASPLENIUM HEMIONITIS L.

Syn.: *A.palmatum* Lam. et auctt.

LINDINGER 1926: 321; LEMS 1960: 10.

"Doradilla", "Pie de gallo".

Rocas de lava entre Masdache y Montaña Blanca, 200 m; una colonia solamente, con varias plantas, creciendo en una grieta poco

profunda (KU 7164). Parece muy rara en este lugar. Nueva localidad en Lanzarote.

Valle de Temisa, al Sur de Haría, 300 - 400 m, en un valle más arriba de Madre del Agua. Frecuentemente entre pastos y musgos en la ladera inclinada hacia el Noroeste (KU 7173). En este lugar como forma típica [véase figura a)], pero normalmente más pequeña, acercándose a la forma presentada en la figura b) (KU 7164). Raras veces como forma simplificada [fig. c)] muy parecida a un joven *Phyllitis scolopendrium*, especie mencionada por Tenerife pero encontrada sólo una vez. Puede ser que fuese una forma juvenil de *Asplenium hemionitis* L., como supuso también C. BOLLE (1864:265).

BOLLE (:266) reconoce dos variedades:

var. *lobatum* — humile, fronde simpliciter triangulari vel lobis lateralibus duobis obtusissimus parvum conspicuis intructa, basi cordata vel truncata.

var. *productum* — elatum, strictum, lobis omnibus acutis, impari minus, lateralibus summopere elongato-productis.

La var. *productum* de BOLLE es más común en las Islas Occidentales mientras que la mayoría de las plantas de Fuerteventura y Lanzarote pertenecen a la llamada var. *lobatum*.

Además, menciona BOLLE (:266) un *lusus furcatus*, con una bifurcación de la pina apical. Hemos colectado una planta (KU 7174) que ya parece ser más que un "lusus furcatus", según BOLLE, y que se presenta aquí como

f. *pinnatipartitum* n.f. [fig. d)]

differs a forma typica lamina 5-lobata usque ad pinnatipartita.

La planta encontrada contó con cinco frondes, todas ellas mostrando el mismo fenómeno. Las condiciones ecológicas —como parecía— eran semejantes a las de las localidades de plantas *forma típica*.

3 *CETERACH AUREUM* (Cav.) Buch

Syn.: *Asplenium aureum* Cav.; *Ceterach canariense* Willd.; *C.officinarum* var. *aureum* auctt.

LEMS 1960:10; PITARD 1908:403.

"Doradilla de Canarias".

Valle Temisa, 300 - 400 m, bastante común (KU 7177). Laderas

cubiertas de musgos y en grietas rocosas. Como *forma nana* en laderas abiertas.

PITARD menciona "Haría, 350 m" pero se refiere probablemente a la localidad en el Valle de Temisa.

Fam.: *Adiantaceae*

4 *ADIANTUM CAPILLUS-VENERIS* L.

PITARD 1908:410; LINDINGER 1926:318; LEMS 1960:11.
"Culantrillo".

Madre del Agua en el Valle Temisa, partes húmedas de un estanque y en la entrada de una galería (KU 7172). La localidad Diama (PITARD), entre Uga y Masdache, no ha podido ser observada.

Entre Masdache y la Montaña Blanca (Oeste de San Bartolomé), en una grieta profunda del plano de lava. Citación nueva para la parte Sur de la isla. Vimos solo un ejemplar, imposible de coleccionar por crecer en un lugar inaccesible. Frondes muy largas, probablemente hasta 50 cm. de largo (KU 7165, fronde seco).

Las plantas del Valle de Temisa pertenecen a la forma típica de la especie, es decir var. *capillus-veneris* (L), mientras que el ejemplar de Masdache, profundamente incisa, más bien a la var. *trifidum* Willd., variedad discutida por BENL (1964:274) basándose en material de Tenerife. No son mencionados por ENGLER (1910:824) en su citación de plantas de Lanzarote.

5 *ADIANTUM RENIFORME* L.

"Yerba tostonera", "Ombliguillo".

Entre Florida y El Grifo (Oeste de San Bartolomé), en una grieta de lava (KU 7184). Solo 4 plantas observadas, pero, posiblemente, existen más.

Nuevo para la flora de Lanzarote.

Nuestras plantas, pequeñas, son menos "reniforme" y parecen pertenecer a la var. *pulsillum* Bolle, mencionada por BENL (1964:272).

Fam.: *Gymnogrammaceae*

6 *ANOGRAMMA LEPTOPHYLLA* (L.) Link

Syn.: *Polypodium leptophyllum* L.; *Gymnogramme leptophylla* Desv.

Hemos encontrado esta especie con bastante frecuencia y nos extraña que *Anogramma* no sea mencionada ni por LINDINGER ni por LEMS. Puede ser que las colecciones anteriores fueron realizadas durante el verano, es decir cuando estas anuales delicadas están secas.

Rocas de lava entre Masdache y la Montaña Blanca; más de 50 plantas fueron observadas (KU 7168). Entre Florida y El Grifo (lava). Bastante común y en pequeñas colonias; algunos ejemplares suelen alcanzar hasta 12 cm. de altura (KU 7182).

Valle Temisa, común, se encuentra también en lugares poco protegidos por la vegetación; hasta a más de 400 m. de altura sobre el Roque la Pequeña (KU 7171).

Nuevo hallazgo para la isla.

Fam.: *Sinopteridaceae*

7 *NOTHOLAENA VELLEA* (Ait.) R.Br. em. Desv.

Syn.: *Acrostichum velleum* Ait.; *A.lanuginosum* Desf.; *Nothochlaena lanuginosa* Desv.; *Gymnogramme lanuginosa* R.Br.; *Nothochlaena vellea* Desv.

BOLLE 1863:319; PITARD 1908:404; LEMS 1960:12.

Es la especie más común de la isla; xerófito característico.

Roca de lava entre Masdache y Montaña Blanca, común en las grietas de la lava (KU 7163). Lava entre Florida y El Grifo; común en grietas superficiales y sobre la lava cubierta de líquenes y *Aeonium*; siempre en lugares soleados (KU 7183).

Valle Temisa: sólo sobre laderas rocosas inclinadas hacia el Nordeste, riscos y grietas (KU 7169); Roque la Pequeña, 400 m.; Valle de Mala, 200 m.; Bco. de Guatisa (BOLLE); Haría (PITARD).

H. SCHENCK (1907:297), bajo *Notholaena vellea* (*Nothochlaena lanuginosa* Desv.) dice lo siguiente:

Es ist auch der einzige Farn, der auf den trockenen Inseln Fuerteventura und Lanzarote zerstreut sich angesiedelt hat, wenn man absieht von dem nur an Quellen vorkommenden *Adiantum Capillus Veneris* L. und ferner von *Polypodium vulgare* L., *Asplenium Adiantum nigrum* L. var *argutum* Heufl. und *Asplenium Hemionitis* L., die nur auf den höchsten Bergen dieser Inseln genügende Feuchtigkeit vorfinden.

Estos datos se refieren a una publicación de C. BOLLE que es, a lo menos en cuanto a localidades en Lanzarote, poco instructiva.

8 *CHEILANTHES MADERENSIS* Lowe

Syn.: *C. pteridioides* (Reichb.) C.Chr., auctt. can.

Sobre lava entre Masdache y Montaña Blanca; 2 colonias en depresiones poco profundas, con *Notholaena vellea* y *Aeonium* (KU 7166). Entre Florida y El Grifo, en grietas de lava; raro.

Valle Temisa, solamente sobre laderas descubiertas, en general con *Notholaena*, pero no tan común como aquella (KU 7170).

Nuevo para la isla.

Esta especie, que se encuentra en casi todas las islas del archipiélago, fue llamada *Cheilanthes pteridioides* (Reichb.) C. Christensen f. *maderensis* (Lowe) Maire et Weiller en el estudio de la flora de Africa del Norte de MAIRE (1952:71). LEMS (1960:11) anota lo siguiente:

Specimen of *C. pteridioides* have been reported. They appear to pertain to *maderensis* ... *C. guanchica* Bolle was made a synonym of the next sp. by CHRISTENSEN (1906)* but is clearly a dwarf of *C. maderensis* in the subalpine zone of T(enerife).

Es necesario estudiar más material para aclarar este asunto sistemático.

Fam.: *Pteridaceae* **

9 *PTERIDIUM AQUILINUM* (L.) Kuhn

Syn.: *Pteris aquilina* L.

* "next sp." = *Cheilanthes pulchella* Bory, en la enumeración de LEMS.

** Dennstaedtiaceae según otros autores.

LINDINGER 1926:326; LEMS 1960:12.

"Helecho", "Helecho hembra".

LINDINGER menciona esta especie en la Caldera Quemada y en la Montaña de los Helechos, al noroeste de Haría. Por falta de tiempo no nos fue posible revisar el dato publicado, pero informaciones obtenidas de algunos habitantes de Haría no dejan duda sobre la existencia de aquel helecho.

La forma de Lanzarote, posiblemente, pertenece como la de Gran Canaria a la var. *lanuginosum* (Hook.) Lueres.

Fam.: *Polypodiaceae*

10 *POLYPODIUM AUSTRALE* Fée

Syn.: *P.vulgare* L. var. *serratum* (Willd.) Belynyck; *P.serratum* Milde; *P.canariense* Willd. (herb.); *P.vulgare* L. var. *canariense* seg. Bolle.

"Polipodio".

Valle Temisa, 250-400 m, sobre rocas de laderas descubiertas (con *Notholaena* y *Cheilanthes*) como forma pequeña, lámina 10 cm. o menos (KU 7175); sobre laderas cubiertas de pasto y arbustos normalmente 20 cm. de largo, por debajo de rocas pendientes en 350 m. sobre el nivel del mar con frondes hasta 40 cm. de largo y bien aseado (KU 7176).

Nuevo para la isla.

Esta especie, tan común en Gran Canaria y Tenerife, presenta otro caso dificultoso a la taxonomía pteridológica. La especie se conoce generalmente bajo *P.vulgare* L. Es *P.serratum* Milde en la enumeración de LEMS (1960:11) y *P.vulgare* ssp. *serratum* (Willd.) Christ en la *Flora* de MAIRE (1952:80) y hasta *P.canariense* según SIMONY (cit. en H.SCHENCK, 1907:347); BORNMÜLLER (1904:8) menciona *P. vulgare* var. *Teneriffae*. HYDE & WADE (1962:103) clasifican nuestra forma como *P. australe* Fée, especie no aceptada por PICHI-SERMOLLI (1960).

El complejo *Polypodium vulgare* L. fue dividido por SHIVAS (1961, 1962) en 3 especies: *P. vulgare* L. (Islandia, Escandinavia, Gran Bretaña, Finlandia, Holanda, Francia, Suiza e Italia; tetrapl. $2n = 148$), *P. interjectum* Shivas (Gran Bretaña, Holanda, Dinamarca,

Rusia, Persia; hexapl. $2n = 222$), y *P. australe* Fée (Gran Bretaña, Irlanda, Francia, Portugal, Región Mediterránea y Macaronesia; dipl. $2n = 74$). Aceptando *Polypodium australe* para nuestra flora, pero teniendo en cuenta la enorme variabilidad morfológica de esta especie, es muy posible que exista en nuestras islas también el *P. interjectum*, tal vez con formas intermedias o híbridos.

OTRAS SUPOSICIONES

Las áreas visitadas por nosotros eran relativamente pequeñas. Sin embargo los descubrimientos parecen considerables, teniendo en cuenta la distribución local de algunas especies. Estudios posteriores, posiblemente, ofrecerán nuevos hallazgos.

No hemos encontrado la *Selaginella denticulata*, bastante común en las islas occidentales, que se podía esperar en la zona Valle Temisa - Haría. Ni el *Cystopteris fragilis*, planta cosmopolita que puede estar escondida en algunas grietas cerca de la Montaña Blanca. Así mismo faltan otras especies xerofíticas, típicas de rocas secas y de lava en Gran Canaria, como la *Notholaena marantae* y el *Cheilanthes pulchella*.

RESUMEN

Durante unas pocas excursiones efectuadas en la isla de Lanzarote fueron colectadas nueve especies de helechos (más la anotación de *Pteridium* que aumenta el número total a diez); cinco de éstas, basándonos en el último resumen florístico de K. LEMS (1960), se publican en el presente trabajo como adiciones para la flora de Lanzarote. Son los siguientes:

- Asplenium onopteris* L. (Aspleniaceae),
- Polypodium australe* Fée (Polypodiaceae),
- Adiantum reniforme* L. (Adiantaceae),
- Cheilanthes maderensis* Lowe (Sinopteridaceae) y
- Anogramma leptophylla* (L.) Link (Gymnogrammaceae).

Se mencionan nuevos hallazgos de helechos en la parte Sur de

la isla y se publica, además, una forma nueva del *Asplenium hemionitis* L. y una combinación nueva para el *Asplenium onopteris* L. El caso problemático del complejo de *Polypodium* queda abierto para estudios posteriores.

LITERATURA CITADA

G. BENL, 1964: "Notizen zur Taxonomie Kanarischer Farne". *Mitt. Bot. Staatssammlung München* 5: 267-278.

C. BOLLE, 1863: "Die Standorte der Farnn auf den canarischen Inseln pflanzen-topographisch geschildert *Zeitschr. f. allg. Erdk.*, NF., vol. 14: 289-334; vol. 17 (1864): 249-282; *Z. d. Ges. f. Erdk. I* (1866): 209-238.

J. BORNMÜLLER, 1904: "Ergebnisse zweier botanischer Reisen nach Madeira und den Canarischen Inseln". *Engler's Bot. Jahrb.* 33.

A. ENGLER, 1910: "Die Pflanzenwelt Afrikas insbesondere seiner tropischen Gebiete", en: *Die Vegetation der Erde*, vol. IX, p. I/2; Engelmann, Leipzig. (Islas Canarias: pp. 832-866).

H. A. HYDE & A. E. WADE, 4.ed. 1962: *Welsh Ferns*. Nat Museum Wales, Cardiff, 122 pp.

K. LEMS, 1960: "Floristic Botany of the Canary Islands". *Sarracenia* 5, 94 pp.

L. LINDINGER, 1926: *Beiträge zur Kenntnis von Vegetation und Flora der kanarischen Inseln. Abh. a. d. Geb. d. Auslandskunde* (Hamburg), 21-C. Naturw. vol. 8, 350 pp.

R. MAIRE, 1952: *Flore de L'Afrique du Nord. I: Pteridophyta etc.*, Lechevalier, Paris, pp. 15-101.

I. MANTON & T. REICHSTEIN, 1962: "Diploides *Asplenium obovatum* Viv." *Bauhinia* 2, 1: 79-91.

D. E. MEYER, 1960: "Ein neuer Farnbastard: *Asplenium x joncheerei* (A.obovatum x A.onopteris)". *Willdenowia* 2, 3: 332-335.

D. E. MEYER, 1961: "Zur Cytologie der Asplenien Mitteleuropas". *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 73, 9: 386-394.

R. E. G. PICHI-SERMOLLI, 1960: "Filicopsida". *Enciclop. agr. ital.* vol. IV: 649-662.

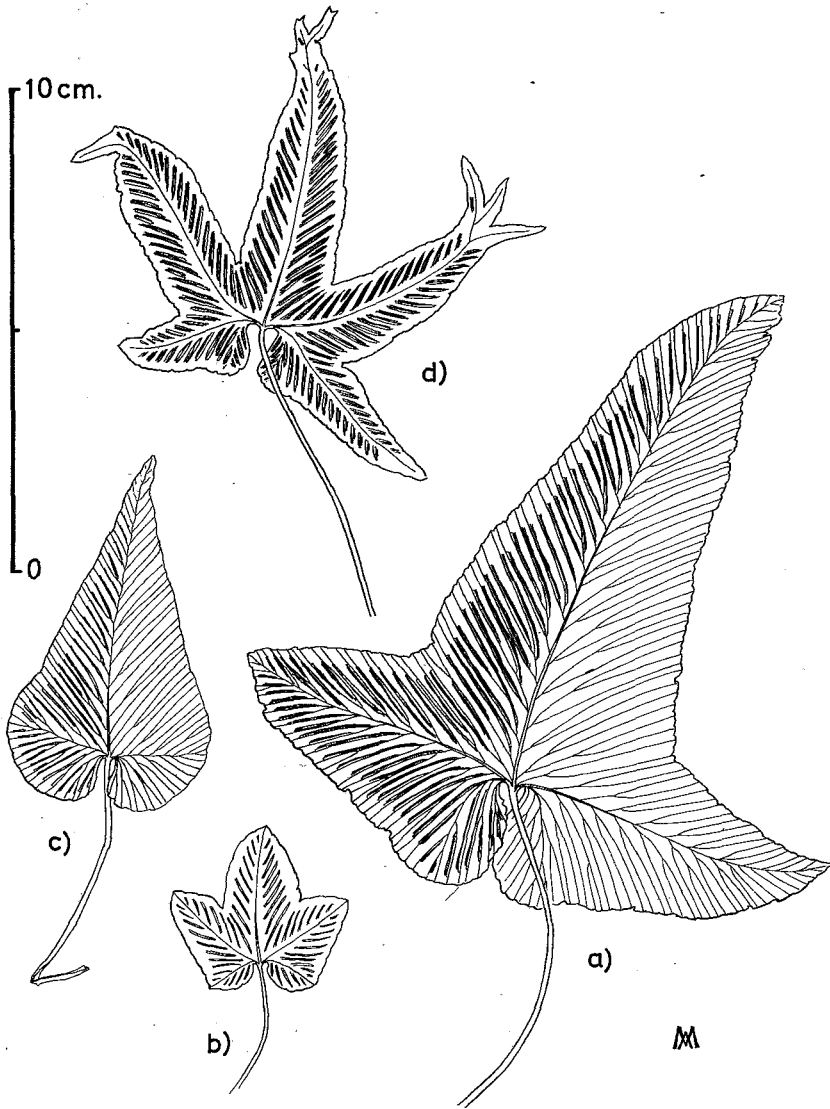
J. PITARD & L. PROUST, 1908: *Les Iles Canaries. Flore de l'Archipel.* Klincksieck, Paris, 503 pp.

H. SCHENCK, 1907: *Beiträge zur Kenntnis der Vegetation der Canarischen Inseln.* Wiss. Ergebn. Deutsch. Tiefsee-Exp. Dampfer "Valdivia" 1898-1899, vol. II, p. I/III: 228-406.

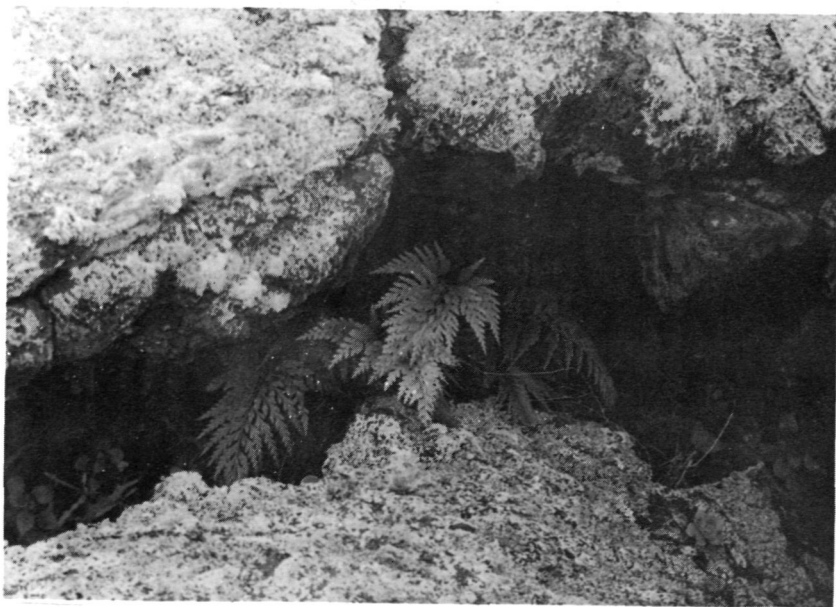
M. G. SHIVAS, 1961: "Contributions to the cytology and taxonomy of species of *Polypodium* in Europe and America". *J. Linn. Soc. (Bot.)* 58, 370: 13-38.

M. G. SHIVAS, 1962: "The *Polypodium vulgare* Complex". *Brit. Fern Gazette* 9, 3: 65-70.

O. SIMONY, 1890: *Mitt. K. K. geogr. Ges. Wien* XXXIII; véase Schenck.



Asplenium hemionitis L.: a-c) hojas normales en su desarrollo según las condiciones ecológicas; d) f. *pinnatipartitum* Künkel.



1.—*Asplenium onopteris* L., creciendo en una grieta de lava, entre Florida y El Grifo.



2.—*Ceterach aureum* (Cav.) v. Buch, con *Aeonium*, en el Valle Temisa.



3.—*Cheilanthes maderensis* Lowe, sobre lava entre Masdache y Montaña Blanca.



4.—*Polypodium australe* Fée; en una ladera rocosa del Valle Temisa, 400 metros.