

Sobre la nematofauna liquenícola de Lanzarote (Islas Canarias)

POR

ENRIQUE GADEA

La base del material estudiado consiste en una colección de muestras de líquenes recogidos en diversos parajes de la isla de Lanzarote, en el mes de agosto de 1971, por el Prof. J. ISERN, del Departamento de Zoología de la Universidad de Barcelona. Las muestras, en número de doce, son masas líquénicas con algo de substrato, lávico en todos los casos (coladas y piedras de lava), procedentes de las zonas de El Río, El Golfo y Yalza (fig. 1).

Lanzarote, la más oriental de las islas Canarias, es relativamente baja; sus alturas máximas apenas sobrepasan los 500 metros (la cumbre de la Montaña de Fuego alcanza los 510). Se halla muy batida por los vientos y su ambiente es muy árido. Se trata de una isla muy interesante por su particular y acentuado carácter volcánico, que determina unos biotopos poco favorables para el poblamiento muscineo. A este respecto puede decirse que sólo los líquenes logran verdaderamente colonizar las lavas, en especial las de las coladas recientes. El medio liquenícola constituye, pues, el sucedáneo primordial del tapiz briofítico en la isla.

Por ello, en contraste con los estudios nematodológicos realizados en medio muscineo en las otras islas del archipiélago canario (GADEA, 1961, 1965, 1971 y 1972) hasta la fecha, se verifica en Lanzarote el de la nematofauna liquenícola.

Los líquenes, lo mismo que los musgos, se comportan como reactivos muy sensibles del clima y del substrato, muy especialmente de este último. La microfauna que albergan depende fundamentalmente del factor microambiental que determinan. En este sentido, los líquenes se comportan de una manera análoga, aunque no idéntica, a los musgos. La microfauna de los líquenes, que constituyen un medio primordial por excelencia del bioma terrestre, es uno de los elementos de poblamiento más interesantes de las islas e islotes.

La reacción del medio es siempre ácida (en ocasiones muy acentuada, con pH inferior a 4) en la masa líquénica, cualquiera que sea la naturaleza del substrato. En los materiales estudiados de Lanzarote el pH oscila alrededor de 5. La mayoría de líquenes pertenecen a los géneros *Cladonia*, *Xanthoria* y *Roccella*.

De una manera muy clara, el análisis nematodológico demuestra que el medio liquenícola es notoriamente más pobre que el muscícola, en particular desde el punto de vista cualitativo, pero también cuantitativamente. Lo mismo se observa para otros grupos microfaunísticos (los Tar-

dígrados faltan por completo). Este hecho quizá se deba a la excesiva acidez del medio ambiente y también a una cierta pobreza de oxígeno, circunstancias que actuarían como factores limitantes.

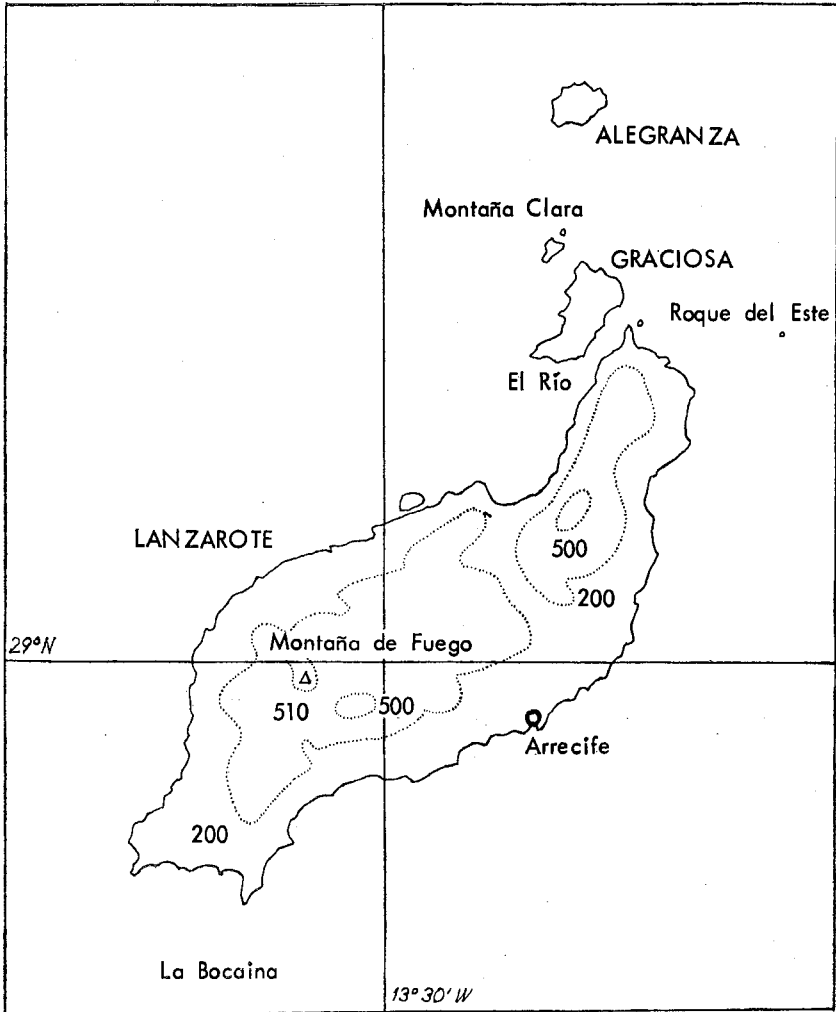


Fig. 1 - Esquema de la isla de Lanzarote, con indicación de las cotas de altitud.

En el conjunto del material el número de especies de nematodos hallados es verdaderamente débil: sólo 12. La abundancia absoluta es también muy pequeña, con escasísimos individuos, reduciéndose las especies dominantes a dos o tres máxime en cada nematocenosis. A continuación se indican las especies halladas por orden de dominancia, con indicación de su abundancia relativa:

Especies	A
<i>Tylenchus davaini</i>	28 %
<i>Plectus cirratus</i>	21
<i>Rhabditis producta</i>	17
<i>Tylenchus filiformis</i>	12
<i>Monhystera filiformis</i>	9
<i>Aphelenchoides parietinus</i>	6
<i>Teratocephalus crassidens</i>	5
<i>Mesodorylaimus bastiani</i>	3
<i>Wilsonema auriculatum</i>	3
<i>Eudorylaimus carteri</i>	2
<i>Plectus parvus</i>	2
<i>Acrobeloides bütschlii</i>	1

El conjunto de la nematofauna se caracteriza por la preponderancia muy notable de los Tylenchoidea, seguidos por los Plectoidea, Rhabditoidea y Monhysteroidea, contrastando con la pobreza (ausencia en muchos casos) de los Dorylaimoidea, tan característicos del medio muscícola, en especial del húmedo, y con la falta de Mononchoidea. Se trata verdaderamente de una nematofauna empobrecida respecto a la muscícola.

Cabe preguntarse si hay diferencias cualitativas esenciales entre la nematofauna estrictamente liquenícola y la muscícola. La verdad es que los líquenes aparecen poblados por elementos faunísticos muscícolas; pero las nematocenosis de aquéllos son más restringidas, como ya se ha indicado, cualitativa y cuantitativamente, en ocasiones de modo muy acentuado. Sin embargo, las especies dominantes en el medio liquénico estricto son a menudo las mismas que en el muscineo. En el caso de coexistencia de ambos medios, la microfauna es casi siempre de tipo briófilo, pese a que la presencia de ciertos líquenes, como *Xanthoria* y *Roccella*, parece impedir o inhibir la existencia de parte y aun de la totalidad de la microfauna. Todos estos extremos han sido observados repetidas veces por el autor (GADEA, 1964 y 1965) en diversos parajes insulares (Baleares, Medas, etc.).

Desde el punto de vista biótico, el 5 % de las especies halladas corresponde a formas fitófagas; el 22 %, a formas fitodetrítófagas; y el 73 %, a formas saprobiontes. Faltan las formas depredadoras. La extraordinaria proporción de las fracciones fitodetrítófaga y saprobionte (95 % del total) nos da un índice muy elocuente de la riqueza detrítica orgánica en el substrato liquenícola del material estudiado.

Todas las especies halladas son formas conocidas y la mayoría son muy comunes. En este sentido no hay que señalar novedad alguna. Una vez más se confirma el carácter cosmopolita de esta nematofauna. No se presenta ningún endemismo. Es similar a la de biotopos análogos de territorios afines, aconteciendo lo mismo con el resto de la microfauna.

A pesar de que estas conclusiones son muy significativas, teniendo en cuenta el carácter fragmentario de este estudio, se requiere una exploración más completa del medio liquenícola de Lanzarote y de las demás islas Canarias.

Departamento de Zoología (1)
Facultad de Ciencias
Universidad de Barcelona

(1) Este trabajo se ha beneficiado de la ayuda a la investigación concedida a la Cátedra de Zoología (invertebrados).

SUMMARY

This paper is a contribution to knowledge of lichen inhabiting freeliving nematofauna of Lanzarote (Canary Islands). Studied biotope is the lichen mass living on lava and volcanic rocks. The nematofauna is similar, in general outlines, to that of moss biotope, but it is qualitatively and quantitatively reduced.

The dominant species in the whole of the nematofauna are *Tylenchus davainei* (28 %), *Plectus cirratus* (21 %), *Rhabditis producta* (17 %), *Tylenchus (F.) filiformis* (12 %) and *Monhystera filiformis* (9 %). A little presence of Dorylaimoidea is remarkable. Mononchoidea are not present.

The 5 % only of the species are phytophageous. There are 22 % of phytodetritophageous species and 75 % of saprobiontic ones. Tylenchoidea, Rhabditoidea, Plectoidea and Monhysteroidea are the representative and dominant groups.

BIBLIOGRAFIA

- ANDRÁSSY, I. — 1956. Süßwassernematoden aus Französischen-West-Afrika. *Opusc. Zool. Inst. Zoosystem. Univ. Budapestensis*, 1, 3-18.
- BELLO, A. y JIMÉNEZ-MILLÁN, F. — 1964. Datos para el estudio nematológico de Tenerife. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.)*, 62, 25-28.
- GADEA, E. — 1958. Nematodos muscícolas de las islas de Cabo Verde y Madeira. *Miscel. Zool.*, 1 (1), 1-15.
- 1961. Nota sobre algunos nematodos muscícolas de Tenerife. *Miscel. Zool.*, 1 (4), 2-10.
- 1962. Sur la faune nématodique bryophile des îles Baléares. *Le peuplement des îles méditerranéennes et le problème de l'insularité*, Édité. C.N.R.S., 94, 87-89.
- 1964. El poblamiento animal liquenícola en pequeños islotes del Mediterráneo español. *Bol. R. Soc. Hist. Nat. (Biol.)*, 63, 333-336.
- 1965. Sur le peuplement animal muscicole et lichénicole des îles Pithyuses. *Rep. et Proc. C.I.E.S.M.*, 18 (2), 525-528.
- 1965. Sobre la nematofauna briocédáfica de las islas Canarias. *P. Inst. Biol. Apl.*, 38, 79-91.
- 1971. Sobre la nematofauna de Gomera. (Islas Canarias). *P. Inst. Biol. Apl.*, 50, 121-132.
- 1972. Sobre la nematofauna muscícola de La Palma (Islas Canarias). *Miscel. Zool.*, 3 (2), 1-8.
- HAUSEN, H. — 1951. Hidrografía de las islas Canarias. *Monografías del Inst. Estudios Canarios, C. S. I. C.*, XII, La Laguna.
- OVERGAARD-NIELSEN, C. — 1948. Studies on the soil microfauna. I: The moos inhabiting Nematodes and Rotifers. *Naturvid. Skr. (Sc. Nat.)*, 1, 1-98.
- RAMAZZOTTI, G. — 1958. Note sulle biocenosi dei muschi. *Mem. Ist. Ital. Idrobiol. «Marco di Marchi»*, 10, 153-206.
- STEFANSKI, W. — 1923. Études sur les nématodes muscicoles des environs de Zakopane (Masif du Tatra polonais). *Bull. Acad. Polonaise de Sc., Sér. B (Sc. Nat.)*, 1 (10), 21-60.