

## LA NECESIDAD DE CONSERVACION DE LAS CAVERNAS PARA ESTUDIOS BIOESPELEOLOGICOS

Por LIPPS, E. F.\* y AUSTIN, J. J.\*

### INTRODUCCION

La mayoría de los trabajos referidos a la fauna cavernícola es el resultado de descripciones sistemáticas, lo que explica el gran número de listados taxonómicos.

La falta de un profundo análisis ecológico de estos ambientes en la República Argentina justifica la preservación de los mismos.

Dentro del habitat al cual está adaptado todo animal, el lugar que utiliza para pasar las horas de inactividad o de recuperación fisiológica, su guarida propiamente dicha, que en sí involucra simultáneamente protección contra factores físicos, bióticos, predación, etc., desempeña capital importancia en su economía (Crespo, 1961).

En las cavernas, las condiciones de humedad y temperatura son generalmente constantes y ofrecen un microclima favorable; la humedad del aire es la condición meteorológica más importante en la vida subterránea. El aire muy calmo favorece la riqueza de la fauna.

La total oscuridad es la mínima condición en la adaptación de los habitantes de las cavernas (Jeannel, 1927), ésta no es en todas partes absoluta pero allí donde lo es, viven los reales troglobios, caracterizados por el apterismo, despigmentación, anoftalmia, metabolismo reducido y un comportamiento lucífugo que los relaciona con otros organismos hipógeos.

Estas complejas adaptaciones deben ser consideradas como de las más simples del fenómeno evolutivo, consecuentemente deben quedar a mano en los estudios experimentales de evolución (Racovitza, 1926).

En los ecosistemas de las cavernas el equilibrio es muy frágil y cualquier alteración en la forma, en la superficie o en la atmósfera repercute en el mismo (Gamble, 1981).

El presupuesto de energía entrante es muy reducido; ésta penetra por transporte meteorológico o hídrico como materia orgánica, por medio de animales (Quirópteros, roedores, aves, etc.) que buscan refugio, o por bacterias quimioautótrofas.

Como antecedente en nuestro país, citamos los trabajos realizados en Caverna de las Brujas, provincia de Mendoza (Strinati, 1971) donde se

\* Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Departamento Ciencias Biológicas, Universidad de Buenos Aires.

nombra material zoológico recolectado y Ferrari en 1976 halló restos fósiles y arqueológicos.

#### POSIBILIDADES DE ESTUDIOS EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Como resultado de varias exploraciones en distintas cavernas a saber: Cueva del León, Zapala, Pcia. de Neuquén; Caverna de las Brujas, Malar-güe, Pcia. de Mendoza; Cueva de Laguna La Brava, Tanti, Pcia. de Córdoba; Cuevas de la Vuelta de Obligado, San Pedro, Pcia. de Buenos Aires y otras, es importante hacer notar la existencia de una fauna cuyo hábitat debiéramos salvaguardar.

Esta, compuesta por quiróteros, roedores, artrópodos y otros invertebrados, servirá para estudios de distintos tópicos, ya que una caverna equivale a un laboratorio natural, donde estudiarlos "in situ" (Ej. Laboratorio Subterráneo de Moulis, Francia).

En el caso de los murciélagos, de actividad nocturna o casi vespertina, les implica la necesidad de un lugar de reposo diurno, para lo cual las cavernas representan un hábitat ideal.

#### CONCLUSIONES

Las cavernas, por sus condiciones ambientales tan particulares, son un sitio único donde estudiar procesos geológicos y biológicos, que explicarán la colonización y adaptación de organismos a nuevos ambientes si a ello agregamos el estudio de la vida en zonas circundantes.

Las investigaciones quedan condicionadas al grado de conservación de las mismas. Estos ambientes subterráneos no pueden suplantarse con excavaciones que casi logran los factores vitales, ya que no se conseguiría el equilibrio y posterior adaptación dada por una colonización natural, donde el factor tiempo es decisivo.

Futuros trabajos ecológicos son necesarios para aclarar los efectos reguladores sobre la población de predadores y consumidores de estos ecosistemas y el hallazgo de fósiles ampliará el panorama de la sucesión faunística de la localidad.

Dada la factibilidad de las investigaciones bioespeleológicas y visto el progresivo desmejoramiento de estos ecosistemas, resultado de una actividad humana mal planificada, se debe buscar la forma de preservar las cavernas.

El grado de contaminación que hemos constatado hace necesaria la intervención de autoridades idóneas a fin de legislar, administrar y protegerlas declarándolas áreas naturales de interés, como por ejemplo se ha hecho en el Alto Valle Do Ribeira en Brasil.

Los organismos que correspondan al manejo de estas zonas, ya sean museos, aprovechando sus estructuras, y/o autoridades conservacionistas (Parques Nacionales o Provinciales), han de estimular los estudios y preservación de las cavernas mediante la instalación de laboratorios subterrá-

neos, la creación de museos espeleológicos (Ej. Museo del Sottosuolo, Taranto, Italia), el auspicio de expediciones, la promoción de congresos y dar a conocer los resultados obtenidos por medio de publicaciones científicas, coordinando esperadas políticas conservacionistas.

#### BIBLIOGRAFIA

- Bianchi, G.; Dreux, D. y Rubio O, 1976. Spelunca. 3 Supl.  
Sociedade Brasileira de Espeleologia, 1982: Boletín Abril.  
Crespo, J. y colab. 1961. Rev. Mus. Arg. Cs. Nat. Bernardino Rivadavia, Cs. Zool. 4: 131-160.  
Dreux, D., 1976. Spelunca. 3 supl.  
Escola, O. y col., 1976. Introducción a la Bioespeleología, Escola Catalana D Espeleologia. Barcelona.  
Ferrari, R. A., 1976: Rev. Mus. Hist. Nat. S. Rafael (Mendoza), 3: (1/4): 297-298.  
Gamble, F. M. 1981. Int J Environ. Stud 18 (1): 33-40 (1981).  
Jeannel, R., 1927. Faune cavernicole de la France avec une etude des conditions d'existence dans le domaine souterrain. P. Lechevaliere, Paris 1927.  
Juberthie, C., Delay, B. et Bouillon, m. 1980. Mem. d'Bioespeleologie, N 7: 19-52.  
Linares, O. J., 1968; Biol. Soc. Venezolana. Espel. 1, (2): 119-145.  
Parenzan, P.: 1970. Le Science, Fasc 3: 129-143.  
Racovitza, E., 1926, Acad. Rom. Discur. Receptiune. 61: 13-64.  
Strinati, P., 1971, Ann. d'Speleologie 26: 439-450.  
Vandel, A., 1965. Bioespeleology. The Biology of Cavernicolous Animals. Pergamon Press, N. York.

---

#### REVISTA

DEL

MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES «BERNARDINO RIVADAVIA»

E INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DE LAS CIENCIAS NATURALES

ISSN 0373-9066 - Zoología, Tomo XIII, nº 57, agosto de 1984

---