

# Biotopo

El término biotopo hace referencia, de manera a priori estricta, a la modelización de la biosfera como complejo de ecosistemas. Cada ecosistema está constituido por una parte de una comunidad de seres vivos, la biocenosis; por otra parte por una colección de lugares habitados por esta biocenosis. Las características físico-químicas de estos lugares constituyen un biotopo. Como tal, el biotopo conforma la parte inerte del ecosistema en el cual la biocenosis es la fracción viva.

Biotopo, estación, hábitat, nicho ecológico

La definición del biotopo remite a términos vecinos, pero distintos. Uno, muy anterior a la teoría del ecosistema (Tansley, 1935), es el de estación, definido por Flahault (1900) como "... una circunscripción de extensión cualquiera, pero muy a menudo restringida, que representa un conjunto completo y definido de condiciones de existencia. La estación resume todo lo que es necesario para las especies que la ocupan, la combinación de los factores climáticos y geográficos con los factores edáficos y biológicos, es decir, las relaciones de cada especie con el suelo y con las especies a las cuales está asociada". Definida de este modo, la estación aparece como la unidad geográfica elemental de un espacio biofísico reductible a un mosaico de unidades homogéneas discretas. Un biotopo corresponde, en consecuencia, a un conjunto de estaciones que presentan caracteres físico-químicos próximos, si no idénticos, y por eso puede ser definido como un tipo de estación. Es identificable con la comunidad de seres vivos que la ocupa, cuya comunidad vegetal será la expresión espacial. Esta definición resulta sin embargo de aproximaciones, puesto que supone la homogeneidad de los sitios y una coincidencia no siempre verificada entre la geografía de los biotopos y la de las biocenosis.

El otro término que nos viene al espíritu es el de hábitat aunque, nos previene Ramade (2002), éste es "una entidad ecológica frecuentemente confundida por error con el biotopo". La diferencia radica en que el hábitat, al menos en su definición más corriente, es encarado en el nivel de la especie y no en el de la biocenosis. La noción de hábitat puede ser articulada con la de nicho ecológico. En desmedro del carácter de imagen de la expresión, el nicho ecológico es una noción teórica, definida por Hutchinson (1957, en Blondel, 1995) como el hipervolumen ocupado por una especie en un hiperespacio a  $n$  dimensiones;  $n$  corresponde al número total de parámetros que definen al medio. Cada especie es, de este modo, identificada por los umbrales ecológicos que admite frente a cada parámetro y que dibujan los contornos del hipervolumen. Este nicho fundamental, propio de cada especie, no es el nicho "alcanzado" por la especie. A partir de éste se define el hábitat.

Si ampliamos el punto de vista de la autoecología a la sinecología, el biotopo aparece entonces en el cruce del hábitat de las diferentes especies, vegetales o animales, que constituyen la biocenosis. Una definición tal recuerda, en primer lugar, que el ecosistema es, en efecto, un concepto que se puede espacializar: es aquí - en donde muchos geógrafos han dudado. Como corolario, subraya la complejidad de la forma espacial del ecosistema, por una parte, porque el biotopo puede admitir una cierta heterogeneidad; por otra parte, porque una misma población específica puede participar en varios ecosistemas. Las biocenosis son comunidades abiertas y sólo una parte (variable) de las especies es realmente "infeudada" -para retomar el término empleado más corrientemente- a tal o tal biotopo.

El biotopo, un concepto central en biología de la conservación

Se conoce el papel mayor que desempeña hoy la biodiversidad, no sólo en el debate social sobre el medio ambiente, sino también en las políticas llevadas en materia de preservación de la naturaleza (ésta ampliamente identificada con la biosfera). Los geógrafos se han apropiado muy rara vez del tema, aunque incluso le conciernen, antes que nada, las medidas de protección y de gestión de los espacios naturales protegidos aplicadas a sitios que es necesario elegir y delimitar. En esta marcha eminentemente geográfica, el biotopo ocupa un lugar central. La red Natura 2000 que la Unión Europea intenta poner en marcha es tal vez aquí - un ejemplo.

Natura 2000 desea romper con una concepción de la protección de la naturaleza reducida a la preservación de sitios o de zonas elegidas por otro lado según criterios que dejan una gran parte a la subjetividad. Allí - se aborda la cuestión de la biodiversidad, por una parte en el dominio de las especies, pero sobre todo en el de los ecosistemas. Los "habitantes de interés comunitario" que se ha decidido salvaguardar son precisamente biotopos. La elección debe reposar por lo tanto sobre la capacidad de los sitios para asegurar de la mejor forma las funciones del ecosistema, lo cual lleva a plantearse la cuestión en términos de tamaño, de forma, de conectividad entre los sitios (de allí - el interés repentino planteado por los corredores ecológicos), con el fin de que ellos constituyan verdaderamente una red. Esas funciones pueden ser compatibles con las actividades de las sociedades humanas, lo cual deberá ubicar a estos sitios en la interfase de los sistemas ecológicos y los sistemas sociales. (Ver *Introsistemas*).

## Bibliographie

Bibliographie:

-BLONDEL J. (1995): Biogéographie. Approche écologique et évolutive. Paris: Masson, 297 p.

-FLAHAULT CH. (1900): « Projet de nomenclature phytogéographique ». Comptes rendus du Congrès International de Botanique, 427-450.

-RAMADE F. (2002, 2e édition): Dictionnaire encyclopédique de l'écologie et des Sciences de l'Environnement. Paris: Dunod, 1075 p.

-TANSLEY A.G. (1935) - « The use and abuse of vegetational concepts and terms ». Ecology, 16(3): 284-307.

HYPERGEO