



Carl Troll y la ecología del paisaje

GERARDO BOCCO

Carl Troll, ecólogo y geógrafo, introdujo el concepto de ecología del paisaje en 1938. El texto del profesor Troll que reproducimos en este número de la Gaceta ecológica, ha sido citado en múltiples ocasiones pero relativamente poco estudiado. En él, Troll describe el concepto, los antecedentes, el contexto y, particularmente, los alcances, tanto de la

idea de paisaje como de la ecología del paisaje; ésta última como una disciplina que resulta de la intersección de la geografía física y la ecología. También plantea la idea que la ecología del paisaje, más que una nueva disciplina, es una perspectiva espacial, geográfica, para entender fenómenos naturales complejos. Aún más, al señalar las posibili-

dades de aplicación práctica de este enfoque en la planificación, pone énfasis en los aspectos sociales de los ecosistemas.

A diferencia de otros especialistas de su talla que se caracterizaron por un trabajo más vinculado al gabinete que al campo (como por ejemplo William Morris Davis, iniciador del "ciclo geográfico"), Troll de-

sarrolló conceptos que marcaron hitos en la historia del pensamiento geográfico y ecológico a partir de una vasta experiencia en el terreno. En este sentido, retomó la vieja tradición de la escuela naturalista alemana, uno de cuyos exponentes más cercanos a la América Latina fue Alejandro de Humboldt. Destacan sus trabajos pioneros en glaciología y geografía física en las altas cumbres de los Andes y en las montañas de Asia (Troll y Finsterwalder 1935, Troll 1942 y 1972). Curiosamente, desarrolló también conceptos cercanos a la geografía cultural de Carl Sauer, tal como el de la adaptación de la agricultura pre-hispánica a las condiciones ecológicas andinas, en las inmediaciones del lago Titicaca, entre Perú y Bolivia. De acuerdo con estudiosos del tema, sus planteamientos ayudaron a entender la alta concentración de población (más de un millón de personas), en torno a un sistema productivo localizado a más de 4,000 m sobre el nivel del mar.

Profesor de geografía en la Universidad de Bonn, Carl Troll nació en la víspera de Navidad de 1899 y falleció en 1975. En ese año fundó la Comisión sobre Geoecología de Montañas de la Unión Geográfica Internacional, sociedad científica de la que había sido presidente entre 1960 y 1964. Este hecho influyó desde entonces en el desarrollo de la in-

vestigación integral sobre las montañas, su ecología y su gente. Al menos dos proyectos internacionales sobre montañas (UNESCOMAB-6 y el de la Universidad de las Naciones Unidas) han retomado y profundizado el enfoque iniciado por Troll.

Cultivó disciplinas tales como la geomorfología, la fitogeografía, la climatología, la glaciología y la geoecología. Troll vinculó su actividad teórica y de levantamiento sobre el terreno con una intensa aplicación de técnicas aerofotográficas y fotogramétricas, tal como puede apreciarse en el presente artículo. El Servicio Geológico de los E.U.A. considera que sus mediciones de campo en los glaciares de Bolivia en los años 1930 fueron tan precisas que permiten en la actualidad medir el retroceso de los mismos con gran exactitud, utilizando ahora modernas tecnologías, no disponibles durante los trabajos iniciales.

El texto que reproducimos analiza los siguientes temas: paisaje y ecología del paisaje, ecología y ecología humana, aerofotografía y ecología, sistema ecológico, ecotopo y sucesión paisajística, ecología del paisaje y sociología de plantas. En otras palabras, discurre sobre algunos de los temas que se ubican entre las prioridades de investigación de la ecología moderna a escala regional.

Esperamos que este texto sirva para fortalecer una reflexión fundamental sobre las escalas geográficas y ecológicas, lo integral en lo ecológico, así como entender el paralelismo entre diferentes tendencias en la ecología del paisaje actual. Como sugiere Michael Moss, expresidente de la Asociación Internacional de Ecología del Paisaje, tal vez caminamos hacia una síntesis enriquecedora.

Bibliografía

- Troll, Carl. 1972. *Geoecology of the High-Mountain Regions of Eurasia*. Coronet Books.
- Troll, Carl 1942. *Büßerschnee in den Hochgebirgen der Erde*. [Nieves penitentes en las altas montañas de la Tierra]. *Petermanns Geographische Mitteilungen, Ergänzungshefte* [Supplement] no. 240.
- Troll, Carl y Richard Finsterwalder 1935. *Die Karten der Cordillera Real und des Talkessels von La Paz and die Diluvialgeschichte der zentralen Anden*. [Los mapas de la Cordillera Real y el Valle de La Paz y la historia pleistocénica de los Andes Centrales]. *Petermanns Geographische Mitteilungen*, v. 81(11): 393-399 y 12: 445-455.