

Amelia GÓMEZ VILLAR, A.: *Conos aluviales en pequeñas cuencas torrenciales de montaña*. Logroño, Geofoma Ediciones, 1996, 191 pp.

Los conos de deyección (conos aluviales o abanicos aluviales, también) son el resultado de la acumulación de sedimentos procedentes de la erosión de cuencas vertientes, y a su vez son la consecuencia de una compleja interacción de factores abióticos y antropogénicos. Constituyen formas deposicionales que crean un ambiente de transición entre la montaña y llanura.

El interés de su estudio deriva tanto de su potencialidad productiva como del alto riesgo que entrañan tras sucesos tormentosos con lluvias muy intensas. En el primer caso, hay que tener en cuenta que en montaña los conos aluviales son áreas de preferente localización de asentamientos humanos y de cultivos, como se puede observar en el Pirineo. En el segundo caso, se debe considerar que los conos aluviales constituyen sistemas muy dinámicos de almacenamiento temporal de sedimentos. Reflejan muy bien las características de cuencas de drenaje dotadas de alta energía y fuerte torrencialidad con eventos lluviosos de baja frecuencia o con cambios de uso del territorio muy bruscos, como desgraciadamente se ha podido comprobar recientemente en el Barranco de Arás (Biescas, Pirineo central). Esta es la razón última por la que, desde un punto de vista geoecológico, el estudio detallado de conos aluviales es un buen procedimiento de aproximación a la dinámica geomorfológica general de áreas más amplias superficialmente.

A. Gómez Villar estudia los conos aluviales del Alto Gállego (Pirineo oscense) y de los ríos Oja y Najerilla, en La Rioja. Demuestra el papel decisivo que juegan la litología, la densidad de drenaje y la torrencialidad en su génesis. Las fuertes pendientes, la capacidad de concentración de la escorrentía, la heterometría de los sedimentos, la escasa cubierta vegetal y la intensidad ocasional de las lluvias se aúnan para explicar la acumulación brusca de depósitos a la salida de un cauce confinado, donde la pérdida de pendiente y el ensanchamiento del valle disipan la energía de las aguas superficiales y favorecen la dispersión de los sedimentos de manera bastante organizada. El libro confirma el papel decisivo de las actividades humanas, hasta el punto de que una buena parte de los conos aluviales se ha formado como consecuencia de procesos geomorfológicos ligados a la deforestación y a la agricultura en laderas. Los resultados representan un significativo avance en el conocimiento de la dinámica geomorfológica de las cuencas torrenciales y un sólido impulso a la modelización y a la predicción en geomorfología, sobre todo por lo que respecta a la influencia de las actividades humanas.

El libro de A. Gómez Villar se lee con relativa facilidad a pesar de la aridez del tema, contando además con abundante material gráfico. Aporta mucha información de campo y reúne un número de citas muy elevado. Este último aspecto resulta especialmente interesante porque supone una puesta al día de la problemática actual existente en el mundo científico sobre conos

aluviales y, de alguna forma, sobre su dinámica hidromorfológica. Para los interesados en ambos aspectos su consulta resulta, por ello y por las ideas que aporta, imprescindible.

Teodoro Lasanta Martínez

Agustín NARANJO GIGALA: *Evolución del paisaje vegetal en la Cumbre Central de Gran Canaria (1960-1992)*. Las Palmas de Gran Canaria. Universidad de las Palmas de Gran Canaria y Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria, 1995, 106 páginas.

Los estudios integrales y la *Ciencia del Paisaje* de Georges BERTRAND han tenido gran proyección en nuestro país. Numerosas universidades han creado escuela al investigar, desde distintos puntos de vista, el paisaje integral de su entorno. Una de éstas es la escuela canaria que desde los años ochenta ha venido publicando numerosos trabajos relacionados con el análisis diacrónico de las transformaciones espaciales.

La Evolución del paisaje vegetal en la Cumbre Central de Gran Canaria de Agustín NARANJO sigue esta dinámica. Es un trabajo exhaustivo y minucioso que nos muestra los cambios acaecidos en el paisaje vegetal desde la década de los sesenta hasta principios de los noventa. Su libro consiste en el estudio de la vegetación y de los usos del suelo en los últimos decenios en un espacio definido por una estructura funcional propia (abiótica, biótica y antrópica) que lo diferencia de su entorno inmediato.

El autor, al inicio del libro, se plantea dos objetivos principales: *determinar las transformaciones que se están produciendo en algunas zonas concretas de la isla de Gran Canaria, donde la dinámica natural e inducida es muy activa; y establecer los rasgos generales y específicos del paisaje de tal forma que permita caracterizarla biogeográficamente*. Estos objetivos han sido logrados con creces, ya que nos ha mostrado como el área ha evolucionado durante el presente siglo: de ser un espacio deforestado, explotado según el sistema económico agro-pastoril tradicional (pastoreo, carboneo, cultivos de exportación, obtención de pez o brea, pinocha) a ser un área con una cubierta vegetal importante, debido a varios factores: la puesta en marcha de una política reforestadora a partir de 1953 por parte de las instituciones públicas, el activo proceso recolonizador de algunas formaciones vegetales, y al hecho de ser un área no inmersa en los principales focos del nuevo sistema económico basado en el "turismo de masas", es decir, próxima a las grandes ciudades o a las zonas costeras. Además, el autor nos señala con precisión la dinámica progresiva que la vegetación presenta en gran parte del territorio y, en especial, el papel que determinadas especies (*Teline microphylla*) desempeñan como activas recolonizadoras y protectoras de la cubierta edáfica.

El libro se estructura en cuatro partes. En la primera se delimita el área de