

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

estudio, se establecen los objetivos y se marcan los aspectos teóricos, metodológicos y técnicas de trabajo seguidos. Nos parece conveniente resaltar algunas ideas, que no sólo aparecen en este apartado sino que están inmersas a lo largo de toda la obra: (i) la revalorización de los matorrales (en especial, la unidad denominada *matorral denso*) como activos recolonizadores de la cubierta vegetal sobre pastizales y/o campos abandonados, además de su importancia posterior como protectores del suelo al evitar algunos procesos erosivos. (ii) La gran influencia que presentan las especies de las condiciones ambientales que las rodean, y sobre todo de la actividad antrópica. La presencia de un determinado cortejo florístico no sólo responde a causas topográficas, térmicas, edáficas o de una determinada humedad, etc.; sino que dependen fundamentalmente del tipo de actividad humana desarrollada, de la duración y de la intensidad con la que se ha llevado a cabo. (iii) Por esta razón, Agustín Naranjo, prefiere hablar de formaciones vegetales inducidas o reales, y no de formaciones vegetales potenciales o naturales. Vegetación real, porque es la que aparece ahora; e inducida, porque el hombre ha influido bien de forma pasiva (el abandono de los usos tradicionales conlleva la recolonización espontánea), bien de forma activa (ejecutando repoblaciones forestales). (iv) Y, por todo ello, las series de vegetación evolucionan según unos procesos lineales, es decir, desde las primeras recolonizadoras herbáceas hasta los estratos arbóreos que pudieron caracterizar a la vegetación *clímax* de ese espacio, y viceversa. En muchas ocasiones, es muy difícil que la "vegetación potencial" pueda regenerarse, ya que el potencial ecológico se ha transformado de tal forma que sólo determinadas especies pueden arraigar y crecer.

En la segunda parte se realiza un estudio diacrónico basado en la fotointerpretación de varios vuelos. Se divide el área de estudio en cinco unidades (*cultivos en explotación, cultivos abandonados, pastizal, matorral disperso, matorral denso y pinar*) según el uso del suelo y la formación vegetal predominante. La evolución de estas unidades indican que la Cumbre Central de la isla ha experimentado un profundo cambio; de formaciones herbáceas y arbustivas que indicaban un aprovechamiento tradicional agro-silvopastoril a formaciones arbustivas y arbóreas que denotan la puesta en práctica de las políticas reforestadoras y del uso de este área con fines de esparcimiento y de ocio (el denominado "turismo rural").

La tercera parte consiste en el estudio sincrónico del paisaje vegetal. Éste se basa en la creación de inventarios fitogeográficos y de pirámides de vegetación a partir de las fichas elaboradas en las distintas salidas al campo. Su finalidad es conocer la distribución espacial de las especies, la composición florística, la estructura a nivel de estratos y dinámica que presentan las formaciones. El pinar de *Pinus canariensis*, *P. halepensis*, *P. radiata* y *P. pinea*, junto con el matorral de *Teline microphylla*, *Adenocarpus foliolosus*, *Chamaecytisus ptoiferus* y *Sideritis dasygnaphala*, son las especies dominantes. Ambos grupos manifiestan una dinámica recolonizadora muy activa, pero por razones distintas. El pinar, por las sucesivas repoblaciones que se

han venido realizando a lo largo de estos treinta años y el matorral, porque las características fisiológicas de las especies que lo integran tienen un gran potencial colonizador. Potencial que es mucho mayor que el del pino ya que llegan a constituir verdaderos sotobosques dificultando la regeneración espontánea de las especies repobladas.

Las conclusiones constituyen la parte final de la obra. El autor constata el proceso de recuperación experimentado por la cubierta vegetal debido al apoyo institucional a las repoblaciones de pinos y al detrimento de las superficies de pastizal y campos abandonados. Afirma que la comprensión y explicación de la distribución espacial de las especies, comunidades y dominios vegetales se deben tanto a condicionantes ambientales como a la actuación humana.

Podemos concluir pues, este breve comentario con las acertadas palabras con las que el autor concluye: *"El conocimiento de las características naturales de la Cumbre Central (sobre todo vegetación) y la comprensión de los procesos de construcción y transformación del paisaje, nos permite aproximarnos a su sistema de funcionamiento interno y con ello, establecer pautas futuras de gestión que eviten los efectos negativos del pasado"*.

Rosa Blanca González Gutiérrez