

# INTERPRETACION DE PAISAJES NATURALES EN EL ALTO PALANCIA

JUAN BTA. ORS MARTINEZ

El análisis e interpretación del paisaje es uno de los métodos más útiles en la Ecología moderna. Los paisajes actuales son siempre la expresión visible de la interacción histórica entre medio natural y actividad humana. Su estudio sistemático revela, tanto la estructura de los ecosistemas originarios, como importantes datos acerca de la dinámica de los asentamientos humanos en un territorio.

En la comarca del Alto Palancia, el rasgo distintivo en el paisaje es la diversidad de ambientes, según las características naturales del territorio (vegetación, clima, relieve, sustrato geológico, suelo, etc.) o el tipo de intensidad de uso de la tierra. Se distinguen así una serie de grandes *unidades ambientales*, muy claras intuitivamente para cualquier mediano conocedor del territorio. Abordaremos aquí el análisis de una de las más significativas en la comarca: el monte de matorral o pinar sobre terreno calcáreo, que domina gran parte de la zona.

En este ambiente encontraremos, como ahora veremos, la clave de algunos de los principales problemas ambientales de la actualidad: los incendios forestales, la erosión del suelo fértil, la pérdida de la capacidad productiva de los terrenos. El análisis será muy general y esquemático, a pesar de la notable riqueza en variantes y matices locales. Partiremos de un paisaje ideal originario, anterior al poblamiento humano.

## LA DINAMICA DE LA VEGETACION NATURAL

Con excepción de las riberas fluviales, de la alta montaña (sierras de El Toro, Peñaescabia y Pina, por encima de los 1.100 m.) y de los rodenos de Espadán, Sierra de Espina y Monte Mayor, el territorio fue en potencia un bosque de carrasca, salvo en lugares no aptos para árboles. Bien es verdad que sería un bosque con multitud de variantes: desde el carrascal montañés (por encima de los 900 m.), rico en árboles y arbustos de hoja caduca, hasta el bosque achaparrado de la tierra baja (menos de 300 m.), abundante en arbustos duros y espinosos, como el lentisco, la coscoja o el palmito.

De estos bosques apenas quedan sino retazos degradados, aislados en los peores terrenos. Han sido sustituidos por matorrales más o menos pobres con pino carrasco (*Pinus halepensis*) y, en demasiados casos, por baldíos rocosos erosionados. El proceso histórico ha sido el siguiente:

1. El bosque de carrasca (*Quercus ilex*, subespecie *rotundifolia*) es desmontado, talado o incendiado para dejar espacio a los cultivos y los pastos, con motivo de guerras o para obtener madera, leña y carbón.

2. Las plantas de este bosque, adaptadas de natural a incendios y agresiones propias de un clima seco y duro, rebrotan de cepa. Nueva vegetación pionera coloniza el terreno desnudo. Se ha puesto en marcha el mecanismo natural de regeneración del bosque que, si no hay interferencias, debe conducir de nuevo al estado original, bosque maduro y en equilibrio.

El terreno dejado al descubierto tras la destrucción del bosque, si no es arrastrado inmediatamente por las aguas u ocupado por el hombre, se va cubriendo progresivamente por formaciones vegetales cada vez más estables y complejas: a un primer herbazal, anual y efímero, suceden etapas de cubiertas herbáceas perennes y más densas, tras las que aparecen los primeros matorrales leñosos. A estos sucederá, al cabo de los años, el bosque originario. El proceso completo, bien estudiado en sus distintas etapas, representa el mecanismo con el que se autorreparan los ecosistemas naturales tras una agresión: la *sucesión regenerativa* de la vegetación potencial.

Dada la complejidad y duración de la intervención humana en la comarca, suelen coexistir en una misma área diferentes etapas de esta sucesión, dando un mosaico característico de rodales de matorral, pinar, baldío rocoso, restos de carrascal y cultivos. Este mosaico es una pauta de paisaje muy inestable, ya que sus elementos cambian con rapidez, acercándose en teoría a la vegetación boscosa potencial.

Ahora bien, una ojeada al paisaje vegetal de la comarca parece indicar como si los estadios de la serie regenerativa del carrascal (matorral y pinar) se eternizaran, sin llegar a alcanzar nunca la fase de bosque maduro. Exactamente es eso lo que ocurre.

Nuestro clima mediterráneo, seco y extremado, es causa de que la vegetación natural se desarrolle muy lentamente. El monte, en consecuencia, cicatriza sus heridas a cámara lenta. Un matorral de coscoja, por ejemplo, dejado libremente y si el suelo no es demasiado escaso, regenerará por sí solo el bosque de carrasca original en una o dos generaciones. Pero basta una agresión (incendio, pastoreo, extracción de leña) repetida a intervalos de decenas de años para que la sucesión regenerativa se interrumpa, retroceda etapas o incluso, se vea precisada a empezar desde cero, si la destrucción es total. En estas condiciones de regeneración ralentizada se encuentran la mayor parte de los montes de la comarca. Sin embargo, la última intervención humana en ellos, como hemos visto, puede datar incluso de décadas atrás.

Bajo esta presión soterrada, las etapas transitorias de la sucesión regenerativa llegan a hacerse permanentes, tanto más si, por pastoreo o extracción de biomasa vegetal excesivos, se provoca erosión del suelo, haciéndose inadecuado para el bosque. En estas etapas incluimos los distintos tipos de herbazales, matorrales y pinares de pino carrasco, sobre suelo más o menos erosionado.

Por otra parte, el pastoreo excesivo en los matorrales provoca el enriquecimiento de éstos en plantas espinosas o no comestibles, tales como las aromáticas (romero, tomillo, etc.), de esencias desagradables a los herbívoros.

Herbazales, matorrales de romero, tomillo, aliaga, coscoja, etc., y pinares de pino carrasco tuvieron en origen un carácter de vegetación marginal, relegada a enclaves donde no podían prosperar árboles (crestas rocosas, pedrizas, laderas abruptas, roquedos, suelos muy pobres). Destruído el bosque en la mayor parte del territorio, estas formaciones vegetales colonizaron áreas inmensas, ayudadas por su enorme capacidad de supervivencia y regeneración en circunstancias difíciles. La erosión generalizada de los suelos les allanó el camino, eliminando la competencia de las especies más exigentes.

## EL PAPEL DE LOS PINARES

Una vez comprendido el carácter dinámico de la vegetación natural, el caso de los pinares de pino carrasco en la comarca es significativo.

Estas formaciones vegetales, que representan la mayor parte de la zona arbolada en toda la vertiente mediterránea ibérica, no son en rigor auténticos bosques, estables y maduros. Por el contrario, su estructura es sumamente inestable, como corresponde a su carácter de simple etapa en la serie regenerativa del carrascal. Por eso se habla de ellos como de "bosques secundarios" o de "matorrales arbolados", término este último que, aunque algo chocante, es completamente cierto. En efecto, estructuralmente no son más que matorrales de romero, tomillo y aliaga con un estrato arbóreo de pino más o menos denso, desde árboles aislados hasta formaciones cerradas.

Pinar e incendio son inseparables en el monte. El incendio forestal es un fenómeno natural y periódico en los climas mediterráneos, de veranos ardientes y con vegetación seca y leñosa. La intervención humana no ha hecho más que aumentar brutalmente la frecuencia del fenómeno.

Las plantas mediterráneas están adaptadas al incendio, combatiéndolo con éxito si la frecuencia del fuego no es excesiva. Los mecanismos de defensa son diversos: la mayoría poseen estructuras subterráneas potentes que les permiten rebrotar de cepa, como es el caso de la carrasca, coscoja, lentisco, enebro, brezos, sabina, aladierno y muchas herbáceas; otras, aunque arden totalmente, dan semillas resistentes al calor que perpetúan la planta: estepas o jaras, pinos, aliagas, herbáceas. Como caso extremo está el alcornoque, cuya coraza aislante de corcho le permite resistir físicamente el calor, perdiendo apenas follaje y brotes jóvenes.

Pero algunas plantas llevan aún más lejos su adaptación al fuego. Han llegado a sacar provecho del incendio, razón por la cual *favorecen* su aparición. Son las plantas *pirófitas*, es decir, amantes del fuego. El recurso puede parecer sorprendente pero, hoy por hoy, y dado el historial de incendios de la comarca, tales plantas se cuentan entre las más abundantes en los montes.

El pirófito dispone de partes aéreas extraordinariamente inflamables y combustibles, con frecuencia cargadas incluso de esencias y resinas volátiles. Al arder como yesca, destruyen la vegetación competidora de su alrededor. Esta última no tiene la enorme velocidad de brotación del pirófito tras el incendio, por lo que es completamente desbordada por éste en una primera etapa. Es sabida la extraordinaria proliferación de estepas y pino (que brotan de semilla) o de brezos (brotan de raíz) poco después de un fuego. Aunque estas se cuentan entre los más notables, en realidad se comportan como pirófitos gran parte de las plantas habituales de los matorrales: tomillo, romero, aliaga, céspedes de herbáceas, coscoja, etc.

La interpretación del pino, especialmente el carrasco, como pirófito nato explica la mayor parte de los fracasos en la prevención y lucha contra los incendios forestales (es el principal árbol maderero de la comarca). En realidad el problema del incendio en el pinar es insoluble para nuestro clima, bajo este punto de vista. Sí puede parecer exagerada esta afirmación, baste un ejemplo para apoyarla: un pino americano, *Pinus attenuata*, no abre sus piñas para liberar las semillas más que tras un fuerte recalentón de éstas.

En condiciones naturales, la invasión por pirófitos de un terreno raso

es un mecanismo ecológico destinado a dotar al suelo de una cubierta vegetal de emergencia que evite su arrastre y pérdida, mediante la rápida brotación de especies poco exigentes y de crecimiento rápido. La gran apetencia de éstas por el sol (plantas *heliófilas* todas) es dato altamente significativo. Mientras tanto, se da tiempo a que actúe el mecanismo de regeneración del bosque, integrado por plantas de más lento crecimiento y brotación y también más exigentes. Estas últimas, con el tiempo, al ir creando sombra con su crecimiento, desplazarán a los pirófitos que, como se ha dicho, sólo brotan a pleno sol. Estos últimos han actuado, entonces, como *vegetación pionera* en la colonización de nuevos territorios.

Actuando el pino como pionero tras un incendio, el destino natural del pinar es ser progresivamente desplazado por el carrascal en crecimiento según vaya inhibiéndose la brotación de los pimpollos con el aumento de sombra. Ahora bien, si los incendios se repiten con regularidad (caso normal, dada la inflamabilidad del pinar) a intervalos más o menos largos, la vegetación secundaria de matorral "arbolado" con pinos nunca llega a ser desplazada, más bien se extiende, al disminuir la competencia. Si a esto se añade la destrucción sistemática de los retoños de nuevo bosque por pastoreo, extracción de leñas o pisoteo, esta vegetación, en principio de tránsito, llega a hacerse permanente. Es este el caso de prácticamente todos los pinares de carrasco de la comarca (los pinares de montaña, con otras especies, son caso aparte. Algunos de ellos son auténtica vegetación potencial).

• • •

Las consecuencias de estas consideraciones sobre la gestión de los recursos forestales y, en general, sobre la planificación de los usos y aprovechamientos del suelo en el medio rural son múltiples y, algunas de ellas, obvias. No es posible incidir más en el tema por falta de espacio, pero el caso de la dinámica de la vegetación de monte en la comarca puede servir como ejemplo de diagnóstico ecológico-paisajístico aplicado a un problema concreto de gestión de un recurso natural, como es el forestal.

En general, pueden deducirse mediante tales análisis tendencias esperadas (futuras) en la modificación de los sistemas naturales o más o menos humanizados, bajo distintos supuestos de intervención humana. El dato es básico para cualquier programa de ordenación del territorio y de los recursos naturales con base racional y ecológica, que asegure una regeneración normal de los recursos y un abastecimiento suficiente e indefinido. Ninguno de estos programas, incluso en forma sectorial o limitada, se ha intentado aún en el Alto Palancia.

#### BIBLIOGRAFIA BASICA

- BOLOS, O.: "*Problemas actuales del bosque mediterráneo*". Ciencia 20. Barcelona, 1981.
- FOLCH, R.: "Los incendios forestales". Cuadernos de Ecología aplicada n.º 1. Diputación Provincial de Barcelona, 1976.
- FOLCH, R.: "*La vegetació dels Països Catalans*". Ed. Ketres. Barcelona, 1981.
- GOMEZ OREA, D.: "*El medio físico y la planificación*". Tomos I y II. Cuadernos del CIFCA, n.º 10, 11, Madrid, 1978.
- BERNALDEZ, G.: "*Ecología y paisaje*". Ed. Blume. Madrid, 1981.
- LONG, G.: "*Diagnostic Phyto-Ecologique et Aménagement du territoire*". Tomos I y II. Ed. Masson. París, 1974-1975.
- QUEZEL, P., TOMASELLI, R., MORANDINI, R.: "*Bosque y maquia mediterráneos. Ecología, conservación y gestión*". Ed. Serbal-UNESCO. Barcelona, 1982.
- SIMMONS, I.G.: "*Ecología de los recursos naturales*". Ed. Omega. Barcelona.