

La integración paisajística

PEDRO MONTSERRAT RECODER

Instituto Pirenaico de Ecología. CSIC. Apdo. 64 E-22700 Jaca (Huesca)

Para publicar lo presentado al *Simposio Homenaje* a nuestro amigo Salvador, hemos creído que conviene ampliar algunos temas insinuados en el "ensayo" enviado con tal ocasión. A modo de prólogo lo presentamos ahora literalmente, para desarrollar a continuación pocos aspectos que se relacionan con la sociabilidad, con la Fitosociología que todos practicamos.

"Quiero unirme al Simposio en honor de nuestro amigo y, ante la imposibilidad de hacerlo personalmente, medito en voz alta un "ensayo", algo que me preocupa desde los años cincuenta, cuando Bolós y Braun-Blanquet recorríamos los secarrales aragoneses.

Al estudiar el país analizamos unos segmentos de paisaje con las comunidades vegetales que lo integran y sufren el "expolio", un consumo continuado que, poco a poco, se integra y las moldea. Es una *tensión* creadora que premia la eficacia y castiga los abusos; así nacieron unas *fitocenosis* maravillosas, que además superaron la contaminación creciente al fomentar la recuperación apropiada.

De manera automática, por coevolución, se armoniza producción y consumo. Nada sobra ni se acumula con desorden, todo recicla y se crean unas aceleraciones sectoriales que moldean a las fitocenosis preparadas, las del pasto que potencia tanta vitalidad. Dicha reactivación es sectorial por necesidad porque son esenciales esas estructuras encauzadoras, las casi permanentes que orientan el flujo trófico y además crean el "ambiente adecuado" en cada sector.

La *Fitosociología* facilita esa descripción de tantas estructuras útiles, de plantas y su comunidad -con historia y en evolución continuada-, bajo la tensión climática y el consumo de *fitófagos asociados* en rebaño. Son unas asociaciones vegetales depredadas por animales sociales que así logran un equilibrio maravilloso de interdependencia. El hombre se integró imitando la sociabilidad del rebaño, pero mejorándola: Así nacieron las culturas ganaderas del beduino en áreas subdesérticas y también se vaciaron las florestas en nuestro clima: El reticulado paisajístico, -con bosquetes, setos y pastos-, responde al *uso* y es fruto de una *coevolución milenaria*.

Como botánicos interesados en la eficacia práctica de nuestra ciencia, debemos apreciar el paisaje con su funcionalidad normal en evolución continuada (*Sindinamia*); podemos dirigirla con suavidad fomentando su dinamismo, el propio de cada elemento, con ayudas que aceleren un sector y frenen esa destrucción de la *estructura encauzadora*, la esencial que "aún ahora" podemos describir con unos *métodos fitosociológicos* apropiados.

Os brindo esa visión globalizada, integrada en el paisaje, de nuestra ciencia botánica, para compartirla con otros especialistas y aumentar así la eficacia de nuestras investigaciones. Integrémoslas en el paisaje y en la comunidad de científicos".

Sociabilidad y acomodación. Los que se consideran "auto"-ecólogos (en realidad ecofisiólogos), encuentran dificultades para interpretar el dinamismo paisajístico, las relaciones interespecíficas y el "proyecto" (llamémosle así) comunitario en evolución continuada. La coevolución mirada con esos ojos individualistas no tiene sentido.

Habréis observado que se habla mucho de un desarrollo y agricultura "sostenibles", dependientes de nuestras "inversiones", como si las comunidades (biocenosis y grupos humanos) no tuvieran su dinamismo que podemos ayudar y acomodarlo al ambiente general, al paisaje humanizado en el que vivimos y del que dependemos.

Nuestro maestro inolvidable, J. Braun-Blanquet, fue genial insistiendo en los aspectos sociológicos, de integración comunitaria, y eso perdura augurándonos un desarrollo insospechado en el campo de la ecología más útil, la relacionada con el desarrollo del hombre, de sus raíces culturales y acomodación al entorno, al ambiente vital.

Nos conviene conservar el nombre de Fitosociología prefiriéndolo al sinónimo de fitocenología mucho más pobre: No es lo mismo agregar que integrar, reunir que incorporar. Hay una sociología humana, pero también tenemos la etología gregaria en las manadas y cardúmenes, en selvas y praderas, como biocenosis integradas, unidades paisajísticas que debemos estudiar integradas y con su *Sindinamia*.

Así como plantas y animales están capacitados para lograr lo imposible por sus células elementales, las agregaciones naturales y persistentes de seres vivos forman también comunidades diversificadas y con nuevos atributos. Podemos establecer analogías entre fisiología del individuo y la ecología comunitaria. Los acostumbrados a observar conjuntos vivos en su paisaje, como somos los fitosociólogos, podemos comprender el sentido de muchas adaptaciones comunitarias al clima local modificado y al ambiente creado por un consumo realizado comunitariamente: El

gregarismo resulta básico y teniéndolo en cuenta ya es posible imaginar la nueva Ecofisiología, la comunitaria bien situada en sus coordenadas espacio-temporales.

Los ajustes automáticos - Con la mentalidad mencionada y durante muchos años, estudiamos interacciones de las plantas en prados y pastos, junto con pasadas del rebaño y el hombre que lo maneja. En las montañas todo se simplifica y aumenta la facilidad de interpretarlo, de situarlo en su dimensión temporal, evolutiva.

Al recorrer la Europa occidental, de Fenoscandia-Irlanda hasta Bretaña-Portugal, vemos un paisaje ganadero reticulado, con setos variados que han atraído al fitosociólogo. Árboles y arbustos defienden con automatismo los recintos selváticos y facilitan -por su dinamismo acelerado- la conversión de unas sales que serían lavadas, lixiviadas, en el suelo alterado, aireado por meteoros o animales cavadores como son los roedores, lombrices y el jabalí.

Al alejarnos del Atlántico disminuyen los peligros por lixiviación y aumenta el consumo por fitófagos que ramonean o pastan en exceso. Los arbustos espinosos, junto con acículas frágiles, clavadas en la lengua y molestas (como en los *Echium*), más la toxicidad estacional, orientan el consumo y evitan la destrucción. Es más aún, este consumo traumático, junto con el propio de la fisiología asimiladora-respiratoria, moldeó lo que podríamos denominar "arquitectura" o hábito vegetal y además el de sus fitocenosis. Nuestras parameras, "trabajadas" por tantos fitófagos (Proboscídeos, Rinoceróntidos, Equidos, Rumiantes, Aves, Suidos, Roedores, etc) del Mioceno-Plioceno al Holoceno más conocido, conservan información sindinámica de un valor excepcional y aún abierto a nuestra investigación. La continentalidad-xericidad consume y diversifica, crea estructuras adecuadas y por lo tanto "moldea" la comunidad para conseguir un consumo más ordenado.

En comunidad se defiende la selva y el hato de fitófagos que la bordean o vacían sectorialmente, de una manera discriminada, muy ajustada si las acciones duran siglos y permiten la coevolución. El hombre penetró en ese mundo, al principio como usuario que sigue "las reglas", pero el abuso reciente de unas fuentes energéticas que propician la prepotencia, el despilfarro, propaga la contaminación y dificulta las recuperaciones bien situadas en su sistema.

Con mirada global simbolizada en el árbol o estructura creada pacientemente para dominar su ambiente, podemos imaginar la existencia de "capitales reguladores", unas estructuras permanentes que deben facilitar el uso trófico, tanto vegetal como animal. Muchas cosas son renovables, quedando a salvo las estructuras "seleccionadas" por su dinamismo y dependientes del conjunto estructural heredado.

Para cerrar este capítulo sobre regulación automática, quiero insistir en la existencia de "capitales reguladores", tanto en las plantas y su comunidad como en los rebaños jerarquizados que acumulan información adaptativa, a su "precultura",

como en el hombre asociado con naturalidad que actúa y almacena datos, unos principios de actuación concretos, localizados perfectamente y activos en el momento preciso, automatizados por completo.

Aceleraciones tróficas - Si es fundamental conservar estructuras que orienten el consumo -lo hagan ordenado y apto para mantener el sistema-, no lo es menos la necesidad de acelerar la reutilización de fertilizantes, en especial fósforo y nitrógeno, junto con el uso adecuado de la energía liberada por una respiración bien situada en espacio/tiempo. El progreso por lo tanto -en ambiente limitado-, sólo puede ser aceleración de procesos asimiladores o bien la reducción de respiraciones. La Ecología -no debemos olvidarlo- es una ciencia de "limitaciones" situadas en cualquier nivel de la organización sistémica. *Hémica*

El mismo capital produce más si en vez de usarlo al año podemos hacerlo cada mes o semana, o día y hora. Las bacterias tienen tasa de renovación rápida y se usan en sectores activos del paisaje, la orla herbácea, el pasto, donde bajo la protección de las estructuras que describimos como fitosociólogos, se activa la reutilización.

También la vaca tiene bacterias en su panza con acciones coordinadas para favorecerlas y "consumirlas" después de que digieran alimento vegetal basto. Lo mismo podríamos decir de los équidos y tantos fitófagos que activaron la digestión gracias al uso de bacterias y organismos asociados.

La cultura humana en ambiente difícil, la que se vio sometida al estrés del hambre durante generaciones, usa la leche o sangre de sus animales y respeta la estructura (la fábrica) que permite seguir usando una energía trófica canalizada por el rebaño hacia el hombre. Los "masai" en su sabana proporcionan unos ejemplos paradigmáticos de lo que decimos. La nueva agronomía que prosperará junto a las Reservas y Parques actuales, apreciará las estructuras encauzadoras, esas que pueden acelerar la utilización sin comprometer la continuidad, mejor dicho, el progreso del sistema.

Cultura y progreso - Para terminar y como conclusión apropiada, quiero destacar esa idea de raíz cultural, del comportamiento gregario humano que imita la etología del rebaño, para intentar conocer unas estructuras encauzadoras, las que canalizan la productividad y se mantienen o evolucionan correctamente. Uso/conservación, explotación/capital regulador, continuidad y progreso del uso, solo serán posibles si conocemos las estructuras vegetales, de los animales, y la organización adecuada de todo.

La Fitosociología y en especial la Sindinamia en comunidades afectadas por manadas de fitófagos y "tribus" de hombres asociados, con su cultura que acumula información milenaria, permitirán interpretar la dinámica ecológica en paisajes marginales, -ahoran marginados-, pero que conservan estructuras valiosas. Esa es la

visión que me parece apropiada para presentar a quienes se interesan por el progreso, la investigación fitosociológica y en especial del hombre integrado culturalmente a su paisaje.

Jaca, 19 de Diciembre de 1995.