

Organització escalonada devall dels Parcs y Reserves

Pedro Montserrat Recoder
Instituto Pirenaico de Ecología
Apartado 64. E.22700 Jaca (Hu).

El mes proper parlarem -al reunirnos a Andorra (Montserrat,1994b)-, sobre la *Reserva de naturalitat* en les muntanyes. Fa pocs dies vàrem baixar a Barcelona i Mataró, al lloc dels meus primers treballs geobotànics, y he comprovat el *desordre* creat per l'*especulació suburbial*. Ordre en les muntanyes allunyades dels desorganitzadors y un amuntegament càdric a baix, al lloc preferit pels qu'aprofiten l'atracció de la gran ciutat per ferse rics.

Mitg segle d'activitat botànica -de recórrer els països pirinencs-, em dóna perspectiva per veure l'evolució del paisatge amb l'home, les seves ambicions i el desordre creat per unes màquines potents i "aculturades", mogudes de manera inconscient i ben fora de l'ordre natural. Cal 'reordenar les activitats' del muntanyenc, cal *ensenyar al jovent* però en l'ambient adequat, preparat amb gran cura per portar-lo de manera casi *instintiva* cap a lo correcte i *edificar paisatge*. Aquesta perspectiva viscuda intensament i els contactes recents amb societats d'*Agricultura ecològica*, em mostra una reacció creixent, el desitg immens i generalitzat d'un retorn (sentimental i també cultural-econòmic) vers la Natura. Cal que cristalitzin aviat tantes idees i accions ara separades

Per acabar l'ambientació, vull subratllar la necessitat de *completar*, o sia de protegir per baix els Parcs i Reserves de muntanya (MONTSERRAT,1994a): Les freixanes amb prat i pastures especialitzades, bardisses i vorades retallades, però amb uns "artesans rurals" ben preparats per viure a la seva terra amb dignitat i molta il·lusió; han de crear les estructures amb unes funcions diversificades per conseguir-ho. Vegem-ne uns aspectes contrastats i clarificadors.

AGRONOMIA DIVERSIFICADA Y ESTABILITZADORA. -- Tot-hom vol sostenir l'Agricultura qu'han "espatllat" amb tants productes químics perturbadors. La recuperació facil a la terra baixa és improbable per la gran contaminació ambiental; així la ramaderia sana del futur es trobarà reculada al fons de certes valls i en especial les que tenen ambients protegits pels Parcs i Reserves. Es pot fer devallar la naturalitat i amb el temps estendrela com taca d'oli. La *fruita* del país i tantes produccions de qualitat, buscades pels gurmets i "turistes integrats", es mantindrà i prosperarà encerclant els prats amb arbres com son els freixes, pollancre, avellaners i altres protectors de la freixana creadora de paisatge. Tenim estructures i convé ordenarles aprofitant-ne totes les oportunitats.

Les bardisses vorades i arbres de qualitat. - Rosers i gabarres (*Rosa*, *Rubus*) amb arbres espinosos (*Crataegus*, *Pyrus*, *Robinia*, etc) poden multiplicar l'estructura estabilitzadora, enriquidora del conjunt per tenir arrels fondes i pujar fertilitat natural, donar l'ombra oportuna, aïllar els prats i fer més fácil la *ramaderia selecta*, la del futur, semblant a la d'abans però millorada.

La protecció amb *plantes llenyoses* permet una diversificació per espècies i raçes o ecòtíps, tant d'arbres com les mates, i amb els rosers tan adients per substituir al filat de punxes que desterrarem del Preparc i d'altres llocs. La diversitat i el 'treball constant' per millorar les funcions de la 'tanca verda', farà nèixer unes artesanes rurals qu'entusiasmarán al jovent del Pirineu.

La parcelació feta amb calma i visió de futur, anirà ajustant el paisatge a les necessitats agràries (horts, farratges selectes i altres cultius) i també les pecuàries. L'agronomia del futur aprofitarà més les màquines biològiques (*animals*) que les mecàniques destructores dels sòls de muntanya. El futur de la

cría d'animals en l'ambient diversificat de les nostres muntanyes es meravellós, ben insospitat per lo fàcil de conseguir si ens ho proposem de debò.

La ramadaria vorejant els parcs - La parcelació ben calculada, executada lentament i amb els animals adients -per tal d'ajustarla a les necessitats de la comunitat humana i les del Parc proper-, permetrà tenir animals sans, sense les plagues i malalties freqüents, i ben preparats per pujar al Parc quant sigui necessari. Vull insistir en la sanitat i el coneixement de les pastures del Parc, per uns ramats amb el seus *animals-guia* envellits a la muntanya.

He parlat abans de l'augment de l'*agricultura ecològica* o biològica i com ara es propaga als horts de la terra baixa. Dificilment evitaràn la caiguda de contaminants atmosfèrics, cosa que pot minimitzarse a la muntanya allunyada de la gran ciutat i la seva indústria. Conec les seves preocupacions i per ara no toquen el tema pecuari, el de conseguir uns ramats sans que pasturin herba de qualitat i es puguin consumir a les fondes de muntanya. La gran oportunitat és en el Preparc, fins hi tot per aprofitar bé les vorades i tanques verdes, amb produccions dietètiques o farmacèutiques dels rosers, o d'altres arbusts i fruiters del país, els que podríem perdre ben aviat. També la diversificació de raçes de bestiar tant enriquidora, serà possible si tenim l'estructura que permeti la *separació* sanitària o de millora genètica. La *ramadria sana* ja és possible. Els tècnics -en especial *veterinaris* motivats- han de conseguir-ho; amb ells el jovent format en les 'escoles familiars' i 'finques comunals', uns *models* adequats per completar l'actual *formació acadèmica* tant polaritzada cap a la ciutat.

Els reciclats fertilitzadors - L'Agronomia sana i estable exigeix accelerar la utilització del *fòsfor orgànic*, el preparat per les *bactèries* que cal criar en els 'femers especialitzats' del futur. Ja es fa l'anomenat "compost" i cal completarlo amb bactèries, guix, fòsfats naturals en pols, i el cuc de terra o *lumbrícid* que ja creixen prop dels femers. Dintre de poc es perfeccionarà el "compostatge"; ho veurem, n'estic segur. Accelerant la circulació del *fòsfor* amb *nitrògen*, *sofre* i altres elements limitants de la producció, augmentarem el rèdit. Podem intensificar molt sense contaminar, millor dit, descontaminant ràpidament.

L'EXEMPLARITAT DEL MODEL PAISATJÍSTIC AMB LA CULTURA INTEGRADA. - Per acabar, vull insistir en la *modelització*, al crear uns *exemples qualificats*, imitables, precisament el més relacionats amb la *Reserva* de plantes i animals que ja tenim establerta. Del paisatge selvàtic podem passar 'gradualment' als intervinguts per l'*home social* ben organitzat, en grup adaptat *genètica i culturalment* a la seva terra, amb la vall i muntanyes properes.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- MONTSERRAT, P. (1994a). Evolució i regulació en els sistemes muntanyencs. *El paisatge, patrimoni cultural dels Pirineus*: 7-23. Centre de Trobada de les Cultures Pirinenques Folletò de 52pp (15 oct.1993). Andorra la Vella, juliol.
- MONTSERRAT, P. (1994b). Reserva de naturalidad en los montes europeos. *Primeros encuentros pirenaicos para el medio ambiente y el desarrollo. Taller espacios protegidos* (coordinat per L.Villar), 17-19 nov. Andorra.

Jaca 18 oct. 1994 i Boí 28 octubre

Función del pasto en los Espacios Naturales protegidos y su entorno

L. Villar y P. Montserrat
Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC
Apartado 64. 22700 Jaca (Huesca)

Resumen.— El pasto, la vegetación natural consumida por rebaños especializados, movidos además por una población humana integrada, deberá completar y "rodear" tantos espacios naturales destinados a la conservación. La montaña, en especial si es insular, mantiene muchas plantas y animales peculiares que forman comunidades originales, con una gran diversidad biológica y cultural que ahora ya se aprecia en lo que vale. Urge forzar los estudios experimentales, para conseguir una nueva agronomía más integrada y además creadora de paisaje, que deberá recomponer también a la cultura rural valiosa que ahora se pierde, precisamente cuando más necesaria es para garantizar la estabilidad de los ecosistemas implicados.

Palabras clave: insularidad, orofitismo, reservas, agronomía ecológica, educación, diversidad.

Introducción

El pasto nos reúne ahora y quisiéramos presentarlo como un "comodín paisajístico", el símbolo de una especialización ancestral que logró conservar su naturalidad y ahora puede contribuir a una *gestión agropecuaria* regeneradora tan deseada. Para destacar las conexiones en unos sistemas ecológicos de montaña caracterizados por su aislamiento, a continuación veremos una serie de ideas introductorias

Nació el pasto como fruto de la explotación por animales, o sea, reacción compensadora de tantas extracciones; así, las plantas sufrieron mutilación --drástica o suave-- por absorción de sus jugos (pulgonos), del néctar o polen (abejas), por recorte foliar (orugas), más el ramoneo tan discriminado que diversifica, y finalmente la pación que fuerza el renuevo. Se comprende que además el césped denso exija un pisoteo y abonado por animales gregarios (bovinos, ovinos y caprinos).

Para mantener un pasto estable y productivo se necesita el ambiente adecuado, reserva de suelo, agua y fertilidad, junto con el

uso cíclico que propicia la renovación de fitomasa, más una producción de raicillas activas, como son las que captan inmediatamente la fertilidad liberada por bacterias. Como véis, este césped corto y denso de los climas templados, ya no es característico de todos los ambientes que vamos a considerar.

Por evolución de los organismos en su sistema, se favorecen las adaptaciones, tanto fisiológicas como estructurales o sociales en rebaños, pero también de la *comunidad* humana que aprendió de ellos y supo manejarlos (pastoreo inteligente con distintos tipos de ganado, abonado, riegos, etc.). En el suelo, cuando la topografía proporciona los aportes necesarios (vega y glacis con agua freática refrescante), se facilita el trabajo de los trituradores y mineralizadores, recuperando fertilidad para *reverdecer* con rapidez. Por lo tanto, son muchos los factores bien trabados y ordenados en secuencias de ladera (*cuesta*), pero además según el *uso* por fitófagos y el hombre que culmina un largo proceso evolutivo.

La etología "protocultural" en manadas y rebaños, más la del hombre, integrado y con su *cultura ganadera*, modelaron los paisajes: se aprendió sufriendo y reparando errores, hasta lograr unos ajustes refinadísimos, con defensas automatizadas tales como son las *rutinas* y otras aportaciones compensadoras. Más tarde, los abusos antisociales consumen o contaminan y ponen el sistema en peligro. Así, la desertización en aumento es fruto de la rotura de tanto equilibrio natural como antes existía.

En la montaña, con desniveles, tormentas seguidas de gran sequía y un calor sofocante, es lógico que sin agronomía ganadera especializada, resulte más difícil la conservación. Pero también el orofitismo incrementa las oportunidades y además condiciona tanto el comportamiento animal como humano. Precisamente ahora se aprecia más ese conjunto abigarrado que garantiza la estabilidad; es algo muy valioso para planear la *gestión natural* que deberá mantener a tantas especies en su comunidad, y antes ya impulsó las culturas que pudieron evolucionar "in situ" durante siglos. Todo ello peligran en la actualidad, pues las tendencias modernas banalizan, desorganizan y uniformizan los paisajes .

La insularidad fomentó más aún dicha *singularidad* biológica y cultural. Las cumbres de cada isla crean unas condiciones añadidas muy adecuadas para la conservación de los táxones en su comunidad y, además, persisten los modos de gestión ancestral, en especial si la comparamos con la de otras áreas en tierra baja.

La proliferación actual de los Parques y Reservas en Canarias --más de 100 espacios naturales protegidos--, es bien significativa, pero hace falta cuidar ciertos detalles, sobre todo los relacionados con la gestión de dichas áreas que deberían progresar a partir de los usos tradicionales, para crear nuevas culturas autóctonas.

Aspectos metodológicos

Como *materia* o punto de partida, tenemos ahora en Canarias, y en toda España, muchos Parques y Reservas, unos paisajes protegidos de gran valor ecológico, donde predominan los procesos naturales, con unas poblaciones humanas ciertamente limitadas por dicha "reserva", pero a las que también se abren unas posibilidades que debemos potenciar. Por una parte, sus actuaciones agropecuarias pueden servir de modelo para el resto del territorio y por otra, se tiende a integrarlas en la *gestión conservadora*: pastoreo controlado, vigilancia, actividades turísticas y de servicios, limpieza, etc.

En España existen aproximadamente unos 465 territorios bajo numerosas figuras de protección, lo cual supone en torno al 5,7 % del territorio, esto es más de 2,5 millones de Ha (Ruiz de Larramendi & al.,1992). Muchos de ellos están en áreas montañosas, por lo general forestales y ganaderas. Así, en el Pirineo se trata de unas 700.000 Ha, que representan el 14% de la superficie pirenaica francesa, española y andorrana (Villar,1994). Ya quedan pocos valles sin etiqueta de protección, y sigue creciendo el número de dichos espacios.

Esta preocupación por la conservación de tanto paisaje singular, con sus especies más destacadas o su recurso natural más llamativo, tiende, por medio del concepto de Biodiversidad, hacia la *conservación global* del territorio. Ello implica una reserva total en áreas limitadas, con recuperación del Patrimonio natural en otras próximas, y mantenimiento de la estabilidad de los procesos

ecológicos en el uso de recursos del Planeta, o sea, la célebre "agronomía sostenible".

Muchos de estos espacios tienen definidas sus zonas periféricas de protección e incluso las "áreas de influencia socioeconómica". La superficie afectada es entonces mayor y hasta ella llegarán las actuaciones por gestión ampliada de los citados espacios.

Así las cosas, ya tiene sentido de modernidad el mantener las *actividades pastorales* en los Espacios Naturales protegidos y su zona de influencia. Indudablemente deberán subvencionarse para proponerlas como ejemplo del uso racional, limpio, fomentador de dicha *biodiversidad* y capaz de disminuir la fragilidad propia de muchos ecosistemas de montaña. Ello resulta especialmente válido para comunidades leñosas, entre la selva impenetrable y el matorral pastoreado, ya que dichas acciones consumidoras dificultan el fuego y pueden frenar la erosión al aumentar el tapiz herbáceo.

Por otra parte, la población humana autóctona, sufre también impactos tan variados como destructores. Llegados a este punto parece necesario potenciar esa banda o zona intermedia de *gestión extensiva* que aprovecha la protección del Parque. Esa reserva de naturalidad creará el gradiente adecuado de usos, entre las actividades agropecuarias intensivas, en la parte baja más alterada, y las más o menos conservadoras, que deberíamos *recuperar* en los sectores medio y alto.

Por lo tanto, proponemos estudios de *praticultura* en sentido amplio, no sólo como técnica agronómica, sino también atendiendo la *evolución cultural autóctona*, todas ellas apoyadas en los reductos de vegetación existentes. La educación para esa *renovación naturalística* exige unos métodos apropiados que descubrirán y potenciarán en las islas unos *capitales humanos* insospechados, pero asequibles con relativa facilidad. Es un aspecto metodológico interdisciplinar (antropología cultural, agronomía, sociología rural, etnobotánica...) que ahora destacamos y nos gustaría discutir.

En otras palabras, esta metodología debe descubrir las actividades ganaderas que fueron útiles hasta fecha reciente, y conocer su distribución geográfica e historia, junto con sus rasgos *adaptativos* que tanto se relacionan con la *diversidad* ambiental mencionada. Se trata de unos conocimientos básicos para organizar experimentos

viables y transmitirlos al joven que deberá mover sus rebaños a la perfección, aprovechando las complementariedades de sus montes. Diréis que soñamos y ciertamente resulta difícil lograr, en nuestra época del "saber compartimentado", esa integración de unas técnicas correctas en la *cultura humana* más elemental, y hacerlo además ante el deslumbramiento de la expansión turística reciente. Sin embargo, la masificación agota ya ciertos recursos como el agua y por este camino pronto puede llegar la necesidad. Por fin, la Unión Europea, después de tanto productivismo y especialización, atiende ahora la cultura tradicional con usos etnobotánicos, más la integración demostrada por cada cultura rural, es decir, todo lo que represente una relación estrecha, duradera, del hombre y sus rebaños con el paisaje que le rodea.

Discusión y perspectivas

En determinados Parques o áreas montañosas se han prohibido todos los usos o aprovechamientos tradicionales y la experiencia nos enseña que así aumenta el *incendio catastrófico*. Un uso adecuado por herbívoros, en especial los que ramonean, es también natural de suerte que no existen selvas sin sus animales consumidores, pero bien diversificados y con una infinidad de adaptaciones mutuas.

Entre la selva con árboles elevados y el césped o los matorrales apurados por herbívoros, existe una gama extraordinaria y todos pueden ser naturales si el agente consumidor permanece o coevoluciona con los productores primarios. Por este procedimiento se han logrado casi en todas partes *paisajes reticulados*, una mezcla de matorral-pasto que debe tamponar los impactos del exterior al bosque y favorecer el ambiente nemoral o confinado del interior. Con frecuencia los arbolillos y arbustos de dicha "orla protectora" resisten el fuego y sólo queman en casos excepcionales. Para mantener dicha reticulación y ampliarla de una manera ordenada, sólo cabe dirigir correctamente a los animales ramoneadores.

Mantener las funciones esenciales de dicha orla con tantas estructuras paisajísticas protectoras del sistema selvático, será función esencial de las *modalidades agropecuarias* del futuro. En las Reservas o su cercanía, tendremos la oportunidad de mantener, recuperar y propagar unos arbustos o matas valiosísimos de la

flora canaria, algunos reducidos quizás a escasos individuos en peligro de extinción.

En el caso concreto del paisaje actual canario, debemos potenciar el pasto leñoso que tolera un suelo recalentado y evita la respiración exacerbada del brote tierno que necesita ser refrescado por el viento. No obstante el pastoreo de arbustos es delicado y el animal puede acabar con su "pasto" por consumo reiterado, sin dejar un reposo reparador.

Volvemos a lo que motiva nuestra comunicación, a la necesidad de crear unos hábitos adecuados en animales y pastores, una "protocultura" de animal viejo, la de los *guías* que deben conducir al animal joven más productivo, junto con esos pastores jóvenes *culturalizados* en montañas adecuadas y con los medios óptimos para lograr un desarrollo sostenido.

Las lluvias intensas en noviembre-marzo, suelen producir en Canarias un pasto efímero que será consumido antes de que cundan los rehúos secos al aumentar el calor del suelo y la respiración vegetal. En este ámbito, el pastoreo eficaz, bien dirigido, es el mejor antídoto del incendio que con hierba seca puede pasar al matorral y bosques.

Si en los montes mediterráneos no hubieran desaparecido con tanta brusquedad las cabras, seguramente los incendios catastróficos que han asolado Cataluña, Levante o Aragón este verano de 1994, hubieran sido más reducidos; hace años, nuestros colegas del Languedoc (Barbero et al. 1988) ya recomendaban reintroducir esta ganadería en su "garrigue", "sarda" o coscojar, como un método económico, natural y estable, de prevenir los incendios.

Agricultura y ganadería ecológicas serán por lo tanto *recreadoras del paisaje estable* y encauzadoras de una productividad diversificada, enriquecedora, natural y limpia, basada en nuestra propia energía, con los recursos propios del terruño. Las asociaciones de *agricultura biológica* tales como Bio Lur de Navarra, más su Asociación nacional; las cooperativas andaluzas que aspiran a producir productos vegetales y animales sin pesticidas, ni otras materias industrializadas; la revalorización de los productos "verdes" o artesanos; el reciclado de tantos productos orgánicos e inorgánicos (basuras, plásticos), etc., son algunos ejemplos que ya indican un

reflujo de la agricultura productivista y abren oportunidades inéditas para la *gestión pastoral* extensiva.

Parece conveniente contemplar con ilusión esa perspectiva desde los organismos que gestionan los Espacios Naturales protegidos. Con ese planteamiento positivo evitaríamos la pérdida de muchas cultivares de plantas, razas rústicas de animales y antiguos modos de vida logrados hace tiempo por la interacción planta-herbívoro-hombre-medio físico y biológico.

En la revista *Pastos* desarrollaremos y ampliaremos esas ideas con referencias bibliográficas, pero ahora deseamos preparar la discusión con todos vosotros, para ver si es posible concretar en casos particulares la casuística esbozada por nosotros, unos ecólogos alejados en el espacio de la realidad canaria, pero muy sensibilizados respecto a la evolución cultural en islas y montañas segregadas de la uniformidad banalizadora. Lejos de considerarlas como áreas marginales y marginadas, creemos que tendrán un puesto destacado en la gestión global del territorio.

Conclusión

Necesitamos por lo tanto, "laboratorios naturales", unos lugares aptos para culturalizar a la juventud deseosa de naturaleza y paisajes bellos, no contaminados. Los sistemas complejos deben ser estudiados al completo, en su salsa y los equipos de investigación exigen un *Modelo* como instrumento adecuado, verdadero paradigma que otros utilizarán y servirá para el progreso generalizado.

Ya no es sólo el momento actual propicio para dichos ensayos, sino que también necesitamos utilizar a fondo los "capitales naturales" de clima, suelos, plantas, animales y cultura. Entendemos que eso es *agronomía* de siempre, pero sin los contaminantes generalizados, ni tantas perturbaciones como afectan a la dinámica natural del sistema completo y situado.

Entre una reserva integral y los campos labrados actuales, -- tan destructores del suelo natural por su labor reiterada, más los herbicidas e insecticidas que consumen lo ahorrado--, existen otras opciones apropiadas para rodear las selvas y matorrales de una orla

poco inflamable, que además será consumida y potenciada con naturalidad por los fitófagos adecuados.

Volver a utilizar muchas áreas montañosas ahora vacías de ganado, es un gran reto para los especialistas en pastos, que sin duda deseamos lo mejor para nuestras islas y montes.

Bibliografía

BARBERO, M. & al. (1988). Perturbations et incendies en région méditerranéenne française. Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología 4: 409-419.

Ruiz de Larramendi, A. & al. (1992). Espacios naturales protegidos de España. Incafo, Madrid. 826 pp.

Villar, L. (1994). Espacios Naturales Protegidos. Ponencia presentada en los Primeros Encuentros Pirenaicos para el Medio Ambiente y el Desarrollo. Andorra, 17-19 Noviembre de 1994 (en prensa).

THE PASTURE'S FUNCTION TO PROTECT NATURAL PARKS AND SURROUNDING AREAS

Summary.—Many pasture lands grazed by well adapted animals and clever shepherds, would be complementary of the natural protected areas. Islands and mountains are preserving many special plants and vegetal communities, making a high diversity, not only biological but also anthropological. In order to protect a suitable landscape, we must improve many interdisciplinary studies in the surroundings of these Reserves, from an ecological and agricultural point of view.

Key words.- insularity, mountain, biological reserves, ecological agronomy, education, diversity.