

654
459

**Pastos y ganadería extensiva. Evolución reciente de la
ganadería extensiva española y perspectivas.**

P. MONTSERRAT & F. FILLAT*

Pastos y ganadería extensiva.

XLIV REUNIÓN CIENTÍFICA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA
PARA EL ESTUDIO DE LOS PASTOS

10-14 de mayo de 2004, Salamanca (España)

Balbino García Criado
Antonia García Ciudad
Beatriz R. Vázquez de Aldana
Íñigo Zabalgogeoazcoa
(Editores)

* Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC), Apto. 64, 22700 Jaca (Huesca)

Pastos y ganadería extensiva. Evolución reciente de la ganadería extensiva española y perspectivas

P. MONTSERRAT Y F. FILLAT

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

PREÁMBULO

Al preparar esa Ponencia, queremos expresar una inquietud y también nuestra esperanza en relación con los problemas de una "civilización" occidental que despilfarra y contamina; damos mal ejemplo a la humanidad. Se pierden las culturas rurales eficientes y con ellas desaparecen unas virtudes relacionadas con la solidaridad y cooperación, mientras prospera el individualismo. Teníamos unos sistemas ganaderos que "transformaban" los pastos; eran culturas elementales que sintonizaban con su entorno natural.

Como ecólogos insistimos en la *repercusión* de nuestras acciones que condicionan cualquier evolución en los sistemas complejos de nuestra Biosfera. Suenan voces de alarma sobre la capa de ozono, efecto invernadero, contaminaciones, venenos, etc., pero no vemos la reacción adecuada. Se favorece más el desarrollo potente que olvida la eficiencia en contraste con la eficacia de las estrategias tradicionales, en especial las comunales propias del gregarismo humano.

La *cooperación* seguirá promoviendo un "modo de vida" preparado para obtener alimento de los sistemas naturales. Ahora son muchos los que desean conservar unas plantas o animales y olvidan a nuestros *hombres situados*, realizados, con una vida valiosa en su ambiente que ahora languidece, a unos hombres que desaparecen sin adaptarse al mundo que los margina; es evidente que conviene salvar sus estrategias, para transmitir las al joven rural que debe perfeccionarlas.

Comentaremos el uso *eficiente* que transforma un *pasto extensivo* y los subproductos agrarios en "comida", la riqueza de tantos *hombres situados* en ambiente marginal.

INTRODUCCIÓN

Proliferan los programas televisivos dedicados al comportamiento animal y también los de unas comunidades humanas integradas al paisaje que conocen sus *limitaciones* y aprovechan bien los *recursos* de su ambiente. Son hombres arraigados que minimizan las compras y *reciclan* lo suyo *acelerando* esa reutilización. Sus sistemas agropecuarios jamás acumulan contaminación. Según la teoría ecológica, son *eficientes* en el uso de unos recursos limitados, gracias a su *estrategia instintiva* (racial o sea heredada) y en especial, para los hombres, también la cultural de los antepasados. Por lo tanto, son *culturas* (Montserrat, 1980, 1991, 1994, 2003a) que integran la *información gestora* y servirán mientras persistan los condicionantes de su ambiente, como aún vemos en la selva del Amazonas o las sabanas de África.

Conviene otear la evolución de unas culturas históricas que fomentaron el *comercio* y así obtuvieron lo que necesitaban; fueron "culturas fluviales", por ser su vía comercial eficaz el Nilo, Eufrates, Tigris, etc. Formaron imperios *potentes*, pero con sucesivos hundimientos y por lo tanto poco estables. En cambio, las islas del Egeo desarrollaron en "ambiente limitado" su cultura que fomentó la *eficacia* en el uso de recursos, y a pesar de un lento desarrollo, dieron origen a lo básico de nuestra civilización. Esas ideas generales o esquema orientador, ya nos manifiestan una tendencia general hacia la *potencia* perturbadora y perfeccionable.

Las montañas peninsulares se han mantenido aisladas también hasta fecha reciente y conservaron su cultura eficiente que aprovechó cualquier oportunidad para sobrevivir. En el Pirineo abundaron los "panares" sobre un suelo apropiado para el *pan* y *pienso* tan necesarios hace un siglo. Por ejemplo en Bestué, al oeste de Puértolas (Huesca), tenían el término abancalado con una mitad sembrada y la otra de rastrojo con el ricio pastado, sin roturar un año entero, junto con los robles y el pasto denso en las espueñas del abancalamiento.

Lejos del pueblo, en la montaña ganadera, usaron el *rebaño* para completar sus recursos. Su ganado fue progresando como un conjunto mejorado por eliminación de los ineptos; una selección por *comportamiento* esencial, automática. La *naturalidad* fue su norma y así sintonizaban con su ambiente difícil.

Ahora que tanto se habla de sistemas *sostenibles* o sea los "subvencionados" (Montserrat, 1992), nos conviene destacar el sistema *sostenido* por su dinamismo natural, con una parte de la producción para los "gastos de mantenimiento". Entramos ya en el concepto esencial para comprender la *marginalidad* en sistemas extensivos, con un desarrollo *sostenido* y basado en *recursos propios*, los de su montaña, isla, valle o comarca interesada en coordinar tanta *diversidad* sin perder *estabilidad* y así crear *paisaje*, la plenitud vital posible, deseable.

Aún en plena sostenibilidad natural persistirán los *subsidios* indispensables, pero serán minimizados, limitados a las sales minerales, el pienso estricto, y además pronto se verán favorecidos por los ingresos de un *turismo integrado* que saboreará tanta naturalidad, ayudando sin estorbar ni destruir los suelos o pastos que aseguran la continuidad ganadera.

Estamos comentando unas *generalidades* que manifiestan las disfunciones en el uso de recursos por el sistema *potente*, poco eficaz y además inestable. La humanidad, en las grandes urbes y gracias al *comercio*, ha tendido a forzar la *potencia* con *subsidios* que, al final, destruyen la estabilidad, mientras el *eficiente* reutiliza sus recursos muy organizado y con lentitud. El *potente* acumula desperdicios, contamina, como vemos en el suburbio, el "sistema calle" (Montserrat, 1993), que ocasiona mucho gasto. La *ganadería extensiva* es *eficiente* usando recursos naturales y sin destruir nada, mas bien edificando un paisaje bello, público (jamás privatizado), bucólico. Es bajo esa perspectiva que comentaremos la estrategia de unos sistemas *extensivos* españoles representativos y al final recapitularemos ideas ampliando el horizonte.

LOS SISTEMAS DE ALTA MONTAÑA

Los sistemas extensivos escalan el piso *subalpino*, hasta el *alpino* con su caza mayor, el *rebeco* (sarrío, isart) que allí creó y sigue usando un *pasto* excepcional, el propio de unos lugares que gracias al pastoreo han conservado un suelo apropiado en ambiente tan afectado por los aludes, ventiscas y la crioturbación, o sea, una *erosión* generalizada. Es el pasto más corto y denso que conocemos, una maravilla de calidad, pero exige un gasto energético en *movilidad* del animal que pasta sus retazos dispersos. Son animales ágiles, preparados gracias a una coevolución multiseccular para ese trabajo; además muy activos, y enfermarían si estuvieran quietos. Así, por selección natural, se hizo ese pasto admirado por los botánicos y pastólogos de montaña, con dominio de la *Festuca nigrescens* subsp. *microphylla* que forma un césped denso y preparado para las ovejas que suben mediado el verano.

Los pastos accesibles del piso *montano*, hasta el *subalpino*, tienen una ganadería extensiva que los mejora por su pastoreo bien realizado, con fertilidad del suelo gracias a las deyecciones acumuladas en el lugar apropiado. Es notable la *vida* edáfica que "ventila" esos suelos, una fauna muy preparada para *reciclar* fertilidad. Son esenciales los *topillos* y consumen un pasto recio que sin ellos perdería calidad. Las *lombrices* dan el suelo migajoso eficaz contra los encharcamientos. La ganadería extensiva mantiene además otros consumidores que son esenciales para mantener esa vida edáfica y todos "cobran lo suyo", un gasto *previsto* en el sistema natural.

Nardus stricta, el "cerrillo amargo" del ansotano, nos indica "la muerte" del suelo por acumulación de su materia orgánica carbonizada (ahogada) en ambiente anoxio que así resulta precursora de la turba si persisten los encharcamientos. Abundan por lo tanto unos mecanismos naturales, las estrategias desarrolladas por *coevolución* milenaria y destinadas a diversificar esos consumidores que no producen carne ni leche, pero son esenciales para sostener el sistema, para *fomentar* su dinamismo.

Los *équidos* y *bóvidos* evolucionaron en su ambiente tradicional, pero ahora sustituímos las razas adaptadas a "su montaña" por unos animales "de cuadra" con buena estampa pero inactivos en el pasto. Comentaremos algunos casos, para destacar las incongruencias del hombre moderno, tan desarraigado que ha perdido sus *culturas ganaderas*.

Las vacas y yeguas del Pirineo

Hay muchas modalidades de *vaca pirenaica*, pero ha desaparecido la más rústica y superdotada para "seguir" el pasto de alta montaña gracias a su extraordinaria movilidad. La de Castanesa (Huesca), era pequeña y trepaba como una cabra; por lo tanto, teníamos el animal preparado para encontrar y mantener los "retazos" del pasto en alta montaña de los Montes Malditos, Posets, Chistau y Alta Ribagorza-Pallars; pero ahora suben unas vacas muy pesadas que apenas aprovechan el pasto fácil y dejan perder otros sofocados, "contaminados" por la producción basta, la que no se consumió a tiempo, con oportunidad.

Existen otras razas interesantes de vacuno montaraz en los Alpes [Austria, Suiza, Italia, Francia] y además las del Macizo Central Francés que con otras del Pirineo aquitano y la *pirenaica* recreada por E. Balcells en la comarca jacetana, más algunas cantábricas o gallegas, podrían formar la ganadería de cada valle, con animales preparados para el cruce con "heterosis" en valles próximos; además se organizarían *cruces* y *retrocruces* apropiados para dar salida de terneros y vaquillas hacia la tierra baja, las comarcas con más recursos forrajeros; por lo tanto, se impone *seleccionar el comportamiento* (individual y del rebaño) en la vacada elegida —entre las razas de montaña mencionadas— y para cada valle pirenaico.

Muy rústico es el ganado *caballar* que sigue la fusión nival sin esclavizar al pastor y mantiene un comportamiento esencial para consumir el pasto pinchado de siso (*Festuca gautieri* subsp. *scoparia*) junto con otro también vulnerante pero más productivo del chésp (*F. eskia*) que abunda en el Pirineo. Al fundir la nieve se levantan pronto las tiernas hojas despuntadas por las yeguas y así queda "desarmado" el pasto para que las vacas lo arrasen más tarde, preparándolo al final para la oveja. Más abajo, ya en el piso montano, los pinares tienen cortafuegos seguidos por la yegua que se aparta del grupo con su cría recién parida; por lo tanto, su "comportamiento" resulta esencial para dirigir sin esfuerzo la gestión y así poder controlar mejor los incendios en el futuro, gracias a esa ganadería que medra con los recursos del pasto natural.

Los rebaños pirenaicos

Son de *oveja churra* (lacha, tensina) o entrefina (paloma, rasa, ripollesa, etc) que antes solucionaron su invernada trashumando. Fue una ganadería extensiva difícil de mantener al regar ahora la tierra baja y además resulta costoso su traslado, sin hombres dispuestos a invernar lejos de casa. Comentaremos los dos extremos del sistema: uno del Pirineo y el otro en Tierra baja, con las riberas —de "uso público"— muy apropiadas para mantener los rebaños y además "distribuir" los hatos que así pueden "correr" también las alfalfas del regadío en invierno.

Si es difícil trashumar no lo es tanto la *trasterminancia* y en el Prepirineo invernarán los rebaños que deben mantener productivo el pasto pirenaico. Los antiguos boalares (dehesas boyales) ya son bosques impenetrables, porque no se pastaron al desaparecer las mulas y bueyes sustituidos por el tractor. Ahora hay facilidades para mantener la oveja estabulada (cooperativas que facilitan pienso), pero no es lo apropiado para esos animales que deben andar mucho; además, las *cabras* abundaban y siempre han formado una parte importante del rebaño pirenaico.

Perdimos los *boalares* pero aún quedan otros pastos cerca del pueblo (bajantes, tránsitos, aborrales) que siguen productivos y serán verdaderos "comodines" —para la gestión ganadera— si se amplían hacia los cultivos abandonados. Sin esos pastos poco alejados del pueblo será difícil tener entrenado el rebaño y preparado para subir con agilidad a las estivas. Mencionamos eso porque lo vemos como una posibilidad que incrementará el pastoreo sin forzar la compra de piensos o forrajes. Alfalfa y pipirigallo (*Onobrychis sativa*) darán el forraje y, además, "crearán" en pocos años el *suelo fértil* de prado, una riqueza rural que asegura el *heno* necesario; son leguminosas esenciales que no se aprecian ahora porque dan trabajo al hombre viejo, gastado, y sin embargo serán decisivas en el futuro *rejuvenecido* que todos deseamos no tarde mucho.

En pastos de montaña importa "mantener el prestigio" del animal viejo y conocedor del monte con sus pastos (*guía* con el truco) que así facilita los movimientos. Ahora las posibilidades de gestión ya son enormes y sólo falta encontrar quienes ensayen un "despertador" a distancia para dicho guía, mejorando así el comportamiento colectivo sin esclavizar al pastor. Es obvio que seguiremos eliminando los animales débiles, con pedería y otras molestias o taras impropias de un animal que obtiene andando su pitanza.

Seguirá siendo importante mantener rebaños invernantes para "conservar" con naturalidad algunos paisajes monegrinos: el saso con su tomillar, romerales, sarda, y unos espartales de albardín (*Lygeum spartum*), más cada "val" abancalada [desde avión parecen como escaleras] con espueñas escalonadas de sisallo (*Salsola vermiculata*), *Atriplex halimus* y *Suaeda fruticosa* (Montserrat, 1989). Son salsoláceas apropiadas para "filtrar" —como antes hacían— la tormenta estival. La "semilla" del sisallo era el "pienso" trashumante y antes aseguraba la leche para un cordero navideño inigualable (Montserrat, 1986, 1998). Es un sistema único en Europa y conviene conservarlo como preciosa reliquia, un ejemplo de paisaje que sirvió y aún "expresa" bien sus potencialidades extraordinarias, junto con esa complejidad biológica propia del sistema extensivo.

OTROS PASTOS MARGINALES PENINSULARES

Hubo pastos extensivos muy importantes en todo el oeste, con el suelo silíceo que se presta por su plasticidad al depósito coluvial muy antiguo (Roquero, 1993) en grandes glaciares, origen de la célebre *raña* que consideramos en su sentido más amplio, el usado en geobotánica. Para el tema que ahora exponemos y el oeste peninsular, los tipificamos en el *bardal* de rebollo, melojo (*Quercus pyrenaica*) pastado, un roble que soporta el verano gracias al agua freática que se acumula desde lejanos crestones cuarcíticos.

El bardal y su importancia

En montes del oeste, sus culturas tradicionales necesitaban la cabra para dar leche diaria y además los animales de trabajo, sin olvidar sus ovejas y leña para el hogar con madera de construcción. En el Sayago de Zamora los pueblos tenían su término poligonal con los robles periféricos, más un *bardal* de roble rebollo "rebajado" y con árboles aislados, más el pasto-prado, los campos y unos caminos radiales muy anchos, encespedados por la ida y vuelta *lenta* del rebaño, junto con el huerto en las casas del pueblo; era un paisaje precioso e indicador de una gestión ancestral conseguida y eficaz (Alonso, 1965; Montserrat, 2001b).

Ese roble pastado, rebajado a ras de suelo, aún existía el siglo pasado y lo vimos en León-Salamanca, parte de Palencia, Cáceres-Avila, hasta Soria-Guadalajara y Teruel; podemos considerarlo la expresión clara de armonía ambiental, con los animales en el pasto sin matar al roble que además se propaga, hasta llenarlo todo de hojas junto al suelo. Ahora tendemos a recuperar el bosque con sus árboles altos que agotan pronto la reserva freática, indicando que nos conviene recuperar el *bardal* productivo de antaño, muy apropiado para los équidos, cabras, y unas vacas adaptadas. Por lo tanto son notorias las posibilidades gestoras y convendría propagarlas pronto en Zamora y Salamanca por lo menos, acaso en relación trasterminante con alguna dehesa que así completaría las posibilidades del sistema extensivo.

Los brezales (*Erica*), argomales (*Ulex*), retamales (*Retama*, *Adenocarpus*, *Genista*, *Cytisus*) y jarales (*Cistus*, *Halimium*), responden al "uso incendiario" tradicional de unos recursos pastables que ahora se podrían dominar mejor con el ganado apropiado; conviene demostrarlo en finca experimental que nos muestre la *evolución del suelo* por un pastoreo bien planeado y sin el incendio reiterado que activa los retrocesos, la pérdida de capital suelo. El ganado "crea" el *suelo vivo* que así fomenta el pasto y combate los defectos edáficos si lo manejamos con habilidad.

En las dehesas con vaguada de suelo profundo aumentan las posibilidades por el agua coluvial que arrastra fertilidad hacia el valle y es recuperada por el animal que rumia, se ventea en la parte alta. Las labores tan generalizadas, solucionan el problema inmediato (desbroces, drenado, etc.), pero destruyen la *estructura grumosa* del suelo, mientras la estercoladura con lombrices pueden recuperarla.

Pastos para la ganadería en montes béticos

En las sierras de Segura y Cazorla existen sociedades interesadas en la oveja segureña y unas razas de vacuno resistentes al calor, pero allí escasea el pasto de monte; sin embargo, el *olivo* como la carrasca producen

forraje (hojas) y alargan también la vitalidad del pasto sombreado en primavera (González *et al.*, 1969). En el olivar la hierba evita los encharcamientos de otoño-invierno, mientras el pastoreo puede reducir la competencia primaveral de la hierba con el árbol al florecer, pero faltan los expertos, unos *pastores* especializados en mover el ganado con eficacia y así promocionar el "sistema completo", una empresa ganadera local y muy preparada para esa gestión en los olivares que será rentable, importantísima para la economía de Andalucía, en especial del andaluz rural y también algunas familias de inmigrantes que revitalizarán nuestro mundo rural.

Conviene, urge ya, desarrollar esa *ganadería extensiva* que aprovechará cualquier oportunidad y aumentará la fertilidad del suelo: así, la digestión del ramón de olivo acelera esa recuperación de fertilidad que además incrementa la materia orgánica edáfica, la "vida" del suelo. En cambio ahora predomina el arado que airea las bacterias aerobias destructoras de materia orgánica estructural; en cambio el pastoreo aumenta sin ninguna duda una fertilidad creada por las lombrices y otros animales del suelo que necesitan, viven del pastoreo. Sin embargo, no será fácil cambiar los "usos y costumbres" del pasado, los del arado tan generalizado al gradeo superficial, con siembra o la resiembra espontánea de plantas anuales (*Medicago*, *Trifolium*, *Scorpiurus*, *Ornithopus*, *Hedysarum*, *Onobrychis*) que toman nitrógeno del aire y evitan así la compra del abono nitrogenado tan costoso; son pastos interesantísimos y requieren un pastoreo que apure mucho en marzo-abril, para no agotar el agua del suelo antes de florecer los olivos. Conviene tener en cuenta también unas rociadas matutinas condensadas por la irradiación nocturna del pasto. En otoño-invierno lluviosos, el pasto establecido evita los encharcamientos perjudiciales para el olivo.

El cambio de usos será difícil en el olivar productivo, pero aseguramos que, si lo ensayaran de verdad sería espectacular. De momento, mientras no cambie mucho la mentalidad, es más fácil de conseguir en el olivar marginal de montaña, por tener cerca unos *pastores* y los *pastos* con oveja segureña, ese *pastoralismo* (Montserrat, 1991, 2002) tradicional. Se generaliza en España la inquietud causada por el abuso de biocidas contra hierbas o plagas y ahora se puede controlar la mosca del olivo sin usar sustancias tóxicas, por lo que será posible mantener -en olivar marginal- unos *rebaños ecológicos* rentables.

Tanto la Mancha como Andalucía tienen "una riqueza" en árboles forrajeros, pero es desaprovechada por falta de *rebaños* "adaptados" al *pastoreo*, -no los de cuadra- y que puedan aprovechar "cualquier oportunidad" con eficacia. La hoja y fruto del almendro, pero en especial ramón de olivo son forrajes abundantes, complementarios del pastoreo invernal y primaveral bajo árboles, más los pastos en cultivo marginal y unos forrajes preparados para salvar el bache previsible; además, los suelos mejoran por aportes del animal y *escaso laboreo*. Por lo tanto se puede intensificar el pastoreo y además reducir el pienso comprado. Es una meta, motor del cambio, apta para conseguir lo que ya vislumbramos, una posibilidad con aumento del *nivel de vida* rural en amplias comarcas del centro y sur peninsular.

La vid da un forraje de calidad pero no tolera el pastoreo. Los ensayos para lograr su aprovechamiento exigirían también el estudio de las toxinas acumuladas por el tratamiento de la viña. Antiguamente las viñas no se trataban con caldo bordelés y el rebaño podía pastar las hierbas y hojarasca en otoño, después de la vendimia.

Los matorrales y las sardas

No queremos terminar esa revisión de posibilidades para el pastoreo en ambientes importantes, extensos, sin mencionar algo que se ha perdido y nos conviene recuperar cuanto antes. La *sarda* de coscoja (*Quercus coccifera*) fue "rebajada" por la cabra y unas ovejas rústicas que la mantenían como una media esfera condensadora de las rociadas matutinas (Montserrat, 2001a, 2003b). Ese "modelo" de paisaje frenaba la erosión y era útil contra el incendio catastrófico de los matorrales y pinares en Valencia, Cataluña y Aragón. Si antes la sarda mantenía una dula lechera con su "cabrero" y cabras especializadas, ahora podríamos mantener a unos équidos con el caprino y acaso también ovejas apropiadas, ampliando el "modelo de sarda" pastoreada con los olivos o acebuches achaparrados, hemisféricos también.

COMENTARIOS Y DISCUSIÓN

Expusimos ejemplos de pasto extensivo, tanto actuales como del pasado, y también unas realidades que serán fuente de riqueza y trabajo para nuestros jóvenes, hasta los inmigrantes que llegan y desean ser útiles, para lograr su integración.

Tiene importancia el *pastoreo* y resulta esencial en la mejora de nuestra *vida rural*, como lo era y ahora destacamos. Muchos hablan del *ecosistema* y son pocos quienes piensan con esa mentalidad de *sistemas*, de acción/reacción generalizada. En nuestros paisajes no vemos acción sin respuesta y algunas pueden ser catastróficas. El pastoreo rejuvenece a la planta por una reacción natural y al mismo tiempo mejora el suelo que asegura dicha renovación. El animal *pastora* y también *mejora*, así, el *pastoreo* es el *instrumento* y por cierto anterior al *arado*, por lo que resulta esencial para tener pasto con la ganadería extensiva que ahora comentamos. En nuestra exposición, el pasto verde y denso siempre nos sugería un pastoreo eficaz.

Si eso es así ¿por qué seguimos labrando el suelo marginal, "destruyéndolo", sin promocionar esa ganadería extensiva? ¿por qué proliferan los incendios?. Son preguntas que solo tienen una respuesta y es por la *huida del joven* que antes trabajaba, mejoraba "sus" rebaños y pastos, contando siempre con la información ambiental y cultural de sus antepasados. *Mejoraban* "in situ" el ganado por selección adaptativa (comportamiento) e imitaban eficazmente lo que la necesidad, hasta el hambre, inspiró y movió a sus abuelos.

Las nuevas agronomías

Lo dicho antes nos hace profundizar en el método de *gestión* para esas tierras marginales que no admiten roturaciones, esa pérdida de fertilidad por la "desorganización" del suelo, un conjunto estructurado de seres vivos que así mantienen la estructura *migajosa*, esa fertilidad del sistema que se orienta eficazmente hacia el pasto. Conviene pasar de unas agronomías con el arado "destructor" edáfico a otras que abonen el suelo y además sean rentables. Ahora predomina el suelo destruido y nos cuesta imaginar lo que sería con esa *gestión ganadera* eficaz, hasta en clima semiárido pero con su pasto natural bien aprovechado. Es posible y deseable la economía de un *mundo rural* adaptado al ambiente, con sus paisajes armoniosos y atractivos para el *turismo* integrado que aumentará (Montserrat y Villar, 1996).

Cuando abundan unos arbustos y árboles "rebajados" por el pastoreo tradicional, la estrategia es simple y basta el seguir aprovechando su producción de manera ordenada, con los animales adecuados. Hay muchos seres vivos en el suelo (bioedafon) que ya "se organizaron" en el pasado, pero ahora no podemos improvisar con rapidez sus comunidades que fueron destruidas por labores inoportunas. El pastoreo deshoja la planta sin acabar con árboles, arbustos, matitas, céspedes ni el "tepe" completo. El *animal* hace por lo tanto su *pasto* y además lo mantiene productivo.

Pastos en las parameras tradicionales

En España tenemos parameras de invierno muy frío con tormenta en época vegetativa que forman los mosaicos de *páramo* seco cubierto por el "pasto borreguero" (*Festuca hirta*, *F. indigesta*, *Poa ligulata*, *Koeleria vallesiana*, etc.) y además unos bosquetes en la hondonada receptora de las escorrentías por el aguacero torrencial (Montserrat, 1989). El suelo ya se organizó en el pasado con su red trófica compleja que resistía la presión ejercida por tantos desbrozadores del Terciario y parte del Cuaternario (proboscídeos y rinocerontidos, hasta un jiráfido) con otros herbívoros variados (rumiantes, équidos, roedores, suidos, ortópteros y aves), o sea, una diversidad organizada de la que algo queda, tanto en el pasto como los suelos. El sistema ya "no es completo" y ha sido afectado por una disminución de carga que reduce los aportes, el dinamismo edáfico necesario para recuperar los pastos. La ganadería tiene aún muchas posibilidades y conviene usarlas bien sin destruir, más bien recuperando la organización de los suelos y pastos.

Importancia de la recuperación cultural

No somos sociólogos ni economistas, pero nos atrevemos a sugerir algo que podría *reanimar* nuestro mundo rural envejecido (Montserrat, 2003a), reavivando unas habilidades y *virtudes* casi perdidas, con el

placer humano de sintonizar, de vivir intensamente la *dinámica natural* que además crea una "riqueza sustantiva" (bienes raíces) y conseguida con las actividades propias del sistema. Ahora notamos inquietud, hay muchos "voluntarios" que necesitan orientación, coordinarlos para que aumente la eficacia de su gestión. Por todo lo dicho tenemos muchas posibilidades y algunas serán inmediatas. Conviene orientar las vocaciones *desde la infancia* (Montserrat, 2002) y si fuera posible en casa, con una *madre* motivada para lograr *el hombre* conocedor, integrado a "su" paisaje, y además preparado para que, gracias a él, los ciudadanos alejados del mundo rural podamos disfrutar esos *paisajes* de uso *público*, jamás privatizados.

Ya se inician las agronomías que llamamos "ecológicas" (lo destacamos porque todas son ecológicas, pero los venenos y abusos genéticos o dietéticos ya no lo son y conviene prescindir de ellos). Ciertamente la ganadería que come "a pasto" y en montes alejados de la contaminación industrial ya es ecológica y será muy fácil obtener esa calificación que revaloriza lo producido. En este caso están las ganaderías de alta montaña que resuelven la invernada con el heno propio y unos pastos cercanos. Es evidente que dicha cercanía aumenta con la movilidad actual. También las ganaderías del oeste peninsular alcanzarán con facilidad la calificación ecológica, pero ahora queremos insistir en las que deben aprovechar a fondo el olivar marginal, con almendros y el pasto bajo árboles; terminaremos insistiendo en esa recuperación cultural iniciada *desde la infancia* que ahora solo podemos vislumbrar.

Las ganaderías renovadas

Existen antagonismos atávicos, de siempre, entre agricultores y ganaderos: Caín y Abel lo han simbolizado con claridad. En la Península las tribus ganaderas venían del norte, eran célticas, gálicas, y diferían del íbero agricultor (Montserrat y Fillat, 1990), pero así como se habla de celtíberos, nos conviene tener en cuenta las *culturas híbridas* pirenaicas, como lo era la mencionada de Bestué (Huesca).

En los montes de Albarracín había culturas ganaderas trashumantes que fueron utilizadas por los Reyes Católicos para organizar la célebre Mesta, un "grupo de presión" –diríamos ahora un sindicato ganadero– que pudo garantizar el paso de los rebaños. Teníamos lana merina, una riqueza monopolizada y embarcada en Vizcaya para Flandes. Podemos suponer que seguirían las luchas, pero fueron minimizadas por esa *organización ganadera* muy apoyada por los reyes.

Con *organización* adecuada se aprovecha cualquier oportunidad forrajera en árboles tan extendidos como el olivo de Andalucía que debería producir una riqueza ganadera insospechada; pero falta "el ganadero" preparado para desarrollar las oportunidades vislumbradas que además aumentan la *fertilidad del suelo*. Las posibilidades existen, pero urge tener pronto "ejemplos" que lo demuestren, un *modelo de gestión* para las *empresas ganaderas* que se apoyarán en su *escuela rural* interactiva. La principal dificultad estriba en lograr ese *desarrollo cultural*, porque los agricultores "maduros" jamás serán ganaderos; sin embargo, cada villa organizadora podría tener su *empresa ganadera* o sea la *sociedad limitada*, "*propia*" de los vecinos que desean su promoción.

CONCLUSIÓN Y SUGERENCIAS

Mencionamos muchas posibilidades y destacamos la importancia del *pastoreo* que produce y además "mejora" el pasto extensivo, esa base para una ganadería que "industrializa" la producción vegetal y así aumenta la riqueza de cada población rural *integrada*, modélica.

Interesa proporcionar pronto unos ejemplos claros de *vida humana realizada*, en contraste con la del joven inmerso en los ambientes contaminados, muy expuestos a la droga e insensibles ante la belleza y el orden maravilloso de nuestros montes, de toda la creación que sigue y seguirá. Queremos destacar alguna sugerencia renovadora del mundo rural.

- 1ª La principal está en considerar las *técnicas de pastoreo* como esenciales para tener buenos pastos en suelo apropiado y así mantener esa ganadería que podrá prescindir del pienso comprado por ser extensiva de verdad. Para demostrar esa posibilidad, conviene promocionar unos *rebaños selectos*,

- preparados, "educados" como tal rebaño, para cada uno de los ambientes rurales y además con su pastor "culto", también integrado.
- 2^a No es fácil "educar" el rebaño, seleccionar los animales por su actividad y adaptarlos a cada montaña, con sus climas locales, al animal *guía*, y un *conjunto gregario* que debe funcionar a la perfección, hacer lo previsto, hasta poder dirigirlo "a distancia" con el esfuerzo del pastor minimizado.
 - 3^a Sin embargo, la mentalidad de nuestros técnicos (hasta científicos) se centra más en el *animal aislado*, sin tener en cuenta su *gregarismo*, y además se abusa del pienso hasta convertir al herbívoro en "carroñero", con unas enfermedades que alarman, como la llamada de las "vacas locas" que hizo renacer el interés por pastos y forrajes. Esa es la realidad ahora, pero el *pastoreo*, como hemos visto, también tiene sus problemas..
 - 4^a *Mover rebaños* es difícil y más si pretendemos con ellos mejorar los pastos (Montserrat y Villar, 1996). Conviene aprovechar su comportamiento gregario, guiado por el *instinto y experiencia* del animal viejo que arrastra. Urge ahora iniciar, diría mejor **recrear esa cultura**, el *pastor* renovado que, con la *ilusión* juvenil y su *escuela*, alternará los estudios con el rebaño, hasta conocer bien los *pastos y montes* de su *comunidad rural*.
 - 5^a Los sistemas naturales aumentaron su productividad *acelerando* los procesos; así, en el sistema pecuario las bacterias de la panza digieren su pasto, como hacían las del suelo con los restos orgánicos, acelerando así la circulación de fertilidad. Interesa mucho esa reutilización fertilizadora, acelerada, "encauzada" por el sistema
 - 6^a Podríamos multiplicar las sugerencias deducidas de lo dicho antes. Creemos que la **vuelta del joven al medio natural** será el remedio que contrarreste los males de nuestras ciudades, con la droga y otras perversiones que se propagan por faltar una ilusión que atraiga y entusiasme. El *ejemplo* proporcionado por los jóvenes de comunidades rurales revitalizadas que saborean desde su infancia lo bueno y con alegría contagiosa, podría remediar muchos males de nuestra sociedad enferma, cultural y moralmente.
 - 7^a Para evitar o corregir esos males de **nuestra civilización** progresivamente deteriorada, individualista, que despilfarra, contamina, y acentúa con desenfreno los desequilibrios a nivel mundial, se podría utilizar el ejemplo proporcionado por un mundo rural *organizado y eficiente* en el uso de los recursos naturales. La *ganadería extensiva* contribuirá ciertamente. Nos preocupa la parte del mundo cada día más pobre y ahora conviene, urge ya, presentarles nuestra civilización de origen cristiano con sus *modelos* de uso eficiente y constructor en *paisajes ordenados*, bellos, de hombres cultos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALONSO, A., 1965. Información sobre los pastos de la zona del Sayago (Zamora). En: *VI Reunión Científica en Palencia, Valladolid y Zamora, S.E.E.P.*, 6, 173-174. Madrid.
- GONZÁLEZ BERNÁLDEZ, F.; MOREY, M.; VELASCO, F., 1969. Influences of *Quercus ilex rotundifolia* on the herb layer at the El Pardo forest (Madrid). *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Biol.)*, 57: 265-284.
- MONTSERRAT, P., 1980. Base ecológica de las culturas rurales. Ensayo sobre ecología del hombre integrado en su ambiente. En: *Actas I Congreso Español de Antropología*, vol. I: 217-230. Barcelona.
- MONTSERRAT, P., 1986. El sisallar, su pasado, presente y futuro. Escorrentías salobres en las vales aragonesas y uso ganadero de las tierras marginales. Com. al Congreso de Botánica Homenaje a F. Loscos (publicado el año 2000. Instituto de Estudios Turolenses).
- MONTSERRAT, P., 1989. Forest evolution in the grazed mountains of the Pyrenees. *Botanika Chronika*. En: *Proceedings of the VI Optima Meeting*, Delphi, sept. 1989. University of Patras.
- MONTSERRAT, P., 1991. Écologie, pastoralisme et leur avenir dans les Pyrénées. En: *IVe Congrès International des Terres de Parcours*. Montpellier, France: 945-947.

- MONTERRAT, P., 1992. La gestión ecológico-cultural en el paisaje. *Pirineos*, 140: 53-73. [conf. en 1991, León, III Jornadas de Ecología Terrestre].
- MONTERRAT, P., 1993. Evolució i regulació en els sistemes muntanyencs. En: *El paisatge, patrimoni cultural dels Pirineus*, 7-23. Comunidad de Trabajo de los Pirineos. Ministeri de Relacions Exteriors. Govern d'Andorra. Publ. en 1994.
- MONTERRAT, P., 1994a. La cultura en el paisaje. *El Campo*, 131, 235-249. Banco Bilbao-Vizcaya, noviembre.
- MONTERRAT, P., 1994b. El pastoreo que dinamizará un progreso sostenido. *Pastos*, 24, 137-163.
- MONTERRAT, P., 1998. El sisallo y su importancia en el paisaje monegrino. *Naturaleza aragonesa*, 2, 25-30.
- MONTERRAT, P., 2001a. El pastoreo diversificador. Biodiversidad en pastos. En: *Actas XLI Reunión Científica de la S.E.E.P.*, 625-628. Alicante.
- MONTERRAT, P., 2001b. Paisaje, pastos y biodiversidad. Universidad UYMIR (Mahón), inédito.
- MONTERRAT, P., 2002. Importancia gestora y social del pastoralismo. *Arch. Zootec.*, 50, 491-499. Córdoba, 201.
- MONTERRAT, P., 2003a. Aspectos ecológicos y culturales del dinamismo rural. En: *Monografías de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas, Químicas y Naturales de Zaragoza*, 24, 1-38.
- MONTERRAT, P., 2003b. La sarda. *La fertilidad de la Tierra*, 13, 14-15 (Revista de la Soc. Española de Agricultura Ecológica).
- MONTERRAT, P.; FILLAT, F., 1990. The systems of grassland management in Spain. En: *Managed Grasslands in Ecosystems of the World 17^a*, 37-70. Ed. A.I. BREYMEYER; D.W.GOODALL. Amsterdam, Oxford, New York, Tokyo.
- MONTERRAT, P.; VILLAR, L., 1996. El pastoreo que moldea los paisajes de montaña. En: *Actas XXXVI Reunión Científica de la S.E.E.P.*, 121-124. R. C. La Rioja.
- ROQUERO, C., 1993. La raña: unidad y diversidad. En: *La raña en España y Portugal*. Monografías 2, 381-392. Centro de Ciencias Ambientales, C.S.I.C.