



EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL
DE BADAJOZ

ASPECTOS FUNCIONALES DEL
MONTE ADEHESADO EXTREMEÑO

por PEDRO MONTSERRAT RECODER

(V CONGRESO DE ESTUDIOS EXTREMEÑOS)

Diciembre de 1974

BADAJOZ - 1975

Publicaciones del Departamento de Dehesas y Pastizales

ASPECTOS FUNCIONALES DEL MONTE ADEHESADO EXTREMEÑO

por

Pedro Montserrat Recoder

(Centro Pirenaico de Biología Experimental)

Introducción.- Estamos celebrando el bimilenario de Mérida.- La pacificación romana y la fiebre roturadora de los nuevos colonos - acabaron pronto con los suelos poco fértiles de la Lusitania; celebra mos ciertamente un esplendor cultural efímero basado más en la *explotación*, la actualización del capital suelo, que en la *verdadera explotación*, la que obtiene productos aumentando progresivamente los -- rendimientos.

La explotación ganadera forma parte de un gran sistema ecológico diferenciado en subsistemas; simplificando mucho podemos considerar por una parte el extensivo basado en la explotación del monte, de los suelos marginales que no pueden labrarse continuamente y por otra el intensivo agronómico, el que admite labores de arado con cereal-forraje, permitiendo el acabado de animales obtenidos en el monte adehesado.

Nuestro esquema estructural vale tanto para grandes fincas como para extensas regiones; en nuestro caso consideramos la región extremeña media, la caracterizada por encinares de carrasca y alcornocales sobre suelo pobre de montes bañados por la niebla frecuente.

Son muy conocidas las características agronómicas de los buenos suelos extremeños, con cultivos leñosos rentables y rotaciones de cereal con forrajes adecuados. Se trata de problemas propios de la -- agronomía clásica, la intensiva de secano y regadío que no pretendo -- analizar.

Ahora centramos nuestra atención en las posibilidades de una modalidad de agronomía extensiva, la que llamamos *agronomía ganadera*. El ganado explota rozando las hierbas, laborea por pisoteo, estercola preferentemente en sus querencias que podemos modificar y proporciona productos que van al mercado por su propio pie. Existen posibilidades de simplificación explotadora y casi todas fueron ensayadas por nuestros predecesores. Ahora veremos con cierto detalle algunos aspectos que no conviene olvidar, precisamente los que están en la base de -- cualquier mejora de nuestros sistemas ganaderos extremeños.

La explotación en sistemas naturales.- Centrando nuestra -- atención en el pasto de un monte adehesado, los herbívoros explotan -- la hierba reduciendo su biomasa. El pasto se defiende produciendo nuevos brotes, retoñando vigorosamente si dispone de ambiente adecuado: para ello son imprescindibles un clima local adecuado (en especial mí

croclima edáfico) y una fertilidad mineral en el suelo que mantenga - la producción herbácea.

El clima extremeño permite una producción de pasto equinocial e invernal, pero la pausa estival puede ser intensa mucho antes de -- que lleguen los calores solsticiales. Las plantas respiran mucho y no pueden crecer por falta de una producción neta suficiente (*Producción bruta* por fotosíntesis menos *Respiración* = *Producción neta*). Temperaturas elevadas, en especial las edáficas (suelo), reducen el creci -- miento herbáceo convirtiendo una hierba apetitosa en paja poco diges -- tible. El ganado estante que no trashuma debe aprovechar dichas pajas fibrosas equilibrando su dieta con algunas semillas ("grana") y malezas que pueden mantenerse verdes durante el verano.

Como veremos, el monte adhesionado permite disponer de extensas superficies pastorales para las épocas críticas, reduciendo temporalmente la presión ganadera en los pastos más productivos; de esta forma se ha podido mantener el ganado de vientre productor a pesar de -- las oscilaciones en la producción de pasto. Una válvula de seguridad clásica es la trashumancia que ahora no consideramos y otra de gran -- porvenir es ciertamente la venta oportuna de ganado de vida para aca -- barlo en otros sistemas más intensivos. Regulando la carga estacional es posible adaptarse a las variaciones productivas del pasto extensi -- vo de monte; otras posibilidades existen en la diferenciación del ga -- nado, con amplia gama de animales de distintas especies, razas, cru -- ces industriales y edades.

La diversificación ganadera y su distribución correcta requie -- ren disponer de una estructura industrial apropiada (setos, vallas, -- puertas, estabulación en patios o cuadras, etc.), con ella reducimos el trabajo humano al mínimo, pero exige un capital que no siempre se tiene.

La casa del ganado es el monte bien ordenado; entre setos y a la sombra de árboles, nuestro ganado puede permanecer fuera todo el -- año con efectos beneficiosos para su salud y actividad reproductora. -- La dispersión del ganado reduce la propagación de plagas y enfermeda -- des, aumentando los efectos beneficiosos de la vida al aire libre. Ya estamos ante un tipo de capital empresarial que apenas se considera, pero que muy bien valoran nuestros ganaderos: Árboles, setos, vallas, puertas, etc., estructuran las fincas extensivas y facilitan la ges -- tión empresarial; se trata de un capital heredado que produce y el ga -- nadero de mentalidad ciudadana no lo valora suficientemente.

Veamos ahora algunos aspectos más concretos, de tipo geofísico, geoquímico y geobotánico, que nos permitan valorar de algún modo las acciones beneficiosas del sistema ganadero extensivo.

El modelo vaguada. -- Conviene "situar" en condiciones locales muy concretas todos los conocimientos, si es que realmente pretende -- mos orientar científicamente la producción agropecuaria extensiva, la agronomía ganadera del futuro.

Un regato discurre generalmente por un suelo de vega formado por las avenidas y con aportes laterales de tipo coluvial; cualquier

ladera se desliza lentamente (suelo y árboles que soporta) hacia el fondo de vaguada, en movimientos coluviales cuya expresión dinámica - más aparente es la del agua freática que empapa los suelos desde las cresterías hacia el arroyo central. No podemos estudiar o analizar el suelo desligado de su ambiente geofísico, del modelo vaguada que ahora exponemos sucintamente. El agua arrastra gases y sales en disolución; sus movimientos van dirigidos por la fuerza de la gravedad, están polarizados, lo que facilita la interpretación dinámica de nuestro modelo simplificado.

Deslizamientos coluviales por cada ladera, unos rápidos del agua y otros muy lentos del suelo-vegetación, permiten comprender - unos mecanismos fertilizadores naturales de gran importancia práctica. La fertilización permite aumentar la explotación, proporcionando elementos a las plantas en regeneración activa. Los lugares mejor fertilizados deben encontrarse por lo tanto hacia la parte baja de cada ladera y la explotación máxima puede realizarse en suelos de vega con aporte coluvial más el aluvial.

Veamos ahora algunos *aspectos microclimáticos* que condicionan la actividad de las plantas por modificar tanto la fotosíntesis (productividad bruta) como la respiración. El regulador térmico natural - más perfecto es el agua que actúa por desplazamientos y cambios de estado; su calor específico es elevadísimo y el calor latente tanto de fusión como de evaporación resulta extraordinario. Contra el caldeo excesivo del suelo disponemos por lo tanto de un agua freática que moja la superficie edáfica y la enfría por evaporación; dicha evaporación concentra sales en superficie, precisamente en el lugar donde más absorben las raicillas de las plantas del pasto. Refrigeración abonada que contribuyen a mantener la producción herbácea y con ella nuestro ganado. Se trata de riego subterráneo, de gran porvenir pero difícil de mantener en estructuras artificiales compradas; las que tenemos tienen por lo tanto un valor, representan un capital que conviene hacer trabajar en provecho de la empresa ganadera.

Los suelos más secos de la parte alta. - Cerca de la crestería el agua freática es inconstante por precipitación pluvial muy - irregular (clima lusitano seco) y fuertes vientos desecantes; también la capacidad hídrica del suelo es muy exigua, por tratarse de suelos poco profundos y con frecuencia arenosos o pedregosos. El subsuelo rocoso almacena agua en grietas pero a gran profundidad; sólo el árbol es capaz de aprovecharla y con ella tomar sales minerales que aumentarán la fertilidad en cada ladera hasta la vega del arroyo.

Suelos con poca agua almacenada se desecan pronto; los minerales edáficos por su escaso calor específico se calientan y enfrían rápidamente; el sol canicular los caldea hasta temperaturas elevadas insoportables para la mayoría de nuestras plantas de pasto. Las oscilaciones de temperatura reducen la productividad vegetal canalizándola más hacia la pervivencia que a una producción sostenida: espinas, sustancias tóxicas, cutículas impermeables, formación de madera, etc., - son características de dichas plantas más adaptadas a sobrevivir que a ser explotadas por los herbívoros.

En estas condiciones tan generales, con el agravante de unos suelos cuarcitíferos poco fértiles, el matorral con algunos árboles - aún puede prosperar algo gracias a sus profundas raíces que se alimentan en grietas de la roca. Poco sacan pero lo elevan y concentran en sus hojas que el viento esparce hacia abajo, hacia otros suelos más productivos. Destruir un bosque de crestería, un matorral denso en lugares elevados, es una acción criminal, crimen de lesa patria que paga el mismo propietario y muy especialmente sus hijos privados del capital estabilizador de su finca.

Los suelos en ladera.- Entre cresterías y vegas existen unos suelos con profundidad creciente; sus posibilidades de autorregulación aumentan en relación principalmente con la cantidad de agua freática disponible. Salvo unos pequeños detalles que podríamos analizar, la gradación es progresiva y pasamos paulatinamente del monte bajo poco productivo al pasto arbolado, pasto con árboles salpicados y finalmente al prado que puede segarse sin fertilización artificial.

El transporte natural de fertilidad suele hacerse contra la fuerza de la gravedad utilizando energía solar; los árboles bombean agua y fertilidad que sitúan en sus copas. El viento y los animales son responsables de su distribución lateral hacia lugares que podemos conocer; el primero hacia partes bajas del monte y los segundos hacia sus querencias que el hombre puede modificar.

La rumiación suele realizarse a la sombra, junto a setos o al matorral de las cresterías. Los animales pastan más en buenos pastos y suben a sestear en la parte alta, realizando un transporte de fertilidad (y semillas) contra la fuerza de gravedad, desde las partes bajas hacia las más altas de la finca. Se trata de un trabajo que sería caro realizar con energía comprada y con maquinaria que debemos adquirir lejos de la finca. Ahora todo el mundo habla de la utilización de energía solar y estamos ante un complicado mecanismo movido por el sol que no apreciamos debidamente.

Por una parte los árboles, más abundantes en la parte alta de cada ladera, gracias a la energía solar bombean fertilidad del subsuelo y la distribuyen hacia las partes bajas; por otra parte los animales trasladan fertilidad hacia sus querencias. Una situación estratégica de las sombras permite atraer animales hacia la parte alta, la menos productiva que así se fertiliza espontáneamente. Ya tenemos las premisas para planear el funcionamiento del sistema de suerte que se autorregula, pero con una fuente energética autóctona, la que obtienen árboles y plantas del Sol tan generoso con nosotros. Los mismos animales gastan parte de la energía solar almacenada en las plantas, para cerrar el ciclo que puede mantenerse indefinidamente mientras luzca el sol.

Veamos lo que ocurre con el agua de escorrentía, la que circula aun con mayor rapidez que la freática, la que suele provocar desastres en fincas con empresario poco previsor. Cresterías y lomas sin arbolado retienen poca agua; con lluvia torrencial el agua circula en superficie y arrastra al suelo de manera rápida hasta contaminar seriamente las partes bajas enterradas bajo arena y gravas. Los ecólogos decimos que conviene mantener el potencial productor en las cotas

más altas; por lo tanto es más interesante el agua de cabecera que la almacenada en grandes pantanos; no podríamos idear mejor retención de agua que la realizada por el monte bajo denso. La dehesa arbolada en ladera, frena la caída del agua torrencial y además provoca una precipitación horizontal de las nieblas, aumentando las disponibilidades - para la parte baja con suelo más productivo; la situación del olivar en La Serena ya indica claramente que nuestros antepasados supieron - aprovechar para un árbol exigente los piedemonte-rañas, con suelo ali-
mentado por otros subsistemas más pobres superiores.

Lo dicho basta para poner de manifiesto el bizantinismo de -- las discusiones interminables sobre si cada dehesa debe tener 10, 20, 30 ó 50 árboles por hectárea; todo depende de la profundidad del suelo, perfil de cada vaguada o valle amplio, bravura de la serranía, -- clima local, etc. En caso de duda es preferible pecar por conservadores que por revolucionarios; los últimos pagan caro su pecado. Es difícil regenerar estructuras que tardan años y muchas veces siglos en recomponerse; muchas acciones del hombre moderno desencadenan procesos irreversibles que conducen a la pobreza rural tan lamentada por - todos.

Las vegas y piedemonte profundos. - Cada sistema topográfico funciona como un todo; ya hemos visto cómo los animales cierran un ciclo de fertilización interesantísimo y de una manera esquemática el - papel que juega cada estructura en el conjunto. Veamos ahora los subsistemas favorecidos, los que por gravedad reciben mucho de lo extraído a otros subsistemas de monte menos productivos, en especial agua - freática con sales disueltas, el abono natural imprescindible.

Aun en el caso de un buen suelo en ladera, con suficiente profundidad y abundante agua freática, es preciso conservar los setos de raíz profunda y árboles salpicados que facilitan la distribución regular del ganado; un árbol por hectárea concentraría el ganado con acumulación de excrementos nunca deseable. Árboles y setos bien distribuidos permiten dirigir el ganado sin esfuerzo de pastor; los abrevaderos y saladeros bien situados completan las posibilidades de organización ganadera.

Lo dicho permite comprender la importancia de los setos tan - descuidados por nuestros ganaderos aferrados al fuego y a la lucha -- contra "alimañas". La trama estructural arbórea debe completarse con setos, matas de raíz profunda que contribuyen a bombear fertilidad -- profunda y situarla en superficie; "bajo una retama se cría un corde-ro" como muy bien reza la sabiduría popular; sólo falta ordenar bien las "retamas" y otras matas en setos que proporcionen la estructura - industrial más deseable para dirigir y albergar el ganado. Cercas y - muros pueden completar dicha estructura, pero son más caras y menos - naturales; los enemigos de ratones, topillos, etc., suelen refugiarse en setos y matorrales, contribuyendo a mantener el equilibrio biológico del sistema, con poco gasto para el empresario que dispone de una "mano de obra" tan natural como económica.

Ya en las vegas, suelos profundos dotados de abundante reserva hídrica freática, es posible explotar prados segados en primavera

para la producción reguladora estacional, heno y ensilados. Es tradicional mantener la hierba seca en pie, pero se pierde calidad y al mismo tiempo comprometemos la producción futura del prado; de esta forma se han logrado unos vallicares poco productivos, ricos en gramíneas y pobres en leguminosas. La siega oportuna, aun en el caso de dar un corte poco abundante, permite un buen rebasto y unos pastoreos otoñales que estimulan la producción de buenas leguminosas.

En estas condiciones de vega ya es conveniente forzar algo la producción con abono mineral, en especial fosfórico, con estercoladuras y siembras en algunos casos según las circunstancias de cada lugar.

La integración empresarial.- Las pinceladas anteriores, muy esquemáticas por cierto, ya permiten intuir que los problemas de la ganadería extremeña y en general de todo el Oeste español, deben abordarse con mentalidad amplia, partiendo ciertamente de los "usos y costumbres" locales, con espíritu crítico pero integrado, nunca disgregador.

Los males de nuestra ganadería cabe achacarlos en gran parte a la *formación parcial* de nuestros técnicos y científicos que choca ciertamente con la más integrada de nuestros ganaderos. La superespecialización del científico moderno suele ser nefasta; ahora empieza a notarse en el mundo una reacción que aumentará cuando se profundice más en el conocimiento de los sistemas naturales y de sus mecanismos autorreguladores. Las ciencias parciales no tienen aplicación inmediata, mientras que el conocimiento global, la *Ciencia completa* y bien desarrollada, nunca puede defraudar.

Por otra parte cabe considerar, ponderándola convenientemente, la diferencia existente entre un ciudadano que actúa sobre un sistema natural del que no *depende vitalmente* y un ganadero rural totalmente integrado al sistema, hundiéndose con él si fracasa.

El progreso de ciertos métodos de estudio integrado con enfoque económico, más los conocimientos de la ecología de sistemas, enlazados por sondeos bien realizados de economía empresarial, permitirán abreviar el camino y llegar pronto a la armonía deseable.