

GANADERIA Y AREAS DE MONTAÑA

Por

RAMIRO PUIG SALES (*)

S U M A R I O

I. INTRODUCCION.—II. LA MONTAÑA Y SU MEDIO FISICO.—III. ESTADO DE LA MONTAÑA Y SU GANADERIA EN ESPAÑA.—IV. EL CONFLICTO ENTRE AGRICULTURA, GANADERIA Y SELVICULTURA, NUCLEO DE LA PROBLEMÁTICA.—V. DOS PILARES BÁSICOS: LA ACTIVIDAD PLURAL DE CAMPESINO Y EL USO MÚLTIPLE DE LAS TIERRAS.—VI. OTRAS CONSIDERACIONES.—ANEJO.

I. INTRODUCCION

En las montañas, según épocas y lugares, se han sucedido distintos sistemas agrarios con alternativo predominio agrícola, ganadero o selvícola que, cuando no ha correspondido a la vocación del suelo, ha roto el equilibrio natural y provocado el deterioro —cuando no la ruina—, del medio físico y, en consecuencia, la de sus pobladores.

La ganadería ovina de montaña, en tiempos tan valiosa por la lana, como por la carne, empezó a prosperar en Europa desde Escocia hasta Andalucía a la entrada de la era moderna. En el siglo XVIII la ganadería era floreciente a nivel mundial, si bien, por ejemplo en Suramérica, todavía a principios del XIX el valor del vacuno se centraba en el cuero y se dejaba pudrir la carne. No ha sido hasta el presente siglo, con la mejora de los medios de

(*) Doctor Ingeniero de Montes y Diplomado en Organización Industrial y Administración de Empresas.

comunicación, de transporte y del tratamiento cualitativo y cuantitativo de la carne en mataderos, cuando la ganadería entró a formar parte de los avances característicos de la economía.

La agricultura, por otra parte, en todo el mundo se mantiene estacionada hasta finales del XIX, época en que la mitad de la alimentación humana se cubría con los cereales. Los campesinos de todo el mundo hicieron progresos insignificantes.

Es en este siglo, cuando la agricultura y la ganadería han realizado avances tan extraordinarios como sorprendentes.

En cuanto a la madera, a mediados del XIX se producen grandes transformaciones que hacen aumentar su consumo y su valor. La fabricación de papel a base de pasta de madera empieza en 1845 y alcanza 80 mill./Tm./año al iniciarse el siglo XX. En los años 50 se afianza la industria de los tableros de partículas que, con la del papel han dado una nueva orientación al aprovechamiento forestal.

Ya en los años sesenta, la Humanidad —que se ha venido duplicando cada vez en intervalos más cortos de tiempo— centra su atención en los recursos renovables como base muy importante de desarrollo. Los avances científicos y técnicos permiten medir y valorar el deterioro del medio ambiente y se publican alarmantes declaraciones sobre la escasez y contaminación del agua y del aire y la pérdida de fertilidad del suelo. Es en este momento, precisamente cuando la montaña adquiere especial significación y se inicia una política para protegerla y aprovecharla mejor.

La Historia es una sucesión de coyunturas menores salpicada por unos pocos hechos irreversibles que configuran grandes épocas. Acaso uno de los más importantes sea la magnitud alcanzada por la población mundial a partir del vertiginoso crecimiento desencadenado a comienzos del pasado siglo y, consecuentemente, las enormes y crecientes necesidades de alimentos, materias primas y mejora del medio ambiente. Ya no podrá la Humanidad ignorar el potencial productor de las extensas áreas de montaña de la Tierra, ni tampoco permitirse el lujo suicida de destruirlas o inhibirse ante su desmoronamiento, porque las necesita como medio de vida. En el centro neurálgico de este medio de vida está la ganadería como actividad necesaria. Esta es la tesis que coloca a la actividad ganadera más allá de situaciones accidentales que en algún momento puedan pretender descalificarla por su baja rentabilidad. Sin ganadería no puede haber

campesino de montaña, y sin campesinos el futuro de las áreas de montaña queda gravemente comprometido.

No puede entenderse la misión de esta ganadería sin comprender antes la montaña misma que, como modo de vida y medio ambiente, sólo persistirá con una agricultura, una ganadería y una silvicultura ordenadas y armónicas.

II. LA MONTAÑA Y SU MEDIO FISICO

Los problemas de las regiones de montaña y de sus pobladores están adquiriendo cada día mayor actualidad e importancia. En los últimos decenios, sus limitaciones naturales han agudizado la desigualdad entre los medios y modos de vida de estos territorios abruptos en relación con el llano y la ciudad, que le llevan ventaja en la industrialización, la urbanización y todo tipo de actividades en general.

Con esta situación de fondo, la población urbana ha desencadenado un asalto que se traduce en adquisiciones, ocupaciones y un uso más o menos estacional de las áreas privilegiadas por sus condiciones naturales o aptitudes deportivas, cuyo impacto genera una compleja mezcla de consecuencias positivas y negativas para la población campesina y para el propio medio natural.

Se admite que el deterioro de la montaña representa una gran pérdida del activo disponible para la Humanidad, que repercute desfavorablemente en los territorios y asentamientos humanos situados a menores cotas y en el desequilibrio del medio ambiente. También se va comprendiendo que un mínimo de población indígena es imprescindible para su conservación y aprovechamiento.

Podemos afirmar que se ha llegado a precisar un moderno concepto de área de montaña, como un nuevo enfoque que integra en un medio natural característico a la población campesina que lo habita, entes distintos y complementarios entre sí, que, metodológicamente, es necesario diferenciar para su comprensión global. Así, la política a seguir se plantea en dos frentes: el medio y sus habitantes. Por consiguiente, cada país deberá analizar su propia situación para actuar con mayor o menor énfasis sobre cada uno de ellos de forma conjunta y ponderada.

Las áreas de montaña son territorios que se caracterizan bien

por su relieve acentuado, por sus elevadas cotas, o por la escasez e inestabilidad de sus suelos fértiles. Tales características unidas normalmente a climas extremos motivan que las acciones físicas y químicas las conviertan en la parte más frágil de la corteza terrestre. La naturaleza ha mitigado esta condición dotándolas de una cubierta específica de vegetación estabilizadora, excepción hecha de las más elevadas cumbres en las que aparece la roca madre, a causa de la erosión geológica implacable.

Estos territorios con sus aguas, su vegetación y fauna espontáneas, constituyen el medio físico natural.

En Europa existe un entramado de áreas montañosas que fueron habitadas de forma irregular a través de los tiempos. La configuración de los distintos Estados parceló el territorio de manera que, en cada una de sus partes, se fueron desarrollando distintos modos de vida, que produjeron sobre cada medio físico, impactos —debidos en gran parte a la ganadería— en unos casos humanizándolo con respeto a la Naturaleza y en otros muchos destruyéndolo.

Durante el siglo XIX, y aún antes, algunos Estados llevaron a cabo una restauración del medio con acciones forestales, en unos momentos en que quizá, se consideraron tan importantes los problemas de ese espacio natural como los de sus pobladores; porque, hasta mitad del siglo, en la montaña existió una relativa prosperidad. Avanzado aquél y en los comienzos del siglo XX, el nuevo modelo de desarrollo que se va generalizando en Europa pone de manifiesto las limitaciones estructurales inherentes a la montaña para poder seguir el moderno ritmo de evolución. Así pues, sus pobladores adquieren una conciencia nueva de los condicionantes en que viven y empiezan a sentirse discriminados respecto a sus conciudadanos. Se acentúa la emigración y sobreviene el descenso del tono vital en todas las actividades humanas.

Los hechos anteriores se sucedieron en los distintos países correlativamente al ir alcanzando un cierto nivel de bienestar y desarrollo, en el mismo orden en que previamente se había iniciado la referida restauración.

Hoy, se distinguen dos ámbitos: el centro y norte europeo, por una parte, con un medio restaurado y una población organizada, y el mediterráneo de otra, en el que además del retraso se dan unas condiciones xerófitas más desfavorables para la conservación del suelo. Como resultado, se tiene, a favor de los primeros, unas

medidas públicas progresistas en favor de la montaña y en contra del segundo un medio deteriorado —que a veces llega a ser peligroso y hostil—, y una deficiente organización humana. Los problemas de la montaña mediterránea hunden sus raíces en la lejanía de los tiempos. Esta situación, consecuencia bastante directa de las políticas seguidas hasta hoy, hay que tenerla en cuenta previamente a todo planteamiento realista sobre la montaña y en particular para su ganadería.

Hay que admitir que una importante causa de la emigración, origen y consecuencia a su vez de la disminución de la ganadería, ha sido el descenso de productividad del suelo.

Donde exista un gradual deterioro del medio físico —como es el caso de España— la primera medida debe ser restaurarlo; de lo contrario, la progresiva pérdida de productividad, disminuirá la habitabilidad y a la larga ninguna medida social podrá garantizar la permanencia de la población, si “emigra” el suelo fértil que la tiene que mantener.

Se ha tenido que llegar nada menos que al año 1975 para que el Consejo de Europa promulgara la Resolución sobre las Zonas Sensibles de Alta Montaña y al 1976 para la relativa a la Carta Ecológica de las Regiones de Montaña en cuya exposición de motivos se hace constar como causa de su mal estado el abandono de la actividad ganadera.

III. ESTADO DE LA MONTAÑA Y SU GANADERIA EN ESPAÑA

Como muestra nos referiremos a algunas de las circunstancias que concurren en una comarca pirenaica, la Jacetania, de 400.000 Ha., que comprende alta y media montaña, una amplia depresión media y numerosos valles intercalados, donde no hace muchos años pastaban rebaños de lanar, cabrío, vacuno, mular, caballar y asnal. (*Estudio Socioeconómico para la Ordenación Territorial de la Jacetania.*)

La carga ganadera global, en tiempos excesiva, ha disminuído de forma general y desequilibrada al desaparecer por completo el equino, el mular y el asnal y ser sustituído mucho lanar por vacuno. El escaso cabrío que queda, sin cuidado ni control alguno, causa daños, cuando con un pastoreo ordenado podría resultar benefi-

cioso. Tal disminución ha sido, sin embargo, beneficiosa para la recuperación de algunas áreas erosionadas. Es de lamentar que nunca haya existido una carga óptima. Antes, el exceso produjo graves destrozos en el medio; hoy, la falta de un pastoreo suficiente y escalonado (equino-vacuno-ovino) favorece el embastecimiento de las asociaciones vegetales y el avance de los matorrales.

Las explotaciones son excesivamente pequeñas (el 52 por ciento de las de vacuno tienen menos de 10 cabezas, el 59 por ciento de las de lanar menos de 100, con más de 300 sólo existen el 7 por ciento) y para aumentar su tamaño el ganadero encuentra varias limitaciones como son:

- Malas e insuficientes instalaciones en los poblados para la estabulación.
- Deficiente infraestructura viaria (menos de la décima parte que en Suiza).
- Déficit alimenticio estacional y zonal.
- Minifundio y dispersión de terrenos privados.
- Escasez de mano de obra, no ya asalariada, sino dentro del estricto marco familiar, y falta de organización en el trabajo que, en muchos casos, se traduce de hecho en escasez aún habiendo personal suficiente, problema éste más propio del ganadero de vacuno.
- La incertidumbre derivada de que el mercado escapa por completo de las manos del ganadero, tanto en el caso de la leche, como en el de la carne.
- Excesiva dependencia en la alimentación invernal de forrajes y piensos que se producen fuera de las zonas de consumo, o que están en mano de agricultores de la comarca desconectados de la ganadería, con evidente perjuicio para ambos subsectores.
- Necesidad de una gran dedicación y de considerables gastos para suministrar la alimentación complementaria en épocas de estabulación.
- Dificultad en encontrar zonas pastables, sobre todo continuas, para la alimentación invernal y meses próximos al invierno. Problema más acusado para el ganado ovino.
- Dificultad para encontrar mano de obra idónea por las deficientes condiciones de trabajo que han deteriorado la imagen social del pastor.

Las anteriores circunstancias impiden, también, el cebo de

terneros que sólo se efectúa en unas pocas localidades de la depresión media.

Las prácticas de manejo del ganado son diversas y, en general, anticuadas. Las razas de ganado son excesivas, poco puras y en algunos casos impropias para el medio, cuya degradación exige cada vez mayor rusticidad.

Hay un desequilibrio de alimentos valle-puerto que limita a cada ganadero el número de cabezas, por tenerlo que ajustar a la menor disponibilidad de hierbas en el valle. Para aprovechar bien la producción de los puertos hay que aumentar la del valle de la siguiente manera:

- Incremento de la productividad mediante abonado, labores y siembras adecuadas.
- Mejora de las técnicas de conservación del forraje ensilado y henificado.
- Mejora de los enclaves de los puertos susceptibles de ser regados para aprovechar sus hierbas en invierno.
- Desarrollo de los cultivos forrajeros intensivos, a ser posible en regadío, en las zonas factibles para ello (depresión media).
- Mejora de los pastizales de sotobosque en el piso montano.
- Además, es necesario regar mayor superficie en la comarca para que pueda ser alimentada con recursos propios, y que zonas de la depresión media se orienten hacia la producción mixta de forrajes y concentrados necesarios, tanto para la ganadería intensiva como para llenar los déficits de la extensiva.

En favor de los ganaderos de fuera de los valles pirenaicos y de los municipios con escasa extensión de puertos de verano se deberían reconsiderar los lotes de pastos vecinales y fomentar los arrendamientos plurianuales de dichos puertos.

El régimen mixto —pastoreo y estabulación— usado en la mayoría de las explotaciones de vacuno, tiene la ventaja de que en el puerto se aprovecha una alimentación sumamente económica. Pero, como contrapartida, la carencia de infraestructura no permite el ordeño ni el resguardo de las inclemencias del tiempo, ni atender los animales enfermos o de gran valor como los sementales. Carencia que además produce una mortalidad sensible de crías.

La estabulación impone como limitante la disponibilidad de

alimento complementario, requiere una considerable dedicación, y motiva, por el mal estado de las instalaciones, problemas sanitarios. La forma en que se maneja el ganado durante esta época condiciona la producción de todo el año. La mejora de los alojamientos de invernada, junto con la cuestión genética y la alimentación, es imprescindible para el desarrollo ganadero de la comarca.

La trashumancia de grandes recorridos, que efectuaban los ganaderos de los valles pirenaicos hasta el valle del Ebro, tiende a desaparecer, básicamente, por la falta de mano de obra preparada, por las incomodidades del trabajo, por el elevado coste de los pastos de invernada en tierra baja, debido a la disminución de la superficie pastable (aumento de las roturaciones, y laboreo sin barbecho) y por la mayor competencia de la ganadería de esta zona que ha alcanzado una condición autárquica y más empresarial.

Es necesario revisar la alimentación del ganado ovino planificando un mantenimiento por áreas, intensificando la producción y aprovechamiento de los pastos de municipios próximos como complementos alimenticios en determinados momentos.

La intensificación reproductiva susceptible de conseguirse con una semiestabulación invernada, y una complementación alimenticia durante el fin de la gestación y en la lactancia, puede mejorar francamente la rentabilidad de la explotación.

Hay que aprovechar más y mejor el sotobosque del piso montano de la depresión media y sierras meridionales que puede sustentar una ganadería de bovino autárquica y ser un complemento fundamental para el lanar en épocas de tránsito y en el invierno, porque en la competencia con el vacuno aquél sale perdiendo a la hora de utilizar los recursos alimenticios invernados de valle, de por sí escasos.

Hacemos constar que en el estudio de la Jacetania hemos llegado a dos importantes conclusiones, aplicables, de seguro, a otras muchas zonas de montaña españolas que son las siguientes:

- 1.^a La ganadería ha condicionado decisivamente su evolución histórica.
 - 2.^a El futuro depende de la ganadería cuyo desarrollo no se opone a la restauración del territorio, sino que, por el contrario, la vuelta del suelo a sus vocaciones naturales es precisamente la óptima vía para levantar y mantener una ganadería próspera.
-

Si ampliáramos la casuística de factores y circunstancias de esta comarca o aportáramos las de otras, no contribuiríamos a la mejor comprensión de la ganadería de montaña que es el objetivo principal de nuestra conferencia. Ya se sabe que, a veces, los "árboles no dejan ver el bosque".

En el fondo de los problemas tenemos la baja y decreciente productividad herbácea del territorio atacado de una erosión generalizada que hace progresar la superficie improductiva. Pensamos que vale la pena hacer una consideración sobre los matorrales pues, en nuestra opinión constituyen el mejor índice del estado de nuestro territorio.

Los matorrales en España no constituyen una formación botánica espontánea de la Naturaleza, salvo raras excepciones. Esta, por sí sola, da origen a la formación del bosque, con su sotobosque o subpiso de matorral pobre de composición en su conjunto muy diferente a la de los matorrales que pudiera haber en el mismo lugar desprovisto de cubierta arbórea. Este bosque natural, con su sotobosque, constituye el óptimo biológico estable y permanente. La Historia y la Ciencia han puesto de manifiesto de una forma indudable que es la acción directa del hombre, y a través del ganado explotado por él, la que origina las diversas clases de matorrales, que tienen fisonomías muy diferentes según haya sido el bosque natural al que han sustituido y el suelo sobre el que se asientan. Si esta acción del hombre no hubiera existido, sería hoy España una inmensa masa de frondosas salpicada con unos pocos bosques de abetos y de pinos puesto que se puede calcular de un modo aproximado que un 5 por ciento de la superficie de nuestro territorio corresponde al dominio natural de las coníferas y el 87 por ciento restante a los dominios del bosque de frondosas.

En las áreas más cimera de nuestras cordilleras y altas serranías, se distinguen dos fajas sucesivas: la superior, con predominio de pastos de alta montaña, y la inferior con matorrales de alta montaña, con sus pastos. Por debajo de la faja natural de matorrales de alta montaña se extienden, artificialmente, los matorrales del área natural de los bosques, por cuanto la gran superficie que ocupan se debe a la destrucción del bosque al que han sustituido. Son etapas o formaciones de tránsito en la evolución regresiva que va del bosque óptimo hacia el desierto. Suponemos que es conocido de todos ustedes que en el Mapa

Mundial de Desiertos, España es el país europeo con mayores problemas de desertización.

El matorral en los actuales momentos, hay que considerarlo como una formación vegetal y un ente económico de transición, que tiene que desembocar en su conversión en bosques o en su mejora como pastadero. Solamente destaca y permanece inalterable su gran misión como paralizador de la de la desertización del suelo y de la funesta erosión. Por ello, la transformación del matorral debe ser estudiada y planificada convenientemente, so pena de cometer errores. Habría que conseguir, a partir de ellos, estructuras estables bosques —pastaderos buscando el óptimo ecológico del territorio y el máximo económico para la montaña, mediante una reforestación programada que debe condicionar el descuaje y subsiguiente utilización de la biomasa extraída.

Nuestro panorama actual, reflejado en el cuadro, es que tenemos 12,8 mill. Ha. de matorrales de los cuales 5,1 mill. con predominio de matas leñosas. Superficies éstas, mayores que varios países europeos.

DISTRIBUCION DE SUPERFICIES DEL AREA FORESTAL

CONCEPTOS	SUPERFICIES	
	MILLONES HECTARIAS	PORCENTAJE
Area de especies arbóreas	11,8	44
Total	11,8	44
Area de especies no arbóreas		
Matorrales	12,8	49
Espartales	0,6	2
Praderas naturales	1,3	5
Total	14,7	56
Total forestal	26,3	100

Según Raymon VINEY "Durante el siglo XIX en Europa se dio una verdadera revolución forestal" (*Histoire des Forêts*). En España, como excepción, por el contrario lo que se dio fue un auténtico desastre forestal del que no nos hemos recuperado por falta de una suficiente atención política. Hecho que no es ajeno al ganadero sino con causa de su ruina actual y de las dificultades para su recuperación.

No tiene objeto buscar responsabilidades pasadas, pero sí

enseñanzas. Hay que restituir convenientemente las áreas naturales de bosque como hicieran tantos países hace más de 100 años y proteger con leyes su persistencia, como por ejemplo en Suiza, donde "La superficie de bosque no puede ser disminuída" (artículo 24.1 de la Ley Forestal Federal de 1902), o en Austria, donde "El suelo forestal debe ser conservado como tal y los bosques tratados de forma que se mantenga el potencial productor del suelo y estén cuidadosamente aseguradas sus funciones protectoras y medioambientales" (Cap. III a) y b) de la Ley Forestal Federal de 1975). Citamos expreso estos dos países cuya ganadería de montaña puede servir de ejemplo.

La causa de los problemas radica básicamente en el mal estado del medio físico, en la deficiencia de vías de comunicación principalmente, y en un conjunto de circunstancias económicas y sociales que rodean al campesino, ajenas a él, y por otra parte, de sus propias actitudes retrógradas.

Por ello, nos parece superficial todo planteamiento sobre ganadería de montaña que ignore: cómo en amplias zonas montañosas españolas la erosión generalizada destruye el tapiz herbáceo; cómo, por la pérdida de manantiales, al faltar abrevadas, extraordinarios pastizales no se pueden aprovechar plenamente; cómo el sotobosque herbáceo se transforma en leñoso, y cómo, equivocadamente, se ha destruído el bosque —sobre todo en el piso montano— buscando un uso exclusivo del territorio para una ganadería y una agricultura de subsistencia, que hoy se abandonan al ignorar que el mantenimiento de la cobertura vegetal adecuada, con preferencia forestal, es esencial para la conservación del suelo y de los recursos hídricos.

Por el contrario, la agricultura del llano y la nueva ganadería que en ella se apoya y desarrolla, sí han experimentado en España —siguiendo la tónica mundial antes apuntada— un considerable avance con la mecanización y los regadíos. Avance que, en nuestro país, ha causado un nuevo golpe a la ganadería de montaña porque ha resultado perdedora en la competencia y porque, en lugar de haberse establecido una colaboración, ha aparecido un foso de desconexión entre la montaña y el "pie de monte". Por ello, a la ganadería de montaña se le plantea un nuevo problema de subsistencia al tenerse que replegar en áreas o comarcas cerradas e incluso sufrir la concurrencia, en su propio terreno, de ganaderos del llano próximo.

Admitamos que en lo relativo a la ganadería de montaña sí somos “algo diferentes” de otras naciones. Y en el análisis de esas diferentes estructuras y hábitats debemos ahondar para encontrar nuestras soluciones duraderas que, no nos vendrá de aplicar, por puro mimetismo, sus medidas actuales, sin antes recuperar la ventaja de las que se aplicaron muchos años atrás. Otros países están ya en una fase de protección y ayuda al ganadero, mientras que nosotros tenemos que crear, como base previa, unas condiciones mínimas para la ganadería en sí.

IV. EL CONFLICTO ENTRE AGRICULTURA, GANADERIA Y SELVICULTURA, NUCLEO DE LA PROBLEMÁTICA

El que los diccionarios de las lenguas no hayan oficializado el término combinado “agrosilvopecuario” responde a la realidad de un conflicto generalizado entre los gremios integrantes del término. Salvo en algunos países centro y norte europeos que han entendido y practican en sus montañas con evidentes beneficios económicos y sociales esta combinación plural de actividades dentro de lo que se puede llamar explotación agraria integral, lo más común ha sido, y desgraciadamente sigue siendo, que los tres subsectores de actividad en manos de sus correspondientes gremios han tendido al aprovechamiento excluyente o prepotente del territorio en beneficio propio.

En España, tal actitud —que en lo esencial apenas ha cambiado— viene desde muy lejos. “La Mesta que obtuvo privilegios reales desde fines del siglo XIII en adelante, tuvo una influencia destructora en la agricultura y las zonas forestales” (*Historia de la Cultura, UNESCO*). Por ello, nos parece una verdadera ironía que precisamente sea nuestro Diccionario el que contenga el término “agropecuario”.

Citemos un ilustrativo ejemplo muy lejano. En el siglo XVI empezó a pastar en Florida el vacuno introducido por los españoles, extendiéndose desde allí por todos los vastos Estados del S.E. americano que estaban cubiertos en su mayoría de bosques. Los rebaños fueron en aumento hasta finales del pasado siglo al tiempo que se talaban los bosques —que hacia el año 1930 habían desaparecido en su mayoría— y se originaban, por

consecuencia, graves erosiones mientras los ganaderos provocaban incendios para impedir la regeneración natural arbórea. Esta situación, poco antes de la Segunda Guerra Mundial, movió a los respectivos Gobiernos a legislar prohibiendo tales quemas y a emprender, con grandes costes sociales, una ingente labor de reforestación para restaurar el territorio.

El proceso de deterioro del territorio por distintas causas, más comunemente por la ganadería, se ha dado en la inmensa mayoría de los países. La voluntad política de parar tal destrucción y restaurarlo —ésto es lo grave—, sólo en unos pocos. Dramática y tardía lucha tiene entablada la China actual —sólo le queda el 8% de su superficie con bosques— para restaurar su inmenso y arruinado territorio; Japón, por el contrario, debería ser modelo para los gobiernos que se asombran sólo ante la apabullante tecnología industrial, porque ésto lo ha hecho después de estabilizar y ordenar su escaso espacio vital (téngase en cuenta que su densidad de población es más de 3 veces superior a la de China) reforestándolo hasta en su 69,1 por ciento.

De todos es conocida la Directiva 268 del Mercado Común del año 1975 por la que se establecen sustanciales compensaciones en favor del ganadero de montaña. En cambio no lo es tanto la 269 del año 1979 por la que la Comunidad financia hasta el 50 por ciento de los costes de restauración forestal de ciertas zonas mediterráneas degradadas, verdadera ayuda indirecta básica a la ganadería, por lo que representa de mejora del territorio y no al ganadero. Esta Directiva implica: 1.º el reconocimiento de que donde existe un deterioro del medio físico no bastan las disposiciones sociales en favor del ganadero, 2.º que la solidaridad basada en el más puro realismo acude a subsanar errores individuales de algunos países y 3.º que los costes de restauración de ciertas áreas degradadas resultan excesivamente onerosos para un sólo país.

Será interesante seguir el futuro tratamiento comunitario para las áreas de montaña griegas que, como consta literalmente en el "Critias" de Platón, se vienen destruyendo por deforestación desde hace más de 25 siglos.

El Banco Mundial en su informe FORESTRY del año 1978 denuncia como causa de muchos males presentes el desprecio histórico del campesino a ejercer la combinación de las actividades agrícolas y pecuarias.

La deforestación española ocurrida en el siglo XIX (9,7

millones de Ha.) sobre la que el eminente catedrático VICENS VIVES dice "La irresponsabilidad con que se produjo este suicidio en el siglo XIX provoca espanto", ha conllevado la ruina de la ganadería y la agricultura de montaña, por otra parte, cierta gestión cerealista inadecuada ha perjudicado a la ganadería y también hay que admitir, que algunas repoblaciones sin planificación adecuada hayan podido perjudicar, puntualmente, a unos agricultores o a una ganadería.

Es hora ya, por tanto, de que las fuerzas sociales y económicas, los profesionales y los políticos cambien sus reticencias, controversias y demagogias por el análisis riguroso, la planificación y la búsqueda del óptimo beneficio para la población campesina actual y la sociedad del futuro.

El realismo y equilibrio necesarios para solventar este conflicto suicida pueden encontrarse en los documentos de la Confederación Europea de Agricultura (CEA), que creemos, ha sido inspiradora, o al menos precursora, de las principales declaraciones de los Organismos Internacionales Europeos y de las medidas políticas en favor de la montaña, como puede comprobarse en las siguientes citas.

En el año 1967, la Asamblea General de la CEA, aprueba en Tesalónica un manifiesto pionero titulado "Importancia de las regiones de montaña y de su población para Europa", que consagra como actividades básicas irrenunciables la agricultura y la silvicultura en idéntico plano de importancia, destaca como necesidad y condición urgentes para la renovación económica establecer unas reglas de armonía y buena vecindad entre ambas, y llama la atención sobre las funciones y beneficios indirectos del bosque.

El documento "*Principios para un programa en favor del régimen de montaña*" se adoptó precisamente en Oviedo, con ocasión de la 12.ª jornada de estudio en 1973. En él se afirma que la política de desarrollo en las regiones de montaña europeas debe ser coordinada, y que la aplicación de las medidas debe tener en cuenta las peculiaridades nacionales y regionales. Se piden indemnizaciones para el campesino, garantías de precios para la producciones, la delimitación de las áreas de montaña y la promulgación de leyes especiales para ellas.

La declaración final "*Los problemas económicos y sociales de las regiones de montaña y las desfavorecidas por la naturaleza*" de la

27.^a Asamblea General de Edimburgo 1975, que presenta de nuevo la agricultura y la selvicultura y su armonización como pilares básicos, en su punto 9.º dice: “Una de las condiciones principales del relanzamiento económico de la montaña se conseguirá cuando, delimitadas las áreas, se destinen a cumplir funciones especiales en las que el bosque y los pastaderos sean explotados como tales”.

Quien estudie las declaraciones finales de las asambleas generales de la CEA podrá observar:

1.º La igualdad de consideración atribuida a los tres subsectores agrarios y la insistencia en favor de su armonía y colaboración, es decir, de la actividad plural agrosilvopecuaria.

2.º La frecuente inclusión de la ganadería dentro del término agricultura cuando se refiere a zonas de montaña lo que indica que, pasados los tiempos de autarquía, la agricultura de montaña se identifica básicamente con una gestión ganadera.

3.º La atención creciente dispensada a las áreas de montaña que pasan a ser objeto del Comité específico Euromontana.

4.º Que desde la perspectiva más específica de este Comité, las referencias a la ganadería aparecen con más detalle, e incluso con mayor peso que la agricultura propiamente dicha, como puede observarse en la declaración de la última reunión en Prats de Mollo (Francia) 1979 de la que reproducimos los puntos siguientes:

“La producción animal y el bosque son vitales para la agricultura de montaña. El cultivo de los campos carece apenas de importancia si bien hay que utilizar esta posibilidad a fondo”.

“En la óptica del mantenimiento de estructuras sanas y estables en el dominio de la ganadería bovina, a nivel nacional, debe fomentarse la división del trabajo entre el llano y la montaña”.

“Las producciones ovinas y caprinas constituyen alternativas en el marco de la producción animal, a menudo interesantes y a veces únicas alternativas posibles al vacuno. Estas contribuyen sustancialmente a mantener en buen estado el potencial de producción de vastas superficies forrajeras que, sin ellas, estarían abocadas al abandono. Por eso, hay que sostener estas producciones como el bovino”.

“Como instrumento determinante para la conservación y desarrollo del potencial de producción de las regiones de montaña de Europa occidental, es necesario que los Gobiernos adopten legislaciones adecuadas sobre el suelo, que salvaguarden y preserven las mejores tierras para la agricultura y tengan en cuenta que el

bosque tiene, ante todo, una vocación económica y ecológica. Debe facilitarse el acceso de los campesinos a la posesión de la tierra”.

La resolución del conflicto descrito requiere la concurrencia de las voluntades del campesino y la de los poderes públicos. Los primeros deben ir, si les es posible, hacia la explotación integral por el ejercicio combinado de actividades o cuando menos a respetar las ajenas, viendo el bosque como malla protectora. Los poderes públicos, ayudando este proceso de transformación en todos los aspectos, y actuando en favor de la restauración del territorio devolviéndolo a los usos que permitan aprovechar el potencial creador del suelo de la forma más adecuada.

V. DOS PILARES BASICOS: LA ACTIVIDAD PLURAL DEL CAMPESINO Y EL USO MULTIPLE DE LAS TIERRAS

Para resolver los problemas del ganadero de montaña es necesario estudiar dos nuevas estrategias: el uso múltiple del territorio y la actividad plural del campesino.

Los dominios de vegetación estabilizadora a los que nos hemos referido, con que la Naturaleza mitiga la fragilidad de la montaña, son indicativos de los usos que el hombre puede hacer del medio sin dañarlo. Ya dijo Bacon “A la Naturaleza sólo se la puede dominar obedeciéndola”.

Aquellos territorios ubicados por encima de los límites naturales de la vegetación arbórea pueden ser de uso exclusivo para la ganadería. El resto de la montaña, con una presencia suficiente del bosque es susceptible de un uso múltiple, si aquel asegura la infraestructura natural protectora y envolvente en cuyo ámbito pueden tener lugar una agricultura o ganadería estables que, de forma exclusiva, cabe practicar más intensamente en parcelas o espacios rasos interiores.

Salvando la casuística de propiedad o tenencia de las tierras, en la que aquí no podemos entrar, diremos que superados los tiempos de la autarquía, cuando la agricultura de montaña pierde competitividad frente a la del llano, aquella debe orientarse hacia una gestión ganadera que aproveche las condiciones naturales del medio para obtener alimento barato, de forma que los dos gremios contendientes vayan fundiéndose en un nuevo tipo de campesina-

do agropecuario. Y lo que es más, la necesidad de conseguir mayores ingresos y pleno empleo en las explotaciones familiares, obliga a que el campesino acuda al bosque, propio o ajeno, en busca de rentas de capital o de trabajo ejerciendo también la selvicultura. Esta actividad plural agrosilvopastoral, aceptada y ejercida por aquellos países donde la montaña esté mejor organizada, es el primer pilar básico.

En cuanto al uso múltiple ordenado del territorio no vamos a referirnos a experiencias personales, sino a dar dos referencias que estimamos suficientes para remover tanta inercia y confusión. Una se refiere al país con más recursos ganaderos del mundo. Recordemos que una decisión política de los años cuarenta devolvió la mayor parte de los territorios del S.E. americano a su vocación forestal. Y fueron precisamente los problemas creados a la ganadería por la reforestación lo que estimuló los estudios sobre la posible coexistencia de ésta en repoblados de distintas edades y en el sotobosque del arbolado adulto; planteamiento ante el que, no sólo forestales, sino también propietarios de montes, ecólogos, y gentes de distinta condición tenían serios prejuicios.

El Centro de Investigación Forestal de Alexandría (Louisiana) emprendió la búsqueda de la carga ganadera adecuada a los distintos tipos de terreno y especies arbóreas para conseguir la renta óptima conjunta madera y carne, dentro de la estricta observancia de la conservación del medio.

Según pudimos ver sobre el terreno y escuchar del doctor H. A. PEARSON, investigador principal del Centro, ya está demostrada la compatibilidad y la posibilidad de aprovechar un considerable potencial herbáceo favoreciendo, a la vez, el crecimiento del arbolado si se tienen en cuenta las interacciones naturales que ya se van conociendo bastante bien, incluso con la cohabitación de la fauna salvaje.

Según las experiencias llevadas a cabo por dicho Centro en los últimos 15 años, un pastoreo en sotobosque de intensidad 45-50 por ciento, resulta óptimo en suelos permeables y estables porque estimula la producción herbácea, no cambia la composición botánica, no daña las condiciones del suelo, el pisoteo y el ramoneo no dañan el arbolado y dejan una cubierta protectora suficiente que a su vez constituye una reserva de forraje para períodos áridos o de escasez. ¡Piénsese en la importancia de este planteamiento

para situaciones como la actual sequía que estamos sufriendo! Por el contrario, el pastoreo intensivo produce una acusada compactación del suelo, que, aún sin llegar a perjudicar la producción herbácea, puede dañar la regeneración natural, y originar escorrentías y erosiones. Así, la orografía y la composición del suelo son un fuerte condicionante para el pastoreo intensivo que sólo podrá realizarse en suelos muy estables de suaves pendientes. La producción herbácea es casi inversamente proporcional al área basimétrica del arbolado, aunque las condiciones naturales de los montes hacen que la producción herbácea difiera bastante de unos a otros.

De lo anterior se desprende que el control del ganado es absolutamente necesario.

Aparte de las anteriores consideraciones sobre el medio, detallados estudios económicos demuestran no sólo la rentabilidad de este pastoreo en el sotobosque sino que se presenta, además, como solución para viabilizar explotaciones marginales al añadirles pasto gratuito o en todo caso barato.

Tales experiencias han motivado que en 1973 el estado de Louisiana ampliara el inventario forestal —que en EE.UU. desde 1928 tenía sólo por objeto facilitar datos sobre las maderas de los montes— a otros usos de las tierras como el hábitat de la fauna salvaje y la vegetación del sotobosque, y se ha mostrado factible la obtención de un conocimiento básico, rápido y preciso de los recursos herbáceos disponibles. En 1978 la Jefatura Forestal Federal del S.E. aprobó un proyecto de evaluación cuantitativa económica y social de los pastos para la ordenación del territorio coordinada con el uso múltiple bosque, ganadería y fauna salvaje. Y si a lo anterior se añade el nuevo planteamiento del Inventario Forestal en el Estado de Kentucky que, además, pretende dar a conocer el estado del suelo, de las aguas, de los recursos mineros y de la capacidad recreativa, se desprende claramente que el futuro de los territorios de montaña pasa por el ordenado uso múltiple de los mismos.

En segundo lugar, queremos referirnos a la experiencia que se está llevando a cabo desde el año 1977 en el Sector de Buech de Provenza (Francia, Alpes del Sur). Por iniciativa de agrupaciones de propietarios en colaboración con varios centros y organismos oficiales, se ha emprendido una nueva política de gestión y revalorización del territorio montañoso con el objetivo concreto

de revitalizar la ganadería en las áreas mediterráneas y hacer un programa de desarrollo y recolonización coordinado con las actividades ganadera y forestal, para crear empleo y mejorar las condiciones económicas. Se trata, según ellos mismos afirman, de una reflexión en común entre forestales y ganaderos, que, también allí como en todo el ámbito mediterráneo, han vivido de espaldas unos de otros.

Sin pretender dar recetas, han llegado, en su opinión, a conclusiones válidas para terrenos de montaña mediterráneos con todo tipo de relieve, que, descartando la aplicación de técnicas basadas en roturaciones y cambio de vocación natural de los terrenos, se apoya en técnicas dulces que aceptan como postulado, que el bosque es un auxiliar y colaborador natural de la ganadería.

En sus experiencias han combinado los cerramientos y el control del pastoreo por cuarteles, la fertilización de mejora sin remoción del suelo con abonos y con estiércol del propio ganado, el empleo de razas rústicas capaces de vivir todo el tiempo a la intemperie. Se da importancia al desbroce selectivo rotativo salvaguardando algunos árboles compatibles con la puesta en valor del pasto y al "Prebois" con un tratamiento selvícola.

Y concluyen como experiencias aplicables a otras áreas que:

- Los resultados son muy positivos en sotobosques de pino silvestre y *Quercus*.
 - En muchos casos no es necesario un desbroce previo.
 - Una fertilización inicial durante 3 años es útil porque permite acelerar el proceso, pero no indispensable.
 - La utilización de la cerca eléctrica es mucho más barata y eficaz que el alambre de espino.
 - El coste global de la operación es pequeño frente a las ganancias por el pastoreo.
 - Una cubierta arbórea de resinosas o *Quercus* bastante densa es favorable a la producción herbácea, mientras que con una densidad baja la hierba adquiere más importancia bajo los árboles.
 - Las repoblaciones de resinosas toleran muy bien el pastoreo desde que la guía terminal está fuera del alcance de los animales.
 - En ciertas condiciones el uso simultáneo del espacio para la ganadería y la selvicultura es posible y deseable por disminuir el crecimiento del matorral y el riesgo de
-

incendios, por obtener una mayor rentabilidad del espacio con el aporte de abono orgánico, por la recuperación de unidades forrajeras de bajo coste, por la reducción de necesidades de construcción al disminuir la estabulación y por la disminución de costes de pastores.

Todo lo anterior debería disminuir las reticencias hacia la reforestación, a la vez que favorecer llevarlas a cabo de forma planificada.

El uso múltiple de las tierras implica la dedicación racional de los suelos según su vocación natural para alcanzar un equilibrio estable. Conseguido éste, el siguiente paso deberá ser fomentar las producciones, procurando obtener la máxima rentabilidad de cada uso bajo la constante observancia de las leyes conservadoras de la Naturaleza. La fragilidad de la montaña no puede aguantar actuaciones que se inspiren sólo en el desarrollo.

VI. OTRAS CONSIDERACIONES

Teniendo próxima una Ley sobre la montaña, queremos afirmar que ninguna legislación, por sí sola, puede resolver los problemas, como puede desprenderse de las conclusiones que la Federación Francesa de Economía de Montaña sacó en el Congreso de Digne del pasado mes de junio, al hacer balance de sus diez años de política de montaña en Francia, país éste donde subsisten algunas incoherencias similares a las nuestras. En dicho balance, que analiza las medidas oficiales establecidas en favor de la agricultura de montaña, se pone de manifiesto que en el Macizo Central Norte y Jura han tenido un impacto real; que en los Alpes del Norte, Pirineos y Vosgos la eficacia ha sido mucho menos marcada y, por último, que en las zonas secas de los Alpes del Sur, Macizo Central Sur y Córcega, apenas han tenido afecto alguno. De donde se deduce la necesidad de adoptar las medidas a las características del medio y a la población. Asimismo, en relación con el control del suelo, se concluyó que aunque disponían de legislación suficiente desde los años 70, por falta de voluntad ha existido una manifiesta anarquía hasta la promulgación de la Directiva Nacional sobre la Protección y la Ordenación de la montaña en 1977. Y de todas formas, aun hoy se observa una débil adhesión a la aplicación de los principios de la Directiva para

destinar las tierras a su genuína producción.

Poco o nada podrá conseguirse si el campesino no da una respuesta positiva, sustituyendo la absurda contienda histórica entre agricultura, ganadería y selvicultura por un alarde de imaginación y de voluntad de permanecer de las que existen extraordinarias muestras, como son la creación de agrupaciones de explotaciones pecuario-recreativas contrastadas como soluciones —nunca generales ni generalizables— que redundan en beneficio recíproco de ambas actividades.

Advertimos que el tratamiento técnico-político de las áreas de montaña necesita diferenciar unidades naturales que, en España, trascienden los límites de las divisiones regionales.

Es necesario tener en cuenta que la política solidaria del Mercado Común en favor de las áreas de montaña responde a la idea de que una pérdida de recursos básicos en cualquier rincón de su ámbito comunitario empobrece a todos porque los planteamientos sobre recursos en Europa ya no pueden hacerse a nivel de cada Estado individualmente.

Por esta razón, debemos plantear nuestra política pensando en el futuro ingreso en el Mercado Común, ya que, en su momento, se hará también solidario con nuestros problemas, a cambio de ser beneficiario del potencial que se encierra en la recuperación y promoción de unos territorios de magnitud considerable.

Se juzga muy importante estudiar a nivel de áreas territoriales, bien sean comarcas, valles, o macizos, la disponibilidad de recursos alimenticios y su distribución en el espacio y el tiempo en relación con las necesidades de la ganadería, porque de dicho análisis se pueden deducir las causas de la depresión ganadera y a la vez las claves de actuación para su promoción.

El conjunto de factores y circunstancias que se nos presentan para mejorar la situación de nuestra ganadería de montaña obliga a abstraer la esencia de su problemática, porque sólo actuando sobre las causas más generales de los diversos problemas se podrá encontrar soluciones duraderas. La ganadería no puede ser objetivada como una simple actividad económica aislada. Es una actividad esencial e imprescindible para el hombre y el medio que debe ser protegida de las cambiantes coyunturas socioeconómicas por las que se puede valorar erróneamente. Para la justa comprensión de los problemas de la ganadería de montaña, convendría separar, metodológicamente, como queda indicado, los problemas

de la ganadería en sí y los del ganadero, puesto que son dos entes que necesitan medidas y actuaciones distintas, si bien coordinadas.

ANEJO

RECURSOS EXISTENTES Y NECESIDADES DE LA GANADERIA.

Conclusiones del balance disponibilidades-necesidades alimenticias

Advertimos que para todos los cálculos que se han efectuado, la superficie forestal susceptible de pastoreo se ha elegido con un criterio bastante restrictivo, pues sólo se ha considerado el pastizal y sus mezclas, no computando el matorral y las zonas arboladas; siendo así que, como es sabido, son aprovechables y de hecho se pastorean en muchos casos.

Además, se ha supuesto, en primera aproximación, que, durante el invierno, la alimentación se basa únicamente en los cultivos forrajeros; aunque se pastorean, en tanto que las condiciones climáticas lo permiten, los pastizales montanos, seguramente en detrimento de su producción primaveral. Nosotros hemos preferido no tenerlo en cuenta, puesto que, según nuestros cálculos, los cultivos forrajeros de la depresión media y sierras meridionales proporcionan un sobrante alimenticio, y es en estas dos zonas donde puede darse la posibilidad de pastoreo invernal. También es cierto que en estas dos zonas en invierno hay más ganado del censado en cada término municipal.

De las cuatro distribuciones efectuadas en el título I, para llegar a la comparación entre las disponibilidades y necesidades alimenticias de la comarca, se deducen las siguientes consecuencias:

— Las superficies ocupadas por los cultivos y aprovechamientos forrajeros representan el 27 por ciento del total comarcal. Los pastizales alpinos y montanos, ambos solos o en mezclas con arbolado y matorral, ocupan un 24 por ciento de la superficie, correspondiendo el 3 por ciento restante a los cultivos forrajeros.

— Las necesidades alimenticias de la ganadería comarcal, globalmente consideradas, representan sólo el 75 por ciento de la producción total bruta anual; es decir, queda por lo menos el 25 por ciento de la capacidad productiva sin aprovechar.

— Por zonas, se observa también un balance positivo anual de

U.F. en todas ellas. En los valles pirenaicos, el superávit del 26 por ciento, viene motivado por las grandes disponibilidades alimenticias de los pastizales alpinos. Y si bien es cierto que estas sólo son utilizables en una época muy reducida, la ganadería que en realidad las aprovecha, debido a la trashumancia, es bastante mayor que la que hemos considerado para hacer este primer cómputo (ganadería local); cuestión ésta que, más adelante, tendremos en cuenta para una mayor aproximación. En la depresión media, hay un 25 por ciento sin utilizar, y en las sierras meridionales también existe superávit motivado por los cultivos forrajeros y por los pastizales montanos.

— Entrando en un análisis según las épocas del año se observan déficits alimenticios en las siguientes estaciones:

- a) Alimentación de invierno en los valles pirenaicos que se subsana importando forrajes y trashumando.
- b) Alimentación de primavera en los valles pirenaicos y en la depresión media que se resuelve manteniendo en muchos casos la estabulación o completando con forrajes henificados.
- c) Alimentación en verano en la depresión media y en las sierras meridionales que se subsana trashumando a los pastizales alpinos.
- d) Alimentación de otoño en los valles pirenaicos, que se subsana completando en pesebre y trashumando.

— En la depresión media, la producción de los cultivos forrajeros proporcionará un exceso de U.F. que puede cubrir de sobras el déficit existente en los valles pirenaicos durante el invierno. Esta es la única zona que podría considerarse autoabastecida a lo largo de todo el año, suponiendo un aprovechamiento primaveral y estival más intenso de los pastizales montanos (según nuestras hipótesis, actualmente hay déficits en estas dos estaciones) y proporcionando una ligera alimentación complementaria con forrajes.

Establecimiento de la superficie pastable y de la carga ganadera real

En este punto vamos a tener en cuenta los estudios efectuados en el Plan de Evaluación de los Recursos Agrarios de la Jacetania por la Sección de la Producción Vegetal de la Delegación de Agricultura de Huesca, los cuales compararemos con los nuestros a

fin de llegar a unos resultados lo más representativos posible de la realidad.

Vamos a tratar por separado la superficie disponible para el pastoreo y la carga ganadera pastante.

1) *Superficie disponible para el pastoreo*

En la zona de los valles pirenaicos nosotros damos como superficie susceptible de aprovechamiento a diente 66.575 Ha. que se desglosan de la siguiente manera:

	Superficie (Ha.)
Pastizal alpino	51.198
Pastizal alpino con árboles	3.732
Pastizal alpino con matorral	1.882
Pastizal alpino con árboles y matorral	450
<i>Total</i>	<i>57.262</i>
Pastizal montano	1.717
Pastizal montano con árboles	776
Pastizal montano con matorral	5.533
Pastizal montano con árboles y matorral	1.287
<i>Total</i>	<i>9.313</i>

El estudio de Producción Vegetal da como superficie de puertos de verano en la comarca 77.763 Ha. Excluyendo los pastizales alpinos ubicados en los términos municipales de Sabiñánigo (Acumuer) y Yebra de Basa, que no pertenecen a nuestros valles pirenaicos, e incluyendo los puertos de los términos de Broto y Torla, que ellos no consideran en su estudio, resulta una cifra de 83.590 Ha.

Se observa que la última cifra supone 26.328 Ha. más de lo calificado por nosotros como pastizal alpino y sus mezclas, y 17.015 Ha. más que lo dado como pastizal total y matorral. Esto sólo puede ser debido a que se incluyen en los puertos zonas arboladas, con matorral e improductivas.

Para las próximas conclusiones, mantenemos las superficies disponibles al pastoreo dadas por nosotros, deducidas a partir de la distribución del territorio según los usos actuales del suelo. Las razones por las que no utilizamos las superficies de puertos dadas por Producción Vegetal son las siguientes:

— La mayoría de los pastos de verano están situados por encima de la zona arbolada actual, unas veces ocupando el piso

alpino y otras el subalpino (dominio del arbolado), donde están establecidos desprovistos de la protección del arbolado, como consecuencia de talas y quemas del bosque de pino negro y en algunos casos de hayas. Esta es una de las causas principales de las erosiones claramente visibles en estos pastizales sobre todo en las zonas de mayor pendiente (1). Con ello, no queremos decir que los pisos de vegetación, dominio del arbolado, no pueden admitir el pastoreo; por el contrario, lo consideramos compatible e incluso óptimo siempre que esté asegurada la conservación del suelo. Esto requiere hoy una intensa acción protectora que se puede materializar en las siguientes actuaciones:

- a) Acortar temporalmente algunas zonas en las que el arbolado espontáneamente está progresando hacia cotas superiores propias de su dominio.
- b) Reforestar pequeñas áreas de protección.
- c) Acotar igualmente áreas de pastizal deteriorado para favorecer su regeneración y mejora, en evitación de su progresiva y patente destrucción.

— Descontamos la superficie improductiva radicada en los puertos de verano, puesto que constituyen zonas marginales de poca producción.

— Las superficies de bosques próximas a los puertos, que se pastan, las consideramos integrantes de los conceptos de pastizal con árboles y pastizal con árboles y matorral. El arbolado existente en las cotas más bajas no dudamos se pastorea también en parte, pero no de una forma intensa y, en todo caso, durante la primavera y el otoño casi siempre por vacuno.

En conclusión, de los valles pirenaicos sólo consideramos como pastizales aprovechables durante el verano las áreas cartografiadas como pastizal alpino y sus mezclas, dejando el pastizal montano y matorral como recurso para el resto del año. Por otra parte, en la zona de la depresión media existen áreas discontinuas de pastizal del tipo alpino en los municipios de Sabiñánigo (2.681 Ha.) y Yebra de Basa (402 Ha.) y en las sierras meridionales, algún enclave aislado que no ha sido cartografiado independientemente. El resto de los pastizales son de aprovechamiento invernal, de

(1) Este fenómeno erosivo se describe con algún detalle en los apartados 1.1.5.4. y 1.1.8.4. Pero además, podemos aportar referencias casi de carácter histórico que demuestran cómo muchas de estas áreas estuvieron pobladas de arbolado, el cual fue eliminado indiscriminadamente. En las excavaciones que se han venido haciendo la urbanización de Formigal han aparecido tocónes de árboles justamente en la zona más erosionada del pastizal, y, asimismo, se encontraron tocónes de abeto en la zona de pastizal de Escarra en los estudios de reconocimiento de cuencas realizados por la 6.ª División Hidrológico Forestal.

otoño y primavera, no siendo para su utilización también en verano (ganado que no sube al puerto) en algunos municipios de la depresión media y sierras meridionales.

Teniendo en cuenta los anteriores razonamientos, la superficie forestal disponible para el pastoreo queda establecida de la siguiente manera:

ZONA	Superficies (Ha.)		TOTAL
	PASTIZALES PARA VERANO	PASTIZALES PARA EL RESTO DEL AÑO	
Valles pirenaicos	57.262	9.313	66.575
Depresión media	4.103	14.298 (1)	18.401
Sierras meridionales	—	11.869 (1)	11.869
<i>Total</i>	61.365	35.480	96.845

(1) Superficie en parte pastoreada en verano.

Estas superficies son de inmediato aprovechamiento y de aceptable productividad, pero es indudable que se pueden detectar otras áreas de pastizales, sobre todo montanos, con un estudio más detallado del territorio.

Por otra parte mediante actuaciones en las zonas de matorral y arbolado cuya pendiente, condiciones del suelo y estado de la masa lo permitan se pueden recuperar nuevas áreas de pastizales. Estas actuaciones mejorantes deberían centrarse en desbroces mecánicos o con fuego controlado, sobresiembras, drenajes, abonados, ecalados, etc. pero insistimos en que, pretendiendo ser realistas y prudentes, actualmente la ganadería dispone de 96.845 Ha. cuya potencialidad productiva es aceptable, además de 45.973 Ha. de matorral y 61.040 Ha. de matorral arbolado cuyo destino, en parte, puede ser el pastizal.

2) Carga ganadera pastante

Según las encuestas de Producción Vegetal, la ganadería que en 1975 pastoreó los puertos de verano de la Jacetania puede cifrarse en 62.656 U.G.M. mes, lo que representa una carga de 0,80 U.G.M. mes/Ha. (incluyendo los municipios de Torla y Broto, que ellos no consideran, asciende a 69.236 U.G.M. mes).

Para los puertos de nuestros valles pirenaicos (sin tener en cuenta los de Yebra de Basa y Sabiñánigo que forman parte de la

depresión media) quedan, en base a las cifras anteriores, 65.316 U.G.M. mes o 21.772 U.G.M. suponiendo un período medio de aprovechamiento de 3 meses. Por otra parte, los censos ganaderos de 1974, correspondientes a los municipios de esta misma zona, indican la existencia de 9.205 vacas adultas de raza Parda Alpina (las 209 Frisonas no suben al puerto) y 49.659 ovejas también adultas, que reducidas a U.G.M. (1 vaca = 6 ovejas) equivalen a 17.481 U.G.M. Según ésto, entran de fuera de la zona 4.291 U.G.M. para pastorear en verano los pastizales alpinos.

Consideramos conveniente adoptar el número de cabezas deducido a partir de las encuestas de Producción Vegetal, que son las que efectivamente utilizan las disponibilidades alimenticias de los pastizales alpinos de los valles pirenaicos; o sea 65.316 U.G.M. mes o 27.772 U.G.M. suponiendo un aprovechamiento de 3 meses como media.

Para intentar concretar de alguna manera la ganadería que se encuentra en las tres zonas de la comarca, bien en pastoreo bien en estabulación, en las cuatro estaciones del año, efectuamos los siguientes supuestos:

VALLES PIRENAICOS

— En verano, el ganado que se encuentra en la zona es el que pastorea los puertos, 27.772 U.G.M., más el que permanece en los valles, 300 U.G.M. (Frisonas y alguna Parda Alpina lechera) alimentándose de los cultivos forrajeros.

— En el resto del año permanece el ganado vacuno censado en cada término municipal, a excepción de 1.200 vacas de Ansó-Fago y Hecho que bajan a las pardinias prepirenaicas para pasar el invierno. Del censo de ovino municipal trashuman en la actualidad unas 30.000 cabezas quedando el resto allí (49.659 — 30.000 = 19.659). Resulta, por tanto, que en total permanecen en la zona 11.490 U.G.M.

DEPRESION MEDIA

— En verano permanece en esta zona el ganado vacuno que pastorea los puertos de Sabiñánigo (Acumuer) y Yebra de Basa, lo que supone 1.307 U.G.M. (3.920 U.G.M. mes), las 911 de raza Frisona y el de algunas explotaciones que no suben al puerto, que

pueden representar unas 500 cabezas más. En cuanto al lanar, hacemos la misma consideración para los municipios con puerto y suponemos unas 2.000 cabezas que no se mueven de sus municipios. En total, se encuentran en la zona en verano unas 3.051 U.G.M.

— En el resto del año, consideramos que permanece en la zona todo el vacuno censado en ella, bien sea en estabulación, bien en pastoreo (2.466 cabezas). El ovino propiedad de los ganaderos de la depresión media puede pasar perfectamente el invierno en ella y, por lo tanto, el número de cabezas será el censo correspondiente (37.775 ovejas); en total, 8.762 U.G.M.

SIERRAS MERIDIONALES

— Durante el verano consideramos que el vacuno pastante es el de los propios municipios, que no sube a los puertos pirenaicos, ya por ser explotaciones de pequeña entidad, ya por disponer de algún núcleo de pastizales. Para el lanar hacemos la misma hipótesis; en total, son 8.808 U.G.M.

— En el invierno, el ganado vacuno se incrementa con las 1.200 cabezas de municipios de los valles pirenaicos que efectúan trasterminancia. El lanar es prácticamente el mismo que en verano. Por lo tanto, existen en la zona 3.008 U.G.M.

En conclusión el número de cabezas que consideramos existen en cada zona (pastoreo y estabulación) es el siguiente:

ZONA	Número de cabezas (U.G.M.)					
	VERANO			RESTO DEL AÑO		
	EN PUERTO	EN VALLE	TOTAL	EN PUERTO	EN VALLE	TOTAL
Valles pirenaicos	27.772	300	28.072	—	11.490	11.490
Depresión media	1.307	1.744	3.051	—	8.762	8.762
Sierras meridionales	—	1.808	1.808	—	3.008	3.008
<i>Total</i>	29.079	3.852	32.931	—	23.260	23.260

Posibilidades alimenticias de la comarca

Teniendo en cuenta el número de cabezas que realmente existen en cada zona (2) y las superficies pastables, de acuerdo con las consideraciones anteriores, la comparación entre disponibilidades alimenticias y nuevas necesidades (3), proporciona los balances de los dos cuadros siguientes (en U.F. y en U.G.M.).

Cuadro núm. I
BALANCES ESTACIONALES ENTRE LAS PRODUCCIONES DE LOS CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS FORRAJEROS
Y LAS NECESIDADES DE LA GANADERIA (en U.F.)

Zona	Alimentación en invierno (U.F.)			Alimentación en primavera (U.F.)		
	DISPONIBILIDADES	NECESIDADES	BALANCE	DISPONIBILIDADES	NECESIDADES	BALANCE
Valles pirenaicos	9.357.860	9.869.443	- 511.583	1.056.480	3.276.948	-2.220.468
Depresión media	16.032.480	7.541.453	+8.491.027	1.236.980	2.498.922	-1.261.942
Sierras meridionales	2.363.760	2.588.986	- 225.226	731.040	857.882	- 126.842
<i>Total</i>	27.754.100	19.999.882	+7.754.218	3.024.500	6.633.752	-3.609.252

Zona	Alimentación en verano (U.F.)			Alimentación en otoño (U.F.)		
	DISPONIBILIDADES	NECESIDADES	BALANCE	DISPONIBILIDADES	NECESIDADES	BALANCE
Valles pirenaicos	32.760.100	16.120.742	+15.939.358	4.182.620	3.364.272	+ 818.348
Depresión media	2.865.086	1.828.159	+ 1.036.927	3.239.214	2.565.514	+ 673.700
Sierras meridionales	22.534	1.083.354	- 1.060.820	922.546	880.742	+ 41.804
<i>Total</i>	35.647.720	19.732.255	+15.915.465	8.344.380	6.810.528	+1.533.852
						+21.594.283

Cuadro núm. 2
BALANCES ESTACIONALES ENTRE LAS PRODUCCIONES DE LOS CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS FORRAJEROS
Y LAS NECESIDADES DE LA GANADERÍA (en U.G.M.)

Zona	Alimentación en invierno (U.G.M.)				Alimentación en primavera (U.G.M.)			
	DISPONIBILIDADES	NECESIDADES	BALANCE		DISPONIBILIDADES	NECESIDADES	BALANCE	
Valles pirenaicos	10.872	11.490	— 618		3.704	11.490	— 7.786	
Depresión media	18.627	8.762	+9.865		4.337	8.762	— 4.425	
Sierras meridionales	2.746	3.088	— 342		2.563	3.008	— 445	
<i>Total</i>	32.245	23.340	+8.905	*	10.604	23.260	—12.656	
				*				
				*				
Zona	Alimentación en verano (U.G.M.)				Alimentación en otoño (U.G.M.)			
	DISPONIBILIDADES	NECESIDADES	BALANCE		DISPONIBILIDADES	NECESIDADES	BALANCE	
Valles pirenaicos	54.673	28.072	+26.601		14.285	11.490	+2.795	+20.992
Depresión media	4.781	3.051	+1.730		11.063	8.762	+2.301	+9.471
Sierras meridionales	38	1.808	— 1.770		3.151	3.008	+ 143	— 2.414
<i>Total</i>	59.492	32.731	+26.561		28.499	23.260	+5.239	+28.049

De estos balances estacionales calculados se deducen las siguientes consecuencias representativas del estado actual de los aprovechamientos ganaderos y de sus posibilidades futuras:

VALLES PIRENAICOS

— La alimentación invernal en estabulación, a base de los forrajes obtenidos de los cultivos de la zona, presenta un déficit de 618 U.G.M.

— En primavera existe un déficit todavía mayor (7.786 U.G.M.), lo que motiva el tener al ganado vacuno estabulado en muchas explotaciones durante esta época.

— La producción estival de los pastizales alpinos, permite un incremento de 26.601 U.G.M., equivalente al 95 por ciento del ganado pastante en la actualidad. En el "*Plan de Evolución de los Recursos Agrarios de la Jacetania*" de la Sección de la Producción Vegetal, refiriéndose a los puertos de verano se dice: "El incremento de la carga ganadera puede realizarse de una manera inmediata en un 76 por ciento, es decir 11.700 U.G.M. durante 4 meses...". El incremento obtenido por nosotros supone un 95 por ciento teniendo en cuenta que no consideramos los puertos de la depresión media (permiten una carga baja), que incluimos los municipios de Torla y Broto (permiten una carga alta), que establecemos un período de aprovechamiento menor (tres meses) y que, a pesar de que damos una superficie disponible para el pastoreo menor que la de Producción Vegetal, el exceso corresponde a áreas que admiten una carga muy baja (arbolado, matorral, etc.). A esta conclusión llegamos estimando la producción de estos pastizales en base a los estudios de C. FERRER e I. SIERRA.

— En otoño, es factible un incremento de 2.795 U.G.M. ya que la producción disponible de los cultivos forrajeros es mucho mayor que en primavera (el pastoreo del rebrote de los prados se prolonga hasta diciembre normalmente). Ahora bien, hemos de tener en cuenta que la ganadería existente en la zona es mayor que la considerada, puesto que la trashumancia o trasterminancia no se produce hasta que las condiciones climatológicas son muy adversas.

(2) Sólo se ha tenido en cuenta a los individuos mayores, por lo que las necesidades reales en cada zona serán algo mayores que las calculadas.

(3) Consideramos las siguientes necesidades medias diarias para la U.G.M.: 5,7 U.F. en invierno (151 días), 6,2 U.F. en primavera (46 días), 5,6 U.F. en verano (107 días) y 4,8 U.F. en otoño (61 días).

DEPRESION MEDIA

- La alimentación invernal a base de los forrajes producidos en la zona permite un importante incremento de 9.865 U.G.M.
- En primavera se produce un déficit de 4.425 U.G.M.
- En verano, las posibilidades de los pastizales de altura de la zona permiten un ligero incremento de 1.730 U.G.M. (las vacas de raza Frisona no suben a estos puertos).
- En otoño, debido a la importancia del cultivo forrajero de la zona, es posible incrementar la carga ganadera en 2.301 U.G.M.

SIERRAS MERIDIONALES

- La alimentación invernal presenta un déficit de 342 U.G.M. ya que los cultivos forrajeros son muy escasos (4).
- En primavera, se produce un déficit similar de 445 U.G.M., por los mismos motivos aducidos anteriormente (4).
- En verano, por la situación teórica de que sólo se aprovechan los pastizales alpinos y habida cuenta de que en esta zona no existen, se produce un déficit considerable de 1.770 U.G.M. que no lo es en realidad.
- En otoño, las disponibilidades de pastizales montanos atenúan el déficit producido por la escasez de cultivos forrajeros, resultando un posible incremento de 143 U.G.M.

Posibles actuaciones para subsanar los desequilibrios existentes

Los balances estacionales por zonas, evaluados en U.G.M., han quedado de la siguiente forma:

ZONA	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	TOTAL
Valles pirenaicos	—618	—7.786	+26.601	+2.795	+20.992
Depresión media	+9.865	—4.425	+1.730	+2.301	+9.471
Sierras meridionales	—342	—445	—1.770	+143	—2.414
<i>Total</i>	+8.905	—12.656	+26.561	+5.239	+28.049

De este balance total queremos destacar dos hechos:

- 1) El déficit primaveral que asciende a —12.656 U.G.M.
- 2) El superávit invernal, que asciende a +8.905 U.G.M.

(4) Estos déficits no existen en realidad, pues las condiciones climáticas de la zona permiten efectuar un aprovechamiento durante casi todo el año de los pastizales montanos e incluso de las zonas arboladas con grandes posibilidades.

motivado por las disponibilidades de la depresión media. Superávit que deriva de las hipótesis por las que consideramos que la producción forrajera es consumida en su totalidad en invierno y dentro de la comarca. Tales hipótesis en esencia se cumplen, si bien cabría hacer varias precisiones. He aquí algunas de ellas:

- a) Evidentemente, parte de esta producción forrajera es consumida en primavera para cubrir el elevado déficit de esta estación.
- b) Existe un cierto número de cabezas de vacuno (Frisonas y Pardas Alpinas lecheras) que, sin ninguna duda, reciben un considerable aporte alimenticio a lo largo de todo el año en forma de forrajes.
- c) Parte de la producción sale de la comarca e incluso se exporta a Francia.
- d) Hay otro consumo que corresponde a las explotaciones con engorde de terneros, que no hemos tenido en cuenta.

A la vista de estas consideraciones, podemos suponer que el superávit invernal de la depresión media, equivalente a 9.865 U.G.M., tiene el siguiente destino.

- | | |
|---|--------------|
| — A cubrir el déficit invernal de los valles | 618 U.G.M. |
| — Consumo por engorde, estabulación permanente en la depresión y salida de la comarca | 1.500 U.G.M. |
| — Total a deducir de las 9.865 U.G.M. | 2.118 U.G.M. |
| — Resto disponible del superávit invernal de la depresión media | 7.747 U.G.M. |

Lógicamente, podemos suponer que este resto disponible va a cubrir el déficit primaveral de los valles y depresión media que asciende a —12.211 U.G.M., con lo cual el déficit primaveral de la comarca, sin tener en cuenta las sierras meridionales, quedaría en —4.464 U.G.M.

En este cómputo de transferencias consideramos que los forrajes para alimentación complementaria de las sierras meridionales proviene, por su proximidad, de los regadíos de la provincia; es decir, de fuera de la comarca.

Llegados a este punto, queda meridianamente claro que el punto de estrangulación alimenticia para la ganadería actual, en un cómputo conjunto de la comarca, se localiza en primavera. Es la única estación que presenta déficit, siendo, de las tres restantes, el otoño la que ofrece el menor superávit con 5.239 U.G.M.

Queremos advertir que las cifras presentadas no pretenden ser, ni mucho menos, exactas puesto que para llegar a ellas nos hemos visto forzados a hacer una serie de hipótesis de cálculo, y, además, los datos estadísticos sobre ganadería y su manejo tendrán bastantes inexactitudes.

Sin embargo, hemos intentado elaborar un razonamiento lógico que creemos autoriza a afirmar que el comportamiento global de la comarca, por zonas y estaciones del año, presenta las tendencias que hemos deducido, y que, después de los cálculos de transferencias de alimentos entre estaciones y zonas, se pueden sintetizar así:

- 1) Déficit primaveral estimado en -4.464 U.G.M.
- 2) Superávit otoñal estimado en $+5.239$ U.G.M.
- 3) Equilibrio teórico invernal, después de haber hecho las transferencias anteriores.
- 4) Gran superávit de verano con $+26.561$ U.G.M.

Según esta situación, el problema alimenticio de la ganadería en la comarca requiere una acción estructural consistente en aumentar las disponibilidades de primavera hasta cubrir su déficit; lo cual se ha de conseguir fundamentalmente apoyándose en la depresión media por razones climáticas, de relieve y de suelo.

Pero si, además de resolver el desequilibrio alimenticio actual, se quiere promocionar la ganadería, cuestión ésta que consideramos imprescindible para la supervivencia de la comarca por cuanto es fundamental para las economías locales, debe irse no sólo a cubrir este déficit sino a transformarlo en superávit hasta conseguir un mayor nivel de producción. Lógicamente, este nivel podría ser alcanzar, en una primera fase, el mínimo de los superávits estacionales, es decir, el de otoño, lo cual representaría posibilitar un aumento de la producción bruta equivalente a 5.239 U.G.M.

A este planteamiento general cabe añadir numerosas precisiones que por la índole de este trabajo no podemos ni queremos acometer, si bien creemos conveniente referirnos, al menos, a algunas de ellas:

— La creación de estos pastizales, a la vez que subsana el déficit de primavera, incrementa las posibilidades en las demás estaciones que se podrían cuantificar en base a una progresiva promoción ganadera.

— La producción forrajera para invierno, y subsidiariamente para otoño, puede aumentar poniendo en regadío gran parte de terrenos ubicados en la zona Sur de los valles pirenaicos y en la depresión media, con tomas de agua en los tramos pirenaicos de los ríos Aragón, Gállego y afluentes, con lo que podrían ponerse en riego unas 11.860 Ha.

— Puesto que el criterio para seleccionar las superficies forestales pastables ha sido bastante restrictivo (sólo lo cartografiado como pastizal y sus mezclas), y es seguro que el ganado, sobre todo el lanar, pasta también zonas arboladas y de matorral, aunque de bajo rendimiento, las posibilidades alimenticias son algo superiores a las expuestas.

— Existen montes repoblados factibles de utilización como pastizal montano a partir de una cierta edad, que se puede cifrar alrededor de los 7 años. En muchos casos, la entrada del ganado es una labor cultural beneficiosa y gratuita para el propio arbolado.

— Proponemos como objetivo inmediato sólo el aumento hasta el superávit de otoño ya que es necesario estudiar las cargas adecuadas de los pastizales alpinos (antes hubo con seguridad sobrecarga), sobre todo en los establecidos en zonas antes arboladas, habida cuenta de su actual estado de deterioro.

— Es importante introducir el ganado equino y llegar a un pastoreo escalonado entre éste, el bovino y el ovino.

— En opinión de Producción Vegetal, se puede presumir un incremento en los pastizales de primavera y otoño de los valles pirenaicos de 5.380 U.G.M. a base de efectuar algunas mejoras (ganado bien utilizado, desbroces, etc.).

Estos objetivos inmediatos requerían:

1.º) Eliminar el déficit primaveral, con un aporte de alimentación para 4.464 U.G.M. equivalente a 1.273.133 U.F., a consumir en primavera, que se puede aportar mediante 4.244 Ha. (producción teórica en primavera de 300 U.F./Ha.) de pastizales intensivos de nueva creación o con 21.219 Ha. de adecuación de pastizales montanos (producción teórica en primavera de 60 U.F./Ha.).

2.º) Cubierto el déficit primaveral, aumentar todavía las disponibilidades de primavera hasta alcanzar el superávit de otoño de 5.239 U.G.M. que equivale a 1.533.979 U.F. Lo cual se puede conseguir con 5.113 Ha. de pastizales intensivos de nueva creación o con 25.564 Ha. de adecuación de pastizales montanos.

Teniendo en cuenta que, en la depresión media, existen 28.682 Ha. de matorral, 77.769 Ha. de superficie forestal particular (superficie no cultivada), 23.895 Ha. de montes de Utilidad Pública, 22.667 Ha. propiedad del ICONA y 9.807 Ha. consorciadas, queda bastante claro que el territorio brinda la posibilidad de conseguir la promoción ganadera hasta este límite previsto.

Por otra parte, está completamente claro que el problema de la comarca es el de la erosión del suelo. A lo cual hay que añadir que, según las normas F.A.O., el índice de protección hidrológica del matorral degradado, con erosión aparente del suelo, es del 0,4 al 0,5 y el de los pastizales que en estos terrenos se podrían conseguir, en base a las mismas normas, quizá podría llegar al 0,8. Protección muy alejada de la que proporciona el bosque denso, cuyo índice puede llegar a 1, pero en todo caso muy superior a la del matorral existente a transformar.

Esta es la trascendente conclusión a la que llegamos y de la cual se derivan claras líneas maestras para la actuación del ICONA. Una de ellas es que la superficie de matorral, en primer lugar, debe ser llevada a un nuevo destino consistente en una estructura reticular o en celdas, de manera que las zonas de mayor pendiente sean repobladas de arbolado, englobando a los pastizales de nueva creación, que deben ocupar las zonas de menor pendiente.

— Para subsanar el déficit primaveral se debe estudiar, además de la creación de nuevos pastizales, la adecuación de zonas de carrascales y quejigales (formas adehesadas tipo boalares).

— Los estudios de Producción Vegetal establecen un incremento inmediato en la depresión media de 500 U.G.M., atendiendo sólo a la utilización de los pastizales montanos, y dan grandes posibilidades al establecimiento en el 50 por ciento de la superficie cultivada actual de praderas permanentes, reduciendo la gestión cerealista al mínimo, lo que permitiría un incremento de 12.000 U.G.M. durante 9 meses de utilización. En el otro 50 por ciento de la superficie cultivable, con gestión agrícola o agrícola ganadera, sólo sería posible el incremento de 4.350 U.G.M. si no se aumentan los regadíos.

— Para las sierras meridionales, Producción Vegetal estima que es posible un incremento de 3.850 U.G.M. considerando una estancia de 6 meses y aprovechando en su totalidad los pastos extensivos, aunque especifica que parece difícil alcanzar esta cifra en las condiciones actuales.

— Pero no se olvide que, en definitiva, el incremento ganadero depende tanto, o más quizá, de la estructura empresarial ganadera que de las posibilidades productivas reales del territorio; o sea, que ha de asegurarse en lo posible la respuesta humana a la mejora del territorio. Esto queda demostrado con el nuevo planteamiento empresarial de la ganadería en el Sur de la provincia y con algunos casos esporádicos de la comarca.

— Insistimos en que hemos sido prudentes en el establecimiento de cifras de posible aumento de la cabaña ganadera, en favor de la conservación del territorio; por lo que el margen de promoción ganadera quizá sea algo más amplio que el establecido por nosotros.

R E S U M E N

Uno de los objetivos del trabajo es poner de manifiesto la necesidad de armonizar las componentes agrosilvopecuarias que tradicionalmente han venido apareciendo como antagónicas.

Hay unos antecedentes históricos tanto en el contexto nacional como internacional de lo que significa la montaña y su medio físico, abordando seguidamente la situación presente de la ganadería y la silvicultura en España.

Para el autor hay dos frentes básicos de actuación, el medio y sus habitantes, acusándose una agresión constante de la sociedad urbana hacia la montaña.

Aunque cada vez más hay un mayor grado de concienciación social y se intentan soluciones globales y a nivel regional, resulta evidente que cada unidad natural precisa de un tratamiento técnico-político.

Con abundancia de ejemplos y referencias internacionales se hace un detallado análisis sobre dos pilares básicos: la actividad plural del campesino y el uso múltiple de las tierras. Experiencias llevadas a cabo en numerosos países han demostrado la posibilidad de una multifacética utilización de las tierras.

Finalmente y en los anexos se incluye un interesante estudio sobre la región de Jacetania, en el Pirineo español, aportando datos de gran interés.

R E S U M E

L'un des objectifs de ce travail est de mettre en lumière les besoins d'harmoniser les éléments de cultures, de forêts et d'élevage qu'on a considérés traditionnellement comme antagoniques.

Il y a des antécédents historiques tant dans le contexte national qu'international de ce que représentent la montagne et son milieu physique. Puis on aborde la situation présente de l'élevage et de la sylviculture en Espagne.

Pour l'auteur, il y a deux fronts essentiels d'action, le milieu et ses habitants, qui accusent une agression constante de la société urbaine contre la montagne.

Bien qu'il y ait un degré de conscience sociale de plus en plus élevé et qu'on

tente de recourir à des solutions globales ou au niveau régional, il apparaît évident que chaque unité naturelle a besoin d'un traitement technico-politique.

S'appuyant sur de nombreux exemples et références internationaux on fait une analyse détaillée de deux piliers fondamentaux: l'activité plurale du paysan et l'usage multiple des terres. Des expériences menées à bien dans de nombreux pays ont démontré la possibilité d'utiliser la terre de multiples façons.

Enfin, on inclut dans les annexes une étude intéressante sur la région de Jacetania, dans les Pyrénées espagnoles, en donnant des renseignements d'un grand intérêt.

S U M M A R Y

One of the objects of this work is to make clear the need to harmonise the agricultural, forestal and cattle breeding elements that have been traditionally regarded as in opposition to one another.

The author mentions both the Spanish and the international background of what mountains and their physical medium mean, and goes on to deal with the present situation of cattle breeding and forestry in Spain.

For him the two basic fronts of action are the environment and its inhabitants, and denounces a continual aggression of urban society towards the mountain.

Although there is a greater and greater degree of social awareness and both overall and regional solutions have been attempted, it is evident that each natural unit calls for a technical and political treatment.

Giving many international examples and references, he makes a detailed analysis on two basic pillars: the plural activity of the peasant and the multiple use of the land. Experiments carried out in many countries have shown the possibility of a many-sided utilization of the land.

Finally there is in the appendices an interesting study of the Jacetania region in the Spanish Pyrenees, with some data of great interest.
