

# Aspectos de la planificación agrosilvopastoral. Aplicación a la comarca de Bouhsoussen (Marruecos)

J. M. MONTOYA OLIVER

Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias.  
Departamento Forestal. Madrid

## RESUMEN

*Se exponen y valoran los motivos que avalan la necesidad de usar la comarca como unidad de mejora silvopastoral y se estudian las limitaciones que existen en toda mejora pascícola que se realice en áreas forestales y que, en cualquier caso, deben condicionarla.*

*Como ejemplo práctico se exponen los condicionamientos a tener en cuenta en la actuación sobre la comarca de Bouhsoussen, en Marruecos, que tiene una superficie de 107.000 Ha. y cuyas características son: clima semiárido, suelo predominante de esquisto y pastoreo comunitario con cargas de ganado elevadas.*

### 1. RESULTADOS DEL ESTUDIO COMARCAL

El estudio comarcial realizado abarca un total de 107.000 Ha. de las cuales unas 67.000 se pueden considerar más o menos forestales y unas 40.000 son cultivos y eriales no sometidos a la administración forestal.

Esquistos, areniscas y algún basalto, son las rocas madres de todos los suelos del área. En el área no existen suelos superficialmente arenosos. Muy variada geomorfológicamente, la erosión aparece de forma más o menos visible casi por todas partes.

La precipitación, con grandes oscilaciones interanuales, alcanza una media de 550-650 mm. Lluvias normalmente en invierno y primavera. Período seco del 15 de mayo al 1 de octubre. Unas cinco heladas suaves por año. La máxima estival alcanza 40 °C. Las diferencias de temperatura diarias alcanzan 25 °C.

La vegetación está compuesta de encina, alcornoque y manchas de tetraclinis y oleolentisco, abunda el palmito y se presentan manchas de

jarales y lavandares. El estrato herbáceo de *Helianthemetea annua*. Cultivo dominante la cebada. Rara vez algo de veza-avena.

En el área viven 21.759 personas dedicadas, en un 63% al pastoreo, 32% a la agricultura y el 5% al comercio y otras. Nomadismo en regresión (35% de Haimas móviles) y siempre dentro del área de estudio. Es población árabe pero con entorno de bereberes.

La comarca se sitúa en la provincia de Khenifra, Caidato de Moulay Bouazza. El territorio se divide entre seis tribus o fracciones étnicas de territorios delimitados y contiguos, federados bajo el nombre de Bouhsous-sens. El territorio de cada fracción se subdivide en unidades menores explotadas simultáneamente por individuos pertenecientes a algún grupo familiar. Estas unidades presentan relieves y porcentajes de superficie cultivada muy variable y dentro de cada una puede observarse una cierta adaptación en cargás y tipo de ganado al medio en que se desenvuelven.

En el área de estudio, el ganado está compuesto por ovino 37% U.P.B., bovino 30% U.P.B., cabra 26% U.P.B. y ganado de carga 5% U.P.B. (U.P.B. = unidad ganado menor).

Por hectárea existe una carga más o menos fija a lo largo del año de 6,10 U.P.B.; la producción por hectárea y año es 38 kilos de carne, 38 litros de leche, 2,5 kilos de lana y 0,6 kilos de pelo de cabra, aparte de las pieles.

El ganado pasta en el monte, los eriales y barbechos privados. Las ovejas y vacas permanecen un 50% del tiempo en el bosque, las cabras un 70%. Todos, pero más vacas y ovejas, suelen pastar en verano en los barbechos. La época del hambre es octubre, noviembre, diciembre, enero y febrero; en esta época ovejas y vacas suelen recibir la paja y la cebada de los cultivos; las cabras se arreglan como pueden en el monte. No existen problemas de abastecimiento de agua. El ganado ovino y cabrío duerme en cercas por temor a los chacales, las vacas en campo abierto. El óptimo de nutrición se encuentra en mayo, junio y julio.

En ganado ovino los machos se venden cuando tienen entre 1 y 2 años de edad, las hembras no se venden nunca y normalmente mueren pastando. Los machos jóvenes y los sementales conviven todo el año con las hembras. Partos a lo largo de todo el año con un máximo absoluto en octubre y uno relativo en marzo. Mínimo de partos en junio, julio y agosto. Las hembras consiguen 0,9 corderos por año.

El ganado cabrío presenta similares características, pero consigue 1,1 crías por hembra y año, con máximo absoluto de partos en marzo y relativo en octubre.

En ganado vacuno, los partos presentan un sólo máximo en marzo, se consiguen 0,59 terneros por hembra y año; las hembras presentan un parto cada 18 meses y se reproducen entre los 3 y los 13 años, los machos entre los 2 y los 6 son conservados como sementales; una séptima parte de los individuos de los rebaños son machos. Todos los individuos viejos son abatidos. Los machos, como en todas las especies, cumplen al menos un año en el rebaño, siendo excepcional la venta de hembras útiles.

Los cuidados veterinarios son escasos y los animales sometidos a un casi permanente régimen de hambre sufren una alta mortalidad.

El espíritu general es tener el máximo de animales posible por propie-

tario, con el fin de apropiarse a diestro de la mayor parte de las U.F. de la explotación común y sólo las grandes hambres del ganado obligan a la venta, que como ya se ha dicho se concentra principalmente en los machos y en las hembras viejas inútiles para la reproducción.

## 2. MARCO IDEOLÓGICO DE LAS PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Toda proposición de carácter silvopastoral debe ser extremadamente prudente y más aún cuando se deba hacer sin el apoyo de una importante y previa experimentación. En el caso que nos ocupa, la falta de una dilatada y profunda convivencia con y dentro del sistema pastoral en estudio y el hecho de no poderse seguir en el futuro los primeros resultados de las intervenciones a proponer —con el fin de matizarlas y corregirlas en función de sus resultados—, agravan la situación.

Si dejamos la técnica detrás de la realidad diaria y profundamente vivida por la población rural, desde este prudente segundo plano podremos, tal vez, tener la perspectiva suficiente como para poder mirar a nuestro alrededor con la humildad precisa para aprender de él y tratar de comprender la parte que de pensamiento histórico, funcional, adaptado y viable tiene todo sistema pastoral de carácter tradicional.

Si nos miramos en el espejo de la historia pasada de la vecina España, los errores silvopastorales allí cometidos pueden enseñarnos parte de lo que *no* se debe hacer al actuar en un sistema tradicional.

La historia silvopastoral de España, como cualquier otra historia forestal, sigue las cuatro etapas siguientes:

- a) El hombre es relativamente escaso, sus necesidades son pequeñas y vive en armonía con el medio ecológico que le sustenta.
- b) La población aumenta, aparece la sociedad consumista, las necesidades del hombre crecen y pasa a comportarse como una plaga, destruye los bosques y provoca la erosión y deterioros más o menos irreversibles en el medio ecológico al que pertenece.
- c) Aparecen los forestales, que se esfuerzan en conseguir que nadie haga daño a los montes.
- d) Ni siquiera los forestales hacen daño al bosque.

Es necesario reconocer que la ciencia forestal mediterránea y por tanto la española, se debate tratando de salir de esa tercera etapa.

*En esa tercera etapa y concentrándonos ya en la problemática silvopastoral del monte claro de frondosas mediterráneas y de su entorno de manchas, matorrales y pastos, las subetapas seguidas hasta hoy son las siguientes:*

### *De concienciación*

Ante el avance de la deforestación y de los daños que conlleva, el forestal trata de concienciar a la opinión pública y a las altas esferas políticas de la necesidad de detener este proceso. Inicialmente se propone la repoblación forestal masiva como remedio; posteriormente y ante los en-

frentamientos surgidos con la población rural, se busca una compatibilidad entre el uso selvícola y pastoral, que si en grandes superficies se separan en el espacio, en otras se reúnen *en el mismo espacio y tiempo* y dan origen a la tan traída y llevada silvopascicultura.

### *De experimentación*

El éxito de las primeras intervenciones pastorales —digo pastorales y no silvopastorales— y la fácil importación de técnicas de países *considerados próximos* (Australia, Nueva Zelanda y Estados Unidos, principalmente) provocaron que todos: forestales, agrónomos, veterinarios, etc., se lanzaran febrilmente a la búsqueda de una nueva piedra filosofal que transformara el mundo en hierba.

Ensayos de especies, variedades, ecotipos, cultivares, técnicas de implantación, fertilizaciones, manejos de ganado, etc., llevaron y llevan a la obtención de técnicas cada día más y más refinadas, que parecen no tener limitado su progreso (salvo por la ruina del propietario).

### *De reflexión*

Es la etapa en la que *vamos entrando* actualmente. Los forestales atrapados, triturados y casi disueltos en este monumental *gaspacho experimental* observan:

- a) Que todo este proceso ha acelerado, en lugar de frenar, el avance de la deforestación y esto por dos vías principales:
  - la anulación de toda posibilidad de regeneración en los bosques a casua de las elevadísimas cargas de ganado que la mejora pas-cícola permite en estos terrenos que, sin embargo, suelen precisar pastoral y ecológicamente del árbol;
  - la deforestación directa por descuaje total o casi total de hermosos bosques, con el fin de permitir una más económica mecanización;
- b) Que el incremento de producción conseguido lo ha sido en gran parte a costa de la diversidad de los productos potencialmente extraíbles y a costa, por tanto, de la utilización múltiple del monte. Esta reducción, casi siempre irreversible por los enormes plazos de tiempo que toda reacción forestal impone, hace peligrar la estabilidad económica de nuestros bosques y la capacidad de adaptar éstos a los posibles, imprevisibles y siempre rápidos cambios económicos (instantáneos en unidad forestal de tiempo).
- c) Que en grandes superficies, en otros tiempos protegidas por el monte, aparecen hoy problemas de erosión al haberse roturado pendientes elevadas, con el fin de limpiar el sotobosque de matorral e implantar cultivos herbáceos de anuales (*Trifolium subterraneum*), que protegen muy bien el suelo, excepto en la época más crítica: septiembre y octubre.
- d) Que la rentabilidad de muchas de estas mejoras es bastante dudosa, pese a que muchas propiedades se benefician de una gestión técnica y de un dinero muy baratos a costa de la nación. Por otro lado, se asiste al hecho de que, tanto la gestión técnica como la inversión en pesetas por hectárea, se concentran puntualmente, abandonándose el

entorno. La mejora se hace a nivel propiedad y no a nivel comarcal, con lo que los ámbitos de inversión preferente no están nunca bien definidos y ni el dinero estatal, ni la gestión técnica, también estatal, se emplean en las zonas y formas más beneficiosas para la sociedad que paga. Se generan determinadas corrupciones.

- e) Que existen puntos en el proceso de producción ganadera que actúan como cuellos de botella limitantes de la misma y sobre los que suele ser muy fácil y económico actuar si se determinan y concretan con claridad. Los estudios comarcales para la determinación y reducción de estos cuellos de botella —paso fundamental y previo a toda planificación pastoral en el medio forestal— han sido totalmente dejados de lado. Son muchos ya los que se preguntan por qué razones no aumenta de hecho la producción ganadera en la medida que muchos técnicos y algunos investigadores dicen que pueden conseguir.

Todas estas consideraciones van forjando la idea de la necesidad de una silvopascicultura adecuada a nuestro medio ecológico, económico y social que promueva la mejora, a baja intensidad de inversión y de gestión, pero que cubra de forma más completa el territorio nacional. En ella, las técnicas pascícolas deben ser servidoras de la realidad cotidiana que da origen a la planificación pastoral y no varita mágica del técnico que produzca el *más difícil todavía*.

Continuando dentro del área de los montes claros de frondosas mediterráneas y de su entorno habitual de manchas, matorrales, pastos y cultivos, el escaso desarrollo real de la silvopascicultura mediterránea nos permite tan sólo concretar un marco previo de ideas con las que guiar las intervenciones a proponer:

- a) La planificación pastoral debe realizarse a nivel comarca y no limitarse al recinto de un bosque concreto, pues es excepcional que todo el proceso ganadero tenga lugar en el interior del monte. (Afortunadamente, así se ha hecho en el presente estudio, aunque se ha abandonado ligeramente el estudio de los cultivos en tierras particulares).
- b) Paso previo a la toma de cualquier decisión deben ser:
- la confección de un catálogo de los principales factores que están limitando la producción;
  - la evaluación del orden de importancia de los mismos y relaciones entre ellos;
  - el estudio de las posibilidades prácticas de actuación sobre los mismos.

En la localización y resolución de todos estos puntos, pastores, ganaderos y agricultores suelen ser la pieza clave por el profundo conocimiento que de la realidad cotidiana e histórica ganadera poseen; la encuesta y no el arado, la herramienta fundamental, la sociología y no la pascicultura, así como la disciplina.

- c) La planificación pastoral comarcal puede llevar o no a la necesidad de una actuación técnica en áreas de carácter forestal y en todos los casos debe concretar los problemas a resolver y su orden de prioridad.
- d) Toda actuación técnica en áreas de carácter forestal debe sujetarse a las siguientes limitaciones:

- no puede generar nunca procesos de erosión;
  - debe ser compatible con la imprescindible y necesariamente previa ordenación forestal de las áreas de monte, que podrá matizarse en un proceso de aproximación recurrente progresiva por causas pastorales, pero nunca renunciar a sus objetivos claves.
- e) Las limitaciones expuestas hacen que toda intervención técnica en áreas forestales deba quedar bajo control *riguroso y estricto* de los servicios forestales, con independencia de las competencias propias de otros servicios agrarios (control veterinario, etc.).

#### CONSIDERACIONES ANTE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO COMARCAL

Aunque a primera vista, los resultados expuestos pueden parecer desoladores, deben ser valorados de forma positiva los siguientes puntos que no se citan en el estudio:

- La elevada rusticidad de las razas de ganado local, perfectamente adaptadas a un medio en el que muchas otras no sobrevivirían.
- La mansedumbre general del ganado; ovejas, cabras y vacas pastan juntas y normalmente conducidas por niños y niñas de 5 a 15 años, lo que permite liberar mucha mano de obra para otras ocupaciones.
- La completa convivencia del hombre con el medio y el ganado y su completa ocupación del territorio, lo que le permite explotarlo al máximo.
- La diversa composición de los rebaños, en proporciones distintas de vaca, cabra y oveja, pero siempre en cierta armonía con el medio en que pastan, lo que permite una muy buena utilización de recursos.
- A la hora de emprender cualquier mejora, debe de valorarse muy positivamente la posibilidad de disponer de tan altas cargas de ganado.
- La época de hambre, situada en otoño-invierno, obliga a un fuerte pastoreo temprano que mejora notablemente la composición específica del pastizal.
- El espíritu humano entre ganadero, agrícola y forestal (en este orden) es abierto, constructivo y apto para emprender acciones sencillas en cualquiera de los tres frentes.

Ignoro qué ventajas podrían citarse, pero creo importante destacar que existen aspectos positivos en la cultura pastoral establecida a lo largo del tiempo y que antes de realizar cualquier intervención técnica deben sopesarse muy bien sus efectos. Toda posible intervención debe ser consultada y negociada con la población rural.

Como aparentes defectos destacaremos por el momento:

- La búsqueda de la posesión de un elevado número de cabezas con prioridad sobre la búsqueda de la mejora de la producción.
  - Dentro de una explotación, una reducción individual de la carga, arrastra el incremento automático de la carga de los demás propietarios y así, no por reducir un propietario su rebaño, mejora las condiciones de alimentación del mismo.
  - El excesivo número de machos y la tardía venta de éstos.

En el caso de la oveja, se explica este hecho por el alto valor que alcanzan los machos de más de un año en el día de la fiesta grande marroquí. En las otras especies esto parece responder más bien a tener cubierta la posibilidad de un buen año de pastos con una carga suficiente; si el año es malo, se va vendiendo ganado, pero sin afectar la posibilidad de una rápida regeneración del mismo.

- La no eliminación de hembras viejas.  
Probablemente este hecho sea, como en el caso anterior, un recurso pecuniario en caso de crisis, es decir, una *bucha* capaz de engordar si el año es bueno y cuya venta no afecta gran cosa a la posibilidad de rehacer la ganadería tras un mal año.
- El abandono de toda pascicultura.  
Lo que es bastante lógico en terrenos de explotación comunitaria, pero poco cooperativa.
- La presencia de normativas forestales generales limitantes de ciertas actividades pastorales y no procedentes de un plan de ordenación selvícola del territorio.
- La falta estacional de alimento para el ganado, que impone una super-explotación del bosque y genera la erosión en muchas zonas.
- La falta de una adecuada infraestructura pastoral a nivel regional. No existen mataderos industriales, la comercialización es defectuosa, los precios especulativos y escaso el mercado de piensos.
- La falta de control sanitario.
- La escasa atención a la genética del ganado.

Las mejoras a introducir deben tender a reducir los defectos observados, potenciando y utilizando las ventajas que existen.

Intentaremos ahora dar un marco de propuestas a la administración marroquí, por si tras la valoración y contraste de éstas con la población rural pudieran llevarse a efecto.

Debe insistirse en que aquí y ahora se presentan tan sólo las líneas concretas a negociar, a sabiendas de que algunas de ellas serán inviables en la práctica.

El establecimiento de campos de demostración puede llegar a ser el medio más útil para ir progresivamente convenciendo a la población de la utilidad de los trabajos de mejora.

Toda propuesta aquí presentada debe introducirse suave y progresivamente y ser contrastada cuidadosamente con sus resultados. La falta de experimentación previa no permite concretar excesivamente algunas de ellas.

Simultáneamente a los campos de demostración, deberían establecerse campos de experimentación a pequeña escala.

#### 4. PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Con independencia de los puntos concretos que se expresan, debe indicarse la necesidad de proceder a un desarrollo del espíritu cooperativo en la población y a instruírla lo más posible en el aspecto pastoral.

*Parece precisa una actuación seria en el proceso de comercialización del ganado*

Se producen ofertas masivas en años o estaciones malas y el ganadero queda en manos de los especuladores.

Podría intentarse:

- Mejorar el mercado de piensos.
- Mejorar las posibilidades de financiación del ganadero (para evitar tanta *bucha pastante*).
- Construir mataderos adecuados y una buena red de frío.

Estas actuaciones desbordan el campo forestal y nuestra labor termina sólo con indicarlas.

*Debe detenerse el proceso erosivo*

Parece conveniente:

- Evitar el laboreo continuado en pendientes superiores a 10-15%.
- Evitar toda mejora pastoral en pendientes superiores al 30-40% y, si es posible, no pastar las pendientes mayores del 40% y dejarlas sólo como reserva eventual de pasto más o menos leñoso.
- No seguir incrementando las cargas de ganado y en especial las cabras en zonas erosionables. Muchas veces es inviable la sustitución de la cabra por otros animales. Aunque más o menos indeseada por los forestales, es capaz de atravesar el verano en el monte, lo que no conseguirían con otro tipo de ganado los propietarios que no poseen tierras de cultivo.
- La erosión en algunos cultivos sobre suelos superficiales asentados sobre esquistos, viene a veces como consecuencia de que la impermeabilidad de éstos, satura de agua el suelo y nace así la escorrentía. Un subsolado aumenta la capacidad de drenaje-almacenaje de agua al tiempo que amplía el espacio útil para las raíces. El laboreo profundo puede hacer subir piedras a la superficie. Debe ensayarse la combinación riper-profundo (una vez sólo) con arado muy superficial (cuando los cultivos lo requieran), como un posible método de reducir la erosión y mejorar los cultivos o pastos de los suelos superficiales sobre esquistos.

*Es necesario atender a la conservación y mejora del arbolado*

Parece recomendable:

- Iniciar podas de formación y producción de bellota.
- Realizar éstas y las cortas en épocas o años en que el ganado precise comer el ramón.
- Prohibir toda corta en pendientes mayores del 40% que estén insuficientemente protegidas.
- Tras una *puesta al día* selvícola, proceder a la aplicación de un plan de regeneración e incluso de repoblaciones protectoras.
- La bellota puede llegar a ser una importante aportación de U.F. y de gran valor por producirse en época de hambre. El tratamiento selvícola debe dirigirse a este producto.

### *Actuaciones principales sobre el ganado*

- Bloquear las cargas y buscar el aumento de producción individual.
- Eliminar hembras viejas y machos; sustituirlas por hembras útiles.
- Proceder a la mejora sanitaria.
- Intentar algún cruce industrial, o al menos cruces más o menos controlados.
- Mejorar las condiciones de alimentación.
- Ensayar las ventajas de un posible adelanto de la paridera, de cara a sacar del monte animales de mayor edad.

### *Actuaciones sobre las técnicas pastorales*

- Mejorar la utilización del estiércol por majadeo.
- En unidades con escasos rastrojos y complementos, crear zonas de reserva por acotamiento rotativo de 1/5 de la superficie pastable el 15 de abril, para abrir cuando la comida se acabe. Si parte del terreno sometido a administración forestal es roturable, debe permitirse el cultivo con el fin de incrementar el pasto de verano y las reservas, lo que en definitiva no es cesión, sino potenciación del área forestal.

### *Actuaciones sobre los cultivos*

- Parecen los cultivos propiamente dichos las áreas potencialmente más mejorables. Además, la mejora se impone al ser precisa la reducción de la superficie de cultivos por motivos de erosión. Al ser terreno privado, debería intentarse subvencionar la creación de pastizales sobre antiguos cultivos. La quema de rastrojos de cereal (propiedad privada) debe proscribirse totalmente, pues incrementaría el período de hambre y haría imposible el uso pastoral del resto del área. Ninguna mejora de los cultivos privados puede pasar por esta técnica esterilizadora del área de uso común. Además se podrían producir incendios.
- Deben ensayarse más detenidamente las posibilidades de la veza-avena en alternativa con el cereal. Tal vez los *Lupinus* sean otra buena posibilidad. La siega de veza-avena debe hacerse al 50% de floración de veza. Precedida o no de pastoreo invernal directo según necesidades del año (es preferible no pastar).
- En lo que a mejora del pasto se refiere:
  - La época crítica otoño-invierno, reclama el cultivo de vivaces. Puede ensayarse el *Dactylis glomerata* (selecciones del norte de Africa, por ejemplo: *Currie*) sobre antiguos cultivos. Daría un pastoreo temprano otoño-invierno y otro tardío a fin de primavera. Como debe pastarse con cuidado, implantarse bien y abonarse; sólo debe probarse en tierras privadas. Para tierras comunes debe buscarse la *Poa bulbosa* por redileo o majadeo. Dará un temprano y nutritivo rebrote otoñal y no precisa de cuidados. Tal vez la *Poa bulbosa* sea la especie clave y, por tanto, el redileo la técnica fundamental.
  - En la climatología y suelos del estudio, parece necesario recordar:

El superfosfato mejora grandemente la producción en cantidad y calidad. Recomendable 40 unidades por hectárea y año, como mínimo.

El trébol subterráneo es la especie reina. A falta de cultivares autóctonos debe emplearse el *Clare (brachycalicinum* de ciclo corto) y ensayar otros. De todos modos, debemos indicar que su máximo de producción coincide con la época de mejor alimentación, lo que reduce su interés. Recordaremos que seco y sembrado tiene interés a principio de verano. Debe acompañarse de superfosfato, un mínimo de 60 u. y cargas altas de ganado; pastar muy temprano las gramíneas competidoras.

- Cuando el matorral se presente ocupando pendientes menores del 20% en solana y 30% en umbría, debe eliminarse con laboreo eventual rotativo cada 5-6 años con siembra, hasta el agotamiento del matorral.

## 5. CONCLUSIÓN FINAL

Este trabajo —resumen de otro de mucho mayor volumen— no tiene otra función que, a través de un ejemplo práctico, recordar:

- 1.º Que las mejoras pastorales en España se están abordando en muchas ocasiones sin una previa planificación comarcal. Esta puede no ser estrictamente necesaria cuando se actúa con medios privados y en áreas privadas, pero es mejor que el B.O.E. y sus subvenciones y créditos en los demás casos.
- 2.º Que, por otro lado, algunas *llamadas mejoras* están provocando daños irreversibles —por erosión, reducción de diversidad, deforestación, etcétera— en recursos naturales de carácter no renovable física o económicamente a escala de la vida humana.

Por esto, parece razonable solicitar que los investigadores y técnicos, por los medios que cada uno tenga a su alcance, traten de defender los siguientes puntos archisabidos pero en general y hasta hoy olvidados:

- a) Cuando las mejoras pastorales vayan a ser abordadas *con medios públicos* (materiales, económicos o humanos), ya vayan éstos a incidir en propiedades privadas o públicas, una completa y previa PLANIFICACIÓN agro-silvopastoral, *a nivel comarcal*, debe señalar:
  - los limitantes de carácter ecológico-selvícola a las labores de mejora. En especial los que se refieren a la defensa contra la erosión y a la conservación de las masas forestales que ecológica, social, económica o pastoralmente sean necesarias de cara el futuro;
  - los ámbitos de inversión preferente, con el fin de dar eficacia a la inversión pública.
- b) En toda mejora pastoral que vaya a ser abordada *en áreas forestales*, sea con medios públicos o privados, debe imponerse el control de los SERVICIOS FORESTALES que deben vigilar el que dicha

mejora no de origen a fenómenos erosivos, ni sea realizada sin una necesaria y previa ORDENACIÓN ecológico-selvícola del monte concreto sobre el que se actúa —y digo monte y no bosque.

Sin estos dos pasos previos será difícil que la potenciación de la producción ganadera de los montes —que en el ámbito mediterráneo suele ser su producción principal— pueda llevarse a cabo en las adecuadas condiciones económicas y sin producir daños ecológica o selvícolamente irreversibles.

ASPECTS OF PASTURE, FORESTRY AND FARM PLANNING.  
APPLICATION TO THE TERRITORY OF BOUHSOUSSEN (MOROCCO)

SUMMARY

Here are stated and evaluated the reasons which justify the need for the use of the territory as the basic unit for improvement of the forest and pasture, and the limitations which exist are studied in every pasture improvement carried out in forest areas, which in any case must condition this improvement.

As an example, we state the conditioning factors to be taken into account in the procedure on the territory of Bouhsoussen in Morocco, which has an area of 107.000 hectares, and whose characteristics are: semiarid climate. soil predominantly schist and communal grazing with large amounts of livestock.