

sabeis los tiempos geológicos se miden como mínimo en cientos de miles de años, incluso en millones y decenas de millones de años. Sobre ello hay superpuesta una vegetación que tiene un ritmo mucho más rápido y ágil que el ritmo geológico, pudiendo hablarse de miles, e incluso tan solo de cientos de años. Cuando interviene el hombre, la vegetación que podemos encontrar hay que explicarla simplemente remontándonos decenas e incluso cientos de años.

Entonces, en un paisaje hay tiempos distintos. Además conviene entender también, algo que atañe a toda Europa. Europa es un continente utilizado por el hombre a la inversa que otros continentes, como por ejemplo, el norteamericano. En este sentido, cuando la sociedad tecnológica occidental, los colonos, llegan a Norteamérica (los indios pueden llegar a considerarse como un elemento más del ecosistema, que modifican el entorno en la misma medida que podría hacerlo un animal) se encuentran con grandes territorios de frontera. Aparece gente con la suficiente sensibilidad como para pensar en preservar ciertas zonas; de aquí surgen los conceptos de Parque Natural, Reserva, etc. Cuando estos conceptos se extrapolan a Europa, se realiza sin ninguna conciencia de que esto, aquí, no es así. Aquí no tenemos fronteras, (sí en otro sentido). Es decir, no se puede entender el paisaje sin entender la evolución de las sociedades que lo han ocupado. Además de los tiempos geológicos y biológicos, hay tiempos humanos, que son muy distintos. La capacidad de transformación de una obra pública, como el tren de alta velocidad o la autovía Gipurkos-Nafarroa, no tiene nada que ver con la lenta, suave y acomodada interacción de siglos de relación de los campesinos con su entorno.

Entonces, describir un paisaje humanizado, como es el europeo, es el español y es el vasco, es muy difícil, porque hay que tener en cuenta esta complejidad.

Una vez aclarado esto, pasemos a analizar los efectos en ese paisaje, que es algo tan complicado como lo que es he dicho de la utilización de forma intensiva y extensiva por, me niego a llamarle de otra manera, cultivos de madera. Una especie de lignicultura para la que se han inventado diversos eufemismos, haciendo una cierta malversación semántica, igual que una malversación biológica y económica, que es la repoblación. No es adecuado el término repoblación, aunque para entendernos lo utilicemos. El término "repoblar" indica volver a poblar algo que previamente estaba despoblado; mientras que en España, las repoblaciones se han hecho, principalmente y sobre todo en una primera época hasta hace muy pocos años, eliminando bosque, matorral, etc., es decir, la vegetación existente, usurpando la fertilidad acumulada durante siglos, para tener la garantía de que los árboles de crecimiento rápido exóticos crezcan rápidamente.

Esta lignicultura rápida además, no era para la producción de madera tal cual, sino para un tipo muy peculiar de madera: Madera de trituración para pasta de papel, fundamentalmente pinos y eucaliptos.

A pesar de que se utilizan especies biológicas, debo decir que es un uso muy duro del territorio, como lo pueden ser las urbanizaciones, las autovías, embalses, trenes de alta velocidad, etc. Y así como el tren de alta velocidad va a ser la mayor obra pública de toda la historia de todos los pueblos de la península Ibérica, el volumen de tierra que se va a mover, no se ha movido nunca, el uso rural más drásticamente transformador del paisaje de todo el estado ha sido la "repoblación".

Las "repoblaciones" han sido inadecuadas por muchas

razones, entre otras porque son inadecuadas desde el punto de vista económico y ecológico. Precisamente se eligió un producto forestal, la madera de trituración, que es el que menos revaluación ha tenido. Es un producto que va perdiendo precio continuamente frente a otros productos del bosque, incluso aquellos que no son de madera.

En cualquier caso, en los climas de la península Ibérica, los montes han tenido siempre una función más protectora que productora; es decir, ha sido más importante su papel desde el punto de vista económico, en cuanto a la regulación de los caudales de agua, en cuanto a la regulación del ciclo hidrológico, en cuanto al control de la erosión, etc., que en cuanto a la posible producción de madera, que cuando se ha dado, ha sido algo que venía añadido, de más.

Es un empeño bárbaro que cumple las 2 condiciones de toda barbarie, es decir, es ignorante y es codicioso. No creo que los pueblos del norte de Europa fueran tan bárbaros como la casta de forestales que han destruido el estado, y que a mi entender deberían estar en la cárcel. Si ha habido codicia, ha sido una codicia torpe, porque se ha ido a nutrir precisamente a un oligopolio en precario, como era el de la pasta de papel y la celulosa. Y ha sido ignorante, porque como ya he dicho muchas veces, si yo soy finlandés no me empeño en producir naranjas, aunque pueda hacerlo en invernaderos.... procuraré producir madera. En un país con un clima que se llama mediterráneo, no porque esté dicho mar al lado, sino porque en climatología y en biogeografía se llama mediterráneo a aquel peculiar clima, bastante raro en la escala mundial de climas, en el que el período de máximas temperaturas, el verano, coincide con el de mínimas precipitaciones. Esto implica un estrés terrible para la vegetación y, de paso para todo el ecosistema

y las poblaciones humanas. Entonces, cubrir de madera todo un país que esté sometido durante 3 ó 4 meses a estas situaciones, es realmente, sembrar bombas de fuego en el monte, independientemente de quién las planta, quién les dé fuego, etc.

El fuego es un fenómeno natural en las comunidades mediterráneas, así como en la sabana africana; lo que es verdaderamente inédito y nuevo, es la dimensión catastrófica y anómala, y fuera de toda regulación de los incendios actuales.

En conclusión, se eligieron especies inadecuadas, que se emplearon masivamente, y además, con técnicas inapropiadas; porque aunque ha habido mucha polémica con la especie, en realidad, más importante que esta polémica de las especies es la polémica de los métodos, fundamentalmente, la tecnología de los aterrazamientos. Partiendo de una idea buena y científicamente correcta, se ha aplicado inadecuadamente, haciéndola totalmente incorrecta. Si se observa la costa mediterránea, tanto la balear, como la peninsular, se ven los maravillosos bancales de mampostería en seco, con los cuales se conseguía mantener la tierra sin que se produjera erosión y cultivar en zonas de fuerte pendiente. Tienen un valor añadido terrible por el esfuerzo humano que supone ya que todos los años se reponen, subiendo la tierra que ha ido cayendo, a veces en capazos, a lomo de mulas, etc. dejándolo con un rellano inmenso y un pequeño escalón.

Esta teoría, aplicada con maquinaria pesada de obras públicas, completamente inadecuada para entrar en el monte, arrasándolo todo, haciendo escaleras prácticamente sin muros de contención, etc., lo que hace es provocar más erosión que la que pretende combatir. Es cómodo, eso sí.

Pues bien, todos estos males vienen del año 40, justo después de acabar la guerra civil española, en

el que se aprueba el Plan Nacional de Repoblación Forestal. Estaba elaborado en el 39, y ya en el 40 se implantó con unas dimensiones inéditas en Europa. Se utilizó además, como subterfugio para cubrir la península Ibérica y ahora, sobre todo a partir de los 60, estamos pagando las consecuencias.

Lo más grave de todo es, que es el único sector político del estado que sigue siendo puntualmente igual que en tiempos de en vida del dictador. Ha habido un cambio, pero en el sentido en que ahora hay un doble mensaje: el que nos dicen oralmente los responsables (quienes hablan en términos muy parecidos a los míos), y lo que hacen, que es exactamente lo contrario; lo mismo de siempre.

Concentrándonos en el paisaje, los efectos de las "repoblaciones" forestales han sido bestiales. La estructura tan delicada, de interacción del hombre con su entorno se ha perdido.

Los intereses que se tuvieron en cuenta a la hora de llevar a cabo estas "repoblaciones" no fueron únicamente económicos; o sea, no solo sirvieron para los intereses del oligopodio que constituyen las fábricas de papel, celulosa, etc., sino incluso para utilizarlo como política, por ejemplo de guía de migración rural. Cuando se producía el desarrollismo español, en los años 60, las ciudades empezaron a crecer, se necesitaba mano de obra barata que se extrajo, lógicamente del medio rural. La mejor forma de expulsar al campesino, al ganadero, al pastor... es "repoblar", ya que es un uso excluyente del monte, absolutamente incompatible con los demás, y tal como fue enfocado, más.

Precisamente, los montes del ámbito mediterráneo son polivalentes, siempre tienen producción ganadera, forestal, producción silvícola general... Pero este tipo de producción de madera de trituración para pasta

de papel, lo que hace es expulsar directamente al resto.

Se utilizó también "manu militari", véase el expolio que se cometió en Galicia cuando se arrebatan a los vecinos los montes en mano común, que no eran de las aldeas, ni de las parroquias, ni de los ayuntamientos, pero que estaban usurpados por los ayuntamientos franquistas, designados por los gobernadores civiles franquistas. Estos, no eran titulares de estos montes; el monte no era municipal, era de los vecinos para uso común. Pues, estos montes son arrebatados y son consorciados con el ICONA para "repoblar".

Entonces, este tipo de uso lo ha arrasado absolutamente todo, destruyendo todos los tiempos a los que antes he aludido, incluido el geológico; es decir, las estructuras de ladera se pierden por la propia mecánica de la "repoblación". De hecho, lo que hacen con las terrazas es rejuvenecer el proceso geológico erosivo y por lo tanto, en la vieja lucha que se da en una ladera entre erosión e intento de sujeción de la capa superficial de la tierra, para evitar su eliminación, la vegetación está perdiendo puntos. Afecta también al tiempo biológico, ya que se carga directamente la vegetación preexistente, y afecta también al tiempo humano, porque se carga las propias bases de subsistencia, de utilización tradicional de los recursos naturales de las gentes del medio rural. Es una agresión a la sociedad.

En el fondo, ha sido un salto histórico que ha roto la dinámica que hasta entonces había. Precisamente el paisaje de la península Ibérica está tan humanizado (el de toda Europa), porque el hombre agricultor del Neolítico fué avanzando justo, inmediatamente después que retrocedía el hielo. Fué un proceso muy suave y muy acomodado. Los pueblos que no se resignaban a esa nueva forma de vida, y que preferían seguir siendo cazadores y recolectores, lo que hicieron es seguir a los grandes rebaños de ungulados, que huían con el frío. (En este

sentido, los lapones han ido siguiendo a sus rebaños silvestres y luego lo han domesticado. Me sigo viendo un curioso proceso de semidomesticación). Los que decidieron quedarse, afrontaron ese nuevo clima, mucho más beneficioso, y que permitía, sobre todo, actividades anteriormente imposibles, como eran la agricultura y la ganadería. Como ese proceso de retracción de los hielos fué muy lento, la colonización humana también lo fué, y así fué de acomodado el proceso, y así fué de acomodada la distribución entre los tres términos de Silva, Saltus y Ager.

Con la romanización de la península se produce otro salto cualitativo. Primero, se cambia la estructura de la propiedad, se pasa de la propiedad germánica, comunal, de la tierra, a la privada.

A continuación, después de ese paso de la caza y la recolección, a la ganadería y la agricultura, y de esto a la romanización del campo, con mayor extensión de Ager privados, etc., se va a pasar por fases diferentes muy interesantes. Estoy seguro de que en el País Vasco habrá estudios documentados de evolución del paisaje a proceso histórico; sino, debería haberlos, ya que este es un campo más que interdisciplinar o multidisciplinar, como se dice ahora, transdisciplinar; o sea, que hay que ser un poco historiador y un poco ecólogo. El historiador conoce bien las fuentes documentales pero, a veces, no tiene habilidad de naturalista para interpretar las señas del paisaje; y a la inversa, el ecólogo, biólogo, etc., pueden ser avezados o consumados intérpretes de la naturaleza y del entorno, pero son rudimentarios como eruditos que manejan escritos, documentos, etc. La mezcla de ambos campos puede dar resultados muy interesantes.

En la parte occidental de la península, en la que más he trabajado yo y que va, digamos, desde Salamanca

En esta Huelva, se produce un maravilloso proceso de modificación del bosque original autóctono: el encinar autóctono, que va cambiando hacia una especie de prado salpicado de árboles frutales: las encinas bellotas, de manera que se conservan prácticamente todos los vestigios de los restos del ecosistema natural, como pasa en los setos. Las encinas hacen como de nudos del antiguo ecosistema donde quedan refugiados todos los elementos faunísticos anteriores, e incluso, toda la vegetación de lianas, etc.; el resto es un pastizal productivo. Así, la dehesa se convierte en un sistema absolutamente polivalente, que produce ganado, productos agrícolas, productos forestales, etc., y encima es perfecto para "guardar la ropa" entre ecología y economía, entre conservación y producción.

Pues, esta forma de bosque abierto, de oquedal, es otro proceso de interacción suave y acomodado. Claro, cuando un oquedal así, es arrasado y "repoblado" por eucaliptos, como sucede en Huelva y muchas zonas de Extremadura, las consecuencias son fáciles de imaginar.

En el caso del País Vasco, lo que pasa es que se destruye, por emplear una palabra inglesa un poco pretenciosa, el pattern ; es decir, la estructura, el mosaico, del territorio. Es decir, se destruyen las tres estructuras, en las que el caserío formaba el núcleo principal.

INFLUENCIA DE LAS REPOBLACIONES FORESTALES
EN LA FAUNA VERTEBRADA.

J.L. TELLERÍA.

Voy a hablar de uno de los múltiples aspectos, de los múltiples problemas que acarrearán las repoblaciones forestales, refiriéndome fundamentalmente a cómo estas afectan, han afectado y pueden afectar a las características de la fauna.

Me voy a centrar, básicamente, en la avifauna, ya que este es un grupo zoológico que se presta especialmente bien a hacer valoraciones de la forma en que modificaciones del paisaje pueden, a su vez, modificar la diversidad biológica, la composición faunística, florística incluso, de una determinada zona. Son, como denominan los expertos, buenos bioindicadores, ya que normalmente ocupan escalones muy altos en el entramado ecológico, y suelen ser eslabones muy lábiles, que desaparecen en cuanto hay modificaciones, ya sean bruscas o no tan bruscas, en el ambiente.

La charla va a desarrollarla abordando 3 aspectos complementarios que van a ir de lo general a lo concreto.

-En 1^{er} lugar voy a hablar de las perspectivas históricas del tema de la repoblación, porque muchas veces, cuando hablamos del tema de la repoblación, estamos valorando sobre una serie de aspectos demasiado inmediatos.

-En 2^o lugar, sobre cuáles han sido las conclusiones de tantos años de repoblaciones y de estudios que se han hecho; de la forma en que estas impactan en la naturaleza, y en este caso concreto, sobre la avifauna, por su valor indicador; y de que manera, el que una repoblación se haga bien o se haga mal, determina que los resultados sean de una u otra manera. Es decir, cuáles son las variables que influyen en el hecho de que una repoblación pueda ser positiva o negativa.

-En 3^{er} y último lugar, sobre lo que podría pasar si la política de reforestación mediante especies de crecimiento rápido, como los eucaliptos o el conocido Pinus insignis, prospera en la franja costera del

País Vasco, y sustituyen a medios que existían anteriormente, concretamente a lo que podría llamarse la campiña: entramado de arboledas, prados de siega, setos, caseríos, etc... Es decir, una sustitución de la producción ganadera por una producción maderera.

Perspectiva histórica

Si el hombre no hubiera intervenido en la naturaleza prácticamente la inmensa mayoría de la superficie del planeta, dejando aparte los lugares más extremos: desiertos, tundra, etc., estaría cubierta de bosques. En nuestras latitudes sería un bosque caducifolio: robles, hayas... y en la zona mediterránea, desde Alava hacia abajo, el encinar, y en algunos sitios más húmedos, alcornoques, etc.

Sin embargo, si visionamos nuestro entorno, nos damos cuenta de que esto no es así. Ya desde el Neolítico, el hombre se ha dedicado a combatir el bosque. Desde que descubrió las ventajas del sedentarismo, del cultivo del ganado, y del cultivo de unas pocas especies de plantas (cereales, etc.), y que era bastante complicado, además de poco rentable, perseguir animales por el bosque se ha dedicado a abrir claros y destrozar, con ello, la vegetación forestal en casi todos aquellos países que hayan tenido una tradición productiva más o menos larga.

En una primera fase han solido ser los ganaderos los que se han encargado de eliminar sistemáticamente el bosque de aquellas zonas que les interesaban para el ganado. Como ya se sabe, en bosques muy densos no crece la hierba, por lo que no es algo beneficioso para un ganadero.

La oveja es un cortacesped habitual. Muchos de los paisajes más bonitos de nuestro entorno: cumbres del Duranguesado, cima del Gorbea, Aitzgorri, Urbia, etc..

son paisajes en los que se ve clarísimamente, que han sido las ovejas las que han ido haciendo retroceder al bosque. Sin la presencia de ovejas, es decir, sin la intervención del pastor, del ganadero, y después, del agricultor, el bosque aún perduraría de una manera generalizada.

Desde el punto de vista biológico ha sido un proceso muy interesante ya que, curiosamente, este sistema tradicional de explotación de pastos ha sido un sistema bastante ecológico. Ya para empezar, las razas de ganado han sido unas razas muy bien adaptadas a las condiciones ambientales de cada lugar. Así, en la península Ibérica hay una veintena de razas de cabras, ovejas, vacas, e incluso de perros especializados encargados de cuidar las ovejas: pastor vasco, mastín, pastor de los pirineos, etc. Todo esto da lugar a un entramado cultural, a una serie de tradiciones, etc., generando una gran riqueza.

El hombre se aprovecha de un proceso productivo, de unos ciclos de producción: producción de alta montaña en verano y producción de las zonas mediterráneas durante el invierno, cuando ha desaparecido el factor limitante de las precipitaciones. Ha sido un sistema que ha dado como consecuencia a que buena parte de los montes de tierras de cualquier zona medianamente trabajada (gran parte de Euresia está siendo trabajada desde el Neolítico), se han convertido en zonas muy bellas, con preciosas áreas de matorral, pero donde el bosque ha desaparecido totalmente.

El hombre, tradicionalmente, ha sido y sigue siendo, si tenemos en cuenta los casos tan dramáticos y tan catastróficos como el que se da actualmente en la Amazonia, ha sido de él un arborícola nato, que se ha dedicado, en la mayoría de los casos, a eliminar el bosque allí por donde él ha ido pasando.

Si esto sucede en montaña, la situación en llanura es mucho más seria, ya que, además de la intervención

del ganado, hay que añadir la de las tácticas agrícolas; todo ello, en las zonas más accesibles, configura un determinado paisaje, donde, si el proceso está bien organizado, se respetan determinados bosques. Este "respeto" se ha basado en un cierto equilibrio entre hombre y bosque, pero siempre ha sido un equilibrio sobre la base de que el hombre sale ganando a costa, por supuesto, del bosque.

En resumidas cuentas, que gran parte de cualquier país se encuentra normalmente deforestado (en algunos casos esta situación puede venir desde el Neolítico; en Australia es de primeros de este siglo; buena parte del Canadá, también de este siglo; E.E.U.U., así como Sur y Centoáfrica, del siglo pasado....), y que en cualquier caso, el hombre está acabando con los bosques de una forma rapidísima, porque es una práctica hasta cierto punto rentable, desde su propio punto de vista.

En la península Ibérica este proceso se ha dado también de una manera normal; sin embargo este proceso de interacción de presencia del hombre con sus ganados, o de cultivo de las zonas hasta los lugares más inaccesibles y muy poco productivos, como pudieran ser las zonas de montaña, donde la genealogía productiva es muy corta y los cultivos que puedan realizarse escasos, este proceso decía, se viene abajo con la llegada de la Revolución Industrial (llegó tarde, pero llegó). En los años 60 se produce una remodelación general de la distribución de la población. A nivel global, la población se concentra en el centro y la periferia de la península Ibérica, dejando abandonadas grandes áreas; esto ocurre también, a una escala más pequeña, en el País Vasco, donde los caseríos empiezan a abandonarse. ⁸

La montaña, las zonas más inaccesibles, se convierten en sitios poco interesantes desde el punto de vista agrícola y ganadero, y se abandona.

Este proceso derivó en un cambio total en los siste-

mas productivos. Las muchas horas de trabajo, la utilización de medios artesanales: carro tirado por bueyes, etc., era absolutamente incompatible con un criterio un poco más empresarial.

Como consecuencia de este despoblamiento se han acumulado una serie de factores complementarios que, todos ellos, han dado como consecuencia un resurgir de la fauna y, sobre todo, de la vegetación; en muchos casos es un resurgimiento de la vegetación autóctona, y en muchos otros, de manera forzada mediante la repoblación, la generación de una vegetación que en muchas ocasiones no es la idónea para esa zona.

Lo que pasó en Burgos a principios de los 70 constituye un ejemplo muy claro. A partir de los 70, la saca de leña de los montes burgaleses se viene abajo: es la famosamente llamada "Revolución del Butano". La gente dejó de acudir a los encinares y bosques a desbrozarlos o a talarlos, con lo cual los montes se han podido ir cerrando en muchas ocasiones, y la capacidad de regeneración del propio arbolado ha podido dar lugar a una densificación del arbolado, e incluso, a su expansión.

Ha habido un proceao de reforestación natural, y de hecho, se está dando en muchas zonas. Esto tiene una gran repercusión en la fauna. Veamos un ejemplo:

El . Rebollo o Quercus pyrenaica tiene una regeneración estolonar terrible. El hecho de que hayan dejado de sacarlo para leña, de que hayan dejado de meter el ganado, ha implicado una reforestación natural que ha beneficiado a muchas especies de fauna. Nos encontramos con que ciertos animales que tienen gran capacidad de reacción, como es el caso del jabali, comienzan a proliferar.

La otra reforestación es una reforestación forzada; es decir, a partir de los años 60 se optó por una política de tipo forestal, en determinadas zonas forestal-cinegético, que consiste en fomentar la plantación de espe-

cies de crecimiento rápido en todas estas zonas que han quedado despobladas, de forma que se produzca dinero de la forma más rápida posible. Aunque se haya hablado de otras consideraciones, de labor social, etc., el hecho real, a la vista de los resultados, es que no parece que primasen más objetivos que los meramente económicos, lo cual no tiene por que ser malo; el problema surge cuando prima sobre cualquier otro objetivo.

Son los propios caseros los que han repoblado en buena medida sus terrenos, y esto es más grave, también la Diputación. Han optado por este sistema productivo que me parecería legítimo, si además se contemplasen otra serie de aspectos.

Este proceso de reforestación se ha realizado a veces francamente mal, sobre todo cuando se ha realizado no sobre terrenos ya esquilados. Si se repuebla un brezal, en cierto modo se está haciendo una especie de acto de justicia ecológica, puesto que estas regenerando un arbolado, y con ello, un paisaje que en un principio había, en perjuicio de un brezal que surgió como resultado de la actividad humana sobre el bosque que anteriormente allí existía; pero en muchos casos también han caído víctimas de este empeño productivista, bosques que ya existían y que podían haberse explotado por otros criterios: madera noble ...

El hombre ha de ser lo suficientemente inteligente como para no pasarse a la hora de esquilmar ningún tipo de medio. Lo que se discute es un sistema de gestión, no criterios reservacionistas; hoy en día, desbrozar un robledal, un hayedo, ... sería un crimen, pero es más discutible eliminar o no eliminar un porcentaje importante, por ejemplo, de la vegetación arbustiva que pueda haber en una determinada zona, y que está ahí porque se ha beneficiado de un sistema de tratamiento previo; es decir, es un producto humano igual que lo va a ser la repoblación que el hombre va a hacer a continuación.

Es decir, hay que saber valorar las cosas desde esa perspectiva histórica antes de ponerse a hacer demasiadas consideraciones o consideraciones excesivamente guerreras.

Impacto de las repoblaciones en la avifauna

En un estudio que realizamos Jaime Poti, profesor de la Universidad de Alcalá y yo, en la Sierra de Ayllón, esta sierra que está en las provincias de Guadalajara, Soria... quedó totalmente despoblada en los años 60 y fué sometida a una total repoblación. Pues bien, en este estudio se veía que, si uno coge parcelas de pinos de diferentes edades y compara como evoluciona la avifauna, las aves asociadas a esos pinares de diferentes edades, se encuentra con un hecho aparentemente sorprendente, cuando uno parte desde la predisposición de que una repoblación es mala por sistema; y es la siguiente: a medida que aumenta el desarrollo del bosque, en primavera, aumenta el número de pájaros por unidad de superficie y si uno considera la diversidad D, durante la primavera (D= índice de la variedad de especies que viven en una zona), ve que también aumenta.

En invierno, zona muy fría, muchos pájaros se marchan, nos encontramos con que también aumentan tanto la densidad como la diversidad. ¿A qué se debe esto? La razón es muy sencilla; en un bosque, a menos que este esté muy mal plantado, lo normal es que el ambiente se diversifique mucho, es decir, que quedan restos de vegetación anterior; pastos, matorrales... Además, ligados al arbolado se desarrollan otra serie de nichos, de lugares donde los animales pueden vivir, que hace que la cantidad de animales y la variedad de los mismos que puedan convivir en un bosque muy desarrollado, aunque sea de repoblación, sea mayor que en una zona donde esté ocupada por un brezal, por ejemplo.

Esto es lo mismo que ocurriría en una sucesión natural de un bosque natural que se fuera desarrollando.

y a medida que lo hiciera iba a ir generando una comunidad, no ya de pájaros, sino también de otra serie de especies: insectos, invertebrados... que puede ser más diversificada y es una de las razones por las que pasa. No siempre pasa.

Hay otra razón que hace que pueda aumentar la diversidad, y es el proceso de diversificación, pero no en el plano vertical como veíamos antes, que a medida que va creciendo el bosque se va generando un ambiente más diverso y se diversifica a su vez la fauna, sino en el plano horizontal.

Imaginemos una superficie cubierta de matorral en la que hubiese 2 especies A y B con un número más o menos fijo de individuos. Si la mitad de esa superficie se repuebla con cualquier tipo de árbol, nos encontramos normalmente que aumenta la diversidad en el plano horizontal; la diversidad paisajística. ¿Por qué?. Porque al entrar el nuevo medio permite la entrada de una serie de especies; un medio, al estar más desarrollado, permite que existan una mayor serie de especies al haber un número de nichos ecológicos mayor. De esta forma tenemos las 2 especies que estaban de antes y pueden aparecer, por ejemplo, 4 especies nuevas, con lo que la diversidad se dispara. Sin embargo, esta diversidad se puede venir abajo, que es lo que suele pasar si la repoblación se hace de forma que elimina cualquier otro tipo de opción paisajística.

Si la repoblación se realiza mal, lo que sucede, o podría suceder, es una sustitución de fauna; especies de medios abiertos se ven sustituidas por especies de bosque. En este caso no se han tenido en cuenta una serie de aspectos; por ejemplo. La diversidad fisionómica, simplemente de paisaje: que haya matorral, que haya árboles gruesos, árboles finos... Y lo que puede ocurrir es que la diversidad sea exactamente igual a la que había antes, solo que se ha eliminado un grupo entero de espe-

cies, las que allí vivían antes, a favor de otras. Si la repoblación es sumamente nefasta, puede ocurrir que la diversidad sea cero.

Esta D en el plano horizontal tiene por tanto una gran importancia: una repoblación bien hecha puede producir, y de hecho, produce un aumento de la diversidad faunística, ya que se produce una diversificación paisajística, y una diversificación productiva. Si esa repoblación está mal hecha y es excluyente, en primer lugar elimina la fauna y flora allí existente, y en segundo lugar, va a generar una diversidad biológica pobre y mala.

Para esta intensificación de repoblación excluyente, una solución, en el peor de los casos, una solución de compromiso, sería que un porcentaje x de terrenos se dedicase a prados o a regenerar algún tipo de medio que sea realmente importante desde el punto de vista de la conservación de fauna y flora, o incluso de la producción de maderas nobles (no hay por qué no ver el aspecto productivo de este tipo de cosas). Ojo pues, con la ocupación excluyente de un territorio por parte de una determinada actividad, porque lo que produce es que uno pase de un extremo, que puede ser bueno o no serlo, a otro.

Segunda idea importante a tener en cuenta a la hora de hacer una valoración del significado de las repoblaciones desde este punto de vista. Hasta ahora hemos estado hablando de diversidad, densidad, ... términos que sobre el papel quedan muy bien, pero que utilizándolos puede uno caer en una trampa. Lo que importa saber es qué es lo que pasa con las entidades que se quieren proteger, ¿cuya conservación quieres garantizar, qué es lo que pasa con los animales y las plantas.

Al hacer una repoblación, la densidad de especies aumenta; aquí está el peligro, puesto que aumenta la densidad de ciertas especies o grupos; la de otras es-

JORNADAS SOBRE PROBLEMATICA FORESTAL
EUSKAL HERRIKO BASOEN EGOERA: ALTERNATIBAK

pecies o grupos disminuya. Por tanto, hay que tener muy en cuenta cuáles son esas especies. A la hora de hacer una valoración sobre el impacto real de una repoblación en una zona, tienes que ver hasta qué punto determinadas especies se van a extinguir o no; o sea, cuáles son las que están en peligro. Posiblemente, una de las formas de determinar hasta qué punto es necesario o importante conservar un cierto tipo, un mínimo de parcelas de los medios que antaño había, con objeto de preservar esa diversidad biológica, que en cierto modo es una especie de antelequia, es estudiando precisamente cuáles son las especies que se pueden ver afectadas muy negativamente por esa nueva práctica, por ese nuevo uso del terreno.

De manera que, no solo hay que hablar de diversidad y densidad, sino que hay que hablar también sobre lo que ocurre con cada una de las especies.

[Ejemplo: el pardillo es un fringílido de matorral que desaparece con las repoblaciones. A pesar de que en el País Vasco no está en peligro, podría suceder, como puede suceder con muchas otras especies: un sencerro, un escribano hortelano, ... Y sin embargo, otras especies salen beneficiadas, como en el caso de los cáraños.]

El tercer punto a tratar es la composición florística de los bosques que nosotros vayamos a generar. Ya hemos visto que es importante el que haya una diversidad fisiológica; esta va asociada a una diversidad florística. También hemos visto que es necesario que haya una diversidad en el plano horizontal, que la repoblación no sea excluyente. Y es importante también, una diversidad florística, por lo menos que tenga las especies de árboles necesarias para mantener esa diversidad florística.

[Por ejemplo: el acebo; durante el invierno es uno de los principales recursos alimenticios de muchos animales; si desaparece de un bosque, aquellas especies que sean sedentarias, o sea que no sean migradoras, pasarán por una época crítica en la que a lo peor, por la falta

de acebo, mueran, desaparezcan, y en un determinado tiempo no puedan recolonizar ese medio, si es que lo consiguen.)

[Relacionado con esto, pasa una cosa muy curiosa: normalmente, la fauna asociada a un determinado tipo de árbol es consecuencia de un proceso coevolutivo. Es lo que queda demostrado en el caso del eucalipto; originario de Australia, ha sido implantado aquí, en el País Vasco. Los insectos no son capaces de aprovechar los recursos que aporta este árbol, ya que no ha habido ningún tipo de proceso coevolutivo que haya permitido, a lo largo de la historia evolutiva del eucalipto y de la fauna de esa zona, generar una serie de individuos capaces de alimentarse de sus hojas. El hecho de que este árbol foráneo tenga poca fauna asociada a nivel de insectos, etc., hace que para los pájaros, este no sea un lugar demasiado apetecible, mientras que si se permite que, en ese bosque de tipo foráneo, haya una especie autóctona, probablemente los pájaros, forestales de esa zona, sí que estarán capacitados, porque tendrán suficiente alimento, para explotar ese sotobosque y sobrevivir; de manera que sería una forma de garantizar una mayor diversidad biológica.]

[En un estudio que realizamos esta primavera Aitor Gelarza y yo, comparamos la abundancia de insectos asociados a robles, hayas, eucaliptos y pinos (*P. radiata*). En primer lugar, definimos una serie de sustratos: hojas, tronco, rama, hojarasca, etc., sobre los que hicimos muestreos. Contábamos el número de insectos que uno encontraba en cada uno de estos sustratos, durante dos minutos de muestreo.]

[Vimos que en los robles, por ejemplo, se encontraban 7,5 insectos (invertibrados) por cada dos minutos de búsqueda; en las hayas, 5,5; en el eucaliptal, 1,3; y en el pinar, pino de Monterrey, 1,1.]

[Si un pájaro se dedica a buscar insectos entre las

hojas, se encontrará con que:

-En un roble, por cada 100 hojas que mire, obtendrá algo de alimento en 7,5 hojas.

-En un haya, obtendrá algo de alimento en 4 hojas.

-En un eucalipto, únicamente en 0,9 hojas.

(Para los pinos no hay cifra, puesto que las hojas de los pinos son acículas).

(En resumen, en este tipo de árboles foréneos, la fauna asociada, la fauna que a lo largo de la historia evolutiva se ha ido especializando en aprovechar este tipo de medios, es mucho mayor en las especies autóctonas que en las especies que vienen de fuera; luego, uno de los problemas de la repoblación sería la falta de diversidad fisionómica, que es lo que tenemos cuando alguien planta todos los pinos iguales. No se genera diversidad en el plano vertical, aunque pueda generarse en el plano horizontal.

Uno de los problemas serios es que estos árboles nuevos son incapaces de tener una clientela biológica suficientemente elevada, que garantice, a su vez, la supervivencia de otros clientes biológicos que están en niveles superiores.)

(Si uno se dedica a mirar en los troncos, resulta que la cantidad de insectos es un poco mayor en los robles, ya que tienen la corteza más rugosa. La diferencia no es tan grande, pero hay que tenerla en cuenta. Los eucaliptos y los pinos, normalmente no tienen coberturas de líquenes y musgos, mientras que los robles especialmente, y las hayas, si las tienen. Si se eliminan por tanto, robles y hayas, se eliminan a su vez cantidades ingentes de insectos albergados en este sustrato. Considerando que el 80 % de los robles tiene una cobertura del 60 - 70 % del tronco cubierta por líquenes, (en las hayas, bastante menos, pues tienen una corteza mucho más lisa, lo que dificulta la fijación de estos epífitos), el número de insectos sería muy elevado con

respecto a los introducidos. De aquí viene la importancia de la famosa lluvia ácida, que elimina como primer paso los líquenes y los musgos de las cortezas de los árboles, eliminando a su vez, numerosos insectos.)

[En la hojarasca, uno se encuentra con que la de bosques caducifolios tiene una cantidad muy superior de insectos, que la de bosques de eucaliptos y de pinos. Es por todo esto, que la fauna tiene problemas para una perfecta adaptación a estos nuevos medios, y solo unos pocos individuos, con una gran capacidad de adaptación, entran a ocupar estos lugares, aunque siempre en una pequeña cantidad y diversidad.)

[También se podría pensar que el hecho de que no haya insectos fuese una ventaja o un objetivo a conseguir con miras a unas plantaciones sanas, sin plagas, etc., para lo cual el pino y el eucalipto serían los ideales. Esto no es así, pues precisamente ese entramado biológico, esa gran diversidad de animales, lo que hacen es controlarse unos a otros. Es decir, hay un equilibrio, y si este equilibrio se da, no hay lugar a plagas como la de la procesionaria del pino, o como la de la Phoracanta, (que ataca al eucalipto, que siempre surgen, ya que son medios idóneos para ellos, puesto que tienen un recurso ilimitado exclusivo para ellos, además de carecer de competencia, por un lado, y de depredadores, por otro, al ser una comunidad sumamente sencilla.)

[En un inventario realizado por el Gobierno Vasco, el Inventario Forestal del año 1986, se estudió la importancia que determinadas plagas de insectos tenían sobre diferentes tipos de bosques, como generadores de perjuicios. Pues bien, de una serie de parcelas "x", en el 4% hubo problemas en los robles (agallas,...); y en un 2% en las hayas; esto en lo que respecta a la vegetación autóctona. En cuanto a las foráneas, en los eucaliptos, en un 67% y en los pinares, en un 23%. O sea que, ni siquiera esa asepsia a nivel de

invertebrados, que por otro lado perjudica a los pájaros, beneficia al productor de la madera, ya que se crean unas condiciones tan poco naturales, tan artificiales, que se prestan precisamente a que exista una determinada plaga.)

Valoración de la importancia de las repoblaciones forestales, dependiendo de las condiciones del medio ambiente y según las zonas.

Muchas de las cosas que estoy contando pueden tener sentido aquí, en el País Vasco, pero pueden no tenerlo en muchos otros sitios; es decir, si varían las condiciones ambientales, varían las comunidades animales, las comunidades de plantas sobre las que se trabajará, etc. Es por ello que, muchas veces, gran parte de los problemas derivados de cualquier práctica de manejo, suelen provenir de que la gente aplica reglas que pueden tener éxito en otras zonas, en E.E.U.U., etc., pero que no tienen porqué dar el mismo resultado aquí, en el País Vasco, pues porque las condiciones ambientales son totalmente diferentes. Así, un mal gestor es aquel que simplemente se dedica a aplicar lo que ha leído en un libro, sin antes haber realizado una investigación previa, con el objeto de predecir y valorar las consecuencias de ese tipo de manejo.

Voy a poner unos ejemplos, según zonas de la península Ibérica:

-Todo lo que es la vertiente atlántica del País Vasco, los bosques de hayas, de robles, las campiñas, etc., se corresponden a la región Eurosiberiana; si pasamos al otro lado del Gorbea, nos encontramos la llanura alavesa, que pertenece a la región Supramediterránea, que se caracteriza por la falta o escasez de precipitaciones durante el verano, y por lo tanto, por padecer un periodo de sequía. El piso Supramediterráneo lo conformarían pues, la llanura alavesa y la meseta de

Castilla y León. El Mesomediterráneo, más térmico, se correspondería con el valle del Ebro, Sárdenas, etc., y el Termomediterráneo, cuya principal producción agrícola son los turistas, lo conformarían la costa mediterránea y el valle del Guadalquivir.

Pues en cada una de estas zonas, el significado de una repoblación puede ser totalmente diferente. Por ejemplo: el caso de la distribución de la avifauna invernante. Es un problema con repercusiones internacionales: a la península Ibérica vienen aproximadamente unos 400 millones de aves: grullas, gansos, patos, petirrojos, zorzales..., a pasar el invierno. Son pájaros que se crían en Europa occidental. Pues bien, la protección de estos animales está regulada mediante convenios internacionales, siendo en teoría, un recurso biológico a veces, otras veces económico, cultural..., y por tanto existe una cierta obligación internacional de conservarlos.

En un medio desforestado de arbustos no puede aguantar ningún pájaro; al no haber insectos, han de alimentarse de semillas y al helarse el suelo no pueden sacar del suelo esas semillas de las que se van a alimentar. Si plantas una repoblación te encuentras con la sorpresa de que en esa repoblación, aunque sea de pino y muy mal diseñada, se genera un microclima lo suficientemente bueno para que ciertos pajarillos: herrerillos, carboneros, reyezuelos..., puedan pasar el invierno en él, y aguantar comiendo los pocos insectos que, bajo la forma de larvas, aguantan en las hojillas de los pinos. Es decir, en este caso, haciendo una valoración muy estrecha del asunto, una repoblación parece que beneficiaría a la avifauna, aumentando el número de individuos.

Sin embargo, en todo el Sur este peninsular, en el cual, al llegar el invierno desaparece el factor limitante de la sequía, y las temperaturas no son tan bajas, hay una producción grande de pastos, arbustos, matorrales.

etc., que producen su fruto durante esa época, como por ejemplo, el lentisco, que produce millones de frutos con unas densidades terribles. Además, hay una cantidad suficiente de insectos. Por todo esto, muchos pájaros se van a todas estas zonas, más térmicas, que son las zonas en las que se van a alimentar, gracias fundamentalmente al papel mantenedor de los matorrales, que van a ser eliminados al hacer una repoblación. Lo mismo ocurre con la vegetación autóctona: encinas, que producen una cantidad de bellotas enorme, y de gran tamaño. Por tanto, si en este piso mesomediterráneo sustituyes un matorral o la vegetación forestal autóctona: el encinar, por un pinar, lo que ocurre es que haces que disminuya la densidad de pájaros. Sin embargo, aquí, en el norte, el pinar, al ser un medio muy denso, muy cerrado, permite generar unas condiciones microclimáticas que pueden mejorar la capacidad de acogida de ciertas aves invernantes, siempre desde el punto de vista que hemos tratado.]

En resumen, ¿Qué cosas hay que tener en cuenta a la hora de hacer una repoblación?

En primer lugar, hay que preocuparse de mantener Diversidad, una diversidad paisajística, tanto en el plano vertical: bosques variados, como en el plano horizontal, sin eliminar el medio que ha precedido a la repoblación que hayamos hecho, o que vayamos a realizar, con el objeto de no eliminar a grupos enteros de especies en esa zona; es decir, que hay que buscar un Equilibrio.

En segundo lugar, hay que tener en cuenta que las repoblaciones benefician a unas especies, pero perjudican a otras, y por tanto, cualquier valoración sería del impacto de una repoblación implica una valoración casi individual, diría yo, de las diferentes especies implicadas, para evitar que una especie que ocupe un tipo de medio muy escaso, y que por tanto, la misma especie es escasa, desaparezca de la zona. Hay que hacer una valoración a nivel de distribución porcentual del terreno

y de las especies, con objeto de que aquellos lugares más importantes, bajo ningún concepto se alteren.)

En tercer lugar, está el problema de ver si las especies que se van a implantar son especialmente nefastas, desde el punto de vista de su incapacidad para alimentar a aquellas especies que queremos conservar. En este caso deberían combinarse con especies que sean capaces de hacerlo, lo que implica además, un aumento de la diversidad botánica.

Por último, no se pueden establecer normas generales de aplicación; hay que hacer estudios previos ante cualquier iniciativa conducente a modificar el paisaje. Hay que buscar soluciones inteligentes y creativas, y desde luego, que siempre respeten la diversidad biológica.

Consecuencias de la prosperidad de la política forestal actual.

La desaparición de la campiña sería un problema gravísimo, incluso con repertusiones internacionales, pues desaparecería una zona de invernada de la península ibérica, que es la continuación de una zona de invernada importante que hay a lo largo de toda la franja atlántica europea.

Las consecuencias pueden verse si miramos una recopilación de información para la zona costera del país vasco, de la densidad y diversidad en la campiña: prados, bosquetes, ..., el pinar y los eucaliptales.

(A nivel de diversidad animal, tanto en primavera como en invierno, la avifauna asociada a la campiña es mucho más rica, mucho más diversa, que la que uno se encuentra asociada al pinar, y esta a su vez, en términos generales, es más variada que la que puede encontrarse en un eucaliptal.)

[A nivel de densidad, en primavera es mayor en la

campiña que en el pinar, y por supuesto, que en el eucaliptal. Durante el invierno sucede lo mismo, sólo que la densidad se dispara por la afluencia de pájaros invernantes.)

[Si esos mismos datos los ponemos a nivel de especies, se observa que la campiña tiene el 66,6% de las especies, que, o bien son exclusivas de ella, o bien con densidades muy superiores a las que se dan en otro medio.]
[Si se elimina la campiña y se planta un eucaliptal se está eliminando ese 66,6% de las especies de la zona, y a cambio el eucaliptal aporta una sola especie, que no es exclusiva de él, pero que se da en él con mayor densidad: el Troglodytes troglodytes o chochín (Txepetxa). (Esto no quiere decir que en los medios restantes sea escaso: en el pino es abundante, y en la campiña, una cantidad bastante razonable.)

[El resto de las especies que entrarían serían la Curruca capirotada que, como la txepetxa, es bastante arbustiva. También el Carbonero garrapinos y el Pinzón.]

[Por tanto, el aporte de fauna en primavera por parte del eucaliptal, es nefasto. Algo mejor sería un pinar, y no puede compararse con lo que sucedería con un robledal: digo sucedería porque no quedan robledales donde puedan hacerse este tipo de estudios.]

[¿Qué ocurre en invierno? Se repite prácticamente el mismo patrón. De la campiña depende el 68%, que es donde se concentra la mayor parte de los invernantes: mirlos, zorzales, malvices, etc., que son de procedencia extranjera, y que se verían perjudicadas a costa de un 21% de especies, si la campiña se sustituyese por un pinar, y a costa de un 10% si se sustituyese por un eucaliptal.]

[En resumen, los eucaliptales, desde un punto de vista biológico, son nefastos; los pinos algo menos.]

O sea, desde el punto de vista de la conservación de la diversidad biológica del País Vasco, y por lo que concierne a la franja costera, es realmente nefasta una

sustitución radical de lo que hay, por una cobertura mayor de eucaliptos. Por tanto, la desaparición de la campiña sería, como ya he dicho al principio, un problema gravísimo con importantes repercusiones internacionales.

Conclusiones

Taller de Ecología de Gernika

IMPACTO DE LA POLITICA FORESTAL
EN EUSKADI SUR
Helen Groome

El esquema de la charla que voy a dar va a ser, más o menos, el siguiente:

A.-Orígenes de la política forestal en Euskadi, con obligadas referencias al Estado Español.

B.-Grandes debates que ha habido en torno a la política forestal, que yo suelo dividir en 4 :

-Propiedad forestal

-Uso múltiple e integrado del terreno forestal frente al uso exclusivo y segregado (plantaciones forestales).

-Tipo de silvicultura: Especies. Mecanización. Productos químicos.

-Industrias forestales.

C.-Transferencia de competencias desde el gobierno central a las autonomías.

D.-Ingreso en la C.E.E.

E.-Alternativas.

Orígenes de la política forestal en Euskadi

Ha habido cientos de leyes a nivel estatal y a nivel de Euskadi, sobre el sector forestal, pero desde mi punto de vista hacen falta unos requisitos básicos para poder hablar de una política forestal como tal. Uno de éstos, es la voluntad política y la capacidad financiera para llevarla a cabo. Otro sería la existencia de una ciencia sobre la cual basar unos proyectos (plantaciones...) en el campo.

A nivel de Europa, estos requisitos empezaron a darse en los siglos XVII-XVIII. En el Estado español sobre el XIX.

Los factores que incidieron fueron fundamentalmente, una creciente escasez de productos forestales; en Euskadi Sur, sobre todo en Gipuzkoa y Bizkaia, debido a sus industrias y al comercio que mantenían con el extranjero (puertos...).

También hubo cambios filosóficos en la relación del ser humano con la naturaleza. Si anteriormente la gente pensaba que todo estaba hecho, por la creencia de un Dios, etc., ya desde los siglos XVII y XVIII, y posteriormente en el XIX, se dio cuenta de que podía efectuar cambios en la naturaleza a su favor, bien o mal realizado; es decir, podía incidir directamente sobre ella.

El desarrollo de la ciencia forestal ha estado influenciado aquí por Francia y Alemania, lo que puede haber provocado consecuencias negativas, ya que, aunque en principio ventajosa, la introducción de esa ciencia no se supo ajustar al conocimiento europeo, a las particulares condiciones del Estado Español.

Otro factor muy importante en el desarrollo de una política forestal es la amenaza de las desamortizaciones. Por un lado, las leyes desamortizadoras de 1807 y 1808, y por otro lado, la influencia de las continuas guerras

que han afectado, sobre todo a Bizkaia y Gipuzkoa, ya que crearon enormes deudas a raíz de lo cual muchos pueblos decidieron vender tierras comunales.

Y por último, la voluntad del poder gubernamental de actuar decisivamente en los montes. En este caso, como ya veremos, esta voluntad se dio de forma central, desde Madrid.

Algunas de las fechas claves que hay que destacar en este proceso son:

-1833.-Se introducen las Ordenanzas Generales de Montes, a nivel estatal. Gradualmente, Euskadi Sur iba perdiendo grados de autonomía, lo que afecta fundamentalmente a Bizkaia y Gipuzkoa, y aunque en menor medida, también tuvo sus consecuencias en Nafarroa y Araba.

-1868.-Se abre la Escuela Especial de Ingenieros de Montes, hoy día, Escuela Técnico-Superior de Ingenieros de Montes. Es fundamental para la difusión de los conocimientos forestales pero tiene la inconveniencia de ser escuela única (actualmente también lo es), con lo que, no siempre se hayan tenido en cuenta las variadas necesidades selvícolas de las diferentes unidades geográficas en sus planteamientos.

-1853.-Se crea el Cuerpo de Ingenieros de Montes, también único.

-1935.-Se crea el patrimonio forestal del estado, dentro del periodo republicano. Se modifica en el 41, y va a ser una entidad fundamentalmente repobladora.

-1971.-Creación de ICONA

-1979.-Empieza el proceso de transferencia de competencias, y el desarrollo de Sefocona, luego Servicio de Montes en los tres herrialdes y Nafarroa.

-1986.-Ingreso en la C.E.E.

Una vez que tenemos las principales fechas, vamos a ver quiénes han podido incidir en el desarrollo de la política forestal. (Figura 1).



Figura 1.

En la historia de la política forestal en Euskadi Sur han incidido, sobre todo, los técnicos forestales, y mediante ellos, los industriales. Hoy día, desde mi punto de vista, siguen siendo los mismos intereses quienes influyen directamente en la política forestal.

Propiedad forestal

Desde la creación de la Escuela de Montes en Madrid, hubo un debate muy importante en todo el Estado, sobre la forma que debía tener la propiedad forestal: Venía promovido, obviamente, por la amenaza de las desamortizaciones. A raíz de esto se desarrollaron diferentes escuelas dentro del cuerpo de Ingenieros de Montes.

Principales argumentos en torno a las posibles alternativas de configurar la propiedad del suelo forestal.

<p>LIBRE INICIATIVA</p> <p>Montes de régimen privado</p>	<p>-El mercado regula las actividades económicas en el monte y asegura la producción según la oferta y la demanda, manteniendo consecuentemente la conservación "necesaria".</p> <p>-La iniciativa privada o particular promueve la investigación e innovación en su búsqueda del rendimiento máximo y la distribución óptima de los recursos.</p>
<p>LIBRE INICIATIVA</p> <p>Montes productores</p> <p>Y</p> <p>ESTATAL</p> <p>Montes protectores</p>	<p>-Los montes juegan diferentes papeles: <u>servicios generales</u>: control de erosión, prevención de inundación, purificación de la atmósfera, etc., y <u>servicios especiales</u>: producción de madera, leña, pastos, etc.</p> <p>-Los particulares están interesados en obtener el rendimiento máximo, por lo que no tendrían un bosque simplemente para controlar la erosión, especialmente si ésta actúa en el terreno de otro. Por este motivo, los bosques que juegan un papel "general" de beneficio común deben estar en manos del Estado, si sus dueños no aceptan las restricciones legislativas impuestas. <u>Protección.</u></p> <p>-Sin embargo hay montes cuyo papel es solamente el de producir y éstos se pueden dejar en manos particulares, respetando las ideas del mercado, iniciativa privada y derecho a la propiedad. <u>Producción.</u></p>
<p>SOCIALIZACION</p> <p>a) Estatal</p> <p>b) Comunal</p>	<p>-La iniciativa privada está siempre en contradicción con el largo ciclo de producción de los montes, por lo cual ni siquiera los montes de producción deben estar en manos particulares.</p> <p>-La iniciativa privada no garantiza el suministro regular y sostenido de productos forestales porque corta los árboles según los precios del mercado. Cuando el precio baja el suministro escasea y viceversa.</p> <p>-Argumento en contra del derecho a la propiedad y a la herencia.</p> <p>-Para evitar estos inconvenientes se ofrecen dos alternativas:</p> <p>a) El Estado, como única solución, porque controla la materia prima, forma de aprovechar y distribuir los recursos forestales, etc.</p> <p>b) Los que están en contra de la iniciativa privada por las mismas razones, pero que también se oponen a la propiedad estatal porque creen que el Estado tampoco garantiza una gestión eficaz y/o equitativa. Proponen una gestión comunal o vecinal.</p>

Fuente: Elaboración propia

Por un lado, estaban quienes promulgaban que todos los montes habían de ser de Libre Iniciativa, o sea privados, particulares. Su argumento era que el mercado regularía las actividades en el monte, que se gestionaría para obtener el máximo rendimiento.

Por otro lado, estaban los que distinguían dos servicios del monte: -Unos servicios especiales: producción de madera, carbón vegetal, leña ..., y para lo cual el sector privado era el idóneo, y -Unos servicios generales que debían estar garantizados por el Estado, a nivel estatal, o por los ayuntamientos, a nivel local. Tales serían, la conservación del suelo, el regulamiento del ciclo hidrográfico ... o sea, aquellos servicios que no tienen valor mercantil. De aquí se deriva la idea de los montes protectores, que aún hoy en día, me figuro que existen.

Hubo un tercer grupo que formaron los que decían que en ninguno de los casos el sector privado garantizaría ningún servicio, ni especial, ni general, con lo cual, habría que pasar todos los montes al Estado, las autonomías (en aquel entonces, o el Estado, o las autoridades forales).

Mientras, otros a favor de la socialización de los montes, favorecían su comunalización; o sea, que fueran los pueblos los que los gestionaran.

En Euskadi Sur, como ya he dicho antes, la desamortización como tal, tuvo su efecto fundamental en Bizkaia y Gipuzkoa, lo cual hoy en día se nota perfectamente en la distribución de la superficie forestal arbolada.

A nivel general, en Euskadi Sur hay un equilibrio entre los montes de utilidad pública (aquellos en los cuales puede intervenir la administración; la mayoría son comunales o propios, puede haber algunos privados que se declaran de protección, pero en su mayor parte son comunales) y los montes particulares, quizás un poco a favor de los particulares. Sin embargo, si se observa

con mayor detenimiento se aprecia que en Araba y Nafarroa dominan ampliamente los montes comunales, mientras que en Bizkaia y Gipuzkoa es totalmente el revés, con un dominio claro de los montes particulares. Las desamortizaciones, tanto por las leyes del XIX, como por la venta de terrenos para pagar deudas contraídas en las guerras, han sido fundamentales en este proceso.

Las consecuencias son claras. Dependiendo del tipo de propiedad, la Administración puede, o no, llevar a cabo una determinada política forestal. Si se tiene en cuenta el ciclo de producción normal de los bosques, de unos 30 años para las especies de crecimiento rápido, y de 100 ó más para las de crecimiento lento, parece mucho más factible plantear la conservación y la promoción de plantaciones de especies de crecimiento lento en los terrenos comunales, que en los particulares, por ejemplo.

Gestión del monte

Tradicionalmente el monte se ha gestionado de forma múltiple, tanto en los productos obtenidos, como en su integración con otras actividades rurales. Entonces, además de producirse madera, se producía carbón vegetal, leña, pastos, frutos, etc., y estaba integrado con la ganadería, agricultura, etc. Este tipo de gestión era muy complementario con otros sectores primarios, y permitía, socialmente, dividir el trabajo durante el año, y ecológicamente, una gran diversidad de usos del suelo, con mayor estabilidad general y flexibilidad frente a cualquier perturbación física del sistema.

Contrapuesto a esto, ha ido introduciéndose con el tiempo un uso exclusivo forestal; es decir, producción exclusiva de madera. Es una plantación cercada que no permite el paso del ganado, segregadora por tanto, suele estar caracterizado por plantaciones productivistas,

rentabilidad a corto plazo, y por su orientación fundamentalmente industrial (aquí, en Euskadi Sur, básicamente celulósica).

Tipo de selvicultura.Especies

Aunque al hablar de la selvicultura habría que tratar diversos temas como el empleo de productos químicos y la mecanización, me centraré aquí en el de las especies arbóreas a fomentar en los bosques y plantaciones.

Desde el siglo pasado hubo un debate sobre que tipo de especie utilizar en las plantaciones forestales y así, conservar, o no, los bosques naturales. Son dos problemas diferentes pero muy interrelacionados. Dentro del Cuerpo de Ingenieros de Montes surgió una escuela a favor de mantener las especies autóctonas y los bosques que aún existían. Es algo que no se ha querido decir, pero es así. No obstante, el bloque dominante consiguió imponer sus criterios y se decidieron por las plantaciones de especies de crecimiento rápido, abandonando e incluso arrancando los bosques naturales y marginando las repoblaciones con especies de crecimiento lento o rápido.

La división clásica de las especies arbóreas ha sido siempre: especies autóctonas y especies introducidas, diferenciación que no es muy de mi agrado.

Las autóctonas se caracterizan por su lento crecimiento, y por que, en general, suministran una madera de buena calidad, fuerte, resistente, etc., además de estética; sin un largo ciclo de producción con lo cual mantienen la fertilidad y el equilibrio ecológico (no hay que cortarlas tantas veces, suele ser diversificado). Suministra a una industria muy variada que va desde la tonelería, carpintería, construcción, hasta la fabricación de juguetes, instrumentos musicales, etc.

Las introducidas se han caracterizado por su crecimiento rápido, de 12 a 30 años; a la vez, y hasta la fecha, suelen tener una menor calidad física, lo que implica que no pueden ser empleadas en las industrias de construcción, pues hay requisitos legales que se lo impiden (resistencia...). Han sido suministradas a la industria a la que yo llamo desintegradora de la madera: celulosa y tableros artificiales, es decir se coge la madera, se descompone y, posteriormente, vuelve a componerse como papel, tableros aglomerados, etc.

Poco a poco, el Estado introdujo unas leyes muy relevantes, sobre todo aquí, en Bizkaia y Gipuzkoa, que han ido fomentando las especies de crecimiento rápido, pero a la vez ha fomentado estas repoblaciones, en conjunto con las industrias celulósicas; así, claramente y sin necesidad de excusarse. Por ejemplo, el año 52, hay una orden que creó una comisión para la repoblación de especies de crecimiento rápido y programación de las industrias celulósicas de pasta y papel. Una serie de auxilios a la repoblación forestal fomentan en esa época, el eucalipto y el chopo, por ejemplo. Aquí, en Bizkaia y Gipuzkoa, el tema es mucho más complicado pues muchos particulares hicieron las repoblaciones por su cuenta, aunque otros han recibido subvenciones. Se aprovechó aquí, la crisis de los caseríos o del sistema agrario tradicional, para introducir usos forestales que requerían menor mano de obra, pero que aportasen unos ingresos a corto-medio plazo.

A la vez, no desarrollaron unas subvenciones adecuadas para compensar al propietario por plantar especies de crecimiento lento. Aparte de fomentar prioritariamente las de crecimiento rápido, las ayudas a las especies de crecimiento lento no lograron superar el mayor obstáculo a su plantación, lo cual es la larga espera entre invertir y amortizar gastos.

Conclusiones

1.- El objetivo general que debe perseguir una política forestal digna de ese nombre, debe ser posibilitar el USO MULTIPLE DEL BOSQUE. Frente al uso exclusivamente productivo (el bosque como consumidor de materias primas) aparece en la década de los 60 el concepto de uso múltiple. Este concepto surge de la constatación de que junto a la citada función productiva, el bosque presenta una marcada función social, ya que produce beneficios de utilidad pública, que recaen en el conjunto de la sociedad (y no sólo en el receptor de las materias primas).

Se trata por tanto de que la gestión forestal tenga como objetivo general, un aprovechamiento productivo de los bosques compatible con la preservación de funciones sociales tan importantes como: regulación del ciclo hidrográfico, control de la erosión (calidad de los suelos), banco genético, valoración paisajística y recreativa, aportación al impulso de la educación ambiental...

No hay que insistir en que este objetivo general está muy alejado de la práctica forestal predominante en nuestros montes a lo largo de estos años. Práctica absolutamente mediatizada por el productivismo más estrecho destinado exclusivamente a la obtención de madera para la industria celulosica y/o de desintegración ; y que ha olvidado completamente las normas más elementales no solo para una gestión que permita la conservación del conjunto de los valores del bosque, sino incluso para el mantenimiento a largo plazo de la rentabilidad productiva de los mismos (matarrazas, y utilización de maquinaria pesada totalmente inadecuada a nuestra orografía, con la consiguiente pérdida de gran cantidad de suelo; extensión descontrolada del monocultivo posibilitando la aparición sistemática de plagas...).

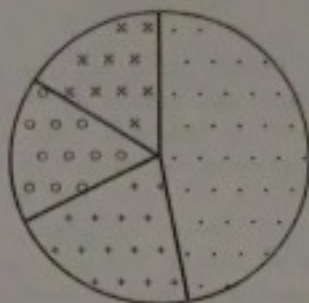
En cuanto a los productos forestales, la ley más notoria es la del 77, "Ley de Fomento de Producción Forestal", que únicamente favorece a la madera derivada de especies de crecimiento rápido. Olvida la producción de otras materias primas forestales y la interrelación bosque-ganadería-agricultura.

Para analizar el resultado de todo esto en Euskadi, vamos a tener en cuenta una división diferente de las especies arbóreas, según el uso al que van a dedicarse; no es una clasificación exclusiva, algunas especies pueden incluirse en varios grupos: - Especies de crecimiento rápido, (chopo, eucalipto, P. insignis, P. pinaster), la mayoría destinadas tradicionalmente para la industria celulósica; - Especies exóticas, (P. insignis, Eucalyptos), que coincide bastante con el anterior; - posteriormente frondosas de crecimiento lento, así el eucalipto quedaría fuera, y que son en su mayor parte especies autóctonas (haya, roble, encina, etc.); - y por último, coníferas, que incluyen especies autóctonas, exóticas, de crecimiento rápido y lento.

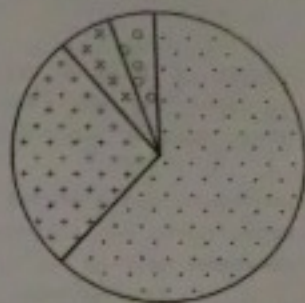
Pues bien, las especies exóticas y las de crecimiento rápido no son mayoritarias en Euskadi sur. Lo son en Bizkaia y Gipuzkoa; pero si tenemos en cuenta toda la superficie forestal, todavía son mayoría las frondosas de crecimiento lento, como se aprecia en las gráficas de la página siguiente.

Hay que tener en cuenta que se está practicando una minería de estos bosques, se está aprovechando mucha madera de haya, por ejemplo, sin plantar al mismo ritmo. Tampoco hay trabajos de investigación, ni de mejora genética de esos árboles, ni hay suministro de plantas en los viveros para poder plantarlos. Entonces, aunque en la actualidad aún son mayoría, las perspectivas para el futuro no son muy halagüeñas. Insistiendo en este tema, las últimas repoblaciones que se han querido hacer con hayas, tanto en Gipuzkoa, como en Nafarroa, han

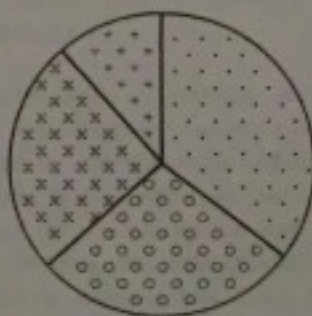
SUPERFICIE ARBOLADA SEGUN CLASE DE ESPECIES Y PROVINCIA



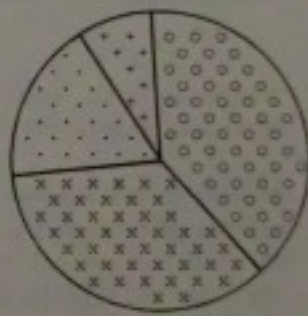
TOTAL ARBOLADO



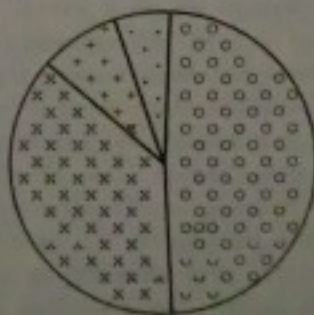
FRONDOSAS CRECIMIENTO LENTO



CONIFERAS



EXOTICAS



ESPECIES CRECIMIENTO RAPIDO



Araba



Bizkaia



Gipuzkoa



Nafarroa

tenido que implantar planta importada de Bélgica, puesto que aquí no había; más grave aún es que hay indicios de que han importado un nuevo hongo que se localizaba en las raíces de las plantas.

¿De qué valen entonces, las subvenciones otorgadas por la Administración, a las especies de crecimiento lento si no hay planta o semilla de calidad adecuada en nuestros viveros, y tenemos que importarlas?

En cuanto a las coníferas, en Bizkaia y Gipuzkoa la inmensa mayoría es P. insignis, pero en Nafarroa hay manchas muy importantes de pino silvestre y también de Pinus halepensis o carrasco, además de repoblaciones de P. laricio.

Resumiendo: Dominio de frondosas de crecimiento lento; son también importantes las coníferas y hay menos exóticas de crecimiento rápido.

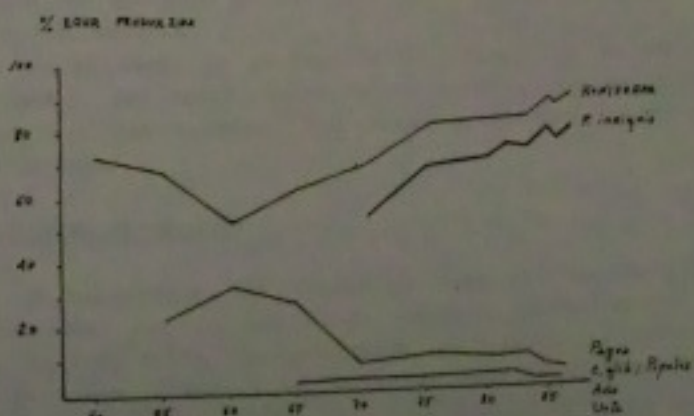
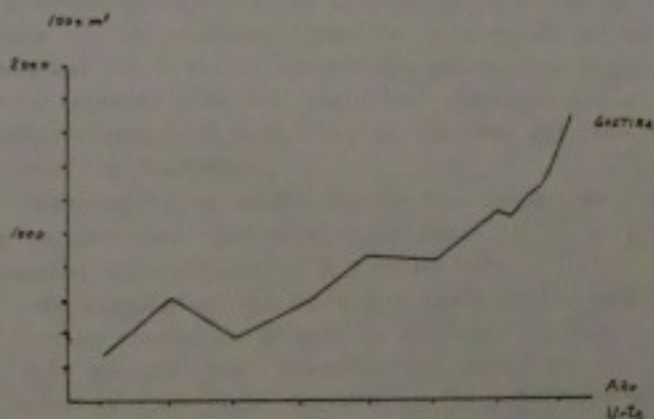
Como digo, esto es para todo Euskadi Sur y resulta engañoso si no se ve la situación por herrialdes, donde las frondosas de crecimiento lento son mayoritarias en Nafarroa y Araba; mientras que en Bizkaia y Gipuzkoa, las coníferas exóticas y de crecimiento rápido dominan absolutamente.

Obviamente el impacto de esa política de plantaciones, sobre todo en Gipuzkoa y Bizkaia, y una política más de conservación de las frondosas autóctonas en Nafarroa, y en menor grado en Araba, ha tenido sus consecuencias en la producción maderera.

El total de madera equivale, más o menos, a 1.700.000 mm^3 (esta cifra no es creíble y la propia Administración, los propios forestalistas estiman que en realidad la producción ronda cercana a los 3.000.000 a nivel de Euskadi Sur, siendo el fraude, o las cifras que no se publican, tanto de bosques autóctonos, como de plantaciones). Al ser las cifras poco fiables, hablaré en porcentajes, subrayando las tendencias generales.

de forme que a nivel de Euskadi Sur, el 80 % de la producción de madera es de P. insignis. La producción de madera de haya y de roble ha ido bajando, y la del eucalipto y el chopo va subiendo lentamente. O sea que, lo que es madera que tradicionalmente ha sido de poca calidad, y que a ido a suministrar a industrias celulósicas y de tableros, pino y eucalipto, van en aumento, el resto en recesión.

Egur Produktzioa-Hegoalde/Producción de madera-Euskadi Sur



Una vez más, hay que diferenciar los harrialdeas; del total, Bizkaia aporta la mayor parte de la madera, un 42 %; le siguen, en este orden, Gipuzkoa, Nafarroa y Araba. Pero, hay que diferenciar según la especie: El pino insigne en Bizkaia y Gipuzkoa, y el haya, en Nafarroa fundamentalmente (a pesar de que desde la Administración se insiste en que se están plantando hayas en Gipuzkoa, etc.).

Me gustaría destacar una cosa: el valor que tiene la producción forestal. La producción en dinero se contabiliza en las cuentas agrarias; y a nivel de Euskadi, ronda por el 6 %, la aportación del sector forestal al sector agrario, en su conjunto, mientras que a nivel estatal rondaría el 3 %. Esto da una idea del peso forestal aquí, en Euskadi.

También varía mucho dentro de Euskadi Sur, puesto que en Bizkaia, ese valor sube hasta el 13 % y en Nafarroa, sólo alcanzó el 3,3 %, en 1985.

Si Bizkaia aporta la mayor parte de la madera, un 42 %, sólo aporta un 30 % de la producción forestal final de toda Euskadi Sur, mientras que Nafarroa, con un 47 % de la superficie forestal, sólo aporta un 18 % de madera. Lo que pasa es que, este 18 % da una producción mucho más valiosa.

En resumen, la producción de Bizkaia es de menor calidad y, por tanto, menor valor, mientras que en Nafarroa, con más terreno, hay menos producción, pero es más valiosa.

Industrias forestales

Anteriormente, he tocado un poco el tema de las industrias, por lo que ahora, haré un breve repaso. Por un lado están las industrias que emplean la madera en su forma sólida, y por otro, los que la utilizan en forma desintegrada.

Industrias transformadoras de los productos forestales

Industrias que emplean la
madera en su forma sólida:

-Aserrio, Construcción,
Muebles, Tonelería,
Corcho, etc.

-Madera de calidad física
y estética; Gran tamaño
-Fácil integración en
economía rural
-Difícil adaptación a
rendimiento máximo en
corto plazo
-Intensivo en mano de
obra

Industrias desintegradoras
de la madera

-Tableros artificiales
-Pastas, Papeleras

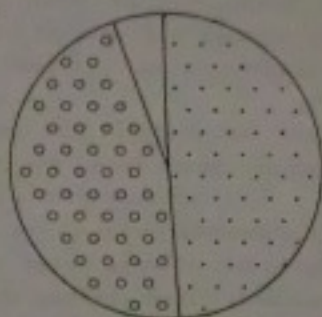
-Menor calidad y menor
tamaño
-Fácil adaptación a
criterios de máximo
rendimiento a corto
plazo
-Gran intensidad capital
-Utilización de desper-
dicios, tanto de monte,
como de otras indus-
trias madereras

Las primeras, por fuerza, maderas de calidad física y estética, y de gran tamaño, por lo menos hasta la fecha. Al utilizar madera de grandes dimensiones, esta suele provenir de árboles de crecimiento lento, con lo cual es muy difícil adaptar las plantaciones a los criterios de la economía actual: máximo rendimiento a corto plazo, máximo número de ciclos de inversión por unidad de tiempo, etc. Por contra, estos árboles dan una producción de calidad, regular y sostenida a largo plazo. Además, las industrias que emplean estas maderas son intensivas en mano de obra: industrias de muebles, o las mismaserrerías.

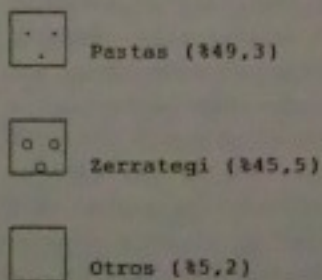
Por otro lado, están las industrias desintegradoras de la madera. La calidad física de la madera no importa tanto, sólo se le pide fibra larga; por tanto puede provenir de árboles de cualquier tamaño. Es mucho más fácil adaptarse a los criterios de máximo rendimiento a corto plazo, hay más ciclos de inversión ya que se realizan ciclos de corto turno en el monte. Estas industrias, sobre todo las celulósicas para papel, son muy intensivas en capital, dan menos empleo por unidad de producción, ya sea en dinero o en volumen. La principal ventaja que presentan es que pueden utilizar los desperdicios tanto del monte como de otras industrias, no hay que negarlo; aunque hoy día esta ventaja la aprovechan también el resto de las industrias, debido a la tendencia que hay para que todas las industrias empleen sus propios desperdicios como fuente energética.

Destino de la producción maderera en Euskadi Sur

En el año 1986 las cifras mostraban un balance un poco más favorable hacia las pastas de papel frente a lo que había ido al aserrío. Muy poco va a tableros, poco a chapas (es la capa que pones al final sobre un tablero aglomerado), y a rollizo se dedica muy poco.



DESTINO DE LA PRODUCCION MADERERA EN 1986 EN EUSKADI SUR.



Claro, pero hay que diferenciar una vez más entre herrizales: como es muy lógico, en Nafarroa la mayor parte de la madera va a aserrío con destino a la industria del mueble. (Un porcentaje importante se emplea en Valencia...).

También muy lógico, en Gipuzkoa, la mayor parte va a industrias celulósicas; se puede observar una fuerte aglomeración de papeleras.

Araba es un caso interesante, ya que hay una evolución a un mayor peso de sus plantaciones de pino insignne en su producción, en su zona castábrica.

Bizkaia, desde mi punto de vista, es de gran interés ya que muestra la tendencia al futuro; actualmente, la mitad va a dirigirse a aserrío y la otra mitad a pastas, a pesar de que el 90% de su producción es de Pinus insignis.

La explicación radica en que en la C.E.E. hay un déficit de celulosas, pero lo que la C.E.E. busca es celulosa de eucalipto y aquí, todavía no han encontrado lúbridos resistentes a las heladas, no es una especie que pueda expandirse en Euskadi. (Por ello, el eucalipto en la actualidad no es un problema; puede serlo en un futuro). Mientras tanto, se puede seguir metiendo madera de pino en las industrias celulósicas, pero son las propias industrias las que tratan de encontrar otras salidas para el pino. A su vez, los propietarios forestales tienen interés en sacar un mayor valor de sus pinares. Así, están intentando emplear el pino en muebles. Igualmente hay intentos para desarrollarlo, para hacer lo que se llama madera laminada, cuyo posterior uso puede ser posible en la construcción.

En mi opinión, este será el futuro de muchas de las actuales plantaciones, ya que una de dos: o se cambia el tipo de plantación o se buscan otras salidas para el pino.

De la estructura de la industria como tal, voy a

hablar muy por encima, ya que es muy difícil homologar las cifras de las Vascongadas y Nafarroa. Lo único que se podría decir, así a rasgos generales, es que dominan en Euskadi Sur, generación de valor añadido, las industrias papeleras.

En general, las industrias de muebles y de madera son más pequeñas y más intensivas en mano de obra. Mientras que en Bizkaia, Gipuzkoa y Araba, se añaden 2.295 miles de pesetas por obrero y año en el sector del mueble, en papelería 4.800. Dicho de otra manera, una vez deducidos costes de personal, salarios, seguridad social, ..., el empresario de una industria de mueble se beneficia por valor de 500.000 pesetas por obrero, mientras que el dueño de una papelería se beneficia por 2.300.000 pesetas; lo que da una idea de la diferente intensidad de capitalización, etc.

La industria papelería está muy concentrada; las 4 principales empresas papeleras, que son: SARRIO (Nafarroa), Papelería de Navarra, Celulosas del Nervión y Papelería Española, generan un 49% del valor añadido en el sector, prácticamente la mitad.

La inversión es muy superior, también en la industria papelería, siendo muy pequeña en la del mueble. También es interesante saber que ha habido inversiones extranjeras mucho más fuertes en papelerías, mientras que casi no las ha habido en muebles.

Entre otros: Scott Paper (EE.UU.) en Gureola Scott.
Saffa (Italia) en Papelería Española.
La Cellulose du Pin (Francia) en Celulosa del Nervión.
Inter pab (Luxemburgo) en Papelería Navarra.

[...]

O sea, que la inversión extranjera es muy fuerte; esto es preocupante, porque el poder, ya sea local, autonómico, etc., sobre estas empresas, se está perdiendo

2.- La realización del objetivo general que hemos planteado debe tener en cuenta:

2.a) Que es, sin duda, en torno al BOSQUE AUTOCTONO (y no a las plantaciones productivistas) como se puede potenciar y desarrollar esa, cada vez más evidente y necesaria, función social del bosque.

2.b) Que la función productiva no debe limitarse exclusivamente a la obtención de madera (para las citadas industrias de celulosa y/o de desintegración), sino que debe plantearse desde una perspectiva más AMPLIA, que contemple:

+La explotación racional de los recursos no maderables que, como queda señalado en la conferencia de J.A. Oría, puede ser, en algunos casos, más rentable que la estrictamente maderera.

+La integración de la explotación forestal con la agricultura y ganadería haciéndolas compatibles a través del mantenimiento de un paisaje diversificado en el que el bosque además de proporcionar madera (como hasta ahora), ofrezca también frutos y cobijo para la fauna, proteja el suelo, amortigüe las plagas...

+La explotación del bosque con vistas a la obtención de maderas de buena calidad y, por ende, con alto valor añadido.

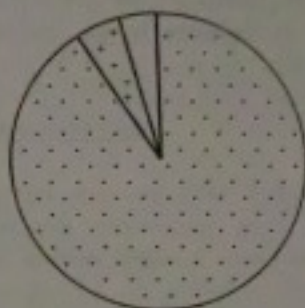
2.c) Que por tanto, las repoblaciones o "cultivos" forestales no deben seguir siendo el elemento predominante (por no decir exclusivo) de la política forestal y que, por el contrario, deben limitarse a la vez que debe controlarse su gestión de modo estricto.

3.- Por todo ello debe considerarse que una POLITICA FORESTAL adecuada (hasta ahora totalmente inexistente) debe contemplar una ORDENACION FORESTAL bajo los siguientes criterios:

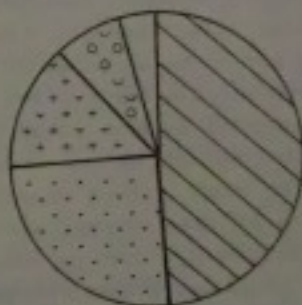
3.a) Apoyo de decidido y potenciación del BOSQUE AUTOCTONO que al estar tan drásticamente reducido en los territorios de Bizkaia y Gipuzkoa principalmente.

KANPO MERKATARITZA. 1986. HEGOALDE.

(3 TOTAL)
EXPORTAZIOAK



IMPORTAZIOAK



Papel y cartón -papera



Materias para fabricar papel -papera egiteko



Madera aserrada -zerrotegi



Madera en bruto -egurra

y con ello la posibilidad futura de controlar la procedencia de sus materias primas, la generación de empleo, etc.

Repercusiones en el comercio exterior

El comercio exterior hay que verlo en dos bloques, según las mismas estadísticas oficiales para evitar posteriores problemas. Se editan cada 3 años; está por salir la del 89.

Se suelen diferenciar: madera en bruto, leña y carbón, madera aserrada, chapas y tableros, corcho y cestería, materiales para la fabricación de papel, papel y cartón. Domina totalmente el sector papelero, tanto en importaciones (materias de fabricación de papel: periódicos viejos... material reciclable, y, mucho más importante, pastas para producir papel), como en exportaciones, con un dominio absoluto de papel y cartón.

Es muy interesante ver los resultados teniendo en cuenta los productos finalizados, que no se van a elaborar más. Por ejemplo: libros y muebles de madera. Ambos dan una balanza positiva, mayor para el caso de los libros. Hay que insistir muchísimo en que en Euskadi Sur se exporte muy poco mueble de madera fuera del estado español, con lo que una vía posible para reequilibrar, tanto las plantaciones, como el sector industrial, sería hacer mayor énfasis, trabajando más el sector de muebles. Si no tenemos un mercado exterior en muebles de madera, hay que fomentarlo, mas que seguir fomentando papel y cartón.

En resumen, el mayor porcentaje de exportaciones es papel y cartón.

Aquí no hay recursos para producir toda la amplia gama de papel existente. Para producir las pastas necesarias, siempre habrá que importar materias del extranjero.

Me parece muy poco razonable importar tanto para

luego exportar; lo que en mi opinión se debería hacer son proyectos, investigaciones que midan lo que son los costes de oportunidad de ese tipo de industria para ver si realmente son los más rentables, o no. Pueden existir fórmulas que sean más rentables.

Transferencia de competencias

En primer lugar mencionar las leyes, de sobra conocidas del año 79, de competencias a Vascongadas en general; la del 80 en tema forestal y de conservación de la naturaleza. En el año 85 se hace el reparto de poderes y competencias entre el Gobierno Vasco y las diputaciones forales.

En cuanto a Nafarroa, está la Ley de Amejoreamiento del año 82, que se hace vigente en el 85, y el traspaso de las pocas propiedades forestales estatales que había en Nafarroa por un Real Decreto ministerial en el año 87.

Valoración. Voy a hablar fundamentalmente de Bizkaia Gipuzkoa y Araba. Nafarroa ha tenido siempre una mayor autonomía en el sector, lo cual se nota.

En su programa del 84-88, el gobierno Vasco hizo unas propuestas de tareas básicas en el sector forestal, que, de entrada tenían una apariencia muy interesante. Estas tareas básicas eran:

- fomento de especies autóctonas
- medidas para el equilibrio ecológico de los montes, en colaboración con las organizaciones de defensa ecológica
- implantación de nuevas técnicas de producción forestal en aras de mejorar el rendimiento y la calidad del proyecto

También propuso el equilibrio entre el sector forestal y el agrícola-ganadero.

En términos financieros, se produjeron cambios en

LEGISLACION SOBRE EL TRASPASO DE COMPETENCIAS FORESTALES
A LAS COMUNIDADES AUTONOMAS

LEY ORGANICA 3/1979 de 18 de DICIEMBRE

"Estatuto de Autonomía para el País Vasco"

-TRASPASO DE FUNCIONES Y SERVICIOS DEL ESTADO EN MATERIA
DE CONSERVACION DE LA NATURALEZA

"REAL DECRETO 2761/1980 de 26 de SEPTIEMBRE"

LEY ORGANICA 13/1982 de 10 de AGOSTO

"Reintegración y mejoramiento del Régimen Foral de
Navarra"

-VIGENTE DESDE: REAL DECRETO 2654/1985 de 18 de DICIEMBRE

-TRANSFERENCIA TITULARIDAD JURIDICA DE LOS 9 MONTES DEL
ESTADO, de 28.111 Has., POR REAL DECRETO 314 DEL
MINISTERIO PARA LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS de 1987.

A PARTIR DE 1985 SE REPARTEN LAS COMPETENCIAS ENTRE EL
GOBIERNO VASCO Y LAS DIPUTACIONES FORALES, EN EL CASO DE
LAS VASCONGADAS. (LEY DE TERRITORIOS HISTORICOS)

las subvenciones, de forma que la subvención a repoblaciones de especies nobles: roble, castaño, haya..., subió a un 85%; hasta el 60% para las repoblaciones de coníferas de crecimiento medio-lento, que pueden dar madera de buena calidad: el pino laricio, abetos...; y un 30% para las especies de crecimiento rápido: pino insignis, eucaliptos, etc. Además, se otorgan subvenciones de un 40% para costes de labores de acarreo en el monte, limpieza, etc. y de un 50% para labores de poda, muy importante para obtener madera de buena calidad, además de ser imprescindible para el equilibrio ecológico y la sanidad de un bosque o plantación.

No obstante, aunque las repoblaciones de especies de crecimiento frondoso reciben mayores subvenciones en términos porcentuales, aún así, la administración no ha conseguido incentivar a los propietarios privados, que dominan en Bizkaia y Gipuzkoa porque no resuelve el problema del largo desfase entre el momento de invertir mucho dinero, y el momento, al de 80 años por ejemplo, de cobrar los ingresos de la producción.

Hay una nueva ley, al menos en Bizkaia que intenta adelantar algo en la resolución del problema en lo referente a los grandes propietarios forestales. Se trata de que al recibir una subvención para plantar cualquier especie de crecimiento rápido, el 20% de la superficie ha de ser repoblada con especies de crecimiento lento. Con ello, a la vez que el propietario está ganando dinero con su plantación de crecimiento rápido, se hace una producción a largo plazo. A mi entender, no es suficiente para incentivar a los propietarios. Quizá por ello, en la C.E.E. se estudió la posibilidad de dar un ingreso anual a los propietarios que se animen a plantar especies de crecimiento lento, en vez de esperar un largo plazo de tiempo.

El otro gran problema, a nivel de Vascongadas sobre todo, ha sido que la administración ha ido desarrollando

toda una red de asociaciones, promoviendo una infraestructura básica que ha ido a incentivar fundamentalmente al pino insignne. Por ejemplo, la investigación forestal en el centro de Arkaute, al lado de Gasteiz, hasta el momento se ha centrado en la mejora genética del pino insignne. Muy poco se ha investigado en el tema de las frondosas. En lo que concierne a los estudios sobre la calidad de la madera, hay un estudio recién publicado, (es una colaboración entre el INIA y el Centro Técnico de la Madera del País Vasco), sobre la calidad de la madera del pino insignne. En el 82 se creó la Asociación de Forestalistas del País Vasco, hoy en día la Confederación, creada fundamentalmente para apoyar a los propietarios, darles una infraestructura, ayuda técnica, ... Esta Asociación centra su interés en el pino insignne y otras especies de crecimiento rápido. Mantiene unas relaciones muy especiales con Chile, en donde casi 1 millón de hectáreas han sido repobladas de Pinus insignnis, en detrimento del bosque natural. De Chile traen semillas especiales, entre otras cosas.

En los viveros que tiene y gestiona la Asociación de Forestalistas, también dominan las semillas y plantas de coníferas: en 1985, el 55% de las plantitas era de pino insignne, un 10% de eucalipto, el resto de especies resinosas; y no tenían previsto producir ninguna de una especie autóctona. A su vez, la Asociación de Forestalistas empezó un estudio sobre las repercusiones de la aplicación de abonos nitrogenados en los montes, en las plantaciones de pino insignne, para ver si aumentaba la producción, y la relación coste del abono-tiempo, en relación con el incremento de la productividad maderera y financiera.

Diversificación de los productos de las especies de crecimiento rápido

En el año 85, se creó el Centro Técnico de la Madera del País Vasco, compuesta por representantes de la Administración, en un 60 % en aquel momento, y por los productores, que incluían representantes de la Asociación de Forestalistas y de las industrias de la madera, en un 40 %.

Muy día, se ha creado también, una asociación de fabricantes de muebles que también está en el Centro Técnico de la Madera, pero de muebles realizados fundamentalmente de pino insigne.

Buena parte de la investigación llevada a cabo por este Centro Técnico, se centra en la mejora de la calidad de la madera del pino insigne, y su utilización en las esferas industriales no papeleras, es decir en muebles, madera laminada, etc., que es precisamente, una de las sugerencias que están realizando los técnicos de la C.E.E.

Vínculos internacionales

La Asociación de Forestalistas se integró en la Confederación Europea de la Agricultura, que es un importante bloque de presión ante la C.E.E. También participan en el Comité de Protección Forestal, y además son promotores de la recién creada Unión de Selvicultores del Sur de Europa, entendiéndose como sur de Europa a Euskadi, Galicia, Aquitania y Cataluña.

El Centro Técnico de la Madera, la Asociación de Forestalistas y los industriales participan en OIHANSERRI, que se dedica a la fabricación de plantas para viveros. Falta por ver el tipo de plantas, pero si se mantiene la tendencia mostrada en otros organismos del sector, será el mismo tipo de plantas: pino, etc.

Con esto queda bastante claro que todo lo que se ha hecho en cuanto a investigaciones de especies, como acreación de asociaciones, como vínculos con el extranjero, va mayoritariamente hacia el pino insigna, y hasta hace poco hacia su uso industrial papelerero, y en la actualidad, hacia la diversificación de su uso en sectores de muebles. Así pues, la transferencia de competencias al Gobierno Vasco ha podido dar poder y competencias a nivel local; lo que no ha dado es un cambio en la política forestal.

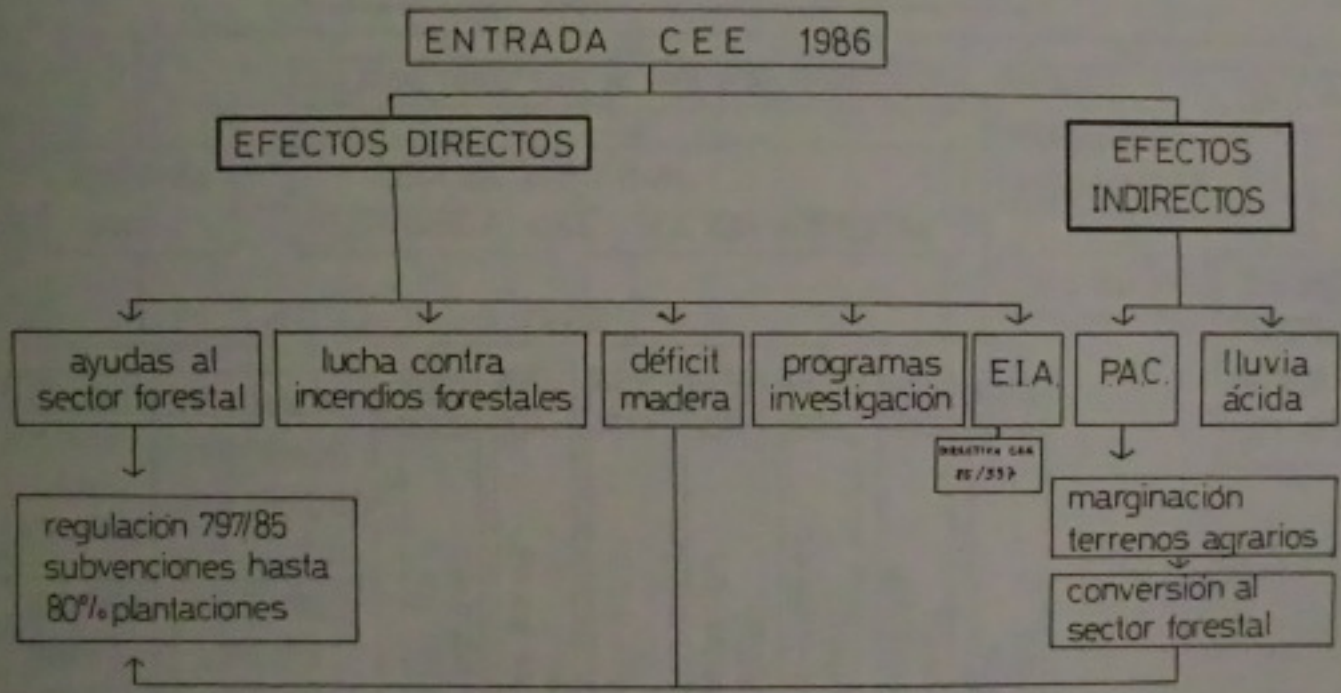
Impacto del ingreso en la C.E.E.

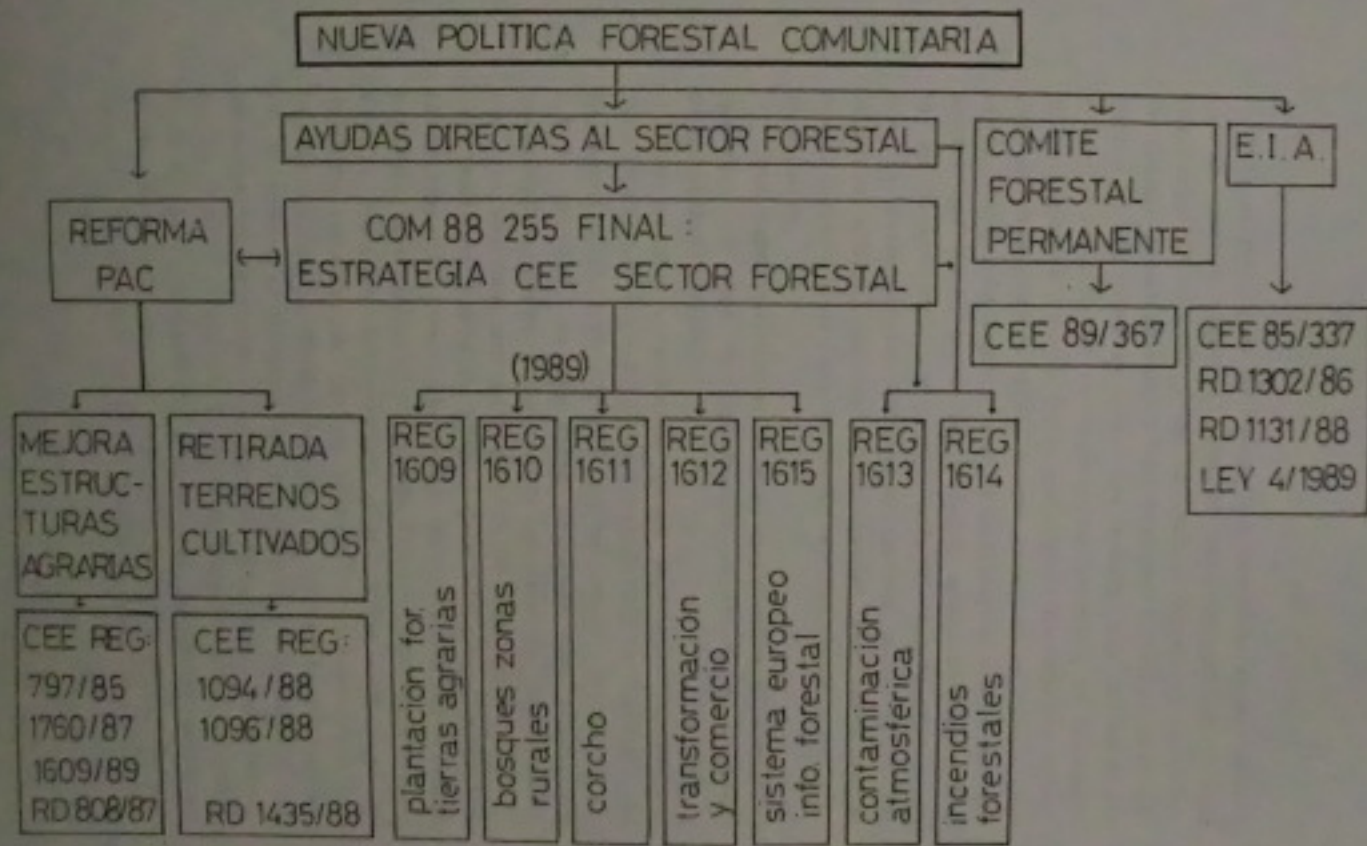
La C.E.E. utiliza anualmente 240 millones de m³ equivalentes de madera. Produce únicamente 110 millones, con lo cual el déficit es muy grande; lo que no se suele decir, por parte de ciertos intereses, es que este déficit es tanto en cuanto a celulosas, como a madera de buena calidad. Durante la década de los 70, el consumo de productos de madera subió un 18 %, mientras que la producción disminuyó en un 2 %; esto implica que el problema continúa agravándose, entre otras cosas por los dos problemas fundamentales que tienen los bosques de la C.E.E. en la actualidad: la contaminación atmosférica y los incendios forestales.

En cuanto al valor del déficit comunitario, es de 17 mil millones de Ecu (1 Ecu = 130 ptas. aprox.).

La tercera parte del déficit comercial de la C.E.E. es en productos madereros, únicamente superado por el déficit en productos petrolíferos.

En el año 86, cuando el Estado Español ingresó en la C.E.E., y por la fuerza Euskadi Sur, hubo unos efectos directos e indirectos en el sector forestal. Con el desarrollo de la política comunitaria algunos efectos indirectos son ya, directos.





supondría (principalmente en los citados territorios):

+Mantenimiento y mejora de los bosques y bosquetes autóctonos existentes.

+Política de subvenciones discriminatoria a favor de las repoblaciones con especies de crecimiento lento, contemplando medidas como las subvenciones anuales (de manera que el propietario no tarde 80 años en cobrar) ...que se están ensayando en otras partes.

+Adquisición de bosques "autóctonos" por parte de la Administración en todos aquellos lugares que, como en el caso de la comarca de la Ría de Gernika, tengan zonas boscosas declaradas como áreas de especial protección.

+Compatibilización, allí donde sea posible, de la conservación de estos bosques con la utilización más tradicional de los mismos (fuente de leña, frutos...) así como, con una utilización didáctico-cultural y científica.

3.b) Mantenimiento y desarrollo de la DIVERSIDAD DEL PAISAJE RURAL que posibilite (tal como ya hemos comentado) una buena integración de la agricultura y ganadería con la silvicultura y, permitir un desarrollo integrado y equilibrado de la economía rural. Ello redundaría, sin duda, en una gestión adecuada de la naturaleza por el hombre y en el mantenimiento de la riqueza faunística, botánica y ecológica del entorno. Conviene recordar que la necesidad de un paisaje diversificado frente a la uniformación del paisaje que conlleva el monocultivo forestal ha sido subrayado por los distintos conferenciantes desde sus respectivos puntos de vista. Así, por ej. J. L. Tellería ha insistido, en que la sustitución de un paisaje diversificado como la campiña cantábrica por el monocultivo forestal es un grave atentado contra la capacidad de acogida de avifauna en estas zonas.

*En primer lugar ha habido una serie de ayudas directas al sector forestal, que si bien en principio eran regionales (e ciertas zonas de Italia, Escocia, Irlanda), se fueron desarrollando y han acabado siendo ayudas directas a las plantaciones. Las ayudas son de un 80%, y como la C.E.E. en su desarrollo forestal no distingue entre especies, serán tanto para plantaciones de especies de crecimiento rápido, como para las de crecimiento lento, lo que da lugar a que la diferenciación de subvenciones que pueda hacer un gobierno semiautónómico, como es el Vascongado, sea papel mojado. Las ventajas que ofrecía esta diferenciación de subvenciones para las especies nobles, se ven ridiculizadas por estas ayudas comunitarias, casi del mismo nivel para cualquier tipo de especie.

Por supuesto, lo único que se consiga es fomentar, más aún, el tipo de repoblación existente de especies de crecimiento rápido.

*En cuanto a la lucha contra incendios forestales, la C.E.E. no introdujo legislación hasta 1986-87. El Reglamento 3529/86 ofreció subvenciones máximas de la C.E.E. del 30%, en una serie de obras como pueden ser cortafuegos, ayuda a la red de puestos de observación, etc. incrementado por el Reg. 1614/89 a un 50%.

Desde mi punto de vista, ésta es una política que indirectamente, va a promover la política de siempre, porque es como ofrecer un seguro al repoblador. La C.E.E. al dar esas subvenciones no pide ningún cambio en el tipo de repoblación que se efectúe, y precisamente una de las causas fundamentales de los incendios forestales en Euskadi es el tipo de plantación: monoespecífica, especies pirofíticas; al impedir la entrada de ganado, no ha habido limpieza de cierta biomasa seca, a falta de cuidados secundarios, por no ser rentables desde el punto de vista de una economía de mercado... Toda una serie de cosas que en la política actual, fomentan los

incendios forestales. No va a cambiar, puesto que la C.E.E. no lo exige, con lo cual vamos a tener las mismas plantaciones y encima, los propietarios van a recibir dinero como protección por los incendios. La mayoría de las actuaciones que subvenciona la C.E.E. son de lucha contra el incendio; es decir, después del hecho, y únicamente una, la de fomento de operaciones selvícolas en los montes, es de PREVENCIÓN, propiamente dicha.

*Déficit de maderas. Como ya he dicho antes, la C.E.E. es deficitaria de madera, tanto de madera noble, como de madera para celulosas, a pesar de que solo se hable del déficit de estas últimas para que se sigan potenciando las mismas repoblaciones.

Es interesante destacar que, del comercio exterior de Euskadi Sur, las exportaciones que van a la C.E.E. han ido en aumento. En la actualidad, el 80% de las exportaciones van a la C.E.E.; si tenemos en cuenta que a la vez, la mayor parte de las exportaciones son de papel y cartón, la conclusión que se obtiene es que el mercado está casi agotado si no se logra una expansión en el consumo europeo.

Si además tenemos en cuenta que hay muy poca exportación de mueble de madera, y queremos reequilibrar el sector, no se debe intentar producir más celulosa. Creo que sería mucho más racional, desde todos los puntos de vista, intentar promover el sector de madera de buena calidad, ya sea muebles, u otra cosa.

Con ello conseguiríamos exportar más a la C.E.E., y, si no a la C.E.E., a los países árabes, etc., a aquellos que no pueden producir.

*Programas de investigación. La C.E.E. ha desarrollado una serie de programas de investigación que suelen tratar todos los sectores, tanto investigación en calidad de madera, como redes de comercio, etc. No están directamente relacionados con la política forestal en el medio rural, pero indirectamente, pueden fomentar uno u otro

tipo de gestión selvícola.

*Valoración del impacto ambiental. En su tiempo fue un pequeño rayo de esperanza para conseguir frenar alguna de las repoblaciones más negativas en términos ambientales. La legislación de la C.E.E. originó en el 85, una directiva en la que se trataba sobre la realización de estudios de impacto ambiental de las "primeras repoblaciones forestales, cuando puedan ocasionar transformaciones ecológicas negativas".

El R.D. del 88 se refiere a primeras repoblaciones, cuando entrañan riesgos de grandes transformaciones ecológicas negativas; calificación esa, totalmente subjetiva.

Más grave aún, en el documento (88) 255 Final, sobre Estrategia Forestal de la C.E.E., se propone que los estudios de ese tipo solo se realicen en plantaciones mayores de 100 Has., y de hecho, la ley 4/1989 27/3 Conservación de las Especies Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre, propone una mínima de 100 Has., también para la realización de un EIA, sin aclarar si se refiere o no, a repoblaciones forestales. Es obvio, que en Bizkaia y Gipuzkoa poco interés tendrán.

En cuanto a los que en principio iban a ser efectos indirectos, pero que hoy en día son ya directos, destacar el desarrollo de la política agrícola comunitaria. Hablando de Bizkaia y Gipuzkoa sobre todo, si no está teniendo aún, va a tener mucho más efecto directo en el sector lechero, todo el sector ganadero, por la marginación de sus productos, al imponer los criterios económicos de la C.E.E. La producción aquí, se ha caracterizado por una economía de mercado, con matices, mientras que en la C.E.E., es una economía de libre competencia, abierta. Directamente margina muchas exportaciones.

*Marginación. Conversión al sector forestal. Se plantea abiertamente en la C.E.E., que una solución a esa marginación es la de plantar, con lo que, además, se va a solucionar el déficit forestal. Ya en los años 50, un ingeniero agrónomo vasco planteó la repoblación desde el río Bidasoa, hasta el río Miño, aproximadamente 1 millón de hectáreas, como aportación a la Unión Europea; Hoy día sigue hablándose de la misma manera! Hay un nuevo paquete de reglamentos forestales de la C.E.E. que van en ese sentido, (por ejemplo Reg 1609/89).

*Extensificación de la agricultura. En Europa del Sur, la agricultura no ha sido tan intensiva como en la del Norte, por lo que políticas generales hacia la extensificación pueden tener consecuencias sociales y ambientales diferentes según la zona. Existen, no obstante, ayudas generales para dejar de explotar, que aumentan si, a la vez, se repuebla con especies forestales.

El comité de la C.E.E. que más preocupado esté por la calidad de las plantaciones forestales que se pueden llevar a cabo, es el Comité Social y Económico. Ha planteado, y está planteando, por ejemplo en el tema de incendios forestales, -que se cambie el tipo de plantación; -que, en cuanto a las ayudas para la transformación de terrenos agrícolas o ganaderos, a forestal, se intenten utilizar especies autóctonas; etc.

Pero este organismo no tiene aún fuerza suficiente en el seno de la C.E.E., además de que los forestalistas estatales y vascos están en los órganos correspondientes de la C.E.E. contrarrestando estas ideas. Por lo tanto, aún no tiene fuerza suficiente para provocar cambios en la forma de ver las cosas en la C.E.E.

*Contaminación atmosférica. Hasta el momento donde más se ha notado es en la Europa Central y Norte, aunque hay indicios de que se extiende por toda la C.E.E., e incluso, por todo el mundo.

Se planteó que, si los montes de Europa Central no iban a dar madera, habría que mirar a zonas donde el problema fuese menor: el Sur de Europa. Hoy en día, la C.E.E. ha introducido varios reglamentos para intentar paliar el problema. En principio, subvenciones, estudios de defoliación, etc. (Hoy en día, los porcentajes se sitúan en el 50 %. Reg. 1613/89).

Conclusión: Si la C.E.E. incrementa la política que tiene pensada, tal cual, va a fomentar las repoblaciones de siembre, sin fomentar la conservación de los pocos bosques naturales que quedan en Euskadi Sur; probablemente se expandirán más las plantaciones. Habrá que ver si la orientación final de las plantaciones de Pinus insignis va a cambiar, orientándose más hacia muebles, más que a pastas papeleras.

Alternativas

Creo que la palabra más importante es la Diversificación; diversificación de los objetivos, de las prácticas, y de los beneficiarios de la política forestal.

Objetivos: No creo que vayan a cambiar durante bastante tiempo.

Prácticas: Desafortunadamente, continuarán siendo las mismas.

Beneficiarios: Más que ser un sector industrial concreto, se ampliará hacia ciertos sectores de muebles. En cuanto a los demás beneficiarios: conservacionistas, agricultores, ganaderos, etc., poco va a cambiar la situación, si no hay un esfuerzo serio de ordenación del territorio, y una política ambientalmente orientada.

En cuanto a la mejora del valor ambiental, hay una serie de propuestas:

- Diversificación de especies.
- Conservación y Regeneración de los montes.
- Estudios de impacto ambiental, que no sean papel mojado.
- Ajuste en las técnicas mecanizadas:
 - *Desarrollo de tratamientos no químicos contra las plagas.
 - *Desarrollo muy cuidadoso del empleo de abonos en los montes.
- Diversificación económica.

Es obvio que va a haber una escasez de madera de calidad a nivel mundial, debido a la minería de las selvas tropicales, la falta de programas de repoblación propios en países como Euskadi, Inglaterra, etc. Otra razón es que existen riesgos para el empleo de madera juvenil en la construcción; si no se mejora la calidad del Pinus insignis, y se insiste en utilizarla en la construcción, esa madera es peligrosa, pues no tiene las características físicas necesarias; de ahí que se estudie la madera laminada.

Por otro lado, las frondosas tienen unas posibilidades energéticas por encima de las de las coníferas, ya que tienen capacidad de rebrote, de la cual carecen las coníferas. O sea que, sí que hay razones para diversificar.

El problema es, que estas alternativas tienen un matiz económico; se basan en una racionalidad económica que garantiza unos beneficios a largo plazo, que reemplaza a los criterios de máximo rendimiento a corto plazo.

Si la política actual persiste, y si se realizan otros 2 ó 3 turnos, el suelo va a perder fertilidad, va a hacer falta mucho más abono, y ambientalmente va a ser un desastre que siempre tendrá unas repercusiones económicas a largo plazo.

(Los datos empleados en este informe forman parte
de un estudio realizado por E.H.N.E. sobre la situación
forestal en Euskadi Sur. de próxima difusión pública.)

RECURSOS FORESTALES NO MADERABLES
EN LOS MONTES VASCOS

J.A. Oria de Rueda

Introducción

Los recursos forestales no maderables engloban multitud de utilidades del medio natural. Se agrupan en :

- Protectores del medio físico (regulación hídrica y conservación de suelos)
- Protectores del medio biológico
- Recursos vegetales (Hongos y plantas diversas)
- Recursos animales (Fauna silvestre, cinegética y piscícola)
- Usos sociales (Valores recreativos y sanitarios, entre otros)

En los montes vascos, debido a que sus mismas estribaciones y fondos de los valles se encuentran densamente habitados, estos recursos deben incluirse en la gestión y ordenación del medio, con el mismo rango que los usos estrictamente maderables, o agrícolas.

Recursos de protección del medio físico

Fundamentalmente, es importante la protección del suelo por parte de la vegetación, contra avalanchas e inundaciones, recursos hídricos y preservación del paisaje natural.

Estos recursos representan un coste social, que la sociedad deberá pagar a los propietarios, ya sean pequeños municipios, o propietarios agrícolas o forestales. La protección contra las inundaciones pasa por el mantenimiento de una cubierta vegetal conveniente, en equilibrio con la producción de bienes económicos directos, y también con la conservación de la diversidad biológica y de los ecosistemas. En las cuencas torrenciales interesa que el suelo esté cubierto de vegetación densa, capaz de infiltrar y almacenar gran cantidad de

agua, y de cederla lentamente. Aquí, es interesante el empleo de vegetales de gran capacidad de transpiración en poco tiempo y formación de suelos profundos. Hemos comprobado que las masas mixtas de frondosas autóctonas alternando con coníferas del tipo de Pseudotsuga douglasii son las más adecuadas. Entre las frondosas destaca el aliso (Alnus glutinosa), el abedul (Betula celtiberica), el haya (Fagus sylvatica), o chopos (Populus tremula y Populus nigra). También el roble americano boreal (Quercus rubra) puede ser conveniente.

La diversidad vegetal aumenta la estabilidad en el suministro hídrico. Algunos hayedos en suelo ácido que acumulan hojarasca, actúan como auténticas esponjas.

Dentro de la agricultura, el paisaje en mosaico con zonas de frutales dentro de una red amplia de setos interconectados entre sí, son más deseables que amplios cultivos monoespecíficos. Los setos separadores de fincas son muy valiosos como franjas de retención de escorrentía si se sitúan según líneas de nivel, por lo que son convenientes en las praderas y pastizales.

Pero la protección del paisaje natural vasco, también supone un coste social. Las repoblaciones masivas de Pinus radiata han trastornado el paisaje vasco de tal manera que muchos vascos asocian su tierra con los pinares exóticos. La preservación de la diversidad y la promoción, incluso mediante plantaciones, de frondosas diversas, es una actividad fundamental en la administración del medio natural vasco, sobre todo en los montes de mayor valor social y ecológico, cuyas plantaciones de pinos son un atentado general a la cultura autóctona, además de, frecuentemente, poco económicas, y foco de plagas de procesionaria, al no ser suelos muy adecuados al cultivo leñoso forestal.

Asimismo, la conservación de las especies vegetales y animales es un patrimonio común que debe conservarse y mantenerse, y que como tal, supondrá un gasto social.

3.c) Racionalización y control estricto de la gestión en las PLANTACIONES (CULTIVOS) FORESTALES con especies de CRECIMIENTO RAPIDO:

+Limitándolas a zonas concretas (esto quizá haya que concretarlo más) y promoviendo su sustitución en aquellas zonas más adecuadas para otros usos.

+Teniendo presentes datos como el de Bizkaia, en la que el 81% de la superficie forestal actual está acupada por pinos y eucaliptos. La Administración no debe promover en terrenos públicos ninguna nueva plantación con esas especies ni tampoco subvencionar a privados para que lo hagan.

+La gestión de estas plantaciones debe ir dirigida a favorecer la diversidad florística en las mismas, lo cual redundará en su buena salud, además de permitir una fauna asociada más diversificada, retener mejor el suelo, intervenir más eficazmente en el ciclo hidrológico, etc.

+Asimismo deben ser erradicadas las prácticas forestales más degradantes e impactantes, que estos monocultivos suelen llevar agregado habitualmente: evitar las matarrasas en terrenos de fuerte pendiente y favorecer la entresaca en los mismos; evitar la maquinaria pesada y favorecer medidas como las utilizadas en otros países (Alemania, Suiza, Austria, Canadá...), como por ejemplo, el arrastre por caballos en zonas de pendiente elevada; evitar y controlar la proliferación de pistas forestales; evitar las roturaciones del suelo con maquinaria posteriores a las matarrasas en zona de pendiente y poner en práctica las subvenciones que ya existen para la contratación de personal;...

+Firme oposición, por tanto, a los planes repobladores de la Cornisa Cantábrica que se plantean desde la C.E.E. y, además con especies tan inadecuadas como los eucaliptales. En este sentido promover en las zonas

No se puede permitir que la conservación del lobo sea pagada por los pastores de las Encartaciones, ni la del oso por los pastores pirenaicos, sino que es la sociedad la encargada de ello, y debe ayudar a la protección.

Productos diversos

La recogida de hongos silvestres comestibles gana en Euskadi de un arraigo muy elevado, y desde muy diversos puntos de vista (desde económico hasta social, recreativo y antropológico). Se trata de un recurso natural de gran importancia.

Entre los hongos comestibles destaca el Perretxiko o Udaberriko ziza, que alcanza las 15.000 pts/Kg. en el mercado, y se produce abundantemente en las orlas de espinares de bordes de bosque y pastizales, en zonas de roca caliza, donde se llegan a producir 30 Kg/Ha. al año. El boleto negro (Boletus aereus) o Naska beltza abunda en los robledales, llegando a producirse en algunos bosques navarros hasta cerca de 80 Kg/Ha. y año, vendiéndose en el mercado entre 2.000 y 4.000 ptas. Boletus edulis y Boletus pinicola, abundan en robledales y pinares, y son de parecidas características gastronómicas. Cantharellus cibarius se produce en bosques sobre suelos ácidos.

La tala de los bosques reduce la producción de hongos, que requieren estar asociados con árboles (formando micorrizas). Como este recurso es recogido por miles de personas, y es de autoconsumo en muchos casos, no es contabilizado como bien económico por los técnicos, sinuvalorando y despreciando una gran riqueza.

De igual manera, frutos silvestres como la frambuesa las moras, los arándanos, etc., son en ciertas zonas de gran valor en los últimos años, habiendo aumentado la exportación estatal de moras a más de 3.000 toneladas.

con destino a industrias de alimentación suizas y alemanas. Estos frutos, hasta ahora despreciados, deben promoverse en los cultivos y áreas forestales vascas.

El uso múltiple del bosque y del medio natural aumenta la estabilidad del medio y favorece el uso diversificado de los ecosistemas, y el disfrute de todos sus beneficios en mayor medida.

La diversificación en la política forestal es importante desde el punto de vista de la sanidad forestal y de la producción económica sostenida. Las masas mezcladas han sido calificadas de necesarias por ilustres forestales vascos, de tiempos antiguos y actuales, y debe ser una pauta a seguir y realizar, sin que quede en el papel.

La gestión integral de los montes vascos y del medio natural en nuestra tierra, debe considerar todos los recursos, sin dejarse llevar sectariamente por uno de ellos, que aunque muy respetable y necesario para la cultura o el bienestar, como es el papel y la celulosa, no es el único.

EROSION Y BOSQUE
Antonio Pou

EROSION Y BOSQUE

La charla está concebida no como una especie de inventario de lo que aquí está pasando, una cosa exhaustiva con datos, cifras, etc., sino que va orientada, fundamentalmente, a intentar dar una comprensión de un fenómeno muy controvertido que es la erosión.

No va a ser muy objetivo, pero servirá para aclarar algunas ideas y presentar una base de discusión a continuación.

Para tener un marco general de referencia de a qué se refiere este tipo de procesos de erosión, habremos de remontarnos muy atrás en el tiempo, hacia algún lugar en el pasado de hace, por decir alguna cifra, unpar de millones o tres, de años. Esta es una cifra enormemente alta para nuestros espacios vitales; no estamos acostumbrados a este tipo de cifras. Sin embargo, es una cifra muy baja desde el punto de vista de la escala geológica y corresponde a las últimas épocas geológicas.

Fundamentalmente me voy a referir al paisaje de Bizkaia y Gipuzkoa. Es posible que hacia aquella época hubiese un paisaje muy parecido al que se muestra en la figura 1.1. Un paisaje abierto, con montañas aisladas, de no sucho relieve, y bastante parecido al que por ahora puede verse en Araba.

En algún momento, mejor dicho, a base de una serie de actuaciones de la corteza terrestre durante un espacio de tiempo muy prolongado, como momentos de esfuerzos en la corteza que compactarían el terreno... una parte del terreno tendería a levantarse y otra a hundirse (Fig 1.2.), dando lugar a un paisaje más o menos como el que muestra la figura 1.3., en el cual una parte se ha hundido y se ha formado una serie de escalones. Estos escalones, por supuesto, nunca han existido como tal; esto es un esquema.

Al mismo tiempo hay que contar que el nivel del mar no ha permanecido físicamente en la posición en la que se encuentra ahora. A lo largo del tiempo ha habido unas oscilaciones bastante importantes del nivel del mar., como ya veremos luego. Entonces, todo ello junto con un clima cambiante ha dado lugar a un paisaje cuya estructura actual viene a ser bastante parecida a la de la Fig. 1.4.

Es importante tener esta idea de nuestro paisaje porque estas zonas montañosas son el resultado de la destrucción de un paisaje anterior, y esa destrucción, a escala geológica, está en marcha. Es un paisaje que está vivo, se está moviendo, mientras que el paisaje de Araba, en grandes zonas ha tenido muy poca variación a lo largo del último millón de años, mientras que el paisaje de Bizkaia y Gipuzkoa ha sufrido unas transformaciones muy amplias y muy rápidas en ciertos momentos.

Respecto al nivel del mar, si observamos la gráfica 1., que representa el nivel del mar en la costa inglesa desde 800.000 años atrás hasta la actualidad, vemos que en todo este periodo ha habido un montón de oscilaciones desde los 120 m. por debajo del nivel actual, con lo que extensiones actuales de mar de varios km. quedarían totalmente secas, hasta el nivel actual. Todo esto tiene que ver con una situación totalmente normal, y que es que el clima está permanentemente cambiando. La idea que tenemos de que el clima es algo estable es una idea equivocada. Lo es a escala de unos pocos años, una época; pero a largo plazo cambia constantemente.

Un ejemplo que nos incumbe es el del sirisiri. Los mayores recuerdan con nostalgia algo que antes era muy frecuente, y ahora casi no se ve.

Entonces, hay cambios reales, y que, además, pueden verse y medirse. Precisamente estamos en una época algo particular; en plena transición hacia algo que todavía no sabemos muy bien lo que es.

En la gráfica 2, se ven estos cambios en la variación de la temperatura en Francia central, desde hace unos 150.000 años hasta la actualidad.

Se ve que ha habido periodos cuya temperatura media era de 10º inferior a la actual; es decir, enormemente fríos, y otros en los que la temperatura ha sido incluso más cálida que la de ahora. Se observa también hace unos 18.000 años un pico hacia el frío, que se correspondería con la última glaciación. En esta época, el nivel del mar estaba alrededor de 100 metros por debajo, y es un poco más tarde cuando se realizan las pinturas rupestres que tenemos.

Por supuesto, la vegetación no era la misma, pues si en la gráfica 3, nos ponemos a la altura de los 18.000 años, vemos que las precipitaciones no eran muy abundantes; luego era una época fría y muy seca; tremendamente seca. Luego, en muy poco tiempo, se producen unos fuertes cambios: aumenta la temperatura, hasta adquirir prácticamente los valores actuales, así como las precipitaciones.

Es decir; la idea de que nuestros paisajes siempre han sido así y que de siempre hemos tenido bosque no es cierta; la vegetación ha ido cambiando constantemente y de una manera rapidísima. Aún quedan testimonios que indican muy claramente que las cosas no han sido como lo son en la actualidad. Por ejemplo; en toda la cornisa, desde Cantabria hasta la frontera francesa, hay una franja muy pequeña de una vegetación igual a la que encontramos en el Mediterráneo.

El paisaje se ve a adaptar a cada una de las modificaciones de la temperatura, precipitación y actividad tectónica. Sería, por emplear un símil matemático, como el resultado de una ecuación donde la temperatura, etc. serían las variables; y, dependiendo de estas, el resultado será uno u otro.

Respecto al tema que aquí nos reúne y que se centra en las laderas y los bosques, el País Vasco tiene una serie de dificultades a la hora de establecer la vegetación y de mantener un equilibrio en el paisaje.

Por una parte tenemos, desde el punto de vista geológico, un corte transversal de una montaña (Fig.2.1). Si pudiésemos llevar a cabo en la realidad un corte similar a este, nos encontraríamos con algo mucho más complejo; pero es suficientemente válido para ver que a lo largo de una ladera, por debajo de los materiales que nosotros vemos como suelo, aparecen secciones muy diferentes, tramos de calizas, margas, etc., de una gran irregularidad que representa un gran inconveniente a la hora de dar estabilidad a estas laderas, ya que cualquiera de esos cambios de materiales son puntos débiles de fracturación que tienden a destrozarse. Todos los puntos que se van a ir rompiendo, van a ir formando capas por fuera en las partes bajas de la ladera; es decir, las laderas de los montes de aquí son, en general, bastante inestables.

Por otra parte, hay que tener en cuenta el clima cambiante, ya mencionado, con la profusión de tormentas importantes que aquí sufrimos.

Estas tormentas se suelen aceptar como algo extraordinario, como fue aquella tormenta de 1983; pero basta recurrir a la información del pasado, para ver que es algo que ocurre cada 10, 30 ó 40 años. Pues bien, estas tormentas suelen descargar una cantidad monstruosa de agua (en el 83, en Sollube se calcularon 600 litros en 4 horas) de forma que, da igual el tipo de bosques que tratemos, puesto que, si añadimos a esto el enorme relieve de este paisaje y el que éste está vivo, se está moviendo, no hay forma de que el paisaje se sostenga, y, el resultado es, como ya vimos y veremos, catastrófico.

El comportamiento de una ladera desnuda, está repre-

sentado en la figura 3.a.

Se dan unos procesos bastante complicados que pueden, quizás, resumirse de la siguiente manera:

-Una parte del agua de lluvia que llega al suelo se evapora.

-Otra parte se va percolando, infiltrando hacia el interior, y

-Una última parte, incapaz ya de filtrarse, se escurre por la superficie, de forma que escurre mucho más cuanto más abajo estemos en la ladera, puesto que al agua que viene escurriendo, hay que añadirle más agua de lluvia. A más agua, mayor será la fuerza que lleve y por tanto, si el suelo está desnudo, va a ir arrancando partículas del suelo y depositándolas más abajo. Es fácil ver, después de una tormenta relativamente fuerte, nuestras carreteras cubiertas de arena o tierra.

La idea que se tiene es que solo el agua y la tierra en superficie se mueven. La realidad es algo más compleja; debajo de las capas más superficiales el terreno también se mueve (Fig.3.b.). (Al empaparse en agua, el terreno pierde compactación, va ganando fluidez, por lo que empieza a deslizarse ladera abajo; eso sí, a unas velocidades enormemente lentas.)

Solo con una escala de perspectiva de tiempo mucho mayor podríamos darnos cuenta de ello. Pero si pudiésemos verlo, veríamos que, a veces, hay más velocidad en la zona superficial y otras, por contra, habría más velocidad en las zonas más profundas. Lo que da lugar a la formación de auténticos remolinos dentro del suelo que se van a mover muy lentamente, del orden de 1 milímetro por año o algo por el estilo. La tendencia es, por lo tanto, a desaparecer, a allanarse. Si una ladera es bastante empinada y cae sobre ella una gran cantidad de agua, la velocidad de estos remolinos puede pasar a 1 cm. por día y, de seguir, pueda llegar a producirse una

avalancha.

Esta tendencia del terreno a aplanarse, a allanarse, es inevitable.

Si, en vez de mirar una ladera, observamos un paisaje más amplio, (por ejemplo el de la Fig.4.a.1), vemos que, lógicamente, toda el agua que cae empieza a ir hacia abajo, de forma que a medida que lo hace, va aumentando su caudal y su velocidad; este pequeño caudal se va a encontrar con otro, originando un riachuelo, que a su vez, va a seguir evacuando.

Ahora bien; en un paisaje existen unos puntos más peligrosos que otros. En estos puntos, el agua del entorno más cercano tiende a concentrarse, apareciendo agua encharcada, regatos, etc. Es en esos puntos precisamente, donde se empieza a producir la erosión del paisaje, en estos puntos donde hay mayor flujo de agua de lo que la tierra de abajo puede soportar, y es por tanto arrastrada. (Fig.4.b.)

Estos puntos se pueden detectar; sobre todo, alguien que ha trabajado un mismo terreno durante generaciones, tiene un conocimiento de éste que se ha ido transmitiendo de padres a hijos, y sabe cuales son aquellos que no deben tocarse.

El comportamiento de la ladera cambia notablemente si lleva vegetación asociada. Veamos los casos.

[*Pastizal (Fig.5.)

El agua de lluvia al caer tiene tendencia a infiltrarse, ya que las hierbas son una especie de trampa muy efectiva para el agua; la atrapan y, por los tallos, la conducen directamente al suelo. El pasto se comporta como una auténtica esponja que va a ir soltando el agua poco a poco. Gracias a *ello, el flujo de agua va a ser bastante uniforme y continuo.

Cuando hay demasiada cantidad de agua aparecen también movimientos de terreno. Llego un momento en que el pastizal se satura, la esponja no puede retener más.

y las capas más superficiales están empapadas. Esto supone un peso muy enorme, por lo que con frecuencia, estos sitios serán propensos a los deslizamientos, y más aún si hay presencia de ganado sobre la zona.

Tradicionalmente no se han dado muy frecuentemente estos deslizamientos en los pastizales antiguos. Ello se debe a que, en su tiempo, determinadas gentes realizaron una especie de canales cubiertos, todo ello con lajas de piedra, debajo de la superficie, por los cuales el agua va saliendo y va drenando. Desgraciadamente, en la actualidad muchas veces no se tiene esto en cuenta; se pone el pastizal simplemente, con el problema y el riesgo que representa.

En caso de lluvias realmente importantes, el pastizal presenta un problema muy serio. Una vez saturado el suelo, el agua empieza a circular en superficie, por los tallos de las plantas, abriéndose paso entre ellos como puede.

Si la cantidad de agua es muy grande, lo que pasa es que esos tallos comienzan a doblarse formándose muy rápidamente una estructura "palmado cusata-abajo", que es enormemente deslizante. El agua, a partir del momento en que la hierba se tumba, comienza a correr alcanzando una gran velocidad. El problema surge cuando llega a la zona baja de una ladera y se tope con la que viene de la ladera de enfrente. La necesidad de evacuar rápidamente toda esta agua provoca unas crecidas en los cauces fluviales, erosiones, etc.

*Matorral (Fig.6.)

Hay que tener en cuenta que, en general, una mata pequeña suele tener un volumen de raíces enorme comparado con el volumen de la plantita; y, tanto más cuanto más seco es el terreno. Estas raíces suelen engarzarse unas con otras, formando un entramado muy complejo, y se clavan en el sustrato más firme, en la roca madre, de forma que "clavan" el terreno. El terreno está totalmente impe-

destinadas a repoblaciones con especies de crecimiento rápido la diversificación de las mismas teniendo en cuenta su adecuación ecológica a la zona donde van a ser plantadas.

4.- Para terminar señalar que estamos convencidos de que la concreción y desarrollo de una política forestal de estas características exige la participación activa de sectores tan decisivos como los de los baserritarras (a través de E.H.N.E...), así como también de los conservacionistas. Y no, como hasta ahora ocurre, con la participación exclusiva, prioritaria y decisiva de las asociaciones forestalistas y los sectores vinculados a la industria celulósica.

dido de deslizarse en profundidad.)

En superficie, al no presentar mucho obstáculo, suelen dar lugar a movimientos rápidos de agua y a traslaciones de materia. Es decir; una de las virtudes que ofrecen los matorrales es que hay erosión en superficie pero no suele haber deslizamientos.

*Bosque (Fig.7.)

Al agua de lluvia que normalmente se evapora hay que añadirle una gran cantidad que va a ser "expulsada" por los árboles a través de las hojas, para mantener la tersura y el cuerpo de la planta. Cuanto más frondoso sea un árbol, mayor cantidad de agua se devolverá a la atmósfera por evapotranspiración.

En superficie, el agua va a circular con mucha dificultad si el bosque está bien estructurado (Fig.7.a.), ya que va a tener matorrales y partes herbáceas que van a impedir casi totalmente el movimiento de ésta. Lo que sí hay, es una enorme cantidad de infiltración muy profunda, que llega a empapar las rocas y que va a dar lugar a los buenos manantiales. Esos manantiales que no se secan de un año para otro, muchas veces tienen su razón de ser en estructuras de bosque adyacentes, que les van dando el agua poco a poco.

Al mismo tiempo, al ser la trama de raíces enorme, no suele haber movimientos de deslizamientos de ladera. Son, pues, bastante estables.

Aún así, hay un límite. Si la pendiente es muy fuerte, y si ocurren tormentas de gran intensidad, no hay protección de ningún tipo para el terreno.

La situación comentada cambia bastante si el bosque 7.a. es sustituido por un bosque con especies repobladas (Fig.7.b.). Si esta repoblación se realiza con Pinus radiata, que es lo más usual hoy en día, nos encontramos con que, como éste árbol tiene una profundidad de raíces muy pequeña, con tendencia a expandirlas cerca de la superficie, penetra muy poco dentro de la masa rocosa.

Por lo tanto, el suelo no queda fijado.

El suelo de estos bosques no permite un buen asentamiento de otro tipo de especies. Queda, por tanto, relativamente desnudo; cubierto únicamente por las acículas, que dan lugar a una cubierta bastante impermeable. El agua va a tener, por tanto, tendencia a escurrir, a deslizarse por la superficie y a infiltrarse poco en profundidad. Se van a formar entonces enormes cantidades de agua que circulan rápidamente por el paisaje; es decir, se comportan como los tipos de situaciones negativas que tiene los pastizales.

Entonces, un bosque de estos, evidentemente, no es una protección para un terreno. Además, al no ser las raíces demasiado profundas, no van a poder parar los deslizamientos con las subsiguientes consecuencias nefastas: un grupo entero de pinos puede irse ladere abajo, etc.

Creo que hay que diferenciar un poco. Pienso que considerar a estas plantaciones como bosque es un error; que hay que considerarlo como un cultivo. Estamos produciendo algo y, por tanto, la cosa cambia bastante.

Como cultivo y en relación con otros, como el de maíz por ejemplo, no es malo.

Cuando se corta un maizal, el suelo queda un cierto tiempo desnudo; es en ese tiempo cuando se producen los mayores desastres, pues la tierra que se va a perder arastrada es la más enriquecida en C. en materia orgánica. Probablemente, los suelos de los que actualmente se vale la agricultura se han formado hace unos 6000 años, durante un cierto periodo de tiempo. Estos suelos ahora mismo no se forman, por lo que estamos viviendo de un capital fósil, que no estamos renovando.

En este sentido, esta plantación de pino está quitando nutrientes del suelo, está destruyendo ese recurso; pero, ni más ni menos que lo hace cualquier otro tipo de cultivo. Lo lógico sería que si se trata como un cultivo,

se hiciese de la manera correcta. Si se hiciese así, podrían entresacarse árboles sin dejar en ningún momento el suelo totalmente descubierto.

Desgraciadamente, abundan los ejemplos de mala utilización y trato de estos cultivos. No es que los pinos en sí sean malos para el terreno, sino el tratamiento que se le da.

Creo que hay que separar bastante claramente este aspecto de pinos o coníferas, en general, u otro tipo de árboles, como cultivo, con sus condicionantes, del papel como protector del bosque. Eso no es crear un bosque ni proteger a la naturaleza, sino un manejo de ella. Si en algún sitio se intenta defender la naturaleza, no queda más remedio que encaminarse hacia un tipo de bosque bien estructurado, como el de la Fig.7.a., que es el que realmente es estable. Probablemente, en un terreno bien manejado lo que debe haber es una coexistencia de ambos tipos, en cada sitio lo que corresponda. Esto es algo difícil de conseguir.

Estos cultivos, lo que van a hacer es acelerar aún más el paisaje. Es muy frecuente encontrar en estos cultivos situaciones como la representada en la Fig.8. Hay unos pinos con el tronco inclinado hacia arriba (modelo A), lo que significa, sencillamente, que el terreno de debajo de ellos ha fallado, y esa parte inferior del terreno se ha movido mucho más deprisa que lo que se venía deslizando la parte de arriba. El resultado es una especie de basculamiento. Otros pinos están inclinados hacia abajo (modelo B.). En este caso, el terreno que estaba cerca de la superficie iba más deprisa que el que estaba debajo. Esto sucede en un determinado período de la vida del árbol; a partir de cierto momento, el tronco sigue recto.

La explicación a estas formas es muy sencilla; anteriormente a la nueva plantación, se cortó el bosque que allí había, dejando el terreno totalmente desnudo. Sobre

este terreno desnudo se plantó; mientras la planta comienza su desarrollo, el terreno está sufriendo erosión tanto en superficie, como por debajo; el terreno no tiene sujeción de ningún tipo y se va deslizando de las diferentes formas que hemos visto. Mientras, el árbol va creciendo, se va afianzando y agarrando con sus raíces. Una vez que lo consigue, la tierra no puede moverse a su alrededor, y a partir de entonces, los árboles crecen en un medio estabilizado, y por tanto, rectos.

Podría pensarse que es algo poco relevante, pero si tenemos en cuenta la cantidad de toneladas que se mueven en cada proceso, que los árboles se talan cada 30 años, más o menos, y que, por tanto, cada 30 años va a producirse un movimiento de este tipo, todo ello, multiplicado por siglos, o por milenios, nos damos cuenta de que estamos acelerando enormemente el paisaje, lo que constituye un problema muy grave.

De gran importancia en este proceso de cultivo, aumento de la erosión, etc., es el momento en el cual, las gentes del campo, obligadas por el desarrollo industrial, abandonan el campo para instalarse en la ciudad, perdiéndose con ellos un enorme conocimiento de lo que es la erosión, la conservación, etc.

La situación se ha ido agravando por otros muchos manejos que hemos realizado, entre los que destaca la construcción de pistas y caminos. Esta construcción se lleva a cabo siempre de la misma forma, se corta un trozo y se echa al lado, de la forma que se indica en la figura 9. Los efectos de este proceso son varios:- Por un lado hay que tener en cuenta el agua que venía circulando por el interior de la ladera. Caer y arrastrar una pequeña cantidad de tierra que va a ir a parar sobre la carretera. Esa cantidad, como digo, es muy pequeña, pero si tenemos en cuenta el peso de los años sin que esa tierra se quitase, nos encontraríamos con que, en unos pocos siglos, la ladera estaría igualada de nuevo.

Es decir, estamos en unos paisajes muy dinámicos; y los caminos interrumpen esa dinámica.

-Por otro lado, el nuevo relleno es una mezcla de todo, de la parte del suelo (punteado), y de las rocas (rayado). Este relleno nunca tendrá la misma firmeza que tiene la roca madre (rayado continuo); tiene tendencia a compactarse y al hacerlo, obtura el peso del agua por esa zona, quedando encharcada. Si a ello añadimos la presión que ejerce sobre el terrano, que tiende a romperlo por la mitad, formando un escalón, como frecuentemente puede verse en nuestras carreteras, queda claro que los caminos se están yendo constantemente, y que hay que estar permanentemente manteniéndolos.

Todo esto, respecto a la estabilidad de la propia carretera, pero por otra parte, toda el agua que viene por la ladera se encuentra ahora, con una interrupción, un plano que no está cubierto con vegetación, y por lo general, con un poco de pendiente, de forma que el agua va a coger mayor velocidad, empezando a provocar erosión, llegando incluso a formar barranqueras, etc.

Lo que hemos hecho es modificar toda la posición de donde estábamos actuando antes sobre el paisaje, y como resultado de ello, el paisaje va a acomodarse a esa nueva situación. Es algo inevitable.

Una posible alternativa para disminuir el daño que se produce podría ser que, en vez de hacer una carretera con 2 carriles, se hicieran 2 caminos de 1 solo carril. Con ello cortaríamos menos ladera, y sobre todo, cortaríamos menos roca. El coche tendría una sola rueda sobre el relleno, con lo que el suelo añadido se compactaría menos, ante el menor peso sobre él. Además, tampoco sería tanta la superficie permeable. Contando con unas buenas labores de drenaje se podría arreglar.

Todo esto sería evidentemente, un problema de costos un problema de nuestra forma de ver la vida, que nos ha venido dada por nuestra propia evolución histórica.

Nuestro paisaje tradicional ha sido algo parecido a lo que se representa en la figura 10. Bastante montañoso con, relativamente, bastante bosque y mucha zona de cultivo. Con esta estructura, con caseríos aislados, en los fondos de los valles no había prácticamente construcciones. Lo único que había eran molinos y ferrerías, que en una determinada época fueron centrando la actividad económica, y como resultado de ello, a su alrededor fueron formándose pequeños barrios, y posteriormente, pueblos.

En la actualidad, prácticamente todas las industrias y la ocupación están en el fondo de los valles, y los caseríos aislados en mayores altitudes se han ido abandonando progresivamente.

Esto se ha producido aquí, en Euskadi, en muchísimas partes de Europa, y en muchas partes del resto del mundo: es decir, es un fenómeno cultural de muy grande amplitud. Esta situación que hemos heredado así, no es, evidentemente, la mejor desde el punto de vista del paisaje.

Como ya he dicho antes, el paisaje tiene unas necesidades de evacuación, el agua tiene que salir forzosamente por algún lado. El problema surge cuando se modifican zonas de ladera, zanjas, etc., que habría que respetar para no modificar su funcionamiento natural, cuando se labran arbitrariamente ciertas zonas, y cuando de la misma manera, se eliminan zonas de bosque natural. Todo esto podría haberse evitado si en el momento en que se gestaba, se hubiera tenido el conocimiento, o la necesidad de hacerlo. Era otro estilo de vida, con poca población, y no existía la presión que actualmente existe. Además, las dificultades podían resolverse por medio de otros procedimientos, como migración, etc. Entonces surge una nueva cultura, la cultura urbana, y la cultura rural va desapareciendo.

Este es uno de los mayores motivos de que actualmente tengamos estos problemas. El abandono del campo trae

consigo un empobrecimiento cultural de la gente del propio campo, y una pérdida de valores.

En la actualidad, a mi modo de ver, estamos volviendo a mirar hacia atrás, queremos que el proceso se revierta, pero es algo utópico querer llegar a un paisaje como el pasado; lo que sí podemos hacer es volver a gestionar el paisaje de una forma diferente a la tradicional, y con otro tipo de ideas con vistas al futuro. En primer lugar, debemos hacer que las laderas estén lo más estabilizadas posible, que no se vengán las tierras abajo, pues esto representa problemas en los ríos, pantanos, etc., y sobre todo, descargas violentas cuando hay inundaciones. Posteriormente, hay que intentar sacar al paisaje el máximo provecho, lo cual implica una máxima protección del mismo.

Las perspectivas de poder alcanzar un medio muy armonizado no son a corto plazo, se necesita cambiar la mentalidad, tanto de la gente urbana, como de la gente del campo, y trabajar entre todos buscando una fórmula nueva.

En la figura 11 puede verse lo que podría haber sido nuestro paisaje, de haber evolucionado de manera distinta a la que lo hemos hecho, sin tener en cuenta los condicionamientos económicos, sociales, etc.

Las ciudades se habrían establecido en las zonas que presentan menos riesgos, donde los flujos de agua son de menor intensidad y están más dispersos, y los problemas de arrastre son menores; es decir, las zonas altas (el castro de Arroila sería un precedente de ello). Los márgenes de los ríos estarían con la menor ocupación humana posible, dejados para tierras de cultivo, y las zonas de ladera intermedias, que tienen más pendiente que la aconsejable para el cultivo, cubiertas de bosques.

Este es un paisaje irreal y, en este momento, inalcanzable. No por ello hemos de dejar de intentar lograr sino ese paisaje, algo parecido.

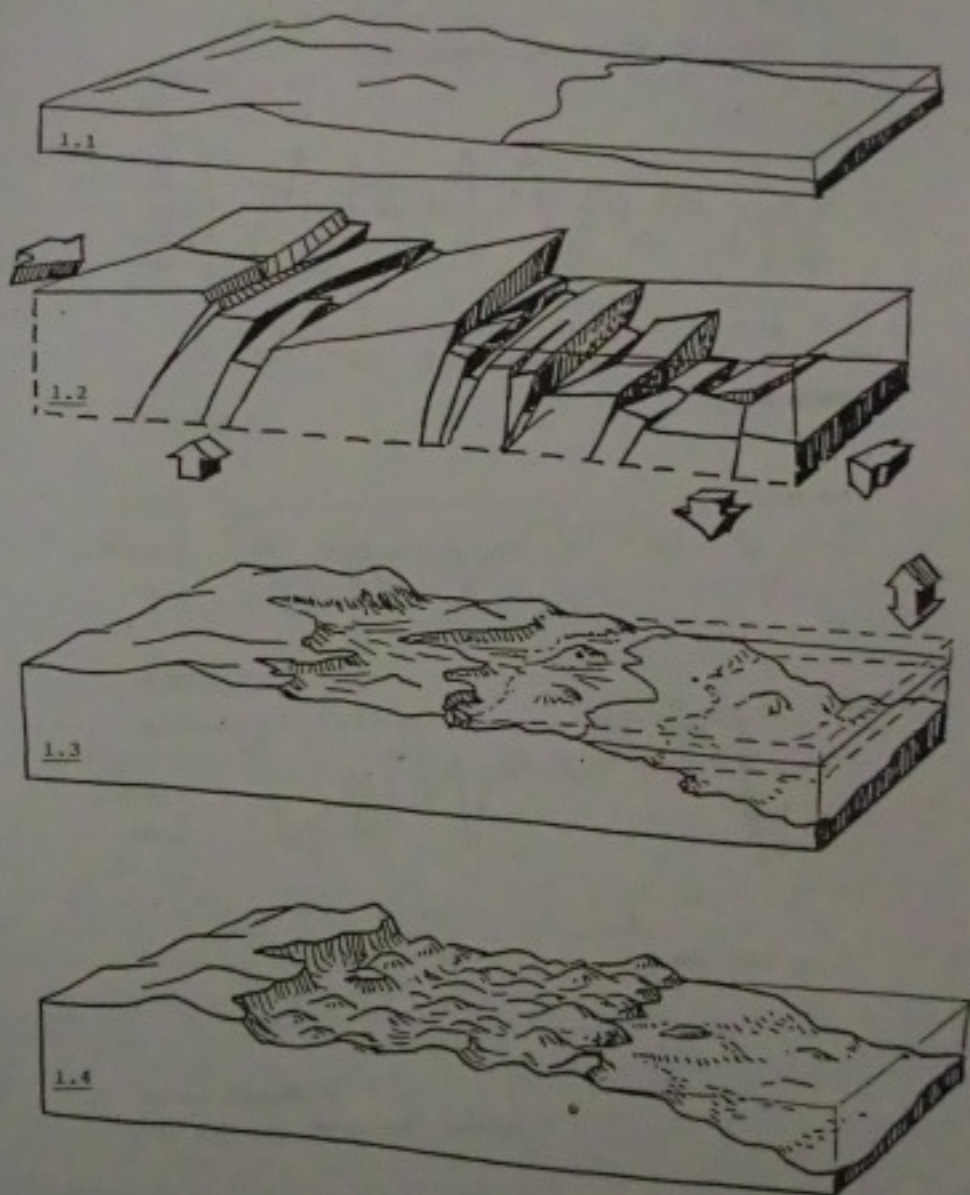
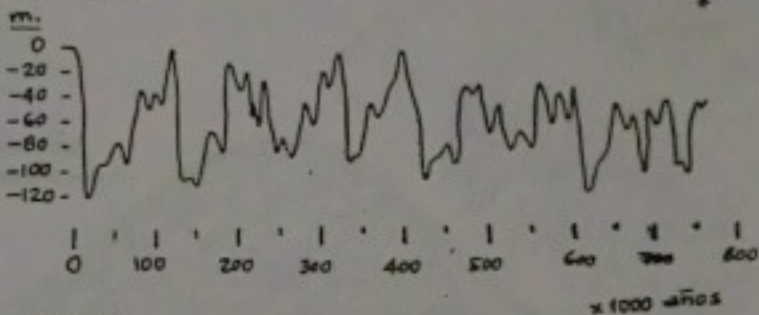


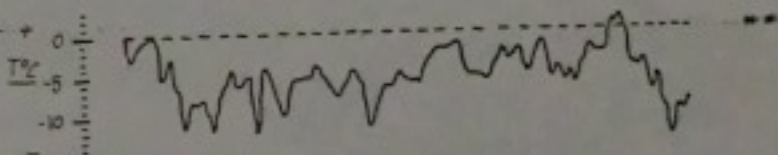
FIGURA 1

OSCILACION DEL NIVEL DEL MAR

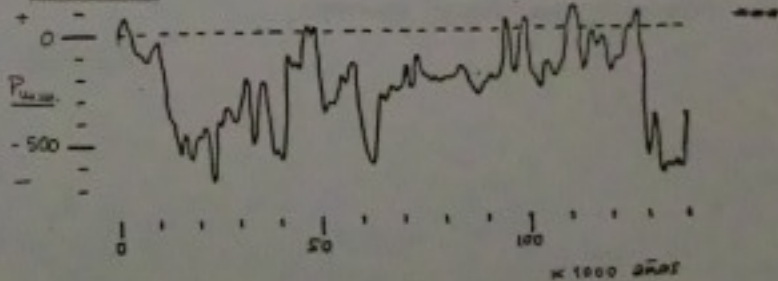
GRÁFICA 1.



GRÁFICA 2.



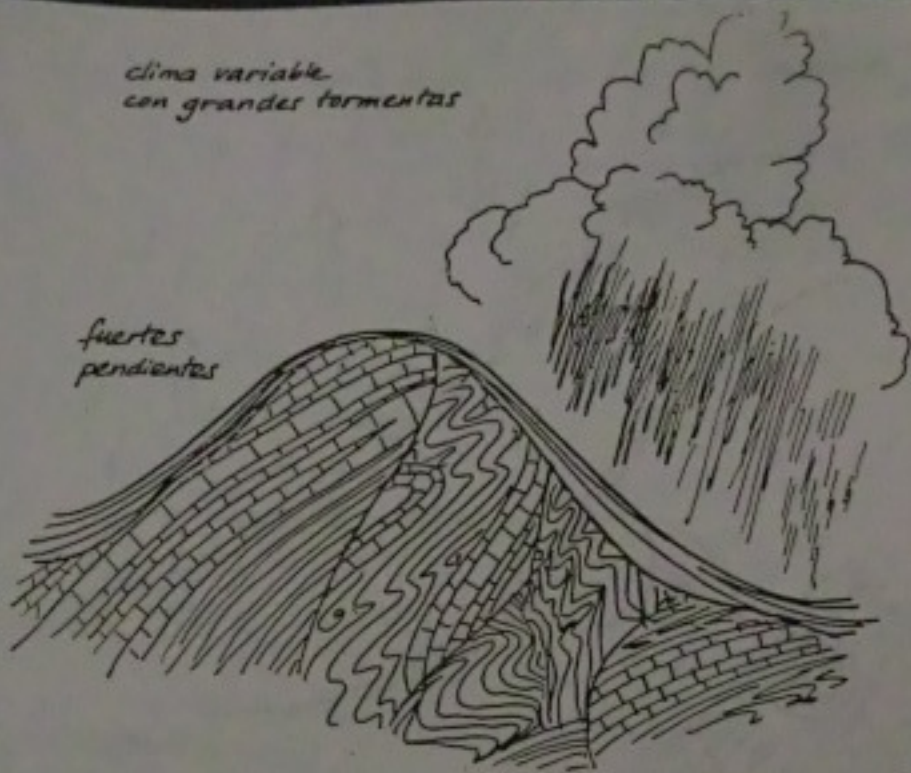
GRÁFICA 3.



(*) en Inglaterra
(**) y (***) Francia central

*clima variable
con grandes tormentas*

*fuertes
pendientes*



sustrato rocoso poco favorable

FIGURA 2

JORNADAS SOBRE PROBLEMATICA FORESTAL
EUSKAL HERRIKO BASOEN EGOERA: ALTERNATIBAK

6

Egitaraua/Programa

- J.L. Tellería; Influencia de las repoblaciones forestales en la fauna vertebrada/Pinu-landaketaren hornodunen gaineko eragina.
- Helen Groome; Impacto de la politica forestal en Euskadi Sur/politika forestalaren eragina Hego Euskal Herrian.
- J.A. Oris; Recursos forestales no maderables en los montes vascos/Zur-hustirakuntzarakiko baliabide alternatiboak Euskal Herriko mendietan.
- Antonio Pou; La erosión/Higadura.
- Fernando Parra; Impacto sobre el paisaje y la estructura agraria/Nekazal egituraren eta paisaiaren gaineko eragina.

Antolatzailea: GERNIKAKO EKOLOGI LAN TALDEA
Organizador: TALLER DE ECOLOGIA DE GERNIKA



SUELO
DESNUDO

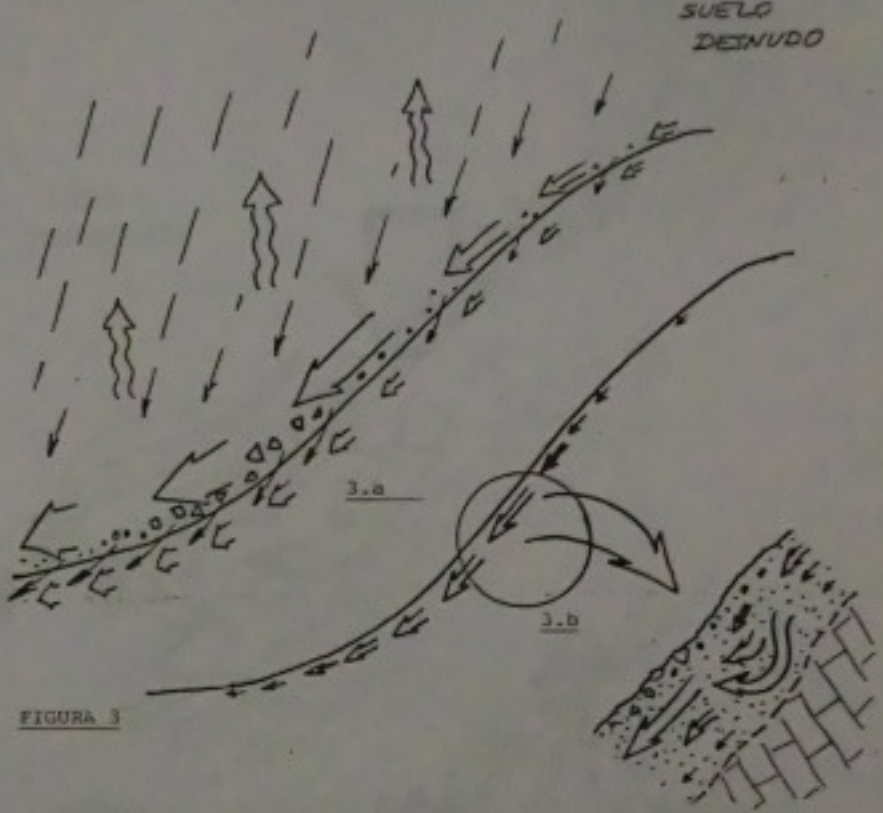


FIGURA 3

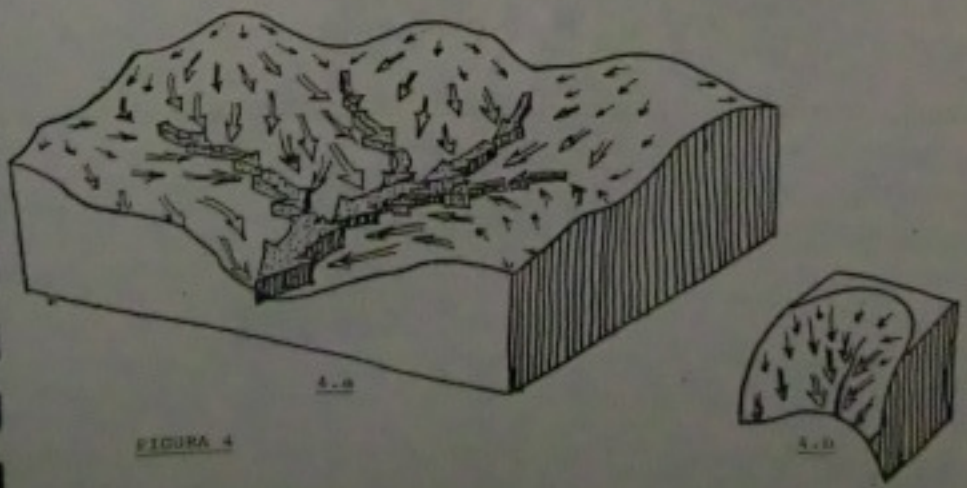


FIGURA 4

FIGURA 5
PASTIZAL

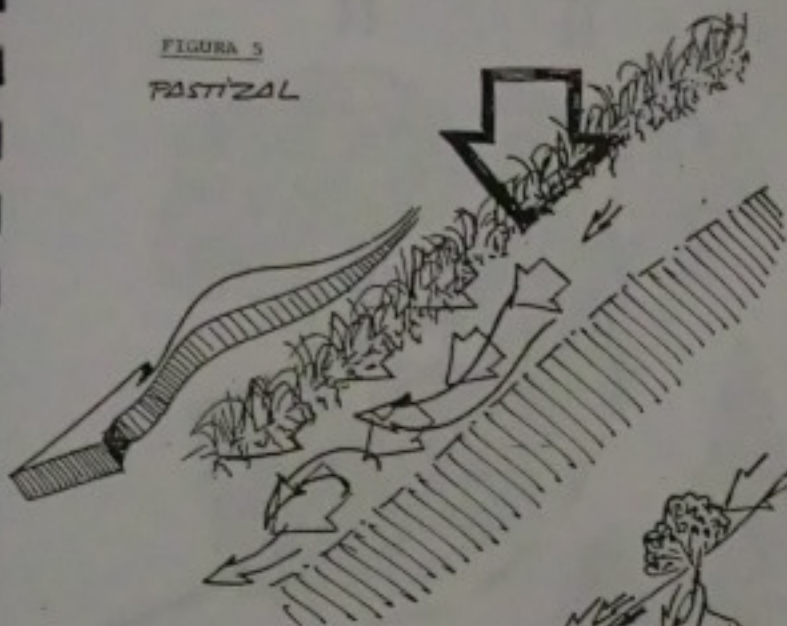


FIGURA 6
MATORRAL



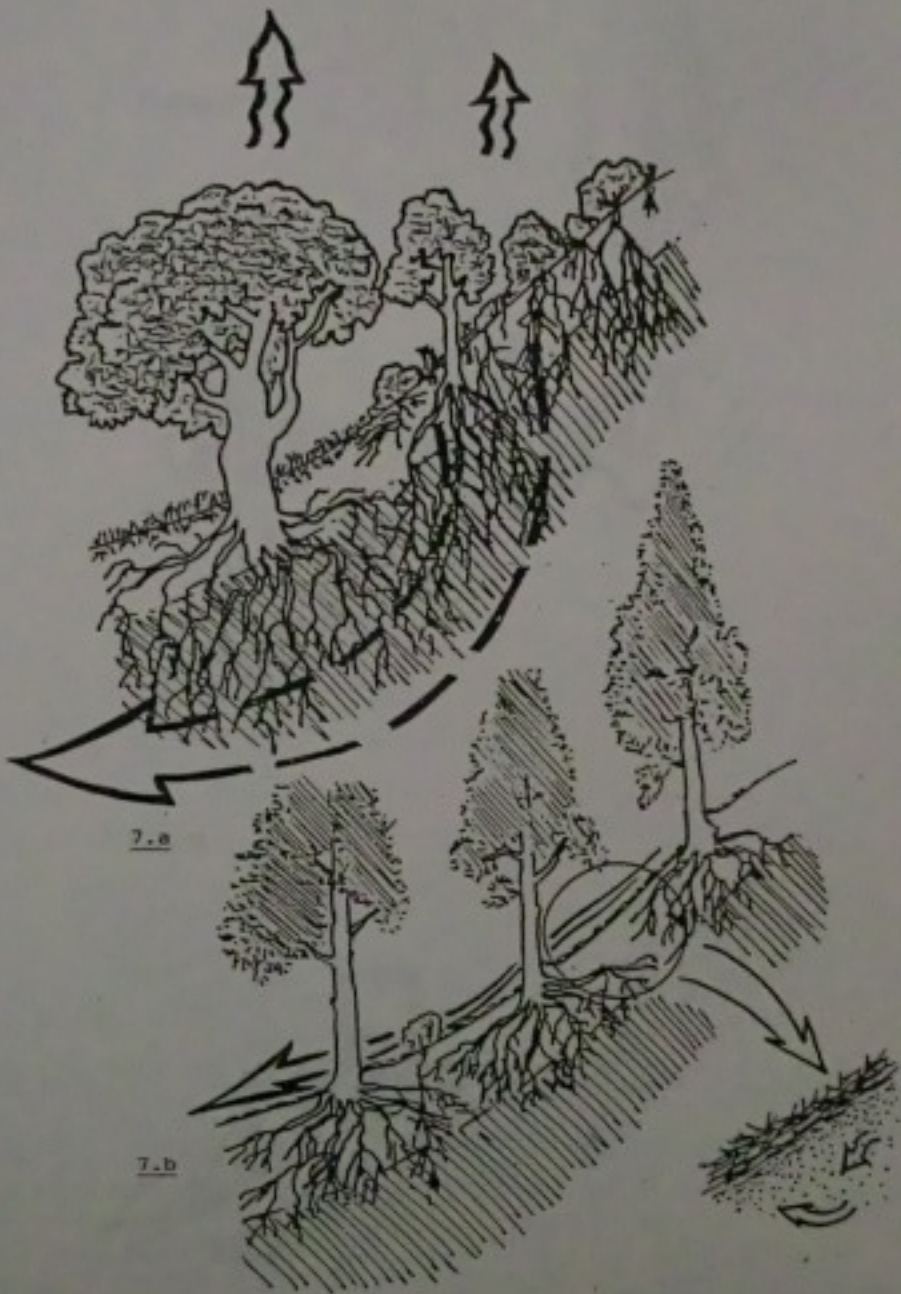


FIGURA 7

FIGURA 8

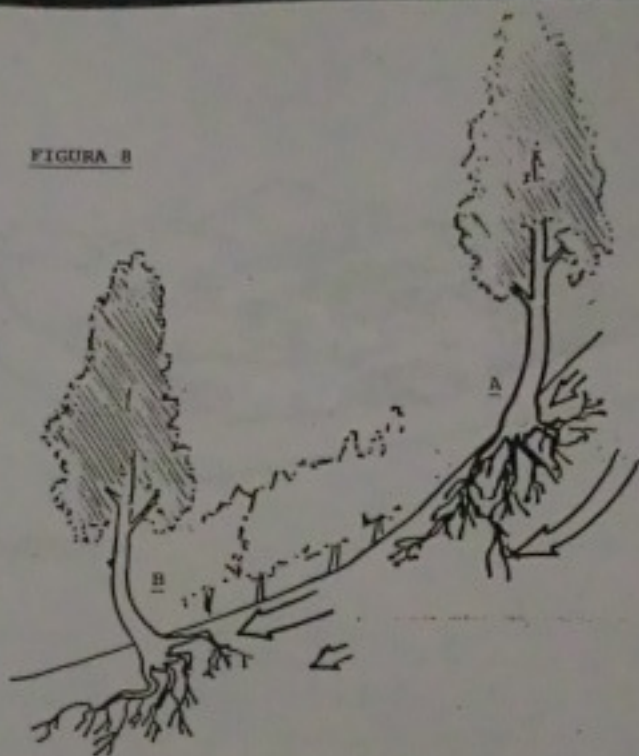


FIGURA 9

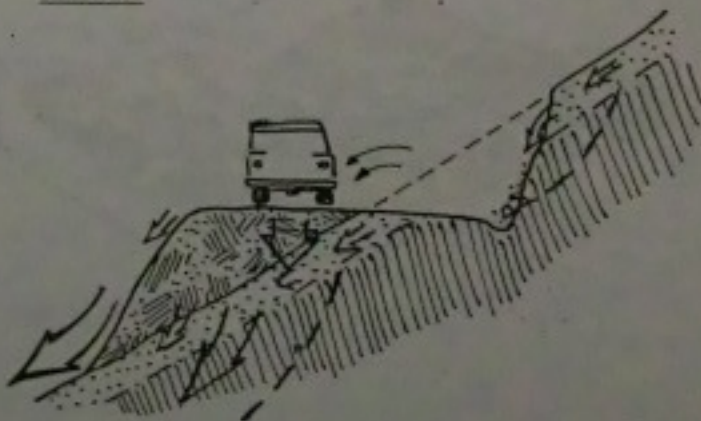




FIGURA 10



FIGURA 11

IMPACTO SOBRE EL PAISAJE Y LA ESTRUCTURA
AGRARIA

Fernando Parra

IMPACTO SOBRE EL PAISAJE Y LA ESTRUCTURA
AGRARIA

Fernando Parra

Dedicaré parte de la charla a explicar un poco lo que yo entiendo por paisaje; el resto del tiempo lo emplearé en ver el efecto de las repoblaciones forestales sobre estas estructuras espaciales. Las alusiones al País Vasco en concreto, van a ser escasas porque, aunque lo conozco bastante bien, en esta zona he trabajado poco.

Precisamente voy a empezar leyéndoos un párrafo dedicado al paisaje vasco, que he sacado de, quizá una de las menos malas guías turísticas de las tantas que se editan, y que nos servirá de introducción al tema.

" Tanto en Gipuzkoa, como en Bizkaia, como en el Noroeste navarro, el espacio agrario se ordena en torno al caserío. Aislado o agrupado en orden disperso, sin llegar a formar una aldea, el edificio se halla rodeado por una orla inmediata de huertas y labradíos, otra de pastos, intermedia, y una orla exterior repoblada por lo común, de pinos."

Evidentemente no estoy totalmente de acuerdo con esta afirmación, pero sí lo estoy en cuanto a la alusión que hace del caserío y a esa especie de círculos concéntricos del caserío. En cuanto a la orla exterior, en otra época, incluso hoy en día puede encontrarse, no era de pino, sino de roble, haya, castaño, etc.

En primer lugar, saber que yo tomo el concepto de paisaje, no como una cosa estática, decorado casi de una especie de representación teatral de las formas de vida, etc, y ni siquiera como hacen los geógrafos, como una especie de resultado de la interacción del entorno con las sociedades humanas que lo transforman (algo sin lugar a dudas mucho más correcto que lo anterior). Tampoco como lo hacen algunos ecólogos, que hablan de la parte de la percepción visual etc, etc. Yo me atengo más bien a decir que el paisaje es la parte fácilmente perceptible por cualquiera de los sentidos, la parte conspicua de algo que está, digamos oculto, pero que es un sistema de relaciones complejas, se llame ecosistema o de cualquier otro modo.

Entonces, hay un sistema de relaciones ocultas que son obvias a través del análisis o estudio, pero que no son fácilmente perceptibles, o no lo son directamente.

Frente a este criptosistema hay un fenosistema o sistema aparente, que es la punta del iceberg de ese sistema de relaciones subyacentes y oculto. Este, es el paisaje.

Cualquier tratamiento del paisaje que no lo analice desde este punto de vista, se dedica a hacer decoración, ornamentalismo, medio ambientalismo ornamental, o como se le quiera denominar. Evidentemente no está entendiendo lo que es la estructura del paisaje.

El territorio de la Península Ibérica, sobre todo a raíz de la romanización, muestra claramente lo que los tratadistas agronómicos romanos describían también para la Península Itálica, es decir, los tres grandes componentes que son:

- AGER
- SALTUS
- SILVA

Ager sería el conjunto de los suelos cultivados, labrados. Saltus, englobaría a los pastizales y prados, y la Silva al bosque.

En la península Ibérica, estas tres estructuras coexistieron de forma bastante armoniosa durante mucho tiempo. Lógicamente, en el proceso de humanización del territorio se ocuparon más rápidamente y para transformaciones, digamos más drásticas, (cultivos, etc.), los mejores suelos, los más llanos y cercanos a los ríos, mientras que las montañas, laderas, suelos más esqueléticos se reservaron, o bien para el Saltus, o bien para la Silva.

Esta situación es, más o menos, la anteriormente descrita de los tres círculos concéntricos. Lo que pasa es que no siempre se da esa estructura de círculos concéntricos, puesto que la estructura de habitación humana en todo el territorio del estado no es siempre en estructuras tan peculiares como la del caserío vasco.

A veces incluso, la Silva es un resto que no forma una ocupación territorial extensa, por decirlo de alguna manera, sino que ocupa lo que podríamos denominar Ecosistemas intersticiales; algo así como restos de naturaleza en un mínimo espacio. Este es el caso de los setos que rodean prados de siega, en ellos están refugiados prácticamente toda la flora y fauna del antiguo bosque original.

De todas maneras, para entender un paisaje hay que entender todos los procesos históricos que conviven en él. En realidad, en un mismo paisaje encontramos retazos de épocas distintas, de forma superpuesta, cada uno de los cuales tiene un ritmo diferente. Esto, cualquiera puede verlo al analizar un valle, por ejemplo. Se ve una estructura de laderas, lomas, montañas, etc., que se tiene que explicar por procesos geológicos y como

J.L. Tellería es Dr. Zoólogo por la Universidad Complutense de Madrid.

Helen Groome es Dra. Geógrafa. Sindicato E.M.N.E.

J.A. Oria es Ingeniero de Montes de la Escuela Superior de Montes de Madrid.

Antonio Pou es Asesor de Medio Ambiente en el M.O.P.U. Profesor de la Universidad Autónoma de Madrid.

Fernando Parra es Biólogo. Comunidad de Madrid.

JORNADAS SOBRE POLITICA FORESTAL EUSKAL HERRIKO BASOEN EGOERA: ALTERNATIBAK



TALLER DE ECOLOGIA DE GERNIKA. GERNIKAKO EKOLOGI LAN TALDEA