

**EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN,
HERRAMIENTAS ÚTILES PARA
LA GESTIÓN FORESTAL**

EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN, HERRAMIENTAS ÚTILES PARA LA GESTIÓN FORESTAL

GEA scl



Acciones cofinanciadas por el Fondo Social Europeo en el marco del Programa Operativo Iniciativa Empresarial y Formación Continua (2000-2006) objetivos 1 y 3 con una tasa de cofinanciación del 70% y 45% respectivamente.

Acciones gratuitas para los destinatarios.

Acciones dirigidas a trabajadores activos de pequeñas y medianas empresas y profesionales autónomos relacionados con el sector medioambiental que desarrollen su actividad en Castilla y León.

Manual incluido en el proyecto de capacitación y formación sobre gestión forestal sostenible para PYMES y trabajadores autónomos de las comarcas objetivo del Plan 42.

La producción y edición de este manual ha sido cofinanciado por el Fondo Social Europeo (F.S.E.), la Fundación Biodiversidad y la Junta de Castilla y León

Autores:

GEA scl (Gestión y Estudios Ambientales, scl)

Revisión de textos:

Juan Ramón Espinosa Rincón, Francisco Javier Ezquerra Boticario y Yolanda Sampedro Ortega.

Fotografías:

© Carlos Sánchez/nayadefilms.com: figuras 9, 10, 14, 21, 26, 27, 29, 32, 35, 36, 37, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 65, 67.

© Carlos M. Martín/nayadefilms.com: figura 25.

Javier Martínez García: figuras 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 15, 16, 17, 18, 20, 23, 24, 30, 31, 33, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 57, 62, 63, 64, 66.

Froilán Sevilla Martínez: figuras 11, 12, 13, 28.

Francisco Javier Ezquerra Boticario: figura 19.

Impresión: Gráficas 66, sl.

Printed in Spain - Impreso en España

Depósito Legal: VA-323-2004



El Fondo Social Europeo contribuye al desarrollo del empleo, impulsando la empleabilidad, el espíritu de empresa, la adaptabilidad, la igualdad de oportunidades y la inversión en recursos humanos.



ÍNDICE GENERAL

1. ¿QUÉ ES ESTE MANUAL?	9
2. LO QUE ABARCA LA GESTIÓN FORESTAL	13
3. EL PAPEL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	19
4. EDUCACIÓN AMBIENTAL Y GESTIÓN FORESTAL	27
5. ¿LAS VACAS COMEN CORTEZAS? O de cómo trabajar los conflictos entre el uso ganadero y la repoblación forestal	33
6. MÁS ESPACIO, POR FAVOR O de cómo acercar a la población local al aprovechamiento de una masa forestal	63
7. ¡TRONCO VA! O de cómo desde un equipamiento de educación ambiental se pueden trabajar los aprovechamientos forestales	87
8. ¿ECONOMÍA SOSTENIBLE? O de cómo convertir la declaración de un Espacio Natural Protegido en una oportunidad	109
9. UN PATIO PARA LA CIUDAD O de cómo potenciar las funciones educativas y recreativas de un espacio forestal periurbano	137

10. CONSIDERACIONES SOBRE LA GESTIÓN FORESTAL
EN OTRO TIPO DE MASAS 151

GLOSARIO 157

ANEXO 163

BIBLIOGRAFIA 165

ÍNDICE DE CUADROS 167

PRESENTACIÓN

Atendiendo a la importancia que los incendios forestales originados por causas humanas tienen en nuestra Comunidad, desde la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León se ha diseñado un plan específico de medidas preventivas contra incendios forestales, denominado Plan 42, que fue aprobado por Acuerdo de 10 de enero de 2002 del Consejo de Gobierno de la Junta de Castilla y León.

La premisa de la que parte este Plan es que el desarrollo socioeconómico de las comarcas más afectadas por los incendios forestales influirá positivamente en la reducción de éstos. Para que este desarrollo tenga lugar se plantea la necesidad de una mejora de las estructuras económicas existentes, así como la formación, capacitación y profesionalización de la población vinculada al medio rural e implicada en la consecución de este desarrollo. Esta formación no sólo ha de contribuir a elevar los niveles de competitividad de los trabajadores y pequeñas empresas rurales, sino también a la creación de empleo estable.

Desde esta Consejería, en colaboración con la Fundación Biodiversidad, dependiente del Ministerio de Medio Ambiente, se está llevando a cabo un programa de actuaciones entre las que se incluye la edición del presente manual, dirigido a la mejora de la formación profesional y sensibilización medioambiental de trabajadores de PYMES y profesionales autónomos relacionados con el sector medioambiental, dentro del Programa Operativo "Iniciativa Empresarial y Formación Continua" para regiones españolas de Objetivo 1 y 3, durante el período comprendido entre los ejercicios 2001-2006, contando todas ellas con la cofinanciación del Fondo Social Europeo.

El manual que aquí se presenta pretende abordar, desde una perspectiva educativa, los objetivos y métodos de trabajo más comunes hoy en la gestión forestal en Castilla y León, aportando ideas y puntos de vista que faciliten la identificación de las claves necesarias para la consecución de una mejor integración de la gestión forestal en la sociedad actual.

Dirigido a los diferentes colectivos de educadores, el manual servirá de ayuda para la comprensión y divulgación de los criterios seguidos en la toma de decisiones de los gestores forestales, de manera que se genere un instrumento útil de trabajo para la programación y ejecución de actuaciones de educación ambiental en este sentido. Los educadores podrán ser así vehículo de conocimiento entre gestores, propietarios forestales y población en general sobre la gestión que se realiza en el medio natural, con el fin último de mejorar el mismo y contribuir al aumento del nivel de vida y rentas de la población rural.

María Jesús Ruiz Ruiz
CONSEJERA DE MEDIO AMBIENTE
JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M. J. Ruiz', written over a horizontal line.

1

¿QUÉ ES ESTE MANUAL?

El manual que tienes en tus manos ha nacido con la vocación de ser un instrumento útil de trabajo para quienes, desde la educación ambiental o desde una perspectiva social, pretenden mejorar la relación que las personas tenemos con nuestro entorno. De forma específica, pretendemos cubrir un espacio escasamente tratado hasta la actualidad: el ámbito de la gestión forestal, disciplina cuyo objetivo es conservar en el mejor estado posible las masas forestales, procurando al mismo tiempo obtener de ellas un beneficio económico y social.

Nuestra intención es acercar a los lectores de este libro las estrategias, métodos y formas de trabajar de la gestión forestal, explorando al mismo tiempo el papel que la educación ambiental puede jugar en este ámbito.

Una oportunidad para el encuentro

Es patente que existen diferentes formas de percibir y concebir el monte, visiones que durante las últimas décadas han producido desencuentros entre distintos sectores de población. Quizás sea un buen momento para sentarse a revisar cuáles son estas posturas, realizar un análisis crítico

de la situación actual, afrontar el futuro con una perspectiva más integral y avanzar hacia un entendimiento mutuo.

La tarea puede parecer, a simple vista, difícil de acometer. Y probablemente lo sea. Sin embargo, el papel que los educadores ambientales -y, en general, las personas que trabajamos en estrecha relación con la población-, podemos jugar es importante, ya que nuestras capacidades para la comunicación y la mediación son puntos fuertes que nos han de ser muy útiles para generar nuevos espacios de diálogo y entendimiento que faciliten la planificación y la gestión forestal.

El objetivo de este manual es tan sólo iniciar este camino. Vamos a intentar desgranar progresivamente cómo la gestión forestal y la educación ambiental pueden trabajar conjuntamente en esta tarea, mejorando tanto la calidad de las áreas forestales como la forma que las personas tenemos de relacionarnos con ellas.



Fig.- 1: Variedad de masas forestales.

Una estructura sencilla

El manual está estructurado en dos partes: en la primera de ellas se plantean de forma breve los fundamentos de la gestión forestal y de la educación ambiental en la actualidad; la segunda tiene un carácter más práctico, poniendo de relieve las interrelaciones que existen entre ambas disciplinas a través de una serie de casos prácticos en espacios diversos de la Comunidad.

Estos supuestos prácticos nos irán permitiendo conocer cómo las diferentes situaciones ambientales y socioeconómicas van configurando las decisiones de una adecuada gestión forestal. Paralelamente iremos profundizando, para cada supuesto, en el papel que la educación ambiental puede jugar en dichas situaciones. Ello nos permitirá ir familiarizándonos con las estrategias y métodos de la gestión forestal, así como contribuir a capacitarnos para afrontar la planificación y/o ejecución de programas de educación ambiental -en este ámbito- adaptados a circunstancias socioambientales diversas.

Es importante señalar que los casos prácticos son ficticios, aunque están presentados en el texto como reales para hacerlos más cercanos al lector. Así, y pese a que muchos de los contenidos expuestos han sido trabajados por los autores a lo largo de su experiencia profesional, su planteamiento y desarrollo (los personajes o situaciones concretas que se detallan, por ejemplo) pertenecen estrictamente al campo de la ficción.

El manual concluye con un glosario de términos comunes. En los anexos se pueden encontrar referencias bibliográficas de interés y, también, el contenido de la Estrategia de Educación Ambiental de Castilla y León en lo relativo al sector forestal.

2

LO QUE ABARCA LA GESTIÓN FORESTAL

"Los recursos y los terrenos forestales deberían ser gestionados sosteniblemente para cubrir las necesidades sociales, económicas, ecológicas, culturales y espirituales de los hombres y de las mujeres de las generaciones presentes y de las futuras."

[Declaración de Principios Forestales. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro, 1992].

"La gestión sostenible de los bosques se define como la administración y uso de los bosques y tierras forestales de forma e intensidad tales que mantengan su biodiversidad, productividad, capacidad de regeneración, vitalidad y su potencial para atender, ahora y en el futuro, las funciones ecológicas, económicas y sociales relevantes a escala local, nacional y global, sin causar perjuicio a otros ecosistemas."

[De la resolución H1 de la Conferencia Ministerial de Protección de los Bosques en Europa. Helsinki, 1993].

Tal y como muestran estas declaraciones, la gestión de los espacios forestales se plantea la satisfacción de todo tipo de necesidades para las generaciones presentes y futuras, expresando de forma evidente que la obtención de materiales debe realizarse de forma compatible a la conservación de sus valores naturales.

Dicha forma de entender las funciones y potencial de estos espacios supone un nuevo impulso a planteamientos que ya se estaban abordando

en numerosos países, entre ellos el nuestro. Tradicionalmente entre los profesionales forestales se han venido utilizando otros términos para expresar el concepto de desarrollo sostenible, como es la **compatibilidad** de las **funciones protectoras y productoras** de los montes. A continuación daremos una visión general de la variedad de objetivos y actuaciones de la gestión forestal, que se ampliará posteriormente en los siguientes capítulos.

El campo de actuación de la gestión forestal

La palabra monte se asocia rápidamente al tipo de terrenos en que actúan los gestores forestales. Pero ¿qué tipo de espacios incluye este término? Entendemos por monte, todo terreno en el que vegetan especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación, que cumplan o puedan cumplir funciones ambientales, protectoras, productoras, culturales, paisajísticas o recreativas.

En este tipo de espacios la función de la gestión forestal consiste en conocer el estado de los recursos forestales, mejorarlos, aprovecharlos y conservarlos, considerando tanto los aspectos naturales como los socioeconómicos. Su objetivo último por tanto es compatibilizar los ciclos naturales con el aprovechamiento sostenible de las materias primas y el uso del monte para actividades recreativas, lo que tradicionalmente se ha conocido entre los profesionales del sector como multifuncionalidad de los espacios forestales.

La planificación de los montes debe adaptarse al contexto social, económico y ambiental en que se encuentra. Sin embargo, hay que tener en cuenta que se trata de un planteamiento a largo plazo, dado que pueden pasar décadas antes de que se obtengan algunos de sus resultados previstos, especialmente cuando se trata de especies de crecimiento lento o de gestión de hábitats complejos. Por esta razón, cuando se definen los objetivos se tienen que considerar las funciones que desempeñan los montes en la regulación de los ciclos naturales y las demandas de la sociedad en el momento, además de prever estos aspectos en el futuro.

Nos encontramos ante un campo de actuación que trata de satisfacer un tipo de necesidades en un contexto concreto, a la vez que debe conser-

var su capacidad para desempeñar otras funciones que se demanden en un futuro más o menos predecible. En este sentido podemos pensar en numerosos espacios que han sido aprovechados tradicionalmente para la obtención de pastos, madera, leña o caza, y que recientemente han pasado a tener como finalidad principal la conservación de algunas especies animales, vegetales, y/o su uso recreativo.

Un escenario dinámico

La vegetación existente en un determinado lugar y momento depende de numerosos factores. Así, la luz, la temperatura, las precipitaciones y la forma en que éstas oscilan diaria, anual e interanualmente, definen los recursos de que disponen los seres vivos y las condiciones que limitarán su desarrollo (heladas, sequías, etc.). Debemos considerar además la existencia de otros agentes ambientales como el fuego, las plagas y enfermedades que pueden constituir perturbaciones importantes, lo que les confiere por tanto un papel fundamental en la modelación de las diferentes formaciones vegetales. A este respecto, cada especie tiene una respuesta ante los diversos factores ambientales, adaptándose progresivamente a las nuevas condiciones y desapareciendo si no lo consiguen. Por lo tanto, podemos deducir que la vegetación está dotada de un dinamismo continuo, alejado de la idea de permanencia e inmovilidad.

Es evidente que uno de los factores más influyentes en la conformación de la vegetación lo constituye la acción del ser humano, siendo especialmente llamativa la forma en que ésta ha cambiado a lo largo de las últimas décadas. Los aprovechamientos tradicionales que se venían realizando en el medio han modelado en gran medida el tipo de vegetación, de modo que la progresiva disminución de estas actividades está provocando una serie de profundos cambios. La forma en que dicho fenómeno está influyendo en la naturaleza es diferente según los casos, al igual que las previsiones sobre el posible proceso natural.

Esta situación abre nuevos objetivos y planteamientos en la gestión forestal, ya que numerosos espacios están cambiando de función, a la vez que cambian la organización del espacio y sus usuarios. La gestión tradicional realizada por los habitantes del medio rural está pasando a ser respon-

sabilidad de otro tipo de gestores, que tienen que actuar dentro de un marco de referencia más amplio en cuanto al espacio afectado, contexto socioeconómico, funciones del monte, etc., y utilizar para ello unos medios diferentes.

Entre los cambios sociales y económicos que hay que considerar se encuentran las necesidades y puntos de vista de personas cuyo medio de vida no es el de la actividad tradicional, así como la de los sectores de población rural que sigan dependiendo en gran medida de los recursos que obtienen del monte. Dentro de éste último grupo hay que remarcar la oportunidad que el sector forestal, en sentido amplio, ofrece o puede ofrecer al mantenimiento económico de las poblaciones rurales, fijando la población al territorio y, por lo tanto, manteniendo un mundo rural vivo, lo que constituye una garantía para la mejor conservación de nuestro patrimonio natural.

La gestión forestal se ha incorporado a la actual preocupación que la sociedad muestra hacia los criterios y procedimientos sostenibles. En este sentido la certificación forestal supone una herramienta para avanzar en dicha dirección, ya que significa una garantía de calidad y buen hacer al consumidor sobre la forma en que se han obtenido las materias primas o productos transformados a partir de ellas.

"Por certificación forestal se entiende el procedimiento consistente en la comprobación, por un tercero independiente, de que los bosques examinados son objeto de una gestión sostenible. El etiquetado relacionado con la certificación forestal puede consistir en una marca que garantice que la materia prima de un producto determinado de la madera es originario de un bosque certificado."

[De la Estrategia Forestal Española]

Esta herramienta no sólo ha de asegurar la sostenibilidad de la gestión, además puede significar una oportunidad desde el punto de vista del mercado al estilo de las marcas de calidad y denominaciones de origen del sector alimentario.

Las herramientas para trabajar en este contexto

La gestión forestal tiene varios siglos de historia, lo que le confiere entre otras características unos términos propios, incluyendo las fases en que se divide su actividad. Dado que el objetivo de este manual es avanzar en la forma en que pueden trabajar conjuntamente la educación ambiental y la gestión forestal, empezaremos mostrando el paralelismo entre las fases de actuación de ambas disciplinas a grandes rasgos, que como veremos más adelante, consideran en todas sus fases tanto los aspectos ambientales, como los sociales y económicos.

Función de la fase	Gestión forestal	Educación ambiental
Conocer la realidad concreta	Inventario forestal	Diagnóstico
Planificar la intervención	Ordenación de montes	Programación
Realizar lo planificado	Selvicultura, aprovechamientos repoblaciones, etc.	Actividades

Los planteamientos comunes van más allá, dado que cada vez se consideran más importantes los puntos de vista de la población destinataria de las actuaciones, y que se involucren en las mismas. Por dicha razón, y en diferente grado según las ocasiones, su participación se plantea como objetivo y metodología, pudiendo iniciarse desde la fase de conocimiento de la realidad, o plantearse en la toma de decisiones sobre las distintas intervenciones. Por lo tanto, terminamos esta introducción con un fragmento de uno de los resultados de la Conferencia Ministerial Europea de Lisboa celebrada en 1998.

"Debería promoverse la interacción entre lo forestal y la sociedad en general, mediante una asociación entre ambas, y reforzarse haciendo crecer la conciencia general sobre el concepto de gestión sostenible de los bosques y el papel de los bosques y la selvicultura en el desarrollo sostenible. Por ello, se precisa en lo forestal un nivel adecuado de participación, educación, relaciones y transparencia."

[Conferencia Ministerial Europea de Lisboa (1998). Resolución L1 sobre bosques, selvicultura y sociedad - Mejora de los aspectos socioeconómicos de la gestión sostenible de los bosques. Punto 1]



Fig.- 2: Monte con importante función protectora de los ciclos del agua y del suelo.

3

EL PAPEL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental hoy

"El reto de la educación ambiental es, por tanto, promover una nueva relación de la sociedad humana con su entorno, a fin de procurar a las generaciones actuales y futuras un desarrollo personal y colectivo más justo, equitativo y sostenible, que pueda garantizar la conservación del soporte físico y biológico sobre el que se sustenta"

[Libro Blanco de la Educación Ambiental en España - Ministerio de Medio Ambiente, 1998]

La educación ambiental, pese a su breve historia, ha experimentado ya profundos cambios. Como podemos leer en la Estrategia de Educación Ambiental de Castilla y León¹, se trata de "una disciplina que en su nacimiento puso el énfasis en la sensibilización de la población, fundamentalmente escolar, hacia la conservación del medio natural, ha girado sensiblemente su enfoque, objetivos y ámbito de actuación y, tras una etapa en la que los esfuerzos se centraron en mostrar los problemas ambientales y sus posibles soluciones (de carácter eminentemente individual), hoy se centra en educar para la participación activa de toda la población en la prevención y resolución de problemas ambientales".

¹ La Estrategia de Educación Ambiental de Castilla y León fue aprobada por la Junta de Castilla y León el 2 de enero de 2003 y está publicada en el Boletín Oficial de Castilla y León de 7 de enero de 2003.

En la actualidad, podríamos hablar de dos conceptos clave que impregnan sustancialmente las actividades y programas de educación ambiental: participación y sostenibilidad (es cuando menos curioso advertir que ninguno de ellos era utilizado por los educadores ambientales hace tan sólo quince años). Ambos términos se han convertido en pilares sobre los que se sustenta la educación ambiental hoy; merece pues la pena que nos detengamos a reflexionar, siquiera brevemente, sobre su alcance y contenido.

¿De qué hablamos cuando hablamos de sostenibilidad?

Si no fuera tan dramático resultaría una simpleza plasmarlo sobre el papel: si la humanidad quiere garantizar su propia pervivencia, el uso de los recursos de los que depende debe ser tal que se asegure su acceso a las generaciones venideras. Basta un único ejemplo para mostrarlo: hace cien años la humanidad "utilizaba" cerca del 10% de los recursos naturales del planeta; hace cuarenta años se llegó al 25%. Ahora, utilizamos más del 50% de esos mismos recursos. Siguiendo a este ritmo, en apenas 30 años habremos agotado los recursos de los que depende la vida... Y aunque imaginemos que



Fig.- 3: Programas educativos y recreativos en la naturaleza.

estos cálculos son erróneos, o catastrofistas, tampoco nos sentiremos mucho más aliviados si el plazo se alargara a 50, 60 u 80 años.

Este diagnóstico (el de la finitud de los recursos naturales) es, probablemente, una de las pocas certezas sobre las que se asienta el concepto de Desarrollo Sostenible. Otra podría ser el futuro mismo de la sociedad: es sostenible o no es; el modelo de desarrollo humano, sus usos -las bases mismas sobre las que se asienta la sociedad-, deben revisarse en profundidad.

En realidad, el camino a la sostenibilidad tiene más sombras que luces, más dudas que certezas. Las apenas dos décadas de vida que tiene el término Desarrollo Sostenible no han dado tiempo para practicar, equivocarse, acertar... Quizá no sepamos con certeza qué es sostenible pero, al contrario, sí sabemos lo que es insostenible: evidenciándolo, puede que hagamos más sencillo el camino hacia la sostenibilidad. Mirando a las sombras, intuiremos, quizás, las luces:

- Es insostenible extraer bienes naturales a una velocidad mayor que la de su reposición. La lógica del uso tradicional del territorio quizá se ha perdido con la globalización, al dejar de percibir de dónde procede lo que comemos o lo que vestimos...
- No es razonable que la sostenibilidad sea tarea exclusiva de los ambientalistas, compete también a economistas, abogadas o enfermeros. Si en todos los ámbitos se utilizan recursos o se generan vertidos, en todos se podrán buscar las soluciones.
- No se sostiene que para garantizar el confort de 20 personas, otras 80 tengan que vivir por debajo del límite de la pobreza.
- No es sostenible la cultura del despilfarro, del único uso, del usar y tirar, del poseer por poseer.
- No se sostiene planificar la oferta antes que la demanda de un bien dado, construir una gran infraestructura para ofrecer un servicio antes de haber asegurado su necesidad.

Y tampoco se sostiene que en el reto de la sostenibilidad no esté implicada toda la sociedad. El camino hacia un futuro menos gris requiere de la asunción, personal y colectiva, de responsabilidades. Y este compartir responsabilidades en lo ambiental, supone tomar parte en el dibujo del futuro; en participar en el reto que plantea el incierto pero ineludible camino de la sostenibilidad.

¿De qué hablamos cuando hablamos de participación?

Hacer educación ambiental para un colectivo de destinatarios se ha ido mostrando como una estrategia que, a largo plazo, no genera los resultados esperados. Muchos de los programas que se realizaban desde esta premisa se centraban en la sensibilización y en la información; sin embargo no perseguían o no conseguían implicar realmente a la población en la detección y búsqueda de soluciones a los problemas ambientales.

Y es que hoy en día, para hacer frente a los numerosos retos ambientales y sociales a los que nos enfrentamos, se muestra como imprescindible trabajar con y desde la población.



Fig.- 4: Oportunidad para el encuentro en un proceso participativo.

Además, no conviene olvidar que el Convenio Internacional Aarhus², firmado por treinta países en 1998 –entre ellos España-, explicita que los ciudadanos deben estar facultados para participar en la toma de decisiones, con el fin de proteger y mejorar el medio ambiente en interés de las generaciones presentes y futuras.

Así pues, nada mejor que usar como estrategia educativa la participación. Participación entendida como el proceso que nos conduce a ser parte activa de nuestro

² Este convenio está transpuesto en la legislación comunitaria en la directiva 2003/35/CE

entorno de una forma responsable. También como proceso por el cual las personas se implican en el conocimiento y valoración de un entorno concreto, en la detección de sus problemas o conflictos, en la búsqueda de soluciones y en su puesta en marcha. Para ello, es imprescindible habilitar suficientes espacios y/o momentos en los que poder intercambiar opiniones, conocer otros intereses, aportar ideas, escuchar al otro, negociar,...

Esta forma de abordar un programa de educación ambiental nos induce a pensar que estamos hablando de procesos largos con un cierto componente de incertidumbre, aunque no son menos palpables algunos de sus beneficios:

- La población tiene un conocimiento directo de la situación, imprescindible para enfrentarse a la resolución de problemas ambientales.
- A mayor número de personas implicadas mayor será la riqueza de ideas, opiniones y propuestas de cara a resolver esos problemas.
- Las soluciones consensuadas entre un colectivo de personas, con sus diversos intereses y percepciones, otorgan mayor legitimidad a la alternativa elegida.
- La solución adoptada será, en mayor medida, comprendida por la población implicada.
- Un proceso de participación genera sentimientos de pertenencia al entorno, en la esfera de lo emocional, muy valiosos de cara a la futura responsabilidad ambiental de las personas.

En cualquier caso, es importante señalar que la participación como estrategia educativa se aprende, tanto por parte de los educadores, como por parte de las personas que se implican en el proceso. La riqueza de las ideas, propuestas, soluciones y decisiones será mayor cuanto más avanzado esté el proceso.

Así pues, nuestro papel como educadores ambientales debería pasar por formarnos en la metodología de la participación, en sus fases, sus instrumentos y herramientas de dinamización. Al igual que debería ser creciente nuestro interés por incluir en los programas educativos espacios de

encuentro y diálogo. Todos estos aspectos constituyen los nuevos retos que debe afrontar el/la educador ambiental en su papel de mediador hacia un mundo más sostenible.

Algunas recomendaciones antes de comenzar a trabajar

Por último, en este apartado lanzamos algunas ideas que pueden ser interesantes a la hora de poner en marcha programas de educación ambiental en la actualidad. Programas que tengan como horizonte la sostenibilidad y que utilicen como metodología la participación.

- Creer en el proyecto y tener entusiasmo e ilusión para sacarlo adelante.
- Plantear unos objetivos concretos, reales, alcanzables y cuantificables.
- Elaborar un diagnóstico / estudio previo del ámbito de actuación (social, económico, natural, cultural,...) y de la gestión ambiental que se está llevando a cabo en ese territorio.
- Conocer las expectativas e incertidumbres de los gestores para ese ámbito, de cara a tener claro el margen de maniobra que puede tener el proyecto educativo.
- Contar con la visión, opinión, sugerencias y, si es posible, colaboración, del resto de profesionales (agentes de desarrollo, trabajadoras sociales, profesores, ...) que están desarrollando su tarea en ese ámbito.
- Tener claro y asumir el papel que cada uno juega en el proceso y el margen de decisión que tenemos en los diferentes aspectos del mismo.
- Descubrir, conocer y poner en acción a los actores clave en el proceso: personas dinámicas capaces de movilizar al resto de destinatarios.

-
- Aprovechar los recursos propios de la zona (económicos, humanos, naturales, infraestructuras...) y, en caso de ser necesario, buscar recursos alternativos.
 - Presentarte directamente ante todos los agentes sociales, a poder ser antes de que sepan de ti por otros, especialmente ante quienes se sienten representantes. Ante el resto de la población local, aprovechar las oportunidades de que dispongamos para presentarnos a nosotros y al proyecto.
 - Ser transparente en todo lo relacionado con el proyecto (promotores, agentes, financiación, duración, finalidad, etc.), no creando falsas expectativas a su alrededor.
 - Escuchar activamente, haciendo sentir a la población protagonista de todo el proceso, partiendo de sus necesidades e intereses y recordando siempre que tu estás a su servicio. Evidenciar sus potencialidades y capacidades.
 - En el caso de conflictos sociales no posicionarte ni dejar que te posicionen, ejerciendo tu papel de mediador.
 - Dar la relevancia necesaria, de cara a la buena marcha del programa, a las relaciones interpersonales, a las conversaciones informales que se desarrollen.
 - Tener en cuenta el ritmo de la población a la hora de poner en marcha cualquier acción: estacionalidad de las labores del campo, horario de las tareas domésticas, condiciones climáticas, horario actividades deportivas...
 - El papel del dinamizador/a debe ser el de canalizar las ideas, intereses y propuestas de la población.
 - Proponer actividades específicas para los diferentes grupos de edad que participen e, igualmente, ofrecer motivos de encuentro e intercambio entre grupos diferenciados.

- Recordar la importancia de una buena comunicación y divulgación de las acciones.
- Transmitir las expectativas e incertidumbres de la población a los gestores.
- Contar con un programa de evaluación continua que retroalimente de forma permanente todo el proceso.
- Planificar acciones que fomenten la permanencia de los objetivos alcanzados.

4

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y GESTIÓN FORESTAL

Sin perder de vista los fundamentos planteados en los capítulos previos, es el momento de plantearnos cuál es el papel que la educación ambiental puede tener en relación con las actividades forestales. Para ello, iremos desgranando aspectos básicos a la hora de definir un programa educativo, como son objetivos, destinatarios y metodología, siempre en relación con el uso y gestión de las superficies forestales.

En este capítulo plantaremos estas cuestiones desde un punto de vista genérico y más ambicioso, a modo de marco general en el que debería moverse todo programa de educación ambiental que trate de integrarse en el ámbito de la gestión forestal. En los capítulos siguientes nos centraremos en situaciones más concretas.

Para qué la educación ambiental en el monte

En una primera aproximación y de cara a mejorar la gestión forestal y el aprovechamiento socioeconómico que puede hacerse en un territorio, la educación ambiental puede ayudar a:

- Desarrollar en la población local y visitante lazos afectivos hacia las áreas forestales, así como actitudes y comportamientos favorables a la conservación de las mismas.

- Aportar información suficiente, clara y comprensible acerca de las alternativas de gestión forestal que se barajan para la zona, así como de las consecuencias socioeconómicas y ambientales de las diferentes opciones, acercando la realidad del sector forestal y la gestión de los montes a la población local.
- Abrir espacios de reflexión, diálogo y debate sobre el futuro socioeconómico de la zona, en especial en lo referente a las opciones de gestión forestal que se barajan a corto y medio plazo.
- Generar en la población local una creciente implicación en el uso y gestión de los montes y promover su participación en la toma de decisiones en este ámbito, capacitándoles para ello.
- Desarrollar labores de mediación entre la administración y la población local, abriendo canales fluidos de comunicación y diálogo entre unos y otros.



Fig.- 5: Comprendiendo y transmitiendo un aprovechamiento forestal.

- Promover una mayor relación entre los diversos colectivos de población implicados (propietarios forestales, gestores, ganaderos, etc.), dentro de un mayor acercamiento de éstos a las inquietudes de la conservación ambiental.

Es obvio que en cada territorio concreto o en cada programa de actuación que pongamos en marcha necesitaremos, además, definir unos objetivos específicos. Esta concreción podremos hacerla, como primer paso de la planificación educativa, en función de las necesidades más prioritarias o de aquellas que, sin ser tan urgentes, sí son más abarcables.

Cara a cara con los protagonistas

Para abordar los objetivos generales planteados, es evidente que los principales destinatarios de nuestro programa han de ser las personas más estrechamente ligadas a los aprovechamientos socioeconómicos del monte y las entidades locales. Así pues, los ayuntamientos (alcalde, concejales y secretarios), los ganaderos, los cazadores, los profesionales del sector forestal, los hosteleros o empresarios de turismo rural podrían ser nuestro público objetivo.

Sin embargo, es muy posible que alguno (o varios) de estos sectores sea en principio refractario a cualquier intervención por nuestra parte, lo que nos llevará quizá a trabajar de una forma indirecta o buscando mediadores que nos faciliten el acercamiento a nuestros destinatarios reales. Estos mediadores podrían ser personas con capacidad de liderazgo o reconocidas en la zona, o bien profesionales que, por su puesto de trabajo, tienen un contacto directo con nuestros destinatarios (agentes de desarrollo rural, veterinarios, trabajadores sociales, etc.).

Igualmente, no podemos olvidar a unos destinatarios tradicionales de los programas de educación ambiental como son los escolares. En cualquier caso, toda persona que habite en la zona, sea cual sea su género, edad, profesión y procedencia, es un susceptible destinatario del programa educativo, aportando su percepción, sus capacidades, sus ideas, sus conflictos, etc. En definitiva, todo un acervo nada desdeñable.

Las acciones educativas planteadas deben adaptarse a esta diversidad de colectivos, a sus necesidades y expectativas. No nos sirven recetas universales, hay que planificar actividades creativas, específicas para cada grupo y sólo así, en una fase posterior podremos realizar acciones conjuntas o preparadas desde un colectivo hacia otros.

Algunos ingredientes metodológicos

Como vamos viendo, antes de poner en marcha un programa de estas características es necesario realizar una planificación educativa. Planificación que no deberá perder de vista aspectos como éstos:

- Un diagnóstico riguroso de la situación de partida, tanto en lo que se refiere a la gestión forestal (condiciones del medio físico, propiedad del suelo, usos y aprovechamientos del monte, etc.) como a la percepción social y a la relación de la población con esas superficies forestales (¿hay un sentimiento de identidad o pertenencia?, ¿se ve el monte como algo propio?, ¿cómo y para qué utiliza la gente el monte?, etc.).



Fig.- 6: Actividad de comunicación realizada por los propios destinatarios.

- El conocimiento en profundidad de los diferentes agentes sociales (administraciones implicadas, propietarios forestales, agricultores y ganaderos, hosteleros, asociaciones, población escolar, etc.), así como el papel que juegan en el uso de las áreas forestales.
- La identificación clara del sector de población con el que vamos a trabajar, en función de los objetivos que nos planteemos y de su rol en la conservación de los montes.
- La selección de una metodología de trabajo, en función de los destinatarios y objetivos perseguidos, pero también de nuestros recursos, posibilidades y potencialidades.
- El diseño y programación de las actuaciones que vamos a poner en marcha.
- La búsqueda de apoyos y recursos externos, tanto dentro del área en la que vamos a trabajar como, opcionalmente, fuera de ella.
- La temporalización rigurosa de las actuaciones previstas.
- La puesta en marcha de procedimientos evaluativos que nos permitan identificar aciertos y errores, así como prevenir posibles fisuras o amenazas en el programa que vamos a llevar a cabo.

¿Cómo lo medimos?

En toda intervención socioeducativa, la evaluación constituye una herramienta fundamental que debe estar integrada en todas las fases del proceso.

Deberíamos diseñar, con antelación, un plan evaluativo que incluya los indicadores y procedimientos más adecuados para poder valorar el grado de cumplimiento de los objetivos del programa, así como la idoneidad o adecuación en la selección y desarrollo de cada actividad. Sin olvidar, claro está, la detección de las variables externas e internas que influyen en el contexto del proyecto.

La evaluación nos va a permitir la retroalimentación y, por tanto, la redefinición de las actividades que se vayan desarrollando, en función de la información que vayamos recogiendo a lo largo del proceso. Pero también nos ayudará a conocer el grado de cumplimiento de los objetivos o metas más generales del programa, a medio y largo plazo.

Las técnicas de evaluación más utilizadas en este tipo de intervenciones son la observación directa, la entrevista (formal o informal) con los diversos participantes y mediadores y la toma de datos acerca del nivel de asistencia, cumplimiento de expectativas, grado de satisfacción de los participantes, etc.

Comenzamos la práctica

Parece evidente que uno de los papeles más claros que se nos reserva a los educadores ambientales en el ámbito de la gestión forestal es el de fortalecer las relaciones entre los gestores y la población. Como mediadores, nuestra labor debe necesariamente pasar por facilitar cauces de acercamiento y conocimiento mutuo, abrir espacios de encuentro y diálogo, promover foros de participación, posibilitar que la información fluya en un sentido y otro, alentar a actores y afectados a buscar los puntos en común más allá de las diferencias que los separan, etc.

Se trata de una tarea posiblemente compleja, especialmente teniendo en cuenta que hay muchos recelos y un abundante historial de desencuentros y reproches mutuos que superar. Contamos, sin embargo, con multitud de herramientas a nuestro alcance. Esperamos sinceramente que este libro se convierta en una más de ellas. Para ello, en los siguientes capítulos exponemos una serie de supuestos prácticos con hipotéticas situaciones ambientales y socioeconómicas, todas ellas con ingredientes reales, pero sensiblemente "teatralizadas".

A partir de la descripción de cada una de estas situaciones, tanto desde el punto de vista físico, como social y de la gestión forestal, proponemos una forma de trabajar –no la única, por supuesto– desde la educación ambiental.

5

¿LAS VACAS COMEN CORTEZAS?

O DE CÓMO TRABAJAR LOS CONFLICTOS ENTRE EL USO GANADERO Y LA REPOBLACIÓN FORESTAL

Este primer caso surgió de un encargo realizado desde la administración forestal. En una determinada comarca de la Comunidad, de la que más adelante hablaremos en profundidad, estaba previsto poner en marcha un proyecto de repoblación forestal. En ocasiones anteriores, la población local de esta zona se había mostrado reticente ante este tipo de actuaciones, hasta el punto de haberse paralizado algún proyecto debido al fuerte conflicto originado con los ganaderos y otros sectores de la población críticos con la administración forestal. Esta situación llevó a la administración responsable a poner en marcha, de forma piloto, una intervención de educación ambiental integrada en la planificación de la gestión del territorio.

La experiencia en territorios de características similares a éste les había hecho ver que este tipo de conflictos está estrechamente vinculado tanto a la causalidad de incendios forestales como a daños sobre las repoblaciones.

Se pensó que era necesario poner en marcha un programa que evitara el desarrollo de dicho conflicto, favoreciendo un clima de diálogo y el establecimiento de cauces y procesos de comunicación eficaces entre la administración forestal y la población local.

El encargo incluía un análisis de la situación de partida, así como la puesta en marcha de las medidas necesarias para que la población local tomase parte en ciertas decisiones sobre el proyecto de repoblación. El objetivo fundamental, obviamente, era conseguir el apoyo de los habitantes de la comarca a un proyecto que, desde el punto de vista técnico, se valoraba como de elevado interés socioeconómico y ambiental para la zona.

¿Dónde estamos?

Nos hallamos en un territorio integrado por cuatro pequeños municipios situados en la orla montañosa de la Comunidad, en una zona periférica con una densidad de población baja, que no se encuentra en un espacio natural protegido.

Se trata de una zona de media montaña, con precipitaciones invernales relativamente abundantes (unos 800 mm anuales) y temperaturas medias anuales en torno a los 10 ° C, con inviernos fríos y nevados.

El paisaje presenta un relieve montañoso y está tapizado básicamente por brezales, matorral leñoso de escaso interés silvopastoral. En menor medida también nos encontramos con formaciones de escobas y otras leguminosas que aparecen sobre suelos más ricos y tienen un mayor interés para el ganado. La cobertura arbórea es escasa, compuesta por manchas de coníferas, fruto de repoblaciones del pasado y una presencia testimonial de frondosas. Y es que los suelos son bastante pobres, tanto por la escasa cobertura vegetal actual como por la degradación secular que han sufrido por el uso del fuego como herramienta tradicional para crear y mantener terrenos de pasto.

Estos rasgos físicos condicionan el aprovechamiento que una población, fundamentalmente envejecida, hace del territorio. El monte es mayoritariamente de utilidad pública con aprovechamiento de pastos. El terreno forestal de propiedad privada está distribuido en pequeñas parcelas dispersas en estos cuatro municipios y cuyos propietarios, en muchos casos, resultan difíciles de identificar. Así pues, los usos agrícolas son marginales, mientras que la actividad ganadera es dominante y tradicional. Se trata de una ganadería extensiva, fundamentalmente vacuna para consumo de carne. Sus instalaciones son sencillas y poco modernizadas.



Fig.- 7: Desarrollo del matorral al disminuir la actividad ganadera.

Debido al carácter marginal de la economía de la zona, el despoblamiento está haciendo estragos. Y ello se refleja también en un descenso de la cabaña ganadera y del número de titulares de las reses. Eso sí, en la actualidad, el número de cabezas por explotación es mayor. Así, entre 1988 y 2000, la cabaña ganadera descendió en un 14%, mientras que el número de explotaciones lo hicieron en un 65%: cada vez hay menos ganaderos que se ocupen de los cuidados que necesita el monte para su aprovechamiento como pasto, lo que lleva consigo una creciente ocupación de terreno por parte del matorral.

Es en este contexto en el que el uso del fuego tiene un claro significado para la población de la zona. Las quemas del matorral, principalmente brezal, tienen un carácter temporal ya que se regenera rápidamente, incluso en la primavera siguiente, y los brotes nuevos son los más tiernos y nutritivos para el ganado. Sin embargo, este uso tiene claras consecuencias negativas, tanto ecológicas, como paisajísticas y socioeconómicas.

Respecto a los aprovechamientos forestales, hasta el momento se han limitado a las repoblaciones de coníferas que se efectuaron sobre terrenos que anteriormente tuvieron uso ganadero. No ha habido ningún tratamiento ni aprovechamiento desde entonces.

La zona cuenta con recursos cinegéticos, tanto de caza mayor (corzo, jabalí) como de caza menor (perdiz, paloma) que, si bien constituyen un recurso económico importante para estos municipios, aún no ha sido suficientemente aprovechado en todo su potencial.

Los protagonistas

En los cuatro municipios de esta zona viven durante el invierno menos de mil trescientas personas, frente a las más de cuatro mil que la habitaban en 1960. Estas cifras nos hablan claramente de la fuerte despoblación que ha sufrido la comarca en las últimas décadas, que ha continuado imparable en los últimos años. También es significativo el hecho de que más de dos mil personas nacidas en esta zona viven ahora lejos de ella.

Por otro lado, el 43,43% de la población es mayor de 65 años. Y sólo hay 56 niños o niñas menores de 14 años: un 4,3% de la población total.



Fig.- 8: Evolución del número de habitantes en estos municipios.

Durante el verano, especialmente en agosto, los pueblos de esta zona reciben a los emigrantes, que vuelven durante un tiempo a su lugar de ori-

gen. Entonces la población de la comarca llega a duplicarse o triplicarse. De hecho, un 44% de las viviendas de la zona son segundas residencias, que se utilizan tan sólo durante el verano y en algunas fechas concretas a lo largo del año.

La estructura social de la comarca prácticamente ha desaparecido, aunque tiene un pasado con un rico patrimonio etnográfico en la memoria de los mayores; por ejemplo, los trabajos comunales o hacenderas, que hasta hace unas décadas servían para mantener el patrimonio común (caminos, eras, fuentes, etc.).

Los **ganaderos** se mostraban, antes del inicio del programa, insatisfechos por su relación con la administración, entendiéndolo que no se preocupaba suficientemente por la población que vive todo el año en estos municipios. En el blanco de sus críticas destacó la administración ambiental, al juzgar sus intervenciones más preocupadas por aspectos ecológicos y turísticos que por sus efectos sobre la ganadería extensiva. En este sentido, señalaron a las repoblaciones forestales como las actuaciones que en mayor medida limitan su actividad, al implicar un acotamiento de los terrenos al pastoreo.

Hay un sector, especialmente entre la **población más joven**, cuyas inquietudes están cambiando progresivamente. Desde éste se van generando ciertas iniciativas ligadas al sector turístico y, paralelamente, aumenta la sensibilización hacia cuestiones ambientales en general y hacia la protección del paisaje y los bosques en particular. Sin embargo, el conocimiento de la variedad de objetivos y métodos de la gestión forestal actuales por parte de este sector de población era escaso. Detectamos cierto recelo, así como opiniones críticas, hacia la labor forestal, sobre todo en lo referente a intervenciones que consideraban agresivas para el entorno, entre las que se encuentran los métodos y especies empleadas en las repoblaciones forestales.

La investigación del medio social de estos municipios tuvo en cuenta también, como factor importante para trabajar posteriormente, la identificación de aquellas personas que podrían llegar a desempeñar una función relevante en el proceso, bien sea como colaboradores directos del equipo o bien por su papel dentro de la comunidad.

Así, tuvimos ocasión de conocer al **veterinario**, un hijo de la comarca que ha retornado a la zona a desarrollar su profesión. Se trata de un joven con pocos años de experiencia, pero muy preocupado por el estado sanitario del ganado, las condiciones de las explotaciones, etc. Se ha ganado el respeto de la comarca por su implicación en proyectos e iniciativas que van mejorando, lentamente, las condiciones de la actividad ganadera.

El **agente forestal**, por su parte, trabaja en la zona desde hace muchos años y está muy integrado en la vida de los pueblos. Casado con una mujer del pueblo, es frecuente que se cuente con él para amenizar bailes y fiestas con su acordeón.

Tanto el veterinario como el agente forestal, como fuimos capaces de ver más tarde, jugaron un papel importante en el desarrollo del proceso.



Fig.- 9: Casco urbano de pueblo de montaña.

Programa forestal realizado

Dados los cambios que se vienen produciendo y las perspectivas actuales en este territorio, los gestores forestales se planteaban como principales objetivos mejorar y ampliar la escasa superficie forestal mediante repoblaciones, así como favorecer la conservación y formación de pastos estables en función de la carga ganadera que realmente soportan. Para ello contaban con utilizar gran parte del espacio ocupado actualmente por matorral. Disponían de fondos destinados a la repoblación forestal de estos municipios, aunque la distribución de los presupuestos entre las localidades no estaba predeterminada, sino que iría ligada a la evolución y desarrollo del proceso que íbamos a poner en marcha conjuntamente.

Una de las premisas de la intervención forestal era, por tanto, que la cabaña ganadera debería disponer de la necesaria superficie de pastos, para lo cual disponía de los ocupados en el momento de comenzar el programa, ampliables mediante el desbroce de áreas ocupadas por matorral si así fuera necesario. Esta operación se debe hacer, lógicamente, por procedimientos mecánicos, para evitar los riesgos e inconvenientes del uso tradicional del fuego, teniendo en cuenta además que existen fondos disponibles para este tipo de intervenciones. En los casos de repoblación, una vez que los árboles tengan suficiente tamaño, el ganado podrá entrar a pastar entre éstos.

5.1

¿LOS PASTOS MANTIENEN AL GANADO, O EL GANADO MANTIENE LOS PASTOS?

Una respuesta breve podría ser "ambas afirmaciones son ciertas", pero veamos porqué. Entre la vegetación del monte, el pasto es la que mejores cualidades palatables, digestivas y nutritivas tiene para el ganado. Y éste, a su vez, manteniendo una adecuada presión sobre el pastizal, favorece a las numerosas especies herbáceas que forman los pastizales, evitando que sean sustituidas por matorrales.

Una adecuada carga ganadera limita el crecimiento de la vegetación leñosa, generalmente no adaptada al pastoreo, lo que favorece la permanencia de las numerosas especies herbáceas que forman los pastizales, adaptadas a lo largo de milenios a esta presión. Además, los excrementos del ganado incorporan materia orgánica a la capa más superficial del suelo, que se transforma en humus, fundamental para la fertilidad

del suelo. Así, a medida que se descompone la materia orgánica, las sales nutrientes que contiene se mantienen disponibles para las raíces del estrato herbáceo, impidiendo que se filtren a profundidades mayores, o que los agentes meteorológicos los transporten a otros lugares. Además la materia orgánica en descomposición conforma, junto con las raíces de las hierbas, una esponjosidad elevada en esta capa del suelo, lo que aumenta su capacidad para retener humedad. Hay que señalar que una inadecuada carga ganadera pone en peligro el buen estado de un pastizal, tanto en el caso del sobrepastoreo (en que se perjudica a las especies herbáceas existentes), como cuando se produce un aprovechamiento por debajo de las posibilidades del pastizal y la consiguiente entrada de especies leñosas.

Por otro lado, es interesante tener en cuenta que el pastoreo favorece a aquellas especies con mejores características pascícolas. En contra de lo que pudiéramos pensar –y por ello a esta situación se la denomina paradoja pastoral-, las especies más apetecidas por el ganado se han adaptado a esta presión, de manera que su desarrollo se ve estimulado por el pastoreo.

Los terrenos con mejores condiciones, como pueden ser los fondos de valle y las vaguadas, permiten un aprovechamiento por siega del pasto, que puede ser utilizado en fresco o como heno en épocas en que el ganado no dispone de otras fuentes de alimento. Estos prados suelen ser objeto de cuidados como los riegos o estercolados.



Fig.- 10: Ganado pastando en un paisaje en mosaico.

Uno de los problemas previamente detectados a la hora de planificar la ordenación de este territorio, era el de la atomización de la propiedad de los terrenos, un problema común a muchas zonas rurales de montaña. En términos generales, se trata de parcelas muy pequeñas, dispersas en el término municipal, llegándose a situaciones en que los propios dueños no saben localizar las que se encuentran más alejadas de los núcleos urbanos en algunos casos en que las lindes se han desdibujado o perdido. En otras ocasiones las propiedades están compartidas, lo que dificulta su venta, arrendamiento y algunos aprovechamientos, llegando incluso a casos más complicados, como son los de las tierras en que se desconocen sus propietarios. Todo ello se puede interpretar claramente como otro resultado del abandono de las actividades agropecuarias y de la emigración. Aunque como en cualquier otro terreno privado, la administración no puede invertir fondos públicos directamente, podría acudir a otras vías de financiación como las subvenciones o los contratos que, en este caso, están dificultadas por la situación descrita.

SOBRE LAS REPOBLACIONES FORESTALES

Antes de abordar las posibilidades actuales en repoblación forestal, es importante tener en cuenta las que se hicieron durante los años sesenta en varios lugares de estos términos municipales, dado que han influido notablemente en la actitud de la población ante las nuevas repoblaciones.

En aquella ocasión apenas se contó con la opinión local. Se utilizaron terrenos con un suelo muy deteriorado con la intención de protegerlos ante la erosión y, a la vez, producir madera. Las especies con las que se repobló tenían que permitir cumplir ambos objetivos, inclinándose especialmente por el pino resinero, capaz de crecer en condiciones muy duras, y de forma relativamente rápida. Se optó por los aterrazamientos ante la escasa disponibilidad de alternativas tecnológicas en aquella época para trabajar en zonas de gran pendiente. Tras realizar estas repoblaciones apenas se produjeron las necesarias intervenciones para la mejora de la masa, lo que contribuyó a que la población no haya visto los beneficios de dichas repoblaciones y, por tanto, no haya superado sus recelos iniciales.

La importancia concedida por entonces al paisaje y otros aspectos ambientales era mucho menor a la actual. Así, según ha ido aumentando la

preocupación al respecto, se han desarrollado nuevos métodos que han sabido incorporar eficazmente los avances tecnológicos.



Fig.- 11: Repoblación forestal con protección ante herbívoros.

5.2

REPOBLACIÓN FORESTAL: ENTRE LA CONTINUIDAD, EL REFUERZO Y CAMBIOS MÁS PROFUNDOS

En una superficie forestal, los cambios producidos por una repoblación pueden estar orientados a mantener sustancialmente la vegetación previa o bien producir cambios importantes en ésta.

Entre las que no significan grandes cambios para la vegetación existente, se encuentran las **plantaciones de enriquecimiento**, con objeto de aumentar la diversidad de la masa forestal, o las **densificaciones**, cuando se trata de aumentar la densidad en masas escasamente pobladas.

Un ejemplo de carácter intermedio puede ser la **renovación de una masa forestal recientemente desaparecida**. Es el caso de las repoblaciones que se realizan para restituir la cubierta vegetal tras una perturbación ambiental, como pueden ser el

fuego o un corrimiento de tierras, o dentro del sistema de aprovechamiento maderero llamado cortas a hecho.

Las repoblaciones que suponen un cambio profundo en la composición de la vegetación, se realizan sobre terrenos en los que desde hace tiempo apenas se desarrollan actividades agropecuarias o los que han cambiado de uso recientemente. Con la repoblación se pretende acelerar el proceso de instalación de una cubierta vegetal que tenga la suficiente capacidad para favorecer el desarrollo de los ciclos naturales.

El ámbito geográfico y las condiciones territoriales (fisiografía, clima, suelos, vegetación preexistente), junto con las necesidades e intereses sociales, condicionarán la elección de especie o especies a utilizar en una repoblación.

Genéricamente, todas las repoblaciones compaginan funciones ecológicas con otras de producción de materias primas. Así, plantaciones con fines claramente productivos como las choperas o los pinares de radiata, también cumplen funciones protectoras: regulación del ciclo hidrológico, lugar de cobijo para la fauna silvestre o fijación del CO₂ atmosférico. En el otro extremo, una repoblación protectora con matas leñosas o arbustos en el sudeste árido peninsular, puede cumplir funciones productivas aprovechando, por ejemplo, su potencial melífero por parte de los apicultores.

Uno de los resultados de este proceso de participación fue la determinación de las zonas donde se realizarían los trabajos. Desde un principio quedó claro que los mejores suelos se dedicarían, tal y como se venía haciendo, al uso ganadero, destinando las solanas más degradadas a repoblación, incluyendo en éstas algunas vaguadas de muy difícil acceso para los ganaderos. Esto condicionó la elección de las especies que se utilizaron en los trabajos. En general, se emplearon especies pioneras y relativamente poco exigentes, como el pino silvestre en las zonas más altas y el pino laricio en las basales. Las vaguadas, más frescas, se aprovecharon para introducir otras especies más exigentes, como robles albares, serbales y mostajos, cerezos y cerisuelas, almeces... Todas estas especies contribuirían a funciones tan importantes como regular el ciclo del agua, proteger el suelo y ofrecer cobijo y alimento a la fauna silvestre, compatibilizándolo con una futura obtención de recursos económicos.

En cuanto a la forma en que se trabajó el terreno, los terrenos destinados a pastizales se desbrozaron mediante maquinaria con cadenas o martillos, lo que permitió triturar la parte aérea de la vegetación sin afectar al suelo. En las zonas que se repoblaron, se utilizó también maquinaria para desbrozar en fajas cuando el matorral estaba muy desarrollado, las especies a emplear lo requirieron y las condiciones del terreno lo permitieron. Se des-

brozó sólo el espacio ocupado por cada planta cuando no se dieron las circunstancias anteriores y era conveniente para la conservación de la fauna.

En la preparación del suelo, se utilizó fundamentalmente tractor con retroexcavadora, recurriéndose a la retroaraña en las zonas de fuerte pendiente, mientras que la plantación se hizo a mano. Se han utilizado protecciones frente a herbívoros para aumentar las posibilidades de que las plantas con que se ha repoblado sobrevivan durante sus primeros años. Con la misma finalidad se han instalado vallados cinegéticos en el perímetro de las repoblaciones más extensas. Se ha construido también una red de infraestructuras para facilitar la repoblación, los trabajos forestales, la extinción de incendios y distintos aprovechamientos por parte de la población local, aunque se han tomado medidas para evitar su uso para otros fines.

5.3

FASES Y MÉTODOS DE LAS REPOBLACIONES FORESTALES

En función de la variedad de objetivos de la repoblación y de las condiciones del lugar en que se realice, las intervenciones pueden ser muy diversas, encuadrándose en las siguientes fases:

1. **Tratamiento de la vegetación preexistente o desbroce:** Se elimina cuando se considera que las plantas con que se va a repoblar pueden verse perjudicadas por la flora preexistente. Al estar ésta más desarrollada, sus raíces tendrán mayor capacidad para absorber agua y nutrientes que las nuevas plantas, a las que también darán sombra.

Para evitar los efectos negativos para el suelo y la vida silvestre de privar a la superficie de cubierta vegetal, en función del lugar y de las necesidades de la nueva planta respecto a la luz, el desbroce se hace con mayor o menor extensión. Así, puede hacerse en toda la superficie, en fajas, o sólo en la casilla en que se va a plantar, en función del terreno y las especies que se vayan a emplear. Se puede



Fig.- 12: Aspecto del terreno tras un tratamiento de desbroce.

complicar el tratamiento aplicándose un desbroce selectivo, que conserva especies por alguna característica determinada, como ocurre con las escobas por su especial potencialidad en la mejora del suelo.

Los métodos de desbroce pueden ser manuales o con maquinaria. Los de la primera opción utilizan el hocín y la desbrozadora mecánica. En el caso de la maquinaria se usan tractores de ruedas o cadenas, a los que se dota de aperos (cuchilla, desbrozadora de martillos o desbrozadora de cadenas). Cuando la cuchilla profundice un poco en el suelo arrancará parte de las raíces, lo que se llama **decapado**, mientras que los otros métodos que sólo afectan a la parte aérea se llaman **rozas**. Los métodos manuales aplican mejor el desbroce selectivo, se pueden desarrollar sobre pendientes más pronunciadas y emplean mayor número de trabajadores. Sin embargo son más lentos, caros, menos eficaces y a menudo no se dispone de suficientes personas en la zona para realizar esta tarea.

2. **Preparación del suelo:** Tiene especial importancia cuando el suelo se encuentra muy compactado, lo que dificulta el desarrollo de las raíces, la infiltración del agua y su aireación. Facilita además la plantación o siembra posterior y el control del matorral cuando éste se considera un problema. Al igual que en la fase anterior, en función de las características del lugar y los objetivos de la repoblación, la superficie que se prepara puede ser de distinta extensión, y bien ceñirse al lugar donde se instalará la planta, tener una forma lineal, o afectar a toda la superficie.



Fig.- 13: Retroexcavadora preparando el suelo para la repoblación de una ladera.

Los métodos también pueden ser manuales o con maquinaria. Los primeros actúan sólo en el espacio que ocupará cada planta, utilizando azada y ahoyadora mecánica de manejo manual. La maquinaria por su parte puede trabajar también sobre puntos determinados, en franjas o sobre toda la superficie. Cuando se quiere trabajar sólo el hoyo de cada planta, se utilizará un cazo de retroexcavadora, que no remueve otras partes del terreno. Este apero puede estar acoplado a una retro-araña, máquina que se desplaza como si fuera una araña con cuatro patas y es muy útil en zonas con gran pendiente y/o con terreno muy irregular. También se puede ahoyar con otros aperos, como son los rejones modificados, acoplados a un tractor. En zonas llanas se utiliza sobre todo el subsolado que, con un apero, podrá hacer una línea de profundidad variable, pudiéndose completar con otros elementos como la cuchilla comentada en el desbroce.

3. **Plantación y siembra:** En el primer caso, con planta procedente de viveros forestales, y en el segundo con semilla. Si proceden de una planta que se desarrolla en un lugar con las características similares a donde se va a repoblar, su capacidad de adaptación será mayor. La profundidad del hoyo que se realice será mayor de lo que ocupen las plantas y semillas, para favorecer el crecimiento de las raíces.
4. **Trabajos complementarios:** Incluye otras actuaciones, como pueden ser la protección ante herbívoros o la creación de infraestructuras que faciliten la entrada de maquinaria y trabajadores. Las protecciones para evitar que sean comidas las plantas cuando aún son tiernas incluyen vallados cinéticos a lo largo de todo el perímetro y protectores individuales fabricados con plástico degradable con el sol, de altura variable en función de los animales que produzcan más problemas. Las infraestructuras serán sobre todo pistas forestales para facilitar los trabajos de la repoblación, su posterior mantenimiento, los aprovechamientos y las labores de defensa ante el fuego.

SOBRE LA PROPIEDAD DE LAS SUPERFICIES FORESTALES

Como ya se ha comentado, existe en esta zona una gran atomización de la propiedad privada, que incide en la dificultad para la puesta en valor de estos terrenos. Se aprovechó el proceso para plantear nuevos modelos de ordenación del territorio que pudieran dar solución a esta situación. Así, se informó sobre nuevos planteamientos de concentración parcelaria integral del municipio, que incluyera tanto terrenos agrícolas como forestales, con creación de figuras asociativas que gestionaran las fincas concentradas. De esta manera, los propietarios pasarían a poseer una serie de participaciones de la totalidad del territorio que formare parte de la asociación, creándose así fincas del tamaño suficiente para poder ser gestionadas de una manera rentable, desde un punto de vista agroforestal.

La acogida de estos nuevos planteamientos fue desigual. En general, los "hijos del pueblo", veraneantes que habían perdido en gran medida su ligazón a la tierra, consideraron estas soluciones como una buena manera de seguir manteniendo una relación de pertenencia con sus tierras, que claramente estaban perdiendo. En cambio, los ancianos residentes en los pueblos de la comarca no vieron con buenos ojos el proyecto, interpretando, al contrario, que perdían la propiedad de su terruño. No obstante, algunos ganaderos recibieron con interés las propuestas de creación de figuras asociativas que facilitarían, en su opinión, los arrendamientos de pastos y la distribución del territorio entre ellos.

5.4

LOS TIPOS DE PROPIEDAD FORESTAL Y LOS DERECHOS DE LOS VECINOS

La propiedad forestal puede ser tanto pública, ya sea de carácter estatal, autonómico o de las entidades locales (ayuntamientos, pedanías o juntas vecinales) como privada. El monte público con mayor grado de protección es el catalogado de Utilidad Pública, figura que surge en el siglo XIX para conservar los montes públicos con mayor interés desde el punto de vista ambiental y social. Estos montes de utilidad pública son gestionados por la administración autonómica forestal, que financia los tratamientos necesarios. Las entidades locales propietarias reciben los beneficios obtenidos en los aprovechamientos, contribuyendo como mínimo con un 15% de los ingresos a un fondo de mejoras que se reinvierte en el propio monte.

Los montes públicos no declarados de utilidad pública se denominan de libre disposición. En estos casos la administración forestal puede suscribir diferentes tipos de contratos con los propietarios de los terrenos, mediante los que asume su gestión, la financiación de los tratamientos y la cesión de entre un 45 y un 63% de los beneficios de los aprovechamientos.



Fig.- 14: Paisaje con diversidad de aprovechamientos.

Por otra parte, los montes privados pueden ser de particulares, de empresas o del conjunto de vecinos (estos últimos se denominan montes vecinales en mano común). Los propietarios de montes privados también pueden realizar contratos como los comentados en montes públicos, para garantizar la conservación y mejora de sus masas forestales. Por las mismas razones que un monte público puede ser catalogado de Utilidad Pública, un monte privado puede ser catalogado como monte protector, lo cual le confiere ventajas que tratan de asegurar su conservación, y por tanto las funciones ambientales que desempeña.

Respecto a los aprovechamientos, y aunque ahora esté en desuso esta diferenciación, los montes pueden ser comunales o de propios. En este último caso, quienes realizan determinados tipos de aprovechamientos abonan una cantidad a la entidad propietaria mientras que en los montes comunales no se paga, porque originalmente eran utilizados por todos los vecinos. En muchos de los montes públicos, y en algunos de los privados, los vecinos del municipio pueden tener algunos derechos que se remontan en el tiempo, denominados **servidumbres**. Entre éstas las más comunes son las de paso, de pastos y de leñas, en función del uso o aprovechamiento que se venga realizando.

La gran mayoría de las repoblaciones han venido siendo realizadas por la Administración del Estado o la Autonómica, una vez transferidas las competencias en 1984. Gran parte de los terrenos en que se han realizado son propiedad de entidades locales. La administración autonómica ofrece también periódicamente distintos tipos de ayudas tanto a propietarios públicos como privados para la repoblación, mejora y ordenación de los montes. Se trata de compensar así la escasa rentabilidad en términos económicos, favoreciendo tanto su mejora y mantenimiento como las funciones ambientales que desempeñan.

5.5

PLANES DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES (PORF), O DE CÓMO ORIENTAR EL USO DEL ESPACIO FORESTAL

Se trata de una herramienta de ordenación del territorio, que será obligatoria para toda actuación en materia forestal, e indicativo para cualquier otro tipo de actuaciones. El espacio que abarcan se caracteriza por la homogeneidad de sus características geográficas, socio-económicas, ecológicas, culturales o paisajísticas, por lo que puede coincidir con los límites de las comarcas, o las de otra división administrativa. No obstante, para desarrollar mejor su función, pueden establecerse otras delimitaciones cuando alguna razón de índole forestal tenga una relevancia socio-económica especial en algún territorio, como son las condiciones de mercado de sus productos forestales o los servicios y beneficios generados por sus montes.

Se trata por tanto de documentos que delimitan un territorio, describen el medio físico, biológico, los montes, paisajes, aspectos jurídico-administrativos y socio-económicos, características todas ellas que se consideran en la zonificación del espacio.

También se incluye la planificación de las acciones que desarrollen los objetivos de cada zona, las directrices de ordenación y aprovechamiento de los montes, el marco en que se puedan establecer cualquier tipo de acuerdos entre la administración y los propietarios, y los criterios para su seguimiento y evaluación.

Para la elaboración de estos planes se consultará a las entidades locales y se contará con los propietarios forestales privados, otros usuarios afectados con algún tipo de derecho, y otros agentes sociales e instituciones interesadas. Antes de aprobarse el documento se someterá a información pública, abriendo un período para presentar alegaciones a dicho plan de ordenación.

El papel de la educación ambiental

LOS DESTINATARIOS

Toda la población de estos municipios, y muy en particular la que desarrolla una parte importante de su actividad en la zona, ha sido destinataria del programa en distinto grado, una decisión clara desde el primer momento, al constatarse que las intervenciones forestales afectan a todos. Sin embargo, nos vamos a centrar aquí en detallar el trabajo que se realizó con los dos sectores con características especiales, ya que durante la planificación se estimó que presentaban tanto mayores reticencias de partida ante las repoblaciones forestales como un mayor potencial para conseguir, a través suyo, que la población en general conociera las posibilidades y ventajas de la gestión forestal en este territorio.

Tuvimos muy en cuenta desde el primer momento el hecho de que los **ganaderos**, tanto jubilados como en activo, tienen un papel destacado por su saber acumulado a lo largo de generaciones y por su repercusión en el seno de la comunidad rural. Así, generamos momentos y espacios para que ellos pudieran transmitirnos de primera mano su visión sobre las actividades agroganaderas y otros aprovechamientos tradicionales del monte. Pudimos comprobar cómo durante el desarrollo del programa se mejoró su percepción acerca de las repoblaciones forestales, a medida que conseguíamos lograr mayores oportunidades de comunicación mutua y tuvimos ocasión de transmitir algunos principios básicos y formas de hacer de la gestión forestal actual.



Fig.- 15: Paisaje característico de la zona donde se desarrolló el proyecto.

El otro sector con características propias, el de **la población más sensibilizada hacia la conservación del patrimonio natural**, tampoco conocía suficientemente los objetivos y métodos de la gestión forestal. Nuestro objetivo en este caso era enriquecer sus planteamientos con dichos contenidos y conseguir así que este colectivo se tornase rápidamente en un aliado de la gestión forestal y del aprovechamiento sostenible del monte.

La implantación de un programa de educación ambiental en este contexto ha permitido establecer y fortalecer los cauces de comunicación entre los gestores forestales y la población sobre algunos aspectos de las intervenciones en el monte. De este modo se ha mejorado sensiblemente el apoyo de la población local a la gestión y, asimismo, ha permitido conseguir que ésta se haya adaptado mejor a las necesidades locales.

UN ANÁLISIS SINTÉTICO DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

Para facilitar la elaboración del programa educativo, se realizó un esfuerzo de síntesis sobre la situación de partida, sin perder de vista la función de la educación ambiental como herramienta de participación. Este

análisis, que aquí sintetizamos, resultó una herramienta útil de planificación, ya que la cantidad de información de que disponíamos era muy grande y la organización de la misma enseguida se tornó imprescindible para el trabajo del equipo.

Para realizarlo utilizamos la técnica del análisis DAFO, consistente en clasificar la información disponible en cuatro grandes apartados: fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (los dos primeros engloban a los factores internos y los dos segundos a los externos). Esta técnica tiene la ventaja de resultar sencilla de llevar a cabo y, simultáneamente, ser muy útil como instrumento de organización de la información. Con el objeto de simplificar los resultados de este análisis, exponemos aquí tan sólo algunos de los aspectos más relevantes organizados en dos bloques: puntos débiles y puntos fuertes.

Puntos débiles

- El territorio está en proceso de despoblación y envejecimiento.
- La disminución de la presión ganadera, tradicional método de desbroce, favorece el peligro de incendios forestales, ya que conlleva un incremento en el monte de materiales que puedan arder.
- Rechazo hacia las repoblaciones, ya que desde el punto de vista de los ganaderos, pueden implicar una reducción de la superficie de pastos.
- El sector más preocupado por la conservación de la naturaleza se muestra crítico con las repoblaciones, debido a las especies y métodos empleados en la zona en épocas anteriores.
- No ha habido experiencias previas de este tipo en temas forestales generadas desde la administración en las últimas décadas.
- La propiedad del monte presenta una fragmentación elevada, tanto en el tipo de titular, como en la ubicación de sus fincas, lo que dificulta su aprovechamiento ganadero y gestión.

Puntos fuertes

- Creciente valoración del paisaje como recurso, especialmente desde un punto de vista turístico.
- El aprovechamiento de los recursos cinegéticos del monte, escaso en la actualidad, tiene potencialidad de convertirse en una fuente de empleo en la zona.
- Si bien con lentitud, crece el rechazo social a los incendios forestales.
- La sintonía con los gestores forestales es muy elevada. Ello ha facilitado la formación de un equipo interdisciplinar de trabajo que se conforma como un elemento crucial para el adecuado desarrollo del proceso.
- No hace tantos años, en estos pueblos existían formas de participación, tanto en la toma de decisiones sobre los montes, como en la realización de tareas en común.

LOS OBJETIVOS

De entre los objetivos que nos planteamos inicialmente para nuestro programa, destacamos aquí los que consideramos especialmente relevantes:

- Dar a conocer entre la población de estos municipios los valores ambientales de su territorio, y las alternativas de desarrollo socioeconómico tras la nueva ordenación del monte.
- Completar los conocimientos de los ganaderos sobre el monte, con información sobre la gestión forestal que se puede realizar en estos municipios.
- Informar con detalle sobre las opciones del uso ganadero del monte, sin recurrir al uso del fuego como herramienta de gestión.

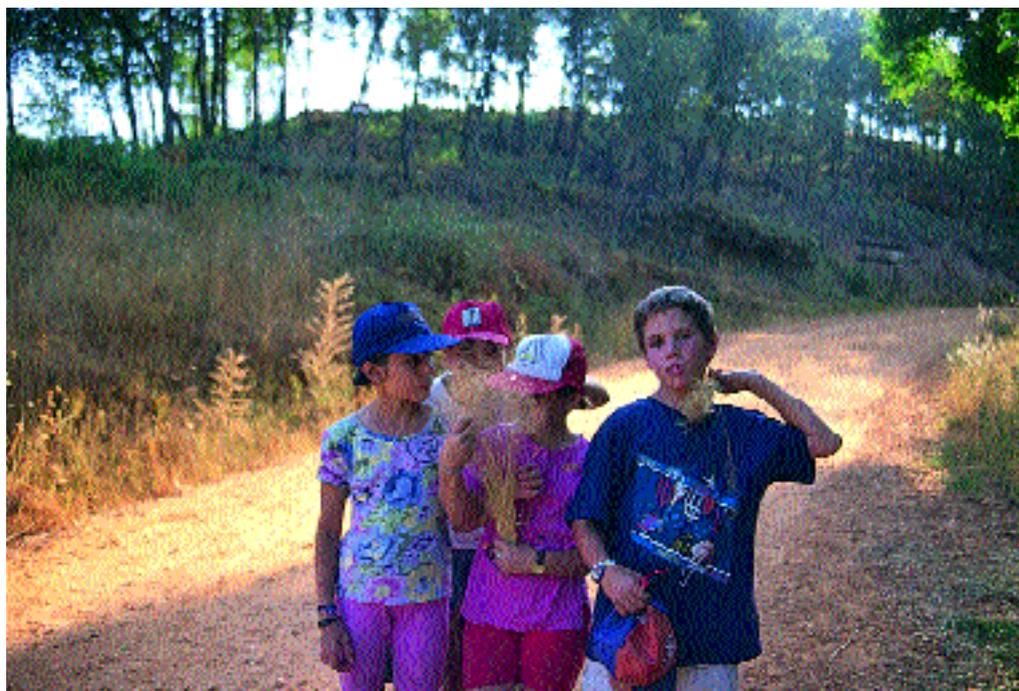


Fig.- 16: Niños tras realizar un itinerario.

- Establecer entre los propietarios de los montes y ganaderos un marco en el que puedan intercambiar opiniones y alcanzar decisiones en temas comunes.
- Informar con profundidad al sector de población más preocupado por la naturaleza sobre las posibilidades de la gestión forestal y su influencia sobre los procesos naturales.
- Desarrollar espacios para la comunicación y participación entre la administración forestal y la población local.

MANOS A LA OBRA

Es importante comenzar mencionando que, si bien el programa arrancó con determinados planteamientos de partida, nos propusimos dotarnos de una gran flexibilidad para ir introduciendo las modificaciones oportunas a medida que los instrumentos de evaluación lo fueran sugiriendo. En este

capítulo trataremos las principales actividades que se realizaron, y cómo fueron cambiando progresivamente las expectativas tanto de la población destinataria como de los educadores ambientales y de los gestores forestales. Expondremos también las sensibles diferencias que nos encontramos en el proceso entre los cuatro municipios.

En este supuesto vamos a desarrollar las actividades dirigidas de forma especial a los dos sectores destinatarios que ya se han comentado: ganaderos y propietarios, por un lado, y población en general, por otro. No obstante, para facilitar el éxito del proceso, tanto en el número de personas como en la actitud con que acudiesen, se realizaron actividades complementarias dirigidas a la población para establecer un ambiente positivo, capaz de fortalecer y reforzar nuestro trabajo en la zona. Nuestros principios básicos de actuación tuvieron muy en cuenta las recomendaciones expuestas en el capítulo 3 de este manual.

Una de las claves del programa fue la convocatoria de dos grupos de trabajo en cada municipio, uno para **ganaderos y propietarios**, y otro abierto a la **población en general** que permitiera canalizar también las aportaciones de las personas más preocupadas por la protección de la naturaleza. Se establecieron cauces de comunicación y coordinación entre ellos, para conseguir el consenso necesario en la nueva ordenación de montes.

Presentación ante mediadores y agentes: Como ya hemos mencionado, destacaron por su grado de colaboración el veterinario y el agente forestal, aunque también fueron importantes en menor medida otros profesionales, como el personal de los CEAS y los secretarios de los pueblos.

Actividades que comiencen a involucrar a los destinatarios: Para motivar a quienes pudieran formar parte de los grupos de trabajo, realizamos actividades que permitieron un primer contacto, tratando temas sobre los que habían mostrado un interés previo. En las actividades de esta fase fueron especialmente importantes los mediadores, que además de ayudar a difundirlas, tuvieron especial protagonismo durante su desarrollo. El veterinario dio charlas en los cuatro municipios sobre la alimentación del ganado y la importancia del monte al respecto. Por su parte, el agente forestal ilustró la interrelación entre procesos naturales y aprovechamientos, utilizando como ejemplos casos concretos ocurridos en la zona.

Organizamos, con muy buena acogida, visitas a otros términos municipales en los que ya se había llevado a cabo la ordenación de sus montes. En la elección de éstas procuramos que las condiciones ambientales y socioeconómicas fuesen parecidas a las de los términos municipales de nuestro caso, para que sus expectativas se ajustasen a las posibilidades reales. En la preparación de estas actividades consideramos las sugerencias de los destinatarios y tratamos de que se involucrasen activamente en la organización. Estos objetivos cercanos e inmediatos permitieron ir desarrollando actitudes positivas para el diálogo y el trabajo conjunto, necesarias para las siguientes fases.

Paralelamente, se realizaron itinerarios con el otro sector destinatario (población general), en los que se conjugaron los contenidos relativos a procesos naturales y gestión forestal, además de los que consideraron de interés los participantes. Pedimos la colaboración de quienes pudieron aportar información y opiniones relevantes, por la actividad que desempeñaron en el pasado o seguían haciéndolo en el presente, entre ellos el agente forestal, tres ganaderos jubilados, dos en activo, un maestro y un carbonero. Durante los itinerarios se favoreció en todo momento que los destinatarios expresasen e intercambiasen sus inquietudes, opiniones e ideas.

Convocatoria de mesas de trabajo: Tuvimos en cuenta los canales habituales en cada localidad para llegar mejor a todos los interesados (en muchos casos, contactando directamente con las personas implicadas), involucrar a los agentes habituales y procurar que nadie se sintiese excluido. Contamos de forma especial con los ayuntamientos y representantes de organizaciones agroganaderas, además de enviar información postal a todos los censados como ganaderos y propietarios de montes para la mesa sobre ganadería, y a toda la población para la otra. Se iniciaron las mesas realizando un diagnóstico durante el cual los participantes expusieron sus puntos de vista sobre el uso de los montes y la gestión de los mismos. Para ello, se realizó en primer lugar una tormenta de ideas que, posteriormente, fueron siendo organizadas y completadas por el grupo. En estas primeras fases fue especialmente importante la labor de mediación del moderador de las mesas, que procuraba continuamente poner de manifiesto los puntos en común por encima de las diferencias de criterio.

Este diagnóstico nos fue útil para conocer con mayor profundidad los conflictos relacionados con el monte y detectar los aspectos en que podía comenzar a generarse un consenso. Conviene tener en cuenta que en esta fase los acuerdos que se alcanzan pueden ser muy abiertos, lo que permite ejercitar el acercamiento de posturas y la toma de decisiones aceptadas tanto por todos los vecinos como por los gestores forestales, que mostraron estar en sintonía con el proceso e inquietudes de la población, y con los que mantuvimos una estrecha coordinación en todo momento.

El trabajo con dos grupos diferenciados se planteó tanto para permitir que se centrasen realmente en los temas de su interés, como para evitar posibles fricciones entre ambos. De este modo los educadores, en nuestra labor dinamizadora, fuimos los encargados de que cada grupo comprendiese y valorase las aportaciones del otro. El encuentro de ambos grupos de trabajo se realizó formalmente en el momento en que lo sugirió el desarrollo del proceso, teniendo en cuenta que hubo numerosas ocasiones en que personas de ambos sectores intercambiaron sus opiniones durante su actividad cotidiana.

Mantenimiento de las mesas de trabajo: A medida que se fue consiguiendo una dinámica de trabajo adecuada para debatir y alcanzar acuerdos, se fueron tomando decisiones. Fue importante tener en cuenta y dejar claro desde el primer momento el margen en el que los participantes podían decidir, para no despertar demasiadas expectativas irreales. A este respecto fue fundamental la comunicación permanente con los gestores forestales, y las aportaciones continuas de sus criterios técnicos.

Las **mesas de ganaderos y propietarios** (una por cada municipio) participaron fundamentalmente en la selección de ubicaciones para los pastizales y en los debates sobre la creación o no de alguna figura asociativa para mejorar la gestión del monte. Teniendo en cuenta las limitaciones técnicas, participaron también en ciertas decisiones sobre aspectos relacionados con las repoblaciones forestales y la red de infraestructuras, sobre todo en lo que afectaba a las zonas próximas a los futuros pastos.

En una de las localidades surgió un conflicto que no habíamos detectado en las fases previas, vinculado a un pequeño grupo de personas que manifestaron vehementemente su oposición al proyecto una vez comenza-

das las mesas de debate. Como sucede en muchos casos, estas personas estaban disponiendo cada vez de mayor espacio público y privado para su ganado a medida que otros habían ido abandonando las actividades en el monte. Consideran que de este modo se va produciendo la nueva redistribución del espacio por sí sola, adaptándose por tanto a las necesidades de quienes siguen realizando su actividad en el monte. Por esta razón el proceso de participación iniciado por nosotros, les pareció una intromisión externa y una grave amenaza a sus intereses. Sin embargo, algunos miembros de la mesa consideraban que estos ganaderos estaban utilizando terrenos públicos o de otras personas gratuitamente, lo cual no se percibía favorablemente por una parte de la población.

Ante el agravamiento progresivo del conflicto y la dificultad de establecer un consenso entre la población, así como para evitar el desarrollo de un conflicto más grave entre los vecinos o posibles acciones que perjudiquen a las repoblaciones, se optó por no poner en marcha los trabajos hasta que pudiera reiniciarse de nuevo el proceso cuando se puedan valorar los resultados obtenidos en los municipios limítrofes. En este sentido, pensamos que si el resultado del resto de municipios era satisfactorio podría servir de ejemplo e incentivo para este grupo.



Fig.- 17: Personas intercambiando diferentes opiniones.

En las **mesas para población en general** se realizó un proceso similar, planteándose un diagnóstico sobre las posibilidades de desarrollo socioeconómico y de conservación de la naturaleza. A la vez que mostramos interés por recoger sus opiniones y expectativas, fuimos exponiendo contenidos sobre los objetivos y métodos de la gestión forestal actual, enriqueciéndose por tanto los conocimientos y planteamientos de los sectores más preocupados por la conservación del patrimonio natural. Sus aportaciones permitieron complementar el conocimiento del medio natural y socioeconómico y, sobre todo, de la percepción de la población al respecto. Los conflictos que surgieron fueron de menor intensidad que en el caso anterior, porque además de no afectar de forma tan directa a sus actividades profesionales, su labor estuvo encaminada a realizar aportaciones, consideraciones y llegar a acuerdos menos complicados que en la otra mesa.

Dado el tema de esta mesa de trabajo, tuvimos especialmente en cuenta el perfil de quienes asistieron, ya que detectamos que representaban el referente entre la población de la preocupación por el desarrollo sostenible. Como el objetivo de nuestra intervención era extender y fortalecer este punto de vista, tratamos de evitar posibles enfrentamientos con ellos,



Fig.- 18: Actividad con los escolares.

persiguiendo activamente que sus inquietudes y conocimientos se confrontasen en clave positiva con los de los gestores forestales de esta zona. Una de las consignas del equipo fue no intentar "sustituir" a estos referentes entre la población, ya que la clave era potenciar todos los recursos locales, incluidos los humanos.

Nuestra labor como dinamizadores incluía el envío de las actas de cada reunión por correo, que recogían los argumentos expuestos (procurando no enfatizar los disensos) y los acuerdos a medida que se iban alcanzando.

Seguimiento y continuidad de la participación: La comunicación permanente con los gestores permitió aclarar posibles dudas del marco en que se desarrolló el proceso. La participación de los gestores en las reuniones fue decidida conjuntamente con ellos en función del desarrollo de la actividad y fue aumentando a medida que avanzaba el proceso. Su asistencia fue especialmente interesante en los momentos en que se previeron acuerdos importantes, para que se tuvieran en cuenta los criterios de los gestores y los participantes comprobasen que el proceso de participación tenía resultados prácticos.

A medida que avanzó el proceso se trató de que los participantes adquiriesen las capacidades necesarias para mantener el espacio de encuentro que se fue formando, para lo cual procuramos que determinadas personas con mayor capacitación fueran asumiendo paulatinamente determinadas funciones. La evaluación se convirtió en una herramienta fundamental, no sólo para que nosotros pudiéramos analizar el desarrollo del proceso, sino para que los destinatarios apreciaran los avances alcanzados con su participación, y valorasen en su justa medida su esfuerzo para llegar a un consenso.

Algunas conclusiones del proyecto

Unos meses después de nuestra intervención analizamos junto con los gestores forestales el desarrollo del programa. Se apreció el interés de realizar este tipo de procesos en casos en que se afrontan o prevén conflictos, aunque también se consideraron interesantes en otro tipo de situaciones. Un proceso completo de participación permite adaptar mejor la intervención fores-

tal a las necesidades y expectativas de la población local, además de favorecer que ésta aproveche en mayor medida los objetivos de las inversiones.

Una de las principales ventajas que según los gestores forestales se obtuvo mediante la aplicación de este programa, ha sido la puesta en marcha en dos de los municipios de procesos de creación de figuras asociativas para resolver el problema de la fragmentación de la propiedad. La idea ha consistido en reunir los terrenos de varios propietarios, persiguiendo que éstos reciban un número de participaciones del monte proporcional al de los terrenos que han aportado. De esta forma no será tan importante localizar cada parcela y se evitarán al mismo tiempo un número elevado de complicados detalles necesarios para la concentración parcelaria. Esta fórmula permite que las superficies forestales tengan el tamaño suficiente como para planificar los aprovechamientos y recibir beneficios, lo cual estimulará a su vez la realización de tareas de mejora.

Respecto al municipio en que no se han realizado las intervenciones forestales, el proceso ha permitido conocer mejor las causas del rechazo. Al decidir parar el proceso, se ha evitado el desarrollo de un conflicto entre la



Fig.- 19: Pastizal tras un desbroce mecánico del matorral que estaba proliferando.

población y hacia la administración forestal, lo que permitirá más adelante plantear ésta u otra intervención cuando puedan comprobar el resultado en los municipios limítrofes, o simplemente cuando los ánimos se apacigüen.

Nuestra valoración como educadores ambientales fue muy positiva. Aunque el tema al que nos enfrentábamos estaba algo lejos de nuestra formación y experiencia previas, ello nos sirvió para incentivarnos y plantearnos este programa como un reto. Es obvio que hubo dificultades en el proceso, pero también resultó muy gratificante, tanto desde el punto de vista profesional como personal. Algunas de las relaciones que entablamos en la comarca es bien seguro que perdurarán durante años. La gran mayoría de la población reconoció nuestro trabajo como muy valioso y cambió su actitud tanto hacia los gestores forestales como hacia las repoblaciones.

Ahora sabemos que este tipo de procesos, pese a requerir bastante dedicación, tiempo y esfuerzo, merecen la pena. Los temores iniciales se fueron disipando a medida que íbamos avanzando en el proceso, sobre todo gracias al clima de confianza que fuimos capaces de ir creando progresivamente en la zona. Lo que podemos considerar como fracaso del proceso en uno de los municipios fue un duro golpe para el equipo, sobre todo en los momentos en que nos sentíamos impotentes para reducir las tensiones, pero una evaluación posterior nos ha llevado a vislumbrar que la propia gente de este pueblo está dándose cuenta de que era un buen camino y nos han llegado las primeras noticias de que está comenzando a ser demandada una segunda oportunidad para su municipio.

Como conclusión, podemos resaltar la importancia de las relaciones personales, en las que se basa, en nuestra opinión, un 50% del éxito. El otro 50% estaría repartido, en partes iguales, entre la colaboración, coordinación y sintonía con los gestores forestales y, por supuesto, una adecuada planificación del programa. Por último, es importante destacar que este tipo de programas deben ser muy flexibles e incorporar sistemas adecuados de evaluación continua, de forma que puedan ser recreados a medida que se desarrollan.



MÁS ESPACIO, POR FAVOR O DE CÓMO ACERCAR LA POBLACIÓN LOCAL AL APROVECHAMIENTO DE UNA MASA FORESTAL

En esta ocasión trabajamos para un Grupo de Acción Local que gestiona un programa PRODER cofinanciado por la Unión Europea. Nuestro área de intervención incluye seis pueblos cuyos términos municipales están ocupados en buena parte por masas forestales procedentes sobre todo de repoblaciones realizadas hace cuatro o cinco décadas en las que, desde entonces, no se han realizado tratamientos selvícolas de ningún tipo ni se ha estimulado una cultura para su mejora y aprovechamiento. Esto último es importante, ya que aunque la mayor parte de las repoblaciones se habrían realizado en terrenos de utilidad pública, una buena parte de las mismas se asientan en terrenos particulares.

La tradición de manejo del arbolado en estos pueblos se limitaba a la obtención de leñas y madera de roble rebollo para sus propias construcciones y el mantenimiento de zonas adehesadas para favorecer su pastoreo. En la actualidad se han reducido notablemente estos aprovechamientos tradicionales y no se han puesto en marcha otro tipo de tareas necesarias para mantener y mejorar el estado de los montes. Para el Grupo de Acción Local, el monte constituye la fuente de actividad económica y laboral con mayor potencial de desarrollo en estos pueblos, aunque de momento apenas es considerado así por parte de la población y sus ayuntamientos. Conocimos esta inquietud y varias de sus actuaciones previstas en una jornada que trató el patrimonio forestal desde una perspectiva social.

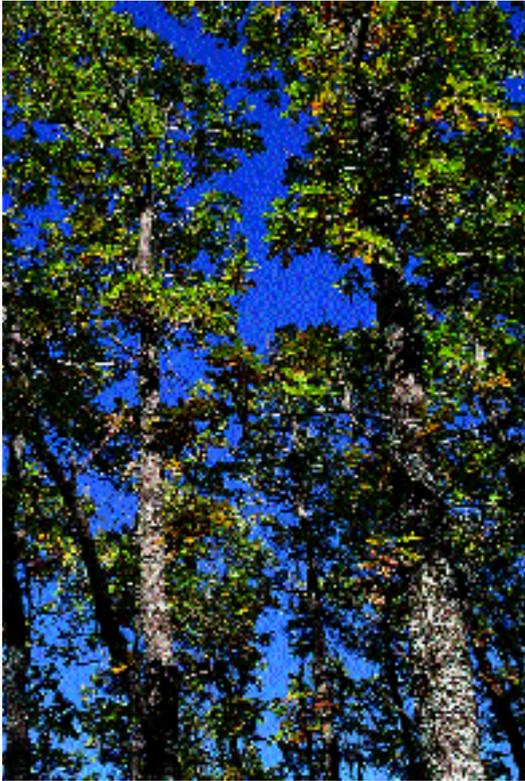


Fig.- 20: Robles sobre los que no se han realizado trabajos selvícolas.

Aprovechando que la administración forestal tenía intención de iniciar trabajos selvícolas en los montes públicos de la comarca, nos pidieron que les presentáramos una **propuesta educativa que favoreciera un cambio de las percepciones de la población local** respecto a esta fuente de recursos y animara a los propietarios particulares a comenzar a realizar trabajos que pusieran en valor sus fincas forestales. Tras una revisión y aprobación inicial del proyecto por su parte, profundizamos en el conocimiento de la realidad local, del proyecto del Grupo de Acción Local, y de la forma en que podíamos desarrollar mejor la finalidad de nuestra intervención. De este modo nuestra propuesta inicial se

encuadró en un programa más amplio, que permitió canalizar las inquietudes y expectativas despertadas hacia el monte.

¿Dónde estamos?

El territorio en el que nos hallamos está formado por seis municipios, situados en una zona de transición entre las típicas llanuras cerealistas y las altas cumbres montañosas de la Comunidad. Ninguno de estos municipios se incluye dentro de un espacio natural protegido.

El relieve se caracteriza por suaves y redondeadas lomas. Sus pueblos presentan una altitud media de 800 metros. Unos veranos calurosos y secos junto con unos inviernos fríos son los principales rasgos climáticos de la zona. Y es que el clima mediterráneo se muestra en estos municipios en su

variante más continental, puesto que las precipitaciones –predominantes en otoño e invierno- no son muy abundantes (400-600 mm anuales).

El paisaje está dominado por masas de pino, especialmente resinero, procedente sobre todo de repoblaciones realizadas en los años 50 y 60 del siglo pasado. Otra parte importante de la superficie está ocupada por rebollos. En ambos casos, se trata de una vegetación arbórea que, aunque frecuente, no se encuentra muy desarrollada. El matorral también tiene su protagonismo en forma de brezos y jaras. Se trata de un paisaje que se ha visto sometido a profundas transformaciones debidas a la presión humana, muchas veces por la acción del fuego y del sobrepastoreo.

La población local y, en mayor medida, los ayuntamientos comienzan a mostrar cierto interés por los montes, dado el aprovechamiento económico que se prevé obtener de los mismos, ya sea a través de las claras o de la explotación de los recursos cinegéticos (estamos hablando de una zona privilegiada para ciertas especies como el corzo, el ciervo o el jabalí). La superficie forestal ocupa cerca del 70% de los términos municipales, siendo en su mayoría de propiedad pública, concretamente municipal.

Los habitantes de esta zona se dedican fundamentalmente al sector primario. La agricultura cerealista de secano es testimonial, estando subordinada en buena medida a las necesidades de la ganadería extensiva de ovino, que se configura como la actividad principal. Para ello utiliza las zonas con roble y algunas zonas repobladas de coníferas con escasa densidad de árboles y abundante matorral, precisamente los espacios con mayor índice de incendios. Aunque en las zonas más bajas próximas a los ríos también nos encontramos con algu-



Fig.- 21: Jabalí.

nas huertas, éstas tienen un interés económico reducido, ya que están dedicadas al autoabastecimiento.

La tendencia al despoblamiento de las últimas décadas va acompañada de un descenso en el número de explotaciones agrarias, de las que en 1999 había un 32% menos que en 1989. En cambio, la superficie media de cada una de esas explotaciones se ha incrementado en un 6%.

Los protagonistas

El número de habitantes de estos municipios está en declive desde los años 60. Sin embargo, parece que esta tendencia puede remitir en los próximos años puesto que en la pasada década (1991-2001) el porcentaje de pérdida de población ha sido del 7%, mientras que en décadas anteriores ha llegado a ser de hasta el 14%. Quizá sea demasiado optimista aventurar que esta comarca pueda recuperar efectivos pero sí parece probable que el despoblamiento esté remitiendo.



Fig.- 22: Evolución del número de habitantes en estos municipios

Con respecto al reparto de la población por grupos de edad conviene señalar que, si bien el envejecimiento es palpable -el 40% de la población es mayor de 65 años-, no es tan acusado como para impedir el adecuado desarrollo de nuevas potencialidades económicas en la zona. Además, un 7% de la población total tiene menos de 14 años.

La vivienda tradicional de este territorio, donde reside una parte de su población, está definida por las paredes de piedra y el tejado de madera, pizarra y paja. Se trata de una arquitectura que aún pervive, aunque las viviendas con nuevos materiales y formas se van imponiendo en estos municipios, cambiando en buena medida su antigua fisonomía.

Esta heterogeneidad también es característica en la población de la comarca. Los mayores siguen apegados a las tradiciones culturales de la zona, manteniendo una relación afectiva con el monte, mientras que la población más joven tiene una diferente relación con su tierra.

Dos de estos municipios cuentan con un activo grupo de mujeres, que se han asociado y se reúnen una vez por semana para realizar actividades culturales diversas. La mayor parte de ellas organizadas para el resto del pueblo, aunque a sus convocatorias sólo suelen acudir los más mayores.

La población más joven, en cambio, no suele implicarse demasiado en la vida de estos pueblos. Sin embargo, últimamente parece que algo está cambiando gracias a la Escuela-Taller que acaba de abrirse en la comarca. Los menores de 25 años están realizando labores de mantenimiento en los montes de la zona, aprendiendo simultáneamente un oficio ligado a un recurso –el forestal- que, por su notable presencia, puede ser el camino que les permita quedarse en la zona. El director de esta escuela es un vecino que ha trabajado en la capital, y que, a sus 40 años, ha decidido buscar un modo de ganarse la vida alejado del medio urbano y acaba de instalarse en la comarca. Con toda la ilusión por su nueva tarea formativa, se encuentra con un colectivo de jóvenes no demasiado motivados.

Programa forestal previsto

La administración forestal tiene previsto iniciar un programa de tratamientos de mejora en las masas forestales de utilidad pública de la comarca, de forma que se mejore tanto su papel en los procesos naturales como la obtención de madera con valor comercial, ya que una gran parte de la superficie de estos términos municipales está ocupada por masas forestales en las que no se han venido realizando las intervenciones necesarias para su mantenimiento.



Fig.- 23: Robledal tras realizar trabajos selvícolas.

también los aprovechamientos micológico, apícola y ganadero.

El Grupo de Acción Local, como hemos visto, pretende aprovechar esta circunstancia para favorecer un cambio de perspectivas de la población local respecto a los tratamientos selvícolas de las masas forestales y animar a los propietarios particulares a que comiencen a realizar trabajos similares que pongan en valor sus fincas forestales.

Al mismo tiempo, se pretenden abrir los canales necesarios para llevar a cabo otros aprovechamientos alternativos. Esta diversificación de funciones pretende mejorar la masa como hábitat de especies de caza, que en la actualidad tiene ya cierta importancia económica en la zona, además de favorecer

Como ya se ha dicho, desde la década de los cincuenta se ha venido repoblando con coníferas una parte considerable de los terrenos públicos de estos términos forestales, principalmente con pino resinero, especie seleccionada en su momento por su capacidad para crecer en condiciones muy duras y por el valor de su resina, cuya extracción entonces constituía una actividad económica importante. Sin embargo, dado que esta actividad ya no resulta rentable económicamente y que la escasa calidad de la madera de esta especie permite tan sólo su uso para tablonos y embalajes, el interés económico de estas masas resulta escaso. Otras especies utilizadas, sobre todo en las últimas intervenciones, son el pino laricio y el silvestre, cuya madera de mayor calidad permite aplicaciones económicamente más rentables, como es el caso de la ebanistería.

Así pues, uno de los objetivos planteados por los gestores es la paulatina sustitución de este pino resinero por alternativas más adecuadas en la actualidad, como son el pino laricio o pino silvestre; para ello, en determinadas zonas se introducirán estas especies a medida que se corten las masas de pino resinero. Paralelamente, tal y como se ha empezado a hacer en esta zona, se aprovecha la protección que brindan los individuos adultos del pino resinero a las nuevas plantas de roble que comienzan a desarrollarse espontáneamente bajo sus copas.

Hasta el momento apenas se han realizado trabajos selvícolas, lo que habría mejorado los posibles aprovechamientos. Por lo tanto, se va a comenzar a sistematizar su realización, adaptándose ésta tanto a las características propias de cada masa forestal como a las singularidades de los cuatro tipos de masas presentes en la zona.

6.1

LA VARIEDAD EN LAS MASAS FORESTALES Y SU INFLUENCIA EN LA SELVICULTURA

En los árboles, como ocurre en cualquier otra especie longeva, las diferencias intraespecíficas debidas a la edad se van amortiguando con el paso de los años. El concepto de generación humana tiene su homólogo en la gestión forestal, en lo que denominamos **clase artificial de edad**. Se suelen agrupar cada 20 años, de forma que la 1ª clase artificial de edad tiene entre 0 y 20 años de edad, la 2ª clase entre 21 y 40 años, y así sucesivamente. Cuando los pies de una masa tienen la misma clase artificial de edad, se llaman masas **regulares (coetáneas** si son de la misma edad). Cuando tienen dos clases contiguas, **semirregulares**, y cuando no se dan estas condiciones, **irregulares**.

Las plantas se reproducen fundamentalmente por semillas, aunque algunas especies también tienen capacidad para hacerlo generando brotes desde otras partes de un individuo adulto, sobre todo de la raíz y la base del tronco. Las especies que pueden reproducirse del segundo modo lo hacen frecuentemente como respuesta de la planta ante el aprovechamiento para madera, leña o también en situaciones de exceso de pastoreo o fuego. Es una situación muy habitual en determinadas masas de haya, castaño, encina y rebollo.

Cuando la masa se reproduce por semilla, se denomina **monte alto**, y si es por rebrote de raíz o de cepa de un individuo adulto, **monte bajo**. Hay una situación intermedia, que llamamos **monte medio**, en la que coexisten individuos procedentes de ambos modos de multiplicación.



Fig.- 24: Rebrote de cepa de un castaño tras una corta.

La gestión de una masa forestal tiene que considerar estas características. Obviamente, la mayoría de las operaciones (aprovechamiento maderero, protección ante incendios, desbroce de matorral, etc.) son más sencillas de realizar cuanto mayor es la homogeneidad de la masa. En ésta influyen las características comentadas hasta el momento, y otras como la diversidad de especies presentes. Sin embargo, la heterogeneidad en la vegetación reúne mejores condiciones para la protección de los ciclos naturales y la conservación de fauna. Por ello, dado que en la gestión forestal presentan una creciente importancia los objetivos protectores, en su cumplimiento juega un papel muy importante la diversificación de las masas forestales.

6.2

SOBRE LA BÚSQUEDA DE LUZ, Y CÓMO INFLUYE EN LAS RELACIONES ENTRE VEGETALES

Cada especie necesita unas condiciones particulares para poder desarrollarse, y hay una serie de factores que les favorecen o perjudican. Entre ellos destaca la luz, uno de los recursos que más influye en la dinámica de una formación forestal.

El porte de un árbol depende, además del patrón de crecimiento propio de cada especie, de la cercanía de otros y de la sombra que éstos proyectan sobre él. Si un árbol se encuentra rodeado por otros, recibirá poca luz por los lados, y tenderá a crecer en altura más que en anchura, a la búsqueda del sol.

Cuando la luz incide de forma importante por los laterales, genera un mayor grosor en tronco y ramas, siendo éstas más largas, ramificadas y menos verticales. De esta forma, cada ejemplar se adapta al lugar concreto donde se encuentra, desarrollando hojas de forma más abundante por el contorno que recibe luz.

Por otro lado, las diferentes especies en sus primeras edades, necesitan o toleran diferentes grados de intensidad lumínica. Esta cualidad, conocida por temperamento o tolerancia, hace que especies como el pino resinero o el abedul, necesiten sitios des-

pejados para instalarse (especies de luz) y no puedan prosperar bajo la cubierta de otros árboles. Otras, como el abeto, no sólo toleran cierta sombra sino que la requieren para regenerarse y desarrollarse de forma adecuada. Los matorrales como jaras y brezos, por ejemplo, son claramente intolerantes, por lo que no pueden sobrevivir a la sombra de bosques cerrados, de cualquier especie. Evidentemente, las tolerancias de las diferentes especies presentes en el área condicionarán la dinámica previsible del ecosistema, y por tanto la silvicultura que se ha de realizar (ver cuadro 7.3) y el tipo de masa que forestal que se forma (forma principal de masa, ver glosario).

Una especie intolerante a la sombra (especies "de luz") tenderá a formar masas coetáneas o regulares, mientras que especies de media luz o de media sombra podrán formar masas semirregulares y las especies más tolerantes tenderán a constituir masas irregulares. No obstante, ello estará condicionado por las restantes especies presentes y por el tipo de renovaciones que pueda afectar a la masa: incendios, vendavales, plagas, muerte de pies aislados, etc., por lo que no se puede hablar de una "receta" fija.

Un rodal de árboles jóvenes de una misma generación podrá tener al principio gran número de individuos pero, a medida que crezcan, sus copas empezarán a solaparse, estimulando el crecimiento en altura. Los pies que consigan hacerlo más rápido extenderán sus copas obteniendo más luz, lo que se traduce en un menor crecimiento de los demás y en su mayor fragilidad ante plagas, enfermedades, daños meteorológicos o de otro tipo. Ello va ocasionando la muerte de algunos pies y permitiendo que los ejemplares circundantes tengan un crecimiento mejor. En términos forestales se denomina al conjunto de pies más altos **masa principal**, y a los otros **masa secundaria** o **accesoria**.



Fig.- 25: Árboles de copa densas que apenas permiten el paso de la luz.

En algunas de las **masas repobladas con coníferas, la baja densidad de árboles** permite que entre éstos se desarrolle abundante matorral. Esta mezcla de alturas en la vegetación favorece la propagación del fuego y dificulta el movimiento de los equipos de extinción. Las condiciones de densidad comentadas disminuyen el valor comercial de la madera, ya que limitan su crecimiento en altura e incrementan la frecuencia de nudos. Las podas y la eliminación de matorral permitirían mejorar estos aspectos, aunque el escaso valor económico de estas masas dificulta en cierta forma la realización de los tratamientos necesarios. Los tratamientos para este tipo de masas resultan por tanto demasiado costosos para el aprovechamiento que se obtiene, por lo que son las primeras en que se irá sustituyendo el pino resinero por el pino laricio, silvestre y frondosas.

Por otra parte, en las **masas repobladas con coníferas con densidad elevada** cada árbol dispone de pocos recursos y, por tanto, presentan un desarrollo escaso para su edad. Los tratamientos selvícolas habrían permitido que en la actualidad hubiera menos árboles, más fuertes, desarrollados y sanos. Los productos que se obtengan actualmente en estos tratamientos tendrán un cierto valor comercial, que ayudará a financiarlos, por lo que se les denomina claras. Los rendimientos económicos suponen, sin duda, un estímulo importante para comenzar a cambiar la percepción de los montes por parte de las entidades propietarias y de la población en general. Las podas en este caso pueden mejorar la calidad de la madera que se obtenga en un futuro, de especial valor en el caso de los pinos silvestre y laricio. Como en el caso anterior, también se puede realizar una repoblación de sustitución del pino resinero. En el caso de los terrenos particulares, el problema de densidad excesiva de las masas suele ser aún más grave. Además, el costo de los primeros tratamientos hace que los particulares no se animen a iniciar los trabajos que sus masas demandan. La subvenciones públicas para estas labores puede ser un buena solución.

Por otro lado, existen **masas de frondosas aprovechadas para leña**, fundamentalmente de roble rebollo, que los vecinos han cortado intensivamente a lo largo del tiempo. Esta forma de aprovechamiento ha hecho que la masa forestal se regenere brotando de nuevo desde la raíz de las mismas plantas, lo que denominamos monte bajo. En la actualidad apenas se cortan para obtener leña, pero a veces sufren incendios, por lo que vuelve a repetirse el rebrote desde las raíces. Esta forma de reproducción

en el melojo hace que existan muchos pies excesivamente finos, y ante la escasez de recursos de que disponen, apenas produzcan bellotas. Se encuentran en terrenos de propiedad pública, en los que los vecinos tienen derecho a obtener estas leñas para su consumo doméstico en las llamadas "suertes de leñas".

Los tratamientos para mejorar estas masas se basarán en cortar parte de los brotes, lo que se llama **resalveo**, para tratar de favorecer a los restantes, que dispondrán así de mayor cantidad de recursos. Aplicando una poda sobre los brotes seleccionados para que se desarrollen, ayudaremos a aumentar su altura y conformar un porte de tipo arbóreo. En algunos casos el envejecimiento de las raíces puede que no permita su regeneración, por lo que se puede mantener como monte bajo, como hábitat de refugio y ramoneo para la fauna.

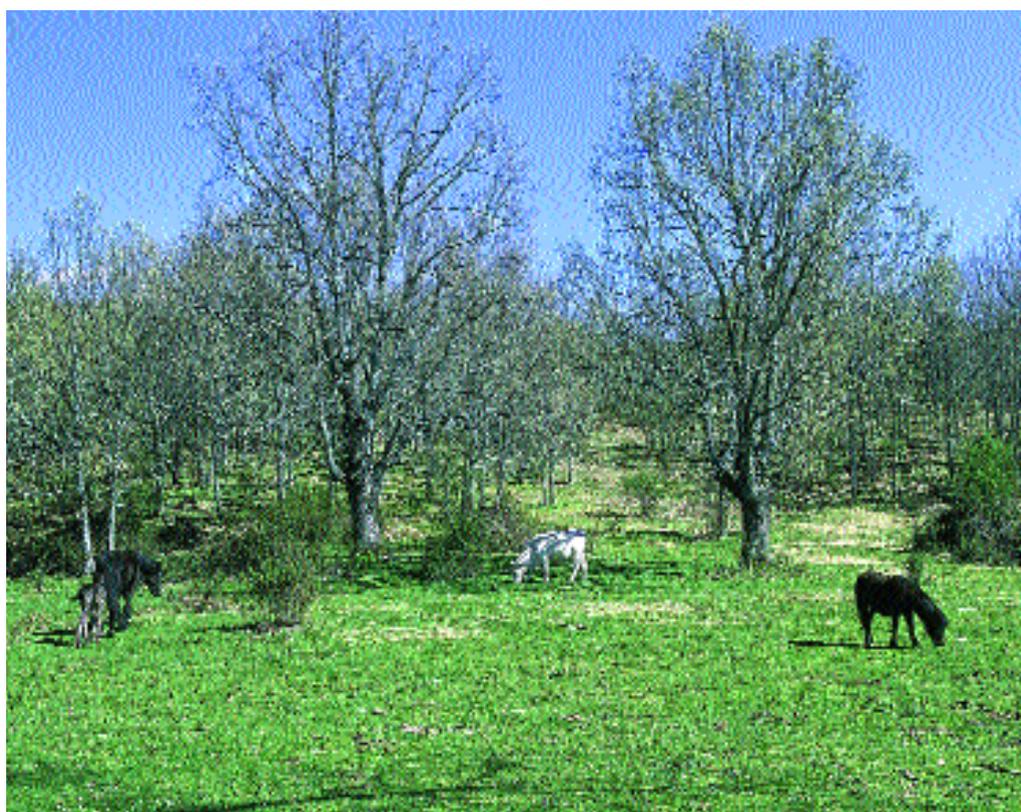


Fig.- 26: Robledal con aprovechamiento ganadero.

Otras **masas de frondosas mejoradas** tienen árboles más desarrollados y en menor densidad, robles en la mayoría de los casos. Aunque con otro nombre, se han llevado a cabo ciertos tratamientos selvícolas, como son las podas y la tala de algunos pies. Tradicionalmente se respetaban unos pocos grandes árboles, que se desmochaban para producir ramón y fomentar el desarrollo de amplias copas. De este modo, su gestión ha compatibilizado el aprovechamiento ganadero de bellotas, ramas y pastos con la obtención de madera para diversos usos.

Estas masas suelen ser de propiedad privada, de modo que los vecinos obtenían las leñas que necesitaban del monte público, y podían mejorar el arbolado y pasto de sus terrenos mediante las intervenciones tradicionales. Este modelo de gestión del arbolado es el que se ha mantenido en mayor medida, no obstante, dado que en algunos casos ha surgido matorral, se utilizarán las ayudas autonómicas para el desbroce cuando se vaya a compatibilizar de nuevo con el uso ganadero.

6.3

TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS: LAS ACTUACIONES QUE SE REALIZAN EN EL MONTE

Las operaciones que se realizan en las masas forestales para conservarlas, aprovecharlas o regenerarlas, se denominan **tratamientos selvícolas**. Conviene recordar que según el lugar en que se encuentra cada masa y el papel que desempeña en la protección de los ciclos naturales, los objetivos perseguidos pueden ser muy distintos. Para conseguirlos, la gestión forestal utiliza como principales herramientas las intervenciones que sintetizamos a continuación:

Las **podas** tienen como principales fines mejorar la calidad de la madera que se aprovechará en el futuro y prevenir incendios, además de favorecer el tránsito de ganado y el uso recreativo. Se mejora su interés maderero al reducir la presencia de nudos (la parte de la madera más frágil y difícil de trabajar), aumentando su calidad y con ésta sus posibles aplicaciones posteriores.

Al interrumpir la continuidad de materiales susceptibles de arder entre la copa del árbol y el estrato formado por el matorral y restos vegetales, se reduce el peligro de incendios y los daños que podrían producir. La ausencia de ramas bajas facilita además el tránsito de animales y personas.

La eliminación de ramas que ya no realizan la fotosíntesis, también se produce de forma natural, es lo que se llama **escamonda**, especialmente patente en especies como el pino silvestre.



Fig.- 27: Discontinuidad entre copas y suelo después de realizar trabajos selvícolas.

La finalidad de los **tratamientos de mejora** es que los árboles dispongan de los recursos necesarios para un crecimiento vigoroso, para lo cual se elimina parte de los pies a medida que el aumento de su tamaño incrementa sus necesidades. Aunque en conjunto se denominan tratamientos de mejora, según sus características, finalidades y momento en que se hagan, podemos diferenciar las siguientes:

- **Limpias.** Consisten en eliminar total o parcialmente la vegetación que consideremos ajena o perjudicial en un momento dado a la masa principal. Aquí se incluyen la siega y la escarda, cuando la vegetación a extraer es herbácea –por ejemplo, para limpiar el suelo de manera que puedan germinar las semillas de los árboles que queremos regenerar-, y los desbroces, cuando eliminamos matorral para favorecer el crecimiento de árboles jóvenes o la defensa ante incendios.
- **Clareos.** Como ya se explicó, con el crecimiento de los árboles aumentan sus necesidades respecto a los recursos. En los clareos se trata de adecuar el número de individuos a los recursos de que dispone la masa, eliminando los defectuosos o sobrantes, de forma que los ejemplares que permanezcan puedan desarrollarse mejor y manteniendo desde el principio una buena calidad de la masa. Los productos extraídos en los clareos no presentan valor comercial, dado su escaso diámetro o mala calidad. Incluiremos también aquí las actuaciones sobre rebrotes de monte bajo, aunque en este caso se habla de **resalveo**.
- **Claros.** Se diferencia del tratamiento anterior en que la dimensión de los productos obtenidos permite que su comercialización sea rentable.
- **Cortas de saneamiento o de policía.** Se aplicarán para prevenir la expansión de plagas o enfermedades, lo que incluye a los árboles que han sido afectados o se encuentren en peligro inminente de ataque.

El papel de la educación ambiental

LOS DESTINATARIOS

Como ya hemos visto, desde que comenzaron a abandonarse los aprovechamientos tradicionales, estos municipios obtienen pocos beneficios del monte, destacando la caza como actividad económica y de relación social. Podemos considerar que la población y las entidades locales no aprecian suficientemente las posibilidades laborales y económicas que les ofrecen estos espacios forestales, aparte de sus valores culturales, ambientales y recreativos. Hasta que no cambie este punto de vista, difícilmente se verán con buenos ojos los trabajos selvícolas necesarios para la mejora del monte, que permitiría aumentar su aprovechamiento socioeconómico.

Por otro lado, los propietarios particulares desconocen las ayudas públicas a las que pueden acogerse para realizar labores selvícolas en sus fincas. La Asociación de Propietarios Forestales (APF) de la provincia tiene poca implantación en la comarca, lo que significa una pérdida de oportunidades, ya que esta asociación asesora a los propietarios acerca de temas financieros y técnicos.



Fig.- 28: Trabajadores forestales en el monte.

Ya que uno de los principales objetivos que nos hemos planteado pasa por mejorar la percepción que estos pueblos tienen sobre los montes, hemos tratado como destinataria a la población en general. Hemos tenido en cuenta de forma especial durante la preparación y desarrollo del programa a las entidades locales, como propietarios que son de las mayores extensiones forestales en la zona, y por su papel en la puesta en marcha de iniciativas formativas y de desarrollo, como es el apoyo a las iniciativas del Grupo de Acción Local.

La población más joven no conocía el paisaje ni las actividades anteriores a las repoblaciones forestales, y en general tampoco apreciaba posibles aprovechamientos del monte, por lo que se podría decir que vivían de espaldas a éste. Igualmente, aquellas personas susceptibles de realizar alguna actividad complementaria en el monte, tuvieron una consideración especial en el desarrollo del programa.

Durante el análisis del medio tuvimos en cuenta de forma especial a la población dedicada a la ganadería, ya que es la que en mayor grado hacía uso del monte previamente a nuestra intervención. Comprobamos que estaban utilizando sobre todo una parte de los rebollares, tanto los formados por árboles grandes, como los de monte bajo. Así, consideramos que no se producirían conflictos significativos con este sector, como se confirmó durante el desarrollo del programa, dado el reducido grado de aprovechamiento ganadero del resto de las masas, la compatibilidad de estos usos con el programa forestal previsto en las zonas que no se encuentren en regeneración, e incluso la previsible mejora de las condiciones para el pastoreo, especialmente para el ovino.

UN ANÁLISIS SINTÉTICO DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

Puntos débiles

- En general no se perciben los beneficios ambientales de las masas forestales, ni se consideran parte del patrimonio cultural de la población.
- La población local no aprecia el potencial laboral de los aprovechamientos forestales.

- No existen personas preparadas para la realización de trabajos forestales.
- Hay determinadas intervenciones forestales, en las que no se obtienen productos rentables, que tienen un coste elevado.
- Los propietarios forestales no valoran los beneficios a medio y largo plazo de los tratamientos selvícolas.

Puntos fuertes

- La incipiente organización local en el aprovechamiento de los recursos cinegéticos está comenzando a plantearse algunos tratamientos forestales que favorezcan a las especies objeto de caza.
- Está remitiendo el despoblamiento en estos pueblos, lo que puede despertar el interés hacia nuevas actividades económicas relacionadas con los aprovechamientos forestales.
- Algunos de los tratamientos selvícolas previstos permitirán obtener productos comercializables a corto, medio y largo plazo.
- Existen varias iniciativas (el PRODER, la Escuela-Taller), dotadas con presupuestos, que muestran interés en capacitar a la población en temas forestales.
- Hay varias asociaciones en los pueblos que realizan actividades culturales de forma periódica. Por otro lado, a nivel provincial existe una asociación de propietarios forestales muy dinámica que puede ofrecer asesoramiento a los particulares.

LOS OBJETIVOS

En este caso nos hemos centrado de forma especial en los siguientes objetivos:

- Dar a conocer entre la población de estos municipios los valores ambientales de las superficies forestales de su territorio, y las mejoras que al respecto se pueden realizar desde la gestión forestal.

- Informar, especialmente a los sectores de población interesada en oportunidades laborales, sobre las posibilidades de desarrollo socioeconómico que se abren con una gestión del monte adecuada.
- Buscar y coordinar cauces de capacitación y asesoramiento sobre las nuevas fuentes de empleo e iniciativas empresariales relacionadas con el monte y sus productos.
- Ampliar la información que sobre gestión forestal tienen los propietarios forestales, para que puedan analizar los costes y beneficios de los tratamientos selvícolas.



Fig.- 29: Robledal.

MANOS A LA OBRA

En este caso hemos tratado de abrir la vida socioeconómica de estos municipios hacia el monte, lo que además implicaría la vinculación de la población en su conservación. Este programa ha utilizado, por un lado, herramientas habituales en la educación ambiental, trabajando fundamentalmente con los jóvenes de la Escuela Taller y las mujeres asociadas.

Por otra parte, hemos contemplado como aspecto fundamental de la intervención tareas de coordinación y comunicación con otras entidades, como los ayuntamientos, el CEAS (Centro de Acción Social) o la Asociación de Propietarios. Nuestro objetivo era establecer cauces estables que permitiesen abrir vías eficaces de coordinación entre entidades y una mejor canalización de las expectativas socioeconómicas despertadas, en las que el Grupo de Acción Local juega un papel importante.

Nos planteamos el acercamiento de la población a los ecosistemas forestales a través de la creación de un área recreativa, que fue inaugurada en el pueblo en el que se encuentra la sede de la Escuela Taller, en lo que denominamos I Semana Forestal. Así, los alumnos de la Escuela realizaron las obras necesarias para adecuar dicha área, que presentaron a sus vecinos en una jornada festiva incluida en la Semana Forestal. Las mujeres llevaron a cabo actividades para animar este día y favorecer la relación entre los asistentes.

Tras congregarse a una parte importante de la población e iniciar así un cambio en su percepción del monte, se inició un programa de charlas y debates sobre las posibilidades de desarrollo socioeconómico del monte, dentro de un marco sostenible. Para ello se contó obviamente con la participación del GAL, la Escuela-Taller, el CEAS y la APF, entidades que pueden dar continuidad al proceso comenzado, apoyando a las iniciativas tanto en aspectos formativos como económicos y a través de su reconocimiento.

Una de nuestras metas más claras era garantizar que la intervención tuviese una continuidad en el tiempo. En este sentido, trabajamos para crear un grupo estable (aunque de carácter más informal que institucional) de técnicos de las diferentes entidades. Convocamos reuniones periódicas de este pequeño grupo, en las que se debatían los diferentes aspectos del

proyecto y se barajaban las aportaciones que cada entidad podía ir haciendo al mismo. Una de las conclusiones de estos debates fue que las intervenciones debían planificarse no solo a corto plazo, sino también para un periodo mínimo de 3-5 años. Para ello, se preparó un plan de actuaciones de sensibilización, formativas y medidas de apoyo socioeconómico, que iban a irse introduciendo progresivamente por parte del GAL, la Escuela-Taller, los ayuntamientos, el CEAS y la APF, aprovechando diferentes oportunidades y vías de financiación a las que estas entidades tengan acceso.

En nuestra opinión, uno de los puntos fuertes de nuestra intervención fue precisamente éste: la creación de un grupo estable y motivado de técnicos interesados en la materia que garantizara la continuación del proyecto una vez que nuestro contrato hubiera terminado. Uno de los frutos más directos de este trabajo fue el compromiso de todas las entidades implicadas de realizar cada año unas Jornadas Forestales, combinando diferentes actividades formativas, de sensibilización y de promoción de los aprovechamientos económicos ligados al monte. Uno de los propósitos claros era incluir también actividades con un carácter lúdico, con el fin de atraer a la población de estos municipios hacia las Jornadas.

A continuación vamos a desgranar algunos aspectos puntuales de nuestra intervención, con el objeto de que el trabajo que realizamos pueda ser entendido mejor:

Presentación ante mediadores y agentes: Dimos especial importancia desde el primer momento a las entidades locales, dada su doble condición de propietarias forestales y promotoras de proyectos. Otros agentes importantes en el desarrollo del programa y continuidad del proceso han sido la dirección y profesorado de la Escuela-Taller, cuya colaboración fue fundamental en la creación del área recreativa, además de permitirnos realizar algunas actividades con los alumnos. Nos pusimos en contacto con la Junta Directiva de las asociaciones de mujeres, para trasladar así nuestra propuesta directamente al resto de las asociadas. Nos presentamos también a las personas que estaban realizando algún aprovechamiento o actividad en el monte, como son los ganaderos y cazadores.

Hemos trabajado de una forma especial con el ayuntamiento del municipio en cuyo término se encuentra la Escuela-Taller, tanto para tratar lo

relativo al área recreativa como para encuadrar su inauguración en la I Semana Forestal. Incluimos también a las entidades que estaban desarrollando proyectos en la zona con objetivos compatibles con los nuestros, como el propio Grupo de Acción Local, en cuyo territorio se encuentran estos municipios.

Actividades con los alumnos de la Escuela-Taller: Antes de comenzar los trabajos en el área recreativa realizamos actividades de percepción y conocimiento del medio en espacios con árboles de tamaño y densidad similares a los que se habían previsto para el área recreativa. En estas actividades tratamos contenidos sobre fauna, flora, aprovechamientos y usos recreativos. Posteriormente, junto con los monitores de la Escuela, tratamos de relacionar los contenidos comentados con la gestión forestal y los tratamientos selvícolas a utilizar. Incluimos los trabajos del área recreativa entre las actividades formativas de la Escuela-Taller, contando con la motivación que suponía su inauguración en el programa de fiestas. Compatibilizamos estas tareas con la participación de alumnos y docentes de la Escuela-Taller en el diseño de algunos aspectos del área recreativa.

Los alumnos presentaron el área recreativa durante la jornada festiva dentro de la I Semana Forestal, en la que pudieron explicar su trabajo al resto de los vecinos, junto a otros contenidos que consideraron importantes. Los alumnos eligieron la forma en que iban a realizar dicha presentación, en cuya preparación contaron con nuestra ayuda. Por ejemplo, incluyeron demostraciones reales del funcionamiento de una desbrozadora.



Fig.- 30: Alumnos acondicionando un espacio para uso recreativo.

Actividades con las asociaciones de mujeres: En nuestras reuniones con estos colectivos, expusimos los objetivos de nuestro programa, hablamos sobre las posibilidades de su participación en el mismo, mostrando una actitud posi-

tiva ante cualquier aportación por su parte, y ofrecimos nuestra colaboración en lo que considerasen necesario. Propusieron la dinamización de algunas actividades en la Jornada Forestal, concretamente la preparación de una comida que congregara a los asistentes, y la realización de actividades para los niños que favoreciesen la relación entre ellos y con el entorno del área recreativa. Esto nos permitió mantener la relación con la asociación de mujeres, ya que les pareció adecuado ser primero destinatarias de las actividades para adquirir la capacidad de preparar y desarrollar las de la Jornada.

Durante este proceso de capacitación realizamos actividades de percepción, conocimiento y análisis del medio, recursos que posteriormente ellas seleccionaron y modificaron en la preparación de su actividad. Consistió en un juego con pruebas y preguntas de contenido ambiental y local, en cuyo desarrollo a veces tenían que involucrar a otros grupos de edad. De este modo la acción que iban a desarrollar motivó que fueran a su vez destinatarias del programa, y trataran contenidos sobre las nuevas oportunidades ocupacionales que se abrían también para ellas en el monte, ya sean actividades económicas complementarias o, en algunos casos, principales.

Jornada festiva en el área recreativa: Concedimos especial protagonismo en el desarrollo de esta jornada a los alumnos de la Escuela-Taller y a la asociación de mujeres, dadas las actividades que habían preparado. Recordamos allí mismo la continuidad de la Semana Forestal a través del programa de charlas y debates sobre la gestión forestal en los montes de estos municipios y las posibilidades de desarrollo socioeconómico asociadas. También se mostraron las aportaciones y respaldo de las entidades locales, los agentes que hasta el momento habían colaborado en el programa, y el apoyo de las instituciones que canalizarían posteriormente las iniciativas y necesidades formativas.

Programa de charlas y debates: Dentro de la Semana Forestal y conjuntamente con las entidades involucradas se abordaron los temas que se detectaron de interés para la población, tratando de que las expectativas que se fueran formando se adecuasen a las posibilidades reales aplicables en la zona. Los primeros temas abordados fueron la nueva gestión forestal en estos municipios y su relación con la caza y ganadería, dado que eran las principales actividades que en esos momentos se realizaban en el monte. Posteriormente se trataron otros posibles aprovechamientos forestales,

incluyendo los productos obtenidos, su transformación y comercialización. Entre ellos destacan la madera, la micología, la apicultura, la recolección y comercialización de hierbas aromáticas y el uso recreativo ligado al turismo rural. Las consideraciones ambientales se tuvieron en cuenta en todas las actividades previstas, tanto por la función protectora de los ecosistemas forestales, como por su tratamiento como recurso renovable gestionado adecuadamente.

Continuidad del proceso tras las charlas: Dado que nuestra presencia ha estado limitada en el tiempo, hemos tratado de que el Grupo de Acción Local, las entidades locales y administración autonómica mantuvieran posteriormente iniciativas de capacitación y asesoramiento. Para ello cuidamos a lo largo del programa la comunicación con ellos, la coordinación paulatina y su progresiva implicación, basada en el objetivo común del desarrollo socioeconómico sostenible de estos municipios. Para posibilitar una continuidad en la implicación de las asociaciones de mujeres se aprovechó la colaboración del CEAS que, en el marco de un programa plurianual de Igualdad de Oportunidades, pudo incluir una serie de actuaciones y medidas encaminadas a potenciar la implicación de las mujeres en actividades económicas ligadas a los aprovechamientos forestales.



Fig.- 31: Área recreativa.

Resumen de las conclusiones obtenidas por el equipo

Tras terminar nuestra intervención, evaluamos los resultados junto con los promotores del mismo, el Grupo de Acción Local. Así, además de aprender de nuestra propia experiencia, conseguimos que esta entidad retomara con mayor interés e idoneidad el acercamiento de la población al monte.

Cuando retornamos a la comarca como invitados a la II Semana Forestal, pudimos comprobar por algunas de sus actividades y en nuestras conversaciones con los diferentes agentes y vecinos, que una parte de la población había fortalecido su aprecio por el monte. Nos comentaron que, gracias a la inauguración del área recreativa y a la creciente familiarización de los más jóvenes con su entorno, éste había sido escenario de un mayor número de actividades realizadas en el mismo durante el tiempo de ocio. Las asociaciones de mujeres habían mostrado interés por seguir realizando actividades en esta línea, para lo que estaban preparando un concurso de cuentos antiguos y nuevos vinculados a su entorno natural.

Consideramos que, al menos en cierta medida, se estaban abriendo paulatinamente algunas expectativas laborales, tanto hacia el empleo por cuenta ajena como hacia la formación de pequeñas empresas de actividades relacionadas con aprovechamientos forestales. Sin embargo, en muchos de los casos, el GAL había detectado que algunos de los vecinos que podían llegar a tomar iniciativas se sentían en gran medida desbordados por la complejidad de los aspectos administrativos y contables ligados a la creación de empresas.

Por ello, y de acuerdo con el Grupo de Acción Local, planificamos una nueva fase de intervenciones. En esta ocasión, el énfasis de las actuaciones estará puesto en la apertura de canales formativos en materia de gestión forestal y gestión de empresas. Estos itinerarios formativos tendrán en cuenta el perfil de partida de las personas interesadas en iniciar una actividad económica en este ámbito, y procurarán ir abordando progresivamente todos los contenidos necesarios para que estas personas se sientan capacitadas para poner en marcha iniciativas empresariales ligadas al monte. La existencia de un programa PRODER en la zona constituye, sin duda, un incentivo importante y una cierta garantía de éxito, ya que existe también una línea de cofinanciación para proyectos de inversión en la comarca.

Un resultado positivo de la intervención fue el incremento de asociados en la APF, con lo que se han comenzado a solicitar por parte de propietarios de la zona varias subvenciones para la realización de tratamientos de mejora selvícola en las fincas particulares forestales de la comarca.

Nuestro trabajo en la zona continuará con la creación de un ecomuseo forestal o Casa del Bosque, un encargo que nos ha hecho el Grupo de Acción Local con el objetivo de seguir trabajando en la comarca con una metodología participativa. Pero esto es ya harina de otro costal...



¡TRONCO VA! O DE CÓMO DESDE UN EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SE PUEDEN TRABAJAR LOS APROVECHAMIENTOS FORESTALES

En este caso se puso en contacto con nosotros la promotora de un albergue con 50 plazas que se ha propuesto transformarlo en un equipamiento privado de educación ambiental. Nos pidió la elaboración de un proyecto de trabajo para el equipamiento, en el que desea trabajar fundamentalmente con grupos de población visitante, aunque nos comentó que le gustaría también que el equipamiento tuviera una repercusión positiva en la zona donde se ubicaba.

Los aspectos relativos a permisos, alojamiento, manutención y difusión ya estaban siendo trabajados por la promotora y su equipo, por lo que su encargo estaba dirigido a la planificación de un proyecto educativo para el equipamiento. Su intención de partida era ofrecer programas de tres días de duración, tanto para escolares de diferentes niveles educativos como para otro tipo de grupos que pudieran estar interesados en acudir a esta zona de media montaña.

Nuestra interlocutora estaba muy interesada en ofrecer un programa educativo complementario a lo que se viene ofreciendo en otros equipamientos similares a éste, un programa que tuviera en cuenta no solo el medio natural de la comarca sino también la perspectiva humana. Esto es, la forma en que el aprovechamiento de los recursos naturales por parte de

la población contribuía a su desarrollo socioeconómico. Su intención era conseguir que su centro formara parte del Registro de Equipamientos Privados de Educación Ambiental de Castilla y León, creado de forma participada y aprobado de forma oficial en la Orden de 15 de diciembre de 1998 de la Consejería de Medio Ambiente, que se publicó en el BOCyL de 7 de enero de 1999.

En cuanto al equipo, la promotora del proyecto nos contó que había entablado conversaciones con varias personas de la zona, personas a las que veía con un perfil y formación adecuados para desarrollar un buen trabajo con los destinatarios, pero a las que quizá faltaba un empujón previo en los aspectos de planificación y programación educativa.

Para atender dicho encargo, nuestro primer esfuerzo estuvo orientado a conocer en profundidad la zona en que se iba a desarrollar este proyecto educativo.

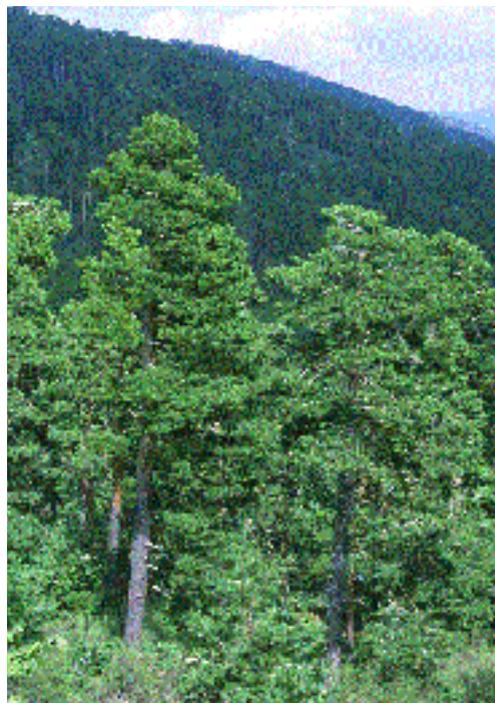


Fig.- 32: Paisaje con predominio de pino silvestre.

¿Dónde estamos?

Ya en nuestra primera visita a la zona, vimos que el albergue estaba enclavado en un lugar privilegiado. La comarca podría definirse como serrana, con una altitud media de unos 1.500 metros, no incluida en ningún área protegida. Este emplazamiento favorece que la zona disfrute de un paisaje muy atractivo: picos y valles se suceden en un entorno bañado por abundantes ríos y arroyos. Un paisaje definido por extensas masas de pinares, que se configuran como formación vegetal predominante en la zona.

El clima es mediterráneo continentalizado, con inviernos fríos y prolongados, otoños breves y veranos cortos y suaves. Esta benignidad estival

se explica en gran parte por la existencia de masas montañosas periféricas que aíslan a la zona de las altas temperaturas del resto de la meseta, y, al mismo tiempo, facilitan la formación de brisas que contribuyen al descenso de las temperaturas.

La especie dominante es el pino silvestre, que conforma grandes masas boscosas celosamente protegidas por los vecinos, sus propietarios, desde tiempo inmemorial. El aprovechamiento de los bosques es comunal gracias a determinados derechos otorgados hace siglos. También están presentes, aunque en menor proporción, masas de roble y haya. Los ricos pastizales, por su parte, permiten la existencia de una cabaña ganadera notable, fundamentalmente de vacuno y ovino.

La importancia de esta zona como enclave forestal ha determinado la existencia de buen número de empresas relacionadas con la madera y su transformación. El sector servicios, bien desarrollado y en permanente expansión, se muestra especialmente activo en los meses veraniegos y períodos vacacionales, aunque no falta actividad durante el resto del año.

Un dato importante que debe tenerse en cuenta es la distancia del equipamiento a la capital de la provincia, que se encuentra en este caso a unos 50 km (unos 35 minutos en coche).

Los protagonistas

Contrariamente a lo habitual en el medio rural de nuestra comunidad, el número de habitantes de esta zona es hoy muy similar al de la década de los 50, pese a unos pequeños repuntes de población que se dieron en los años 60 y 70. En las últimas décadas la población se ha mantenido en torno a las 4.500 personas, que se reparten entre los tres principales municipios de la comarca, en ninguno de los



Fig.- 33: Industria maderera.

cuales viven menos de 1000 habitantes en invierno y que alcanzan una superficie conjunta cercana a las 30.000 Has.

También nos resultó interesante analizar la pirámide de población de esta zona, lo que nos llevó a encontrar datos significativos, como el de que un 40% de la población es menor de 35 años o el hecho importante de que hay 563 niños y niñas menores de 14 años en la comarca, un 12,61% de la población.

Así, y pese a que la zona está alejada de grandes núcleos urbanos, podemos decir que nos hallamos en una comarca dinámica desde el punto de vista socioeconómico, especialmente si la comparamos con otras áreas rurales del interior. Una buena parte de este dinamismo socioeconómico se debe a las actividades forestales, que vienen conformando desde hace décadas el sector más pujante de la economía local.

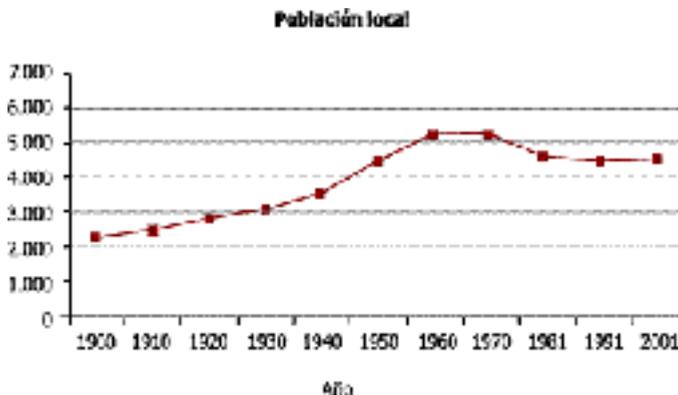


Fig.- 34: Evolución del número de habitantes en estos municipios.

Dado que el equipamiento iba a trabajar con población visitante, hicimos un esfuerzo por conocer dos aspectos que nos parecieron relevantes: por un lado, la oferta de equipamientos existentes y, por otro, la accesibilidad de la zona a los visitantes potenciales, tanto en lo referente a transporte público como las distancias por carretera a los principales núcleos de población que nos podríamos encontrar en un radio de 250 km, distancia que estimábamos podría comenzar a resultar disuasoria para la elección de este equipamiento frente a otras ofertas similares.

Así, observamos cómo en un radio como el comentado, la población residente superaba con creces los cuatro millones de personas, lo cuál implicaba

que el éxito del equipamiento no iba a depender de la inaccesibilidad al mismo sino de otros factores como el interés del programa educativo, la labor del equipo, la calidad de la oferta de alojamiento y manutención o las labores de comercialización llevadas a cabo por la promotora (incluidas las difíciles decisiones sobre los precios, por supuesto).

Otro de los elementos en que pronto alcanzamos un acuerdo era que el proyecto educativo de este equipamiento debería contemplar, tal y como ya nos había sugerido la promotora del mismo, no solo la realidad ambiental de la comarca sino también su situación socioeconómica, ya que ambas estaban en este caso -si cabe más aún que en otros- indisolublemente unidas. En efecto, estamos hablando de una comarca de vocación eminentemente forestal y, desde nuestro punto de vista, no era posible poner en marcha un proyecto de educación ambiental centrado en el entorno sin tener en cuenta las formas de hacer de la gestión forestal y sus ámbitos y métodos de intervención en el medio.

Algunas claves de la gestión forestal en esta comarca

Como ya hemos mencionado anteriormente, la población de esta zona ha aprovechado desde hace siglos la madera de estos montes, tanto para cubrir sus necesidades al respecto como para comerciar con otras comarcas, lo cual ha permitido la obtención de notables ingresos y un elevado grado de profesionalización en tareas relacionadas con la gestión forestal y el aprovechamiento de la madera. Desde hace ya casi un siglo, los montes de estos municipios están **ordenados**, lo que posibilita la obtención de madera de buena calidad como recurso principal, además de leña, hongos, caza y usos recreativos. Las actividades forestales están, por



Fig.- 35: Pinar de pino silvestre.

tanto, planificadas para procurar un doble objetivo: la regularidad y diversidad de los aprovechamientos junto a la protección de los ciclos naturales.

7.1

LA ORDENACIÓN DE MONTES: CÓMO ORGANIZAR EL TERRENO E INTERVENIR EN ÉL

Cualquier intervención en un monte ha de llevar consigo una planificación previa que en términos forestales conocemos como ordenación. La ordenación de un monte persigue la consecución de los siguientes objetivos generales:

- Mantener la masa forestal de forma estable o incluso mejorar su capacidad para regular los ciclos naturales y albergar vida silvestre.
- Permitir la obtención de ingresos económicos de forma duradera, ofreciendo así oportunidades laborales a la población local, y recursos a la sociedad en general.
- Diversificar los usos posibles que se desarrollen en un mismo espacio, incluyendo no sólo el aprovechamiento maderero, sino también el micológico, el apícola, el cinegético, el pastoreo y el uso recreativo.

Dependiendo de la intensidad de gestión requerida o de otras características propias del monte, la planificación de las actuaciones se podrá recoger en diferentes documentos: los llamados proyectos de ordenación de montes (con mayor nivel de detalle), planes dasocráticos u otro instrumento de gestión equivalentes. Sus características concretas se definen en el glosario de este manual.

La planificación exige un conocimiento previo de la masa forestal, obtenido a través de una toma de datos (inventario). Conocido el estado natural y socioeconómico del monte, se determinan unos usos u objetivos específicos y las actuaciones a largo y corto plazo que se han de llevar a cabo para conseguir dichos objetivos. La ordenación de un monte implica la ejecución de dichas actuaciones y un control periódico de las mismas (revisiones).

Para facilitar la ordenación de un monte o grupo de montes, se dividen y subdividen en diversas unidades, de tal forma que según disminuye su tamaño, aumenta su homogeneidad. De este modo se consigue un mayor conocimiento y organización de la diversidad de la masa, facilitando así el posterior seguimiento, la planificación y las intervenciones que se vayan a llevar a cabo. Estas unidades, en su conjunto, se denominan dasocráticas. Si las clasificamos de mayor a menor superficie tendremos el monte, las secciones, los cuarteles, los cantones y los rodales, términos que se definen más detalladamente en el glosario.

Las masas forestales dominantes en esta zona son, ya lo hemos visto, de pino silvestre, aunque también hay áreas donde las frondosas (sobre todo haya y roble albar) forman rodales importantes. Los trabajos selvícolas que se realizan procuran favorecer el óptimo desarrollo de los troncos, de

modo que su calidad permita mayores posibilidades a la industria de la transformación, como hemos visto en el capítulo anterior. En cualquier caso, la fase de la gestión forestal que en mayor medida modela las características de estos montes son las cortas finales o de regeneración, cuyo fundamento y conceptos clave se exponen en el cuadro 7.3.

Dada la importancia del aprovechamiento maderero, en el caso del pino silvestre se ha ido favoreciendo la homogeneidad en cada rodal. El resultado actual es que estos montes semejan mosaicos cuyas piezas se caracterizan y diferencian entre ellas por la edad de los árboles que las componen. De este modo, en cada rodal o pieza del mosaico se van realizando diferentes trabajos selvícolas, de forma que cada año hay alguno de ellos en que se realizan cortas finales, obteniéndose madera con un valor comercial elevado. Así, los beneficios obtenidos favorecen una adecuada relación de la población con los montes, tanto por la disponibilidad de recursos económicos como por la perspectiva de seguir manteniendo un medio de vida para esta comarca. Es importante conocer un dato muy significativo: en esta zona los incendios forestales son prácticamente inexistentes. Cuando ocasionalmente se produce un incendio, toda la población se vuelca en su extinción inmediata antes de que el problema se agrave.

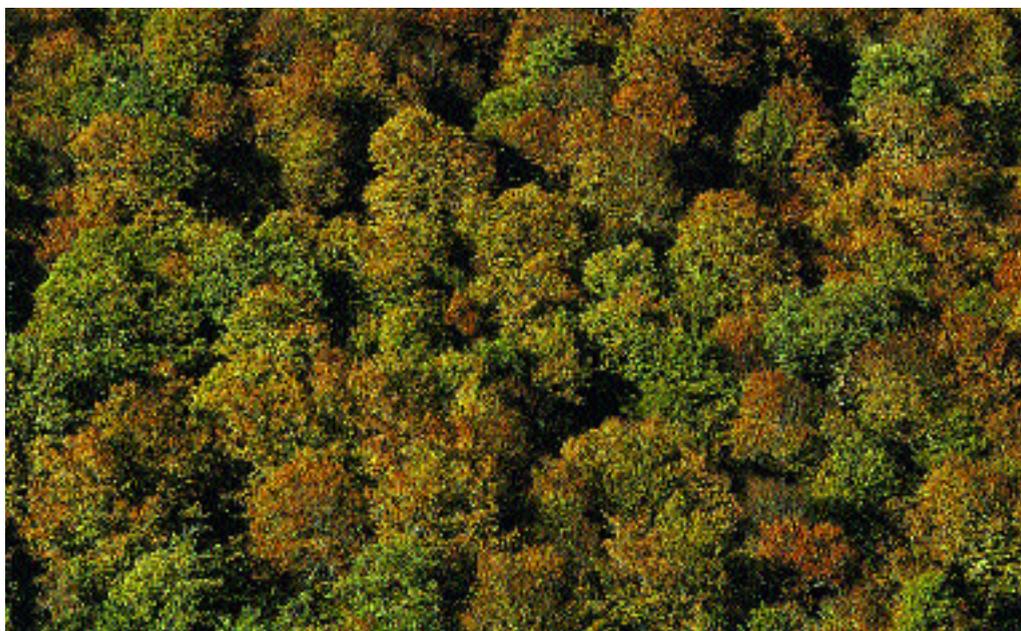


Fig.- 36:Hayedo.

La madera del haya, por su parte, se ha aprovechado tradicionalmente para fabricar aperos, leña y carbón, aprovechando la capacidad de esta especie para rebrotar tras ser cortada. Así, estas masas son en su mayoría de monte bajo, y aunque sus troncos son jóvenes, sus raíces están envejecidas. En el caso del roble cabe destacar su interés en la construcción, uso para el que durante siglos se han extraído los mejores troncos, lo que se denomina floreo. Al eliminar los individuos mejor desarrollados se ha favorecido, a los ejemplares menos interesantes desde el punto de vista maderero, por lo que este método de explotación ha provocado, digamos, una selección negativa en esta especie.

En la planificación de las tareas forestales se tiene en cuenta que algunas especies, como el haya, se ven beneficiadas si en sus primeras fases de crecimiento disponen de protección por parte de árboles adultos. No se puede hablar de un modelo único de gestión para estos municipios, dada la elevada diversidad existente en cuanto a pendiente, riesgo de erosión, exposición al sol, agentes meteorológicos, compatibilidad del aprovechamiento maderero con otros usos y otras consideraciones socioambientales.

7.2

INVENTARIO FORESTAL: EN QUÉ ESTADO SE ENCUENTRA LA MASA

A través de documentación y mucho trabajo de medición en el campo, se obtienen datos que posteriormente se analizan estadísticamente, llegando a un conocimiento de la realidad suficiente para poder llevar a cabo una planificación adecuada al nivel de gestión.

El mayor o menor esfuerzo de medición se decidirá de acuerdo al valor de la masa, su complejidad y los objetivos de gestión propuestos. Cuanto más heterogénea sea la masa, necesitará mayor número de muestras para compensar la aleatoriedad de los métodos estadísticos.

En el inventario se estima la superficie que ocupa la masa forestal, se definen especies, se contabilizan pies, se miden sus diámetros a diferentes niveles, el espesor de la corteza, la altura del tronco y del árbol, se calcula el volumen de madera, la edad del árbol, el crecimiento, y se valora su vigor, estado sanitario y estado de la regeneración, además de otras características que se consideren necesarias.

Así, los métodos de aprovechamiento que se están llevando a cabo en las masas de pino silvestre han evolucionado desde las cortas a hecho en pequeños rodales, hacia los métodos de árboles padre y aclareo sucesivo.

Para el caso del roble albar y el haya se aplican el aclareo sucesivo y la entresaca, respectivamente. Los cambios realizados en los métodos de aprovechamiento desde hace algunos años, se deben a una tendencia a emplear cada vez más los métodos que realizan las cortas de forma más espaciada en el tiempo, lo cuál favorece que el suelo no se quede desprovisto de vegetación y disminuye el impacto visual de estas intervenciones.

7.3

SOBRE LAS DISTINTAS FORMAS DE REALIZAR CORTAS FINALES O DE REGENERACIÓN

Existen diversos métodos de aprovechamiento maderero de una masa madura. Como hemos visto, ésta se organiza en distintas secciones, que equivaldrían a las teselas de un mosaico o las piezas de un puzzle. Los rodales no tienen una superficie previa determinada, sino que se delimitan atendiendo a criterios de homogeneidad de la vegetación que albergan o bien a los usos a que van a destinarse dentro de la ordenación de los montes.

La variable fundamental que puede utilizar el gestor para modificar una masa forestal, y que determina el tipo de corta que se va a realizar, es el número de años durante el que se aplican las **cortas de regeneración**.

Así, en las denominadas **cortas continuas** todos los árboles de un mismo rodal comenzarán su ciclo vital a lo largo de 20 años, lo que se considera una misma generación. Una masa regular hace referencia a la homogeneidad en edad de los árboles que forman un mismo rodal, pero puede haber heterogeneidad entre los distintos rodales. Esta heterogeneidad permite obtener beneficios de manera escalonada, lo cual estimula la realización de los trabajos forestales y que se mantenga dicho monte. Las cortas continuas se pueden realizar de diferente forma:

- **Cortas a hecho o matarrasa:** Se realiza una sola corta para extraer toda la madera. La regeneración se produce bien por las semillas de los árboles apeados o de árboles cercanos o bien de forma artificial. Presenta la ventaja de facilitar y abaratar las tareas de corta, pero



Fig.- 37: Aprovechamiento de pinar mediante árboles padres.

incrementa sensiblemente, respecto a otras opciones, tanto el impacto visual y paisajístico como el riesgo de erosión. Para reducir estos efectos negativos, se ponen en marcha determinadas medidas, como la de cortar por fajas o rodales en años diferentes para que sea menor la superficie que se queda sin vegetación. Este método se puede aplicar en monte alto, medio o bajo. Cuando las semillas proceden de los árboles que se cortan, deben estar maduras en el momento de la tala, y así quedar en el suelo con capacidad para germinar.

- **Árboles padres:** Se apean de una sola vez todos los árboles excepto los seleccionados para producir semillas, que han sido considerados los más adecuados debido a determinadas características que resultan interesantes favorecer en la siguiente generación. Al quedar aislados o en pequeños grupos, tienen mayor disponibilidad de luz y otros recursos, lo que favorece la formación de semillas. Posteriormente se suelen cortar, para favorecer el crecimiento posterior de la masa en regeneración; es lo que se llama corta de liberación. Si se dejan más de 25 pies por hectárea, el método apenas se diferencia del de aclareos sucesivos.
- **Aclareos sucesivos:** Se realizan cortas con una frecuencia variable, escalonadas a lo largo del periodo en que se produce la regeneración, sin llegar a superar los 20 años que incluyen a una misma clase artificial de edad. Las cortas que se realizan en este método reciben el nombre de cortas preparatorias, diseminatorias y de finales en función del momento en que se realizan y por tanto el efecto que producen sobre la masa, que se definen en el glosario. De este modo se van abriendo huecos entre los árboles, lo que favorece la producción de semillas y el desarrollo de las plantas en sus primeros estadios. Se consigue así un triple objetivo: la reproducción a partir de semillas de la masa anterior, resguardar los árboles en formación frente a los agentes meteorológicos y proteger ante el riesgo de erosión.

En las **cortas semicontinuas**, los árboles de un mismo rodal comenzarán su ciclo vital a lo largo del tiempo que transcurre entre dos clases artificiales de edad consecutivas (40 años), por lo que las masas que se obtienen serán semirregulares. Se aplican aclareos sucesivos durante un periodo más largo que en el caso anterior.

En las **cortas discontinuas** los ciclos vitales comienzan durante un periodo de tiempo aún mayor, por lo que las masas que se obtienen serán irregulares. Se utiliza el siguiente método:

- **Entresaca:** Se aplican cortas periódicas a lo largo del tiempo que tratan de mantener una masa con todos los estadios de desarrollo en cada rodal. Para ello se establece el número de individuos ideal en función del diámetro de los troncos, de tal manera que a mayor grosor menor sea la cantidad de árboles. Las cortas se realizan para llegar a dicha distribución proporcionada entre los diferentes tamaños y edades, pudiéndose mantener o modificar en el transcurso del tiempo.

Los métodos de cortas de regeneración expuestos, desde las cortas a hecho hasta la entresaca, generan obviamente un progresivo aumento en la heterogeneidad de la masa resultante, a la vez que conllevan una complicación progresiva de la gestión.

Otro tipo de cortas que no se pueden considerar como cortas de regeneración serían:

- **Huroneo:** Menos planificado que la entresaca, las cortas se realizan para extraer sólo los árboles más interesantes desde el punto de vista maderero, lo que también se conoce como floreo. Este tipo de aprovechamiento afecta negativamente a la calidad y el futuro de la masa.
- **Cortas de policía:** Se realizan para eliminar los pies enfermos o atacados por alguna plaga para tratar de evitar que se propague al resto de la masa.

El temperamento de la especie o especies que se pretenden regenerar mediante las cortas de regeneración condiciona el tipo de modelo a emplear. Se entiende por



Fig.- 38: Corta en robledal.

“temperamento” a la tolerancia a la sombra o exigencia de un determinado grado de radiación luminosa en las primeras edades de la planta. Así, podemos considerar especies de luz o intolerantes (aquellas con grandes exigencias lumínicas) o de sombra o tolerantes (con gran capacidad para soportar situaciones umbrías), pasando por todo un gradiente intermedio (especies de media sombra, especies de media luz...). Partiendo de esto, podemos concretar que una especie de sombra, como el abeto, no podrá regenerarse tras una corta final del tipo matarrasa, al igual que una especie de luz, como el pino resinero, tendrá problemas de regeneración bajo un tratamiento del tipo entresaca.

Cómo abordar un programa de educación ambiental para esta comarca

Una vez analizada la realidad desde el punto de vista socioeconómico y ambiental, llegó el momento de comenzar a preparar lo que iba ser la programación educativa del equipamiento. Para ello, tuvimos en cuenta las pautas marcadas en el *Documento para la evaluación y mejora de la calidad educativa de los equipamientos de educación ambiental*, un trabajo consensuado por los equipamientos privados de Castilla y León en el marco de los Seminarios Permanentes de Educación Ambiental organizados desde la Consejería de Medio Ambiente en el periodo 1996-2000.

En otro orden de cosas, tuvimos la ocasión de comprobar que el aprovechamiento forestal sostenible está arraigado no sólo en los sectores que trabajan en el monte y sus productos, sino también entre la población local en general, que se siente involucrada en la conservación del mismo. Sin embargo, detectamos entre los grupos escolares de estos municipios que en algunos casos tardaban en asociar la compatibilidad entre la conservación de la naturaleza y su aprovechamiento. Así, en algunos momentos hemos llegado a percibir cierto rechazo hacia la explotación maderera de la comarca en que viven, y una escasa identificación con su entorno natural y social. Este tipo de actitudes son, en general, muy frecuentes en la población urbana.

Otro hecho que nos parecía destacable para el diseño del programa educativo es el gran atractivo turístico del paisaje de esta zona, que ofrece numerosas posibilidades para realizar actividades al aire libre. Los terrenos



Fig.- 39: Aplicación de madera para construcción.

arbolados son uno de los espacios que mayor aliciente reúnen para los visitantes, sobre todo los que tienen árboles de gran tamaño y cierta espesura, aspectos que relacionan con ecosistemas más naturales.

Uno de los elementos más claros del diagnóstico inicial es la constatación de que la población visitante, que en su mayoría desconoce la relación entre la dinámica de los ecosistemas arbolados y las intervenciones de la gestión forestal, tiende a rechazar las zonas en

que se percibe la realización de tratamientos selvícolas y cortas finales. Sin embargo, y paradójicamente, a los visitantes les resultan especialmente atractivos los objetos realizados con madera, lo que nos llevó a pensar que podría ser un buen centro de interés para abordar su condición de recurso renovable cuando se obtiene en un modelo de gestión sostenible.

Con el objeto de organizar de forma sintética y manejable toda la información que obtuvimos en el análisis de la realidad, realizamos un sencillo diagnóstico de la situación de partida, que resultó útil para fases posteriores de nuestra intervención.

UN DIAGNÓSTICO SINTÉTICO DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

Puntos fuertes

- El medio natural de estos pueblos resulta muy atractivo para la población visitante.
- La zona cuenta con un sistema planificado y sostenible de gestión forestal centrado en el aprovechamiento maderero.
- Los recursos que se obtienen del monte son el centro de la actividad económica de la zona, lo que produce una identificación muy elevada de la población con el mismo.
- La importancia del aprovechamiento maderero en esta comarca tiene varios siglos de historia, lo que ha permitido acumular un rico patrimonio cultural al respecto.
- Se trata de una gestión forestal que cuenta con manchas de árboles en diferentes estadios de desarrollo, lo que facilita la comprensión del método de aprovechamiento compatible con la permanencia de la masa forestal.
- La madera constituye un recurso renovable y resulta atractiva a los visitantes tanto transformada en muebles y objetos de uso cotidiano como utilizada en la construcción de viviendas y espacios de uso público.

Puntos débiles

- Especialmente en las edades escolares es frecuente que se asocie cualquier corta de árboles con la destrucción de la naturaleza. Esta percepción está estrechamente ligada al trabajo de la educación ambiental en materias relacionadas con el bosque, los árboles, etc.
- Los programas educativos en los que han participado los destinatarios, así como la información que han recibido por otros medios, tratan el monte sólo en sus aspectos naturales, sin abordar contenidos sobre sus aprovechamientos.
- Algunos destinatarios encuentran dificultades en compatibilizar el interés, por ejemplo, de reciclar papel, con la necesidad de cortar árboles para este u otros fines.
- De forma general, los visitantes prefieren las construcciones y objetos realizados con madera pero, paradójicamente, no está bien considerada su extracción del monte.

LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Aunque el programa educativo del equipamiento tenía obviamente un carácter más amplio, nos centraremos en este caso de forma especial en los objetivos relacionados directamente con el ámbito forestal:

- Incluir de forma permanente en la programación del equipamiento educativo, objetivos y contenidos que relacionen los ecosistemas forestales y su gestión.
- Trabajar con los escolares locales en la comprensión del funcionamiento de los ecosistemas forestales de esta comarca y la manera en que se gestionan.
- Dar a conocer entre la población visitante los objetivos, planificación y métodos de la gestión forestal sostenible a través del ejemplo de estos municipios.

- Mejorar la imagen que los visitantes tienen sobre la zona, la población local y su medio de vida.

MANOS A LA OBRA

Nuestra forma de abordar este encargo tuvo en cuenta que el equipo educativo del equipamiento iba a ser quien trabajara realmente con los destinatarios finales del programa. Por ello, desde un primer momento, nuestro enfoque fue de trabajo en equipo, en estrecha cooperación tanto con la promotora del equipamiento como con los que iban a conformar el equipo educativo del mismo.

Tanto el diagnóstico de la situación de partida como la determinación de objetivos educativos y la propuesta metodológica y de actividades se realizó siempre de forma conjunta, lo que constituyó una forma idónea de



Fig.- 40: Uso público del monte por población visitante.

capacitación del equipo para las tareas de programación y planificación, tareas que con posterioridad ellos tendrán que abordar en numerosas ocasiones. También sirvió para capacitarlos en tareas de investigación y de trabajo en equipo, para lo cuál se pusieron en práctica diversas herramientas y métodos.

Con este mismo criterio de trabajo conjunto y progresiva capacitación, se decidió que el trabajo con los primeros grupos también íbamos a desarrollarlo conjuntamente. Así, los miembros del equipo podrían ir familiarizándose con las técnicas de animación utilizadas, la forma de trabajar con diferentes destinatarios y los métodos de evaluación y mejora necesarios para readaptar continuamente el programa de acuerdo a los aciertos y errores que se fueran detectando.

Lo que detallaremos a continuación es el resultado de esos primeros meses de trabajo con grupos, meses que compartimos con las personas del equipo educativo y que sirvieron para definir lo que hoy es el programa educativo del equipamiento.

Primeras actividades con la población escolar local

Una de nuestras primeras actuaciones se centró en el trabajo con los cinco centros docentes de la zona. Gracias a la predisposición de una buena parte del profesorado y la dirección de los centros, pudimos analizar en un par de sesiones de trabajo conjuntas la forma en que los colegios estaban tratando los contenidos sobre el medio natural, cultural y económico cercano. El profesorado mostró un gran interés en buscar fórmulas de trabajo conjunto con el equipamiento. Por nuestra parte, procuramos tanto evidenciar el reconocimiento al profesorado por su labor previa al inicio del programa como garantizar su participación activa en la definición de criterios, claves y pautas para el trabajo con los escolares de la zona. De este modo conseguimos la necesaria motivación de los docentes para dar continuidad a los objetivos planteados y evitamos que sintieran que estábamos allí para “poner en duda” la calidad de su trabajo.

Gracias al apoyo económico de la Diputación Provincial, pudimos conseguir que una buena parte de los alumnos de estos centros pasaran por el

equipamiento. Agrupando los alumnos en turnos por edades, fuimos realizando actividades de percepción en espacios ocupados por pino silvestre y por frondosas. Durante las mismas recogimos sus impresiones, expusimos brevemente algunos contenidos, y tuvimos ocasión de comenzar a interrelacionar el medio natural y el socioeconómico.

Posteriormente planteamos otra actividad en la que debían recoger información sobre los montes de su pueblo, la forma en que se ha ido realizando su aprovechamiento a lo largo del tiempo y los objetos realizados con estos recursos. Para esta investigación, les propusimos que emplearan varias fuentes (fundamentalmente sus familiares y otros vecinos de sus pueblos, aunque también la consulta de bibliografía y otras fuentes de información), además de su propia observación, todo ello en función de la edad de los alumnos. De esta forma, perseguimos –a través de los escolares- implicar también a la población adulta en el proyecto y hacerles recapacitar sobre ciertos temas ligados a la gestión del medio que nos interesaba que fueran reflexionados por la población en su conjunto.

La preparación de los contenidos de la investigación se realizó en el aula conjuntamente con los alumnos, para lo cual contamos con la colaboración del profesorado, que resultó especialmente interesante dado su conocimiento personalizado de los alumnos y las estrategias que estimulan a cada uno. Incluimos entre los contenidos a investigar, las costumbres y aspectos culturales de generaciones anteriores (atendiendo especialmente a un aspecto que resultó de gran interés para los chavales: averiguar cómo vivían antes los niños y niñas de su edad).



Fig.- 41: Escolares durante una actividad educativa.

Preparación y realización de una exposición por parte de los alumnos de los pueblos

Con la información recogida en la investigación se prepararon diferentes elementos expositivos, lo que nos resultaría un mecanismo muy útil para incentivar a los alumnos, ya que iban a mostrar sus conclusiones y puntos de vista a sus padres y convecinos. Con todo el material recogido, se montó una exposición itinerante, que se inauguró en la casa de cultura del pueblo de mayor tamaño y visitó más tarde los otros dos municipios, dónde se ubicó en las instalaciones escolares.

Para la preparación de los elementos expositivos distribuimos los contenidos en función de las edades. El Primer Ciclo de Primaria expuso lo que más les llamó la atención entre los animales y plantas del monte, además de objetos hechos con madera con los cuales conviven. El Segundo Ciclo abordó los mismos contenidos pero procurando buscar interrelaciones entre los organismos del bosque y ampliando la variedad de recursos forestales que se utilizan. Los alumnos de Tercer Ciclo se centraron en analizar la evolución en el tiempo de los aprovechamientos del monte.

Por su parte, los alumnos de ESO trabajaron sobre la forma en que actualmente se gestiona el monte y su importancia ambiental, económica y social para la comarca. Tuvimos la suerte de contar también con los alumnos de unos programas formativos desarrollados por el Grupo de Acción Local, que se entusiasmaron con la idea y abordaron la parte más técnica. Ellos profundizaron en la forma en que se están realizando hoy las actividades forestales y las tendencias que cada sector va tomando para adaptarse al mercado y a los nuevos criterios que surgen para realizar un aprovechamiento sostenible.

Una vez realizada la itinerancia por los tres municipios, la exposición se ubicó en una sala disponible en el equipamiento, con lo que pasó a formar parte de los recursos didácticos puestos a disposición del programa. De esta forma contábamos con una exposición en la que la población local transmite a los visitantes su visión del monte, lo que nos parecía un recurso de un valor inestimable. Es importante recalcar que se había acordado desde un principio con todos los participantes y colaboradores que la exposición se albergaría definitivamente en el equipamiento. De esta forma se



Fig.- 42: Personas de diferentes generaciones conversan en una exposición de temática local.

evitaban suspicacias posteriores, a lo que contribuyó el hecho de que, tanto en la itinerancia como en su ubicación definitiva, tuvimos especial cuidado en que aparecieran con claridad los nombres de todas las personas y entidades colaboradoras.

Las actividades con los escolares finalizaron con una nueva visita al equipamiento educativo de una buena parte de los chavales agrupados en siete grupos, en la que ellos mismos realizaron sus propuestas sobre qué contar y cómo a los visitantes que acudieran al equipamiento. Entre otras cosas, se propusieron

cuentos, narraciones en torno a objetos y personajes, murales, y pruebas para rastreos en el monte y pueblo, así como juegos autóctonos que descubrieron durante la investigación. Se trató de dar un carácter festivo a esta última estancia, como premio a su esfuerzo en la elaboración de la exposición y propuestas para los visitantes.

Con población visitante

Pusimos en marcha el programa, en estancias de tres días de duración, con cuatro grupos de Primer Ciclo de ESO procedentes de la capital más próxima, que fueron los primeros colectivos que respondieron positivamente a la oferta hecha desde el equipamiento. Eran grupos de escolares procedentes del medio urbano, cuya relación con el medio rural era bastante escasa, pese a que sí tenían un elevado grado de sensibilización ambiental y, especialmente, un fuerte sentimiento de conservación de la naturaleza, según pudimos comprobar en las entrevistas previas con el profesorado y en la primera sesión del programa, dedicada a la evaluación inicial de los conocimientos, intereses e inquietudes de los participantes.

Una vez realizadas las primeras actividades de conocimiento y cohesión de grupo, continuamos el programa con una serie de juegos de percepción del medio e itinerarios por la zona, que fueron útiles para facilitar la observación y conocimiento del entorno por parte de los destinatarios. Durante la realización de estas actividades fuimos trabajando contenidos que conjugaron la aclaración de información con la provocación de curiosidad hacia la dinámica forestal y su aprovechamiento sostenible.

Para ello fuimos recorriendo zonas del monte en distintos estadios de desarrollo, tratando de que apreciaran el aumento progresivo del tamaño de los árboles, paralelamente al de sus necesidades de recursos y su papel protector de los ciclos naturales. Durante dicha observación incluimos contenidos sobre la forma en que cambia el hábitat forestal, y con él la fauna y la vegetación.

Posteriormente, los participantes expusieron las sensaciones y reflexiones que les habían surgido al visitar cada una de las zonas. Durante este análisis en pequeño y gran grupo, tuvimos ocasión de completar y aclarar los contenidos más complejos sobre la dinámica de los ecosistemas forestales y sus posibles aprovechamientos sostenibles. En función de las inquietudes mostradas por cada grupo, visitamos posteriormente zonas en las que pudieron apreciar la forma en que se realizan determinados tratamientos, cortas finales y regeneraciones del arbolado. Con esta nueva visita al monte, tratamos de mostrar la fase de la gestión sobre la que manifestaron mayor interés, a la vez que nos permitió aclarar in situ las dudas que surgieron. Un momento que tanto desde el equipo como desde los participantes se valoró como de especial interés, fue la visita a un lugar en el que se habían realizado las mismas intervenciones forestales con varios años de anterioridad, para así completar la visión de la intervención y sus repercusiones.

Para el conocimiento del medio socioeconómico empleamos como recurso fundamental la exposición y los materiales que habían realizado los grupos escolares locales. El hecho de que esta exposición hubiera sido elaborada por escolares como ellos resultó un factor de motivación extra, porque se sintieron más identificados con los contenidos tratados y la forma de exponerlos. Se complementó este trabajo con una visita al pueblo más cercano, visita en la que se realizó un itinerario guiado y un juego de pistas. Para continuar tratando el tema del aprovechamiento de los recursos del monte, visitamos el

taller del artesano de madera, una fábrica de muebles y un par de tiendas, lugares en los que los alumnos tuvieron ocasión de conversar con diferentes personas que les dieron sus puntos de vista sobre la gestión forestal y la economía local.

La última fase del programa la dedicamos a realizar unos sencillos trabajos destinados a "corresponder" de algún modo a los alumnos que habían elaborado la exposición. Así, elaboramos una serie de murales donde los participantes en el programa mostraron sus impresiones, murales que posteriormente fueron colocados en tabloncillos preparados para este fin en las escuelas de estos pueblos.



Fig.- 43: Alumnos tras realizar una actividad de observación del medio.

Algunas conclusiones del proyecto

El trabajo con los primeros grupos nos ofreció una cantidad de información muy importante para la posterior definición en detalle del programa educativo del equipamiento. La valoración que realizaron los grupos asistentes fue muy positiva porque, en sus propias palabras, "les había abierto una visión de los temas ambientales que nunca habían tratado". Así pues, el tratamiento de un tema previsiblemente arduo y complejo, como es la gestión forestal, nos había permitido avanzar en un sentido que rara vez se toca desde la escuela, como es la compatibilización de producción y conservación. Según nos comentó una de las profesoras especialmente interesada en cuestiones ambientales, esta forma de abordar el tema les había hecho ver un nuevo enfoque que ahora aplicarían a otras temáticas, como la del agua o la de los residuos.

Lógicamente, el programa requirió una adaptación para trabajarlo con otros grupos de edad y grupos con necesidades educativas especiales, pero esto no resultó demasiado complicado, una vez que todos los miembros del equipo habían interiorizado los objetivos del programa y los contenidos que habían de tratarse.

La promotora del equipamiento se mostró especialmente satisfecha de haber conseguido diseñar un programa que estuviera realmente adaptado a las características socioeconómicas de la comarca, aunque aún albergaba ciertas dudas acerca de si los docentes y los centros estarán dispuestos a asumir un programa cuyo énfasis no estaba puesto en la sensibilización y la conservación sino en la comprensión de aspectos algo más complejos.

Nuestra valoración como equipo fue positiva. Especialmente satisfechos estábamos con el trabajo con los escolares locales, cuyos resultados fueron realmente buenos. Nos pareció más difícil el transmitir con la necesaria profundidad -a personas que al fin y al cabo solo estaban "de visita" en la comarca- todos los factores sociales, económicos y ambientales que están en juego en la gestión forestal de un monte, pero los resultados alcanzados con los primeros grupos fueron realmente muy satisfactorios. Al menos, habíamos logrado dar un paso más en la comprensión de la complejidad que siempre es inherente a toda problemática ambiental y habíamos conseguido acercar a los chavales tanto a algunos de los problemas que se enfrenta el medio rural de nuestra Comunidad como a lo que supone aprovechar sosteniblemente los recursos naturales.

Las últimas noticias que nos ha hecho llegar la promotora del equipamiento son buenas, en el sentido de que tanto los centros educativos como otro tipo de grupos están recibiendo con mucho interés su oferta. El trabajo ahora está en manos del equipo educativo del equipamiento, que deberá utilizar su experiencia y las herramientas de evaluación de que disponen como instrumentos de mejora continua del programa.

8

¿ECONOMÍA SOSTENIBLE? O DE CÓMO CONVERTIR LA DECLARACIÓN DE UN ESPACIO NATURAL PROTEGIDO EN UNA OPORTUNIDAD

En esta ocasión el encargo provino de nuevo desde un Grupo de Acción Local (GAL). Esto no es casual, ya que estas entidades manejan importantes recursos tanto económicos como humanos en el medio rural de nuestra Comunidad. En este caso el Grupo gestiona un programa LEADER+, cofinanciado por la Unión Europea, con el que estarán trabajando hasta finales de 2006, con el objetivo fundamental de impulsar el desarrollo socioeconómico sostenible en su área de actuación.

Ya en la primera reunión de trabajo, los técnicos del GAL nos transmitieron su principal inquietud, relacionada con el hecho de que una buena parte de los municipios de la zona están incluidos en un Parque Natural recientemente declarado, lo cual en un principio creó un fuerte rechazo en la población local, que temía fuertes limitaciones en sus actividades económicas. Sin embargo, el GAL valora positivamente dicha figura de protección, percepción que desearía extender al resto de la población, aprovechando las potencialidades que puede ofrecer el Parque a la no muy boyante economía de la zona.

Nuestro papel, en sus propias palabras, sería “poner en marcha un programa de **información y dinamización rural**” que fuese capaz de trasladar a la población las implicaciones reales del Parque para la economía y el

medio ambiente de la zona, así como generar un clima favorable al desarrollo de nuevas iniciativas –sostenibles- de aprovechamiento de los recursos.

¿Dónde estamos?

La comarca en la que desarrollamos nuestro trabajo presenta algunas características comunes a otras zonas de la Comunidad, como son el declive demográfico, el escaso desarrollo de actividades alternativas al sector primario, su situación periférica y la debilidad de su sistema urbano.

La orografía del territorio viene definida por una penillanura -a altitudes que van desde los 500 a los 800 metros de altitud- cortada por valles y cañones, donde se asientan profundos cursos fluviales. La escasa fertilidad de los suelos ha provocado que la economía agraria se haya basado casi exclusivamente en el cereal y en la ganadería extensiva.



Fig.- 44: Relieve marcado por cauces fluviales profundos.

El clima se puede definir como mediterráneo moderadamente cálido, aunque encontramos diferencias según avanzamos de oeste a este, siendo cada vez más seco y de inviernos más fríos.

El clima es, precisamente, uno de los factores determinantes en la biodiversidad existente en la comarca, así como uno de los valores más aprovechables a la hora de desarrollar turísticamente esta comarca, ya que el microclima cálido permite un aprovechamiento turístico durante prácticamente todo el año.

El uso ancestral que de la vegetación y el suelo se ha hecho en esta comarca, la confiere un carácter singular. Así, por ejemplo, la existencia de alcornocales para la extracción de corcho ha permitido mantener, aunque casi de forma residual, instrumentos, oficios y artesanías únicas, mientras que las jaras -que constituyen el matorral predominante en esta zona- han sido, hasta hace relativamente poco tiempo, una de las principales fuentes de obtención de energía calorífica en los abundantes hornos existentes en la comarca.

De igual forma, los encinares de la penillanura se han ido modificando a lo largo de su historia hasta transformarse en dehesas con aprovechamiento de pastizal para el uso ganadero. El enebro, podado a través de los años para conseguir troncos largos y rectos, ha sido una de las maderas más utilizadas en la obtención de vigas maestras para la arquitectura popular.

En definitiva, el paisaje vegetal que existe en la actualidad es esta zona es el fruto de una estructura social y económica basada, a lo largo de cientos de años, en la subsistencia y en el aprovechamiento sostenible de los recursos existentes en la comarca, lo cual ha permitido la conservación hasta hoy día de valiosos ecosistemas.

Especial relevancia tiene la inclusión de estos términos municipales en el marco de un Espacio Natural Protegido, no sólo por el reconocimiento que supone a su valor ecológico sino por la oportunidad que ofrece en lo relativo a la implantación de servicios turísticos, infraestructuras, comunicaciones, vigilancia y conservación del medio, etc.

El establecimiento de este Espacio Natural supone la ordenación del territorio del Parque en cuatro tipos de áreas:

- Zonas de reserva
- Zonas de uso limitado
- Zonas de uso compatible
- Zonas de uso general

Estas dos últimas suponen más del 90% de la superficie del Parque, y a través de esta ordenación, se promueve desde la administración autonómica un desarrollo urbanístico controlado, la promoción de actividades tradicionales, la ordenación cinegética, la conservación de especies protegidas, la difusión de los valores ambientales, la creación de infraestructuras para el Parque, y en general, un desarrollo sostenible de la zona que permita compatibilizar las actividades de sus habitantes con la conservación del medio.

Los protagonistas

En cuanto a la demografía, nuestra zona de actuación está constituida por 10 municipios y 23 núcleos de población, todos ellos de tamaño muy pequeño (tan sólo uno supera los 1000 habitantes), sumando algo más de 5000 residentes en invierno. Existen dos factores interrelacionados que determinan la evolución poblacional en la comarca: el despoblamiento, originado en los movimientos migratorios acaecidos durante la segunda mitad del siglo pasado, y el fuerte envejecimiento de la población. Profundizando un poco más, podemos ver como la población ha disminuido en un 60% en los últimos 40 años, al tiempo que la pirámide de edad se invertía (actualmente alrededor del 35 % de la población tiene más de 65 años, mientras que los niños en edad escolar, menores de 16 años, sólo suponen un 10%).

Estos dos factores, despoblamiento y envejecimiento, han marcado fuertemente no sólo el desarrollo económico de la comarca, sino el paisaje urbano: existe un gran número de viviendas fuertemente deterioradas debido a la falta de población, aunque se están, cada vez más, restaurando en casi todos los municipios de la comarca debido a la ocupación estival por parte de personas que ya no residen permanentemente en la zona.



Fig.- 45: Aprovechamientos diversos e interrelacionados en un paisaje de gran riqueza natural.

Esta pérdida poblacional ha incidido, además de en las estructuras sociales y en la conservación de los edificios, en el estado del medio natural. El fuerte despoblamiento de la comarca en esta segunda mitad del siglo ha provocado el abandono de muchas explotaciones agrícolas y ganaderas, lo que ha motivado un cambio en el paisaje agrario de la comarca. Cambio que ha supuesto, entre otras cosas, el abandono de caminos comunales, de fuentes y abrevaderos, la aparición espontánea de manchas de matorrales en espacios agrarios y forestales, etc.

La comarca posee una notable riqueza cultural, palpable no sólo en el patrimonio arquitectónico existente, sino en la cultura popular expresada en el lenguaje, costumbres, artesanía, etc., que son la forma en que se manifiesta una forma de vida basada en el campo y en el autoabastecimiento, unidos a una historia y a una cultura milenarias.

Entre las construcciones rurales destacan por su singularidad los potros, lugares donde se herraba a las vacas, de los cuáles existen algunos

bien conservados en gran parte de las localidades de la comarca. Existen también, diseminados por toda la zona, casetos o chozos de pastores, además de las fraguas, que eran frecuentes en muchos pueblos y hoy día, fuera ya de uso, se constituyen en elementos únicos para echar un vistazo al pasado. La zona es también rica en riberas, salpicadas de molinos, fuentes y aceñas.

Las características de aislamiento han obligado a sus habitantes, hasta hace relativamente pocos años, a autoabastecerse a partir de las materias primas existentes. Esto originó una floreciente artesanía en torno al barro, la paja, el corcho, los metales, etc., que en estos momentos resulta aún de vital importancia económica para determinadas familias.



Fig.- 46: El "cigüeño" facilita la extracción de agua en pozos.

En resumen, se puede afirmar que ha sido posible la conservación de un excelente medio cultural que, en gran medida, conforma uno de los atractivos turísticos más importantes de la comarca. La progresiva despoblación de los últimos cincuenta años ha sido negativa para la cultura tradicional de la zona que, en muy poco tiempo, ha visto como desaparecían oficios, actividades, o formas de cooperación entre vecinos y se abandonan construcciones y espacios singulares.

En lo relativo a la situación socioeconómica, nos encontramos en

una comarca eminentemente agroganadera, donde las actividades agropecuarias suponen el 51% de la actividad económica, en datos de ocupación directa. El sector servicios, por su parte, supone alrededor del 29% de ocupación laboral. Este sector se ha visto incrementado en los últimos años debido sobre todo al auge del sector turístico, que se está multiplicado debido al foco de atracción que supone el Parque Natural.

En cuanto a los sectores industrial y de la construcción, ocupan a un 20% de la población, de los que alrededor del 70% se dedica directa o indirectamente a la construcción, sector que se está consolidando progresivamente como uno de los principales en la comarca, y al contrario de lo que sucede en el sector agropecuario, está creciendo en los últimos años.

En cuanto al índice de paro, en la zona existe alrededor de un 5% de desempleo (por debajo de la media regional y nacional). Este bajo índice está relacionado con la baja densidad poblacional, con la emigración habida en los últimos veinte años -que tradicionalmente afecta en mayor medida a la población en edad laboral- y con el arraigo en la zona de actividades y negocios familiares.

Algunas claves en la gestión del medio

El primer paso que dimos antes de comenzar nuestra intervención es investigar en profundidad las perspectivas existentes para la gestión del medio en esta comarca. La información que obtuvimos tanto desde la administración del Parque como del propio Grupo de Acción Local fue muy amplia y detallada. De ella rescatamos aquí los elementos que nos parecen más relevantes para el diseño del programa de educación ambiental.

Como ya hemos dicho, el espacio está zonificado en función de las actividades que se pueden desarrollar y contempla, paralelamente a las limitaciones, medidas compensatorias y alternativas de desarrollo socioeconómico. No obstante, es importante mencionar que el Parque Natural no incluye toda la comarca en la que trabaja el GAL, y en la cual hemos desarrollado nuestro proyecto. De esta forma, aunque el territorio protegido cuenta con mayores medidas de financiación y seguimiento, la entidad que nos contrata pretende compensar en el resto esta diferencia con sus fondos

y con la solicitud de diversas ayudas que se ofrecen para determinadas intervenciones.

Centrándonos en primer lugar en las zonas adehesadas, el diagnóstico es que en general se encuentran en buen estado, aunque algunas de ellas sufren un ligero sobrepastoreo que provoca ciertos problemas en su conservación, por lo que se pretende adecuar la cabaña ganadera a las posibilidades de cada finca. Otro reto pendiente es la renovación del arbolado de algunas fincas, formado por encinas centenarias. Dado su lento desarrollo, es conveniente favorecer el crecimiento de otros pies que garanticen la permanencia de la dehesa, para lo cual se necesitan tanto protecciones ante el ganado como disminuir la presión ganadera sobre las mismas. El problema que se trata de evitar es relativamente frecuente: algunas matas que durante años han sido comidas en sus extremos por el ganado no van a poder llegar a formar un árbol del tamaño que requiere una dehesa.



Fig.- 47: Dehesa con aprovechamiento forestal y ganadero.

En una situación diferente se encuentran las dehesas con escaso pastoreo y, por tanto, abundancia de matorral. Esto lleva a la desaparición de las especies herbáceas que forman el pastizal y sirven de alimento para el ganado y otras especies silvestres. Por tanto, en las zonas en que se considere oportuno, y para disminuir la carga ganadera de las dehesas sobrepastoreadas, se está intentando fomentar una redistribución más adecuada del ganado.

En estas mismas dehesas, con cierto grado de abandono, no se está realizando el sistema tradicional de poda que forma la copa característica de la encina adehesada. La forma natural de la encina no es la que acostumbramos a ver en las dehesas, sino que ésta es fruto de un sistema de poda que favorece la producción de bellota y la formación de pasto. Consiste en dos operaciones conocidas en la zona como desmoche y olivado: la primera deja muy pocas ramas que terminan en un ramillete de hojas, mientras que la segunda es menos intensa. Cuando dichas tareas se dejan de realizar, estas encinas se pueden ver negativamente afectadas por el exceso de peso en sus ramas o porque el follaje demasiado abundante requiere demasiada agua, no siempre disponible. Así pues, en aquellas fincas en que no se esté realizando, se potenciará este tratamiento selvícola, procurando buscar vías adecuadas para perfeccionar el sistema de poda local, para evitar en lo posible los defectos en su realización. Esta intervención tiene una clara ventaja, como es el que parte de la leña obtenida tiene valor comercial.

Los alcornoques requieren un tratamiento similar al de las encinas. En la conformación de su copa se tiene muy presente el aprovechamiento de su corcho, actividad de gran interés económico y que se trata de potenciar en la comarca. Es un ejemplo más que demuestra hasta qué punto el componente cultural es vital para la conformación del paisaje, por lo que uno de los objetivos de la gestión se centra en asegurar la permanencia de estos aprovechamientos, mejorando algunos aspectos de su explotación tradicional.

Otros aspectos que se tienen en cuenta en la gestión del Parque son aquellos elementos que han venido configurando tradicionalmente el paisaje de esta comarca. Un buen ejemplo en esta zona son los vallados de piedra. Aparte de su valor cultural, se procurará mantener estos elementos

porque, combinados con otras especies vegetales, contribuyen a aumentar la diversidad de hábitats, con la consiguiente variedad de refugios y fuentes de alimentación para la fauna.

En este sentido, es importante tener en cuenta que esta comarca es especialmente importante para la conservación de aves singulares y poco frecuentes, como son la cigüeña negra y el águila perdicera. Consecuentemente, las zonas en que establecen sus nidos son las que mayores restricciones tienen tanto para los aprovechamientos como para el uso recreativo, muy especialmente en la época de cría.



Fig.- 48: Cigüeña negra.

8.1

LAS ACTUACIONES FORESTALES EN UN ESPACIO NATURAL PROTEGIDO

Las intervenciones forestales en un espacio de este tipo vienen determinadas por los objetivos de protección del monte y el uso recreativo de la naturaleza. Así, las intervenciones forestales deben buscar la coherencia con los objetivos que motivaron la protección del espacio, lo que lejos de implicar la no intervención, puede significar un trabajo de análisis y puesta en valor de los aprovechamientos que se venían realizando previamente a la declaración, entre los que se puede encontrar la obtención de madera mediante aclareos sucesivos y entresacas. Así, los diferentes aprovechamientos podrán mantenerse, modificarse o suprimirse en función de sus efectos sobre la conservación de los elementos naturales que motivaron la declaración del Espacio. En cualquiera de los casos será necesario realizar un seguimiento detallado de los mismos que permita la toma de nuevas decisiones.

Cuando se declara la protección de un espacio, parte de su territorio puede no contar con un estado de conservación adecuado. Por ello habrá que planificar intervenciones encaminadas a mejorar el estado del paisaje, la vegetación o la fauna,

utilizando para ello los instrumentos de la gestión forestal, incluyendo repoblaciones, tratamientos selvícolas, etc.

En términos generales, podemos decir que las actuaciones que aumentan la diversidad biológica, favorecen la regulación natural de los ecosistemas forestales y, por tanto, mejoran su capacidad de respuesta ante posibles perturbaciones (plagas, incendios, corrimientos de tierras, etc.). La conservación de la fauna es una de las razones que en mayor medida define la gestión forestal de un espacio protegido, por lo que su labor se centrará en procurarles refugio y alimento a lo largo del año, así como tomar medidas encaminadas a respetar y favorecer la reproducción de las distintas especies. Ello determinará notablemente los periodos y métodos utilizados en los distintos tratamientos selvícolas e influirá asimismo en la selección de especies de repoblación, por poner dos sencillos ejemplos.

8.2

LAS INTERVENCIONES FORESTALES QUE DEFIENDEN LOS ECOSISTEMAS FORESTALES ANTE GRANDES PERTURBACIONES

Hablaremos aquí brevemente de las intervenciones forestales que se ponen en marcha para impedir las grandes perturbaciones en el monte, centrándonos especialmente en la prevención de incendios forestales. En este terreno destacan tanto la apertura de pistas, que permiten el acceso a los focos que puedan surgir, como las actuaciones sobre la vegetación. Estas últimas se realizan interrumpiendo la continuidad de materiales que pudieran arder para dificultar de este modo la propagación del fuego, ya sea en el plano horizontal, o en el plano vertical. El ejemplo más conocido es el cortafuegos, pero la selvicultura preventiva realiza otro tipo de operaciones como los desbroces, limpieas, clareos, claras y podas.

La defensa ante otros daños se centra fundamentalmente en las plagas (provocadas por insectos) y enfermedades (causadas por hongos, bacterias y virus).



Fig.- 49: Pinar nevado.

Los problemas graves, en el caso de los insectos, surgen cuando la población de alguno de estos organismos crece de una manera extraordinaria, produciéndose una ruptura del equilibrio entre el potencial biológico de la especie y la resistencia del medio al ataque de esa proliferación de insectos.

Una elevada biodiversidad contribuye a regular estas poblaciones de forma natural, ya que aparecen sus enemigos naturales u otros seres vivos que compiten con ellos. De este modo, las actuaciones orientadas a prevenir estos problemas tratan de favorecer la heterogeneidad de alimentos y refugios, aumentando el número de especies vegetales presentes y sus edades.

Cuando un árbol ha sido atacado, para evitar que se propague al resto de la masa, se realiza una corta que se denomina de policía, eliminando sus restos.

8.3

EL MOMENTO DE LA PLANIFICACIÓN DE UN ESPACIO PROTEGIDO

Para la planificación de un ENP se cuenta con dos instrumentos cada vez más conocidos: el PORN y el PRUG. Pero, ¿qué significan estas siglas y que hay detrás de ellas?

Un ENP es un Espacio Natural Protegido. Tal y como recoge la Ley 8/1991 de 10 de mayo, de espacios naturales de la Comunidad de Castilla y León, los ENPs pueden ser:

1. Parques. Los autonómicos pueden ser Regionales o Naturales. Se caracterizan por su relativa extensión y porque la protección es compatible con aprovechamientos humanos sostenibles. Los Parques Nacionales son de competencia estatal.
2. Reservas Naturales. Son zonas que se protegen por su gran valor biológico, ya sea por su rareza, fragilidad, importancia, o singularidad.
3. Monumentos Naturales. El interés de su protección se basa en elementos geológicos (entre los que se incluyen los paleontológicos), de especial interés por su singularidad o por sus valores científicos, culturales o paisajísticos.
4. Paisajes Protegidos. Son áreas del medio natural con gran valor estético y cultural.

Cada ENP se declara mediante su propia ley, salvo los Monumentos Naturales y los Paisajes Protegidos, que se declaran mediante decretos. La finalidad de cada declaración es dotar al espacio de un instrumento jurídico que permita tanto su conservación como su utilización racional, para así posibilitar la protección del patrimonio y el desarrollo sostenible local.

Haciendo un paralelismo con un programa de educación ambiental, lo que se llama análisis de la realidad sería el equivalente al PORN o Plan de Ordenación de los Recursos Naturales. Por lo tanto, se realiza para saber qué hay y cómo están los aspectos naturales y socioeconómicos en el futuro ENP, ya que se deben elaborar antes de que sean declarados. A partir de este estudio, el PORN también entra en valoraciones y propone medidas de conservación, limitaciones de uso, los regímenes de protección más adecuados para cada caso, y las medidas necesarias para favorecer socioeconómicamente a la población local. Su función, en cierta forma, es orientar y facilitar la posterior toma de decisiones que establezcan el régimen en que se desarrollarán las actividades en el medio.

Así se abre camino al PRUG, o Plan Rector de Uso y Gestión, que ya detalla cómo se gestionará el espacio, las normas concretas que tendrán que seguir los usos que allí se den, la zonificación y las directrices de los programas que perseguirán el desarrollo de los objetivos del espacio, tanto de conservación como de desarrollo socioeconómico. A partir del PRUG se desarrollan los programas de acción; entre ellos, el Plan de Uso Público detalla, entre otras, las acciones de educación ambiental que se llevarán a cabo en el ENP. Dado que en algunos enclaves la conservación puede ser incompatible con los aprovechamientos que se estuviesen realizando, el PRUG incluye una relación de ayudas técnicas y económicas para compensar los perjuicios que causan a estas actividades.

Las Reservas Naturales cuentan para su gestión con sus Planes de Conservación, cuyos contenidos son similares a los de un PORN. Para los Monumentos Naturales y los Paisajes Protegidos se elaboran las Normas de Protección, que también incluyen aspectos sobre su gestión.

Conviene tener en cuenta en los programas de educación ambiental lo que se llama Zonas de Influencia Socioeconómica, que es la superficie completa de todos los términos municipales que de alguna forma se ven afectados por la declaración de un Espacio Natural Protegido, por lo que reciben ayudas económicas y financieras para algunas finalidades como la de estimular las iniciativas culturales, científicas, pedagógicas y recreativas.



Fig.- 50: Patrimonio cultural y natural.

El Parque Natural en que nos encontramos tiene aprobado el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) aunque no se ha iniciado la elaboración del Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG), por lo que todavía no está del todo definida la forma en que esta figura de protección afectará a los elementos naturales y la vida socio-económica local. En este sentido, entre algunos sectores de la zona y de fuera de ella se están despertando bastantes expectativas sobre la forma en que pueden participar en la elaboración de dicho instrumento de gestión.

8.4

UN ESPACIO NATURAL PROTEGIDO Y LA POBLACIÓN: LAS LIMITACIONES DE USOS Y SUS APORTACIONES A LA PLANIFICACIÓN

El PRUG, como ya se ha dicho, establece la zonificación y la forma en que se desarrollarán las actividades en el Espacio. La ley establece cuatro tipos de zonas que se pueden establecer dentro de cada espacio:

- **Zonas de Reserva:** Son las de mayor valor biológico o aquellas que albergan los seres vivos más frágiles, amenazados o representativos. El acceso a estas zonas requiere un permiso, lo cual puede provocar problemas si no se comprenden las razones de estas limitaciones, tanto entre la población local, como entre la visitante que acude atraída por estos enclaves.
- **Zonas de Uso Limitado:** Su riqueza natural también es importante, pero su conservación es compatible con un uso público moderado, que no requiera de instalaciones permanentes.
- **Zonas de Uso Compatible:** Las características naturales de éstas hacen compatible su conservación con la realización de actividades educativas y recreativas, permitiendo un moderado desarrollo de servicios para el uso público o de mejora de la calidad de vida de la población local.
- **Zonas de Uso General:** Son aquellas en las que, por su menor valor natural respecto al resto del Espacio o por poder absorber una influencia mayor, se pueden emplazar instalaciones que permitan el desarrollo socioeconómico a la población local y dar mayor servicio a la visitante.

Todas las entidades y particulares afectados disponen de un período de información pública para exponer sus opiniones sobre la planificación de un ENP. Para ello, los borradores de PORN y PRUG se exponen durante 30 días para que los interesados presenten sus alegaciones a estos instrumentos de planificación antes de que se aprueben. Las entidades locales (ayuntamientos y juntas vecinales), tienen además la oportunidad de participar en la elaboración de la propuesta inicial de los PORN, PRUG y equivalentes. Una vez consideradas todas las aportaciones y alegaciones, y tras consultar a otros departamentos de la administración, los Planes son aprobados mediante Decreto.

Existe un órgano asesor para cada Espacio Natural Protegido llamado Junta Rectora, formada entre otros miembros por las Entidades Locales, las Universidades y aquellas asociaciones cuyos fines coincidan con los principios inspiradores de la Ley 8/1991. Sus funciones están relacionadas con el seguimiento y la dinamización del Espacio.



Fig.- 51: Diferentes nichos ecológicos en un espacio reducido.

8.5

SOBRE OTRAS FIGURAS DE PROTECCIÓN: LA VARIEDAD DE HÁBITATS Y USOS CONLLEVA UNA CIERTA COMPLEJIDAD

Hay otras figuras de protección para zonas, que aunque se realizan intervenciones humanas, prevalece el carácter de los procesos naturales, tal y como contempla la Ley 8/1991 de 10 de mayo, de espacios naturales de la Comunidad de Castilla y León. Aunque en conjunto se denominan Zonas Naturales de Interés Especial, tienen regímenes de protección específicos. Así, podemos hablar de Montes de Utilidad Pública, Zonas Húmedas Catalogadas, Riberas Catalogadas, hábitats incluidos en el Inventario de Hábitats de Protección Especial, Vías Pecuarias declaradas de Interés Especial y Zonas Naturales de Esparcimiento.

Este resumen quedaría incompleto si no tenemos en cuenta las figuras de protección que surgen desde el propio Ministerio de Medio Ambiente (los Parques Nacionales, que en conjunto forman una Red) o desde el otro ámbito administrativo del que formamos parte, la Unión Europea. En este último caso, su objetivo es formar un conjunto de espacios protegidos a nivel europeo, la **Red Ecológica Europea Natura 2000**, por lo que veremos a continuación como han ido surgiendo sus figuras, y plasmándose sobre nuestro territorio.

Las primeras figuras de protección instituida en este marco fueron las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), que surgieron con la Directiva 79/409/CEE. Transcurridos 13 años se completó con los Lugares de Interés Comunitarios (LIC), en la Directiva 92/43/CEE, que incluyen tanto determinados hábitats por su importancia y estado de conservación como los hábitats necesarios para la conservación de ciertas especies de fauna y flora que se declaran, a su vez, de interés comunitario. Cada espacio que pase a formar parte de la Red Natura 2000 se llama Zona de Especial Conservación (ZEC), que deberá contar con un plan de gestión.

Lógicamente, un mismo Espacio puede formar parte de la red europea y autonómica, por la planificación de su gestión cumplirá los objetivos de todas las figuras de protección que le afecten, que puede ser a la vez LIC, ZEPA y las autonómicas o nacionales. Resaltaremos una diferencia entre las figuras europeas y las que ya habíamos visto, ya que las europeas tienen sólo en cuenta el valor científico y de conservación de la naturaleza, mientras que las otras consideran también el patrimonio cultural como uno de los aspectos que motivan la declaración de un espacio natural protegido.



Fig.- 52: Sabinar con influencia humana en la forma de los árboles.

Una parte del territorio que nos ocupa está declarado desde hace años Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) en un área que en gran parte se solapa con la Zona de Reserva del Parque Natural. Dado que esta zona tiene escaso valor para las actividades agropecuarias, apenas ha afectado a la actividad de la población local, lo que facilita la resolución de los conflictos relacionados con la conservación que surjan en dicho sector. En este sentido, podemos decir que la importancia que se había concedido a las especies que allí nidifican ha permitido que la población estuviera mejor preparada para asumir la importancia y valor de la figura de protección que supone el Parque Natural.

En las Zonas de Uso Limitado el componente cultural ha jugado un papel muy importante en la modelación del paisaje, por lo que las actividades tradicionales son en su mayoría compatibles con los valores recogidos en el PORN. Las modificaciones que tengan que introducirse en dichas actividades permitirán adaptarse a las condiciones de uso que se plantean para estas zonas del Parque si se establece un clima de entendimiento adecuado.

El papel de la educación ambiental

UN ANÁLISIS SINTÉTICO DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

Puntos débiles

- La población dedicada al sector primario siente recelo ante la figura de protección del patrimonio.
- No se conocen suficientemente las implicaciones de estar en el Parque Natural, lo que incluye además de las limitaciones reales, las contraprestaciones económicas y financieras que se pueden solicitar.
- Las iniciativas que se han dado en la zona sobre transformación y comercialización de productos resultan escasas.
- La pérdida de población en edad laboral dificulta la búsqueda de fórmulas que mejoren la situación socioeconómica.

- Aunque en el pasado fueron frecuentes las fórmulas de cooperación entre los vecinos, en la actualidad está cambiando claramente hacia un marcado individualismo.

Puntos fuertes

- La figura de Parque Natural está aumentando el interés de la población externa por el paisaje y productos de estos pueblos.
- Hay varios negocios de turismo rural implantados que han demostrado ante la población las posibilidades de la zona al respecto y los beneficios de esta actividad.
- Existe una tradición en la transformación de los productos agropecuarios, cristalizando en dos iniciativas empresariales que han apostado por los productos de calidad.
- Una organización profesional agraria, aunque con escaso número de asociados en la zona, ha emprendido alguna iniciativa para mejorar su situación, entre las que desataca la comercialización de sus productos.



Fig.- 53: Paisaje con el patrimonio natural y cultural integrados.

- El patrimonio etnográfico se encuentra muy bien conservado, lo que incluye el reconocimiento de éste por parte de sus habitantes.

LOS OBJETIVOS

- Potenciar la identificación de la población local con el medio natural, cultural y social que habita, poniendo en valor su riqueza ecológica y paisajística.
- Dar a conocer las potencialidades y ventajas que supone el Parque Natural para las actividades económicas en la comarca.
- Trabajar para que la población vaya comprendiendo y asimilando la necesidad de establecer ciertas restricciones de usos en algunos ámbitos del Espacio Natural Protegido con el objetivo último de garantizar su conservación y un desarrollo sostenible.
- Recuperar el carácter cooperativo de los habitantes de esta zona, empleándolo de nuevo en mejorar sus condiciones socioeconómicas.
- Potenciar un desarrollo socioeconómico sostenible a través del establecimiento de un sello de calidad para los productos y servicios de la zona, basado en criterios consensuados por cada sector.
- Potenciar un desarrollo socioeconómico sostenible mejorando la promoción exterior tanto de la comarca como de los productos y servicios que ofrece, aprovechando el atractivo natural y cultural de la zona y su gancho potencial para los visitantes y la población urbana en general.

EL PROGRAMA Y SUS DESTINATARIOS

El núcleo central del programa se centró en esta ocasión en la creación de un sello de calidad de los productos y servicios de la comarca vinculado a la riqueza natural y cultural. Entre quienes mayor trascendencia tuvo el programa fue la población activa dedicada a los sectores primario, de transfor-

mación, construcción y servicios turísticos, aunque también se realizaron diversas actuaciones con el resto de habitantes de estos municipios.

Tratamos en primer lugar de crear un ambiente favorable en los pueblos, despertando las expectativas generales en torno a esta iniciativa, y fomentando que valorasen su patrimonio cultural y natural a través de actividades de animación ambiental.

Entre la población activa, los sectores turístico y de transformación mostraron desde el primer momento mayor predisposición, dado que el aumento de visitantes desde la declaración del Parque Natural les ha beneficiado de forma evidente, aunque el PORN plantea limitaciones a algunas de las actividades turísticas con mayor impacto sobre la naturaleza en los enclaves con mejor estado de conservación. Así, aunque esta figura de protección haya implicado alguna pequeña restricción, el balance para estos destinatarios ha sido claramente positivo desde el principio.

La implicación del sector primario, como era de prever, requirió mayor dedicación en el programa, ya que se consideraban más perjudicados que el resto de actividades, especialmente los ganaderos y quienes obtenían beneficios del arbolado, como las leñas y el corcho. Las restricciones a sus prácticas habituales han resultado ser menores de lo que inicialmente temían, ya que la falta de información al respecto había favorecido el recelo ante esta figura de protección. Las compensaciones económicas y financieras que comenzaban a recibir de la administración del Parque no les parecían suficientes, puesto que les preocupaba depender de ellas y la posibilidad de dejar de recibirlas. Es el sector al que, en cualquier caso, le ha resultado más difícil apreciar las potenciales oportunidades (en relación con la calidad de los productos y su comercialización más ventajosa) que les puede reportar esta nueva situación.

MANOS A LA OBRA

El programa se articuló alrededor de cuatro ejes transversales, auténticos pilares y elementos que impregnaron todos y cada uno de los programas y medidas adoptados. Estos cuatro ejes transversales fueron los siguientes:

Calidad

La consecución de crecientes grados de calidad de vida, calidad ambiental y calidad en los productos y servicios, se convirtió en un objetivo estratégico del proyecto, asumido por todos los sectores y entidades de la comarca. La calidad como objetivo global implicaba no sólo un incremento en las oportunidades económicas de la zona, sino también la asunción de un esfuerzo común por elevar los estándares de bienestar colectivo, y por garantizar asimismo la elevada calidad y diversidad ambiental que la comarca ya tenía.

Sostenibilidad

El mantenimiento de un modelo sostenible de desarrollo era el segundo eje básico de esta propuesta. Una dirección de trabajo en la que la comarca era ya vanguardia, puesto que las actividades económicas vienen siendo desde hace mucho tiempo plenamente acordes con la conservación de la diversidad y la calidad ambiental. Sin embargo, nos pareció necesario mantener vigente y evidenciar este objetivo en todas las actuaciones que se pusieran en marcha, con el fin de salvaguardar un patrimonio que convierte a esta comarca en singular.



Fig.- 54: Cultivos adaptados al terreno mediante terrazas.

Participación

La participación activa de la población era otro elemento fundamental del proyecto. Este eje transversal de todas las actuaciones había de convertirse en un factor clave en la planificación y desarrollo de cada una de las medidas del proyecto. Se articularon así diversas líneas de trabajo orientadas a un mismo fin: recuperar la participación como elemento clave del desarrollo, entendiendo ésta como implicación activa de la población, tanto en la valoración y elección de alternativas como en la posterior ejecución de las mismas.

Identidad

Uno de los principales hechos que se había producido en los últimos años en la comarca era la pérdida de la conciencia de identidad y la valoración colectiva del patrimonio. Así, una parte de la riqueza cultural, natural y social de la comarca se ha ido abandonando paulatinamente. Era objetivo del proyecto, y por tanto uno de los ejes transversales del mismo, recuperar el sentido de comarca y la valoración de la tierra por parte de sus habitantes, como paso imprescindible para retomar la responsabilidad colectiva sobre el futuro y para contribuir al asentamiento de la población en la zona.

Teniendo en cuenta estos cuatro ejes transversales, conseguimos encontrar una idea clave que nos permitió desarrollar nuestros objetivos de una forma coherente e integrada. Así, acordamos con el GAL y los principales sectores económicos de la zona la creación de un sello de calidad identificativo de la comarca, de sus productos y servicios. Este sello serviría tanto de elemento de dinamización interno como de plataforma de lanzamiento exterior de la comarca y sus actividades económicas y, de forma relevante, identificaría la zona como ejemplo de sostenibilidad y calidad ambiental.

Para poder desarrollar esta tarea y consensuar con cada uno de los sectores qué criterios de calidad habrían de establecerse como mínimos para que un producto o servicio contara con la etiqueta de calidad comarcal, se pusieron en marcha mesas de trabajo sectoriales, en las que la participación horizontal y el consenso fueron los principios básicos del trabajo

común. Paralelamente, y con el objeto de favorecer el clima de cooperación y entusiasmo necesario, se planificó y desarrolló un programa de animación ambiental, del que vamos a hablar en primer lugar.

LA ANIMACIÓN AMBIENTAL, ALGO MÁS QUE FAVORECER EL AMBIENTE DE COOPERACIÓN

Dado que el sello de calidad tenía que ser común para toda la zona, las actividades de animación ambiental tenían que realizarse en todos los municipios y, al mismo tiempo, perseguir activamente la cohesión territorial y el sentido de identidad comarcal.

Entre todas las opciones posibles de trabajo, y tras realizar un primer sondeo informal entre los habitantes de la zona, decidimos centrar el programa de animación en la recuperación del patrimonio cultural y etnográfico de la comarca, ya que éste se percibía como el más amenazado por los residentes en los pueblos y, al mismo tiempo, se veía que era el que estaba recibiendo menos atención en los últimos años. Otro factor importante era que ciertos elementos del patrimonio etnográfico (como los potros para herrar el ganado) estaban presentes en todos los núcleos de población y hasta hace pocas décadas habían sido considerados patrimonio común de los vecinos de cada pueblo.

Con este punto de partida, desarrollamos actividades relacionadas con el conocimiento y la investigación etnográfica por parte de los escolares y grupos más activos de cada localidad. Ello nos permitió que en cada municipio se decidiera recuperar conjuntamente un elemento del patrimonio común (potros, fuentes o pequeños puentes en las riberas). Estos elementos resultaron sencillos de restaurar, a la vez que, desde un punto de vista educativo, nos permitieron interrelacionar con-



Fig.- 55: El "potro" facilitaba herrar a las vacas y bueyes que tiraban del arado y carros.

tenidos diversos (patrimonio natural y cultural, actividades económicas, la vida en el pueblo hace unas décadas, recursos turísticos atractivos para los visitantes, etc.).

Esta fase del programa de animación comunitaria, que duró seis meses, finalizó con una actividad festiva en la que intentamos aunar a los diez pueblos. Así, se organizó una ruta por la comarca a lo largo de un fin de semana de julio. En ella pudieron participar todas las personas que quisieron (residentes y visitantes), realizando el paseo en burro, yegua, bicicleta o a pie. La ruta siguió caminos que atravesaban los diez municipios y, en la llegada a cada uno de los pueblos, se celebraba un acto festivo con folklore tradicional y productos que iban a incorporarse al sello de calidad. En cada municipio se aprovechó también para realizar la "inauguración" del elemento patrimonial restaurado y, por supuesto, para dar a conocer la etiqueta de calidad comarcal a los residentes, los visitantes y los medios de comunicación, a quien prestamos especial atención con el objeto de que nos dieran un trato de favor en sus espacios.

Por su parte, el GAL había centrado sus esfuerzos en difundir la actividad por toda la provincia, con lo que resultó un verdadero éxito de público. De esta forma, la gente que había participado en su preparación se vio reforzada tras haber desarrollado este trabajo.

CONVOCATORIA Y DESARROLLO DE LAS MESAS DE TRABAJO

Para esta parte del programa, trabajamos con la misma metodología y enfoque que ya hemos expuesto en anteriores ejemplos de este manual, en especial en sus capítulos 3 y 5. En este caso contábamos con gran parte del trabajo ya hecho, puesto que la relación del GAL (la entidad contratante del programa) con todos los sectores económicos era muy estrecha. De hecho, dichos sectores forman parte fundamental –más del 50%, según los requisitos de la Unión Europea- de los Grupos de Acción Local y de su Junta Directiva. Es por ello que el trabajo previo de captación fue mucho más sencillo.

Las sesiones se iniciaron trabajando sobre el diagnóstico participado de las limitaciones y oportunidades que establece el Parque, para lo cual contamos también con la colaboración activa de personal del mismo, que

fue fundamental para la resolución de dudas y la canalización adecuada de los debates que estaban latentes. Así, aprovechamos el enorme interés de toda la población por este tema, para relacionarlo con las posibilidades de promoción socioeconómica que el Parque potencia.

Fue sencillo alcanzar acuerdos en casi todos los sectores en el sentido de que las oportunidades que ofrecía el Parque a la comarca debían ser aprovechadas para reforzar la calidad de productos y servicios, asociando así la imagen de calidad ambiental y paisajística de la comarca a la calidad de su oferta a los visitantes y consumidores. Por lo tanto, canalizar estas expectativas hacia la creación de un sello de calidad comarcal, consensuado y basado en la sostenibilidad, resultó un paso sencillo de dar.

En sucesivas fases, se le dio gran importancia a los beneficios mutuos que podrían obtenerse si el sello de calidad funcionaba bien en cada uno de los sectores. Así, por ejemplo, alguien que probara un buen vino etiquetado con el sello, se sentiría más motivado a probar el queso, el aceite o incluso a viajar a la comarca y alojarse en una de sus casas rurales. Este tipo de interrelación funcionaba igual, obviamente, en todos los sentidos.

Con el objeto de cuidar las relaciones entre los diferentes sectores y de no perder el carácter integral de la iniciativa, se creó una Comisión Intersectorial formada por representantes elegidos en cada una de las mesas sectoriales, cuyas funciones eran, entre otras, dinamizar y estructurar el proceso, tomar decisiones de carácter conjunto (diseño de la etiqueta, aspectos administrativos, etc.), así como mediar en posibles conflictos entre sectores.



Fig.- 56: Artesano trabajando el corcho.

Entre los productos que se vio importante incorporar a la iniciativa destacaban los quesos de cabra y oveja, el vino, el aceite de oliva, las carnes y la repostería. Además, se mostró el interés de ampliar progresivamente el sello de calidad a una gama más amplia de productos: embutidos, productos elaborados con almendras, miel, artesanía de barro y cestería. En cuanto a los servicios, el sector más motivado hacia la iniciativa y que mostró un mayor interés y esfuerzo en sacarla adelante fue, obviamente, el del turismo rural. Desde este sector se lanzaron muchas ideas y se realizó un trabajo muy importante de refuerzo positivo a los otros sectores cuyo entusiasmo, digamos, sufrió altibajos.

El punto más delicado y conflictivo de todo el proceso fue la adopción de criterios de calidad para cada uno de los sectores, ya que en este aspecto confluían intereses económicos muy concretos, sistemas productivos en algunos casos complejos, etc. Ello requirió largas sesiones de trabajo intra-sectoriales e importantes discusiones que, en algunos casos, parecía que iban a dar al traste con el proceso.

Es importante aclarar que las características de este sello de calidad no deben confundirse con las normas y procedimientos mucho más complejos y estrictos de las Denominaciones de Origen, cuyo funcionamiento y estructura están claramente regulados por la normativa vigente.

La estrategia seguida por nosotros fue la de procurar que a cada reunión asistiera alguno de los líderes naturales de la comarca que, junto con los técnicos del GAL, nos ayudaron en la tarea de moderar el debate y canalizar el esfuerzo común. Muy pronto nos dimos cuenta de que la forma de trabajar más idónea era ir estableciendo mínimos consensuados y, a partir de dichos mínimos, ir subiendo peldaños lentamente, siempre y cuando todos los asistentes estuvieran absolutamente de acuerdo y las condiciones que iban siendo pactadas fueran a ser asumibles.

Lógicamente, y para algunos sectores, se establecieron criterios de calidad que algunos de los presentes no podía cumplir. Este tipo de situaciones, que supusieron uno de los problemas más graves del proceso, se salvaron cuando los afectados se dieron cuenta de que el GAL podía y estaba dispuesto a cofinanciar las inversiones necesarias para que los distintos sectores fueran progresivamente incorporándose al sello de calidad. De

hecho, este criterio se ha convertido en uno de los más relevantes para poder acceder a las ayudas del programa LEADER+.

Algunas conclusiones del proyecto

El proceso sigue en marcha en la actualidad. Varios sectores ya han acordado sus criterios de calidad, que han sido aprobados por el GAL, y estos avances están ahora funcionando como incentivo para los productos en que más dificultades se han producido. Como los mecanismos y la metodología de trabajo ya han sido interiorizados tanto por los participantes como por los técnicos del GAL, nuestro papel en este programa ya es mucho menos relevante, limitándose a unas reuniones periódicas de coordinación, evaluación y asesoramiento que llevamos a cabo con el Grupo de Acción Local.

Podemos destacar que en algunos casos se avanzó hacia medios de producción más sostenibles de lo que esperábamos, iniciándose en algunos casos conversiones hacia explotaciones agrícolas y ganaderas ecológicas, además de dos huertas enfocadas al abastecimiento de los establecimientos de turismo rural.

Otro aspecto relevante es la progresiva interrelación que se va creando entre la administración del Parque y la estructura creada por el sello de calidad. En este sentido, a propuesta del GAL y de la Comisión Intersectorial, la Junta Rectora del Parque está incluyendo entre sus actuaciones de gestión algunas medidas solicitadas desde el GAL, medidas que fueron pensadas como elementos de dinamización del desarrollo socioeconómico de la comarca y que nacieron en el proceso de elaboración de los criterios de calidad sectoriales.

En cuanto al programa de animación, la implicación de las personas de la tercera edad fue fundamental en las actividades relacionadas con la recuperación del patrimonio etnográfico, tanto por su disposición a transmitir sus conocimientos como por su entusiasmo hacia cada tarea que se ponía en marcha. Se convirtieron así en los auténticos dinamizadores del programa, tanto entre sus vecinos como entre sus familiares, a quienes fueron progresivamente invitando a participar en el proyecto.

Parece que hay mucho interés en que se repita cada año la jornada festiva. Aunque su interés turístico es innegable, se pretende mantener el objetivo original de la actividad, como elemento de cohesión comarcal a través de la recuperación del patrimonio cultural, algo que se ha considerado muy importante en la vida social de la comarca.



Fig.- 57: Comprendiendo y transmitiendo el hilado de la lana.



UN PATIO PARA LA CIUDAD O DE CÓMO POTENCIAR LAS FUNCIONES EDUCATIVAS Y RECREATIVAS DE UN ESPACIO FORESTAL PERIURBANO

En este caso, nos centraremos en un programa que desarrollamos para el ayuntamiento de una ciudad que dispone dentro de su término municipal de una superficie forestal dedicada fundamentalmente a usos recreativos. Este tipo de áreas se conocen habitualmente como parques periurbanos, dada su cercanía a un gran núcleo habitado y su clara vocación de espacios recreativos para los habitantes de la ciudad, que prevalece sobre otros posibles usos de tipo agrícola o forestal.

El ayuntamiento de esta ciudad había detectado que el uso de esta zona podría mejorarse sensiblemente y gestionarse de forma que satisficiera un mayor número de necesidades recreativas de los habitantes de la ciudad, simultaneando este uso con su adecuada conservación. Con este planteamiento el ayuntamiento nos encargó la elaboración participada de propuestas para la planificación de este parque y la puesta en marcha de un programa destinado a poner en valor el potencial recreativo y educativo de este lugar tan cercano a los ciudadanos.

Se trata por tanto de un objetivo triple: acercar este parque periurbano a una población que demanda espacios recreativos en la naturaleza, aprovechar la oportunidad educativa que abre esta motivación, y evitar que el acceso de mayor número de personas suponga un problema de conservación.

¿Dónde estamos?

La zona en la que nos hallamos alterna suelos cuyas propiedades permiten un aprovechamiento agrícola con buenos resultados, con otros suelos con gran proporción de arena que, históricamente, se han destinado para pastos y la obtención de diversos productos forestales (leña, piñones y resina).

La influencia del núcleo urbano se ha traducido en un paulatino abandono de los aprovechamientos forestales tradicionales, ya que la población que realizaba las tareas se ha ido incorporando a la industria y diferentes ocupaciones en el sector servicios. En estos momentos la vegetación de estos espacios está formada sobre todo por pino piñonero, pino resinero y encina, entre los que crecen diversas especies de matorral, especialmente retama, escobas y plantas aromáticas. Este espacio alberga especies como jabalíes, zorros y corzos, palomas, perdices y ciertas rapaces que aprovechan la relativa variedad de hábitats disponibles en la zona.

A pesar del continuo crecimiento del número de habitantes en la ciudad, la expansión de su urbanización ha afectado poco al suelo que cubre el parque periurbano que nos ocupa. Así, aunque desde el punto de vista urbanístico supone un recurso muy valioso, el buen estado de conservación de sus elementos naturales ha motivado su protección y, consecuentemente, la potenciación de los usos recreativos y de esparcimiento.



Fig.- 58: Pinar de pino piñonero.

Los protagonistas

La población que habita en este núcleo urbano supera las 100.000 personas, cuyas actividades económicas están centradas en la industria y los servicios. Se trata por tanto de un ayuntamiento y una ciudadanía que ni consideran ni necesitan los aprovechamientos económicos del espacio forestal que conserva su término municipal, pero que sin embargo requieren utilizar su potencial recreativo.

Su demografía muestra una distribución bien compensada por edades, con crecimiento neto de su población gracias a una tasa de natalidad ligeramente superior a la de mortalidad, y porque el saldo migratorio es positivo. Aunque parte de su población emigra, sobre todo la que se incorpora al mercado laboral con un grado de formación elevado, está recibiendo personas de varias edades, procedentes en su mayor parte de pueblos de la provincia, así como de otras localidades y países. Señalar que algunas de las personas que figuran como si hubieran abandonado la ciudad, en realidad siguen realizando la mayor parte de sus actividades en la misma, aunque su residencia la han fijando en pueblos próximos.

La urbanización de la ciudad se está expandiendo, en parte porque la población está buscando barrios con mayores posibilidades de esparcimiento. Si tenemos en cuenta esta necesidad de la población, y la de quienes están incorporándose a la ciudad procediendo de lugares en el que desarrollaban mayor contacto con la naturaleza, podemos considerar que se trata de un núcleo urbano que demanda un lugar de esparcimiento como el que ofrece este parque periurbano.

UN ANÁLISIS SINTÉTICO DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

A continuación exponemos un resumen del diagnóstico, sobre el que basamos posteriormente nuestra propuesta de intervención:

- Al tratarse de un espacio forestal bien conservado y dada su proximidad a la ciudad, su potencial para el uso recreativo es muy elevado, al igual que sus posibilidades educativas.

- La superficie del parque periurbano permite una planificación que compatibilice diferentes usos públicos con la conservación de su flora y fauna.
- Existe demanda de este tipo de áreas para realizar actividades de observación de la naturaleza, deportivas y otras formas de esparcimiento.
- Desde hace varios años tres asociaciones muy activas vienen promocionando sus aficiones entre la ciudadanía, actividades que son compatibles con el uso recreativo de este espacio y su conservación.
- Existen entidades que aglutinan a colectivos de usuarios potenciales, como son asociaciones juveniles, personas con movilidad reducida y otras discapacidades.
- Este espacio viene siendo utilizado por usuarios que realizan diversas actividades al aire libre, acudiendo individualmente o en grupos, aunque en demasiadas ocasiones producen efectos negativos sobre el medio natural.

La planificación del espacio

Para abordar esta primera fase de la intervención trabajamos con los agentes sociales vinculados más directamente con la zona y los sectores más implicados en los temas relacionados con nuestra intervención. Estos colectivos intervinieron en un proceso en el que procuramos conjugar elementos de participación ciudadana con planteamientos de participación técnica (esto es, contamos con expertos en diversas temáticas relacionadas con el parque para integrar sus puntos de vista en la planificación del espacio).

Entre las entidades participantes en el proceso, pudimos contar con la colaboración entusiasta y muy activa de un grupo ornitológico y otro micológico, ambos muy conocidos en la ciudad por sus actividades de promoción de estas aficiones naturalistas, lo cual compatibilizan con un gran rigor y un nivel científico considerable. Contamos también con el Consejo de la Juventud, una entidad en la que se agrupan organizaciones muy diversas

que desarrollan actividades de animación con varios sectores de edad proclives a realizar actividades en este espacio.

Otro colectivo que se implicó muy activamente en el proceso fueron las organizaciones relacionadas con problemas de accesibilidad. En este caso, su principal objetivo era lograr que el parque periurbano se adaptara mejor a sus necesidades. Los

otros dos grupos que más interés mostraron en el proceso fueron las dos asociaciones de vecinos de los barrios más próximos, de donde proceden un porcentaje elevado de personas que acuden a merendar, pasear y realizar otros usos similares en el parque.



Fig.- 59: Área recreativa en un pinar.

Como elemento de ayuda al proceso de planificación, elaboramos también una sencilla encuesta de usos que realizamos sobre el terreno. Preguntamos a un número de visitantes del espacio (elegidos al azar) sobre sus motivaciones para acudir al parque, el tipo de uso que hacían de él y los elementos del lugar que más valoraban.

PROPUESTAS PARA LA PLANIFICACIÓN

Se pretendía ante todo (esto era una premisa en la que estábamos de acuerdo todos los participantes en el proceso) favorecer el uso recreativo del parque, lo cuál pasa por compatibilizar el uso humano con la conservación y, especialmente, por evitar que el comportamiento de los visitantes suponga una fuente de problemas o excesivos riesgos para el medio.

Entre las propuestas relacionadas con el acceso al parque destacaron las siguientes: favorecer el acceso en bicicleta a través de carriles propios, mejorar el servicio de autobuses urbanos hasta el parque, delimitar claramente los aparcamientos de vehículos y excluir el acceso de vehículos a motor en el interior del parque.

Para permitir el acceso a personas con dificultades de movilidad a determinadas zonas, se propuso habilitar la opción de permitir el acceso restringido en automóvil, previa solicitud a las organizaciones correspondientes. Estas organizaciones se encargarán a su vez de trasladar dichas peticiones al ayuntamiento para su gestión y organización.

Se propuso dotar con más medios las zonas más cercanas a las áreas de aparcamiento, como paneles de bienvenida e interpretativos, mesas, bancos, barbacoas, fuentes, servicios higiénicos, papeleras abundantes y limpieza con la frecuencia necesaria. De este modo, se pretende favorecer que las actividades que producen mayor impacto (especialmente por residuos y alteraciones en el comportamiento de la fauna) se localicen en determinados emplazamientos controlados. Se trata, en algún caso, de zonas con elevado riesgo de incendios, por lo que se tratará de mantener despejada de matorrales.

Más allá de estas áreas recreativas se extiende otro tipo de zonas, con diferentes niveles de accesibilidad y de desarrollo de la vegetación. En estas zonas, atravesadas por caminos y senderos, se propuso crear una sencilla red de senderos interpretativos autoguiados para invitar al disfrute de la naturaleza, ofreciendo a la vez una oportunidad educativa. Los tratamientos forestales propuestos perseguirán mantener determinadas áreas libres de matorrales para dificultar la propagación de incendios, pero conservarán otras que tengan la variedad de vegetación propia de los ecosistemas poco intervenidos, favoreciendo así el refugio y alimento para la fauna y un paisaje más diverso.

Un tercer tipo de zonas, no señalizadas, que se pretende evitar que sean visitadas, son las que mayor interés tienen para la fauna silvestre, sobre todo en períodos de cría. Nos referimos a las especies que en mayor medida rehuyen la presencia humana, ofreciéndoles así refugio durante los momentos de mayor afluencia de visitantes. Para ello, las intervenciones forestales tratarán de mantener en esas zonas áreas de sotobosque relativamente tupido que desanimen a penetrar por él, aunque realizando tratamientos adecuados de prevención ante incendios, como podas que permitan interrumpir la continuidad de materiales susceptibles de arder entre arbustos y copas.

9.1

USO RECREATIVO Y SOCIAL DEL MEDIO NATURAL

Aunque tanto las sociedades urbanas como las rurales vienen desarrollando actividades recreativas en el medio natural desde hace tiempo, la forma en que se realiza actualmente y en un futuro previsible hace que convenga tener en cuenta algunas consideraciones.



Fig.- 60: Observatorio de aves.

En este apartado veremos como la gestión forestal incorpora el uso recreativo al resto de los aprovechamientos del monte, con la misma perspectiva de asegurar el mantenimiento del recurso, o lo que es lo mismo, compatibilizar la continuidad de los aprovechamientos y la conservación de la naturaleza. Para ello se plantea como principales objetivos:

- Fomentar que el monte tenga el mayor número de funciones.
- Poner en valor un recurso, de tal manera que contribuya al desarrollo socioeconómico de las poblaciones rurales en que se asienta, siempre que no se ponga en peligro la conservación de sus valores naturales.
- Facilitar el contacto de la población con la naturaleza.
- Mejorar la oferta de instalaciones recreativas tanto cuantitativa como cualitativamente.

Para ello el Plan Forestal de Castilla y León plantea varias actuaciones, entre las que se encuentra la realización de Planes de Uso Público Provinciales. Las mejoras de las instalaciones recreativas se plantean tras diagnosticar la demanda de dichos espacios y la oferta disponible al respecto.

Conviene diferenciar dos tipologías en función de cómo se concentren sus visitantes, por lo que hablamos de uso intensivo y extensivo. En el primer caso, la dotación de servicios está muy localizada, extendiéndose una pequeña superficie de influencia alrededor en la que los usuarios realizan sus actividades de ocio. Se trata de merenderos, zonas recreativas, zonas de acampada, campamentos, campings, refugios y aulas de la naturaleza, cuyas necesidades de equipamiento son elevadas para satisfacer las necesidades de los visitantes y evitar un efecto perjudicial en el resto del espacio.

En las instalaciones recreativas de uso extensivo las actividades que se realizan necesitan escasos servicios y no se produce la aglomeración de usuarios, por lo que apenas requieren equipamiento ni medidas de protección de la naturaleza. Entre ellas están los senderos indicados sobre el terreno -conocidos como de corto y largo recorrido- y las sendas en general.

En esta tipología de uso extensivo se encuentran también otros lugares de esparcimiento con una superficie considerable en la que los visitantes no siguen rutas marcadas, como son las zonas naturales de esparcimiento en los Espacios Naturales Protegidos, y otras que podemos denominar bosques periurbanos y parques forestales.

Conviene tener en cuenta las limitaciones al esparcimiento que requiere la conservación de la naturaleza en algunas ocasiones, como es el caso de los enclaves especialmente interesantes durante la reproducción de especies animales en mayor peligro. Se da la circunstancia de que la existencia de esta fauna supone un foco de atracción para los visitantes, por lo que tanto éstos como los promotores de actividades turísticas deben comprender y compartir el interés de que este tipo de aprovechamiento no suponga un nuevo obstáculo para la conservación de la naturaleza, lo que significa el ordenamiento del uso recreativo como el resto de actividades humanas.



Fig.- 61: Azor.

9.2

LA INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO

La interpretación del patrimonio es el proceso de comunicación por el cual se revela in situ el significado del legado natural, cultural o histórico al público que visita estos lugares. Así, es una disciplina que se caracteriza, entre otros elementos, por la temporalización y destinatarios con los que trabaja, generalmente visitantes del patrimonio natural o cultural que, como parte de su ocio, deciden libremente dedicar un tiempo a conocer mejor dicho patrimonio.

Aunque este contexto ha sido aprovechado educativamente de formas variadas, la interpretación del patrimonio ha adquirido un importante bagaje a lo largo de décadas y su implantación está muy extendida en muchos países y, crecientemente, en España.

Podemos señalar su origen cuando, en 1957, Freeman Tilden estableció algunos de sus principios básicos:

- La interpretación debe relacionar los objetos de divulgación o rasgos interpretativos con algo que se encuentre en la experiencia y personalidad de las personas a quien va dirigida.
- La información, como tal, no es interpretación.
- La interpretación es un arte que combina muchas artes para explicar los temas presentados, en el que se hace uso de todos los sentidos para construir conceptos y conseguir reacciones en el individuo.
- La interpretación es provocación: debe despertar curiosidad, resaltando lo que en apariencia es insignificante.
- La interpretación debe ser una presentación del todo y no de las partes aisladamente. Los temas deben estar interrelacionados dentro de un marco conceptual común.

La interpretación del patrimonio se concibe como algo más que una mera transmisión de información y conocimientos. Es un proceso de comunicación en el que se persigue una implicación más activa del destinatario, orientada a conseguir avances en la comprensión y búsqueda de soluciones a los problemas socioambientales.



Fig.- 62: Observando y comprendiendo durante un itinerario.

El programa de actividades

Aparte de las actividades realizadas en el marco de la participación técnica de propuestas para la planificación del espacio, nuestra intervención incluye un programa educativo que se ha incorporado a la oferta de actividades que todos los años el ayuntamiento ofrece a los ciudadanos. En concreto, este primer año, han sido las siguientes:

- **Oferta a centros escolares.** Ofrecimos a los niveles de Primaria actividades sobre el parque, realizándose visitas al mismo dos mañanas a la semana durante el curso académico. Los centros que mostraron interés en este programa recibieron material didáctico específico del parque, para que los profesores trabajaran en el aula previa y posteriormente a la visita, que fue desarrollada por educadores ambientales.
- **Oferta de actividades de divulgación de la naturaleza a público en general.** Las actividades que programamos para población en general y grupos organizados que quisieran asistir a las mismas incluyeron tanto actividades organizadas y desarrolladas por nosotros como otras que fueron llevadas a cabo por una asociación ornitológica y otra micológica.

Entre las primeras se encuentra una red de itinerarios autoguiados mediante señales de orientación y paneles interpretativos, que permiten a cualquier persona y en todo momento realizar esta actividad educativa y recreativa. Los contenidos abordados trataban temáticas relacionadas tanto con la naturaleza como con los aprovechamientos humanos, incluyendo el uso recreativo y de qué manera podemos hacer que sea compatible con la conservación. Durante un domingo al mes realizamos itinerarios guiados, en los que compaginamos técnicas de interpretación del patrimonio, de educación ambiental y dinámica de grupos.

Completamos esta parte de la programación con la demostración dos días al año de las labores necesarias para el aprovechamiento de los piñones. Para ello, se contrató a profesionales que realizan estas tareas en otras partes de Castilla y León, procurando complementar

estos contenidos con la reflexión sobre las repercusiones ambientales, sociales y económicas de esta actividad.

Desarrollamos también labores de mediación para conseguir que las **asociaciones naturalistas** llegaran a un acuerdo con el ayuntamiento para realizar actividades de divulgación en el parque periurbano. La asociación ornitológica realizó durante un domingo al mes actividades de iniciación a la observación de aves, mientras que la asociación micológica realizó a lo largo de doce sábados, entre otoño y primavera, actividades de identificación e intercambio de recetas sobre setas comestibles, durante las cuales explicaron el papel ecológico que desempeñan los hongos, su forma de reproducción y la forma en que debemos recogerlas para que este aprovechamiento no produzca problemas en su conservación.

Reuniones de trabajo con las asociaciones deportivas y culturales de la ciudad, en las que tratamos de que analizasen las posibilidades de promocionar y realizar en el parque periurbano sus aficiones, invitándoles además a participar en una jornada especial de inauguración de este espacio, tal y como explicamos más adelante.

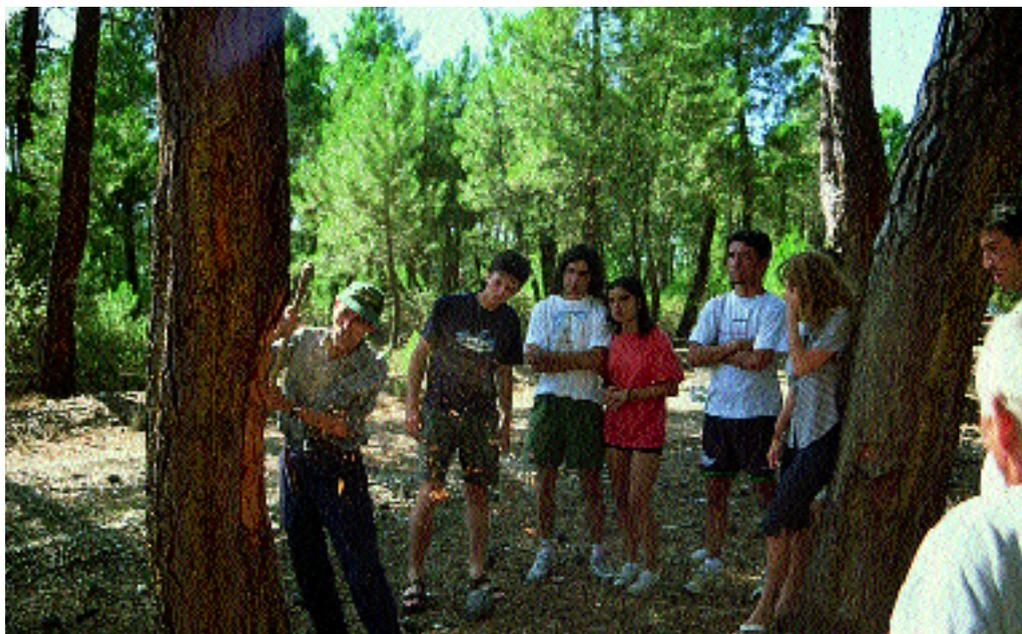


Fig.- 63: Comprendiendo y transmitiendo el aprovechamiento de la resina.

- **Fiesta de difusión del parque y posibles aficiones**, que enfocamos como algo colectivo, propio de quienes consideran el parque periurbano como una oportunidad para los ciudadanos de realizar todo tipo de aficiones compatibles con su conservación. Este planteamiento fue bien acogido por las asociaciones participantes, que mostraron una actitud de colaboración mutua. Participaron las asociaciones que se implicaron en la realización de propuestas para la planificación del parque, además de las entidades culturales y deportivas que estuvieron interesadas. Dispusieron de un lugar permanente a lo largo de la jornada para exponer sus actividades, además de otro espacio y momento para realizar actividades que permitieran a los visitantes experimentar las distintas aficiones.
- **Divulgación:** A través de los medios de comunicación tratamos de que llegaran noticias sobre el parque periurbano, para empezar a despertar expectativas entre las asociaciones y ciudadanía que pudieran estar interesadas. Para la jornada inaugural hicimos un esfuerzo de difusión especial, en el que informamos del nuevo planteamiento del espacio y de las actividades de dicha jornada. Desde entonces, el ayuntamiento edita y distribuye en los centros cívicos y otros espacios públicos un folleto con el programa de actividades. El folleto incluye en cada edición nueva información sobre el parque, flora, fauna, usos, etc.

Una primera valoración

El parque parece estar consolidándose lenta pero progresivamente como espacio educativo y recreativo, a la vez que se van cumpliendo los objetivos de conservación. Esto está siendo posible en gran medida gracias a la implicación de los agentes sociales y a la ordenación del uso público.

La forma en que se ha llevado a cabo la participación ciudadana ha enriquecido en contenidos y puntos de vista el plan de uso público que, en una situación habitual, habrían realizado los técnicos municipales. Su valoración del proceso fue positiva y, en todas las conversaciones mantenidas, mostraron su interés y expectativas en profundizar en la puesta en marcha y desarrollo de nuevos procesos participativos.

La implicación de las asociaciones que han realizado actividades en el parque ha sido importante, por lo que éstas y el Ayuntamiento están ampliando su colaboración en la promoción del parque y de las aficiones que se comenzaron a desarrollar en éste. De esta forma, el número de usuarios aumenta paulatinamente y, lo que es más importante, éstos se manifiestan interesados en implicarse activamente en la conservación del espacio.

En este sentido, está avanzado el proceso para la creación de una Coordinadora de Amigos del Parque, que aglutinará a las asociaciones participantes y se encargará de diseñar conjuntamente con el Ayuntamiento el programa de actividades anuales. Uno de los objetivos que se ha comenzado a plantear es la puesta en marcha de un programa de voluntariado que permita a los ciudadanos interesados intervenir activamente en la mejora del espacio.

Los efectos ambientales también han sido positivos, a pesar de que el número de usuarios ha aumentado notablemente. Para entender esto, es importante tener en cuenta que, previamente a este programa, el parque ya se venía utilizando para realizar diversas actividades. La planificación ha permitido regular adecuadamente estos usos y concentrar las actividades



Fig.- 64: Uso recreativo en un pinar.

más impactantes en los lugares dotados con servicios que minimizan sus efectos negativos. Así, aunque también haya aumentado el número de visitantes que se internan en el parque, las actividades que desarrollan tienen un impacto menor, y lo hacen con una mejor actitud hacia la conservación de la naturaleza.

10

CONSIDERACIONES SOBRE LA GESTIÓN FORESTAL EN OTRO TIPO DE MASAS

En este capítulo haremos un breve repaso sobre las peculiaridades de la gestión en algunos tipos de masas forestales que nos parece importante mencionar y que, sin embargo, no se han podido abordar los capítulos anteriores.

Selvicultura intensiva

El término selvicultura intensiva se refiere a un tipo de masa forestal y de gestión diferentes a los planteamientos del resto de intervenciones forestales. A pesar de sus objetivos claramente productivos y la intensidad de sus métodos, no hay que olvidar que este tipo de masas cumplen una serie de funciones importantes, como regular el ciclo hidrológico, fijar anhídrido carbónico u ofrecer cobijo para la fauna silvestre.

Incluiremos en este apartado las plantaciones de chopo de producción que cubren una parte considerable de nuestras vegas y las masas de pino radiata (también conocido como de Monterrey) que se están extendiendo por ciertas comarcas montañosas del norte.

Las plantaciones de chopo a las que nos referimos están dedicadas a la producción de madera, normalmente para desarrollo (extraer una lámina

de madera de cada pie como si fuera una chapa). Para este tipo de explotación se investiga en la obtención de clones, con el objeto de potenciar tanto una mayor producción como determinadas características de la madera. Las superficies que ocupan estas plantaciones suelen ser antiguas zonas de regadío, a veces en zonas de inundación en crecidas excepcionales. Son áreas sin apenas riesgo de erosión por la lluvia, cuya gestión es parecida a la que tendría un cultivo de cosecha plurianual.

Se extrae la madera mediante cortas a hecho de pequeñas superficies. Para realizar la plantación, se eliminan primero las raíces de los árboles anteriores, lo que se llama destocoar. Posteriormente se nivela el suelo de estas vegas, ya que la pendiente tiene que ser prácticamente nula. A continuación se señala dónde se va a ubicar cada plantón atendiendo a la distancia que se considere adecuada, lo que se llama marco de plantación. Se emplean plantones de dos años, que en el caso de estos chopos suponen varios metros de altura. Los hoyos que se realizan mediante retroexcavadora pueden ser de hasta 4 metros, para alcanzar la capa freática y evitar la necesidad de riego. Se vuelve a realizar otra nivelación del terreno tras esta labor que mueve tanto volumen de suelo.

Otras actuaciones sobre el suelo en este tipo de explotaciones son el abonado y el gradeo. Con la primera operación se trata de mejorar el crecimiento de los árboles y compensar la pérdida de nutrientes. Se pasa el apero llamado grada durante los primeros años de las plantaciones, para eliminar las plantas que surgen mientras todavía



Fig.- 65: Chopos de producción.

llega abundante luz al suelo. Al eliminar la vegetación que utiliza los mismos recursos que los chopos se trata de favorecer el desarrollo de éstos, además de aumentar la infiltración del agua en el suelo y que ésta llegue a las raíces de los árboles.

Al tratarse de madera que se suele utilizar para el desarrollo, las podas son especialmente importantes, ya que los nudos producen más problemas cuanto más fino es el producto que se pretende obtener. Sin embargo, no se realizan cortas de mejora o intermedias, dado que se planta sólo el número de árboles que se quieren obtener para la corta final. Las cortas finales se realizan cuando los chopos tienen alrededor de 14 años.

El pino radiata, también conocido como pino insigne o de Monterrey por la región de donde procede, se está empleando en plantaciones en determinados lugares que reúnen las especiales condiciones climatológicas y edáficas que requiere este pino. Se trata de una especie cuyo área de distribución está aumentando en los últimos años debido a su rápido crecimiento y a su interés maderero. Aunque se utiliza para la obtención de pasta de papel, aglomerados y asegurar las galerías de las minas, el aprovechamiento como madera para sierra está aumentando en la actualidad. Este término hace referencia a la madera que se emplea para obtener tablas de suficiente calidad y dimensiones para la construcción, la carpintería o la ebanistería, lo que le confiere un evidente valor añadido.

Las intervenciones forestales que se realizan con esta especie deben adaptarse a las condiciones específicas de pendiente y fertilidad del suelo que ocupen. Dependiendo de los casos, se pueden realizar abonados, gradeos, desbroces, podas y cortas intermedias. En el caso de madera para sierra, las cortas finales se llevan a cabo cuando los árboles tienen alrededor de 35 años.

Castañares

Podemos diferenciar dos tipos de castañares: los que son explotados como monte alto, con mayor capacidad para producir castañas, y los aprovechados como monte bajo para la obtención prioritaria de leñas.

En este sentido, y dado que la obtención de leñas ha perdido importancia respecto al pasado, se plantea la conversión de las masas de monte bajo a monte alto. De este modo, se procura conseguir mayor producción de castaña y el consiguiente efecto positivo sobre la fauna, muy importante, por ejemplo, en el caso de zonas oseras.

Respecto al manejo tradicional del castaño, la gestión forestal se plantea como prioritario el abandono del uso del fuego para despejar el área en que se pueden encontrar castañas, dado que aparte de provocar en algunas ocasiones incendios forestales, siempre se producen heridas y el debilitamiento de los castaños, lo que supone un riesgo más para los ya considerables problemas sanitarios de esta especie. Con este último fin, también se plantea la mejora en el método de podas, ya que su mala realización supone un factor de riesgo para la transmisión de enfermedades.

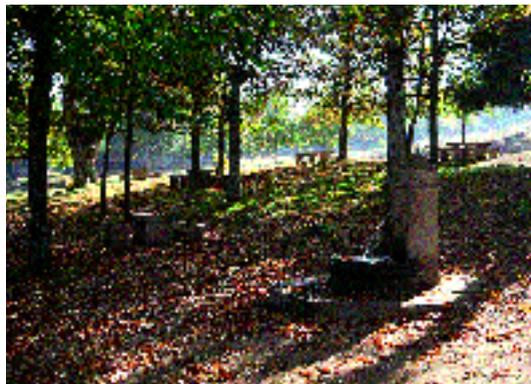


Fig.- 66: Uso recreativo de un castañar.

Masas de pino piñonero

A la hora de hablar de los objetivos de la gestión forestal para las masas de pino piñonero que se encuentran en Castilla y León conviene diferenciar según tipos de masas.

Por un lado, las que se encuentran en laderas de algunos páramos calizos y ciertos valles, con una extensión relativamente reducida, pero gran importancia en la protección ante la erosión, función considerada como prioritaria por encima de la obtención de productos. La gestión de estas masas se encamina hacia la formación de masas mixtas con encina, quejigo y otras especies.

Sin embargo, las principales masas de esta especie las encontramos en las zonas llanas del centro de la Comunidad. Aunque en esta situación aparecen pinares sobre suelos con buenas características agronómicas, predominan los suelos arenosos y caracterizados por su escasa fertilidad y capacidad para retener agua.

En estas últimas masas la protección de los ciclos naturales también es importante, dada la fragilidad del suelo en que se encuentran y la pro-

tección que suponen para los cultivos agrícolas cercanos, pero en este caso se pueden obtener aprovechamientos compatibles con dicha función. Tradicionalmente, las masas de pino piñonero han sido productoras de madera y piñón de manera principal, ofreciendo otros productos como leñas, pastos, caza e incluso resina. En la actualidad, otros usos como el recreativo están cobrando gran importancia, lo cual se ha de tener en cuenta a la hora de planificar la gestión de estas masas.

Cuando la producción principal que se persigue es la madera, se favorece que los árboles crezcan en una densidad elevada para conseguir troncos altos y rectos.

En cambio, la producción de fruto requiere que las copas tengan más espacio que cuando se persigue el crecimiento de los troncos. Por tanto, el principal tratamiento a realizar sobre estas masas es la realización de claras, acompañadas de una poda que ayude a conformar las copas para la producción de piñas.

En los terrenos de mejor calidad se puede orientar la gestión a una producción intensiva de piñón, mediante técnicas como el injertado con púas selectas o la mecanización de los trabajos de recolección.

Salvo casos excepcionales, el método que se aplica en las cortas finales en estos pinares es el aclareo sucesivo uniforme. Se plantea como edad aproximada para este relevo los 100 años, con el objeto de aprovechar su madera aún en buen estado, aunque ello acorte la producción de piñones.

Bosques de ribera

Entre las especies que los conforman, las más frecuentes son alisos, sauces, chopos, álamos, olmos y fresnos. La importancia de estos bosques de ribera reside en la protección de las orillas ante la erosión producida por la corriente fluvial, su papel en la regulación de las avenidas, y su carácter de corredor ecológico para numerosas especies. No obstante, dado que suelen ocupar terrenos muy fértiles, han visto disminuir la anchura que ocupaban originalmente, quedando a menudo reducidas a una estrecha franja junto a la orilla.

La regulación de la corriente fluvial viene dada por la sujeción de la orilla mediante las raíces de los árboles y que, al proyectar su sombra sobre la orilla, desempeñan un papel importante en el control de plantas como juncos, espadañas y carrizos que retienen sedimentos, dificultan el flujo del agua y, por tanto, aumentan el riesgo de inundaciones.

La vegetación que constituye estos bosques de ribera ofrece alimento y refugio a animales que aprovechan estos espacios para realizar alguna de sus funciones o ciclos vitales. Entre estas especies incluimos también las que utilizan estos corredores en sus desplazamientos, conectando de este modo zonas alejadas entre sí que de otra forma quedarían aisladas. La importancia de la sombra que proyectan sobre el agua favorece que el sol no la caliente, lo que se traduciría en una pérdida de oxígeno, uno de los principales problemas para la conservación de la vida acuática.

La conservación de estas masas contempla el mantenimiento de su estructura, la resolución de posibles conflictos entre diversos usos y, en algunos casos, su restauración. En los casos en que su conservación resulta especialmente interesante, es posible su inclusión en una figura de protección específica: el Catálogo de Riberas Protegidas. Tras su aprobación se contempla la elaboración de un Plan de Gestión que considere los tipos y casuísticas de las riberas, para establecer directrices y medidas generales que establezcan criterios comunes en la gestión de cada ribera o conjunto de riberas.



Fig.- 67: Bosque de ribera.

GLOSARIO

Aclareo sucesivo: Ver cuadro 7.3.

Apear: Cortar o talar un árbol que tiene interés maderero.

Área basimétrica: Es la superficie que ocupan los troncos en un área forestal, es decir, la suma de las secciones de todos los troncos dividida entre la superficie del monte en que se encuentran. Se expresa en metros cuadrados/Hectárea.

Brinzal: Individuo de una especie leñosa que se ha formado a partir de una semilla. Hablamos por tanto de reproducción sexual y monte alto.

Cantón: Unidad empleada en ordenación de montes. Los cuarteles se subdividen en estas unidades para realizar el inventario forestal, por lo que debe tener límites fácilmente identificables y su tamaño no debe ser menor de 10 Has. Los cantones se subdividen a su vez en rodales.

Chirpial: Individuo de una especie leñosa que se ha formado a partir del rebrote de cepa o de raíz de un adulto. Hablamos por tanto de reproducción asexual o vegetativa y de monte bajo.

Clara: Ver cuadro 6.3.

Clareo: Ver cuadro 6.3.

Clase artificial de edad: Es una forma de agrupar los árboles de una masa en función de su edad, ya que como ocurre en cualquier otra especie longeva, las diferencias intraespecíficas debidas a la edad van desapareciendo con el paso de los años. Se habla de primera clase de edad a los pies que tienen entre 0 y 20 años, la segunda entre 21 y 40 años, la tercera entre 41 y 60 años, y así sucesivamente.

Clase diamétrica: Permite agrupar los árboles de una masa en función del grosor de sus troncos a 1,30 metros de altura. Cada cinco centímetros se define una clase diamétrica, siendo la primera de 10 a 14,9 centímetros, la segunda de 15 a 19,9, la tercera de 20 a 24,9, y así sucesivamente.

Clon: Es una estirpe obtenida de un mismo individuo a la que se aplican métodos de reproducción vegetativa o asexual, por lo que todos los descendientes tienen la misma dotación genética. El individuo clonado se selecciona por el interés de sus características, por su adaptación a las

condiciones específicas de un lugar determinado y por el valor de los productos obtenidos. Se emplea frecuentemente en plantaciones de chopos de producción.

Condiciones: Son las variables ambientales que determinan la subsistencia de una especie. Así, la existencia o ausencia de una variable o el valor que adquiere, puede suponer que una especie no puede habitar en ese lugar.

Corta a hecho o matarrasa: Ver cuadro 7.3.

Corta de extracción: Es el último tipo de corta que se aplica en el método de aprovechamiento maderero denominado aclareo sucesivo. Se realiza cuando la masa que se está formando no requiere ya protección de árboles adultos, dado su estado de desarrollo.

Corta de liberación: Se aplica cuando la masa que se está formando a partir de las semillas de otros árboles ya no necesita su protección. Una vez realizada esta corta, la masa en formación dispone de los recursos que los árboles mayores estaban empleando.

Corta de saneamiento: Ver cuadro 6.3.

Corta diseminatoria: Es el segundo tipo de corta que se aplica en el método de aprovechamiento maderero denominado aclareo sucesivo. Se realiza sobre árboles bien formados, seleccionando los mejor desarrollados para que se reproduzcan, de modo que tras la corta dispongan de suficiente luz en el contorno de sus copas, aumente por tanto su producción de semillas, y éstas dispongan de espacio y recursos para su germinación y desarrollo.

Corta mediante árboles padre: Ver cuadro 7.3.

Corta preparatoria: Es la primera corta que se aplica en el método de aprovechamiento maderero denominado aclareo sucesivo. Elimina los que forman la masa secundaria, o que en breve tiempo van a pasar a formar parte de ella, para que así el resto de árboles dispongan de mayor cantidad de recursos.

Cortas de mejora o intermedias: Ver cuadro 6.3.

Cortas finales o de regeneración: Ver cuadro 7.3.

Cuartel: Unidad empleada en ordenación de montes. Los montes se subdividen en estas unidades independientes, utilizando como criterio la homogeneidad de las especies que los constituyen, las características ecológicas del espacio y la uniformidad de los aprovechamientos que se realizan, por lo que sus dimensiones varían en función de la homogeneidad de la masa forestal. Se subdividen a su vez en cantones.

Decapar: Eliminación del matorral, incluyendo parte de sus raíces al profundizar unos centímetros en el suelo la cuchilla con que se realiza esta intervención, para reducir las posibilidades de que rebrote de raíz. Se realiza en algunas repoblaciones forestales.

Desbrozar: Eliminación de la parte aérea del matorral. Se realiza en algunas repoblaciones forestales, actuaciones de defensa ante incendios forestales, formación y recuperación de pastizales.

Descuajar: Eliminación de la vegetación leñosa incluyendo la mayor parte de sus raíces, para disminuir al mínimo su capacidad de rebrote. Se realiza en algunas repoblaciones forestales.

Edad de madurez: Indica el número de años transcurridos hasta que se cortan los árboles de la masa principal en el método de aclareo sucesivo.

Entidades locales menores: Son aquellas de ámbito territorial y competencias menores que el ayuntamiento. Podemos citar entre ellas las pedanías, parroquias y juntas vecinales.

Entresaca: Ver cuadro 7.3.

Especies de luz: También llamadas intolerantes a la sombra, en referencia a su escasa capacidad para crecer con sombra. En la bibliografía también se les denomina de temperamento robusto.

Especies de sombra: También llamadas tolerantes, en referencia a su elevada capacidad para crecer con sombra. En la bibliografía también se les denomina de temperamento delicado.

Estación de una especie forestal: En términos forestales es el conjunto de condiciones y factores que afectan a una especie concreta en un lugar determinado. En otros ámbitos se conoce como hábitat.

Estratos vegetales: Se refiere a la división de la masa vegetal en función de la altura de los individuos vegetales que la constituyen.

Factores ambientales: Son las variables ambientales que afectan al mejor o peor desarrollo de una especie.

Floreo: Se trata de un tipo de huroneo (método de corta final) que extrae solamente los árboles con mayor interés maderero.

Formas culturales de masa: Se denomina así a las masas forestales que han sido modificadas por el ser humano para obtener algún aprovechamiento, realizando sus intervenciones de una forma planificada.

Formas fundamentales de masa: Es la clasificación de las masas forestales teniendo en cuenta la forma en que se han originado los pies. Así, hablamos de monte alto cuando proceden de semilla, de monte bajo cuando es de brote de cepa o raíz, y de monte medio cuando han surgido individuos de ambas formas.

Formas principales de masa: Es la clasificación de las masas forestales teniendo en cuenta la edad de los pies que la constituyen. Así, se llaman regulares cuando están formadas por una sola clase artificial de edad, semi-irregulares cuando están compuestas por dos clases artificiales consecutivas, e irregulares cuando no se dan ninguna de las anteriores condiciones.

Habitación: En términos forestales es el espacio geográfico que ocupa de forma natural una especie forestal. En otros ámbitos se conoce como área de distribución.

Horizontes del suelo: Se refiere a las capas del suelo, que se diferencian entre ellas por los materiales que las constituyen, sus propiedades, y el papel que desempeñan como soporte de los procesos biológicos.

Huroneo: Ver cuadro 7.3.

Limpia: Ver cuadro 6.3.

Marco de plantación y de siembra: Es la distancia que se establece entre las plantas en una repoblación forestal.

Masa principal: En una masa forestal cuyos árboles comenzaron a formarse a la vez, la masa principal la forman los árboles que, en su competencia por los recursos, no se encuentran desplazados por otros, por lo que siguen teniendo acceso a los mismos, aunque no sea en la cantidad óptima.

Masa secundaria o accesoria: En una masa forestal cuyos árboles comenzaron a formarse a la vez, la masa secundaria o accesoria la forman los árboles que tienen menor desarrollo que la masa principal como resultado de la competencia por los recursos que necesitan, especialmente la luz.

Montes comunales: Se llama así a una de las dos formas en que se realizan los aprovechamientos de montes públicos por parte de los vecinos. Consiste en que todos ellos pueden hacer uso de los recursos del monte de la forma en que esté estipulado, pero sin que les signifique coste alguno.

Montes de libre disposición: Se denomina así a la gestión de los montes de propiedad pública que no están catalogados como Montes de Utilidad Pública.

Montes de propios: Se llama así a una de las dos formas en que se realizan los aprovechamientos de montes públicos por parte de los vecinos. Consiste en que las personas que hacen uso de los recursos del monte, lo hacen de la forma en que se acuerde y a cambio de una cantidad de dinero. En numerosos casos supone una de las principales fuentes de ingresos para la entidad propietaria.

Montes de Utilidad Pública: Figura legal que surge en el siglo XIX con la intención de proteger montes públicos por su importancia en la regulación de los ciclos naturales y la conservación de la naturaleza.

Montes públicos: Son aquellos cuya propiedad es del Estado, las comunidades autónomas, los ayuntamientos o las entidades locales menores.

Montes vecinales en mano común: Se trata de montes de propiedad privada cuyos propietarios son los propios vecinos de una localidad (no los ayuntamientos ni entidades menores).

Periodo latente: Es el tiempo durante el cual una planta no fotosintetiza ni está realizando otras actividades como la germinación (en el caso de las semillas). En definitiva, su metabolismo está inactivo debido a que las condiciones ambientales no son adecuadas para ello. Es un concepto similar al de hibernación en animales.

Periodo vegetativo: Es el tiempo durante el cual las plantas tienen un metabolismo activo, ya sea realizando la fotosíntesis u otras funciones como la reproducción o la germinación.

Plan anual: Empleado en ordenación de montes. Su finalidad es gestora, detallando las intervenciones a realizar durante un año.

Plan de aprovechamiento: Es un documento que describe qué recursos se van a aprovechar en un monte, cómo se va a realizar, y qué medidas se van a emplear para garantizar la sostenibilidad.

Plan dasocrático o plan técnico: Es un proyecto de ordenación de montes, empleado en circunstancias que no requieren una regulación tan precisa como en otro tipo de planes de ordenación de montes. Estas circunstancias se dan por ejemplo cuando la superficie es muy pequeña, las funciones preferentes no son la producción de madera o corcho, o las masas son muy jóvenes, por lo que el inventario en que se basan puede ser más sencillo que en otros casos.

Plan especial: Empleado en ordenación de montes. Su carácter es planificador, reuniendo las actuaciones a realizar a corto plazo. Su duración depende de la lentitud con que se suponga que va reaccionar cada espacio forestal, normalmente cada diez años.

Plan general del monte: Empleado en ordenación de montes. Contiene las decisiones de carácter general y permanente. En términos forestales, la planificación a largo plazo se considera indefinida en el tiempo, aunque se revisan periódicamente la exactitud de las previsiones, la situación ambiental y socioeconómica, y por tanto los objetivos para el monte.

Porte: Es la forma de la parte aérea de una especie leñosa, que varía - entre otros factores- en función de su cercanía con otros vegetales. Así, cuando se encuentra aislada, se habla de porte específico, y cuando crece rodeado de otros pies, de forma que la luz apenas llega a las ramas inferiores, se habla de porte forestal.

Posibilidad: Es una de los productos que podemos extraer anualmente de una masa forestal. Para su cálculo, se tienen en cuenta los aprovechamientos totales desde el momento en que nacen los pies de la masa principal, hasta que se cortan.

Proyecto de ordenación de montes: Se trata de un documento que sintetiza cómo se van a aprovechar en el tiempo y en el espacio los recursos forestales de un monte o grupo de montes. Su realización se basa en un inventario forestal lo suficientemente exhaustivo como para decidir las intervenciones selvícolas y estimar los beneficios que se van a obtener, ya sea por el aprovechamiento de la madera como el de otro recurso. El proyecto describe además su situación ecológica, económica, legal y social.

Rodal: Es la unidad de menor tamaño empleada en ordenación de montes, por lo que tiene mayor homogeneidad en especies, edad, cobertura de la vegetación y características ambientales. Los cantones se subdividen en estas unidades para realizar el inventario forestal, los tratamientos selvícolas y los aprovechamientos.

Sección: Unidad empleada en ordenación de montes. Se trata de agrupaciones de cuarteles realizadas por la afinidad en cuanto a tratamientos, pudiendo ser de la misma propiedad o análoga posición administrativa.

Selvicultura: Abarca todas las técnicas que se emplean para el aprovechamiento, conservación, mejora, regeneración y restauración de masas forestales.

Servidumbre: Derecho histórico que tienen los vecinos u otras personas sobre determinados aprovechamientos de una masa forestal de la que no son propietarios. Los más habituales son los de paso, pastos y leñas.

Temperamento: Conjunto de características de una especie en respuesta a los distintos agentes exteriores que sobre ella actúan. Tradicionalmente sólo se consideraba la forma en que la luz afectaba a cada especie.

Turno: Es el período de tiempo que transcurre desde que nacen los pies de la masa principal hasta que se cortan para aprovechar su madera atendiendo a un método planificado.

Unidades dasocráticas: Se refieren a las divisiones y subdivisiones de los montes en función del tamaño y homogeneidad que requiere cada fase de la gestión forestal. Así, de mayor a menor tamaño, se encuentran los grupos de montes, montes, secciones, cuarteles, cantones y rodales.

La Estrategia de Educación Ambiental de Castilla y León, aprobada el 2 de enero de 2003 por la Junta de Castilla y León (BOCyL, 7 de enero de 2003), es un documento consensuado que recoge, para un total de 25 escenarios de actuación, una batería de objetivos y líneas de acción que pretenden servir de marco y herramienta de trabajo para la educación ambiental en la región.

Reproducimos aquí textualmente el contenido de la Estrategia para el escenario relativo al sector forestal, en el que se incluye un objetivo específico y dieciséis líneas de acción que lo desarrollan.

[ESCENARIO 25] EL SECTOR FORESTAL

Objetivo 38. Integrar la educación ambiental como una herramienta más de la gestión forestal, con el objeto de contribuir a la sostenibilidad de ésta y optimizar el binomio aprovechamiento/conservación.

Líneas de acción:

- 38.1.** Puesta en marcha de programas educativos y formativos destinados a los propietarios forestales y agrícolas de la Comunidad.
- 38.2.** Creación de instrumentos que permitan conocer y difundir las iniciativas exitosas en este ámbito.
- 38.3.** Generación de actuaciones orientadas a informar y formar a los agricultores y ganaderos sobre los aprovechamientos forestales y su papel en la ordenación del territorio rural y la conservación del paisaje.
- 38.4.** Atención inequívoca en todos los programas a la estrecha conexión entre producción, rentabilidad y gestión ambiental en el ámbito forestal.
- 38.5.** Desarrollo de iniciativas que posibiliten difundir e informar al sector sobre las nuevas alternativas sostenibles en producción forestal.
- 38.6.** Puesta en marcha de programas educativos y formativos estables capaces de integrar adecuadamente conservación, aprovechamiento y gestión.
- 38.7.** Creación de instrumentos educativos capaces de promover un mayor acercamiento de los propietarios forestales a las inquietudes de la conservación ambiental.
- 38.8.** Generación de iniciativas educativas o de comunicación que permitan acercar la realidad del sector forestal y la gestión de los montes a la población en general.
- 38.9.** Puesta en marcha de iniciativas orientadas a conseguir que los incendios forestales no sean la única presencia del sector en los medios de comunicación.
- 38.10.** Elaboración, edición y distribución de materiales educativos específicos, en especial guías de buenas prácticas y recursos que posibiliten conocer experiencias exitosas en la materia.
- 38.11.** Puesta en marcha de un observatorio permanente que analice las demandas y comportamientos de

los ciudadanos con respecto a los recursos naturales.

- 38.12.** Elaboración de programas que integren las demandas y usos de la naturaleza por parte de la población urbana con los intereses y usos de la población del medio rural.
- 38.13.** Búsqueda de los procedimientos adecuados para que arraigue entre los ciudadanos la idea de que los bosques son un beneficio social para todos, independientemente de su titularidad temporal.
- 38.14.** Creación de espacios de información y debate sobre la titularidad pública de los montes y los beneficios sociales y ambientales que ésta puede generar.
- 38.15.** Potenciar el uso de materiales naturales obtenidos mediante modelos sostenibles de gestión.
- 38.16.** Fomento del uso recreativo de los montes, como forma de ocio de calidad y medio para una mayor apreciación de los mismos.

BIBLIOGRAFIA

Benayas, Javier y otros (1994) Viviendo el paisaje. Guía didáctica para actuar e interpretar sobre el paisaje. Fundación Natwest. Madrid.

Boix Masramon, Elisenda (2003) Ingredientes básicos para hacer una educadora ambiental. En La formación de los educadores ambientales, Revista CICLOS, nº 13. GEA scl – Valladolid.

Breiting, Søren (1997) Hacia un nuevo concepto de educación ambiental. En Carpeta Informativa del CENEAM, Febrero 1997. Segovia.

Hungerford, Harold R.; Peyton, R.B. (1992) Cómo construir un programa de Educación Ambiental. Colección PIEA (UNESCO). Los Libros de la Catarata. Madrid.

Calvo Roy, Susana (1996). Equipamientos para la educación ambiental. En Revista CICLOS nº 3. GEA scl. Valladolid.

Calvo Roy, Susana (2002) La Educación Ambiental y la gestión del medio. En "Investigación en la Escuela" no. 46 de 2002. Sevilla.

Conde, Olga (2002) La participación ciudadana y la responsabilidad compartida en la toma de decisiones: elemento clave de la educación ambiental. En Jornadas de Educación Ambiental en Cantabria. Libro de Actas. Gobierno de Cantabria. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Valladolid.

De Castro, R. (2000) Voluntariado ambiental. Claves para la acción proambiental comunitaria. Di7 Edició. Binissalem: Col. Monografías de Educación Ambiental nº7.

Domoni, Philippe y Zaric, Nicola (1999) Guide des curieux en forêt. Delachaux et Niestlé – Lausanne.

González Molina, José María (2001) Introducción a la Selvicultura General. Universidad León. León.

Heras Hernández, Francisco (2003) EntreTantos. Guía práctica para dinamizar procesos participativos sobre problemas ambientales y sostenibilidad. Colección Monociclos. GEA scl – Valladolid.

Hesselink, Frits (2001) Proteger la biodiversidad escuchando. En CICLOS 10 – Estrategias sociales para la conservación de la biodiversidad. GEA scl – Valladolid.

Junta de Castilla y León (1997) Manual de forestación. Junta de Castilla y León. Valladolid.

Junta de Castilla y León (2003) Estrategia de Educación Ambiental. Número extraordinario del BoleCIN. Junta de Castilla y León. Valladolid.

Junta de Castilla y León (2003) Nuevas perspectivas de la concentración parcelaria en zonas de montaña. Ordenación integral de la propiedad agraria de usos agrícola, ganadero y forestal. Junta de Castilla y León. Valladolid.

Junta de Castilla y León (2003) Plan Forestal de Castilla y León. Junta de Castilla y León. Valladolid.

Kramer, Fernando (2002) Manual práctico de educación ambiental. Técnicas de simulación, juegos y otros métodos educativos. Los libros de la Catarata.

Lecumberri, G. & Arbuniés, J. (2001) Guía para la elaboración de programas de Educación Ambiental. Centro UNESCO de Navarra.

López González, Ginés A. (2002) Guía de los árboles y arbustos de la Península Ibérica y Baleares. Ed. Mundiprensa.

Madrigal Collazo, Alberto (1994) Ordenación de Montes Arbolados. ICONA Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.

Ministerio de Medio Ambiente (2000) Estrategia Forestal Española. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

Morales, J. (1998). Guía práctica para la interpretación del Patrimonio. El arte de acercar el legado natural y cultural al público visitante. Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales.

Novo Villaverde, María (2001) Innovar, imaginar, transformar: escenarios y posibilidades de la educación ambiental en el nuevo milenio. En: Nuevas propuestas para la acción. Actas – Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental. Xunta de Galicia – UNESCO.

Oria de Rueda, J.A. (2002) Guía de árboles y arbustos de Castilla y León. Cálamo, D.L. – Palencia.

Pemán García, Jesús y Navarro Cerrillo, Rafael (1998) Repoblaciones forestales. Edicions de la Universitat de Lleida.

Riechmann, Jorge (1998) Inconsistencias, disonancias y bloqueos: atisbos sociopsicológicos sobre la crisis ecológica. En La Carpeta del CENEAM; Segovia: Ministerio de Medio Ambiente.

San Miguel Ayanz, A. (2001) Pastos naturales españoles. Fundación Conde del Valle de Salazar, Ediciones Mundi-Prensa – Madrid.

Seifert M., Steiner R. y Tschapka J. (2000) Torre de Babel. Propuestas y métodos de educación ambiental a través de Europa. GEA scl – Valladolid.

Tàbara, Joan David (1999). Acció ambiental. Aprenentatge i participació vers la sostenibilitat; Binissalem: Di7.

Terradas, Jaume (2001) Ecología de la vegetación. De la ecofisiología de las plantas a la dinámica de comunidades y paisajes. Editorial Omega – Barcelona.

VV.AA. (1998) Libro Blanco de la Educación Ambiental en España. Ministerio de Medio Ambiente.

VV.AA. (1998) Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica. Geoplaneta – Barcelona.

ÍNDICE DE CUADROS

5.1	¿Los pastos mantienen al ganado, o el ganado mantiene los pastos?	39
5.2	Repoblación forestal: Entre la continuidad, el refuerzo y cambios más profundos	42
5.3	Fases y métodos de las repoblaciones forestales	44
5.4	Los tipos de propiedad forestal y los derechos de los vecinos	47
5.5	Planes de Ordenación de los Recursos Forestales (PORF), o de cómo orientar el uso del espacio forestal	48
6.1	La variedad en las masas forestales y su influencia en la silvicultura	69
6.2	Sobre la búsqueda de luz, y cómo influye en las relaciones entre vegetales	70
6.3	Tratamientos selvícolas: Las actuaciones que se realizan en el monte	74
7.1	La ordenación de montes: Cómo organizar el terreno e intervenir en él	92
7.2	Inventario forestal: En qué estado se encuentra la masa	94
7.3	Sobre las distintas formas de realizar cortas finales o de regeneración	95
8.1	Las actuaciones forestales en un Espacio Natural Protegido	118
8.2	Las intervenciones forestales que defienden los ecosistemas forestales ante grandes perturbaciones	119
8.3	El momento de la planificación de un espacio protegido	120
8.4	Un Espacio Natural Protegido y la población: las limitaciones de usos y sus aportaciones a la planificación	122
8.5	Sobre otras figuras de protección: la variedad de hábitats y usos conlleva una cierta complejidad	123
9.1	Uso recreativo y social del medio natural	143
9.2	La interpretación del patrimonio	145