



TITULO DEL PROYECTO: Organización de redes y de acciones de cooperación sobre el monte mediterráneo

PUNTO DE INFORMACIÓN DE GESTION FORESTAL SOSTENIBLE REGION DE MURCIA.

1- Identidad del socio.

COMUNIDAD AUTONOMA DE LA REGION DE MURCIA

DIRECCION GENERAL DEL MEDIO NATURAL

SERVICIO DE ORDENACION Y GESTION DE LOS RECURSOS NATURALES

SERVICIO DE PLANIFICACION E INTEGRACION AMBIENTAL

PARTICIPANTE

RESPONSABLE

Nombre: Carlos Brugarolas Molina

Cargo: Director General del Medio Natural

Institución: DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL

Dirección: Catedrático Eugenio Úbeda, 3- 3ª

Teléfono: 968 22 89 00

Fax: 968 22 89 04

E-mail: marial.duran@carm.es

Estado: ESPAÑA

RESPONSABLE TÉCNICO

Nombre: Juan de Dios Cabezas Cerezo

Cargo: Técnico responsable

Institución: DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL

Dirección: Catedrático Eugenio Úbeda, 3- 3ª

Teléfono: 968 22 88 46

Fax: 968 22 89 04

E-mail: Juand.cabezas@carm.es

Estado: ESPAÑA



2- Identificación del sitio(s)-piloto.

LA COMARCA DEL NOROESTE :

200.000 HAS.

10% POBLACION REGIONAL

60% SUPERFICIE FORESTAL

80% SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA

95% APROVECHAMIENTOS FORESTALES REGIONALES

3- Diagnóstico de la región.

El clima de la Región de Murcia, marcadamente mediterráneo, se caracteriza por una acentuada irregularidad pluviométrica y un largo período seco, que en algunos puntos de la costa puede extenderse durante once meses. La proximidad al mar y la orografía condicionan localmente sus características, apreciándose un gradiente NO-SE en la evolución de las principales variables climáticas.

Mapa de zonas homoclimáticas





La difícil climatología mediterránea, la variada litología del territorio y su compleja orografía contribuyen a crear un mosaico de hábitats y paisajes de singular riqueza y diversidad. La flora de la comunidad cuenta con más de 2.000 especies presentes y una densidad específica de 30-35 especies/100 m² y de 50-70 especies/1.000 m². La situación de la Región como puente entre la Península Ibérica y África favorece además la presencia de endemismos iberoafricanos. La abundancia de arbolado y la presencia de especies singulares de flora parece seguir, como ocurría con las variables climáticas, un gradiente NO-SE, situándose los sistemas forestales más extensos y en mejor estado en el noroeste de la Región, así como la mayoría de especies singulares.

Los sistemas forestales murcianos

La vegetación actual de la Región de Murcia es el resultado tanto de las condiciones del medio como de la notable influencia humana: la actividad minera, los usos ganaderos, la producción de leñas, la construcción naval, la agricultura y, más recientemente, la expansión del regadío y la irrupción del turismo han condicionado secularmente la evolución de los montes murcianos, afectando tanto a su distribución como a su composición específica.

En la actualidad los montes de la Región muestran un dominio de las coníferas en relación con las frondosas (las coníferas, ya sean en masas puras o mixtas, constituyen la especie dominante en el 96% de la superficie arbolada). El sistema forestal arbolado típico de la Región es el pinar de pino carrasco, apareciendo también bien representados otros pinos (*Pinus nigra* y *Pinus pinaster*), sabinares y las quercíneas xerófilas (carrasca y coscoja), en la actualidad en expansión. Los bosques de frondosas (habitualmente quercíneas) son de pequeña extensión y aparecen frecuentemente mezclados con otras frondosas y, especialmente, resinosas (sabinares y pinares).

La *localización "biogeográfica"* de la Región, frontera entre Europa y África, favorece la presencia de endemismos iberoafricanos y produce que los sistemas forestales murcianos constituyan una de las singularidades más significativas del continente europeo.



Al margen de las modificaciones antrópicas, el *clima regional típicamente mediterráneo* con una marcada aridez e irregularidad pluviométrica condiciona el asentamiento de la vegetación, especialmente en el sudeste regional (hasta 11 meses de periodo seco), favoreciendo las formaciones de matorrales en su mayor parte sabinares lentiscares, cornicales, coscojares, espartizales, azufaifares y saladares. Esto origina que las mayores y mejores superficies arboladas se encuentren hacia el centro y noroeste de la Región.

El tipo y distribución de los materiales litológicos de la Región y el *cambiante relieve* debido a la disposición fisiográfica y geomorfológica de sus sierras, alargadas y aisladas entre amplias cuencas sedimentarias, propician una considerable heterogeneidad ecológica y una mayor interconexión con los sistemas ecológicos adyacentes. Además los diferentes usos del territorio ligados a la actividad humana a lo largo de la historia proporcionan un amplio abanico de hábitats que favorecen la diversidad de biotopos y, a su vez, dificultan la interpretación de la madurez y naturalidad de las comunidades vegetales.

Finalmente, las *características torrenciales de las cuencas hidrológicas* de la Región son consecuencia de las pendientes pronunciadas, de la erosionabilidad del suelo y de la irregularidad climática, más acusadas por la degradación de la cobertura vegetal. Esta circunstancia, unida a la posición de la región a las puertas del desierto africano, favorecen los *fenómenos erosivos* y, en consecuencia, el **proceso de desertificación**, uno de los principales problemas regionales que es preciso acometer. Actualmente, algo **más de la tercera parte del territorio regional sufre altos o graves problemas erosivos**, con pérdidas anuales de suelo superiores a 25 toneladas por hectárea.

A pesar de las deficiencias climáticas y territoriales, los sistemas forestales de la Región, debido a su extensión, localización y grado relativo de naturalidad, desempeñan un importante papel para la conservación de la vida silvestre regional. Además la situación fronteriza entre el continente europeo y el africano, favorece la singularidad de las especies y la proliferación de endemismos.

En este aspecto, entre las numerosas especies de **flora** presentes en la Región, destacan los endemismos y en especial entre otros, por su significación, el *Tetraclinis articulata* presente en la Sierra de la Unión como representación única y singular en la Península Ibérica. Por otra



parte, existen 20 especies de flora silvestre estrictamente protegidas, entre las que destacan el alcornoque, el palmito, las sabinas albar, negral y mora, o el brezo, el taray y el olmo; además, existen otras 23 especies de flora silvestre protegida, entre las que destacan las tres quercíneas restantes de la región (quejigo, carrasca y coscoja), la cornicabra, el lentisco, el acebuche, el madroño, los arces y enebros, o el cornical y el azufaifo.

Entre la numerosa presencia de especies de fauna silvestre, con algunos endemismos importantes, existen 60 especies catalogadas con distintos tipos de amenaza: 6 especies en peligro de extinción (fartet, águila perdicera, cernícalo primilla, avutarda, nutria y lince), 15 especies vulnerables y 24 especies de interés especial, además de 15 especies consideradas extinguidas, cuya posible reintroducción debe ser contemplada.

En cuanto a las *formaciones arbóreas*, se ven favorecidas las especies frugales, especialmente los pinos (sobre todo el pino carrasco), tanto los naturales como los procedentes de repoblación, los sabinares y las quercíneas xerófilas (encina o carrasca y coscoja) que tienden a adoptar formas achaparradas. Los montes arbolados murcianos presentan una gran proporción de coníferas (96%) frente a una escueta representación de frondosas (4%).

Entre los matorrales conviene distinguir entre el denominado matorral noble (*Pistacia, Quercus, Rhamnus, Chamaerops, Maytenus, Arbutus,...*) y el característico de etapas regresivas (romeral, espartizal, albardinal, albaidal, tomillar,...); entre éstos destacan los matorrales gip-sícolas, muchos de ellos endémicos y muy abundantes por la frecuencia de suelos yesosos. Es importante señalar que, en especial hacia el litoral del sudeste regional, los matorrales constituyen casi siempre formaciones maduras, climácicas o potenciales, por lo que deben tratarse con sumo cuidado y extrema minuciosidad, sin perjuicio de que en otras zonas constituyan parte ineludible del cortejo vegetal acompañante de otras especies arbóreas.

Las características climáticas y el estado de degradación de los suelos, condicionaron en muchos casos, la utilización de coníferas al ejecutar la mayoría de las repoblaciones. En principio el juicio técnico que merecen las antiguas repoblaciones es positivo; quizá el error fue considerarlas como un fin en sí mismas, en vez de un proceso continuo de



selvicultura a largo plazo (Muchas de aquellas repoblaciones presentan hoy un deficiente estado selvícola, fitosanitario y ecológico).

En primer lugar, siguiendo la teoría de los mínimos, al menos será irrefutable la *protección de las especies y los espacios legalmente declarados como protegidos*, sin perjuicio del favorecimiento en todos los casos de la flora y la fauna silvestre. Pero si hubiera que elegir una prevalencia en la Región de Murcia, ésta sería la *protección del suelo y la regulación del régimen hídrico*, pues ante todo prevalece el **carácter protector** de los montes murcianos como *conservadores de suelos*, dado que sin éstos poco se puede hacer y con ellos casi todo.

No obstante, el análisis de la funcionalidad de los sistemas forestales murcianos les califica de ecosistemas de *usos múltiples*, pues su reducida extensión y relativa discontinuidad no permiten asignar a cada uno de ellos una sola función principal por separado. Esta **convergencia multifuncional** no permite hablar exclusivamente de montes de conservación absoluta, o solamente protectores o productores, sino que sus funciones coinciden en casi todas las masas forestales significativas, es decir, sus funciones no son excluyentes, al margen de la prevalencia de alguna de ellas sobre las demás. El *principio de no exclusión* entre las funciones ecológicas, económicas y sociales de los sistemas forestales está ya universalmente reconocido.

En definitiva se trata de aplicar una SELVICULTURA MEDITERRÁNEA como compromiso constante entre la selvicultura de usos múltiples y la de conservación, de modo que se procure una estructura de los sistemas forestales típicamente mediterránea, que los defienda contra sus principales enemigos nocivos: la erosión, los incendios y los agentes patógenos y para alcanzar estos objetivos es necesario crear un "Cuerpo de Doctrina de Selvicultura Mediterránea" adaptado a las peculiaridades de los sistemas forestales de la Región de Murcia, con la correspondiente normativa que le proporcione un marco legal para su cumplimiento.



Los usos del suelo

Número	Sistemas de usos del suelo	Superficie (Ha)
1	Pinus halepensis	144.844
2	Pinus halepensis en estado de repoblado	22.210
3	Pinus nigra	6.252
4	Pinus pinaster	6.991
5	Mezclas de Pinus halepensis con Pinus nigra y Juniperus thurifera	4.675
6	Quercus ilex mezclado con otras especies	5.643
7	Espartizal con Pinus halepensis	25.256
8	Matorral con Juniperus spp.	9.993
9	Matorral con mezcla de especies arbóreas, pp. Pinus halepensis	37.149
10	Pastizal con Pinus halepensis, Quercus ilex, Juniperus spp.	5.696
11	Espartizales	56.623
12	Pastizales	22.646
13	Matorrales	161.432
	Sistemas forestales	509.410
14	Regadío	135.603
15	Cultivos de secano	456.559
	Sistemas agrícolas	592.162
16	Urbano, industrial y otros	27.409
	Sistemas urbanos e industriales	27.409
17	Embalses, salinas, lagunas, y otras láminas de agua	2.527
	Sistemas acuáticos	2.527
	Total	1.131.508

Fuente: Libro Blanco de la Política Regional sobre el Medio Natural. 1999.

La presencia del matorral es muy destacada, tanto de aquellos más evolucionados como los característicos de etapas regresivas. Entre éstos últimos destacan los matorrales gipsícolas, muchos de ellos endémicos y abundantes por la frecuencia de suelos yesosos. En buena parte de su área de distribución regional el matorral constituye formaciones maduras, climácicas o potenciales, en especial hacia el litoral del sureste regional.

El 32% (162.079 ha.) de los montes de la Región son públicos, la mayoría de ellos (63%) montes municipales, Esto significa que *más de las dos terceras partes (68%) de los montes de la Región son privados.*

La forma mas aconsejable de acercarnos a los sistemas forestales de propiedad privada, es conveniar modelos de gestión con sus propietarios; en esta cuestión la Región de Murcia es pionera, pues ante la falta de terrenos de gestión pública para su restauración, en 1989 se promulgó un decreto para disponer de montes considerando todas las actuaciones de la Administración a fondo perdido en beneficio de los propietarios.



Este sistema precisan para su éxito programas comarcales de extensión forestal. El **desarrollo sostenible**, necesita actualmente de negociación para normalizar acuerdos que permitan tipificar la "ecoetiqueta" que distinga aquellos productos y servicios forestales obtenidos o generados en el marco de *sistemas forestales sujetos a planes técnicos de ordenación forestal sostenible*.

Desarrollo sostenible dentro del marco de la *heterogeneidad* de las distintas formaciones vegetales debe asegurar la diversidad de biotopos y de las especies de flora y fauna silvestres que aquellas albergan (en particular de las singulares, amenazadas o protegidas) y, en definitiva, del paisaje. Esta diversidad estructural, dentro de cada sistema forestal, debe concebirse también como variedad y discontinuidad vertical y horizontal de los estratos arbóreo y arbustivo.

La *gestión forestal* que este criterio implica, supone que la selvicultura aplicable a la cobertura forestal debe garantizar estructuras forestales tales que les permitan defenderse de los principales enemigos que amenazan a los sistemas forestales de ámbito mediterráneo: los incendios, la erosión, las enfermedades y plagas forestales.

No hay que olvidar que los *sistemas forestales de influencia mediterránea*, y los montes murcianos son casi su paradigma, se caracterizan por su heterogeneidad y fragilidad, así como por la escasa rentabilidad que suelen proporcionar sus productos directos frente a la importancia de sus externalidades positivas (beneficios indirectos no comerciales).

En todo este proceso de decisión la *vinculación y participación de las comunidades locales* en los planes y proyectos de desarrollo rural que les afecten es fundamental y se debe impulsar la *Educación Ambiental Forestal*.

La conveniencia de divulgar una adecuada *cultura forestal* que muestre el verdadero significado de la *selvicultura* como procedimiento de gestión forestal, destacando:

El concepto mismo de *ordenación forestal* implica la gestión sostenible de las funciones económicas, ecológicas, sociales y culturales de los montes. La noción de *sostenibilidad* implica un carácter tridimensional: económico, social y ambiental.



La gestión ecológica y la protección de las especies y ecosistemas singulares representativos de la Región de Murcia y la conservación de la naturaleza en general.

La conservación y mejora de la productividad de los suelos y su cubierta vegetal, especialmente la arbórea, con el fin de *luchar contra la erosión y regular el régimen hídrico*.

La utilización racional de los sistemas forestales, de modo que se obtenga un nivel máximo en el rendimiento de bienes y servicios económicos, ecológicos y sociales compatibles con su persistencia y conservación.

La plena *integración cultural, económica y social de los sistemas forestales con la población rural* de su entorno y, en general, con la sociedad murciana

Los modelos se deben aplicar criterios de **GESTIÓN POR ÁREAS HOMOGÉNEAS DE ÁMBITO COMARCAL**".

El Inventario Forestal de la Región de Murcia

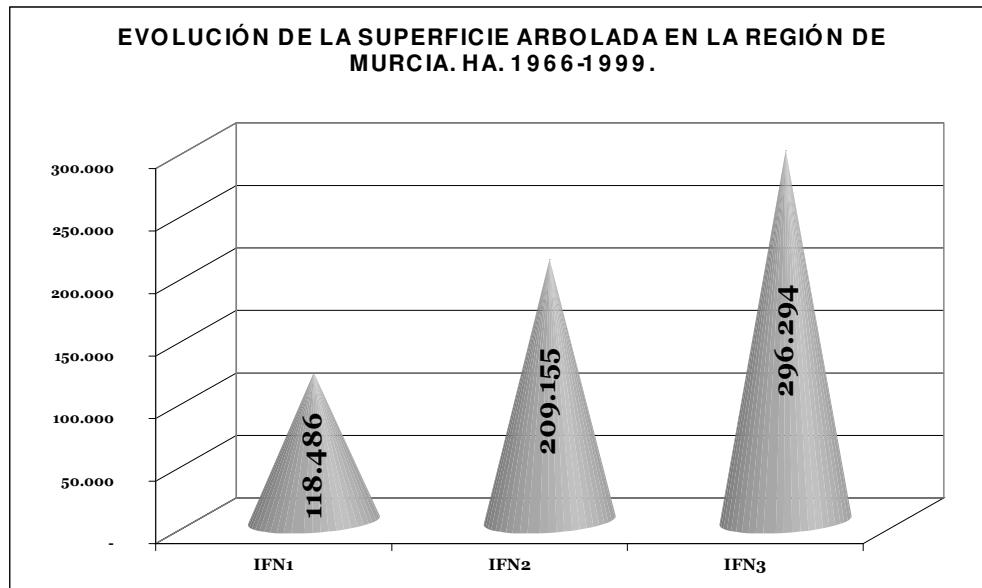
El Ministerio de Medio Ambiente viene realizando desde 1966 un inventario periódico de la cobertura vegetal de los montes murcianos y de su estado de conservación, basado en las variables medidas en 1.400 parcelas distribuidas por todo el territorio forestal murciano.

De la comparación de los tres inventarios realizados hasta la fecha (1966, 1987, 1999) pueden extraerse algunas conclusiones (véanse gráficos adjuntos):

- ☛ La superficie forestal arbolada ha aumentado considerablemente (107% entre el 1^{er} y 3^{er} inventario).
- ☛ La superficie ocupada por las principales especies forestales ha aumentado igualmente, destacando el aumento experimentado por la encina (343%) y el pino negral y laricio (170% y 87% respectivamente), incrementando así el grado de diversidad de los sistemas forestales murcianos.

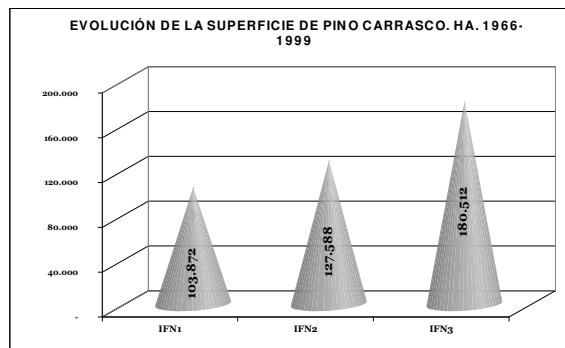


Evolución del arbolado

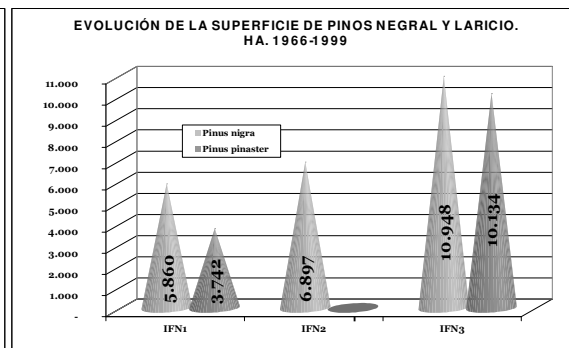


Fuente: Inventario Forestal Nacional

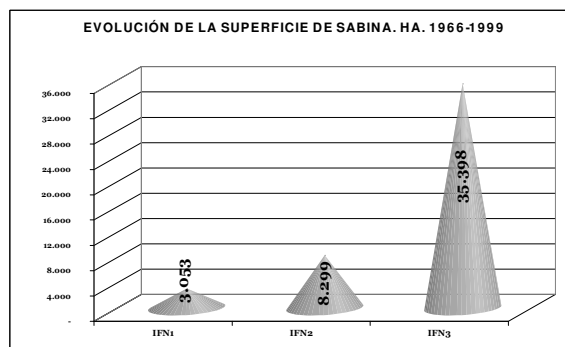
Evolución de la superficie de las principales especies



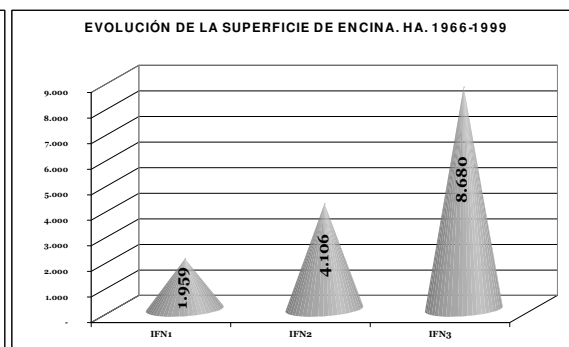
Fuente: Inventario Forestal Nacional



Fuente: Inventario Forestal Nacional



Fuente: Inventario Forestal Nacional



Fuente: Inventario Forestal Nacional

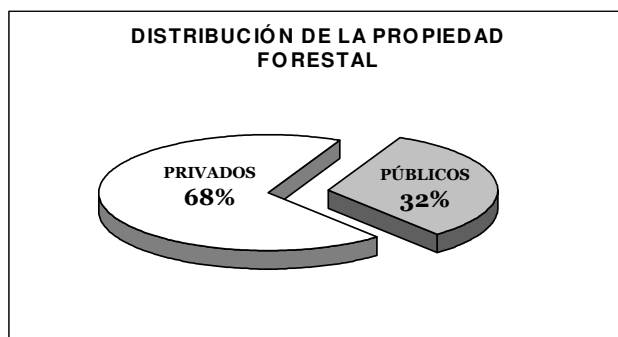


La propiedad y la gestión forestal

La gestión de los montes murcianos está en su mayor parte en manos particulares. Menos de la tercera parte (32%) de la superficie forestal murciana está constituida por montes públicos, de los que casi las dos terceras partes (63%) son montes municipales cuyo titular es el Ayuntamiento (véase en el gráfico la distribución entre Montes de Utilidad Pública, montes consorciados o no y montes de Libre Disposición).

La Administración Autonómica, a través de la Dirección General del Medio Natural, gestiona directamente el 37% restante, a los que se añaden los montes consorciados con los Ayuntamientos y con particulares, que en total ocupan cerca de 45.000 ha. El porcentaje de montes particulares consorciados apenas asciende al 3%, por lo que en su mayoría éstos son gestionados directamente por sus propietarios.

La propiedad forestal



Fuente: Libro Blanco de la Política Regional sobre el Medio Natural. 1999.

Diagnóstico global

Entre los principales problemas y amenazas a los montes murcianos cabe destacar los siguientes:

- ☛ La ausencia de un adecuado marco legal para la gestión de los montes murcianos y para la conservación de sus áreas protegidas.



- ☛ La falta de medios materiales y humanos de las distintas administraciones para atender adecuadamente a las necesidades del medio natural y acercar la gestión a ciudadanos y propietarios y a las áreas forestales.
- ☛ El estancamiento demográfico de las áreas rurales de carácter más forestal y de las zonas de montaña, paralelo al abandono de usos y aprovechamientos tradicionales como la ganadería extensiva o las leñas.

Evolución demográfica de las comarcas agrarias. 1900-1991

Comarca	1900	1920	1940	1960	1981	1991
1. Nordeste	47.860	60.228	59.200	57.349	58.908	59.532
2. Noroeste	47.847	54.106	62.610	60.851	53.143	53.895
3. Centro	18.502	18.460	20.692	22.443	21.820	19.740
4. Río Segura	174.411	221.010	304.618	370.013	455.901	520.433
5. S.O. y Valle Guadalentín	135.198	139.796	127.793	122.580	137.784	154.755
6. Campo de Cartagena	157.637	160.836	156.308	169.850	227.931	237.246
Total	581.455	654.436	731.221	803.086	955.487	1.045.601

Fuente: Libro Blanco de la Política Regional sobre el Medio Natural. 1999. Censos oficiales.

- ☛ La falta, en muchos casos, de una planificación adecuada y periódica de la gestión de los espacios forestales a escala local y comarcal. En las áreas protegidas (constituidas en su mayoría por terrenos forestales) la situación es mucho mejor.
- ☛ La evidente disminución en la realización de tratamientos selvícolas como consecuencia de los hechos anteriormente citados, imprescindible para garantizar el estado de salud, el desarrollo y la diversidad específica y estructural de los montes, así como para prevenir la propagación de enfermedades y el avance de los incendios forestales.
- ☛ La elevada intensidad de los procesos erosivos (especialmente grave en áreas forestales no arboladas y en áreas marginales de cultivo en pendiente) sigue siendo muy preocupante, estando la Región de Murcia entre las más afectadas a causa de su situación, relieve, geología y climatología.
- ☛ La presencia de incendios forestales, más numerosos y de menor intensidad, lo que parece sugerir una preponderancia de los me-



dios de vigilancia y extinción, cada vez más eficaces, sobre los de prevención y educación ciudadana. En todo caso, la intensidad del problema es muy inferior a la de comunidades vecinas del Mediterráneo.

- ☛ La presencia de plagas y enfermedades forestales que afectan especialmente al arbolado, con especial incidencia de los daños debidos a la procesionaria del pino.
- ☛ La estructura de la propiedad, dominada por los montes de particulares, que limita en gran medida la aplicación de las políticas de las distintas administraciones en lo relativo a gestión forestal y conservación de la naturaleza.

4- Especificidad del sitio(s)-piloto. Razones de su selección.

80% SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA

95% APROVECHAMIENTOS FORESTALES REGIONALES

Problemático Rural

Vinculación a la propiedad forestal

Razones de oportunidad estratégica

Necesidad de abordar el problema social (Red Natura, Grupos ecologistas, etc..)

5- Objetivos de la(s) experiencia(s)-demostración planteadas. Temáticas de cooperación con otros sitios-pilotos de la red.

Conseguir la vinculación y participación de las comunidades locales en los planes y proyectos de desarrollo rural que les afecten es fundamental y se debe impulsar la Educación Ambiental Forestal.

Divulgar una adecuada *cultura forestal* que muestre el verdadero significado de la *selvicultura* como procedimiento de gestión forestal, destacando:



- La *gestión ecológica y la protección de las especies y ecosistemas singulares* representativos de la Región de Murcia y la conservación de la naturaleza en general.
- La conservación y mejora de la productividad de los suelos y su cubierta vegetal, especialmente la arbórea, con el fin de *luchar contra la erosión y regular el régimen hídrico*.
- La utilización racional de los sistemas forestales, de modo que se obtenga un nivel máximo en el rendimiento de bienes y servicios económicos, ecológicos y sociales compatibles con su persistencia y conservación.
- La plena *integración cultural, económica y social de los sistemas forestales con la población rural* de su entorno y, en general, con la sociedad murciana

ACCIONES

DEFINICION DE MODELOS DE GESTION FORESTAL SOSTENIBLE DE LA COMARCA

INSTRUCCIONES DE GESTION FORESTAL SOSTENIBLE DE LA COMARCA

CONVENIO DE GESTION FORESTAL SOSTENIBLE

INTRCAMBIOS DE EXTENSIÓN FORESTAL CON REGIONES DEL PROYECTO

MODELO DE RECEPCION DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN EXTERNAS EN EL AMBITO DEL DESARROLLO FORESTAL SOSTENIBLE DE LA COMARCA

DISEÑO Y DESARROLLO DE LINEAS DE DEMOSTRACIÓN Y COMUNICACIÓN CON LOS AGENTES LOCALES Y PROPIETARIOS

EVALUACION DE LA EFECTIVIDAD DEL MODELO DE COMUNICACIÓN EXTERNA E INTERNA DE LA COMARCA



DISEÑO DEL MODELO DE RED DE CONSERVACION DE SISTEMAS FORESTALES (Montes gestionados sosteniblemente, Montes gestionados con criterios de Espacio Natural Protegido, Montes gestionado con criterios de conservación Red Natura 2000, Red de Montes Viejos y de Gran Valor,...)

CREACIÓN DEL PUNTO DE INFORMACION FORESTAL DE LA COMARCA

PRESUPUESTO: 600.000 EUROS

6- Plan de trabajo: Calendario de las acciones planteadas.

CALENDARIO:
DURACIÓN: 2003-2005
FECHA DE INICIO: 2003
FECHA DE FINALIZACIÓN: 2003

ACCION	2003	2004	2005
DEFINICION DE MODELOS DE GESTION FORESTAL SOSTENIBLE DE LA COMARCA Y DISEÑO DE LA RED DE CONSERVACIÓN FORESTAL	*	*	
INTERCAMBIOS DE EXTENSIÓN FORESTAL CON REGIONES DEL PROYECTO. PARTICIPACIÓN EN LOS SEMINARIOS INICIAL Y FINAL. ASISTENCIA LAS REUNIONES DE SOCIOS	*	*	*
EVALUACIÓN DEL MODELO DE COMUNICACIÓN FORESTAL EXTERNA EN LA COMARCA		*	*
DISEÑO Y DESARROLLO DE LINEAS DE DEMOSTRACIÓN Y COMUNICACIÓN CON LOS AGENTES LOCALES Y PROPIETARIOS		*	*
CREACIÓN DEL PUNTO DE INFORMACION FORESTAL DE LA COMARCA		*	*
PREPARACIÓN DEL PROYECTO. GESTIÓN DEL PROYECTO DE MURCIA. REALIZACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS. AUDITORIA DE SEGUIMIENTO			*