

# **PLAN FORESTAL ANDALUZ RESUMEN DEL PLAN PUBLICADO POR LA JUNTA DE ANDALUCÍA**

**Estanislao de Simón Navarrete**  
*Instituto Andaluz de Reforma Agraria. Almería*

El Plan Forestal Andaluz pretende ser el instrumento que permita recuperar para las generaciones futuras los ecosistemas naturales, en territorios modificados a lo largo de la historia por actuaciones antropogénicas, conjugando los valores de conservación y de utilización.

## **INTRODUCCIÓN**

De los 8'7 millones de hectáreas que constituyen el territorio de la Comunidad Autónoma Andaluza, algo más del 50 %, es decir, unos 4'6 millones de Ha., corresponden a terrenos de vocación forestal o montes.

Todos los montes sustentan recursos naturales cuyo aprovechamiento ha permitido al hombre la obtención de maderas, leñas, corcho, frutos, el mantenimiento del ganado doméstico, la práctica de la caza, etc.

Pero junto a estos beneficios directos, existen otros que pueden considerarse como indirectos y que, muchas veces, tienen un mayor interés para la sociedad, como pueden ser:

- La protección y conservación del suelo.
- La regulación del régimen hídrico
- El uso para el recreo y esparcimiento
- La conservación de ecosistemas y la protección de la fauna y de la flora.

En Andalucía, como en el resto de España, y en general en todos los países de la cuenca mediterránea, la acción del hombre sobre los bosques ha sido muy destructiva por causas como:

- Talas abusivas
- Pastoreo incontrolado
- Roturaciones para cultivos agrícolas
- Incendios forestales
- Progresiva urbanización

Todo ello ha producido un grave deterioro de los espacios naturales y, así, de las 4'6 millones de hectáreas existentes, únicamente del orden de 2'4 están arboladas, los 2'2 millones restantes se presentan con escasa vegetación arbórea, dominando los matorrales o herbazales más o menos degradados, sobre terrenos con frecuencia de grandes pendientes, lo que ocasiona grandes problemas de erosión con pérdidas de suelos, desbordamiento de ríos, etc., que pueden provocar atarramiento de embalses, daños a cultivos e incluso a pueblos y ciudades cuando se producen lluvias torrenciales.

Por otra parte, estos terrenos se ubican generalmente en zonas de montaña o áreas deprimidas, en donde habitan comunidades rurales con economías de subsistencia y con fuerte paro estacional en el régimen agrario, que dependen, en gran medida, del aprovechamiento de los recursos forestales.

## **OBJETIVOS**

La base de la actuación forestal debe de estar en conseguir que la utilización racional de los recursos naturales permita su persistencia, manteniendo la capacidad de renovación de los mismos, aceptando, por tanto, que la conservación no supone forzosamente un cese de las actividades sobre el Medio Natural y, por otra parte, que la producción no tiene por que llevar al agotamiento de los recursos.

La política forestal de la Junta de Andalucía se fija como fin primordial el hacer compatible el mantenimiento e incremento de la producción múltiple de los montes andaluces, con la protección y restauración del Medio Natural, en armonía con el desarrollo socioeconómico y cultural en la comunidad andaluza.

Para el desarrollo de esta política deben lograrse los siguientes objetivos:

a) Protección de ecosistemas de singular valor natural y de especies en peligro de extinción, y mantenimiento de ecosistemas para garantizar la diversidad biológica.

- b) Lucha contra la desertificación y conservación de los recursos hídricos, los suelos y la cubierta vegetal.
- c) Restauración de ecosistemas forestales degradados.
- d) Prevención y lucha contra incendios, plagas y enfermedades forestales.
- e) Adecuada asignación de los usos del suelo para fines agrícolas o forestales, manteniendo su potencial biológico y la capacidad productiva del mismo.
- f) Utilización racional de los recursos naturales renovables e incremento de sus producciones.
- g) Contribuir a una mejora de la industrialización y comercialización de productos forestales.
- h) Compatibilizar el uso social, recreativo y cultural del monte con su conservación.
- i) Facilitar la generación de condiciones socioeconómicas que eviten el desarraigo de las comunidades rurales, favoreciendo su progreso.
- j) Diversificación del paisaje rural mediante la conservación y recuperación de enclaves forestales en zonas agrícolas.

## **PLAN FORESTAL ANDALUZ: ÁMBITO Y DESARROLLO**

El instrumento para el logro de los objetivos propuestos es el Plan Forestal Andaluz, que se ha elaborado de manera que partiendo del conocimiento de la situación actual de los recursos naturales, de la problemática que presentan y de las demandas de la sociedad sobre los mismos, se establezcan las actuaciones, medios y financiación necesarios para alcanzar los objetivos.

### **Desarrollo y ejecución**

Dados los largos períodos de evolución de la vegetación forestal, el Plan ha de hacerse necesariamente a largo plazo y, por ello, se ha elegido el de 60 años, para su desarrollo global.

Para el mejor desarrollo y ejecución del Plan Forestal se dispondrá, como instrumento de planificación, de los Planes de Ordenación de Recursos Naturales, que se articularán con las restantes figuras de ordenación territorial.

Estos Planes de Ordenación de Recursos Naturales podrán ser de tres tipos:

- Planes territoriales con aplicación a un territorio definido.
- Planes especiales para la planificación de actuaciones no ligadas a un territorio y encaminadas a la resolución de problemas en unos determinados recursos naturales.
- Planes de uso y protección para aquellas zonas que, por su singularidad e interés de sus valores naturales, hayan sido declaradas o se declaren espacios naturales protegidos.

## **LOS ECOSISTEMAS FORESTALES**

### **Unidades de vegetación**

A efectos de planificación, se han definido 18 ecosistemas forestales en Andalucía, aunque alguno de ellos no pueden presentarse y cuantificarse por ser de difícil inventariación.

Si bien la vegetación es sólo una parte de la biocenosis de los ecosistemas, se ha considerado que cada uno de ellos quede identificado por el tipo de vegetación o especies vegetales que lo caracterizan.

### **Gestión de los ecosistemas**

La gestión consiste en analizar el estado actual de los ecosistemas y, en función de los objetivos previstos, determinar los estados de la sucesión hacia los que debe evolucionar por la intervención humana.

El tipo de gestión que se aplique a cada ecosistema forestal dependerá de las finalidades asignadas a cada monte en la planificación y ordenación territorial.

Una vez decidido el uso principal del monte, el gestor debe partir de dos estudios básicos del ecosistema: la inventariación y la ordenación de sus recursos.

La inventariación consiste en el cálculo de los recursos y de todos los factores que puedan condicionarlos. La ordenación planifica en el tiempo y en el espacio el conjunto de actuaciones necesarios para aprovechar los recursos de los montes.

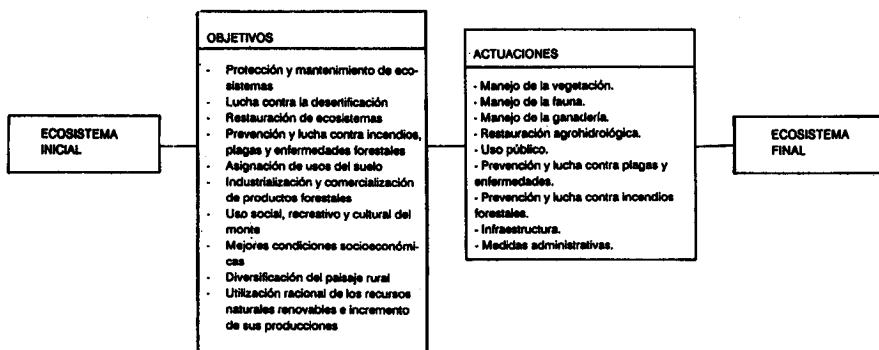
La ordenación forestal, que comprende la planificación de los recursos vegetales, hídricos, cinegéticos, piscícolas, ganaderos y especies del resto de la

fauna terrestre y acuícola, debe realizarse bajo el principio de uso múltiple del monte. En consecuencia, la gestión óptima de un ecosistema implica, desde la visión integradora de la conservación, el conjunto de estudios, técnicas y actuaciones que garantizan la permanencia del mismo según los diversos fines previstos.

### Metodología

La gestión de los ecosistemas comprende la gestión y defensa de las biocenosis vegetal y animal, y la gestión sobre el medio, que incluye: la restauración agrohidrológica, la infraestructura y el uso social, recreativo y cultural del monte. El modelo que se adjunta resume gráficamente la metodología, pues, partiendo de una situación inicial de los ecosistemas, se definen los objetivos generales, se recogen los distintos tipos de gestión aplicables y se alcanza un estado final para los ecosistemas que se considera cumple los objetivos propuestos. Como garante de la bondad de las actuaciones se incluye la necesidad de la evaluación del impacto ambiental.

### Modelo de Gestión de los Ecosistemas



## GESTIÓN DE LA BIOCENOSIS

### Manejo de la vegetación

#### *Elección de especies*

Las frondosas se consideran las especies principales, cuando existan previamente en abundancia suficiente como para promover su desarrollo. Cuando no estén presentes, o no tengan una adecuada densidad, y se desee su introducción en climas suficientemente húmedos, podría procederse directamente por siembra o plantación. No obstante, en general, el temperamento de los árboles frondosos exigirá o aconsejará su introducción bajo una cubierta vegetal más o menos intensa, lo que puede conseguirse recubriendo el terreno con pinos en una primera etapa, para luego en la segunda dar paso a las frondosas.

Los terrenos descubiertos o vestidos de matorrales bajos y claros presentan un fuerte coeficiente de escorrentía y baja capacidad de retención de agua, por lo que las plantas xerófilas tienen ventaja. Los pinos xerófilos son también heliófilos y frugales, pudiendo prosperar incluso sobre el sustrato mineral. Son las especies indicadas para repoblar terrenos degradados.

La utilización de especies exóticas se debe restringir a los casos de elevada rentabilidad, escaso riesgo de plagas y enfermedades, impacto inapreciable o poco significativo y ausencia de peligro de efectos hidrológicos negativos. En los casos en que resulten aconsejables, se deben considerar como cultivos de madera.

#### *Tipos de manejo*

Se denominan así el conjunto de actuaciones encaminadas a conseguir unos objetivos definidos como:

- Protección en su condición actual.
- Conservación por el mantenimiento del equilibrio entre producción de biomasa y aprovechamiento.
- Regeneración de montes bajos.
- Densificación para aumentar el número de individuos en las masas claras.

- Transformación de masas por sustitución de especies o por modificación de la estructura.

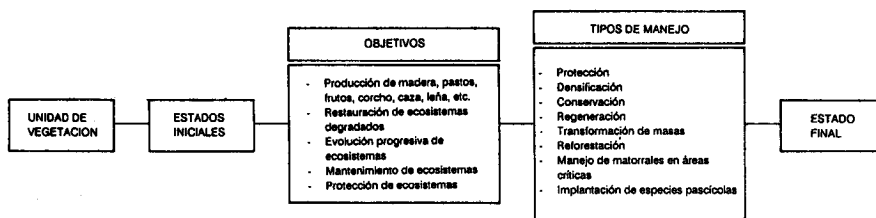
- Reforestación para la introducción o reintroducción de las especies principales climáticas o subclimáticas indígenas.

- Manejo de matorrales en áreas críticas, donde las repoblaciones convencionales no permiten la mejora de la situación.

- Mejora de los pastizales.

### ***Modelo general de gestión***

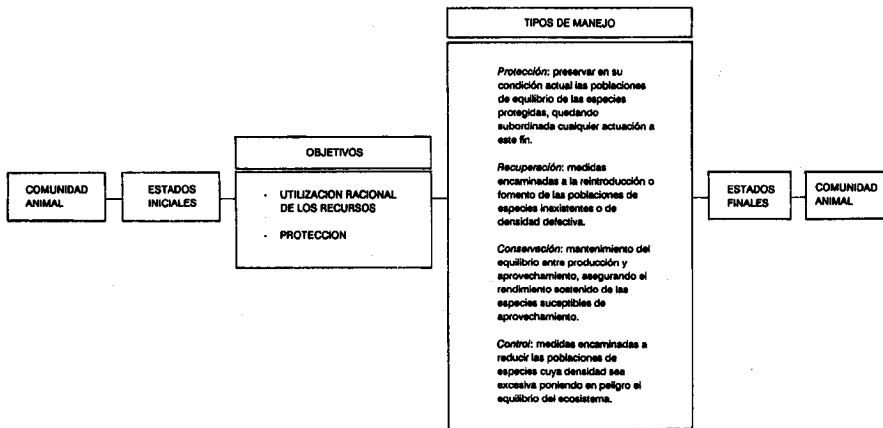
Cada uno de los tipos de manejo descrito implica una serie de actuaciones a realizar. Se han construido modelos de gestión para cada unidad de vegetación, indicando los tipos de manejo, las actuaciones que los constituyen y las directrices de carácter ecológico, técnico, económico y social, que deben cumplirse, conforme al esquema del modelo general de gestión de la vegetación.



## **MANEJO DE LA FAUNA SILVESTRE**

La restauración de los ecosistemas forestales y en especial de su vegetación, es de importancia primordial para el fomento de las poblaciones de fauna silvestre. Las actuaciones de restauración se completará con otras específicas encaminadas a mejorar la fauna silvestre, cinegética, piscícola y protegida.

## Modelo general de gestión de la fauna silvestre y tipos de manejo



## MANEJO DE LA GANADERÍA

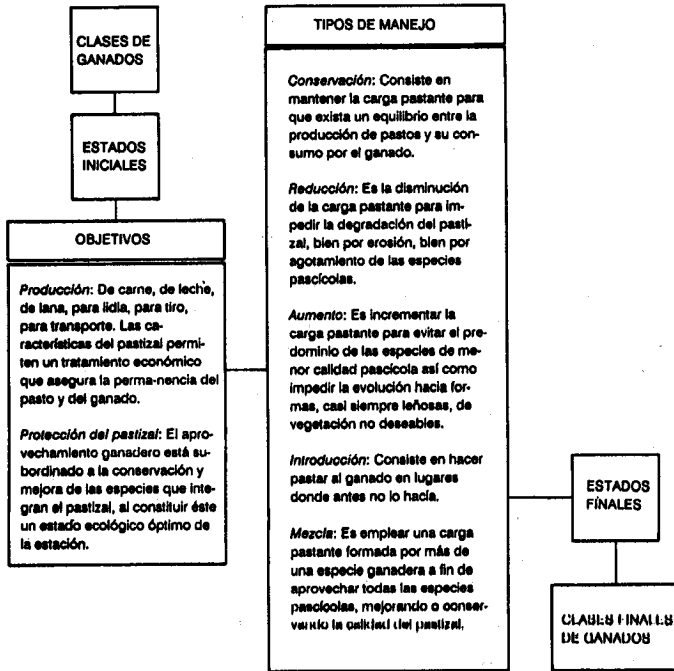
La ganadería debe considerarse, en general, como un elemento más de la biocenosis de los ecosistemas forestales. El ganado influye no sólo en los pastizales arbolados. Esta influencia se manifiesta principalmente en la repoblación y regeneración de los montes con estrato arbustivo o arbóreo, que puede ser impedida o perjudicada por la ausencia de medidas encaminadas a ordenar y regular el pastoreo.

La importancia económica de la ganadería, su expansión, y en ciertos casos la falta de regulación de los sistemas de pastoreo, ha provocado daños considerables en muchos ecosistemas forestales.

Para suprimir o minimizar los posibles daños es necesario compatibilizar la ganadería con la conservación de los bosques y pastizales, y posibilitar la restauración de los ecosistemas forestales degradados.



## Modelo de la gestión de la ganadería y tipos de manejo



## OTRAS ACTUACIONES FORESTALES

Hay actuaciones que no están contempladas en la gestión de ecosistemas como son:

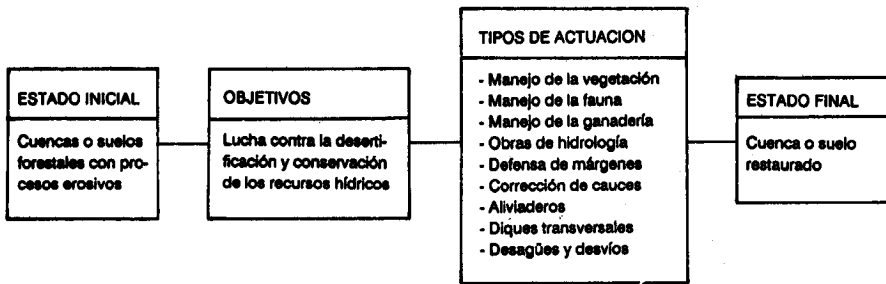
### Restauración agrohidrológica

Como conjunto de actuaciones que tratan de impedir o disminuir la degradación física del suelo, motivada por la erosión. La restauración agrohidrológica se encamina a evitar la pérdida intensa del suelo como consecuencia de actividades humanas.

### ***Restauración hidrológico-forestal***

Incluye la mejora de la cubierta vegetal mediante repoblaciones forestales, regeneración del monte bajo y del matorral, para conseguir la protección del suelo y la regulación del ciclo hidrológico, y obras de hidrología para protección de cauces y regulación de caudales.

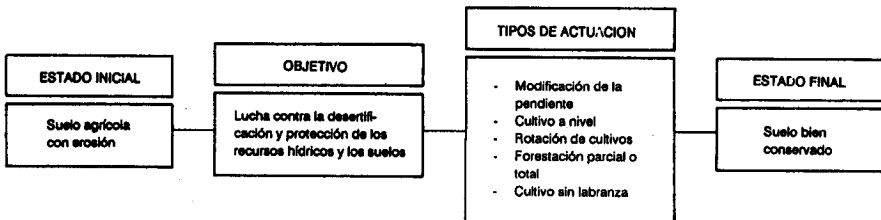
### ***Modelo de gestión para la restauración hidrológico forestal***



### **Conservación de suelos agrícolas**

Las labores de conservación de suelos agrícolas se aplican a las zonas de la cuenca que tienen un uso agrícola.

### ***Modelo de gestión para la conservación de suelos agrícolas***



## USO SOCIAL RECREATIVO Y CULTURAL DEL MONTE

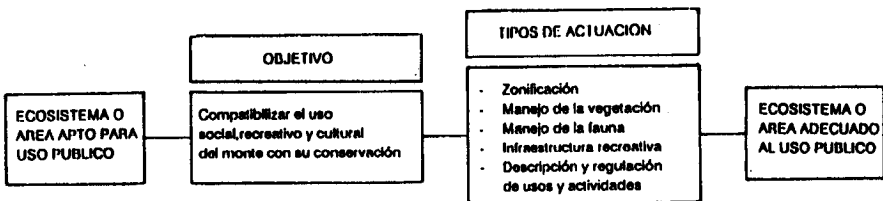
Con el gran incremento de las demandas de caza, pesca, ocio y esparcimiento, las funciones productoras y protectoras de los montes han de ampliarse con otras, que puedan agruparse bajo la denominación de uso público para las actividades sociales, recreativas, educativas y culturales.

Con el fin de que la mayoría de los ciudadanos puedan disfrutar de la naturaleza, las actuaciones para facilitar el uso público no deben limitarse a los espacios naturales protegidos, sino que deben extenderse a todas las comarcas forestales.

Para ello se crearán y potenciarán otras figuras recreativas, pudiendo establecerse la siguiente clasificación:

- Espacios naturales protegidos
- Parques forestales
- Zonas de acampada
- Adecuaciones recreativas
- Aulas de la naturaleza

### Modelo general de gestión para uso público



## DEFENSA DEL MEDIO NATURAL

Se consideran especialmente las actuaciones relacionadas con la lucha contra incendios forestales, además del control de plagas y enfermedades.

Se considera también la consolidación de la propiedad de los montes públicos, inclusión en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública, deslindes, amojonamientos, etc., y sobre las vías pecuarias, catalogación, deslindes, recuperación, etc.

### **Incendios forestales**

Las actuaciones para el control de los incendios forestales se agrupan en medidas de prevención, manejo del combustible vegetal, detección y extinción en todo el territorio forestal de la Comunidad.

- **Prevención:** Incluye medidas legislativas, campañas de educación ciudadana, adecuación de vertederos y urbanizaciones situadas en zonas forestales, labor sancionadora y de policía, con aplicación de medidas penales en caso de intencionalidad.

- **Manejo de combustible vegetal:** Se concreta en cambios de la vegetación para modificar el combustible.

- **Detección:** Red de puestos de vigilancia y de medios de detección de incendios forestales.

- **Extinción:** Cuadrillas de intervención inmediata transportadas por helicópteros, retenes ubicados en zonas próximas, aviones anfibios y de carga terrestre, maquinaria, personal voluntario, etc.

## **INFRAESTRUCTURA**

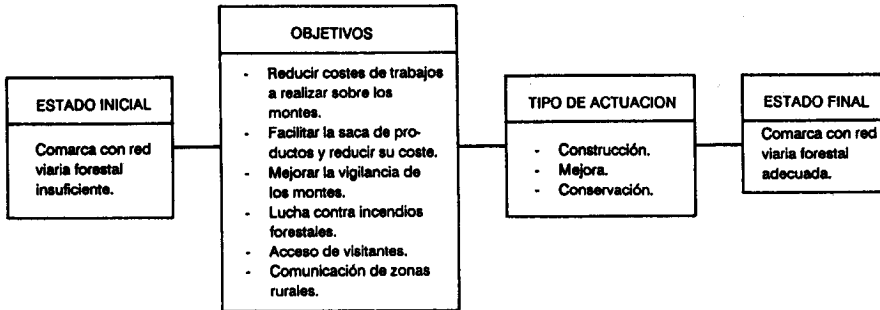
### **Viveros**

El suministro de plantas para las repoblaciones, que abarcan una superficie de 2.100.000 hectáreas, se llevará principalmente a cabo mediante los viveros propios de los organismos cuyas competencias requieren planta forestal en sus actuaciones.

### **Red viaria**

La necesidad de contar con una red viaria forestal adecuada viene motivada por causas muy diversas. Como consecuencia la red viaria óptima para cada comarca, debe estimarse en función de la superficie y de los usos previstos en la misma.

*Modelo de actuación sobre la red viaria*



**SITUACIÓN DE LOS MONTES AL FINALIZAR EL PLAN**

Partiendo del estado actual de las unidades de vegetación y teniendo en cuenta el manejo propuesto, se calcula la distribución superficial de las unidades de vegetación en el año 2.048.

El estudio comparativo entre la superficie forestal existente en 1.988 y la estimada en el año 2.048 indica que:

- La diferencia entre la superficie forestal total inicial y final es de 101.280 Has., que resulta de los terrenos agrícolas dedicados a cultivos forestales.

- La superficie forestal arbolada varía del 51'3 % al 76'6 % respecto de la superficie forestal, como consecuencia, fundamentalmente, de gran crecimiento de la superficie de las unidades mezcla de *Quercus* y otras frondosas y mezcla de pinos y *Quercus*.

La superficie forestal desarbolada varía del 48'7 % al 23'4 %, respecto de la superficie forestal, principalmente, a causa de la disminución de terrenos agrícolas marginales y otros matorrales mediterráneos, unidades de vegetación que se repueblan en gran parte, especialmente los primeros.

El eucaliptus disminuirá en un 32 % respecto de la superficie actual, siendo transformado en masas de *Quercus*, pinos o mezcla.

El matorral mediterráneo disminuirá en un 13 % como consecuencia de su transformación en montes de *Quercus* con matorral, mediante el manejo de la repoblación natural de los pies arbóreos existentes y la regeneración de los montes de *Quercus* presentes.

## PREVISIÓN DE BENEFICIOS

### Beneficios directos

Se consideran beneficios directos el valor de las producciones de todos los productos forestales, desde madera y pastos hasta caza.

PRODUCCIONES	1989-1998	1999-2008	2009-2018	2019-2028	2029-2038	2039-2048
Madera y leña	5.745,0	6.813,0	8.123,0	9.736,0	11.739,0	14.246,0
Corcho	904,8	1.005,7	1.116,9	1.240,0	1.482,5	1.758,2
Pastos	4.147,7	4.578,0	5.027,4	5.512,6	6.036,7	6.650,0
Frutos forestales	2.261,6	2.762,3	3.470,9	4.485,2	5.773,9	7.431,5
Caza	4.132,0	4.547,0	5.018,0	5.518,0	6.084,0	6.700,0
Pesca continental	805,0	890,0	983,0	1.085,0	1.200,0	1.324,0
Otros productos	552,0	610,0	674,0	744,0	822,0	908,0
<b>TOTAL (millones pts.)</b>	<b>18.548,1</b>	<b>21.233,0</b>	<b>24.413,2</b>	<b>28.320,8</b>	<b>33.138,0</b>	<b>39.017,7</b>

Cifras en pesetas constantes de 1988.

Fuente: Elaboración propia.

### Beneficios indirectos

A efectos de valoración, los beneficios indirectos se clasifican en dos grandes grupos: aquellos que se pueden evaluar en pesetas mediante la valoración de su coste alternativo, y aquellos que, por su intangibilidad, son difícilmente cuantificables y por esta razón no se hace estimación de su cuantía.

**C. IX.2. VALOR TOTAL DE LOS BENEFICIOS INDIRECTOS CUANTIFICADOS**

PERIODOS DECENALES (AÑOS)	1999-2008	2009-2018	2019-2028	2029-2038	2039-2048
Incremento de la vida útil de los embalses e infraestructura anexa (millones de pts.)	1.500	3.000	4.500	6.000	7.500
Incremento de la calidad del agua (millones de pts.)	200	400	600	800	1.000
Disminución de las puntas de avenidas causantes de catástrofes (millones de pts.)	595	595	595	595	595
Disminución de las pérdidas de suelo (millones de pts.)	1.022	2.120	3.217	4.315	5.410
Incremento del valor recreativo (millones de pts.)	120	240	360	480	600
<b>Valor total de los beneficios indirectos cuantificables (millones de pts.)</b>	<b>3.437</b>	<b>6.355</b>	<b>9.272</b>	<b>12.190</b>	<b>15.105</b>

Cifras en pesetas constantes de 1988.

Fuente: Elaboración propia.

Los beneficios cuantificados se derivan de las actuaciones del Plan y son:

- Aumento de la pureza atmosférica.
- Mejora de microclimas.
- Aumento de la calidad y belleza del paisaje
- Protección contra el viento.
- Mantenimiento de la diversidad genética.
- Incremento de la recarga de acuíferos y de la capacidad del suelo como almacenador de agua.
- Amortiguación de ruidos.

## **INVERSIÓN ESTIMADA PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN**

La inversión necesaria para la ejecución del Plan Forestal, estimada en pesetas contantes de 1.988, es de 1.764.234 millones de pesetas.

## **APROBACIONES**

El Consejo de Gobierno de 7 de Febrero de 1.989, acuerda:

1º Aprobar el Plan Forestal Andaluz.

2º Remitir al Parlamento de Andalucía, para su pronunciamiento, el mencionado Plan, de acuerdo con lo establecido en el artículo 145 del Reglamento de esa Cámara.

3º El Parlamento de Andalucía debatió el Plan Forestal Andaluz en sesiones plenarias celebradas durante los días 14 y 15 de Noviembre de 1.989, aprobándose mediante Resolución publicada en el B.O.P.A. nº 330 con fecha 1 de Diciembre de 1.989.