

# V6

## CREACIÓN Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA VIARIA

### ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>DIAGNÓISIS</b>	<b>5</b>
2.1.	<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RED VIARIA FORESTAL</b>	<b>5</b>
2.2.	<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	<b>6</b>
2.2.1.	ESTADO ACTUAL DE LA RED VIARIA	6
2.2.2.	PROYECTO	7
2.2.3.	SEGUIMIENTO Y CONTROL	7
2.3.	<b>PLANIFICACIÓN</b>	<b>7</b>
2.3.1.	PLANIFICACIÓN COMARCAL	7
2.3.2.	ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	8
2.3.3.	PLANIFICACIÓN DE LA RED VIARIA DE LAS REPOBLACIONES	8
2.4.	<b>MARCO NORMATIVO</b>	<b>9</b>
2.4.1.	TIPIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN TÉCNICA	9
2.4.2.	NORMATIVA DE USO	9
2.5.	<b>ASPECTOS SOCIALES</b>	<b>9</b>
2.5.1.	PROPIEDAD DE LA TIERRA	9
2.5.2.	UTILIZACIÓN DE LA RED VIARIA	10
2.6.	<b>IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES</b>	<b>11</b>
2.7.	<b>ASPECTOS FINANCIEROS</b>	<b>12</b>
<b>3.</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>13</b>
3.1.	<b>OBJETIVOS GENÉRICOS</b>	<b>13</b>
3.2.	<b>LA RED VIARIA OBJETIVO</b>	<b>14</b>
3.2.1.	CLASIFICACIÓN DE VÍAS FORESTALES	14

3.2.2.	DETERMINACIÓN DE DENSIDADES VIARIAS DE LA RED OBJETIVO .....	16
3.2.2.1.	Red viaria en masas arboladas y en desarboladas no sujetas a repoblación .....	16
3.2.2.2.	Red viaria en zonas a repoblar .....	17
<b>4.</b>	<b>PROPUESTA DE ACTUACIONES</b> .....	<b>19</b>
<b>V6.1.</b>	<b>NORMALIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS VÍAS FORESTALES</b> .....	<b>20</b>
V6.1.1.	<i>Normalización de la red viaria forestal</i> .....	20
V6.1.2.	<i>Planificación de la red viaria forestal</i> .....	21
V6.1.3.	<i>Establecimiento de líneas de colaboración con otras Administraciones</i> .....	23
V6.1.4.	<i>Apoyo técnico, seguimiento y estudios</i> .....	23
<b>V6.2.</b>	<b>CREACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIARIA FORESTAL</b> .....	<b>24</b>
V6.2.1.	<i>Creación y mejora de la red viaria forestal</i> .....	24
V6.2.2.	<i>Mantenimiento de la red viaria forestal</i> .....	25
<b>5.</b>	<b>PRESUPUESTOS</b> .....	<b>27</b>

# 1. INTRODUCCIÓN

Se puede entender y definir la infraestructura de los montes como el conjunto de los elementos de los mismos que se consideran necesarios o convenientes para la puesta en marcha, organización y correcto funcionamiento de las actividades que en ellos se pretendan desarrollar. El principal elemento de esta infraestructura es, sin duda, la red viaria, cuya planificación, regulación, creación y mantenimiento es el objetivo de este programa.

Esta red de carreteras, pistas, caminos y sendas tendrá siempre como finalidad básica el proporcionar accesibilidad, pudiendo estar orientada hacia el aprovechamiento del monte, hacia su defensa, o hacia su uso social o recreativo. Es preciso destacar en cualquier caso el carácter multifuncional de la red creada. Los caminos, pistas o trochas serán el soporte material para la saca de productos, el aprovechamiento ganadero, la lucha contra los incendios forestales, el uso recreativo, etc. Por otra parte, la apertura de pistas supone una transformación del medio con indudables repercusiones paisajísticas y puede influir de forma negativa (directa o indirectamente) en la conservación de determinados espacios o especies. Por tanto la red viaria habrá de adaptarse no sólo a las necesidades de gestión, sino también a las limitaciones físicas, normativas o sociales de cada espacio concreto.

Por ello el presente programa se encuentra intrínsecamente ligado con el resto de programas verticales, y de forma especial con los programas V2, V3, V4 y V5 (*Recuperación de la cubierta vegetal, Conservación y mejora de los bosques, Gestión silvopastoral y Defensa del monte*, respectivamente). Se relaciona también con los programas T7, V7 y T6 (*Conservación y mejora de la biodiversidad, Espacios protegidos y Conservación y mejora del paisaje*), por las restricciones que éstos puedan disponer de cara a la transformación del medio que siempre supone la infraestructura viaria.

No obstante la relación comentada, la importancia de la red viaria es tal que justifica la consideración de un programa diferenciado, y ello fundamentalmente por las siguientes razones:

- El apoyo básico e imprescindible que representa para cualquier tipo de actuación en los montes.
- La conveniencia de una coordinación única de las distintas redes viarias según su objetivo, debido a la multifuncionalidad de las mismas.
- La necesidad de aportar una solución homogénea en el conjunto de la Comunidad a los problemas técnicos o sociales surgidos en torno a las pistas forestales y a su utilización.
- Lo elevado del montante económico que supone su establecimiento, conservación y mejora.

Por todo lo anterior, se comprende la relevancia de una correcta planificación, una ejecución esmerada y el consiguiente seguimiento para alcanzar los objetivos perseguidos con el mínimo gasto y el máximo de utilidades.

La definición de características y la configuración de las redes viarias de montes y comarcas forestales han sido objeto de estudio por parte de las ciencias forestales desde los inicios de éstas, debido básicamente a la necesidad de apertura de pistas para la saca de productos. La experiencia ha determinado la densidad viaria recomendable, como balance entre el coste de establecimiento de la misma y la utilidad que reportan. Se han definido jerarquías de viales en función de sus características constructivas (que determinarán, al fin y al cabo, su utilización), y se han realizado estudios encaminados a determinar el porcentaje de longitudes de los distintos tipos que debería poseer una red ideal, en función de las necesidades derivadas de la gestión. Con mayor énfasis se han estudiado los procedimientos de construcción de pistas (materiales, maquinaria, ingeniería de obra, etc.) y los procesos que afectan al estado de las mismas.

## 2. DIAGNOSIS

### 2.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RED VIARIA FORESTAL

Se estima que la longitud total de la red viaria en los montes gestionados por la administración se aproxima a los 26.000 km, absorbiendo su creación y mantenimiento un presupuesto anual de unos 350 millones de pesetas. El total de la red viaria forestal alcanza los 45.000 km (aproximadamente). La situación actual de esta infraestructura viaria difiere en función de las zonas consideradas, aunque con bastantes puntos comunes y con factores limitantes similares.

En general se puede hablar de una red muy variable tanto en longitud como en estado, lo mismo entre provincias como entre comarcas. Se trata de una red que se ha ido creando paulatinamente en función de las necesidades de cada momento y de las disponibilidades presupuestarias, en muchos casos sin una visión global y planificadora.

Independientemente de la existencia de algunas estimaciones parciales, los últimos inventarios de la red de vías a cargo de la Junta de Castilla y León, en el ámbito de toda la Comunidad, fueron efectuados por el antiguo ICONA. Estos datos no resultan ya válidos en la actualidad en su vertiente cuantitativa, aunque sí continúan siendo de aplicación las conclusiones en cuanto a la calidad de las pistas y las diferencias entre las distintas provincias, que en definitiva son resultantes del nivel de gestión de sus masas forestales.

Para la elaboración del presente Plan Forestal se ha realizado una estimación aproximativa de la red viaria de los montes de Castilla y León. En la Tabla 1 se presenta dicha estimación.

**Tabla 1. Red viaria forestal de Castilla y León**

		Av	Bu	Le	Pa	Sa	Sg	So	Va	Za	Total
Longitud viaria (km)	Montes gestionados por la admón.	1.991	4.729	6.515	2.200	1.049	2.401	4.418	835	1.821	25.959
	Montes no gestionados por la admón.	2.260	2.247	1.981	310	5.818	1.258	2.267	556	2.183	18.880
	TOTAL	4.251	6.976	8.496	2.510	6.867	3.659	6.685	1.391	4.004	44.839
% de longitud viaria respecto del total		9%	16%	19%	6%	15%	8%	15%	3%	9%	100%
m de vías forestales por ha de sup. forestal		8,2	9,9	8,3	10,0	8,5	10,4	11,2	9,0	8,2	9,2

Fuente: Elaboración propia

Las provincias mejor dotadas son las que disponen de comarcas con una gestión forestal asentada que ha dado lugar a una auténtica economía forestal como modo de vida de los

habitantes de las mismas (principalmente Soria y Segovia). Se puede admitir que en estas zonas de tradición forestal la red viaria está bastante bien dimensionada, e incluso en algunos montes se cuenta con caminos asfaltados o con firme estabilizado que se han convertido en ejes fundamentales de la comunicación rural (resulta especialmente llamativo el caso de Soria, a la que los inventarios citados atribuían la mayor longitud viaria y más del 60% de las de firme asfáltico).

En las masas de pinar de los páramos y zonas llanas del norte de la Comunidad, especialmente en las masas repobladas en que ya se han comenzado las primeras claras, existe una red de pistas bastante adecuada en su cuantía y características, aunque su mantenimiento anual resulta costoso.

En las zonas montañosas desarboladas, en general deprimidas y de economía tradicionalmente ganadera, la red viaria resulta deficiente, tanto en sus características (ausencia de firmes estabilizados, trazados complejos, elevadas pendientes, escasez de cunetas y pasos de agua, etc.) como en su densidad, constituyendo esta carencia un freno a las posibilidades de desarrollo de estas zonas. Esta red proviene, en parte, de la infraestructura tradicionalmente existente de acceso a propiedades particulares o de comunicación entre pueblos, complementada con las vías que se han construido para las repoblaciones o los aprovechamientos.

En general se puede hablar de una red viaria con una densidad no muy alejada de la considerada ideal, aunque es mejorable en su planificación, trazado y características técnicas, especialmente en lo que se refiere a calidad del firme y obras de fábrica (excepto en las zonas más forestales ya citadas).

## **2.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

### **2.2.1. ESTADO ACTUAL DE LA RED VIARIA**

En la actualidad, la red viaria forestal de Castilla y León cumple su objetivo de proporcionar accesibilidad a los montes para los distintos aprovechamientos y usos que se plantean en ellos. Sin embargo, esta accesibilidad se puede mejorar en diversos aspectos y, especialmente, en los relacionados con las características técnicas y con el estado de conservación de las vías. Abundan las pistas de calidad deficiente e intransitables gran parte del año, y existe una importante carencia en lo que debería ser la red básica de pistas forestales de primer orden. En muchos casos el coste del mantenimiento acumulado de las pistas puede resultar notablemente más elevado del que se tendría tras la realización de una serie de mejoras en las mismas. Esta situación resulta más acusada en los montes en régimen privado, pues las altas inversiones precisas para el establecimiento de una red viaria adecuada resultan excesivamente gravosas para los propietarios particulares.

## 2.2.2. PROYECTO

Un trazado adecuado, tras un estudio detallado del medio, resulta básico para minimizar tanto el impacto ambiental y paisajístico como el coste económico (incluyendo mantenimientos posteriores), así como para optimizar la funcionalidad de la pista y alargar su vida útil.

La base de la vida útil de una pista forestal radica en la efectividad de los sistemas de evacuación del agua, sistemas que a menudo no son proyectados de forma adecuada, en la mayoría de los casos por limitaciones económicas. La carencia, escasez o deficiente calidad de los pasos de agua, por ejemplo, repercute de forma inmediata en el deterioro del camino, deterioro que resulta particularmente importante en las zonas de montaña. En otros casos el dimensionamiento de estos sistemas resulta excesivo o improcedente para las características de la vía o su uso previsto.

## 2.2.3. SEGUIMIENTO Y CONTROL

La proyección y ejecución de las vías forestales requiere el correspondiente control de ejecución y seguimiento del comportamiento y conservación de las mismas. Sin embargo, en ocasiones no suele llevarse a cabo un seguimiento sistematizado del comportamiento estructural de las pistas creadas o existentes, un estudio de costes, de funcionalidad de los elementos auxiliares, de impacto sobre la fauna, etc. Por lo tanto se considera necesario un mayor esfuerzo de control y seguimiento, que rentabilice adecuadamente la inversión que supone la creación y el mantenimiento de la infraestructura viaria.

## 2.3. PLANIFICACIÓN

### 2.3.1. PLANIFICACIÓN COMARCAL

En la mayor parte de los casos, las vías forestales se construyen para atender las necesidades concretas de los trabajos de repoblación, aprovechamientos, defensa contra incendios forestales, etc. La ausencia de planes comarcales impide que las vías abiertas en cada monte se encuadren dentro de una planificación de mayor rango.

Por otra parte, debe tenerse en cuenta que, en algunas ocasiones, los requerimientos de las entidades propietarias, las problemáticas puntuales, las coyunturas presupuestarias o las presiones sociales, en uno u otro sentido, pueden tener mayor peso a la hora de definir los trabajos a efectuar que las necesidades reales de gestión del monte o de la comarca.

La coordinación entre la administración forestal y otras administraciones relacionadas de un modo u otro con la infraestructura viaria, en concreto la Consejería de Agricultura y Ganadería, debe ser mejorada, de forma que permita pensar en una planificación conjunta.

Finalmente, remarcar que la ausencia de un inventario detallado que permita conocer con fiabilidad el estado de la red supone un serio obstáculo a todo intento de planificación y definición de las actuaciones necesarias en la materia.

### **2.3.2. ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**

Como casi cualquier otra actividad de importancia, la planificación de una red de pistas forestales debería proceder de una previa asignación de usos al territorio. En el caso de la infraestructura viaria este hecho reviste importancia capital, porque dicha infraestructura va a condicionar con su trazado y características, la existencia y la intensidad de dichos usos. Esta es la razón por la cual, desde los inicios de las disciplinas forestales, la planificación de la red de saca ha ocupado un lugar preponderante en la ordenación de montes y en la organización de los aprovechamientos.

La falta de una ordenación territorial aplicada y con visión forestal (entendida ésta en su sentido más amplio) repercute negativamente en la planificación de las redes de pistas por lo que supone de falta de ligazón entre planificaciones de distintos sectores y entre planificaciones a distinta escala. Resulta de particular importancia la falta de continuidad (en trazados, en características, en régimen de usos, en vocación) entre las redes de pistas forestales y las agrícolas o las vías públicas o poblaciones, especialmente en las zonas de montaña, siempre más desfavorecidas. La restricción de la concentración parcelaria a tierras agrícolas y la falta de orientación plurisectorial de ésta, por ejemplo, no permiten obtener todos los beneficios que cabría esperar de esta importante labor.

### **2.3.3. PLANIFICACIÓN DE LA RED VIARIA DE LAS REPOBLACIONES**

La planificación de las redes de pistas creadas de forma simultánea a la instalación de las nuevas masas forestales, esto es, las consideradas en los proyectos de repoblación, merece una consideración particular. Estos trabajos llevan aparejada la implantación de una red de pistas, que sirva de soporte para la gestión a desarrollar en las masas creadas y para la defensa de éstas, así como para los propios trabajos de repoblación. El patrón por el que se ha de guiar la instalación de esta infraestructura básica no se restringe a las necesidades inmediatas de las tareas repobladoras, sino también las necesidades futuras de las masas.

No hay que olvidar, además, que las condiciones del terreno antes de la repoblación son las más económicas y fiables para definir el trazado de la red, porque la ausencia o escasez de cobertura del mismo permite una visión muy completa de la fisiografía, de las condiciones del terreno (afloramientos rocosos o de agua, por ejemplo) y de la red hidrográfica. Se trata de dejar plasmada en el terreno una red viaria que permita la adecuada ejecución de posteriores trabajos (reposición de marras, cerramientos, gradeos, etc., o, en edades más avanzadas, podas y clareos) y que constituya la estructura básica para la saca de productos.



## 2.4. MARCO NORMATIVO

### 2.4.1. TIPIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN TÉCNICA

Una adecuada tipificación de las distintas clases de pistas y de sus características técnicas, así como una normalización de las soluciones técnicas a adoptar en los trabajos permitiría optimizar la labor de diseño y ejecución de las vías forestales. En la actualidad no existe esta tipificación ni tampoco una normativa que consolide dicha clasificación. Por lo tanto es necesario avanzar en este sentido.

### 2.4.2. NORMATIVA DE USO

La mayor parte de las pistas forestales existentes carecen de señalización indicativa y circulatoria, no estando limitado el tránsito por ellas salvo en casos concretos, según lo previsto en el *Decreto 4/1995, de 12 de enero, por el que se regula la circulación y práctica de deportes, con vehículos a motor, en los montes y vías pecuarias de la Comunidad Autónoma de Castilla y León*. De forma inmediata, esta carencia supone un riesgo cierto de accidentes.

El *Decreto* citado regula el uso recreativo de la red viaria forestal, aunque presenta ciertas deficiencias en su aplicación práctica. Conviene hacer una llamada de atención sobre el incremento del número de vehículos todoterreno y, en particular, el creciente interés por las rutas (organizadas o no) en las zonas forestales. Además de su influencia negativa sobre la fauna protegida o cinegética y sobre el peligro de incendios forestales, estas actividades suponen un perjuicio para el firme de los caminos que repercutirá en los costes de mantenimiento.

Esta red viaria resulta también deteriorada como consecuencia del tránsito de los vehículos pesados encargados de la saca de productos, en concreto de la madera.

## 2.5. ASPECTOS SOCIALES

### 2.5.1. PROPIEDAD DE LA TIERRA

La mayor parte de la longitud del trazado de las pistas forestales que dan servicio a los montes cuya gestión es competencia de la Consejería de Medio Ambiente, discurre sobre terrenos de los propios montes. Es común que los tramos iniciales de estas vías entronquen con poblaciones y vías públicas a través de otros caminos comunales o de servidumbre reconocida. Sin embargo, esta situación plantea ciertas dificultades a la adecuación de las pistas o a su nuevo trazado, por discurrir estos estrechos caminos vecinales frecuentemente entre predios privados, a menudo entre tapias de piedra, o por suponer el paso por los pequeños pueblos un obstáculo insalvable al tráfico de camiones o de maquinaria pesada.

Esta situación se agrava en las zonas de montaña, en las que existe una orla de fincas particulares tanto alrededor de las poblaciones como aguas arriba por los fondos de los valles. La práctica y comprensible imposibilidad de obtener permiso de los propietarios para atravesar esos terrenos o ensanchar los caminos a costa de las fincas, en ocasiones obliga a adoptar trazados alternativos excesivamente impactantes o costosos, a descartar los trazados óptimos funcional, técnica y económicamente, y a restar eficiencia al uso previsto para los viales, cuando no a abandonar directamente su apertura o a restarle sentido a su mejora. Todo lo cual, al fin y al cabo, redundará en una merma de las posibilidades de desarrollo de las zonas en cuestión.

Por otra parte, como se comenta en el programa V1 *La propiedad forestal*, existen otros problemas que dificultan la materialización de una red viaria adecuada. Cabe destacar la indefinición de las propiedades públicas, la falta de documentación de titularidad y servidumbres, y el minifundismo de las propiedades particulares (tanto las forestales como las agrícolas que rodean a las forestales públicas o privadas).

## **2.5.2. UTILIZACIÓN DE LA RED VIARIA**

Ya se ha comentado anteriormente la variada problemática que comporta la ausencia o deficiencia de una normativa acerca del uso de las pistas forestales, en concreto por personas que ni son titulares de los montes ni se encuentran relacionados con su gestión.

La condición de montes de Utilidad Pública de muchas de las masas forestales de importancia de nuestra Comunidad conlleva una idea generalizada de que cualquiera tiene derecho a transitar por ellas. La ausencia generalizada de restricciones al libre tránsito de vehículos por las pistas (sea mediante barreras físicas, sea mediante señalizaciones restrictivas) contribuye a reforzar esta concepción.

Esta libertad de tránsito resulta preocupante por tres aspectos, fundamentalmente:

- El riesgo ya comentado de accidentes en vías no concebidas para un uso recreativo ni para determinados vehículos y que, por lo tanto, no están convenientemente señalizadas (ni restrictiva, ni informativa, ni circulatoriamente).
- El perjuicio efectivo causado a la estructura del camino por un uso excesivo en condiciones desfavorables a causa del elevado tránsito de vehículos, en ocasiones con conducciones agresivas para el firme (es el caso típico de la conducción deportiva con vehículos 4x4 en época de lluvias).
- Las posibles interferencias con la gestión de los montes, especialmente con el manejo de la fauna, ya sea en su vertiente de aprovechamiento cinegético, ya sea en su vertiente de conservación de especies amenazadas.

Este último aspecto está cobrando cada vez mayor importancia. El acceso que permiten las pistas a ecosistemas frágiles o a zonas que alberguen enclaves de especies protegidas constituye un riesgo cierto. En algunos Espacios Naturales Protegidos o en las Reservas

Regionales de Caza el cierre de ciertas pistas mediante diversos sistemas (portillas, barreras, cables) se ha convertido en una práctica cada vez más habitual, aunque a veces no resulta suficiente para luchar contra el furtivismo. Por otra parte, el uso indiscriminado de los vehículos todoterreno está empezando a constituir en determinadas zonas, y de forma cada vez más intensa y frecuente, una fuente de conflictos con los propietarios de los terrenos o los titulares de los aprovechamientos. Este hecho va cobrando especial virulencia con la presión que una densa red de pistas permite ejercer a los cazadores furtivos.

Otro factor a tener en cuenta en estas circunstancias es el malestar que se genera en ocasiones a la población rural cuando se procede al cerrado de determinadas pistas o tramos. La propiedad, la costumbre o los aprovechamientos vecinales son siempre elementos fundamentales a considerar en todo tipo de decisión sobre la gestión de los montes y, en concreto, en las pistas forestales, pero se debe evitar que su uso pueda derivar hacia el fomento o encubrimiento de actividades no permitidas (furtivismo, aprovechamientos ilegales, etc.).

## 2.6. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

La apertura de una pista, como la creación de cualquier tipo de infraestructura viaria, implica una transformación del medio. El empleo de maquinaria pesada ha contribuido a crear la opinión social de que las pistas comportan un impacto ambiental muy elevado. Esta opinión se encuentra más afianzada en la sociedad urbana y en los grupos conservacionistas, y en ocasiones va ligada a un desconocimiento de la realidad del mundo rural.

La falta de análisis objetivos, a medio o largo plazo, a escala territorial amplia acerca de la influencia de las pistas en las poblaciones faunísticas contribuye a crear un clima de animadversión frente a estos trabajos. En estos casos es frecuente confundir los efectos de hechos conceptualmente diferentes como: a) la actuación inicial de las máquinas, b) la existencia de la pista y c) la posterior problemática derivada del tránsito incontrolado por la misma.

Es preciso recordar que la apertura de pistas está contemplada en la vigente legislación de Evaluación de Impacto Ambiental. A tenor de la misma, es obligada la Evaluación Simplificada de Impacto Ambiental para "las pistas forestales de cualquier naturaleza, con pendiente en algún tramo superior al 15%, o de longitud superior a 5 Km" (*Decreto legislativo 1/2000, de 18 de mayo, texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental y Auditorías Ambientales de Castilla y León*). Independientemente de esta regulación genérica, los instrumentos de planificación y ordenación de los Espacios Naturales Protegidos (PORN y PRUG, en su caso) pueden establecer condiciones más restrictivas a la apertura de pistas, o a la necesidad de que los proyectos sean sometidos a la Evaluación de Impacto Ambiental que corresponda.

Por otro lado, suerte dispar corren los caminos y sendas rurales. Los que no resultan transformados en pistas caen con frecuencia en el abandono y se pierden por invasión de la maleza. Esto viene sucediendo como consecuencia del descenso en producción de leñas y otras actividades económicas básicas, en definitiva, del progresivo despoblamiento de las zonas rurales. La pérdida de la red tradicional de acceso al monte supone una limitación para usos potenciales, especialmente el recreativo, teniendo también consecuencias negativas en la defensa contra los incendios forestales.

## **2.7. ASPECTOS FINANCIEROS**

Debido a las restricciones presupuestarias para la apertura de las pistas, muchas de ellas se abren sin dotarlas de los sistemas adecuados de evacuación de agua o de la estabilización precisa del firme. Esto implica frecuentes deterioros y, a la larga, supone la necesidad de inversiones continuas, quedando además la pista inutilizada durante amplios periodos de tiempo. Una inversión mayor en el momento de su creación habría resultado, posiblemente, más económica a largo plazo.

En determinadas provincias se ha destinado tradicionalmente una parte del Fondo de Mejoras de los montes para la creación y mejora de las vías de saca. Soria es el ejemplo más relevante en este sentido, en concreto en la Tierra de Pinares y Sierra de Urbión. Al tratarse de montes de gran productividad y aprovechamiento ya centenario, la abundancia de estos fondos ha posibilitado la creación de una red de pistas bien dotada y de gran calidad (son frecuentes las pistas asfaltadas, por ejemplo). Se trata, no obstante, de un caso excepcional en el contexto de la Comunidad.

Por su parte, el elevado coste que supone la instalación de infraestructura hace que las inversiones en infraestructura viaria en montes privados resulten insuficientes.

## 3. OBJETIVOS

### 3.1. OBJETIVOS GENÉRICOS

El objetivo fundamental de este programa es dotar a los montes y terrenos forestales de la Comunidad de Castilla y León, de la infraestructura viaria adecuada para una correcta gestión del medio natural.

La importancia de este programa no puede considerarse solamente de forma intrínseca. La red viaria constituye el entramado que va a posibilitar la restauración del medio natural, la puesta en producción de las masas arboladas, el desarrollo de las actividades ganaderas, la defensa contra los incendios forestales o la articulación de un tejido empresarial, con todas las posibilidades de creación de empleo de cada una de estas actividades. Por otra parte, está íntimamente relacionada con el uso social del monte, con la gestión de los Espacios Naturales Protegidos y de las especies (flora y fauna), con la conservación del paisaje, etc. Es tal su relación con casi todos los programas restantes, que se erige en elemento fundamental para el adecuado desarrollo de los mismos y, en definitiva, para la puesta en marcha del presente Plan Forestal.

El cumplimiento de este objetivo genérico habrá de traducirse en la consecución de objetivos concretos en distintas áreas que, desarrollados secuencialmente, serán:

- Normalización de la red viaria forestal: tipificar, normalizar y, en su caso, reglamentar, los distintos aspectos que afectan a la red viaria (planificadores, técnicos y de uso).
- Planificación de la red viaria forestal: abordar una planificación real de las actuaciones en la materia, tras el pertinente inventario, conforme a los estudios oportunos y de acuerdo con las necesidades reales, llegando a definir una red viaria objetivo que habrá que crear y mantener. La determinación de la densidad y tipo de vías adecuados para cada monte, según criterios de gestión y restricciones, es uno de los elementos fundamentales de este programa.
- Creación, mejora y mantenimiento de la red viaria forestal definida en la planificación (trabajos de apertura de pistas, drenajes, consolidación de firmes, fijación y/o revegetación de taludes, ejecución de obras de fábrica, etc.).
- Seguimiento, experimentación técnica y difusión de resultados.

Para el logro de estos objetivos se proponen una serie de medidas, articuladas en las correspondientes acciones y líneas de actuación. La relación y descripción de estas medidas figura en el apartado 4. *Propuesta de actuaciones*.

## 3.2. LA RED VIARIA OBJETIVO

Como se ha comentado con anterioridad, el objetivo principal del programa es la implantación de una red viaria adecuada a las características, necesidades y restricciones de nuestros montes, y que se llamará Red Objetivo.

La determinación de la red ideal pasa por la tipificación de las pistas y la definición de características técnicas de las mismas y su densidad óptima.

Para la definición de estos parámetros se ha analizado la documentación al uso en otros países o comarcas forestales, modificada por los condicionantes propios de nuestros montes y sus modelos de gestión, así como por la experiencia acumulada en los mismos.

### 3.2.1. CLASIFICACIÓN DE VÍAS FORESTALES

El paso inicial es fijar una clasificación de los distintos tipos de vías, en un primer intento de sistematización. Existen diversas clasificaciones, que se basan fundamentalmente en el uso previsto para los viales y en sus características técnicas. Se propone la siguiente clasificación para Castilla y León:

- Pistas de primer orden, pistas generales o caminos forestales principales (L1): conceptualmente constituyen los ejes fundamentales de comunicación de los montes y comarcas forestales, enlazando directamente con la red pública de comunicaciones (carreteras). Se caracterizan por ser transitables durante todo el año por vehículos pesados, incluyendo camiones de tres ejes o góndolas. Esta aptitud funcional responderá a una serie de características técnicas que, aunque pueden variar según el tipo de terreno, la pendiente, etc., en un caso general podrían ser las siguientes:
  - Firme estabilizado o mejorado por distintos medios: estabilización granulométrica con tierras naturales, aportes de material granular compactado, macadam, estabilización por medio de ligantes bituminosos, imprimaciones asfálticas, etc.
  - Sistemas de evacuación y canalización de las aguas completos y depurados (pasos de agua y cunetas en todo su recorrido).
  - Diseño del trazado adecuado para la circulación de camiones, góndolas y en general vehículos pesados:
    - Anchura de plataforma no inferior a 5 m.
    - Pendiente longitudinal inferior al 9%, salvo que con carácter puntual se ascienda al 12% en tramos en cualquier caso menores de 100 m y con firme mejorado.
    - Radios de curva adaptados a la circulación de dichos vehículos, así como ensanches periódicos para adelantaderos o volvederos.
    - Señalización informativa y circulatoria completa.

- Tránsito no impedido (salvo casos excepcionales justificados), contando con pasos canadienses en lugar de portilleras o similares.
  - Depósitos de agua para su utilización en caso de incendio, en una cantidad variable según el grado de peligro.
  - Taludes estabilizados, con protección de escollera o gaviones en caso necesario.
- Pistas de segundo orden o caminos secundarios (L2): constituyen el grueso de la red viaria, suponiendo el eslabón siguiente a las L1. Se caracterizan por ser transitables durante todo el año por vehículos todoterreno y, en tiempo seco, por camiones ligeros o carrocetas. Para ello, en caso genérico, cumplirán las siguientes especificaciones recomendadas:
- Firme natural con labores puntuales de estabilización, normalmente por recebo de zahorra o material procedente de escombreras, en tramos concretos.
  - Sistemas de evacuación y canalización de las aguas intermitentes, en función de las necesidades reales mínimas de la pista (bóvedas, tajeas, cortes, cunetas, pendiente transversal, etc.).
  - Anchura normalmente entre 3,5 y 5 m; pendiente longitudinal inferior a 14%, superable sólo en tramos menores de 50 m.
- Pistas de tercer orden o trochas (L3): vías terciarias abiertas para proporcionar accesibilidad a puntos concretos del monte o para determinados usos. Son básicamente pistas de penetrabilidad, y constituirán los ejes primarios de la saca de los productos maderables, a los que se supeditará el trazado de los arrastraderos y el desembosque. Se caracterizan por ser habitualmente transitables sólo en tiempo seco; su estado, en cualquier caso, varía notablemente según los años (en función de las necesidades de gestión de ese año en la parte del monte afectada). Sus características, como norma general, son:
- Firme natural, correspondiente a la apertura de la traza con pase de bulldozer o pala cargadora.
  - Sin sistemas específicos de evacuación o canalización de aguas, salvo factores de diseño (pendiente transversal o cortes ocasionales).
  - Anchura normalmente entre 3 y 4,5 m; sin más limitaciones de pendiente que las establecidas por los condicionantes de diseño o el impacto ambiental, en su caso.

Es preciso reconocer también la categoría L0, entendiendo por tal los caminos y carreteras, de categoría técnica y funcional igual o superior a las L1, cuya creación, mantenimiento y responsabilidad corresponde a otras entidades u organizaciones, normalmente Consejería y Ministerio de Fomento, Consejería de Agricultura y Ganadería, diputaciones provinciales y ayuntamientos. Estas vías dan servicio a los montes que atraviesan o delimitan, y su longitud

ha de considerarse a efectos de densidad viaria, pero sin embargo se prescinde de ellas a efectos presupuestarios y de regulación. En el cálculo del presupuesto se estimarán en un 20% de las (L1+L0).

La Red Objetivo debe tener convenientemente distribuidas las vías de los distintos tipos indicados en la proporción más adecuada para la gestión. Esta distribución ideal podrá variar ligeramente en función de la estructura ya existente o de las necesidades concretas de las distintas comarcas, pero se puede definir una genérica para los terrenos forestales de nuestra Comunidad, que se considerará como objetivo de este programa. Así, se adopta como media una proporción (L1+L0)/L2/L3 de 20/40/40, es decir, si L es la longitud total de pistas, se podrá descomponer en:

$$L = (L1+L0) + L2 + L3 = 0,2xL + 0,4xL + 0,4xL$$

En comarcas con aprovechamiento maderero consolidado y zonas de montaña, esta proporción se desviará hacia 20/30/50, mientras que en las zonas llanas o agrosilvopastorales la tendencia será inversa, hacia un 20/50/30.

### **3.2.2. DETERMINACIÓN DE DENSIDADES VIARIAS DE LA RED OBJETIVO**

#### **3.2.2.1. Red viaria en masas arboladas y en desarboladas no sujetas a repoblación**

El problema de la determinación de la densidad óptima se ha venido estudiando tradicionalmente en términos de economía de saca. La metodología habitual de cálculo busca el mínimo costo del aprovechamiento a largo plazo. La relación entre el coste de la saca (menor a mayor densidad viaria) y el coste de creación y mantenimiento de la red (más elevado cuanto mayor es la densidad) proporciona una densidad viaria óptima económicamente. Pero para el dimensionamiento adecuado de la red es preciso tener en cuenta otra serie de consideraciones que pueden llevar a elevar o disminuir esa densidad óptima económica: peligro de incendios, espacios naturales, especies protegidas, uso recreativo, etc.

En definitiva, cada monte, cada grupo de montes o, más acertadamente, cada comarca forestal, requerirá de un proyecto concreto de planificación de la red viaria en el que se incluya la determinación de la densidad óptima en cada caso. A efectos del nivel de planificación y previsión con que se aborda este Plan Forestal, la cuestión ha de plantearse más genéricamente, en términos de densidades medias requeridas por los distintos niveles de gestión previstos en el mismo.

La atribución de densidades objetivo a las masas forestales se va a efectuar en función de los criterios de gestión de las mismas. Así se define a estos efectos tres niveles de gestión:

- Gestión intensiva
- Gestión semi-extensiva
- Gestión extensiva



En gestión intensiva se consideran (a grandes rasgos) la mayoría de las coníferas en masas productoras, así como las choperas, las plantaciones de frondosas de maderas nobles o los pastizales intensivos; en gestión semiextensiva, las masas protectoras y la mayoría de las frondosas; y en gestión extensiva, matorrales y pastaderos en régimen extensivo.

El nivel de infraestructura necesario para la gestión se corresponde básicamente con los citados niveles de gestión:

- Nivel de infraestructura viaria alto: 25-35 m/ha, y excepcionalmente 40 m/ha
- Nivel de infraestructura viaria medio: 15-25 m/ha
- Nivel de infraestructura viaria bajo: 5-15 m/ha

A efectos de cálculos presupuestarios, los valores medios considerados serán: 30 m/ha para las zonas de gestión intensiva, 20 m/ha para las de semiextensiva y 10 m/ha para las de gestión extensiva.

### 3.2.2.2. Red viaria en zonas a repoblar

Como ya se expuso anteriormente en la *Diagnos*, los trabajos de repoblación llevan aparejada la creación de una red de pistas, que sirva de soporte para la gestión a desarrollar en las masas creadas y para la defensa de éstas, así como para los propios trabajos de repoblación, debiendo en cualquier caso de primar los criterios derivados de las necesidades futuras de gestión sobre los inmediatos impuestos por las tareas repobladoras.

La red creada inicialmente ha de servir de base para todo el entramado que se deba realizar con posterioridad. Debido a que las condiciones del terreno en el momento de la repoblación son las ideales para la planificación y el diseño de la red (tanto en aspectos de ingeniería de obra y de gestión), ésta ha de quedar definida desde entonces. Esto no supone que desde dicho momento en adelante se mantenga la densidad viaria completa que se requiere para una adecuada gestión de las masas arboladas adultas, y que se ha tomado como densidad objetivo. Así, las pistas esenciales del monte repoblado, las que configurarían las redes de primer y segundo orden, deben quedar definidas y ejecutadas desde la repoblación. Las integrantes de la red de primer orden (L1) serán mantenidas durante toda la vida de la masa, y lo mismo sucederá con aquellas de segundo orden (L2) que se consideren necesarias para la defensa contra incendios. Otras vías abiertas durante la repoblación (L2 ó L3) como exclusiva ayuda a los trabajos de plantación se irán perdiendo con el tiempo, debiéndose reabrir cuando el grado de gestión de la masa así lo requiera.

Es fundamental que el diseño de esa red se haga de forma que permita una actuación rápida en caso de incendio, sobre todo en comarcas donde ese riesgo resulte más elevado. Este hecho cobra especial relevancia en aquellas zonas en que el uso pastoral del fuego está muy extendido y forma ya parte de la cultura rural, en concreto en las provincias del noroeste: Zamora y León, y en particular en El Bierzo, las Sierras de Cabrera y la Culebra, y la montaña y media montaña Cantábrica. En estos espacios geográficos, las áreas susceptibles de ser

objeto de repoblaciones son, por lo general, grandes superficies de matorral de ericáceas y cistáceas, resultantes precisamente de un régimen de perturbaciones basado en una elevada frecuencia de incendios. Se trata de estructuras que no sólo arden con suma facilidad, sino que tienden a ser quemadas de forma recurrente cada pocos años (4-6 a lo sumo). Las repoblaciones en ellas acometidas estarán expuestas a un elevado riesgo de incendio, por lo que deberán contar con una infraestructura preventiva que evite en la medida de lo posible el progreso de las llamas y que permita, en caso de siniestro, el acceso de los medios precisos para una actuación rápida y efectiva.

Por otra parte, la densidad viaria objetivo a mantener variará en función del tipo de masa creada, de sus características fisiográficas y de su modelo de gestión, de forma análoga a lo dispuesto para el caso de las masas arboladas. A efectos de presupuesto, para las repoblaciones protectoras se ha considerado una densidad viaria objetivo de 10 m/ha, para las repoblaciones productoras se ha propuesto llegar a las 30 m/ha y para las de uso múltiple una densidad intermedia.

## 4. PROPUESTA DE ACTUACIONES

Para conseguir los objetivos planteados con anterioridad se han diseñado 2 líneas de actuación, 6 acciones y 25 medidas. Seguidamente se presenta el esquema de la propuesta de actuaciones para, a continuación, pasar a su descripción.

### **LINEA DE ACTUACIÓN**

➔ **ACCIÓN**

➔ **MEDIDA**

#### **V6.1. NORMALIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS VÍAS FORESTALES**

##### **V6.1.1. NORMALIZACIÓN DE LA RED VIARIA FORESTAL**

- V6.1.1.1. Tipificación de vías forestales
- V6.1.1.2. Normativa de uso de vías forestales
- V6.1.1.3. Normalización de pliegos básicos

##### **V6.1.2. PLANIFICACIÓN DE LA RED VIARIA FORESTAL**

- V6.1.2.1. Elaboración de un inventario de vías forestales
- V6.1.2.2. Creación de una capa cartográfica de vías forestales en el SIGMENA
- V6.1.2.3. Planificación de la red viaria forestal por comarcas, e integración en los Planes Forestales Comarcales
- V6.1.2.4. Evaluación de impacto ambiental de las vías forestales
- V6.1.2.5. Elaboración de un manual para tipificar y facilitar los estudios de impacto ambiental correspondientes
- V6.1.2.6. Caracterización de la señalización de la red viaria (circulación, seguridad y control de accesos)

##### **V6.1.3. ESTABLECIMIENTO DE LÍNEAS DE COLABORACIÓN CON OTRAS ADMINISTRACIONES**

- V6.1.3.1. Establecimiento de líneas de colaboración con la Consejería de Agricultura y Ganadería
- V6.1.3.2. Establecimiento de líneas de colaboración con las diputaciones provinciales

##### **V6.1.4. APOYO TÉCNICO, SEGUIMIENTO Y ESTUDIOS**

- V6.1.4.1. Elaboración de un prontuario de soluciones técnicas para vías forestales
- V6.1.4.2. Seguimiento y análisis de los aspectos técnicos y económicos relacionados con el programa

- V6.1.4.3. Estudios encaminados a determinar el impacto efectivo de las pistas forestales sobre la fauna

## **V6.2. CREACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIARIA FORESTAL**

---

### **V6.2.1. CREACIÓN Y MEJORA DE LA RED VIARIA FORESTAL**

- V6.2.1.1. Apertura de pistas de primer orden en zonas de montaña
- V6.2.1.2. Apertura de pistas de primer orden en zonas de páramo o llanura
- V6.2.1.3. Apertura de pistas de segundo orden en zonas de montaña
- V6.2.1.4. Apertura de pistas de segundo orden en zonas de páramo o llanura
- V6.2.1.5. Apertura de pistas de tercer orden en zonas de montaña
- V6.2.1.6. Apertura de pistas de tercer orden en zonas de páramo o llanura
- V6.2.1.7. Mejora de pistas existentes para obtener pistas de primer orden
- V6.2.1.8. Mejora de pistas existentes para obtener pistas de segundo orden

### **V6.2.2. MANTENIMIENTO DE LA RED VIARIA FORESTAL**

- V6.2.2.1. Mantenimiento de la red de pistas de primer orden
- V6.2.2.2. Mantenimiento de la red de pistas de segundo orden
- V6.2.2.3. Mantenimiento de la red de pistas de tercer orden

## **LÍNEA DE ACTUACIÓN**

---

### **V6.1. NORMALIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS VÍAS FORESTALES**

#### **ACCIÓN**

---

##### **V6.1.1. NORMALIZACIÓN DE LA RED VIARIA FORESTAL**

###### **Medida**

---

###### **V6.1.1.1. Tipificación de vías forestales**

La tipificación de las vías forestales se plantea como el primer paso para poder desarrollar las dos medidas siguientes. Se requiere una clasificación de los diferentes tipos de vías en cuanto a sus características técnicas y constructivas (diseño, materiales, normas de seguridad, etc.). Para cada uno de los tipos descritos se normalizará su construcción y su uso. Esta medida implica la elaboración de las correspondientes instrucciones técnicas, que consolidarán la clasificación apuntada en el apartado anterior (L1, L2 y L3), permitiendo planificar y regular todo tipo de actuaciones relacionadas con la red viaria.

*Medida*

---

V6.1.1.2. Normativa de uso de vías forestales

La problemática derivada de las deficiencias de normativa de uso de las pistas obliga a actualizar, mejorar y ampliar ésta. Los usos se regularán en función de los tipos de pistas previamente definidos.

*Medida*

---

V6.1.1.3. Normalización de pliegos básicos

Se propone la elaboración de unos modelos de pliegos de prescripciones técnicas con el fin de homogeneizar las características técnicas exigidas en la construcción de vías y así evitar posibles disparidades de criterios en la selección de calidades y características para un mismo tipo de vía. Con esta medida se facilitará la elaboración de proyectos y la posterior ejecución de las vías forestales en la región.

*ACCIÓN*

---

V6.1.2. PLANIFICACIÓN DE LA RED VIARIA FORESTAL

*Medida*

---

V6.1.2.1. Elaboración de un inventario de vías forestales

Como ya se comentó en la *Diagnos*, la carencia de un inventario detallado y actualizado de la red viaria forestal en Castilla y León es uno de los principales obstáculos para desarrollar una correcta planificación de actuaciones e inversiones. Urge la realización de un inventario que detalle la magnitud de la red viaria y su estado. Esta labor se realizará en función de las clasificaciones abordadas en la anterior acción, y se identificará cada vía mediante un código unitario que describa su tipo y localización.

*Medida*

---

V6.1.2.2. Creación de una capa cartográfica de vías forestales en el SIGMENA

Una de las propuestas de este Plan Forestal, incluida en el programa T2 *Desarrollo de la planificación*, es la creación del SIGMENA (Sistema de Información Geográfica del Medio Natural) para Castilla y León. Este sistema será una de las herramientas más útiles para una eficaz planificación y gestión del territorio. Como es lógico una de las futuras capas de este SIG deberá estar dedicada a la red viaria de la región, basándose en los datos que suministre el inventario anteriormente comentado. A esta capa se incorporará tanto la red existente como el estado de la misma, así como los trabajos que se vayan realizando.

*Medida*

**V6.1.2.3. Planificación de la red viaria forestal por comarcas, e integración en los Planes Forestales Comarcales**

Los Planes Forestales Comarcales tienen como objetivo ajustar la planificación al nivel de la gestión. Así se planificarán las vías forestales en cada comarca atendiendo a unas necesidades y unos usos concretos del territorio (aprovechamientos madereros, pascícolas, de protección y vigilancia, etc.), integrándose esta planificación en el correspondiente Plan Forestal Comarcal.

*Medida*

**V6.1.2.4. Evaluación de impacto ambiental de las vías forestales**

Esta medida se desarrolla en el programa T1 *Desarrollo de la gestión*, en el que se aborda tanto la Evaluación de Impacto Ambiental de las medidas que contempla la normativa vigente como la Evaluación Estratégica Previa del propio Plan Forestal.

*Medida*

**V6.1.2.5. Elaboración de un manual para tipificar y facilitar los estudios de impacto ambiental correspondientes**

Teniendo en cuenta que la elaboración de los diferentes planes comarcales no será un proceso inmediato, se hace necesaria la elaboración de cuestionarios y guiones que tipifiquen y faciliten los estudios de impacto ambiental correspondientes a los proyectos de construcción de vías forestales incluidos en zonas sin Plan Forestal Comarcal o en espacios con régimen específico. De igual manera, siempre habrá vías que no estén incluidas en estos planes, como es el caso en general de las pistas de tercer orden (L3), que en ocasiones atienden más a necesidades concretas y puntuales de la gestión, y son por ello difícilmente incluibles en una planificación previa general.

*Medida*

**V6.1.2.6. Caracterización de la señalización de la red viaria (circulación, seguridad y control de accesos)**

Teniendo en cuenta que la señalización vigente recogida en el *Código de Circulación* no contempla determinadas situaciones específicas de la circulación en vías forestales, se hace necesaria la creación de una señalización adecuada. Estos elementos de señalización de la red viaria deberán ser normalizados y definidos según el tipo de vía, su normativa de uso y sus características técnicas. La señalización definida será de obligado cumplimiento en nuevas obras.

*ACCIÓN*

---

**V6.1.3. ESTABLECIMIENTO DE LÍNEAS DE COLABORACIÓN CON OTRAS ADMINISTRACIONES**

*Medida*

---

**V6.1.3.1. Establecimiento de líneas de colaboración con la Consejería de Agricultura y Ganadería**

Se hace necesaria una coordinación real y efectiva entre la Consejería de Agricultura y Ganadería y la Consejería de Medio Ambiente, para planificar conjuntamente la red de pistas que se implanta como consecuencia de los trabajos de concentración parcelaria que se vienen realizando, con el fin de obtener la máxima utilidad de la red creada. Esta coordinación resulta particularmente importante en la dotación y funcionalidad de las pistas de la red de primer orden (L0 ó L1).

*Medida*

---

**V6.1.3.2. Establecimiento de líneas de colaboración con las diputaciones provinciales**

Una planificación conjunta de las redes viarias de acuerdo con las diputaciones provinciales puede resultar de gran interés. Esta colaboración resultaría particularmente eficiente de cara a la red de vías de primer orden, cuya ejecución y conservación requiere de una disponibilidad económica considerable. Por otra parte, la vocación de muchas de estas vías es convertirse en ejes fundamentales de la economía rural e incluso del tránsito entre núcleos de población, lo que justifica plenamente la intervención y la colaboración con estos organismos.

*ACCIÓN*

---

**V6.1.4. APOYO TÉCNICO, SEGUIMIENTO Y ESTUDIOS**

*Medida*

---

**V6.1.4.1. Elaboración de un prontuario de soluciones técnicas para vías forestales**

Para facilitar y homogeneizar la elaboración de proyectos de vías forestales y su posterior ejecución se propone la elaboración de un prontuario de soluciones técnicas, que deberá ser actualizado y mejorado con los resultados que se obtengan al llevar a cabo las medidas de seguimiento. En este documento se prestará especial atención a lo relativo a mejora de firmes y obras de fábrica. El dimensionamiento de elementos que puedan afectar en algún grado a la red hidrográfica debe realizarse en colaboración administrativa, normativa y técnica con las Confederaciones Hidrográficas.

*Medida*

**V6.1.4.2. Seguimiento y análisis de los aspectos técnicos y económicos relacionados con el programa**

Se hace esencial un seguimiento adecuado de las medidas propuestas, en especial del funcionamiento de las soluciones técnicas empleadas y un análisis financiero de las inversiones en la materia.

*Medida*

**V6.1.4.3. Estudios encaminados a determinar el impacto efectivo de las pistas forestales sobre la fauna**

Las repercusiones sociales apuntadas en la *Diagnos*is y la disparidad de criterios acerca del efecto real que la red viaria tiene para la fauna, aconsejan iniciar los estudios oportunos para determinar finalmente estos efectos. Se habrá de distinguir en ellos los efectos de la creación de las pistas y los de su uso (en diferentes grados), así como la variación de estos efectos según el horizonte temporal (a corto, medio y largo plazo). Las conclusiones permitirán adoptar soluciones técnicas que minimicen el impacto de la infraestructura sobre las poblaciones animales, en especial sobre aquéllas más vulnerables.

**LÍNEA DE ACTUACIÓN**

---

**V6.2. CREACIÓN, MEJORA Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIARIA FORESTAL**

Esta línea de actuación incluye todas las actuaciones ejecutivas de trabajos relativos a la infraestructura viaria. Estas obras se desarrollarán en el marco adecuado establecido por la línea de actuación anterior (normativa, planificación, atención a las medidas restrictivas impuestas por otros programas, etc.).

**ACCIÓN**

---

**V6.2.1. CREACIÓN Y MEJORA DE LA RED VIARIA FORESTAL**

Las medidas correspondientes a esta acción corresponden a las actuaciones estrictamente constructivas. Se distingue entre apertura (creación de nuevas pistas) y mejora (utilización de pistas preexistentes para obtener vías de una categoría superior). Se diferencia igualmente entre los diferentes tipos de vías (descritos en el apartado *Objetivos*) atendiendo a criterios de transitabilidad y la dificultad de construcción (mayor en montaña que en llanura).

*Medida*

**V6.2.1.1. Apertura de pistas de primer orden en zonas de montaña**

Esta medida, y las siguientes, se ejecutarán por los Servicios Territoriales mediante los procedimientos habituales de contratación de obra, con los ritmos de realización que vienen dados por los repartos presupuestarios entre medidas que figuran en el capítulo correspondiente, y conforme a los criterios de planificación y diseño explicados anteriormente.



*Medida*

---

V6.2.1.2. Apertura de pistas de primer orden en zonas de páramo o llanura

Mismo comentario que en la medida anterior.

*Medida*

---

V6.2.1.3. Apertura de pistas de segundo orden en zonas de montaña

Mismo comentario que en las medidas anteriores.

*Medida*

---

V6.2.1.4. Apertura de pistas de segundo orden en zonas de páramo o llanura

Mismo comentario que en las medidas anteriores.

*Medida*

---

V6.2.1.5. Apertura de pistas de tercer orden en zonas de montaña

Mismo comentario que en las medidas anteriores.

*Medida*

---

V6.2.1.6. Apertura de pistas de tercer orden en zonas de páramo o llanura

Mismo comentario que en las medidas anteriores.

*Medida*

---

V6.2.1.7. Mejora de pistas existentes para obtener pistas de primer orden

Mismo comentario que en las medidas anteriores.

*Medida*

---

V6.2.1.8. Mejora de pistas existentes para obtener pistas de segundo orden

Mismo comentario que en las medidas anteriores.

**ACCIÓN**

---

**V6.2.2. MANTENIMIENTO DE LA RED VIARIA FORESTAL**

La red de pistas creada, debido a la fragilidad que presenta frente a agresiones atmosféricas y circulatorias, necesita un mantenimiento periódico. Su ejecución y frecuencia variará en función del tipo de pista considerado.

*Medida*

---

V6.2.2.1. Mantenimiento de la red de pistas de primer orden

Esta medida, y las siguientes, se ejecutarán por los Servicios Territoriales mediante los procedimientos habituales de contratación de obra, con los ritmos de realización que vienen

dados por los repartos presupuestarios entre medidas que figuran en el capítulo correspondiente, y conforme a los criterios de planificación y diseño explicados anteriormente.

*Medida*

---

V6.2.2.2. Mantenimiento de la red de pistas de segundo orden

Mismo comentario que en la medida anterior.

*Medida*

---

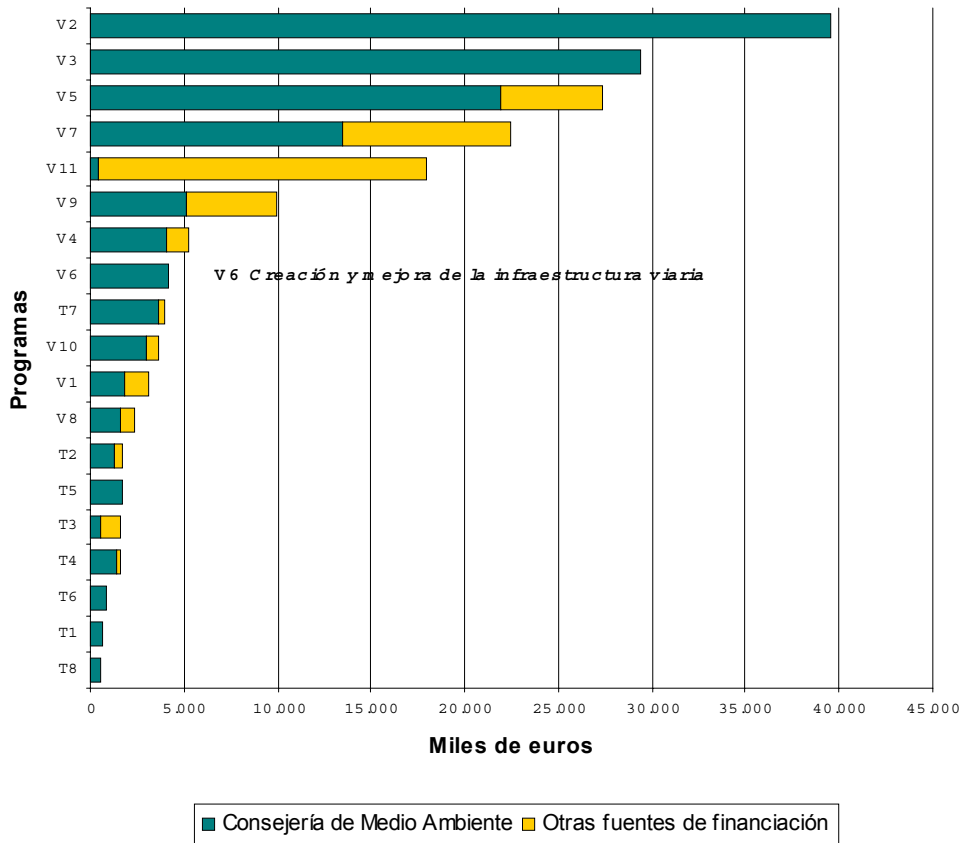
V6.2.2.3. Mantenimiento de la red de pistas de tercer orden

Mismo comentario que en las medidas anteriores.

## 5. PRESUPUESTOS

El presupuesto medio anual del programa V6 *Conservación y mejora de la infraestructura viaria* es de 4,221 millones de euros (702,3 millones de pesetas), aportados íntegramente por la Consejería de Medio Ambiente. Si se trasladan estas cifras a la vigencia del Plan Forestal (27 años), se obtiene que el presupuesto del programa asciende a 113,964 millones de euros (18.962 millones de pesetas). En el Gráfico 1, así como en las Tablas de presupuestos 1 y 2 que se presentan más adelante, se puede valorar la inversión en materia de infraestructura viaria en el contexto del Plan Forestal (un 2,3% del presupuesto total).

**Gráfico 1. Presupuesto medio anual del Plan Forestal por programas**



Fuente: Elaboración propia

La línea de actuación V6.2. *Creación, mejora y mantenimiento de la red viaria forestal* es la que lógicamente requiere un mayor esfuerzo inversor, lo que se justifica por el gran coste de realización de las obras que esta línea de actuación recoge. El presupuesto medio anual es de 4,206 millones de euros (699,9 millones de pesetas), lo que significa un 99,66% de la inversión total.

Con menor presupuesto, pero de estricta necesidad para un adecuado desarrollo de la red viaria, se encuentra la línea de actuación V6.1. *Normalización y planificación de la infraestructura viaria*. Su presupuesto medio anual se queda en tan sólo 14.000 euros (2,4 millones de pesetas), aunque es necesario considerar que la totalidad de las actuaciones se llevará a cabo durante los tres primeros años, con el fin de sentar las bases para un correcto desarrollo de la red viaria en los próximos años. Esta línea tiene numerosas medidas cuyo coste dentro del Plan Forestal se ha considerado nulo (por lo que en las tablas de presupuestos figura el valor cero), porque realmente son medidas administrativas que implican gasto ordinario del personal propio de la Consejería de Medio Ambiente.

En otro grupo de actuaciones del presente programa, figura la medida V6.1.2.2. *Creación de una capa cartográfica de vías forestales en el SIGMENA*, pero sin embargo se presupuesta en el programa T2 *Desarrollo de la planificación*. Se trata de una medida con plena incidencia en este programa V6, pero que se aborda conjuntamente con otras medidas del Plan Forestal en el citado programa T2. Esta medida figura en las tablas de presupuestos con una referencia numerada, incluyéndose al final de este apartado una nota con la información del programa y actuación en las que se presupuesta esta medida.

Las tablas de presupuestos del programa V6 *Conservación y mejora de la infraestructura viaria*, que se adjuntan a continuación tanto en pesetas como en euros, contienen:

- Datos generales de todos los programas del Plan Forestal (Tablas de presupuestos 1 y 2).
- Datos generales del programa por líneas de actuación (Tablas de presupuestos 3 y 4).
- Datos generales de cada línea de actuación desglosados por acciones y medidas (Tablas de presupuestos 5 a 8).
- Presupuesto por años para cada línea de actuación desglosado por acciones y medidas (Tablas de presupuestos 9 a 12).
- Presupuesto por provincias para cada línea de actuación desglosado por acciones y medidas (Tablas de presupuestos 13 a 16).

En estas últimas tablas figuran dos subtotales, el primero, es la suma de las inversiones provinciales y el segundo, que se caracteriza por el encabezado "sin distribución provincial", representa el presupuesto no distribuido entre provincias y que se corresponde con medidas de ámbito regional que se llevarán a cabo directamente desde los Servicios Centrales de la Consejería de Medio Ambiente (normalmente son medidas de coordinación, homogeneización, estudios regionales, etc.).

En todas las tablas se utilizan las abreviaturas: CMA = Consejería de Medio Ambiente Otros = Otras fuentes de financiación.

**TABLA DE PRESUPUESTOS 1. Presupuesto del Plan Forestal por programas (millones de pesetas)**

Programa	Presupuesto medio anual			Total Plan (27 años)		
	CMA	Otros	Total	CMA	Otros	Total
V1 La propiedad forestal	298	216	514	8.055	5.831	13.886
V2 Recuperación de la cubierta vegetal	6.585	0	6.585	177.792	0	177.792
V3 Conservación y mejora de los bosques	4.894	1.008	5.902	132.134	27.206	159.341
V4 Gestión silvopastoral	669	207	876	18.062	5.596	23.657
V5 Defensa del monte	3.644	902	4.547	98.391	24.366	122.756
V6 Creación y mejora de la infraestructura viaria	702	0	702	18.962	0	18.962
V7 Espacios protegidos	2.243	1.501	3.744	60.554	40.526	101.079
V8 Uso recreativo y social	274	111	385	7.400	2.999	10.399
V9 Gestión cinegética	858	797	1.656	23.173	21.526	44.699
V10 Gestión piscícola	495	117	613	13.373	3.167	16.540
V11 Generación y articulación del tejido empresarial	70	2.910	2.980	1.890	78.569	80.459
<b>Subtotal programas verticales</b>	<b>20.733</b>	<b>7.770</b>	<b>28.503</b>	<b>559.785</b>	<b>209.787</b>	<b>769.572</b>
T1 Desarrollo de la gestión	109	0	109	2.934	0	2.934
T2 Desarrollo de la planificación	219	90	309	5.905	2.438	8.342
T3 Formación	85	178	263	2.303	4.806	7.109
T4 Investigación	228	32	260	6.145	871	7.016
T5 Comunicación y participación	276	0	276	7.451	0	7.451
T6 Conservación y mejora del paisaje	150	0	150	4.050	0	4.050
T7 Conservación y mejora de la biodiversidad	600	63	663	16.196	1.692	17.888
T8 Empleo, seguridad y salud	86	0	86	2.315	0	2.315
<b>Subtotal programas transversales</b>	<b>1.752</b>	<b>363</b>	<b>2.115</b>	<b>47.298</b>	<b>9.807</b>	<b>57.105</b>
<b>Total Plan Forestal</b>	<b>22.485</b>	<b>8.133</b>	<b>30.618</b>	<b>607.083</b>	<b>219.594</b>	<b>826.677</b>

**TABLA DE PRESUPUESTOS 2. Presupuesto del Plan Forestal por programas (miles de euros)**

Programa	Presupuesto medio anual			Total Plan (27 años)		
	CMA	Otros	Total	CMA	Otros	Total
V1 La propiedad forestal	1.793	1.298	3.091	48.410	35.047	83.457
V2 Recuperación de la cubierta vegetal	39.576	0	39.576	1.068.551	0	1.068.551
V3 Conservación y mejora de los bosques	29.413	6.056	35.469	794.143	163.513	957.657
V4 Gestión silvopastoral	4.021	1.246	5.266	108.554	33.630	142.184
V5 Defensa del monte	21.901	5.424	27.325	591.340	146.441	737.781
V6 Creación y mejora de la infraestructura viaria	4.221	0	4.221	113.964	0	113.964
V7 Espacios protegidos	13.479	9.021	22.500	363.936	243.564	607.500
V8 Uso recreativo y social	1.647	668	2.315	44.475	18.027	62.502
V9 Gestión cinegética	5.158	4.792	9.950	139.273	129.374	268.648
V10 Gestión piscícola	2.977	705	3.682	80.373	19.035	99.407
V11 Generación y articulación del tejido empresarial	421	17.489	17.910	11.356	472.212	483.568
<b>Subtotal programas verticales</b>	<b>124.606</b>	<b>46.698</b>	<b>171.304</b>	<b>3.364.375</b>	<b>1.260.844</b>	<b>4.625.220</b>
T1 Desarrollo de la gestión	653	0	653	17.634	0	17.634
T2 Desarrollo de la planificación	1.314	543	1.857	35.487	14.650	50.136
T3 Formación	513	1.070	1.582	13.838	28.885	42.723
T4 Investigación	1.368	194	1.562	36.932	5.235	42.167
T5 Comunicación y participación	1.659	0	1.659	44.781	0	44.781
T6 Conservación y mejora del paisaje	902	0	902	24.341	0	24.341
T7 Conservación y mejora de la biodiversidad	3.605	377	3.982	97.340	10.172	107.512
T8 Empleo, seguridad y salud	515	0	515	13.913	0	13.913
<b>Subtotal programas transversales</b>	<b>10.528</b>	<b>2.183</b>	<b>12.711</b>	<b>284.267</b>	<b>58.941</b>	<b>343.208</b>
<b>Total Plan Forestal</b>	<b>135.135</b>	<b>48.881</b>	<b>184.016</b>	<b>3.648.642</b>	<b>1.319.786</b>	<b>4.968.428</b>

**TABLA DE PRESUPUESTOS 3. Presupuesto del programa V6 por líneas de actuación (millones de pesetas)**

Código	Línea de actuación	Presupuesto medio anual			Total Plan (27 años)		
		CMA	Otros	Total	CMA	Otros	Total
V6.1	Normalización y planificación de las vías forestales	2,4	0,0	2,4	65,0	0,0	65,0
V6.2	Creación, mejora y mantenimiento de la red viaria forestal	699,9	0,0	699,9	18.897,0	0,0	18.897,0
<b>Total</b>		<b>702,3</b>	<b>0,0</b>	<b>702,3</b>	<b>18.962,0</b>	<b>0,0</b>	<b>18.962,0</b>

**TABLA DE PRESUPUESTOS 4. Presupuesto del programa V6 por líneas de actuación (miles de euros)**

Código	Línea de actuación	Presupuesto medio anual			Total Plan (27 años)		
		CMA	Otros	Total	CMA	Otros	Total
V6.1	Normalización y planificación de las vías forestales	14	0	14	391	0	391
V6.2	Creación, mejora y mantenimiento de la red viaria forestal	4.206	0	4.206	113.574	0	113.574
Total		4.221	0	4.221	113.964	0	113.964



**TABLA DE PRESUPUESTOS 5. Presupuesto medio anual y total de la línea de actuación V6.1 (millones de pesetas)**

Código	Línea de actuación - acciones - medidas	Presupuesto medio anual			Total Plan (27 años)		
		CMA	Otros	Total	CMA	Otros	Total
V6.1.1.1	Tipificación de vías forestales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
V6.1.1.2	Normativa de uso de vías forestales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
V6.1.1.3	Normalización de pliegos básicos	0,2	0,0	0,2	6,0	0,0	6,0
<b>V6.1.1</b>	<b>Normalización de la red viaria forestal</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>6,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>
V6.1.2.1	Elaboración de un inventario de vías forestales	0,9	0,0	0,9	24,0	0,0	24,0
V6.1.2.2	Creación de una capa cartográfica de vías forestales en el SIGMENA						(1)
V6.1.2.3	Planificación de la red viaria forestal por comarcas, e integración en los Planes Forestales Comarcales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
V6.1.2.4	Evaluación de impacto ambiental de las vías forestales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
V6.1.2.5	Elaboración de un manual para tipificar y facilitar los estudios de impacto ambiental correspondientes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
V6.1.2.6	Caracterización de la señalización de la red viaria (circulación, seguridad y control de accesos)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>V6.1.2</b>	<b>Planificación de la red viaria forestal</b>	<b>0,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>	<b>24,0</b>	<b>0,0</b>	<b>24,0</b>
V6.1.3.1	Establecimiento de líneas de colaboración con la Consejería de Agricultura y Ganadería	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
V6.1.3.2	Establecimiento de líneas de colaboración con las diputaciones provinciales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>V6.1.3</b>	<b>Establecimiento de líneas de colaboración con otras administraciones</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
V6.1.4.1	Elaboración de un prontuario de soluciones técnicas para vías forestales	0,7	0,0	0,7	20,0	0,0	20,0
V6.1.4.2	Seguimiento y análisis de los aspectos técnicos y económicos relacionados con el programa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
V6.1.4.3	Estudios encaminados a determinar el impacto efectivo de las pistas forestales sobre la fauna	0,6	0,0	0,6	15,0	0,0	15,0
<b>V6.1.4</b>	<b>Apoyo técnico, seguimiento y estudios</b>	<b>1,3</b>	<b>0,0</b>	<b>1,3</b>	<b>35,0</b>	<b>0,0</b>	<b>35,0</b>
<b>V6.1</b>	<b>Normalización y planificación de las vías forestales</b>	<b>2,4</b>	<b>0,0</b>	<b>2,4</b>	<b>65,0</b>	<b>0,0</b>	<b>65,0</b>

**TABLA DE PRESUPUESTOS 6. Presupuesto medio anual y total de la línea de actuación V6.1 (miles de euros)**

Código	Línea de actuación - acciones - medidas	Presupuesto medio anual			Total Plan (27 años)		
		CMA	Otros	Total	CMA	Otros	Total
V6.1.1.1	Tipificación de vías forestales	0	0	0	0	0	0
V6.1.1.2	Normativa de uso de vías forestales	0	0	0	0	0	0
V6.1.1.3	Normalización de pliegos básicos	1	0	1	36	0	36
<b>V6.1.1</b>	<b>Normalización de la red viaria forestal</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>
V6.1.2.1	Elaboración de un inventario de vías forestales	5	0	5	144	0	144
V6.1.2.2	Creación de una capa cartográfica de vías forestales en el SIGMENA						(1)
V6.1.2.3	Planificación de la red viaria forestal por comarcas, e integración en los Planes Forestales Comarcales	0	0	0	0	0	0
V6.1.2.4	Evaluación de impacto ambiental de las vías forestales	0	0	0	0	0	0
V6.1.2.5	Elaboración de un manual para tipificar y facilitar los estudios de impacto ambiental correspondientes	0	0	0	0	0	0
V6.1.2.6	Caracterización de la señalización de la red viaria (circulación, seguridad y control de accesos)	0	0	0	0	0	0
<b>V6.1.2</b>	<b>Planificación de la red viaria forestal</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>144</b>
V6.1.3.1	Establecimiento de líneas de colaboración con la Consejería de Agricultura y Ganadería	0	0	0	0	0	0
V6.1.3.2	Establecimiento de líneas de colaboración con las diputaciones provinciales	0	0	0	0	0	0
<b>V6.1.3</b>	<b>Establecimiento de líneas de colaboración con otras administraciones</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
V6.1.4.1	Elaboración de un prontuario de soluciones técnicas para vías forestales	4	0	4	120	0	120
V6.1.4.2	Seguimiento y análisis de los aspectos técnicos y económicos relacionados con el programa	0	0	0	0	0	0
V6.1.4.3	Estudios encaminados a determinar el impacto efectivo de las pistas forestales sobre la fauna	3	0	3	90	0	90
<b>V6.1.4</b>	<b>Apoyo técnico, seguimiento y estudios</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>210</b>	<b>0</b>	<b>210</b>
<b>V6.1</b>	<b>Normalización y planificación de las vías forestales</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>391</b>	<b>0</b>	<b>391</b>

**TABLA DE PRESUPUESTOS 7. Presupuesto medio anual y total de la línea de actuación V6.2 (millones de pesetas)**

Código	Línea de actuación - acciones - medidas	Presupuesto medio anual			Total Plan (27 años)		
		CMA	Otros	Total	CMA	Otros	Total
V6.2.1.1	Apertura de pistas de primer orden en zonas de montaña	73,3	0,0	73,3	1978,5	0,0	1978,5
V6.2.1.2	Apertura de pistas de primer orden en zonas de páramo o llanura	69,3	0,0	69,3	1871,3	0,0	1871,3
V6.2.1.3	Apertura de pistas de segundo orden en zonas de montaña	80,0	0,0	80,0	2160,7	0,0	2160,7
V6.2.1.4	Apertura de pistas de segundo orden en zonas de páramo o llanura	63,9	0,0	63,9	1724,0	0,0	1724,0
V6.2.1.5	Apertura de pistas de tercer orden en zonas de montaña	23,7	0,0	23,7	640,4	0,0	640,4
V6.2.1.6	Apertura de pistas de tercer orden en zonas de páramo o llanura	21,1	0,0	21,1	569,7	0,0	569,7
V6.2.1.7	Mejora de pistas existentes para obtener pistas de primer orden	27,4	0,0	27,4	740,3	0,0	740,3
V6.2.1.8	Mejora de pistas existentes para obtener pistas de segundo orden	30,9	0,0	30,9	833,6	0,0	833,6
<b>V6.2.1</b>	<b>Creación y mejora de la red viaria forestal</b>	<b>389,6</b>	<b>0,0</b>	<b>389,6</b>	<b>10518,5</b>	<b>0,0</b>	<b>10518,5</b>
V6.2.2.1	Mantenimiento de la red de pistas de primer orden	118,9	0,0	118,9	3211,0	0,0	3211,0
V6.2.2.2	Mantenimiento de la red de pistas de segundo orden	121,6	0,0	121,6	3283,5	0,0	3283,5
V6.2.2.3	Mantenimiento de la red de pistas de tercer orden	69,8	0,0	69,8	1884,1	0,0	1884,1
<b>V6.2.2</b>	<b>Mantenimiento de la red viaria forestal</b>	<b>310,3</b>	<b>0,0</b>	<b>310,3</b>	<b>8378,6</b>	<b>0,0</b>	<b>8378,6</b>
<b>V6.2</b>	<b>Creación, mejora y mantenimiento de la red viaria forestal</b>	<b>699,9</b>	<b>0,0</b>	<b>699,9</b>	<b>18897,0</b>	<b>0,0</b>	<b>18897,0</b>

**TABLA DE PRESUPUESTOS 8. Presupuesto medio anual y total de la línea de actuación V6.2 (miles de euros)**

Código	Línea de actuación - acciones - medidas	Presupuesto medio anual			Total Plan (27 años)		
		CMA	Otros	Total	CMA	Otros	Total
V6.2.1.1	Apertura de pistas de primer orden en zonas de montaña	440	0	440	11891	0	11891
V6.2.1.2	Apertura de pistas de primer orden en zonas de páramo o llanura	417	0	417	11247	0	11247
V6.2.1.3	Apertura de pistas de segundo orden en zonas de montaña	481	0	481	12986	0	12986
V6.2.1.4	Apertura de pistas de segundo orden en zonas de páramo o llanura	384	0	384	10362	0	10362
V6.2.1.5	Apertura de pistas de tercer orden en zonas de montaña	143	0	143	3849	0	3849
V6.2.1.6	Apertura de pistas de tercer orden en zonas de páramo o llanura	127	0	127	3424	0	3424
V6.2.1.7	Mejora de pistas existentes para obtener pistas de primer orden	165	0	165	4449	0	4449
V6.2.1.8	Mejora de pistas existentes para obtener pistas de segundo orden	186	0	186	5010	0	5010
<b>V6.2.1</b>	<b>Creación y mejora de la red viaria forestal</b>	<b>2341</b>	<b>0</b>	<b>2341</b>	<b>63217</b>	<b>0</b>	<b>63217</b>
V6.2.2.1	Mantenimiento de la red de pistas de primer orden	715	0	715	19298	0	19298
V6.2.2.2	Mantenimiento de la red de pistas de segundo orden	731	0	731	19734	0	19734
V6.2.2.3	Mantenimiento de la red de pistas de tercer orden	419	0	419	11324	0	11324
<b>V6.2.2</b>	<b>Mantenimiento de la red viaria forestal</b>	<b>1865</b>	<b>0</b>	<b>1865</b>	<b>50356</b>	<b>0</b>	<b>50356</b>
<b>V6.2</b>	<b>Creación, mejora y mantenimiento de la red viaria forestal</b>	<b>4206</b>	<b>0</b>	<b>4206</b>	<b>113574</b>	<b>0</b>	<b>113574</b>





**TABLA DE PRESUPUESTOS 11. Presupuesto por años de la línea de actuación V6.2 (millones de pesetas)**

Código	Línea de actuación - acciones - medidas	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007-13		2014-20		2021-27	
		CMA	Total	CMA	Total	CMA	Total	CMA	Total	CMA	Total	CMA	Total	CMA	Total	CMA	Total	CMA	Total
V6.2.1.1	Apertura de pistas de primer orden en zonas de montaña	88,8	88,8	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	512,4	512,4	468,0	468,0	465,8	465,8
V6.2.1.2	Apertura de pistas de primer orden en zonas de páramo o llanura	79,1	79,1	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	500,5	500,5	467,0	467,0	430,1	430,1
V6.2.1.3	Apertura de pistas de segundo orden en zonas de montaña	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	701,2	701,2	496,3	496,3	490,0	490,0
V6.2.1.4	Apertura de pistas de segundo orden en zonas de páramo o llanura	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	406,6	406,6	418,7	418,7	537,1	537,1
V6.2.1.5	Apertura de pistas de tercer orden en zonas de montaña	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	24,2	161,8	161,8	173,9	173,9	159,5	159,5
V6.2.1.6	Apertura de pistas de tercer orden en zonas de páramo o llanura	22,5	22,5	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	148,5	148,5	149,8	149,8	136,8	136,8
V6.2.1.7	Mejora de pistas existentes para obtener pistas de primer orden	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	193,1	193,1	196,2	196,2	186,1	186,1
V6.2.1.8	Mejora de pistas existentes para obtener pistas de segundo orden	27,7	27,7	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	196,9	196,9	277,4	277,4	193,4	193,4
<b>V6.2.1</b>	<b>Creación y mejora de la red viaria forestal</b>	<b>408,9</b>	<b>408,9</b>	<b>408,6</b>	<b>408,6</b>	<b>408,5</b>	<b>408,5</b>	<b>408,5</b>	<b>408,5</b>	<b>408,5</b>	<b>408,5</b>	<b>408,5</b>	<b>408,5</b>	<b>2821,0</b>	<b>2821,0</b>	<b>2647,4</b>	<b>2647,4</b>	<b>2598,8</b>	<b>2598,8</b>
V6.2.2.1	Mantenimiento de la red de pistas de primer orden	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	799,1	799,1	865,7	865,7	871,1	871,1
V6.2.2.2	Mantenimiento de la red de pistas de segundo orden	115,4	115,4	115,3	115,3	115,3	115,3	115,3	115,3	115,3	115,3	115,3	115,3	819,2	819,2	883,4	883,4	888,8	888,8
V6.2.2.3	Mantenimiento de la red de pistas de tercer orden	65,2	65,2	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	467,3	467,3	510,2	510,2	515,7	515,7
<b>V6.2.2</b>	<b>Mantenimiento de la red viaria forestal</b>	<b>293,0</b>	<b>293,0</b>	<b>293,0</b>	<b>293,0</b>	<b>293,0</b>	<b>293,0</b>	<b>293,0</b>	<b>293,0</b>	<b>293,0</b>	<b>293,0</b>	<b>293,0</b>	<b>293,0</b>	<b>2085,7</b>	<b>2085,7</b>	<b>2259,3</b>	<b>2259,3</b>	<b>2275,6</b>	<b>2275,6</b>
<b>V6.2</b>	<b>Creación, mejora y mantenimiento de la red viaria forestal</b>	<b>701,9</b>	<b>701,9</b>	<b>701,6</b>	<b>701,6</b>	<b>701,5</b>	<b>701,5</b>	<b>701,5</b>	<b>701,5</b>	<b>701,5</b>	<b>701,5</b>	<b>701,5</b>	<b>701,5</b>	<b>4906,7</b>	<b>4906,7</b>	<b>4906,6</b>	<b>4906,6</b>	<b>4874,4</b>	<b>4874,4</b>

**TABLA DE PRESUPUESTOS 12. Presupuesto por años de la línea de actuación V6.2 (miles de euros)**

Código	Línea de actuación - acciones - medidas	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007-13		2014-20		2021-27	
		CMA	Total	CMA	Total	CMA	Total	CMA	Total	CMA	Total	CMA	Total	CMA	Total	CMA	Total	CMA	Total
V6.2.1.1	Apertura de pistas de primer orden en zonas de montaña	533	533	533	533	533	533	533	533	533	533	533	533	3079	3079	2813	2813	2799	2799
V6.2.1.2	Apertura de pistas de primer orden en zonas de páramo o llanura	475	475	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	3008	3008	2807	2807	2585	2585
V6.2.1.3	Apertura de pistas de segundo orden en zonas de montaña	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	474	4214	4214	2983	2983	2945	2945
V6.2.1.4	Apertura de pistas de segundo orden en zonas de páramo o llanura	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	362	2444	2444	2516	2516	3228	3228
V6.2.1.5	Apertura de pistas de tercer orden en zonas de montaña	146	146	146	146	146	146	146	146	145	145	145	145	972	972	1045	1045	959	959
V6.2.1.6	Apertura de pistas de tercer orden en zonas de páramo o llanura	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	892	892	900	900	822	822
V6.2.1.7	Mejora de pistas existentes para obtener pistas de primer orden	166	166	166	166	165	165	165	165	165	165	165	165	1160	1160	1179	1179	1119	1119
V6.2.1.8	Mejora de pistas existentes para obtener pistas de segundo orden	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	1184	1184	1667	1667	1162	1162
<b>V6.2.1</b>	<b>Creación y mejora de la red viaria forestal</b>	<b>2457</b>	<b>2457</b>	<b>2456</b>	<b>2456</b>	<b>2455</b>	<b>2455</b>	<b>2455</b>	<b>2455</b>	<b>2455</b>	<b>2455</b>	<b>2455</b>	<b>2455</b>	<b>16954</b>	<b>16954</b>	<b>15911</b>	<b>15911</b>	<b>15619</b>	<b>15619</b>
V6.2.2.1	Mantenimiento de la red de pistas de primer orden	676	676	676	676	676	676	676	676	676	676	676	676	4803	4803	5203	5203	5235	5235
V6.2.2.2	Mantenimiento de la red de pistas de segundo orden	693	693	693	693	693	693	693	693	693	693	693	693	4923	4923	5309	5309	5342	5342
V6.2.2.3	Mantenimiento de la red de pistas de tercer orden	392	392	392	392	392	392	392	392	392	392	392	392	2809	2809	3067	3067	3099	3099
<b>V6.2.2</b>	<b>Mantenimiento de la red viaria forestal</b>	<b>1761</b>	<b>1761</b>	<b>1761</b>	<b>1761</b>	<b>1761</b>	<b>1761</b>	<b>1761</b>	<b>1761</b>	<b>1761</b>	<b>1761</b>	<b>1761</b>	<b>1761</b>	<b>12535</b>	<b>12535</b>	<b>13579</b>	<b>13579</b>	<b>13676</b>	<b>13676</b>
<b>V6.2</b>	<b>Creación, mejora y mantenimiento de la red viaria forestal</b>	<b>4219</b>	<b>4219</b>	<b>4217</b>	<b>4217</b>	<b>4216</b>	<b>4216</b>	<b>4216</b>	<b>4216</b>	<b>4216</b>	<b>4216</b>	<b>4216</b>	<b>4216</b>	<b>29490</b>	<b>29490</b>	<b>29490</b>	<b>29490</b>	<b>29296</b>	<b>29296</b>



**TABLA DE PRESUPUESTOS 13. Presupuesto medio anual por provincias de la línea de actuación V6.1 (millones de pesetas). SP = suma provincias; SD = sin distribución provincial**

Código	Línea de actuación - acciones - medidas	Ávila	Burgos	León	Palencia	Salamanca	Segovia	Soria	Valladolid	Zamora	SP	SD	Total
V6.1.1.1	Tipificación de vías forestales											0,0	0,0
V6.1.1.2	Normativa de uso de vías forestales											0,0	0,0
V6.1.1.3	Normalización de pliegos básicos											0,2	0,2
<b>V6.1.1</b>	<b>Normalización de la red viaria forestal</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
V6.1.2.1	Elaboración de un inventario de vías forestales											0,9	0,9
V6.1.2.2	Creación de una capa cartográfica de vías forestales en el SIGMENA												(1)
V6.1.2.3	Planificación de la red viaria forestal por comarcas, e integración en los Planes Forestales Comarcales											0,0	0,0
V6.1.2.4	Evaluación de impacto ambiental de las vías forestales											0,0	0,0
V6.1.2.5	Elaboración de un manual para tipificar y facilitar los estudios de impacto ambiental correspondientes											0,0	0,0
V6.1.2.6	Caracterización de la señalización de la red viaria (circulación, seguridad y control de accesos)											0,0	0,0
<b>V6.1.2</b>	<b>Planificación de la red viaria forestal</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>
V6.1.3.1	Establecimiento de líneas de colaboración con la Consejería de Agricultura y Ganadería											0,0	0,0
V6.1.3.2	Establecimiento de líneas de colaboración con las diputaciones provinciales											0,0	0,0
<b>V6.1.3</b>	<b>Establecimiento de líneas de colaboración con otras administraciones</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>		<b>0,0</b>
V6.1.4.1	Elaboración de un prontuario de soluciones técnicas para vías forestales											0,7	0,7
V6.1.4.2	Seguimiento y análisis de los aspectos técnicos y económicos relacionados con el programa											0,0	0,0
V6.1.4.3	Estudios encaminados a determinar el impacto efectivo de las pistas forestales sobre la fauna											0,6	0,6
<b>V6.1.4</b>	<b>Apoyo técnico, seguimiento y estudios</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>
<b>V6.1</b>	<b>Normalización y planificación de las vías forestales</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>

**TABLA DE PRESUPUESTOS 14. Presupuesto medio anual por provincias de la línea de actuación V6.1 (miles de euros). SP = suma provincias; SD = sin distribución provincial**

Código	Línea de actuación - acciones - medidas	Ávila	Burgos	León	Palencia	Salamanca	Segovia	Soria	Valladolid	Zamora	SP	SD	Total
V6.1.1.1	Tipificación de vías forestales											0	0
V6.1.1.2	Normativa de uso de vías forestales											0	0
V6.1.1.3	Normalización de pliegos básicos											1	1
<b>V6.1.1</b>	<b>Normalización de la red viaria forestal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
V6.1.2.1	Elaboración de un inventario de vías forestales											5	5
V6.1.2.2	Creación de una capa cartográfica de vías forestales en el SIGMENA												(1)
V6.1.2.3	Planificación de la red viaria forestal por comarcas, e integración en los Planes Forestales Comarcales											0	0
V6.1.2.4	Evaluación de impacto ambiental de las vías forestales											0	0
V6.1.2.5	Elaboración de un manual para tipificar y facilitar los estudios de impacto ambiental correspondientes											0	0
V6.1.2.6	Caracterización de la señalización de la red viaria (circulación, seguridad y control de accesos)											0	0
<b>V6.1.2</b>	<b>Planificación de la red viaria forestal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
V6.1.3.1	Establecimiento de líneas de colaboración con la Consejería de Agricultura y Ganadería											0	0
V6.1.3.2	Establecimiento de líneas de colaboración con las diputaciones provinciales											0	0
<b>V6.1.3</b>	<b>Establecimiento de líneas de colaboración con otras administraciones</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
V6.1.4.1	Elaboración de un prontuario de soluciones técnicas para vías forestales											4	4
V6.1.4.2	Seguimiento y análisis de los aspectos técnicos y económicos relacionados con el programa											0	0
V6.1.4.3	Estudios encaminados a determinar el impacto efectivo de las pistas forestales sobre la fauna											3	3
<b>V6.1.4</b>	<b>Apoyo técnico, seguimiento y estudios</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>V6.1</b>	<b>Normalización y planificación de las vías forestales</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>14</b>

**TABLA DE PRESUPUESTOS 15. Presupuesto medio anual por provincias de la línea de actuación V6.2 (millones de pesetas). SP = suma provincias; SD = sin distribución provincial**

Código	Línea de actuación - acciones - medidas	Ávila	Burgos	León	Palencia	Salamanca	Segovia	Soria	Valladolid	Zamora	SP	SD	Total
V6.2.1.1	Apertura de pistas de primer orden en zonas de montaña	4,0	11,0	21,1	1,1	10,7	5,8	6,5	0,3	12,6	73,3		73,3
V6.2.1.2	Apertura de pistas de primer orden en zonas de páramo o llanura	7,8	15,6	18,1	7,0	4,1	3,2	5,2	2,6	5,6	69,3		69,3
V6.2.1.3	Apertura de pistas de segundo orden en zonas de montaña	8,2	11,6	23,9	1,3	8,2	8,0	8,0	0,4	10,3	80,0		80,0
V6.2.1.4	Apertura de pistas de segundo orden en zonas de páramo o llanura	7,7	12,8	15,8	5,5	1,9	6,5	6,5	2,9	4,4	63,9		63,9
V6.2.1.5	Apertura de pistas de tercer orden en zonas de montaña	3,2	3,9	6,1	0,7	2,5	1,0	3,4	0,0	2,9	23,7		23,7
V6.2.1.6	Apertura de pistas de tercer orden en zonas de páramo o llanura	2,8	4,4	4,6	2,2	1,6	0,3	3,4	0,2	1,6	21,1		21,1
V6.2.1.7	Mejora de pistas existentes para obtener pistas de primer orden	0,8	5,9	8,1	0,7	2,3	2,4	5,9	0,2	1,1	27,4		27,4
V6.2.1.8	Mejora de pistas existentes para obtener pistas de segundo orden	1,2	7,2	6,5	2,5	0,0	4,9	4,8	2,3	1,3	30,9		30,9
<b>V6.2.1</b>	<b>Creación y mejora de la red viaria forestal</b>	<b>35,6</b>	<b>72,5</b>	<b>104,2</b>	<b>21,1</b>	<b>31,3</b>	<b>32,2</b>	<b>43,7</b>	<b>9,1</b>	<b>39,9</b>	<b>389,6</b>	<b>0,0</b>	<b>389,6</b>
V6.2.2.1	Mantenimiento de la red de pistas de primer orden	12,9	17,2	19,5	10,0	8,8	14,1	14,0	12,7	9,7	118,9		118,9
V6.2.2.2	Mantenimiento de la red de pistas de segundo orden	12,3	18,3	17,9	10,0	9,6	13,9	14,4	16,1	9,1	121,6		121,6
V6.2.2.3	Mantenimiento de la red de pistas de tercer orden	6,9	11,0	13,4	6,2	5,6	9,4	8,5	3,2	5,8	69,8		69,8
<b>V6.2.2</b>	<b>Mantenimiento de la red viaria forestal</b>	<b>32,1</b>	<b>46,6</b>	<b>50,8</b>	<b>26,2</b>	<b>24,0</b>	<b>37,4</b>	<b>36,8</b>	<b>31,9</b>	<b>24,5</b>	<b>310,3</b>	<b>0,0</b>	<b>310,3</b>
<b>V6.2</b>	<b>Creación, mejora y mantenimiento de la red viaria forestal</b>	<b>67,7</b>	<b>119,1</b>	<b>155,0</b>	<b>47,3</b>	<b>55,3</b>	<b>69,6</b>	<b>80,5</b>	<b>41,0</b>	<b>64,4</b>	<b>699,9</b>	<b>0,0</b>	<b>699,9</b>

**TABLA DE PRESUPUESTOS 16. Presupuesto medio anual por provincias de la línea de actuación V6.2 (miles de euros). SP = suma provincias; SD = sin distribución provincial**

Código	Línea de actuación - acciones - medidas	Ávila	Burgos	León	Palencia	Salamanca	Segovia	Soria	Valladolid	Zamora	SP	SD	Total
V6.2.1.1	Apertura de pistas de primer orden en zonas de montaña	24	66	127	7	64	35	39	2	76	440		440
V6.2.1.2	Apertura de pistas de primer orden en zonas de páramo o llanura	47	94	109	42	24	19	31	16	34	417		417
V6.2.1.3	Apertura de pistas de segundo orden en zonas de montaña	49	70	144	8	49	48	48	2	62	481		481
V6.2.1.4	Apertura de pistas de segundo orden en zonas de páramo o llanura	46	77	95	33	11	39	39	18	26	384		384
V6.2.1.5	Apertura de pistas de tercer orden en zonas de montaña	19	24	37	4	15	6	21	0	18	143		143
V6.2.1.6	Apertura de pistas de tercer orden en zonas de páramo o llanura	17	27	27	13	10	2	20	1	10	127		127
V6.2.1.7	Mejora de pistas existentes para obtener pistas de primer orden	5	36	49	4	14	15	35	1	7	165		165
V6.2.1.8	Mejora de pistas existentes para obtener pistas de segundo orden	7	43	39	15	0	30	29	14	8	186		186
<b>V6.2.1</b>	<b>Creación y mejora de la red viaria forestal</b>	<b>214</b>	<b>436</b>	<b>626</b>	<b>127</b>	<b>188</b>	<b>194</b>	<b>262</b>	<b>55</b>	<b>240</b>	<b>2341</b>	<b>0</b>	<b>2341</b>
V6.2.2.1	Mantenimiento de la red de pistas de primer orden	78	104	117	60	53	85	84	76	58	715		715
V6.2.2.2	Mantenimiento de la red de pistas de segundo orden	74	110	108	60	58	84	86	97	55	731		731
V6.2.2.3	Mantenimiento de la red de pistas de tercer orden	41	66	81	37	34	56	51	19	35	419		419
<b>V6.2.2</b>	<b>Mantenimiento de la red viaria forestal</b>	<b>193</b>	<b>280</b>	<b>305</b>	<b>158</b>	<b>144</b>	<b>225</b>	<b>221</b>	<b>192</b>	<b>147</b>	<b>1865</b>	<b>0</b>	<b>1865</b>
<b>V6.2</b>	<b>Creación, mejora y mantenimiento de la red viaria forestal</b>	<b>407</b>	<b>716</b>	<b>932</b>	<b>284</b>	<b>332</b>	<b>418</b>	<b>484</b>	<b>246</b>	<b>387</b>	<b>4206</b>	<b>0</b>	<b>4206</b>

---

**DESCRIPCIÓN DE LAS NOTAS:**

(1) La creación de esta capa cartográfica se presupuesta en el programa T2 *Desarrollo de la planificación* dentro de las medidas T2.1.1.6. *Elaboración de cartografía de las infraestructuras* y T2.1.2.3. *Integración y mantenimiento de la cartografía temática del territorio*.