

PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DE LA DEMARCACIÓN DE CHELVA



AÑO DE REDACCIÓN: 2007
ACTUALIZADO: 2013

PLAN DE
INFRAESTRUCTURAS
MEMORIA

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
1. ÁREAS CORTAFUEGOS	2
1.1. INTRODUCCIÓN	2
1.2. DISEÑO DE LA RED DE ÁREAS CORTAFUEGOS	3
1.3. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EXISTENTES.....	5
1.4. SITUACIÓN ACTUAL. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.	7
1.5. ACTUACIONES Y SISTEMA DE EJECUCIÓN.	7
<i>Acción 1.1. Ejecución de áreas cortafuegos.</i>	<i>7</i>
<i>Acción 1.2. Mantenimiento de áreas cortafuegos.</i>	<i>13</i>
1.6. PRIORIDAD DE ACTUACIÓN.....	16
2. RED VIARIA	17
2.1. INTRODUCCIÓN	17
2.2. DISEÑO DE LA RED VIARIA.....	17
2.3. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EXISTENTES.....	19
2.4. SITUACIÓN ACTUAL. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.	19
2.5. ACTUACIONES Y SISTEMA DE EJECUCIÓN	21
<i>Acción 2.1. Eliminación de puntos negros</i>	<i>23</i>
<i>Acción 2.2. Mantenimiento de los viales</i>	<i>25</i>
<i>Acción 2.3. Nueva apertura de viales</i>	<i>27</i>
<i>Acción 2.4. Mejora de los viales.....</i>	<i>29</i>
2.6. PRIORIDAD DE ACTUACIÓN.....	30
3. RED HÍDRICA.....	32
3.1. INTRODUCCIÓN.	32
3.2. DISEÑO DE LA RED HÍDRICA ÓPTIMA.	32
3.3. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EXISTENTES.....	34
3.4. SITUACIÓN ACTUAL. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.	34
3.5. ACTUACIONES Y SISTEMA DE EJECUCIÓN.	35
<i>Acción 3.1. Ejecución de nuevos puntos de agua.....</i>	<i>35</i>
<i>Acción 3.2. Mejora de puntos de agua.....</i>	<i>38</i>
<i>Acción 3.3. Mantenimiento de puntos de agua.</i>	<i>42</i>

ÍNDICE DE TABLAS

Introducción	1
1. Áreas cortafuegos	2
Tabla 1. Resumen de la red de áreas cortafuegos por orden y actuación ¹	5
Tabla 2. Redacción de proyectos en terrenos gestionados por la generalitat	9
Tabla 3. Estimación económica de la medida 1.1.1.	9
Tabla 4. Ejecución de áreas cortafuegos en terrenos gestionados por la generalitat	9
Tabla 5. Estimación económica de la medida 1.1.2.	10
Tabla 6. Ejecución en terreno declarado zau. Ua. 1	10
Tabla 7. Estimación económica de la medida 1.1.3.a	11
Tabla 8. Estimación económica de la medida 1.1.3.b	11
Tabla 9. Ejecución en terreno forestal no gestionados por la generalitat	12
Tabla 10. Estimación económica de la medida 1.1.4.	12

Tabla 11. Estimación económica de la medida 1.2.1.	13
Tabla 12. Estimación económica de la medida 1.2.2.	14
Tabla 13. Estimación económica de la medida 1.2.3.	14
Tabla 14. Estimación económica de la medida 1.2.4.a	15
Tabla 15. Estimación económica de la medida 1.2.4.b	15
Tabla 16. Estimación económica de la medida 1.2.5.	16
2. Red viaria.....	17
Tabla 17. Resumen de la red viaria por orden y actuación	18
Tabla 18. Infraestructuras viarias existentes	20
Tabla 19. Densidad actual de viales de la red óptima en la demarcación de chelva	20
Tabla 20. Estimación económica de la medida 2.1.1.	23
Tabla 21. Número de puntos negros en viales situados en terrenos forestales gestionados por la generalitat.....	23
Tabla 22. Estimación económica de la medida 2.1.2.	24
Tabla 23. Número de puntos negros en viales situados en terrenos forestales no gestionados por la generalitat.....	24
Tabla 24. Estimación económica de la medida 2.1.3.	24
Tabla 29. Longitud de viales a mantener en terrenos forestales cuya gestión depende de la generalitat.	25
Tabla 30. Estimación económica de la medida 2.2.1.	25
Tabla 31. Estimación económica de la medida 2.2.2.	26
Tabla 32. Longitud de viales a mantener en terrenos forestales cuya gestión no depende de la generalitat.....	26
Tabla 33. Estimación económica de la medida 2.2.3.	26
Tabla 37. Longitud de viales a ejecutar en terrenos forestales cuya gestión depende de la generalitat	27
Tabla 38. Estimación económica de la medida 2.3.1.	27
Tabla 39. Estimación económica de la medida 2.3.2.	28
Tabla 40. Longitud de viales a ejecutar en terrenos forestales cuya gestión no depende de la generalitat.....	28
Tabla 41. Estimación económica de la medida 2.3.3.	28
Tabla 42. Longitud de viales a mejorar en terrenos forestales cuya gestión depende de la generalitat	29
Tabla 43. Estimación económica de la medida 2.4.1.	29
Tabla 44. Estimación económica de la medida 2.4.2.	30
Tabla 45. Longitud de viales a mejorar en terrenos forestales cuya gestión no depende de la generalitat.....	30
Tabla 46. Estimación económica de la medida 2.4.3.	30
Tabla 50. Prioridad de actuación en función del orden, tipo y actuación.....	31
3. Red hídrica.....	32
Tabla 51. Resumen de los puntos de agua	33
Tabla 52. Estimación económica de la medida 3.1.1.	36
Tabla 53. Puntos de agua de nueva construcción en terreno gestionado por la generalitat	37
Tabla 54. Estimación económica de la medida 3.1.2.	38
Tabla 55. Puntos de agua de nueva construcción en terreno no gestionado por la generalitat	38
Tabla 56. Estimación económica de la medida 3.1.3.	38
Tabla 57. Estimación económica de la medida 3.2.1.	39
Tabla 58. Mejora de puntos de agua en terreno gestionado por la generalitat	39
Tabla 59. Estimación económica de la medida 3.2.2.	40
Tabla 60. Mejora de puntos de agua en terreno no gestionado por la generalitat	40
Tabla 61. Estimación económica de la medida 3.2.3.	41
Tabla 62. Estimación económica de la medida 3.3.1.	42
Tabla 63. Estimación económica de la medida 3.3.2.	42
Tabla 64. Estimación económica de la medida 3.3.3.	43

ÍNDICE DE FIGURAS

INTRODUCCIÓN	1
1. ÁREAS CORTAFUEGOS	2
Figura 1. Elementos de ruptura diseñados en la demarcación de Chelva.	4
Figura 2. Proyectos integrales de prevención de incendios que afectan a la demarcación de Chelva	5
Figura 3. Esquema ejecución/mantenimiento de áreas cortafuegos	8
2. RED VIARIA	17
Figura 4. Red viaria óptima en el ámbito del Plan de Prevención de Incendios Forestales de la demarcación de Chelva	18
Figura 5. Red viaria existente en el ámbito del Plan de Prevención de Incendios Forestales de la demarcación de Chelva	19
Figura 6. Actuaciones principales para la ejecución, mantenimiento y/o mejora y eliminación de puntos negros de los viales en terreno forestal	21
Figura 7. Actuaciones principales para la ejecución, mantenimiento y/o mejora y eliminación de puntos negros de los viales fuera del terreno forestal	22
3. RED HÍDRICA.....	32
Figura 8. Red hídrica óptima en el ámbito del Plan de Prevención de Incendios Forestales de la demarcación de Chelva	33
Figura 9. Cobertura de la red hídrica óptima en el ámbito del Plan de Prevención de Incendios Forestales de la demarcación de Chelva.	35

INTRODUCCIÓN

La prevención de incendios forestales se refiere al conjunto de actividades que buscan, por una parte evitar el inicio de los incendios, y por otra minimizar sus efectos una vez que estos se han producido.

Las actuaciones propuestas en el presente documento buscan reducir el número de incendios forestales y sus efectos dotando al medio de una serie de infraestructuras con las siguientes finalidades:

- El acceso rápido y seguro tanto de los medios de prevención como de los de extinción.
- La disponibilidad de recursos hídricos para medios terrestres y aéreos.
- La disponibilidad de zonas de discontinuidad de combustible que compartimenten el territorio y sirvan de apoyo a los medios en sus labores de extinción.

El objetivo es determinar y plasmar las infraestructuras necesarias, abordando su diseño y ubicación desde una perspectiva global del área de trabajo del presente Plan. Además se indican aquellas actuaciones necesarias para llevar a cabo la ejecución, mantenimiento y/o adaptación de las infraestructuras previstas.

Las infraestructuras contempladas en el presente Plan se refieren a:

- red de áreas cortafuegos.
- red viaria.
- red hídrica.

En este Plan de Infraestructuras se han recopilado los documentos de planificación y los proyectos de ejecución ya existentes que contemplan este tipo de infraestructuras dentro del ámbito de la demarcación. Éstas se han completado mediante el diseño de la ubicación de todas aquellas infraestructuras que se han considerado necesarias para obtener redes óptimas.

1. ÁREAS CORTAFUEGOS

1.1. INTRODUCCIÓN

La estadística de incendios forestales refleja que la mayor parte de las incidencias corresponden a conatos (incendios menores de 1 hectárea). En cuanto a la superficie afectada, la mayor parte se debe a un número reducido de incendios muy activos que superan la capacidad de extinción, los denominados Grandes Incendios Forestales, (GIF).

La probabilidad de que se produzca un GIF aumenta cuando se dan condiciones meteorológicas adversas (que pueden concretarse fundamentalmente en: alta temperatura, baja humedad relativa y alta velocidad del viento), además, la peligrosidad del incendio viene determinada por las características topográficas de la zona, así como por las características del combustible.

Tanto la acumulación de biomasa como la desaparición de zonas de discontinuidad suponen un cambio en la estructura de los sistemas forestales que provoca un aumento de la peligrosidad de los incendios, superando en ocasiones la capacidad de los medios de extinción para controlar el incendio. Además, la nueva realidad de bienes materiales en terreno forestal o en sus inmediaciones genera el desplazamiento de recursos de extinción para su protección, que como resultado implica un menor número de medios para defender las zonas forestales.

A la vista de la situación expuesta, se ejecutarán algunas medidas para paliar dicha situación, en particular:

- En el Plan de Prevención de Causas se indican actuaciones para la prevención de incendios en áreas urbanizadas y otras zonas con bienes materiales que son objetivo prioritario de los medios de extinción, de forma que se disminuye la vulnerabilidad de estas zonas.
- En el Plan de Infraestructuras se fomentarán las medidas encaminadas a conservar o crear zonas de discontinuidad del combustible forestal con objeto de crear oportunidades de actuación para los medios de extinción.

La selvicultura preventiva es una herramienta que modifica la masa existente con objeto de dificultar la propagación de los incendios forestales. En este sentido, el Plan de Selvicultura Preventiva de los Sistemas Forestales¹ de la Comunidad Valenciana de 1996, (en adelante PSP) supone el documento de referencia para las actuaciones de prevención de incendios sobre la vegetación. En él se definen los criterios y la metodología para establecer las áreas de discontinuidad.

Expresado de forma sintética, el PSP pretende fraccionar el territorio mediante zonas de discontinuidad de la vegetación, bien naturales o artificiales (zonas de cultivo, embalses, roquedos, etc.), o bien creando áreas de baja combustibilidad a través del tratamiento de la vegetación mediante la creación de estructuras lineales denominadas áreas cortafuegos.

Un 73 % de la superficie de la demarcación de Chelva está clasificada como terreno forestal, presentando una elevada continuidad, a excepción de algunas grandes zonas agrícolas, como son el centro de la comarca de El Rincón de Ademúz, y las zonas este y centro-norte de la comarca de Los Serranos.

Una gran parte de la demarcación presenta unas características climáticas y edáficas aptas para el cultivo de truferas, opción muy a tener en cuenta, ya que este cultivo, debido a la baja fracción de cubierta que precisa, resulta una opción muy interesante en la recuperación de cultivos abandonados

¹ Puede encontrarse una copia del PSP en los anexos del Plan de infraestructuras.

para la creación de discontinuidades, así como para su plantación en determinadas zonas de las áreas cortafuegos, debido a que ayudan a mantener la zona limpia de vegetación herbácea gracias al efecto alelopático que provocan.

Las áreas cortafuegos necesitan de un mantenimiento continuo, ya que sin él pierden su función como zonas de discontinuidad; este mantenimiento supone un coste importante que se puede abaratar si realizamos un control eficaz del pasto y matorral que crece en dichas áreas cortafuegos mediante pastoreo. Gracias a esta práctica es posible disminuir la frecuencia necesaria en cuanto a ciclos de mantenimiento.

Algo más del 70 % de la demarcación presenta alguno de los modelos de combustible que se engloban dentro del grupo de “modelos de combustible de matorral”; en el 45 % de la superficie total encontramos un modelo 7, mientras que en un 15 % encontramos un modelo 5; el resto de los modelos de combustible presentes en la demarcación (modelos 2, 4, 6 y 9) presentan coberturas inferiores al 10 %.

1.2. DISEÑO DE LA RED DE ÁREAS CORTAFUEGOS

Basado en el PSP se ha realizado el diseño de las áreas cortafuegos para la demarcación. En el apartado de *Normas técnicas, instrucciones y guías* se encuentran las *Instrucciones de diseño de áreas cortafuegos*, donde se describe la metodología de fraccionamiento, cálculo y diseño de las áreas de ruptura.

Cabe destacar que el desarrollo del PSP previo a la redacción del presente plan de prevención de incendios, ha derivado en la existencia de diversos proyectos (ejecutados o no) que planifican la red de áreas cortafuegos en determinadas zonas de la demarcación. La planificación de las áreas cortafuegos de dichos proyectos, se ha incorporado al plan de prevención y se incluye en el apartado 1.3.

En aquellas zonas en las que no existía una red de áreas cortafuegos según los criterios del PSP se ha diseñado la ubicación de las necesarias, cuyo dimensionamiento se concretará en los correspondientes proyectos de ejecución.

Se ha intentado diseñar todas las áreas cortafuegos dentro de los límites de la Comunitat Valenciana, pero debido a la inexactitud de la cartografía de límites administrativos, alguna podría exceder este ámbito, afectando a CCAA vecinas. En cualquier caso, éstas no están obligadas a ejecutar dichas áreas cortafuegos cuando no lo consideran oportuno.

Indicar asimismo que el diseño de la ubicación de las áreas cortafuegos es orientativo, concretándose en el momento de redacción del proyecto de ejecución.

El objetivo de las áreas cortafuegos es el fraccionamiento del territorio mediante elementos de ruptura, la superficie que engloban (“superficie defendida”) se determina a partir de la calidad de los sistemas de vegetación.

El fraccionamiento se consigue a través de una estructura constituida por los elementos de ruptura clasificados en diferentes órdenes de forma que, en caso de producirse un incendio, la estructura de 3er orden limita el incendio a la superficie correspondiente a su calidad. Si el incendio llegase a superar esta superficie quedaría acotada por la estructura de 2º orden y en el peor de los casos, si se rebasa este orden, quedaría limitado por la estructura de 1er orden. A nivel de Plan de prevención de incendios de demarcación se han diseñado y se presentan únicamente las áreas cortafuegos de orden 1 y orden 2.

En el siguiente croquis se presenta la distribución de los elementos de ruptura diseñados representados en función del orden al que pertenecen. En color rojo se presentan los elementos de primer orden, en

azul las áreas cortafuegos de segundo orden. Cabe destacar que en la planificación a nivel de demarcación no se ha diseñado la ubicación de los elementos de ruptura de orden 3, tradicionalmente representados en color verde. Para mayor detalle puede consultarse el enlace de “Planos de áreas cortafuegos”.

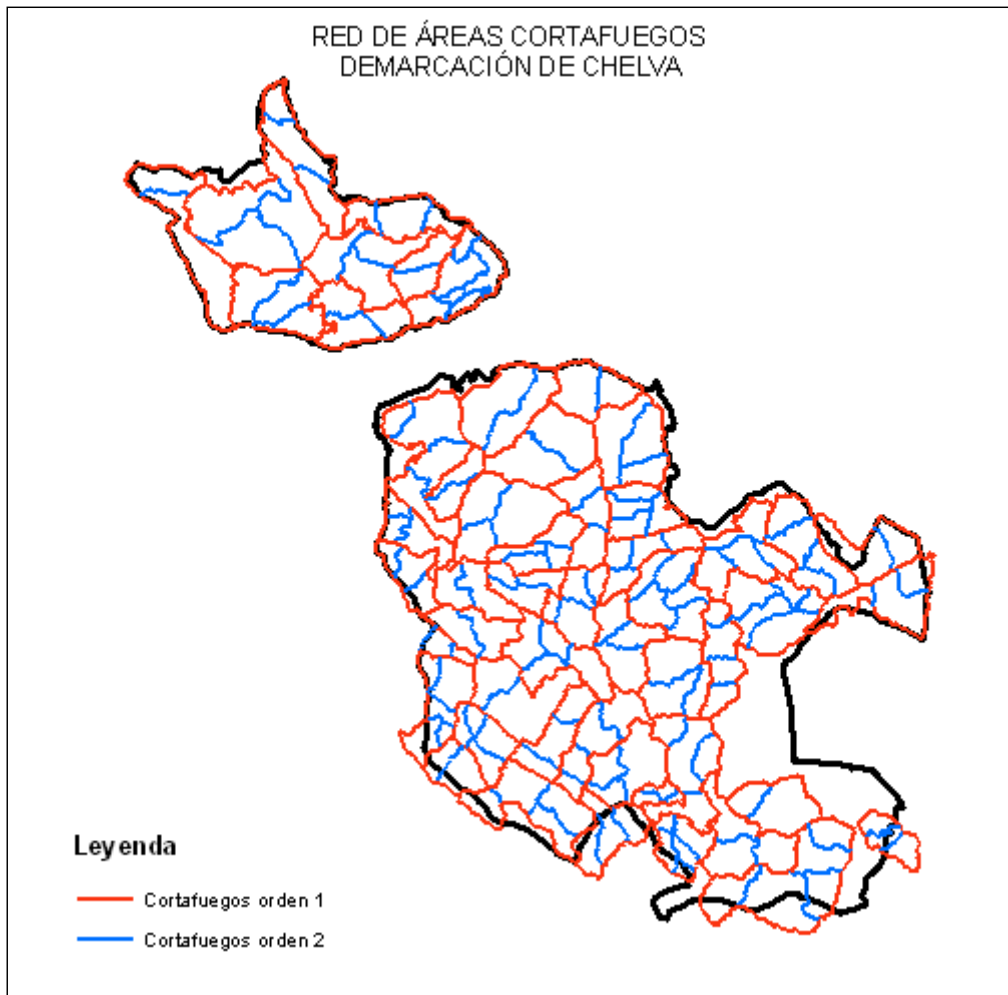


Figura 1. Elementos de ruptura diseñados en la demarcación de Chelva.

En la siguiente tabla se presenta a modo de resumen los datos en kilómetros del diseño realizado de los elementos de ruptura. Los datos se presentan en el enlace “Tabla de áreas cortafuegos” donde se describe cada uno de los tramos de los elementos de ruptura o áreas cortafuegos.

Tabla 1. Resumen de la red de áreas cortafuegos por orden y actuación ¹					
ORDEN	LONGITUD (Km)				
	Sin actuación	Ejecutado	Por ejecutar	Por adaptar	TOTAL
1º	348,9	150,1	313,2	56,2	868,4
2º	183,2	46,3	256,2	42,3	528,0
TOTAL	532,1	196,4	569,4	98,5	1.396,4

¹ Sólo se consideran las longitudes de A.C. que están situadas en el interior de la demarcación de Chelva, tanto en este cuadro como en todo el Plan de Infraestructuras.

1.3. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EXISTENTES.

Para el diseño presentado en los correspondientes planos y tablas se han considerado todos aquellos proyectos preexistentes, ejecutados o no, que tienen su ámbito de aplicación total en la demarcación, o que la afectan tan sólo parcialmente. Podemos ver el ámbito de aplicación de los diferentes proyectos preexistentes en el siguiente croquis:

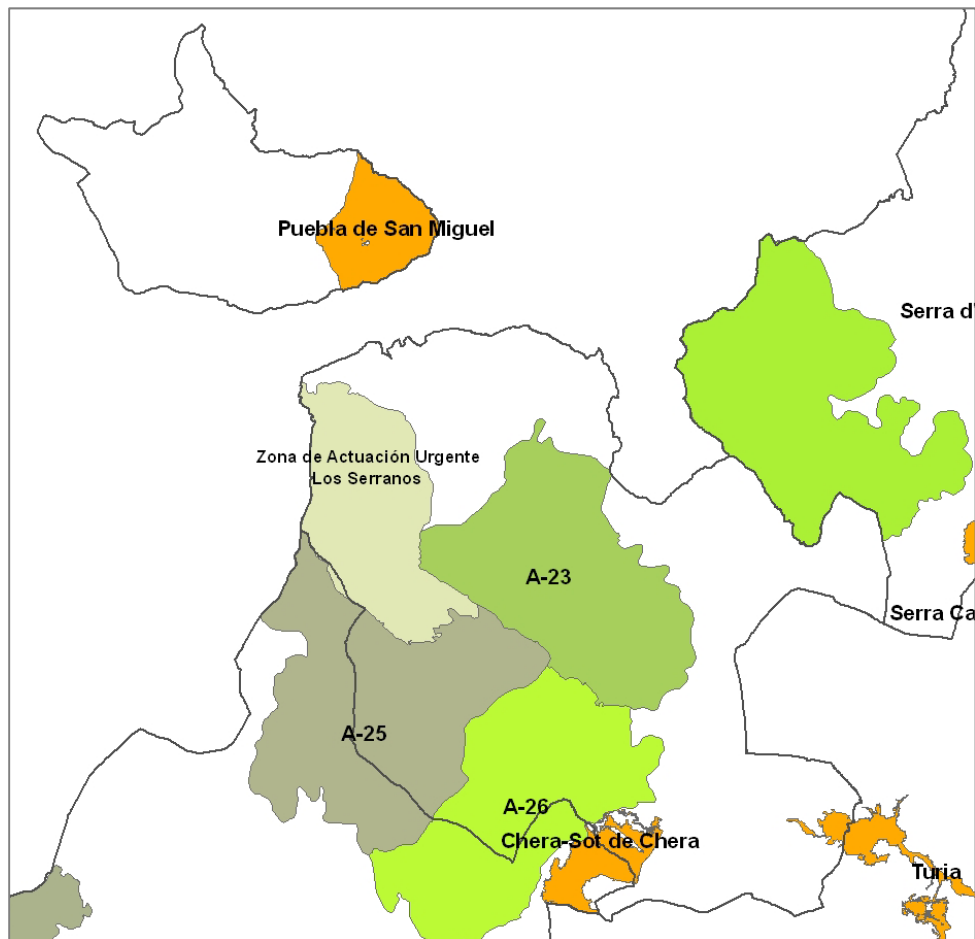


Figura 2. Proyectos integrales de prevención de incendios que afectan a la demarcación de Chelva. (En naranja los Parques Naturales que tienen sus planes de prevención de incendios forestales aprobados).

Proyectos Integrales de Infraestructuras de Prevención de Incendios. Declarado ZAU (Zona de Actuación Urgente).

- U.A. 1: Proyecto Piloto de Selvicultura Preventiva. Valencia. Los Serranos.

Proyectos Integrales de Infraestructuras de Prevención de Incendios. NO declarado ZAU.

- U.A. 20/21: Proyecto de Selvicultura Preventiva en la Sierra Calderona. Provincia de Castellón.
- U.A. 23: Proyecto Integrado de Infraestructuras de Prevención de Incendios Forestales en la provincia de Valencia. Comarca de Los Serranos II.
- U.A. 25: Proyecto Integrado de Infraestructuras de Prevención de Incendios Forestales en la provincia de Valencia. Comarcas de Los Serranos y La Plana de Utiel-Requena.
- U.A. 26: Proyecto Integrado de Infraestructuras de Prevención de Incendios Forestales en la provincia de Valencia. Comarcas de Los Serranos y La Plana de Utiel-Requena.

Planes de Prevención de Incendios en Parques Naturales

- Parque Natural de Chera-Sot de Chera: Proyectos básicos de actuaciones de prevención de incendios forestales en el ámbito de los Parques Naturales de la Comunitat Valenciana. (Aprobado por Resolución nº 2011/879, el 11/01/2011)
- Parque Natural del Túria: Proyectos Básicos de actuaciones de Prevención de Incendios Forestales en el ámbito de los Parques Naturales de la Comunitat Valenciana. (Aprobado por Resolución nº 2009/8014 el 30/06/2009).
- Parque Natural de Puebla de San Miguel: Proyectos Básicos de actuaciones de Prevención de Incendios Forestales en el ámbito de los Parques Naturales de la Comunitat Valenciana. (Aprobado por Resolución nº 2010/7820 el 30/06/2010).

Planes de Prevención de Incendios Forestales de Demarcación.

- La demarcación de Chelva limita con la demarcación de Requena, la de Lliria y la de Segorbe (Castellón). Requena y Segorbe cuentan con sus planes de prevención de incendios forestales redactados y que se encuentran en proceso de aprobación. El plan de la demarcación de Lliria está en fase de redacción (2013).

Planes locales de prevención de incendios.

Los municipios que actualmente (2013) tienen aprobados sus planes locales de prevención de incendios forestales son:

Municipio	Comarca	Nº Resolución	Fecha
Bugarra	Los Serranos	2010/10222	20/09/2010
Benagéber	Los Serranos	2012/208	21/12/2011
Aras de los Olmos	Los Serranos	2012/ 6473	18/06/2012

1.4. SITUACIÓN ACTUAL. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.

Actualmente en la demarcación hay ejecutados un total de 196,4 km. de cortafuegos, 150,1 se corresponden con cortafuegos de orden 1 y 46,3 con cortafuegos de orden 2. La mayor parte de éstos pertenecen al Proyecto Piloto de Selvicultura Preventiva (Valencia. Los Serranos), situado en la unidad de actuación 1. El resto son cortafuegos dispersos, que no forman parte de una red definida y de los que se desconoce el proyecto donde fueron diseñados; muchos de ellos son cortafuegos antiguos.

1.5. ACTUACIONES Y SISTEMA DE EJECUCIÓN.

Acción 1.1. Ejecución de áreas cortafuegos.

La ejecución de las actuaciones previstas en el plan requiere de trámites previos que dependen de la titularidad de los terrenos donde se ubican las infraestructuras. En los siguientes puntos se refleja cuales son estos trámites, que deben ser considerados tanto en la estimación económica de las actuaciones como en la programación temporal.

El sistema de ejecución dependerá de la propiedad y/o disponibilidad de los terrenos donde se asientan las infraestructuras diseñadas. Se diferencia entre:

- Los terrenos gestionados directamente por la Generalitat: montes consorciados o conveniados, montes de utilidad pública y montes propiedad de la Generalitat Valenciana.
- Los terrenos no gestionados directamente por la Generalitat (el resto de terrenos no incluidos en la clasificación anterior).
- Zona declarada de actuación urgente (ZAU) por riesgo de incendios forestales (terrenos afectados por cualquier alteración ecológica grave o con riesgo de afectarle): se declara mediante decreto y supone la obligación de la ejecución de las actuaciones previstas en el proyecto de declaración. Implica tanto a terrenos públicos como privados. Para los terrenos privados se establece la posibilidad de la firma de convenios con la administración para la realización de dichas actuaciones, de forma que el coste y ejecución de las actuaciones corresponde a la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.

El siguiente esquema representa las tareas o actuaciones principales a llevar a cabo para la ejecución y/o mantenimiento de las áreas cortafuegos.

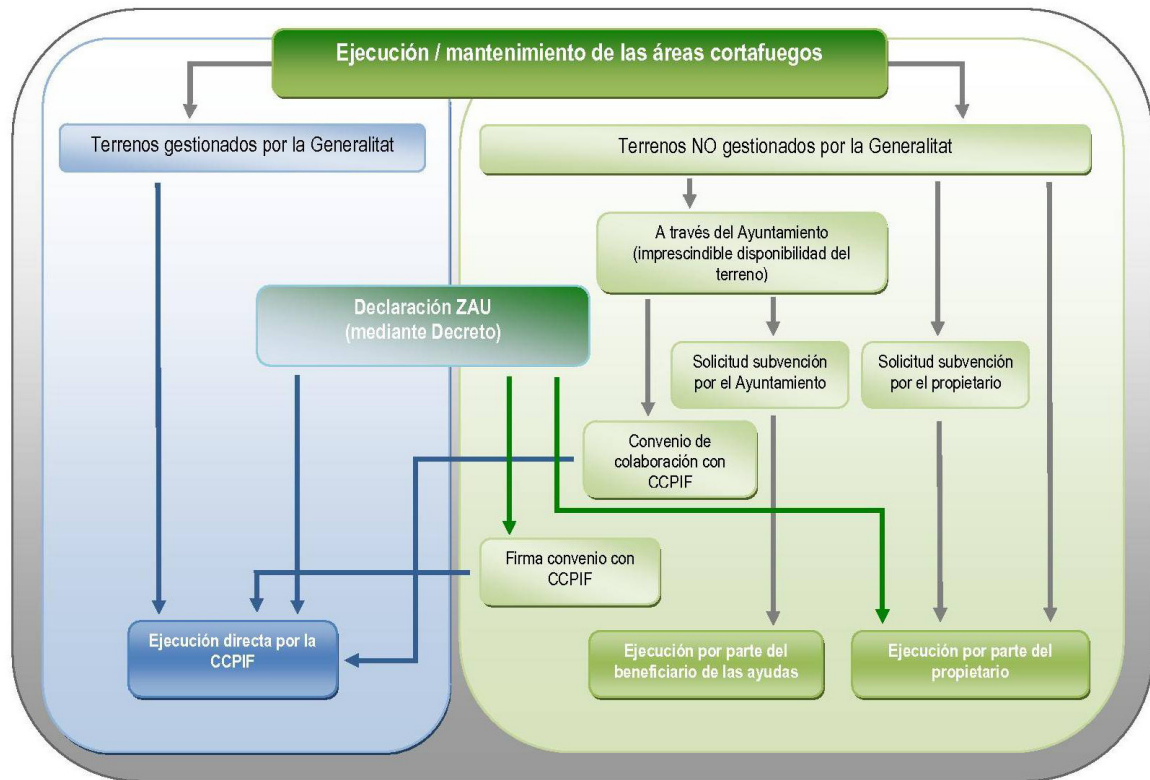


Figura 3. Esquema ejecución/mantenimiento de áreas cortafuegos

Se aconseja que la redacción de los proyectos necesarios, ya sean de ejecución, de mejora o de mantenimiento, esté finalizada el tercer trimestre del año anterior a la fecha prevista para la ejecución de la obra. La antelación es necesaria para realizar la tramitación administrativa del proyecto y la previa a la ejecución de la obra, al mismo tiempo, se aconseja ajustar los plazos para que la variación de la realidad física en terreno sea la mínima entre la redacción y la ejecución. Los proyectos se redactarán siguiendo los criterios expuestos en este plan.

Así mismo, cuando la actuación implique a varios propietarios y/o las parcelas sean de reducido tamaño, los trámites necesarios para ejecutar tramos de áreas cortafuegos se complican debido a la necesidad de obtener la disponibilidad de terrenos. En estos casos, los ayuntamientos, diputaciones o mancomunidades podrán actuar como sujeto aglutinador de los propietarios, consiguiendo la disponibilidad de terrenos.

➤ **Medida 1.1.1. Redacción de proyectos de ejecución de áreas cortafuegos en terrenos gestionados por la Generalitat.**

Previo a la ejecución de las áreas cortafuegos es necesaria la redacción de los correspondientes proyectos de ejecución por parte del Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.

Durante el plazo de vigencia del plan hay que redactar el proyecto de ejecución de las áreas cortafuegos que se ubican en terrenos de gestión directa de Conselleria y no cuentan con el proyecto de ejecución.

Tabla 2. Redacción de proyectos en terrenos gestionados por la Generalitat				
Concepto	Longitud 1 ^{er} orden (km)	Longitud 2 ^o orden (km)	Total	%
Falta por redactar	140,6	115,1	255,7	39 %
Ya redactado o ejecutado	255,3	144,8	400,1	61 %
Total	395,9	259,9	655,8	100,0 %

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.
- **Estimación económica:**

Tabla 3. Estimación económica de la medida 1.1.1.		
Concepto	Cortafuegos orden 1	Cortafuegos orden 2
Falta por redactar (km)	140,6	115,1
A redactar y ejecutar cada año del plan (km)	9,4 ¹	7,7 ¹
Coste de apertura (€/km)	33.800	13.600
Coste de redacción de un proyecto de apertura de 10 km de áreas cortafuegos (€)	9.700	
Nº de proyectos a redactar anualmente	2	
Coste anual redacción (€)	19.400	
Coste total durante el plan (€)	291.000	

¹Se considera que el coste de adaptación es igual al de nueva apertura, ya que no se tienen datos de las anchuras y estados de los cortafuegos a adaptar.

➤ **Medida 1.1.2. Ejecución de las áreas cortafuegos en terrenos gestionados por la Generalitat.**

La ejecución de las obras depende de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales a través del Servicio de prevención y extinción. Se ejecutará según el proyecto redactado.

El estado de ejecución es el siguiente:

Tabla 4. Ejecución de áreas cortafuegos en terrenos gestionados por la Generalitat				
Concepto	Longitud 1 ^{er} orden (km)	Longitud 2 ^o orden (km)	Longitud total (km)	% Total
Ejecutado	55,4	19,9	75,3	11,3
Por ejecutar	224,6	190,9	415,5	62,1
Por adaptar	39,2	33,7	72,9	10,9
Sin actuación	70,3	34,8	105,1	15,7
Total	389,5	279,3	668,8	100 %
% Total	59,5	40,5	100 %	

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales
- **Estimación económica:**

Tabla 5. Estimación económica de la Medida 1.1.2.		
Concepto	Área cortafuegos 1 ^{er} orden	Área cortafuegos 2 ^o orden
Coste medio apertura de área cortafuegos (€/km)	33.800	13.600
Longitud total de área cortafuegos a ejecutar / adaptar (km)	263,8 ¹	224,6 ¹
Longitud de área cortafuegos a ejecutar / adaptar anualmente (km)	17,6	15,0
Coste anual por orden (€)	594.880	204.000
Coste total durante el plan por orden (€)	8.923.200	3.060.000
Coste total durante el plan (€)	11.983.200	

¹Se considera que el coste de adaptación es igual al de nueva apertura, ya que no se tienen datos de las anchuras y estados de los cortafuegos a adaptar.

Se ha calculado para orden 1: 66 m 33.800 €/km y orden 2: 26 m 13.600 €/km

➤ **Medida 1.1.3. Ejecución de áreas cortafuegos en terrenos declarados Zona de Actuación Urgente.**

En la siguiente tabla se resume el estado de desarrollo de la única ZAU de la demarcación de Chelva, que se corresponde con la Unidad de Actuación nº 1. En la actualidad no hay prevista la declaración de ninguna nueva ZAU.

Tabla 6. Ejecución en terreno declarado ZAU. UA. 1				
Concepto	Longitud 1 ^{er} orden (km)	Longitud 2 ^o orden (km)	Longitud total (km)	% Total
Ejecutado	84,2	25,8	110,0	60,9
Por ejecutar	19,2	4,3	23,5	13,0
Por adaptar	7,5	0	7,5	4,2
Sin actuación	14,1	25,4	39,5	21,9
Total	125,0	55,5	180,5	100 %
% Total	69,3	30,7	100 %	

Medida 1.1.3.a.- En terrenos gestionados por la Generalitat.

La ejecución en terreno público se realiza directamente por la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales, previa autorización por parte de la Conselleria competente en medio ambiente.

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales, Conselleria competente en medio ambiente.
- **Estimación económica:**

Tabla 7. Estimación económica de la Medida 1.1.3.a		
Concepto	Área cortafuegos 1 ^{er} orden	Área cortafuegos 2 ^o orden
Coste medio apertura de área cortafuegos en terreno gestionado por la Generalitat declarado ZAU (€/km)	33.800	13.600
Longitud total de área cortafuegos a ejecutar / adaptar (km)	17,1 ¹	3,8 ¹
Longitud de área cortafuegos a ejecutar / adaptar anualmente (km)	1,14	0,25
Coste anual por orden (€)	38.532	3.400
Coste total durante el plan por orden (€)	577.980	51.000
Coste total durante el plan (€)	628.980	

¹Se considera que el coste de adaptación es igual al de nueva apertura, ya que no se tienen datos de las anchuras y estados de los cortafuegos a adaptar.

Medida 1.1.3.b.- En terrenos NO gestionados por la Generalitat:

La ejecución se realiza cuando los propietarios firman los convenios con la administración, de forma que el propietario aporta la disponibilidad de terrenos y la administración la ejecución de los trabajos sin cargo alguno al propietario.

Sin embargo, también existe la posibilidad de que el propietario ejecute las actuaciones que recaen en su propiedad por sus propios medios o bien solicitando subvención para tal fin a la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales, propietarios y/o ayuntamientos.
- **Estimación económica:**

Tabla 8. Estimación económica de la Medida 1.1.3.b		
Concepto	Área cortafuegos 1 ^{er} orden	Área cortafuegos 2 ^o orden
Coste medio apertura de área cortafuegos en terreno NO gestionado por la Generalitat declarado ZAU (€/km)	33800	13600
Longitud total de área cortafuegos a ejecutar / adaptar (km)	9,5 ¹	0,5 ¹
Longitud de área cortafuegos a ejecutar / adaptar anualmente (km)	0,63	0,03
Coste anual por orden (€)	21.294	408
Coste total durante el plan por orden (€)	319.410	6.120
Coste total durante el plan (€)	325.530	

¹Se considera que el coste de adaptación es igual al de nueva apertura, ya que no se tienen datos de las anchuras y estados de los cortafuegos a adaptar.

➤ **Medida 1.1.4. Ejecución de áreas cortafuegos en terrenos NO gestionados por la Generalitat.**

Las áreas cortafuegos previstas en estos terrenos se realizarán mediante subvención a los propietarios o por ejecución directa de éstos.

Tabla 9. Ejecución en terreno forestal NO gestionados por la Generalitat				
Concepto	Longitud orden 1 (km)	Longitud orden 2 (km)	Longitud total (km)	% Total
Ejecutado	9,7	0,6	10,3	1,9
Por ejecutar	69,5	61,0	130,5	24,1
Por adaptar	9,6	8,5	18,1	3,4
Sin actuación	258,8	123,0	381,8	70,6
Total	347,6	193,1	540,7	100,0
% Total	64,3	35,7	100,0	

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales, propietarios y/o ayuntamientos.
- **Estimación económica:**

Tabla 10. Estimación económica de la Medida 1.1.4.		
Concepto	Área cortafuegos 1^{er} orden	Área cortafuegos 2^o orden
Coste medio subvención apertura de área cortafuegos (€/km)	9.500	3.800
Longitud total de área cortafuegos a ejecutar / adaptar (km)	79,1 ¹	69,5 ¹
Longitud de área cortafuegos a ejecutar / adaptar anualmente (km)	5,3	4,6
Coste anual por orden (€)	50.350	17.480
Coste total por orden	755.250	262.200
Coste total durante el plan (€)	1.017.450	

¹Se considera que el coste de adaptación es igual al de nueva apertura, ya que no se tienen datos de las anchuras y estados de los cortafuegos a adaptar.

Acción 1.2. Mantenimiento de áreas cortafuegos.

La eficacia de las áreas cortafuegos una vez ejecutadas depende de su posterior mantenimiento. El PSP prevé el mantenimiento de las áreas cortafuegos:

- Cada dos años: mantenimiento de la banda de desbroce.
- Cada cuatro años: mantenimiento de la totalidad del área (decapado, desbroce y banda auxiliar).

La experiencia de las áreas ejecutadas y en mantenimiento indica que:

- Una vez ejecutados algunos ciclos de mantenimiento el crecimiento de la vegetación arbustiva se produce con menor celeridad, con lo que pueden ajustarse estos ciclos a la realidad de cada lugar a partir de las observaciones.
- Debe comprobarse en cada mantenimiento que la FCC del arbolado es la adecuada. La liberación de competencia al arbolado de la banda auxiliar, puede dar lugar a un mayor crecimiento de estos pies respecto al resto de la masa, de forma que debe preverse un apeo de pies en caso de ser necesario, para mantener la FCC correcta.

Al igual que en el caso de la ejecución de las áreas cortafuegos, el sistema de ejecución y las actuaciones a realizar para llevarla a cabo dependen de la titularidad y/o disponibilidad de los terrenos. (Ver esquema de la actuación 1.1)

➤ **Medida 1.2.1. Redacción del proyecto de mantenimiento de las áreas cortafuegos en terrenos gestionados por la Generalitat.**

Previo a la ejecución de las tareas de mantenimiento de las áreas cortafuegos es necesaria la redacción de los correspondientes proyectos de mantenimiento.

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.
- **Estimación económica:**

Tabla 11. Estimación económica de la medida 1.2.1.		
Concepto	Área cortafuegos 1 ^{er} orden	Área cortafuegos 2 ^o orden
Longitud total mantenimiento durante el plan (km)	1.854,3	1.272,0
Longitud media de mantenimiento anual (km)	123,6	84,8
Coste de redacción de un proyecto de mantenimiento de 50 km (€)	6.910	
Nº de proyectos de mantenimiento a redactar	64	
Coste redacción proyectos durante el plan (€)	442.240	

➤ **Medida 1.2.2. Mantenimiento de las áreas cortafuegos en terrenos gestionados por la Generalitat.**

La ejecución de las tareas de mantenimiento depende del Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales. Se ejecutará según el proyecto redactado.

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.
- **Estimación económica:**

Tabla 12. Estimación económica de la Medida 1.2.2.		
Concepto	Área cortafuegos 1 ^{er} orden	Área cortafuegos 2 ^o orden
Coste medio mantenimiento bienal de área cortafuegos (€/km)	6.700	3.100
Longitud de área cortafuegos a mantener bienalmente (km)	1.277,3	882,9
Coste medio mantenimiento cuatrienal de área cortafuegos (€/km)	14.100	5.700
Longitud de área cortafuegos a mantener cuatrienalmente (km)	577,1	389,1
Coste total por orden (€)	16.695.020	4.948.860
Coste total durante el plan (€)	21.643.880	

- **Medida 1.2.3. Redacción del proyecto de mantenimiento de las áreas cortafuegos situadas en terrenos declarados Zonas de Actuación Urgente.**

Se requiere de un proyecto de ejecución de las tareas de mantenimiento previo a la ejecución de éstos trabajos en las zonas declaradas como ZAU; en este caso el proyecto abarcará todas las actuaciones previstas en áreas cortafuegos, independientemente de la titularidad del terreno en el que se ubican.

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.
- **Estimación económica:**

Tabla 13. Estimación económica de la medida 1.2.3.		
Concepto	Área cortafuegos 1 ^{er} orden	Área cortafuegos 2 ^o orden
Longitud total mantenimiento durante el plan (km)	1.071,4	310,3
Longitud media de mantenimiento anual (km)	71,4	20,7
Coste de redacción de un proyecto de mantenimiento de 50 km (€)	6.910	
Nº de proyectos de mantenimiento a redactar anualmente	2	
Coste anual de redacción de proyectos (€)	13.820	
Coste redacción proyectos durante el plan (€)	207.300	

- **Medida 1.2.4. Ejecución del mantenimiento de áreas cortafuegos en terrenos declarados Zonas de Actuación Urgente.**

Medida 1.2.4.a.- En terrenos gestionados por la Generalitat:

La ejecución se realiza directamente por la dirección general competente en materia de prevención de incendios forestales.

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.

▪ **Estimación económica:**

Tabla 14. Estimación económica de la Medida 1.2.4.a		
Concepto	Área cortafuegos 1^{er} orden	Área cortafuegos 2^o orden
Coste medio mantenimiento bienal de área cortafuegos (€/km)	6.700	3.100
Longitud de área cortafuegos a mantener bienalmente (km)	621,3	160,9
Coste medio mantenimiento cuatrienal de área cortafuegos (€/km)	14.100	5.700
Longitud de área cortafuegos a mantener cuatrienalmente (km)	306,5	79
Coste total por orden	8.484.360	949.090
Coste total durante el plan (€)	9.433.450	

Medida 1.2.4.b.- En terrenos NO gestionados por la Generalitat:

La ejecución de las tareas de mantenimiento se realiza mediante subvención o firma de convenio con la administración, de forma que el propietario aporta la disponibilidad de terrenos y la administración la ejecución de los trabajos sin cargo alguno al propietario. La firma del convenio para la ejecución de las áreas cortafuegos implica la disponibilidad de terrenos a cargo de la administración durante 10 años, durante los cuales ya existe disponibilidad de terrenos para que la Conselleria competente pueda ejecutar el mantenimiento. Dicho convenio se renueva automáticamente si no es denunciado por alguna de las partes.

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales, propietarios implicados y entidades locales.

▪ **Estimación económica:**

Tabla 15. Estimación económica de la Medida 1.2.4.b		
Concepto	Área cortafuegos 1^{er} orden	Área cortafuegos 2^o orden
Coste medio mantenimiento bienal de área cortafuegos (€/km)	6.700	3.100
Longitud de área cortafuegos a mantener bienalmente (km)	97,0	47,3
Coste medio mantenimiento cuatrienal de área cortafuegos (€/km)	14.100	5.700
Longitud de área cortafuegos a mantener cuatrienalmente (km)	46,3	23,6
Coste total por orden	1.302.730	280.890
Coste total durante el plan (€)	1.583.880	

➤ **Medida 1.2.5. Ejecución del mantenimiento de las áreas cortafuegos en terrenos NO gestionados por la Generalitat.**

Las áreas cortafuegos previstas en estos terrenos se realizarán mediante subvención a los propietarios o por ejecución directa de estos.

Otras posibilidades a considerar para facilitar la ejecución del mantenimiento de aquellas áreas cortafuegos cuya ubicación implique a varios propietarios son:

- La obtención de la disponibilidad de terrenos por parte de los ayuntamientos, mancomunidades o diputación implicados. De esta forma, la subvención se concedería al propio Ayuntamiento, mancomunidad o diputación y la ejecución de los trabajos la lleva a cabo el propio beneficiario de las ayudas, optimizándose los medios destinados a la ejecución.
- Firma de convenio Ayuntamiento, mancomunidad o diputación – Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales. El Ayuntamiento, mancomunidad o diputación se encargará de conseguir la disponibilidad de terrenos y la conselleria ejecutará las actuaciones.
- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales, propietarios implicados y entidades locales.
- **Estimación económica:**

Tabla 16. Estimación económica de la Medida 1.2.5.		
Concepto	Área cortafuegos 1 ^{er} orden	Área cortafuegos 2 ^o orden
Subvención media máxima de mantenimiento bienal de área cortafuegos (€/km)	3.200	1.300
Longitud de área cortafuegos a mantener bienalmente en terreno forestal privado (km)	331,1	231,5
Subvención media máxima de mantenimiento cuatrienal de área cortafuegos (€/km)	3.200	1.300
Longitud de área cortafuegos a mantener cuatrienalmente en terreno forestal privado (km)	147,1	99,6
Coste total por orden	1.530.427	430.408
Coste total durante el plan (€)	1.960.835	

1.6. PRIORIDAD DE ACTUACIÓN

Como norma general, las prioridades en cuanto a actuaciones de áreas cortafuegos se establecerán según los siguientes criterios:

- 1º Mantenimiento de las infraestructuras existentes incluidas dentro de la red óptima.
- 2º Adaptación de los cortafuegos existentes que no cumplan con el Plan de Selvicultura Preventiva.
- 3º Ejecución de las áreas cortafuegos de nueva apertura.

Dentro de cada una de las tres prioridades establecidas, se realizarán los trabajos de las áreas cortafuegos de orden 1 previamente a los de orden 2.

2. RED VIARIA

2.1. INTRODUCCIÓN

Los viales que dan acceso y circulan por terrenos forestales cumplen dos funciones fundamentales frente a los incendios forestales:

- Previamente a la emergencia posibilitan la vigilancia, disuasión e información de los medios terrestres móviles y permiten el acceso al monte para la realización de trabajos forestales de prevención.
- Una vez generada la emergencia por incendio forestal posibilitan el acceso de los medios terrestres de extinción.

2.2. DISEÑO DE LA RED VIARIA

El diseño de la red viaria óptima de la demarcación de Chelva se ha realizado según los criterios establecidos en el documento de la *Norma técnica de viales*, incluida en el apartado de *Normas técnicas, instrucciones y guías*.

La red viaria óptima planificada cumple como objetivo principal el permitir el acceso de los medios terrestres de prevención y extinción, así como optimizar los tiempos de acceso y desplazamiento por el territorio.

Se ha definido tanto el estado actual (clasificación de los viales por “tipo”) como el estado óptimo de la red viaria (clasificación de los viales por “orden”). La situación óptima viene precisada para cada vial por el “orden” asignado, independientemente de que en la actualidad se cumpla o no. El orden implica la asignación de unas características óptimas determinadas a cada vial. Además, establece una jerarquización de viales que influirá en la prioridad de actuación en función del orden y de su estado actual. Tanto el concepto de “orden” como el concepto de “tipo” y sus implicaciones se encuentran definidos en la *Norma técnica de viales*. A modo de ejemplo, en una red viaria óptima ideal, un vial de orden 0 correspondería con las carreteras, un vial de orden 1 correspondería a viales forestales principales, orden 2 a viales forestales secundarios y orden 3 a viales forestales terciarios.

En el siguiente croquis se presenta la distribución de los viales de la red óptima diseñada representados en función del orden al que pertenecen. En color amarillo se representan los viales de orden 0, en rojo los viales de orden 1, en azul los viales de orden 2. Cabe destacar que a nivel de planificación de demarcación no se han contemplado los viales de orden 3 (excepto aquellos que van a depósitos u observatorios), tradicionalmente representados en color verde. Para mayor detalle puede consultarse el enlace de “Planos de red viaria óptima” y el de “Tabla de viales”.

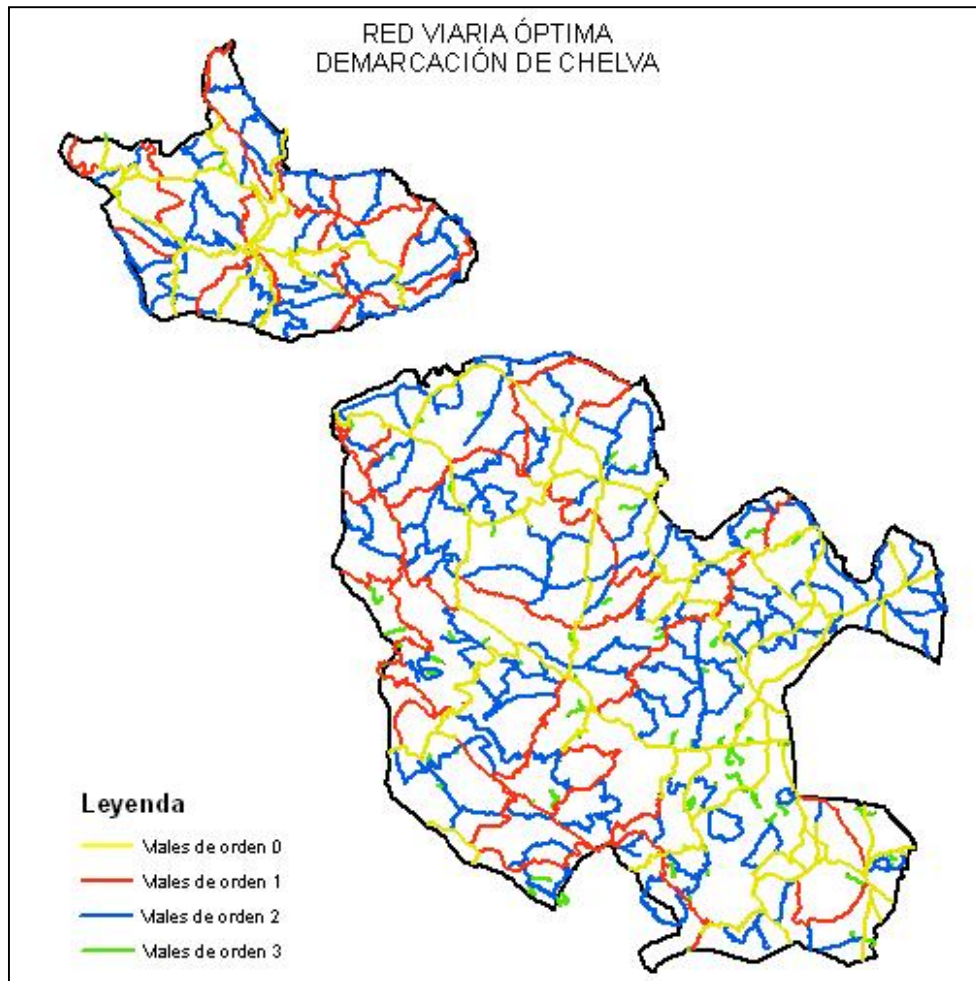


Figura 4. Red viaria óptima en el ámbito del Plan de Prevención de Incendios Forestales de la demarcación de Chelva.

Tabla 17. Resumen de la red viaria por orden y actuación					
ORDEN	LONGITUD (Km)				TOTAL
	Mantenimiento	Mantenimiento y mejora	Nueva apertura	Sin determinar	
1º	89,5	392,6	3,0	0	485,1
2º	579,8	278,1	6,7	0	864,6
3º (depósitos u observatorios)	102,6	3,3	0	0	105,9
TOTAL	771,9	674,0	9,7	0	1.455,6

La situación actual de cada vial de la red óptima viene reflejada por el “tipo” asignado. La planificación a gran escala (como es el caso de la demarcación) permite definir el estado actual de cada vial únicamente a nivel orientativo, esto es, a cada vial se le ha asignado un tipo (0, 1, 2, 3, X) lo cual permite realizar una estimación económica, así como establecer la prioridad de actuación y obtener una visión general de la situación actual de los viales en la demarcación. Posteriormente, los proyectos de mejora y/o mantenimiento de los viales definirán, a nivel de ejecución, las actuaciones a realizar. El tipo refleja la similitud del estado actual de un vial con respecto a las características definidas por el orden. Por ejemplo: un vial de orden 1 puede ser tipo 0, 1, 2, 3 ó X, si el tipo es igual o menor que el orden significa que se han alcanzado las características óptimas del vial.

El siguiente croquis representa la distribución de los viales clasificados por tipo. En color amarillo se representan los viales de tipo 0, en rojo los viales de tipo 1, en azul los viales de tipo 2, en verde los de tipo 3, en gris los de tipo X y en naranja los de tipo SD (sin determinar), tal y como puede verse en la leyenda del croquis. Para mayor detalle puede consultarse el enlace de “Planos de red viaria existente” y el de “Tabla de viales”.

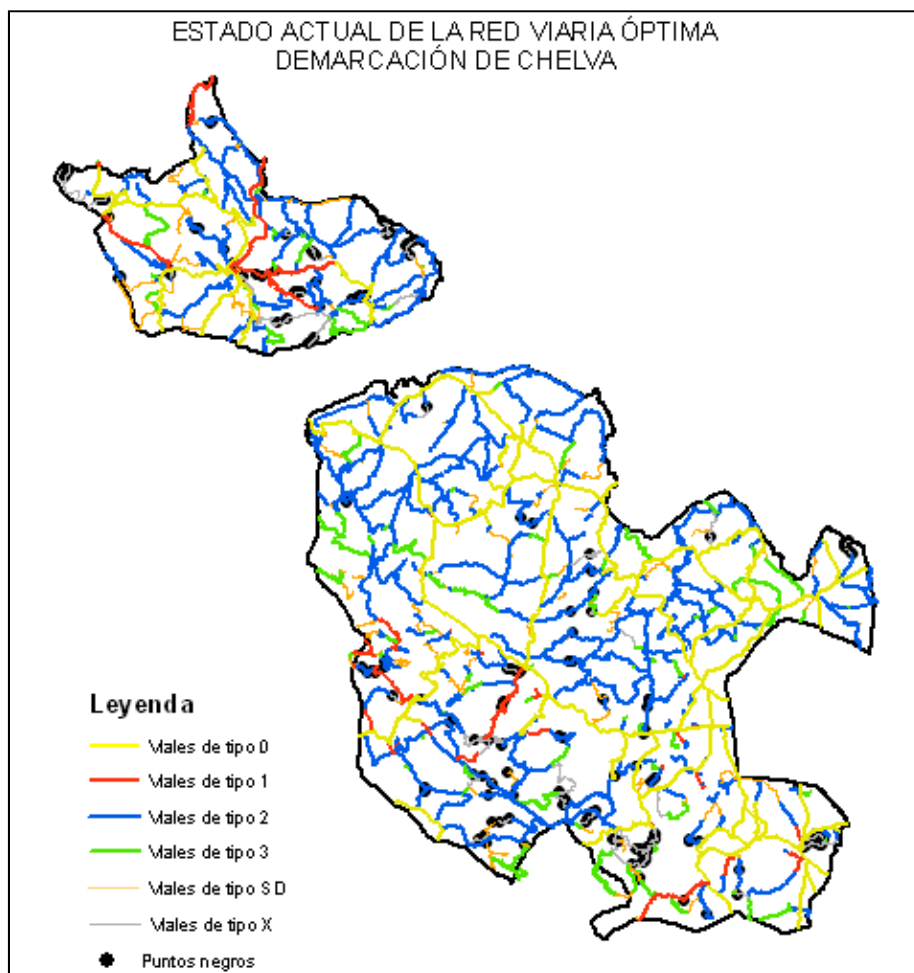


Figura 5. Red viaria existente en el ámbito del Plan de Prevención de Incendios Forestales de la demarcación de Chelva.

En el plano de red viaria existente se han reflejado también los “puntos negros” es decir aquellas situaciones más o menos puntuales en los que la transitabilidad de los medios de extinción está comprometida, básicamente por motivos de: curvas de reducido radio, vegetación que invade el vial, estrechamientos puntuales y desprendimientos. Dicha información también está recogida en la “Tabla de viales”.

2.3. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EXISTENTES.

No se han localizado proyectos redactados de caminos de la red considerada.

2.4. SITUACIÓN ACTUAL. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.

De los 1.455,6 km. de la red básica (orden 1, 2 y 3), únicamente 643,1 km. presentan unas características comparables o mejores a las que tienen asignadas en la red óptima.

Tabla 18. Infraestructuras viarias existentes			
Longitud (km.)	Orden 1	Orden 2	Orden 3
Tipo 0	2,5	3,8	0,6
Tipo 1	50	6,7	11,3
Tipo 2	312,8	520,5	30,5
Tipo 3	55,5	120,9	17,2
Tipo X	41,3	82,1	0,1
Tipo SD	22,6	130,5	46,8

Actualmente hay detectados en los viales que forman parte de la red óptima 198 puntos negros; 56 corresponden con vegetación que invade los viales y dificulta su transitabilidad, 52 son estrechamientos, 43 se corresponden con curvas, hay 23 puntos donde aparecen desprendimientos sobre los viales, y se han detectado 12 cerramientos que impiden la circulación.

A la vista de estos datos, las autobombas podrán circular por la mayoría de los viales que forman la red óptima, pero alrededor de la mitad de los viales no presentan las características óptimas, por lo que la velocidad que puedan desarrollar los vehículos en situaciones de emergencia será mucho menor a la deseable.

En la siguiente tabla se muestra la densidad de viales pertenecientes a la red óptima existente en la demarcación;

Tabla 19. Densidad actual de viales de la red óptima en la demarcación de Chelva			
Montes gestionados por la Generalitat.			
Orden	Long. total (km)	Sup. forestal CCPIF (ha)	Densidad (km/100ha)
1	352,9	108.608	0,32
2	531,4		0,49
3	46,2		0,04
Total	930,5		0,86
Montes no gestionados por la Generalitat.			
Orden	Long. total (km)	Sup. forestal privada (ha)	Densidad (km/100ha)
1	49,7	25.513	0,19
2	149		0,58
3	13,7		0,05
Total	212,4		0,83
Montes totales			
Orden	Long. total (km)	Sup. forestal total (ha)	Densidad (km/100ha)
1	402,6	134.121	0,30
2	680,4		0,51
3	59,9		0,04
Total	1.142,90		0,85
Superficie no forestal			
Orden	Long. total (km)	Sup. no forestal (ha)	Densidad (km/100ha)
1	82,5	49.376	0,17
2	179,0		0,36
3	41,7		0,08
Total	303,2		0,61

Según la referencia bibliográfica “La defensa contra incendios forestales”, de Ricardo Vélez, la red de pistas principales se clasificaría como “densa”, mientras que la red de pistas secundarias tendría una clasificación de “poco densa”. Esto se debe a que sólo se han incluido en este Plan los caminos de orden 3 que dan acceso a los observatorios forestales y a los puntos de agua, tanto específicos de prevención de incendios como de uso múltiple.

2.5. ACTUACIONES Y SISTEMA DE EJECUCIÓN

El sistema de ejecución dependerá de la propiedad y/o disponibilidad de terrenos donde se asientan las infraestructuras diseñadas. Se diferencia entre:

- Viales ubicados en terrenos gestionados por la Generalitat que son: los montes consorciados o conveniados, montes de utilidad pública y montes propiedad de Generalitat Valenciana.
- Viales ubicados en terreno forestal no gestionados por la Generalitat (el resto de terrenos forestales no incluidos en la clasificación anterior).
- Viales que corresponden con carreteras y viales de la red de interés general de estado y carreteras de la Comunidad Valenciana.
- El resto de viales que no están en las clasificaciones anteriores, fundamentalmente serán vías que se ubican en terrenos predominantemente agrícolas y dan acceso a terreno forestal desde la red de carreteras.

Los siguientes esquemas representan las tareas o actuaciones principales a llevar a cabo para la ejecución, mantenimiento y/o mejora y eliminación de puntos negros de los viales. Una primera diferenciación fundamental es si se encuentra ubicado en terreno forestal o no.

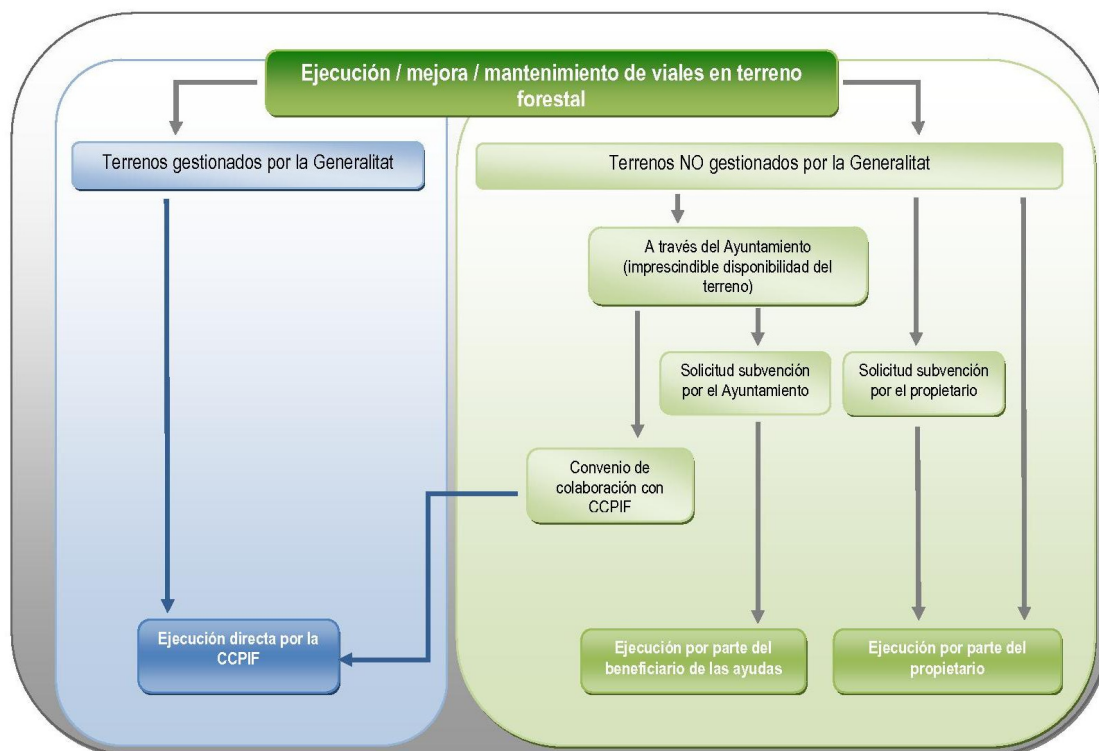


Figura 6. Actuaciones principales para la ejecución, mantenimiento y/o mejora y eliminación de puntos negros de los viales en terreno forestal.

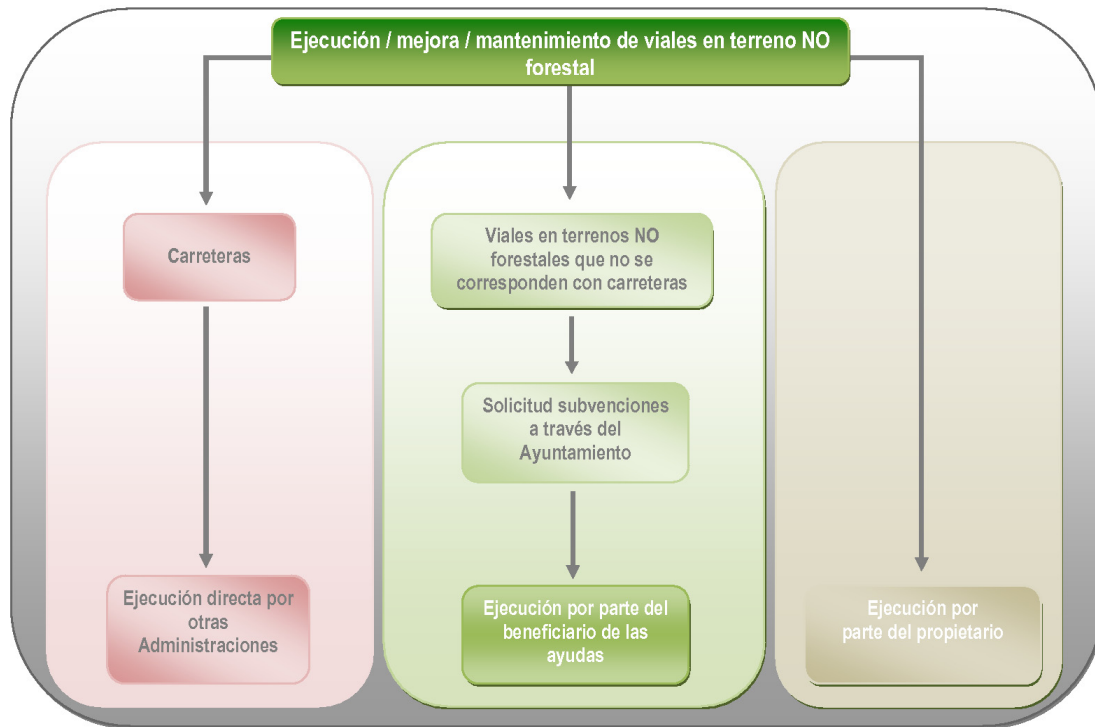


Figura 7. Actuaciones principales para la ejecución, mantenimiento y/o mejora y eliminación de puntos negros de los viales fuera del terreno forestal.

Se aconseja que la redacción de los proyectos de ejecución esté finalizada el tercer trimestre del año anterior a la fecha prevista para la ejecución de la obra. La antelación es necesaria para realizar la tramitación administrativa del proyecto y la previa a la ejecución de la obra, al mismo tiempo, se aconseja ajustar los plazos para que la variación de la realidad física en el terreno sea la mínima entre la redacción y la ejecución. Así mismo, se considerará si es necesaria la estimación o evaluación de impacto ambiental según la normativa vigente.

Así mismo, cuando la actuación implique a varios propietarios y/o las parcelas sean de reducido tamaño, los trámites necesarios para ejecutar la mejora se complican debido a la necesidad de obtener la disponibilidad de terrenos. En estos casos, los ayuntamientos, Diputaciones o mancomunidades podrán actuar como sujeto aglutinador de los propietarios, consiguiendo la disponibilidad de terrenos.

Las actuaciones reflejadas en los esquemas anteriores se concretan en las siguientes acciones y medidas:

Acción 2.1. Eliminación de puntos negros

En los viales que forman parte de la red óptima se han detectado 196 puntos negros; 130 se encuentran en viales situados en terrenos cuya gestión depende de la Conselleria competente en prevención de incendios forestales, 34 en terrenos forestales privados (2 de ellos en viales de orden 0 cuya gestión depende de otros organismos), y 32 en terreno no forestal.

➤ **Medida 2.1.1. Redacción de proyecto de eliminación de puntos negros en viales situados en terreno forestal cuya gestión depende de la Generalitat.**

Previo a la ejecución de la obra se redactará un proyecto o propuesta por parte del Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.

Los proyectos cumplirán lo especificado en las *Normas técnicas de viales*.

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.
- **Estimación económica:**

Tabla 20. Estimación económica de la Medida 2.1.1.	
Concepto	Redacción del proyecto
Coste de redacción de un proyecto de eliminación de 16 puntos negros en viales situados en terreno forestal cuya gestión depende de la Generalitat. (€)	6.190
Número de puntos de puntos negros a eliminar	130
Número de proyectos a redactar	8
Coste total durante el plan (€)	49.520

➤ **Medida 2.1.2. Eliminación de puntos negros en viales situados en terrenos cuya gestión depende de la Generalitat.**

La ejecución de las obras depende de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales a través del Servicio de prevención y extinción. Se ejecutará según el proyecto redactado.

En total en la demarcación se han localizado 130 puntos negros situados en los viales cuya gestión depende de la Generalitat, clasificados según la siguiente topología:

Tabla 21. Número de puntos negros en viales situados en terrenos forestales gestionados por la Generalitat						
ORDEN	Curvas	Vegetación	Estrechamiento	Desprendimiento	Otros	TOTAL
1	4	15	8	10	4	42
2	24	31	11	8	14	87
3	0	1	0	0	0	1
TOTAL	28	47	19	18	18	130

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.

▪ **Estimación económica:**

Tabla 22. Estimación económica de la Medida 2.1.2.	
Concepto	Eliminación de puntos negros
Coste de eliminación de puntos negros en viales situados en terreno forestal cuya gestión depende de la Generalitat (€)	1.350 ¹
Número de puntos de puntos negros a eliminar	130
Coste total durante el plan (€)	175.500

¹ Se ha estimado el coste de arreglo de un punto negro igual que la mejora de 100 m de camino.

➤ **Medida 2.1.3. Eliminación de puntos negros en viales situados en terrenos forestales NO gestionados por la Generalitat.**

La eliminación de los puntos negros en estos terrenos se realizará mediante subvención a los propietarios o por ejecución directa de éstos.

Tabla 23. Número de puntos negros en viales situados en terrenos forestales NO gestionados por la Generalitat.						
ORDEN	Curvas	Vegetación	Estrechamiento	Desprendimiento	Otros	TOTAL
1	2	1	1	1	0	5
2	5	3	14	1	4	27
3	0	0	0	0	0	0
TOTAL	7	4	15	2	4	32

▪ **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales y propietarios de los terrenos.

▪ **Estimación económica:**

Tabla 24. Estimación económica de la Medida 2.1.3.	
Concepto	Eliminación de puntos negros
Coste de eliminación de puntos negros en viales situados en terreno forestal NO gestionado por la Generalitat (Subvención) (€)	415 ¹
Número de puntos de puntos negros a eliminar	32
Coste total durante el plan (€)	13.280

¹ Se ha estimado la subvención de arreglo de un punto negro igual que a la subvención para la mejora de 100 m de camino.

Acción 2.2. Mantenimiento de los viales

A efectos del presente plan se considera mantenimiento a la conservación de los viales sin la variación de sus características constructivas, manteniendo la transitabilidad del vial. Fundamentalmente serán tareas de restauración de la capa de rodadura y limpieza de obras de fábrica y cunetas, en caso de existir.

Indudablemente, el mantenimiento de los viales está íntimamente relacionado con las precipitaciones de la zona, así como con las infraestructuras de las que dispone para la evacuación de agua. No se han reflejado en el presente proyecto aquellas características constructivas de los viales que no están directamente relacionadas con la prevención de incendios, sin embargo, actuaciones (cuando sean necesarias) como la apertura de cunetas y otras obras relacionadas con la evacuación del agua que circula o puede circular por el vial, implicaría una menor frecuencia en las necesarias labores de mantenimiento.

➤ Medida 2.2.1. Redacción de proyectos de mantenimiento de viales situados en terreno cuya gestión depende de la Generalitat.

Previo a la ejecución de la obra se redactará un proyecto por parte del Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales. Los proyectos cumplirán lo especificado en las "Normas técnicas de viales".

Se ha estimado que los viales necesitarán labores de mantenimiento cada 10 años como norma general. A la hora de realizar la programación económica se ha tenido en cuenta esta base, y así, se ha considerado que tanto los nuevos caminos que se ejecuten como aquellos en los que sea necesario realizar mejora necesitarán de dicho mantenimiento a los 10 de su construcción.

Tabla 29. Longitud de viales a mantener en terrenos forestales cuya gestión depende de la Generalitat.

Orden	Longitud (km)	%
1	350,0	38,2
2	521,4	56,8
3	45,9	5,0
TOTAL	917,3	100%

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.
- **Estimación económica:**

Tabla 30. Estimación económica de la Medida 2.2.1.

Concepto	Redacción del proyecto
Coste de redacción de un proyecto de mantenimiento 30 km de viales situados en terreno forestal cuya gestión depende de la Generalitat (€)	6.100
Longitud media de viales a mantener anualmente (km)	60,3
Número de proyectos a redactar anualmente	2
Coste anual de redacción de proyectos de mantenimiento (€)	12.200
Coste total durante el plan (€)	183.000

➤ **Medida 2.2.2. Mantenimiento de los viales situados en terreno cuya gestión depende de la Generalitat.**

La ejecución de las obras de mantenimiento depende de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios. Se ejecutará según el proyecto redactado.

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.
- **Estimación económica:**

Tabla 31. Estimación económica de la Medida 2.2.2.	
Concepto	Mantenimiento de viales
Coste de mantenimiento de viales situados en terreno forestal cuya gestión depende de la Generalitat (€/km)	4.500
Longitud media de viales a mantener anualmente (km)	60,3
Coste anual de mantenimiento de viales (€)	271.275
Coste total durante el plan (€)	4.069.125

➤ **Medida 2.2.3. Mantenimiento de viales situados en terrenos forestales NO gestionados por la Generalitat.**

El mantenimiento de los viales que se ubican en estos terrenos se realizará mediante subvención a los propietarios o por ejecución directa de éstos.

Tabla 32. Longitud de viales a mantener en terrenos forestales cuya gestión NO depende de la Generalitat.		
Orden	Longitud (km)	%
1	49,5	23,3
2	148,9	70,2
3	13,7	6,5
TOTAL	212,1	100%

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales y propietarios de los terrenos.
- **Estimación económica:**

Tabla 33. Estimación económica de la Medida 2.2.3.	
Concepto	Mantenimiento de viales
Coste de mantenimiento de viales situados en terreno forestal NO gestionado por la Generalitat (Subvención) (€/km)	4.000
Longitud media de viales a mantener anualmente (km)	15,2
Coste anual de mantenimiento de viales (€)	60.680
Coste total durante el plan (€)	910.200

Acción 2.3. Nueva apertura de viales

➤ **Medida 2.3.1. Redacción de proyectos de nueva apertura de viales situados en terreno cuya gestión depende de la Generalitat.**

Previo a la ejecución de la obra se redactarán los proyectos por parte del Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.

Los proyectos cumplirán lo especificado en las "Norma técnica de viales". Así mismo, se realizará la evaluación de impacto ambiental según la normativa vigente.

El trazado y longitud indicados en los planos y en la tabla supone un trazado indicativo con objeto de realizar una estimación económica, para lo cual se ha tenido en cuenta la pendiente del terreno. El trazado definitivo se concretará en el correspondiente proyecto de ejecución.

Tabla 37. Longitud de viales a ejecutar en terrenos forestales cuya gestión depende de la Generalitat		
Orden	Longitud (km)	%
1	2,8	38,4
2	4,5	61,6
TOTAL	7,3	100%

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales
- **Estimación económica:**

Tabla 38. Estimación económica de la Medida 2.3.1.	
Concepto	Redacción del proyecto
Coste de redacción de un proyecto de nueva apertura 8 km de viales situados en terreno forestal cuya gestión depende de la Generalitat (€)	12.300
Coste del Estudio de Impacto Ambiental de un proyecto de apertura de 8 km de viales (€)	9.800
Longitud de viales de nueva apertura (km)	7,3
Número de proyectos a redactar	1
Coste total durante el plan (€)	22.100

➤ **Medida 2.3.2. Ejecución de los viales de nueva apertura situados en terrenos cuya gestión depende de la Generalitat.**

La ejecución de los tramos de nueva apertura se ejecutará por la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales. Se ejecutará según el proyecto redactado.

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales
- **Estimación económica:**

Tabla 39. Estimación económica de la Medida 2.3.2.	
Concepto	Apertura de viales
Coste de apertura de viales situados en terrenos cuya gestión depende de la Generalitat (€/km)	52.900
Longitud de viales de nueva apertura (km)	7,3
Coste total durante el plan (€)	386.170

➤ **Medida 2.3.3. Ejecución de viales de nueva apertura situados en terrenos forestales NO gestionados por la Generalitat.**

La ejecución de los viales que se ubican en estos terrenos se realizará mediante subvención a los propietarios o por ejecución directa de éstos. Así mismo, se considerará si es necesaria la estimación o evaluación de impacto ambiental según la normativa vigente.

Tabla 40. Longitud de viales a ejecutar en terrenos forestales cuya gestión NO depende de la Generalitat		
Orden	Longitud (km)	%
1	0,2	8,3
2	2,2	91,4
TOTAL	2,4	100%

- **Agentes implicados:** Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales y propietarios de los terrenos.
- **Estimación económica:**

Tabla 41. Estimación económica de la Medida 2.3.3.	
Concepto	Apertura de viales
Coste de apertura de viales situados en terrenos forestales NO gestionados por la Generalitat (Subvención) (€/km)	8.000
Longitud de viales de nueva apertura (km)	2,4
Coste total durante el plan (€)	19.200

Acción 2.4. Mejora de los viales

A efectos del presente plan se considera como mejora de viales a aquellas actuaciones necesarias para que un vial concreto alcance las condiciones óptimas que corresponden al orden asignado. Fundamentalmente consistirán en tareas de movimientos de tierras para ampliación de plataforma o creación de apartaderos, etc.

La mejora de los viales supone la adaptación del vial (en la medida de lo posible) a las características óptimas definidas por el orden.

➤ **Medida 2.4.1. Redacción de proyectos de mejora de viales situados en terreno cuya gestión depende de la Generalitat.**

Previo a la ejecución de la mejora se redactaran los proyectos por parte del Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales. Además del proyecto específico de mejora se considerará la necesidad de la estimación o evaluación de impacto ambiental. Los proyectos cumplirán lo especificado en las "Norma técnica de viales", pretendiendo alcanzar las características óptimas en función del orden asignado al vial.

Tabla 42. Longitud de viales a mejorar en terrenos forestales cuya gestión depende de la Generalitat

Orden	Longitud (km)	%
1	290,7	60,7
2	185,6	38,7
3	2,7	0,6
TOTAL	479,0	100%

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.

Tabla 43. Estimación económica de la Medida 2.4.1.

Concepto	Redacción del proyecto
Coste de redacción de un proyecto de mejora de hasta 20 km de viales situados en terreno forestal cuya gestión depende de la Generalitat (€)	6.100
Longitud de viales a mejorar anualmente (km)	31,9
Número de proyectos a redactar anualmente	2
Coste anual de redacción de proyectos de mejora (€)	12.200
Coste total durante el plan (€)	183.000

➤ **Medida 2.4.2. Mejora de los viales situados en terreno cuya gestión depende de la Generalitat.**

La ejecución de las obras de mejora depende de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales. Se ejecutará según el proyecto redactado.

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.
- **Estimación económica:**

Tabla 44. Estimación económica de la Medida 2.4.2.	
Concepto	Mejora de viales
Coste de mejora de viales situados en terreno forestal gestionados por la Generalitat (€/km)	7.200
Longitud de viales a mejorar anualmente (km)	31,9
Coste anual medio de mejora de viales (€)	229.680
Coste total durante el plan (€)	3.445.200

- **Medida 2.4.3. Mejora de viales situados en terrenos forestales NO gestionados por la Generalitat**

Mejora de los viales que se ubican en estos terrenos se realizará mediante subvención a los propietarios o por ejecución directa de éstos. Además del proyecto específico de mejora se considerará la necesidad de la estimación o evaluación de impacto ambiental.

Tabla 45. Longitud de viales a mejorar en terrenos forestales cuya gestión NO depende de la Generalitat.		
Orden	Longitud (km)	%
1	40,9	45,6
2	48,3	53,8
3	0,5	0,6
TOTAL	89,7	100%

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales y propietarios de los terrenos.
- **Estimación económica:**

Tabla 46. Estimación económica de la Medida 2.4.3.	
Concepto	Mejora de viales
Coste de mejora de viales situados en terreno forestal NO gestionados por la Generalitat (Subvención) (€/km)	4.000
Longitud de viales a mejorar anualmente (km)	6,0
Coste anual de mejora de viales (€)	24.000
Coste total durante el plan (€)	360.000

2.6. PRIORIDAD DE ACTUACIÓN

Según los criterios básicos especificados en la “Norma técnica de viales”, se ha asignado a cada vial una prioridad de actuación en función del orden asignado, del tipo que le corresponde y de la actuación a realizar.

En la siguiente tabla se presenta la prioridad de actuación (a menor valor absoluto de la prioridad implica mayor prioridad) para aquellos viales cuya gestión directa sea competencia de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales:

Tabla 50. Prioridad de actuación en función del orden, tipo y actuación				
Actuación	Tipo	Orden 1	Orden 2	Orden 3
Punto negro	Tipo 1	1	2	3
	Tipo 2	1	2	3
	Tipo 3	1	2	3
	Tipo x	1	2	3
Mantenimiento	Tipo 1	10	13	15
	Tipo 2	9	13	15
	Tipo 3	8	12	15
	Tipo x	7	11	14
Apertura	Tipo 1	16	17	18
	Tipo 2	16	17	18
	Tipo 3	16	17	18
	Tipo x	16	17	18
Mejora	Tipo 1	---	---	---
	Tipo 2	20	---	---
	Tipo 3	19	21	---
	Tipo x	4	5	6

3. RED HÍDRICA

3.1. INTRODUCCIÓN.

El agua es un elemento fundamental en las labores de extinción de incendios forestales. En el medio mediterráneo, la disponibilidad de agua para los medios de extinción (terrestres y aéreos) se ve limitada, bien por su inexistencia (permanente o temporal) o bien por la falta de acceso adecuado para los medios de extinción.

En los casos en que existe limitación de disponibilidad para los medios, se pueden construir estructuras que acumulen agua para ser empleada en los momentos necesarios, de forma que se reduzcan los tiempos de desplazamiento y carga.

3.2. DISEÑO DE LA RED HÍDRICA ÓPTIMA.

Se ha recopilado la información relativa a la red hídrica existente a través del inventario realizado por los agentes medioambientales y de las observaciones propias del equipo redactor. Los puntos de agua se han clasificado en:

- **Puntos de agua específicos para incendios forestales (D: existentes, N: nueva ejecución):** son aquellos puntos contruidos específicamente para ser empleados por los medios de extinción de incendios forestales.
- **Puntos de agua de uso múltiple (M):** son aquellos que han sido contruidos para almacenar agua con fines distintos a la extinción de incendios, o bien son puntos de agua de origen natural (por ejemplo: lagunas, balsas agrícolas, embalses, etc.).

Una vez conocida la situación actual, se detectan aquellas zonas en las que el acceso al agua, tanto para los helicópteros como para las autobombas, se ve limitada. En esas zonas se plantea la necesidad de construir nuevos depósitos para completar la red hídrica óptima. Para ello se ha seguido la metodología reflejada en la *Norma técnica de puntos de agua* que puede consultarse en el apartado de *Normas técnicas, instrucciones y guías*.

A modo de esquema, se presenta el siguiente croquis con la distribución de puntos de agua en la demarcación. En color verde se presentan aquellos puntos existentes, en color rojo los propuestos de nueva construcción, en azul los de uso múltiple. Los círculos representan puntos de agua donde existe acceso tanto a helicópteros como a autobombas, los cuadrados representan puntos de acceso a autobombas, los triángulos puntos de acceso a helicópteros y la cruz puntos de agua de acceso a hidroaviones. Para mayor detalle puede consultarse el enlace de "Planos de red hídrica".

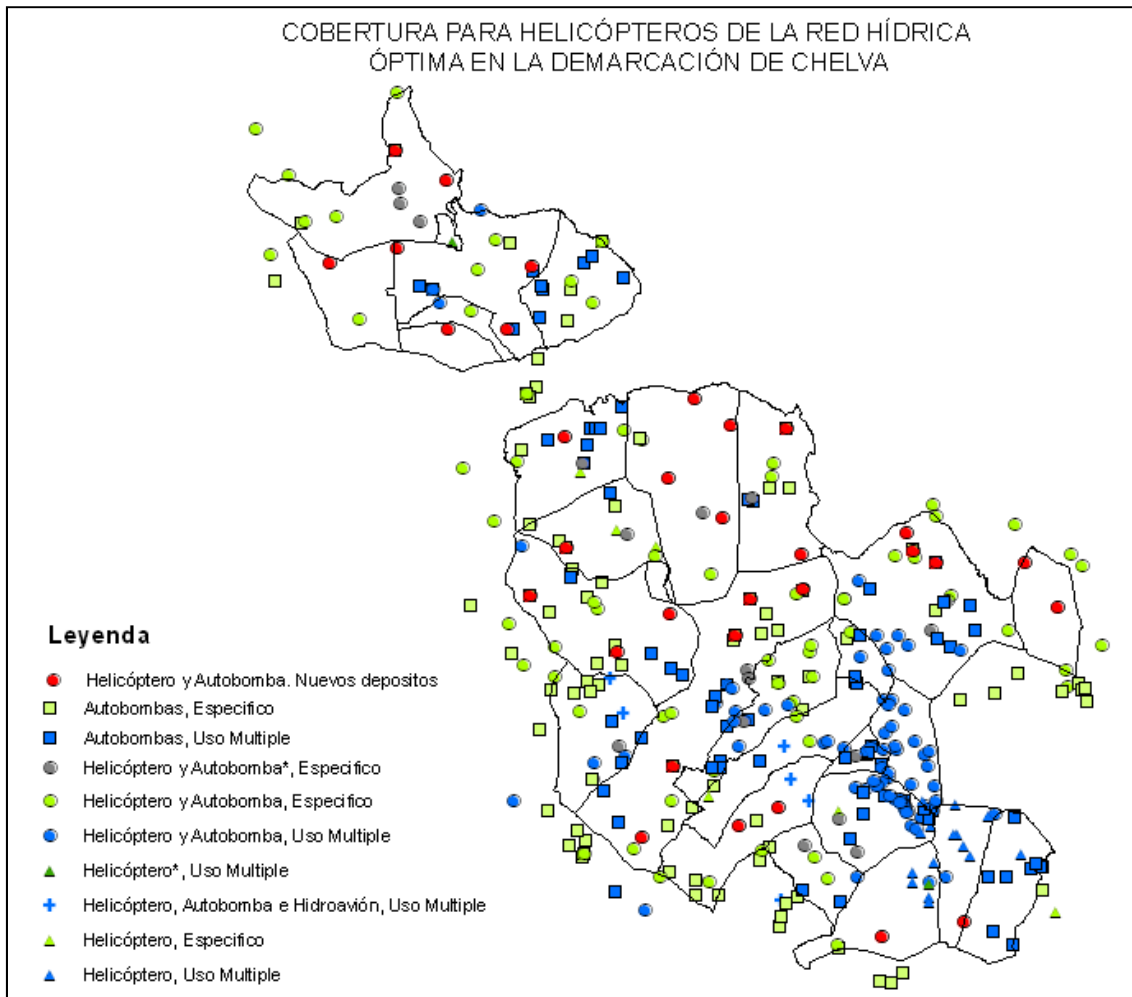


Figura 8. Red hídrica óptima en el ámbito del Plan de Prevención de Incendios Forestales de la demarcación de Chelva.

* Depósitos que no cumplen las medidas de seguridad para helicópteros que se consideran en este plan, pero con diversas modificaciones podrían ser usados por los medios aéreos con seguridad.

En la “Tabla de puntos de agua específicos” y “Tabla de puntos de agua de uso múltiple” se presentan los datos de los puntos de agua que forman parte de la red óptima proyectada. En ellas se indica el estado (ejecutado o por ejecutar), los medios para los cuales resulta accesible (Helicópteros, autobombas,...), la propiedad, la capacidad y otros datos de interés. En la siguiente tabla se presenta a modo de resumen datos de la red hídrica propuesta.

Tabla 51. Resumen de los puntos de agua					
Tipo	Estado	Acceso			TOTAL
		Helicópteros y autobombas	Sólo autobombas	Sólo helicópteros	
Específicos	Existentes	70 + 1*	89	6	165 + 1*
	Nuevos	32			32
Uso múltiple	Existentes	71 + 16*	75	17 + 2*	163 + 18*
TOTAL		173 + 17*	164	23 + 2*	360 + 19*

* Depósitos que no cumplen las medidas de seguridad para helicópteros que se consideran en este plan, pero con diversas modificaciones podrían ser usados por los medios aéreos con seguridad.

Además de estos puntos de agua, se han localizado aquellas grandes infraestructuras donde a priori se considera que pueden ser útiles para los aviones anfibios. En la demarcación corresponden con:

- Embalse de Benagéber (Benagéber, Tuéjar).
- Embalse de Loriguilla (Loriguilla, Domeño).
- Pantano de Buseo (Chera).

3.3. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS EXISTENTES.

Previo a la redacción del presente plan, existe una serie de planes y/o proyectos redactados que presentan propuestas de interés para completar la red hídrica óptima. En este plan se han recogido estas propuestas que corresponden a los planes o proyectos siguientes:

- Punto de agua N29. La ubicación se corresponde con la propuesta en el “Proyecto Integrado de Infraestructuras de Prevención de Incendios Forestales en la provincia de Valencia. Comarcas de Los Serranos y La Plana de Utiel-Requena”.

3.4. SITUACIÓN ACTUAL. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.

La red óptima de puntos de agua se define como aquella que permite una cadencia de helicópteros de 5 a 6 minutos, con una capacidad mínima de los puntos de agua de 200 m³. Como norma general, un círculo de 2,5 km de radio con centro en el propio depósito indica el área de servicio del depósito que permite cumplir dicha cadencia.

Tal y como puede verse en el siguiente croquis, la cobertura actual proporcionada tanto por los puntos de agua específicos como por los de uso múltiple es deficiente, especialmente en algunas zonas de importancia forestal como son El Rincón de Ademúz y municipios como La Yesa, Alpuente y el norte de Chelva en la comarca de Los Serranos.

Existen multitud de puntos de uso múltiple, siendo aproximadamente la mitad balsas agrícolas, que se concentran en la zona sureste de la comarca de Los Serranos.

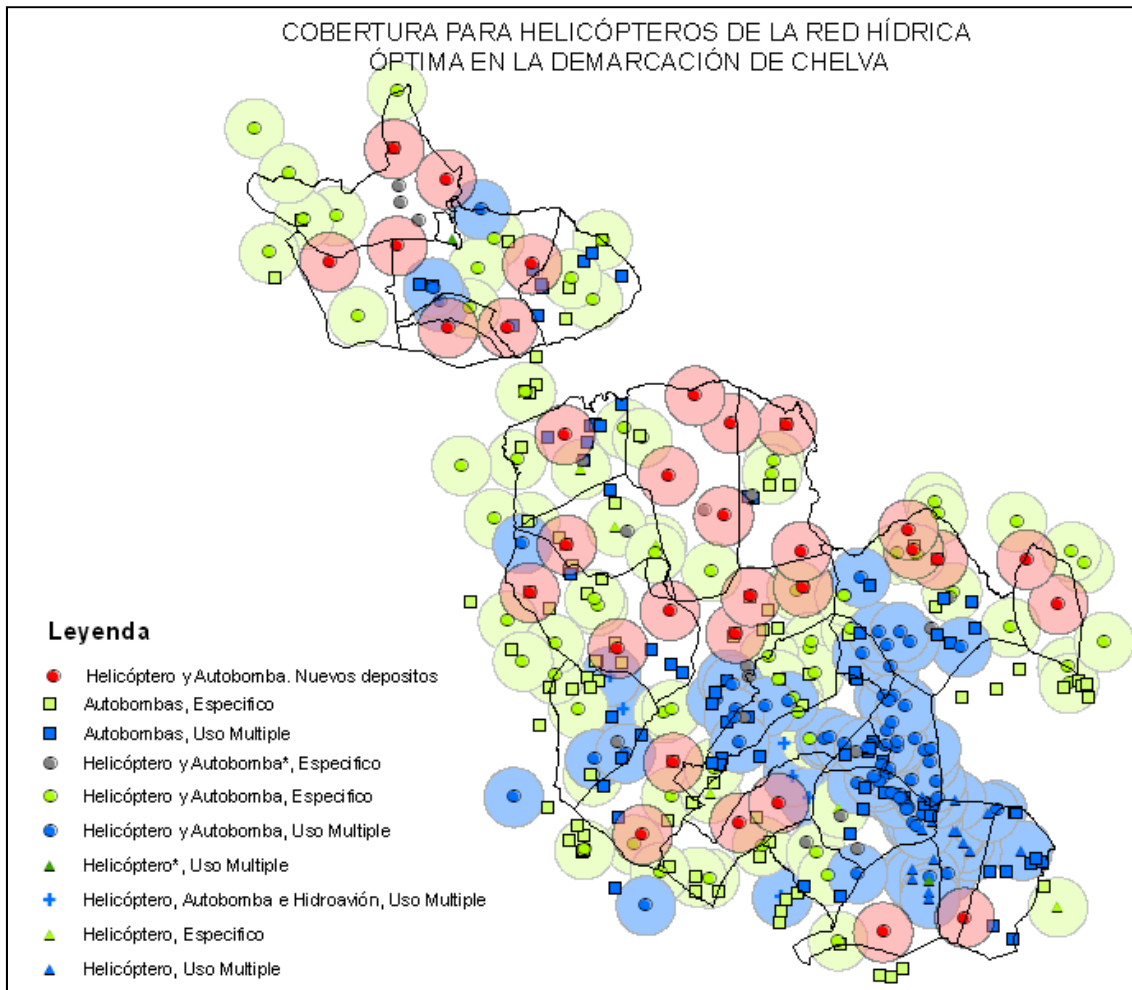


Figura 9. Cobertura de la red hídrica óptima en el ámbito del Plan de Prevención de Incendios Forestales de la demarcación de Chelva.

* Depósitos que no cumplen las medidas de seguridad para helicópteros que se consideran en este plan, pero con diversas modificaciones podrían ser usados por los medios aéreos con seguridad.

3.5. ACTUACIONES Y SISTEMA DE EJECUCIÓN.

Acción 3.1. Ejecución de nuevos puntos de agua

Como el resto de infraestructuras programadas, el sistema de ejecución y las actuaciones a llevar a cabo previamente a la ejecución dependerán de la propiedad y/o disponibilidad de terrenos donde se ubica la infraestructura.

Fundamentalmente puede diferenciarse entre dos casos:

- Los terrenos gestionados directamente por la Generalitat: los montes consorciados o conveniados, montes de utilidad pública y montes propiedad de la Generalitat.
- Los terrenos no gestionados directamente por la Generalitat: el resto de terrenos no incluidos en la clasificación anterior.

El siguiente esquema representa las tareas o actuaciones principales a llevar a cabo para la ejecución y/o mantenimiento de los puntos de agua.

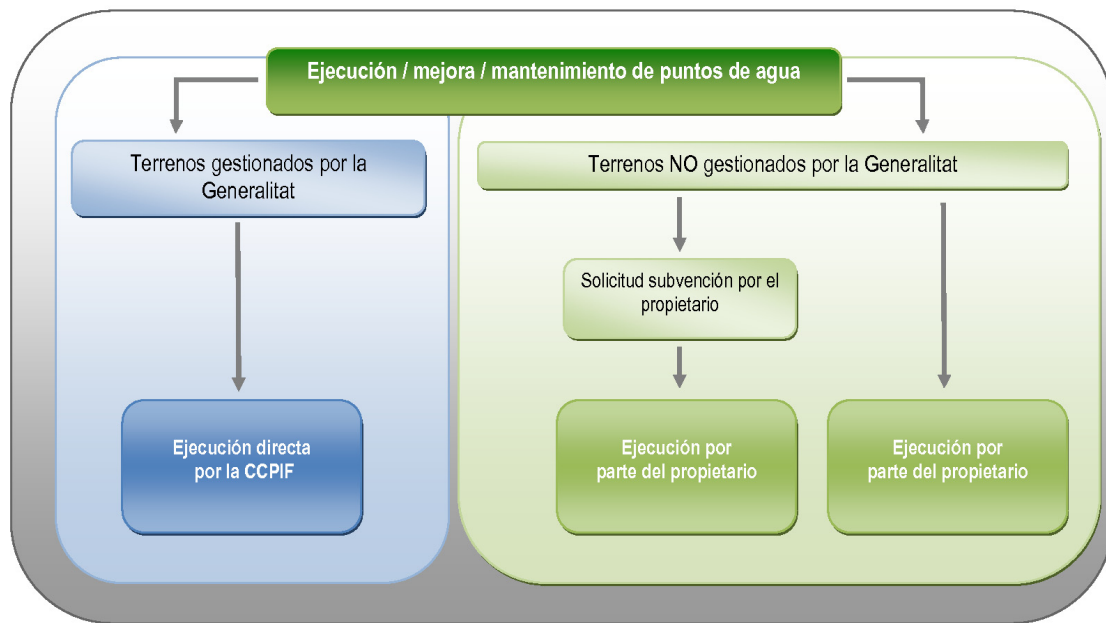


Figura 10. Esquema de las actuaciones para la ejecución y mantenimiento de los puntos de agua.

Las actuaciones reflejadas en el esquema anterior se concretan en las siguientes medidas:

➤ **Medida 3.1.1. Redacción de proyectos de nuevos puntos de agua en terrenos cuya gestión depende de la Generalitat.**

Previo a la ejecución de los puntos de agua de nueva construcción es necesaria la redacción de los correspondientes proyectos de ejecución por parte del Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales. Los proyectos cumplirán lo especificado en las “Normas técnicas de puntos de agua”.

Además, para facilitar posteriores tareas de mantenimiento en los depósitos, cada proyecto incluirá un resumen de las características técnicas de sus elementos, que serán rellenadas una vez finalizada la obra. La información a rellenar se encuentra como anexo a este plan (Ver “Ficha depósito” en los anexos del Plan de infraestructuras), dicha ficha se entregará al técnico de demarcación una vez cumplimentada.

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.
- **Estimación económica:**

Tabla 52. Estimación económica de la Medida 3.1.1.	
Concepto	Redacción del proyecto
Coste de redacción de un proyecto de ejecución de 3 puntos de agua (€)	10.500
Número de puntos de agua en terreno gestionados por la GVA	19
Número de proyectos a redactar	6
Coste total durante el plan (€)	63.000

➤ **Medida 3.1.2. Construcción de depósitos en terrenos cuya gestión depende de la Generalitat.**

La ejecución de las obras depende de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales. Se ejecutará según el proyecto redactado. La ubicación exacta de estos depósitos figurará en los proyectos de ejecución.

Tabla 53. Puntos de agua de nueva construcción en terreno gestionado por la Generalitat.		
Término municipal	Ubicación (X-Y)	ID
Castielfabib	(643940-4447244)	N01
Castielfabib	(648262-4444720)	N02
Ademúz	(644169-4439101)	N03
Vallanca	(638483-4437767)	N04
Ademúz	(655526-4437578)	N05
Ademúz	(653424-4432274)	N06 (Redactado)
Casas Bajas	(648427-4432243)	N07 (Redactado)
Alpuente	(669192-4426543)	N09
Alpuente	(672157-4424222)	N10
La Yesa	(676894-4424054)	N11
Alpuente	(666951-4419791)	N12
Tuéjar	(655292-4410053)	N15
Tuéjar	(662720-4405370)	N16 (Redactado)
Tuéjar	(667057-4408533)	N17
Chelva	(672585-4406637)	N18
Chelva	(673883-4409700)	N19
La Yesa	(678091-4413493)	N20
Chelva	(678279-4410516)	N21
Andilla	(687060-4415332)	N22 (Redactado)
Andilla	(687497-4413689)	N23 (Redactado)
Andilla	(689535-4412819)	N24 (Redactado)
Chelva	(667350-4395769)	N26
Chelva	(664782-4389762)	N27 (Redactado)
Loriguilla	(672932-4390775)	N28 (Redactado)
Loriguilla	(676190-4392380)	N29
Bugarra	(691824-4382789)	N31
Alcublas	(697016-4412763)	N32

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.
- **Estimación económica:**

Tabla 54. Estimación económica de la Medida 3.1.2.	
Concepto	Ejecución de punto de agua
Ejecución de un punto de agua en terreno gestionado por GVA(€)	109.000
Número de puntos de agua en terreno gestionado por la GVA	27
Coste total durante el plan (€)	2.943.000

➤ **Medida 3.1.3. Construcción de depósitos / hidrantes en terrenos cuya gestión NO depende de la Generalitat.**

La ejecución de los nuevos puntos de agua previstos en estos terrenos se realizará mediante subvención a los propietarios o por ejecución directa de éstos.

Tabla 55. Puntos de agua de nueva construcción en terreno NO gestionado por la Generalitat		
Término municipal	Ubicación (X-Y)	ID
Aras de los Olmos	(658217-4423280)	N08
Alpuente	(671573-4416458)	N13
Titaguas	(658417-4414047)	N14
Alcublas	(699666-4409037)	N25
Gestalgar	(684962-4381552)	N30

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales y propietarios y/o ayuntamientos.
- **Estimación económica:**

Tabla 56. Estimación económica de la Medida 3.1.3.	
Concepto	Ejecución de punto de agua
Ejecución de un punto de agua en terreno NO gestionado por la Generalitat (€)	24.000
Número de puntos de agua en terreno NO gestionado por la Generalitat	5
Coste total durante el plan (€)	120.000

Acción 3.2. Mejora de puntos de agua.

➤ **Medida 3.2.1. Redacción de proyectos de mejora de puntos de agua en terrenos cuya gestión depende de la Generalitat.**

Previo a la ejecución de la mejora de los puntos de agua es necesaria la redacción de los correspondientes proyectos de mejora por parte del Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales. Los proyectos cumplirán lo especificado en las "Normas técnicas de puntos de agua".

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales
- **Estimación económica:**

Tabla 57. Estimación económica de la Medida 3.2.1.	
Concepto	Redacción del proyecto
Coste de redacción de un proyecto de mejora de 10 puntos de agua en terreno gestionado por la Generalitat (€)	6.100
Número de puntos de agua a mejorar	40
Número de proyectos de mejora a redactar	4
Coste total durante el plan (€)	24.400

➤ **Medida 3.2.2. Mejora de puntos de agua en terrenos cuya gestión depende de la Generalitat.**

La ejecución de las obras de mejora depende de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios. Se realizarán según el proyecto redactado.

Tabla 58. Mejora de puntos de agua en terreno gestionado por la Generalitat		
Término municipal	ID	Código SIGIF
Castielfabib	D002	IV 1090
Ademúz	D005	IV 1079
Puebla de San Miguel	D008	IV 1083
Ademúz	D009	IV 1081
Vallanca	D012	IV 1091
Puebla de San Miguel	D014	IV 1084
Aras de los Olmos	D018	IV 1220
Aras de los Olmos	D019	IV 1062
Alpuente	D020	IV 1069
Alpuente	D021	IV 1070
La Yesa	D023	IV 1063
Titaguas	D028	IV 1059
Andilla	D034	IV 1307
Tuéjar	D040	IV 1053
Tuéjar	D044	IV 1045
Alpuente	D045	IV 1068
Chelva	D047	IV 1013
Andilla	D052	IV 1004
Tuéjar	D053	IV 1240
Tuéjar	D054	IV 1042
Chelva	D061	IV 1009
Chelva	D064	IV 1014
Calles	D065	IV 1024
Calles	D066	IV 1023

Tabla 58. Mejora de puntos de agua en terreno gestionado por la Generalitat

Término municipal	ID	Código SIGIF
Higueruelas	D067	IV 1001
Andilla	D069	IV 1005
Benagéber	D072	IV 1076
Calles	D079	IV 1025
Calles	D080	IV 1026
Calles	D084	IV 1221
Calles	D085	IV 1028
Benagéber	D088	IV 1072
Chelva	D089	IV 1021
Domeño	D091	IV 1312
Chelva	D093	IV 1017
Domeño	D095	IV 1030
Chelva	D097	IV 1018
Chulilla	D100	IV 1274
Sot de Chera	D106	IV 1270
Gestalgar	D111	IV 1216

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales
- **Estimación económica:**

Tabla 59. Estimación económica de la Medida 3.2.2.

Concepto	Mejora de punto de agua
Mejora de un punto de agua en terreno gestionado por la GVA (€)	18.700
Número de puntos de agua en terreno gestionado por la GVA	40
Coste total durante el plan (€)	748.000

- **Medida 3.2.3. Mejora de puntos de agua en terrenos cuya gestión NO depende de la Generalitat.**

La mejora de los puntos de agua previstos se realizará por ejecución directa de los propietarios de los terrenos donde se ubiquen, o acogiéndose a las subvenciones² que pudieran existir a tal efecto.

Tabla 60. Mejora de puntos de agua en terreno NO gestionado por la Generalitat

Término municipal	ID
Castielfabib	M001
Castielfabib	M002
Castielfabib	M003

² Subvenciones sujetas a disponibilidad presupuestaria.

Tabla 60. Mejora de puntos de agua en terreno NO gestionado por la Generalitat

Término municipal	ID
Torrebaja	M004
Aras de los Olmos	M020
Titaguas	M028
Alpuente	M029
La Yesa	M032
Andilla	M037
Chelva	M046
Calles	M047
Higueruelas	M050
Andilla	M058
Benagéber	M063
Benagéber	M065
Chelva	M070
Calles	M075
Calles	M077
Domeño	M085
Losa del Obispo	M094
Chulilla	M123
Chulilla	M141
Chulilla	M157
Gestálgar	M167

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales y propietarios y/o ayuntamientos.
- **Estimación económica:**

Tabla 61. Estimación económica de la Medida 3.2.3.

Concepto	Mejora de punto de agua
Mejora de un punto de agua en terreno NO gestionado por la Generalitat (Subvención) (€)	6000
Número de puntos de agua con necesidad de mejora	24
Coste total durante el plan (€)	144.000

Acción 3.3. Mantenimiento de puntos de agua.

➤ Medida 3.3.1. Redacción de proyectos de mantenimiento de puntos de agua en terrenos cuya gestión depende de la Generalitat.

Previo a la ejecución del mantenimiento es necesaria la redacción de los correspondientes proyectos o propuesta de mantenimiento por parte del Servicio de prevención y extinción competente en materia de prevención de incendios forestales. Los proyectos cumplirán lo especificado en las “Normas técnicas de puntos de agua”.

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.
- **Estimación económica:**

Tabla 62. Estimación económica de la Medida 3.3.1.	
Concepto	Redacción del proyecto
Coste de redacción de un proyecto de mantenimiento de 10 puntos de agua cuya gestión depende de la Generalitat (€)	6.190
Número de puntos de agua a mantener anualmente	10
Número de proyectos a redactar anualmente	1
Coste anual de redacción de proyectos de mantenimiento (€)	6.190
Coste total durante el plan (€)	92.850

➤ Medida 3.3.2. Mantenimiento de puntos de agua en terrenos cuya gestión depende de la Generalitat.

La ejecución de las obras de mantenimiento depende de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales. Se realizarán según el proyecto redactado.

Se prevé que a lo largo de la vigencia de este plan todos los depósitos necesitarán algún tipo de mantenimiento, aunque no podemos prever ni el momento en que lo necesitarán ni de qué tipo será.

Estos puntos de agua aparecen en la “tabla de puntos de agua específicos” que se encuentra como anejo a este documento.

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.
- **Estimación económica:**

Tabla 63. Estimación económica de la Medida 3.3.2.	
Concepto	Mejora de punto de agua
Coste mantenimiento durante el plan de un punto de agua gestionado por la Generalitat (€)	7.000
Número de puntos de agua a mantener anualmente	10
Coste anual de mantenimiento (€)	70.000
Coste total durante el plan (€)	1.050.000

➤ **Medida 3.3.3. Mantenimiento de puntos de agua en terrenos cuya gestión NO depende de la Generalitat.**

El mantenimiento de los puntos de agua previstos se realizará por ejecución directa de los propietarios de los terrenos donde se ubiquen, o acogiéndose a las subvenciones³ que pudieran existir a tal efecto.

Podemos ver el listado de estos puntos de agua en la “Tabla de puntos de agua de uso múltiple” que se encuentra como anejo a este documento.

- **Agentes implicados:** Servicio de prevención y extinción de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales y propietarios y/o ayuntamientos.
- **Estimación económica:**

Tabla 64. Estimación económica de la Medida 3.3.3.	
Concepto	Mejora de punto de agua
Coste de mantenimiento de un punto de agua NO gestionado por la Generalitat (subvención) (€)	1.500 ¹
Número de puntos de agua con necesidad de mantenimiento	184
Porcentaje estimado de solicitudes de subvenciones para mantenimiento de este tipo de puntos de agua (%)	20 %
Coste anual de mantenimiento (€)	4.500
Coste total durante el plan (€)	67.500

¹ La subvención máxima que pueden recibir por este concepto es de 6.000 €, pero se estiman que las necesidades medias de mantenimiento son 1.300 €.

³ Subvenciones sujetas a disponibilidad presupuestaria.