

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

**Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y
del Medio Natural.**



PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE JARAFUEL (VALENCIA).

TRABAJO FINAL DE GRADO DE INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO
NATURAL.

AUTOR: Carlos Belda Ortiz.

TUTOR: José Andrés Torrent Bravo.

CURSO ACADÉMICO: 2017-2018.

Título del TFG:

Plan Local de Prevención de Incendios Forestales del Término Municipal de Jarafuel (Valencia).

Resumen:

Los incendios forestales causan unos de los impactos más importantes dentro del medio ambiente forestal en la Comunidad Valenciana, y especialmente en España. Los incendios forestales modifican tanto la fauna y la flora como las propiedades biológicas, físicas y químicas de los suelos, alterando los procesos de escorrentía e infiltración y aumentando los procesos de pérdidas de suelo y erosión en gran medida. Además, los incendios forestales repercuten negativamente en la economía y en la sociedad, ya que dan lugar a situaciones de riesgo y alarma social, los cuales requieren una gran cantidad de recursos económicos y humanos para poder solucionarse. Según la ley de la Comunidad Valenciana es obligatorio que cualquier población con territorios forestales tenga un Plan Local de Prevención de Incendios Forestales.

Por todas estas razones, se va a realizar el Plan Local de Prevención de Incendios Forestales del término municipal de Jarafuel, situado en la comarca del Valle de Ayora, con una Población de 808 habitantes y una superficie total de 10.307,66 ha, de las cuales 6.950,92 ha son superficie forestal. Los objetivos del Plan Local de Prevención de Incendios Forestales serán la reducción del riesgo de incendio y de las igniciones, para ello se propondrán unas determinadas actuaciones; respetando siempre las indicaciones de los Planes de Prevención de Incendios Forestales de mayor rango.

Abstract:

Taking into account, that the Valencian Community presents a high risk of forest fires. According to the legislation in force in that community, it is compulsory for all the populations with a forest area to have developed a Local Forest Fire Prevention Plan. For these two reasons, it is proposed to carry out the Local Forest Fire Prevention Plan of the municipal district of Jarafuel located in the region of El Valle de Ayora, with a population of 808 inhabitants and a total area of 10.307,66 ha of which 6.950,92 ha are forest area. The objectives of the plan (PLPIF) will be the reduction of the risk of fire, as well as avoiding its beginning, for which a series of actions will be proposed; All while respecting the indications of the Plans of higher scope.

Palabras clave: Incendios, Prevención, Forestales, Plan, Municipal.

Keywords: Plan, Municipal, Fires, Forest, Prevention.

Autor: Carlos Belda Ortiz

Localidad y fecha: Valencia. Enero 2018

Tutor: José Andrés Torrent Bravo.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes.	1
1.2. Objetivos del Plan.	2
1.3 Aprobación del Plan Local de Prevención de Incendios Forestales.....	2
1.4 Vigencia del plan.	3
1.5 Situación del Término Municipal.....	3
1.6 Marco normativo.	3
2. DESCRIPCIÓN DEL TÉRMINO MUNICIPAL.....	4
2.1 Medio físico.	4
2.2 Vegetación.	4
2.2.1 Vegetación y flora actual.	4
2.3 Inflamabilidad.	5
2.4 Combustibilidad. Modelos de combustible.	5
2.5 Fauna	6
2.6 Paisaje.....	8
2.7 Masas forestales.	9
2.7.1 Espacios protegidos.	9
2.7.2 Montes de titularidad pública o gestión pública.....	12
3. Medio socioeconómico de Jarafuel.	12
3. ANÁLISIS HISTÓRICO DE INCENDIOS.....	12
3.1 Estudio histórico de incendios	12
3.2 Riesgo de inicio de incendios.....	13
3.2.1 Interfaz urbano-forestal.....	13
3.2.2 Interfaz agrícola-forestal.	14
3.2.3 Uso recreativo.....	14
3.2.4 Actividades lúdico-festivas.	15
3.2.5 Trabajos en el entorno forestal.	15
3.2.6 Puntos de vertido.	16
3.2.7. Líneas eléctricas.	16
3.3 Peligrosidad.....	17
3.3.1 Análisis del riesgo potencial de incendios.	17
4. ÁREAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN	18
5. PRIORIDAD DE DEFENSA.	18
6. INVENTARIO DE MEDIOS E INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.....	19
6.1 Inventario de medios propios y movilizables.	19
6.1.1 Medios de vigilancia.....	19
6.2 Protocolo de actuación en función de los distintos niveles de preemergencia.	19

6.2.1 Funcionamiento del Plan de Vigilancia Preventiva.....	19
6.3 Inventario de infraestructuras actuales.	20
6.3.1 Red viaria.	20
6.3.2 Áreas cortafuegos y tratamientos sobre la vegetación.....	21
6.3.3 Red hídrica	24
6.3.4 Infraestructuras en áreas urbanizadas.	25
7. PROPUESTA DE ACTUACIONES	25
7.1 Propuestas de prevención de causas.	25
7.1.1 Ámbito normativo.....	25
7.1.2 Comunicación, divulgación, concienciación, educación y formación.	25
7.1.3 Vigilancia preventiva y disuasoria.....	27
7.1.4 Conciliación y colaboración.	27
7.1.5 <i>Actuaciones sobre causas estructurales</i>	28
7.2 Propuesta de infraestructuras.	32
7.2.1 Red viaria.	32
7.2.2 Áreas cortafuegos y tratamientos sobre la vegetación.....	32
7.2.3 Red hídrica	33
8. PROGRAMACIÓN ECONÓMICA Y TEMPORAL	34
9. BIBLIOGRAFÍA	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Especies inflamables dentro del término municipal de Jarafuel. Fuente: Elaboración propia.....	5
Tabla 2: Cantidades de los modelos de combustible dentro del término municipal de Jarafuel. Fuente: Elaboración propia.....	6
Tabla 3: Especies de fauna catalogadas en el término municipal de Jarafuel. Fuente: Elaboración propia.....	7
Tabla 4: Vértices de la microrreserva el Moragete. Fuente: Elaboración propia.....	11
Tabla 5: Incendios producidos en el término municipal de Jarafuel desde 1999 hasta 2008. Fuente: Elaboración propia.....	12
Tabla 6: Viales que dan acceso al casco urbano. Fuente: Elaboración propia.....	14
Tabla 7: Actividades lúdico-festivas del término municipal de Jarafuel. Fuente: Elaboración propia.....	15
Tabla 8: Espacios naturales protegidos en el término municipal de Jarafuel. Fuente: Argos GVA.	18
Tabla 9: Niveles de preemergencia. Fuente: Plan Especial frente al riesgo de incendios forestales	20
Tabla 10: Clasificación de la red viaria óptima. Fuente: Infraestructuras de prevención de incendios forestales.....	21
Tabla 11: Clasificación de los principales viales de Jarafuel. Fuente: Elaboración propia.....	22
Tabla 12: Características de los cortafuegos. Fuente: Elaboración propia.....	24
Tabla 13: Puntos de agua de uso múltiple del municipio de Jarafuel. Fuente: Elaboración propia...	25
Tabla 14: Descripción de las actuaciones del término municipal de Jarafuel. Fuente: Elaboración propia.....	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Situación del término municipal de Jarafuel en España y en la Comunidad Valenciana. Fuente: Wikipedia.	3
Figura 2: Zonas paisajísticas del término municipal de Jarafuel. Fuente: Wikipedia.....	9
Figura 3: Fotografía aérea de la situación actual de la población de Jarafuel. Fuente: Visor cartográfico de la Generalitat Valenciana	13
Figura 4: Organización de medios en función del nivel de preemergencia. Fuente: Plan de prevención de incendios forestales de la demarcación de Requena.....	20
Figura 5: Mapa de áreas cortafuegos diseñados en el término municipal de Jarafuel. Fuente: Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Demarcación de Requena	23

1. INTRODUCCIÓN

Los incendios forestales han causados graves problemas en la zona mediterránea durante la historia, por lo que la Comunidad Valenciana no ha sido un territorio exento de ellos. De tal forma que, los incendios forestales han provocado daños muy negativos sobre el medio natural, social y económico.

Dichos incendios forestales, pueden desencadenar en situaciones de riesgo o catástrofe, por lo tanto, se requiere de una coordinación correcta de todos aquellos medios disponibles y de un Plan Local de Prevención de Incendios Forestales.

El Decreto 163/1998, de 6 de octubre, del Gobierno Valenciano, aprueba el plan especial frente al riesgo de incendios forestales de la Comunidad Valenciana. Dicho plan, detalla las medidas adecuadas para evitar, prevenir y extinguir los incendios forestales, es decir, para llevar a cabo una lucha eficaz.

Si se diera el caso, en el cual, sobre un mismo territorio coinciden varias figuras de planificación siempre prevalecerá la de mayor rango, con el objetivo de agilizar las actuaciones.

1.1 Antecedentes.

A pesar de que los incendios forestales son un elemento más del ciclo biológico de la tierra, suponen una de las alteraciones más importantes de los ecosistemas forestales en la cuenca mediterránea. Además de los efectos directos que causan sobre los ecosistemas; los incendios forestales producen grandes modificaciones en las propiedades biológicas, físicas y químicas de los suelos, alterando los procesos de infiltración y escorrentía y favoreciendo procesos erosivos y pérdidas de suelo a gran escala. Los incendios llevan además consigo repercusiones negativas económicas y sociales, y dan lugar a situaciones de grave riesgo y alarma social, las cuales requieren de gran cantidad de recursos humanos y económicos.

Frente a esta situación, en el contexto autonómico y nacional, la normativa existente (*Ley 43/2003, de Montes, modificada el 20 de julio de 2015 por la Ley 21/2015 y Ley 3/1993, Forestal de la Comunitat Valenciana*) en materia de prevención de incendios forestales; establece la necesidad de realizar planes de prevención de incendios forestales en aquellas zonas en las que haya riesgo de incendio forestal.

En la Comunidad Valenciana, todo el territorio forestal está declarado zona de alto riesgo de incendio por la Resolución de 29 de julio de 2005 de la *Conselleria de Territori y Habitatge*, por lo tanto, el territorio forestal del término municipal de Jarafuel también está declarado como zona de alto riesgo de incendio, es por ello que el ayuntamiento de Jarafuel tiene la obligación de poseer un Plan Local de Prevención de Incendios Forestales.

Por todas estas razones, queda justificada la realización del presente Plan Local de Prevención de Incendios Forestales, el cual, siempre prevalecerá por debajo del Plan Local de Prevención de Incendios de la demarcación de Requena por ser de menor rango.

1.2. Objetivos del Plan.

El presente Plan tiene como objetivo elaborar unas directrices que se adapten a los detalles geográficos, sociales, económicos y forestales de la localidad de Jarafuel.

Objetivos generales:

- o Reducir el inicio de los incendios forestales, y en el caso de que se produzcan incendios forestales, detectarlos con la máxima precocidad posible con el objetivo de que no pase a ser un gran incendio forestal.
- o Reducir las pérdidas derivadas de los incendios forestales.
- o Reducir el número de incendios forestales causados por la mano del hombre.

Objetivos particulares:

- o Estudiar la situación actual y la evolución previsible para anticiparse al proceso de los incendios forestales en el término municipal de Jarafuel.
- o Planificar el territorio en función del riesgo de incendio.
- o Marcar las zonas en las cuales los medios terrestres no pueden actuar debido a que están alejadas de las vías de accesibilidad en el monte.
- o Diseñar pequeñas actuaciones en los terrenos forestales para crear una prevención más efectiva y duradera.
- o Señalizar para informar sobre las prácticas que pudiesen provocar incendios forestales para así reducir el riesgo de incendio forestal.
- o Fomentar la concienciación, información, divulgación y vigilancia para reducir el número de incendios forestales.

1.3 Aprobación del Plan Local de Prevención de Incendios Forestales.

La aprobación del presente Plan de Prevención se enmarcará en el Decreto 98/1995 (Comunidad Valenciana), de 16 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley forestal (DOGV núm. 2520, de 1 de junio de 1995; C.E. DOGV núm. 2557, de 24 de Julio de 1995). Dentro de este Decreto se tiene que enmarcar la tramitación del presente plan. En sus artículos 138, 139, 140 y 141 se especifica las formas, contenidos mínimos y trámites a realizar en la aprobación del Plan Local de Prevención de Incendios Forestales de Jarafuel.

Dichos artículos están sintetizados en el Anexo I – *Aprobación del Plan Local de Prevención de Incendios Forestales*.

El Plan Local Prevención Incendios Forestales será aprobado en primer lugar a través de un pleno en el Ayuntamiento de Jarafuel. En cuanto que éste esté aprobado, será enviado con el acuerdo plenario a los servicios territoriales de la Consejería competente a lo que se refiere a la prevención de incendios forestales. La Consejería emitirá un informe sobre la calidad del Plan Local Prevención Incendios Forestales, dando el visto bueno al proyecto o informando de aquellos aspectos que no hayan sido aceptados por los servicios territoriales.

Los Planes Locales de Prevención de Incendios Forestales serán aprobados a través de una resolución del Conseller, siempre y cuando haya habido un previo acuerdo con el órgano competente en materia de prevención de incendios forestales

1.4 Vigencia del plan.

El presente plan tiene una vida útil de 10 años, con revisiones temporales cada 5 años. Cuando hayan transcurrido los 10 años habrá que renovarlo o realizar otro nuevo.

En el transcurso de los 10 años se podrán incorporar al Plan Local Prevención Incendios Forestales aquellas consideraciones que se crean oportunas con el fin de mejorarlo.

1.5 Situación del Término Municipal.

El municipio de Jarafuel se encuentra al sur-oeste de la provincia de Valencia y pertenece a la comarca del Valle de Ayora-Cofrentes, de la cual el núcleo de población más grande es Ayora. Se trata de un pequeño pueblo en el interior de la Comunidad Valenciana con 808 habitantes (INE 2015).

El término municipal de Jarafuel limita con los siguientes términos municipales:

Al norte con Jalance.

Al este con Cortes de Pallás.

Al sur con los términos municipales de Teresa de Cofrentes, Ayora y Zarra.

Al oeste con Carcelén y Villa de Vés, ambas poblaciones pertenecen a la provincia de Albacete (Castilla-La mancha).



Figura nº1. Situación del término municipal de Jarafuel en España y en la Comunidad Valenciana.
Fuente: Wikipedia.

1.6 Marco normativo.

La normativa europea, autonómica y estatal, junto con las ordenanzas municipales, que estén relacionadas con la materia de prevención de incendios forestales, están mostradas en el Anexo II – *Marco Normativo*

Actualmente, el ayuntamiento de Jarafuel no dispone de un Plan Local de Quemadas.

En lo que se refiere a las figuras de planificación con rango superior, Jarafuel se encuentra dentro de la figura del Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Demarcación de Requena.

2. DESCRIPCIÓN DEL TÉRMINO MUNICIPAL.

2.1 Medio físico.

Todos los principales aspectos del término municipal de Jarafuel se describen a continuación. (Ver Anexo III – Medio Físico).

2.2 Vegetación.

2.2.1 Vegetación y flora actual.

En el sistema jerárquico biogeográfico de la Memoria del mapa de series de vegetación de España de Rivas-Martínez, el término municipal de Jarafuel se sitúa dentro de:

Reino: Holártico

Región: Mediterránea.

Provincia: Valenciano-Catalano-Provenzal

Sector: Setabense.

Dentro de esta provincia destacan los bosques esclerófilos, que suelen ser bosques terciarios, junto con masas arbóreas y matorrales.

El síntoma más extendido en la flora mediterránea es la esclerofilía, un mecanismo consistente en unas modificaciones que desarrollan las hojas perennes para incrementar su resistencia a la transpiración y evitar la pérdida de turgencia durante la sequía estival y poseer una gran resistencia a las heladas. La esclerofilía también es un mecanismo contra los animales herbívoros y contra el fuego. Estructuralmente los bosques esclerófilos muestran portes modestos y baja diversidad tanto en el estrato arbóreo como en el sotobosque. Todo esto coincide con la vegetación que nos encontramos en el término municipal de Jarafuel.

Las principales especies de flora que se encuentran en Jarafuel son las siguientes:

Matorral o arbusto:

Pistacea lentiscus (Lentisco), *Thymus vulgaris* (Tomillo), *Phillyrea angustifolia* (Labiérnago), *Cistus albidus* (Jara blanca), *Quercus coccifera* (Coscoja), *Daphne gnidium* (Torvisco), *Rhamnus lycioides* (Espino negro), *Rhamnus alaternus* (Aladierno), *Ulex parviflorus* (Aliaga), *Erica multiflora* (Brezo), *Rosmarinus officinalis* (Romero), *Stipa tenacissima* (Esparto).

Especies arbóreas:

Quercus ilex (Carrasca), *Pinus pinaster* (Pino rodeno), *Pinus halepensis* (Pino carrasco), *Juniperus phoenicia* (Sabina), *Juniperus oxycedrus* (Enebro), *Arbutus unedo* (Madroño).

En el oeste del término municipal se encuentra una masa arbórea constituida principalmente por pino carrasco (*Pinus halepensis*), mientras que, en el este se encuentra una masa arbustiva con mayor diversidad de especies, como el romero (*Rosmarinus officinalis*), la coscoja (*Quercus coccifera*) y la aliaga (*Ulex parviflorus*) entre otras, debido a que el este del término municipal ha sufrido varios

incendios forestales en los últimos años.

2.3 Inflamabilidad.

La inflamabilidad es el tiempo que transcurre hasta que un combustible sometido a la acción de un foco de calor constante emite gases, este tiempo varía en función de la temperatura del foco de calor, de la especie y del estado en que se encuentra la madera.

Es por ello, que ciertas especies actúan como indicadores de ignición marcando la magnitud del riesgo y probabilidad de ignición. En función de la especie existe un cierto grado de inflamabilidad según su combustibilidad, consumibilidad, sostenibilidad e ignitabilidad.

A continuación, se muestran las especies presentes en el término municipal de Jarafuel con carácter inflamable:

MUY INFLAMABLES TODO EL AÑO	MUY INFLAMABLES EN VERANO	MODERADAMENTE O POCO INFLAMABLES
<i>Thymus vulgaris</i>	<i>Pinus pinaster</i>	<i>Olea europaea</i>
<i>Quercus ilex</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>	<i>Arbutus unedo</i>
<i>Pinus halepensis</i>	<i>Stipa tenacissima</i>	<i>Pistacea lentiscus</i>
<i>Phillyrea angustifolia</i>	<i>Ulex parviflorus</i>	<i>Juniperus sp</i>
<i>Erica sp</i>	<i>Brachypodium</i>	<i>Cistus albidus</i>

Tabla nº1: Especies inflamables dentro del término municipal de Jarafuel.

Fuente: Elaboración propia

2.4 Combustibilidad. Modelos de combustible.

El combustible forestal es uno de los factores que va a determinar la intensidad y ocurrencia del incendio forestal. No obstante, es necesario conocer los combustibles para poder planear diferentes estrategias a la hora de extinguir los incendios forestales.

Por ello es muy importante definir las estructuras de las formaciones vegetales de Jarafuel a través de la asignación de modelos de combustibles.

Para establecer los modelos de combustible en Jarafuel se ha utilizado la clasificación de Rothermel, que establece 13 modelos de combustible agrupados en 4 grupos: pastos, matorral, hojarasca bajo arbolado y restos de corta y operaciones silvícolas. A continuación, se describen solamente los modelos de combustible existentes en el término municipal de Jarafuel.

o Modelo 0. Agrícola. Varía en función del cultivo que se esté cultivando.

o Modelo 2. Matorral. Pastizal continuo con una altura de unos 40cm. Las leñosas ocupan entre 1/3-2/3 de superficie. El fuego se propaga a gran velocidad por pastos, produciéndose además pavesas en abundancia. La cantidad de combustible seca es de 5-10t/ha.

o Modelo 4. Matorral. Matorral o arbolado muy denso de mínimo 2 m de altura. Continuidad horizontal y vertical del combustible. Abundancia de combustible leñoso muerto sobre plantas vivas.

El fuego se propaga rápidamente sobre las copas del matorral y árboles con gran intensidad y llamas grandes. La humedad del combustible vivo tiene gran influencia en el comportamiento del fuego. La cantidad de combustible en materia seca es de 25-35t/ha.

o Modelo 5. Matorral. Matorral con alta densidad, pero bajo, de altura no superior a 0,6 m. Cargas ligeras de hojarasca del mismo matorral, que contribuye a propagar el fuego con vientos flojos. Fuegos de intensidad moderada. La cantidad de combustible en materia seca es de 5-8t/ha.

o Modelo 6. Matorral. Matorral más viejo que en el modelo 5, con alturas entre 0,6 y 1,2 m. Los combustibles vivos son más escasos y dispersos. El conjunto es más inflamable que el modelo 5. El fuego se propaga a través del matorral con vientos de moderados a fuertes. La cantidad de combustible en materia seca es de 10-15t/ha.

o Modelo 7. Hojarasca bajo arbolado. Matorral inflamable de 0,6 a 2,0 m de altura que propaga el fuego bajo el arbolado. El incendio se desarrolla con contenidos más altos en humedad del combustible muerto que en los otros modelos debido a la naturaleza más inflamable de los combustibles vivos. La cantidad de combustible en materia seca es de 10-15t/ha.

o Modelo 8. Hojarasca bajo arbolado. Hojarasca en bosque denso de coníferas o frondosas, La hojarasca forma una capa compacta al estar formada por acículas cortas (5 cm o menos) o por hojas planas no muy grandes. Los fuegos son de poca intensidad, con llamas cortas y lenta velocidad de avance. La cantidad de combustible en materia seca es de 7-9t/ha.

MODELOS DE COMBUSTIBLE DEL T.M DE JARAFUEL		
MÓDELO	SUPERFICIE (ha)	PORCENTAJE (%)
0	3.401,33	33
2	824	8
4	0	0
5	824	8
6	1.649,12	16
7	3.195,17	31
8	412,28	4

Tabla nº2. Cantidades de los modelos de combustible dentro del término municipal de Jarafuel.
Fuente: Elaboración propia.

2.5 Fauna.

En lo que se refiere a la fauna, los incendios forestales podrían causar grandes daños a la fauna mediante la destrucción de los hábitats, por ello es muy importante conocer las especies de fauna y en especial todas aquellas especies que puedan ser endémicas y/o singulares o estar protegidas dentro del término municipal de Jarafuel.

En el término municipal de Jarafuel hay una gran biodiversidad de especies debido a los diferentes tipos de hábitats existentes. A continuación, se nombran las especies más importantes existentes dentro de los ecosistemas del término municipal de Jarafuel:

CLASIFICACIÓN	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
Herpetofauna	<i>Psammodromus alirgus</i>	Lagartija colilarga
	<i>Coluber hippocrepis</i>	Culebra herradura
	<i>Bufo bufo</i>	Sapo común
	<i>Epidela calamita</i>	Sapo corredor
	<i>Pleurodeles walt</i>	Gallipato
	<i>Timon lepidus</i>	Fardatxo o Lagarto ocelado
	<i>Rhinecehis scalaris</i>	Culebra de escalera
	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Culebra bastarda
Avifauna	<i>Apus apus</i>	Vencejo
	<i>Picoides major</i>	Pico picapinos
	<i>Bubo bubo</i>	Buho real
	<i>Parus ater</i>	Carbonero
	<i>Eruthacys ryubecula</i>	Petirroja
	<i>Hirundo daurica</i>	Golondrina diurna
	<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz
	<i>Linaria cannabina</i>	Pardillo
	<i>Sylvia spp</i>	Curruca
	<i>Saxicola torquatus</i>	Tarabilla
	<i>Parus major</i>	Carboner
	<i>Corvus frugilegus</i>	Graja
	<i>Tito alba</i>	Lechuza
	<i>Aquila pennata</i>	Águila calzada
	<i>Accipiter gentilis</i>	Azor
	<i>Athene noctua</i>	Mocuehlo
	<i>Bubo bubo</i>	Buhó real
	<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo
	<i>Upupa epops</i>	Abubilla
	<i>Frinfilla coelebs</i>	Pinzón
	<i>Turdus philomelos</i>	Tordo
	<i>Turdus iliacus</i>	Zorzal alirrojo
	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor
	<i>Corduelos carduelis</i>	Jilguero
	<i>Corvus coraz</i>	Cuervo
	<i>Pica pica</i>	Urraca
	<i>Columba palumbus</i>	Palomo Torcaz
	<i>Corvus monedula</i>	Grajilla
	<i>Otus Scops</i>	Autillo

Mamíferos	<i>Scirius vulgaris</i>	Ardilla
	<i>Sus scrofa</i>	Jabalí
	<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro
	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratón de campo
	<i>Croccidura russula</i>	Musaraña gris
	<i>Cervus elaphus</i>	Ciervo
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo común
	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo
	<i>Lepus granatensis</i>	Liebre
	<i>Mussola nivalis</i>	Comadreja
	<i>Martes foina</i>	Garduña
	<i>Genetta genetta</i>	Gineta
	<i>Meles meles</i>	Tejón
	<i>Capreolus capreolus</i>	corzo
	<i>Eliomhs quercinus</i>	Lirón careto
	<i>Capra pyrenaica</i>	Cabra montés

Tabla nº3. Especies de fauna catalogadas en el término municipal de Jarafuel.

Fuente: Elaboración propia

2.6 Paisaje.

Se define como paisaje cualquier elemento o conjuntos de elementos que puede/n ser observado/s desde cualquier punto, sea natural o de origen humano. Dentro del término municipal de Jarafuel se pueden observar 3 principales zonas paisajísticas diferentes:

o Zona paisajística 1 (Núcleo urbano y terrenos agrícolas): Esta zona paisajística se sitúa al este y oeste de la carretera N-330 y al norte y al sur de la carretera CV-441. Está constituida por el pueblo de Jarafuel y todos sus campos y huertas utilizados para la agricultura. Es un paisaje que ha sido remodelado por el hombre. Se trata de un paisaje muy antrópico dominado por el pueblo y los terrenos agrícolas.

o Zona paisajística 2 (El monte del tolo Pillete, Fuente bella y la Muela de Juey): Es una zona paisajística muy verde constituida principalmente por un monte de Pino Carrasco (*Pinus halepensis*) y se encuentra al oeste del término municipal. Es una zona de alto valor paisajístico en la que hay un parque eólico en toda la parte alta de la Muela de Juey.

o Zona paisajística 3 (El monte de Alcola, La Remeca y La Muela de Cortes de Pallás). Esta zona paisajística se encuentra situada al este del término municipal y es de color verde claro, ya que se encuentra, en proceso de regeneración natural después de varios incendios forestal y contiene campos de cultivo. Es una zona con muchas y pronunciadas pendientes.

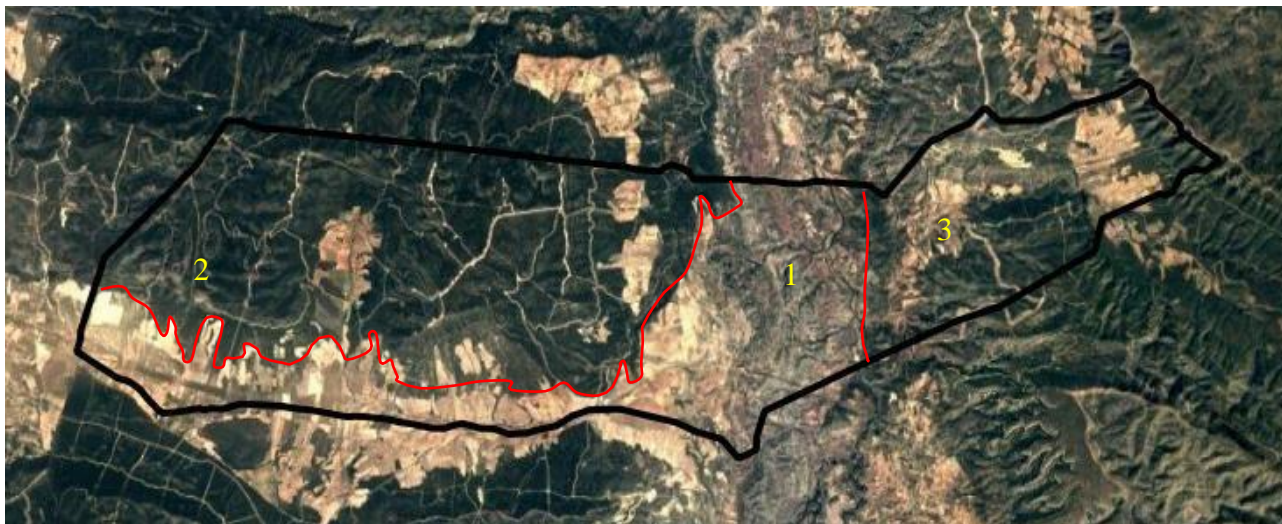


Figura nº2. Zonas paisajísticas del término municipal de Jarafuel.
Fuente: Wikipedia.

2.7 Masas forestales.

2.7.1 Espacios protegidos.

El término municipal, cuenta con dos zonas LIC, dos ZEC, una ZEPA y una microrreserva compartida con el término municipal de Jalance en la zona del Morajete. Las figuras se describen a continuación:

o Lugar de Interés Comunitario (LIC).

La catalogación como LIC no implica ninguna limitación de uso, en el área pueden llevarse a cabo actividades forestales, agrícolas e incluso cinegéticas.

Las limitaciones están establecidas en la Ley Forestal y otras leyes de ámbito autonómico que afectan a este espacio.

Tampoco se llevan a cabo actuaciones específicas por estar declarado Lugar de Interés Comunitario.

o Zonas de Especial Conservación (ZEC).

Las (ZEC) son áreas de gran interés medioambiental para la conservación de la diversidad, las cuales han sido designadas por los estados miembros de la Unión Europea para integrarse dentro de la Red Natura 2000. Los territorios ZEC han debido ser previamente LIC o ZEPA.

o Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

La catalogación como ZEPA de un área no implica ninguna limitación de uso, no supone expropiación o pérdida de titularidad de las propiedades y en ella se pueden llevar a cabo todas aquellas actividades que no perjudiquen a las especies que la constituyen. Se pueden realizar actividades agrarias, ganaderas y forestales, así como la actividad cinegética regulada.

Existen beneficios derivados de la declaración de un territorio ZEPA, ya que son áreas prioritarias para la recepción de ayudas y financiación comunitaria o el desarrollo de proyectos de conservación o gestión (LIFE)

o Microrreserva de flora (Mcr).

Una Microrreserva de Flora es una zona con una extensión inferior a 20 ha, declarada por Orden de los organismos competentes en materia de Medio Ambiente de las Comunidades Autónomas, bien sea por la propia Administración o a propuesta los propietarios del terreno, con la finalidad de favorecer la conservación de las especies botánicas raras, endémicas o amenazadas, o las unidades de vegetación que contienen.

- Otras finalidades contempladas por las normativas son:

- Dotar de mayor protección legal y permanencia a parcelas experimentales de investigación botánica y forestal.

- Conservar las "localidades clásicas botánicas" (aquellos sitios donde fueron descubiertas para la ciencia nuevas especies).

- Favorecer la conservación de los sustratos sobre los que crece la vegetación y, en especial, los perfiles-tipo geológicos o de suelos.

- Preservar inventarios sobresalientes de unidades de vegetación protegidos por la Directiva de Hábitats de la Unión Europea.

- Conservar, individualmente o en conjunto, árboles monumentales o singulares que crecen sobre terrenos naturales, así como árboles-élite, árboles-plus u otros destinados a la investigación forestal.

- Preservar recorridos botánicos didácticos y rutas ecológicas para la docencia botánica.

- Facilitar las reintroducciones o reforzamientos poblacionales de plantas amenazadas o en peligro de extinción.

o Muela de Cortes y el Carоче.

Es un territorio catalogado con las figuras de protección LIC y ZEPA.

Se trata de un área de 61.519 ha y con unas características que la convierten en uno de los espacios naturales más relevantes de la Comunidad Valenciana.

Afecta a los municipios de Cofrentes, Teresa de Cofrentes, Jarafuel, Jalance, Ayora, Quesa, Bolbaite, Navarrés, Tous, Millares y Cortes de Pallás. Está constituido por un área muy montañosa, surcada por numerosos barrancos y pequeños afluentes del Júcar. Lo accidentado del relieve y el curso encajado de muchos de ellos permite la presencia de muchos hábitats propios de ecosistemas acuáticos muy raros en el contexto valenciano. Por otra parte, la práctica ausencia de núcleos y aprovechamientos humanos convierte la zona en la de mayor interés para la fauna de toda la comunidad, aunque estas características ocasionen algunas dificultades para su intervención y cuidado.

En cuanto a su vulnerabilidad es una de las áreas más castigadas por el fuego. Su fragilidad está incrementada por la inadecuada gestión forestal y la amenaza de las extracciones de agua del acuífero que alimenta la zona.

o Valle de Ayora y Sierra del Boquerón.

Es un territorio catalogado con las figuras de protección LIC y ZEPA.

Afecta a los municipios de Cofrentes, Jalance, Jarafuel, Teresa de Cofrentes y Zarra y posee 16825.15 ha. Es un área que alberga la mejor representación de las comunidades de matorrales sobre yesos de la Comunidad Valenciana, suponiendo en conjunto más del 2 % del hábitat para el conjunto de la región mediterránea española. También merecen destacarse los tarayares asociados a estos mismos medios. Es importante para las rapaces, y alberga varias especies vegetales endémicas y extremadamente raras. Además, se incluye un sector importante del río Cautabán y de su afluente, el río Zarra, de interés para ciertas especies de ictiofauna (*Chaenorrhinum tenellum*, *Limonium lobetanicum*, *Limonium sucronicum* y *Minonium cofrentanum*).

o Microrreserva de flora el Moragete.

En el Moragete se encuentra una microrreserva de flora de carrascales con hiedra propios de zonas subhúmedas (*Hedero heliis-Quercetum rotundifoliae*) (Código Natura 2000: 9340) y de vegetación casmofítica sobre rocas calizas (*Potentilletalia caulescentis*) (Código Natura 2000: 8210) con una superficie aproximada de 3,9 ha, siendo las principales especies a reseñar.

Límites: La microrreserva queda delimitada por el polígono cuyos vértices tienen las siguientes coordenadas UTM sobre el huso 30 (Datum europeo):

Nº del Vertice	Coordenadas X	Coordenadas Y
1	657605	4337998
2	657738	4337992
3	657642	4337726
4	657480	4337758

Tabla nº4: Vértices de la microrreserva el Moragete.
Fuente: Elaboración propia.

Superficie: 3,9 ha

Términos municipales: La microrreserva se encuentra entre los términos municipales de Jalance y Jarafuel

Titularidad: Montes propiedad de la Generalitat Valenciana, nº 28 y 29 del Catálogo de Montes de Utilidad Pública.

Especies prioritarias: *Chaenorrhinum tenellum*, *Teucrium buxifolium* subsp. *buxifolium*, *Globularia repens* subsp. *borjae*, *Potentilla caulescens*, *Acer granatense*, *Quercus faginea*.

Unidades de vegetación prioritarias:

- Carrascales con hiedra propios de zonas subhúmedas (*Hedero heliis-Quercetum rotundifoliae*) (Código Natura 2000: 9340).
- Vegetación casmofítica sobre rocas calizas (*Potentilletalia caulescentis*).

La ejecución de labores de mantenimiento de las áreas cortafuegos incluidas en la microrreserva deberá comunicarse previamente a la Dirección General de Planificación y Gestión del Medio a través de los técnicos de microrreservas de flora.

o Sierra Martés-Muela de Cortes.

Este territorio tiene la figura de protección ZEPA. Está dentro de diferentes términos municipales de la zona, entre los que se encuentra Jarafuel. Es un área de 3.443,98 ha situada entre 800 y 900 msnm. Se trata de un macizo de origen cretácico compuesto principalmente por calizas alternadas con yesos y arcillas. Pertenece a las últimas estribaciones de la Cordillera Ibérica.

2.7.2 Montes de titularidad pública o gestión pública.

Según el Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Demarcación de Requena, Jarafuel cuenta con una superficie total de 10.307,66 ha, pero con una superficie forestal 6.950,92 ha, de las cuales son gestionadas por las administraciones públicas unas 4.310,70 ha. Las 2.640,22 ha restantes son gestionadas a través de entidades privadas.

3. Medio socioeconómico de Jarafuel.

En la ficha municipal de Jarafuel, se muestran todos los aspectos relacionados con el medio detalladamente. (*Ver Anejo IV – Ficha municipal*)

Actualmente un porcentaje muy alto de sus habitantes están jubilados y viven de su pensión. Otro pequeño porcentaje obtiene ingresos de una "agricultura de subsistencia", basada principalmente en el olivo y el almendro, de la ganadería ovina y caprina y de la apicultura. El resto de habitantes se reparten entre los servicios necesarios y propios de un pueblo, en el cual, unos pocos trabajan en la cercana central nuclear de Cofrentes y la mayor parte en los puestos de trabajo que crea la administración a través del ayuntamiento.

La única industria autóctona que queda en el pueblo es la industria artesana del almez (*Celtis australis*), de la cual, se harán servir como materia prima para la elaboración de mangos, astiles, horcas, garrotos y otros aperos agrícolas.

Es muy importante poseer conocimientos sobre la socioeconomía de Jarafuel para saber cómo podría afectar un incendio forestal a los recursos de la población.

3. ANÁLISIS HISTÓRICO DE INCENDIOS.

3.1 Estudio histórico de incendios.

Los datos con los que se cuentan de incendios forestales registrados en el término municipal de Jarafuel son del año 1999 a 2008, los cuales se muestran a continuación en la siguiente tabla.

CAUSA DEL INCENDIO FORESTAL.	Nº DE INCENDIOS FORESTALES.
Rayo	11
Quema agrícola	2
Intencionado	1
Total	14

Tabla nº5. Incendios producidos en el término municipal de Jarafuel desde 1999 hasta 2008.

Fuente: Elaboración propia.

El 10 de Julio de 1999 hubo un incendio forestal causado por un rayo que quemó 105 ha, el resto de los incendios forestales fueron calificados conatos (incendio forestal menor de una hectárea).

Todos los incendios forestales fueron declarados durante el periodo estival, el 78% causados por rayos. Lo cual implica estar especialmente alerta durante las tormentas eléctricas de verano.

Además, tras analizar los datos también se puede observar que el 14% de los incendios forestales son causados gracias a las quemas agrícolas.

3.2 Riesgo de inicio de incendios.

3.2.1 Interfaz urbano-forestal.

El municipio de Jarafuel tiene la gran mayoría de sus casas agrupadas y se encuentra rodeado por huertas y bancales, por lo tanto, la población no linda con zonas forestales.



*Figura nº 3. Fotografía aérea de la situación actual de la población de Jarafuel.
Fuente: Visor cartográfico de la Generalitat Valenciana.*

Todas las vías para acceder al municipio se encuentran asfaltadas y presentan un buen estado de conservación, lo que las hace de fácil acceso para los medios en caso de emergencia

Las principales vías que comunican al municipio con carreteras o autovías son las siguientes:

VIAL	DIRECCIÓN
Carretera N-330	Teresa de Cofrentes y Jalance
Carretera CV-441	Casas de Juan Gil
Camino de la muela de Cortes de Pallás	Cortes de Pallas y Teresa de Cofrentes
Camino del Barranco del Agua	Jalance
Camino de la Muela de Juey	Jalance
Camino de la Remeca	Teresa
Camino Castillico-Rambla de la Carrasca	Casas de Juan Gil

*Tabla nº 6. Viales que dan acceso al casco urbano.
Fuente: Elaboración propia.*

3.2.2 Interfaz agrícola-forestal.

Los terrenos agrícolas dentro del término municipal están repartidos por diferentes zonas del término, pero la gran mayoría de ellos se encuentran rodeando al municipio de Jarafuel y en el oeste del término municipal, acompañando a la carretera CV-441.

La agricultura está basada en el secano, siendo los cultivos más importantes el almendro, el almez y el olivo, acompañada de huertas en las que los vecinos cultivan principalmente cebollas, patatas y hortalizas. También se observan nispereros entre las huertas.

Puesto que en Jarafuel no hay ningún plan de quemas, los agricultores han podido quemar el día que se les ha antojado, siempre y cuando, no haya sido declarado el nivel de preemergencia 3. Las medidas de obligado cumplimiento para poder quemar vienen claramente determinadas en el Plan de prevención de incendios de la Demarcación de Requena.

A partir del día de la aprobación del presente Plan Local de Prevención de Incendios Forestales habrá redactado un Plan Local de Quemas que regulará los días en los que se podrá quemar.

3.2.3 Uso recreativo.

3.2.3.1 Áreas recreativas.

El término municipal de Jarafuel posee 3 zonas recreativas abiertas al público provistas de diversos servicios, estas son la Fuente el Tobarro, Fuente Bella y el Tollo Pillete.

Todas las áreas nombradas tienen una gran demanda de público, especialmente durante el periodo estival y los días festivos, por lo que es necesario que las 3 áreas recreativas cumplan unos requisitos, con la finalidad de que se garanticen unas condiciones de uso adecuado y seguridad.

Dos de las áreas recreativas, El Tollo Pillete y la Fuente del Tobarro, cuentan con paelleros y monte a sus alrededores, por lo que deberán seguir estrictamente las normativas, puesto que el riesgo de ignición es más alto.

En el Tollo Pillete existe la posibilidad de acampada para quien lo solicite. Para poder acampar hay que solicitar previamente el permiso en el edificio del ayuntamiento de Jarafuel.

En el *Anexo V – Áreas de uso recreativo* están descritas las áreas recreativas del término municipal de Jarafuel.

3.2.3.2 Caminos y senderos de alta influencia.

El término municipal de Jarafuel posee varios caminos y senderos, de los cuales hay algunos que son más transitados, por lo que se les deberá prestar especial atención. Los caminos son transitados por vehículos motorizados, por vehículos no motorizados y peatones. Se muestran continuación:

o El camino de la Muela de Juey suele ser transitado por bicicletas y coches que van a trabajar al parque eólico.

o El camino del Barranco del agua suele ser transitado por bicicletas, peatones y coches que van a disfrutar de las zonas de ocio.

3.2.3.3 Casetas diseminadas.

No existe ninguna caseta diseminada rodeada de terreno forestal.

3.2.4 Actividades lúdico-festivas.

RIESGO POR FESTIVIDADES PREVISTAS SEGÚN LOS CRITERIOS				
MUNICIPIO	FECHA	PELIGROSIDAD	FUEGO	FESTIVIDAD
Jarafuel	26 de julio	Alta	No	Romería Fuente Real.
Jarafuel	25 de agosto	Alta	Sí (Fuegos artificiales en el municipio)	Día de la feria
Jarafuel	24 de noviembre	Media	No	Santa Catalina
Jarafuel	25 de noviembre	Media	No	Santa Catalina
Jarafuel	26 de noviembre	Media	No	San Coronado
Jarafuel	27 de noviembre	Media	No	San Coronado
Jarafuel	28 de noviembre	Media	No	San Coronado
Jarafuel	29 de noviembre	Media	No	San Coronado

Tabla nº 7. Actividades lúdico-festivas del término municipal de Jarafuel.

Fuente: Elaboración propia.

3.2.5 Trabajos en el entorno forestal.

El Decreto 7/2004, de 23 de enero, del *Consell de la Generalitat*, por el que se aprueba el pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras y trabajos que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones (DOGV núm. 4678 de 27.01.2004) será el decreto que establecerá las normativas para realizar todas las actuaciones forestales necesarias en los terrenos del término municipal de Jarafuel.

Los trabajos que se realizan dentro del territorio forestal del término municipal de Jarafuel son principalmente: podas, desbroces, pulverización de sulfatos, labranza y tala de árboles en las tareas silvícolas.

3.2.6 Puntos de vertido.

Actualmente hay un vertedero legal situado junto a la carretera CV-44. Se encuentra totalmente desprovisto de vegetación a sus alrededores tal y como indica el Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Demarcación de Requena, para que los ciudadanos del municipio puedan acumular residuos diferentes a los habituales (electrodomésticos, escombros de construcciones, etc). En lo que a lo que hace referencia a los incendios forestales no crearía ningún problema en cuanto a la prevención y la extinción de incendios, ya que se encuentra libre de vegetación a sus alrededores.

3.2.7. Líneas eléctricas.

Existen en el término municipal de Jarafuel cuatro líneas eléctricas (tres líneas de alta tensión y una de media tensión) con diferentes tensiones que podrían desembocar en un incendio forestal en diferentes zonas del término de Jarafuel. Los tramos por lo que están colocadas las líneas eléctricas se mencionan a continuación:

o Línea eléctrica situada durante todo su recorrido al este la carretera N-330 con una tensión de 20 KV. Dicha línea eléctrica viene de la subestación de Cofrentes hasta acabar en la subestación de Almansa. Esta es la línea eléctrica encargada de abastecer eléctricamente el municipio de Jarafuel. El propietario de esta línea eléctrica es IBERDROLA.

o Línea eléctrica situada al oeste de la carretera N-330 de forma paralela a la carretera, pero con más distancia que la línea anterior. La línea eléctrica tiene una tensión de 400 KV y viene de la central nuclear de Cofrentes y acaba en la subestación de Benejama. Esta línea pertenece a la Red Eléctrica Española.

o Línea eléctrica procedente de la central hidráulica de Cofrentes que acaba en la subestación eléctrica de Almansa, atravesando el término municipal de Jarafuel por la parte oeste de la carretera N-330 con una tensión de 132 KV.

o Línea eléctrica con una tensión 20 KV que atraviesa el sur del municipio de Jarafuel acabando en el camino del río.

Cabe destacar, que los medios de extinción podrían utilizar dichas líneas eléctricas exentas de vegetación como líneas de defensa, las cuales, podrían ser muy útiles para controlar incendios forestales.

El mantenimiento de estas infraestructuras implica la realización de un adecuado y continuo tratamiento de la masa forestal, con el fin disminuir el riesgo de incendio forestal, separando la vegetación de las líneas eléctricas.

Todo lo mencionado anteriormente en este apartado queda regulado por el Decreto 98/1995, de 16 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunidad Valenciana, en los artículos 77 y 153. Ver *Anexo VI - Líneas eléctricas, artículos Decreto 98/1995*.

3.3 Peligrosidad.

Es de vital importancia conocer la peligrosidad de un monte, puesto que así se puede obtener una idea de la dificultad y la gravedad que puede tener un territorio determinado en el caso de que un incendio forestal se produzca. De esta manera se puede actuar con conciencia sobre las decisiones en cuanto a prevención y extinción de incendios forestales.

El desarrollo de la peligrosidad está desarrollado en el *Anexo VII – Peligrosidad*. Además, se pueden observar los diferentes niveles de peligrosidad en función al área del término en el plano nº4.

3.3.1 Análisis del riesgo potencial de incendios.

El riesgo potencial de incendios es la probabilidad de que se inicie un incendio forestal en un lugar con unas condiciones potenciales de intensidad y propagación concretas, utilizando para el desarrollo de este Plan Local de Prevención de Incendios Forestales la cartografía y metodología existente de Jarafuel en el ámbito autonómico.

3.3.1.1 Riesgo estadístico de incendios forestales.

Índice de frecuencia (Fi)

El índice de frecuencia analiza el número de incendios más probable que pueden ocurrir en un lugar y un año en función a los incendios forestales catalogados históricamente.

En Jarafuel: Fi = (Moderado)

Índice de causalidad (Ci)

El índice de causalidad determina los tipos de causas que por las que se originan los incendios e indica la probabilidad de que una ignición pase a ser un incendio forestal.

En Jarafuel: Ci = (bajo).

Al introducir el índice de frecuencia y el índice de causalidad en la matriz de riesgo estadístico de incendios forestales, del Plan de Silvicultura Preventiva de la CV, se determina que el riesgo estadístico en el término municipal de Jarafuel es moderado.

3.3.1.2 Análisis de la peligrosidad.

La peligrosidad es la facilidad intrínseca que tiene un sistema forestal de propagar el fuego, convirtiéndolo en incendio forestal, se determina mediante la integración de los siguientes factores que son casi permanentes: relieve, meteorología y modelos de combustible, es decir, pendiente, climatología y combustibilidad.

A través de la interacción de estos factores se calculan los coeficientes de peligrosidad y, con éstos, el mapa de peligrosidad.

$$P = \left(\frac{FL + 1}{2VP} \right) \times \frac{V_m}{V_{min}}$$

Donde:

P = Coeficiente de peligrosidad.

FL = Factor longitud de la llama

VP = Factor velocidad de propagación/pendiente.

V_m = Factor velocidad de propagación/meteorología.

V_{min} = Velocidad de propagación mínima de cada modelo de combustible en las distintas zonas meteorológicas.

En cuanto que se obtiene el mapa de peligrosidad del término municipal de Jarafuel, se puede entender el riesgo existente de incendios forestales, para poder estudiar todas aquellas zonas susceptibles de alguna actuación de prevención y extinción de incendios forestales.

4. ÁREAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN.

Se consideran áreas de especial protección aquellas zonas del territorio que contienen elementos singulares o de gran valor ecológico, económico y personal, así como las zonas donde si se produjese una perturbación, como un incendio forestal, para la restitución a su estado original sería necesario un mayor esfuerzo (PATFOR, 2012).

El término municipal de Jarafuel presenta las siguientes figuras de protección y hectáreas:

Figuras de protección	Superficie que ocupa el término (ha)
LIC	6255,7
ZEC	6255,7
ZEPA	3443,98
MICRORRESERVA DE FLORA	3,19

Tabla nº 8. Espacios naturales protegidos en el término municipal de Jarafuel
Fuente: Argos GVA.

5. PRIORIDAD DE DEFENSA.

Después de realizar el análisis territorial se establece la prioridad de defensa de las zonas del término municipal de Jarafuel, dando prioridad a las zonas que presenten los mayores valores de riesgo de ignición, protección y peligrosidad.

A continuación, vienen descritas detalladamente las características de cada prioridad:

o Prioridad 1:

Garantizar la seguridad y protección de las personas priorizando las zonas habitadas y casas que se encuentren en zonas forestales o sus alrededores. Elementos singulares y zonas de uso público (en el plano nº6 quedan reflejadas dichas zonas).

o Prioridad 2:

Todos los terrenos que pertenecen a figuras de especial protección están citados en el apartado 2.7.1 Espacios protegidos. En el plano nº6 quedan reflejadas dichas zonas.

o Prioridad 3:

El resto del terreno agrícola o forestal.

6. INVENTARIO DE MEDIOS E INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.

6.1 Inventario de medios propios y movilizables.

La vigilancia en el término municipal de Jarafuel es realizada a través de la administración autonómica (Plan de Vigilancia Preventiva frente al Riesgo de Incendios forestales) como por los cuerpos de seguridad y la administración local (guardia civil y grupos de voluntariados).

El Plan de Vigilancia Preventiva se crea por las siguientes razones:

- o Definir los recursos materiales y humanos a movilizar en función de los niveles de preemergencia.
- o Definir los servicios concretos y áreas de actuación que han de desarrollarse.
- o Decidir una actuación para todos los medios implicados.

El Plan Local de Prevención de Incendios Forestales de Jarafuel pertenece a la zona V3 y el área de vigilancia a la V307.

6.1.1 Medios de vigilancia.

Los medios de vigilancia oficiales en el término municipal de Jarafuel están explicados más profundamente en el *Anexo VIII – Medios de vigilancia*.

6.2 Protocolo de actuación en función de los distintos niveles de preemergencia.

6.2.1 Funcionamiento del Plan de Vigilancia Preventiva.

En el Plan de Vigilancia Preventiva La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) a través del Centro Meteorológico Territorial (CMT) en Valencia, determina diariamente con una previsión de 48 horas, el índice de peligrosidad de incendios forestales para cada una de las siete zonas homogéneas en las que se divide el territorio valenciano en las épocas de mayor riesgo de incendio.

En los restantes meses del año, dicha predicción se efectúa globalmente para cada una de las tres provincias de la Comunidad Valenciana. El índice de peligrosidad se representa mediante tres niveles de gravedad, a partir de este índice y una vez considerados los factores socio-culturales y el resto de situaciones que pudieran elevar el nivel de gravedad, la Generalitat declara, a través del Centro de Coordinación de Emergencias Autonómico, el nivel de preemergencia correspondiente. A continuación, se muestra la clasificación en función del nivel de preemergencia:

NIVEL DE PREEMERGENCIA	TIPO DE RIESGO
Nivel 1	Riesgo bajo-medio de incendio forestal
Nivel 2	Riesgo alto de incendio forestal
Nivel 3	Riesgo extremo de incendio forestal

Tabla nº9. Niveles de preemergencia.
Fuente: Plan Especial frente al riesgo de incendios forestales.

Los medios siempre se organizarán en función del nivel de preemergencia, sumando o restando efectivos; por ejemplo, en el caso de que se pase de un nivel de preemergencia de nivel 2 a un nivel de preemergencia de nivel 1, se retirarán efectivos.



Figura nº4. Organización de medios en función del nivel de preemergencia.
Fuente: Plan de prevención de incendios forestales de la demarcación de Requena

En el Anexo IX - Protocolo de actuación en función del nivel de preemergencia. Están explicados más detalladamente las actuaciones según el nivel de preemergencia y el procedimiento de actuación en el caso de que hubiera un incendio forestal.

6.3 Inventario de infraestructuras actuales.

6.3.1 Red viaria.

La red viaria es una infraestructura necesaria, ya que influye en la prevención y en la extinción de los incendios forestales, puesto que hace posible el desplazamiento a los efectivos de extinción.

A continuación, se nombran los viales más importantes en lo que hace referencia a las tareas

de prevención y extinción de incendios forestales del término municipal Jarafuel.

Carretera N-330, Carretera CV-441, Camino de la muela de Cortes, Camino del Barranco del Agua, Camino de la Muela de Juey, Camino de la Remeca, Camino del Castillico-Rambla de la Carrasca y Camino del Rio.

6.3.1.1 Clasificación de la red viaria de ámbito forestal.

Los viales forestales están clasificados en 4 órdenes en función de las características de éstos. A continuación, se describen en la siguiente tabla:

CARACTERÍSTIAS DE LOS VIALES			
ORDEN 0	ORDEN 1	ORDEN 2	ORDEN 3
Vías de comunicación rápida. Comunican entre sí los viales que realmente tienen función para la prevención y extinción.	Vías de transito rápidas por zonas forestales. Dan acceso a zonas forestales desde municipios y/o desde la red básica de circulación.	Distribuyen los medios a partir de viales de su mismo orden o superior (orden 1). Dan acceso a masas forestales de cierta superficie a nivel de demarcación.	Acceso a zonas concretas. Dan acceso a zonas forestales de ámbito reducido.

*Tabla nº10: Clasificación de la red viaria óptima.
Fuente: Infraestructuras de prevención de incendios forestales.*

Con las características de la red viaria analizadas y descritas, en el presente plan, se clasifican los viales en función de su denominación y orden.

DENOMINACIÓN	ORDEN
N-330	0
CV-441	0
Camino de la muela de Cortes	1
Camino del Barranco del Agua	2
Camino de la Muela de Juey	3
Camino de la Remeca	3
Camino del Castillico-Rambla de la Carraca	3
Camino del Rio.	2

*Tabla nº 11. Clasificación de los principales viales de Jarafuel.
Fuente: Elaboración propia.*

6.3.2 Áreas cortafuegos y tratamientos sobre la vegetación.

Los tratamientos sobre la vegetación consisten en crear áreas cortafuegos o actuaciones que consiguen romper la continuidad de la vegetación.

Un área cortafuegos o elemento de ruptura es una superficie suficientemente ancha en la que la vegetación natural, muy inflamable, se modifica para conseguir otra vegetación con menor cantidad de combustible o menos inflamable, con el objetivo de parar los fuegos de suelo o puedan controlarse más fácilmente.

Estas actuaciones forman parte de la selvicultura preventiva, tratamientos silvícolas lineales de anchura variable y suelen estar apoyados sobre caminos para minimizar costes y respetar el monte dentro de la medida de lo posible.

Dichas áreas persiguen modificar el comportamiento del fuego, ya que si hay un incendio forestal los medios de extinción pueden trabajar contra el fuego con mayor facilidad, gracias a que la cantidad de combustible se habrá visto reducida por las actuaciones silvícolas.

Las áreas cortafuegos constan de banda de decapado, banda de desbroce total y banda auxiliar, cada banda tiene diferentes intensidades de actuación silvícola. A continuación, se explican detalladamente:

o Banda de decapado.

Consiste en una banda de anchura fija para cada orden o categoría de línea o de ruptura, en la que se hará desaparecer por completo la vegetación, tanto arbórea como arbustiva, llegando a suelo mineral, para favorecer, la llegada de los medios de extinción en el caso de que haya un incendio forestal y para que se creen las condiciones idóneas para provocar un fuego de control (contrafuego) dentro de una zona de seguridad. Para lograr el decapado se realizará con maquinaria o a mano, en función del terreno que se vaya a trabajar.

o Banda de desbroce total.

Estará situada a ambos lados de la banda de decapado y consistirá en unas franjas desbrozadas totalmente y sin vegetación arbórea. En esta banda se hará un desbroce total de la vegetación arbustiva, acompañada de una corta a matarrasa de la vegetación arbórea, en el caso de que la hubiera.

o Banda auxiliar.

Se realizarán a ambos lados de las bandas de desbroce, desbrozando el matorral hasta dejar un 10% de cavidad cubierta, siempre y cuando, las especies que se conserven sean de interés botánico. En cuanto al arbolado también se dejará el 10% de cavidad cubierta, dejando aquellos árboles mejor formados, dominantes y mejor situados para disminuir el impacto visual que provocan estas actuaciones.

La presencia de las tres bandas nombradas y el tipo de intensidad silvícola varía en función cada área cortafuegos.

Las áreas cortafuego están clasificadas en 3 órdenes diferentes en función de su anchura. Teniendo el de orden 1 la mayor anchura y superficie protegida.

El término municipal tiene planificada la red de áreas cortafuegos en el Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Demarcación de Requena. A continuación, se muestra en la siguiente imagen:

Mapa de áreas cortafuegos

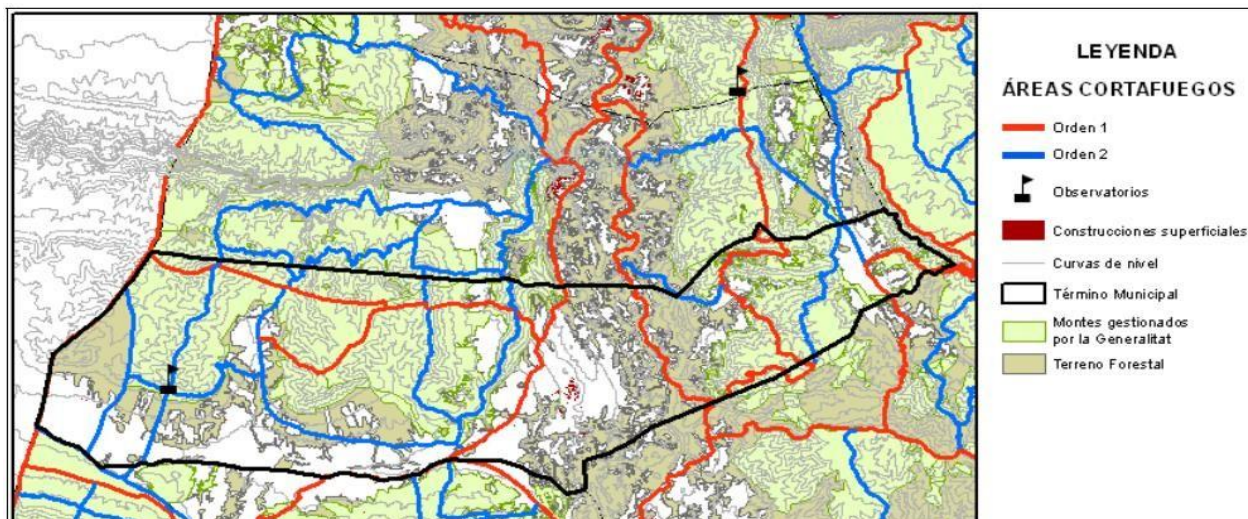


Figura nº 5. Mapa de áreas cortafuegos diseñados en el término municipal de Jarafuel.
 Fuente: Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Demarcación de Requena.

CÓDIGO	ORDEN	ZONA	LONGITUD (m)	ESTADO
AC1	1	Linde Oeste del término	6.437	Ejecutado y mantenido
AC2	2	Oeste del Castillico.	4.375	Ejecutado y mantenido
AC3	2	Área que cruza verticalmente el Castillico.	5.341	Ejecutado y mantenido
AC4	2	Área que cruza horizontalmente el Castillico.	2.972	Ejecutado y mantenido
AC5	2	Oeste del barranco del agua	6.762	Ejecutado y mantenido
AC6	1	Norte del barranco del agua	6.725	Ejecutado y mantenido
AC7	1	Cruza el barranco del agua	5.435	Ejecutado y mantenido
AC8	1	Muela de Cortes	4.718	Ejecutado y mantenido
AC9	2	Monte Alcola	2.736	Ejecutado y mantenido
AC10	1	Remeca	3.678	Ejecutado y mantenido

Tabla nº 12. Características de los cortafuegos.
 Fuente: Elaboración propia.

Se aplicará la silvicultura por parte de las brigadas forestales para el mantenimiento de los cortafuegos.

6.3.3 Red hídrica.

El agua es un elemento fundamental para la extinción de incendios forestales.

Los puntos de agua están estratégicamente distribuidos por el término municipal, dentro de la medida de lo posible, con el objetivo de minimizar el tiempo de desplazamiento y carga, en el caso de que hubiera un incendio forestal, a los medios de extinción.

Los puntos de agua están clasificados en:

o Puntos de agua específicos: solamente uso para la extinción de incendios forestales.

o Puntos de agua de uso múltiple: son aquellos puntos construidos con el fin de reunir agua con diferentes objetivos a la extinción de incendios, o puntos de agua originados naturalmente.

NOMBRE DEL PUNTO DE AGUA	COORDENADAS		CAPACIDAD	TOMA DE AGUA			
	X	Y		m ³	HELICÓPTERO	CARGA POR ASPIRACIÓN	RACOR BARCELONA
Balsa de la Rambla de la Carrasca	6551191	4336392	330	Sí	Sí	No	No
Balsa del Peral	675451	4335291	330	Sí	Sí	No	No
Balsa del Chorillo	659850	4335919	80	Sí	Sí	No	No
Balsa de la Teja	659478	4337207	20	Sí	Sí	No	No
Marzala	659531	4334378	200	Sí	Sí	No	No
Fuente de Juey	660990	4334698	20	No	Sí	Sí	No
Balsa de Juey	661281	4334798	80	Sí	Sí	No	No
Balsa el Tobarro	665066	4336198	30	Sí	Sí	No	No
Balsa Juan Navarro	664937	4337029	220	Sí	Sí	No	No
Balsa de la Finca la Roca	665310	4334878	300	Sí	Sí	No	No
Balsa del Molino	666131	4334425	1200	Sí	Sí	No	No
Racor Barcelona	657240	4336960	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	657124	4336473	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	657031	4336148	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	657448	4335289	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	660210	4336473	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	660372	4336124	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	661579	4336937	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	653945	4335892	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	661439	4336264	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	661022	4335405	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	660674	4335103	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	660349	4660349	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	660279	4334199	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	662089	4336403	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	662716	4336821	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	662809	4336287	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	662855	4335823	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	662901	4335266	0	No	No	Sí	No

Racor Barcelona	662785	4334964	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	665082	4336148	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	666730	4333618	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	668679	4334523	0	No	No	Sí	No
Racor Barcelona	668679	4334315	0	No	No	Sí	No

Tabla nº13: Puntos de agua de uso múltiple del municipio de Jarafuel.

Fuente: Elaboración propia.

Cabe destacar, que la Balsa de la Marzala no aparece reflejada en el Plan de Incendios Forestales de la Demarcación de Requena.

Los puntos de agua se encuentran reflejados en el *Plano nº8 Infraestructura disponible*.

La Balsa del Molino es de uso agrícola, pero será usada para la extinción de incendios forestales en caso de emergencia.

6.3.4 Infraestructuras en áreas urbanizadas.

El término municipal de Jarafuel no dispone zonas urbanizadas entre terrenos forestales.

7. PROPUESTA DE ACTUACIONES.

7.1 Propuestas de prevención de causas.

A continuación, se explican las actuaciones y acciones planteadas cuyo fin es corregir o eliminar las posibles causas que pudieran derivar a una ignición.

7.1.1 Ámbito normativo.

Se propone la redacción del siguiente documento:

o Plan Local de Quemados de Jarafuel: descripción y aprobación de un plan local de quemados, que incluya las actividades en las que se les de uso al fuego, dentro del término municipal de Jarafuel, en superficies forestales o agrícolas.

7.1.2 Comunicación, divulgación, concienciación, educación y formación.

Todas las actuaciones relacionadas con la concienciación, comunicación, divulgación, concienciación, formación y educación son muy importantes para poder prevenir incendios forestales, puesto que estas actuaciones transmiten las ideas que la sociedad debe de tener para conocer el grandísimo valor de los montes, con el objetivo de disminuir o evitar incendios forestales causados por descuidos, negligencias o imprudencias.

En el término municipal de Jarafuel se utiliza el fuego, tanto como para uso recreativo como

para quemas agrícolas.

El ayuntamiento de Jarafuel es el encargado de que las actividades programadas funcionen correctamente.

A continuación, se describen unas actuaciones para colaborar con la prevención de incendios forestales:

o Jornadas informativas del Plan Local de Prevención de Incendios Forestales del término municipal de Jarafuel.

Durante la realización de las jornadas informativas llevadas a cabo por la administración local de Jarafuel, se realizará una presentación del PLPIF a los ciudadanos, con el fin de que la gente conozca la información más importante que está relacionada con los objetivos del PLPIF, las actuaciones que deben y no deben de realizarse para prevenir los incendios forestales y porque es de vital importancia que el pueblo tenga actualizado un PLPIF.

Una vez entre en vigor el plan, las jornadas serán impartidas por un técnico especializado en prevención y extinción de incendios forestales.

o Jornadas de información y formación a los agricultores.

Estas jornadas dirigidas a los agricultores tienen como objetivo que se use el fuego de una forma adecuada para eliminar restos agrícolas. En ellas se explicarán todos los consejos para garantizar un correcto uso del fuego.

En cuanto a las fechas de las quemas serán concretadas en el Plan Local de Quemadas, pero éstas siempre serán susceptibles de cambio en el caso de que existan días que no ofrezcan el nivel de preemergencia 1.

o Programa de educación a la población local de Jarafuel.

Este programa está centrado en hacerle saber a los ciudadanos lo importante que son las actuaciones relacionadas con la prevención de incendios forestales (encender barbacoas, arrojar colillas, el uso de artefactos pirotécnicos, etc) y las penas a las que se pudiera enfrentar un pirómano en el caso de que sea detenido si provocará un incendio forestal intencionadamente.

También se explicarán todas las fuentes por las que se puede consultar el nivel de preemergencia del término municipal:

- Ayuntamiento.
- Vía telefónica o electrónica
- En las redes sociales (@gva_112cv).
- A través de internet (<http://www.112cv.com>).
- Llamando al número de teléfono 012.

o Folletos divulgativos del PLPIF.

Los folletos estarán disponibles para los ciudadanos en los comercios y en la página web del municipio, éstos informarán a la población de los niveles de preemergencia y en función a éstos las precauciones que se deberán de tener en cuenta.

7.1.3 Vigilancia preventiva y disuasoria.

Las brigadas de diputación, las brigadas rurales de emergencia, los cuerpos de seguridad, los agentes forestales, la brigada forestal de Jarafuel, los grupos de voluntariado, los medios fijos y los medios móviles de la demarcación forestal de Requena serán los responsables de la vigilancia del término municipal de Jarafuel.

El Plan de Vigilancia Preventiva frente al Riesgo de Incendios Forestales redactado por la Consejería de Gobernación y Justicia de la CV, rige las directrices acordadas para la actuación de los diferentes niveles de preemergencia de incendios forestales en la CV.

El apartado propone lo siguiente:

- o Ampliar las medidas de vigilancia los días festivos y el período estival con medios propios del Ayuntamiento.

- o Redacción de un protocolo de actuación en función del nivel de preemergencia adecuado para el término municipal de Jarafuel.

7.1.4 Conciliación y colaboración.

En el término municipal de Jarafuel no se ha catalogado últimamente ningún caso en los que hayan existido conflictos o disputas entre entidades o personas privadas.

Sin embargo, la conciliación de intereses y la colaboración en la causa común de la prevención de los incendios forestales, encuentra su campo de acción entre el bosque y la agricultura. Algunos de los incendios forestales son causados por negligencias en la realización de quemas agrícolas. En esta materia las administraciones, asociaciones agrícolas y usuarios también están implicados. La colaboración, el entendimiento de las causas y consecuencias de las acciones y la perfecta información y la aplicación de las normas del plan de quema tienen que ser las bases de esta relación. Fomentar la colaboración entre el importante sector económico que supone la agricultura y el medio forestal, debe ser uno de los principales objetivos del ayuntamiento. Se define la conciliación de intereses como un conjunto de medidas que pretenden dar solución a una situación de conflicto. En este sentido, y con la intención de solucionar todas aquellas situaciones en las que confluyen intereses de diferentes usuarios que pueda ser causa directa de producir un incendio forestal, la administración local permanecerá alerta frente a posibles situaciones de conflicto, mediando en la medida de sus posibilidades entre usuarios, y atendiendo a sus demandas a través de medidas de negociación y conciliación específicas entre los propietarios. Esta conciliación de intereses debe proponer medidas para resolver la situación y evitar así situaciones de enfrentamiento.

7.1.4.1 Coordinación municipios de colindantes

En diferentes ocasiones se producen solapamientos o incompatibilidades en las actuaciones entre los municipios colindantes en los límites de sus términos municipales.

Puesto que, la delimitación natural de la masa forestal, en la mayoría de ocasiones, no coincide con la delimitación administrativa se hace necesaria la coordinación entre las administraciones locales a la hora de aplicar las medidas concretas en los respectivos términos municipales.

Los planes Locales de Prevención de Incendios Forestales deben ser la concreción de la normativa y los planes de entidad superior (Plan de Demarcación, Plan de Selvicultura Preventiva, Ley de Montes, etc.) pero no debe perder la visión integradora del territorio que se plantea en ellos. Por esta razón, se proponen una serie de actuaciones que posibiliten la coordinación entre las medidas a aplicar en el término municipal de Jarafuel y sus términos municipales colindantes.

Cabe destacar, que habrá que profundizar con las brigadas pertenecientes a Las Casas Juan Gil, puesto que éstas pertenecen a la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha, y se han dado casos de mala coordinación entre pueblos vecinos, ya que han existido incendios en los que no han podido actuar por no tener comunicación con los principales coordinadores del incendio.

7.1.4.2. Comunicación supramunicipal del plan municipal de prevención de incendios.

Se propone realizar una campaña de difusión del Plan y sus contenidos en los municipios colindantes.

Quedará completamente abierta la posibilidad de realizar encuentros o sesiones informativas con los organismos mencionados.

7.1.4.3. Colaboración con particulares para el uso de depósitos de agua privados.

Lo que se plantea conseguir es la colaboración de los propietarios de balsas agrícolas o depósitos de riego cercanos a zonas forestales, para que los mantengan con agua en los meses de mayor riesgo de incendio con el objetivo de conseguir más agua para los medios de extinción. La balsa de riego del molino (UTM: X:666.134,97m, Y:4.334.442,04m) será utilizada en caso de necesitarse en un incendio forestal.

Para ello, el Ayuntamiento realizará las solicitudes por escrito.

7.1.5 Actuaciones sobre causas estructurales.

Las causas estructurales que causan los incendios forestales son aquellas que de forma permanente, ecológica y socioecológica originan un incendio forestal. Las más importantes son:

- o Las características climáticas: prolongados periodos de sequía con altas temperaturas durante el periodo estival.
- o Alta inflamabilidad de las especies mediterráneas.
- o Propiedades forestales privadas, que complican las tareas de prevención y extinción del fuego.
- o Grandes acumulaciones de combustibles ligeros muy cerca de la superficie del suelo.
- o Incorporación de tierras cultivadas marginales al conjunto de matorrales pirófitos, que son abandonados por diferentes razones.
- o Presencia de cultivos agrícolas en las inmediaciones de las masas forestales.
- o Uso extendido del fuego como herramienta tradicional y barata para el control y eliminación de restos forestales y agrícolas.
- o Concentración de la población urbana en áreas forestales durante su tiempo de ocio. A veces la población ignora la facilidad con la que se puede producir un incendio forestal.
- o La topografía del terreno, teniendo zonas de difícil acceso para los medios terrestres de extinción facilitan la propagación del fuego.
- o La dispersión del riesgo de incendio forestal en muchas hectáreas, exige organizaciones costosas y amplias.

7.1.5.1 Caracterización catastral de parcelas forestales perimetrales.

Caracterización catastral de la franja de 500 m del límite forestal.

Se propone la realización de un informe de caracterización catastral de la franja de 500 m desde el límite de la masa forestal de término municipal de Jarafuel. Por lo que la finalidad de dicha caracterización es doble:

o Hacer posible una comunicación directa con los propietarios de las parcelas afectadas, consideradas de riesgo de inicio y propagación de incendio forestal al respecto del Plan Local de Quemadas de Jarafuel.

o Capacitar al Ayuntamiento para definir y aplicar medidas específicas de prevención de incendios forestales con la mayor especificidad posible.

7.1.5.2. Directrices de manejo y conservación de parcelas forestales.

Creación de un documento base o directrices para el manejo y conservación de las parcelas privadas en las que exista masa forestal y que se determinen el mantenimiento prioritario

Se entiende por parcelas de mantenimiento prioritario:

- o Parcelas que limiten con urbanizaciones.
- o Parcelas que limiten con caminos y pistas forestales.
- o Para la defensa de masas de interés.

En dichas directrices se deben contemplar los deberes genéricos y específicos de los propietarios forestales establecidos en la Ley Forestal 3/93.

CAPÍTULO II. De los deberes de los propietarios.

Artículo cuarenta y nueve

1. Constituyen deberes genéricos de los propietarios de los terrenos forestales, sin perjuicio de lo estable en la Ley de la Generalitat Valenciana 4/1992, de 5 de junio, del suelo no urbanizable:

a) La conservación y utilización de los montes o terrenos forestales conforme a su destino, y de acuerdo con sus características edafológicas y morfológicas.

b) La elaboración para los montes catalogados de los correspondientes Programas Técnicos de Gestión y Mejora Forestal y los proyectos de ejecución.

c) La introducción de las mejoras necesarias y realización de las actuaciones precisas para la conservación, producción y utilización de los montes o terrenos forestales.

2. Son deberes específicos de los titulares de los terrenos forestales:

a) La repoblación forestal en los montes de dominio público y en los catalogados de utilidad pública o protectores.

b) La realización de los aprovechamientos conforme a los principios y condiciones establecidos en esta ley, y de acuerdo con el régimen previsto en los respectivos programas o

proyectos.

c) La eliminación de los restos de talas y la lucha contra las plagas que puedan afectarle.

d) La adopción de las medidas preventivas y extintivas necesarias frente a los daños catastróficos, y especialmente frente a los incendios forestales.

e) Facilitar las actividades inspectoras de la administración sobre los precios.

3. El descuido, abandono o dejación del ejercicio de las facultades o deberes dominicales, que suponga graves implicaciones para la conservación y protección de los terrenos forestales o para el cumplimiento de sus funciones esenciales, podrá llevar aparejada la imposición de la sanción correspondiente, y en última instancia la expropiación.

Otros documentos de referencia para la redacción de dichas directrices son el “Estudio Básico para la Protección contra incendios forestales en la interfaz Urbano-Forestal” del Ministerio de Medio Ambiente y el propio Plan de Demarcación, cuando esté disponible.

7.1.5.3. Directrices de manejo y conservación de la vegetación en el interior de las parcelas forestales urbanizadas.

En este apartado se marcan, como avance a las directrices generales para parcelas forestales (apartado 7.1.5.2.), las directrices para actuar en el manejo y conservación de la vegetación en las parcelas urbanizadas situadas en territorios forestales y en una franja de 100 m alrededor de ésta.

Estas directrices serían recomendables marcarlas como ordenanza junto a las del punto anterior. Al igual que en el caso anterior, la propuesta es la de redactar un documento y darlo a conocer a las personas interesadas durante toda la vigencia del Plan de Prevención de Incendios Forestales.

En estas parcelas se actuará tanto sobre el estrato arbustivo como sobre el arbóreo de la siguiente forma:

Sobre el estrato arbustivo:

o Se minimizará la cobertura hasta un máximo de un 10% de fracción de cavidad cubierta.

Sobre el estrato arbustivo:

o La fracción de cavidad cubierta del arbolado será inferior al 40% (teniendo en cuenta la superficie de la parcela)

o El arbolado restante se podará hasta 2/3 de su altura o un máximo de 3 m.

o En todo caso, la fracción de cavidad cubierta del estrato arbustivo y del arbóreo no podrá superar el 40%.

o Se evitará el contacto de la vegetación con las edificaciones, estableciéndose como medida general una distancia de 3 m entre las ramas y las construcciones.

o Se evitará la acumulación de residuos o material combustible en el interior de la zona urbanizada, en todo caso se situará en zonas protegidas ante un eventual incendio.

o Se deberá realizar un mantenimiento periódico con el fin de mantener la parcela bajo los parámetros indicados.

A día de hoy, no hay ninguna parcela con las características nombradas anteriormente dentro del término municipal de Jarafuel, pero se deberán de aplicar dichas normas en el caso de que se construya alguna durante la vigencia del presente Plan Local de Prevención de Incendios Forestales.

7.1.5.4. Adopción de acuerdos y/o convenios con propietarios para el mantenimiento de las parcelas.

Con el fin de facilitar la aplicación de las directrices marcadas para el manejo y conservación de parcelas forestales de propiedad privada, se propone la adopción de acuerdos y/o convenios entre el Ayuntamiento y los propietarios de las parcelas situadas en el perímetro de 100 m a partir del límite de las urbanizaciones situadas en zona forestal. A día de hoy, no se cumplen los requisitos nombrados anteriormente, pero se adoptarán acuerdos en el caso de que alguna parcela agrícola se convierta en forestal por diversas razones.

7.1.5.5. Limpieza y mantenimiento de las parcelas forestales municipales.

Se propone la ejecución de las medidas de manejo y conservación de parcelas forestales por parte del Ayuntamiento en aquellas situadas en el perímetro de 100 m a partir del límite de las urbanizaciones situadas en zona forestal que son propiedad del ayuntamiento de Jarafuel.

Actualmente todas las viviendas de Jarafuel se encuentran rodeadas por huertas, por lo tanto, no habrá que aplicar ninguna medida de limpieza y mantenimiento en ninguna parcela cuando entre en vigor en plan. Sin embargo, se puede dar el caso de que alguna huerta pase a ser terreno forestal por abandono de las parcelas, en dicho caso, se aplicará dicha norma en la parcela que sea necesario su uso.

7.1.5.6. Señalización viaria forestal.

Se define señal vertical de la red viaria básica del Plan municipal de prevención de incendios forestales como uno de los signos diseñados específicamente para conseguir:

- o La circulación segura y eficaz de los vehículos de extinción y la localización de puntos de agua y otras singularidades.
- o La evacuación de los vecinos de urbanizaciones y viviendas aisladas.
- o La información sobre las medidas de prevención de incendios que deben tomar los habitantes y visitantes de las zonas forestales.

Se entiende por señalización el conjunto de las señales verticales y la posición en que se colocan.

Los criterios generales que guiarán las propuestas concretas a desarrollar al respecto de la señalización de los viales forestales, son los siguientes:

- o Señales de indicación, que tiene como finalidad dirigir un recorrido o confirmar la localización de un destino o un equipamiento.
- o Señales de reglamentación, cuyo fin es mostrar las normas que se deben cumplir o que regulen el uso de la red viaria básica de prevención de incendios forestales.
- o Señales de advertencia. Advierten de que existe algún peligro para la circulación.

Para poder conseguir que la señalización sea efectiva es necesario:

- o Las señales deben situarse estratégicamente.
- o Los mensajes han de ser entendibles para todos los públicos.
- o Los materiales de las señales han de ser resistentes a las condiciones meteorológicas y al vandalismo.
- o El mantenimiento y la instalación han de ser sencillos.

En el término municipal de Jarafuel se instalarán señales en toda la red viaria forestal.

7.2 Propuesta de infraestructuras.

Las propuestas que se han propuesto en el presente apartado tienen como objetivo minimizar la propagación de los incendios forestales en el término municipal de Jarafuel, evitar y disminuir los incendios forestales.

Las infraestructuras descritas siguen las pautas y directrices establecidas en el Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Demarcación de Requena.

Tras analizar la infraestructura disponible dentro del término municipal de Jarafuel no se realizará ninguna infraestructura, ya que el término municipal ya cuenta con una infraestructura más que preparada con los incendios forestales. Por lo tanto, se le prestará mucha atención al buen mantenimiento de toda la infraestructura disponible.

7.2.1 Red viaria.

Para la realización de las tareas de prevención y extinción de incendios forestales es vital contar con una red viaria diseñada de forma estratégica y en buenas condiciones, con el fin de garantizar seguridad, movilidad y rapidez a todos los medios terrestres.

Tras haber realizado una profunda inspección de los viales del término municipal de Jarafuel se ha observado que todos los viales están en un buen estado de mantenimiento, por lo tanto, actualmente, no se requiere de ningún tipo de actuación para la mejora de los viales.

7.2.2 Áreas cortafuegos y tratamientos sobre la vegetación.

Las áreas cortafuegos se diseñan estratégicamente fraccionando las masas forestales en función de la calidad de las masas y la geografía del territorio. El diseño de las redes de áreas cortafuegos forma parte de la planificación de prevención de incendios forestales para planificar las infraestructuras, junto con las demás redes de infraestructuras de defensa: red viaria y red hídrica. Estas tres redes básicas de prevención pueden solaparse o complementarse por diferentes estructuras, como, por ejemplo: un vial se puede utilizar como el eje central de un cortafuego para minimizar los

costes económicos y los impactos ambientales en los montes.

o Los objetivos de las redes de áreas cortafuegos:

- Fraccionar las masas forestales.
- Maximizar la defensa de las zonas a proteger.

Por lo que establecen las siguientes propuestas:

o Mantenimiento de las áreas cortafuegos:

El mantenimiento de la banda de desbroce se realizará con una periodicidad anual y el de toda el área cortafuego con una periodicidad de dos años, estos periodos podrán modificarse en función de la regeneración de la vegetación dentro del área cortafuegos.

Para realizar las funciones anteriores se harán de la forma más económica posible. Las soluciones son las siguientes:

- Realizar el mantenimiento a través de un pastoreo controlado.
- Adaptación de algunas áreas cortafuegos para el uso recreativo.
- Implantación de cultivos agroforestales que posean maderas nobles (nogal, cerezo, etc.)

o Mejora de la red de áreas cortafuegos:

En el inventariado de las áreas cortafuegos del término municipal de Jarafuel se ha empleado la clasificación de Velasco (2000). A continuación, se describen los 3 tipos de cortafuegos establecidos:

- Cortafuegos de 1ºorden: aíslan superficies de monte de 2.000-6.000 hectáreas.
- Cortafuegos de 2ºorden: aíslan superficies de monte de 500-2.000hectáreas.
- Cortafuegos de 3ºorden: aíslan superficies de monte de 100-500 hectáreas.

Actualmente no se propone la realización de ningún cortafuegos nuevo en el término municipal de Jarafuel, ya que la red de áreas cortafuegos actual fracciona estratégicamente las masas forestales contra los incendios forestales. Sin embargo, será de vital importancia el mantenimiento de los cortafuegos actuales aplicando silvicultura preventiva por parte de las brigadas forestales.

7.2.3 Red hídrica.

Los puntos de agua están repartidos por el territorio del término municipal de Jarafuel, éstos pueden ser naturales o artificiales; todos ellos forman parte de la red óptima de puntos de agua, siempre que los medios de extinción de incendios forestales puedan hacer uso de ellos de forma segura.

En relación, a los incendios forestales, los puntos de agua de un territorio pueden dividirse en:

o Puntos de agua de uso múltiple: aquellos que han sido construidos para el almacenamiento de agua, pero con fines distintos a la extinción de incendios, o puntos de agua creados por la naturaleza.

o Puntos de agua creados únicamente para la extinción de incendios.

La red óptima para los medios aéreos es aquella que permite una cadencia de helicópteros de cinco a seis minutos y los puntos de agua deben de tener una capacidad mínima de 200 m³. En Jarafuel no habría que diseñar ningún punto de agua más, puesto que cumple esta cadencia.

Para el caso de las autobombas se recurre al concepto de área de servicio, que queda definida como aquella zona a la que podrán acceder las autobombas una vez realizada la carga de agua en el periodo de tiempo establecido. Cabe destacar que, también cuenta que los depósitos deben tener buenas condiciones en lo que se refiere al buen estado de los viales (transitabilidad, pendiente, etc).

o Actuaciones:

Tras analizar el término municipal de Jarafuel se propone lo siguiente:

- Señalización de la balsa del Molino para los helicópteros

8. PROGRAMACIÓN ECONÓMICA Y TEMPORAL.

Todas las acciones que se han propuestas en Plan Local de Prevención de Incendios Forestales de Jarafuel se han realizado de una manera coherente y viable.

En la siguiente tabla se puede observar la distribución temporal y económica, esta última se ha estimado de manera aproximada el gasto económico que tendrá que asumir la *Generalitat*:

LÍNEA DE ACTUACIÓN	MEDIDA	UNIDADES	VALOR UNITARIO	CCOS TE TOTAL	UNIDADES/AÑO															
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Ámbito normativo	Elaboración de un Plan Local de Quemadas preescritas.	1	600 €	600 €	1															
Comunicación, divulgación, concienciación, educación y formación	Medidas preventivas dirigidas a los agricultores.	2	500,00 €	1.000,00 €	1				1											
	Medidas dirigidas a toda la población	4	500,00 €	2.000,00 €	1		1		1		1		1		1					
	Folletos divulgativos de la realización del plan local de incendios	800	0,10 €	350,00 €	1		1		1		1		1		1					
Vigilancia preventiva y disuasoria	Mantener el voluntariado forestal para las tareas de vigilancia y extinción	SD	SD	SD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Colaboración del servicio de bomberos forestales	SC	SC	SC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Redacción de un protocolo de actuación en función de la preemergencia.	1	800,00 €	160,00 €	1				1											
	Comunicación suprapiramidal del	SC	SC	SC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Conciliación y colaboración	plan municipal de prevención de incendios.																	
	Coordinación con los municipios colindantes.	SD	SD	SD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Colaboración con particulares para el uso de depósitos de agua privados	SC	SC	SC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Actuaciones sobre causas estructurales	Adopción de acuerdos y/o convenios con propietarios para el mantenimiento de las parcelas	SC	SC	SC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Señalización viaría forestal	20	100,00 €	2.000,00 €	2													
	Señalización puntos de agua	34	100,00 €	3.400,00 €	3													
	Señalización uso del fuego	20	100,00 €	2.000,00 €	2													
	Señalización de precaución	20	100,00 €	2.000,00 €	2													
	Mantenimiento de las 3 áreas recreativas	4	1.000,00 €	16.000,00 €	1			1				1						1
Propuestas de infraestructuras	Mantenimiento de la red hídrica	10	SD	SD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Mantenimiento de las bandas de desbroce	10	SD	SD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Mantenimiento de las áreas cortafuegos	5	SD	SD	1		1		1		1		1		1		1	
	Mantenimiento de las parcelas forestales municipales.	2	3.000,00 €	6.000,00 €	1				1									
	Mejora de la red hídrica	2	2.500,00 €	5.000,00 €	1				1									
	Mantenimiento de los viales	5	5.000,00 €	25.000,00 €	1		1		1		1		1		1		1	
SC=sin coste																		
SD=sin determinar																		

Tabla nº14: Descripción de las actuaciones del término municipal de Jarafuel. Fuente: Elaboración propia.

9. BIBLIOGRAFÍA.

- WIKIPEDIA, https://es.wikipedia.org/wiki/Clima_mediterr%C3%A1neo (Consulta: octubre 2017).
- RED NATURA 2000 <http://www.agroambient.gva.es/web/espacios-protegidos/listado-lic> (Consulta: noviembre 2017)
- AYUNTAMIENTO DE JALANCE <http://www.jalance.es/page/moragete> (Consulta: octubre 2017).
- WIKIPEDIA https://es.wikipedia.org/wiki/Microrreserva_de_flora (Consulta: noviembre 2017).
- PEREZ NAVARRO DIEGO (2017) *Plan Local de Prevención de Incendios Forestales de Algimia de Almoacid (Castellón)*. Trabajo Final de Carrera. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- NIJS, NEMO (2016). *Plan Local de Prevención de Incendios Forestales de Incendios Forestales de Tavernes (Valencia)*. Trabajo Final de Carrera. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- *Plan Local de Prevención de Incendios Forestales de Ayora.*
- GOOGLE MAPS <https://www.google.es/maps/@39.1497676,-1.0809562,4766m/data=!3m1!1e3>
- TERRASIT < <http://terrasit.gva.es/es/ver> >
- Instituto Nacional de Estadística <http://www.ine.es/> (Consulta: noviembre 2017)
- ARNALDOS, J. (2004). *Manual de ingeniería básica para la prevención y extinción de incendios forestales*. Barcelona: Ed. Mundi Prensa.
- INSTITUTO METEOROLÓGICO ZONAL DE VALENCIA. < <http://www.ceam.es/ceamet/> > (Consulta: noviembre 2017)
- Agente medioambiental del término municipal de Jarafuel: Vicente Colomer (noviembre:2017)
- GENERALITAT VALENCIANA: PLAN DE SELVICULTURA PREVENTIVA DE INCENDIOS EN LOS SISTEMAS FORESTALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA.
- CARTOWEB < <http://cartoweb.cma.gva.es/visor/> > (Consulta: noviembre 2017)
- Plan de silvicultura 1999

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

**Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y
del Medio Natural.**



PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE JARAFUEL (VALENCIA).

TRABAJO FINAL DE GRADO DE INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO
NATURAL.

AUTOR: Carlos Belda Ortiz.

TUTOR: José Andrés Torrent Bravo.

CURSO ACADÉMICO: 2017-2018.

ÍNDICE DE PLANOS.

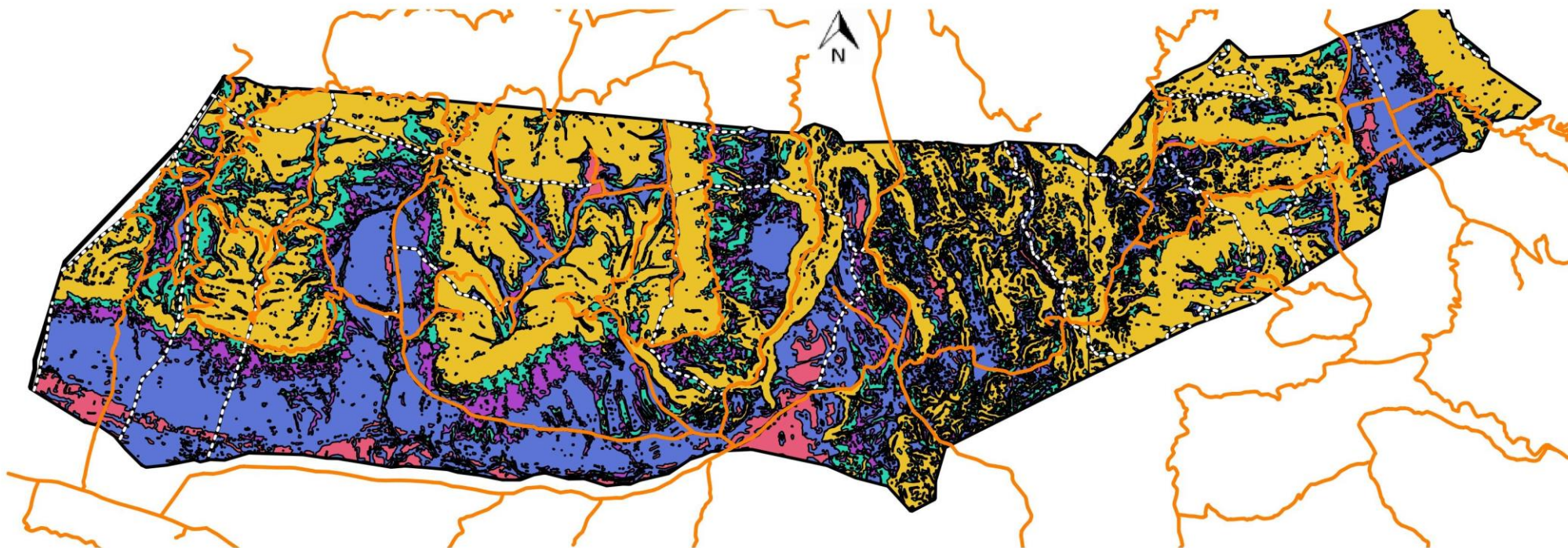
- **PLANO n°1** - Situación.
- **PLANO n°2** - Pendientes y viales.
- **PLANO n°3** - Modelos de combustible.
- **PLANO n°4** - Peligrosidad y áreas cortafuegos.
- **PLANO n°5** - Espacios protegidos.
- **PLANO n°6** - Áreas recreativas y población.
- **PLANO n°7** - Viales y puntos de agua.
- **PLANO N°8**- Infraestructura disponible



Leyenda

- CV-441
- N-330

TFG - E.T.S.I.A.M.N - UPV Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agronòmica i del Medi Natural		
PLAN LOCAL DE INCENDIOS FORESTALES DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE JARAFUEL (VALENCIA)		
TÍTULO: Ubicación	Nº PLANO: 1	FECHA: Enero de 2018
ESCALA: 0 2.5 5 km 		
AUTOR: Carlos Belda Ortiz FIRMA:		



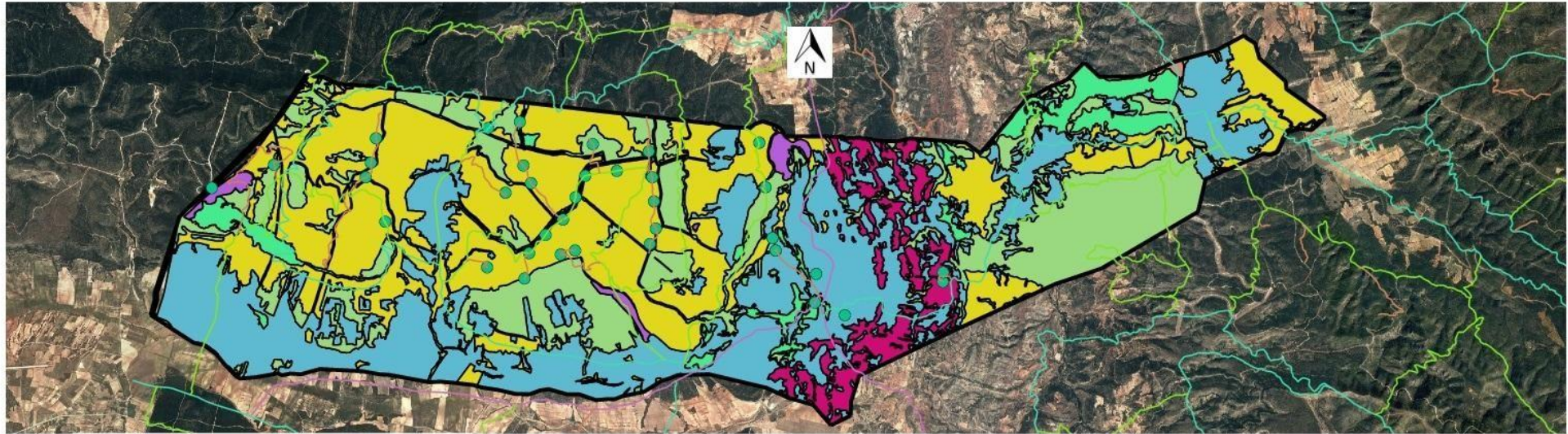
Leyenda

- viales_ETRS89
- - - Capa cortafuegos

Pendientes

- Pendiente entre el 10% y el 15%
- Pendiente entre el 15% y el 25%
- Pendiente entre el 3% y el 10%
- Pendiente mayor del 25%
- Pendiente menor del 3%
- Jarafuel

TFG - E.T.S.I.A.M.N - UPV Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agronòmica i del Medi Natural		
PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE JARAFUEL (VALENCIA)		
TÍTULO: Pendientes	Nº PLANO: 2	FECHA: Enero 2018
ESCALA: 2.5 0 2.5 km <div style="text-align: center;"> </div>		
AUTOR: Carlos Belda Ortiz FIRMA:		



Leyenda

Viales

- Orden 0
- Orden 1
- Orden 2
- Orden 3
- Puntos de agua

Modelos de combustible

- 0
- 2
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- Término municipal de Jarafuel

TFG - E.T.S.I.A.M.N - UPV Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agronòmica i del Medi Natural

PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL
TÉRMINO MUNICIPAL DE JARAFUEL (VALENCIA)

TÍTULO:

Modelos de combustible

Nº PLANO:

3

FECHA:

Enero 2018

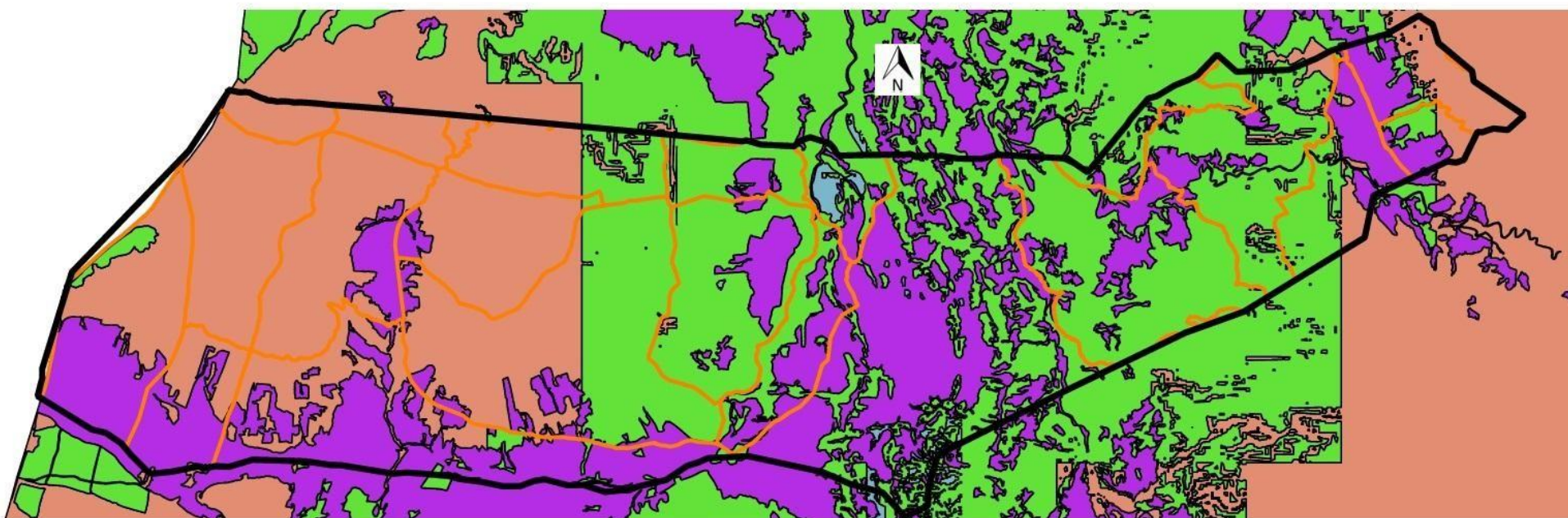
ESCALA:

0 2 4 6 km


AUTOR: Carlos Belda Ortiz

FIRMA:





Leyenda

-  Término municipal de Jarafuel
-  Áreas cortafuegos

PELIGROSIDAD

-  Muy baja
-  Grave
-  Leve
-  Moderado

TFG - E.T.S.I.A.M.N - UPV Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agronòmica i del Medi Natural

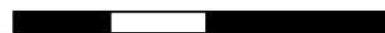
PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL
TÉRMINO MUNICIPAL DE JARAFUEL (VALENCIA)

TÍTULO:
Peligrosidad

Nº PLANO:
4

FECHA:
Enero de 2018

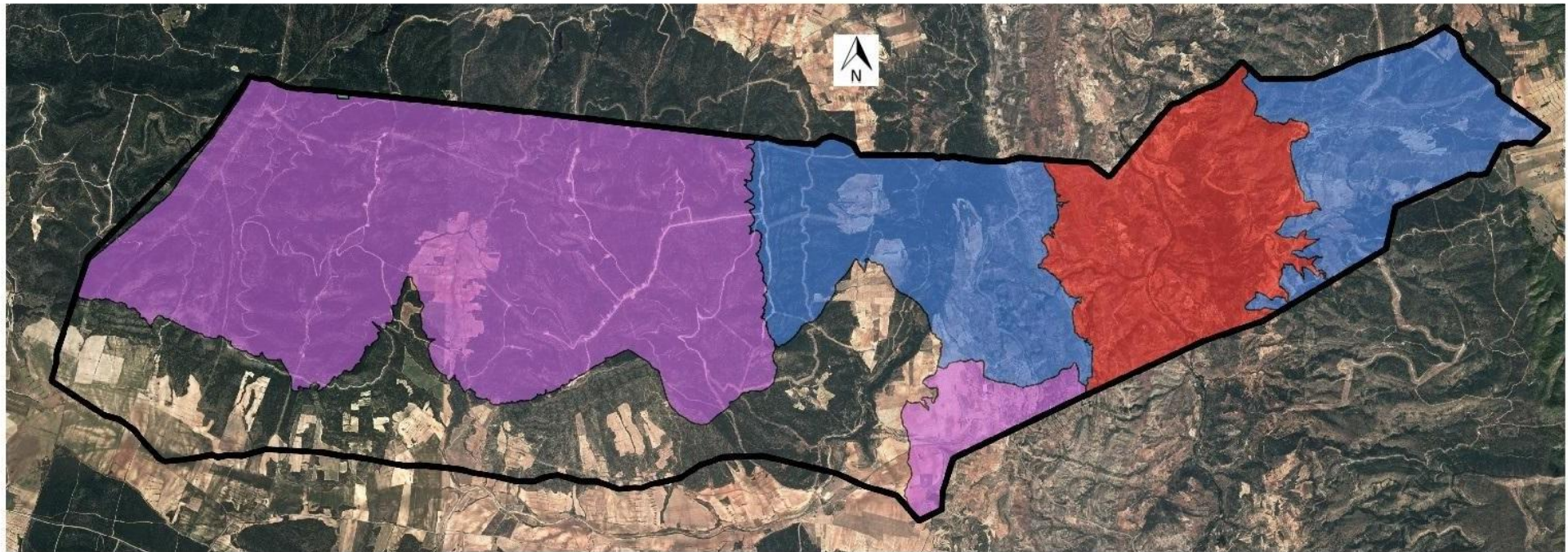
ESCALA:
2.5 0 2.5 km



AUTOR: Carlos Belda Ortiz

FIRMA: 






Leyenda

 Término municipal de Jarafuel

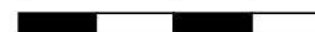


Espacios protegidos

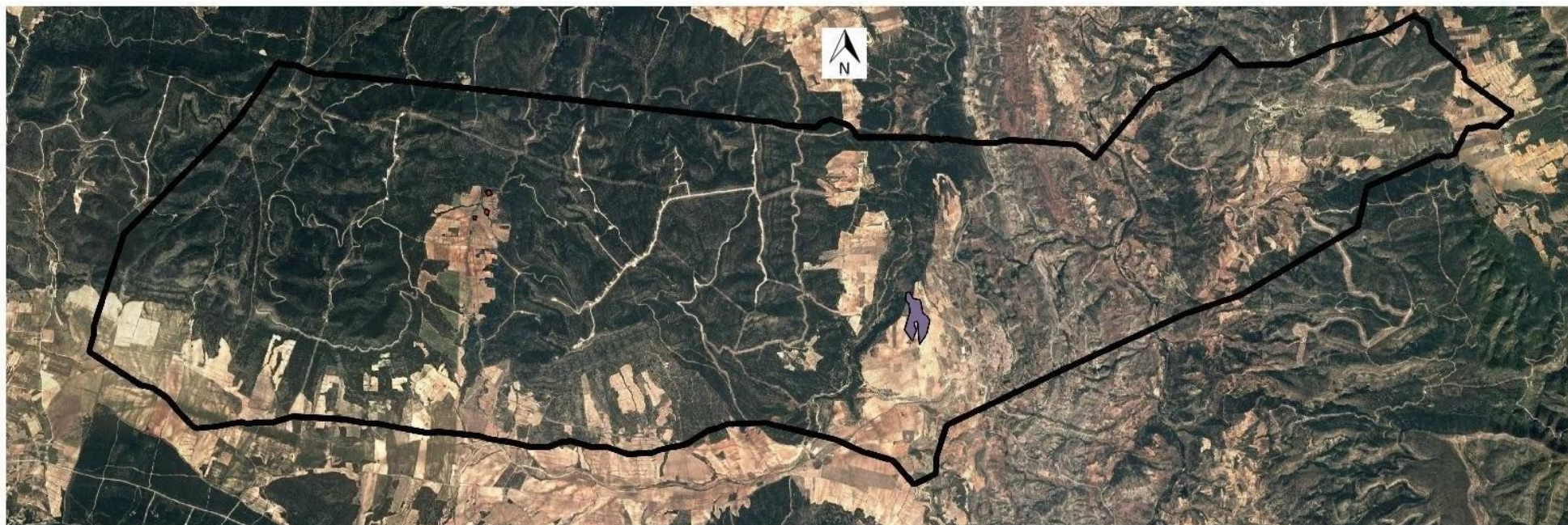
 LIC

 LIC Y ZEPA

 Microrreserva de Flora

 ZEPA

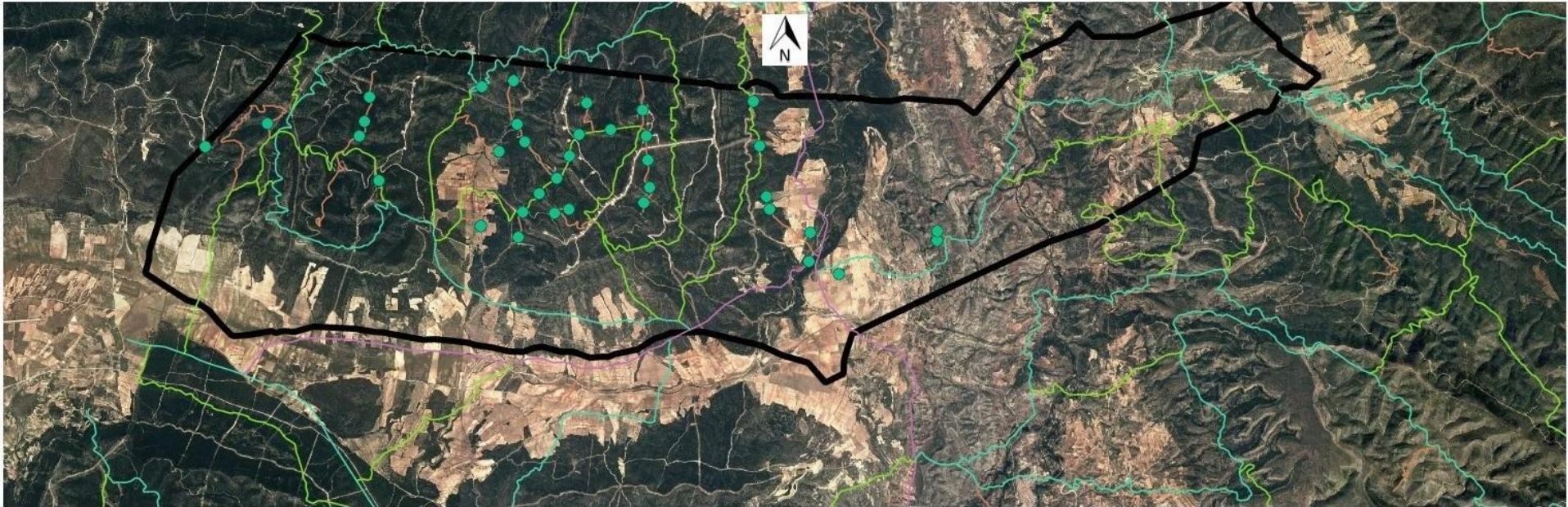
TFG - E.T.S.I.A.M.N - UPV Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agronòmica i del Medi Natural		
PLAN LOCAL DE INCENDIOS FORESTALES DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE JARAFUEL (VALENCIA)		
TÍTULO: Espacios protegidos	Nº PLANO: 5	FECHA: Enero de 2018
ESCALA: 1 0 1 2 3 km 		
AUTOR: Carlos Belda Ortiz FIRMA: 		



Leyenda

- Áreas recreativas
- Pueblo
- Término municipal de Jarafuel

TFG - E.T.S.I.A.M.N - UPV Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrònica i del Medi Natural		
PLAN LOCAL DE INCENDIOS FORESTALES DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE JARAFUEL (VALENCIA)		
TÍTULO: Áreas recreativas y población	Nº PLANO: 6	FECHA: Enero de 2018
ESCALA: 0 2.25 4.5 km		
AUTOR: Carlos Belda Ortiz		
FIRMA:		



Leyenda

● Puntos de agua

Viales

— Orden 0

— Orden 1

— Orden 2

— Orden 3

▭ Término municipal de Jarafuel

TFG - E.T.S.I.A.M.N - UPV
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agronòmica i
del Medi Natural

PLAN LOCAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL
 TÉRMINO MUNICIPAL DE JARAFUEL (VALENCIA)

TÍTULO:

Viales

Nº PLANO:

7

FECHA:

Enero 2018

ESCALA:

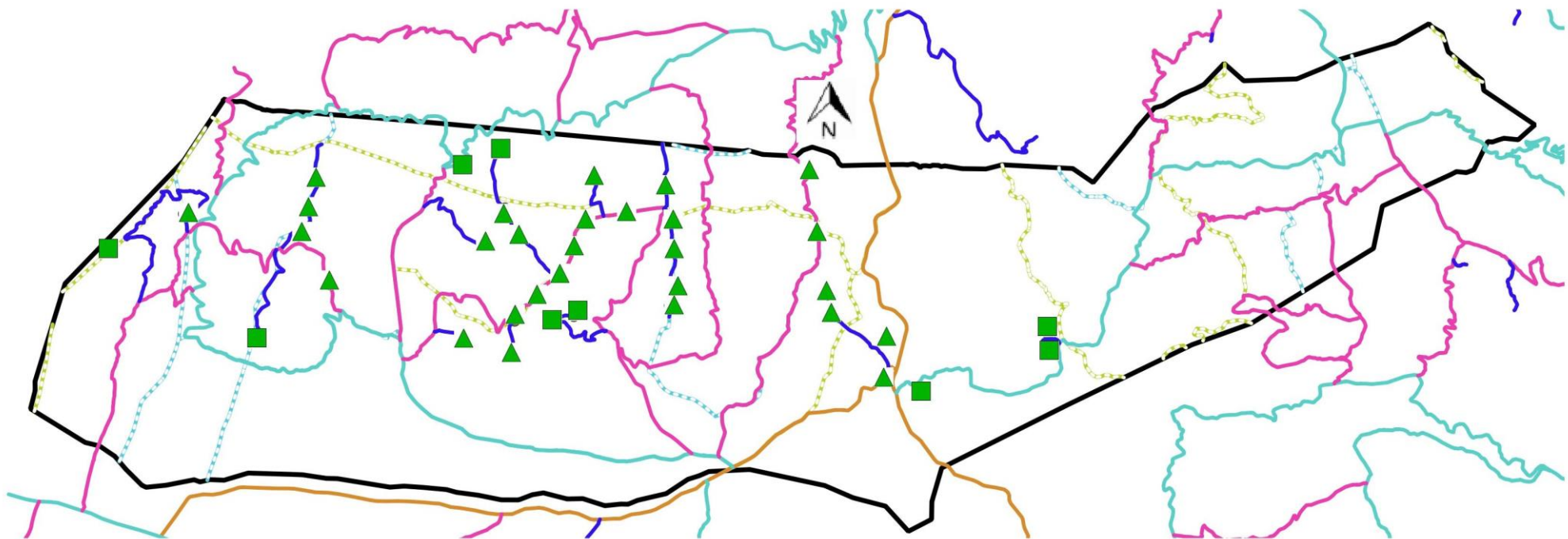
0 2.5 5 km



AUTOR: Carlos Belda Ortiz

FIRMA:





Leyenda

viales_ETRS89

- 0
- 1
- 2
- 3

Capa cortafuegos

- - - 1
- - - 2

▭ Jarafuel

- Uso múltiple (Helicóptero y autobomba)
- ▲ Uso para las autobombas

TFG - E.T.S.I.A.M.N - UPV Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrònica i del Medi Natural		
PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE JARAFUEL (VALENCIA)		
TÍTULO: Infraestructura disponible	Nº PLANO: 8	FECHA: Enero 2018
ESCALA: 2.5 0 2.5 km 		
AUTOR: Carlos Belda Ortiz FIRMA:		