

 GENERALITAT VALENCIANA	 PREVENCIÓ DE INCENDIOS FORESTALES	CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	NUEVA CLAVE Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

ÍNDICE

1.	Normativa.....	1
2.	Introducción	2
3.	Organismos ejecutores de trabajos forestales.....	3
4.	Tipología de trabajos forestales	4
4.1.	Actuaciones para la prevención de la iniciación	4
4.1.1.	Acondicionamiento de líneas eléctricas.....	4
4.1.2.	Adecuación de áreas recreativas.....	5
4.1.3.	Control de vertederos incontrolados	6
4.1.4.	Cartelería y señalización.....	6
4.2.	Actuaciones para la prevención de la propagación	7
4.2.1.	Red viaria	7
4.2.2.	Red hídrica.....	8
4.2.3.	Red de áreas cortafuegos.....	9
4.2.4.	Fajas perimetrales (zonas de interfaz urbano-forestal o agrícola-forestal).....	9
4.2.5.	Desbroces y tratamientos de la vegetación	10
4.2.6.	Puntos Estratégicos de Gestión.....	10
4.2.7.	Aprovechamientos forestales.....	11
5.	Especificaciones técnicas de la cartografía de trabajos forestales	11
5.1.	Sistema de Referencia	11
5.2.	Formato cartográfico.....	11
5.3.	Requisitos de las entidades gráficas.....	12
5.3.1.	Entidades puntuales	12
5.3.2.	Entidades lineales.....	12
5.3.3.	Entidades superficiales.....	13
5.4.	Información alfanumérica asociada	14
5.4.1.	Campo 'ID_ENTIDAD'	15
5.4.2.	Campo 'ENTIDAD'	16

 GENERALITAT VALENCIANA	 PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES	CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13 NUEVA CLAVE
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

5.4.3.	Campo 'COD_ACT'	16
5.4.4.	Campo 'ACTUACION'	18
5.4.5.	Campo 'CODIGO'	18
5.4.6.	Campo 'EXPEDIENTE'	18
5.4.7.	Campo 'RESPONSABL'	18
5.4.8.	Campo 'IMPORTE'	19
5.4.9.	Campo 'FECHA_INIC'	19
5.4.10.	Campo 'FECHA_FIN'	19
5.4.11.	Campo 'INE_MUNICIP'	19
5.4.12.	Campo 'OBSERV'	19
5.5.	Codificación de las capas	19
5.6.	Actualización de las capas	19

1. NORMATIVA

La Constitución Española, en su artículo 148.1. 8ª, establece que las comunidades autónomas podrán asumir competencias en materia de montes y aprovechamientos forestales.

En concordancia con ello, la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, en su artículo 31, referido a los planes de ordenación de los recursos forestales, faculta a las comunidades autónomas, de acuerdo con sus estatutos de autonomía, para elaborar instrumentos de planificación forestal, constituyéndose como una herramienta en el marco de la ordenación del territorio.

En el ámbito autonómico, y en desarrollo de los postulados previstos en el Estatuto de autonomía de la Comunitat Valenciana, se aprobó la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunitat Valenciana, normativa que ha sido desarrollada por el Decreto 91/2023, de 22 de junio, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunitat Valenciana.

Así las cosas, conscientes de la importancia de preservar y gestionar de manera adecuada los recursos forestales del territorio valenciano, se hace necesario establecer una base cartográfica uniforme y precisa que permita planificar, ejecutar y controlar las actividades forestales que se ejecutan en dicho territorio, de acuerdo con los postulados establecidos en la legislación precedente.

 GENERALITAT VALENCIANA	 PREVENCIÓ DE INCENDIOS FORESTALES	CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	NUEVA CLAVE Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

El presente documento de *Normalización Cartográfica de trabajos forestales realizados en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana* se realiza sobre la base de las especificaciones técnicas recogidas y detalladas en el Decreto 91/2023, de 22 de junio, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento Forestal de la Comunitat Valenciana; y en especial, con base en los artículos 146, 147, 148, Anexo IX, Anexo X y Anexo XII, así como en la normativa técnica publicada por la Dirección General de Prevención de Incendios Forestales, referida a la construcción y mantenimientos de áreas cortafuegos, infraestructuras en áreas urbanizadas, instalaciones recreativas, puntos de agua y viales forestales, o aquella vigente en cada momento.

2. Introducción

Dentro de las acciones para la prevención de incendios forestales se encuentran:

- **Actuaciones para la prevención de la iniciación** (acondicionamiento de líneas eléctricas, adecuación de áreas recreativas, señalización, ...)
- **Actuaciones para la prevención de la propagación** (acondicionamiento de viales, creación de una red hídrica adecuada, creación y mantenimiento de áreas cortafuegos, fajas perimetrales en áreas urbanizadas y viales, tratamientos superficiales de la vegetación, ...)

Son numerosos los organismos que intervienen sobre el mismo territorio y, muchas veces, sobre las mismas infraestructuras y con objetivos comunes y/o compatibles. Por ejemplo, en el mantenimiento de viales, la intervención sobre la vegetación forestal, etc.



Imagen 1. Trabajos de silvicultura preventiva.

La búsqueda de sinergias, así como evitar la duplicidad de intervenciones puede mejorarse disponiendo de una **base cartográfica común** que incluya los contornos de los trabajos, su tipología, las fechas de inicio y finalización de estos, la entidad ejecutora, etc.

Por tanto, se pretende la generación de esta base cartográfica común de actuaciones con objeto de:

- Una planificación óptima de los trabajos futuros, evitando redundancias en los mismos y optimizando así los recursos de la administración.
- Una corrección del modelo de combustible resultante en las zonas afectadas por las actuaciones, mejorando la información disponible.

 GENERALITAT VALENCIANA	 PREVENCIÓ DE INCENDIOS FORESTALES	CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	NUEVA CLAVE Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

- Disponer de una herramienta de consulta de gran utilidad a la hora de proyectar futuras actuaciones.

Así, el **presente documento trata de establecer una normalización de las capas de actuaciones forestales ejecutadas por parte de los diferentes organismos, entidades, personas físicas implicados, con el objetivo de generar una base cartográfica común, precisa y actualizada que facilite una óptima planificación futura de los trabajos.**

3. Organismos ejecutores de trabajos forestales

Existen numerosas entidades que pueden realizar la ejecución de trabajos forestales en el ámbito de la Comunitat Valenciana, las cuales se pueden dividir en tres grupos en función del tipo de administración de quien dependen:

- **Administración General del Estado**
 - Órgano competente en materia de medio ambiente
 - Órgano competente en materia de defensa
 - Órgano competente en materia de carreteras
 - Órgano competente en materia de aeropuertos
 - Órgano competente en materia de telecomunicaciones
 - Órgano competente en gestión cuenca hidrográfica
 - Otros organismos de la Administración General del Estado
- **Administración Autonómica**
 - Órgano competente en materia de prevención de incendios forestales
 - Órgano competente en materia de gestión forestal
 - Órgano competente en materia de espacios naturales
 - Órgano competente en materia de biodiversidad/Red Natura
 - Órgano competente en materia de carreteras
 - Órgano competente en materia de aeródromos
 - Órgano competente en materia de telecomunicaciones
 - Órgano competente en materia de agricultura
 - Órgano competente en materia de emergencias
 - Otros órganos
- **Administración Local**
 - Ayuntamiento
 - Órgano competente materia de carreteras Diputación de Alicante
 - Órgano competente materia de carreteras Diputación de Castellón
 - Órgano competente materia de carreteras Diputación de Valencia
 - Órgano competente en materia de medio ambiente Diputación de Alicante
 - Órgano competente en materia de medio ambiente Diputación de Castellón

 GENERALITAT VALENCIANA	 PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES	CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	NUEVA CLAVE Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

- Órgano competente en materia de medio ambiente Diputación de Valencia
- Consorcio Provincial de Bombero de Alicante
- Consorcio Provincial de Bombero de Castellón
- Consorcio Provincial de Bombero de Valencia
- Otros organismos locales

4. Tipología de trabajos forestales

A continuación, se describen las diferentes tipologías de trabajos conforme se clasificarán en la cartografía:

4.1. Actuaciones para la prevención de la iniciación

4.1.1. Acondicionamiento de líneas eléctricas

Estas actuaciones serán cartografiadas como **entidades superficiales** que representarán los contornos de los trabajos de acondicionamiento.

Como entidad superficial, la cartografía deberá cumplir las especificaciones del **punto 5.3.3** en lo referente a:

- Consistencia topológica.
- No contener elevación en la geometría de sus elementos.
- No contener duplicados.
- No tener geometría multipolígono.

		CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
		NUEVA CLAVE
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

- No contener entidades coincidentes, a no ser que se trate de actuaciones realizadas en la misma zona, pero en fechas diferentes.



Imagen 3. Mantenimiento bajo línea eléctrica

4.1.2. Adecuación de áreas recreativas

Este tipo de entidades puede contener actuaciones referentes a:

- Delimitación del contorno del área recreativa.
- Características constructivas de los edificios con puntos de fuego.
- Contenedores y papeleras.
- Puntos de agua.

Si bien los trabajos ejecutados pueden ser de carácter puntual, lineal y/o superficial, la cartografía entregada será en este caso una **entidad superficial que represente el contorno del área recreativa**, ya que una misma actuación puede contener trabajos de diferentes tipologías. Así, como entidad superficial, la cartografía deberá cumplir las especificaciones del **punto 5.3.3**.



Imagen 2. Cartografía de adecuación de áreas recreativas en terreno forestal

Por otro lado, también se pueden dar otro tipo de trabajos en áreas recreativas referentes a tratamiento de la vegetación perimetral (1), tratamiento de la vegetación interior (2), mantenimiento y adecuación de accesos (3), o señalización / cartelería (4).

En estos casos, la cartografía generada deberá incluirse en los apartados correspondientes a:

- 1) **Tratamiento de la vegetación perimetral:** Fajas perimetrales (con las especificaciones del punto 4.2.4.)
- 2) **Tratamientos de la vegetación interior:** Desbroces y tratamientos (con las especificaciones del punto 4.2.5.)

		CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
		NUEVA CLAVE
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

3) **Mantenimiento y adecuación de accesos:** Red viaria (con las especificaciones del **punto 4.2.1.**)

4) **Señalización / cartelería:** Cartelería y señalización (con las especificaciones del **punto 4.1.4.**)

4.1.3. Control de vertederos incontrolados

Los vertederos incontrolados son lugares donde se depositan residuos sin ningún tipo de control ni medida de seguridad para proteger el medioambiente ni la salud de las personas, constituyendo unos focos importantes de riesgo de incendio forestal (incendios por otra parte de difícil extinción).

Estos elementos serán cartografiados como **entidades superficiales** que representen el contorno de los propios vertederos, por lo que la cartografía deberá cumplir las especificaciones del **punto 5.3.3.**



Imagen 4. Cartografía de vertedero incontrolado

4.1.4. Cartelería y señalización

La instalación de elementos de señalización en áreas forestales resulta de gran ayuda en las tareas de prevención, evacuación y extinción. Estas actuaciones serán cartografiadas como **entidades puntuales**, de modo que deberá cumplir las especificaciones del **punto 5.3.1** en lo referente a:

- No contener elevación en la geometría de sus elementos.
- No contener duplicados.
- No tener geometría multipunto.
- No contener entidades coincidentes.

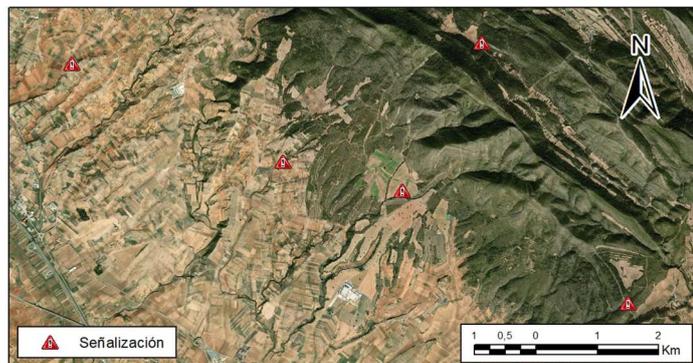


Imagen 5. Ejemplo de cartografía de señalización

		CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
		NUEVA CLAVE
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

4.2. Actuaciones para la prevención de la propagación

4.2.1. Red viaria

Se consideran actuaciones sobre la red viaria aquellas destinadas a:

- Apertura de nuevos viales.
- Mantenimiento de viales existentes.
- Eliminación de puntos negros.
- Adaptación a la norma técnica.

En cuanto a la **apertura, mantenimiento de viales, o adaptación a la norma técnica**, estas actuaciones serán cartografiadas como **entidades lineales** que representarán los ejes de los viales sobre los que se ha actuado. Al tratarse de entidades lineales, la cartografía deberá cumplir las especificaciones del **punto 5.3.2** en lo referente a:

- Consistencia topológica.
- No contener elevación en la geometría de sus elementos.
- No contener valores “M” en su geometría.
- No contener duplicados.
- No tener geometría multilínea.
- No contener entidades coincidentes, a no ser que se trate de actuaciones realizadas en el mismo vial, pero en fechas diferentes.

En cuanto a la **eliminación de puntos negros**, estas actuaciones serán cartografiadas con **entidades puntuales**, cumpliendo las especificaciones del **punto 5.3.1**. en lo referente a geometría, duplicidad o coincidencia de elementos.

Los tratamientos de la vegetación asociados a vías de comunicación (carreteras, ferrocarriles, ...), se deberán incluir en el apartado de “Desbroces y Tratamientos”.



Imagen 6. Ejemplo de cartografía lineal de red viaria

		CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
		NUEVA CLAVE
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

4.2.2. Red hídrica

La red hídrica estará constituida por aquellas acumulaciones de agua naturales o artificiales donde los medios de extinción puedan hacer uso de ellas en condiciones de seguridad, dividiéndose en:

- **Puntos de agua específicos** para la extinción de incendios forestales.
- **Puntos de agua de uso múltiple**, los cuáles han sido construidos originariamente con fines distintos a la extinción, o bien se trata de puntos de agua de origen natural.

Tanto en uno como en otro caso, las actuaciones sobre puntos de agua se representarán como **entidades puntuales**, localizándose geográficamente en el **centroide de la acumulación de agua representada**.

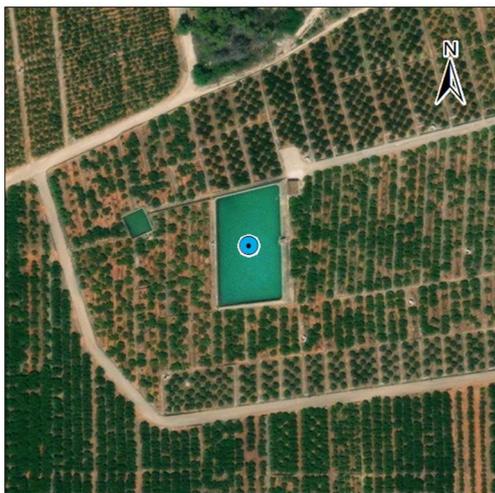


Imagen 7. Ejemplo de punto de agua de uso múltiple (balsa agrícola)

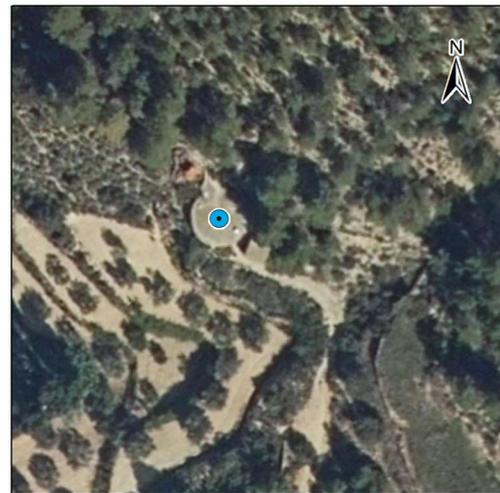


Imagen 8. Ejemplo de punto de agua específico (depósito de extinción de incendios)

Al tratarse de entidades puntuales, estas deberán cumplir las especificaciones del **punto 5.3.1.** en lo referente a geometría, duplicidad o coincidencia de elementos.

 GENERALITAT VALENCIANA	 PREVENCIÓ DE INCENDIS FORESTALS	CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	NUEVA CLAVE Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

4.2.3. Red de áreas cortafuegos

La representación de trabajos forestales en un área cortafuegos se realizará como una **entidad superficial que represente el perímetro total de la actuación**, tal y como se puede apreciar en la siguiente imagen:

Al tratarse de entidades superficiales, la cartografía deberá cumplir las especificaciones del **punto 5.3.3.** en cuanto a consistencia topológica, geometría, duplicidad de elementos y entidades coincidentes.



Imagen 9. Ejemplo de representación de áreas cortafuegos apoyadas en viales

4.2.4. Fajas perimetrales (zonas de interfaz urbano-forestal o agrícola-forestal)

Los tratamientos selvícolas perimetrales en zonas de interfaz se deberán cartografiar como **entidades superficiales** que representarán los contornos de los trabajos realizados. De este modo, la cartografía proporcionada deberá cumplir las especificaciones del **punto 5.3.3** en lo referente a consistencia topológica, geometría, duplicidad de elementos y entidades coincidentes.



Imagen 10. Ejemplo de representación de actuaciones en zona de interfaz

		CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
		NUEVA CLAVE
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

4.2.5. Desbroces y tratamientos de la vegetación

Los tratamientos selvícolas, correspondiéndose con **entidades superficiales** que representarán los contornos de los trabajos realizados. Dentro de este apartado estarán incluidos los perímetros de los tratamientos de la vegetación asociados a vías de comunicación que no sean áreas cortafuegos.

Como entidad superficial, esta cartografía deberá cumplir las especificaciones del **punto 5.3.3** en lo referente a consistencia topológica, geometría y duplicidad de elementos.



Imagen 11. Ejemplo de representación de desbroces y tratamientos de la vegetación

4.2.6. Puntos Estratégicos de Gestión

Los puntos estratégicos de gestión se definen como localizaciones del territorio en las cuales la modificación del combustible y/o la preparación de infraestructuras permiten a los servicios de extinción ejecutar maniobras de ataque seguras para limitar la potencialidad de un Gran Incendio Forestal.

Las metodologías de obtención de los Puntos Estratégicos de Gestión darán lugar a una serie de **entidades superficiales** en las que se deberán priorizar actuaciones forestales, de manera que esta cartografía deberá cumplir las especificaciones del **punto 5.3.3** en lo referente a consistencia topológica, geometría y duplicidad de elementos.



Imagen 12. Esquema de un Punto Estratégico de Gestión

		CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
		NUEVA CLAVE
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

4.2.7. Aprovechamientos forestales

La cartografía relacionada con aprovechamientos que modifiquen el combustible forestal dará lugar a **entidades superficiales** que representarán los contornos de los trabajos realizados, por lo que deberá cumplir las especificaciones del **punto 5.3.3** en lo referente a consistencia topológica, geometría y duplicidad de elementos.



Imagen 13. Ejemplo de representación de aprovechamientos forestales

5. Especificaciones técnicas de la cartografía de trabajos forestales

A continuación, se describen las especificaciones técnicas de los archivos cartográficos que entregaran las diferentes administraciones que ejecuten trabajos forestales en el ámbito de la Comunitat Valenciana.

5.1. Sistema de Referencia

La información cartográfica entregada deberá contar con el siguiente sistema de referencia espacial:

- **Datum:** ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989) [**EPSG:25830**]
- **Elipsoide:** GRS80
- **Sistema de proyección:** UTM (Universal Transversa Mercator), huso 30, zona N

Tal y como se establece en el Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el Sistema Geodésico de Referencia Oficial en España.

5.2. Formato cartográfico

Las actuaciones se deberán entregar en formato vectorial **ESRI shapefile con geometría de puntos, líneas o polígonos**, con la tabla de atributos acorde con la especificada en el apartado 5.4

		CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
		NUEVA CLAVE
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

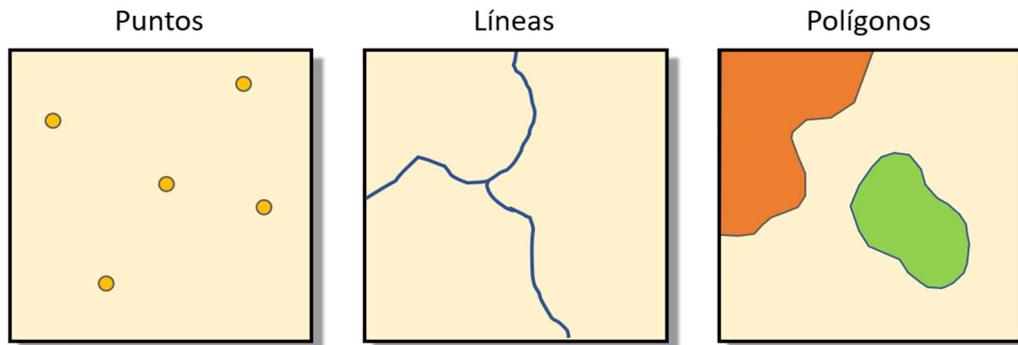


Imagen 14. Modelo vectorial de datos en un SIG

5.3. Requisitos de las entidades gráficas

5.3.1. Entidades puntuales

Las entidades puntuales se corresponden con objetos espaciales que se pueden representar mediante un par de coordenadas. En el caso que nos ocupa, entidades puntuales serán las siguientes:

- Red Hídrica
 - Construcción de punto de agua (depósito).
 - Mantenimiento de punto de agua (depósito).
 - Adaptación a la norma de punto de agua.
 - Hidrante en zona de interfaz urbano-forestal.
 - Hidrante en otras zonas.
- Red viaria
 - Actuaciones para la eliminación de puntos negros
- Cartelería / señalización
 - Elementos puntuales de señalización

Los requisitos de las entidades puntuales serán los siguientes:

1. Deben ser bidimensionales, es decir, **no pueden contener la elevación incluida en su geometría.**
2. **No deben existir duplicados** (dos o más elementos con la misma geometría y los mismos atributos en la tabla de atributos).
3. **No deben tener geometría multipunto**, de manera que cada elemento puntual se corresponderá con un único registro en la tabla de atributos.
4. **Solamente podrán darse entidades con las mismas coordenadas cuando se trate de actuaciones realizadas en el mismo punto, pero en fechas diferentes** (por ejemplo, un mantenimiento del mismo punto de agua en distintas fechas).

5.3.2. Entidades lineales

 GENERALITAT VALENCIANA	 PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES	CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	NUEVA CLAVE Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

Las entidades lineales representan la forma y la ubicación de objetos geográficos unidimensionales, que en el caso que nos ocupa pueden incluir:

- Red viaria
 - Apertura
 - Mantenimiento
 - Adaptación a la norma técnica

Los requisitos de estas entidades lineales serán los siguientes:

1. **No deben contener la elevación incluida en la geometría de ninguno de sus vértices.**
2. **No deben contener valores M en su geometría** (sistema de medición utilizado para interpolar las distancias a lo largo de entidades lineales)
3. **No deben existir duplicados** (dos o más elementos con la misma geometría y los mismos atributos en la tabla de atributos).
4. **No deben tener geometría multilínea**, de manera que cada elemento lineal se corresponderá con un único registro en la tabla de atributos.
5. **Solamente podrán darse entidades coincidentes (con las mismas coordenadas) cuando se trate de actuaciones realizadas en el mismo tramo, pero en fechas diferentes** (por ejemplo, un mantenimiento del mismo tramo de vial en distintas fechas).

5.3.3. Entidades superficiales

Las entidades superficiales son áreas cerradas (figuras de muchos lados) que representan la forma y la ubicación de entidades homogéneas. En el caso que nos ocupa, entidades superficiales pueden ser:

- Áreas cortafuegos
 - Apertura
 - Mantenimiento
 - Adaptación a la norma técnica
- Acondicionamiento de líneas eléctricas
 - Ejecución de trabajos de acondicionamiento de líneas eléctricas
- Áreas recreativas
 - Mantenimiento
 - Adaptación a la norma técnica
- Control de vertederos
 - Clausura
 - Otras actuaciones
- Fajas perimetrales en áreas urbanizadas o interfaz agrícola-forestal
 - Apertura
 - Mantenimiento
 - Adaptación a la norma técnica

		CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
		NUEVA CLAVE
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

- Desbroces y tratamientos de la vegetación
 - Ejecución de desbroces y tratamientos selvícolas en terreno forestal
 - Desbroces y tratamientos de erradicación de plantas invasoras en riberas
 - Desbroces en parcelas agrícolas abandonadas
 - Desbroces y actuaciones sobre la vegetación en parcelas en el interior de zonas urbanas, urbanizable y urbanizadas
- Puntos Estratégicos de Gestión
 - Delimitación geográfica de los Puntos Estratégicos de Gestión, o bien ejecución de tratamientos selvícolas en el ámbito de Puntos Estratégicos de Gestión
- Aprovechamientos Forestales
 - Delimitación de los perímetros donde se realizan trabajos de aprovechamiento forestal que modifiquen el combustible.
- Otras actuaciones superficiales
 - Otras actuaciones superficiales no contempladas en los puntos anteriores

Los requisitos de estas entidades superficiales serán los siguientes:

1. **Todos los conjuntos de datos espaciales deberán tener una correcta consistencia topológica, de manera que un mismo polígono no podrá presentar huecos ni solapes entre ellos, dado que se pretende generar una cartografía espacialmente continua.**
2. **No deben contener la elevación incluida en la geometría de ninguno de sus elementos.**
3. **No deben existir duplicados** (dos o más elementos con la misma geometría y los mismos atributos en la tabla de atributos).
4. **No deben tener geometría multipolígono**, de manera que cada elemento superficial se corresponderá con un único registro en la tabla de atributos.
5. **Solamente podrán darse entidades coincidentes (con las mismas coordenadas) cuando se trate de actuaciones realizadas en la misma zona, pero en fechas diferentes** (por ejemplo, un tratamiento de vegetación coincidente en su geografía, pero realizado en distintas fechas).

5.4. Información alfanumérica asociada

Los shapefile entregados deberán contar con los siguientes campos en su tabla de atributos

Campo	Tipo	Precisión	Descripción
ID_ENTIDAD	Texto	10 caracteres	Codificación en función de la entidad promotora de los trabajos (punto 5.4.1)
ENTIDAD	Texto	100 caracteres	Entidad promotora de los trabajos
COD_ACT	Texto	20 caracteres	Codificación del tipo de actuación (punto 5.4.3)
ACTUACION	Texto	150 caracteres	Nombre de la actuación / proyecto

		CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
		NUEVA CLAVE
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

Campo	Tipo	Precisión	Descripción
CODIGO	Texto	20 caracteres	Codificación interna de la actuación (p.ej. código de la actuación contemplada en un PLPIF)
EXPEDIENTE	Texto	20 caracteres	Código de Referencia de la entidad ejecutora de los trabajos
RESPONSABL	Texto	50 caracteres	Responsable / Dirección Facultativa
IMPORTE	Númérico	Double	Importe total de los trabajos (€) en el caso de disponer de dicha información
FECHA_INIC	Fecha	dd/mm/aaaa	Fecha de inicio de los trabajos
FECHA_FIN	Fecha	dd/mm/aaaa	Fecha de finalización de los trabajos
INE_MUNIC	Texto	10 caracteres	Código INE del término municipal afectado
OBSERV	Texto	150 caracteres	Observaciones

Tabla 1. Información alfanumérica asociada a la cartografía

5.4.1. Campo 'ID_ENTIDAD'

El campo 'ID_ENTIDAD' establece una clasificación que contiene información acerca de:

- Tipo de Administración que realiza los trabajos (primer grupo de dígitos del código)
- Competencias de la Administración que realiza los trabajos (segundo grupo de dígitos del código)

A continuación, se muestran todas las posibles entidades que pueden darse:

- 10 - Administración General del Estado
 - **10.01**- Órgano competente en materia de medio ambiente
 - **10.02**- Órgano competente en materia de defensa
 - **10.03**- Órgano competente en materia de carreteras
 - **10.04** - Órgano competente en materia de aeropuertos
 - **10.05**- Órgano competente en materia de telecomunicaciones
 - **10.06** - Órgano competente en gestión de cuenca hidrográfica
 - **10.99** - Otros organismos de la Administración General del Estado
- 20 - Administración Autonómica
 - **20.01** - Órgano competente en materia de prevención de incendios forestales
 - **20.02** - Órgano competente en materia de gestión forestal
 - **20.03** - Órgano competente en materia de espacios naturales
 - **20.04** - Órgano competente en materia de biodiversidad / red natura
 - **20.05** - Órgano competente en materia de carreteras
 - **20.06** - Órgano competente en materia de aeródromos

 GENERALITAT VALENCIANA	 PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES	CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	NUEVA CLAVE Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

- **20.07** - Órgano competente en materia de telecomunicaciones
- **20.08** - Órgano competente en materia de agricultura
- **20.09** - Órgano competente en materia de emergencias
- **20.10** – Órgano competente en materia de extinción de incendios forestales
- **20.99** - Otros órganos autonómicos
- **30** - Administración Local
 - **30.01** - Ayuntamientos
 - **30.02** - Órgano competente materia de carreteras Diputación de Alicante
 - **30.03** - Órgano competente materia de carreteras Diputación de Castellón
 - **30.04** - Órgano competente materia de carreteras Diputación de Valencia
 - **30.05** - Órgano competente en materia de medio ambiente Diputación de Alicante
 - **30.06** - Órgano competente en materia de medio ambiente Diputación de Castellón
 - **30.07** - Órgano competente en materia de medio ambiente Diputación de Valencia
 - **30.08** - Consorcio Provincial de Bombero de Alicante
 - **30.09** - Consorcio Provincial de Bombero de Castellón
 - **30.10** - Consorcio Provincial de Bombero de Valencia
 - **30.99** - Otros organismos locales
- **40** - Empresas privadas
 - **40.01** - Empresas de líneas de transporte de energía eléctrica
 - **40.02** - Empresas de líneas de distribución de energía eléctrica
 - **40.03** - Entidades responsables de la gestión de canales de agua
 - **40.04** - Entidades responsables de la gestión de gaseoductos u oleoductos
 - **40.05** - Entidades responsables de gestión de acueductos
 - **40.06** - Entidades responsables de la gestión de redes de telecomunicaciones aéreas o enterradas
 - **40.99** – Otras empresas obligadas por normativa
- **50** – Particulares
 - **50.01** – Particulares

5.4.2. Campo 'ENTIDAD'

En el campo 'ENTIDAD' se introducirá la denominación del organismo promotor de los trabajos. De esta forma se completa y especifica quien específicamente realiza el trabajo (a saber: quien es la empresa eléctrica, qué ayuntamiento, qué confederación, etc.).

5.4.3. Campo 'COD_ACT'

El campo 'CO_ACT' establece una clasificación que contiene información acerca del tipo de actuación, de acuerdo con el siguiente listado:

1. PROPUESTAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA INICIACIÓN
 11. ACTUACIONES SOBRE CAUSAS ESTRUCTURALES

 GENERALITAT VALENCIANA	 PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES	CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13 NUEVA CLAVE
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

1101. Acondicionamiento de líneas eléctricas

1101.1 Acondicionamiento de vegetación bajo líneas eléctricas

1102. Áreas recreativas

1102.1 Áreas recreativas (mantenimiento)

1102.2 Áreas recreativas (adaptación a la norma técnica)

1103. Control de vertederos incontrolados (ejecución)

1103.1 Clausura

1103.99 Otras actuaciones

1199. Otras propuestas no contempladas en los apartados anteriores

1199.1 Otras propuestas no contempladas en los apartados anteriores

14 CONCILIACIÓN

1405. Cartelería

1405.1. Cartelería

2. PROPUESTAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA PROPAGACIÓN

2101. Red viaria

2101.1 Red viaria (apertura)

2101.2 Red viaria (mantenimiento)

2101.3 Red viaria (adaptación a la norma técnica mediante actuaciones puntuales como eliminación de puntos negros)

2101.4 Red viaria (adaptación a la norma técnica mediante actuaciones de desbroces y tratamientos)

2102. Red hídrica

2102.1 Red hídrica (construcción)

2102.2 Red hídrica (mantenimiento)

2102.3 Red hídrica (adaptación a la norma técnica)

2103. Hidrantes

2103.1 Hidrantes en zonas de interfaz urbano-forestal

2103.2 Hidrantes en otras zonas

2104. Áreas cortafuegos

2104.1 Áreas cortafuegos (apertura)

2104.2 Áreas cortafuegos (mantenimiento)

2104.3 Áreas cortafuegos (adaptación a la norma técnica)

 GENERALITAT VALENCIANA	 PREVENCIÓ DE INCENDIOS FORESTALES	CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	NUEVA CLAVE Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

2105. Faja perimetral en áreas urbanizadas

2105.1 Faja perimetral en áreas urbanizadas (apertura)

2105.2 Faja perimetral en áreas urbanizadas (mantenimiento)

2105.3 Faja perimetral en áreas urbanizadas (adaptación a la norma técnica)

2106. Faja perimetral en interfaz agrícola-forestal

2106.1 Faja perimetral en interfaz agrícola-forestal (apertura)

2106.2 Faja perimetral en interfaz agrícola-forestal (mantenimiento)

2106.3 Faja perimetral en interfaz agrícola-forestal (adaptación a la norma técnica)

2107. Desbroces y tratamientos

2107.1 Desbroces y tratamientos selvícolas en terreno forestal (ejecución)

2107.2 Desbroces y tratamientos de erradicación de plantas invasoras en riberas

2107.3 Desbroces en parcelas agrícolas abandonadas

2107.4. Desbroces y actuaciones sobre la vegetación en parcelas en el interior de zonas urbanas

2109. Puntos Estratégicos de Gestión

2109.1 Puntos Estratégicos de Gestión

2110. Aprovechamientos forestales

2110.1 Aprovechamientos forestales

2199. Otras actuaciones no contempladas en los apartados anteriores

2199.1 Otras actuaciones no contempladas en los apartados anteriores

5.4.4. Campo 'ACTUACION'

Este campo se corresponde con el nombre de la actuación o del proyecto. En caso de que se desconozca, el campo quedará vacío.

5.4.5. Campo 'CODIGO'

Este campo se corresponde con la codificación interna de cada actuación. Un ejemplo de este campo sería el código de una actuación que se había contemplado en un Plan Local de Prevención de Incendios y que se ejecuta en una cierta anualidad.

5.4.6. Campo 'EXPEDIENTE'

Este campo contendrá el código de referencia de la entidad ejecutora de los trabajos (p.e., número de expediente). En caso de que se desconozca, el campo quedará vacío.

5.4.7. Campo 'RESPONSABL'

Responsable o Dirección Facultativa de los trabajos realizados. En caso de que se desconozca, el campo quedará vacío.

		CLAVE INICIAL DE INSTRUCCIÓN 13
		NUEVA CLAVE
Fecha inicial: 07-12-2023	Instrucción Técnica sobre la normalización de la cartografía de trabajos forestales realizados en el ámbito de la Comunitat Valenciana en infraestructuras de prevención de incendios forestales o modificación del combustible forestal	Autor: Dirección General Prevención de Incendios Forestales

5.4.8. Campo 'IMPORTE'

Importe en euros de los trabajos realizados. En caso de que se desconozca, el campo quedará vacío.

5.4.9. Campo 'FECHA_INIC'

Fecha de inicio de los trabajos realizados.

5.4.10. Campo 'FECHA_FIN'

Fecha de finalización de los trabajos realizados.

5.4.11. Campo 'INE_MUNICIP'

Municipio donde se han realizado los trabajos.

5.4.12. Campo 'OBSERV'

Campo de observaciones para incluir cualquier comentario acerca de los trabajos forestales realizados que no esté contemplado en los campos anteriores.

5.5. Codificación de las capas

Los nombres de las capas de trabajos forestales se entregarán en formato shapefile, que se nombrará de acuerdo con seguirán la siguiente codificación:



Imagen 15. Esquema de codificación de las capas entregadas

5.6. Actualización de las capas

La cartografía deberá entregarse una vez los trabajos hayan sido realizados por parte de la entidad ejecutora de los mismos.

Valencia, válida la fecha de la firma digital