

# PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DE LA DEMARCACIÓN DE SANT MATEU



AÑO DE REDACCIÓN: 2009

ACTUALIZADO: 2014

ANÁLISIS Y  
DIAGNÓSTICO

## ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	6
1.1.	Marco normativo existente.....	6
1.2.	Marco institucional / administrativo existente.....	9
1.2.1.	Competencias.....	9
1.2.2.	Estructura organizativa.....	9
1.3.	Marco instrumental existente.....	12
1.3.1.	El Plan de Vigilancia Preventiva.....	12
1.3.2.	Grupo Operativo de Investigación de Incendios Forestales (GOIIF).....	12
2	CAUSAS DE INICIO DE INCENDIO.....	14
2.1.	Causas naturales. Rayos.....	17
2.1.1.	Caracterización.....	17
2.1.2.	Marco instrumental existente.....	24
2.1.3.	Diagnóstico.....	25
2.2.	Incendios intencionados.....	29
2.2.1.	Caracterización.....	29
2.2.2.	Marco normativo existente.....	35
2.2.3.	Marco instrumental existente.....	36
2.2.4.	Diagnóstico.....	37
2.3.	Negligencias y causas accidentales. Quema agrícola.....	40
2.3.1.	Caracterización.....	40
2.3.2.	Marco normativo existente.....	50
2.3.3.	Marco institucional / administrativo existente.....	52
2.3.4.	Marco instrumental existente.....	52
2.3.5.	Diagnóstico.....	55
2.4.	Negligencias y causas accidentales. Fumadores.....	60
2.4.1.	Caracterización.....	60
2.4.2.	Marco normativo existente.....	65
2.4.3.	Marco institucional / administrativo existente.....	66
2.4.4.	Marco instrumental existente.....	67
2.4.5.	Diagnóstico.....	67
2.5.	Negligencias y causas accidentales. Otras causas de incendio por negligencia.....	70
2.5.1.	Caracterización.....	70
2.5.2.	Marco normativo existente.....	74
2.5.3.	Marco institucional / administrativo existente.....	75
2.5.4.	Marco instrumental existente.....	75
2.5.5.	Diagnóstico.....	75
2.6.	Negligencias y causas accidentales. Escape de vertedero.....	80
2.6.1.	Caracterización.....	80
2.6.2.	Marco normativo existente.....	84
2.6.3.	Marco institucional / administrativo existente.....	85
2.6.4.	Marco instrumental existente.....	86
2.6.5.	Diagnóstico.....	86
2.7.	Negligencias y causas accidentales. Quema de basuras.....	88
2.7.1.	Caracterización.....	88
2.7.2.	Marco normativo existente.....	93
2.7.3.	Marco institucional / administrativo existente.....	94
2.7.4.	Marco instrumental existente.....	94
2.7.5.	Diagnóstico.....	94
2.8.	Negligencias y causas accidentales. Hogueras.....	97
2.8.1.	Caracterización.....	97
2.8.2.	Marco normativo existente.....	98
2.8.3.	Marco institucional / administrativo existente.....	98
2.8.4.	Marco instrumental existente.....	98

2.8.5	Diagnóstico.....	99
2.9.	Negligencias y causas accidentales. Motores y máquinas.....	102
2.9.1	Caracterización.....	102
2.9.2	Marco normativo existente.....	102
2.9.3	Marco instrumental existente.....	104
2.9.4	Diagnóstico.....	104
2.10.	Negligencias y causas accidentales. Trabajos forestales.....	107
2.10.1	Caracterización.....	107
2.10.2	Marco normativo existente.....	107
2.10.3	Marco institucional / administrativo existente.....	109
2.10.4	Marco instrumental existente.....	109
2.10.5	Diagnóstico.....	109
2.11.	Negligencias y causas accidentales. Líneas eléctricas.....	113
2.11.1	Caracterización.....	113
2.11.2	Marco normativo existente.....	113
2.11.3	Marco institucional / administrativo existente.....	115
2.11.4	Marco instrumental existente.....	115
2.11.5	Diagnóstico.....	116
2.12.	Negligencias y causas accidentales. Quema para regeneración de pastos.....	118
2.12.1	Caracterización.....	118
2.13.	Negligencias y causas accidentales. Ferrocarril.....	119
2.13.1	Caracterización.....	119
2.13.2	Marco normativo existente.....	119
2.14.	Incendio reproducido.....	120
2.14.1	Caracterización.....	120

## ÍNDICE DE TABLAS

1	INTRODUCCIÓN.....	6
1.1.	Marco normativo existente.....	6
1.2.	Marco institucional / administrativo existente.....	9
1.3.	Marco instrumental existente.....	12
2	CAUSAS DE INICIO DE INCENDIO.....	14
2.1.	Causas naturales. Rayos.....	17
	Tabla 1. Municipios donde se iniciaron incendios por rayo.....	18
	Tabla 2. Lugares de inicio de incendios por rayos.....	18
	Tabla 3. Distribución anual de los incendios por rayo.....	19
	Tabla 4. Distribución mensual de los incendios por rayo.....	20
2.2.	Incendios intencionados.....	29
	Tabla 5. Municipios donde se iniciaron incendios intencionados.....	30
	Tabla 6. Lugares de inicio de incendios intencionados.....	30
	Tabla 7. Distribución anual de los incendios intencionados.....	31
	Tabla 8. Distribución mensual de los incendios intencionados.....	32
	Tabla 9. Suceso de incendios intencionados según tipo de día.....	33
	Tabla 10. Incendios intencionados según móvil.....	34
2.3.	Negligencias y causas accidentales. Quema agrícola.....	40
	Tabla 11. Municipios donde se iniciaron incendios por "quema agrícola".....	45
	Tabla 12. Lugares de inicio de incendios por "quema agrícola".....	46
	Tabla 13. Distribución anual de los incendios por "quema agrícola".....	46
	Tabla 14. Distribución mensual de los incendios por "quema agrícola".....	47
	Tabla 15. Suceso de incendios por quema agrícola según tipo de día.....	50
	Tabla 16. Municipios de la Demarcación de Sant Mateu que disponen de PLQ aprobados.....	53
2.4.	Negligencias y causas accidentales. Fumadores.....	60
	Tabla 17. Municipios donde se iniciaron incendios por fumadores.....	60
	Tabla 18. Lugares de inicio de incendios causados por fumadores.....	61

Tabla 19. Distribución anual de los incendios por fumadores.....	62
Tabla 20. Distribución mensual de los incendios por fumadores.....	63
Tabla 21. Suceso de incendios por fumadores según tipo de día.....	64
2.5. Negligencias y causas accidentales. Otras causas de incendio por negligencia.....	70
Tabla 22. Municipios donde se iniciaron incendios por otras negligencias.....	71
Tabla 23. Lugares de inicio de incendios por otras negligencias.....	71
Tabla 24. Distribución anual de los incendios por otras negligencias.....	72
Tabla 25. Distribución mensual de los incendios por otras negligencias.....	72
Tabla 26. Suceso de incendios por rayo según tipo de otras negligencias.....	74
2.6. Negligencias y causas accidentales. Escape de vertedero.....	80
Tabla 27. Municipios donde se iniciaron incendios por escape de vertedero.....	80
Tabla 28. Lugares de inicio de incendios por escape de vertedero.....	81
Tabla 29. Distribución anual de los incendios por escape de vertedero.....	81
Tabla 30. Distribución mensual de los incendios por escape de vertedero.....	82
Tabla 31. Suceso de incendios por escape de vertedero según tipo de día.....	84
2.7. Negligencias y causas accidentales. Quema de basuras.....	88
Tabla 32. Municipios donde se iniciaron incendios por quema de basura.....	88
Tabla 33. Lugares de inicio de incendios por quema de basuras.....	89
Tabla 34. Distribución anual de los incendios por quema de basuras.....	90
Tabla 35. Distribución mensual de los incendios por quema de basuras.....	91
Tabla 36. Suceso de incendios por quema de basura según tipo de día.....	92
2.8. Negligencias y causas accidentales. Hogueras.....	97
Tabla 37. Incendios causados por “hogueras”.....	97
2.9. Negligencias y causas accidentales. Motores y máquinas.....	102
Tabla 38. Incendios por motores y máquinas.....	102
2.10. Negligencias y causas accidentales. Trabajos forestales.....	107
Tabla 39. Incendios por trabajos forestales.....	107
2.11. Negligencias y causas accidentales. Líneas eléctricas.....	113
Tabla 40. Incendios por líneas eléctricas.....	113
2.12. Negligencias y causas accidentales. Quema para regeneración de pastos.....	118
2.13. Negligencias y causas accidentales. Ferrocarril.....	119
2.14. Incendio reproducido.....	120

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

1 INTRODUCCIÓN.....	6
1.1. Marco normativo existente.....	6
1.2. Marco institucional / administrativo existente.....	9
1.3. Marco instrumental existente.....	12
2 CAUSAS DE INICIO DE INCENDIO.....	14
2.1. Causas naturales. Rayos.....	17
Gráfico 1: Distribución anual de los incendios por “rayo”.....	19
Gráfico 2: Distribución mensual de los incendios por “rayo”.....	20
Gráfico 3: Nº de incendios por rayo/semana.....	21
Gráfico 4: Distribución horaria de incendios por rayos.....	21
2.2. Incendios intencionados.....	29
Gráfico 5: Distribución anual de incendios “intencionados”.....	31
Gráfico 6: Distribución mensual de incendios “intencionados”.....	32
Gráfico 7: Distribución semanal de incendios “intencionados”.....	33
Gráfico 8: Distribución horaria de incendios intencionados.....	34
2.3. Negligencias y causas accidentales. Quema agrícola.....	40
Gráfico 9: Explotaciones agrícolas según superficie. Demarcación de Sant Mateu. Fte: INE 2006.....	40
Gráfico 10: Explotaciones agrícolas según sistema de explotación en secano o en regadío. Fte: Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación, año 2006.....	41

Gráfico 11: Proporción de cultivos en la Demarcación de Sant Mateu. Por comarcas.Fte: Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación, año 2006.....	42
Gráfico 12: Proporción de cultivos en la Demarcación de Sant Mateu. Fte: Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación, año 2006.....	43
Gráfico 13 : Agricultura según ocupación. Demarcación de Sant Mateu. Fte: INE 2006.....	44
Gráfico 15: Distribución anual de los incendios causados por “quema agrícola”.....	47
Gráfico 16: Distribución mensual de los incendios causados por “quema agrícola”.....	48
Gráfico 17: Distribución semanal de los incendios causados por “quema agrícola”.....	48
Gráfico 18: Distribución horaria de los incendios causados por “quema agrícola”.....	49
2.4. Negligencias y causas accidentales. Fumadores.....	60
Gráfico 19: Distribución horaria de los incendios causados por “fumadores”.....	62
Gráfico 20: Distribución mensual de los incendios causados por “fumadores”.....	63
Gráfico 21: N° de incendios por fumadores/semana.....	64
Gráfico 22: Distribución horaria de incendios por fumadores.....	65
2.5. Negligencias y causas accidentales. Otras causas de incendio por negligencia.....	70
Gráfico 23: Distribución anual de los incendios causados por “otras negligencias”.....	72
Gráfico 24: Distribución mensual de los incendios causados por “otras negligencias”.....	73
Gráfico 25: N° de incendios por otras negligencias/semana.....	73
Gráfico 26: Distribución horaria de incendios por “otras negligencias”.....	74
2.6. Negligencias y causas accidentales. Escape de vertedero.....	80
Gráfico 27: Distribución anual de los incendios causados por “escape de vertedero”.....	82
Gráfico 28: Distribución mensual de los incendios causados por “escape de vertedero”.....	83
Gráfico 29: N° incendios por quema de basuras/semana.....	83
Gráfico 30: Distribución horaria de incendios por quema de basuras.....	84
2.7. Negligencias y causas accidentales. Quema de basuras.....	88
Gráfico 31: Distribución anual de los incendios causados por “quema de basura”.....	90
Gráfico 32 : Distribución mensual de los incendios causados por “quema de basuras”.....	91
Gráfico 33: N° incendios por quema de basuras/semana.....	92
Gráfico 34: Distribución horaria de incendios por quema de basuras.....	93
2.8. Negligencias y causas accidentales. Hogueras.....	97
2.9. Negligencias y causas accidentales. Motores y máquinas.....	102
2.10. Negligencias y causas accidentales. Trabajos forestales.....	107
2.11. Negligencias y causas accidentales. Líneas eléctricas.....	113
2.12. Negligencias y causas accidentales. Quema para regeneración de pastos.....	118
2.13. Negligencias y causas accidentales. Ferrocarril.....	119
2.14. Incendio reproducido.....	120

## 1 INTRODUCCIÓN

Los objetivos principales del Plan de Prevención de Incendios Forestales de la demarcación de Sant Mateu son minimizar el inicio de los incendios, minimizar la superficie afectada y minimizar el tiempo de detección y respuesta.

El Plan de Prevención de Causas se centra en uno de dichos objetivos, concretamente en evitar el inicio de los incendios. Para ello, dicho Plan se divide en dos partes o documentos diferentes. En primer lugar se realiza un **Análisis y Diagnóstico** de la situación actual para determinar cuál es la problemática de incendios en la demarcación. Se analizan todas las causas que tienen incidencia en la zona, y con más detalle aquellas con mayor importancia en cuanto al número de incendios provocados.

Una vez identificada la problemática, en el documento **Líneas de Actuación**, se planifican las medidas de prevención de causas que se consideran necesarias. Estas medidas se estructuran en cinco grandes grupos de actuaciones que son: Comunicación, Educación y Concienciación, Ordenación del uso del fuego, Colaboración con otras administraciones y Actuaciones sobre causas estructurales.

Para realizar el Análisis y Diagnóstico de la situación, las causas de origen de incendio se estudian siguiendo el esquema que marca la Estadística Nacional de Incendios Forestales elaborada por el Ministerio. En ella, las causas de incendio se agrupan en cinco grandes grupos: negligencias y causas accidentales, causas naturales (rayos), intencionados, desconocidos e incendios reproducidos.

Se han analizado las causas de incendio con mayor incidencia en la demarcación, para ello se ha realizado:

- La caracterización de la actividad, estudiando su incidencia en la demarcación en los últimos 10 años. Se realiza también una comparativa con la incidencia de dicha causa a nivel provincial.
- Recopilación de la normativa existente, así como del marco institucional, administrativo e instrumental actual relacionado con la causa analizada.
- Análisis de la situación actual mediante el empleo de técnicas DAFO, para detectar los puntos fuertes y débiles sobre los que actuar.

Para las causas con menor incidencia (menos de 10 incendios en 10 años), se ha realizado un análisis más sucinto y cuando la causa de incendio no ha aparecido en la demarcación en el periodo de tiempo analizado o esa causa no existe (ejemplo: ferrocarril) no se ha desarrollado el análisis.

Para evitar la repetición de información a lo largo del documento, se incluye a continuación un resumen de la normativa que afecta a varias de las causas de origen de incendios forestales, en los correspondientes apartados de análisis de cada causa aparece su normativa específica.

### 1.1. Marco normativo existente.

Se incluye a continuación un resumen de los puntos más importantes de la normativa que afecta a varias de las causas de origen de incendios forestales, en los correspondientes subapartados de análisis de cada causa de este documento se incluye la normativa específica más destacada que afecta a cada una de éstas.

- ❖ Normativa estatal: La Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

El “Capítulo III: Incendios forestales” del título IV de la ley de montes se indica de forma genérica la necesidad de **coordinación** entre la Administración General del Estado y las comunidades autónomas en cuanto a la **prevención** de incendios basados en la causalidad, además de la necesidad de desarrollar programas de **concienciación** y **sensibilización**, **participación social** y **corresponsabilidad** en la prevención de incendios forestales. Establece que las comunidades autónomas regularán en montes y áreas colindantes aquellas actividades que puedan dar lugar a riesgo de incendio.

En relación a las “**Zonas de alto riesgo de incendio**”, establece que corresponde a las comunidades autónomas la declaración de dichas zonas como tal en función de la frecuencia, virulencia e importancia de los valores amenazados. Estas zonas deberán contar con un plan de defensa. A destacar que se indica que: la normativa de las comunidades autónomas ... podrá declarar de **interés general** los trabajos incluidos en aquéllos (en los planes de defensa), así como determinar, en cada caso, el carácter oneroso o gratuito de la ejecución subsidiaria por la Administración.

En cuanto al **régimen sancionador**, tipifica como infracción: “*El incumplimiento de las disposiciones que regulen el uso del fuego dictadas en materia de prevención y extinción de incendios forestales*”, clasificándose la infracción como muy grave, grave o leve en función del plazo de reparación o restauración de los daños causados al monte.

- ❖ Normativa autonómica: La Ley 3/1993, de 9 de Diciembre, de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunitat Valenciana.

La ley forestal, de acuerdo con la Ley de Montes (pese a que es anterior a ésta), asume las competencias que le otorga la ley estatal. Como documentos de **planificación** indica el Plan General de Ordenación Forestal (PGOF), los Planes Forestales de Demarcación (PFD), así como los Planes Locales de Prevención de Incendios (PLPI); estos últimos son obligados para los municipios situados en **zonas de alto riesgo de incendios**, además los propietarios y las entidades locales de las zonas de alto riesgo tendrán la obligación de adoptar las medidas adecuadas para prevenir los incendios forestales.

Se establece de modo general la posibilidad de promover el **voluntariado** para la prevención y extinción por parte de los municipios, lo cual será reconocido e incentivado por la administración de la Generalitat, además de potenciar **actividades educativas** en colaboración con las Corporaciones Locales.

En cuanto a las restricciones prohíbe, como medida general, el **uso del fuego** en los terrenos forestales, y deja para regulación posterior (en el reglamento) las situaciones de excepción para uso del fuego, así como los **sistemas** y las **precauciones exigidas** para hacer uso limitado del fuego.

Establece como **infracciones administrativas**, entre otras: “*La inobservancia de las disposiciones dictadas para la prevención de incendios y en especial la realización de fuego en lugares, zonas, días o periodos prohibidos conforme a la presente ley*”. La clasificación de las infracciones se especificará en el reglamento.

- ❖ Normativa autonómica: el Decreto 98/1995, de 16 de mayo, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de Diciembre, Forestal de la Comunitat Valenciana.

Según el reglamento de la ley forestal, la **planificación y ejecución de medidas y acciones para la prevención y lucha contra los incendios forestales** corresponde a la **Conselleria de Medio Ambiente, en coordinación con el Servicio de Emergencias de la Conselleria de Administración Pública** y, conjuntamente con las demás administraciones públicas y en colaboración con los particulares.

Entre los programas a desarrollar por la Conselleria de Medio Ambiente, establece los siguientes:

- Programas de información y educación ambiental.
- Programas de conciliación de intereses.
- Programa de vigilancia preventiva.
- Programa de potenciación del voluntariado medioambiental.
- Programa de selvicultura preventiva.
- Programa de infraestructuras de prevención.
- Programa de información geográfica y estadística.

- Programa de investigación de causas y motivaciones.

Establece los **contenidos mínimos de los planes** de prevención de incendios de demarcación y los planes locales de prevención de incendios.

Prohíbe y/o condiciona la realización de ciertas acciones y actividades en terreno forestal o con una proximidad menor a 500 metros de éste. Establece la posibilidad de que los ayuntamientos asuman total o parcialmente las competencias de autorización de las actividades o acciones restringidas, a través de los planes locales de quemas, cuyo contenido mínimo especifica.

Asimismo, establece las coloquialmente llamadas actuaciones de "limpieza de vegetación" para urbanizaciones, carreteras y otras vías públicas y líneas aéreas de conducción eléctrica.

- ❖ Normativa autonómica: Decreto 150/2010 de 24 de Septiembre, del Consell, por el que se modifica el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat, Forestal de la Comunitat Valenciana, y se aprueba la Instrucción Técnica ITMVLAT para el tratamiento de la vegetación en la zona de protección de las líneas eléctricas aéreas de alta tensión con conductores desnudos a su paso por terrenos forestales.

Se indican los **tratamientos preceptivos a realizar para evitar contactos o descargas disruptivas entre los conductores y la vegetación** considerando las condiciones más desfavorables. El titular de una línea eléctrica aérea con conductores desnudos, estará obligado a realizar los tratamientos preceptivos de la vegetación para garantizar una distancia de seguridad entre los conductores de la línea y la masa de arbolado. Los propietarios de los terrenos están obligados a permitir la realización de tales tratamientos, pudiendo ser indemnizados.

Se establecen los **tratamientos preceptivos para minimizar los efectos que pudieran derivarse de la rotura o caída a tierra de los conductores**. Atendiendo al principio de máxima eficacia con mínimo impacto que debe regir toda actuación en el medio natural, y al objeto de reducir la combustibilidad de la vegetación situada en la calle no afectada por la distancia de tratamiento entre los conductores y la vegetación, los titulares de la explotación de la línea habrán de realizar desbroces, podas y talas selectivas sobre los matorrales y arbustos situados en la calle o zona de protección de la línea hasta obtener una fracción de cabida cubierta (Fcc), referida a matorrales y arbustos, inferior al 30%.

Por último, incluyen condiciones relativas a **revisiones y mantenimientos periódicos**, donde se explica cómo deben hacerse, el tiempo máximo que debe transcurrir entre ellas (3 años), aspectos a considerar en revisiones anuales y todo lo referente al mantenimiento y controles a seguir.

- ❖ Normativa autonómica: 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.

Establece un **pliego** con las **medidas a aplicar en obras o trabajos de ingeniería civil o cualquier otro tipo** que pueda implicar riesgo de producir incendios forestales, que se realicen en terrenos forestales, en los colindantes o con una proximidad menor a 500 metros de aquéllos. Se excluyen los trabajos que realizan los agricultores en la gestión cotidiana de sus campos, que seguirán regulándose según lo establecido en la ley Forestal y su reglamento.

Se exceptúa de la aplicación del pliego los trabajos que se realicen como consecuencia de **situaciones de emergencia** (mantenimiento de servicios básicos, etc.), en estos casos indica: "...los servicios que actúen en dichas emergencias serán responsables de establecer las medidas necesarias para evitar los incendios forestales de acuerdo con lo establecido en el Pliego General."

En el caso de **obras o trabajos menores** que no requieran del preceptivo proyecto de obra, y se realicen a menos de 100 metros de terreno forestal o a una distancia entre los 100 y los 500 metros de terreno forestal con



continuidad de combustible que pueda propagar el fuego hasta terreno forestal, el promotor de la obra o trabajo está obligado a la notificación previa; en este caso, no es necesario incluir el pliego completo, bastará con un "...compromiso expreso de estricta observancia de las obligaciones contenidas en el Pliego general...".

Además establece la necesidad de incluir dicho pliego en los pliegos de condiciones técnicas, así como la obligación de notificar determinados trabajos a la administración forestal.

Cuando la Generalitat, a través del Centro de Coordinación de Emergencias Autonómico, establezca el **nivel de preemergencia 3** se suspenderán todos los trabajos o actividades a los cuales es de aplicación el pliego.

## **1.2. Marco institucional / administrativo existente.**

### **1.2.1. Competencias.**

#### **Conselleria de Governació i Justícia**

Corresponde a la Administración de la Generalitat la planificación, coordinación y ejecución de las medidas y acciones necesarias para la prevención y lucha contra los incendios forestales, conjuntamente con las demás administraciones públicas y en colaboración con los particulares. En concreto, corresponde a la Conselleria de Governació i Justícia las funciones de coordinación y gestión en materia de prevención y extinción de incendios, según lo establecido en la Ley Forestal de la Comunitat Valenciana y en toda la normativa aplicable, así como la planificación, dirección y coordinación de la vigilancia frente al riesgo de incendios forestales, y otras funciones como formación y sensibilización ciudadana.

La Conselleria fomentará el voluntariado medioambiental, tanto el que tenga carácter municipal como el que desarrolle sus actividades en un ámbito territorial más amplio, además establecerá líneas de ayudas anuales para el fomento y promoción de dicho voluntariado.

Le corresponde de forma exclusiva la elaboración de las estadísticas de incendios, para lo cual se emplearán los datos recogidos en los informes que elaborarán los Agentes Medioambientales sobre cada incendio.

La Generalitat y las administraciones locales, por sí solas o agrupadas, velarán por el cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Forestal 3/93, a través del personal funcional a su servicio que tenga atribuidas las funciones de vigilancia.

Para la vigilancia de zonas de especial fragilidad, así como para períodos de riesgo de incendio o de otras catástrofes, la Ley Forestal 3/93 establece que el conseller competente en prevención de incendios, podrá otorgar el nombramiento de guarda jurado medioambiental de la Comunitat Valenciana al personal necesario para atender el evento. Este personal podrá estar al servicio de la propia Administración, de las corporaciones locales de la Comunitat Valenciana o de particulares, si bien en todo caso sus actuaciones en este punto serán coordinadas por la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.

#### **Ayuntamientos.**

La Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales podrá delegar en los ayuntamientos o en cualquiera de las entidades locales que los agrupen el ejercicio de las competencias a que se refiere la Ley Forestal. La delegación debe ser solicitada por el pleno u organismo equivalente de la entidad local, previa comprobación de que el órgano solicitante puede asumir la competencia por disponer de medios competentes que aseguren la eficaz prestación de los servicios. El Gobierno Valenciano, a propuesta del Conseller, podrá autorizar en cada caso la delegación mediante un decreto.

### **1.2.2. Estructura organizativa.**

#### **El Conseller de Governació i Justícia:**

- Autorización de las actividades y acciones reguladas por el Reglamento de la Ley Forestal.
- A propuesta del Conseller, el Gobierno Valenciano puede autorizar mediante decreto la delegación de competencias en los ayuntamientos.
- Puede dictar normas complementarias al "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".
- Puede nombrar guardas jurados medioambientales durante periodos de elevado riesgo de incendio.

### **Secretaria Autònica de Governació**

Asume entre otras funciones, las que le atribuye el artículo 68 de la Ley del Consell en materia de Emergencias, Interior, Protección Civil, gestión de la Unidad del Cuerpo Nacional de Policía adscrita a la Comunitat Valenciana, consultas populares y electorales y desarrollo del Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana, además de impulsar y coordinar la consecución de los programas y la ejecución de los proyectos que desempeñen los centros directivos que están bajo su dependencia, controlando y supervisando el cumplimiento de los objetivos.

### **Direcció General de Prevenció, Extinció d' Incendis i Emergències**

Depende de la anterior y ejerce las competencias establecidas en el artículo 70 de la Ley del Consell, así como las restantes previstas en el ordenamiento jurídico, y en especial las siguientes:

- La dirección y gestión de las políticas de la Generalitat en materia de protección civil, prevención y extinción de incendios forestales, según lo establecido en la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunidad Valenciana, la Ley 13/2010, de 23 de noviembre, de la Generalitat, de Protección Civil y Gestión de Emergencias, la Ley 7/2011, de 1 de abril, de la Generalitat, de los Servicios de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento de la Comunitat Valenciana y en toda la normativa aplicable, en coordinación con otras administraciones públicas.
- La dirección y gestión de las políticas de protección preventiva de los montes o terrenos forestales de la Comunitat Valenciana, incluyendo las actuaciones en infraestructuras de prevención y extinción de incendios, así como la investigación de causas y realización de análisis estadísticos sobre incendios forestales.
- Fomentar la participación ciudadana en materia de prevención de incendios forestales.
- Establecer y gestionar las políticas de prevención en el uso público y recreativo de los montes, con el establecimiento de las medidas cautelares necesarias para ello.
- La planificación, dirección, gestión y coordinación de la vigilancia frente al riesgo de incendios forestales.
- La dirección y gestión de políticas de información y concienciación ciudadana en materia de prevención de incendios.
- El estímulo de la colaboración científica y académica, así como el seguimiento y la participación en proyectos internacionales en materia de prevención y extinción de incendios forestales.
- La elaboración de las medidas necesarias para la recuperación de la operatividad de las infraestructuras de prevención y extinción afectadas por un incendio forestal.
- La detección y extinción de incendios forestales.

- Asimismo le corresponde la competencia en materia de protección civil y gestión de emergencias en el marco de lo establecido en la Ley 13/2010, de 23 de noviembre, de la Generalitat, de Protección Civil y Gestión de Emergencias.
- La dirección y gestión de la encomienda del Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat.
- La dirección y gestión de la participación de la Generalitat en los Consorcios de bomberos.
- Las que en un futuro pudiera encomendarle el titular de la Conselleria por delegación de las propias o por desarrollo y complemento de la normativa vigente.

### ***Subdirecció General d'Emergències i planificació.***

La Subdirección General tiene atribuidas todas las funciones de coordinación de los servicios de emergencias, así como las labores de atención e información ciudadana ante cualquier situación de emergencia y la coordinación con otras administraciones públicas. Igualmente le corresponde la evaluación y análisis de las situaciones de emergencia que comprende la elaboración y actualización de los planes de prevención en emergencias, así como protocolos de actuación en las situaciones de emergencias en el marco de competencias previsto en la Ley 13/2010, de 23 de noviembre, de la Generalitat, de Protección Civil y Gestión de Emergencias, elaboración de la normativa, preparación de informes y estudios de evaluación de riesgos, así como todas las funciones orientadas a la formación y sensibilización ciudadana en protección civil, campañas institucionales, información ciudadana y cursos de formación.

2. Asimismo, asume funciones de gestión de la intervención urgente de los servicios operativos ante situaciones de emergencias, de la atención del Teléfono Único de Emergencia Europeo 1.1.2 Comunitat Valenciana, facilitando a los servicios operativos de urgencia y emergencia el sistema informático y de comunicaciones de utilización común y, facilitar, coordinar y gestionar el acceso de los servicios de intervención a la Red de Comunicaciones de Urgencias y Emergencias de la Generalitat.

3. Igualmente le corresponde llevar a cabo funciones de coordinación y gestión en materia de prevención y extinción de incendios según lo establecido en la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunidad Valenciana, y en toda la normativa aplicable, así como la planificación, dirección y coordinación de la vigilancia frente al riesgo de incendios forestales, y todas las funciones orientadas a la formación y sensibilización ciudadana en materia de prevención y extinción de incendios, campañas institucionales, información ciudadana y cursos de formación.

### ***Servici de Prevenció i Extinció.***

- La dirección técnica de la prevención contra los incendios forestales.
- Vigilancia fija y móvil.
- Potenciación del voluntariado.
- Silvicultura preventiva.
- Infraestructuras de prevención.
- Información estadística e investigación de causas y motivaciones.
- Gestionar, dentro del ámbito de las competencias, los recursos humanos y materiales de extinción de incendios forestales de la Generalitat.
- Cualquier otra que se le encomiende en relación con las materias que le son propias.

### **Agentes medioambientales de la Generalitat**

- Forman parte del Plan de vigilancia preventiva de la Comunitat Valenciana.
- Los Agentes Medioambientales firman los permisos para el uso del fuego de las actividades reguladas en el Reglamento de la Ley Forestal y no contempladas en los Planes Locales de Quemadas, cuando tienen delegada ésta función.
- A través del GOIIF (Grupo Operativo de Investigación de Incendios Forestales), se encargan de la investigación de las causas de los incendios.
- Toma de datos de los incendios a partir de los cuales se elaboran las estadísticas oficiales.
- Velar por el cumplimiento de la normativa vigente.

### **1.3. Marco instrumental existente.**

#### **1.3.1 El Plan de Vigilancia Preventiva.**

La Generalitat cuenta con diferentes medios destinados a realizar labores de concienciación, vigilancia y detección de incendios forestales. Estos recursos, provienen de diferentes colectivos y pertenecen a distintas administraciones públicas u otros organismos, por lo que se hace necesario un plan que regule y coordine este dispositivo. Esto se plasma en el denominado Plan de Vigilancia Preventiva frente al Riesgo de Incendios Forestales, que se redacta anualmente y depende del Servicio de Prevención y Extinción de la Conselleria de Governació i Justícia, estando vigente los 365 días del año. Este Plan, moviliza un mayor o menor número de medios en función de los diferentes niveles de preemergencia y de los distintos periodos del año, siendo una pieza clave en la estrategia de prevención de incendios forestales en la Comunidad Valenciana.

Forman parte del Plan de Vigilancia diversas administraciones y cuerpos de seguridad del estado: Agentes Medioambientales, Guardia Civil, unidades de prevención de incendios y observatorios dependientes de la Conselleria de Governació i Justícia, voluntariado ambiental, las brigadas rurales de emergencia de la Generalitat, etc.

Los Agentes Medioambientales y las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (en adelante FCSE) tienen consideración de agentes de la autoridad y en consecuencia están capacitados para realizar las inspecciones que pueden concluir en la formulación de denuncias. A los efectos de los correspondientes procedimientos sancionadores, los hechos constatados por este personal que se formalicen en la correspondiente acta tendrán valor probatorio, sin perjuicio de las pruebas que en su defensa puedan aportar los interesados.

El personal que tenga atribuidas funciones de vigilancia de los montes, además de esta, realizará funciones de información y disuasión. En caso de observar comportamientos negligentes, podrá avisar al Agente Medioambiental y/o las FCSE para que sean ellos los que levanten acta o tomen las medidas correspondientes.

Puede consultarse más información sobre el Plan de Vigilancia Preventiva frente al Riesgo de Incendios Forestales existente en la Demarcación de Sant Mateu en el documento de "Plan de Vigilancia, Detección y Disuasión".

#### **1.3.2. Grupo Operativo de Investigación de Incendios Forestales (GOIIF).**

El artículo 137 del Reglamento de la Ley 3/1993, Forestal de la Comunitat Valenciana, establece que para la consecución de una adecuada prevención de incendios forestales, la Conselleria de Medi Ambient (dichas competencias actualmente recaen sobre la Conselleria de Governació i Justícia), planificará y ejecutará, entre otros, el Programa de Investigación de Causas y Motivaciones.

Por su parte, el artículo 1 del Decreto 6/2004, de 23 de enero, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas generales de protección en terrenos forestales incendiados, establece que con carácter inmediato a la producción de un incendio forestal, la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales, en el ámbito de sus competencias, emitirá un informe pericial, por parte de su personal especializado, en el que se determinará la causa y motivación más probable.

Consecuente con lo anterior, se aprobó con fecha 4 de mayo de 2004 el protocolo de notificación y movilización, en caso de incendio forestal, de los recursos dependientes de la Generalitat.

Con este fin, la Conselleria de Governació i Justícia dispone de un grupo especial, el GOIIF (Grupo Operativo de Investigación de Incendios Forestales), que acude a investigar todos los incendios que se producen dentro del territorio de la Comunitat Valenciana. Si en la investigación, en la que pueden intervenir también la Guardia Civil o la Policía autonómica, se concluye que el incendio no se produjo por causas naturales, los resultados de la investigación pasan a la Fiscalía o al Juzgado de Guardia que corresponda, lo que da lugar a la apertura de diligencias de investigación (Caso de la Fiscalía) o de diligencias previas (Juzgados de Instrucción), cosa que ocurre al margen de que el incendio se inicie de forma intencionada o por imprudencia. Se abre entonces un proceso de instrucción, en el que se examinan los hechos y se estima si son constitutivos de delito. En el caso de que lo sean y de que exista un acusado, este es juzgado según el procedimiento correspondiente, que depende de la gravedad del delito y de la intencionalidad. Si los hechos son constitutivos de delito pero no existe un acusado, el caso se archiva provisionalmente. Si en cambio, se estima que los hechos no son constitutivos de delito, el caso se archiva definitivamente, cerrándose la vía penal. Es entonces cuando se abre la vía administrativa, en la que la autoridad competente, que variará dependiendo de la gravedad de la infracción, dictaminará si impone sanción al autor del incendio y la cuantía de ésta, basándose en los hechos probados en la instrucción del caso. Aún en caso de no imponerse sanción, la administración podrá reclamar al autor el pago del importe de los daños causados al dominio público forestal. Si los daños fueran causados a un particular, éste también le podría reclamar los daños, abriéndose el procedimiento civil correspondiente a la cuantía de los mismos.

## 2 CAUSAS DE INICIO DE INCENDIO.

Las “Instrucciones para rellenar el Parte de Incendio Forestal”, a partir de los cuales el Ministerio competente en Medio Ambiente realiza la Estadística de Incendios Forestales Nacional, divide las causas de incendio en cinco grandes grupos:

### 1.- NEGLIGENCIAS Y CAUSAS ACCIDENTALES.

Se considera incendio por negligencia siempre y cuando la causa del incendio sea una imprudencia y no fuera intención del autor la quema del monte.

#### **Quema agrícola:**

Son incendios causados por la quema de residuos agrícolas tales como rastrojos, restos de poda o acequias en los que el fuego escapa a su control y se propaga por el monte.

En la extensión que marca la causa, si es posible se distingue si la quema es:

- Quema de rastrojos
- Quema de restos de poda
- Quema de lindes y bordes de fincas
- Quema de bordes de acequias
- Otras quemas agrícolas.

#### **Quema de matorral:**

Son incendios causados por el escape del fuego cuando los autores están quemando matorrales molestos tales como zarzas, especies espinosas o cañaverales en terreno no forestal y por falta de control adecuado se extiende al monte. Si la quema se realiza en terreno forestal, únicamente tendrá la consideración de negligencia en el caso de que la quema haya sido realizada con autorización, en otro caso, en el ámbito de la Comunitat Valenciana tendrá la consideración de intencionado.”

En la extensión que marca la causa, si es posible se diferencia entre:

- Quema de matorral próximo a edificaciones.
- Quema de matorral para la limpieza de caminos o sendas.
- Quema de matorral en focos de animales nocivos.
- Otras quemas de matorral.

#### **Quema para regeneración de pastos:**

Son incendios causados por la quema de hierbas secas o matorral con el objetivo de favorecer el crecimiento de nuevo pasto en los que el autor o autores permanecen el lugar controlándola y el fuego se extiende accidentalmente al monte, que no era objeto de la quema.

En la extensión que marca la causa, si es posible se diferencia entre:

- Quema de matorral.
- Quema de herbáceas.
- Otras quemas para pastos.

#### **Ferrocarril:**

Son los incendios originados por las chispas que origina un convoy cuando circula por los raíles.

### **Hogueras:**

Son los incendios forestales causados por hogueras realizadas por excursionistas, pastores o agricultores para calentarse o preparar comidas, que escapan al control o quedan activas al abandonar los autores el lugar, extendiéndose al monte.

### **Trabajos forestales:**

Son incendios causados por la quema de residuos forestales o en labores de preparación del terreno en los que el fuego escapa y afecta al monte.

### **Fumadores:**

Son los originados por cerillas o tabaco (cigarrillos, puros, etc.), arrojados al monte por el fumador que transita por el monte, bien a pie o en vehículo.

### **Quema de basuras:**

Son los incendios originados por la propagación a terreno forestal de fuegos originados con objeto de eliminar basuras u otros residuos urbanos, en áreas distintas a los vertederos.

### **Escape de vertedero:**

Son los incendios causados por el escape del fuego iniciado en lugares autorizados para la acumulación de vertidos de residuos sólidos urbanos o industriales y/o para su incineración.

### **Maniobras militares:**

Son los incendios originados por alguna de las acciones realizadas durante maniobras militares, tales como prácticas de tiro.

### **Motores y máquinas:**

Son los incendios forestales causados por maquinaria y vehículos transitando o trabajando en el monte, desprendiendo chispas que provocan un incendio forestal.

En la extensión que marca la causa, si el incendio fue causado por:

- Cosechadoras.
- Vehículos ligeros y pesados.
- Accidentes de vehículos.
- Maquinaria fija.
- Otro tipo de maquinaria.

### **Líneas eléctricas:**

Son los incendios forestales causados por las descargas eléctricas que pueden producir los tendidos eléctricos, originando un fuego que se extiende al monte.

### **Otras posibles causas de incendio por negligencia:**

Son incendios originados por causas distintas a las anteriores, siempre y cuando se trate de imprudencias y no fuera intención del autor la quema del monte.

En la extensión que marca la causa, indique si el incendio fue causado por:

- Actividades apícolas
- Fuegos artificiales

- Globos aerostáticos
- Juegos de niños
- Quema de restos de poda en urbanizaciones.

## 2.- INCENDIOS INTENCIONADOS.

Son los incendios provocados voluntariamente, en los que el autor tiene la intención de quemar la vegetación. Dentro de estos incendios se habla de motivaciones que los generaron en vez de causas, siendo estas de muy diversa índole.

## 3.- CAUSAS NATURALES. RAYOS.

Los incendios se producen sin la intervención humana; prácticamente se reducen a los provocados por rayos caídos en el terreno forestal que incendian la vegetación.

## 4.- INCENDIOS CON CAUSA DESCONOCIDA.

Son aquellos en los cuales no se ha podido determinar la causa que originó el incendio forestal.

## 5.- INCENDIOS REPRODUCIDOS.

Incendio declarado extinguido, o aparentemente controlado de forma segura y definitiva, de donde generalmente el personal de extinción ya se ha retirado, en el que hay una activación de la combustión y el fuego recorre terreno que no había ardido hasta el momento.

A continuación se analizan las causas de incendio con importancia en la demarcación, comenzando por aquellas que más incendios ocasionaron en el periodo de estudio.



## 2.1. Causas naturales. Rayos.

### 2.1.1 Caracterización.

El rayo es una poderosa descarga electrostática natural, producida durante una tormenta por fuertes diferencias de potencial eléctrico entre zonas de las nubes y el suelo. La descarga eléctrica precipitada produce la emisión de luz (el relámpago), causada por el paso de corriente eléctrica que ioniza las moléculas de aire; y también produce el trueno, que es su ruido característico, provocado por la expansión violenta del aire al calentarse al ser travesado por la chispa.

Los rayos son fenómenos meteorológicos de alta energía eléctrica (entre 1 - 1.000 millones de voltios y 5.000 – 340.000 amperios, y más de 27.000 °C de temperatura), por lo que son capaces de iniciar con facilidad un incendio si caen sobre un terreno cubierto de vegetación, tal es su energía que pueden fundir hasta las arenas silíceas.

Generalmente, los rayos son producidos por un tipo de nubes de desarrollo vertical llamadas cumulonimbos. Cuando un cumulonimbo alcanza la tropopausa, la nube adquiere una forma de yunque, y en ese momento puede clasificarse como de tormenta. La formación de cumulonimbos y tormentas es habitual en interior de la Comunitat Valenciana, sobre todo en la época estival, antes de la llegada de las masas de aire seco y calido de poniente. Se suelen producir habitualmente durante las últimas horas de la tarde y las primeras de la noche, al estar relacionadas con formaciones nubosas de evolución diurna en muchos casos.

La importancia de este tipo de causa en la Comunitat Valenciana es elevada, alcanzando el 23,1 %<sup>1</sup> del total y siendo su incidencia de casi el 50 % en comarcas del interior de Castellón y Valencia. Álvarez Lamata (INM), en su estudio "Factor de tormentas", identificó las zonas del sur y este de Teruel como las más peligrosas respecto al suceso de incendios por rayo en Aragón (además de la comarca de Jaca), que son áreas vecinas a estas comarcas interiores de la Comunitat Valenciana.

#### ❖ Caracterización de los incendios por rayos en la demarcación:

Es la principal causa de inicio de incendio en la demarcación, el 50,6 % de los incendios generados en ella tienen esta causa, durante el periodo 1997-2006, lo que supone 131 incendios que recorrieron 3.304,75 ha (3.200 de ellas en el incendio de Xert del 29 de agosto del 2001). Comparativamente con el resto de la provincia la incidencia de suceso es inferior, ya que ocurrieron 8,5 incendios/10000 ha en la demarcación frente a 11,6 incendios/10000 ha de la media provincial, pero el incendio medio por esta causa quemó 25,2 ha en la demarcación frente a 7,6 ha en la media provincial, fundamentalmente por la incidencia del gran incendio de Xert. Si no se considera el dato estadísticamente atípico del incendio de Xert, el tamaño medio del incendio por rayo en la demarcación desciende a solo 0,81 ha/incendio, lo que da idea real de la eficiencia de los medios de detección y extinción de la demarcación frente a los conatos por rayo.

Los incendios ocurrieron en distintos municipios, pero se observa mayor recurrencia del suceso en algunos de ellos:

---

<sup>1</sup> Supone 111 incendios por rayo/año de media en toda la Comunitat, según datos de la estadística nacional decenio 1996-2005, "V Curso superior de prevención de incendios forestales (2007)" de la D.G.B. (M.M.A.).

<b>Tabla 1. Municipios donde se iniciaron incendios por rayo (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)</b>						
<b>Municipio</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% de incendios</b>	<b>Sup. quemada (ha)</b>	<b>% sup. quemada</b>	<b>Área forestal municipio (ha)</b>	<b>Nº incendios por cada 10.000 ha forestales</b>
Morella	16	12,2	3,15	0,1	33.364,6	4,8
La Pobla de Benifassà	14	10,7	3,78	0,1	12.250,2	11,4
Villafranca del Cid/ Vilafranca	14	10,7	1,04	0,0	6.875,4	20,4
Chert/ Xert	13	9,9	3.214,66	97,3	6.353,6	20,5
Zorita del Maestrazgo	12	9,2	33,17	1,0	6.352,0	18,9
Rosell	7	5,3	3,73	0,1	4.086,0	17,1
Alcalà de Xivert	6	4,6	9,02	0,3	8.708,7	6,9
Herbés	6	4,6	0,1	0,0	2.299,0	26,1
Vallibona	6	4,6	2,25	0,1	8.459,1	7,1
Peñíscola/ Peníscola	5	3,8	4,83	0,1	4.510,4	11,1
Castellfort	4	3,1	0,07	0,0	4.863,9	8,2
Cervera del Maestre	4	3,1	5,38	0,2	4.242,9	9,4
Ares del Maestre	3	2,3	0,52	0,0	9.236,8	3,2
Catí	3	2,3	15,55	0,5	7.937,7	3,8
Portell de Morella	3	2,3	0,19	0,0	4.031,3	7,4
Sant Mateu	3	2,3	0,04	0,0	1.871,7	16,0
Santa Magdalena de Pulpis	3	2,3	2,51	0,1	4.424,2	6,8
Benicarló	2	1,5	0,2	0,0	294,4	67,9
Castell de Cabres	2	1,5	0,05	0,0	2.785,3	7,2
Cinctorres	2	1,5	0,01	0,0	2.020,0	9,9
La Salzadella	2	1,5	3,5	0,1	2.405,9	8,3
Todolella	1	0,8	1	0,0	2.545,8	3,9
<b>Total de la demarcación</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>	<b>3.304,75</b>	<b>100,0</b>	<b>153.556,0</b>	<b>8,5</b>

En 22 municipios, de los 34 que componen la demarcación, se han producido incendios por rayo en el periodo 1997-2006. Los municipios con más incidencia son algunos del interior, de las comarcas Dels Ports y Alt Maestrat, pero también en municipios costeros como Alcalà de Xivert y Peñíscola.

<b>Tabla 2. Lugares de inicio de incendios por rayos (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)</b>		
<b>Lugar donde o junto se iniciaron</b>	<b>Número incendios</b>	<b>% incendios</b>
Carretera	4	3,1
Casas	0	0,0
Cultivos	1	0,8
Lugares con afluencia de excursionistas	1	0,8
Otros lugares del monte	115	87,8
Pista forestal	6	4,6
Senda	4	3,1
Urbanizaciones	0	0,0
Vertedero	0	0,0
Vía férrea	0	0,0
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100</b>

La mayoría de los rayos que produjeron incendios cayeron en zonas forestales, sobre todo en el interior de las masas ("otros lugares del monte"). Destaca que los rayos prenden y se propagan fundamentalmente en bosques, no en las zonas aledañas. El 96,2 % de los rayos provocaron ignición en el interior de los montes (87,8 % en "otros lugares del monte", el 4,6 % en zonas con afluencia de excursionistas, el 3,1 en sendas y 0,8 en lugares con afluencia de excursionistas), aparecen también junto a carreteras (3,1 %) y en cultivos (0,8 %).

Sucedieron 13,1 incendios/año de media por rayo en la demarcación (la mediana es 15 incendios/año, 5º dato de la serie). Hubo más sucesos por esta causa natural en los años 2004, 2002 y 2001. Respecto de la superficie quemada destaca sobre todo el año 2001, en el que se produce el incendio de Xert, el 29 de agosto, quemando 3.200 ha.

Tabla 3. Distribución anual de los incendios por rayo (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)				
Año	Nº incendios	% incendios	Sup. quemada (ha)	% sup. quemada
1997	7	5,3	15,1	0,5
1998	16	12,2	4,03	0,1
1999	10	7,6	2,33	0,1
2000	8	6,1	4,55	0,1
2001	17	13,0	3211,14	97,2
2002	19	14,5	14,56	0,4
2003	6	4,6	2,91	0,1
2004	24	18,3	39,42	1,2
2005	9	6,9	6,26	0,2
2006	15	11,5	4,45	0,1
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>3304,75</b>	<b>100</b>

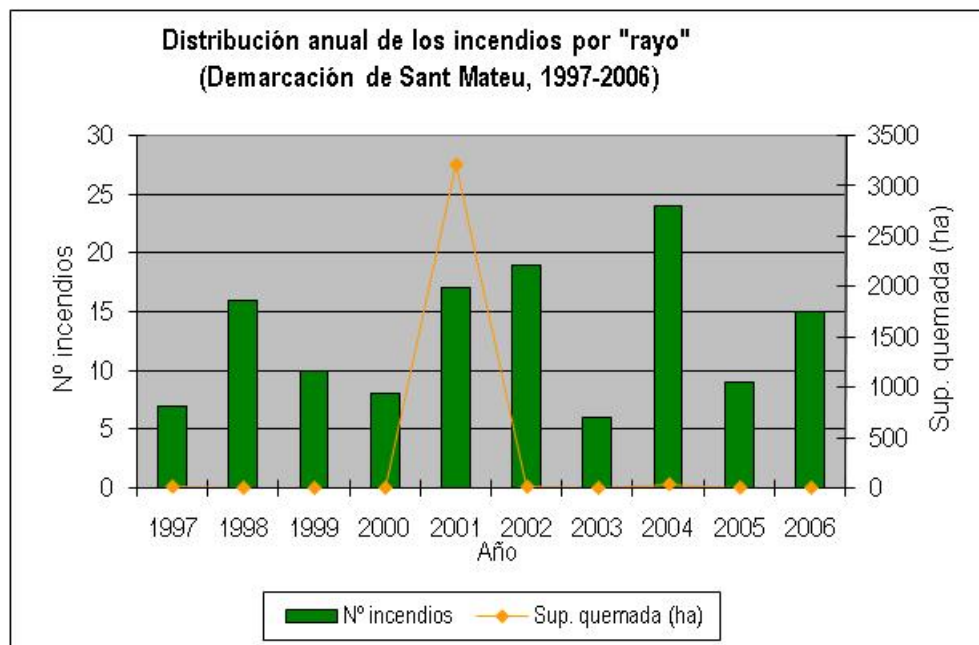


Gráfico 1: Distribución anual de los incendios por "rayo"

Tabla 4. Distribución mensual de los incendios por rayo (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)				
Año	Nº incendios	% incendios	Sup. quemada (ha)	% sup. quemada
Enero	0	0,0	0	0,0
Febrero	0	0,0	0	0,0
Marzo	0	0,0	0	0,0
Abril	1	0,8	0	0,0
Mayo	2	1,5	0,01	0,0
Junio	13	9,9	7,06	0,2
Julio	52	39,7	43,6	1,3
Agosto	34	26,0	3241	98,1
Septiembre	24	18,3	10,5	0,3
Octubre	5	3,8	2,81	0,1
Noviembre	0	0,0	0	0,0
Diciembre	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>3304,98</b>	<b>100</b>

Todos los incendios por esta causa ocurren entre los meses de abril a octubre, sin sucesos durante el invierno. La distribución de incendios tiene una curva asimétrica, más abultada hacia la derecha, con el máximo de sucesos en julio.

La máxima superficie quemada es la del mes de agosto, pero sin considerar el dato atípico del incendio de Xert, el mes con más área quemada sería julio con 43,1 ha frente a las 41,8 ha del agosto *modificado*. Los incendios de primavera, sobre todo abril y mayo, apenas queman superficie debido principalmente a la humedad y turgencia de la vegetación que se encuentra en pleno crecimiento.

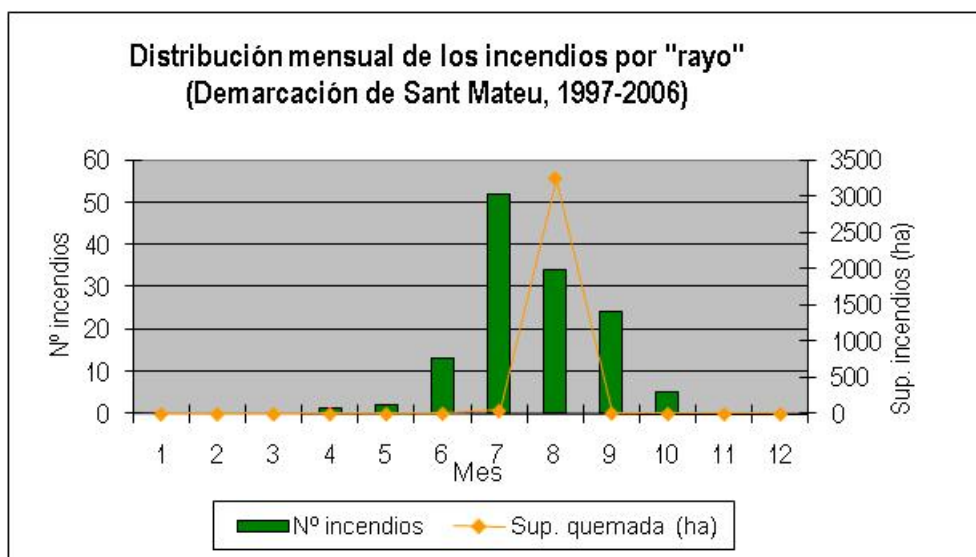


Gráfico 2: Distribución mensual de los incendios por "rayo"

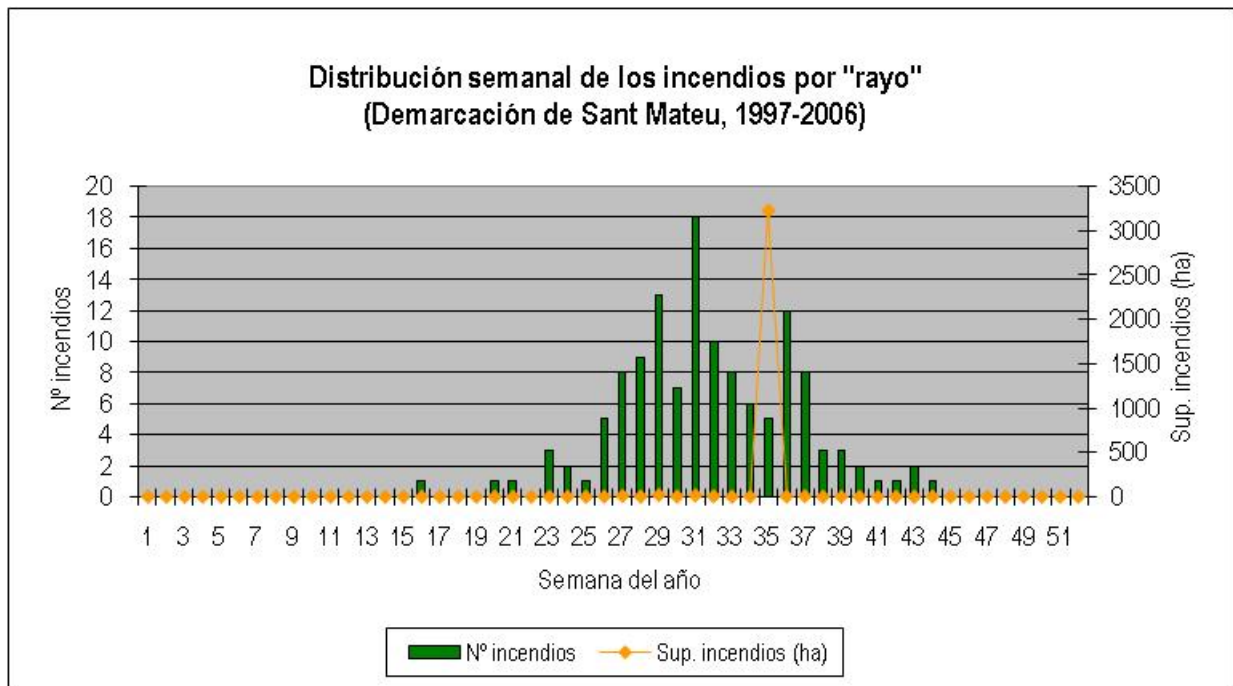


Gráfico 3: Nº de incendios por rayo/semana.

La distribución semanal dentro del año se acerca más a una distribución normal, con más discontinuidades o faltas en la izquierda y algo más alargada hacia la derecha (otoño). El máximo absoluto está en la 31 semana (la última de julio), y con un repunte las semanas 36 y 37 (primera y segunda de setiembre), época muy peligrosa por el gran déficit hídrico de la vegetación y suelo que pueden hacer a los incendios bastantes virulentos.

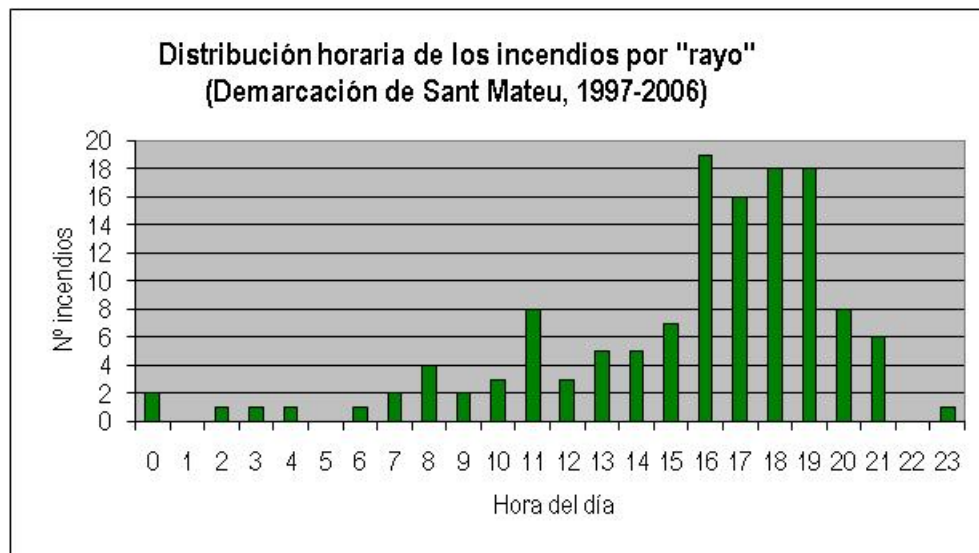


Gráfico 4: Distribución horaria de incendios por rayos.

Los incendios por rayo aparecen en casi todas las horas del día, pero son mucho más abundantes en las horas de luz, apareciendo los valores máximos en la tarde. Hay que tener en cuenta que las tormentas eléctricas son más habituales en las tardes ya que los cumulonimbos son formaciones de evolución diurna y suelen llegar a su esplendor en las horas de más calor o justo tras estas.

Sería interesante poder discriminar entre los incendios por rayo inmediatos a la caída del relámpago y los incendios por “rayo dormido”<sup>2</sup> acaecidos horas después de la exhalación, para poder observar realmente cuando se producen en general las tormentas. Se puede intuir que la mayoría de los incendios de la noche y de la mañana están relacionados con rayos dormidos. Suele haber un repunte de este tipo de rayos hacia media mañana (máximo relativo de las 11 horas) según el calor del sol seca los combustibles y aumenta la temperatura.

En las horas de las 16 a las 19 se concentra el máximo de los sucesos. Este grupo de incendios son originados por los relámpagos más o menos en el momento de caer, ya que las tormentas están ligadas a formaciones nubosas de evolución diurna como ya se ha dicho, que llegan a su apogeo tras largas horas de insolación y los momentos de más calor. La probabilidad de ignición directa por rayo disminuye según pasan las horas de la tarde, ya que la temperatura disminuye y la HR aumenta, sobre todo si la tormenta está acompañada de precipitaciones. Además, si la tormenta es húmeda, siempre los primeros rayos en caer tienen más oportunidades de iniciar un incendio en el momento, ya que prenden en combustible más seco y bajo unas condiciones ambientales (Tª y HR) mejores para la propagación del fuego.

#### ❖ Análisis de la frecuencia de caída de rayos.

Se ha realizado un breve análisis de la frecuencia de caída de rayos en la demarcación de Sant Mateu.

La información utilizada es la procedente del sistema de seguimiento de rayos del SIGIF, de los años 2004<sup>3</sup>, 2005, 2006 y 2007, que es la actualmente disponible.

Reseñar que la serie mínima de información meteorológica con cierta validez estadística es de 10 años, considerándose series continuas de datos de 30 o más años como series meteorológicas óptimas, por lo que el análisis aquí realizado debe considerarse con cierta reserva, casi considerándolo como una mera curiosidad.

Los datos de caída de rayos generados por el SIGIF están recogidos en forma de capa vectorial de SIG diaria. La información está recogida en forma de puntos que guardan la información de un rayo ocurrido en su área de influencia, que forman una malla fija rectangular de 4,3 km de ancho por 2,2 km o 3,3 km de alto, es decir las filas de puntos tienen una distribución irregular en dirección vertical. Cada punto acumula información de 1.200 ha de terreno de forma media.

En la demarcación han caído de forma media 3.665 rayos/año en el periodo 2004-07, que se reparten anualmente de forma media de la siguiente manera:

---

<sup>2</sup> Se llaman “rayos dormidos” a los incendios por rayo que permanecen varias horas como fuegos de ascuas en los suelos orgánicos y mantillos, normalmente asociados a tormentas húmedas acaecidas en la tarde o noche anterior, y que no se convierten en incendios de superficie hasta que el calor de la mañana seca los combustibles y facilita la propagación del fuego. A veces son localizados y extinguidos antes de dejar de ser incendios de subsuelo, si generan una columna de humo visible.

<sup>3</sup> Faltan los datos del mes de julio de 2004.

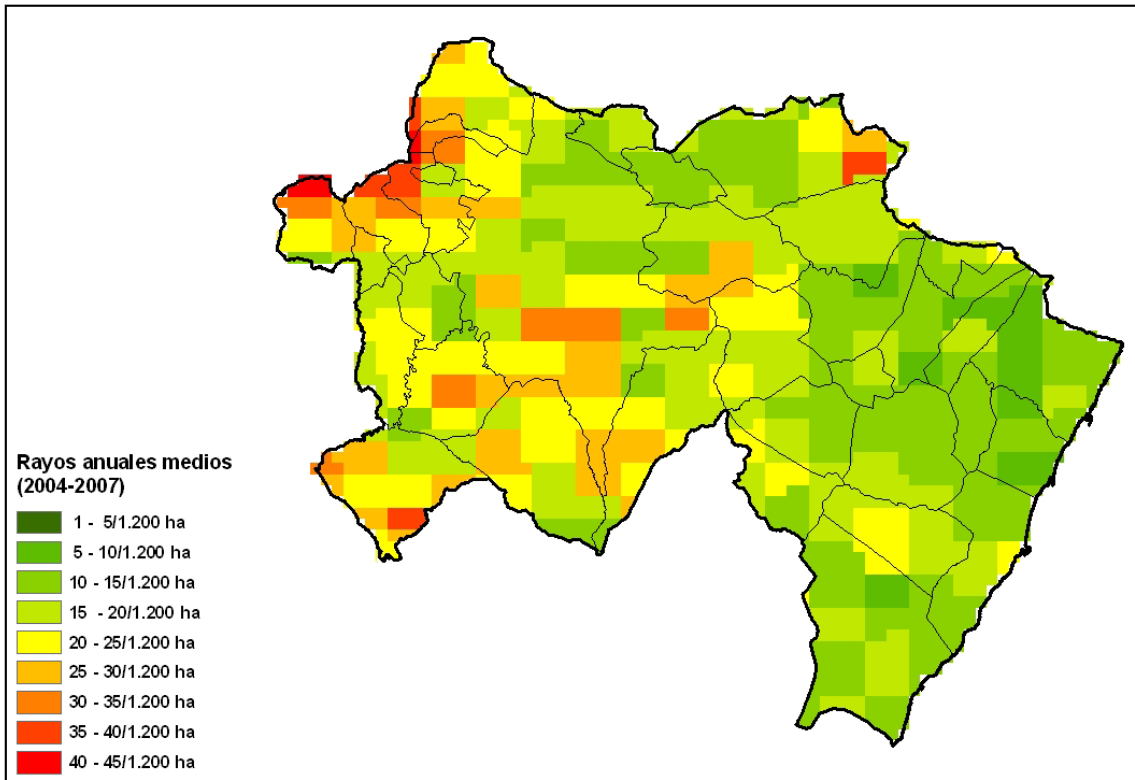


Figura 4: Distribución de la media de rayos caídos anualmente en el periodo 2004-2007

La mayor cantidad de rayos caen en los meses de verano (junio-septiembre), que es cuando se originan la mayor parte de los incendios. De forma media, en este periodo caen 2.529 rayos de los 3.665 que caen anualmente en la demarcación, lo que supone un 69 %. En el siguiente croquis se observa como se distribuyen los rayos en estos meses de forma media:

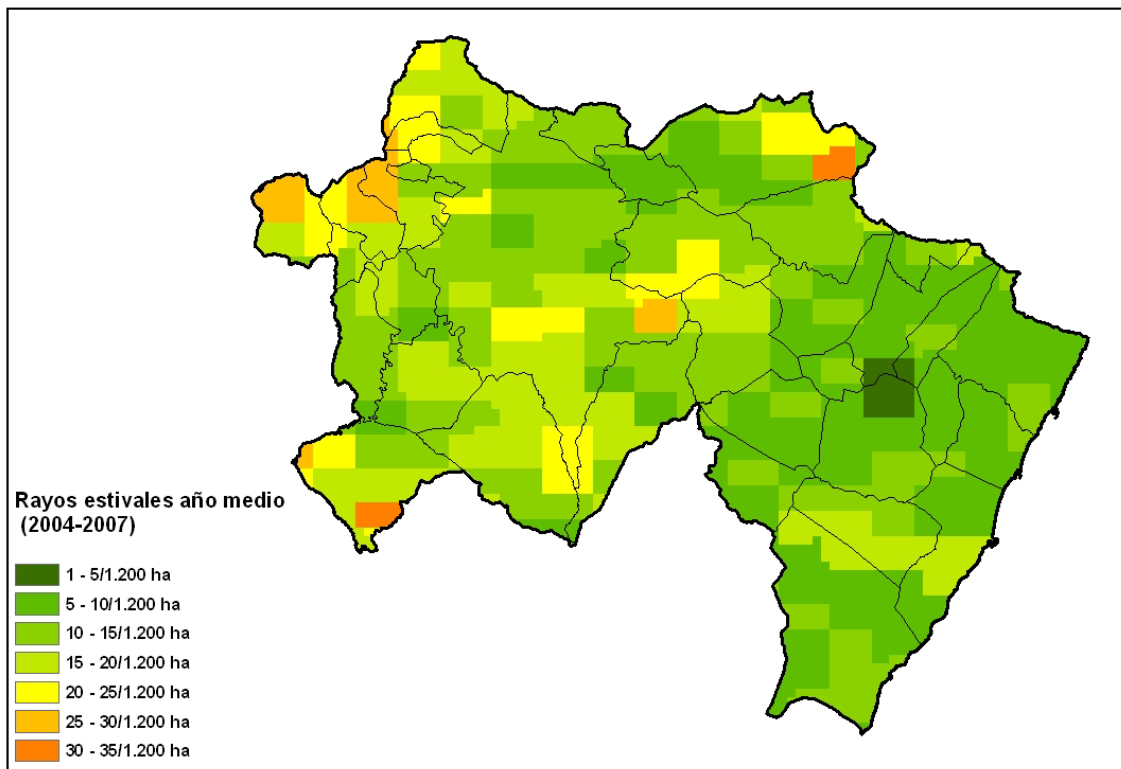


Figura 5: Distribución de la media de rayos estivales caídos anualmente en el periodo 2004-2007

### 2.1.2 Marco instrumental existente.

Corresponde a la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales la coordinación del Plan de Vigilancia, siendo la rápida detección y control de los conatos por rayo la única vía para evitar que el foco originado por la exhalación llegue a convertirse en un gran incendio.

La Conselleria dispone de un sistema de detección de rayos gestionado por el Sistema Integrado de Gestión de Incendios Forestales (SIGIF), operativo las 24 horas del día, que se pone en marcha de manera automática ante cualquier fenómeno tormentoso que se produzca en la Comunitat Valenciana o en una franja perimetral de 20 km. El sistema se basa en que existen diversos sistemas de radar en España y en otros países europeos que hacen un seguimiento constante de todas las descargas eléctricas que se producen. Hay agencias y empresas que suministran esta información meteorológica.

En el momento en que se produce una descarga en el ámbito de influencia, se emite una alarma vía teléfono móvil al operador de guardia del sistema. En el momento en que el operador recibe una alarma, éste, ya sea a través de una oficina fija o móvil, puede acceder vía informática a un registro que se actualiza periódicamente con las coordenadas UTM de la cuadrícula del territorio donde se han producido de cada una de las descargas. La integración de las coordenadas en un visor SIG permite localizar cartográficamente cada una de las descargas. En dicho visor se observan las descargas eléctricas con una resolución temporal de 5 minutos y espacial de 2 km., así como las imágenes de radar de lluvia, con una resolución temporal de 30 minutos, lo cual permite saber si se trata de una tormenta seca o no.

Se pueden observar los rayos de las 2 últimas horas (operativos de búsqueda en tiempo real) o de las últimas 24 horas (operativos de búsquedas de rayos durmientes). El operador, con ayuda de la cartografía temática (vegetación, montes, espacios naturales, etc.), y en función de la evolución de la tormenta y del número de descargas, evalúa la posible gravedad de la situación. Si en función del análisis se considera que la situación lo hace aconsejable, se alerta al técnico o coordinador de guardia, el cual, a través de las centrales de comunicaciones, moviliza a los diferentes medios integrados en el Plan de Vigilancia. Existen además otros medios de apoyo como son el cálculo diario del riesgo de tormenta y la representación cartográfica de las descargas producidas en los últimos 3 días, proporcionados por el SIGIF.

El funcionamiento del sistema de alerta de rayos aparece en el siguiente esquema:





La información que genera esta aplicación también es procesada para realizar informes posteriores; como por ejemplo, puede ser solicitada en ocasiones por los miembros del GOIF a la hora de realizar sus informes.

### 2.1.3 Diagnóstico.

Grupo causa	Causas naturales
Causa	RAYO
Debilidades	Amenazas
	<p><b>A.1.</b> Características de la vegetación forestal.</p> <p><b>A.2.</b> Los incendios por rayo presentan una serie de variables que los pueden hacer especialmente peligrosos.</p>
Fortalezas	Oportunidades
<p><b>F.1.</b> Existencia de un buen sistema detección y extinción.</p>	<p><b>O.1.</b> Vegetación y paisaje adaptado evolutivamente a los incendios naturales.</p> <p><b>O.2.</b> Posibilidad de considerar principios de la ecología del fuego y la dinámica natural fuego-vegetación.</p> <p><b>O.3.</b> La explotación forestal sostenible ofrece una oportunidad de regular la biomasa de los ecosistemas.</p>

#### ❖ Amenazas.

##### **A.1.- Características de la vegetación forestal.**

La región mediterránea se caracteriza por una fuerte sequía estival, lo que supone una baja humedad tanto del ambiente como de la vegetación. La flora ha evolucionado adaptándose a la realidad ambiental en la que vegeta, por ello la mayor parte de las plantas mediterráneas tienen adaptaciones para superar la época del año hídricamente más comprometida.

Por esta sequía estival casi todas las plantas sufren una parada vegetativa por falta de agua, los pastos dominantes en medios mediterráneos son terófitos que pasan el verano en forma de semilla, dejando tras de sí gran cantidad de hierba seca, las coníferas se deshacen de sus acículas viejas en estío para reducir la superficie de transpiración, etc. En general la vegetación se encuentra en situación de déficit hídrico y con gran cantidad de materia muerta en pie, por lo que la facilidad para arder es grande y cualquier chispa puede provocar su ignición, y ocasionar un incendio forestal.

##### **A.2.- Los incendios por rayo presentan una serie de variables que los pueden hacer especialmente peligrosos.**

Existen variables y factores que hacen que los rayos sean más o menos peligrosos respecto de los incendios forestales:

- Pueden caer en cualquier lugar del territorio. A veces aparecen conatos en zonas forestales de difícil acceso, lo que complica la extinción al retrasarse la respuesta a pie de fuego.

- La época de mayor actividad eléctrica en la atmósfera corresponde con el verano, en la que se produce la sequía estival en nuestro clima, que provoca desecación en la vegetación y por lo tanto mejores condiciones para la ignición y evolución del fuego.
- La mayor parte de los rayos se producen en tormentas, no de forma aislada, por lo que se suelen dar situaciones de multiplicidad de conatos que dificultan el control.
- Hay rayos asociados a tormentas secas o precipitaciones residuales, en estos casos la probabilidad de ignición es muy alta. Un estudio sobre las tormentas y los incendios por rayo realizado para el ámbito de Aragón (Álvarez Lamata, INM), determinó que las zonas en que se producen más incendios son las zonas residuales o periféricas de paso de las tormentas con bajas precipitaciones (< 4 mm) y baja frecuencia de descargas eléctricas. En cambio si la lluvia es más abundante suele extinguir los conatos que se hayan producido en el primer momento de la tormenta o impedir las igniciones posteriores al aumentar la humedad ambiental y de los combustibles, aunque el número de descargas sea mayor. En estas condiciones de humedad se pueden producir los incendios por rayo dormido<sup>4</sup>.

❖ Fortalezas.

**O.1.- Existencia de un buen sistema de detección y extinción.**

La Generalitat dispone de un sistema de vigilancia y detección, regulado por el Plan de Vigilancia Preventiva de incendios forestales. Este dispositivo está vigente los 365 días del año y es revisado anualmente. Además dispone de un sistema de extinción, dependiente de la Conselleria competente en extinción de incendios forestales, que integra a medios de distintas administraciones que aúnan capacidades para realizar un trabajo muy eficiente.

La capacidad global del dispositivo de lucha contra incendios está demostrada empíricamente, ya que año a año se ha enfrentado a todo tipo de situaciones de incendios por rayo (multiplicidad, conatos en zonas difícilmente accesibles,...). Caen alrededor de 22.600 rayos/año<sup>5</sup> en la Comunitat Valenciana que producen unos 111 conatos e incendios/año por rayo, y muy pocos de estos conatos llegan a quemar superficies significativas debido al buen hacer del actual dispositivo.

A pesar de que el dispositivo actual es bueno, se debe seguir trabajando en la misma línea.

❖ Oportunidades.

**O.1.- Vegetación y paisaje adaptado evolutivamente a los incendios naturales.**

Como se ha comentado anteriormente, los incendios naturales son una realidad ecológica en muchas zonas de la región donde la vegetación ha evolucionado bajo un clima que ha generado incendios de forma más o menos constante.

La selección natural ha ayudado a que las comunidades y especies vegetales de estas zonas tengan actualmente mayores capacidades de resistencia y resiliencia a las perturbaciones por fuego, lo cual es una gran

---

<sup>4</sup> Se llaman rayos dormidos a los incendios por rayo que permanecen varias horas como fuegos de ascuas en los suelos orgánicos y mantillos, normalmente asociados a tormentas húmedas acaecidas en la tarde o noche anterior, y que no se convierten en incendios de superficie hasta que el calor de la mañana seca los combustibles y facilita la propagación del fuego. A veces son localizados y extinguidos antes de dejar de ser incendios de subsuelo, si generan una columna de humo visible.

<sup>5</sup> Dato medio obtenido de la cartografía del SIGIF, de los años 2004-2007.

ventaja respecto de la gestión de estas zonas, ya que al ser ecosistemas con unos comportamientos más elásticos las diferentes opciones de gestión son más amplias y ofrecen más estabilidad frente a los incendios.

### **O.2.- Posibilidad de considerar principios de la ecología del fuego y la dinámica natural fuego-vegetación en la gestión.**

Los conocimientos en ecología acumulados en las últimas décadas se han cristalizado, en algunos países, en políticas de gestión de los incendios forestales más cercanas a la realidad del funcionamiento ecosistemas. Estas políticas consideran el principio básico de la conservación de la naturaleza, por la que no solo hay que conservar las estructuras sino también los procesos. Integran en mayor o menor medida la naturalidad del fuego en la gestión, tomando como referencia el posible régimen natural de incendios del territorio.

La naturalidad de los incendios es un factor importante a tener en cuenta en muchas de las comarcas interiores de la Comunitat Valenciana, en que las igniciones naturales alcanzan casi un 50 % de los incendios forestales en la actualidad. Además, su composición botánica y dinámica sucesional indica la influencia del fuego.

Existe la oportunidad de cambiar de política, y modificar los sistemas de prevención y extinción en sistemas de gestión de incendios, como han realizado, al menos sobre el papel otras administraciones y países, tratando de integrar los principios de ecología del fuego a la gestión forestal en aquellos medios en el que este es un factor importante.

### **O.3.- La explotación forestal sostenible ofrece una oportunidad de regular la biomasa de los ecosistemas forestales.**

Los regímenes de incendios naturales dependen de dos factores básicos, de las igniciones (frecuencia, época,...) y del combustible (tipo, cantidad, distribución,...). Sobre la aparición de las igniciones naturales (de origen geológico o meteorológico) el hombre poco puede hacer. Pero sobre el combustible sí puede influir disminuyendo su cantidad y variando su distribución, haciendo que los incendios sean menos virulentos, dañinos y más fáciles de controlar y por lo tanto afecten a menos superficie.

Por otra parte, en los montes de la Comunitat Valenciana hay casi una situación de ausencia de selvicultura<sup>6</sup>, lo que ha generado extensas formaciones arboladas en las que no se ha realizado manejo de la densidad, y por lo tanto, se encuentran en densidades máximas con una evolución muy lenta debido a la competencia extrema entre los árboles, prácticamente estancadas en su crecimiento y evolución, en las que hay un enorme riesgo de perturbación severa por fuego. Por lo que la realidad de los montes puede variar bastante de generalizarse la gestión y explotación forestal, con gran beneficio sobre la lucha contra incendios forestales, entre otras, al realizarse gestión de la vegetación en grandes extensiones.

Además existen situaciones estratégicas emergentes que a medio plazo pueden ayudar a generalizar la gestión y explotación forestal, como son el desarrollo sostenible, la lucha contra el cambio climático (aumento del uso de la madera como recurso biológico y renovable, que sirve para fijar carbono, en cuya transformación se consume poca energía), la crisis energética (uso de la biomasa forestal, economía del carbono,...), la dinamización de las economías rurales, la búsqueda de nuevos yacimientos de empleo, la mejora de la balanza comercial y la responsabilidad social (España consume mucha madera<sup>7</sup> y energía<sup>8</sup> exterior, cuando la explotación actual de la

<sup>6</sup> Plan General de Ordenación Forestal (2004). Página 85 del Anejo nº9 Selvicultura y ordenación.

<sup>7</sup> La demanda española de productos primarios de la madera es de 11,470 millones de m<sup>3</sup> y la producción nacional es de 8,211 millones de m<sup>3</sup>. Fuente: Tecnología de la madera (2005). Vignote y Martínez. Ediciones Mundiprensa. Madrid. (fuente original MAPA).

<sup>8</sup> El 75 % de la energía primaria consumida en España es importada. Fuente: Estrategia de ahorro y eficiencia energética en España 2004-2012. (Ministerio de Economía, 2003).

posibilidad maderera nacional es de 2/5 del total<sup>9</sup>, se están desperdiciando recursos propios y se consumen de terceros, a veces sin los controles y garantías pertinentes).

Por todo lo anterior la gestión y explotación forestal sostenible ofrece una gran oportunidad para disminuir la virulencia, peligro y extensión de los incendios forestales.

---

<sup>9</sup> La posibilidad o crecimiento medio anual en España es de 35,5 millones de m<sup>3</sup> de madera en pie y las cortas son de 15 millones de m<sup>3</sup>, lo que supone un 42,3 %. Fuente: Plan Forestal Español (MMA, 2002).

## 2.2. Incendios intencionados

### 2.2.1 Caracterización.

Son incendios iniciados de forma premeditada, en los que el autor tiene la intención de quemar el monte. Dentro de estos incendios se habla de motivaciones que los generaron en vez de causas, siendo estas de muy diversa índole. En este sentido conviene recordar que un pirómano es un enfermo mental que disfruta con la provocación y contemplación del fuego, cuya intención no es la consecución de ningún tipo de beneficio material propio o daño ajeno, mientras que un incendiario es una persona que incendia con premeditación, por afán de lucro o por maldad.

Motivaciones:

- Incendios provocados por agricultores para eliminar matorral y residuos agrícolas que se dejan arder incontroladamente y pasan al monte.
- Incendios provocados por pastores o ganaderos para regenerar y favorecer el nacimiento del pasto.
- Incendios provocados por venganzas.
- Incendios provocados para ahuyentar animales (lobos, jabalíes, etc.) que causan daños en los cultivos o ganados.
- Incendios provocados por cazadores para facilitar la caza.
- Incendios provocados como protesta contra el acotamiento de la caza.
- Incendios provocados por disensiones o disputas en cuanto a la titularidad de los montes públicos o privados.
- Incendios provocados por represalia al reducirse las inversiones públicas en los montes.
- Incendios provocados para obtener salarios en su extinción o en la restauración posterior de las superficies incendiadas.
- Incendios provocados por pirómanos (enfermos mentales).
- Incendios provocados para hacer bajar el precio de la madera.
- Incendios provocados para obtener la modificación del uso del suelo.
- Incendios provocados por grupos políticos para crear malestar y alarma social.
- Incendios provocados por animadversión contra repoblaciones forestales.
- Incendios provocados por delincuentes, manifestantes para distraer a los cuerpos y fuerzas de seguridad.
- Incendios provocados por rechazo a la creación o existencia de Espacios Naturales Protegidos.
- Incendios provocados en ritos pseudoreligiosos o satánicos.
- Incendios provocados para contemplar las labores de extinción.
- Incendios provocados por vandalismo.
- Incendios provocados para favorecer la producción de productos del monte.
- Incendios provocados para forzar la resolución de Consorcios o Convenios.
- Incendios provocados por resentimiento contra expropiaciones.
- Incendios provocados como venganza por multas impuestas.
- Otras motivaciones.

❖ Caracterización de los incendios intencionados en la Demarcación:

El 12,35 % de los incendios generados en el periodo de estudio fueron intencionados (32 incendios) que quemaron 92,77 ha. Comparativamente con el resto de la provincia la incidencia de suceso es muy inferior, ya que ocurrieron 2,1 incendios/10.000 ha forestales en la demarcación frente a 6,0 incendios/10.000 ha forestales de la media provincial, pero el incendio medio por esta causa quemó 2,9 ha en la demarcación frente a 8,0 ha en la media provincial.

En 13 de los 34 municipios de la demarcación hubo algún incendio intencionado durante el periodo 1997-2006.

<b>Tabla 5. Municipios donde se iniciaron incendios intencionados (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)</b>						
<b>Municipio</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% de incendios</b>	<b>Sup. quemada (ha)</b>	<b>% sup. quemada</b>	<b>Área forestal municipio (ha)</b>	<b>Nº incendios por cada 10.000 ha forestales</b>
Alcalà de Xivert	7	21,9	55,08	59,4	8.708,67	8,0
Cervera del Maestre	5	15,6	15,78	17,0	4.242,92	11,8
Rosell	5	15,6	9,5	10,2	4.086,00	12,2
Vinaròs	3	9,4	0,56	0,6	455,23	65,9
Catí	2	6,3	4	4,3	7.937,74	2,5
Peñíscola	2	6,3	4	4,3	4.510,38	4,4
Sant Mateu	2	6,3	0,6	0,6	1.871,66	10,7
Benicarló	1	3,1	0,01	0,0	294,40	34,0
La Pobla de Benifassà	1	3,1	3	3,2	12.250,19	0,8
La Salzedella	1	3,1	0,01	0,0	2.405,94	4,2
Olocau del Rey	1	3,1	0,1	0,1	3.581,85	2,8
Traiguera	1	3,1	0,12	0,1	1.318,97	7,6
Xert	1	3,1	0,01	0,0	6.353,56	1,6
<b>Total de la Demarcación</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>	<b>92,77</b>	<b>100,0</b>	<b>153.556,0</b>	<b>2,1</b>

Destaca el término municipal de Alcalà de Xivert con 7 incendios y por superficie afectada, es un municipio turístico y esto ha podido influir. Cervera y Rosell con 5 incendios cada uno son municipios cercanos a la costa y bastante poblados. En los pueblos del interior hay menos incendios intencionados, principalmente por la baja demografía.

<b>Tabla 6. Lugares de inicio de incendios intencionados (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)</b>		
<b>Lugar donde o junto se iniciaron</b>	<b>Número incendios</b>	<b>% incendios</b>
Carretera	8	25,0
Casas	3	9,4
Cultivos	2	6,3
Lugares con afluencia de excursionistas	0	0,0
Otros lugares del monte	12	37,5
Pista forestal	2	6,3
Senda	5	15,6
Urbanizaciones	0	0,0
Vertedero	0	0,0
Vía férrea	0	0,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Un 59,4 % de los incendios fueron iniciados en el interior del monte (otros lugares del monte, sendas y pistas). Un 46,9 % de los sucesos se iniciaron en lugares de paso (carreteras, pistas y sendas). Solo el 9,4 % de los incendios se originaron junto a casas y el 6,3 % en cultivos.

Hubo 3,2 incendios/año intencionados en la demarcación (la mediana de la serie es 3 incendios, 5º dato de la serie). Destaca, por su mal comportamiento el año 1997, con 8 incendios y el 52,4 % del área quemada. Le siguen en número de sucesos el año 1999 con 6 incendios, y el 2000 y el 2001 con 4. En el año 2002 no hubo ningún incendio intencionado.

Los incendios anuales del último lustro de la serie son un cuarto (24,9 % de los incendios) de los del primer lustro (75,1 % de los incendios), está tendencia sería muy positiva de mantenerse, y se debe quizá al aumento de la conciencia ambiental y autocontrol de los ciudadanos.

Tabla 7. Distribución anual de los incendios intencionados (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)				
Año	Nº incendios	% incendios	Sup. quemada (ha)	% sup. quemada
1997	8	25,0	48,6	52,4
1998	2	6,3	5	5,4
1999	6	18,8	4,27	4,6
2000	4	12,5	15,5	16,7
2001	4	12,5	3,09	3,3
2002	0	0,0	0	0,0
2003	2	6,3	3,01	3,2
2004	1	3,1	2,5	2,7
2005	2	6,3	0,02	0,0
2006	3	9,4	10,78	11,6
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>92,77</b>	<b>100</b>

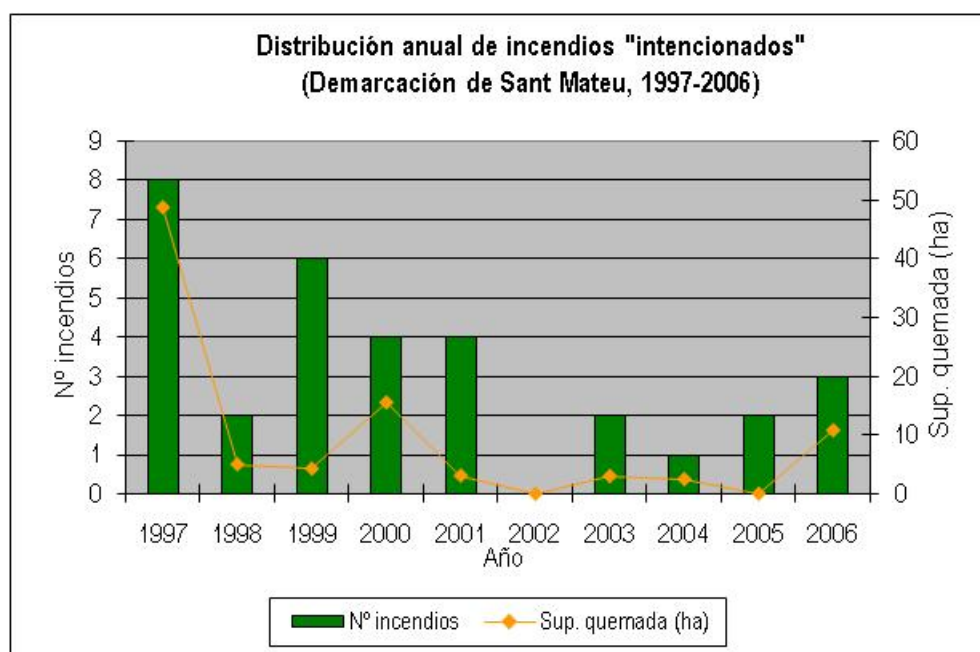


Gráfico 5: Distribución anual de incendios "intencionados"

Dentro del año los incendios se han distribuido mensualmente de la siguiente manera:

<b>Tabla 8. Distribución mensual de los incendios intencionados (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)</b>				
<b>Año</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% incendios</b>	<b>Sup. quemada (ha)</b>	<b>% sup. quemada</b>
Enero	1	3,1	0,5	0,5
Febrero	4	12,5	3,67	4,0
Marzo	2	6,3	1,01	1,1
Abril	4	12,5	3,21	3,5
Mayo	1	3,1	0,01	0,0
Junio	1	3,1	10	10,8
Julio	4	12,5	5,28	5,7
Agosto	3	9,4	3,51	3,8
Septiembre	6	18,8	55,5	59,8
Octubre	2	6,3	3,03	3,3
Noviembre	4	12,5	7,05	7,6
Diciembre	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>92,77</b>	<b>100</b>

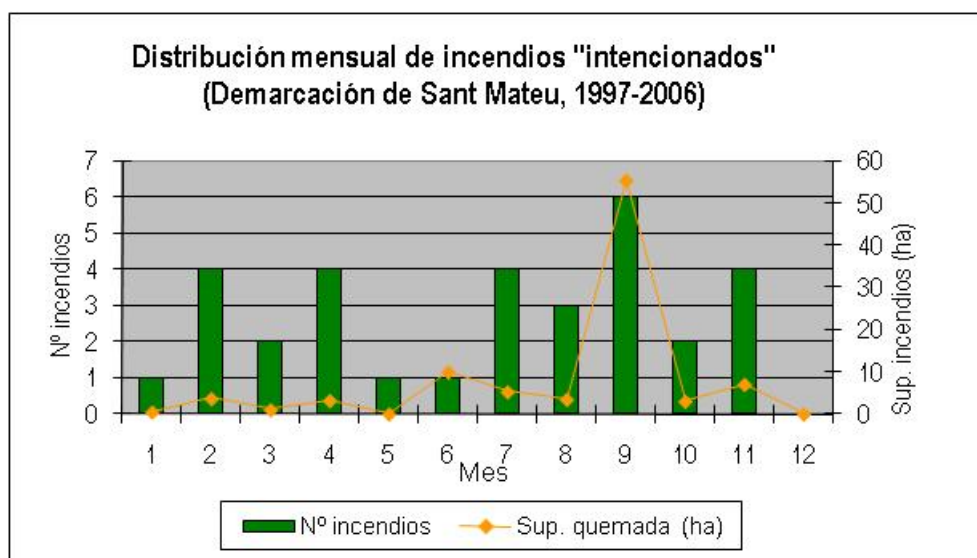


Gráfico 6: Distribución mensual de incendios "intencionados"

Hay una mayor acumulación de sucesos en la época de verano, que se extiende hasta noviembre. Febrero y abril destacan también con 4 sucesos. Setiembre parece ser el mes más conflictivo, tanto en número de incendios como en cabida afectada.

Semanalmente los incendios se han repartido de la siguiente forma:



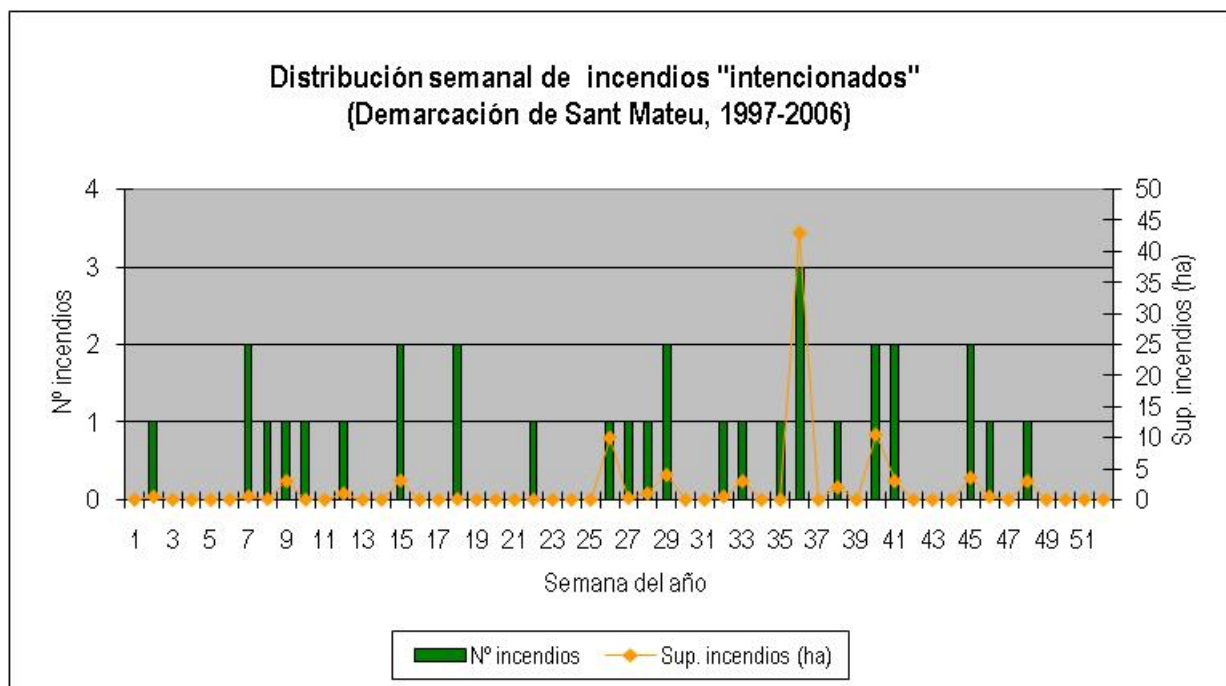


Gráfico 7: Distribución semanal de incendios "intencionados"

La mayoría de los sucesos acontecen en verano, entre las semanas 26 (última de junio) y 41 (primera de octubre). Hay algunos sucesos en otoño, sobre todo en la primera mitad de noviembre. Otra época de repunte está entre la 7 y 10 semana, en febrero. A lo largo de la primavera aparecen sucesos aislados.

Tabla 9. Suceso de incendios intencionados según tipo de día (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)			
Tipo de día	Nº de incendios	% de incendios	Probabilidad de incendio según tipo día (%)
Sábado	3	9,4	0,6
Festivo	8	25,0	1,27
Laborable	19	59,4	0,78
Laborable antes de festivo	2	6,3	2,50
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>0,88</b>

La mayor parte de los incendios ocurrieron los días laborables. De forma relativa, respecto del número de días de cada tipo que hay en el año, los días laborables hay una probabilidad del 0,78 % de incendio intencionado, frente al 0,6 % de los sábados, el 1,27 % de los festivos y 2,5 % lo laborables antes de festivo.

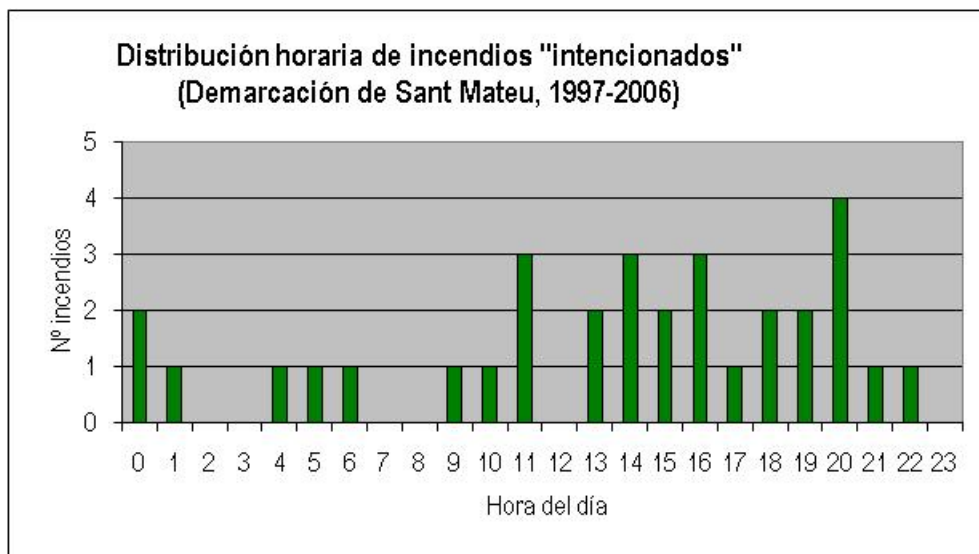


Gráfico 8: Distribución horaria de incendios intencionados.

Respecto de la distribución horaria, la mayor parte de los incendios fueron iniciados en horas diurnas, entre las 9 y 20 horas, con mayor actividad en la tarde y con el pico absoluto a las 20 horas, hora en que la gente se retira a cenar. En las primeras horas de la noche y en la madrugada también aparecen incendios intencionados en menor medida.

Tabla 10. Incendios intencionados según móvil (Demarcación de Sant Mateu., 1997-2006)		
Motivación	Nº incendios	% de incendios
Incendios provocados por pastores y ganaderos para regenerar y favorecer el nacimiento del pasto	5	15,63
Incendios provocados por venganzas	2	6,25
Incendios provocados por cazadores para facilitar la caza	3	9,38
Incendios provocados por pirómanos (enfermos mentales)	5	15,63
Incendios provocados para obtener la modificación del uso del suelo	1	3,12
Incendios provocados por delincuentes, manifestantes para distraer a la Guardia Civil o la Policía	1	3,12
Incendios provocados para contemplar las labores de extinción	2	6,25
Incendios provocados para favorecer la producción de productos del monte	1	3,12
Otras motivaciones	1	3,12
Móvil indeterminado	11	34,38
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Un 34,38 % de los incendios intencionados investigados siguen sin determinar el móvil que había detrás del incendio.

El 15,63 % fue originado para regeneración de pastos y el 9,38 % persiguiendo fines cinegéticos, es decir, el 25,01% de los incendios intencionados estuvo relacionado con la alimentación o adecuación del monte para

ganado, para el doméstico y en mucha menor medida para el silvestre. Para mitigar esta causa habría que tomar medidas de conciliación de intereses.

Un 15,63% de los incendios intencionados se achacó a piromanía patológica, lo cual es un dato significativo. El comportamiento patológico responde más a un impulso que a una actividad programada.

El 6,25 % de las motivaciones están relacionadas con conflictos humanos (venganzas). Una de las herramientas para la mitigación de conflictos son la concienciación ciudadana, conciliación entre particulares y sanción.

El 6,25 están relacionados con otras motivaciones de carácter utilitario (distracción de las fuerzas de seguridad, modificación del uso del suelo). Los móviles de la delincuencia son difíciles de atajar, ya que derivan de otros problemas muy complejos. Respecto a la modificación del uso del suelo hay que tomar medidas de carácter social: información, concienciación y sanción.

Por último destacar un 6,25 % de incendios provocados para contemplar labores de extinción, se puede considerar una negligencia de niños para ver actuar a los medios de extinción.

### 2.2.2 Marco normativo existente.

#### NORMATIVA EXISTENTE

##### Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunitat Valenciana.

###### Artículo 57

1. Se prohíbe, como medida precautoria general, el uso del fuego en los terrenos forestales de la Comunitat Valenciana.

###### Artículo 59

1. Los terrenos forestales que hayan sufrido los efectos de un incendio quedan sujetos a las prohibiciones de clasificación o reclasificación urbanística preceptuadas en la Ley de la Generalitat Valenciana 4/1992, de 5 de junio, del suelo no urbanizable.

2. Los terrenos forestales que hayan sufrido los efectos de un incendio no se podrán destinar al pastoreo en los cinco años siguientes; tampoco podrán dedicarse o transformarse en suelos agrícolas hasta transcurridos, al menos, veinte años, ni a actividades extractivas hasta transcurridos diez años, salvo autorización expresa y motivada de la administración forestal, previo informe del Consejo Forestal.

###### Artículo 72

Son infracciones administrativas a la presente ley:

h) La inobservancia de las disposiciones dictadas para la prevención de incendios y en especial la realización de fuego en lugares, zonas o días o periodos prohibidos conforme a la presente ley.

###### Artículo 73

2. En todo caso, son infracciones muy graves:

c) Las infracciones previstas en el artículo anterior referidas a incendios forestales, cuando de su comisión resulte la efectiva producción de un incendio forestal grave cuando afecte a terrenos protegidos, o de un alto valor ecológico o de una extensión de más de 20 Has.

3. En todo caso son infracciones graves:

b) Las infracciones previstas en el artículo anterior referidas a incendios forestales, cuando de su comisión resulte la efectiva producción de un incendio forestal grave que no afecte a terrenos protegidos, o de un alto valor ecológico cuando tenga una extensión de 20 Has. o menos.

###### Artículo 74

1. Las infracciones leves se sancionarán con multas de 10.000 a 100.000 pesetas, las graves de 100.001 a 3.000.000 de pesetas, y las muy graves de 3.000.001 a 30.000.000 de pesetas, previo el procedimiento

## NORMATIVA EXISTENTE

sancionador previsto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común y demás normas de aplicación. Su cuantía se graduará teniendo en cuenta la repercusión de la infracción, la entidad económica de los hechos constitutivos de la misma, la reincidencia o la reiteración, el grado de intencionalidad de la persona responsable, así como la irreversibilidad del daño o deterioro producido en el bien protegido y el beneficio obtenido por su comisión, pudiendo superarse la cuantía máxima prevista para cada infracción hasta alcanzar este beneficio.

### Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal.

#### Artículo 351

Los que provocaren un incendio que comporte un peligro para la vida o integridad física de las personas, serán castigados con la pena de prisión de diez a veinte años. Los Jueces o Tribunales podrán imponer la pena inferior en grado atendidas la menor entidad del peligro causado y las demás circunstancias del hecho.

#### Artículo 352

Los que incendiaren montes o masas forestales, serán castigados con las penas de prisión de uno a cinco años y multa de doce a dieciocho meses.

Si ha existido peligro para la vida o integridad física de las personas, se castigará el hecho conforme a lo dispuesto en el artículo 351, imponiéndose, en todo caso, la pena de multa de doce a veinticuatro meses.

#### Artículo 353

1. Las penas señaladas en el artículo anterior se impondrán en su mitad superior cuando el incendio alcance especial gravedad, atendida la concurrencia de alguna de las circunstancias siguientes:

1. Que afecte a una superficie de considerable importancia.
2. Que se deriven grandes o graves efectos erosivos en los suelos.
3. Que altere significativamente las condiciones de vida animal o vegetal o afecte a algún espacio natural protegido.

En todo caso, cuando se ocasione grave deterioro o destrucción de los recursos afectados.

2. También se impondrán dichas penas en su mitad superior cuando el autor actúe para obtener un beneficio económico con los efectos derivados del incendio.

#### Artículo 354

1. El que prendiere fuego a montes o masas forestales sin que llegue a propagarse el incendio de los mismos, será castigado con la pena de prisión de seis meses a un año y multa de seis a doce meses.

2. La conducta prevista en el apartado anterior quedará exenta de pena si el incendio no se propaga por la acción voluntaria y positiva de su autor.

#### Artículo 355

En todos los casos previstos en esta sección, los Jueces o Tribunales podrán acordar que la calificación del suelo en las zonas afectadas por un incendio forestal no pueda modificarse en un plazo de hasta treinta años. Igualmente podrán acordar que se limiten o supriman los usos que se vinieran llevando a cabo en las zonas afectadas por el incendio, así como la intervención administrativa de la madera quemada procedente del incendio.

### 2.2.3 Marco instrumental existente.

El personal que compone el Plan de Vigilancia Preventiva así como el Seprona, Protección Civil y otros colectivos implicados en la protección del monte, efectúan una labor de vigilancia en el medio forestal, que no solo facilita la detección de cualquier incendio que pueda producirse, sino que además supone un cierto efecto disuasorio para las actividades de incendiarios y pirómanos.

Por otra parte, el grupo de agentes de investigación de causas (GOIIF) ejerce una labor de identificación de los autores de los incendios intencionados, a través de sus investigaciones y de la información acumulada en sus bases de datos.

#### 2.2.4 Diagnóstico.

Grupo causa	Intencionados
<b>Causa</b>	<b>INTENCIONADOS</b>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<p><b>D.1.</b> Dificultad de aplicación de medidas de prevención de este tipo de incendios.</p> <p><b>D.2.</b> Dificultad para identificar a los autores de incendios intencionados.</p>	<p><b>A.1.</b> Diversidad de intereses y motivaciones relacionados con los incendios intencionados.</p> <p><b>A.2.</b> Modo de operar de los autores de incendios intencionados.</p> <p><b>A.3.</b> Diferentes sensibilidades respecto de los incendios forestales intencionados.</p>
<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<p><b>F.1.</b> Posibilidad de realizar campañas de difusión de las sanciones tanto económicas como de privación de libertad.</p> <p><b>F.2.</b> Aplicación de las sanciones y penas tipificadas en la normativa y en el código penal.</p> <p><b>F.3.</b> Aplicación de dispositivos especiales de vigilancia por parte de los medios del Plan de Vigilancia Preventiva.</p>	<p><b>O.1.</b> Efecto disuasorio derivado de la realización de campañas y de la aplicación de sanciones.</p> <p><b>O.2.</b> Posibilidad de conciliación de intereses en usos utilitarios del fuego.</p>

#### ❖ Debilidades

##### **D.1. Dificultad de aplicación de medidas de prevención de este tipo de incendios.**

La aplicación de medidas de prevención para este tipo de incendios resulta complicada debido a la cantidad de motivaciones existentes, al modo de operar de sus autores, y a la gran extensión de terreno forestal a vigilar. No obstante, las labores de vigilancia que ejercen los diversos medios que componen el Plan de Vigilancia Preventiva suponen un efecto disuasorio para los autores de este tipo de incendios.

##### **D.2. Dificultad para identificar a los autores de incendios intencionados.**

Dado el modo de operar de los autores de los incendios intencionados y las lógicas limitaciones de los medios del Plan de Vigilancia en cuanto a la simultánea observación de todo el terreno forestal, resulta difícil sorprender al autor en la comisión del delito. Además, existen también gran variedad de motivaciones posibles para este tipo de incendios y de variables a investigar, por lo que la identificación del culpable, en un primer incendio, resulta complicada. Las probabilidades de identificación aumentan si el autor reincide, dado que generalmente ya se parte de una serie de indicios y pruebas halladas en las investigaciones anteriores, y además cabe la posibilidad de que exista un dispositivo especial de vigilancia.

## ❖ Amenazas

### **A.1. Diversidad de intereses y motivaciones relacionados con los incendios intencionados.**

Existen una gran cantidad de motivaciones e intereses por los que se puede producir un incendio intencionado, por lo que resulta complicado establecer medidas de prevención.

### **A.2. Modo de operar de los autores de incendios intencionados.**

En ocasiones, los autores de incendios intencionados intentan producir el mayor daño posible, por lo que buscan lugares propicios para la rápida propagación del fuego, o bien inician el incendio a unas horas en las que existe menor vigilancia, por lo que la detección resulta más difícil. Si el incendio se produce a última hora de la tarde o por la noche, la extinción también se ve afectada, ya que no se pueden utilizar medios aéreos y los medios terrestres tienen más dificultades para actuar.

### **A.3. Diferentes sensibilidades respecto de los incendios forestales.**

La gravedad o valoración que cada persona asigna a un incendio forestal, como en todos los ámbitos de la vida, es subjetivo a la escala de valores, conocimientos y experiencias de esa persona. Y existen sensibilidades muy distintas entre diferentes usuarios del monte y esto crea conflictos al haber ciudadanos con ideas alejadas a las reguladas por las leyes. Por ejemplo, puede ser difícil persuadir a una persona que no quemar el cañaveral para reducir el combustible, cuando en muchos sitios es un uso consuetudinario; o a un hortelano que sufre, noche tras noche, el ataque de jabalíes sobre sus cultivos no quemar para alejar el matorral de sus tierras, sino se le da otra alternativa para evitar esa externalidad forestal negativa. Estas diferentes visiones de distintos colectivos provocan conflictos que en algunos casos aumentan el suceso de incendios intencionados.

## ❖ Fortalezas

### **F.1. Posibilidad de realizar campañas de difusión de las sanciones tanto económicas como de privación de libertad.**

La realización de campañas de difusión de las sanciones y penas impuestas a los autores de incendios intencionados supondría un efecto disuasorio con respecto al restante de incendiarios y pirómanos existentes o en vías de serlo.

### **F.2. Aplicación de las sanciones y penas tipificadas en la normativa y en el código penal.**

La aplicación y cumplimiento de sanciones tanto económicas como incluso de privación de libertad supone un efecto disuasorio no solo en relación a la reincidencia del autor sino también respecto al resto de la población.

### **F.3. Aplicación de dispositivos especiales de vigilancia por parte de los medios del Plan de Vigilancia Preventiva.**

Cuando se tienen indicios de que un incendiario o un pirómano está operando en alguna zona en concreto, o por los datos recopilados se tiene la sospecha que puede actuar en un lugar y en unas fechas determinadas, a través de la Conselleria competente en prevención de incendios forestales se ponen en marcha dispositivos especiales de vigilancia por parte de los medios del Plan de Vigilancia Preventiva. Estos dispositivos pueden tener como objetivo el seguimiento del incendiario o pirómano, su identificación y captura, o bien obtener efectos disuasorios, de tal modo que el incendio no llegue a producirse.

❖ Oportunidades

**O.1. Efecto disuasorio derivado de la realización de campañas y de la aplicación de sanciones.**

La aplicación de sanciones y penas así como la difusión de estas a la sociedad a través de campañas en los medios de comunicación supondría un efecto disuasorio respecto a esta clase de prácticas, máxime teniendo en cuenta que el código penal contempla penas de hasta veinte años de cárcel.

**O.2. Posibilidad de conciliación de intereses en los usos utilitarios del fuego.**

Hay usos del fuego de carácter utilitario, tipificados actualmente como intencionados al no estar regulados en la legislación, que persiguen un fin beneficioso en algún aspecto (adecuaciones silvopastorales para ganado domestico o cinegético, control de la carga de matorral,...). Son usos del fuego de carácter marginal, con poca demanda, pero en muchos casos ecológica y tecnológicamente aplicables. Por lo que se podrían habilitar mecanismos por parte la administración forestal para dar cabida, aunque sea de forma especial, a la demanda que haya sobre estos asuntos y sacarlos de la “clandestinidad”, en los casos que sea ecológicamente adecuado.

## 2.3. Negligencias y causas accidentales. Quema agrícola.

### 2.3.1 Caracterización.

La actividad agrícola es significativa en la demarcación de San Mateu. Según el censo agrario de 1999, de una población total de 89.154 habitantes (INE, 2006) existen 7.933 agricultores censados, de estos, el 62 % trabaja exclusivamente en la explotación agrícola, el 2 % tiene otra actividad lucrativa secundaria y el 36 % trabaja en la explotación pero tiene otra actividad lucrativa principal.

La agricultura pierde importancia en datos macroeconómicos y de empleo año a año (la población activa primaria en la provincia disminuyó a menos de la mitad en el periodo 1991-2003), debido a la pujanza de otros sectores y a la pérdida de rentabilidad de la agricultura, pero probablemente los datos de superficies ocupadas y producciones sean ligeramente descendentes en esta demarcación, pero no tanto como el número de agricultores.

La explotación media es pequeña, el 53 % de la explotaciones menos de 5 ha de superficie y el 73,9 % tienen menos de 10 ha. Se estima una superficie media de explotación de 12,17 ha y 1.400 m de perímetro medio. Aunque hay que señalar que las características medias de las parcelas agrícolas de la costa (pequeñas fincas de citricultura intensiva) son muy diferentes a las del interior (explotaciones de secano de mayor tamaño).

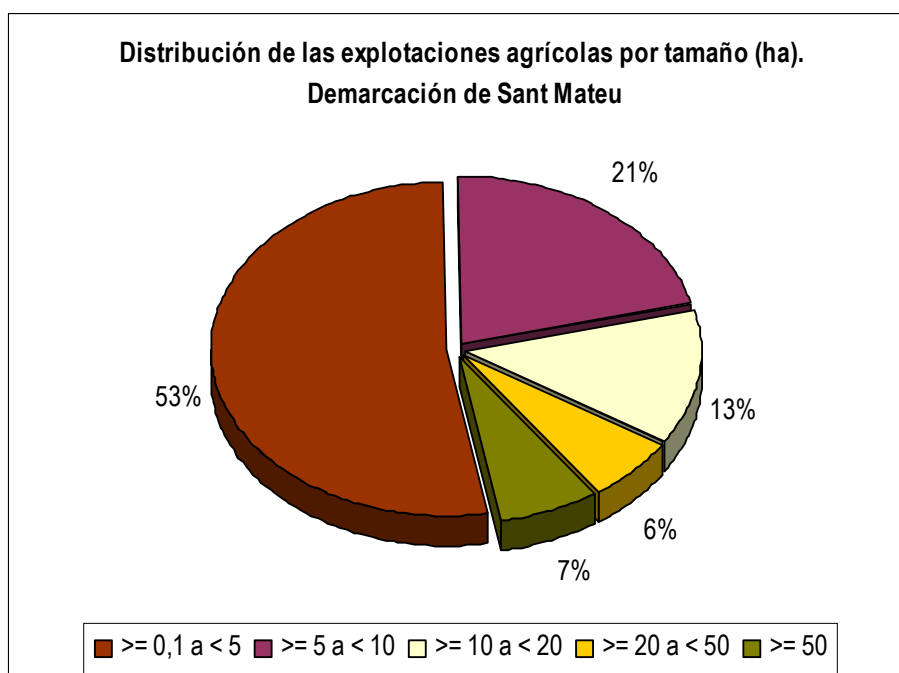


Gráfico 9: Explotaciones agrícolas según superficie. Demarcación de Sant Mateu. Fte: INE 2006.



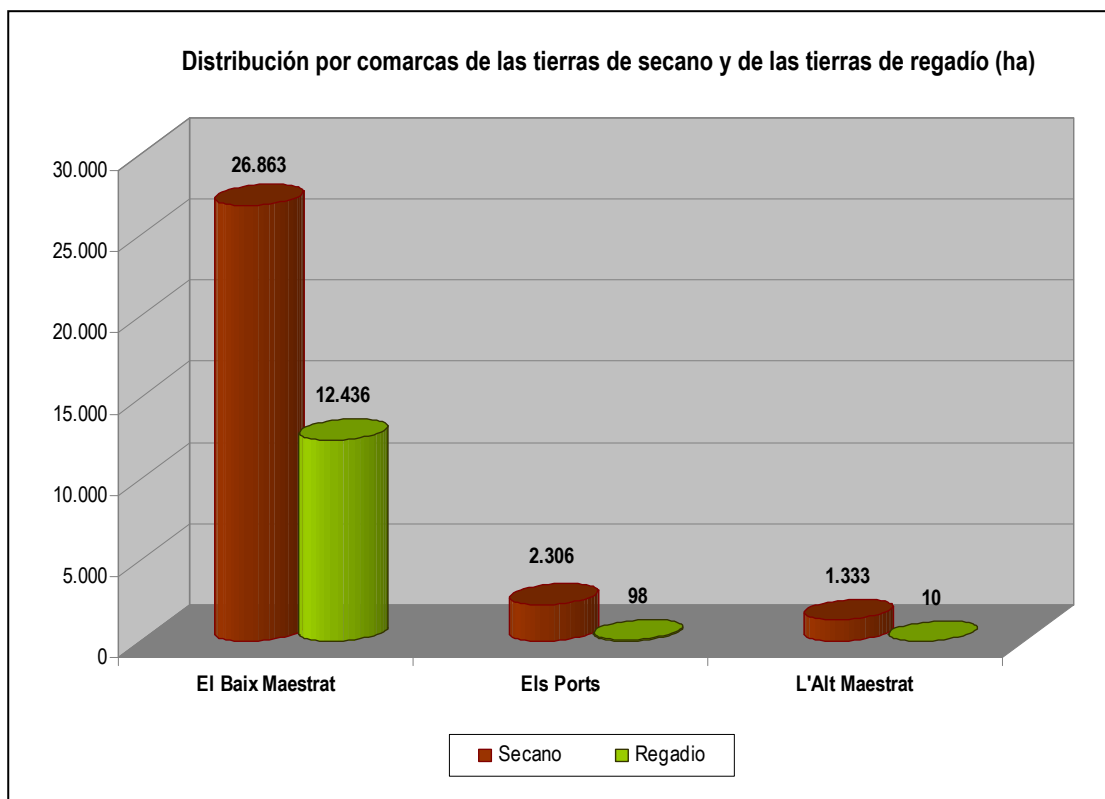


Gráfico 10: Explotaciones agrícolas según sistema de explotación en secano o en regadío. Fte: Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación, año 2006.

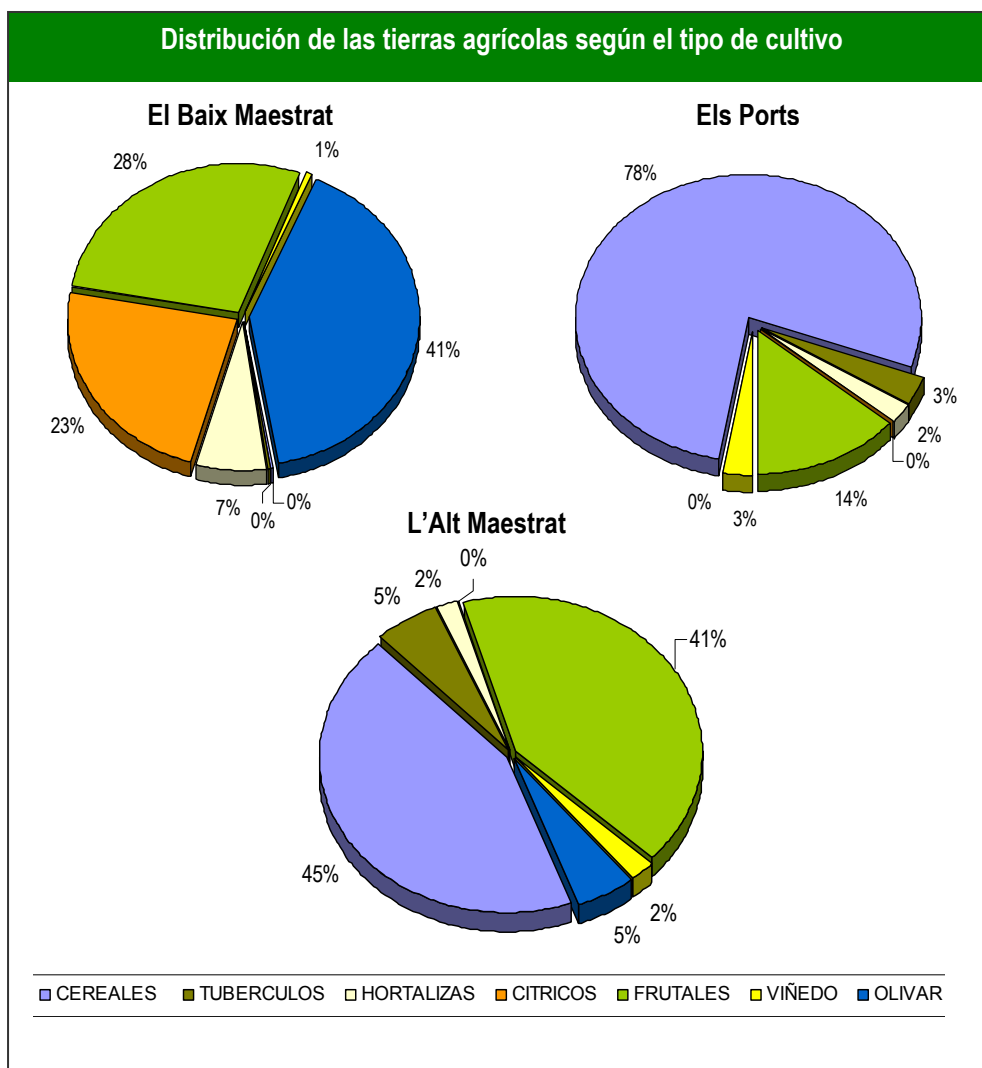


Gráfico 11: Proporción de cultivos en la Demarcación de Sant Mateu. Por comarcas. Fte: Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación, año 2006.

En todos los gráficos anteriores para la comarca de L'Alt Maestrat solo se han tenido en cuenta los tres municipios que pertenecen a la demarcación que son Ares del Mestre, Catí y Villafranca del Cid. Según se observa en el gráfico anterior, existen claras diferencias en las tres comarcas que integran la demarcación de Sant Mateu. En la comarca de El Baix Maestrat, los cultivos leñosos son los más numerosos siendo el olivar el cultivo predominante ocupando el 41% de la superficie cultivada, seguido de los frutales (28%) y de los cítricos (23%). En la comarca de Els Ports el cultivo más extendido es el de cereal que representa el 78% de la superficie cultivada, seguido a gran distancia por los frutales que ocupan un 14%, en esta comarca los cítricos y los olivos tienen una escasa representación, siendo más frecuente el cultivo de vides. En los tres municipios de la comarca de L'Alt Maestrat el cultivo más extendido es de nuevo el cereal que cubre el 45 % de la superficie cultivada, en este caso seguido de los frutales con un 41% , también se encuentran representados los olivos y las vides ocupando un 5% cada uno.

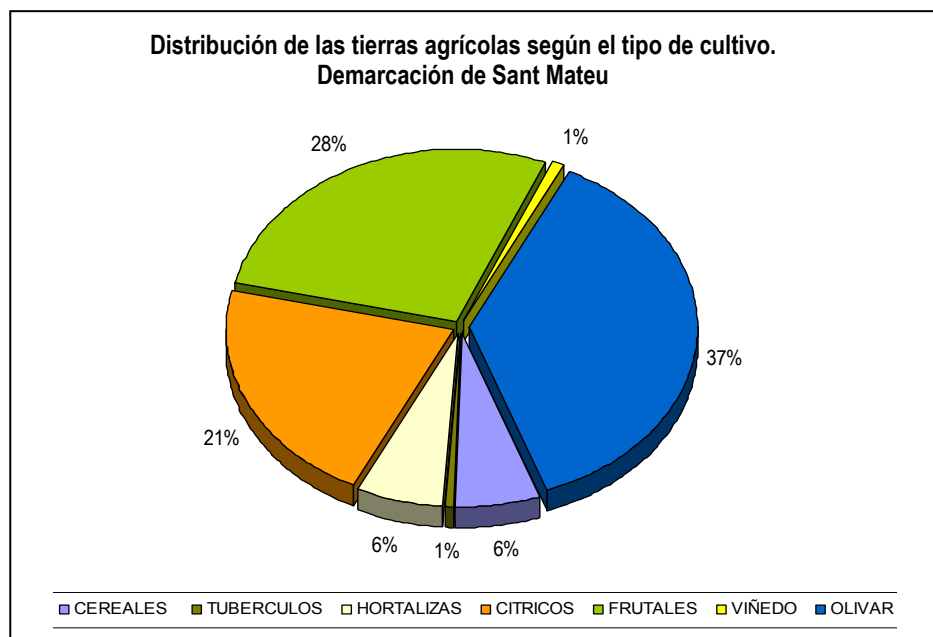


Gráfico 12: Proporción de cultivos en la Demarcación de Sant Mateu. Fte: Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación, año 2006.

Como ya se ha comentado anteriormente el tipo de cultivo varía mucho según la comarca, siendo en Els Ports el cereal el cultivo dominante mientras que en El Baix Maestrat predominan los cultivos leñosos. En total para la demarcación de Sant Mateu, en el año 2006 la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación determina para los cultivos que aparecen en el gráfico un total de 43.046 ha. En el gráfico sólo aparecen los cultivos más representativos, siendo algo mayor la superficie total cultivada. Los cultivos leñosos dominan con un 87% de las superficies ocupadas, distribuidos en olivares, frutales, cítricos y viñedos. En estos cultivos la propagación del fuego es muy difícil si tienen las labores culturales rutinarias realizadas, ya que implican tener roturado el suelo casi de forma permanente. La utilización del fuego en estas explotaciones es para la eliminación de restos de podas y hojarasca. Los cultivos herbáceos representan el 13%, en el que se encuentran los cereales, los tubérculos y las hortalizas.

#### ❖ Caracterización del trabajador agrícola.

Según los datos del Censo Agrario de 1999 del INE, el 62 % de los agricultores a título principal se dedica de forma exclusiva a la explotación agrícola, el 36 % realiza otra actividad económica principal y el 2 % tiene otras 2 actividades económicas además de la agricultura. La cantidad de agricultores con otros trabajos es alta debido principalmente a que la explotación media es pequeña, por lo que los trabajadores necesitan recurrir a otra vía de ingresos, o simplemente mantienen la actividad de la pequeña explotación familiar de manera secundaria.

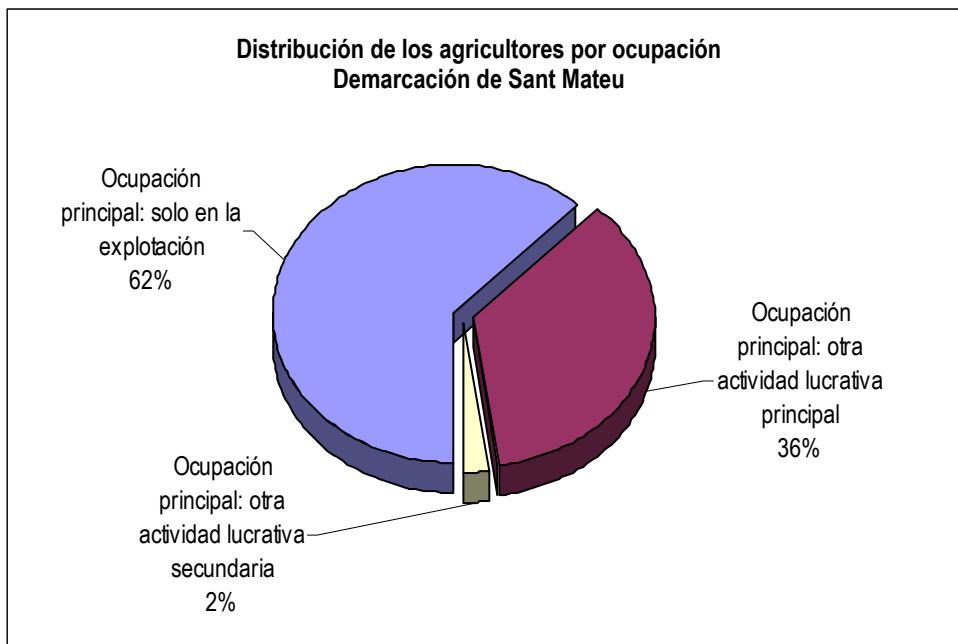


Gráfico 13 : Agricultura según ocupación. Demarcación de Sant Mateu. Fte: INE 2006.

En general los titulares de las explotaciones de la demarcación son de edad avanzada, el 27 % pasan de los 65 años y el 26 % está entre los 55 y 64 años. Destacar que el relevo generacional no se está produciendo ya que el grupo de titulares de explotación de menos de 34 años solo es el 7 % del total, lo que está de acuerdo con los niveles de disminución de trabajadores en el sector primario.

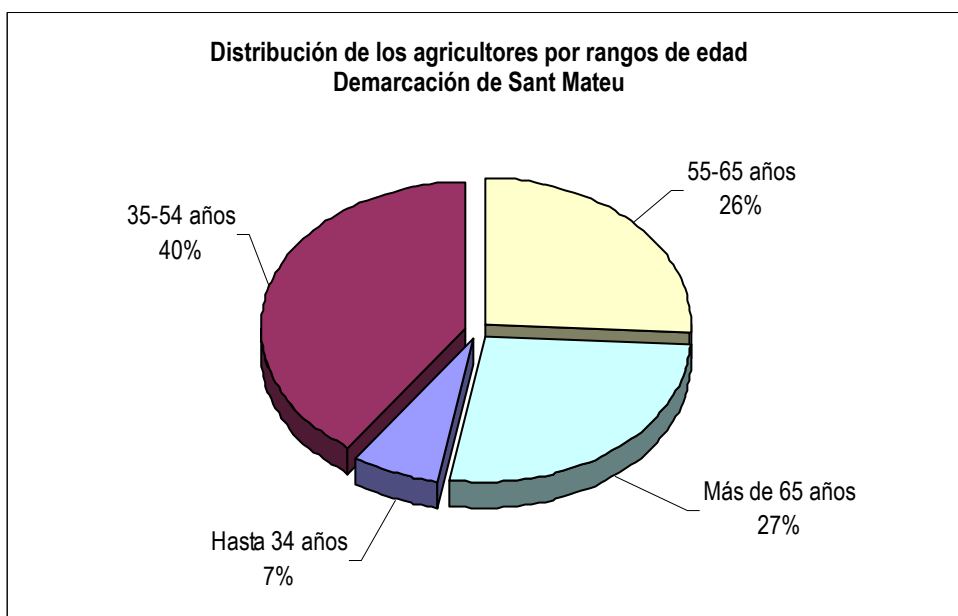


Gráfico 14 : Titulares de explotaciones agrícolas por edad. Fte: INE 2006.

El agricultor medio es arboricultor como ya se comentó en el apartado anterior, el uso del fuego se realiza para la eliminación de restos de poda principalmente y limpieza de lindes de forma secundaria.

Destacar la incorporación de emigrantes a las tareas agrícolas, los cuales tienen unas costumbres del uso del fuego distintas e incluso pueden tener problemas de comunicación por desconocimiento del idioma, ya sea el castellano o el valenciano.

❖ Caracterización de los incendios por quema agrícola en la Demarcación:

El 10,42 % de los incendios de la demarcación son provocados por quemas agrícolas negligentes, lo cual está, en valores relativos, por debajo de la media provincial que es de 15,25 %. También en términos absolutos la frecuencia de incendios por esta causa es más importante en la provincia ya que ha provocado 4,5 incendios por 10.000 ha forestales, en el periodo de 1997-2006, frente a los 1,8 incendios por 10.000 ha forestales de la media de la demarcación; el incendio medio por esta causa recorrió 1,2 ha en la demarcación y en la media provincial consumió 5,6 ha por suceso. Está menor incidencia se debe probablemente, porque la actividad agrícola en la demarcación es inferior, en superficie y número de parcelas, a la media provincial.

En 15 de los 34 municipios de la demarcación acaecieron incendios por quemas agrícolas negligentes en el periodo estudiado. En la siguiente tabla se muestran los municipios donde ocurrieron y el número de incendios:

Tabla 11. Municipios donde se iniciaron incendios por "quema agrícola" (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)						
Municipio	Nº incendios	% de incendios	Sup. quemada (ha)	% sup. quemada	Área forestal municipio (ha)	Nº incendios por cada 10.000 ha forestales
Sant Mateu	5	18,5	3,45	10,7	1.871,7	26,7
Canet lo Roig	3	11,1	1,73	5,4	2.376,4	12,6
Cervera del Maestre	3	11,1	3,1	9,6	4.242,9	7,1
La Salzadella	2	7,4	1,7	5,3	2.405,9	8,3
Peñíscola	2	7,4	6	18,6	4.510,4	4,4
Rosell	2	7,4	4,51	14,0	4.086,0	4,9
Traiguera	2	7,4	1,22	3,8	1.319,0	15,2
Alcalà de Xivert	1	3,7	1,5	4,6	8.708,7	1,1
Ares del Maestre	1	3,7	0,04	0,1	9.236,8	1,1
Benicarló	1	3,7	0	0,0	294,4	34,0
Càlig	1	3,7	8	24,8	229,9	43,5
La Pobla de Benifassà	1	3,7	0,05	0,2	12.250,2	0,8
Sant Jordi	1	3,7	0,8	2,5	619,5	16,1
Vinaròs	1	3,7	0,2	0,6	455,2	22,0
Xert	1	3,7	0	0,0	6.353,6	1,6
<b>Total de la demarcación</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>	<b>32,3</b>	<b>100,0</b>	<b>153.556,0</b>	<b>1,8</b>

El inicio del incendio se produjo en los siguientes lugares:

<b>Tabla 12.Lugares de inicio de incendios por "quema agrícola" (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)</b>		
<b>Lugar donde o junto se iniciaron</b>	<b>Número incendios</b>	<b>% incendios</b>
Cultivos	10	37,0
Otros lugares del monte	10	37,0
Carretera	5	18,5
Pista forestal	1	3,7
Casas	1	3,7
Senda	0	0,0
Urbanizaciones	0	0,0
Vertedero	0	0,0
Lugares con afluencia de excursionistas	0	0,0
Vía férrea	0	0,0
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

El 37% de los incendios debidos a negligencias en quemas agrícolas se originaron en cultivos, otro 37,0 % de los incendios se originó en otros lugares del monte, probablemente en zonas aledañas a parcelas de cultivo pero en terreno forestal. Un 22,2 % se originó junto a infraestructuras de comunicación (carreteras o caminos forestales). Existe un único caso de un incendio iniciado junto a una vivienda en el periodo de tiempo considerado.

En total se puede decir que el 63 % de los incendios por negligencia agrícola originados en la demarcación se iniciaron fuera de las parcelas de cultivo, por lo que pueden deberse a quemas de limpieza de márgenes o a quema de restos de poda apilados en el borde de las parcelas agrícolas.

El número medio de incendios por año es de 2,7 por quemas agrícolas negligentes, y 2 es la mediana de la serie de datos. El año 2001 con el 18,5 % de los sucesos es el año que tuvo más siniestros de este tipo. Los años 1997, 1999 y el 2006 tuvieron 4 sucesos de este tipo. Los años 2000 y 2005 con un solo suceso fueron los más benignos de la serie.

<b>Tabla 13.Distribución anual de los incendios por "quema agrícola" (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)</b>				
<b>Año</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% incendios</b>	<b>Sup. quemada (ha)</b>	<b>% sup. quemada</b>
1997	4	14,8	2,2	6,8
1998	2	7,4	0,6	1,9
1999	4	14,8	5,83	18,0
2000	1	3,7	0,2	0,6
2001	5	18,5	14,55	45,0
2002	2	7,4	0,82	2,5
2003	2	7,4	1,7	5,3
2004	2	7,4	2,04	6,3
2005	1	3,7	0,01	0,0
2006	4	14,8	4,35	13,5
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>32,3</b>	<b>100</b>

Respecto de la superficie quemada cada año destaca el 2001 con algo menos de 15 ha, y seguido por 1999 y 2006 que rondaron las 5 ha quemadas. El único incendio de 2005 apenas quemó 1.000 m<sup>2</sup>.

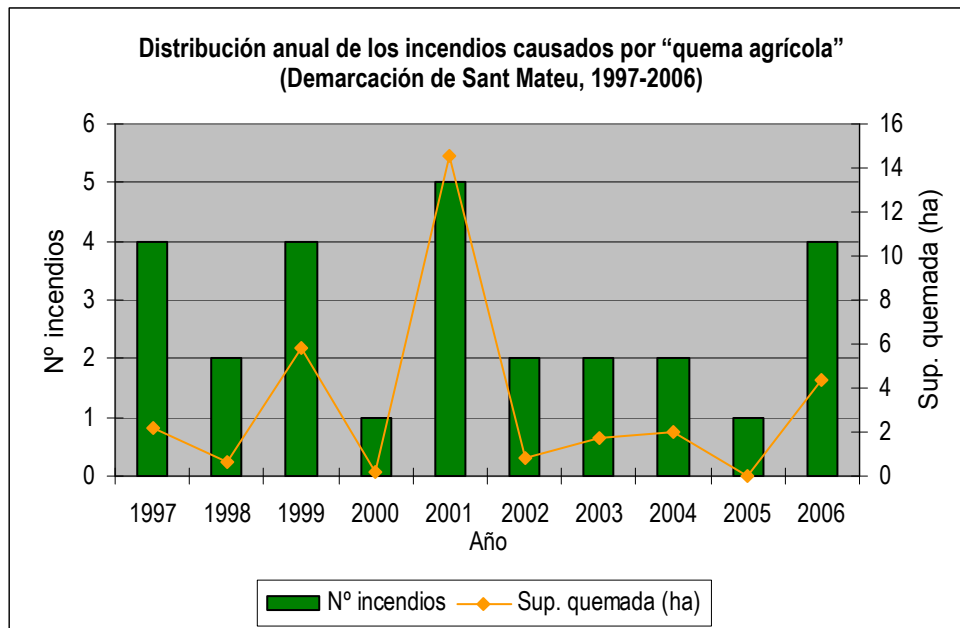


Gráfico 15: Distribución anual de los incendios causados por "quema agrícola".

Dentro del año la distribución temporal es la siguiente:

Tabla 14. Distribución mensual de los incendios por "quema agrícola" (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)				
Año	Nº incendios	% incendios	Sup. quemada (ha)	% sup. quemada
Enero	1	3,7	0,3	0,9
Febrero	1	3,7	0,2	0,6
Marzo	4	14,8	7,2	22,3
Abril	3	11,1	0,1	0,3
Mayo	3	11,1	4,35	13,5
Junio	6	22,2	6,9	21,4
Julio	1	3,7	8	24,8
Agosto	2	7,4	3	9,3
Septiembre	1	3,7	0,5	1,5
Octubre	1	3,7	0,2	0,6
Noviembre	3	11,1	0,05	0,2
Diciembre	1	3,7	1,5	4,6
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>32,3</b>	<b>100</b>

El 59,2 % de los sucesos acontecieron en primavera (meses de marzo a junio, ambos inclusive), siendo meses de uso del fuego en la eliminación de restos de poda en arboricultura. El 57,5 % de la superficie quemada también ardió en los meses de primavera. Destaca el mes de julio, en el que hubo un solo incendio en los 10 años de la serie, pero que recorrió 8 ha, haciendo que este mes sea el de mayor área quemada.

Los meses en los que la superficie quemada ha sido menor son los de invierno, porque las condiciones ambientales suelen ser menos benignas para la evolución del fuego. También destaca positivamente abril, mes generalmente húmedo.

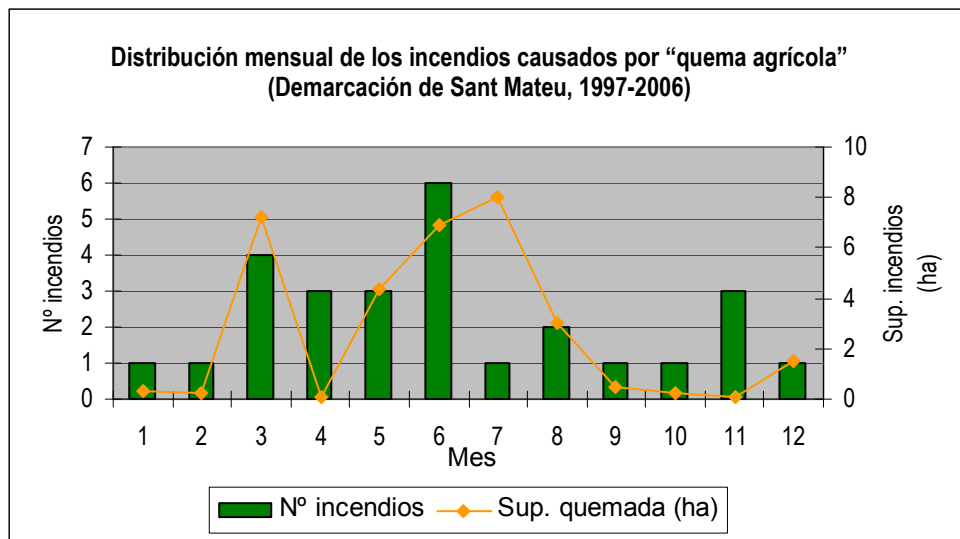


Gráfico 16: Distribución mensual de los incendios causados por "quema agrícola"

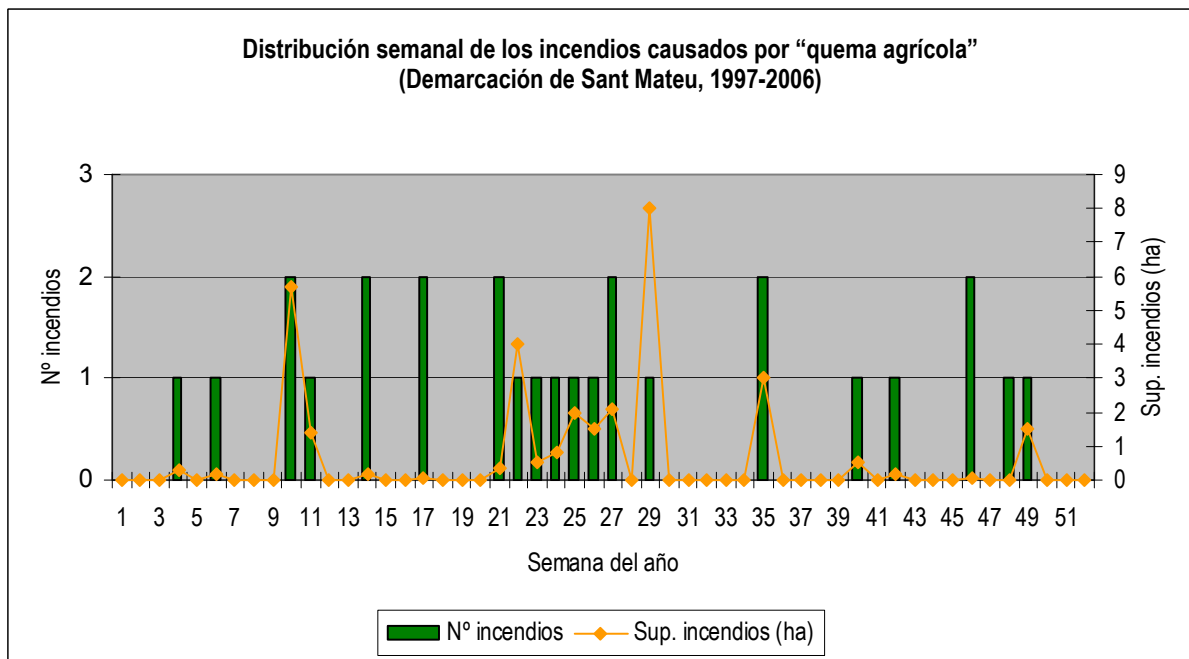


Gráfico 17: Distribución semanal de los incendios causados por "quema agrícola"

Las quemas comienzan tras las podas a mitad de invierno (22,2 % de los incendios por quemas agrícolas ocurrieron en invierno), y probablemente se concentren en esta época y primavera (44,4 % de los incendios, aquí no se considera marzo), la ocurrencia de incendios aumenta hasta abril según aumentan las condiciones meteorológicas favorables para su propagación. Después se suceden altibajos durante el resto de la primavera, según la influencia de las borrascas que aumentaran la humedad y disminuyen el riesgo de escapes de fuego, además que las herbáceas están en pleno periodo vegetativo, turgentes y arden muy difícilmente. Hay un incremento de incendios en mayo y junio (semanas 21 a 27), quizá porque es el último momento de uso del fuego antes de la época más restrictiva para su manejo, casi todos los Planes Locales de Quemados (PLQ de aquí en adelante) permiten el uso del fuego agrícola en verano, pero con mayores restricciones. En esta época hay un aumento del uso del fuego para dejar las labores hechas antes del verano, además que las condiciones ambientales son ya bastante peligrosas lo que facilita el escape de fuego. Durante el verano la recurrencia de



incendios es significativa (14,8 % de los incendios), en parte debido a que las condiciones ambientales son muy beneficiosas para el progreso del fuego y en parte, quizá, al incumplimiento de las medidas de seguridad y abandonos de hogueras, a pesar de las restricciones impuestas por los PLQ.

Ocurren pocos incendios en otoño (18,5 % de los incendios), fundamentalmente porque las labores del campo no conllevan la eliminación de restos en esa época.

Los incendios suelen comenzar en las siguientes horas del día:

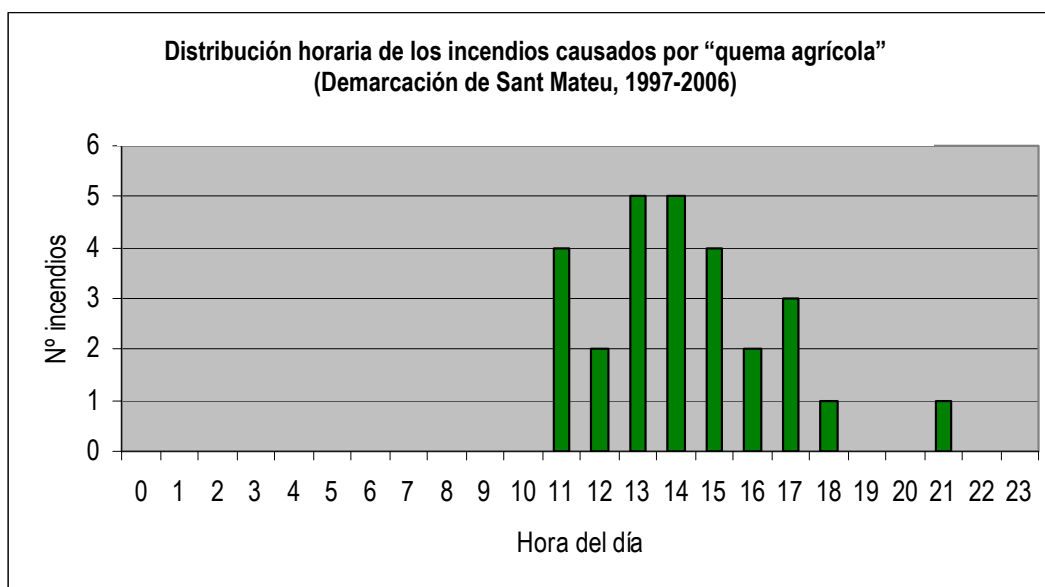


Gráfico 18: Distribución horaria de los incendios causados por "quema agrícola"

Los incendios ocurrieron la mayoría en horas con luz (de 11 a 18 horas). Las hogueras lógicamente se hacen de día, y más centradas en la mañana, en parte por costumbre laboral y en parte por normativa de uso del fuego (hay planes locales y/o épocas que el uso del fuego está prohibido después de las 11 o las 15 horas según municipios).

La serie de datos comienza a las 11 de la mañana con 4 siniestros, a partir de las 12 horas la incidencia se reduce a la mitad.

Se observa un incremento de siniestros según aumenta la temperatura a lo largo del día. El pico máximo está entre las 13 y 14 horas, momento en que el absentismo en la vigilancia de las hogueras es alto al ser las horas de la comida. El bajón en la hora 16 se debe a que, probablemente, durante las horas de la comida (13 y 14 horas) no se encienden nuevas hogueras y el escape de fuego de las ejecutadas por la mañana remite tras el pico de las 13 y 14 horas.

En las primeras horas de la tarde ocurrieron más sucesos, coincidiendo con horas normales de trabajo y con temperaturas altas. A partir de las 19 horas no hay sucesos, ya que la temperatura comienza a descender y la humedad a subir, según se acerca o avanza la noche, de modo que los escapes de fuego son menos probables. Hay un dato atípico de un incendio a las 21 horas, que se puede explicar también por el abandono de alguna hoguera de la tarde sin apagar.

En general se observa que los escapes de fuego en quemas agrícolas se producen por negligencias muy relacionadas con no cumplir unas sencillas y básicas normas de seguridad. Como es el abandono de hogueras, que se observa en los momentos de las comidas o al anochecer, o el no dejar adecuadamente sofocados o seguros los rescoldos. Quizá también tengan influencia la mala colocación de las hogueras (bajo copas, junto a

matorral, sin cortafuego perimetral,...), o que una persona trabaje en más puntos de fuego que los que pueda atender con seguridad.

Los tipos días en que sucedieron los incendios fueron los siguientes:

<b>Tabla 15. Suceso de incendios por quema agrícola según tipo de día (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)</b>			
<b>Tipo de día</b>	<b>Nº de incendios</b>	<b>% de incendios</b>	<b>Probabilidad de incendio según tipo día (%)</b>
Laborable	14	51,9	0,57
Festivo	6	22,2	0,95
Sábado	6	22,2	1,2
Laborable antes de festivo	1	3,7	1,25
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>0,74</b>

La mayor parte de los incendios ocurrieron los días laborables como era de esperar, al ser los días más comunes. De forma relativa, respecto del número de días de cada tipo que hay en el año, el 0,57 % de los días laborables hubo incendio por quemas agrícolas, frente al 1,25 % de los laborables antes de festivo, el 1,20 % de los sábados y 0,95 % de los festivos. Por lo tanto en los días de asueto hay mayor probabilidad de incendio por esta causa que los laborables, alrededor del 110 % más los sábados y laborables vísperas de festivo, y un 66,6 % los festivos.

### 2.3.2 Marco normativo existente.

#### NORMATIVA EXISTENTE

Decreto 98/1995, de 16 de mayo, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunitat Valenciana.

#### Artículo 145

1. Quedan prohibidas como medida de precaución general en los terrenos forestales, en los colindantes o con una proximidad menor a 500 metros de aquéllos, las acciones o actividades siguientes:
  - f) La quema de márgenes de cultivos o de restos agrícolas o forestales durante el periodo comprendido entre el 1 de julio y 30 de septiembre.

#### Artículo 146

1. Las acciones o actividades que, aun estando restringidas dentro del ámbito de aplicación del presente Reglamento, podrán realizarse previa autorización, son las siguientes:
  - d) Acumulación y almacenamiento de madera, leña y cualquier tipo de residuo agrícola o forestal.
  - e) La quema de márgenes de cultivo o de restos agrícolas o forestales fuera del periodo comprendido entre el 1 de julio y el 30 de septiembre.
2. Los periodos indicados en el apartado anterior podrán modificarse por la dirección general competente en función de las condiciones de peligro de incendio.

#### Artículo 147

1. Las autorizaciones a que hace referencia el artículo anterior corresponden a los directores de los servicios territoriales de la Conselleria de Medi Ambient.
2. Los directores de los servicios territoriales podrán delegar esta competencia, total o parcialmente, en agentes forestales y Ayuntamientos, en función de la actividad de que se trate.

## NORMATIVA EXISTENTE

3. La delegación a Ayuntamientos se realizará conforme con lo establecido en el artículo cuarenta y seis del presente Reglamento.

### Artículo 148

1. Las entidades locales podrán elaborar, con la participación de los consejos locales agrarios, planes locales de quemas que será la normativa reguladora en la gestión del uso cultural del fuego adecuada a las peculiaridades de cada territorio.
2. Aquellos municipios que carezcan de medios para su redacción podrán solicitar apoyo técnico de la Conselleria de Medi Ambient.

### Artículo 149

Los planes locales de quemas contendrán, como mínimo:

- Inventario de acciones o actividades tradicionales que requieren del fuego como herramienta cultural. Cuantificación y justificación.
- Propuesta de regulación y organización de las acciones o actividades en el tiempo y en el espacio, tanto agrícolas como ganaderas o cinegéticas, que garantice al máximo la conservación de los montes frente al riesgo de incendio.
- Cartografía donde quede reflejada la organización propuesta con partidas, fechas de quema, ciclos de quema, etc.
- Medios que la entidad local y los particulares pueden aportar para la consecución de la organización propuesta.

### Artículo 150

Las acciones o actuaciones recogidas y reguladas en el correspondiente plan local de quemas, una vez aprobado éste, no requerirán de posteriores autorizaciones. El único trámite exigible será la tramitación previa al servicio territorial correspondiente.

### Artículo 156

1. En los días y zonas en los que el índice de peligro sea extremo, queda prohibido encender cualquier tipo de fuego, incluida la utilización de camping gas o similares. Por este motivo, quedarán en suspenso todas las autorizaciones otorgadas, así como todas las acciones o actividades que para esos días recojan los planes locales de quemas.
2. En estos días y zonas podrá estar restringida o suspendida la circulación de personas y vehículos por las pistas y caminos forestales.

**ORDEN de 2 de marzo de 2005, de la Conselleria de Territori i Habitatge, por la que se regulan medidas extraordinarias para la prevención de incendios forestales durante el periodo de Semana Santa y Pascua.**

### Artículo 1

Para el periodo comprendido entre el Jueves Santo y el lunes inmediatamente siguiente al lunes de Pascua, conocido tradicionalmente como Lunes de San Vicente, ambos inclusive, y con base en el artículo 145.2 del Reglamento del la Ley 3/1993, Forestal de la Comunitat Valenciana, aprobado por el Decreto 98/1995, del Gobierno Valenciano, de fecha 16 de mayo de 1995, quedan prohibidas, como medida precautoria general, en los terrenos forestales, en los colindantes o con una proximidad menor a 500 metros de aquellos, las acciones o actividades siguientes:

- a) La quema de márgenes de cultivos o de restos agrícolas o forestales.
- b) La quema de cañares, carrizales o matorrales ligada a algún tipo de aprovechamiento ganadero, cinegético o de cualquier otro tipo.
- c) Operaciones de destilación de plantas aromáticas.

### Artículo 2

En aquellos planes locales de quema aprobados con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de la presente orden, quedan en suspenso las acciones o actividades enumeradas en el artículo anterior, que para los días previstos en el citado artículo, puedan contemplar dichos planes locales de quema.

### 2.3.3 Marco institucional / administrativo existente.

#### ❖ Competencias.

Los Directores Territoriales de la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales, pueden delegar en los Ayuntamientos y Agentes Medioambientales actuaciones y actividades restringidas por el Reglamento de la Ley Forestal. A través de los Planes Locales de Quemados algunos municipios han asumido competencias respecto a la regulación del uso del fuego en el ámbito agrícola.

#### ❖ Estructura organizativa.

Cuando en un municipio existe Plan Local de Quemados, es el propio Ayuntamiento el que se encarga de expedir las autorizaciones (si así lo contempla el PLQ) para poder realizar las quemados, o de regularlo de otra forma.

En los municipios donde no existe PLQ, en función de los cuadrantes de los turnos de cada Agente Medioambiental, el Jefe de comarca distribuye los términos municipales por los que cada Agente ha de ir a firmar las autorizaciones por delegación del Director Territorial, que será en todos los municipios, al menos, una vez a la semana.

En las autorizaciones ha de indicarse el día en el que se quiere realizar la quemada, y los agricultores podrán quemar durante el periodo que se refleja en la autorización, que será generalmente el que han solicitado, teniendo en cuenta que la autorización máxima es de 15 días (en previsión de que el día que deseaban quemar sea imposible por las condiciones climatológicas).

Los horarios varían en cada municipio, pero con carácter general se puede quemar desde la salida del sol hasta las 15 horas, según las épocas y condiciones meteorológicas. En verano los municipios que tengan PLQ desde la salida del sol hasta las 11 horas.

### 2.3.4 Marco instrumental existente.

#### ❖ Los planes locales de quemados.

Constituyen la normativa reguladora en la gestión del uso cultural del fuego, adecuada a las peculiaridades propias del territorio. Estos documentos son elaborados por las entidades locales con la participación de los consejos locales agrarios, o bien, si el ente no posee medios para su redacción, puede solicitar apoyo técnico a la Conselleria competente en prevención de incendios forestales.

Una vez aprobados por el Pleno del Ayuntamiento, serán aprobados por el Director territorial de la Conselleria competente en prevención de incendios forestales, a propuesta de la Dirección General correspondiente.

Estas consideraciones, así como el contenido mínimo de los planes locales de quemados vienen recogidos en el Capítulo III del Reglamento de la Ley 3/19993, Forestal de la Comunitat Valenciana.

Los municipios de la Demarcación que regulan las quemados agrícolas a través de sus correspondientes PLQ son 4, de 34 municipios. Por lo tanto, son mayoría los municipios de la Demarcación que siguen rigiéndose por la norma general.

Tabla 16. Municipios de la Demarcación de Sant Mateu que disponen de PLQ aprobados			
COMARCA EL BAIX MAESTRAT			
Término municipal	Año de aprobación	Vigencia	Contempla quemas estivales
Peñíscola	2002		SI
Rosell	1999		SI
Benicarló	2000		SI
COMARCA L'ALT MAESTRAT			
Término municipal	Año de aprobación	Vigencia	Contempla quemas estivales
Ares del Maestrat	2008		NO

❖ Ayudas destinadas a la prevención de incendios forestales.

Estas ayudas se enmarcan dentro de la Orden que anualmente dicta la conselleria competente en prevención de incendios forestales, por la que se convocan y aprueban las bases reguladoras de las ayudas gestionadas por la Dirección General de Gestión del Medio Natural, en la prevención de incendios forestales.

En relación con las actividades agrícolas, se destacan las siguientes ayudas:

- Ayudas destinadas a la realización de actividades para la difusión de medidas de prevención de incendios forestales dirigidas al sector agrario.
- Ayudas destinadas a la creación y mantenimiento de infraestructuras para la prevención de incendios forestales, en concreto las destinadas a la construcción de quemadores que deberán cumplir las siguientes condiciones: serán de obra y deberán tener una altura mínima de 2'5 metros, abertura opuesta al terreno forestal más próximo y matachispas no deformable al calor y con un ancho de malla máximo de 1 x 1 centímetros.

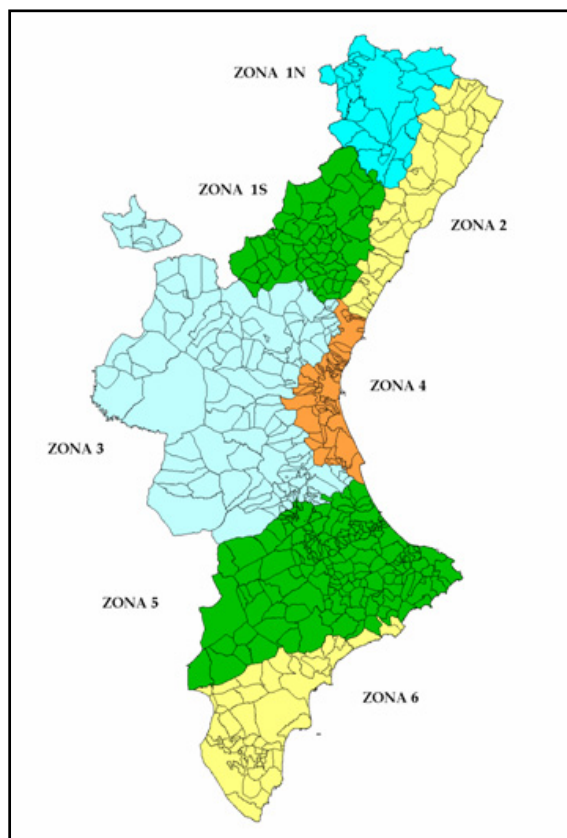
Desde el año 1994 hasta el año 2002 en la provincia de Castellón se contabilizó una media de 200 solicitudes por año para la construcción de quemadores, otorgando las ayudas a la mitad de las solicitudes presentadas (100 solicitudes por año). A partir del año 2002 hasta el año 2007 la cantidad de solicitudes para recibir las ayudas para la construcción de un quemador no supera las 100 por año, otorgándose las ayudas a todas las presentadas que cumplen los requisitos.

❖ Plan de Vigilancia Preventiva

La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET, antes Instituto Nacional de Meteorología) 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 Comunitat 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.

En el siguiente plano pueden verse los municipios de la Comunitat Valenciana, y a qué zona homogénea pertenecen. Los municipios de la Demarcación de Sant Mateu se encuentran incluidos en la Zona 1 N y en la Zona 2.



*Figura1: Zonificación de la Comunitat Valenciana.*

Cada día se elabora, además, un boletín de confirmación de la predicción para ese mismo día. Hasta que se recibe la preemergencia definitiva (sobre las 10:00h) se trabaja con la previsión que se hubiera efectuado el día anterior.

Dentro del objetivo principal que es evitar los incendios forestales, el Plan de Vigilancia Preventiva pretende cubrir los siguientes aspectos:

- Definir los recursos humanos y materiales a movilizar para cada uno de los niveles de preemergencia.
- Determinar las áreas de actuación y los servicios concretos que han de realizarse en las mismas.
- Establecer un procedimiento de actuación común para todas las fuerzas actuantes.

El nivel de preemergencia puede consultarse en varios lugares:

- Los miembros del Plan de Vigilancia informan sobre el nivel de preemergencia existente.
- Puede consultarse en la página web: [www. 112cv.com](http://www.112cv.com).
- En twitter: [gva\\_112cv](https://twitter.com/gva_112cv).
- En los ayuntamientos.

### 2.3.5. Diagnóstico.

Basado en la técnica DAFO se realiza el diagnóstico de la situación actual. Cabe citar que tanto las debilidades como las fortalezas son internas, mientras que las amenazas y oportunidades vienen dadas por condicionantes externos.

Grupo causa	Negligencias y causas accidentales	
Causa	QUEMAS AGRÍCOLAS	
Debilidades	Amenazas	
<p><b>D.1.</b> Comunicación del nivel de preemergencia diario.</p> <p><b>D.2.</b> Planes locales de quemados heterogéneos y descoordinados entre municipios vecinos.</p>	<p><b>A.1.</b> Escasa implantación de métodos alternativos a la eliminación de restos sin empleo de fuego.</p> <p><b>A.2.</b> Empleo del fuego como herramienta habitual y generalizada en las tareas agrícolas.</p> <p><b>A.3.</b> Envejecimiento de población dedicada a tareas agrícolas.</p> <p><b>A.4.</b> Aumento de “agricultores de fin de semana”, menos acostumbrados al manejo de fuego que sus predecesores.</p> <p><b>A.5.</b> Escasa conciencia de los riesgos del empleo de fuego.</p> <p><b>A.6.</b> Escasas posibilidades de gestión de los residuos agrícolas de parcelas de cultivo marginal.</p> <p><b>A.7.</b> Estado de la vegetación forestal alrededor de terreno agrícola.</p> <p><b>A.8.</b> Gran atomización del terreno agrícola.</p>	
Fortalezas	Oportunidades	
<p><b>F.1.</b> Existencia de subvenciones para reducir el riesgo de incendios por causa agrícola (quemadores, divulgación)</p> <p><b>F.2.</b> Capacidad de las unidades del plan de vigilancia preventiva y de los Agentes Medioambientales para influir sobre el comportamiento de actividades negligentes.</p>	<p><b>O.1.</b> Incorporación de medidas de eliminación de residuos sin empleo de fuego.</p> <p><b>O.2.</b> Valorización de residuos.</p> <p><b>O.3.</b> Creación de sistema de recogida y gestión de residuos.</p> <p><b>O.4.</b> Construcción de quemadores colectivos.</p> <p><b>O.5.</b> Aumento de la mecanización de tareas agrícolas.</p> <p><b>O.6.</b> Creación de brigadas especializadas de apoyo a la realización de quemados o empleo de las brigadas de extinción ya existentes.</p>	

#### ❖ Debilidades.

##### **D.1. Comunicación del nivel de preemergencia diario.**

Diariamente se determinan los niveles de preemergencia con una previsión de 48 horas. Además, se elabora a diario un boletín de confirmación de la predicción para ese mismo día. Mientras esta alerta definitiva no se recibe (alrededor de las 10:00 h) se trabaja con la previsión que se hubiera efectuado el día anterior, ya que numerosas quemados se inician con anterioridad (desde la salida del sol).

El nivel de preemergencia llega a los agricultores de diversas formas, como por ejemplo a través de los Agentes Medioambientales o de las unidades de prevención de incendios, que les informan durante sus rutas; también puede consultarse en Internet o través de un mensaje SMS. Pero tanto los agentes como las unidades de

prevención de incendios no pueden abarcar todo el territorio con la anticipación suficiente al inicio de las quemadas, y además el uso de Internet o mensaje telefónico no está muy extendido en el medio rural, por lo que en ocasiones esta información no llega a todo el colectivo de agricultores con la puntualidad necesaria.

## **D.2. Planes locales de quemadas heterogéneas y descoordinadas entre municipios vecinos.**

La elaboración de los PLQ desde un punto de vista local, provoca en ocasiones una gran diferencia en cuanto a las medidas a tomar para la realización de la quema y en cuanto a distribución espacial y temporal de las quemadas entre municipios vecinos, lo cual dificulta la gestión de la vigilancia así como las quemadas de agricultores con terrenos en diferentes zonas o términos municipales.

### ❖ Amenazas.

#### **A.1. Escasa implantación de métodos alternativos a la eliminación de restos sin empleo de fuego.**

Pese a los avances técnicos producidos respecto a diversas alternativas para la eliminación de restos agrícolas sin empleo del fuego e incluso la valorización de éstos, su implantación con el fin de suprimir las quemadas agrícolas es escasa; la realidad es que los costes añadidos de dichas actuaciones junto con la inercia del sector agrícola por el empleo del fuego, provoca que dichas opciones no se hayan impuesto como alternativa real al empleo del fuego.

Con objeto de compensar el incremento de los costes al utilizar estos métodos alternativos al uso del fuego, y también para concienciar a los agricultores, la Conselleria de Territori i Habitatge en el año 2008 activó una línea de ayudas de eliminación de restos sin empleo del fuego para los terrenos agrícolas situados a menos de 500 m alrededor del terreno forestal en los parques naturales de la Comunitat Valenciana.

Dicha medida podría completarse con tareas de formación y divulgación de los métodos alternativos de eliminación de restos, incluyendo, desde la roturación de los cultivos (evitando las quemadas de rastrojos), hasta el tratamiento de la vegetación de márgenes y acequias mediante desbroce mecánico o manual, pasando por los métodos de valorización y/o eliminación de restos de poda sin empleo de fuego.

#### **A.2. Empleo del fuego como herramienta habitual y generalizada en las tareas agrícolas.**

El uso del fuego se emplea habitualmente en tareas agrícolas debido entre otras razones a su bajo coste, a su rapidez, a su "facilidad", y al hecho de poder hacer uso de él sin necesidad de adecuarse a un horario tan limitado, como por ejemplo, a unos horarios para la recogida de los residuos.

#### **A.3. Envejecimiento de población dedicada a tareas agrícolas.**

Debido al despoblamiento rural y a la dureza del trabajo, añadida al poco rendimiento que en ocasiones proporcionan las tareas agrícolas, son pocos los jóvenes que deciden dedicarse a ellas; en general, las personas que continúan dedicándose a las tareas agrícolas cuentan con edades cercanas a la de jubilación o en muchos casos ya la han superado, manteniendo esta actividad de forma residual, más como entretenimiento que como actividad principal. Aunque la experiencia de este sector de personas es un valor positivo a priori, en ocasiones puede derivar en un exceso de confianza que conduzca al inicio de un fuego descontrolado. El primer intento de control de este fuego por parte del agricultor puede verse dificultado, además, por las facultades físicas propias de estas edades.

#### **A.4. Aumento de "agricultores de fin de semana", menos acostumbrados al manejo de fuego que sus predecesores.**

Debido al despoblamiento rural, son muchas las personas que viven en zonas urbanas, pero que mantienen propiedades sus lugares de origen, continuando de forma ocasional con los cultivos tradicionales de estas fincas. Generalmente son cultivos leñosos de secano (olivares, viñedos, frutales, etc.), que no requieren una dedicación exclusiva ni continuada en el tiempo si no se busca una producción importante. Estos "agricultores de fin de



semana” en ocasiones no están familiarizados con el manejo del fuego, no conocen las condiciones seguras de quemas, no disponen del tiempo necesario para realizar la quema con seguridad, etc., con lo que el riesgo de generar un incendio forestal a partir de las tareas agrícolas aumenta.

#### **A.5. Escasa conciencia de los riesgos del empleo de fuego.**

El uso tradicional y continuado que se ha hecho del fuego en las tareas agrícolas produce, en ocasiones, una escasa conciencia acerca de los riesgos que implica este uso. Los agricultores que utilizan el fuego como herramienta habitual se consideran, por lo general, expertos en su manejo y en ocasiones encuentran exageradas las medidas que deben tomar para cumplir con lo que marca la legislación.

#### **A.6. Escasas posibilidades de gestión de los residuos agrícolas de parcelas de cultivo marginal.**

Numerosas parcelas agrícolas se sitúan en localizaciones con acceso limitado para la maquinaria, incluso para el propio agricultor en casos más extremos, en otras ocasiones la propia topografía de la parcela (aún teniendo buen acceso) hace difícilmente mecanizable las labores, particularmente las de gestión de residuos del propio cultivo. La situación descrita suele coincidir con cultivos agrícolas de secano junto a terreno forestal, o enclavados en éste; su valor como infraestructuras de apoyo a la extinción de incendios es indudable, pero el empleo de fuego como herramienta de trabajo genera numerosas y constantes situaciones de riesgo de incendio. Además las dimensiones de dichas parcelas en ocasiones dificultan el cumplimiento de ciertas condiciones establecidas para dotar de seguridad la realización de las quemas.

#### **A.7. Estado de la vegetación forestal alrededor de terreno agrícola.**

El despoblamiento rural lleva aparejado el abandono paulatino de los montes en los últimos años, lo que ha provocado el aumento de la vegetación arbustiva. Generalmente esta vegetación es altamente inflamable, lo que supone un problema tanto en la iniciación del fuego como en su propagación.

Este aumento de la vegetación arbustiva es general en los terrenos forestales, pero es en la interfase agrícola-forestal donde mayormente pueden producirse estos problemas.

#### **A.8. Gran atomización del terreno agrícola.**

Las parcelas agrícolas son por lo general de pequeño tamaño (ver gráfica 1), lo que puede conllevar dificultades a la hora de realizar las quemas de forma segura, ya que puede ser difícil construir un quemador por lo reducido de la parcela, o porque su ubicación dificulte la transitabilidad de la maquinaria, o incluso porque el tamaño de la parcela impida realizar la hoguera a la distancia mínima que permite minimizar los riesgos durante la realización de la quema.

La construcción de quemadores colectivos, o al menos compartido con las parcelas vecinas puede suponer una solución al problema de las pequeñas propiedades.

#### ❖ Fortalezas.

#### **F.1. Existencia de subvenciones para reducir el riesgo de incendios por causa agrícola (quemadores, divulgación).**

La conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales está aplicando anualmente diferentes líneas de ayudas destinadas a la prevención de incendios forestales. De estas ayudas destaca las destinadas a la difusión de medidas de prevención de incendios forestales dirigidas al sector agrícola, y las destinadas a la creación y mantenimiento de infraestructuras para la prevención de incendios forestales, destacando aquí la construcción de quemadores en una franja de 500 metros alrededor de los terrenos forestales de la Comunitat Valenciana.

## **F.2. Capacidad de las unidades del plan de vigilancia preventiva y de los Agentes Medioambientales para influir sobre el comportamiento de actividades negligentes.**

La labor realizada tanto por las unidades de prevención de incendios pertenecientes al plan de vigilancia preventiva de la Comunitat Valenciana como por los Agentes Medioambientales en cuanto a la información, difusión y control de las quemas agrícolas ha supuesto un mayor conocimiento por parte de los agricultores de la norma para la realización de éstas. Esta labor, junto con la paulatina implantación de los PLQ ha posibilitado un cambio de mentalidad de los agricultores en general, más concienciados en la actualidad respecto a la necesidad de regulación y control de las actividades que requieren el uso del fuego como herramienta.

### ❖ Oportunidades.

#### **O.1. Incorporación de medidas de eliminación de residuos sin empleo de fuego.**

Para la eliminación de los rastrojos, se puede optar por realizar un picado mecánico de la paja, método que proporciona muchos beneficios ambientales, además de ayudar a la prevención de incendios. Respecto a los beneficios ambientales, se produce menor impacto sobre la fauna, ya que así se evita eliminar los límites de los cultivos, lugares que proporcionan comida y refugio a la fauna. Los efectos del fuego reiterado sobre los suelos agrícolas son generalmente negativos; desde que se sustituyó el estiércol por abonos químicos, el contenido en materia orgánica en los suelos está disminuyendo continuamente, y la quema de estos restos no ayuda a su recuperación.

Respecto a la eliminación de residuos de cultivos leñosos, se podría optar por su trituración *in situ* o por su recogida para llevarlos a plantas de biomasa.

#### **O.2. Valorización de residuos.**

La quema de los restos de poda de los cultivos agrícolas leñosos es una de las principales causas de incendio forestal en la Comunitat Valenciana. La eliminación de estos restos por otros medios resulta demasiado costosa para los agricultores, por lo que generalmente acaban optando por esta solución. Estos restos podrían emplearse para uso energético en todo tipo de empresas valorizadoras o incluso en la industria del tablero.

#### **O.3. Creación de sistema de recogida y gestión de residuos.**

Las administraciones pertinentes deberían estudiar la posibilidad de impulsar un sistema eficiente de recogida y gestión de los residuos agrícolas que permitiera obtener rentabilidad en el proceso, para así fomentar entre los agricultores esta nueva forma de eliminar los residuos que genera su explotación.

La creación de plantas de gestión de estos y otros residuos (como los forestales) en las zonas donde se generen en cantidad suficiente para asegurar su rentabilidad, sería una medida que podría crear empleo en estas zonas, generalmente sometidas a procesos de despoblamiento, y abarataría los costes de su transporte, facilitando así su aceptación por parte de los agricultores.

#### **O.4. Construcción de quemadores colectivos.**

Existen multitud de parcelas en la Comunitat Valenciana en las que no puede plantearse la construcción de un quemador, bien por qué su reducido tamaño imposibilita su ubicación, o bien por encontrarse compuesta por estrechos bancales en los que el quemador podría llegar a limitar la transitabilidad por el bancale. Para estas parcelas podría plantearse la posibilidad de construir quemadores colectivos, facilitando la recogida de los residuos y realizando las quemas en condiciones seguras.

Habría que estudiar para cada caso la ubicación de los quemadores, y el ámbito territorial que abarcarían; dependiendo de la cantidad de residuos que se generen en una zona podrían plantearse para una determinada zona. Debería facilitarse la recogida, de modo que esta alternativa no supusiera un gran coste para los agricultores.

### **O.5. Aumento de la mecanización de tareas agrícolas.**

El aumento de la mecanización de las actividades agrícolas en las últimas décadas facilita las tareas agrícolas en general y, en particular las de eliminación de restos agrícolas sin empleo de fuego.

### **O.6. Creación de brigadas especializadas de apoyo a la realización de quemas o empleo de las brigadas de extinción ya existentes.**

La existencia de brigadas especializadas en la realización de quemas, podría apoyar a los agricultores en la realización de éstas, introduciéndolos así en la realización segura de las mismas. Estas brigadas se centrarían en las parcelas más problemáticas, es decir, en aquellas que por sus características no es viable cumplir unas mínimas condiciones seguras de quema.

Estas brigadas especializadas podrían realizar diversos trabajos, entre ellos la formación en la realización de quemas seguras, apoyar en la realización de quemas prescritas de matorral para la regeneración de pasto, labores de vigilancia, etc.

## 2.4. Negligencias y causas accidentales. Fumadores.

### 2.4.1. Caracterización.

Tirar colillas y fósforos, encendidos o no, está prohibido por varias Leyes (tráfico, forestal,...) aunque se realiza a menudo, por la dificultad de demostrar la autoría del acto. Las probabilidades de ignición de fuego a partir de colillas no apagadas aumenta en los bordes de carreteras transitadas, ya que el desplazamiento de aire por el paso de los vehículos insufla oxígeno a las posibles colillas expuestas y mejora la combustión y propagación del fuego.

Los incendios originados por fumadores se deben resolver incidiendo en la educación y en la responsabilidad ciudadana, el tratamiento de la vegetación no resuelve el verdadero problema (el vertido de posibles fuentes de ignición) y tiene un coste económico importante. Estos tratamientos, para ser eficaces, deben eliminar completamente la vegetación (roturaciones o desbroces más aplicación de fitocidas) incluyendo el combustible fino muerto que es el material de arranque de los incendios, aún así, los desbroces tradicionales son útiles ya que dificultan el desarrollo de los incendios.

#### ❖ Caracterización de los incendios por fumadores en la Demarcación:

La incidencia de este tipo de fuegos en esta demarcación es significativa, el 6,95 % de los incendios generados en ella tienen esta causa (18 sucesos), durante el periodo 1997-2006, lo que supone 18 incendios que recorrieron 68,90 ha en total. Comparativamente con el resto de la provincia la incidencia de suceso es menor, ya que ocurrieron 1,2 incendios/10000 ha en el periodo de estudio en la demarcación frente a 1,8 incendios/10000 ha de la media provincial, el incendio medio por esta causa quemó 3,8 ha en la demarcación frente a 6,3 ha en la media provincial.

De los 34 municipios que forman parte de la demarcación, se produjeron incendios debidos a negligencias por fumadores en 12 de ellos, pero el 50% de todos estos incendios se produjo en tan sólo 3 municipios.

**Tabla 17. Municipios donde se iniciaron incendios por fumadores (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)**

Municipio	Nº incendios	% de incendios	Sup. quemada (ha)	% sup. quemada	Área forestal municipio (ha)	Nº incendios por cada 10.000 ha forestales
Peñíscola	5	27,8	6,65	9,8	4.510,4	11,1
Càlig	2	11,1	26,5	39,0	229,9	87,0
Catí	2	11,1	1,75	2,6	7.937,7	2,5
Alcalà de Xivert	1	5,6	1	1,5	8.708,7	1,1
Ares del Maestre	1	5,6	0,03	0,0	9.236,8	1,1
Benicarló	1	5,6	0,01	0,0	294,4	34,0
Cervera del Maestre	1	5,6	0,05	0,1	4.242,9	2,4
Sant Jordi	1	5,6	0,01	0,0	619,5	16,1
Sant Mateu	1	5,6	22	32,4	1.871,7	5,3
Santa Magdalena de Pulpis	1	5,6	2,5	3,7	4.424,2	2,3
Traiguera	1	5,6	0,5	0,7	1.319,0	7,6
Xert	1	5,6	6,9	10,2	6.353,6	1,6
<b>Total de la demarcación</b>	<b>18</b>	<b>100,0</b>	<b>67,9</b>	<b>100,0</b>	<b>153.556,0</b>	<b>1,2</b>

Los lugares donde se iniciaron fueron los siguientes:

<b>Tabla 18. Lugares de inicio de incendios causados por fumadores (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)</b>		
<b>Lugar donde o junto se iniciaron</b>	<b>Número incendios</b>	<b>% incendios</b>
Carretera	6	33,3
Casas	0	0,0
Cultivos	1	5,6
Lugares con afluencia de excursionistas	0	0,0
Otros lugares del monte	4	22,2
Pista forestal	4	22,2
Senda	3	16,7
Urbanizaciones	0	0,0
Vertedero	0	0,0
Vía férrea	0	0,0
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

El 72,2 % de los incendios por fumadores se originaron junto a lugares de paso (carreteras, sendas y pistas), y al menos el 50 % eran lugares de paso de vehículos (carreteras y pistas). La probabilidad de ignición de fuego a partir de colillas no apagadas aumenta en los bordes de carreteras transitadas, ya que el desplazamiento de aire por el paso de los vehículos insufla oxígeno a las posibles colillas expuestas y mejora la combustión y propagación del fuego.

El arrojar basuras desde vehículos en circulación es un comportamiento incívico, reprochable y peligroso en el caso de las colillas encendidas, pero, a pesar de estar prohibido por varias leyes (tráfico, forestal,...), se realiza a menudo por la sensación de impunidad de los negligentes al ser muy difícil demostrar la autoría de un vertido desde un vehículo que circula a velocidad normal, por la amplia red de vías públicas.

Las medidas de limpieza de vegetación en bordes de vías puede ayudar a mitigar el problema, estas soluciones, para ser altamente eficaces, deberían eliminar completamente la vegetación (labrados del suelo o desbroces y aplicación de fitocidas). Debido a que los simples desbroces dejan más o menos vegetación herbácea, combustible fino muerto en verano, que es material de arranque de todos los incendios, pero aún así los desbroces son útiles y disminuyen la incidencia de las igniciones y dificultan desarrollo de los incendios.

Obviamente el problema de los incendios originados por fumadores es un problema social, que se debe tratar de resolver con educación y concienciación, el tratamiento de la vegetación no resuelve el verdadero problema (el vertido de posibles puntos de ignición) y tiene un coste económico importante.

Hay también 4 sucesos en "otros lugares del monte" y 1 en cultivos.

Sucedieron 1,8 incendios/año de media en la serie estudiada (mediana de 1 incendios/año). Destaca el año 2004 por tener 4 sucesos cada uno, tantos como el 2001, en el que se quemó el 39,4 % de la superficie que ha ardido por esta causa en el periodo estudiado. En el año 1998 también ardió bastante superficie. Reseñar el año 2002 por su buen comportamiento ya que no se produjo ningún siniestro por esta causa.

Tabla 19. Distribución anual de los incendios por fumadores (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)				
Año	Nº incendios	% incendios	Sup. quemada (ha)	% sup. quemada
1997	1	5,6	2,5	3,7
1998	2	11,1	23	33,9
1999	1	5,6	0,5	0,7
2000	3	16,7	1,55	2,3
2001	4	22,2	6,57	9,7
2002	0	0,0	0	0,0
2003	1	5,6	0,1	0,1
2004	4	22,2	26,77	39,4
2005	1	5,6	0,01	0,0
2006	1	5,6	6,9	10,2
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>67,9</b>	<b>100</b>

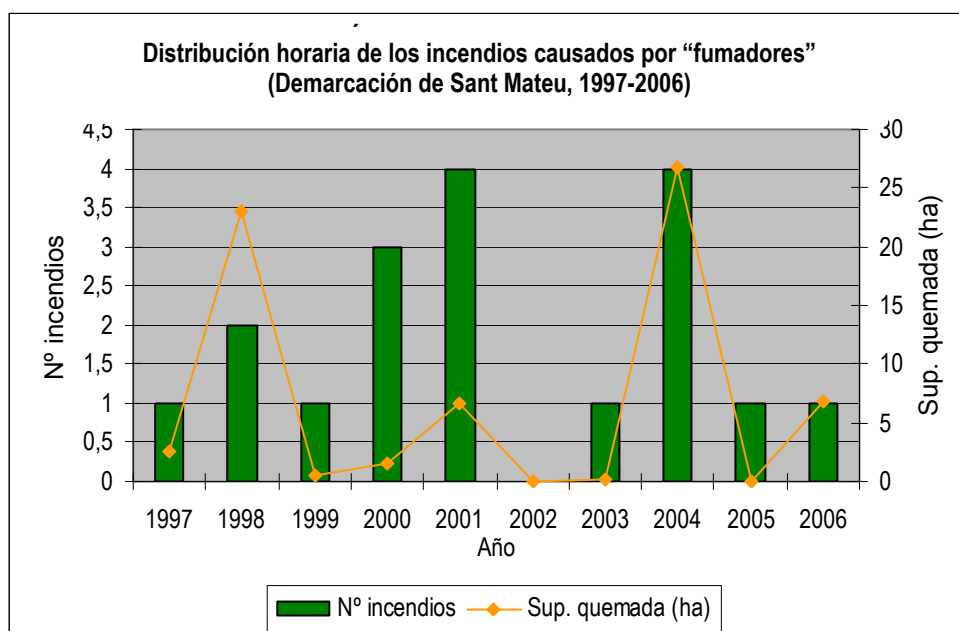


Gráfico 19: Distribución horaria de los incendios causados por "fumadores"

Los incendios por fumadores se han distribuido mensualmente dentro del año en la siguiente forma:

Tabla 20. Distribución mensual de los incendios por fumadores (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)				
Año	Nº incendios	% incendios	Sup. quemada (ha)	% sup. quemada
Enero	1	5,6	0,01	0,0
Febrero	0	0,0	0	0,0
Marzo	1	5,6	6	8,8
Abril	3	16,7	1,53	2,3
Mayo	1	5,6	0,01	0,0
Junio	0	0,0	0	0,0
Julio	4	22,2	3,05	4,5
Agosto	4	22,2	8,5	12,5
Septiembre	3	16,7	26,8	39,5
Octubre	0	0,0	0	0,0
Noviembre	1	5,6	22	32,4
Diciembre	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>67,9</b>	<b>100</b>

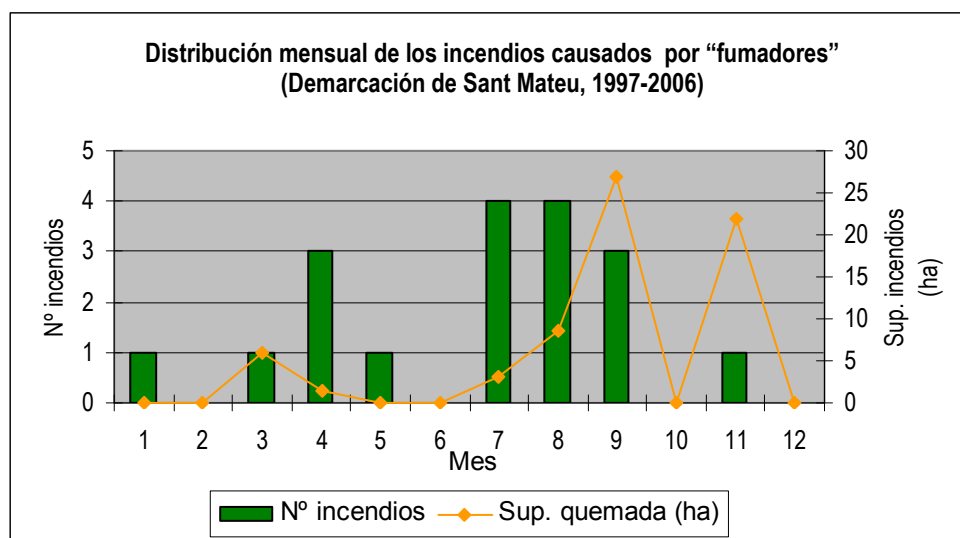


Gráfico 20: Distribución mensual de los incendios causados por "fumadores"

El 61,1% de los sucesos ocurrieron en verano (julio, agosto y setiembre), destacando también abril con el 16,7% de los incendios. Hay 4 meses en los que no se ha producido ningún suceso en los 10 años de la serie estudiada, como son febrero, junio, octubre y diciembre. Los meses en que las superficies quemadas han sido mayores fueron setiembre y noviembre.

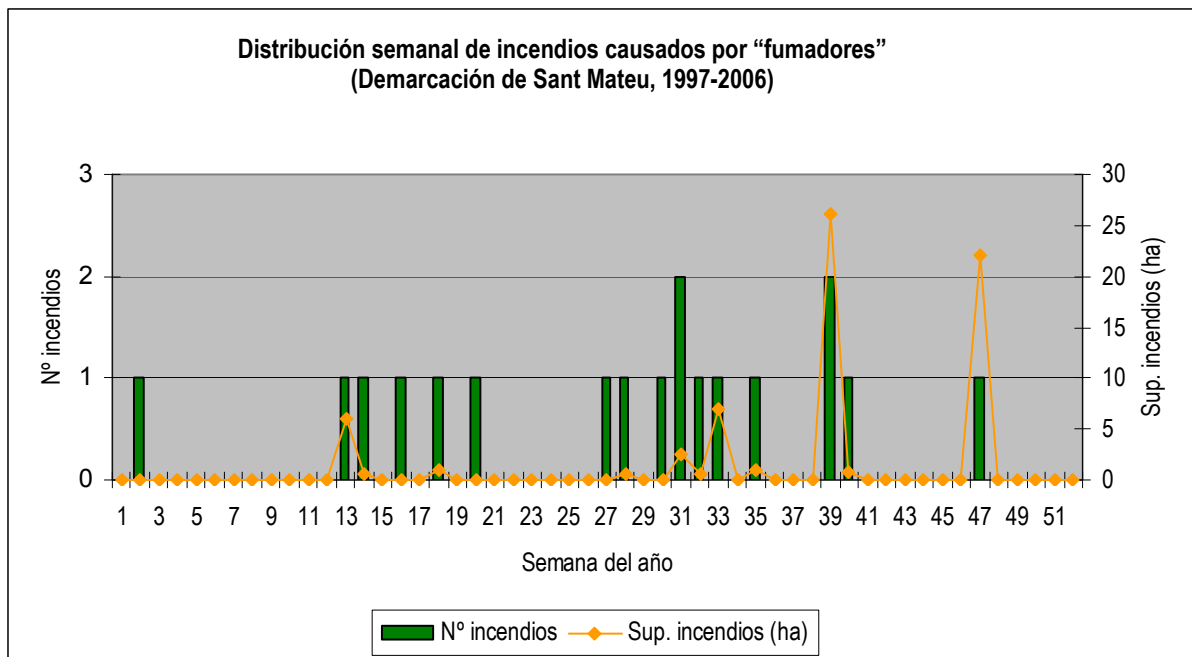


Gráfico 21: Nº de incendios por fumadores/semana.

Lo siniestros se concentran en primavera y en verano, aunque las mayores superficies afectadas fueron en semanas de finales de setiembre y de noviembre.

Tabla 21. Suceso de incendios por fumadores según tipo de día (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)			
Tipo de día	Nº de incendios	% de incendios	Probabilidad de incendio según tipo día (%)
Sábado	2	11,1	0,4
Festivo	5	27,8	0,79
Laborable	9	50,0	0,37
Laborable antes de festivo	2	11,1	2,50
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>0,49</b>

La mayor parte de los incendios ocurrieron los días laborables como era de esperar. De forma relativa, respecto del número de días de cada tipo que hay en el año, el 0,37% de los días laborables hubo incendio por negligencias de fumadores, frente al 0,40% de los sábados, el 0,79% de los festivos y el 2,50% de los laborables antes de festivo. Por lo tanto los días laborables y los sábados tienen una probabilidad de incendio similar, siendo el doble en los días festivos y 6 veces más los laborables vísperas de festivos.



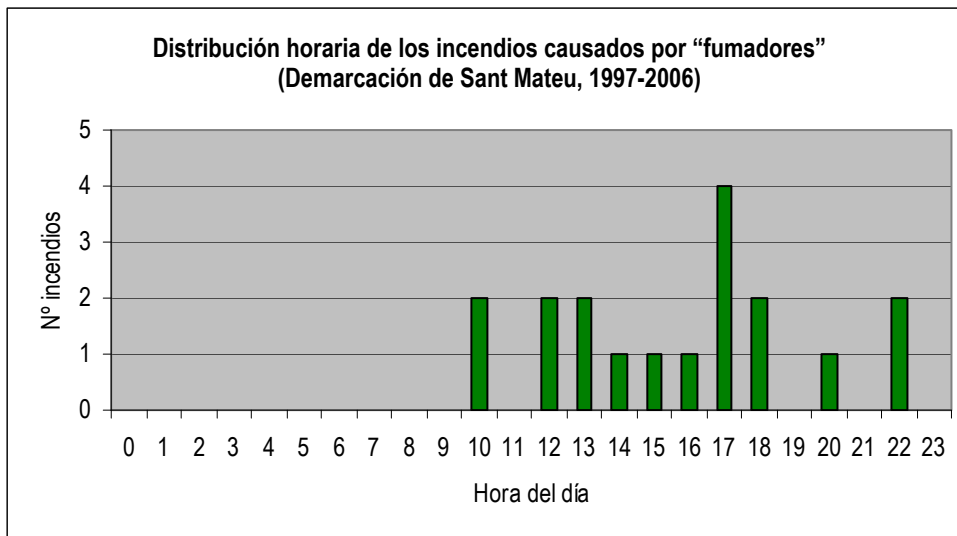


Gráfico 22: Distribución horaria de incendios por fumadores.

Recordar que estos siniestros están asociados a la circulación de vehículos (50 % en carreteras y en pistas forestales). Hay varios sucesos en la mañana, faltando sucesos a las 11 horas, tras el almuerzo. Hay un pico relativo a media tarde a las 17 y 18 horas, coincidiendo con las horas de más calor. Por la noche no aparecen incendios, quizá en parte relacionado con una menor cantidad de vertido de colillas y en parte por la influencia de la temperatura y humedad ambiental en las igniciones por colillas, que de noche son factores más desfavorables en este tipo de encendidos.

#### 2.4.2 Marco normativo existente.

##### NORMATIVA EXISTENTE

Decreto 98/1995, de 16 de mayo, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunitat Valenciana.

##### Artículo 145

1. Quedan prohibidas como medida de precaución general en los terrenos forestales, en los colindantes o con una proximidad menor a 500 metros de aquéllos, las acciones o actividades siguientes:

- a) Arrojar fósforos o colillas encendidas.

##### Artículo 151

Las urbanizaciones situadas en terrenos incluidos dentro del ámbito de aplicación del presente Reglamento habrán de mantener limpios de vegetación, los viales de acceso, las cunetas y fajas de protección de sus márgenes...

##### Artículo 152

Las entidades propietarias o concesionarias de carreteras y otras vías públicas habrán de mantener limpias de vegetación herbácea y de matorral las zonas de servidumbre.

##### Artículo 156

2. En estos días y zonas podrá estar restringida o suspendida la circulación de personas y vehículos por las pistas y caminos forestales.

(Se refiere a los días en que el índice de peligro sea extremo).

## NORMATIVA EXISTENTE

**LEY 17/2005, de 19 de julio, por la que se regula el permiso y la licencia de conducción por puntos y se modifica el texto articulado de la ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial.**

Artículo 65. Cuadro general de infracciones

4. Son infracciones graves las conductas tipificadas en esta Ley referidas a:

o. Arrojar a la vía o en sus inmediaciones objetos que puedan producir incendios, accidentes de circulación o perjudicar al medio natural

Disposición adicional primera. Pérdida de puntos en las autorizaciones y licencias de conducción.

Anexo II

El titular de un permiso o licencia de conducción que sea sancionado en firme en vía administrativa por la comisión de alguna de las infracción que a continuación se relacionan perderá el número de puntos que, para cada una de ellas, se señalan a continuación:

10. Arrojar a la vía o en sus inmediaciones objetos que puedan producir incendios o accidentes de circulación..... 4 puntos.

**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. (2004/689)**

Anexo.

3. Normas de seguridad de carácter general.

2. En ningún caso se fumará mientras se esté manejando material inflamable, explosivos, herramientas o maquinaria de cualquier tipo.

**Decreto 8/ 2008, de 25 de enero, del Consell, por el que se regula la circulación de vehículos por los terrenos forestales de la Comunitat Valenciana.**

Artículo 1. Objeto

Es objeto de este decreto regular la circulación de todo tipo de vehículos por los terrenos forestales de la Comunitat Valenciana.

Artículo 4. Circulación de vehículos a motor por pistas forestales

1. La circulación de vehículos a motor por pistas forestales situadas fuera de la red de carreteras queda limitada a las servidumbres de paso que hubiera lugar, la gestión agroforestal y las labores de vigilancia y extinción de las Administraciones Públicas, así como de entidades colaboradoras de éstas en estas funciones.

Artículo 15. Otras prohibiciones

Queda prohibido arrojar desde los vehículos cualquier tipo de desecho o basura, en especial colillas o restos de cualquier clase, incluidas piezas y sustancias necesarias para el funcionamiento de los vehículos. Asimismo, no se podrá proceder a la limpieza o lavado de los mismos en terrenos forestales.

### 2.4.3 Marco institucional / administrativo existente.

Es a la Conselleria competente en prevención de incendios forestales a quien corresponde la vigilancia en el medio forestal, así como la restricción o supresión de la circulación de personas y vehículos por caminos y pistas forestales en los días de índice de peligro extremo.

Además, tanto los Agentes Medioambientales como demás agentes de la autoridad (Guardia Civil de Tráfico, Seprona, etc.), cada cual en su ámbito de actuación, deben velar por el cumplimiento de la normativa relativa a la prohibición que tienen conductores y viandantes de arrojar objetos que puedan producir incendios forestales.

#### 2.4.4 Marco instrumental existente.

Campañas informativas en medios de comunicación audiovisuales y prensa escrita, paneles informativos en carreteras acerca del peligro de incendios que supone arrojar colillas encendidas, e incluso la pérdida de puntos del carné de conducir que puede suponer este tipo de acciones. Existe también un convenio entre la Conselleria competente en materia de prevención de incendios y la empresa AUMAR en el marco de la prevención de incendios forestales que consiste en la edición y reparto de dípticos y carteles en peajes y áreas recreativas de la AP-7, en los que, entre otras cosas, se recomienda no tirar colillas ni cerillas, además de una serie de recomendaciones para saber actuar ante un incendio forestal.

La modificación del texto articulado de la ley sobre tráfico, reflejada en la Ley 17/2005 califica de infracción grave arrojar a la vía o en sus inmediaciones cualquier objeto que pueda causar un incendio y por lo tanto será sancionado con la retirada de 4 puntos del carné de conducir según la legislación vigente. También queda expresamente prohibido en el Decreto 8/2008 de 25 de enero del Consell por el que se regula la circulación de vehículos por los terrenos forestales de la Comunidad Valenciana.

#### 2.4.5 Diagnóstico.

Grupo causa	Negligencias y causas accidentales	
Causa	FUMADORES	
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>	
<b>D.1.</b> Falta de concienciación sobre los riesgos de fumar en terreno forestal.	<b>A.1.</b> Abandono o lanzamiento de colillas.	
<b>D.2.</b> Estado de la vegetación alrededor de caminos y viales.	<b>A.2.</b> Incumplimiento de las medidas de seguridad alrededor de viales por parte de las empresas propietarias o concesionarias.	
<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>	
<b>F.1.</b> Posibilidad de mejorar la llegada de información a usuarios del monte.	<b>O.1.</b> Modificación del código de circulación, tipifica el hecho de lanzar objetos que puedan producir incendios como infracción grave.	
<b>F.2.</b> Posibilidad de control de la vegetación en aquellas zonas con mayor riesgo por incendio de colillas.	<b>O.2.</b> Información proporcionada por la Dirección General de Tráfico.	
	<b>O.3.</b> Incrementar la vigilancia para comprobar que se cumple la normativa respecto del mantenimiento libre de vegetación de la zona de servidumbre de las vías de comunicación.	
	<b>O.4.</b> Previsible disminución de la población fumadora.	

##### ❖ Debilidades.

#### **D.1.- Falta de concienciación sobre los riesgos de fumar en terreno forestal.**

En muchas ocasiones, no se tiene conciencia de que fumar en terreno forestal pueda ser una causa de incendio, sin embargo, según las estadísticas, son varios los incendios que ocurren cada año debido a esta causa. Está comprobado que una colilla encendida que caiga sobre el combustible adecuado (combustible fino y seco), puede ser origen de un incendio forestal. En general, no se tiene percepción del riesgo real de fumar en terreno

forestal o arrojar una colilla encendida desde un vehículo, motivo por el cual no se tiene especial cuidado a este respecto.

## **D.2.- Estado de la vegetación alrededor de caminos y viales.**

Las zonas limítrofes con los caminos y viales, por lo general suelen presentar abundancia de vegetación, principalmente vegetación herbácea, es decir, la vegetación que con mayor facilidad puede comenzar y propagar un incendio.

### ❖ Amenazas.

#### **A.1.- Abandono o lanzamiento de colillas.**

El lanzamiento y abandono de colillas encendidas por parte de personas que transitan por terreno forestal, ya sea en vehículo o a pie, supone un alto riesgo de incendio. La amenaza reside en la falta de concienciación acerca del riesgo que esta práctica supone.

#### **A.2.- Incumplimiento de las medidas de seguridad alrededor de los viales por parte de las empresas propietarias o concesionarias.**

Según el Reglamento de la Ley Forestal de la Comunitat Valenciana, las entidades propietarias o concesionarias de carreteras y otras vías públicas deben mantener limpias de vegetación herbácea y arbustiva las zonas de servidumbre. Asimismo, las urbanizaciones habrán de mantener limpios de vegetación los viales de acceso, las cunetas y las fajas de protección de sus márgenes. Con el cumplimiento de estas medidas, se reducirían los incendios originados por colillas, debido a que estas, en caso de ser lanzadas a las cunetas de dichas vías, caerían sobre zonas que no están en condiciones de arder.

### ❖ Fortalezas.

#### **F.1.- Posibilidad de mejorar la llegada de información a los usuarios del monte.**

Realización de campañas informativas dirigidas principalmente a los fumadores, para concienciarles sobre el riesgo que tiene abandonar colillas encendidas. Ya se están instalando carteles en el medio natural, concretamente en instalaciones recreativas y puntos de inicio de senderos que incluyen en sus normas de uso y/o comportamiento, una referencia expresa a arrojar colillas. Estas campañas serían un refuerzo para conseguir cambiar este hábito en los fumadores.

#### **F.2.- Posibilidad de control de la vegetación en aquellas zonas con mayor riesgo por incendio de colillas.**

Existe la posibilidad de realizar limpiezas puntuales en las zonas más peligrosas para este tipo de incendios. Este tipo de actuaciones podrían consistir en el desbroce mecánico de los bordes de los viales, o en la realización de quemas controladas para eliminar la vegetación susceptible de arder e iniciar un incendio.

### ❖ Oportunidades.

#### **O.1.- Modificación del código de circulación, tipifica el hecho de lanzar objetos que puedan producir incendios como infracción grave.**

Según el código de circulación, arrojar a la vía o a sus inmediaciones objetos que puedan producir incendios está catalogado como infracción grave, lo cual conlleva una sanción económica de entre 91 y 300 euros y la pérdida de 4 puntos del carné. Además, puede imponerse la sanción de suspensión del permiso o licencia de conducción por un tiempo mínimo de un mes y máximo de tres. La aplicación de estas sanciones puede ejercer un efecto disuasorio y modificar los hábitos de conducta de la población.

## **O.2.- Información proporcionada por la Dirección General de Tráfico.**

La Dirección General de Tráfico realiza numerosas campañas informativas donde se concientia a la población de múltiples aspectos relacionados con la conducción, entre ellos, la prohibición que existe actualmente de tirar colillas; estas campañas se ven reforzadas con los carteles de información que aparecen en las carreteras informando de que tirar colillas supone la pérdida de 4 puntos, pueden resultar disuasorios para los fumadores. El hecho de que se acostumbren a no tirar las colillas en las carreteras por miedo a perder puntos, puede hacer que adquieran esta costumbre cuando circulen tanto por carretera como por camino o vía forestal.

## **O.3. Incrementar la vigilancia para comprobar que se cumple la normativa respecto del mantenimiento libre de vegetación de la zona de servidumbre de las vías de comunicación.**

El escaso control que la Administración competente ejerce en el control del cumplimiento de la normativa, respecto al mantenimiento libre de vegetación de la zona de servidumbre de las vías de comunicación, hace que este sea un punto mejorable, y que por tanto, incrementando la vigilancia respecto al cumplimiento de esta normativa, se puede evitar el inicio de numerosos incendios forestales.

## **O.4. Previsible disminución de la población fumadora.**

Existe la posibilidad de que se produzca una disminución en cuanto al número de población fumadora, debido principalmente a las fuertes campañas de concienciación, a la cada vez mayor número de medidas legales prohibicionistas y al cada vez mayor desprestigio que tiene en la sociedad. Esta previsible disminución del número de fumadores significaría una reducción en el número de colillas que pueden provocar un incendio forestal.

## 2.5. Negligencias y causas accidentales. Otras causas de incendio por negligencia.

### 2.5.1 Caracterización.

Es complicado caracterizar esta causa de incendio debido a que se produce por actividades muy diversas. El factor común a todas ellas es que produjeron un incendio forestal a causa de una negligencia o descuido del usuario del fuego, que sin embargo, no tenía intención de propagarlo a los terrenos forestales.

A continuación se hace referencia a algunas de estas causas accidentales, básicamente aquellas que aparecen en las “Instrucciones para rellenar el parte de incendio forestal”.

En relación a las actividades apícolas, el riesgo de incendio aparece durante el uso de los ahumadores; estos se utilizan para tranquilizar a las abejas, y así poder extraer los panales de forma más segura para el apicultor. También pueden producirse en el caso de que aparezca alguna enfermedad en una colmena, y se proceda a su quema para erradicar de esa forma dicha enfermedad o plaga.

Respecto a los fuegos artificiales, el Reglamento de la Ley Forestal, prohíbe en terreno forestal o a menos de 500 metros de éste el lanzamiento de cohetes o cualquier otra clase de artefactos que contengan fuego o puedan producirlo.

Los juegos de niños ocasionan problemas principalmente debido al uso de petardos, mecheros, etc. En general, los niños no son conscientes del peligro que suponen sus juegos respecto a la posibilidad de originar un incendio, y es precisamente ahí donde debe actuarse.

En cuanto a la quema de restos de poda, cabe destacar que en muchas urbanizaciones se realizan podas tanto en el interior de las propias parcelas, como en las zonas comunes, eliminando los restos mediante el uso del fuego. El problema se ocasiona cuando las quemas se realizan sin ningún tipo de control en los márgenes de las urbanizaciones que se encuentran insertas o junto a terreno forestal, ya que se corre el riesgo de que el fuego se extienda a la vegetación circundante.

Por último, destacar que los problemas que se producen debido a globos aerostáticos son testimoniales.

#### ❖ Caracterización de los incendios por “otras negligencias” en la Demarcación:

La incidencia del grupo heterogéneo de incendios cuya causa es “Otras Negligencias” en la Demarcación de Sant Mateu es significativo, el 4,63% de los incendios generados en ella pertenecen a este grupo de causas (12 sucesos) lo que suponen 12 incendios que desafortunadamente recorrieron 13,78 ha. Comparativamente con el resto de la provincia la incidencia de suceso es inferior, ya que ocurrieron 2,1 incendios/10000 ha en la demarcación frente a 6,0 incendios/10000ha de la media provincial, y el incendio medio por esta causa quemó 2,9 ha en la demarcación frente a 8,0 ha en la media provincial.

Los municipios donde el suceso de incendios por el conjunto heterogéneo de “otras negligencias” ocurrieron con mayor frecuencia en los siguientes municipios:

<b>Tabla 22. Municipios donde se iniciaron incendios por otras negligencias (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)</b>						
Municipio	Nº incendios	% de incendios	Sup. quemada (ha)	% sup. quemada	Área forestal municipio (ha)	Nº incendios por cada 10.000 ha forestales
Xert	1	8,3	0,02	0,0	6.353,6	1,6
Rossell	2	16,7	4,5	2,7	4.086,0	4,9
Peñíscola	2	16,7	6,5	3,9	4.510,4	4,4
Morella	1	8,3	0,5	0,3	33.364,6	0,3
Catí	1	8,3	0	0,0	7.937,7	1,3
Càlig	2	16,7	6,5	3,9	229,9	87,0
Benicarló	1	8,3	3	1,8	294,4	34,0
Alcalà de Xivert	2	16,7	144,38	87,3	8.708,7	2,3
<b>Total de la demarcación</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>	<b>165,4</b>	<b>100,0</b>	<b>153.556,0</b>	<b>0,8</b>

Los lugares donde se iniciaron fueron los siguientes:

<b>Tabla 23. Lugares de inicio de incendios por otras negligencias (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)</b>		
Lugar donde o junto se iniciaron	Número incendios	% incendios
Carretera	4	33,3
Casas	1	8,3
Cultivos	0	0,0
Lugares con afluencia de excursionistas	0	0,0
Otros lugares del monte	4	33,3
Pista forestal	0	0,0
Senda	2	16,7
Urbanizaciones	1	8,3
Vertedero	0	0,0
Vía férrea	0	0,0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

El 50% de los sucesos acaecieron en lugares de paso, 4 sucesos en carreteras y 2 en sendas. Un 33,3% en "otros lugares del monte", y un 16,7% junto a viviendas (casas y urbanizaciones).

La frecuencia es de 1,2 incendios/año de forma media (la mediana es 1 incendios/año). Destaca la mayor incidencia en los años 1998, y en menor medida del 2000. En el 2005 hubo un solo incendio que quemó 133 ha, fue en Alcalà de Xivert el 9 de abril del 2005.

Tabla 24. Distribución anual de los incendios por otras negligencias (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)				
Año	Nº incendios	% incendios	Sup. quemada (ha)	% sup. quemada
1997	1	8,3	11	6,7
1998	5	41,7	4,52	2,7
1999	1	8,3	3	1,8
2000	2	16,7	6	3,6
2001	0	0,0	0	0,0
2002	1	8,3	4,5	2,7
2003	1	8,3	3	1,8
2004	0	0,0	0	0,0
2005	1	8,3	133	80,6
2006	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>165</b>	<b>100</b>

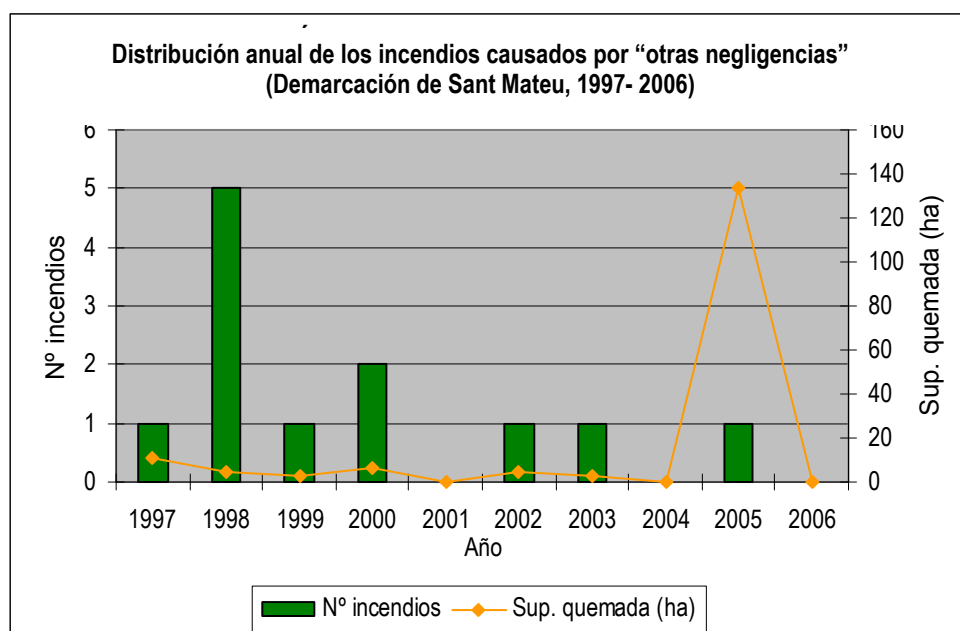


Gráfico 23: Distribución anual de los incendios causados por "otras negligencias"

Tabla 25. Distribución mensual de los incendios por otras negligencias (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)				
Año	Nº incendios	% incendios	Sup. quemada (ha)	% sup. quemada
Enero	1	8,3	3	1,8
Febrero	0	0,0	0	0,0
Marzo	1	8,3	4,5	2,7
Abril	2	16,7	135	81,9
Mayo	1	8,3	0	0,0
Junio	0	0,0	0	0,0
Julio	2	16,7	14	8,5
Agosto	2	16,7	0,52	0,3
Septiembre	2	16,7	6,5	3,9
Octubre	0	0,0	0	0,0
Noviembre	0	0,0	0	0,0
Diciembre	1	8,3	1,5	0,9
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>165</b>	<b>100</b>



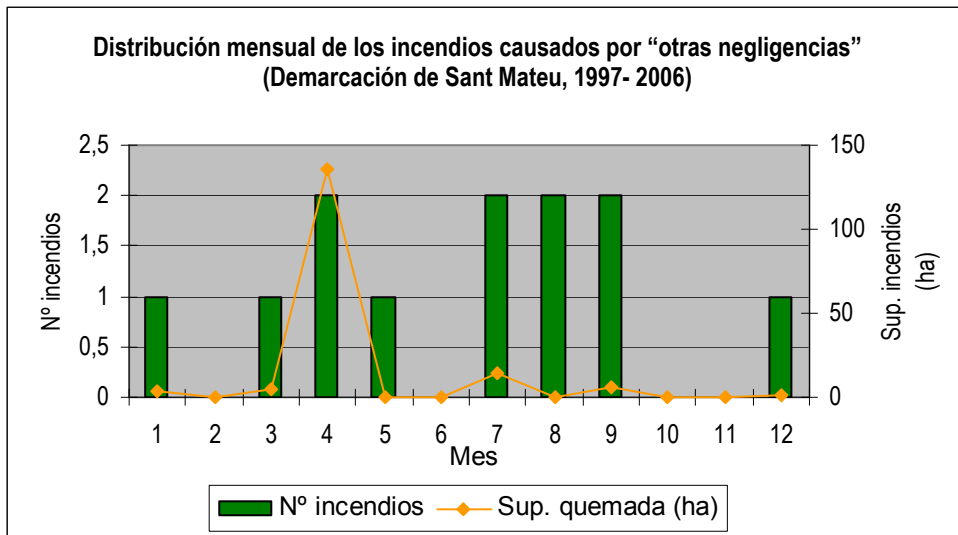


Gráfico 24: Distribución mensual de los incendios causados por "otras negligencias"

Este grupo heterogéneo de "otras negligencias" se concentra en sucesos en los meses de verano. Destaca el también el pico de abril, tanto en sucesos como por la superficie quemada. Los otros 4 sucesos tienen una distribución aleatoria dentro del año.

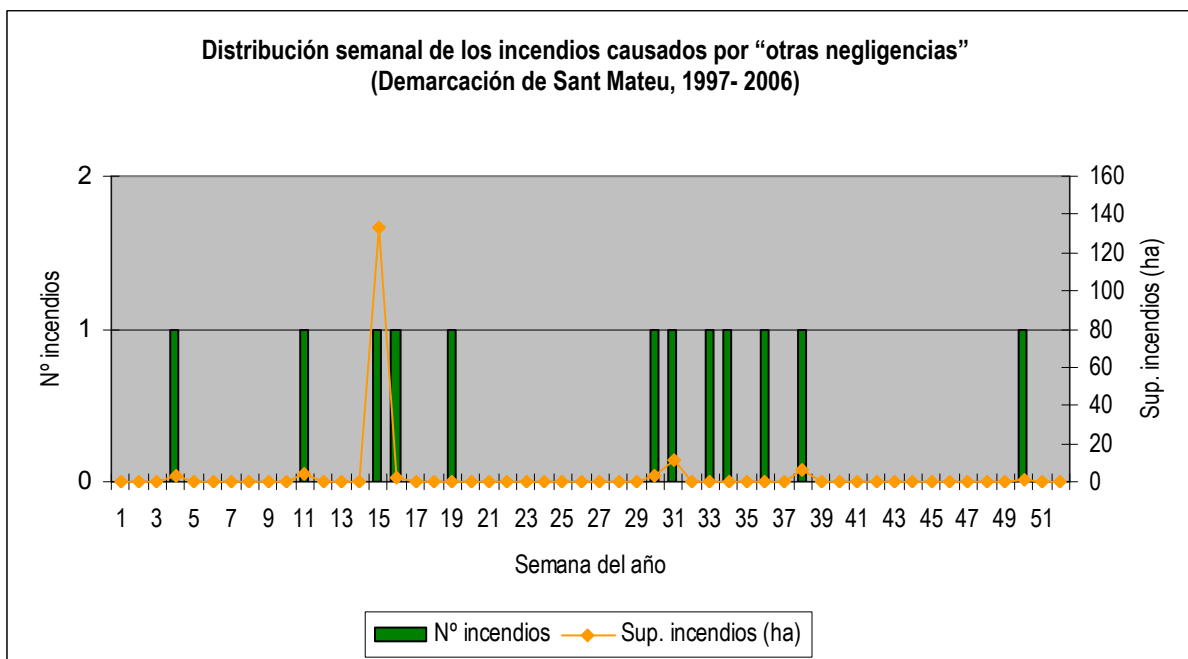


Gráfico 25: Nº de incendios por otras negligencias/semana.

Los incendios de abril son de los semanas 15 y 16, que en muchas ocasiones corresponden con las vacaciones de Semana Santa y Pascua. Los 6 sucesos estivales se reparten durante toda la estación.

Tabla 26. Suceso de incendios por rayo según tipo de otras negligencias (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)			
Tipo de día	Nº de incendios	% de incendios	Probabilidad de incendio según tipo día (%)
Sábado	2	16,7	0,4
Festivo	2	16,7	0,32
Laborable	6	50,0	0,25
Laborable antes de festivo	2	16,7	2,50
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>0,33</b>

La mayor parte de los incendios ocurrieron los días laborables. De forma relativa, respecto del número de días de cada tipo que hay en el año, el 0,25 % de los días laborables hubo incendio por “otras negligencias”, frente al 0,4 % de los sábados, el 0,32 % de los festivos y el 2,5% de laborable antes de festivo. Por lo tanto en los sábados hay probabilidad de incendio por esta causa que los otros días de la semana.

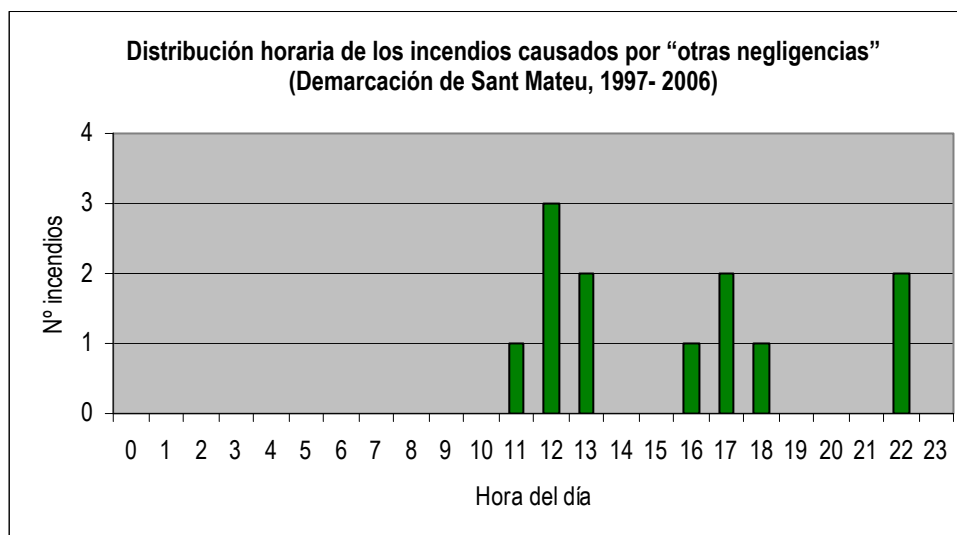


Gráfico 26: Distribución horaria de incendios por “otras negligencias”.

El grupo heterogéneo de “otras negligencias” aparecen los incendios en 2 grupos, uno a media mañana y otro a media tarde. Dos sucesos se acumularon a las 22 horas.

### 2.5.2 Marco normativo existente.

#### NORMATIVA EXISTENTE

Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunitat Valenciana.

Artículo 30

2. A los efectos de esta ley son aprovechamientos forestales las maderas, leñas, cortezas, pastos, frutos, resinas, plantas aromáticas, plantas medicinales, setas y trufas, productos apícolas y, en general, los demás productos y subproductos propios de los terrenos forestales...

Artículo 31

1. Los aprovechamientos forestales, cualquiera que sea la naturaleza del monte, requerirán la autorización de la administración, salvo los de leñas de coníferas, en que será suficiente la previa comunicación.

Decreto 98/1995, de 16 de mayo, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el reglamento de la

## NORMATIVA EXISTENTE

Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunitat Valenciana.

### Artículo 145

1. Quedan prohibidas como medida de precaución general en los terrenos forestales, en los colindantes o con una proximidad menor a 500 metros de aquéllos, las acciones o actividades siguientes:

- e) El lanzamiento de cohetes, globos o artefactos de cualquier clase que contengan fuego, o puedan producirlo.
- f) La quema de márgenes de cultivos o de restos agrícolas o forestales durante el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 30 de septiembre.

2. Los periodos indicados en el apartado anterior podrán modificarse por la dirección general competente en función de las condiciones de peligro de incendio.

### 2.5.3 Marco institucional / administrativo existente.

Algunas de estas actividades como la realización de actividades apícolas requiere autorización de la Conselleria competente en medio ambiente y por lo tanto es ésta la que establece las condiciones que deben cumplir y la que debe velar por el cumplimiento de la normativa. Otras actividades de las incluidas en este apartado están prohibidas por la legislación forestal de la Comunitat Valenciana.

### 2.5.4 Marco instrumental existente.

En lo que se refiere a las actividades apícolas, el Decreto 133/1989, de 16 de agosto, del Consell de la Generalitat Valenciana, establece la gratuidad de los aprovechamientos apícolas en montes de propiedad de la Generalitat. La adjudicación anual de estos montes para el asentamiento de colmenares se realiza por riguroso orden de entrada de las solicitudes, siempre que se cumplan los requisitos señalados en el mencionado decreto. En el caso de montes de titularidad privada, los interesados deben pedir autorización al titular del monte y a la Conselleria competente en medio ambiente, teniendo que acatar las disposiciones del Pliego de Condiciones que se les entrega en caso de autorización.

Respecto a los fuegos artificiales, el Reglamento de la Ley Forestal establece que están prohibidos a menos de 500 metros de terreno forestal como medida de precaución general.

En cuanto a la quema de restos de jardinería, desde la entrada en vigor de la Ley 10/2000 de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunitat Valenciana, estos restos se consideran residuos urbanos, por lo que deben ser gestionados por los ayuntamientos, quedando prohibida por tanto su quema por parte de los particulares.

### 2.5.5 Diagnóstico.

Debido a la disparidad de las causas que se contemplan en este apartado, se van a analizar por separado.

## ACTIVIDADES APICOLAS

### ❖ Debilidades.

#### D.1.- Carencia en la formación, información y concienciación sobre el riesgo de incendios en las actividades apícolas.

Como norma habitual los apicultores no se dedican a esta actividad en exclusiva, si no que la usan como complementaria de su actividad principal, que suele estar constituida por la agricultura o la ganadería, aunque

también pueden desarrollar esta actividad jubilados o personas que residen en zonas urbanas, pero que dedican a esto parte de su tiempo libre. Esto puede ocasionar que la información y la formación sea menor que si la apicultura constituyera su actividad principal. Esto también provoca una falta de concienciación sobre los riesgos que existen en el uso del ahumador en relación a la posibilidad de originar un incendio forestal.

❖ Amenazas.

**A.1.- Falta de concienciación respecto a los riesgos de iniciar un incendio forestal por el uso del fuego en la actividad apícola.**

Probablemente debido a que en esta actividad el uso del fuego se hace dentro de un recipiente, y el combustible arde sin llama, en forma de brasa, muchos apicultores se relajan en el manejo del ahumador al percibir menos peligro que si la combustión fuese viva y al aire, lo que probablemente aumente el número de negligencias y accidentes.

❖ Fortalezas.

**F.1.- Existencia de directrices claras para aumentar la seguridad de las actividades apícolas.**

El uso del ahumador es el principal factor de riesgo de la apicultura respecto al problema de los incendios; existen directrices claras de seguridad para su uso en la actualidad. Se pueden aplicar estas normas para aumentar la seguridad de la actividad.

**F.1.- Existencia de subvenciones para divulgación en el sector agrario con objeto de difundir medidas de prevención.**

En la actualidad existen ayudas destinadas a la difusión de medidas de prevención de incendios forestales en el sector agrario; podrían utilizarse estas ayudas para dar formación acerca del uso del ahumador en las tareas apícolas.

## FUEGOS ARTIFICIALES

❖ Debilidades.

**D.1.- Incumplimiento habitual de la legislación.**

Existe una ley muy estricta del uso de pirotecnia cerca de terrenos forestales, pero se incumple en muchas ocasiones. En esta cuestión influye de forma importante la tradición pirotécnica asentada en la idiosincrasia del ciudadano medio.

❖ Amenazas.

**A.1.- Concentración de estas actividades en la época estival, cuando el riesgo de iniciarse el incendio es mayor.**

La mayor parte de los espectáculos pirotécnicos tienen lugar durante las fiestas patronales, y estas se concentran habitualmente en los meses estivales, época en que el riesgo de incendio forestal es el más alto.

## **A.2. - Importancia de la cultura pirotécnica en la Comunitat Valenciana.**

El gusto por la pirotecnia está muy extendido y arraigado en la Comunitat, no habiendo fiesta patronal o evento, o incluso celebración familiar que se precie, que no se celebre sin una demostración de ruido explosivo. Es decir, el uso de pirotecnia está asentado en la tradición y costumbre de la ciudadanía, lo que resulta un claro riesgo respecto de los incendios forestales en algunos casos.

### ❖ Fortalezas.

#### **F.1.- Existencia de una legislación muy restrictiva con el uso de elementos pirotécnicos.**

El Reglamento Forestal de la Comunitat Valenciana, prohíbe terminantemente el uso de artefactos pirotécnicos en terreno forestal o en sus zonas de influencia (ver el art. 145). La aplicación estricta de la ley sería un buen comienzo para rebajar el número de estas negligencias.

#### **F.2.- Existencia de una base de datos de las festividades de los municipios con riesgo de incendio.**

El Sistema Integral de Gestión de Incendios Forestales gestiona una base de datos en la que se recogen todas las festividades populares (fiestas patronales, romerías,...), en las que hay riesgo de inicio de incendio, bien por posible uso de pirotecnia o por simple riesgo de presencia de numerosos grupos de personas en terreno forestal o su zona de influencia. Esta base de datos permite preparar con antelación y orden dispositivos de vigilancia y seguimiento especiales en los lugares y momentos donde acaecen los eventos.

## **JUEGOS DE NIÑOS**

### ❖ Amenazas.

#### **A.1.- Preferencia de los chavales por desarrollar determinadas actividades lúdicas en zonas arboladas.**

Parece ser una querencia humana natural, el gusto en la niñez de la construcción de cabañas o el desarrollo de determinados juegos en zonas más o menos emboscadas, aunque sean pequeñas manchas de vegetación marginal. Que los menores desarrollen sus juegos en zonas forestales aumenta de forma importante la incidencia de los incendios causados por juegos y descuidos infantiles.

### ❖ Fortalezas.

#### **F.1.- Posibilidad de realizar campañas de sensibilización en los colegios sobre los riesgos de estos juegos.**

En general, los niños no son conscientes de los peligros que algunos de sus juegos pueden provocar; además, en ocasiones, ante las posibles prohibiciones para realizar ciertas actividades, suelen alejarse de las zonas más vigiladas, por lo que el riesgo de provocar un incendio puede verse incrementado al encontrarse estas zonas bastante cercanas a terreno forestal. Cabe la posibilidad de realizar campañas de sensibilización en los colegios, centrándose en los peligros que amenazan el bosque y en cómo puede protegerse.

❖ Oportunidades.

**O.1.- Cambio en las costumbres.**

Determinadas costumbres de comportamiento social están cambiando, lo cual puede influir positivamente sobre el número de siniestros provocados por menores. Entre ellos destacan los nuevos hábitos de juego relacionados con los medios digitales que reducen el tiempo de los chavales dedicados a los juegos al aire libre, y la disminución y desprestigio del tabaquismo, asunto en el que hay procesos iniciáticos en la primera adolescencia.

También reseñar que el despoblamiento del mundo rural y su crisis demográfica influye positivamente en atenuar esta causa.

**QUEMA DE RESTOS DE PODA EN URBANIZACIONES:**

❖ Debilidades.

**D.1.- Dificultad de controlar la gestión de los restos de poda en urbanizaciones.**

El mantenimiento de los jardines particulares dentro de urbanizaciones se hace en cualquier época del año y horario del día. De igual forma, la revalorización de los restos de poda mediante quema puede hacerse en cualquier momento, lo que hace muy complicado ejercer un control sobre quemas, que en determinadas circunstancias, pueden suponer un riesgo.

❖ Amenazas.

**A.1.- Falta de concienciación respecto a los riesgos que supone el uso del fuego.**

El uso del fuego para eliminar restos es habitual, principalmente debido a su bajo coste. Estas hogueras suelen situarse en los límites de las parcelas, lo más alejadas posible de las viviendas, pero acercándolas a las zonas donde más vegetación combustible se concentra, con el consiguiente riesgo que esto supone. A esto se une la falta de concienciación respecto al riesgo que esta actividad genera, por lo que pueden prepararse montones de restos demasiado grandes, o bien situarse muy próximos al límite del monte.

❖ Fortalezas.

**F.1.- Existencia de una legislación y estudios para hacer seguras a las zonas urbanas frente a los incendios forestales.**

Está en vigor una legislación que incluye medidas de protección contra incendios de las áreas urbanizadas, en concreto el Decreto 36/2007, de 13 de abril, del Consell, por el que se modifica el Decreto 67/2006, de 19 de mayo, del Consell, por el que se aprobó el Reglamento de Ordenación y Gestión Territorial y Urbanística. En el artículo 25 bis recoge la obligatoriedad de la realización de áreas cortafuegos entre los edificios y el monte, en los nuevos proyectos que se desarrollen.

Destacar también el estudio sobre la interfaz urbano forestal (2006) realizado por el antiguo Ministerio de Medioambiente (M.M.A), en el que se presentan gran cantidad de criterios para la protección de áreas urbanizadas, que ha servido de base para desarrollar una norma técnica para evitar que el fuego salga de las zonas urbanizadas, que entrará en vigor con el presente plan.

También existe una Norma Técnica de infraestructuras en Áreas Urbanizadas que establece las características que deben cumplir para estar de acuerdo con la normativa vigente y reducir la vulnerabilidad de la interfaz urbano forestal.

❖ Oportunidades.

**O.1.- Incorporación de medidas de eliminación de residuos sin empleo del fuego.**

Existe la posibilidad de buscar la eliminación de estos residuos sin empleo del fuego. Podría pensarse en su valorización en plantas de biomasa, o en su utilización para la fabricación de compost para uso interno. En el caso de la valorización, podrían realizarse las podas en todas las parcelas de la urbanización en las mismas fechas, e incluso podría plantearse esto coordinadamente con urbanizaciones próximas, para de esta forma proceder a su recogida y traslado conjunto a una planta de valorización de forma rentable. Habría que estudiar la rentabilidad de esta actividad, dependiendo de la cantidad de residuos generados y de la distancia a la planta.

**O.2.- Creación de un sistema de recogida y gestión de residuos.**

Los residuos procedentes de las podas pueden ser demasiado voluminosos para depositarlos en los contenedores habituales, por lo que los municipios (encargados según la ley de la recogida, transporte, valorización y eliminación de los residuos urbanos o municipales) podrían disponer de contenedores de dimensiones adecuadas para la recogida de estos restos durante la época del año en la que se concentran las podas.

## 2.6. Negligencias y causas accidentales. Escape de vertedero.

### 2.6.1 Caracterización.

Los vertederos reciben grandes cantidades de residuos, muchos de ellos orgánicos, que son los que más problemas de este tipo ocasionan debido a los gases que producen durante su fermentación y descomposición. La acumulación de estos gases, ayudada por la presión a la que están sometidos y la temperatura puede provocar la combustión espontánea, con el consiguiente riesgo de que el fuego así generado afecte a terreno forestal. Aunque generalmente los fuegos en los vertederos son para reducir la cantidad de basura acumulada y alargar la vida útil de la instalación.

#### ❖ Caracterización de los incendios por escape de vertedero en la Demarcación:

La incidencia de este tipo de fuegos en esta demarcación es significativa, el 4,6 % de los incendios generados en ella tienen esta causa, durante el periodo 1997-2006, lo que supone 12 incendios que recorrieron 17,93 ha. Comparativamente con el resto de la provincia la incidencia de suceso es mayor, ya que ocurrieron 0,8 incendios/10000 ha en el periodo de estudio en la demarcación frente a 0,6 incendios/10000 ha de la media provincial, pero el incendio medio por esta causa quemó 1,5 ha en la demarcación frente a 2,6 ha en la media provincial.

Los incendios de la demarcación ocurridos por quema de basuras sucedieron en 7 municipios, destacando Rossell con el 25 % de los incendios y con 8,3 ha quemadas.

Tabla 27. Municipios donde se iniciaron incendios por escape de vertedero (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)						
Municipio	Nº incendios	% de incendios	Sup. quemada (ha)	% sup. quemada	Área forestal municipio (ha)	Nº incendios por cada 10.000 ha forestales
Rosell	3	25,0	8,3	46,3	4.086,00	7,3
Sant Jordi	2	16,7	1,52	8,5	619,50	32,3
Sant Mateu	2	16,7	1,02	5,7	1.871,66	10,7
Traiguera	2	16,7	2,59	14,4	1.318,97	15,2
Canet lo Roig	1	8,3	0,5	2,8	2.376,38	4,2
Catí	1	8,3	3	16,7	7.937,74	1,3
La Jana	1	8,3	1	5,6	182,69	54,7
<b>Total de la demarcación</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>	<b>17,93</b>	<b>100,0</b>	<b>153.556,0</b>	<b>0,8</b>

Los lugares donde se realizó la quema ilegal o negligente fueron:



<b>Tabla 28. Lugares de inicio de incendios por escape de vertedero (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)</b>		
<b>Lugar donde o junto se iniciaron</b>	<b>Número incendios</b>	<b>% incendios</b>
Carretera	2	16,7
Casas	0	0,0
Cultivos	0	0,0
Lugares con afluencia de excursionistas	0	0,0
Otros lugares del monte	2	16,7
Pista forestal	1	8,3
Senda	0	0,0
Urbanizaciones	0	0,0
Vertedero	7	58,3
Via férrea	0	0,0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Obviamente el mayor número de escapes se produjeron junto a vertederos, aunque hay señalados en la estadística otras ubicaciones diferentes, se sobrentiende que también junto a vertederos. Destaca la mala colocación de algunos vertederos al estar en terreno forestal como son los casos “otros lugares del monte” y “pista forestal”, al menos respecto del peligro de incendios forestales.

Como media ocurrió 1,2 incendio/año por esta causa en la demarcación (la mediana es 1 incendios/año, 5º dato de la serie). Destaca la incidencia en 2003 con un 25 % de los incendios de la serie, y los años 2001 y 2006 en los que hubo 2 siniestros. Los años en los que ha ardido más superficie por esta causa han sido el 2000, 1998 y 2001.

<b>Tabla 29. Distribución anual de los incendios por escape de vertedero (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)</b>				
<b>Año</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% incendios</b>	<b>Sup. quemada (ha)</b>	<b>% sup. quemada</b>
1997	0	0,0	0	0,0
1998	3	25,0	5	27,9
1999	0	0,0	0	0,0
2000	1	8,3	7	39,0
2001	2	16,7	4	22,3
2002	0	0,0	0	0,0
2003	3	25,0	0,82	4,6
2004	0	0,0	0	0,0
2005	1	8,3	0,09	0,5
2006	2	16,7	1,02	5,7
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>17,93</b>	<b>100</b>

Es preocupante que en los últimos años de la serie continúen sucediendo este tipo de incendios originados en una infraestructura pública.

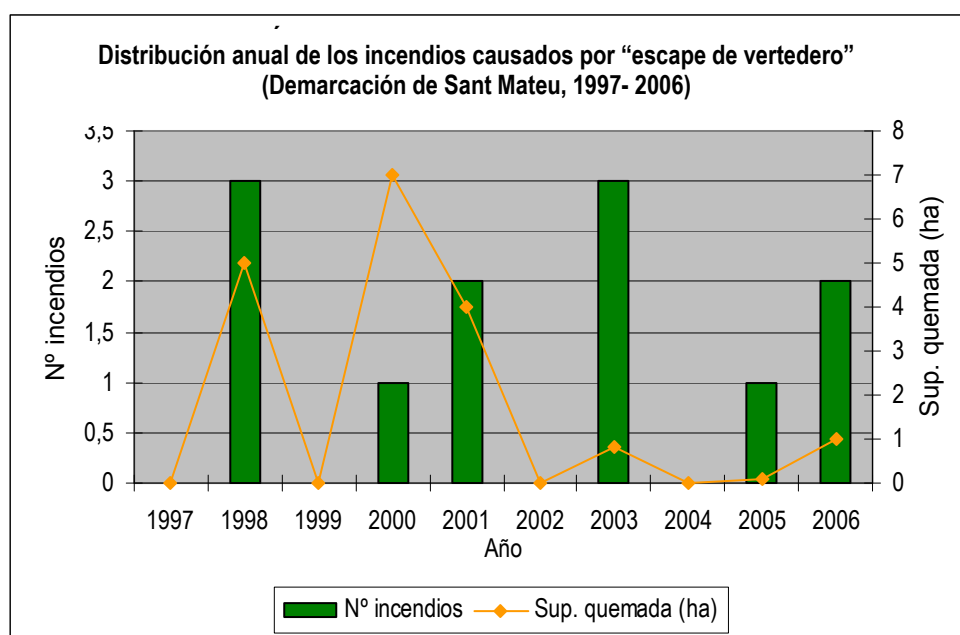


Gráfico 27: Distribución anual de los incendios causados por "escape de vertedero"

Los incendios originados por escape de vertedero en la demarcación tuvieron la siguiente distribución mensual dentro del año.

Tabla 30. Distribución mensual de los incendios por escape de vertedero (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)				
Año	Nº incendios	% incendios	Sup. quemada (ha)	% sup. quemada
Enero	0	0,0	0	0,0
Febrero	0	0,0	0	0,0
Marzo	0	0,0	0	0,0
Abril	2	16,7	3,09	17,2
Mayo	0	0,0	0	0,0
Junio	1	8,3	1	5,6
Julio	4	33,3	7,82	43,6
Agosto	2	16,7	1,02	5,7
Septiembre	1	8,3	2,5	13,9
Octubre	2	16,7	2,5	13,9
Noviembre	0	0,0	0	0,0
Diciembre	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>17,93</b>	<b>100</b>

Los sucesos se acumulan en los meses de verano e inicio de otoño, de junio a octubre. Únicamente en abril hay otros sucesos.

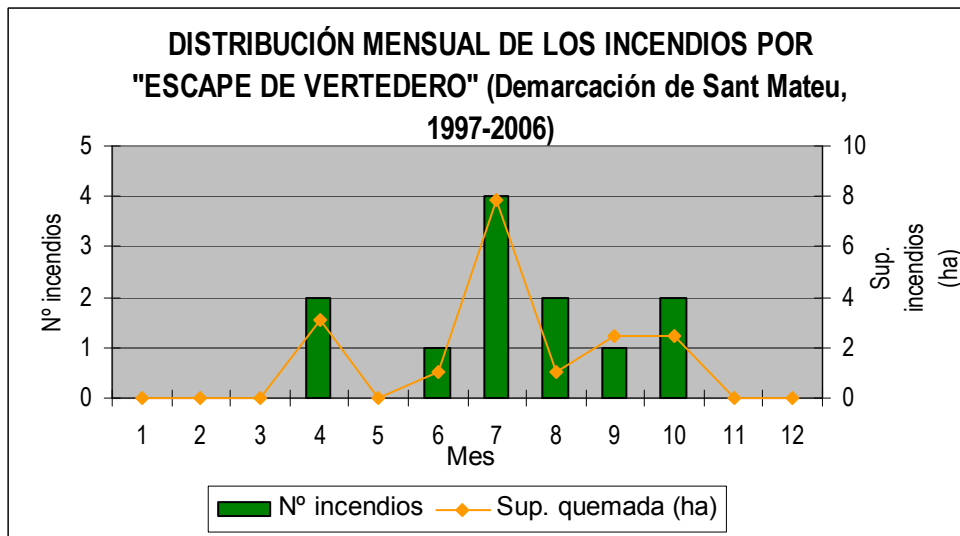


Gráfico 28: Distribución mensual de los incendios causados por "escape de vertedero"

Por semanas del año la distribución es la siguiente:

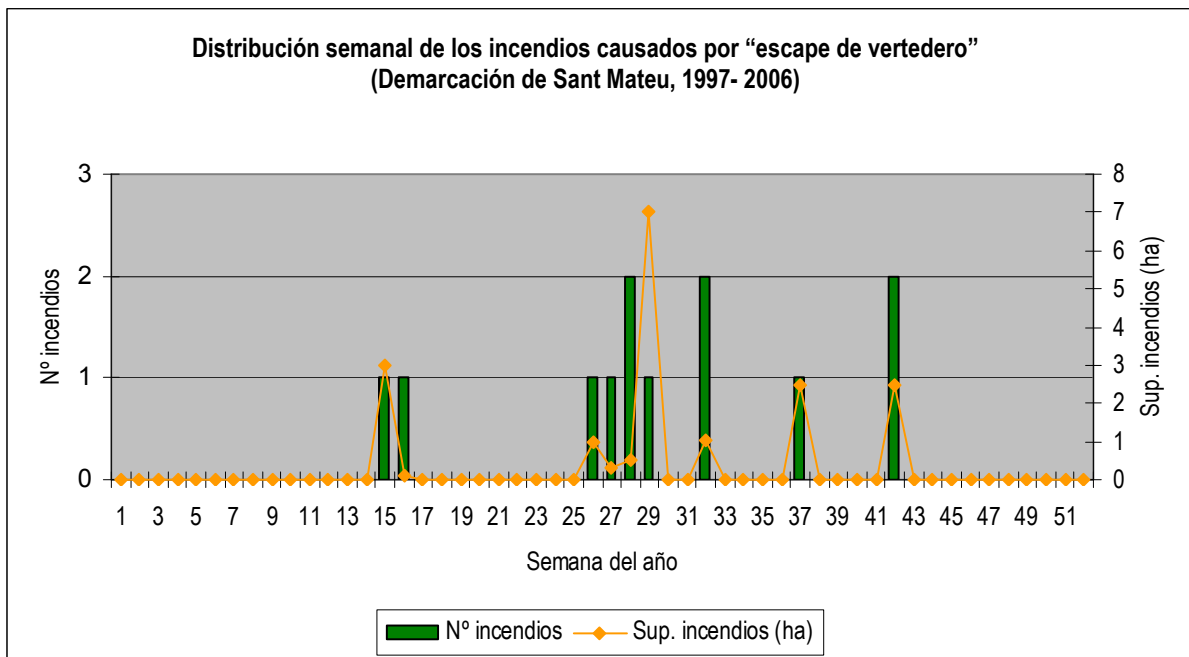


Gráfico 29: Nº incendios por quema de basuras/semana.

Se observa aquí también la concentración de sucesos en verano. Con concentración de sucesos a finales de junio e inicios de julio, con unos picos aislados en agosto, setiembre y octubre.

<b>Tabla 31. Suceso de incendios por escape de vertedero según tipo de día (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)</b>			
<b>Tipo de día</b>	<b>Nº de incendios</b>	<b>% de incendios</b>	<b>Probabilidad de incendio según tipo día (%)</b>
Sábado	1	8,3	0,2
Festivo	4	33,3	0,63
Laborable	7	58,3	0,29
Laborable antes de festivo	0	0,0	0,00
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>0,33</b>

La mayor parte de los incendios ocurrieron los días laborables. De forma relativa, respecto del número de días de cada tipo que hay en el año, el 0,2 % de los sábados hubo incendio por quema de basuras, frente al 0,29 % de los laborables y el 0,63 % de los domingos. Por lo tanto en los días laborables hay menor probabilidad de incendio por esta causa que los domingos, alrededor de la mitad.

La distribución horaria de los incendios fue la siguiente:

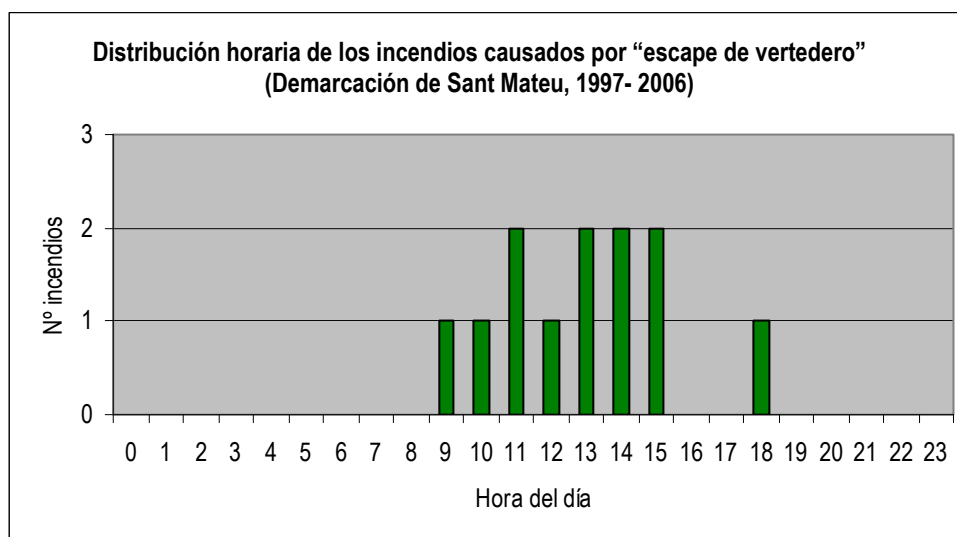


Gráfico 30: Distribución horaria de incendios por quema de basuras.

Estos incendios ocurren de día coincidiendo con la actividad humana. Ocurrieron fundamentalmente en horas de la mañana y mediodía. Hubo un suceso aislado a media tarde.

## 2.6.2 Marco normativo existente.

### NORMATIVA EXISTENTE

Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Residuos de la Comunitat Valenciana.

#### Título I. Disposiciones Generales.

Capítulo III. Principios generales y finalidades de la actuación administrativa.

## NORMATIVA EXISTENTE

### Artículo 18. Optimización en la eliminación.

1. La eliminación de los residuos se realizará, en todo caso, mediante los sistemas que acrediten la máxima seguridad con la mejor tecnología disponible y se limitará a aquellos residuos o fracciones residuales no susceptibles de valoración de acuerdo con las mejores tecnologías disponibles.

### Título III. De la producción, posesión y gestión de los residuos.

#### Artículo 57. Autorización de nuevos vertederos

1. Los vertederos estarán sometidos a previa autorización por parte de la conselleria competente en Medi Ambient, sin perjuicio de las demás autorizaciones o licencias que les sean exigibles en aplicación de la normativa vigente.
3. La Conselleria competente en Medi Ambient definirá los requisitos técnicos para la ubicación, implantación y explotación de los vertederos de forma que se garanticen altos estándares de protección medioambiental y la uniformidad de criterios dentro del ámbito de la comunidad autónoma.
4. La Conselleria competente en Medi Ambient establecerá los requisitos de los procedimientos de control y vigilancia que deberá llevar a cabo la entidad explotadora del vertedero durante la fase de explotación del mismo, así como los procedimientos de cierre y mantenimiento posterior.

**Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.**

### Anexo I. Requisitos generales para todas las clases de vertederos

#### 1. Ubicación.

1. Para la ubicación de un vertedero deberán tomarse en consideración los requisitos siguientes:
  - e) La protección del patrimonio natural o cultural de la zona.
2. El vertedero sólo podrá ser autorizado si las características del emplazamiento con respecto a los requisitos mencionados, o las medidas correctoras que se tomen, indican que aquel no planteará ningún riesgo grave para el medio ambiente.

#### 4. Control de gases.

1. Se tomarán las medidas adecuadas para controlar la acumulación y emisión de gases de vertedero.

#### 5. Molestias y riesgos.

Se tomarán las medidas necesarias para reducir al mínimo inevitable las molestias y riesgos procedentes del vertedero debido a: emisión de olores y polvo, materiales transportados por el viento, ruido y tráfico, aves, parásitos e insectos, formación de aerosoles, incendios.

**Decreto 317/1997, de 24 de diciembre, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana.**

1. Cubrición: En el caso de vertederos de baja o media densidad el operador cubrirá los residuos depositados cada día con una capa de tierra de al menos 15 cm de espesor, con el fin de controlar vectores, evitar la dispersión por el viento de los residuos, evitar olores e impedir procesos de combustión espontánea.

### 2.6.3 Marco institucional / administrativo existente.

La Conselleria competente en medio ambiente es la encargada de realizar las inspecciones y tomar las medidas oportunas respecto a la vigilancia de las actividades que se desarrollan en los vertederos autorizados.

#### 2.6.4 Marco instrumental existente.

La responsabilidad directa de los incendios por escape de vertedero recae en las entidades gestoras de los vertederos, ya que son ellas las que deben cumplir las medidas existentes para que no se produzca la combustión espontánea de un vertedero, y para que en el caso de producirse, el fuego no sobrepase sus límites.

#### 2.6.5 Diagnóstico.

Grupo causa	Negligencias y causas accidentales
Causa	ESCAPES DE VERTEDERO
Debilidades	Amenazas
	<p><b>A.1.</b> Riesgo por vertederos localizados en o junto terreno forestal.</p> <p><b>A.2.</b> Riesgo de combustión espontánea debido a acumulación de gases.</p> <p><b>A.3.</b> Fallos en los sistemas de seguridad de la instalación e incumplimiento de la normativa.</p>
Fortalezas	Oportunidades
<p><b>F.1.</b> Posibilidad de mejorar la normativa vigente.</p> <p><b>F.2.</b> Existencia de una Norma Técnica de diseño de áreas cortafuegos perimetrales a vertederos</p>	<p><b>O.1.</b> Disminución del volumen de residuos que llega a vertederos.</p> <p><b>O.2.</b> Oportunidad de gestión alternativa de los residuos de materia orgánica.</p>

##### ❖ Amenazas.

#### **A.1.- Riesgo por vertederos situados en o junto a terreno forestal.**

A la hora de decidirse la ubicación de un vertedero, y debido a las restricciones que establece el Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana, cabe la posibilidad de que estos se sitúen en o junto a terreno forestal. Esto aumenta el riesgo de que un fuego producido en el vertedero llegue a propagarse a terreno forestal.

#### **A.2.- Riesgo de combustión espontánea debido a acumulación de gases.**

La descomposición y fermentación de residuos orgánicos produce gases, que en las condiciones adecuadas pueden llegar a provocar un fuego por combustión espontánea.

#### **A.3.- Fallos en los sistemas de seguridad de la instalación.**

Dentro de los sistemas de seguridad que han de tenerse en cuenta en los vertederos, destacar la instalación de sistemas que extraigan los gases generados por la descomposición de la materia orgánica, ya sea para su valorización o simplemente para evitar su acumulación y así dificultar su combustión. Otra medida de seguridad respecto al riesgo de iniciación de un incendio la encontramos en la obligación de cubrir diariamente los residuos con una capa de tierra de al menos 15 cm. de espesor. Estas medidas, minimizan el riesgo de combustión espontánea, pero se pueden producir fallos o incumplimiento de estas, por lo que el riesgo de incendio no queda totalmente eliminado.

❖ Fortalezas.

**F.1. Posibilidad de mejorar la normativa vigente.**

Según la Ley 10/2000, de Residuos de la Comunitat Valenciana, la conselleria competente en medio ambiente definirá, entre otros, los requisitos técnicos para la ubicación de los vertederos. Al redactarse estos requisitos deberá tenerse en cuenta el peligro de que se produzca un fuego en el vertedero que afecte a terreno forestal, por lo que deberán establecerse unas distancias mínimas a éste, unas franjas de seguridad libres de vegetación, etc.

**F.2.- Existencia de una Norma Técnica de diseño de áreas cortafuegos perimetrales a vertederos.**

Existe una Norma Técnica de diseño de áreas cortafuegos perimetrales, que establece las características que deben cumplir, cuyo objetivo es la reducción del número de incendios por escape de vertedero.

❖ Oportunidades

**O.1. Disminución del volumen de residuos que llega a vertederos.**

Debido al aumento de la recogida selectiva de basuras y posterior valorización, se espera que la cantidad de residuos que llegan a los vertederos disminuya paulatinamente, hasta ser prácticamente residual. Por lo tanto es esperable que esta disminución en el volumen de residuos, unido a que cada vez será menor la proporción de restos de materia orgánica (que son los que plantean más problemas debido a su combustión espontánea), disminuyan el problema del fuego en los vertederos, y con él su afección a terreno forestal.

**O.2. Oportunidad de gestión alternativa de los residuos de materia orgánica.**

Existe la posibilidad de valorización energética de los residuos orgánicos, debido a la actual crisis de los combustibles fósiles y a las medidas que se están tomando en la lucha contra el cambio climático. Cabe destacar en la actualidad, como ejemplo de las posibilidades que se abren, el Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial, en el que se establecen ayudas para la valorización energética de RSU. Quizá las ayudas establecidas en la actualidad por esta norma sean escasas, no permitiendo la explotación de la mayoría de los lugares, pero cabe la posibilidad que en próximos decretos las ayudas se amplíen, o que el simple encarecimiento de la energía haga a la explotación económicamente viable.

La tecnología que se está usando en este momento es la digestión anaeróbica para la producción de biogás, que posteriormente es usado como combustible para motores de explosión en generadores eléctricos.

## 2.7. Negligencias y causas accidentales. Quema de basuras.

### 2.7.1 Caracterización.

La quema de cualquier tipo de basuras está prohibida por la legislación vigente; el principal problema proviene de la existencia de vertederos ilegales. Estos suelen localizarse cercanos a los municipios, en zonas algo apartadas pero accesibles, y generalmente cercanas o insertas en terreno forestal. Estos vertederos habitualmente son utilizados para deshacerse de residuos orgánicos domésticos, electrodomésticos, muebles, restos vegetales, escombros procedentes de obras menores, etc. Las razones por las que se queman suelen tener que ver con la excesiva acumulación de residuos, lo que dificulta la continuación del vertido, o bien con el intento de evitar la aparición de malos olores o la proliferación de alimañas en busca de comida o refugio.

Según el Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana, el 35% de los residuos producidos (728.115 Tm/año) son objeto de vertido no controlado (datos de 1996); la situación no es igual en las tres provincias, y según estos datos, un 37% de los residuos generados en la provincia de Alicante van a terminar en vertederos incontrolados. (27 % en Valencia y 62% en Castellón).

#### ❖ Caracterización de los incendios por escape de vertedero en la Demarcación:

El 3,7 % de los incendios generados en la demarcación tienen esta causa, durante el periodo 1997-2006, lo que supone 10 incendios que recorrieron 330,41 ha. Comparativamente con el resto de la provincia la incidencia de suceso es mayor, ya que ocurrieron 0,7 incendios/10000 ha en el periodo de estudio en la demarcación frente a 0,6 incendios/10000 ha de la media provincial, el incendio medio por esta causa quemo 33,0 ha en la demarcación frente a 12,8 ha en la media provincial.

Los incendios de la demarcación ocurridos por quema de basuras sucedieron en 7 municipios, destacando Peñíscola y Benicarló con el 50 % de los incendios. Destacan por ser municipios de veraneo que tienen muchas segundas residencias y población flotante.

Tabla 32. Municipios donde se iniciaron incendios por quema de basura (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)						
Municipio	Nº incendios	% de incendios	Sup. quemada (ha)	% sup. quemada	Área forestal municipio (ha)	Nº incendios por cada 10.000 ha forestales
Peñíscola	3	30,0	4,65	1,4	4.510,4	6,7
Benicarló	2	20,0	1,54	0,5	294,4	67,9
Canet lo Roig	1	10,0	320	96,8	2.376,4	4,2
Rosell	1	10,0	2	0,6	4.086,0	2,4
Sant Jordi	1	10,0	0,05	0,0	619,5	16,1
Traiguera	1	10,0	2	0,6	1.319,0	7,6
Xert	1	10,0	0,17	0,1	6.353,6	1,6
<b>Total de la demarcación</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>330,41</b>	<b>100,0</b>	<b>153.556,0</b>	<b>0,7</b>

Los lugares donde se realizó la quema ilegal o negligente fueron



<b>Tabla 33. Lugares de inicio de incendios por quema de basuras (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)</b>		
<b>Lugar donde o junto se iniciaron</b>	<b>Número incendios</b>	<b>% incendios</b>
Carretera	1	10,0
Casas	2	20,0
Cultivos	0	0,0
Lugares con afluencia de excursionistas	0	0,0
Otros lugares del monte	3	30,0
Pista forestal	1	10,0
Senda	2	20,0
Urbanizaciones	0	0,0
Vertedero	1	10,0
Vía férrea	0	0,0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

El 20 % de los incendios se originaron junto a zonas urbanizadas (casas), lo que implica quema de residuos de carácter doméstico en general. El 40 % ocurrió en lugares de paso (carreteras, pistas y sendas) que son sitios que facilitan el vertido y/o ignición de este de forma anónima, sobre todo en donde se puede acceder con vehículos. El 10 % sucedieron en zonas de cultivos.

El 50% de los incendios ocurrieron en zonas esencialmente forestales (otros lugares del monte, pistas forestales, sendas y zonas de afluencia de excursionistas), destacando el 30 % de “otros lugares del monte”. Esto es debido a la costumbre de verter residuos en zonas boscosas, en que la frondosidad protege al incívico negligente.

El 10% de los incendios ocurrieron en vertederos ilegales, es decir basureros no autorizados donde los vertidos son habituales, o en el exterior de vertederos autorizados.

Para reducir este problema hay que tomar medidas de carácter social, como es la vigilancia, disuasión, educación, concienciación y sanción, tanto para atajar los vertidos ilegales como su quema, y habilitar otros mecanismos y lugares donde se puedan realizar vertidos legales. Los esfuerzos que están realizando en este último sentido diferentes administraciones son encomiables, aunque la mayor responsabilidad es de las Administraciones Locales, que son las poseedoras de las competencias.

Como media ocurrió 1 incendio/año por esta causa en la demarcación (la mediana es 1 incendios/año, 5º dato de la serie). Destaca la alta incidencia en 1998 con un 50 % de los incendios de la serie, y el año 1997 en el que hubo un solo incendio, en Canet Lo Roig el 12 de octubre, en que ardió el 96,8 % del área quemada por esta causa

Tabla 34. Distribución anual de los incendios por quema de basuras (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)				
Año	Nº incendios	% incendios	Sup. quemada (ha)	% sup. quemada
1997	1	10,0	320	96,8
1998	5	50,0	8,05	2,4
1999	2	20,0	0,21	0,1
2000	0	0,0	0	0,0
2001	0	0,0	0	0,0
2002	1	10,0	0,15	0,0
2003	1	10,0	2	0,6
2004	0	0,0	0	0,0
2005	0	0,0	0	0,0
2006	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>330,41</b>	<b>100</b>

Destacar que en los últimos años de la serie no se han producido incendios por esta causa, quizá influido por un cambio de costumbres al aumentar la conciencia ambiental de la población y al implementarse mejor la red de Ecoparques.

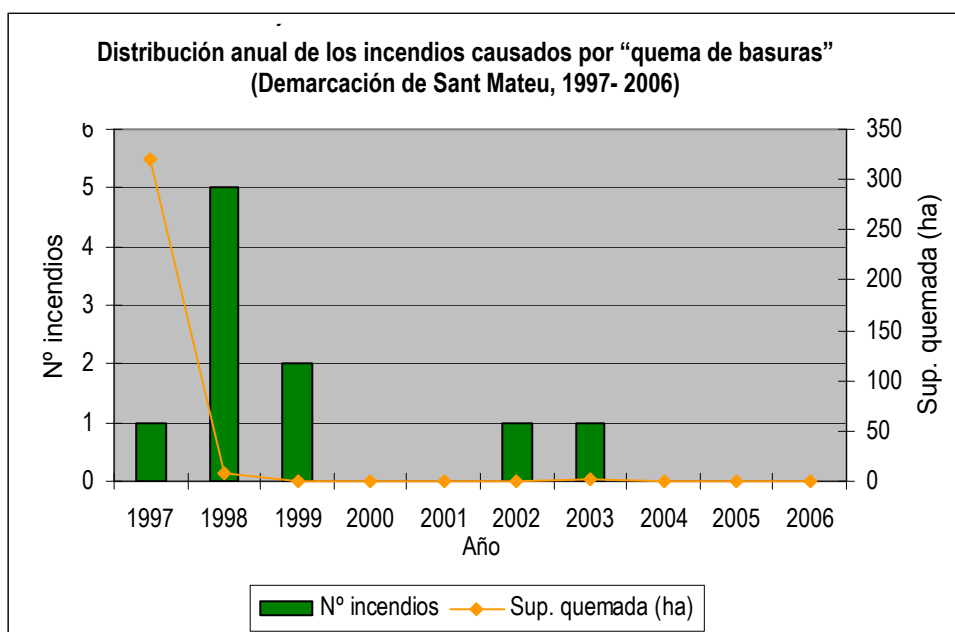


Gráfico 31: Distribución anual de los incendios causados por "quema de basura"

Los incendios originados por quemas ilegales de basura en la demarcación tuvieron la siguiente distribución mensual dentro del año.

<b>Tabla 35. Distribución mensual de los incendios por quema de basuras (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)</b>				
<b>Año</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% incendios</b>	<b>Sup. quemada (ha)</b>	<b>% sup. quemada</b>
Enero	0	0,0	0	0,0
Febrero	0	0,0	0	0,0
Marzo	1	10,0	2	0,6
Abril	0	0,0	0	0,0
Mayo	1	10,0	0,17	0,1
Junio	0	0,0	0	0,0
Julio	2	20,0	0,19	0,1
Agosto	0	0,0	0	0,0
Septiembre	1	10,0	1,5	0,5
Octubre	4	40,0	324,55	98,2
Noviembre	0	0,0	0	0,0
Diciembre	1	10,0	2	0,6
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>330,41</b>	<b>100</b>

Destacan octubre con 4 sucesos y julio con 2 sucesos en el periodo estudiado, y también octubre por la superficie quemada ya que el incendio grande de Canet Lo Roig sucedió en ese mes.

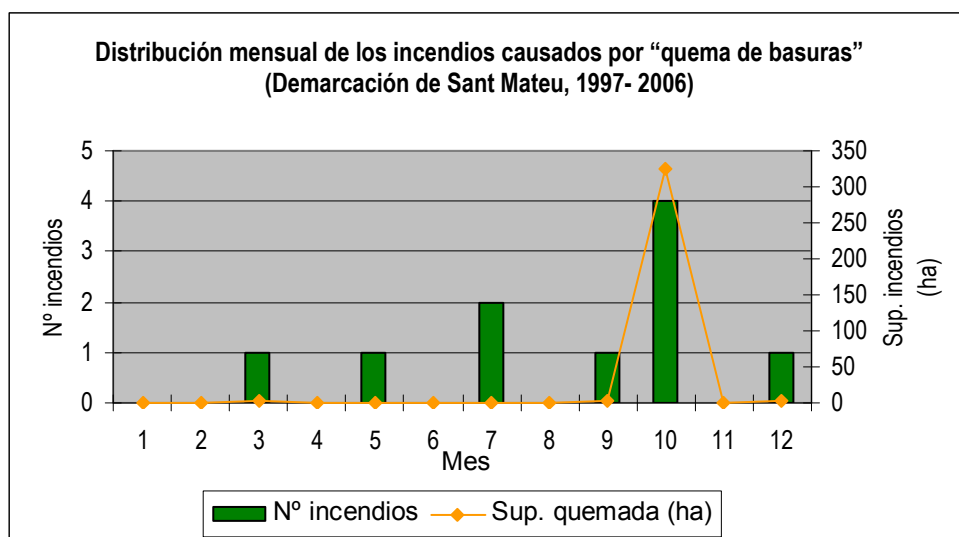


Gráfico 32 : Distribución mensual de los incendios causados por "quema de basuras"

Por semanas del año la distribución es la siguiente:

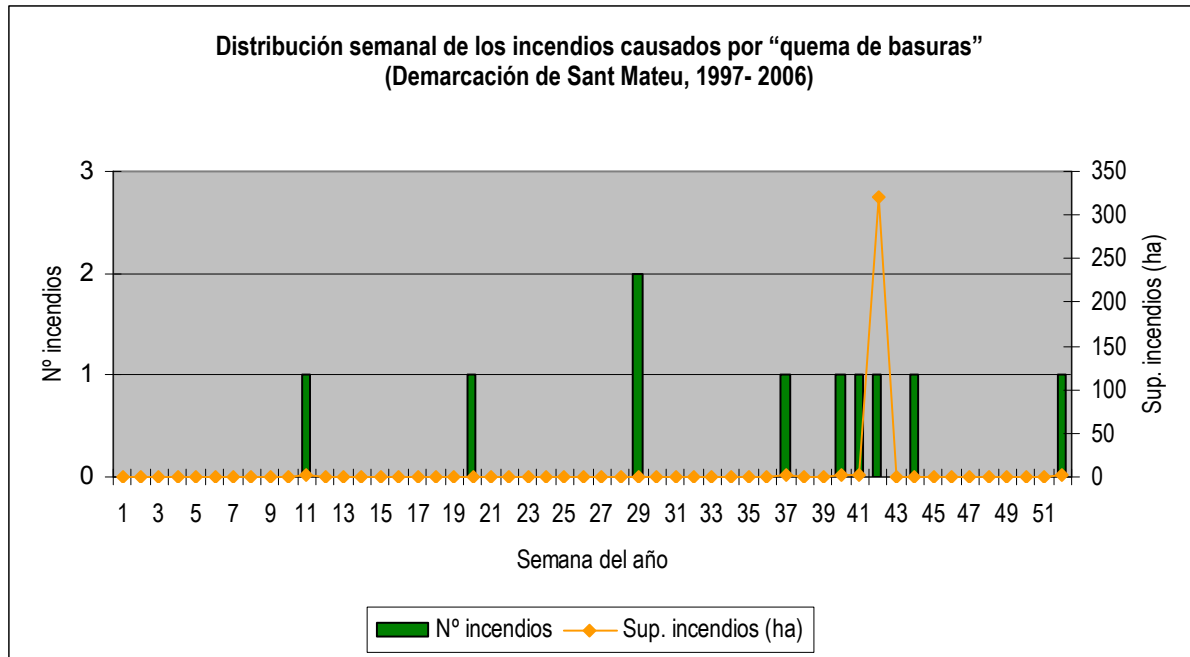


Gráfico 33: Nº incendios por quema de basuras/semana.

Se observa aquí también la concentración de sucesos al comienzo del otoño. Contrasta esta distribución con lo observado en otras demarcaciones, en la que estas quemas se concentran en primavera coincidiendo con la apertura anual de las segundas residencias.

Tabla 36. Suceso de incendios por quema de basura según tipo de día (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)			
Tipo de día	Nº de incendios	% de incendios	Probabilidad de incendio según tipo día (%)
Sábado	2	20,0	0,4
Festivo	3	30,0	0,48
Laborable	4	40,0	0,16
Laborable antes de festivo	1	10,0	1,25
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>0,27</b>

La mayor parte de los incendios ocurrieron los días laborables. De forma relativa, respecto del número de días de cada tipo que hay en el año, el 1,25 % de los días vísperas de festivo hubo incendio por quema de basuras, frente al 0,48 % de los domingos, el 0,40 % de los sábados y el 0,16 de los laborables. Por lo tanto en los días laborables hay menor probabilidad de incendio por esta causa que los de asueto, un 150 % más los sábados y un 200 % los domingos.

La distribución horaria de los incendios fue la siguiente:

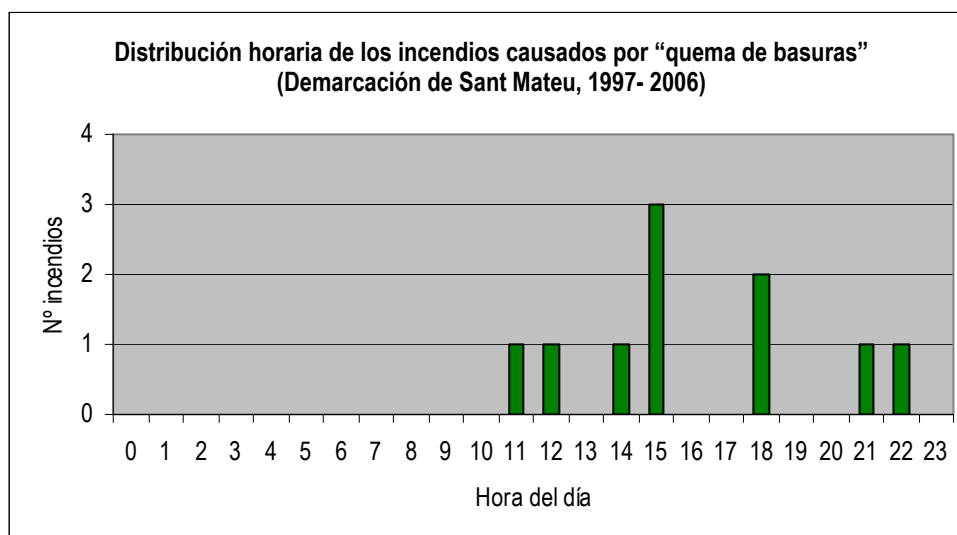


Gráfico 34: Distribución horaria de incendios por quema de basuras.

Estos incendios ocurren de día coincidiendo con la actividad humana. Destacan los sucesos en las 14 y 15 horas y de las 21 y 22 horas, quizá hogueras abandonadas para realizar las comidas que se han escapado.

## 2.7.2 Marco normativo existente.

### NORMATIVA EXISTENTE

Decreto 98/1995, de 16 de mayo, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunitat Valenciana.

#### Artículo 145

1. Quedan prohibidas como medida de precaución general en los terrenos forestales, en los colindantes o con una proximidad menor a 500 metros de aquéllos, las acciones o actividades siguientes:

- c) La instalación o mantenimiento de depósitos o vertederos de residuos sólidos que incumplan las condiciones legalmente establecidas para su instalación.
- d) Arrojar basura o cualquier tipo de desecho fuera de las zonas establecidas al efecto.

#### Artículo 155

1. La existencia de depósitos o vertederos de residuos sólidos urbanos que incumplan las condiciones legalmente establecidas para su formación, con grave riesgo de provocación de incendios forestales, será comunicada por la Administración Forestal al Ayuntamiento competente.

2. Realizada dicha comunicación, la pasividad o negligencia del Ayuntamiento en el ejercicio de las facultades que le otorga la legislación correspondiente, determinará su responsabilidad en orden a la reparación del daño que pueda producir el incendio provocado por aquellos depósitos o vertederos.

Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunitat Valenciana.

#### Artículo 57

1. Se prohíbe, como medida precautoria general, el uso del fuego en los terrenos forestales de la Comunitat Valenciana.

### 2.7.3 Marco institucional / administrativo existente.

Tanto los agentes medioambientales como las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado deben velar por el cumplimiento de la legislación vigente en materia de vertederos no autorizados en terreno forestal o sus inmediaciones, así como a la prohibición de quemar basuras en terreno forestal.

### 2.7.4 Marco instrumental existente.

La responsabilidad directa de los incendios que se produzcan por quemas de basuras en vertederos ilegales recae primeramente en el autor del fuego, y subsidiariamente en el Ayuntamiento del término municipal en el cual se ubique dicho vertedero. Una vez que la Administración Forestal comunica al Ayuntamiento la existencia de un vertedero ilegal, es a este a quien corresponde tomar las medidas oportunas en el ejercicio de las facultades que le otorga la legislación correspondiente. La pasividad o negligencia del Ayuntamiento determinará su responsabilidad en orden a la reparación del daño que el incendio pueda producir.

### 2.7.5 Diagnóstico.

Grupo causa	Negligencias y causas accidentales	
Causa	QUEMA DE BASURAS	
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>	
<p><b>D.1.</b> Dificultad en el control del vertido de residuos en terreno forestal o en sus inmediaciones.</p> <p><b>D.2.</b> Demora en la aplicación de los planes zonales de residuos.</p> <p><b>D.3.</b> Carencia de un sistema de recogida de residuos bien dimensionado y de puntos autorizados de vertido.</p>	<p><b>A.1.</b> Empleo de fuego como herramienta de eliminación.</p> <p><b>A.2.</b> Insuficiente capacidad de los Ayuntamientos para eliminar los puntos de vertido.</p> <p><b>A.3.</b> Falta de concienciación por parte de la población.</p>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>	
<p><b>F.1.</b> Fomentar las tareas de inspección, control y seguimiento.</p> <p><b>F.2.</b> Desarrollo de los planes zonales de residuos.</p>	<p><b>O.1.</b> Eliminación de los puntos de vertido.</p> <p><b>O.2.</b> Aumento de la concienciación por parte de la población.</p>	

#### ❖ Debilidades.

#### **D.1.- Dificultad en el control del vertido de residuos en terreno forestal o en sus inmediaciones.**

La Generalitat tiene conocimiento de la existencia de vertederos ilegales gracias a las denuncias interpuestas tanto por los agentes medioambientales como por los FCSE; aun así, continúan apareciendo nuevos puntos de vertido ilegales, que son los que más problemas ocasionan en relación con la quema de basuras.

El control de estos puntos ilegales de vertido es complicado debido al dinamismo que presentan; aun cuando se procede a la clausura de estos puntos, es posible que en un breve espacio de tiempo aparezca otro vertedero ilegal en las proximidades, y esto se debe principalmente a la falta de vertederos legalmente establecidos, a su lejanía respecto a la zona donde se generan los residuos, a la cada vez mayor cantidad de residuos generados, etc.

## **D.2.- Demora en la aplicación de los planes zonales de residuos.**

En estos momentos se encuentran ya redactados los planes zonales de residuos de las 18 zonas en que se ha dividido la Comunitat Valenciana. En ellos se establecen las infraestructuras necesarias para la gestión de los residuos, estableciendo así mismo su número, tipología y características generales.

El área afectada por cada Plan zonal, debe dotarse de las infraestructuras y medios necesarios para facilitar la máxima independencia en la gestión de los residuos que se produzcan en su ámbito territorial.

La realidad es que estos planes presentan un retraso en su fase de implantación, por lo que en general todavía no se encuentran construidas las infraestructuras necesarias, hecho que favorece la acumulación de los residuos en los vertederos, tanto legales como ilegales, con el consiguiente riesgo que estos últimos suponen.

## **D.3.- Carencia de un sistema de recogida de residuos bien dimensionado y de puntos autorizados de vertido.**

En ocasiones, la dificultad para prestar un servicio de recogida eficiente, sobre todo en las urbanizaciones alejadas de los núcleos urbanos de pequeños municipios, favorece la aparición de puntos ilegales de vertido. Además, la escasa disponibilidad de vertederos autorizados provoca la existencia de vertederos ilegales, que aún no siendo legales son utilizados, en algunos casos, por los propios Ayuntamientos para verter todo tipo de residuos. En muchas ocasiones, las sanciones que se les imponen, no suponen una solución al problema, dada la escasa viabilidad de realizar los vertidos en puntos autorizados.

### ❖ Amenazas.

#### **A.1.- Empleo de fuego como herramienta de eliminación.**

La eliminación de basuras mediante el uso del fuego solamente se puede realizar en plantas incineradoras autorizadas a tal efecto. Pero, aun siendo ilegal y peligroso tanto para la salud pública como desde el punto de vista de los incendios, el fuego continúa utilizándose como herramienta para eliminar residuos en vertederos ilegales, generalmente para reducir el volumen de los residuos acumulados permitiendo así la continuidad del vertido.

#### **A.2.- Insuficiente capacidad de los Ayuntamientos para eliminar los puntos de vertido.**

La capacidad económica de ciertos Ayuntamientos, sobre todo de municipios pequeños es en ocasiones insuficiente para hacer frente al gasto que supone la clausura de vertederos no autorizados.

#### **A.3.- Falta de concienciación por parte de la población.**

Existe una cierta falta de conciencia por parte de la población no solamente acerca del peligro de degradación del medio natural que supone la realización de vertidos incontrolados de residuos y basuras, pero sobre todo del peligro de incendio forestal.

### ❖ Fortalezas.

#### **F.1.- Fomentar las tareas de inspección, control y seguimiento.**

Debería realizarse un mayor seguimiento de la evolución de los vertederos ilegales, para ver si se están tomando las medidas necesarias para su eliminación, así como un control de la aparición de nuevos puntos de vertido de manera que se genere una base de datos actualizada regularmente con los puntos de vertido no autorizados, además de una valoración del riesgo de generar un incendio forestal, para poder de esta forma asignarles una prioridad de clausura.

#### **F. 2.- Desarrollo de los planes zonales de residuos.**

En estos momentos se encuentran ya redactados los planes zonales de residuos de las 18 zonas en que se ha dividido la Comunitat Valenciana. El problema reside en el escaso desarrollo que hasta el momento han tenido, sobre todo en lo que se refiere a la construcción de las infraestructuras necesarias para la gestión de los residuos. El desarrollo de dichos planes supondría la construcción de numerosas infraestructuras que reducirían la existencia y proliferación de vertederos ilegales, ya que serían estas nuevas infraestructuras las que recibirían los residuos que ahora se acumulan en ellos.

❖ Oportunidades

**O.1.- Eliminación de los puntos de vertido.**

En la actualidad existen numerosos puntos de vertido incontrolados que deberían eliminarse. Sería aconsejable realizar un seguimiento de estos para irlos eliminando gradualmente y evitar que se instalen nuevos puntos, hasta llegar a la desaparición de todos ellos. Lógicamente la disminución y posterior desaparición de puntos de vertido eliminará el problema de su quema negligente y el riesgo asociado de incendio forestal.

**O.2. Aumento de la concienciación por parte de la población.**

Cada vez existe una mayor concienciación ambiental en general, lo que repercute en un mayor civismo por parte del ciudadano en lo referente a la gestión de sus residuos. La demanda de recogida selectiva de basuras y su posterior valorización es cada vez mayor. Por todo lo anterior, es posible que cuando la red de recogida de residuos presente un funcionamiento óptimo, los vertidos ilegales sean anecdóticos y por lo tanto su quema se produzca en menor medida, repercutiendo en la disminución del número de incendios por dicha causa.



## 2.8. Negligencias y causas accidentales. Hogueras.

### 2.8.1 Caracterización.

Estos incendios son provocados principalmente por personas que utilizan el fuego con fines recreativos. El fuego puede desencadenarse por varios motivos, entre los que destacamos el abandono de las hogueras cuando estas no se encuentran correctamente apagadas, el arrastre por el viento de partículas incandescentes hasta zonas donde puedan prender, el uso del fuego en zonas no autorizadas, o en zonas autorizadas para ello, pero durante periodos de alto riesgo de incendio en los cuales este uso también se encuentra limitado, etc.

Los incidentes provocados por pastores o agricultores para calentarse o preparar comidas en terreno forestal durante el desarrollo de su actividad profesional pueden considerarse residuales debido a la disminución de estas actividades.

En los últimos años se ha observado un aumento considerable del uso de áreas recreativas por parte de la comunidad inmigrante establecida en la Comunitat, y este hecho, unido a las diferentes costumbres de uso del fuego en sus países de origen, al desconocimiento en ocasiones del idioma, de las normas de uso del fuego y del comportamiento de éste en las regiones mediterráneas, provoca que en múltiples ocasiones se realicen hogueras fuera de los puntos habilitados al efecto, o no se observen las medidas de seguridad necesarias.

#### ❖ Caracterización de los incendios por hogueras en la demarcación.

La incidencia de este tipo de fuegos en esta demarcación es baja, el 2,3 % de los incendios generados en ella tienen esta causa, durante el periodo 1997-2006, lo que supone 6 incendios que recorrieron 5,57 ha en total. Comparativamente con el resto de la provincia la incidencia de suceso es menor, ya que ocurrieron 0,4 incendios/10000 ha en el periodo de estudio en la demarcación frente a 0,7 incendios/10000 ha de la media provincial, pero el incendio medio por esta causa quemó 0,9 ha en la demarcación frente a 0,7 ha en la media provincial.

En la siguiente tabla se ofrece una relación de los incendios ocurridos en la demarcación por esta causa en la serie de años considerada:

Tabla 37. Incendios causados por "hogueras" (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)					
Municipio	Lugar de inicio	Año	Mes	Hora	Día de la semana
Alcalà de Xivert	otros lugares del monte	2006	enero	16	festivo
Alcalà de Xivert	carretera	1998	noviembre	8	laborable
Peñíscola	otros lugares del monte	1998	marzo	13	laborable
Peñíscola	carretera	1999	noviembre	15	laborable
Catí	otros lugares del monte	1997	octubre	1	laborable
Vinaròs	otros lugares del monte	2001	abril	15	festivo

Los incendios ocurrieron en distintos municipios, 2 en Alcalà de Xivert y otros dos en Peñíscola, los 2 restantes se originaron en Catí y Vinaròs; se iniciaron fundamentalmente en "otros lugares del monte" (66,7 %) y en carreteras (33,3 %).

Anualmente se observa una mayor concentración al final de los años 90, y dos casos aleatorios en 2001 y 2006. Se produjeron en todas las estaciones menos en verano, 1 incendio en invierno, 2 en primavera y 3 en otoño. Cuatro de los incendios se originaron hacia el mediodía (entre las 13 y 16 horas), quizá relacionado con fuegos para cocinar. La mayoría fueron en días laborables.

## 2.8.2 Marco normativo existente.

### NORMATIVA EXISTENTE

Decreto 98/1995, de 16 de mayo, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunitat Valenciana.

#### Artículo 145

1. Quedan prohibidas como medida de precaución general en los terrenos forestales, en los colindantes o con una proximidad menor a 500 metros de aquéllos, las acciones o actividades siguientes:

- b) Encender fuego con la única finalidad de cocinar o calentarse fuera de los lugares preparados y autorizados al efecto.

#### Artículo 156

1. En los días y zonas en los que el índice de peligro sea extremo, queda prohibido encender cualquier tipo de fuego, incluida la utilización de camping gas o similar. Por este motivo, quedarán en suspenso todas las autorizaciones otorgadas, así como todas las acciones o actividades que para esos días recojan los planes locales de quemas.

2. En estos días y zonas podrá estar restringida o suspendida la circulación de personas y vehículos por las pistas y caminos forestales.

## 2.8.3 Marco institucional / administrativo existente.

No existen particularidades en este sentido en cuanto al marco institucional, administrativo e instrumental existente, aplicándose lo expuesto en el apartado de introducción.

## 2.8.4 Marco instrumental existente.

Diariamente se calcula el índice de peligro frente al riesgo de incendios forestales; cuando la Generalitat, a través del Centro de Coordinación de Emergencias Autonómico determina nivel de preemergencia 3, se prohíbe cualquier actividad que utilice el fuego, así como otras que puedan ser desencadenantes de incendio forestal.

A este respecto, destacar que durante estos días está prohibido el uso del fuego con fines recreativos, incluso en las zonas habilitadas para ello (entiéndase por tales los paellers, barbacoas, etc. repartidos por terreno forestal). Para facilitar el cumplimiento de esta prohibición, los vigilantes de terreno forestal en relación con la prevención de incendios forestales, proceden a precintar estas construcciones, dejando de esta forma claro a cualquier visitante la prohibición de su uso.

### 2.8.5 Diagnóstico.

Grupo causa	Negligencias y causas accidentales	
Causa	HOGUERAS	
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>	
<p><b>D.1.</b> Falta de concienciación e información.</p> <p><b>D.2.</b> Facilidad para eludir la norma.</p>	<p><b>A.1.</b> Tradición de cocinar en terreno forestal.</p> <p><b>A.2.</b> Concepción de las hogueras como elemento asociado a actividades de recreo.</p> <p><b>A.3.</b> Excesiva demanda puntual para la capacidad de los lugares autorizados para uso del fuego.</p> <p><b>A.4.</b> Desconocimiento o falta de concienciación de los riesgos de empleo de fuego en terreno forestal.</p>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>	
<p><b>F.1.</b> Posibilidad de incrementar la información, así como los métodos de transmisión.</p> <p><b>F.2.</b> Posibilidad de fomentar/inducir un cambio de actitud del usuario del monte en cuanto al uso del fuego para cocinar o calentarse.</p> <p><b>F.3.</b> Protocolo de actuación para la clausura de los puntos autorizados de fuego.</p> <p><b>F.4.</b> Existencia de una Norma Técnica en Áreas de Recreo donde se recogen las características de seguridad de los puntos autorizados para uso del fuego.</p>	<p><b>O.1.</b> Cambio de actitud del usuario del monte (no cocinar ni encender hogueras en terreno forestal).</p> <p><b>O.2.</b> Intensificación de tratamientos selvícolas en las zonas circundantes a los lugares autorizados para realizar fuego.</p>	

#### ❖ Debilidades.

##### **D.1.- Falta de concienciación e información.**

En general, la prohibición de hacer fuego en terreno forestal con fines recreativos (parrillas, barbacoas, paellas, etc.) es conocida por la población, sin embargo, debido a que esta es una actividad relativamente habitual y fácil de controlar, algunas personas se sienten capacitadas para llevarla a cabo, sin ser conscientes del peligro real que tal actividad puede conllevar.

##### **D.2.- Facilidad para eludir la norma.**

Dada la extensión del terreno forestal, resulta muy difícil ejercer una labor de vigilancia sobre la totalidad del territorio, por lo que en ocasiones los usuarios del monte pueden tener la sensación de que existe una cierta facilidad para eludir la norma.

Por otra parte, los sistemas de clausura de paelleros se limitan normalmente a un precintado con cinta de balizamiento, lo cual no constituye una barrera física real para el empleo de éstos.

#### ❖ Amenazas.

##### **A.1.- Tradición de cocinar en terreno forestal.**

El hecho de cocinar *in situ* en las jornadas recreativas en el monte forma parte de la costumbre, es una actividad ampliamente arraigada que se asocia a las “excursiones en el monte”. Dicha actuación no supone un riesgo real

de incendio siempre que se realice en las infraestructuras autorizadas y adaptadas a tal fin, sin embargo, en numerosas ocasiones se realiza fuera de estos lugares autorizados, generando un riesgo real de incendio forestal.

#### **A.2.- Concepción de las hogueras como elemento asociado a actividades de recreo.**

Al igual que en el caso anterior, ciertas actividades como acampadas o excursiones frecuentemente se asocian al empleo del fuego como “acompañante”. Esto es lo que se ha definido como “visión lúdica de las hogueras como elemento asociado a actividades de recreo”. Frecuentemente se realizan en horario nocturno y en lugares que no reúnen seguridad para dicha actividad, generándose el riesgo de provocar un incendio forestal.

#### **A.3.- Excesiva demanda puntual para la capacidad de los lugares autorizados para uso del fuego.**

La excesiva demanda que sufren los lugares autorizados en días puntuales (pascua, fines de semana), supera en ocasiones la capacidad de acogida de dichas infraestructuras, provocando en ocasiones que la actividad de cocinar que se tenía prevista se realice fuera de los puntos autorizados (bien con barbacoas portátiles o incluso en el suelo), con el consiguiente riesgo.

#### **A.4.- Desconocimiento o falta de concienciación de los riesgos de empleo de fuego en terreno forestal.**

Fundamentalmente la falta de concienciación (más que el desconocimiento) del riesgo de empleo del fuego genera situaciones de riesgo, normalmente por la realización de hogueras y fuegos con objeto de cocinar fuera de los puntos autorizados y acondicionados a tal efecto.

##### ❖ Fortalezas.

#### **F.1.- Posibilidad de incrementar la información, así como los métodos de transmisión.**

Posibilidad de ejercer mayor presión informativa y divulgativa respecto a la prohibición de encender fuego en el monte en lugares no autorizados o incluso, en días de máxima alerta, en los lugares autorizados, así como del peligro real de incendio que supone infringir la normativa.

#### **F.2.- Posibilidad de fomentar / inducir un cambio de actitud del usuario del monte en cuanto al uso del fuego para cocinar o calentarse.**

Existe la posibilidad de fomentar el hábito de llevar la comida al monte ya cocinada, en lugar de encender un fuego para este fin. Se puede inducir este cambio de conducta mediante labores de información y concienciación.

#### **F.3.- Protocolo de actuación para la clausura de los puntos autorizados de fuego.**

En condiciones de nivel de preemergencia 3 se clausuran los paellers por parte de los medios de prevención de incendios de la Conselleria, “desprecintándose” cuando disminuye dicha preemergencia a 2 o 1.

#### **F.4.- Existencia de una Norma Técnica de infraestructuras en Instalaciones de Recreo donde se recogen las características de seguridad de los puntos autorizados para uso del fuego.**

Existe una Norma Técnica de infraestructuras en instalaciones de recreo que establece las características que deben cumplir los paellers que se construyan en terreno forestal para uso recreativo, así como sus criterios de ubicación, cuyo objetivo es la reducción del número de incendios por hogueras en instalaciones recreativas.

##### ❖ Oportunidades.

#### **O.1.- Cambio de actitud del usuario del monte (no cocinar ni encender hogueras en terreno forestal).**

La repercusión mediática de los incendios forestales, como por ejemplo el trágicamente conocido de Guadalajara del año 2005, contribuye a destacar la importancia de los incendios forestales, situación que puede fomentar el cambio de actitud de los usuarios del monte en cuanto al empleo del fuego como elemento cultural.

**O.2.- Intensificación de los tratamientos selvícolas en las zonas circundantes a los lugares autorizados para realizar fuego.**

Establecer los tratamientos selvícolas necesarios alrededor de los puntos autorizados y /o adaptados al empleo de fuego reducirá la posibilidad de que éstos sean origen de un incendio forestal.

## 2.9. Negligencias y causas accidentales. Motores y máquinas.

### 2.9.1 Caracterización.

La casuística de los incendios forestales iniciados por motores y máquinas depende principalmente del lugar donde se inicia el incendio. Los lugares más frecuentes de inicio suelen ser los siguientes:

- Junto a carreteras, siendo en este caso debidos principalmente a los escapes de los vehículos, accidentes, o a los trabajos de mantenimiento de cunetas y taludes.
- Cultivos, siendo la maquinaria agrícola la principal responsable (escapes, chispas de los aperos sobre piedras, etc.).
- Caminos y sendas, asociados al tránsito de vehículos, principalmente todo-terrenos.
- Urbanizaciones, siendo, en este caso, más variable el origen del fuego.

#### ❖ Caracterización de los incendios por motores y maquinas en la demarcación.

La incidencia de este tipo de fuegos en esta demarcación es baja, el 1,5 % de los incendios generados en ella tienen esta causa, durante el periodo 1997-2006, lo que supone 4 incendios que recorrieron 16,01 ha en total. Comparativamente con el resto de la provincia la incidencia de suceso es menor, ya que ocurrieron 0,3 incendios/10000 ha en el periodo de estudio en la demarcación frente a 0,6 incendios/10000 ha de la media provincial, pero el incendio medio por esta causa quemó 4,0 ha en la demarcación frente a 2,4 ha en la media provincial.

Tabla 38. Incendios por motores y máquinas (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)					
Municipio	Lugar de inicio	Año	Mes	Hora	Día de la semana
Morella	carretera	2000	marzo	10	laborable
Morella	carretera	2003	marzo	14	laborable
Xert	carretera	2000	septiembre	16	laborable
Ares del Maestre	carretera	2005	agosto	11	laborable víspera de festivo

Los incendios ocurrieron en distintos municipios, 2 en Morella y los 2 restantes se originaron en Xert y Ares; se iniciaron en carreteras, quizá asociados a accidentes de tráfico.

Anualmente 2 sucesos fueron en el año 2000, uno en el 2003 y otro en el 2005.

Dos de los incendios se produjeron en marzo, otro en agosto y otro en setiembre. Todos en horas diurnas, dos en la mañana, uno al mediodía y otro a primera hora de la tarde. Todos ocurrieron en días laborables, uno de ellos víspera de festivo.

### 2.9.2 Marco normativo existente.

El marco normativo aplicable es el mismo que el referido en el apartado de trabajos forestales, teniendo en cuenta además los siguientes puntos:

#### NORMATIVA EXISTENTE

DECRETO 8/2008, de 25 de enero, del Consell, por el que se regula la circulación de vehículos por los terrenos forestales de la Comunitat Valenciana.

## NORMATIVA EXISTENTE

### Artículo 2. Circulación campo a través.

Queda prohibida la circulación de todo tipo de vehículos campo a través, esto es, fuera de las pistas y sendas forestales...

### Artículo 4. Circulación de vehículos a motor por pistas forestales

1. La circulación de vehículos a motor por pistas forestales situadas fuera de la red de carreteras queda limitada a las servidumbres de paso que hubiera lugar, la gestión agroforestal y las labores de vigilancia y extinción de las Administraciones Públicas, así como de entidades colaboradoras de éstas en estas funciones.

### Artículo 5. Circulación de vehículos a motor por sendas forestales

Queda prohibida la circulación de todo tipo de vehículos a motor por las sendas forestales, excepto los vehículos de emergencias y de servicio de vigilancia o extinción de incendios.

### Artículo 8. Autorizaciones

1. La celebración de actividades deportivas de vehículos que tengan lugar en terrenos forestales se podrá autorizar de manera excepcional [...] La resolución de autorización deberá contemplar la incidencia del evento sobre el peligro de incendios [...]. Asimismo, determinará las medidas correctoras necesarias que deban asumir los promotores.

### Artículo 11. Limitaciones por riesgos

1. En los días y zonas en los que la preemergencia por incendios forestales alcance el nivel 3, esto es, se declare riesgo extremo, quedará suspendida cualquier tipo de autorización otorgada para circulación deportiva por terrenos forestales.
2. En esos días y zonas, la Conselleria competente en materia de medio ambiente podrá restringir o suspender la circulación de vehículos por las pistas forestales donde estuviese autorizada.

### Artículo 14. Circulación motivada por obras

1. Las empresas adjudicatarias de obras o que realicen trabajos para los que se requiera el uso de pistas forestales deberán disponer de autorización emitida por el correspondiente Director Territorial de la Conselleria competente en materia de medio ambiente. [...]

### Artículo 15. Otras prohibiciones

Queda prohibido arrojar desde los vehículos cualquier tipo de desecho o basura, en especial colillas o restos de cualquier clase, incluidas piezas y sustancias necesarias para el funcionamiento de los vehículos. Asimismo, no se podrá proceder a la limpieza o lavado de los mismos en terrenos forestales.

**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. (2004/689)**

### Artículo 2. Obligación del cumplimiento del pliego y trabajos excluidos.

2. A los efectos de este Decreto, no tendrán la consideración de trabajos, aquellos que se realicen por los agricultores para la gestión ordinaria de sus campos de cultivo: laboreos, podas, eliminación de restos y cualquier otro de similares características.

### Artículo 3. Inclusión del pliego general en los pliegos de condiciones técnicas.

Todos los proyectos de obra o trabajos [...] cuyo ámbito de actuación sea coincidente total o parcialmente con terrenos forestales, con los colindantes o con una proximidad menor a 500 metros de aquellos, habrán de recoger dentro de sus Pliegos de Condiciones Técnicas 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".

### Artículo 6. Suspensión de los trabajos y actividades.

Con carácter general, en los días y zonas para los que el nivel de preemergencia ante el riesgo de incendios

### NORMATIVA EXISTENTE

forestales que recoge el Plan Especial Frente al Riesgo de Incendios Forestales de la Comunitat Valenciana establezca el nivel 3 de peligrosidad de incendios, se suspenderán todos los trabajos o actividades que pudiendo entrañar grave riesgo de incendio les sea de aplicación el anteriormente mencionado pliego general de normas de seguridad.

Asimismo, en el Anexo del Decreto 7/2004, se estipula, entre otras normas de seguridad de carácter general, la obligatoriedad del seguimiento, por parte de "operarios controladores" dotados con mochila extintora de agua, de todos los trabajos que se realicen con aparatos de soldadura, motosierras, motodesbrozadoras, equipos de corte (radiales), etc., cuya misión será el control de los posibles conatos de incendio que se pudieran producir. El número de herramientas o máquinas a controlar por cada "operario controlador" queda también establecido en el mencionado Anexo.

#### 2.9.3 Marco instrumental existente.

- ❖ Manual de normas de seguridad en prevención de incendios forestales en la ejecución de obras y trabajos realizados en terreno forestal o inmediaciones:

Este manual es aplicable a todos los trabajos realizados en terreno forestal o inmediaciones, excepto aquellos que se realicen por agricultores para la gestión ordinaria de sus campos de cultivo: laboreos, podas, eliminación de restos y cualquier otro de similares características.

- ❖ Plan de Vigilancia Preventiva:

Tal como se ha visto en puntos anteriores, el Plan de Vigilancia Preventiva es un instrumento de control del cumplimiento de la normativa en cuanto a trabajos y utilización de maquinaria en terreno forestal, además del control del acceso y circulación de vehículos. En este último punto, cabe destacar la puesta en marcha de dispositivos especiales de vigilancia durante el transcurso de pruebas deportivas o excursiones organizadas de vehículos autorizadas por la Conselleria en terrenos forestales.

#### 2.9.4 Diagnóstico

Grupo causa	Negligencias y causas accidentales	
Causa	MOTORES Y MÁQUINAS	
Debilidades	Amenazas	
D.1. Escasa llegada de información a ciertos usuarios de motores y máquinas.	<p>A.1. Empleo, transporte y manejo de material combustible.</p> <p>A.2. Riesgos de chispas por contacto maquinaria-terreno.</p> <p>A.3. Falta de conciencia de los riesgos de empleo de motores y máquinas en terreno forestal.</p> <p>A.4. Riesgo de incendios por accidentes. (De vehículos, explosiones, averías en maquinaria que provocan su ignición, sobrecalentamientos de motores etc.)</p>	
Fortalezas	Oportunidades	
<p>F.1. Regulación establecida por el D. 7/2004.</p> <p>F.2. Elevado número de vigilantes en terreno forestal y sus cercanías.</p> <p>F.3. Normativa existente sobre el mantenimiento de las zonas de servidumbre en carreteras.</p>	<p>O.1. Disminución del número de accidentes.</p> <p>O.2. Posibilidad de cambio de tecnología de los motores a largo plazo.</p>	



❖ Debilidades.

**D.1. Escasa llegada de información a ciertos usuarios de motores y máquinas.**

La aparición de nuevas empresas que realizan trabajos en terreno forestal o en sus inmediaciones induce a pensar en que existe un cierto desconocimiento de la normativa relativa al uso de motores y máquinas en terreno forestal (Decreto 7/2004).

❖ Amenazas.

**A.1. Empleo, transporte y manejo de material combustible.**

El empleo de vehículos y maquinaria en terreno forestal o en sus inmediaciones implica un riesgo de incendios derivado del uso, manejo y transporte de material combustible. Pese a que en el Anexo del Decreto 7/2004 se especifican las disposiciones a observar en cuanto al manejo, transporte, carga de combustible en la maquinaria, etc., el descuido, el exceso de confianza por parte del personal, supone un riesgo de inicio de incendio.

**A.2. Riesgos de chispas por contacto maquinaria-terreno.**

Durante el uso de maquinaria en terreno forestal se pueden producir chispas debido al contacto con el terreno de ciertas partes de la maquinaria (aperos de labranza de tractores que chocan contra las piedras, discos, cadenas y mazas de las desbrozadoras mecánicas, etc.). Si estas chispas entran en contacto con la vegetación circundante existe un riesgo de ignición de esta vegetación, y por lo tanto de incendio forestal.

**A.3. Falta de conciencia de los riesgos de empleo de motores y máquinas en terreno forestal.**

Dado que en relación a la cantidad de vehículos y de maquinaria que entra en contacto con el terreno forestal o sus inmediaciones, son pocos los incidentes que se producen en cuanto a incendios forestales se refiere, se percibe por parte de la sociedad en general una cierta falta de conciencia del riesgo, así como un exceso de confianza. Esto puede contribuir a la falta de observancia de las más elementales normas de seguridad así como una falta en el cumplimiento de la normativa vigente, lo cual aumenta el riesgo de incendio forestal.

**A.4. Riesgo de incendios por accidentes. (De vehículos, explosiones, averías en maquinaria que provocan su ignición, sobrecalentamientos de motores etc.).**

La circulación de vehículos por terreno forestal supone un cierto riesgo de que se produzca un accidente de circulación. En ciertas condiciones, un accidente de este tipo puede provocar la ignición del vehículo, lo cual puede ser causa de incendio forestal. Asimismo, una avería eléctrica o de otro tipo en un vehículo o maquinaria, o un sobrecalentamiento del motor puede provocar también la propia ignición y por tanto un incendio.

❖ Fortalezas.

**F.1. Regulación establecida por el Decreto 7/2004.**

Las disposiciones recogidas en el Decreto 7/2004 suponen un conjunto de normas aplicables a la prevención de incendios forestales debidas al uso de vehículos y maquinaria en terreno forestal o sus inmediaciones. Por otra parte, como ha quedado reflejado en el apartado de legislación, la prohibición de la circulación de vehículos a motor por terrenos y pistas forestales son también medidas que contribuyen a la prevención.

**F.2. Elevado número de vigilantes en terreno forestal y sus cercanías.**

El conjunto de personal que forma parte del Plan de Vigilancia Preventiva puede contribuir al cumplimiento de la normativa vigente tanto en materia de control como en labores de información acerca de esta normativa a usuarios de maquinaria o de vehículos que transitan por terreno forestal. Asimismo, las labores de vigilancia que ejercen suponen una rápida detección de cualquier conato que pudiera producirse.

### **F.3. Normativa existente sobre el mantenimiento de las zonas de servidumbre en carreteras.**

El Artículo 152 del Decreto 98/1995 por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, Forestal de la Comunitat Valenciana estipula que las entidades propietarias o concesionarias de carreteras y otras vías públicas habrán de mantener limpias de vegetación herbácea y de matorral las zonas de servidumbre. El cumplimiento de esta normativa es fundamental para evitar el riesgo de incendio forestal debido a chispas de motores y máquinas que pudieran prender la vegetación, o debido a accidentes de vehículos, etc. Por tanto, se hace necesario que las administraciones competentes realicen un control sobre el cumplimiento de esta norma.

#### ❖ Oportunidades.

##### **O.1. Disminución del número de accidentes.**

Las modificaciones legislativas y las numerosas campañas de sensibilización que vienen produciéndose en los últimos años, están repercutiendo en una disminución en el número de accidentes de tráfico. La disminución de los accidentes implicará una bajada en el número de igniciones por esta causa, suponiendo la misma probabilidad de ignición por suceso.

##### **O.2. Posibilidad de cambio de tecnología de los motores a largo plazo.**

La situación actual respecto a la carestía de los combustibles fósiles, unido a sus problemas medioambientales (cambio climático fundamentalmente), están provocando el desarrollo de una tecnología automovilística basada en motores eléctricos, ya sea usando baterías químicas o pilas de hidrógeno. Estas tecnologías trabajan a temperaturas cercanas a la temperatura ambiente, mucho más bajas que las de los motores de explosión o combustión, cuya temperatura en el interior del cilindro ronda los 700-800°C, además de utilizar unos combustibles muy inflamables.

Por todo lo anterior, es de esperar que si ocurre este cambio tecnológico en los próximos 20 o 30 años la probabilidad de ignición asociada a los motores disminuya sensiblemente.

## 2.10. Negligencias y causas accidentales. Trabajos forestales.

“Son incendios causados por la quema de residuos forestales o en labores de preparación del terreno en los que el fuego escapa y afecta al monte”.

### 2.10.1 Caracterización.

Generalmente, los incendios iniciados a partir de trabajos forestales, suelen tener dos orígenes: por una parte, las chispas y el calor desprendido por la maquinaria utilizada en los trabajos (impacto de discos y martillos de desbrozadoras en las rocas, contacto de los motores y escapes de la maquinaria con la vegetación existente, fuegos producidos en el momento del repostaje a causa del calor de los motores...), y por otra parte, las quemaduras de restos de podas y desbroces. En este caso, los restos suelen estar acumulados en montones y el riesgo de incendio que pueden generar las quemaduras de estos se debe principalmente a la falta de suficientes medidas de seguridad (meteorología inadecuada, presencia de camión autobomba y suficiente personal, apagado total de los rescoldos, etc.).

#### ❖ Caracterización de los incendios por trabajos forestales en la demarcación.

La incidencia de este tipo de fuegos en esta demarcación es baja, el 1,2 % de los incendios generados en ella tienen esta causa, durante el periodo 1997-2006, lo que supone 3 incendios que recorrieron 3,22 ha en total. Comparativamente con el resto de la provincia la incidencia de suceso es mayor en número, ya que ocurrieron 0,2 incendios/10000 ha en el periodo de estudio en la demarcación frente a 0,1 incendios/10000 ha de la media provincial, pero el incendio medio por esta causa quemó 1,1 ha en la demarcación frente a 4,5 ha en la media provincial.

Tabla 39. Incendios por trabajos forestales (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)					
Municipio	Lugar de inicio	Año	Mes	Hora	Día de la semana
Cinctorres	otros lugares del monte	1998	octubre	18	laborable
Cervera del Maestre	otros lugares del monte	2001	junio	17	laborable
Santa Magdalena de Pulpis	carretera	2003	junio	13	laborable

Los incendios ocurrieron en distintos municipios; se iniciaron en “otros lugares del monte” (66,7 %) y en carreteras (33,3 %).

Anualmente se observa una distribución aleatoria. Dos se iniciaron en junio y uno en octubre. Uno de los incendios se originó hacia el mediodía (13 horas), los otros 2 en la tarde. Todos fueron en días laborables, como era de esperar.

### 2.10.2 Marco normativo existente.

#### NORMATIVA EXISTENTE

Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunitat Valenciana.

Artículo 57

1. Se prohíbe, como medida precautoria general, el uso del fuego en los terrenos forestales de la Comunitat Valenciana.

Decreto 98/1995, de 16 de mayo, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunitat Valenciana.

Artículo 145

## NORMATIVA EXISTENTE

1. Quedan prohibidas como medida de precaución general en los terrenos forestales, en los colindantes o con una proximidad menor a 500 metros de aquellos, las acciones o actividades siguientes:

- a) Arrojar fósforos y colillas encendidas.
- b) Encender fuego con la única finalidad de cocinar o calentarse fuera de los lugares preparados y autorizados al efecto.
- d) Arrojar basura o cualquier otro tipo de desecho fuera de las zonas establecidas al efecto.
- f) La quema de márgenes de cultivos o de restos agrícolas o forestales durante el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 30 de septiembre.

### Artículo 146

1. Las acciones o actividades que, aún estando restringidas dentro del ámbito de aplicación del presente Reglamento, podrán realizarse previa autorización, son las siguientes:

- a) Almacenamiento, transporte o utilización de material inflamable o explosivo.
- c) Utilización de grupos electrógenos, motores, equipos eléctricos o de explosión, aparatos de soldadura, etc., incluidos los pertenecientes a maquetas dirigidas por radio control.
- d) Acumulación y almacenamiento de madera, leña y cualquier tipo de residuo agrícola o forestal.
- e) La quema de márgenes de cultivo, o de restos agrícolas o forestales fuera del periodo comprendido entre el 1 de julio y el 30 de septiembre.

### Artículo 147

1. Las autorizaciones a que hace referencia el artículo anterior corresponden a los directores de los servicios territoriales de la Conselleria de Medi Ambient.

2. Los directores de los servicios territoriales podrán delegar esta competencia, total o parcialmente, en agentes forestales o Ayuntamientos, en función de la actividad que se trate.

### Artículo 154

Los restos procedentes de trabajos selvícolas o aprovechamientos forestales no podrán, en ningún caso, depositarse en una franja de 10 metros de anchura a cada lado de los caminos forestales. Cualquier depósito de este tipo tendrá que ir seguido necesariamente de una inmediata eliminación de restos.

**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. (2004/689)**

### Artículo 2. Obligación del cumplimiento del pliego y trabajos excluidos.

2. A los efectos de este Decreto, no tendrán la consideración de trabajos, aquellos que se realicen por los agricultores para la gestión ordinaria de sus campos de cultivo: laboreos, podas, eliminación de restos y cualquier otro de similares características.

### Artículo 3. Inclusión del pliego general en los pliegos de condiciones técnicas.

Todos los proyectos de obra o trabajos [...] cuyo ámbito de actuación sea coincidente total o parcialmente con terrenos forestales, con los colindantes o con una proximidad menor a 500 metros de aquellos, habrán de recoger dentro de sus Pliegos de Condiciones Técnicas 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".

### Artículo 6. Suspensión de los trabajos y actividades.

Con carácter general, en los días y zonas para los que el nivel de preemergencia ante el riesgo de incendios forestales que recoge el Plan Especial Frente al Riesgo de Incendios Forestales de la Comunitat Valenciana establezca el nivel 3 de peligrosidad de incendios, se suspenderán todos los trabajos o actividades que pudiendo entrañar grave riesgo de incendio les sea de aplicación el anteriormente mencionado pliego general de normas de seguridad.

### NORMATIVA EXISTENTE

Asimismo, en el Anexo del Decreto 7/2004, se estipula, entre otras normas de seguridad de carácter general, la obligatoriedad del seguimiento, por parte de “operarios controladores” dotados con mochila extintora de agua, de todos los trabajos que se realicen con aparatos de soldadura, motosierras, motodesbrozadoras, equipos de corte (radiales), etc., cuya misión será el control de los posibles conatos de incendio que se pudieran producir. El número de herramientas o máquinas a controlar por cada “operario controlador” queda también establecido en el mencionado Anexo.

#### 2.10.3 Marco institucional / administrativo existente.

Cualquier particular o empresa que desee realizar trabajos forestales en terreno forestal deberá solicitar autorización a la Conselleria competente en medio ambiente..

#### 2.10.4 Marco instrumental existente.

- ❖ Manual de normas de seguridad en prevención de incendios forestales en la ejecución de obras y trabajos realizados en terreno forestal o inmediaciones:

En base a la Disposición Adicional tercera del Decreto 7/2004 de 23 de enero, del Consell de la Generalitat, la Conselleria de Territori i Habitatge elaboró un manual que recoge de forma gráfica las disposiciones del Anexo del mencionado Decreto. Este manual es por tanto un instrumento de fácil acceso, cuyo seguimiento en obras y trabajos forestales constituye una herramienta útil en cuanto a la prevención de incendios. En él se especifica tanto el ámbito de aplicación, como unas normas de seguridad de carácter general, así como unas normas en la utilización de explosivos, herramientas, maquinaria y equipos. También se especifican las condiciones que supondrían una suspensión cautelar de los trabajos relacionadas con el nivel de preemergencia ante el riesgo de incendios forestales.

- ❖ Plan de Vigilancia Preventiva y Administraciones competentes:

El conjunto de personal y de medios con que cuenta el Plan de Vigilancia preventiva representan un instrumento adecuado en el control del seguimiento de la normativa por parte de las empresas que realizan trabajos en terreno forestal o en las inmediaciones de este.

#### 2.10.5 Diagnóstico.

Grupo causa	Negligencias y causas accidentales	
Causa	TRABAJOS FORESTALES	
Debilidades	Amenazas	
D.1. Comunicación del nivel de preemergencia diario.	A.1. Falta de concienciación. A.2. Escaso conocimiento de la norma por parte de ciertos sectores. A.3. Riesgo por empleo del fuego como técnica de eliminación de restos no deseables. A.4. Escaso cumplimiento de la norma en trabajos forestales de escasa entidad (Tratamiento de pequeñas superficies, sobre todo por parte de propietarios privados). A.5. Dificultad en el cumplimiento de la norma en	

Grupo causa	Negligencias y causas accidentales	
Causa	TRABAJOS FORESTALES	
	cuanto a la acumulación y eliminación de los restos de tratamientos forestales.	
Fortalezas	Oportunidades	
<p><b>F.1.</b> Normativa existente para trabajos en terreno forestal o en sus inmediaciones (D. 7/2004).</p> <p><b>F.2.</b> Labores de formación e información a los trabajadores en obras forestales de la Administración.</p> <p><b>F.3.</b> Obligatoriedad de uso de métodos que no impliquen el empleo del fuego en la eliminación de restos en trabajos de creación y mantenimiento de infraestructuras de prevención de incendios forestales para poder ser beneficiarios de subvenciones.</p> <p><b>F.4.</b> Redacción de un protocolo para realizar quemas controladas que diseñe las quemas y los medios necesarios para su control.</p>	<p><b>O.1.</b> Incremento de las posibilidades de eliminación de residuos sin empleo de fuego.</p>	

❖ Debilidades

**D.1.- Comunicación del nivel de preemergencia diario.**

El nivel de preemergencia diario se comunica a partir de las 10 de la mañana, y dado que los trabajos forestales generalmente comienzan con anterioridad, existe una franja horaria en la que no existe conocimiento del nivel de preemergencia por parte del personal implicado en estos trabajos. Por tanto, pese a que se puede conocer la previsión de la preemergencia para el día siguiente, puede darse la circunstancia de que en un día con nivel máximo de preemergencia se ejecuten actividades peligrosas frente al riesgo de incendios forestales.

❖ Amenazas

**A.1.- Falta de concienciación.**

En ocasiones el personal de las empresas que realizan trabajos en el monte o en sus inmediaciones no es consciente del peligro de incendios que suponen algunas de las actividades que desempeñan.

**A.2.- Escaso conocimiento de la norma por parte de ciertos sectores.**

En el momento de la entrada en vigor del Decreto 7/2004, la Conselleria de Territori i Habitatge realizó una campaña de difusión de esta normativa dirigida a empresas del sector y a la Cámara de Comercio. Pese a ello, la aparición de nuevas empresas que se dedican a trabajos forestales y la existencia de propietarios que ejecutan ellos mismos los trabajos pueden provocar un cierto desconocimiento de la norma con el consiguiente riesgo.

**A.3. -Riesgo por empleo del fuego como técnica de eliminación de restos no deseables.**

Aunque no es habitual el empleo del fuego para la eliminación de restos, es evidente que se trata de la modalidad de eliminación más peligrosa en cuanto a riesgo de incendio forestal. Para poder realizar este tipo de eliminación se debe pedir una autorización en la cual vienen especificadas las medidas de seguridad a adoptar.

#### **A.4.- Escaso cumplimiento de la norma en trabajos forestales de escasa entidad (Tratamiento de pequeñas superficies, sobre todo por parte de propietarios privados).**

Dado que el coste del cumplimiento de la normativa en trabajos de escasa entidad puede ser elevado en relación al coste total de los trabajos, cabe suponer que en gran parte de ellos esta normativa no se cumpla, al menos en su integridad.

#### **A.5.- Dificultad en el cumplimiento de la norma en cuanto a la acumulación y eliminación de los restos de tratamientos forestales.**

La obligatoriedad de una inmediata eliminación de los restos de tratamientos forestales es de difícil cumplimiento ya que generalmente los restos se suelen acumular en el monte hasta que la cantidad de estos o la superficie tratada son suficientes como para hacer rentable su eliminación por cualquiera de los métodos habituales. Por ello, en ocasiones, los restos pueden estar acumulados en el monte durante bastante tiempo.

Por otra parte, en los aprovechamientos maderables, por cuestiones de viabilidad económica suele darse el caso de que los restos de copas, etc. que quedan después de la corta se queden en el monte y no se efectúe su eliminación, pese a la obligación de retirarlos.

#### ❖ Fortalezas

#### **F.1.- Normativa existente para trabajos en terreno forestal o en sus inmediaciones (Decreto 7/2004).**

A partir de la aprobación del Decreto 7/2004, que regula las 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, se dispone de un instrumento normativo en cuanto a la prevención de incendios. A este respecto, se elaboró un manual que recoge de forma gráfica las disposiciones del Anexo del mencionado Decreto, facilitando por tanto el acceso a esta información a las empresas y personal implicado en las obras.

#### **F.2.- Labores de formación e información a los trabajadores en obras forestales de la Administración.**

Los trabajadores en obras forestales de la Administración reciben, al ser contratados, la formación necesaria en materia de prevención de incendios forestales, referida a la normativa vigente aplicable al tipo de actividad que desempeñan.

#### **F.3.- Obligatoriedad de uso de métodos que no impliquen el empleo del fuego en la eliminación de restos en trabajos de creación y mantenimiento de infraestructuras de prevención de incendios forestales para poder ser beneficiarios de subvenciones.**

La línea de subvenciones para la prevención de incendios forestales que anualmente convoca la Conselleria competente en prevención de incendios forestal en función de la disponibilidad presupuestaria, establece que en el caso de trabajos de creación y mantenimiento de infraestructuras de prevención de incendios forestales, los restos producidos deberán ser inmediatamente extraídos o eliminados mediante métodos que no impliquen la utilización de fuego. Este requisito es indispensable para poder ser beneficiario de las ayudas.

#### **F.4.- Redacción de un protocolo para realizar quemas controladas que diseñe las quemas y los medios necesarios para su control.**

La legislación contempla la posibilidad del uso del fuego en la eliminación de restos procedentes de trabajos forestales, pero no especifica las condiciones ni los medios a emplear. Por tanto, existe la posibilidad de diseñar un protocolo para realizar la eliminación de estos restos mediante quemas controladas, en el que vengan reflejadas las condiciones meteorológicas mínimas exigibles, la manera de acumular los restos y su localización, los medios necesarios para su control, etc.

❖ Oportunidades

**O.1. -Incremento de las posibilidades de eliminación de residuos sin empleo de fuego.**

Actualmente se dispone de suficiente tecnología, maquinaria y medios para eliminar los residuos procedentes de trabajos forestales sin tener que hacer uso del fuego. El empleo de esta tecnología disminuye, por tanto, el riesgo de incendio, aunque como contrapartida supone un mayor coste de las obras forestales.



## 2.11. Negligencias y casusas accidentales. Líneas eléctricas.

### 2.11.1 Caracterización.

Las principales causas por las que las líneas eléctricas originan incendios forestales son las siguientes: caída de conductores (debidas generalmente a un deficiente mantenimiento), daños en apoyos (rotura por vientos) contacto directo entre la vegetación y los conductores y cortocircuitos en estaciones, subestaciones o en transformadores.

#### ❖ Caracterización de los incendios por líneas eléctricas en la demarcación.

La incidencia de este tipo de incendios en la demarcación es muy baja, el 0,77 % del total (2 incendios) y éstos afectaron a 0,45 ha. Comparativamente con el resto de la provincia la incidencia es menor, ya que ocurrieron 0,1 incendios/10000 ha en el periodo de estudio en la demarcación frente a 0,3 incendios/10000 ha de la media provincial. El incendio medio por esta causa quemó 0,2 ha en la demarcación frente a 26,2 ha en la media provincial.

Tabla 40. Incendios por líneas eléctricas (Demarcación de Sant Mateu, 1997-2006)					
Municipio	Lugar de inicio	Año	Mes	Hora	Día de la semana
Vinaròs	otros lugares del monte	2001	enero	14	laborable
Benicarló	otros lugares del monte	2004	diciembre	12	sábado

Los incendios ocurrieron en Benicarló y Vinaròs, ambos municipios de la costa; se iniciaron en el interior del monte.

Dos de los incendios se produjeron en invierno, uno en enero y otro en diciembre, sería interesante saber si hubo sobrecargas en las líneas asociadas a altos consumos de energía por frentes fríos o temporales en esos días. Los dos siniestros fueron al mediodía.

### 2.11.2 Marco normativo existente.

#### NORMATIVA EXISTENTE

Decreto 98/1995, de 16 de mayo, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunitat Valenciana.

#### Artículo 153

Los titulares de líneas aéreas de conducción eléctrica habrán de mantener limpias de vegetación las zonas de proyección de los conductores, de acuerdo con lo que establece la normativa vigente sobre esta materia. En el caso de tendidos eléctricos de probada seguridad, la Conselleria de Medi Ambient podrá establecer otras medidas preventivas alternativas.

REAL DECRETO 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

Disposición transitoria primera. Exigibilidad de lo dispuesto en el reglamento y sus instrucciones técnicas complementarias.

1. Lo dispuesto en el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, así como en sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a ITC-LAT 09, será de obligado cumplimiento para todas las instalaciones contempladas en su ámbito de aplicación, a partir de los dos años de la fecha de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado». Hasta entonces seguirá siendo aplicable el Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de

## NORMATIVA EXISTENTE

Alta Tensión, aprobado por Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre.

Disposición derogatoria única. Derogación normativa.

1. Queda derogado, en la fecha que se indica en la disposición transitoria primera.1, el Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión.
2. Asimismo quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango contradigan lo dispuesto en este real decreto

### ***Instrucción Técnica Complementaria ITC-LAT07 Líneas aéreas con conductores desnudos.***

#### **5.12.Paso por zonas**

5.12.1. Bosques, árboles y masas de arbolado.

No son de aplicación las prescripciones especiales definidas en el apartado 5.3

Para evitar las interrupciones del servicio y los posibles incendios producidos por el contacto de ramas o troncos de árboles con los conductores de la línea eléctrica aérea, deberá establecerse, mediante la indemnización correspondiente, una zona de protección de la línea definida por la zona de servidumbre de vuelo, incrementada por la siguiente distancia de seguridad a ambos lados de dicha proyección:

$$D_{add}+D_{el}= 1,5+ D_{el} \text{ en metros}$$

Con un mínimo de 2 metros. Los valores de  $D_{el}$  se indican en el apartado 5.2 en función de la tensión más elevada de la línea.

El responsable de la explotación de la línea estará obligado a garantizar que la distancia de seguridad entre los conductores de la línea y la masa de arbolado dentro de la zona de servidumbre de paso satisface las prescripciones de este reglamento, estando obligado el propietario de los terrenos a permitir la realización de tales actividades. Asimismo, comunicará al órgano competente de la administración las masas de arbolado excluidas de zona de servidumbre de paso, que pudieran comprometer las distancias de seguridad establecida en este reglamento. Deberá vigilar también que la calle por donde discurre la línea se mantenga libre de todo residuo procedente de su limpieza, al objeto de evitar la generación o propagación de incendios forestales.

- En el caso de que los conductores sobrevuelen los árboles; la distancia de seguridad se calculará considerando los conductores con su máxima flecha vertical según las hipótesis del apartado 3.2.3.
- Para el cálculo de las distancias de seguridad entre el arbolado y los conductores extremos de la línea, se considerarán éstos y sus cadenas de aisladores en sus condiciones más desfavorables descritas en este apartado.

Igualmente deberán ser cortados todos aquellos árboles que constituyan un peligro para la conservación de la línea, entendiéndose como tales los que, por inclinación o caída fortuita o provocada puedan alcanzar los conductores en su posición normal, en la hipótesis de temperatura b) del apartado 3.23. Esta circunstancia será función del tipo y estado del árbol, inclinación y estado del terreno, y situación del árbol respecto a la línea.

Los titulares de las redes de distribución y transporte de energía eléctrica deben mantener los márgenes por donde discurren las líneas limpios de vegetación, al objeto de evitar la generación o propagación de incendios forestales. Asimismo, queda prohibida la plantación de árboles que puedan crecer hasta llegar a comprometer las distancias de seguridad reglamentarias.

Los pliegos de condiciones para nuevas contrataciones de mantenimiento de líneas incorporarán cláusulas relativas a las especies vegetales adecuadas, tratamiento de calles, limpieza y desherbado de los márgenes de las líneas como medida de prevención de incendios.

### ***Instrucción Técnica Complementaria ITC-LAT08 Líneas aéreas con cables unipolares aislados reunidos en haz o con conductores recubiertos.***

#### **6.13.Paso por zonas**

6.13.1. Bosques, árboles y masas de arbolado.

Para los cables unipolares aislados reunidos en haz, no será necesaria ninguna prescripción especial en el paso por bosques, árboles y masa de arbolado, salvo las que puedan afectar a la propia integridad del cable.

Para los conductores recubiertos, para evitar las interrupciones del servicio y los posibles incendios producidos por contacto de ramas o troncos de árboles con los conductores, deberá establecerse, mediante la indemnización correspondiente, una zona de corte de arbolado a ambos lados de la línea, manteniéndose como mínimo una distancia desde cualquier conductor en reposo a la masa de arbolado de 2 metros para líneas tensión nominal de 30 kV y de 1,5 metros para líneas de tensión nominal menor o igual de 20kV.

## NORMATIVA EXISTENTE

Igualmente deberán ser cortados todos aquellos árboles que constituyan un peligro para la conservación de la línea, entendiéndose como tales los que, por inclinación o caída fortuita o provocada, puedan alcanzar los conductores en su posición normal, en la hipótesis de temperatura b) del apartado 3.2.3 de la ITC-LAT07.

El responsable de la explotación de la línea estará obligado a garantizar que la distancia de seguridad entre los conductores de la línea y la masa de arbolado dentro de la zona de servidumbre de paso satisface las distancias anteriores, estando obligado el propietario de los terrenos a permitir la realización de tales actividades. Asimismo, comunicará al órgano competente de la administración las masas de arbolado excluidas de zona de servidumbre de paso que pudieran comprometer las distancias de seguridad establecidas en este reglamento.

Conforme a lo establecido en el RD 1955/2000, de 1 de diciembre, para las líneas eléctricas aéreas, queda limitada la plantación de árboles en la franja definida por la servidumbre de vuelo, incrementada con las distancias mínimas de seguridad a ambos lados de la proyección.

Así mismo, destacar que en la actualidad se encuentra en tramitación un decreto del Consell de la Generalitat, por el que se modifica el artículo 153 del Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunitat Valenciana, y se aprueba la instrucción técnica para el manejo de la vegetación en la zona de protección de las líneas aéreas de distribución y transporte de energía eléctrica con conductores desnudos a su paso por terrenos forestales ITMVLAT.

### 2.11.3 Marco institucional / administrativo existente.

Los Agentes Medioambientales y los miembros de las Fuerzas y Cuerpos de seguridad del Estado ejercen una acción inspectora general en el terreno forestal, realizando las correspondientes denuncias cuando constatan alguna irregularidad. En todo caso, es el titular de las líneas eléctricas quien debe velar por el cumplimiento de la normativa vigente que atañe a sus instalaciones, trabajos, etc.

### 2.11.4 Marco instrumental existente.

#### ❖ Normativa vigente

Como ya ha sido referido, existe la obligatoriedad por parte de los titulares de líneas eléctricas de mantener limpia de vegetación la zona de proyección de los conductores, según el Decreto 98/1995 y también según las Instrucciones Técnicas Complementarias del Real Decreto 223/2008.

#### ❖ Agentes de la autoridad y Plan de Vigilancia Preventiva:

El control sobre el cumplimiento de la normativa puede ser ejercido por los distintos colectivos de agentes de la autoridad con competencia en la materia.

### 2.11.5 Diagnóstico.

Grupo causa	Negligencias y causas accidentales	
Causa	LÍNEAS ELÉCTRICAS	
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>	
<b>D.1.</b> Falta de control e inspección del estado de las líneas que atraviesan terreno forestal.	<b>A.1.</b> Falta de ejecución de los trabajos de mantenimiento de la vegetación bajo líneas eléctricas según la normativa actual. <b>A.2.</b> Líneas eléctricas cuyo trazado se sitúa sobre zonas con especial peligrosidad de incendios forestales.	
<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>	
<b>F.1.</b> Posibilidad de establecer un marco normativo más acorde a las necesidades. <b>F.2.</b> Posibilidad de mejorar el control, seguimiento e inspección de la ejecución y mantenimiento de las medidas de prevención. <b>F.3.</b> Posibilidad establecer restricciones de paso de líneas eléctricas por terrenos forestales con especial peligrosidad de incendio forestal.		

#### ❖ Debilidades.

##### **D.1. Falta de control e inspección del estado de las líneas que atraviesan terreno forestal.**

Dado que los incendios por caída de tendidos eléctricos suelen darse por el deficiente mantenimiento de estos, cabe suponer que en algunas ocasiones no se realiza una adecuada inspección del estado de las líneas.

#### ❖ Amenazas.

##### **A.1. Falta de ejecución de los trabajos de mantenimiento de la vegetación bajo líneas eléctricas según la normativa actual.**

Las empresas titulares de las líneas eléctricas no siempre cumplen con la normativa vigente en cuanto al mantenimiento de la zona de proyección de los conductores libre de vegetación, por lo que en muchas ocasiones, existe un riesgo real de incendio forestal en caso de caída del tendido eléctrico.

##### **A.2. Líneas eléctricas cuyo trazado se sitúa sobre zonas con especial peligrosidad de incendios forestales.**

Existen líneas eléctricas situadas en zonas por cuyas características de vegetación, dificultad de acceso, pendientes, etc., resultan especialmente peligrosas desde el punto de vista de los incendios forestales, en lo que se refiere tanto a la facilidad de ignición como a la dificultad de extinción una vez iniciado el incendio.

#### ❖ Fortalezas.

##### **F.1. Posibilidad de establecer un marco normativo más acorde a las necesidades.**

El vacío legal existente a este respecto nos brinda la posibilidad de desarrollar un marco normativo más acorde a las necesidades actuales. Esta norma debería establecer una serie de directrices acerca de las normas de seguridad que deben cumplir los elementos que componen las líneas, protecciones, tratamientos sobre la vegetación así como las distancias de seguridad en función del tipo de línea, mantenimientos de la línea y del material vegetal, inspecciones, etc.

## **F.2. Posibilidad de mejorar el control, seguimiento e inspección de la ejecución y mantenimiento de las medidas de prevención.**

Para facilitar esta labor de control, los titulares de las líneas deberían entregar en soporte digital compatible un registro cartográfico de las líneas eléctricas de su propiedad que circundan terrenos forestales, en el que tendrán que estar recogidos datos de las mismas como la nomenclatura, la tensión nominal, el trazado, las protecciones, la descripción del material vegetal circundante a ellas, etc. Además, anualmente deberían entregar un informe donde figuren los trabajos que han realizado, para así poder llevar a cabo un mejor control y el mantenimiento de una base de datos que nos permita establecer si alguna línea se encuentra sin mantenimiento.

Este control puede hacerse efectivo a través de los agentes de la autoridad correspondientes y del personal que forma parte del Plan de Vigilancia Preventiva.

## **F.3. Posibilidad establecer restricciones de paso de líneas eléctricas por terrenos forestales con especial peligrosidad de incendio forestal.**

En aquellos terrenos forestales por cuyas características de vegetación, dificultad de acceso, pendientes etc., resulten especialmente peligrosos desde el punto de vista de los incendios forestales se pueden establecer restricciones de paso a las líneas aéreas de conducción eléctrica. Se cuenta para ello con los informes de Evaluaciones de Impacto Ambiental, que deben tener en cuenta lo expuesto en Normativa existente.

## 2.12. Negligencias y causas accidentales. Quema para regeneración de pastos.

### 2.12.1 Caracterización.

De forma similar al uso del fuego en las tareas agrícolas, las quemas de pastos en la ganadería extensiva se remontan a hace miles de años. Con ellas se persigue la quema del matorral, generalmente cuando este deja de ser apetecible para el ganado (por la suberificación de los tallos, presencia de espinas o sustancias tóxicas), favoreciendo así la regeneración del pasto primero, y el rebrote de matorral (brotes tiernos) después. Además, este tipo de quemas busca abrir accesos al monte para el ganado en aquellas zonas donde el matorral ha invadido sendas y caminos, aunque no sea esta la principal motivación.

En la actualidad no se autorizan este tipo de quemas en la Comunitat Valenciana. Por tanto, un incendio que afecte a terreno forestal, producido por el uso de fuego con esta finalidad, tiene la consideración de intencionado.

## 2.13. Negligencias y causas accidentales. Ferrocarril.

### 2.13.1 Caracterización.

Se producen por chispas o pequeñas piezas incandescentes desprendidas por los ferrocarriles, que al contactar con material combustible pueden provocar su ignición. El riesgo deriva del paso de ferrocarriles por terreno forestal o por terreno con continuidad de vegetación hasta el terreno forestal y aumenta en las zonas de frenado en función de la longitud y de la pendiente.

Un análisis de la estadística de incendios para la serie de años 1997-2006 en el ámbito de la Comunitat Valenciana indica que existe una mayor incidencia de incendios por ferrocarril en ciertos municipios de la Comunitat. La reiteración de incendios en zonas concretas hace pensar en que el origen de éstos no es arbitrario, sino que responderá a situaciones concretas que requieren de un análisis mayor del posible en este proyecto. Una primera determinación de los posibles detonantes del incendio, a la vista de los datos existentes sería:

- Falta de mantenimiento de la vegetación, especialmente la herbácea, en las zonas próximas a los raíles.
- Deficiencias en el mantenimiento de las infraestructuras y de la maquinaria.

Estos problemas se dan principalmente en las líneas férreas de segundo orden o antiguas, donde la mejora de la infraestructura ferroviaria está siendo más limitada.

Especialmente peligrosas son las líneas férreas que atraviesan zonas montañosas, donde el salto de chispas procedentes del frenado o de los cambios de vía, genera puntos de fuego cuando las condiciones ambientales son favorables.

#### ❖ Caracterización de los incendios por ferrocarril en la demarcación.

En la demarcación hay una línea de ferrocarril, la cual no presenta problemas de generación de incendios por dos motivos. Uno de ellos es que la línea de tren pasa por terreno forestal en muy poca longitud, de modo que se minimiza el riesgo de ignición en el monte en caso de que se produzcan chispas. La otra razón importante es que la línea tiene un trazado esencialmente llano, sin pendientes largas ni pronunciadas, que son los tramos de ferrocarril más peligrosos para el monte por cuestiones de tracción y frenada del convoy, por lo que en general, no se deben producir muchas situaciones de lanzado de chispas por parte del tren. La estadística refrenda que la peligrosidad de la línea es baja.

En el ámbito de la demarcación de Sant Mateu, para la serie de años estudiada, no se ha producido ningún incendio por ésta causa.

### 2.13.2 Marco normativo existente.

Por Resolución de 30 de julio de 2008, del Director General de Relaciones con Les Corts y Secretariado del Consell, de la Conselleria de Presidencia, se aprueba el Convenio de colaboración en materia de prevención y lucha contra los incendios forestales, entre la Generalitat, a través de las Consellerias de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, y de Gobernación y el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF). El objeto de este convenio es, por un lado, la colaboración entre ADIF y la Generalitat en lo relativo a la prevención, y en su caso extinción de incendios forestales en la proximidad de las líneas férreas gestionadas por ADIF que transiten por zona forestal o de influencia forestal, y de otro, la elaboración por parte de ADIF de un Plan de Autoprotección de las instalaciones de su propiedad. Además, ADIF se compromete a realizar una inversión anual para realizar acciones preventivas de limpieza (tren herbicida o limpieza mecánica) y recogida de materiales de los márgenes de las vías férreas que discurran por zonas forestales o de su influencia.

## 2.14. Incendio reproducido.

### 2.14.1 Caracterización.

Estrictamente una reproducción es la activación de cualquier forma de combustión (fuego vivo, ascuas,...) en un incendio declarado extinguido, ya sea dentro del área ya quemada o fuera de ésta. De forma práctica, son activaciones que queman superficie que no había ardido hasta ese momento, es decir que aumentan el área quemada.

Teóricamente un incendio extinto o extinguido es un incendio en el que no queda en toda su extensión y profundidad, material en combustión o puntos de calor que puedan inducir a la combustión. En la práctica, un incendio se debe declarar extinto a las 24 horas de desaparecer el último punto de calor que se haya localizado en toda la extensión y profundidad del incendio. Es difícil la declaración a corto plazo de "extinto" de un incendio de forma segura, a no ser que haya mediado una lluvia abundante, ya que es fácil que queden ascuas en combustión en suelos orgánicos, tocones y raíces secas o en los bordes removidos por los tractores de extinción.

Obviamente todos los incendios que se reproducen son incendios controlados (incendio controlado: incendio en el que hay material en combustión, pero está confinado en líneas de control o bordes más o menos fríos del propio incendio que se espera que el fuego no será capaz de atravesar). Pero a veces los incendios controlados y con el perímetro más o menos seguro se declaran extintos rápidamente o simplemente se abandonan sin mediar declaración, sobre todo en incendios de pequeña entidad y/o sin peligro aparente. A veces esto también ocurre por cuestiones de limitación de personal, ya que puede que en algún tipo de situaciones como la multiplicidad de incendios por rayo, las unidades de extinción se muevan rápidamente para atender otros conatos y puede que se realice solo el control y un remate somero.

Las reproducciones ocurren en 2 situaciones fundamentales:

Incendios "abandonados", bien se hayan declarado extintos o controlados, pero en que el personal de control y remate se ha retirado por la razón que sea.

Incendios controlados en los que se están realizando labores de remate pero que se produce una activación en uno o varios bordes. Normalmente en incendios donde el asegurar el perímetro es difícil (en las que se dan alguna o varias de las siguientes situaciones: incendios grandes, topografía difícil, perímetros sinuosos, vegetación muy densa, suelos orgánicos profundos y secos, poca presencia de personal y/o medios,...) y/o aparecen condiciones atmosféricas benignas para el desarrollo del fuego (aumento de la  $T^a$  y disminución de la HR, común en las horas centrales del día, o la aparición o variación de los vientos).

#### ❖ Caracterización de los incendios reproducidos en la demarcación:

En la demarcación de Sant Mateu, en el periodo de 1997 a 2006, no se han producido incendios forestales por esta causa, no se ha considerado oportuno incluir su estudio en este apartado de análisis y diagnóstico.