

# PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DE LA DEMARCACIÓN DE ALCOI



AÑO DE REDACCIÓN: 2009  
ACTUALIZADO: 2013

ANÁLISIS  
HISTÓRICO DE  
INCENDIOS

## INDICE

1. DATOS DE INCENDIOS. FUENTE Y ÁMBITO.....	1
2. ANÁLISIS DE CAUSAS.....	1
3. ANÁLISIS ESPACIAL.....	3
4. ANÁLISIS TEMPORAL.....	10
5. GRANDES INCENDIOS.....	16
6. RECURRENCIA DE INCENDIOS.....	23

## INDICE DE TABLAS

1. DATOS DE INCENDIOS. FUENTE Y ÁMBITO.....	1
2. ANÁLISIS DE CAUSAS.....	1
Tabla 1. Incendios por causa.....	1
3. ANÁLISIS ESPACIAL.....	3
Tabla 2. Incendios por municipio.....	3
Tabla 3. Incendios por causa y municipio.....	5
Tabla 4. Lugares de inicio de incendios.....	8
4. ANÁLISIS TEMPORAL.....	10
Tabla 5. Distribución anual de incendios.....	10
Tabla 6. Distribución mensual de incendios.....	12
Tabla 7. Incendios por mes y causa.....	12
Tabla 8. Suceso de incendio según tipo de día.....	15
5. GRANDES INCENDIOS.....	16
Tabla 9. Grades incendios acaecidos en la demarcación de Alcoi (1997-2006).....	16
Tabla 10. Incendios de Planes del 27 de agosto de 2000.....	17
6. RECURRENCIA DE INCENDIOS.....	23
Tabla 11. Superficies quemadas en la demarcación de Alcoi según el mapa de recurrencia de incendios disponible del periodo 1989-2006.....	24

## INDICE DE GRÁFICOS

1. DATOS DE INCENDIOS. FUENTE Y ÁMBITO.....	1
2. ANÁLISIS DE CAUSAS.....	1
Gráfico 1: Comparativa del número de incendios por causa para la serie de 10 años (1997-2006) entre la demarcación de Alcoi y la provincia de Alicante.....	2
Gráfico 2: Comparativa de la superficie afectada por causa para la serie de 10 años (1997-2006) entre la demarcación de Alcoi y la provincia de Alicante.....	3
3. ANÁLISIS ESPACIAL.....	3
Gráfico 3: Número de incendios por tamaño en la demarcación de Alcoi para la serie de 10 años.....	6
Gráfico 4: Efectividad (superficie/incendios) para cada tipo de causa en la demarcación de Alcoi, para el periodo de 10 años considerado.....	7
Gráfico 5: Número de incendios por lugar de inicio para la serie de 10 años en la demarcación de Alcoi.....	8
Gráfico 6: Comparativa del número de incendios por lugar de inicio para la serie de 10 años (1997-2006) entre la demarcación de Alcoi y la provincia de Alicante.....	9
4. ANÁLISIS TEMPORAL.....	10
Gráfico 7: Comparativa del número de incendios por año para la serie de 10 años (1997-2006) entre la demarcación de Alcoi y la provincia de Alicante.....	11
Gráfico 8: Comparativa de la superficie/año afectada por incendios para la serie de 10 años entre la demarcación de Alcoi y la provincia de Alicante.....	11

Gráfico 9: Comparativa del número de incendios por mes para la serie de 10 años (1997-2006) entre la demarcación de Alcoi y la provincia de Alicante. ....	13
Gráfico 10: Número de incendios por semana en la demarcación de Alcoi para la serie de 10 años. ...	14
Gráfico 11: Número de incendios según clase de día en la demarcación de Alcoi para la serie de 10 años. ....	15
Gráfico 12: Número de incendios según hora de día en la demarcación de Alcoi para la serie de 10 años. ....	16
5. GRANDES INCENDIOS. ....	16
6. RECURRENCIA DE INCENDIOS. ....	23

## INDICE DE FIGURAS

1. DATOS DE INCENDIOS. FUENTE Y ÁMBITO. ....	1
2. ANÁLISIS DE CAUSAS. ....	1
3. ANÁLISIS ESPACIAL. ....	3
4. ANÁLISIS TEMPORAL. ....	10
5. GRANDES INCENDIOS. ....	16
Figura 1. Perímetro del incendio de Planes. Ortofoto. ....	17
Figura 2. Perímetro del incendio de Planes. Curvas de nivel y viales. ....	18
Figura 3. Perímetro del incendio de Millena. Ortofoto. ....	19
Figura 4. Perímetro del incendio de Millena. Curvas de nivel y viales. ....	20
Figura 5. Perímetro del incendio de Benifallim. Ortofoto. ....	21
Figura 6. Perímetro del incendio de Benifallim. Curvas de nivel y viales. ....	21
6. RECURRENCIA DE INCENDIOS. ....	23
Figura 7. Recurrencia de incendios forestales en la demarcación de Alcoi en el periodo 1989-2006. ...	23

## 1. DATOS DE INCENDIOS. FUENTE Y ÁMBITO.

Los datos utilizados se han obtenido a partir de la información de los incendios de toda la Comunitat Valenciana, proporcionada por la Consellería competente en prevención de incendios forestales, para la serie de años de 1997 a 2006.

Para el análisis de la dinámica de los incendios en la demarcación de Alcoi se han tenido en cuenta los datos de incendios cuyo punto de inicio se sitúa dentro del ámbito de la demarcación.

El presente informe estadístico proporciona un análisis detallado del número, superficies, causas, etc. de los incendios forestales en el ámbito de la demarcación, disponible en forma de gráficos en el vínculo correspondiente (Gráficos Demarcación).

A fin de detectar la problemática específica de la demarcación, se presenta una comparativa con los datos de los incendios de la provincia de Alicante para la misma serie de años, disponible también en forma de gráficos en el vínculo "Gráficos comparativa Demarcación-Provincia". Para poder realizar la comparativa, se han extrapolado los datos de incendios tanto de la demarcación como de la provincia a una superficie forestal de 10.000 ha, lo que permite equiparar la problemática en ambas superficies. En el texto quedan resumidos los aspectos más relevantes.

En esta primera revisión del plan se ha estimado conveniente incluir un anexo al documento "Análisis histórico de incendios". En este anexo se incorporan los últimos datos estadísticos (periodo 2001-2010) y se realiza un pequeño estudio comparativo para averiguar si ha variado significativamente la trayectoria de la demarcación en cuanto al número, superficie o causa de incendio, con respecto a la serie de años 1997-2006.

## 2. ANÁLISIS DE CAUSAS.

### Incendios por causa

En la demarcación de Alcoi, en el periodo de estudio (1997-2006) se produjeron 373 incendios que recorrieron una superficie de 1.654,86 ha; esto significa 37,3 incendios/año y 165,48 ha/año de forma media. La distribución del número de sucesos por causa podemos verla en la siguiente tabla:

Tabla 1. Incendios por causa (Demarcación de Alcoi, 1997-2006)			
Causa	Nº incendios	Superficie quemada (ha)	Superficie media incendio según causa (ha)
Quema agrícola	107	79,94	0,75
Intencionado	90	1.194,48	13,27
Rayo	48	41,09	0,86
Otras negligencias	36	241,49	6,71
Fumadores	25	40,76	1,63
Quema de basuras	16	6,82	0,43
Desconocida	12	4,33	0,36
Líneas eléctricas	9	4,95	0,55
Motores y máquinas	8	8,93	1,12
Incendio reproducido	7	1,29	0,18

Tabla 1. Incendios por causa (Demarcación de Alcoi, 1997-2006)			
Causa	Nº incendios	Superficie quemada (ha)	Superficie media incendio según causa (ha)
Trabajos forestales	6	23,91	3,99
Hogueras	5	6,20	1,24
Ferrocarril	2	0,07	0,04
Escape vertedero	2	0,60	0,30
<b>Total</b>	<b>373</b>	<b>1.654,86</b>	<b>4,44</b>

Es destacable el hecho de que más del 85% de los incendios tienen un origen humano, producidos bien sea por negligencia o bien sea intencionadamente.

Hay dos causas muy a tener a cuenta, ya que entre las dos suponen un 50% de los incendios ocurridos en la demarcación en el periodo de estudio. Estas causas son las negligencias de tipo agrícolas (30%) y los incendios intencionados (25%).

A continuación podemos ver la comparación a 10.000 ha del número de incendios (gráfico 1) y de la superficie quemada (gráfico 2) por cada causa entre la provincia de Alicante y la demarcación de Alcoi.

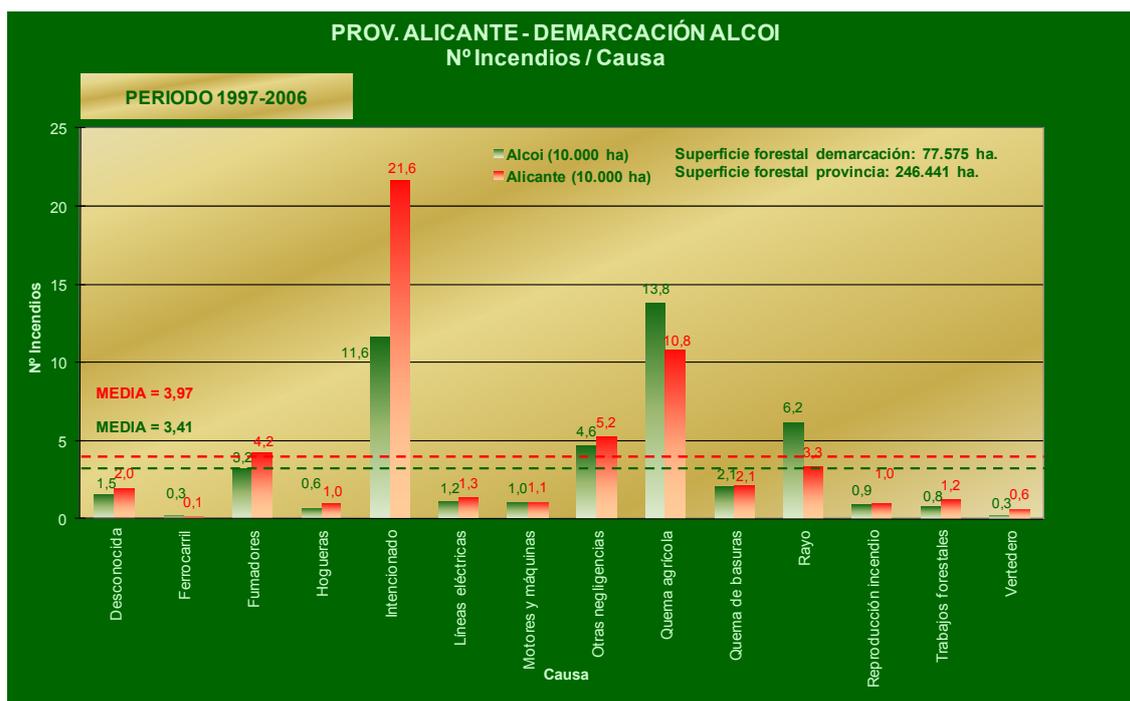


Gráfico 1: Comparativa del número de incendios por causa para la serie de 10 años (1997-2006) entre la demarcación de Alcoi y la provincia de Alicante.

Comparativamente, la incidencia en los dos ámbitos territoriales es bastante similar, sin embargo existen causas que presentan una ocurrencia mucho mayor dependiendo de la zona de la que hablemos; a este respecto podemos destacar que los incendios intencionados o los originados por rayo. Los incendios naturales tienen mayor importancia en la demarcación, al contrario de lo que ocurre con los incendios intencionados que tienen una incidencia en la provincia de Alicante que casi duplica a la que presenta la demarcación.

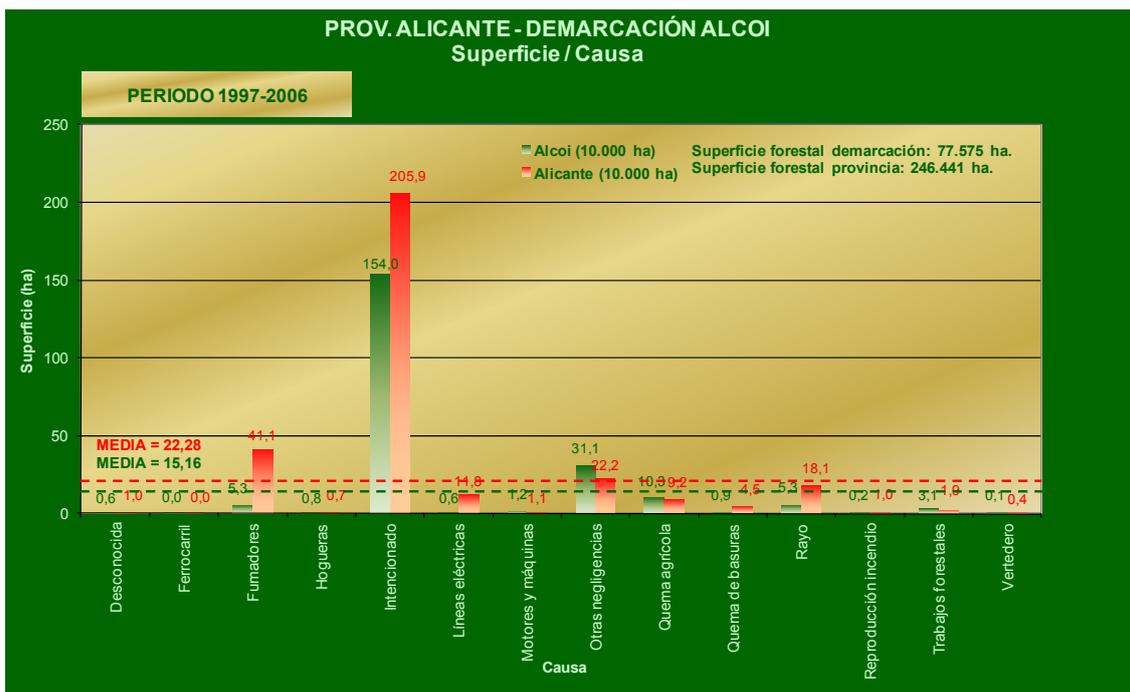


Gráfico 2: Comparativa de la superficie afectada por causa para la serie de 10 años (1997-2006) entre la demarcación de Alcoi y la provincia de Alicante.

Podemos ver que de forma media se quema más superficie en la provincia de Alicante que en la demarcación de Alcoi, aunque algunas causas como otras negligencias o quemas agrícolas afecten, en este periodo, de forma media a más superficie en la demarcación de Alcoi.

### 3. ANÁLISIS ESPACIAL.

#### Incendios por municipio

En la siguiente tabla podemos ver el número de incendios iniciados en cada municipio y la superficie recorrida por estos:

**Tabla 2. Incendios por municipio (Demarcación de Alcoi, 1997-2006)**

Municipio	Nº de incendios	% de incendios	Superficie quemada (ha)	% superficie	Superficie forestal (ha)	Índice de frecuencia corregido a 10.000 ha
Alcoi	40	10,7	11,87	5,42	7976,44	50,1
Planes	31	8,3	690,25	41,71	1633,84	189,7
Beniarrés	29	7,8	15,59	0,94	604,15	480,0
Concentaina	24	6,4	12,57	0,76	2398,90	100,0
L'Orxa	20	5,4	181,30	10,96	2321,68	86,1
Benimassot	18	4,8	36,59	2,21	599,04	300,5
Penàguila	14	3,8	20,73	1,25	3274,57	42,8
Tibi	14	3,8	4,83	0,29	5236,02	26,7
Ibi	13	3,5	21,51	1,30	3075,55	42,3
Muro de Alcoy	13	3,5	30,19	1,82	1007,86	129,0
Quatretondeta	12	3,2	7,19	0,43	893,72	134,3

Tabla 2. Incendios por municipio (Demarcación de Alcoi, 1997-2006)						
Municipio	Nº de incendios	% de incendios	Superficie quemada (ha)	% superficie	Superficie forestal (ha)	Índice de frecuencia corregido a 10.000 ha
Agres	11	2,9	1,88	0,11	1369,23	80,3
Banyeres de Mariola	11	2,9	10,51	0,64	2645,58	41,6
La Vall d'Alcalà	10	2,7	24,24	1,46	1859,16	53,8
Millena	9	2,4	228,58	13,81	435,42	206,7
Benasau	8	2,1	43,45	2,63	325,27	246,0
Benimarfull	8	2,1	8,15	0,49	53,09	1507,0
Biar	8	2,1	0,35	0,02	5151,47	15,5
Alcoleja	7	1,9	8,84	0,53	860,66	81,3
Castalla	7	1,9	2,60	0,16	6590,39	10,6
Famorca	7	1,9	37,72	2,28	833,59	84,0
Villena	7	1,9	2,68	0,16	11645,01	6,0
Alfafara	6	1,6	2,79	0,17	1129,95	53,1
Onil	6	1,6	6,61	0,40	2557,07	23,5
Tollos	6	1,6	5,36	0,32	1282,87	46,8
Gorga	5	1,3	2,55	0,15	237,99	210,1
Almudaina	4	1,1	0,75	0,05	374,99	106,7
Balones	4	1,1	6,20	0,37	650,20	61,5
Beniloba	4	1,1	1,15	0,07	148,41	269,5
Sax	4	1,1	0,07	0,00	2111,96	18,9
Facheca	3	0,8	0,41	0,02	736,59	40,7
Gaianes	3	0,8	8,40	0,51	239,27	125,4
Beneixama	2	0,5	1,70	0,10	1719,38	11,6
Benifallim	2	0,5	211,00	12,75	999,16	20,0
Alcocer de Planes	1	0,3	0,50	0,03	22,57	443,0
Cañada	1	0,3	5,00	0,30	797,62	12,5
El Camp de Mirra	1	0,3	0,75	0,05	1075,13	9,3
<b>Conjunto de la demarcación</b>	<b>373</b>	<b>100</b>	<b>1.654,86</b>	<b>100</b>		

Es destacable el hecho de que casi el 51 % de los incendios han ocurrido en tan sólo 8 de los 40 términos municipales de los que está compuesta la demarcación. También es reseñable el municipio de Salinas, que con una superficie forestal de 2.712 ha no ha sufrido ningún incendio forestal en el periodo de estudio.

En la siguiente tabla podemos ver cuales son las causas de los incendios acaecidos en cada municipio; llama la atención el elevado número de incendios ocurridos en Berniarrés por quemas agrícolas (20), y los ocurridos en Planes, tanto por quemas agrícolas (10) como intencionados (14).

**Tabla 3. Incendios por causa y municipio  
(Demarcación de Alcoi, 1997-2006)**

Municipio	Quema agrícola	Intencionado	Rayo	Otras negligencias	Fumadores	Quema de basuras	Desconocida	Líneas eléctricas	Motores y máquinas	Incendio reproducido	Trabajos forestales	Hogueras	Ferrocarril	Escape de vertedero	Total general
Alcoi	5	4	7	10	5	3		2	3	1					40
Planes	10	14	1	1	1	1	2		1						31
Beniarrés	20	1		1	1		2			2		2			29
Concentaina	2	8	3	2		4	1			1	2		1		24
L'Orxa	6	9	1		1	1	1	1							20
Benimassot	5	9			1					2	1				18
Penàguila	2	4	2	1		2		1			2				14
Tibi	4	2	4	1	3										14
Ibi		3	3	4	2	1									13
Muro de Alcoy	3	2	1	1	2	1			2		1				13
Quatretondeta	5	4	2			1									12
Agres	5	3			1	1		1							11
Banyeres de Mariola	1	2		3	2		2	1							11
La Vall d'Alcalà	3	4	2	1											10
Millena	3	3		1			1	1							9
Benasau	3	2				1	1					1			8
Benimarfull	5			1	1					1					8
Biar	1		5	1	1										8
Alcoleja	4	1		1				1							7
Castalla			4	1	1			1							7
Famorca		5	2												7
Villena	2		2	2	1										7
Alfafara	1	3	1										1		6
Onil		1	3						1			1			6
Tollos	1	2	2									1			6
Gorga	3	1		1											5
Almudaina	2		1											1	4
Balones	2	1					1								4
Benilloba	2				1									1	4
Sax		1		2					1						4
Facheca	1		1				1								3
Gaianes	1	1			1										3
Beneixama	1		1												2
Benifallim	1			1											2
Alcocer de Planes	1														1
Cañada	1														1
El Camp de Mirra	1														1
<b>Total general</b>	<b>107</b>	<b>90</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>25</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>373</b>

### Incendios por tamaño

El tamaño de los incendios en la demarcación se distribuyó de la siguiente manera (gráfico 3):

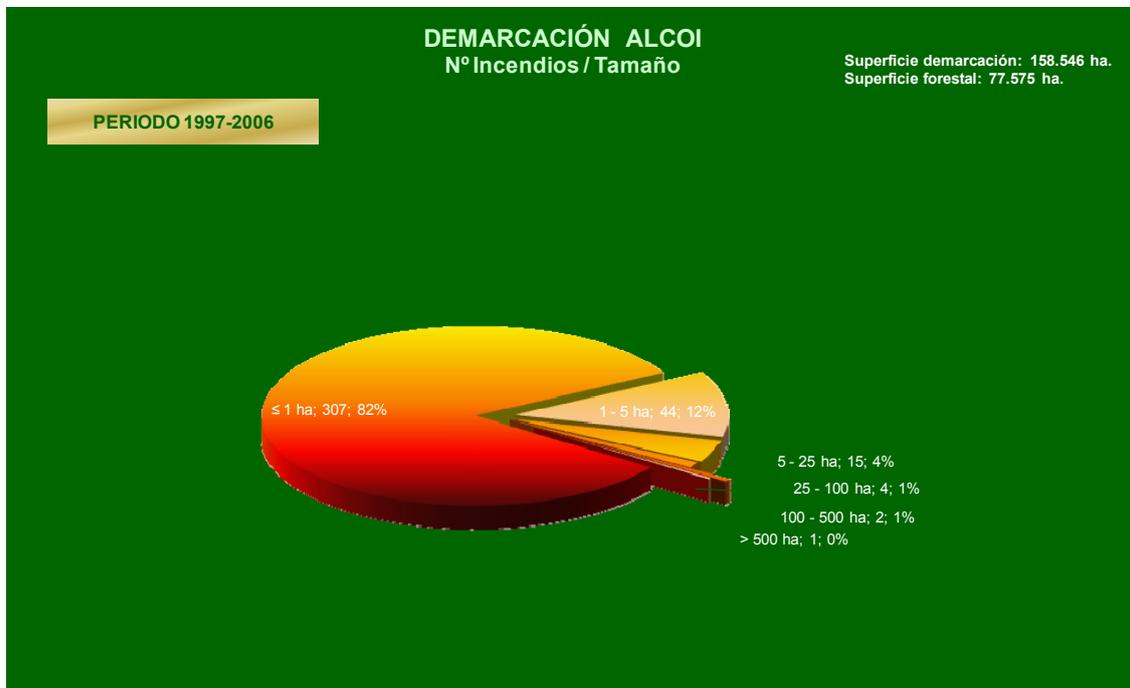


Gráfico 3: Número de incendios por tamaño en la demarcación de Alcoi para la serie de 10 años.

El 82% de los incendios se corresponden con conatos (superficie  $\leq$  1ha). Del total de incendios, el 98% afectó a una superficie menor de 25ha, lo que nos indica el buen sistema de detección y la pronta actuación de los medios de extinción, que unido a las circunstancias específicas (humedad, temperatura, velocidad del viento, tipo de vegetación, etc.) que se dan en cada suceso, impide que muchos de estos pequeños incendios lleguen a afectar a mayores superficies.

Hay que tener en cuenta que algunos incendios siempre quemaran mucha superficie, es inevitable, mayoritariamente por condiciones ambientales desfavorables para el control (cantidad y continuidad del combustible, sequías prolongadas, dificultad de acceso al conato, multiplicidad de conatos en el momento, condiciones meteorológicas muy adversas,...).

Respecto a la superficie media del incendio por cada causa se muestran los datos en el siguiente diagrama (gráfico 4):

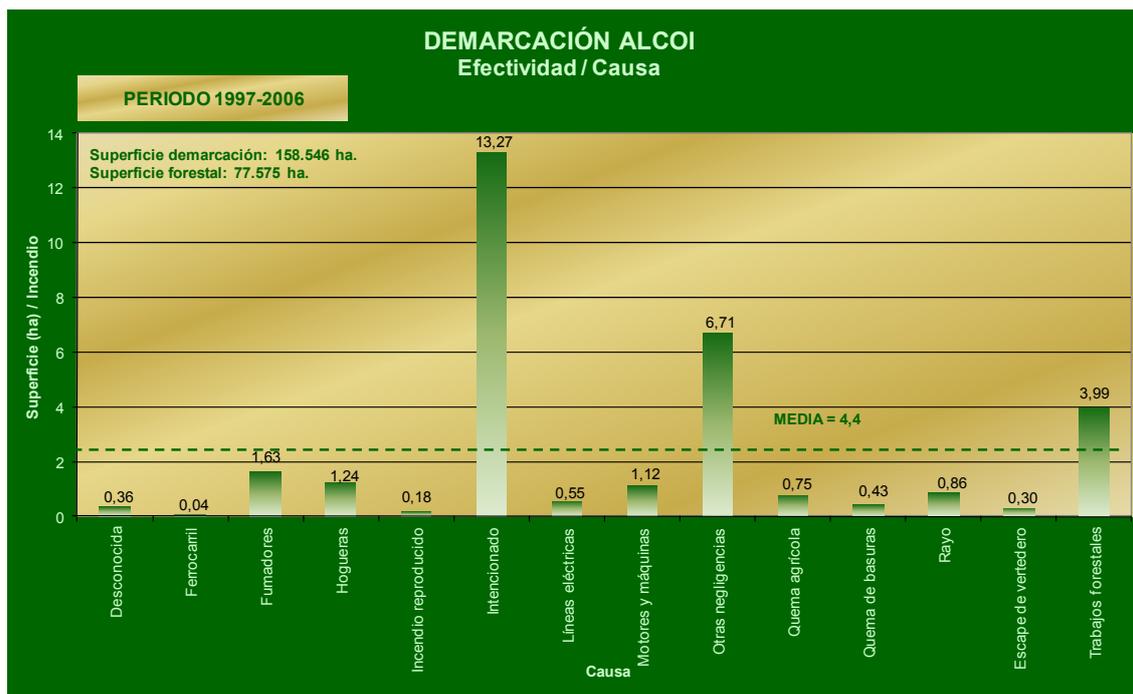


Gráfico 4: Efectividad (superficie/incendios) para cada tipo de causa en la demarcación de Alcoi, para el periodo de 10 años considerado.

Se observa, que causas como los incendios intencionados o los causados por “otras negligencias” tuvieron una efectividad muy elevada. El valor medio de los sucesos causados por incendios intencionados es de 13,3 ha/suceso; destacamos, que de las 1.193,52 ha que se quemaron en este periodo por dicha causa, tan sólo dos de ellos (Planes, 623 ha, 27/8/2000 y Millena, 225 ha, 12/9/1998) arrasaron 848 ha, por lo que sino tenemos en cuenta estos datos atípicos, el dato de efectividad de los incendios intencionados muda a 3,84 ha/suceso.

En el caso de los incendios por quema agrícola resulta significativo que siendo ésta la causa que más siniestros ha causado (107), presenten una efectividad reducida (0,75 ha/suceso); ninguno de los 107 sucesos llegó a quemar gran superficie, debido en gran medida al hecho de que en el momento de ocurrir el siniestro había gente presente en el lugar, por lo que se procedió a dar el aviso rápidamente, además de intentar sofocar el fuego con los medios disponibles.

### Incendios por lugar de inicio

En el siguiente gráfico podemos ver la distribución de los incendios según el lugar donde se iniciaron (gráfico 5):

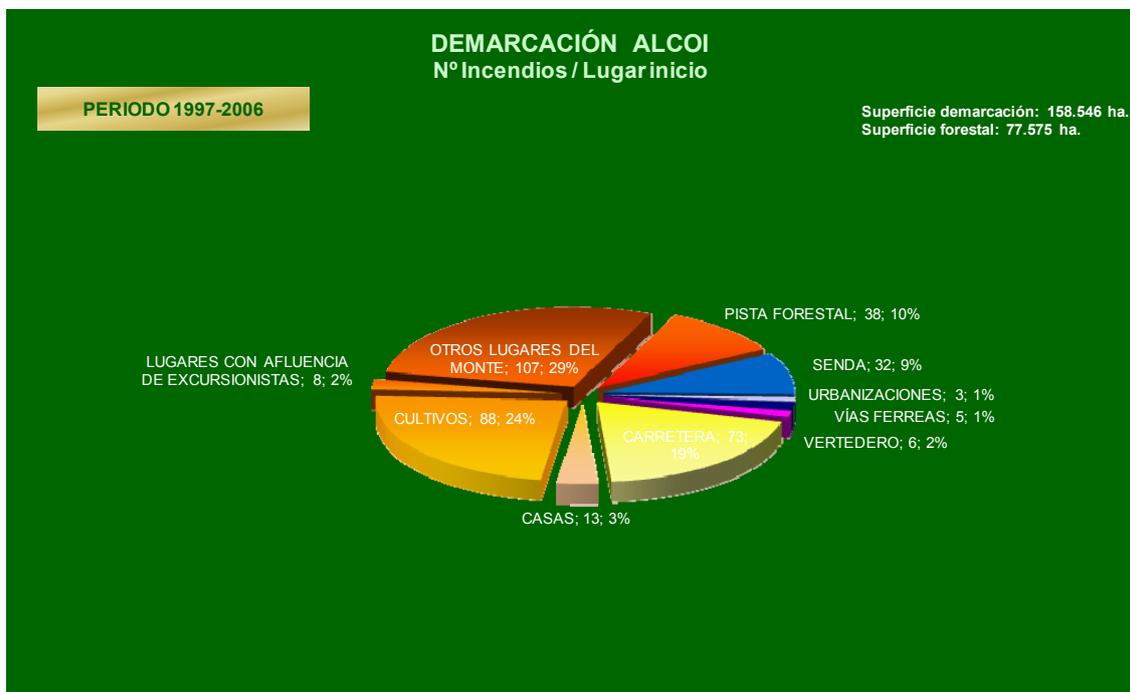


Gráfico 5: Número de incendios por lugar de inicio para la serie de 10 años en la demarcación de Alcoi.

En la siguiente tabla podemos ver estos mismos datos de una manera más cómoda:

Tabla 4. Lugares de inicio de incendios (Demarcación de Alcoi, 1997-2006)		
Lugar donde o junto se iniciaron	Número incendios	% incendios
Otros lugares del monte	107	28,7
Cultivos	88	23,6
Carreteras	73	19,6
Pistas forestales	38	10,2
Sendas	32	8,6
Casas	13	3,5
Lugares de afluencia de excursionistas	8	2,1
Vertederos	6	1,6
Vías férreas	5	1,3
Urbanizaciones	3	0,8
<b>Total</b>	<b>373</b>	<b>100 %</b>

Respecto a los lugares de inicio de los incendios forestales en el periodo de estudio, podemos decir que el 31% (111 incendios) tuvieron su origen en las proximidades de vías de comunicación (carreteras, pistas forestales y vías férreas); de entre estos, un 36% fueron intencionados y un 19% tuvieron como causa de inicio negligencias de fumadores.

De entre los restantes puntos de origen destacamos que un 28% tuvieron origen en el amplio grupo de "otros lugares del monte", y un 24% en la proximidad a zonas agrícolas.

En la comparación relativa con la provincia (gráfico 6) podemos ver que la distribución de los incendios según los lugares de inicio es bastante similar para los dos ámbitos.

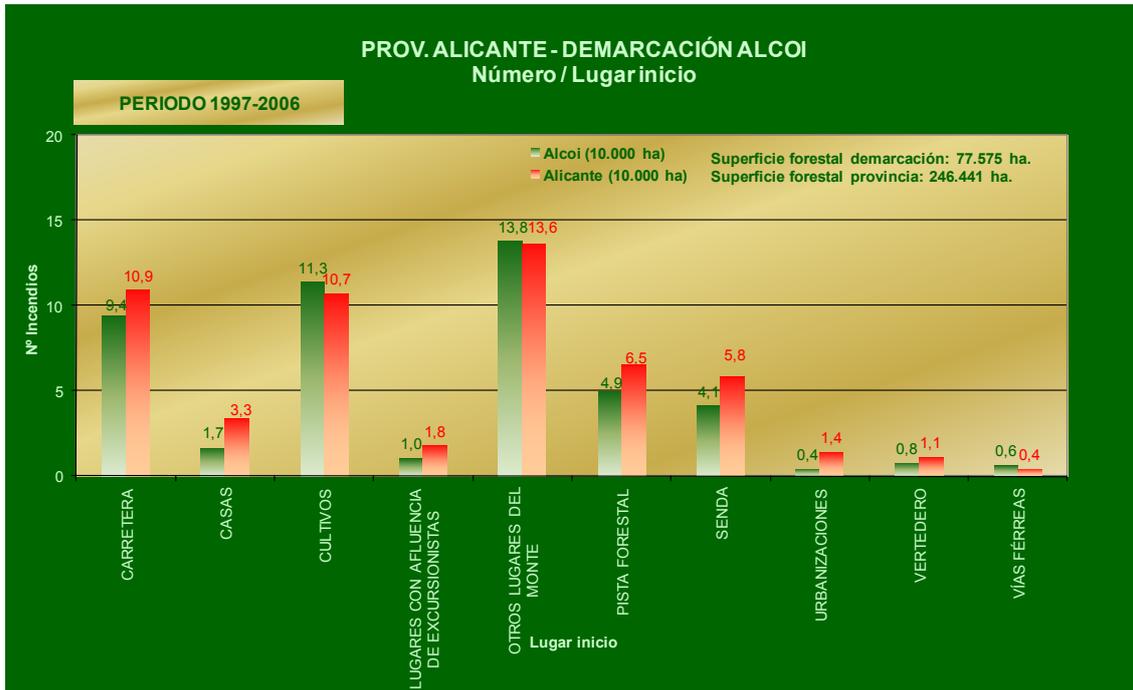


Gráfico 6: Comparativa del número de incendios por lugar de inicio para la serie de 10 años (1997-2006) entre la demarcación de Alcoi y la provincia de Alicante.

#### 4. ANÁLISIS TEMPORAL.

##### Distribución anual

Los incendios acaecidos en la demarcación en el periodo 1997-2006 se han distribuido anualmente de la siguiente manera:

<b>Tabla 5. Distribución anual de incendios (Demarcación de Alcoi, 1997-2006)</b>				
<b>Año</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% incendios</b>	<b>Sup. quemada (ha)</b>	<b>% Sup. quemada</b>
1997	22	5,9	145,10	8,8
1998	50	13,4	281,06	17,0
1999	48	12,9	55,40	3,3
2000	47	12,6	673,57	40,7
2001	29	7,8	58,79	3,6
2002	27	7,2	319,50	19,3
2003	35	9,4	18,18	1,1
2004	31	8,3	23,96	1,4
2005	50	13,4	58,75	3,6
2006	34	9,1	20,55	1,2
<b>Total</b>	<b>373</b>	<b>100 %</b>	<b>1.654,86</b>	<b>100 %</b>

La media de incendios al año es de 37,3 sucesos/año y la mediana es de 35. Años como 1998, 1999, 2000 y 2005 destacan por su elevado número de sucesos, al contrario que el año 1997 donde tan sólo se produjeron 22 incendios.

La media de la superficie quemada es de 165,4 ha/año, pero la mediana es de 58,79 (5º dato de la serie). Destaca negativamente el año 2000 con 673,57 ha calcinadas, de las que 623 ha corresponden al gran incendio de Planes.

Respecto a la comparación relativa con la provincia de Alicante (gráfico 7), la media de incendios es de 4,8 incendios/10.000 ha/año en la demarcación frente a los 5,6 incendios/10.000 ha/año en la provincia. Excepto el año 2005, en el que hubo de forma relativa más incendios en la demarcación de Alcoi, el resto de años se produjeron más sucesos a nivel provincial.

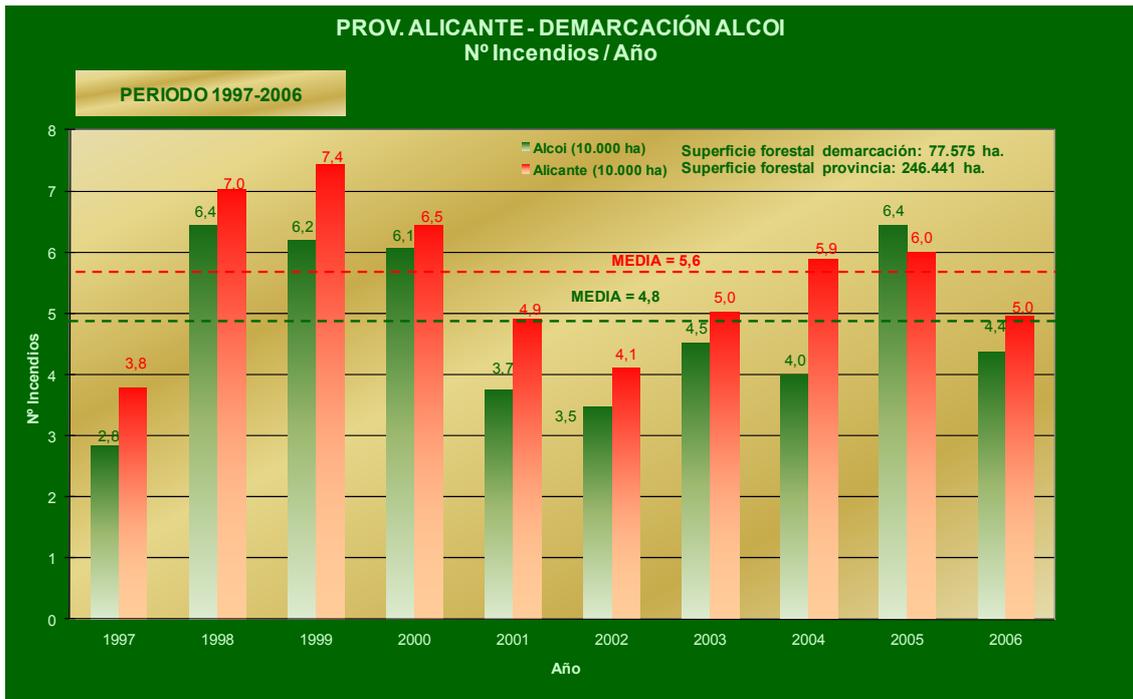


Gráfico 7: Comparativa del número de incendios por año para la serie de 10 años (1997-2006) entre la demarcación de Alcoi y la provincia de Alicante.

Comparativamente, la superficie anualmente afectada por incendios es superior en la provincia de Alicante que en la demarcación de Alcoi (gráfico 8), excepto en los años 1997, 1998, 2000 y 2002.

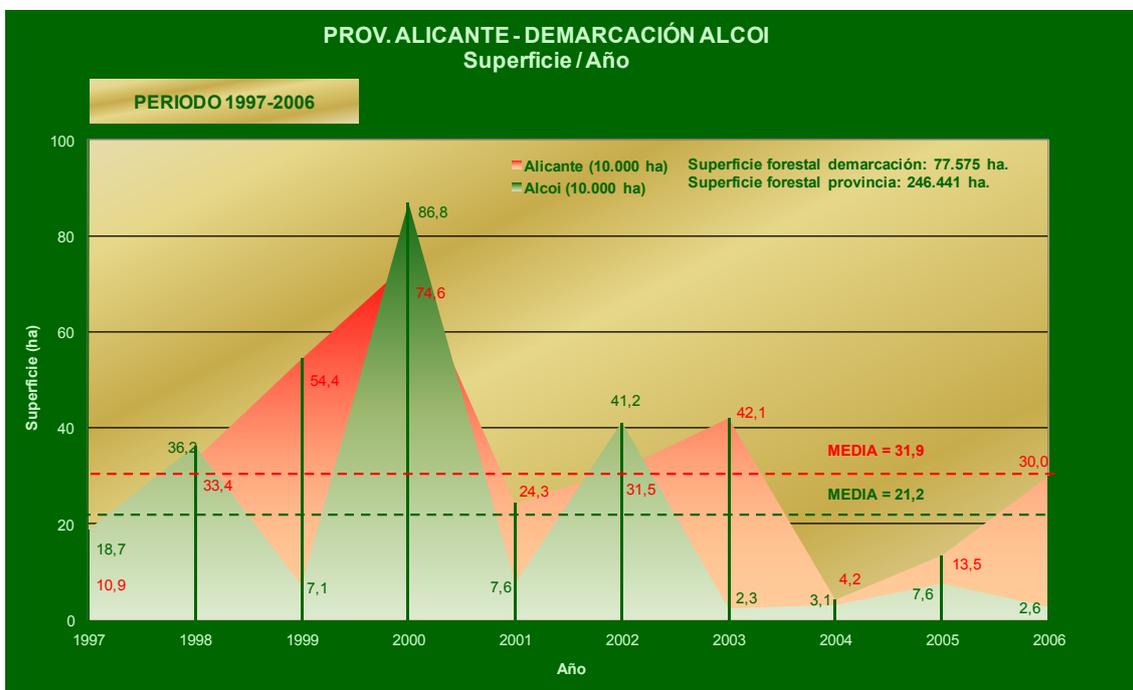


Gráfico 8: Comparativa de la superficie/año afectada por incendios para la serie de 10 años entre la demarcación de Alcoi y la provincia de Alicante.

Distribución mensual

La distribución mensual acumulada durante el periodo 1997-2006 de los incendios fue la siguiente:

Tabla 6. Distribución mensual de incendios (Demarcación de Alcoi, 1997-2006)				
Mes	Nº incendios	% incendios	Sup. quemada (ha)	% Sup. quemada
Enero	9	2,4	9,00	0,5
Febrero	15	4,0	12,60	0,8
Marzo	33	8,8	36,85	2,2
Abril	46	12,3	39,68	2,4
Mayo	37	9,9	17,13	1,0
Junio	34	9,1	12,45	0,8
Julio	45	12,1	54,26	3,3
Agosto	60	16,1	792,56	47,9
Septiembre	31	8,3	300,26	18,1
Octubre	31	8,3	129,40	7,8
Noviembre	21	5,6	242,58	14,7
Diciembre	11	2,9	8,09	0,5
<b>Total</b>	<b>373</b>	<b>100 %</b>	<b>1.654,86</b>	<b>100 %</b>

El número medio de incendios al mes se sitúa en los 31,1, y la mediana en los 33 sucesos/mes.

Los meses más conflictivos son los que van desde abril hasta agosto, presentando un máximo relativo en el mes de abril, debido en parte al elevado número de quemas agrícolas que se producen en ese mes y a que además de coincidir con la época de quemas de los cultivos existentes en la zona, vuelve a estar permitido quemar después del periodo de prohibición existente en Pascua.

De julio a septiembre, gran parte de los incendios tienen un origen intencionado, bajando mucho la incidencia de las quemas agrícolas, debido a la prohibición que existe de realizarlas durante estos meses. En cambio, los meses de abril y mayo, las quemas agrícolas tienen una importancia relevante. Además, es entre agosto y septiembre cuando mayor incidencia tienen los incendios causados por rayo.

Tabla 7. Incendios por mes y causa (Demarcación de Alcoi, 1997-2006)															
Mes	Quema agrícola	Intencionado	Rayo	Otras negligencias	Fumadores	Quema de basuras	Desconocida	Líneas eléctricas	Motores y máquinas	Incendio reproducido	Trabajos forestales	Hogueras	Ferrocarril	Escape de vertedero	Total general
Enero	2	5			2										9
Febrero	10	1		1		1				1		1			15
Marzo	21	5		1		1	2	1				1	1		33
Abril	20	7	4	9	2	1	1		1			1			46
Mayo	14	4	5	7	2	1	2				2				37
Junio	6	8	5	4	2	1	1	2	1		2	1	1		34
Julio	1	10	8	7	3	5	2	3	3	3					45

Tabla 7. Incendios por mes y causa (Demarcación de Alcoi, 1997-2006)															
Mes	Quema agrícola	Intencionado	Rayo	Otras negligencias	Fumadores	Quema de basuras	Desconocida	Líneas eléctricas	Motores y máquinas	Incendio reproducido	Trabajos forestales	Hogueras	Ferrocarril	Escape de vertedero	Total general
Agosto	4	19	14	1	11	2	1	2	2	3				1	60
Septiembre	3	10	10	1	2	3	1		1						31
Octubre	12	9	2	2	1	1		1			2			1	31
Noviembre	10	8		2								1			21
Diciembre	4	4		1			2								11
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>90</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>25</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>373</b>

El número de sucesos relativo por mes es más alto en la provincia de Alicante que en la demarcación de Alcoi (gráfico 9).

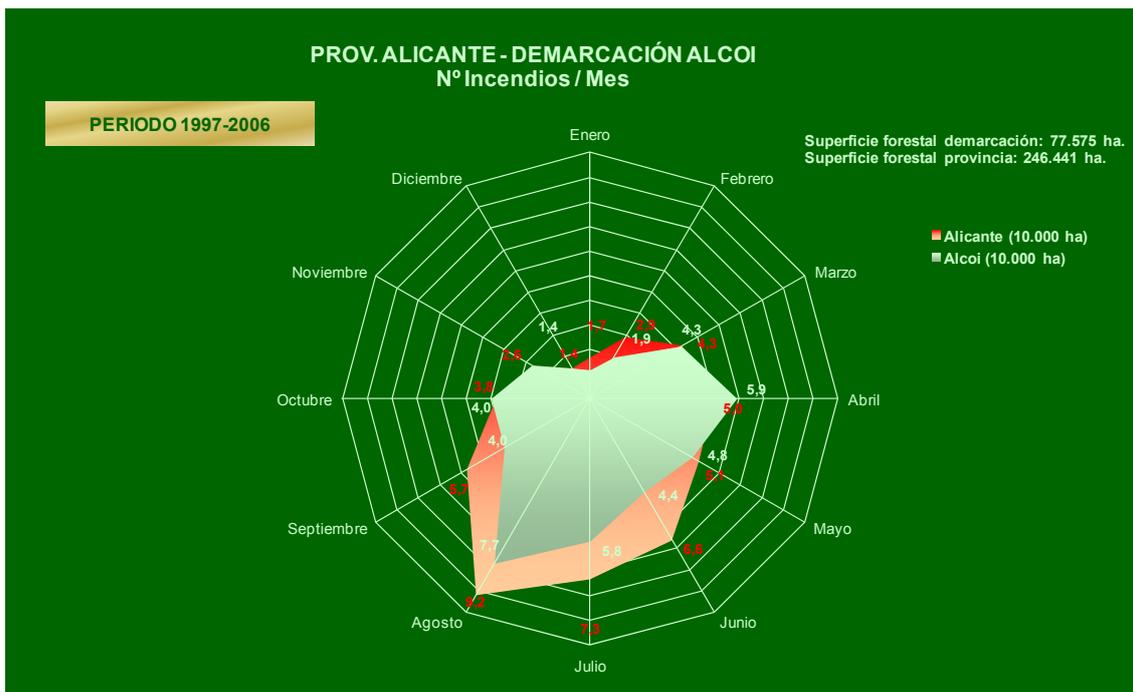


Gráfico 9: Comparativa del número de incendios por mes para la serie de 10 años (1997-2006) entre la demarcación de Alcoi y la provincia de Alicante.

Distribución semanal

La distribución de incendios semanal es la siguiente (gráfico 10):

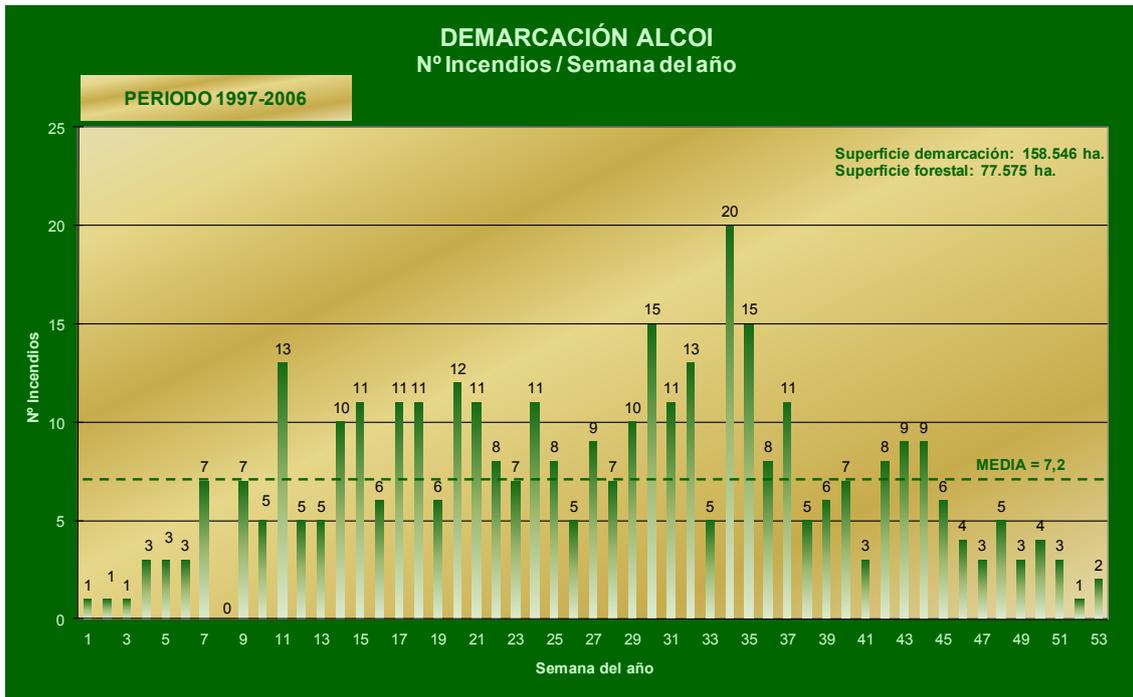


Gráfico 10: Número de incendios por semana en la demarcación de Alcoi para la serie de 10 años.

El número medio de incendios por semana es de 7,2 sucesos/semana. La mayoría de las semanas desde la 11 hasta la 44 se supera esta cifra; la época con mas incendios va desde la semana 29 (mediados de julio) hasta la 37 (mediados de septiembre), justo los meses en los que las características meteorológicas y de la vegetación hacen más fácil el avance de los incendios.

### Distribución según clase de día

La distribución de incendios según clase de día es la siguiente (gráfico 11):

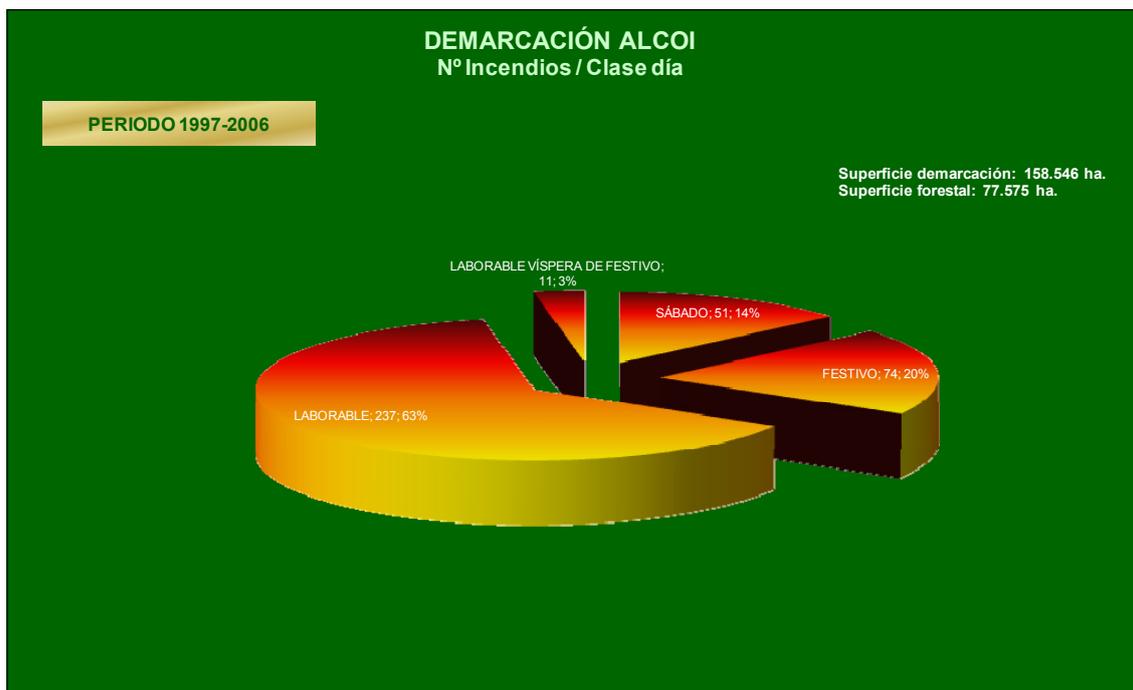


Gráfico 11: Número de incendios según clase de día en la demarcación de Alcoi para la serie de 10 años.

La mayoría de los sucesos acaecieron en día laborable (63,5 %), cosa normal ya que la mayor parte de los días del año son de este tipo. Después sobresalen los días festivos con un 19,8 % de los incendios. En sábado acontecieron el 13,7 % de los incendios y tan sólo el 2,9 % los sucesos fueron en día "laborable antes de festivo".

**Tabla 8. Suceso de incendio según tipo de día**  
(Demarcación de Alcoi, 1997-2006)

Tipo de día	Nº incendios	% incendios	Probabilidad de incendios según tipo de día (%)
Sábado	51	13,7	10,2
Festivo	74	19,8	11,7
Laborable	237	63,5	9,7
Laborable víspera de festivo	11	2,9	13,7
<b>Total</b>	<b>373</b>	<b>100 %</b>	<b>10,2</b>

De forma relativa al número de días de cada clase que hay en el año, se ha observado una probabilidad de suceso media del 10,2 % (es decir, cada día hay una probabilidad de incendio del 10,2 %). Los días más problemáticos de forma relativa son los "laborables víspera de festivo" (probabilidad del 13,7 %), seguidos de los festivos (11,7 %), sábados (10,2 %) y laborable (9,7 %).

### Distribución horaria

La distribución horaria de incendios es la siguiente (gráfico 12):

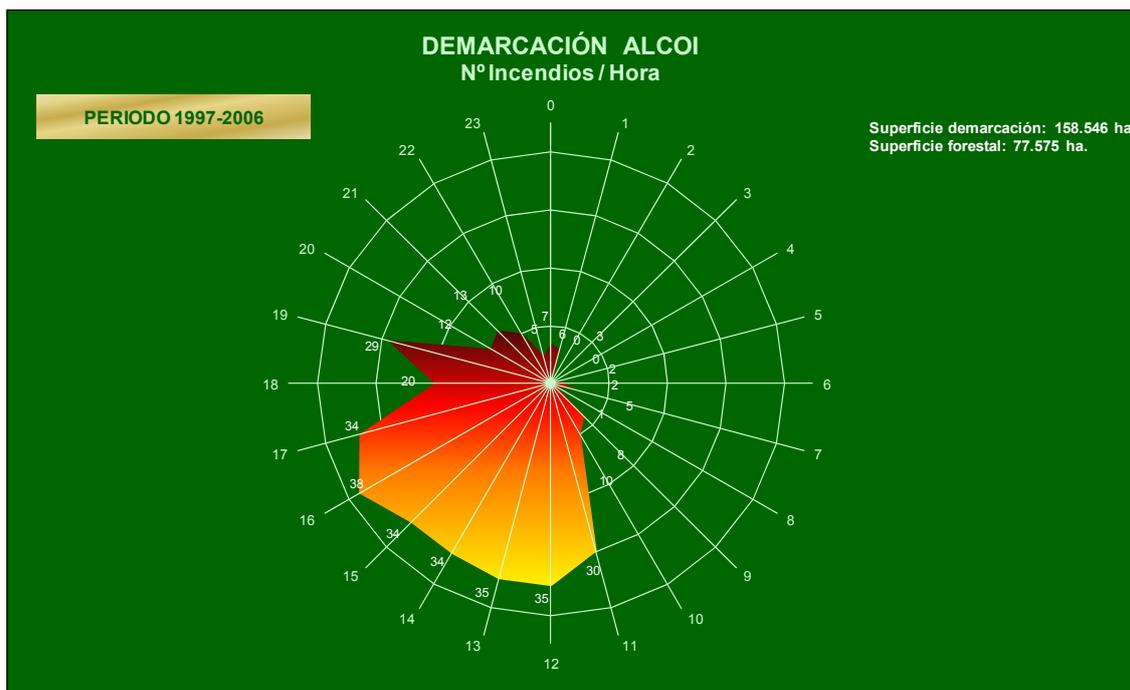


Gráfico 12: Número de incendios según hora de día en la demarcación de Alcoi para la serie de 10 años.

La mayor parte de los incendios se distribuyen en las horas diurnas, principalmente entre las 11 y las 17 horas, con un repunte a las 19 horas. Esto es lógico si pensamos que el 28,6% de los incendios son causados por quemas agrícolas que se realizan durante el día.

## 5. GRANDES INCENDIOS.

Aunque estrictamente un “gran incendio” es aquel que sobrepasa las 500 ha quemadas, se realiza el análisis de los incendios mayores de 100 ha, acaecidos en la demarcación de Alcoi en la serie de años considerada (1997 a 2006).

Tabla 9. Grades incendios acaecidos en la demarcación de Alcoi (1997-2006)

Número	Municipio	Fecha	Superficie (ha)	Causa	Iniciado junto a
1	Planes	27/08/2000	623	Intencionado	Pista forestal
2	Millena	12/09/1998	225	Intencionado	Carretera
3	Benifallim	02/11/2002	210	Otras negligencias	Pista forestal

Podemos destacar, que en dicho periodo ocurrieron 4 incendios que arrasaron con una superficie de entre las 25 ha y 99 ha, y que el origen de todos ellos fue intencionado.

A continuación vamos a hacer una breve descripción de estos grandes incendios ocurridos en la demarcación en el periodo de estudio.

- **Planes (27/08/2000):** el mayor incendio que sucedió en el periodo de estudio fue detectado a las 14:20h del día 27 de agosto (festivo) por una llamada particular y se inició junto a una pista forestal; se dio por

controlado el día 28 a las 9:00 y por extinguido el día 30 a las 9:00. Este incendio tuvo un origen intencionado. El primer medio aéreo llegó a las 14:40, y el primer medio terrestre llegó a las 16:00.

El incendio se originó bajo las siguientes condiciones; la temperatura máxima era de 23 °C, la humedad relativa era del 34%, había un viento de levante de 20 km/h y habían pasado 23 días desde las últimas lluvias. Con estos datos podemos decir que las condiciones en las que se desarrolló el incendio no eran excesivamente negativas, pero la época en que se produjo es mala, debido a la sequía extrema que acumula la vegetación y el suelo tras casi todo el estío, que junto a la densidad que presentaba la vegetación existente en la zona (matorrales y arbolado) generaron un clima de incendio agresivo que en algo menos de 19 horas arrasó 623 ha.

Aunque el incendio se originó en Planes, no solo afectó a este municipio (tal y como puede verse en el plano); a continuación podemos ver cuáles fueron los municipios afectados por este incendio y qué superficie fue afectada en cada uno de ellos:

<b>Tabla 10. Incendios de Planes del 27 de agosto de 2000</b>	
<b>Término municipal</b>	<b>Superficie afectada</b>
Almudaina	228 ha
Balones	199 ha
Planes	123 ha
Benimassot	50 ha
Benillup	16 ha
Millena	7 ha
<b>Total</b>	<b>623 ha</b>

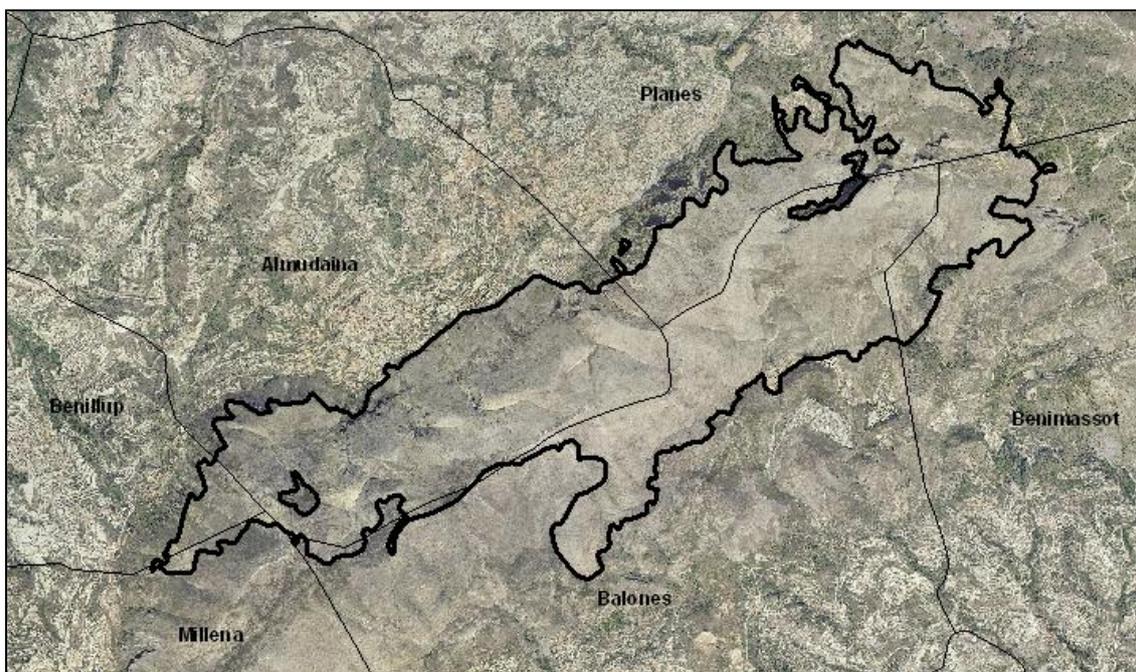
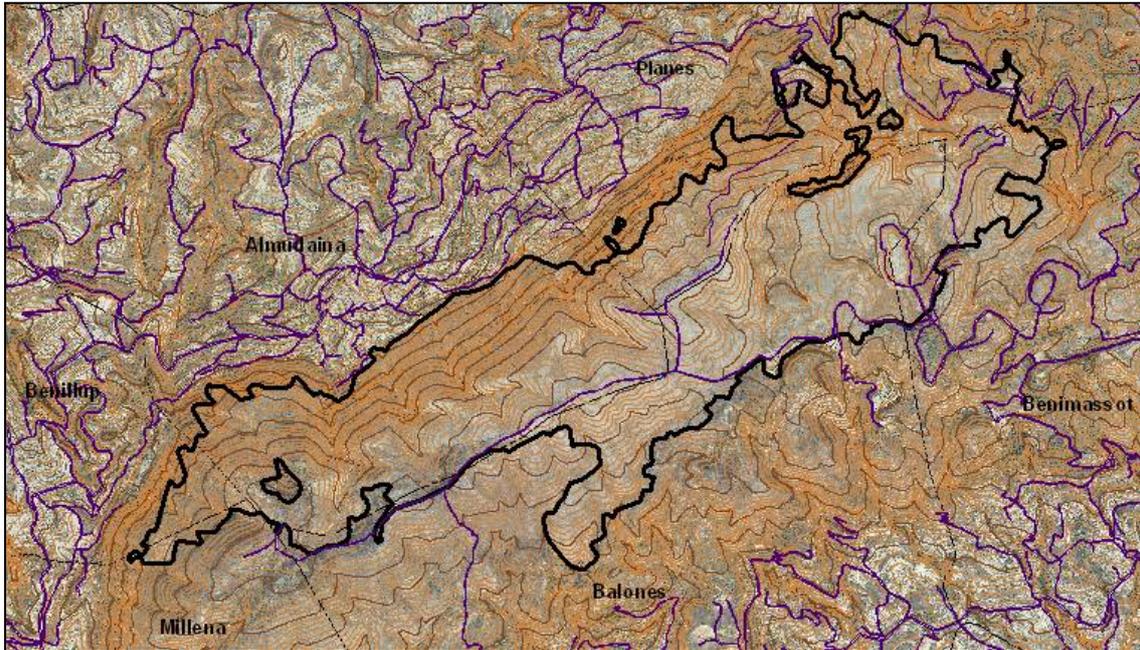


Figura 1. Perímetro del incendio de Planes. Ortofoto.

La zona afectada por el incendio presenta, sobre todo en la zona NW una topografía muy abrupta; esto, unido a la escasa existencia de caminos que den acceso a la zona a los medios terrestres (autobombas y personal), y que pueden ser usados como apoyo en la extinción, hizo que la extinción fuese complicada.



*Figura 2. Perímetro del incendio de Planes. Curvas de nivel y viales.*

El resultado de todo lo anterior fue el único gran incendio en la demarcación en estos diez años, que recorrió 625 ha.

- **Millena (12/09/1998):** este incendio que recorrió un total de 225 ha tuvo un origen intencionado.

El incendio fue detectado el día 12 de septiembre (festivo) a las 21:20 horas por un vigilante fijo; se inició junto a una carretera; se dio por controlado el día 13 a las 10:00 y por extinguido el mismo día 13 a las 23:59 horas. El primer medio terrestre llegó el día 12 a las 21:55, y el primer medio aéreo, que no pudo actuar hasta el día siguiente, llegó a las 7:40 horas (orto).

El incendio se originó bajo condiciones de temperatura máxima de 17 °C, una humedad relativa del 32%, un viento de dirección NW de 50 km/h y habían pasado 14 días desde las últimas lluvias. De estos datos, el parámetro más desfavorable era el viento dominante, un viento fuerte y seco de poniente.

El incendio no sólo afectó al término municipal de Millena, sino que también afectó, y en mayor medida al municipio de Balones.

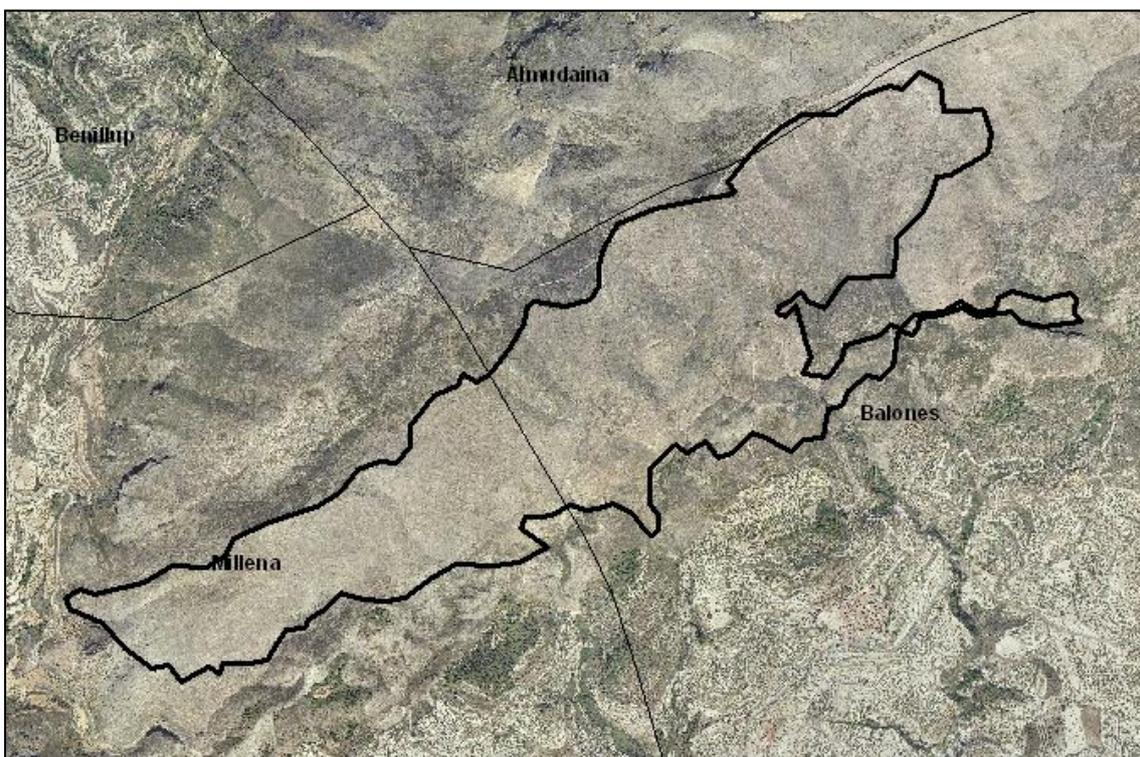


Figura 3. Perímetro del incendio de Millena. Ortofoto.

La orografía de la zona no es excesivamente quebrada, pero como podemos observar, prácticamente no hay más que un camino que de acceso a la zona del incendio; esto probablemente dificultó su control, al no permitir la red viaria el acceso de los vehículos autobomba.

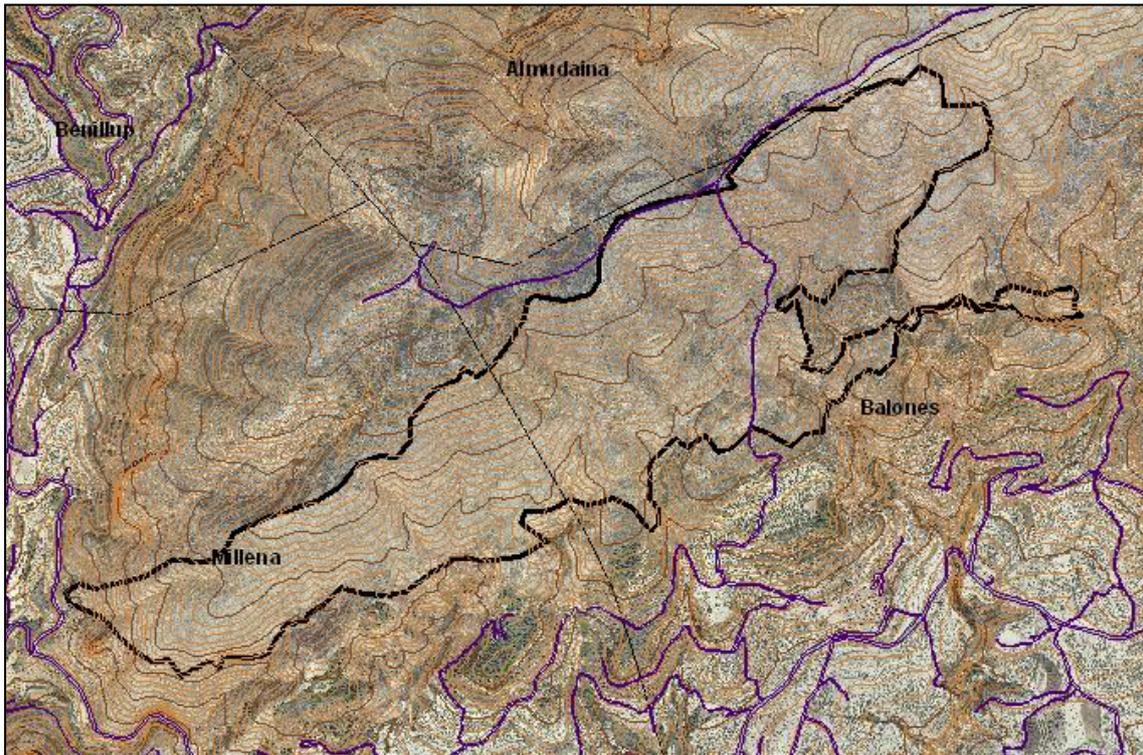


Figura 4. Perímetro del incendio de Millena. Curvas de nivel y viales.

**-Benifallim (2/11/2002):** este incendio afectó a un total de 210 ha y fue provocado por la negligencia de un cazador, que fortuitamente disparó contra una línea eléctrica.

El incendio fue detectado el 2 de noviembre a las 12:15 horas por una llamada particular; se dio por controlado el día 3 a las 14:00 y por extinguido el día 4 a las 8:00 horas.

El primer medio aéreo en llegar al incendio lo hizo a las 13:05, y el primer medio terrestre tardó una hora y media, llegando al incendio a las 13:45 horas.

Las condiciones meteorológicas existentes ese día eran de 16 °C de temperatura máxima, 62% de humedad relativa y velocidad del viento de 20 km/h.

En incendio se inició en el término municipal de Benifallim, pero también afectó al municipio de La Torre de les Maçanes, situado en la demarcación de Altea (Alicante).

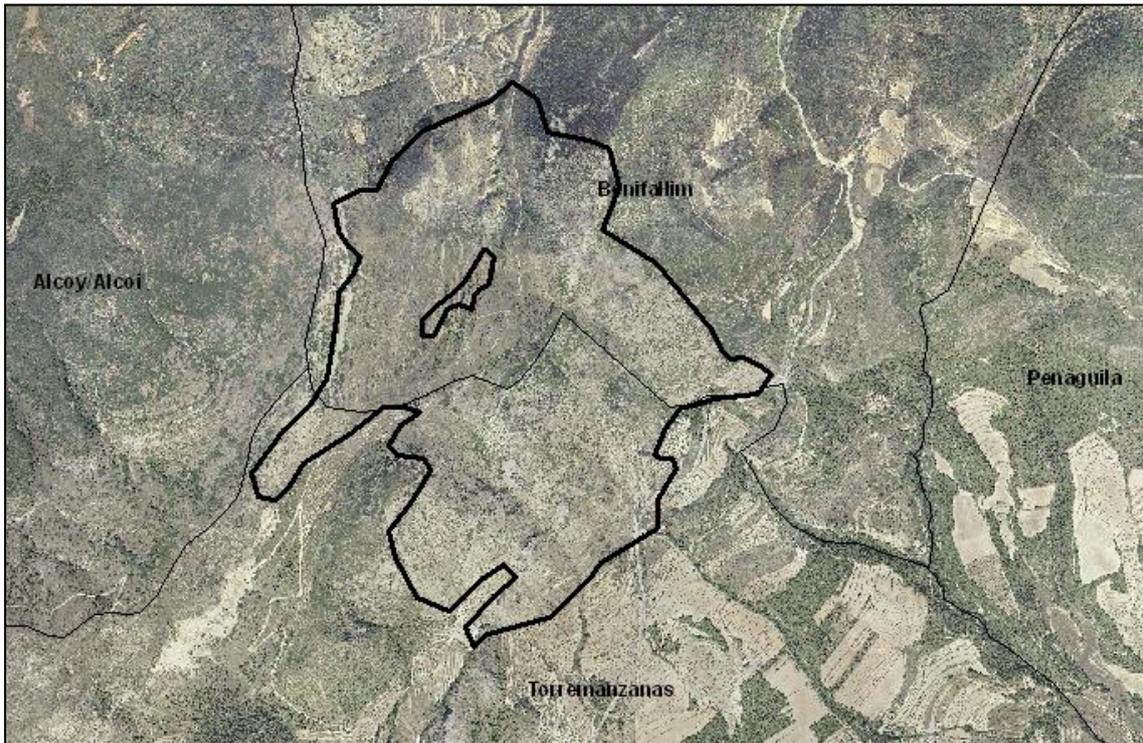


Figura 5. Perímetro del incendio de Benifallim. Ortofoto.

La orografía de la zona afectada por el incendio no es demasiado abrupta, y no podemos decir que no haya viales que den acceso a la zona, por lo que probablemente, la tardanza en la llegada de los medios de extinción fue más determinante en la extensión del incendio que estos otros factores. Esta tardanza en la llegada de los medios es perfectamente comprensible, ya que hay que tener en cuenta que el suceso ocurrió en una época en la que el dispositivo de extinción de incendios se encuentra con unos mínimos de servicio.

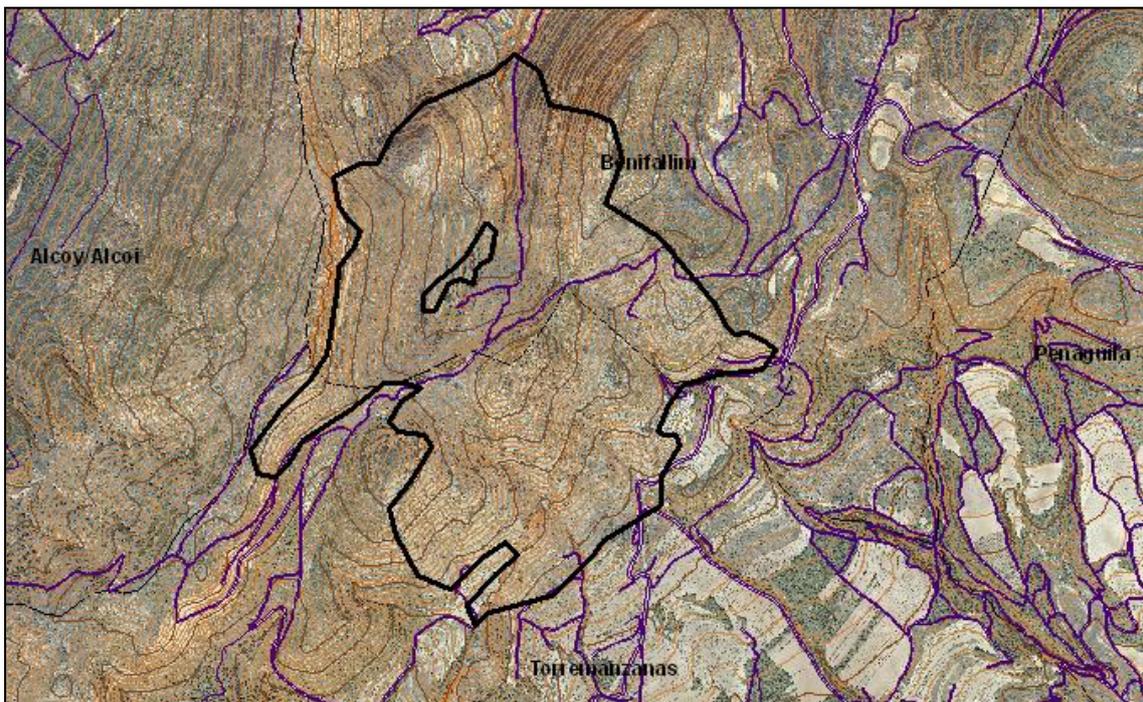
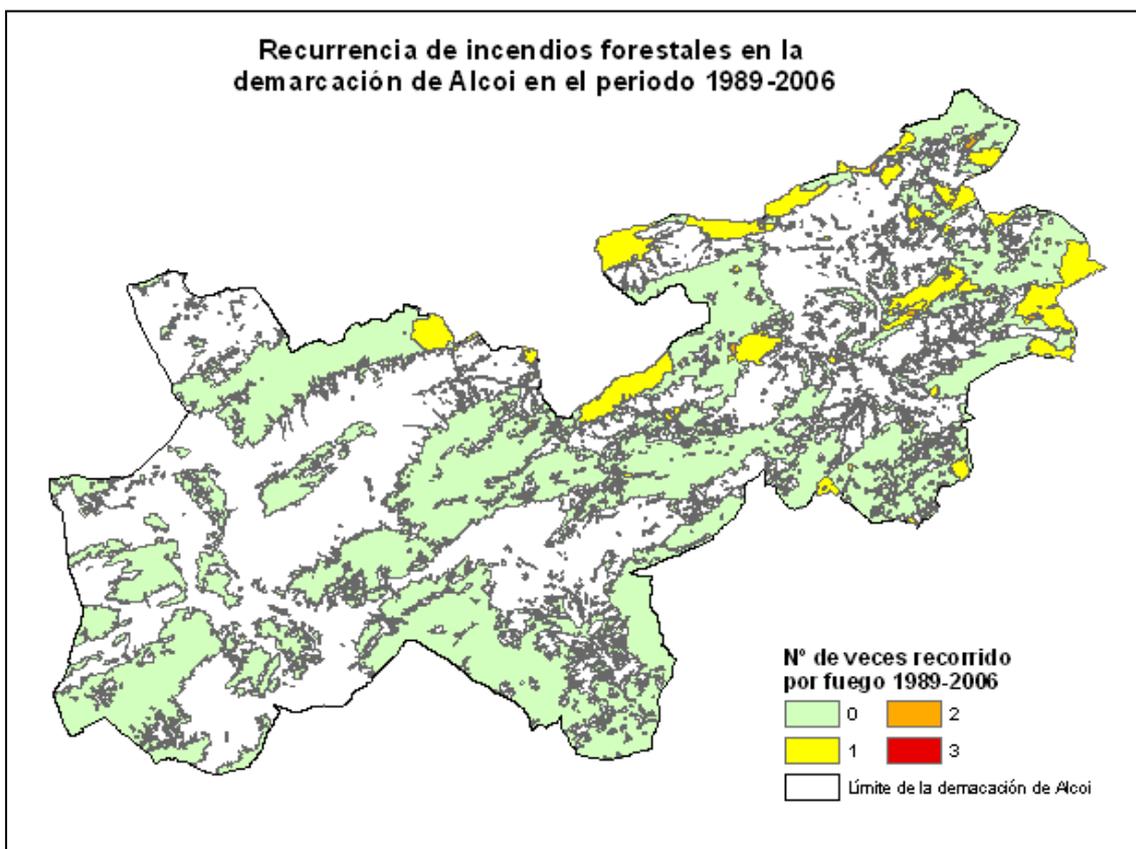


Figura 6. Perímetro del incendio de Benifallim. Curvas de nivel y viales.



## 6. RECURRENCIA DE INCENDIOS.

Se presenta el mapa de recurrencia de incendios de la demarcación con la información acumulada de terrenos quemados en incendios forestales entre 1989 y 2006. El mapa se ha realizado con las informaciones cartográficas anuales. Está cartografía anual tiene mayor fiabilidad en los últimos años de la serie que en los primeros, por la mejora de la tecnología para la medición de las superficies y por la de los protocolos de recogida de los datos.



*Figura 7. Recurrencia de incendios forestales en la demarcación de Alcoi en el periodo 1989-2006.*

El croquis muestra que en los 18 años de la serie, el fuego ha quemado tan sólo un 11% de la superficie forestal de la demarcación.

En la siguiente tabla podemos ver el desglose de la superficie que ha ardido en una, dos o tres ocasiones:

<b>Tabla 11. Superficies quemadas en la demarcación de Alcoi según el mapa de recurrencia de incendios disponible del periodo 1989-2006</b>				
<b>Nº veces que ha ardido en el periodo 1989-2006</b>	<b>Área quemada (ha)</b>	<b>Área quemada (%)</b>	<b>Área quemada acumulada (ha)</b>	<b>Área quemada acumulada (%)</b>
1	8.494,7	10,9	8.494,7	10,9
2	200,4	0,25	8.695,1	11,1
3	0,8	0,001	8.695,9	11,1
Total quemado	8.695,9	11,1	8.695,9	11,1
Sup. forestal <u>no</u> quemada ninguna vez (1989-2006)	69.285,1	88,8		
Sup. forestal total demarcación	77.981,0	100		

En este periodo de 18 años más de un 88% de la superficie forestal de la demarcación no ha sufrido ningún incendio, o lo que es lo mismo, 69.285 ha.

De la superficie total afectada por el fuego, tan sólo un 0,25% ha sufrido más de un incendio.

El régimen de incendios que han tenido lugar en el terreno forestal de la demarcación en este periodo de 1989 a 2006 es de 483,1 ha/año quemadas de forma media, o lo que es lo mismo, 0,62% de la superficie forestal. Esto nos indica que el periodo de retorno medio de incendio ha sido de 161 años, algo bajo si pensamos en formaciones arboladas de pino carrasco, que es la vegetación predominante en la demarcación de Alcoi.