



# Estudio Sociológico sobre la Percepción de la Población Española hacia los Incendios Forestales



## **COORDINACIÓN:**

**Asociación para la Promoción de  
Actividades Socioculturales (APAS)**

## **ASISTENCIA Y DESARROLLO TÉCNICO:**

**Instituto de Estudios del Medio, S.L.**

## **PATROCINAN:**

Dirección General de Conservación de la  
Naturaleza. Secretaría General de Medio Ambiente.  
Ministerio de Medio Ambiente.

Grupo Tragsa

Eimfor

educaciónambiental.net

Papelera de Amasa-Echazarreta

## **COLABORAN:**

Instituto Superior de Formación del Profesorado.  
Secretaría General de Educación y Formación  
Profesional. Ministerio de Educación, Cultura y  
Deportes

Federación Española de Municipios y Provincias

Colegio Oficial de Ingenieros de Montes

Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Ficha técnica	1
Introducción	2
Características sociodemográficas de la población y la muestra	4
Valoración del problema de los incendios forestales	6
Percepción sobre las causas de los incendios forestales	7
Consecuencias más graves de los incendios forestales	18
Conocimiento de entidades que promueven actividades informativas y educativas para la prevención de los incendios forestales	19
Propuestas para la Administración e implicación personal en la lucha contra los incendios forestales	26
Conclusiones	30

## FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO

Universo	Población mayor de 18 años de ambos sexos residente en España a 1 de enero de 2003.
Nivel de confianza	95%
Error muestral	? 3.55%
Tipo de muestreo	Bietápico: aleatorio estratificado con afijación proporcional para la selección de los hogares y por cuotas, para la selección de las unidades de última etapa (individuos)
Variables de estratificación	Zona geográfica: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noroeste</li> <li>- Mediterráneo</li> <li>- Comunidades interiores</li> <li>- Canarias</li> </ul> Tamaño del hábitat: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hasta 2.000 habitantes</li> <li>- De 2.001 a 10.000 hab.</li> <li>- De 10.001 a 50.000 hab.</li> <li>- De 50.001 a 300.000 hab.</li> <li>- Más de 300.000 hab.</li> </ul>
Variables para la aplicación de cuotas	Género: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hombre</li> <li>- Mujer</li> </ul> Grupo de edad: <ul style="list-style-type: none"> <li>- De 18 a 30 años</li> <li>- De 31 a 45 años</li> <li>- De 46 a 65 años</li> <li>- Más de 65 años</li> </ul>
Tamaño de la muestra	n teórico = 750 individuos n real = 761 individuos
Ponderación	No procede
Herramienta de recogida de datos	Cuestionario estructurado
Método de recogida de datos	Entrevista telefónica asistida por ordenador (CATI)
Fechas de realización del trabajo de campo	Del 10 de julio de 2003 al 10 de agosto de 2003.
Supervisión del trabajo de campo	10 % de las entrevistas realizadas.



## INTRODUCCIÓN

Atendiendo a las últimas estadísticas publicadas por el Ministerio de Medio Ambiente, 2003 ha vuelto a ser un año con una alta siniestralidad teniendo en cuenta el número de hectáreas afectadas por los incendios forestales. Hasta el 30 de septiembre la superficie quemada ha sido de 129.063 ha., lo que se acerca a las cifras que, para el mismo periodo, se alcanzaron en los años más nefastos (183.314,9 ha en el año 2000; 120.771,4 ha en el año 1998; o 136.596,6 ha en el año 1995).<sup>1</sup>

Sin dejar de lado los factores climatológicos (temperatura, humedad, sequía, etc.), que influyen de manera directa en el incremento o disminución del riesgo de incendios, existen otras causas de distinta naturaleza sobre las que se intenta actuar desde las administraciones públicas.

La lucha contra los incendios forestales se realiza atendiendo a varios frentes, que, con carácter general, podemos agrupar en medidas correctoras y medidas preventivas. Las primeras se dirigen fundamentalmente a la extinción. En este campo, las actuaciones se centran en un incremento constante en los operativos, tanto de recursos humanos (no sólo hablamos de número de efectivos sino de profesionalización y formación de los mismos) como materiales (aeronaves, vehículos terrestres, equipos individuales, etc.).

En cuanto a las medidas preventivas, aparte de la utilización de las nuevas tecnologías al servicio de la lucha contra incendios, que cobra cada vez más importancia, podemos resaltar dos tipos de actuaciones básicas en la lucha contra incendios, la silvicultura preventiva y la formación.

La silvicultura preventiva incluye una serie de técnicas como los desbroces selectivos, clareo de bosques, apertura de cortafuegos, quemas controladas, etc. Estas técnicas se dirigen a eliminar el riesgo de que se produzca el incendio o a reducir sus efectos en caso de que se origine.

En cuanto a la formación, encaminada a la sensibilización y concienciación de la población, el Ministerio de Medio Ambiente y las Comunidades Autónomas, en el ejercicio de sus competencias, elaboran anualmente campañas de prevención dirigidas, bien a la población en general (publicidad televisiva, radiofónica y en prensa) o a colectivos específicos, como la campaña rural (que incluye actuaciones de sensibilización medioambiental, formación para la realización de quemas controladas, aspectos básicos sobre la intervención en trabajos de extinción, etc.) y la campaña escolar, dirigida principalmente a inculcar en los escolares determinados valores y actitudes de respeto a la naturaleza.

Directamente relacionado con las medidas específicas de prevención, esta investigación se configura como un instrumento útil que sirva como punto de partida para el diseño de políticas y

---

<sup>1</sup> Cabe destacar el año 1994, especialmente catastrófico en cuanto a superficie forestal quemada (432.964,2 ha). Para hacerse una idea de la magnitud de los incendios en 1994 baste este dato: en el segundo año más negativo en cuanto a superficie forestal quemada, año 2000, se quemaron 183.314,9 ha, bastante menos de la mitad de la superficie quemada en 1994.



## ESTUDIO SOCIOLÓGICO SOBRE LA SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA HACIA LOS INCENDIOS FORESTALES. 2003.

---

estrategias dirigidas a la sensibilización y concienciación de la población en la defensa contra los incendios forestales.

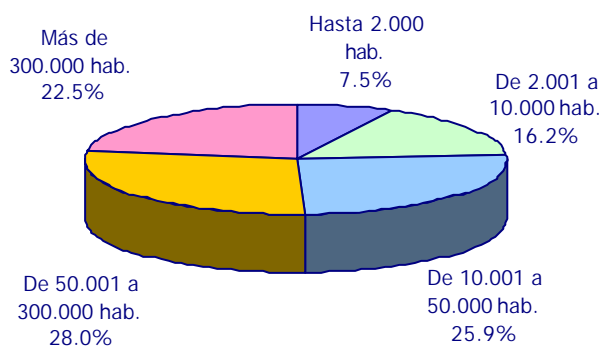
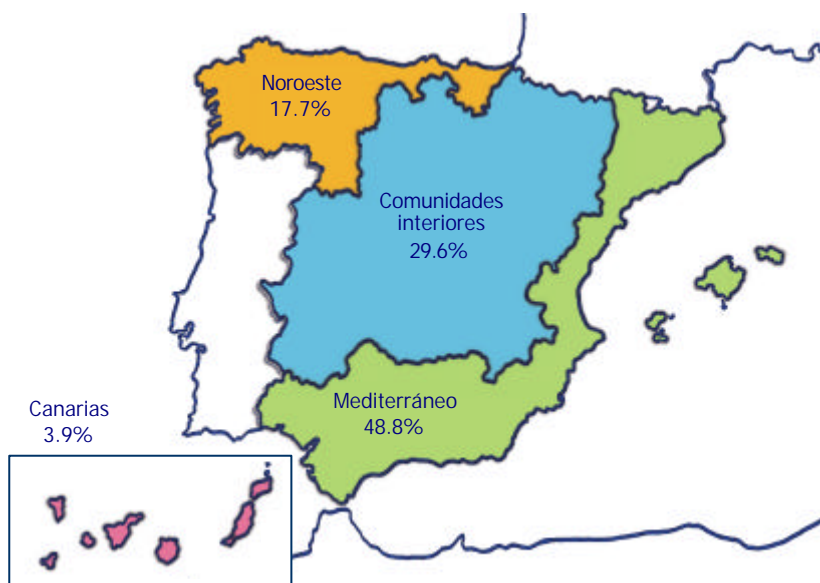
Los resultados del estudio pretenden ofrecer una imagen fiel sobre las opiniones, actitudes y comportamientos de la población española para la prevención de los incendios forestales, así como del grado de conocimiento sobre determinados aspectos en la lucha contra los incendios y de la valoración de determinadas actuaciones llevadas a cabo por los diferentes organismos y entidades dedicadas a la protección de la naturaleza.

## CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA.

Distribución por zona geográfica y tamaño del hábitat de residencia

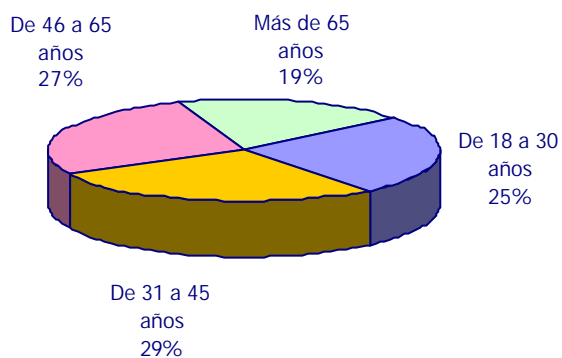
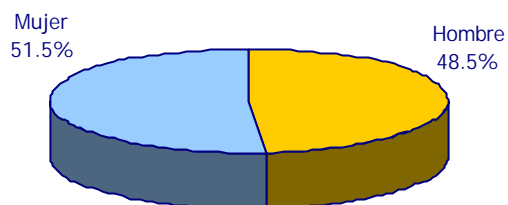
Unidad: tantos por uno	hasta 2.000 hab.	de 2.001 a 10.000 hab.	de 10.001 a 50.000 hab.	de 50.001 a 300.000 hab.	Más de 300.000 hab.	Total
Noroeste	11	27	39	51	7	135
Mediterráneo	16	57	115	99	84	371
Comunidades interiores	30	34	31	56	74	225
Canarias	-	5	12	7	6	30
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>123</b>	<b>197</b>	<b>213</b>	<b>171</b>	<b>761</b>

Noroeste: Galicia, Principado de Asturias, Cantabria, País Vasco + León y Zamora.  
 Mediterráneo: Cataluña, Comunidad Valenciana, Murcia, Baleares, Andalucía, Ceuta y Melilla.  
 Comunidades Interiores: Castilla y León (excepto León y Zamora), Comunidad Foral de Navarra, La Rioja, Aragón, Castilla La Mancha, Comunidad de Madrid, Extremadura.  
 Canarias: Canarias.



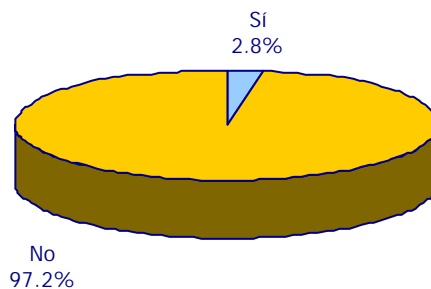
Distribución por género y grupo de edad

Unidad: tantos por uno	Hombre	Mujer	Total
De 18 a 30 años	98	92	190
De 31 a 45 años	109	108	217
De 46 a 65 años	100	106	206
Más de 65 años	62	86	148
<b>Total</b>	<b>369</b>	<b>392</b>	<b>761</b>



Pertenencia a asociación vinculada a la protección de la naturaleza.

	Frecuencia	Porcentaje
Si pertenece	21	2.8%
No pertenece	740	97.2%
<b>Total</b>	<b>761</b>	<b>100.0%</b>



## VALORACIÓN DEL PROBLEMA DE LOS INCENDIOS FORESTALES

En primer lugar, nos detendremos a analizar el grado de sensibilización ambiental de la población con respecto a determinados problemas medioambientales. Mediante esta variable pretendemos conocer la importancia relativa que los ciudadanos conceden a los incendios forestales con respecto a otros problemas.

En términos generales podemos hablar de un aceptable nivel de concienciación ambiental, ya que para todos los problemas planteados, el porcentaje de población que los considera "muy importante" supera el 40% en todos los casos.

El problema de los incendios forestales es el que más preocupa a la población, alcanzando el 81,3% los individuos que lo considera "muy importante". Cabe destacar igualmente que ningún entrevistado lo considera "nada importante" como ocurre con el resto de las cuestiones planteadas, en las que, aunque residualmente, siempre existe algún individuo que no le otorga ninguna importancia.

### Valoración de diferentes problemas ambientales

Unidad: tantos por cien  
n = 761 individuos

	Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante	NS/NC
Calidad del agua que bebemos	64.9	30.0	4.6	0.4	0.1
Tratamiento de las basuras domésticas	43.8	50.0	4.9	0.5	0.8
Falta de espacios verdes	50.2	45.1	3.8	0.5	0.4
<b>Incendios forestales</b>	<b>81.3</b>	<b>18.0</b>	<b>0.7</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
Ruido	42.2	44.9	10.8	1.6	0.5
Generación de residuos peligrosos	70.6	25.9	2.1	0.5	0.9
Contaminación de los suelos (fertilizantes, pesticidas...)	54.4	39.0	4.6	1.3	0.7
Contaminación de ríos y costas	72.4	25.6	1.6	0.3	0.1
Contaminación de las ciudades (humos)	62.9	34.2	2.4	0.4	0.1

La importancia relativa que la población concede a los incendios forestales frente a otros problemas medioambientales es generalizada, no pudiéndose establecer diferencias en función de ninguna de las variables sociodemográficas estudiadas<sup>2</sup>.

Atendiendo a las categorías "poco importante" y "nada importante", y tomando los datos de forma agregada, las cuestiones que menos preocupan a la población serían: el ruido (12.4% de la población), seguido de la contaminación de los suelos por fertilizantes, pesticidas, etc. (5.9%).

<sup>2</sup> Significación de los valores obtenidos mediante el test no paramétrico de Kruskal-Wallis: Valoración incendios forestales por género, p-valor=0.068; ...por edad, p-valor=0.324; ...por hábitat, p-valor=0.237; ...por zona geográfica, p-valor=0.740; ...por pertenencia a asociación vinculada a la protección de la naturaleza, p-valor=0.595

En cuanto al problema de la contaminación acústica y excluyendo los NS/NC, (0.5% de los encuestados) preocupa de forma más significativa a mujeres, que a hombres ( $\chi^2=35.486$ ,  $p$  valor=0.000), siendo los jóvenes de 18 a 30 años los que le otorgan una menor importancia relativa (el 18,4% de los jóvenes piensa que es poco o nada importante;  $K-W=13.687$ ,  $p$  valor=0.003). De igual modo, las mujeres muestran una mayor sensibilización ante el problema de la contaminación de los suelos ( $K-W=12.322$ ,  $p$  valor=0.000). Por oposición, el 8.4% de los varones lo considera poco o nada importante. Por edad, el grupo de mayores de 65 años es el que le otorga una menor importancia ( $K-W=10.547$ ,  $p$ -valor=0.014).

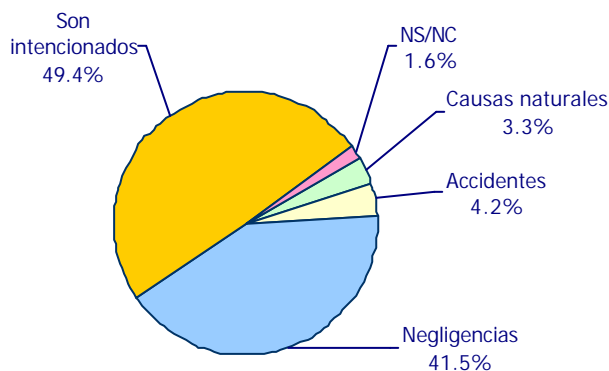
En cuanto a la valoración del problema de la calidad del agua que bebemos, la mayores divergencias las encontramos atendiendo a la variable edad ( $K-W=16.815$ ,  $p$  valor=0.001), el estudio de los residuos nos muestra como la población de más de 65 años es la que le otorga una menor importancia. Igual comportamiento encontramos ante la valoración de la falta de espacios verdes, donde para el 11.7% de la población de más de 65 años se trata de un problema "poco" o "nada importante" ( $K-W=23.455$ ,  $p$ -valor=0.000), y ante la valoración de la contaminación de ríos y costas, donde es el único colectivo en el que encontramos la valoración "nada importante" ( $K-W=14.034$ ,  $p$ -valor=0.003).

Curiosamente, en ninguno de los casos se observan diferencias significativas en las opiniones de los miembros o participantes de asociaciones vinculadas a la protección de la naturaleza, frente al resto de la población.

## PERCEPCIÓN SOBRE LAS CAUSAS DE LOS INCENDIOS FORESTALES

En cuanto a la percepción social de las causas que producen los incendios y teniendo en cuenta que la pregunta formulada no discrimina en función de la época del año, aproximadamente una de cada dos personas entrevistadas cree que son intencionados. Atendiendo al resto de causas, el 41.5% lo atribuye a negligencias (fumadores, hogueras, quema de basuras, quemas agrícolas...), el 4.2% a accidentes (líneas eléctricas, ferrocarriles, maniobras militares...), el 3.3% considera que se deben a causas naturales (rayos) y el 1.6% restante o bien muestra desconocimiento o bien no contesta.

### Percepción subjetiva de las causas que producen los incendios forestales.



Unidad: tantos por cien  
n = 761 individuos

Comparando los datos obtenidos a través de la encuesta y que reflejan la percepción subjetiva de los sujetos, con los datos objetivos del número de incendios que se han producido en España desde 1998 según la causa, se pueden extraer las siguientes conclusiones.

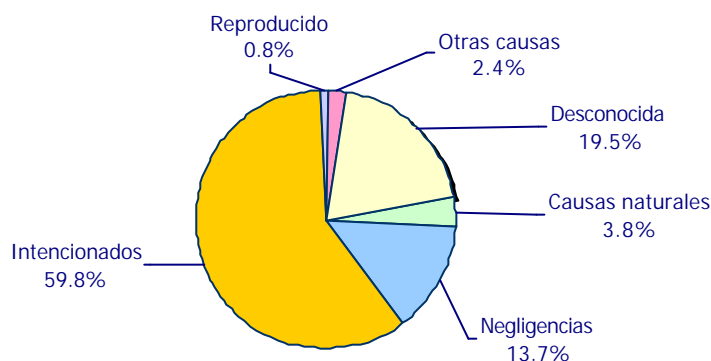
La población española subestima la intencionalidad como causa de los incendios forestales. Según los resultados del estudio cerca del 50% de la población cree que se producen mayoritariamente por este hecho. Sin embargo, teniendo en cuenta los datos de la Dirección General de Conservación

de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente, correspondientes al decenio 1991-2002, el número de incendios provocados, excluyendo del cómputo los de causa desconocida, alcanza el 74% del total.

Por oposición, las negligencias que, según los datos oficiales representan el 13.7% de las causas de incendios, y el 17% si excluimos los de causa desconocida, son señaladas como la principal causa de los incendios forestales por el 41.5% de la población.

Por último, cabe destacar que para un 3.3% de la población los incendios se producen mayoritariamente por causas naturales, aunque objetivamente sólo se producen por este motivo el 2.5% de los siniestros.

### Número de incendios producidos en España según la causa.



Fuente: Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Ministerio de Medio Ambiente, 1991-2002

En cuanto a la relación con otras variables, el único cruce que nos ofrece significatividad estadística es con la variable edad ( $K-W=22.727$ ,  $p\text{-valor}=0.000$ ). El estudio de los residuos tipificados ( $r^s$ ) nos revela como los grupos de edad más joven creen que se producen con más frecuencia incendios por accidentes o negligencias, mientras que a medida que aumenta la edad toma más peso la creencia de que son provocados o intencionados.

Percepción subjetiva de las causas que provocan los incendios forestales según edad.

Tabla de Contingencia

		GRUPO DE EDAD					Total
		De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 65 años	Más de 65 años		
CAUSAS	Causas naturales (rayo)	n	6	7	5	7	25
		% col.	3.2%	3.2%	2.4%	4.7%	3.3%
		r <sup>s</sup>	-0.1	0.0	-0.7	1.0	
	Accidentes (ferrocarriles, líneas eléctricas, maniobras militares...)	n	15	10	5	2	32
		% col.	7.9%	4.6%	2.4%	1.4%	4.2%
		r <sup>s</sup>	2.5	0.3	-1.2	-1.7	
	Negligencias (hogueras, fumadores, quema de basuras, quemas agrícolas, etc.)	n	92	98	80	46	316
		% col.	48.4%	45.2%	38.8%	31.1%	41.5%
		r <sup>s</sup>	1.5	0.8	-0.6	-2.0	
	Son intencionados	n	77	99	113	87	376
		% col.	40.5%	45.6%	54.9%	58.8%	49.4%
		r <sup>s</sup>	-1.7	-0.8	1.1	1.6	
	NS/NC	n	0	3	3	6	12
		% col.	0.0%	1.4%	1.5%	4.1%	1.6%
		r <sup>s</sup>	-1.7	-0.2	-0.1	2.4	
	Total	n	190	217	206	148	761
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

No se calcula el valor de  $\chi^2$  puesto que existen 5 casillas (25%) con frecuencia esperada inferior a 5. El test no paramétrico de Kruskal-Wallis nos da una significación de 0.000

Prueba de Kruskal-Wallis

	Grupo de edad	N	Rango promedio
Causas que provocan los incendios forestales	De 18 a 30 años	190	335.59
	De 31 a 45 años	217	366.27
	De 46 a 65 años	206	404.02
	Más de 65 años	148	428.85
	N de casos válidos	761	

Estadísticos de contraste<sup>a,b</sup>

	Causas que provocan los incendios forestales
Chi-cuadrado	22.727
gl	3
Sig. asintót.	.000

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Grupo de edad.

Aunque en principio sería lógico pensar que la percepción de las causas pudiera diferir entre diferentes zonas geográficas, el análisis estadístico no nos ofrece información suficiente para poder determinar esta relación. Si bien es cierto que, objetivamente, en la zona del noroeste de España se producen más incendios intencionados que en el resto, no se observan diferencias significativas en cuanto a la opinión de los individuos.

Cuando se pregunta específicamente por los incendios intencionados, la opinión más generalizada es que son motivados por intereses económicos. De este modo, el 45.4% de las respuestas obtenidas de forma espontánea alude a cuestiones de este tipo. Por orden de importancia destacan: intereses económicos sin especificar (21.7%); recalificación de terrenos para urbanización (15.5%); especulación con la venta de madera quemada (7.9%) y obtención de salarios por trabajos de extinción, reforestación, etc. (0.3%).

### Percepción subjetiva de la motivación de los incendios forestales provocados

n = 761 individuos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Vandalismo	122	16.0	16.0
Conflictos en zonas declaradas Espacios Naturales Protegidos	1	0.1	16.1
Obtención de salarios o jornales en trabajos de extinción de incendios y restauración de zonas afectadas	2	0.3	16.4
Quemas agrícolas sin control	0	0.0	16.4
Especulación del sector maderero con la venta de madera quemada	60	7.9	24.3
Conversión de matorral en pastos para aprovechamiento ganadero	15	1.9	26.2
Conflictos relacionados con la caza	9	1.2	27.4
Recalificación de terrenos para urbanización	118	15.5	42.9
Intereses económicos sin especificar	165	21.7	64.6
Pirómanos (locos)	158	20.8	85.4
Otros (sin especificar)	7	0.9	86.3
No cree que sean intencionados (negligencias)	61	8.0	94.3
NS/NC	43	5.7	100.0
Total	761	100.0	

Cabe señalar que el 20.8% de la población responde de forma espontánea que la mayor parte de los incendios provocados son originados por "pirómanos". En este punto, cabe hacer una aclaración: el concepto pirómano hace referencia a la tendencia patológica a producir incendios de forma deliberada y generalmente consciente. Según Vélez *"la piromanía es una enfermedad muy poco frecuente, cuya relación con los incendios forestales es muy pequeña. No obstante, se ha identificado algún caso. En la provincia de Valencia, en 1980 se detuvo a un obrero eventual de la Administración Forestal, destacado por su celo en la extinción de los incendios que él mismo prendía para adquirir luego fama y prestigio apagándolos"*<sup>3</sup>.

Como puede observarse, los incendios forestales producidos por pirómanos con respecto al resto de motivaciones son casos que podríamos calificar de casi anecdóticos. Los últimos datos disponibles, correspondientes a la motivación de los siniestros intencionados entre 1991 y 2002 reflejarían un

<sup>3</sup> Vélez, R. y otros, (2000), La defensa contra incendios forestales. Fundamentos y experiencias. Mc Graw Hill, [en línea], URL: <http://www.incendiosforestales.org/mpiromano.htm>

ligero incremento con respecto a los publicados por Vélez, no obstante, los datos objetivos todavía están a mucha distancia de la realidad percibida por la población.

Esta distorsión de la realidad puede tener su origen en los medios de comunicación, que utilizan frecuentemente el término piromanía con el significado de intencionalidad y no con el de la patología clínica que hemos descrito anteriormente. Como ejemplo, ofrecemos a continuación algunos textos extraídos de distintos medios de prensa escrita:

- "(...) es necesario que los cuerpos con competencias en la materia cuenten con todos los medios técnicos, humanos y científicos para perseguir y esclarecer el origen del fuego. De nada sirven las leyes si **el pirómano intencionado o negligente** escapa siempre a la Justicia". (El Mundo, 12.08.03. Editorial: Cuando los pirómanos se convierten en homicidas)
- "(...) la Diputación de Barcelona, titular del parque, la Consejería de Gobernación, de la que dependen los bomberos y la protección civil, y la Delegación del Gobierno —en la zona afectada aún ejerce la Guardia Civil— han de explicarnos por qué sólo se desaconsejó y no se prohibió el acceso a los montes que han acabado calcinados, como se venía temiendo, **por actos de imprudentes o de pirómanos**. Además, ¿cómo se puede preservar un parque sin caminos ni cortafuegos? Son preguntas a responder cuando cualquier riesgo sobre este incendio haya quedado reducido a cenizas". (El Periódico, 12.08.03. Editorial: El horror del fuego)
- Titular: Regresan los evacuados por el incendio de Gerona y detienen a un **pirómano**. "(...)la Policía ha informado de que el joven de 17 años detenido el jueves como presunto responsable del incendio forestal el domingo en la Peña de Peñacastillo, en el término municipal de Santander, lo provocó "sin meditar las consecuencias y **con ánimo de bromear con los amigos**" (Diario de Avisos, 09.08.03)
- "(...) El Código Penal de 1995 impone penas graves a los **incendiarios**, y más de la mitad de las 565 detenciones practicadas en el 2002 por delitos ambientales fueron de **pirómanos** (según algunos expertos, sólo el 2 por 100 de los fuegos tiene causas naturales)". (Diario de Cádiz, 18.08.03).

También existe cierta confusión en el concepto de negligencia. Aunque este término no implica intención, del total de individuos que opinan que la mayor parte de los incendios forestales son provocados, un 5% habla de negligencias cuando se le pregunta por la posible motivación de los mismos.

Siguiendo por orden de importancia, el 16% los ciudadanos señala el vandalismo como el principal motivo por el que se originan los incendios forestales.

Al igual que ocurría en el caso de la percepción de causas, la opinión de los individuos vuelve a estar alejada de la realidad en lo que a la motivación de los incendios forestales provocados respecta.

Las cifras oficiales demuestran que el 70% de los incendios intencionados se producen con fines agrícolas (38%) o ganaderos (32%)<sup>4</sup>. Volviendo a los datos anteriores observamos como sólo el 1.9% de la población refleja que el principal motivo es la quema de matorral para su conversión en pastos y la opción de quemas con fines agrícolas ni siquiera es señalada.

Atendiendo a los cruces practicados por las distintas variables independientes, observamos relaciones significativas en función del género, la edad, la zona geográfica de residencia y el tamaño del hábitat. Comentamos a continuación los datos más relevantes.

---

<sup>4</sup> Fuente: Dirección General de Conservación de la Naturaleza (periodo 1986-1999), extraídos de ASEMFO, (2003), Informes ASEMFO: Incendios y Medio Ambiente 2003, [en línea], URL: [http://www.asemfo.org/empresas/asemfo/descarga\\_estudios/informe\\_incendios\\_2003.pdf](http://www.asemfo.org/empresas/asemfo/descarga_estudios/informe_incendios_2003.pdf)

Percepción subjetiva de la motivación de los incendios forestales intencionados según género.

Tabla de Contingencia

		GÉNERO			
		Hombre	Mujer	Total	
MOTIVACIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES INTENCIONADOS	Vandalismo	n	37	85	122
		% col.	10.0%	21.7%	16.0%
		r <sup>s</sup>	-2.9	2.8	
	Pirómanos	n	69	89	158
		% col.	18.7%	22.7%	20.8%
		r <sup>s</sup>	-0.9	0.8	
	Especulación con la venta de madera quemada	n	40	20	60
		% col.	10.8%	5.1%	7.9%
		r <sup>s</sup>	2.0	-2.0	
	Recalificación de terrenos para urbanización	n	68	50	118
% col.		18.4%	12.8%	15.5%	
r <sup>s</sup>		1.4	-1.4		
Intereses económicos (sin especificar)	n	90	75	165	
	% col.	24.4%	19.1%	21.7%	
	r <sup>s</sup>	1.1	-1.1		
No cree que sean intencionados (negligencias)	n	24	37	61	
	% col.	6.5%	9.4%	8.0%	
	r <sup>s</sup>	-1.0	1.0		
NS/NC	n	23	11	34	
	% col.	6.2%	2.8%	4.5%	
	r <sup>s</sup>	1.6	1.6		
Total	n	369	392	761	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	

Se han agrupado todos los ítems con frecuencia igual o inferior a 15 en la categoría "Otros".

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	39.679 <sup>a</sup>	7	.000
Razón de verosimilitud	40.431	7	.000
Asociación lineal por lineal	0.059	1	.808
N de casos válidos	761		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia mínima esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 16.49

La correlación entre la opinión sobre los motivos que llevan a provocar incendios forestales y el género del encuestado es significativa ( $\chi^2=39.679$ ,  $p\text{-valor}=0.000$ ) y de carácter moderado ( $C=0.22$ ). Las mujeres tienden a señalar con más frecuencia las opciones de vandalismo y piromanía; mientras que los hombres se decantan por las opciones que implican intereses de tipo económico. Las divergencias más notables entre hombres y mujeres las encontramos en el caso del vandalismo, señalado por el 21.7% de las mujeres frente al 10% de los hombres; y en la especulación con la venta de madera quemada donde encontramos una diferencia de 5.7 puntos porcentuales. En este caso el mayor porcentaje corresponde a los varones, con el 10.8%, frente a las mujeres ( 5.1% ).

En cuanto a la variable edad, de igual modo, encontramos una relación estadísticamente significativa ( $\chi^2=61.218$ ,  $p\text{-valor}=0.000$ ), en este caso, de carácter moderado-alto ( $C=0.27$ ). Los jóvenes menores de 30 años son los que creen más frecuentemente en la acción de "pirómanos" (25.8%) y con respecto al resto de grupos de edad conceden menos importancia a los intereses económicos. El comportamiento de los mayores de 65 años es similar, restando importancia a los motivos de tipo económico, para destacar en mayor medida el vandalismo como causa (27.7%). Por último, cabe señalar que la población comprendida entre los 31 y los 45 años de edad obtiene las puntuaciones más altas en todas las categorías de respuesta que aluden a motivos económicos, y por oposición las más bajas en las relativas al vandalismo o la "piromanía".

Percepción subjetiva de la motivación de los incendios forestales intencionados por grupo de edad.

Tabla de Contingencia

			GRUPO DE EDAD				
			De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 65 años	Más de 65 años	Total
MOTIVACIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES INTENCIONADOS	Vandalismo	n	30	18	33	41	122
		% col.	15.8%	8.3%	16.0%	27.7%	16.0%
		r <sup>s</sup>	-0.1	-2.8	0.0	3.5	
	Pirómanos	n	49	35	38	36	158
		% col.	25.8%	16.1%	18.4%	24.3%	20.8%
		r <sup>s</sup>	1.5	-1.5	-0.7	1.0	
	Especulación con la venta de madera quemada	n	12	22	18	8	60
		% col.	6.3%	10.1%	8.7%	5.4%	7.9%
		r <sup>s</sup>	-0.8	1.2	0.4	-1.1	
	Recalificación de terrenos para urbanización	n	23	42	37	16	118
% col.		12.1%	19.4%	18.0%	10.8%	15.5%	
r <sup>s</sup>		-1.2	1.4	0.9	-1.5		
Intereses económicos (sin especificar)	n	<b>37</b>	67	43	<b>18</b>	165	
	% col.	19.5%	30.9%	20.9%	<b>12.2%</b>	21.7%	
	r <sup>s</sup>	-0.7	2.9	-0.2	<b>-2.5</b>		
No cree que sean intencionados (negligencias)	n	21	15	14	11	61	
	% col.	11.1%	6.9%	6.8%	7.4%	8.0%	
	r <sup>s</sup>	1.5	-0.6	-0.6	-0.3		
Otros	n	4	8	12	10	34	
	% col.	2.1%	3.7%	5.8%	6.8%	4.5%	
	r <sup>s</sup>	-1.5	-0.5	0.9	1.3		
NS/NC	n	14	10	11	8	43	
	% col.	7.4%	4.6%	5.3%	5.4%	5.7%	
	r <sup>s</sup>	1.0	-0.6	-0.2	-0.1		
Total	n	190	217	206	148	761	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Se han agrupado todos los ítems con frecuencia igual o inferior a 15 en la categoría "Otros".

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	61.218 <sup>a</sup>	21	.000
Razón de verosimilitud	61.178	21	.000
Asociación lineal por lineal	0.997	1	.318
N de casos válidos	761		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia mínima esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6.61

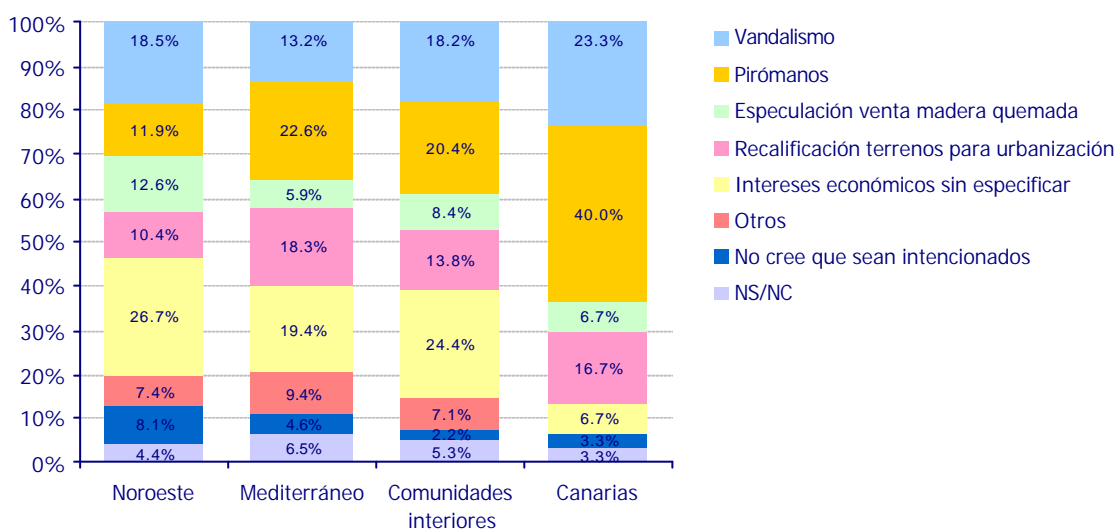


ESTUDIO SOCIOLÓGICO SOBRE LA SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA  
HACIA LOS INCENDIOS FORESTALES. 2003.

---

Atendiendo a la distribución geográfica de la población, las diferencias más acusadas las encontramos en la Comunidad Canaria, donde priman los actos de pirómanos (40%), frente a las motivaciones de tipo económico, que son las más señaladas por la población del noroeste de la península, destacando la especulación con la venta de madera quemada sobre las demás. La recalificación de terrenos para urbanización se señala de forma más frecuente en el mediterráneo, donde además es más habitual que al preguntar explícitamente por la motivación de los incendios provocados se señale la ausencia de intencionalidad o negligencia.

**Percepción subjetiva de la motivación de los incendios forestales intencionados por zona geográfica.**



**Prueba de Kruskal-Wallis**

	Zona geográfica	N	Rango promedio
Motivación de los incendios forestales provocados	Noroeste	135	398.56
	Mediterráneo	371	392.09
	Comunidades interiores	225	367.47
	Canarias	30	266.35
	Total	761	

**Estadísticos de contraste<sup>a,b</sup>**

	Motivación de los incendios forestales provocados
Chi-cuadrado	11.132
gl	3
Sig. asintót.	.011



## ESTUDIO SOCIOLÓGICO SOBRE LA SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA HACIA LOS INCENDIOS FORESTALES. 2003.

- a. Prueba de Kruskal-Wallis
- b. Variable de agrupación: Zona geográfica.

Por tamaño del hábitat, los datos más destacables corresponden a la importancia concedida a la piromanía, mucho más acusada en los municipios de mayor tamaño. El 28.1% de la población residente en municipios de más de 300.000 habitantes cree que esta es la principal motivación que lleva a provocar un incendio forestal. Esta causa también es señalada de forma mayoritaria por la población de 10.001 a 50.000, aunque aquí la relación entre las dos variables es más débil. En los municipios de menor tamaño cobra mayor importancia la opinión de que los incendios forestales intencionados tienen su explicación en motivaciones económicas (23.3% de la población residente en municipios de hasta 10.000 habitantes), y con respecto al resto de poblaciones destaca la importancia que se concede a la especulación con la venta de madera quemada como causa de los siniestros (12.8% de la población). Por otra parte, los municipios de 50.001 a 300.000 habitantes, donde también se señalan mayoritariamente los motivos de tipo económico (23.9%), cobra más peso la recalificación de terrenos para urbanización (23.5%, lo que supone 8 puntos porcentuales por encima de la media), y se señala de forma residual con respecto al resto de poblaciones la creencia en la acción de pirómanos (7.9 puntos por debajo de la media).

Percepción subjetiva de la motivación de los incendios forestales intencionados por tamaño del hábitat

Tabla de Contingencia

			TAMAÑO DEL HÁBITAT				Total
			Hasta 10.000 hab.	De 10.001 a 50.000 hab.	De 50.001 a 300.000 hab.	Más de 300.000 hab.	
MOTIVACIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES INTENCIONADOS	Vandalismo	n	24	32	39	27	122
		% col.	13.3%	16.2%	18.3%	15.8%	16.0%
		r <sup>s</sup>	-0.9	0.1	0.8	-0.1	
	Pirómanos	n	32	51	27	48	158
		% col.	17.8%	25.9%	<b>12.7%</b>	<b>28.1%</b>	20.8%
		r <sup>s</sup>	-0.9	1.6	<b>-2.6</b>	<b>2.1</b>	
	Especulación con la venta de madera quemada	n	23	13	13	11	60
		% col.	<b>12.8%</b>	6.6%	6.1%	6.4%	7.9%
		r <sup>s</sup>	<b>2.3</b>	-0.6	-0.9	-0.7	
	Recalificación de terrenos para urbanización	n	14	28	50	26	118
		% col.	<b>7.8%</b>	14.2%	23.5%	15.2%	15.5%
		r <sup>s</sup>	<b>-2.6</b>	-0.5	3.0	-0.1	
Intereses económicos (sin especificar)	n	42	35	51	37	165	
	% col.	23.3%	17.8%	23.9%	21.6%	21.7%	
	r <sup>s</sup>	0.5	-1.2	0.7	0.0		
No cree que sean intencionados (negligencias, imprudencias)	n	14	16	19	12	61	
	% col.	7.8%	8.1%	8.9%	7.0%	8.0%	
	r <sup>s</sup>	-0.1	0.1	0.5	-0.5		
Otros	n	14	9	7	4	34	
	% col.	<b>7.8%</b>	4.6%	3.3%	2.3%	4.5%	
	r <sup>s</sup>	<b>2.1</b>	0.1	-0.8	-1.3		
NS/NC	n	17	13	7	6	43	
	% col.	<b>9.4%</b>	6.6%	3.3%	3.5%	5.7%	
	r <sup>s</sup>	<b>2.1</b>	0.6	-1.5	-1.2		
Total	n	180	197	213	171	761	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Se ha recodificado la variable HÁBITAT en cuatro categorías, agrupando los valores "hasta 2.000 hab." y "de 2.001 a 10.000 hab." en uno único "hasta 10.000 hab."

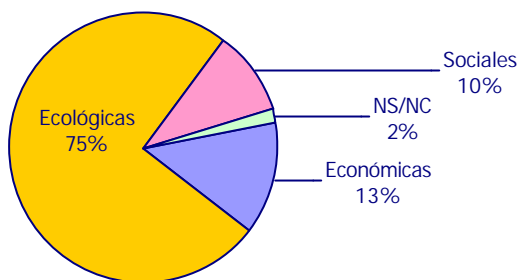
Se han agrupado los ítems de la variable MOTIVACIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES INTENCIONADOS con frecuencia igual o inferior a 15 en la categoría "Otros"

Prueba de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintót. (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	56.741 <sup>a</sup>	21	.000
Razón de verosimilitud	56.406	21	.000
Asociación lineal por lineal	8.338	1	.004
N de casos válidos	761		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia mínima esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7.64

## CONSECUENCIAS MÁS GRAVES DE LOS INCENDIOS FORESTALES



El 75% de la población opina que las consecuencias más graves de los incendios forestales son las que inciden directamente sobre el medio natural (pérdida de patrimonio natural, desertización...), y que hemos clasificado como consecuencias ecológicas.

Las consecuencias económicas (sector forestal y maderero, turismo...) son las más graves para el 13% y las sociales (empleo, espacios de ocio...) para el 10%.

Las únicas diferencias significativas en la percepción de las consecuencias más graves las encontramos por razón de la edad. Excluyendo la categoría "NS/NC" del análisis, podemos obtener las siguientes conclusiones: la importancia de las consecuencias ecológicas pierde peso a medida que aumenta la edad. Así, mientras que el 85.3% de los jóvenes señala esta categoría, sólo lo hace el 64.1% de los mayores de 65 años, para los que las consecuencias económicas serían más importantes que para el resto de los grupos (21.8% frente al 6.8% de los jóvenes hasta 30 años). En cuanto a las consecuencias de tipo social son señaladas con mayor frecuencia por la población de 46 a 65 años y residualmente por la población de 31 a 45 años.

### Consecuencias más graves de los incendios forestales según edad.

Tabla de Contingencia

n = 749 (se han excluido los NS/NC)

		GRUPO DE EDAD					
		De 18 a 30	De 31 a 45	De 46 a 65	Más de 65	Total	
CONSECUENCIAS	Consecuencias económicas	n	13	26	32	31	102
		% col.	<b>6.8%</b>	12.0	15.9%	<b>21.8%</b>	13.6%
		r <sup>s</sup>	<b>-2.5</b>	-0.6	0.9	<b>2.7</b>	
	Consecuencias ecológicas	n	162	177	139	91	569
		% col.	85.3%	81.9%	69.2%	64.1%	76.0%
		r <sup>s</sup>	1.5	1.0	-1.1	-1.6	
	Consecuencias sociales	n	15	13	30	20	78
		% col.	7.9%	<b>6.0%</b>	<b>14.9%</b>	14.1%	10.4%
		r <sup>s</sup>	-1.1	<b>-2.0</b>	<b>2.0</b>	1.4	
	Total	n	190	216	201	142	749
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

**Prueba de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintót. (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	32.593 <sup>a</sup>	6	.000
Razón de verosimilitud	33.175	6	.000
Asociación lineal por lineal	1.356	1	.244
N de casos válidos	749		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia mínima esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 14.79

## CONOCIMIENTO DE ENTIDADES QUE PROMUEVEN ACTIVIDADES INFORMATIVAS Y EDUCATIVAS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES.

La entidad más conocida en la promoción de actividades informativas o educativas para la prevención de los incendios forestales es la Administración Autonómica. El 48% de la población señala que la Administración Regional promueve actividades de este tipo en su zona de residencia. Por orden de importancia le siguen: la administración central (43.4%), la administración local (39.7%) y por último las asociaciones y organizaciones sin ánimo de lucro (34.6%).

### Entidades que promueven actividades informativas y/o educativas para la prevención de los incendios forestales en la zona de residencia del encuestado.

		Respuestas	% sobre el total de casos
número de casos = 761 número de respuestas = 1.292			
Respuesta sugerida	Administración central	330	43.4%
	Administración regional	365	48.0%
	Administración local	302	39.7%
	Entidades sin ánimo de lucro	263	34.6%
Respuesta espontánea	Centros educativos	9	1.2%
	Medios de comunicación	6	0.8%
	Bomberos	3	0.4%
	Servicios de protección de la naturaleza	2	0.3%
	Conoce otro, pero no especifica cuál	12	1.6%

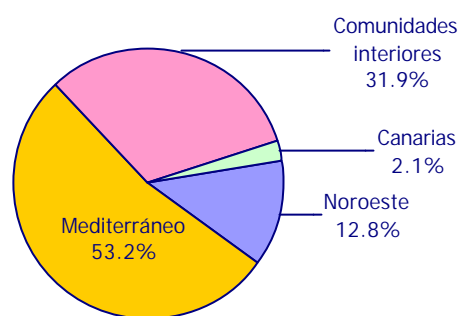
Estadísticamente no existen diferencias significativas por zona geográfica o por razón de hábitat, aunque puede observarse un ligero mayor desconocimiento de actividades promovidas por la administración local en los municipios de menor tamaño (hasta 2.000 habitantes). Del mismo modo, los hombres desconocen con más frecuencia la existencia de actividades promovidas por los ayuntamientos que las mujeres, siendo en este caso significativa ( $\chi^2=14.272$ ,  $p\text{valor}=0.001$ ), aunque leve ( $C=0.14$ ), la relación entre ambas variables.

Entre un 20% y un 35% de la población, dependiendo del ámbito de actuación de la entidad, afirma que estas instituciones no ofrecen actividades educativas o informativas para la prevención de los incendios forestales en su zona, siendo los ayuntamientos los que menos las ofertan (un 35.2% de la población dice que su ayuntamiento no desarrolla actividades de este tipo).

Igualmente, es interesante profundizar en la opción "NS/NC", señalada por entre un 25% y algo más de un 30% de la población, dependiendo del tipo de institución al que nos refiramos. En este caso, es la administración regional y las entidades sin ánimo de lucro, las que mayor desconocimiento suscitan y por oposición, la administración local alcanza los valores más bajos en esta categoría.

El porcentaje de individuos que afirman no conocer o no saber de la existencia de actividades promovidas por ninguna de las instituciones propuestas (es decir adoptan valores "NS/NC" en todas las variables), es de 12.4%. Esta situación se da de forma más acusada entre las mujeres que entre los hombres y por lugar de residencia en la zona del Mediterráneo y en municipios de tamaño intermedio ("entre 10.001 y 50.000" y "entre 50.001 y 300.000").

**Desconocimiento de actividades educativas para la prevención de los incendios forestales por zona geográfica**



n = 94 individuos (12.4% de la muestra)

## VALORACIÓN DE LA EFICACIA DE DIFERENTES MEDIDAS EN LA LUCHA CONTRA LOS INCENDIOS FORESTALES.

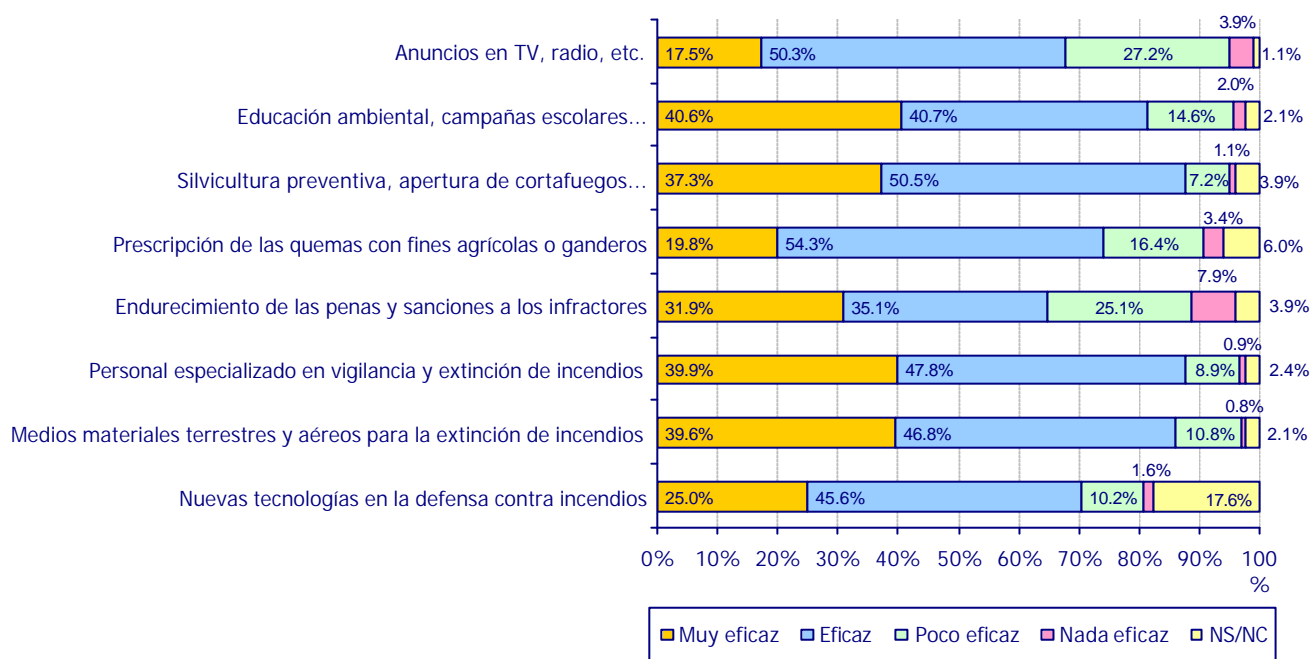
De entre las diferentes medidas desarrolladas por iniciativa de la Administración para la lucha contra los incendios forestales, las que mejor puntuación reciben por parte de la población son las actividades de educación ambiental (campaña escolar, campaña rural...), que son calificadas como "muy eficaces" por el 40.6% de la población.

Agrupando las valoraciones "muy eficaz" y "eficaz", las actuaciones mejor valoradas serían, por este orden: la silvicultura preventiva, apertura de cortafuegos..., y el personal especializado en vigilancia y extinción en la lucha contra incendios, ambos con la misma puntuación, el 87.8% de la población los considera eficaces o muy eficaces; los medios materiales terrestres y aéreos (camiones de bomberos, aviones anfibios...), valorados positivamente por el 86.3% de los individuos; y por último, las actividades educativas y de sensibilización que ya hemos mencionado anteriormente,

con el 81.3%, aunque como acabamos de ver y en relación con el resto de categorías es la que mayor porcentaje acumula en la máxima valoración ("muy eficaz").

En el extremo opuesto, la peor valoración sin lugar a dudas la recibe la función disuasoria que podría producir el endurecimiento de penas y sanciones a los infractores, que es calificada como "poco" o "nada eficaz" por el 33% de la población, seguido de la labor de sensibilización de los anuncios o campañas en medios de comunicación (televisión, radio...) que obtiene valoraciones negativas por parte del 31.1% de la población.

**Valoración de medidas desarrolladas por iniciativa de la Administración para la lucha contra los incendios forestales.**



Finalmente, destaca el hecho de que las nuevas tecnologías utilizadas para la defensa contra incendios y la prescripción de las quemas con fines agrícolas o ganaderos son las actuaciones menos conocidas por la población, alcanzando las respuestas clasificadas como "NS/NC" en estas categorías el 17.6% y el 6% respectivamente.

En el caso de las nuevas tecnologías la variación más importante la encontramos atendiendo a la variable edad. Así, entre la población más joven (de 18 a 30 años), encontramos sólo un 8.9% de "NS/NC", mientras que entre los mayores de 65 años esta proporción alcanza el 23% (K-W=9.107, p-valor=0.028).

En cuanto a la prescripción de la quema no podemos establecer relaciones estadísticamente significativas con ninguna de las variables de estudio. No obstante, llama la atención que el 10.5%

de los sujetos encuestados<sup>5</sup> residentes en municipios de menos de 2.000 habitantes califican esta medida como “nada eficaz”, cuando sólo representa el 3.4% para el conjunto de la muestra.

Atendiendo al grupo de medidas que podríamos calificar de preventivas, y tras realizar los correspondientes análisis bivariados, encontramos relaciones significativas (al nivel de 0.05) entre:

- a) la valoración de los anuncios en medios de comunicación y la edad, siendo los jóvenes de 18 a 30 años los que menos confianza muestran ante la eficacia de los mismos (el 42.6% piensa que son poco eficaces);
- b) la valoración de la educación ambiental, las campañas escolares, etc. y la pertenencia o no a alguna asociación vinculada a la protección de la naturaleza, donde los miembros o participantes en organizaciones de este tipo valoran de forma más positiva la labor de sensibilización de las actividades educativas (66.7% piensa que son muy eficaces); y
- c) la silvicultura preventiva, apertura de cortafuegos... y el género, aunque en este caso las diferencias no se observan en los valores opuestos, sino en los positivos más próximos entre sí (categorías “muy eficaz” y “eficaz”). Aunque en ambos colectivos encontramos las frecuencias más altas en la categoría “eficaz”, los hombres valoran estas medidas más frecuentemente como “muy eficaces” que las mujeres, (el 42% frente al 32.9%), e inversamente, las mujeres las califican más habitualmente con un modesto “eficaz” (54.1%), que los hombres (46.6%).

---

<sup>5</sup> Hablamos de población encuestada, ya que al no poder establecer relaciones estadísticamente significativas no podemos extrapolar los resultados a la población en general.

Valoración de la eficacia de los anuncios y campañas en los medios de comunicación en la lucha contra los incendios forestales según la edad.

Tabla de Contingencia

			GRUPO DE EDAD				Total
			De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 65 años	Más de 65 años	
VALORACIÓN DE LOS ANUNCIOS EN TV, RADIO... EN LA LUCHA CONTRA LOS INCENDIOS FORESTALES	Muy eficaz	n	25	30	42	36	133
		% col.	13.2%	13.8%	20.4%	<b>24.3%</b>	17.5%
		r <sup>s</sup>	-1.4	-1.3	1.0	<b>2.0</b>	
	Eficaz	n	<b>76</b>	128	109	70	383
		% col.	<b>40.0%</b>	59.0%	52.9%	47.3%	50.3%
		r <sup>s</sup>	<b>-2.0</b>	1.8	0.5	-0.5	
	Poco eficaz	n	81	52	44	30	207
		% col.	<b>42.6%</b>	24.0%	21.4%	20.3%	27.2%
		r <sup>s</sup>	<b>4.1</b>	-0.9	-1.6	-1.6	
	Nada eficaz	n	8	6	6	10	30
		% col.	4.2%	2.8%	2.9%	6.8%	3.9%
		r <sup>s</sup>	0.2	-0.9	-0.7	1.7	
	NS/NC	n	0	1	5	2	8
		% col.	0.0%	0.5%	<b>2.4%</b>	1.4%	1.1%
		r <sup>s</sup>	-1.4	-0.8	<b>1.9</b>	0.4	
	Total	n	190	217	206	148	761
		%	100.0%	100.0	100.0	100.0	100.0

No se calcula el valor de  $\chi^2$  puesto que existen 4 casillas (20.0%) con frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1.56.

El test no paramétrico de Kruskal-Wallis nos da una significación de 0.000

Prueba de Kruskal-Wallis

	Grupo de edad	N	Rango promedio
Valoración de los anuncios en TV, radio... en la lucha contra los incendios forestales	De 18 a 30 años	190	434.23
	De 31 a 45 años	217	373.45
	De 46 a 65 años	206	357.95
	Más de 65 años	148	355.82
	N de casos válidos	761	

Estadísticos de contraste<sup>ab</sup>

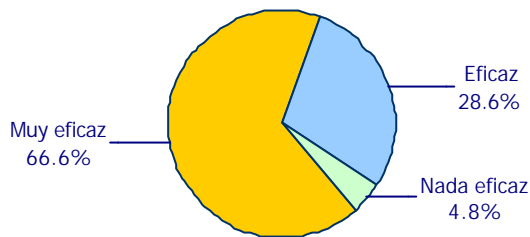
	Valoración de los anuncios en TV, radio... en la lucha contra los incendios forestales
Chi-cuadrado	18.420
gl	3
Sig. asintót.	.000

a. Prueba de Kruskal-Wallis

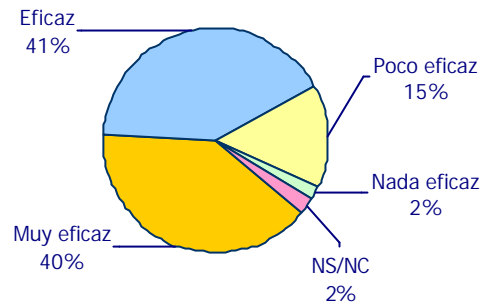
b. Variable de agrupación: Grupo de edad.

**Valoración de la eficacia de la educación ambiental en la lucha contra los incendios forestales según la pertenencia o no a asociaciones vinculadas a la protección de la naturaleza.**

Pertenecen a asociación vinculada a la protección de la naturaleza  
n = 21 individuos



No pertenecen a asociación vinculada a la protección de la naturaleza  
n = 740 individuos



**Prueba de Kruskal-Wallis**

	Pertenencia a asociación vinculada a la conservación de la naturaleza	N	Rango promedio
Valoración de la educación ambiental (campana escolar...) en la lucha contra los incendios forestales	Sí	21	271.19
	No	740	384.12
	N de casos válidos	761	

**Estadísticos de contraste<sup>a,b</sup>**

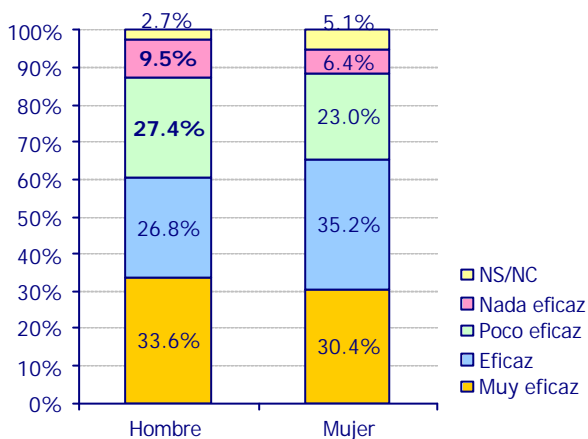
	Valoración de la educación ambiental (campana escolar...) en la lucha contra los incendios forestales
Chi-cuadrado	6.249
gl	1
Sig. asintót.	.012

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Pertenencia a asociación vinculada a la conservación de la naturaleza.

Por otra parte, en cuanto la valoración del endurecimiento de las penas y sanciones a los infractores, se observan diferencias significativa por razón de género, siendo los hombres los que menos confianza tienen en su eficacia como medida para la lucha contra los incendios forestales (el 27.4% lo tacha de "poco eficaz" y el 9.5% de "nada eficaz").

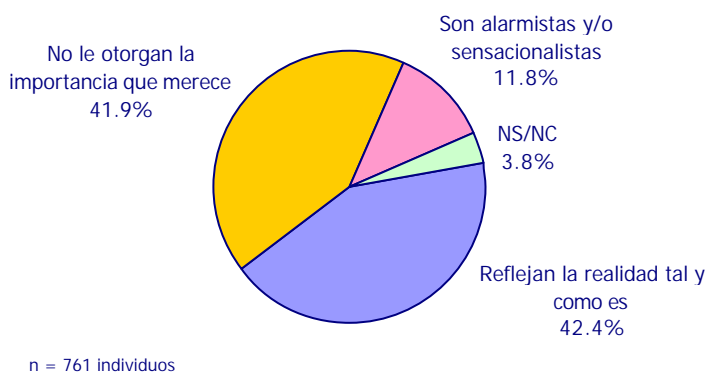
**Valoración de la eficacia del endurecimiento de penas y sanciones a infractores en la lucha contra los incendios forestales según género**



$\chi^2$  de Pearson = 11.469 (frecuencia mínima esperada 14.55)  
 p-valor = 0.022 (con 4 grados de libertad)  
 Coeficiente de contingencia: C=0.122

Antes de pasar al siguiente bloque y aunque no se trate de una actuación desarrollada por la Administración, se pidió a los encuestados que valorasen la información recibida a través de los medios de comunicación, eligiendo entre tres categorías: "reflejan la realidad tal y como es", "no le otorgan la importancia que merece" o "son alarmistas y/o sensacionalistas". La distribución de las opiniones se distribuye de forma similar entre las dos primeras (algo más del 40% para cada uno), siendo menos numerosos los individuos que se decantan por la última (11.8%).

**Cuando los medios de comunicación informan sobre los incendios forestales...**



## PROPUESTAS PARA LA ADMINISTRACIÓN E IMPLICACIÓN PERSONAL EN LA LUCHA CONTRA LOS INCENDIOS FORESTALES.

Como parte del estudio se preguntaba a los entrevistados qué actuaciones debería llevar a cabo la Administración para la defensa contra los incendios forestales y qué medidas estaría dispuesto a adoptar como individuo para la prevención de estos. En ambos casos la pregunta se formuló de forma abierta de modo que la respuesta obtenida fuese lo más espontánea posible, evitando, así, sesgos en la información recabada.

En términos generales, las propuestas que los ciudadanos sugieren son más numerosas cuando se trata de medidas que debería adoptar la Administración (1059 respuestas obtenidas), que cuando exigen su propia implicación individual (809 respuestas). No obstante, podemos hablar de un compromiso bastante alto, al menos en lo que a grado de sensibilización se refiere, ya que el 96.6% de los ciudadanos cree que podría adoptar alguna medida para contribuir a la prevención de los incendios forestales.

Comenzando por las medidas que los ciudadanos consideran que la Administración podría poner en marcha para la lucha contra los incendios forestales, destaca en primer lugar "aumentar las actuaciones de información y sensibilización de la población" (35.1% del conjunto de la población).

### Para la lucha contra los incendios forestales la Administración debería...

	Respuestas	% sobre el total de casos
número de casos = 761 individuos número de respuestas = 1059 Pregunta multirrespuesta		
Aumentar la vigilancia	260	34.2%
Endurecer las penas por delito ecológico	130	17.1%
Prohibir el aprovechamiento comercial de las zonas quemadas	16	2.1%
Ampliar las áreas naturales protegidas	5	0.7%
Distribuir los beneficios de los bosques y montes entre la población local	1	0.1%
Sustituir las quemas agrícolas y ganaderas por prácticas menos peligrosas (p. ej. desbroces mecánicos)	2	0.3%
Eliminar los vertederos incontrolados	27	3.5%
Destinar más fondos a las repoblaciones forestales	7	0.9%
<b>Aumentar las actuaciones de información y sensibilización de la población</b>	<b>267</b>	<b>35.1%</b>
Destinar más recursos para la formación técnica de voluntarios civiles	69	9.1%
Aumentar las tareas de silvicultura preventiva	49	6.4%
Realizar más cortafuegos	34	4.5%
Destinar más medios a la extinción de incendios	75	9.9%
No son necesarias más medidas (aplicar las existentes)	27	3.5%
Otros	18	2.4%
NS/NC	72	9.5%

En función de las variables sociodemográficas de estudio, el número relativo de propuestas en pro del incremento de los recursos destinados a la sensibilización y concienciación, se eleva hasta el 47.4% en el caso de los menores de 30 años, hasta el 40,9% entre los residentes en municipios de mayor tamaño (más de 300.000 habitantes) y hasta el 40% en la población canaria. Para el resto de variables y categorías las proporciones se mantienen en torno a la media.

Como ya comentamos anteriormente, ésta es la medida que más favorablemente valoran los individuos en función de su eficacia, por lo que no es raro que la población opine que deban destinarse más recursos.

Por orden de importancia, la siguiente medida sugerida con mayor frecuencia es “aumentar la vigilancia” (34.2% del conjunto de la muestra). Tal y como ocurría en el caso anterior los residentes en la Comunidad Canaria son los que proponen en mayor medida actuaciones en este sentido (46.7%). Por tamaño del municipio, los residentes en localidades de menos de 2.000 habitantes las sugieren más que el resto de la población (40.4%); por edad, el grupo de 46 a 65 años (44.7%); y por género más las mujeres que los hombres (38.3% frente a 29.8%).

Destaca también el hecho de que el 17.1% de la población propone el “endurecimiento de las penas por delito ecológico” cuando ha sido la actuación peor valorada en cuanto a su eficacia en la lucha contra los incendios forestales. El cruce de ambas variables, sin embargo, nos demuestra que el 62.3% de los individuos que proponen esta medida, la valoró anteriormente como “muy eficaz” (34.2%) o “eficaz” (28.1%). El resto se distribuirían del siguiente modo: 25% como “poco eficaz”, 6.9% como “nada eficaz” y el 5.8% restante no dio una respuesta o mostró su desconocimiento (categoría “NS/NC”). Por lo que, atendiendo a estos datos, la valoración de la incoherencia entre ambas respuestas se reduciría al 6.9% que declaran desconfianza absoluta ante en su eficacia, por lo que no resulta muy razonable que la propongan como medida a adoptar por la Administración.

Por zona geográfica, los residentes en comunidades interiores son los que la proponen más habitualmente (22.2%) y según tamaño del hábitat, aquellos que habitan en municipios de 2.001 a 10.000 hab. (22%). Por edad, la relación entre ambas variables es de carácter inverso, de modo que a medida que ésta aumenta, disminuye la proporción con que se señala el endurecimiento de las penas y sanciones como medida a llevar a cabo por las instituciones públicas (sugerido por el 20% de los menores de 30 años y tan sólo por el 12.8% de los mayores de 65 años). Las diferencias por razón de género, aunque existentes, son apenas apreciables.

En cuanto a los comportamientos individuales que los individuos pueden adoptar para colaborar en la prevención de los incendios forestales, la variedad de respuestas no es tan amplia como en el caso anterior, concentrándose el 86.1% de las sugerencias en una misma categoría: “respetar las normas para evitar incendios (no hacer hogueras, no tirar colillas, no dejar basuras...)”.

Para la prevención de los incendios forestales los individuos estarían dispuestos a...

	Respuestas	% sobre el total de casos
Colaborar en asociaciones y entidades de defensa contra incendios	5	0.7%
<b>Respetar las normas para evitar incendios (no hacer hogueras, no tirar colillas, no dejar basuras, etc.)</b>	<b>655</b>	<b>86.1%</b>
No quemar rastrojos, restos de podas, basuras, etc. sin autorización ni control	10	1.3%
Utilizar productos que garanticen la gestión sostenible de los bosques y montes (papel reciclado, muebles con FSC...)	2	0.3%
Denunciar conductas que puedan originar incendios	20	2.6%
Trasmitir a mis amigos y familiares valores de respeto a la naturaleza	33	4.3%
Colaborar en la realización de cortafuegos y otras medidas de prevención	29	3.8%
Ninguna (no va al campo, las medidas las tienen que adoptar los que van)	22	2.9%
Otros	7	0.9%
NS/NC	26	3.4%

Entre hombres y mujeres, son éstas últimas las que muestran actitudes más respetuosas con el entorno (el 91.1% de las mujeres sugiere esta medida). Pero quizá lo más interesante en relación con esta categoría no sea tanto dibujar el perfil del individuo más concienciado, sino el inverso, aquel que se preocupa en menor medida por el cumplimiento de las normas, y por tanto puede tener más fácilmente un comportamiento imprudente.

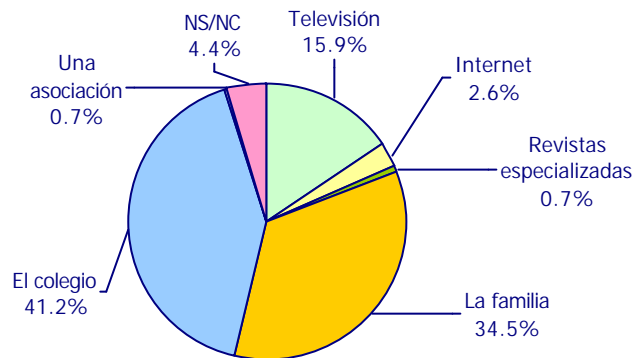
Antes de comentar estos datos, es preciso hacer una aclaración. Si la formulación de esta pregunta hubiese sido sugerida en vez de espontánea, probablemente ante la cuestión "¿está Vd. dispuesto a respetar las normas para evitar incendios?", prácticamente la totalidad de la población habría contestado afirmativamente. Por este motivo, se optó por una formulación de este tipo (abierta). Sin embargo, esto nos lleva a otro problema. El hecho de que una persona no haya sugerido esta medida no implica necesariamente que no se esté comportando así ya o no esté dispuesto a adquirir este hábito, puede darse el caso de que en el momento de realizar la encuesta bien no se le ocurra ninguna opción de respuesta (el caso de los "NS/NC", que representan el 3.4% en esta variable), bien piense antes en otra u otras alternativas y sean éstas las que señale.

Dicho esto, la opción más prudente es la de no aventurar un perfil que podría ser erróneo, lo que pone de relieve la necesidad de realizar un estudio más profundo incidiendo en el comportamiento individual y de grupo de los ciudadanos.

Finalmente y aunque con una mínima representación cabe comentar otras medidas que los individuos están dispuestos a adoptar para colaborar en la defensa contra los incendios forestales. Un 4.3% de la población manifiesta su disposición a "trasmitir valores de respeto a la naturaleza a sus amigos o familiares". Esta proporción es bastante baja si tenemos en cuenta que la educación ambiental se valora como una medida muy eficaz en la lucha contra los incendios y que además un importante porcentaje de la población piensa que la administración debería aumentar estas actuaciones. Sería interesante, por tanto, buscar las motivaciones para que este comportamiento no se dé de forma más generalizada y diseñar acciones encaminadas al fomento de esa labor de transmisión de valores.

Este hábito, como cabría esperar, está más extendido entre aquellos individuos con hijos o nietos. El 33% de las personas que sugieren esta medida tienen hijos/as o nietos/as con edades comprendidas entre los 6 y los 18 años. Al preguntar a este colectivo, que representa el 35.5% de la muestra, sobre la fuente principal de educación ambiental de los hijos/as o nietos/as, el 34.4% señala "la familia", aunque la institución más importante es el colegio para el 41.1% de los individuos con hijos/as o nietos/as de estas edades. En tercer lugar, la televisión, es la principal fuente de información ambiental para el 15.9% de los hijos/as o nietos/as del colectivo de referencia.

#### Fuente principal de educación ambiental de los hijos/as o nietos/as



n = 270 individuos

## CONCLUSIONES

Se aprecia una sensibilización muy alta entre la población ante los incendios forestales, que son considerados como el problema ambiental más importante de todos los planteados.

La percepción social con respecto a las causas de los incendios forestales difiere en cierta medida de la realidad, siendo sólo el 49.4% de los españoles los que manifiestan con acierto que la mayoría de los incendios forestales son intencionados.

Se puede observar una cierta confusión con determinados conceptos, como el de “piromanía” o “negligencia”. Este hecho puede justificar hasta cierto punto el desajuste existente entre los datos oficiales sobre las causas de los incendios forestales y la percepción de la población sobre este mismo aspecto. En este sentido se hace necesario un mayor rigor en el tratamiento de la información desde los medios de comunicación.

El mayor desfase entre los datos oficiales y la percepción de la población lo encontramos en la motivación de los incendios intencionados. Según los datos del Ministerio de Medio Ambiente, el 70% los incendios provocados se producen con fines agrícolas y ganaderos; mientras que un porcentaje mínimo de la población (1.9%) opina que el motivo principal de este tipo de incendios es la quema de matorral para su conversión en pastos.

En cuanto a la percepción sobre las consecuencias más graves que provocan los incendios forestales se vuelve a apreciar un alto grado de concienciación entre la población al decantarse mayoritariamente por las consecuencias de tipo ecológico, representando esta categoría el 75%, frente a las consecuencias económicas con un 13%. Destaca el hecho de que esta categoría alcanza los porcentajes más altos entre la población más joven (85.3%), reduciéndose este porcentaje a medida que aumenta la edad, hasta llegar al 64.1% entre los mayores de 65 años.

Existe un alto grado de desconocimiento con respecto a las entidades que desarrollan o promueven actividades de carácter informativo y/o educativo para la prevención de los incendios forestales, entre el 25 y el 30% de la población, dependiendo de la entidad, ignora la existencia de tales actividades.

Si nos referimos a la valoración de la eficacia de las diferentes medidas en la lucha contra los incendios forestales, la más valorada, con la categoría “muy eficaz”, es la educación ambiental (40,6%). Cabe señalar que la medida consistente en anuncios en medios de comunicación, que podríamos encuadrar de igual modo dentro del grupo de actuaciones de sensibilización y concienciación ambiental que la Administración Central promueve para la prevención de los incendios forestales, obtiene para esa misma categoría (“muy eficaz”) el porcentaje más bajo (17.5%). Este dato parece poner en duda la efectividad percibida por la población sobre este tipo de campañas en los medios de comunicación, decantándose en mayor medida por actuaciones educativas de carácter más convencional, como las campañas escolares.



La inclinación de los individuos hacia las actividades educativas o formativas, frente a otras medidas, vuelve a quedar patente al consultarles sobre las medidas que debería adoptar la Administración para la defensa contra los incendios forestales, donde el 36.1% responde espontáneamente que debería destinar más recursos a labores de concienciación y educación ambiental.

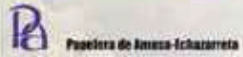
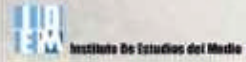
Es de destacar el alto grado de implicación de la población con respecto a la lucha contra los incendios forestales. Un porcentaje muy elevado de la población, el 96,6%, estaría dispuesto a adoptar alguna medida para contribuir a la prevención de los incendios forestales. Por otra parte, de entre todas las opciones posibles de respuesta, destaca de manera significativa la referida a "respetar las normas para evitar incendios (no hacer hogueras, no tirar colillas, no dejar basuras...)" con un 86,1% de la población. Si bien es cierto que esta categoría supone cierto grado de implicación, para otras categorías con un tipo de implicación más activa los valores resultantes son mucho más bajos, "colaborar en la realización de cortafuegos y otras medidas de prevención", con el 3,8% o "colaborar en asociaciones y entidades de defensa contra incendios", con el 0,7%.



## Convoca



## Patrocinan



## Colaboran

