

¿Quién Debería Ser Responsable de los Incendios Forestales? Enseñanzas Derivadas de la Experiencia Griega¹

Gavriil Xanthopoulos ²

Resumen

Las instituciones responsables de la gestión de los incendios forestales no son las mismas en todos los países. Razones históricas, políticas, sociales, financieras y medioambientales han dado lugar a una amplia gama de sistemas de organización de la gestión de incendios forestales. Ante la creciente y cada vez más aparente gravedad del problema, reflejada en temporadas de incendios especialmente calamitosas, con frecuencia se exigen cambios, en una u otra dirección, en la estructura de gestión de incendios de los países afectados. Tras un incendio forestal catastrófico, puede darse una exigencia de cambios radicales, lo que evidentemente puede provocar errores graves. En esta ponencia se describe brevemente el cambio en la organización de gestión de incendios forestales que tuvo lugar en Grecia en 1998. Se utiliza este ejemplo para demostrar los peligros y los problemas y para reflejar la necesidad de criterios objetivos sobre cómo debería organizarse la gestión de incendios en cada país, a la luz de sus características específicas.

Introducción

Las instituciones responsables de la gestión de los incendios forestales, es decir: prevención, planificación de la extinción, extinción y rehabilitación tras el incendio, no son las mismas en todos los países. Razones históricas, políticas, sociales, medioambientales y financieras han dado lugar a una amplia gama de sistemas de organización de la gestión de incendios forestales. Ante la creciente y cada vez más aparente gravedad del problema, reflejada en temporadas de incendios especialmente calamitosas, con frecuencia se exigen cambios, en una u otra dirección, en la estructura de gestión de incendios de los países afectados. Tras un incendio forestal catastrófico pueden exigirse cambios radicales. En esas circunstancias es fácil cometer errores muy graves, especialmente cuando políticos con información insuficiente redactan políticas, legislación o normativas nuevas con prisas y bajo la presión de una opinión pública furiosa y de unos medios de comunicación cuya información deja bastante que desear.

El objetivo de esta ponencia es dar una visión de este problema que pueda ser de utilidad cuando se estén adoptando estas decisiones. Para ello esta ponencia recurre al

¹ Una versión abreviada de esta ponencia se presentó en el segundo simposio internacional sobre políticas, planificación y economía de los programas de protección contra incendios forestales: una visión global, 19–22 Abril, 2004, Córdoba, España.

² Research Forest Fire Scientist, National Agricultural Research Foundation, Institute of Mediterranean Forest Ecosystems and Forest Products Technology, Terma Alkmanos, 11528, Athens, Greece.

conocimiento teórico, a la experiencia personal y a ejemplos reales. Concretamente se hace una breve descripción del cambio que se produjo en Grecia en 1998. Se utiliza ese ejemplo para demostrar los peligros y los problemas y para documentar la necesidad de criterios objetivos sobre cómo debe organizarse en un país la gestión de incendios a la luz de sus propias características.

Fundamento teórico

La percepción que prevalece en todo el mundo es que los incendios forestales representan un desastre natural: que son una amenaza para la gente y para el entorno, una fuerza destructora que debe ser sometida. Por lo menos esa es la imagen que transmiten los medios de comunicación, la “verdad” a los ojos de la gente que vive en las ciudades, de quienes tienen viviendas e inversiones que pueden ser destruidos por un incendio forestal. Pero el pastor que enciende un fuego para estimular el crecimiento de nueva vegetación para sus animales, o el agricultor que quema los rastrojos del campo para limpiarlo y plantar una nueva cosecha, no lo ven así. Tampoco lo veían así los indios americanos ni muchas otras culturas de todo el mundo que tradicionalmente utilizaron el fuego durante siglos sin dañar el entorno.

La percepción negativa y el temor ante los incendios forestales fué en parte el resultado del desarrollo de la selvicultura como disciplina científica. Este fenómeno nació en países europeos, como Alemania, donde los bosques tienen mucho fuste, donde la producción de madera es muy abundante y la función natural de los incendios es muy pequeña.

Sólo tras muchos años de supresión del fuego en Estados Unidos, donde poco después del nacimiento de la selvicultura se puso en práctica el control absoluto del fuego mediante “la política de las 10 a.m.”, empezaron a hacerse evidentes problemas como la acumulación de combustible, rápido aumento del riesgo de incendio y la distorsión de la vía de reproducción forestal. La selvicultura estadounidense, al igual que su precedente europeo, consideraba que el fuego era una amenaza y trataba de suprimirlo a cualquier precio. Sin embargo, empezando por los sistemas más proclives al incendio, como California, los científicos pronto empezaron a expresar su preocupación sobre los problemas que se estaban generando. A finales de la década de 1960 y en la década de 1970 creció el clamor y gradualmente fueron revisándose las políticas de exclusión del fuego. Numerosos estudios de la historia y la ecología del fuego avalaban esta tendencia al demostrar la función natural del fuego en muchos tipos de ecosistemas forestales. La quema prescrita pasó gradualmente a ser una herramienta de gestión más dirigida a la reducción de la carga de combustible acumulada y a proporcionar soluciones de gestión, tales como mejores condiciones de apacentamiento de ganado, allí donde fuera necesario.

El mensaje se difundió por todo el mundo y los científicos se volvieron más críticos con la exclusión total del fuego. Estaba claro que en aquellos ecosistemas forestales en los que el ritmo de acumulación de biomasa viva a través de la fotosíntesis y de la acumulación de material muerta excediera el ritmo de descomposición de biomasa mediante los procesos de oxidación lentos, (mohos, insectos, bacterias) debido a las características ambientales, el fuego, que es un método de oxidación rápido, se convierte en un elemento necesario para completar el ciclo vital, liberar los nutrientes y el espacio en el que crecer, y devolver al ecosistema al punto de partida. Asimismo muchos científicos se dieron cuenta de que sólo si se eliminaba el exceso de producción de biomasa a través de la gestión de la población forestal ya sea mediante la gestión del combustible, o mediante el

apacentamiento del ganado, podría reducirse o controlarse en número de incendios en los ecosistemas que dependen del fuego.

En las décadas de 1980 y 1990 se estudió detenidamente la ecología del fuego en muchos ecosistemas del mundo. El conocimiento de la función del fuego permite adoptar decisiones más acertadas en la política antiincendios. Así, en la década de 1990 se disponía ya, por lo menos en teoría, del conocimiento y las herramientas necesarias para el desarrollo de nuevas políticas de gestión de incendios que no minusvaloraran la importancia de una gestión forestal bien fundamentada y que incluyera herramientas tales como la quema prescrita.

La situación actual

Desgraciadamente la idea de la exclusión del fuego está demasiado arraigada en las creencias de la gente en todo el mundo. Fuera de los científicos y muchas personas que viven y trabajan en el bosque y en el campo, muchos habitantes de ciudad, entre ellos muchos políticos, sigue viendo el fuego como una fuente de temor, una amenaza. La quema prescrita se ha utilizado bastante en Estados Unidos, pero muy poco en Europa del Sur. La gestión forestal no ha recibido ni la atención ni la financiación que requiere, y en los últimos diez años ha ido cambiando de ministerio (Medioambiente, Agricultura, Economía) y de sistema de organización (de estructuras de arriba abajo a la disgregación en estructuras en ámbitos regionales o municipales). Cuando se producen incendios catastróficos, como los que se han producido a finales de la década de 1990 y comienzo de la década de 2000, la tendencia hacia la supresión ciega del elemento que produce temor (el fuego) se ve con demasiada frecuencia fortalecida en una sociedad que busca la "seguridad". En un mundo que cada vez se dota de fuerzas de seguridad más poderosas (y caras), respaldadas por un armamento poderoso y de alta tecnología, la solución para terminar con el riesgo de incendios forestales es evidente para la gente de la calle: mayor efectividad en la extinción de incendios. Sin embargo este método unidimensional no es ni completo ni razonable. El ejemplo de lo que ha sucedido en Grecia en los últimos años en relación con los incendios forestales puede ser útil para comprender todos los problemas y los riesgos que entraña.

El ejemplo griego

Grecia es un país europeo con una superficie de 130,875 km² situado en el extremo inferior de la península balcánica. Aproximadamente un 60% de esta superficie (7.9 millones de ha) es zona forestal. Hay unos 2,5 millones de ha de bosque alto, y el resto es sotobosque perenne y zonas semiforestales (3.2 millones ha) o zonas degradadas con vegetación baja principalmente de arbusto espinoso (phrygana) (1.9 millones de ha). Estas zonas de matorrales y pasto se utilizan sobretodo para el apacentamiento. Menos de la mitad del bosque alto es bosque productor de madera, que crece principalmente en las zonas más altas. El resto es bosque bajo o sotos que producen la mayor parte de la madera para combustible y bosques de pino bajo de escasa producción maderera pero gran valor estético (principalmente *Pinus halepensis* y *Pinus brutia*). El clima de la mayor parte de Grecia es típicamente mediterráneo, con inviernos relativamente suaves y un periodo estival caliente y seco (Xanthopoulos 2000a).

Aproximadamente 2/3 of de toda la superficie forestal es propiedad del estado y su gestión es responsabilidad del Servicio Forestal Griego (SFG) que es una

institución estatal con una larga historia y que realizó importantes tareas en el pasado, especialmente en la era posterior a la segunda guerra mundial, cuando ayudó a desarrollar infraestructuras tales como carreteras y embalses en el campo, proporcionando trabajo y recursos a la población rural. La gestión forestal y a través de ésta la producción de madera, fue una tarea importante del SFG durante la segunda mitad del siglo XX, pero centrada en las zonas montañosas, principalmente en el norte de Grecia, donde crecen los bosques productivos de verdaderos abetos (*Abies sp.*), picea (*Picea abies*), pinos de altura (*Pinus nigra* y *Pinus sylvestris*), haya (*Fagus sp.*) y roble de hoja perenne (*Quercus sp.*). La mayor parte del bosque de pino bajo no recibía una gestión científica ya que nunca había fondos disponibles. En la práctica los recolectores de resina que explotaban ese bosque aplicaban un programa de gestión, garantizando su regeneración y protegiéndolo.

El crecimiento del turismo que comenzó en 1970, el fuerte crecimiento económico y la mejora del nivel de vida alejaron a los jóvenes de los pueblos y del duro trabajo en los bosques. En 1980, Grecia entró en la Unión Europea. Ésta no tenía subvenciones para los productores de resina. Los bosques bajos de pinos quedaron prácticamente abandonados.

En el mismo periodo empezó a crecer la demanda de segundas viviendas en las zonas costeras para las vacaciones estivales. Esta es una tendencia que persiste hoy, paralelamente al desarrollo de zonas de colindancia urbano/forestal en Ática (la región que rodea Atenas) y en otras zonas en las que la gente trata de evitar los multitudinarios centros de las ciudades. Este crecimiento ha estado muy mal planificado. La inexistencia de un catastro del suelo completa era y sigue siendo un agravante del problema.

A medida que se fue abandonando la gestión de los bosques bajos y con el abandono de los pueblos por parte de los jóvenes a finales de la década de 1970, empezaron a aumentar rápidamente el número de incendios forestales y la superficie quemada anualmente. El SFG que tenía la tarea de protección forestal empezó a adquirir efectivos antiincendios para controlar los incendios forestales. Hacia 1971 se adquirieron los primeros camiones de bomberos especializados y en 1974 empezaron a utilizarse los primeros hidroaviones anfibios CL-215 de Canadair. Gradualmente las oficinas del SFG del sur de Grecia empezaron a dedicarse a la protección antiincendios y a la ocupación ilegal del suelo, un problema más frecuente en el sur, mientras que en el norte de Grecia seguían dedicadas principalmente a la gestión forestal.

En la década de 1980s la superficie quemada anualmente seguía aumentando, superando por dos veces las 100.000 ha (1985 y 1988) (*Fig. 1*). La necesidad de mejorar los mecanismos de lucha contra incendios era evidente, pero las medidas tomadas en esa década fueron lentas y la financiación era limitada. Sin embargo, a partir de 1993 el SFG empezó a organizarse mejor con sólo un incremento marginal de la financiación, aparte de la aportación de 200 todoterrenos con tracción en las cuatro ruedas a la flota de intervención inmediata. Las oficinas locales desarrollaron planes previos a la supresión, se mejoró el centro de coordinación de Atenas, por primera vez se introdujeron helicópteros en la supresión de incendios, y se formó y transportó con helicópteros al personal para la intervención inmediata. Pronto hubo signos de una mejora sustancial en las estadísticas de incendios. Pero entonces llegó 1998.

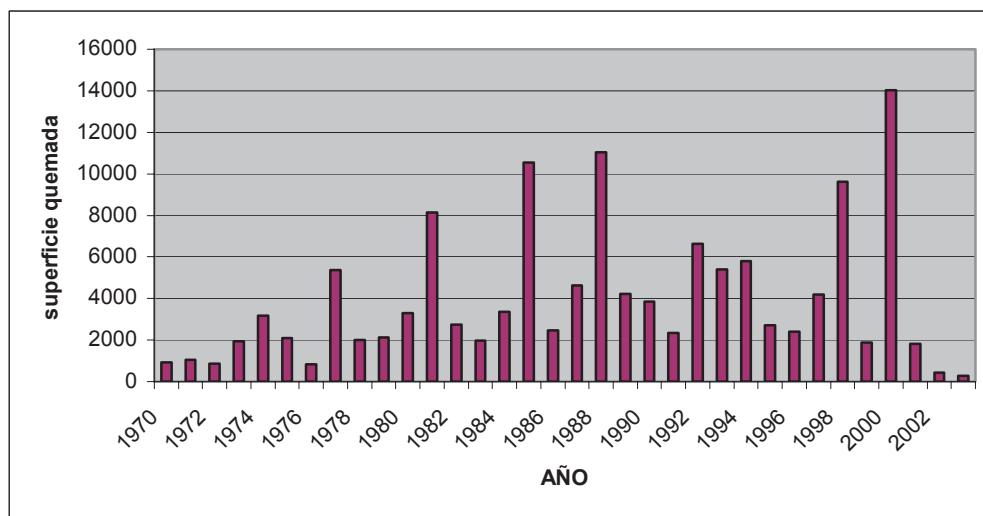


Figura 1—Evolución de la superficie quemada anual de Grecia en el periodo 1970-2003.

Traspaso de responsabilidad de supresión de incendios

La temporada de incendios de 1998 en Grecia fué claramente excepcional y, desde luego, polémica debido a la repentina decision del gobierno griego de transferir la responsabilidad de la gestión de incendios del SFG al Cuerpo de Bomberos. La decisión se adoptó a finales de 1997 y fué principalmente una decisión política provocada por lo que se consideraron malos resultados del Servicio Forestal en los años precedentes sin tomar realmente en consideración todo lo que suponía semejante decisión. De hecho fue una decisión adoptada sin ninguna justificación ni planificación seria. Durante el invierno y la primavera de 1998 hubo muchas voces que avisaron del desastre que se avecinaba, entre ellas las de algunos políticos, personal del Servicio Forestal, muchos profesores de universidad y los pocos expertos en incendios forestales del país, a quienes no se pidió asesoramiento. (Xanthopoulos 1998).

La ley sobre la transferencia de responsabilidad al Cuerpo de Bomberos entró en vigor el 25 de mayo de 1998. Eso dejó muy poco tiempo al Cuerpo de Bomberos para prepararse realmente para enfrentarse al reto, ya que la temporada de incendios empieza a mediados de junio. Al mismo tiempo, se hizo evidente que no se había dispuesto nada para la cooperación entre el personal forestal y el Cuerpo de Bomberos a todos los niveles. Los bomberos, (que en el pasado habían ayudado a combatir incendios forestales principalmente cerca de áreas urbanas y principalmente desde carreteras asfaltadas, sin haber tenido nunca el mando en incendios forestales), creyeron que sabían todo lo que necesitaban saber. La gran diferencia entre los incendios forestales y los otros tipos de incendios para los que habían recibido formación (incendios industriales, de barcos, de casas, etc) no les parecía tal.

Sólo hizo falta que pasara un frente frío y seco el 4 de julio de 1998, acompañado por fortísimos vientos, (7 escala Beaufort), y el cambio de viento típico en esos casos, para demostrar lo inadecuado de la preparación del Cuerpo de Bomberos. El frente llegó tras cuatro días de calma, de baja humedad y de temperaturas extremadamente altas que alcanzaron los 44 grados Celsius en muchas partes del país, entre ellas Atenas. Para sorpresa del cuerpo de bomberos, que no

contaba con un sistema de predicción de peligro de incendio, estallaron más de 100 incendios en una hora en varios puntos del país. Ese día ardieron más de 20.000 Ha de bosque (Xanthopoulos 1999).

Lo que siguió fue un adelanto del resto de la temporada de incendios. El Cuerpo de Bomberos creyó que los incendios eran parte de un plan contra ellos y contra la nueva ley. El personal forestal, por su parte, declaró públicamente que era evidente que el servicio antiincendios era inadecuado. Los medios de comunicación reflejaron y con frecuencia exageraron el desacuerdo. Las relaciones se hicieron muy tensas y la buena cooperación entre los bomberos y los forestales se convirtió en la excepción. Tampoco entonces se tomó ninguna medida correctora.

El resto de la temporada de incendios fue un desastre. Las condiciones eran difíciles pero no extremas, sin embargo la superficie quemada casi alcanzó el máximo histórico. Hubo incluso algunos accidentes mortales, entre ellos la muerte de tres bomberos y un voluntario que estaban trabajando en la extinción de un incendio forestal en una vaguada encajonada sin salida en la montaña Ymettus, a pocos metros de las últimas casas de Atenas el 17 de julio de 1998. Dejaron un camión de bomberos con más de 1,5 ton de agua en un lugar relativamente seguro, correctamente aparcado, y huyeron montaña arriba en el cañón con el fuego tras ellos. El fuego tardó poco en alcanzarlos y murieron mientras su camión quedó prácticamente intacto. Los signos de falta de preparación y de experiencia estaban muy claros.

El periodo 1999-2003

Al final de la temporada de incendios de 1998, el gobierno decidió reafirmarse en su decisión. En los años que siguieron ofrecieron mucho apoyo al cuerpo de bomberos: personal adicional, bomberos de temporada, más medios aéreos, aumento de financiación, y lo que es igual de importante: pleno apoyo político. El número de empleados permanentes del cuerpo de bomberos aumentó de 6.500 a unas 11.000 personas, incluidos unos 2.000 bomberos transferidos del SFG. En verano se contrataron unos 5.000 bomberos temporales. El número de camiones de bomberos aumentó hasta más de 1.100. Se añadieron 10 CL-415 Candair a la flota pública de 14 CL-215s. El gobierno permitió además al cuerpo de bomberos que contratara helicópteros privados (lo que no se le había permitido antes al SFG), y le dió la financiación necesaria para que eligiera entre los mayores del mercado. A modo de ejemplo, en 2003 la flota de helicópteros para el verano contaba con tres (3) Erickson S-64 “AirCrane”, cuatro (4) MIL MI-26, tres (3) Kamov-32T, y un (1) MIL MI-14.

El coste anual de la supresión de incendios se multiplicó por tres. Los resultados fueron un poco ambiguos: fueron muy buenos en las temporadas de incendios de 1999, 2001, 2002 y 2003, que fueron relativamente fáciles, pero en el verano de 2000, que fue cálido y seco, la superficie quemada alcanzó un máximo absoluto: >140,000 ha. La explicación es que el ataque inicial masivo desde el aire se ha convertido en el principio básico del procedimiento operativo del Cuerpo de Bomberos. En condiciones “fáciles” todos los incendios se apagan inmediatamente. Sin embargo cuando la demanda excede la capacidad del material aéreo, las fuerzas terrestres no son capaces de controlar los incendios. Por supuesto la formación y la acumulación de experiencia han ido produciendo mejoras en este campo.

Mientras tanto el SFG perdió su cabeza política, la Secretaría General de Bosques y Mediomambiente, convirtiéndose en una Dirección General en el Ministerio

de Agricultura. Además se dividió en una estructura regional. Las oficinas regionales pertenecen ahora al Ministerio de “Interior, Administración Pública y Descentralización”. La financiación disminuyó y aunque la prevención seguía siendo responsabilidad del SFG, poco puede hacerse sin los fondos apropiados. Abundan los ejemplos: falta de fondos para mantener la red de pistas forestales, abandono del intento de controlar la acumulación de combustible forestal e incluso el abandono de la gestión activa del bosque, excepto en los casos de los bosques más productivos. El personal del SFG en cuyo contrato se había especificado siempre el trabajo adicional durante el verano, ahora puede relajarse y disfrutar sus vacaciones libremente. Hoy muy pocos de ellos querrían volver a involucrarse en la extinción de incendios forestales.

A finales de la década de 1990s se creó una nueva institución política, la Secretaría General para Protección Civil (SGPC). Su misión es coordinar la organización del trabajo de prevención, supresión y el alivio de todos los desastres, ya sean naturales o tecnológicos. El SGPC empezó su actividad real en 2001. En el terreno de los incendios forestales se ha esforzado mucho en conseguir la colaboración del SFG y el Cuerpo de Bomberos, por ejemplo haciendo planes comunes de prevención en el ámbito de la Prefectura, y algo ha ido consiguiendo. Sin embargo, con todo el apoyo político de que ha gozado el Cuerpo de Bomberos, generalmente no intenta cooperar con las otras instituciones del estado. sino hacerlo todo por si mismo, aunque eso suponga duplicar los medios, el trabajo y el coste.

Peligros y problemas

El ejemplo griego ilustra una serie de peligros y problemas que pueden repetirse fácilmente en ese tipo de situaciones:

- La decisión de transferir la responsabilidad de la extinción de incendios fue claramente política. Fue claramente unilateral, ya que se centraba únicamente en la extinción y no había justificación científica alguna.
- Esto provocó grandes desacuerdos y finalmente el resentimiento por parte del personal del SFG. Gran parte de su potencial productivo, especialmente su conocimiento especializado y su experiencia se ha echado a perder. Esto es especialmente cierto en el caso de los mandos senior officers que habían dedicado gran parte de sus vidas a proteger los bosques de los que eran responsables con pocos medios y poco apoyo.
- Podría argumentarse que los resultados de la extinción de incendios en los tres últimos años ha sido positivo.
- Sin embargo eso podría refutarse: la gran superficie quemada en 1998 y en 2000, que incluía muchas de las zonas forestales más vulnerables, redujo el potencial global de incendio y las temporadas suaves que siguieron, combinadas con el gran fortalecimiento de los medios aéreos pueden estar ocultando carencias que pueden hacerse evidentes dentro de algunos años.
- El coste de la extinción de incendios se ha disparado. Incluso si el Cuerpo de Bomberos ha logrado, o logra en el futuro ser más efectivo en la extinción de incendios que el SFG, se ha logrado con un coste mucho mayor. Nadie sabrá nunca cuánto más eficaz podría haber sido el SFG si

hubiera recibido sólo parte del apoyo político y los fondos que ha recibido el Cuerpo de Bomberos.

- Esta experiencia ha sido un ejemplo práctico de lo poco que entienden los políticos de la gestión forestal y de su importante función en la prevención de incendios. Sólo les interesan los aspectos “visibles” de los incendios forestales tales como la extinción de incendios y las campañas de prevención dirigidas al público. Tan pronto como se separó la responsabilidad de prevención de la de la extinción, esta última acaparó todo el apoyo y todos los fondos.
- La falta de fondos no ha sido el único obstáculo a que se ha enfrentado la prevención de incendios; tampoco hay una voluntad política ni una mentalidad que favorezca la gestión del fuego dentro del SFG:
 - No se ha trabajado para obtener una legislación o medidas de apoyo a los recolectores de resina, a la población rural, la regulación del pastoreo, un plan nacional de nuevas colindancias urbano/forestales, etc.
 - No se ha considerado el desarrollo de proyectos de quema prescrita para controlar el combustible o para el desarrollo de sistemas prácticos y realistas de pastoreo (para reducir los incendios provocados por pastores y para impedir que se sigan deteriorando los lugares de pastoreo).
 - No se trabaja en la gestión forestal de acuerdo con principios que incorporen el fuego.
 - Se ha trabajado poco en el mantenimiento de pistas forestales y de los cortafuegos.
 - Se ha trabajado poco la reducción de combustible.
 - Participación limitada en el desarrollo de planes de extinción previos.
- A medida que transcurre el tiempo desde que cesó la responsabilidad del SFG sobre los incendios forestales, el conocimiento colectivo y sobretodo la experiencia de la plantilla con incendios forestales se está perdiendo. Eso es malo de cara a una mejor gestión forestal que integre mejor el factor fuego y también de cara a la introducción de la quema prescrita.

Ejemplos de otros países

Grecia no es único en la complicación del reparto de responsabilidades de gestión del fuego. De hecho hay tantos ejemplos de sistemas de organización como países con tendencia a padecer incendios en el mundo. Otros presentarán mayor que yo la situación en su propio país, así que yo me abstendré de intentarlo. Sin embargo merece la pena señalar que por regla general, los países en los que los incendios forestales no desempeñan una función primordial en la conformación del ecosistema, el Cuerpo de Bomberos es responsable de la extinción de incendios forestales. Muchos países del centro y norte de Europa pertenecen a esta categoría (Alemania, Reino Unido, Irlanda, Suecia...) Lo mismo sucede en Japón (Zorn y otros 2002). Francia es un caso especial, ya que sus bosques no son muy inflamables, a

excepción de los del sur, donde el clima es mediterráneo. Desde mediados de la década de 1980, las autoridades forestales son responsables de la prevención, mientras que la prevención está en manos de la Seguridad Civil, responsable también de incendios urbanos y todo tipo de desastres.

Tampoco puede decirse que Portugal se un país principalmente mediterráneo debido a la influencia que sobre su clima ejerce el océano atlántico. En la mayor parte del país, la productividad forestal es elevada. A través de la iniciativa privada, se ha reemplazado la mayor parte del bosque nativo de pino por plantaciones de eucalipto, lo que supone un incremento considerable del potencial de incendios. Una tradición de siglos de Servicio antiincendios de voluntarios ha dejado la responsabilidad de toda la lucha antiincendios en manos de esta organización. Las autoridades forestales son las responsables de la prevención de incendios.

A veces se dan diferencias incluso dentro del mismo país. Por ejemplo España está dividida en comunidades con un alto nivel de autonomía. La responsabilidad de la prevención y la extinción de incendios se reparte de maneras muy distintas. En Andalucía, comunidad del sur con elevado riesgo de incendios las autoridades forestales son responsables de la extinción de incendios. Al norte, en la Comunidad de Cataluña, que tiene menos riesgo de incendios pero más bosque, es responsable el cuerpo de Bomberos. La Comunidad de Madrid, donde hay muchas zonas urbanas y los bosques no son tan inflamables como en Andalucía, tiene un modelo mixto, en el que las autoridades forestales no están completamente desligadas de la extinción de incendios.

Las organizaciones forestales, normalmente en colaboración con las brigades de bomberos municipales, son responsables de la extinción del fuego en la mayor parte de los países mediterráneos tales como Israel, (Bonneh et al. 2004), Chipre (Hadjikyriakou 2002), y Turquía, mientras que Italia tiene un sistema complejo con la participación de muchas partes, una institución específica para la extinción de incendios forestales (Corpo Forestale) y una Dirección de Protección Civil en Roma que desempeña funciones clave (Fuschetti, 1976). En Estados Unidos, el Sistema Nacional Interagencia de Gestión de Incidentes (NIIMS son sus siglas en inglés) coordina las acciones previas a la extinción y las de extinción de muchas agencias federales de gestión del suelo, de los servicios de bomberos estatales y municipales (Xanthopoulos 2000b).

En Canadá y Rusia, países con grandes extensiones de de bosque y escasa población, las autoridades forestales son responsables del control de incendios forestales. Por otra parte, en la mayor parte de Australia son organizaciones de voluntarios, como el New South Wales Rural Fire Service, las que se enfrentan a todos los incendios, en un intento de conseguir una extinción de incendios efectiva en un país muy grande que tiene áreas de vegetación extremadamente inflamable, pero también una base de contribuyentes relativamente pequeña.

La efectividad de los sistemas mencionados varía. Sin embargo, los incendios grandes parecen ser inevitables allí donde se acumula el combustible sin que la gestión forestal se haga cargo y donde las condiciones meteorológicas generan un elevado riesgo de incendio. Cuando se ve afectada la propiedad privada y hay pérdida de vidas humanas, esos incendios grandes pueden convertirse en grandes desastres. La temporada de incendios de 2003 fue muy difícil en el sur de Europa, de Portugal a Italia y Croacia. Al margen de quién fuera responsable de la extinción de incendios, todos esos países sufrieron graves daños. Portugal, con sus problemas de gestión

forestal, y Francia, con sus colindancias urbano/forestales, entre ellas las de infraestructuras turísticas, fueron las más perjudicadas.

Por supuesto hay otras razones de naturaleza social, política o económica, y casos de capacidad insuficiente de los efectivos de extinción de las instituciones responsables, que provocan esas catástrofes en la temporada de incendios en muchos lugares del mundo. Indonesia y la cuenca del Amazonas en Brasil son dos ejemplos. En esos casos, el problema clave no es quién sea responsable de la extinción de incendios. Una gestión forestal que beneficie a los ciudadanos, la educación y la participación del público y una infraestructura e instituciones de lucha contra los incendios básicos son la respuesta.

Criterios sobre cómo debería organizarse la gestión de incendios

A la luz de la información presentada, necesitamos centrarnos en la pregunta clave de esta presentación: ¿Quién debería ser responsable de los incendios forestales? La respuesta en opinión del autor no es sencilla, pero tampoco es difícil. Debería basarse en la constatación de ciertas verdades generales:

- Las instituciones se componen de gente. La gente es la que da valor a un sistema de organización. La extinción de incendios requiere gente dedicada, preparada y con conocimiento. Si un sistema de gestión de incendios funciona con su gente y sus recursos, es una imprudencia cambiarlo radicalmente. Como dicen los americanos: “*if it ain't broken don't fix it*” (Si no está roto, no lo arregles).
- En ciertos entornos la acumulación de combustible hace imposible evitar que se produzcan de vez en cuando incendios catastróficos. La gestión de incendios debe tener en cuenta ese dato y considerar la reducción a largo plazo del daño ocasionado por los incendios
- Copiar los sistemas de gestión de incendios de otros países, incluso los que funcionan, no es necesariamente una buena idea. Las diferencias de las condiciones sociales, ambientales, económicas, el nivel de estudios de la gente, etc pueden llevar a grandes fracasos. Por ejemplo los sistemas de información geográfica (SIG) para la gestión de incendios no son la solución para países en los que los ordenadores no son un elemento habitual en el lugar de trabajo y no se dispone de datos digitales (como DTM).
- En relación con la extinción en sí, cualquier institución bien preparada, bien organizada, equipada y financiada puede llevarla a cabo, siempre que haya adquirido el conocimiento y la experiencia necesarios y se familiarice con el terreno y las condiciones

Dicho todo esto, el problema es alcanzar los objetivos de control de incendios (reducción de la superficie quemada, reducción de las pérdidas por incendio), de un modo rentable, y sin perjuicio de los intereses medioambientales (Xanthopoulos 2004). Las recomendaciones que se detallan a continuación constituyen una base para la valoración inicial de las medidas a tomar:

1. No interferir con un sistema que funciona bien a largo plazo.
2. Considerar si el éxito en el control de incendios de un sistema establecido recientemente (10-20 años) puede mantenerse a largo plazo. La historia de los incendios, la valoración de la acumulación de combustible, la evolución del número de incendios por año, la superficie total quemada, la cifra anual de incendios y las tendencias del coste de la lucha antiincendios son las variables que es imprescindible valorar. Tomar medidas correctoras si es necesario antes de que se agraven los problemas.
3. Si se discute o se presiona (en el ámbito político o popular) para que se realicen cambios, considérense antes los puntos 1 y 2. El éxito o el fracaso del sistema actual no debe juzgarse independientemente del nivel actual de financiación. Compárese el nivel de financiación en otros países con condiciones similares.
4. Si parece que es necesario realizar cambios, utilícese la tabla que se presenta más adelante (*Tabla 1*) para clasificar el tipo de entorno en el país o región de que se trate de entre los seis tipos “clásicos” reconocidos. Las recomendaciones para cada uno de esos tipos ayudarán a abordar el cambio hacia un Nuevo sistema de organización.
5. Recuérdese que a partir de entonces, se trata de estudiar, hacer tormenta de ideas, buena planificación, contar con la participación de la gente adecuada y dar cuidadosamente los pasos necesarios para establecer el nuevo sistema sin peleas graves por áreas de influencia, inestabilidad o pérdida de recursos potenciales.

Conclusiones

En un mundo en el que cambia la mentalidad, la economía, la tecnología, la estructura social y el entorno (incluido el cambio climático), la cuestión de “Quién debe ser responsable de los incendios forestales” puede plantearse en muchos países del mundo, igual que se ha planteado en Grecia. En esta ponencia se ha utilizado en ejemplo de Grecia para ilustrar algunos de los peligros y de los problemas potenciales. Antes de tomar una decisión sobre la organización de la extinción de incendios forestales debería realizarse un estudio concienzudo y sopesarse ejemplos de otros países. La pregunta no tiene fácil respuesta. Hay criterios y condiciones concretos que deben tomarse en cuenta. Las recomendaciones que se presentan aquí no son la panacea y no hacen un análisis muy profundo. Sin embargo, son un primer paso para tratar de proporcionar una guía, principalmente para quienes tienen que tomar decisiones políticas con un conocimiento limitado de la realidad de los incendios forestales, que les ayude a darse cuenta de la gravedad de sus decisiones y a dar pasos en la dirección adecuada.

Tabla 1—*Recomendaciones sobre quién debería ser responsable de la extinción de incendios según el tipo de entorno.*

Tipo de entorno	Características	Recomendaciones
A	Elevada producción de biomasa, alta velocidad de descomposición, acumulación de combustible lenta, humedad generalmente elevada (entorno tropical y subtropical). Biomasa en el suelo del bosque, baja.	Demanda de extinción de incendios baja. Puede hacerse cargo el servicio forestal, los servicios de bomberos o los voluntarios. La cooperación entre ellos es útil, pero no crítica.
B	Elevada producción de biomasa, descomposición lenta. Rápida acumulación de combustible. Vegetación muy inflamable, frecuencia elevada de incendios naturales (por ejemplo, chaparral en California, maquis y bosques de <i>Pinus halepensis</i> en el sur de Europa, eucaliptos secos mediterráneos en Australia).	La demanda de extinción de incendios es extrema. La gestión del combustible, incluida la quema prescrita, es esencial, pero sólo puede llevarse a cabo en determinadas zonas. El control del fuego es caro. Es importante la cooperación de todas las organizaciones para mantener los gastos de la lucha contra los incendios en un nivel razonable. Debería considerarse un sistema como NIIMS. La buena planificación, por ejemplo en zonas de colindancia urbano forestal debe extremarse para reducir los daños ocasionados por aquellos incendios que no logren controlarse.
C	Velocidad media de producción de biomasa, velocidad de descomposición de biomasa bastante buena, humedad generalmente elevada, como en los bosques templados de hoja caduca, generalmente en zonas altas. Acumulación de biomasa en el suelo del bosque lenta, frecuencia de incendios de baja a media, intensidad de los incendios de baja a media.	La extinción de incendios no es problemática. Puede asignarse a servicios forestales, cuerpos de bomberos municipales o voluntarios. La cooperación entre ellos es útil, pero no crítica.
D	Producción de biomasa media, velocidad de descomposición media, como las de los bosque templados de coníferas generalmente en zonas altas. Acumulación de combustible en el suelo del bosque lenta pero la carga de combustible puede llegar a ser bastante elevada. Frecuencia de incendios naturales baja, pero en poblaciones maduras puede darse un comportamiento extremo del fuego.	Existe potencial de incendios forestales grandes en zonas extensas de este tipo de entorno. No es racional mantener un gran mecanismo de extinción. Es mejor desarrollar una buena gestión forestal consciente de la importancia del fuego para controlar la acumulación de combustible. De ese modo tanto las autoridades forestales como los bomberos municipales podrán controlar los incendios. Si se ha producido ya la acumulación de combustible, como en partes de EE.UU., harán falta recursos considerables y buena capacidad de extinción.
E	Velocidad de producción y descomposición de biomasa lenta, como en los bosques coníferos	De vez en cuando es necesaria la capacidad de extinción de incendios grandes. Es necesaria la gestión forestal

	boreales. Los niveles de acumulación de combustible en el suelo del bosque pueden ser muy elevados. Frecuencia de incendios naturales muy baja, porque la acumulación tarda mucho en producirse y las condiciones de riesgo de incendio son infrecuentes. En poblaciones maduras puede darse un comportamiento extremo del fuego.	allí donde sea viable la producción de madera. Es importante desarrollar una excelente detección de incendios e intervención inmediata, y todavía más un buen conocimiento del terreno y de las condiciones. Los bomberos municipales no son adecuados para estas tareas y en cualquier caso no hay muchos en este entorno. Lo razonable es recurrir al personal forestal para funciones múltiples.
F	Excelentes combustibles, como en pastizales con poca agua (por ejemplo la savana). Carga de combustible baja, frecuencia de incendios elevada.	Hace falta una capacidad de extinción de incendios limitada. El fuego no es destructor, excepto en el caso de viviendas o ganado, de modo que la planificación es importante. Hace falta contar con una intervención inicial con recursos relativamente ligeros y de rápida movilización. Se puede hacer cargo el personal forestal, los bomberos municipales o voluntarios. En muchos casos la mejor opción son estos últimos coordinados por las autoridades.

Agradecimientos

Esta ponencia surgió y se basa en el trabajo realizado dentro del paquete de trabajo de extinción del proyecto de investigación de EUFIRELAB, financiado por la Comisión Europea, Dirección General de Investigación, 5º Programa Marco (Contract EVR1-CT-2002-40028).

Referencias

- Bonneh, Omri; Ginsberg, Paul; Woodcock, John. 2004. **Integrated Forest Fire Management in Israel A 15 Year Review (1987-2002)**. International Forest Fire News (ECE/FAO) 29: 00-00 (en impresión).
- Fuschetti, Fernando. 1996. **Forest Fire Control in Italy**. Initial Attack magazine, Bombardier Aerospace. Ejemplar primavera 1996.
- Hadjikyriakou, Georgios. 2002. **The Forest Fire Situation in Cyprus**. International Forest Fire News (ECE/FAO) 23: 71-76.
- Zorn, Tobias; Nakayama, Kouji; Hashiramoto, Osamu. 2002. **Forest Fire Situation in Japan**. International Forest Fire News (ECE/FAO) 26: 54-60.
- Xanthopoulos Gavriil. 1998. **Forest fires in Greece: Past, present and future**. Epikentra. 6: 62-71 (En griego).
- Xanthopoulos, Gavriil. 1999. **The 1998 forest fire season in Greece: A forest fire expert's account**. International Forest Fire News (ECE/FAO) 20: 57-60.
- Xanthopoulos, Gavriil. 2000a. **Fire situation in Greece**. International Forest Fire News (ECE/FAO) 23: 76-84.

- Xanthopoulos, Gavriil. 2000b. **Principles of cooperation between organizations for forest fire defence: The example of the USA.** In: Proceedings of the workshop on “Saving the forests of Attica, an urgent social need”; 1999 January 18; Worker’s Center of Athens (EKA), Atenas, Grecia; 176-185 (en Griego).
- Xanthopoulos, Gavriil. 2004. **Evaluation of Forest Fire Policy Scenarios as a key element affecting the occurrence and characteristics of fire disasters.** En: Proceedings of the “EU-MEDIN Forum on disaster research. The road to harmonisation”; 2003 mayo 26-27; Tesalónica, Grecia. Editores: A. Avdelas, M. Yeroyanni, K. Fabbri. Comision Europea. (en impresión).